MAGYAR KÖZLÖNY

73. szám

A MAGYAR KÖZTÁRSASÁG HIVATALOS LAPJA
2011. június 30., csütörtök

Tartalomjegyzék

2011. évi LXXVIII. törvény	A Genfben, 2000. május 26. napján kelt, a Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodáshoz (ADN) csatolt Szabályzat kihirdetéséről és belföldi alkalmazásáról	15374
2011. évi LXXIX. törvény	A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) „A" és „B" Melléklete 2011. évi módosításaival és kiegészítéseivel egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről	17443
2011. évi LXXX. törvény	A Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) módosításáról Vilniusban elfogadott, 1999. június 3-án kelt Jegyzőkönyv C Függeléke 2011. évi módosításokkal és kiegészítésekkel egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről	19907

II. Törvények

2011. évi LXXVIII. törvény
a Genfben, 2000. május 26. napján kelt, a Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodáshoz (ADN) csatolt Szabályzat kihirdetéséről és belföldi alkalmazásáról*

(Az ADN-hez csatolt Szabályzatot 2009. március 1-jétől kell alkalmazni.
Az Egyesült Nemzetek Főtitkára, mint a Megállapodás letéteményese körlevélben értesítette a Szerződő Feleket, hogy a Megállapodáshoz csatolt Szabályzat 2011. évi módosításai 2011. január 1-jén hatályba léptek azzal, hogy a Megállapodáshoz csatolt Szabályzat 2010. december 31-ig érvényes előírásai 2011. június 30-ig alkalmazhatók.)

1. § Az Országgyűlés a Genfben, 2000. május 26. napján kelt, a Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodáshoz csatolt Szabályzat 2011. évi módosításokkal egységes szerkezetbe foglalt szövegét (a továbbiakban: Szabályzat) e törvénnyel kihirdeti.

2. § A Szabályzat 2011. január 1-jétől hatályos és hiteles francia nyelvű szövegét és annak hivatalos magyar nyelvű fordítását e törvény 1. melléklete tartalmazza.

3. § (1) Az e törvény 1. mellékletében foglalt Szabályzat rendelkezéseit a veszélyes áruk belföldi belvízi szállítására e törvény 2. mellékletében foglalt eltérésekkel kell alkalmazni.

(2) A belvízi szállításba beleértendő a be- és kirakodás, a más szállítóeszközről és a más szállítóeszközre való átrakás, valamint a szállítás körülményei miatt szükségessé váló veszteglés is.

(3) Nem kell alkalmazni a Szabályzat rendelkezéseit, ha a veszélyes áru szállítását
a) a Magyar Honvédség és a külföldi fegyveres erők tulajdonában lévő vagy rendelkezése alatt álló hajóval, vagy
b) a belvízi úton, illetve kikötő területén kizárólag átkelő járatban közlekedő kompon végzik.

4. § Amennyiben a veszélyes áruk szállítása során bekövetkezett baleset vagy más rendkívüli esemény nyomán megállapítást nyer, hogy az alkalmazandó biztonsági intézkedések nem elegendőek a szállítással összefüggésben felmerülő kockázat korlátozásához, továbbá, ha sürgős intézkedések megtétele szükséges, a közlekedésért felelős miniszter haladéktalanul értesíti az Európai Bizottságot a javasolt intézkedésekről. A Bizottság által engedélyezett intézkedéseknek az engedélyezett időn belüli végrehajtásáról a közlekedésért felelős miniszter gondoskodik.

5. § (1) A veszélyes áru szállítás biztonsága érdekében a közlekedési hatóság nyilvántartja a Szabályzat 1.8.3 szakasza szerinti veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó
a) természetes személyazonosító adatait,
b) állampolgárságát,
c) veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó képesítéséről szóló bizonyítványának érvényességi idejét, valamint azt, hogy a bizonyítványa mely alágazatra, valamint veszélyességi osztályra vonatkozik.

(2) Az adatokat a bizonyítvány érvényességi idejének lejártától számított 5 évig kell megőrizni.

6. § Felhatalmazást kap a közlekedésért felelős miniszter, hogy
a) a veszélyes áru belvízi szállítási biztonsági tanácsadó kinevezésének és képesítésének részletes szabályait,
b) a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszterrel egyetértésben a veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó által készítendő baleseti jelentés részletes szabályait
rendeletben állapítsa meg.

---

* A törvényt az Országgyűlés a 2011. június 14-i ülésnapján fogadta el.

7. § (1) Ez a törvény 2011. július 1-jén lép hatályba.

(2) A törvény végrehajtásához szükséges intézkedésekről a közlekedésért felelős miniszter, az Országos Atomenergia Hivatalt felügyelő miniszter, a bányászati ügyekért felelős miniszter, az iparügyekért felelős miniszter, a közbiztonságért felelős miniszter és a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszter gondoskodik.

8. § Ez a törvény

a) a veszélyes áruk szárazföldi szállításáról szóló, 2008. szeptember 24-i 2008/68/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek, valamint

b) a veszélyes áruk szárazföldi szállításáról szóló 2008/68/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv mellékleteinek a tudományos és műszaki fejlődéshez való első hozzáigazításáról szóló, 2010. szeptember 2-i 2010/61/EU bizottsági irányelvnek

való megfelelést is szolgálja.

9. § Hatályát veszti a Genfben, 2000. május 26. napján kelt, a Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADN) szövegének módosításáról szóló Jegyzőkönyv kihirdetéséről, valamint az ADN-hez csatolt Szabályzat kihirdetéséről és belföldi alkalmazásáról szóló 2010. évi VI. törvény 3–8. §-a és 1–2. számú melléklete.

Dr. Schmitt Pál s. k.,
köztársasági elnök

Kövér László s. k.,
az Országgyűlés elnöke

1. melléklet a 2011. évi LXXVIII. törvényhez

A Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodáshoz csatolt Szabályzat

(Megjegyzés: Tekintettel a melléklet terjedelmére, a szöveg kihirdetése elektronikus úton történik.)

RÈGLEMENT ANNEXÉ

PARTIE 1

Dispositions générales

CHAPITRE 1.1

CHAMP D'APPLICATION ET APPLICABILITÉ

1.1.1 Structure

Le Règlement annexé à l'ADN regroupe 9 parties. Chaque partie est subdivisée en chapitres et chaque chapitre en sections et sous-sections (voir table des matières). À l'intérieur de chaque partie le numéro de la partie est incorporé dans les numéros de chapitres, sections et sous-sections ; par exemple la section 1 du chapitre 2 de la Partie 2 est numérotée "2.2.1".

1.1.2 Champ d'application

1.1.2.1 Aux fins de l'article 2, paragraphe 2 a) et de l'article 4 de l'ADN, le Règlement annexé précise :

a) les marchandises dangereuses dont le transport international est exclu ;

b) les marchandises dangereuses dont le transport international est autorisé et les conditions imposées à ces marchandises (y compris les exemptions), notamment en ce qui concerne :

– la classification des marchandises, y compris les critères de classification et les méthodes d'épreuves y relatifs ;

– l'utilisation des emballages (y compris l'emballage en commun) ;

– l'utilisation des citernes (y compris leur remplissage) ;

– les procédures d'expédition (y compris le marquage et l'étiquetage des colis, la signalisation des véhicules ou des wagons embarqués, la signalisation des bateaux ainsi que la documentation et les renseignements prescrits) ;

– les dispositions relatives à la construction, l'épreuve et l'agrément des emballages et des citernes ;

– l'utilisation des moyens de transport (y compris le chargement, le chargement en commun et le déchargement).

1.1.2.2 Aux fins de l'article 5 de l'ADN, la section 1.1.3 du présent chapitre précise les cas où les transports de marchandises dangereuses sont partiellement ou totalement exemptés des conditions de transport fixées par l'ADN.

1.1.2.3 Aux fins de l'article 7 de l'ADN, le chapitre 1.5 de la présente partie précise les règles relatives aux dérogations, autorisations spéciales et équivalences prévues par ledit article.

1.1.2.4 Aux fins de l'article 8 de l'ADN, le chapitre 1.6 de la présente partie précise les mesures transitoires relatives à l'application du Règlement annexé à l'ADN.

1.1.2.5 Les dispositions de l'ADN s'appliquent également aux bateaux vides ou aux bateaux qui ont été déchargés aussi longtemps que les cales, les citernes à cargaison ou les récipients ou citernes admis à bord ne sont pas exempts de matières ou gaz dangereux, sauf exemptions prévues à la section 1.1.3 du présent Règlement.

1.1.3 Exemptions

1.1.3.1 ***Exemptions liées à la nature de l'opération de transport***

Les prescriptions de l'ADN ne s'appliquent pas :

a) au transport de marchandises dangereuses effectué par des particuliers lorsque les marchandises en question sont conditionnées pour la vente au détail et sont destinées à leur usage personnel ou domestique ou à leurs activités de loisir ou sportives à condition que des mesures soient prises pour empêcher toute fuite de contenu dans des conditions normales de transport. Lorsque ces marchandises sont des liquides inflammables transportés dans des récipients rechargeables remplis par, ou pour, un particulier, la quantité totale ne doit pas dépasser 60 litres par récipient et 240 litres par engin de transport. Les marchandises dangereuses en GRV, grands emballages ou citernes ne sont pas considérées comme étant emballées pour la vente au détail ;

b) le transport de machines ou de matériels non spécifiés dans le présent Règlement annexé et qui comportent accessoirement des marchandises dangereuses dans leur structure ou leur circuit de fonctionnement, à condition que des mesures soient prises pour empêcher toute fuite de contenu dans des conditions normales de transport ;

c) au transport effectué par des entreprises mais accessoirement à leur activité principale, tels qu'approvisionnement de chantiers de bâtiments ou de génie civil, ou pour les trajets du retour à partir de ces chantiers, ou pour des travaux de mesure, de réparations et de maintenance, en quantités ne dépassant pas 450 litres par emballage ni les quantités maximales totales spécifiées au 1.1.3.6. Des mesures doivent être prises pour éviter toute fuite dans des conditions normales de transport. Ces exemptions ne s’appliquent pas à la classe 7.

Les transports effectués par de telles entreprises pour leur approvisionnement ou leur distribution externe ou interne ne sont toutefois pas concernés par la présente exemption ;

d) aux transports effectués par les autorités compétentes pour les interventions d’urgence ou sous leur contrôle, dans la mesure où ceux-ci sont nécessaires en relation avec des interventions d’urgence, en particulier les transports effectués pour contenir, récupérer et déplacer, dans le lieu sûr approprié le plus proche, les marchandises dangereuses impliquées dans un incident ou un accident;

e) aux transports d'urgence sous la supervision des autorités compétentes, destinés à sauver des vies humaines ou à protéger l'environnement à condition que toutes les mesures soient prises afin que ces transports s'effectuent en toute sécurité ;

f) au transport de réservoirs fixes de stockage, vides, non nettoyés, qui ont contenu des gaz de la classe 2 des groupes A, O ou F, des matières des groupes d'emballages II ou III des classes 3 ou 9, ou des pesticides des groupes d'emballages II ou III de la classe 6.1, aux conditions suivantes:

Toutes les ouvertures, à l'exception des dispositifs de décompression (lorsqu'ils sont installés), sont hermétiquement fermées;

Des mesures ont été prises pour empêcher toute fuite de contenu dans des conditions normales de transport; et

Le chargement est fixé sur des berceaux ou dans des harasses ou dans tout autre dispositif de manutention ou fixé au véhicule, conteneur ou bateau de façon à ne pas pouvoir prendre du jeu ou se déplacer dans des conditions normales de transport.

Cette exemption ne s'applique pas aux réservoirs fixes de stockage ayant contenu des matières explosibles désensibilisées ou des matières dont le transport est interdit par l'ADN.

NOTA : *Pour les matières radioactives, voir sous 1.7.1.4.*

1.1.3.2 ***Exemptions liées au transport de gaz***

Les prescriptions de l'ADN ne s'appliquent pas au transport :

a) *(Réservé)* ;

b) *(Réservé)* ;

c) des gaz des groupes A et O (conformément au 2.2.2.1), si leur pression dans le récipient ou la citerne, à une température de 20 °C, ne dépasse pas 200 kPa (2 bar) et si le gaz n'est pas un gaz liquéfié ni un gaz liquéfié réfrigéré . Cela vaut pour tous les types de récipient ou de citerne, par exemple, également pour les différentes parties des machines ou de l'appareillage ;

d) des gaz contenus dans l'équipement utilisé pour le fonctionnement des bateaux (par exemple les extincteurs), y compris dans des pièces de rechange;

e) *(Réservé)* ;

f) des gaz contenus dans les denrées alimentaires (à l'exception du No ONU 1950), y compris les boissons gazéifiées ;

g) des gaz contenus dans les ballons destinés à être utilisés dans un cadre sportif ; et

h) des gaz contenus dans les ampoules électriques, à condition qu'elles soient emballées de telle sorte que les effets de projection liés à une rupture de l'ampoule soient confinés à l'intérieur du colis.

1.1.3.3 ***Exemptions relatives aux marchandises utilisées pour la propulsion des bateaux, véhicules ou wagons transportés, pour le fonctionnement de leurs équipements spéciaux, pour l'entretien ou pour la sécurité***

Les prescriptions de l'ADN ne s'appliquent pas aux marchandises utilisées pour la propulsion des bateaux, véhicules ou wagons transportés, pour le fonctionnement de leurs équipements spéciaux, pour leur entretien ou pour assurer la sécurité, et qui sont transportées à bord dans l'emballage, récipient ou réservoirs prévu pour une utilisation à ces fins.

1.1.3.4 ***Exemptions liées à des dispositions spéciales ou aux marchandises dangereuses emballées en quantités limitées ou en quantités exceptées***

NOTA : *Pour les matières radioactives voir sous 2.2.7.1.2.*

1.1.3.4.1 Certaines dispositions spéciales du chapitre 3.3 exemptent partiellement ou totalement le transport de marchandises dangereuses spécifiques des prescriptions de l'ADN. L'exemption s'applique lorsque la disposition spéciale est indiquée dans la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2 en regard des marchandises dangereuses de la rubrique concernée.

1.1.3.4.2 Certaines marchandises dangereuses peuvent faire l'objet d'exemptions sous réserve que les conditions du chapitre 3.4 soient satisfaites.

1.1.3.4.3 Certaines marchandises dangereuses peuvent faire l'objet d'exemptions sous réserve que les conditions du chapitre 3.5 soient satisfaites.

1.1.3.5 ***Exemptions liées aux emballages vides non nettoyés***

Les emballages vides (y compris les GRV et les grands emballages), non nettoyés, ayant renfermé des matières des classes 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 et 9 ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN si des mesures appropriées ont été prises afin de compenser les risques éventuels. Les risques sont compensés si des mesures ont été prises pour éliminer tous les risques des classes 1 à 9.

1.1.3.6 ***Exemptions liées aux quantités transportées à bord des bateaux***

1.1.3.6.1 a) En cas de transport de marchandises dangereuses en colis, les dispositions de l'ADN autres que celles du 1.1.3.6.2 ne sont pas applicables lorsque la masse brute de toutes les marchandises dangereuses transportées ne dépasse pas 3000 kg.

Cette disposition ne s'applique pas au transport :

i) des matières et objets de la classe 1 ;

ii) des matières de la classe 2, groupes T, F, TF, TC, TO, TFC ou TOC selon 2.2.2.1.3 et les aérosols des groupes C, CO, F, FC, T, TF, TC, TO, TFC et TOC selon 2.2.2.1.6 ;

iii) des matières des classes 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une étiquette de danger du modèle No 1 est requise à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2 ;

iv) des matières de la classe 6.2 de la catégorie A ;

v) des matières de la classe 7 autres que les Nos ONU 2908, 2909, 2910 et 2911 ;

vi) des matières affectées au groupe d'emballage I ;

vii) des matières en citernes ;

b) En cas de transport de marchandises dangereuses en colis autres que des citernes, les dispositions de l'ADN autres que celles du 1.1.3.6.2, ne sont pas applicables au transport

- de matières de la classe 2 du groupe F selon 2.2.2.1.3 ou des aérosols du groupe F selon 2.2.2.1.6 ; ni

- des matières affectées au groupe d'emballage I à l'exception des matières de la classe 6.1

lorsque la masse brute totale de ces marchandises ne dépasse pas 300 kg.

1.1.3.6.2 Le transport des quantités exemptées selon le 1.1.3.6.1 est toutefois soumis aux conditions suivantes :

a) L'obligation de déclaration conformément au 1.8.5 reste applicable ;

b) Les colis, à l'exception des véhicules et des conteneurs (y compris les caisses mobiles), doivent répondre aux prescriptions relatives aux emballages visées aux Parties 4 et 6 de l'ADR ou du RID; les dispositions du chapitre 5.2 relatives au marquage et à l'étiquetage sont applicables ;

c) Les documents suivants doivent être à bord :

- les documents de transport (voir 5.4.1.1) ; ils doivent porter sur toutes les marchandises dangereuses transportées à bord ;

- le plan de chargement (voir 7.1.4.11.1) ;

d) Les marchandises doivent être entreposées dans les cales.

Cette disposition ne s'applique pas aux marchandises chargées dans :

- des conteneurs à parois pleines étanches au jet d'eau ;

- des véhicules à parois pleines étanches au jet d'eau ;

e) Les marchandises des différentes classes doivent être séparées par une distance horizontale minimale de 3,00 m. Elles ne doivent pas être arrimées les unes sur les autres.

Cette disposition ne s'applique pas :

- aux conteneurs à parois pleines métalliques ;

- aux véhicules à parois pleines métalliques ;

f) Pour les navires de mer et les bateaux de navigation intérieure, si ces derniers ne transportent que des conteneurs, on considérera que les prescriptions sous d) et e) ci-dessus sont respectées si les dispositions du code IMDG en matière d'arrimage et de séparation sont satisfaites et que mention en est faite dans le document de transport.

1.1.3.7 ***Exemptions relatives au transport des batteries au lithium***

Les prescriptions de l'ADN ne s'appliquent pas:

a) aux piles au lithium installées dans un moyen de transport effectuant une opération de transport et qui sont destinées à sa propulsion ou au fonctionnement d'un de ses équipements;

b) aux piles au lithium contenues dans un équipement pour le fonctionnement de cet équipement utilisé ou destiné à une utilisation durant le transport (par exemple, un ordinateur portable).

1.1.4 Applicabilité d'autres règlements

1.1.4.1 ***Généralités***

Les prescriptions suivantes sont applicables aux colis :

a) S'il s'agit d'emballages (y compris grands emballages et grands récipients pour vrac (GRV)), il doit être satisfait aux prescriptions applicables d'une des réglementations internationales (voir également Parties 4 et 6) ;

b) S'il s'agit de conteneurs, conteneurs-citernes, citernes mobiles, conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM), il doit être satisfait aux prescriptions applicables de l'ADR, du RID ou du Code IMDG (voir également Parties 4 et 6) ;

c) S'il s'agit de véhicules ou de wagons, les véhicules ou wagons et leur chargement doivent satisfaire aux prescriptions applicables de l'ADR ou du RID, suivant le cas.

NOTA : *Pour le marquage, l'étiquetage, le placardage et la signalisation orange, voir également les chapitres 5.2 et 5.3.*

1.1.4.2 ***Transport dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime, routier, ferroviaire ou aérien***

1.1.4.2.1 Les colis, les conteneurs, les citernes mobiles et les conteneurs-citernes qui ne répondent pas entièrement aux prescriptions d'emballage, d'emballage en commun, de marquage et d'étiquetage des colis ou de placardage et de signalisation orange de l'ADN, mais qui sont conformes aux prescriptions du Code IMDG ou des Instructions techniques de l'OACI sont admis pour les transports dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime ou aérien aux conditions suivantes :

a) Les colis doivent porter des marques et étiquettes de danger conformément aux dispositions du Code IMDG ou des Instructions techniques de l'OACI si les marques et les étiquettes ne sont pas conformes à l'ADN ;

b) Les dispositions du Code IMDG ou des Instructions techniques de l'OACI sont applicables pour l'emballage en commun dans un colis ;

c) Pour les transports dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime, les conteneurs, les citernes mobiles et les conteneurs-citernes, s'ils ne portent pas de plaques-étiquettes et de signalisation orange conformément au chapitre 5.3 du présent Règlement, doivent porter des plaques-étiquettes et un marquage conformément au chapitre 5.3 du Code IMDG. Dans ce cas, seul le paragraphe 5.3.2.1.1 du présent Règlement s'applique à la signalisation du véhicule. Pour les citernes mobiles et les conteneurs-citernes vides, non nettoyés, cette disposition s'applique jusque et y compris le transfert subséquent vers une station de nettoyage.

Cette dérogation ne vaut pas pour les marchandises classées comme dangereuses dans les classes 1 à 9 de l'ADN, et considérées comme non dangereuses conformément aux dispositions applicables du Code IMDG ou des Instructions techniques de l'OACI.

1.1.4.2.2 Lorsqu'une opération de transport maritime, routier, ferroviaire ou aérien suit ou précède le transport par voies de navigation intérieures, le document de transport utilisé ou à utiliser pour le transport maritime, routier, ferroviaire ou aérien peut être utilisé à la place du document de transport prescrit en 5.4.1 à condition que les informations qui y figurent soient conformes respectivement aux prescriptions applicables du Code IMDG, de l'ADR, du RID ou des Instructions techniques de l'OACI sauf que, lorsque des renseignements supplémentaires sont exigés par l'ADN, ceux-ci doivent être ajoutés ou indiqués à l'endroit approprié.

NOTA: *Pour le transport conformément au 1.1.4.2.1, voir aussi 5.4.1.1.7. Pour le transport dans des conteneurs, voir aussi 5.4.2.*

1.1.4.3 *(Réservé)*

1.1.4.4 *(Réservé)*

1.1.4.5 *(Réservé)*

1.1.4.6 ***Autres règlements applicables au transport par voies de navigation intérieures***

1.1.4.6.1 Conformément à l'article 9 de l'ADN, les transports restent soumis aux "prescriptions locales, régionales ou internationales applicables, de façon générale, aux transports de marchandises par voies de navigation intérieures.

1.1.4.6.2 Dans le cas où les prescriptions du présent Règlement sont en contradiction avec les prescriptions visées au 1.1.4.6.1, les prescriptions visées au 1.1.4.6.1 ne s'appliquent pas.

CHAPITRE 1.2

DÉFINITIONS ET UNITÉS DE MESURE

1.2.1 Définitions

NOTA : *Dans cette section figurent toutes les définitions d'ordre général ou spécifique.*

Dans le présent Règlement on entend par :

A

ADR :
l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route ;

Aérosol ou générateur d'aérosols :
un récipient non rechargeable répondant aux prescriptions du 6.2.6 de l'ADR ou du RID, fait de métal, de verre ou de matière plastique, contenant un gaz comprimé, liquéfié ou dissous sous pression, avec ou non un liquide, une pâte ou une poudre, et munis d'un dispositif de prélèvement permettant d'expulser le contenu en particules solides ou liquides en suspension dans un gaz, ou sous la forme de mousse, de pâte ou de poudre, ou encore à l'état liquide ou gazeux ;

AIEA :
l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), (AIEA, P.O. Box 100, A-1400 Vienne);

Appareil de protection respiratoire (appareil à filtre dépendant de l'air ambiant):
un appareil qui protège la personne qui le porte quand elle travaille dans une atmosphère dangereuse grâce à un filtre de respiration approprié. Pour ces appareils voir par exemple la norme européenne EN 136:1998. Pour les filtres utilisés voir par exemple la norme européenne EN 371:1992 ou EN 372:1992;

Appareil respiratoire (autonome) :
un appareil qui fournit un air respirable à la personne qui le porte quand elle travaille dans une atmosphère dangereuse, grâce à une réserve autonome d'air sous pression ou à une alimentation extérieure par un tuyau. Pour ces appareils voir par exemple la norme européenne EN 137:1993 ou EN 138:1994;

Approbation, agrément :

Approbation multilatérale ou agrément multilatéral :
pour le transport des matières de la classe 7, l'approbation ou l'agrément donné par l'autorité compétente du pays d'origine de l'expédition ou du modèle, selon le cas, et par l'autorité compétente de chaque pays sur le territoire duquel l'envoi doit être transporté;

Agrément unilatéral :
pour le transport des matières de la classe 7, l'agrément d'un modèle qui doit être donné seulement par l'autorité compétente du pays d'origine du modèle. Si le pays d'origine n'est pas une Partie contractante à l'ADN, l'agrément implique une validation par l'autorité compétente de la première Partie contractante à l'ADN touchée par l'envoi (voir 6.4.22.6 de l'ADR);

Assurance de la conformité (matière radioactive) :
un programme systématique de mesures appliqué par une autorité compétente et visant à garantir que les dispositions de l'ADN sont respectées dans la pratique ;

Assurance de la qualité :
un programme systématique de contrôles et d'inspections appliqué par toute organisation ou tout organisme et visant à donner une garantie adéquate que les prescriptions de sécurité de l'ADN sont respectées dans la pratique ;

ASTM :
l'American Society for Testing and Materials, (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, États-Unis d'Amérique);

Atmosphère explosible:
un mélange d'air et de gaz, vapeurs ou brouillards inflammables sous conditions atmosphériques, dans lequel, après inflammation, le processus de combustion se propage à l'ensemble du mélange non consumé (voir EN 1127-1:1997);

Autorité compétente :
l'(les) autorité(s) ou tout(s) autre(s) organisme(s) désigné(s) en tant que tel(s) dans chaque État et dans chaque cas particulier selon le droit national ;

B

Bateau :
un bateau de navigation intérieure ou un navire de mer ;

Bateau avitailleur :
un bateau-citerne du type N ouvert d'un port en lourd jusqu'à 300 tonnes, construit et aménagé pour le transport et la remise à d'autres bateaux de produits destinés à l'exploitation des bateaux ;

Bateau-citerne :
un bateau destiné au transport de matières dans des citernes à cargaison ;

Bateau déshuileur :
un bateau-citerne du type N ouvert d'un port en lourd jusqu'à 300 tonnes, construit et aménagé pour la réception et le transport de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux. Les bateaux sans citernes à cargaison sont considérés comme des bateaux soumis aux chapitres 9.1 ou 9.2 ;

Bidon (jerricane) :
un emballage en métal ou en matière plastique, de section rectangulaire ou polygonale, muni d'un ou de plusieurs orifices ;

Bobine (classe 1) :
un dispositif en plastique, en bois, en carton, en métal ou en tout autre matériau convenable, et formé d'un axe central et, le cas échéant, de parois latérales à chaque extrémité de l'axe. Les objets et les matières doivent pouvoir être enroulés sur l'axe et peuvent être retenus par les parois latérales ;

Boîte à gaz sous pression :
voir *Aérosol*s ;

Bouteille :
un récipient à pression transportable d'une contenance en eau ne dépassant pas 150 *l* (voir aussi *Cadre de bouteilles*) ;

C

Cadre de bouteilles :
un ensemble de bouteilles attachées entre elles et reliées par un tuyau collecteur et transportées en tant qu'ensemble indissociable. La contenance totale en eau ne doit pas dépasser 3 000 *l* ; sur les cadres destinés au transport de gaz toxique de la classe 2 (groupes commençant par la lettre T conformément au 2.2.2.1.3), cette capacité est limitée à 1 000 *l* ;

Caisse :
un emballage à faces pleines rectangulaires ou polygonales, en métal, bois, contre-plaqué, bois reconstitué, carton, matière plastique ou autre matériau approprié. De petits orifices peuvent y être pratiqués pour faciliter la manutention ou l'ouverture, ou répondre aux critères de classement, à condition de ne pas compromettre l'intégrité de l'emballage pendant le transport ;

Caisse mobile citerne :
un engin qui doit être considéré comme un conteneur-citerne ;

Caisse mobile :
voir *Conteneur"* ;

Cale (lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 1 – voir *"classement en zones")* :
partie du bateau, couverte ou non par des panneaux d'écoutille, limitée à l'avant et à l'arrière par des cloisons et destinée à recevoir des marchandises en colis ou en vrac. La cale est limitée vers le haut par le bord supérieur de l'hiloire du panneau d'écoutille. La cargaison se trouvant au-delà de l'hiloire du panneau d'écoutille est considérée comme chargée sur le pont ;

Cale (état) :
déchargée : vide, mais contenant de la cargaison restante
vide : sans cargaison restante (balayée) ;

Capacité d'un réservoir ou d'un compartiment de réservoir :
pour les citernes, le volume intérieur total du réservoir ou du compartiment de réservoir exprimé en litres ou mètres cubes. Lorsqu'il est impossible de remplir complètement le réservoir ou le compartiment du réservoir du fait de sa forme ou de sa construction, cette capacité réduite doit être utilisée pour la détermination du degré de remplissage et pour le marquage de la citerne ;

Cargaison restante :
cargaison liquide restant dans la citerne à cargaison ou les tuyauteries après le déchargement sans que le système d'assèchement ait été utilisé ;

Carter de coupe-flammes :
la partie d'un coupe flammes dont la fonction principale consiste à former une enveloppe appropriée de l'élément coupe-flammes et à permettre la liaison mécanique à d'autres systèmes ;

Cartouche à gaz :
voir *Récipient de faible capacité contenant du gaz*;

CDNI:
Convention relative à la collecte, au dépôt et à la réception des déchets survenant en navigation rhénane et intérieure**;**

CEE-ONU :
la Commission Économique des Nations Unies pour l'Europe, (CEE-ONU, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Genève 10, Suisse);

CEI :
la Commission Électrotechnique Internationale ;

CEVNI :
Code Européen des Voies de Navigation Intérieure ;

CGA :
Compressed Gas Association", (CGA, 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly VA 20151-2923, États-Unis d'Amérique);

CGEM :
voir *Conteneur à gaz à éléments multiples ;*

Chambre des pompes à cargaison (lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 1*) :*un local de service dans lequel sont installées les pompes à cargaison et pompes d'assèchement des citernes à cargaison avec leur équipement de service ;

Charge maximale admissible (pour les GRV souples) :
la masse nette maximale pour le transport de laquelle le GRV est conçu et qu'il est autorisé à transporter ;

Chargement complet :
tout chargement provenant d'un seul expéditeur auquel est réservé l'usage exclusif d'un véhicule,d'un wagon ou d'un grand conteneur et pour lequel toutes les opérations de chargement et de déchargement sont effectuées conformément aux instructions de l'expéditeur ou du destinataire ;

NOTA : *Le terme correspondant pour la classe 7 est "utilisation exclusive";*

Chargeur :
l'entreprise qui :

a) charge les marchandises dangereuses emballées, les petits conteneurs ou les citernes mobiles dans ou sur un moyen de transport ou un conteneur ; ou

b) charge un conteneur, un conteneur pour vrac, un CGEM, un conteneur-citerne ou une citerne mobile sur un moyen de transport; ou

c) charge un véhicule ou un wagon dans ou sur un bateau.

Chaussures de protection (ou bottes de protection):
des chaussures ou bottes qui protègent les pieds du porteur lors de travaux dans une zone de danger. Le choix des chaussures ou bottes de protection appropriées doit correspondre aux dangers susceptibles de survenir. Pour les chaussures ou bottes de protection voir par exemple la norme européenne EN 346:1997;

CIM:
les Règles uniformes concernant le contrat de transport international ferroviaire des marchandises (Appendice B à la Convention relative aux transports internationaux ferroviaires (COTIF)), telles que modifiées ;

Citerne :
un réservoir, muni de ses équipements de service et de structure. Lorsque le mot est employé seul, il couvre les conteneurs-citernes, citernes mobiles, citernes démontables, citernes amovibles, citernes fixes, wagons-citernes, tels que définis dans la présente section ainsi que les citernes qui constituent des éléments de véhicules-batteries, wagons-batteries ou de CGEM ;

NOTA : *Pour les citernes mobiles, voir sous 6.7.4.1 de l'ADR;*

Citerne à cargaison (lorsque la protection contre les explosions est exigée comparable à la zone 0) :
une citerne fixée de façon permanente au bateau destinée à transporter des marchandises dangereuses et dont les parois sont constituées par la coque du bateau proprement dite ou par des parois extérieures séparées de la coque ;

Citerne à cargaison (état) :
déchargée : vide, mais contenant de la cargaison restante
vide : sèche, mais non dégazée
dégazée : ne contenant pas de concentration mesurable de gaz dangereux ;

Citerne à cargaison indépendante (lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 0) *:*
une citerne à cargaison incorporée de façon permanente mais qui est indépendante de la structure du bateau ;

Citerne à déchets opérant sous vide :
une citerne fixe ou une citerne démontable principalement utilisée pour le transport de déchets dangereux, construite ou équipée de manière spéciale pour faciliter le chargement et le déchargement des déchets selon les prescriptions du chapitre 6.10 de l'ADR.

Une citerne qui satisfait intégralement aux prescriptions des chapitres 6.7 ou 6.8 de l'ADR n'est pas considérée comme citerne à déchets opérant sous vide ;

Citerne à pression :
une citerne conçue et agréée pour une pression de service ≥ 400 kPa (4 bar) ;

Citerne amovible :
une citerne qui, construite pour s'adapter aux dispositifs spéciaux du wagon, ne peut cependant en être retirée qu'après démontage de ses moyens de fixation;

Citerne démontable :
une citerne d'une capacité supérieure à 450 litres, autre qu'une citerne fixe, une citerne mobile, un conteneur-citerne ou un élément de véhicule-batterie ou de CGEM qui n'est pas conçue pour le transport des marchandises sans rupture de charge et qui normalement ne peut être manutentionnée que si elle est vide ;

Citerne fermée hermétiquement:
une citerne destinée au transport de liquides ayant une pression de calcul d'au moins 4 bar, ou destinée au transport de matières solides (pulvérulentes ou granulaires) quelle que soit sa pression de calcul, dont les ouvertures sont fermées hermétiquement, et qui :

- n'est pas équipée de soupapes de sécurité, de disques de rupture, d'autres dispositifs semblables de sécurité ou de soupapes de dépression; ou

- n'est pas équipée de soupapes de sécurité, de disques de rupture ou d'autres dispositifs semblables de sécurité, mais est équipée de soupapes de dépression conformément aux prescriptions du 6.8.2.2.3 de l'ADR; ou

- est équipée de soupapes de sécurité précédées d'un disque de rupture conformément au 6.8.2.2.10 de l'ADR, mais n'est pas équipée de soupapes de dépression ; ou

- est équipée de soupapes de sécurité précédées d'un disque de rupture conformément au 6.8.2.2.10 de l'ADR, et de soupapes de dépression - conformément aux prescriptions du 6.8.2.2.3 de l'ADR;

Citerne fixe :
une citerne d'une capacité supérieure à 1 000 litres fixée à demeure sur un véhicule (qui devient alors un véhicule-citerne) ou sur un wagon (qui devient alors un wagon-citerne) ou faisant partie intégrante du châssis d'un tel véhicule ou wagon ;

Citerne mobile :
une citerne multimodale conforme aux définitions du chapitre 6.7 de l'ADR ou du Code IMDG, indiquée par une instruction de transport en citerne mobile (code T) dans la colonne (10) du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR, et ayant, lorsqu'elle est utilisée pour le transport de gaz tels qu'ils sont définis au 2.2.2.1.1, une capacité supérieure à 450 l ;

Citerne pour produits résiduaires.
une citerne fixée à demeure destinée à recueillir des cargaisons restantes, des eaux de lavage, des résidus de cargaison ou des slops pompables;

Classe de température:
classement des gaz inflammables et des vapeurs de liquides inflammables selon leur température d'auto-inflammation ainsi que des matériels électriques destinés à être utilisés dans des atmosphères explosibles correspondantes selon la température maximale de leur surface extérieure (voir CEI, Publication 79 et EN 50014 :1994) ;

Classement en zones (voir Directive 1999/92/CE[*]) *:*

Zone 0 : emplacement dans lequel une atmosphère explosive de gaz, vapeurs ou brouillards est présente en permanence ou pendant de longues périodes ;

Zone 1 : emplacement dans lequel une atmosphère explosive de gaz, vapeurs ou brouillards est susceptible de se former en fonctionnement normal ;

Zone 2 : emplacement dans lequel une atmosphère explosive de gaz, vapeurs ou brouillards n'est pas susceptible de se former en fonctionnement normal et où une telle formation, si elle se produit, ne peut subsister que pendant une courte période ;

[*] *Journal officiel des Communautés européennes No L 23 du 28 janvier 2000, p. 57.*

Cloison :
une paroi métallique, généralement verticale, située à l'intérieur du bateau et qui est limitée par le fond, le bordé, un pont, la couverture des écoutilles ou une autre cloison ;

Cloison (étanche à l'eau) :

– dans un bateau à cargaison sèche : cloison construite de telle façon qu'elle résiste à une pression correspondant à une colonne d'eau de 1,00 m au-dessus du pont mais toutefois jusqu'à l'arête supérieure de l'hiloire du panneau d'écoutille ;

– dans un bateau-citerne : cloison construite pour supporter une pression d'eau de 1,00 m au-dessus du niveau du pont ;

CMR:
la Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route (Genève, 19 mai 1956), telle que modifiée ;

Code IMDG :
le Code maritime international des marchandises dangereuses, règlement d'application du Chapitre VII, Partie A de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS), publié par l'Organisation maritime internationale (OMI) à Londres ;

Cofferdam (lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 1) *:*
un compartiment transversal qui est délimité par des cloisons étanches à l'eau et peut être inspecté. Le cofferdam s'étend sur toute la surface des cloisons d'extrémité des citernes à cargaison. La cloison qui n'est pas face à la zone de cargaison s'étend d'un côté à l'autre du bateau et du fond au pont sur un seul plan ;

Colis :
le produit final de l'opération d'emballage prêt pour l'expédition, constitué par l'emballage ou le grand emballage ou le GRV lui-même avec son contenu. Le terme comprend les récipients à gaz tels que définis dans la présente section ainsi que les objets qui, de par leur taille, masse ou configuration, peuvent être transportés non emballés ou dans des berceaux, harasses ou des dispositifs de manutention ;

Excepté pour le transport des matières radioactives, le terme ne s'applique pas aux marchandises transportées en vrac dans les cales des bateaux ni aux matières transportées en citernes dans des bateaux-citernes ;

À bord des bateaux, le terme inclut aussi les véhicules, les wagons, les conteneurs (y compris les caisses mobiles), les conteneurs-citernes, les citernes mobiles, les véhicules-batteries, les wagons-batteries, les véhicules-citernes, les wagons-citernes et les conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM).

NOTA : *Pour les matières radioactives, voir sous 2.2.7.2, 4.1.9.1.1 et chapitre 6.4 de l'ADR ;*

Collecteur d'évacuation des gaz :
Une conduite reliant deux ou plus de citernes à cargaison entre elles. Cette conduite est munie de soupapes de sécurité protégeant les citernes à cargaison contre des surpressions ou dépressions internes inadmissibles ; elle est destinée à évacuer les gaz vers l'installation à terre ;

Composants inflammables (pour les aérosols), des liquides inflammables, solides inflammables ou gaz ou mélanges de gaz inflammables tels que définis dans le Manuel d'épreuves et de critères, Partie III, sous-section 31.1.3, Notas 1 à 3. Cette désignation ne comprend pas les matières pyrophoriques, les matières auto-échauffantes et les matières qui réagissent au contact de l'eau. La chaleur chimique de combustion doit être déterminée avec une des méthodes suivantes ASTM D 240, ISO/FDIS 13943:1999 (E/F) 86.1 à 86.3 ou NFPA 30B;

Conducteur :
une personne répondant à la définition de l'article 1.02 du Code européen des voies de navigation intérieure (CEVNI) ;

Conduite d'équilibrage de pression :
Une conduite de l'installation à terre reliée pendant le déchargement à la conduite de collecte ou à la conduite d'évacuation de gaz du bateau. Cette conduite est conçue de manière à protéger le bateau contre les détonations ou des passages de flammes provenant du côté terre ;

Conduite de retour de gaz :
Une conduite de l'installation à terre reliée pendant le chargement à la conduite de collecte ou à la conduite d'évacuation de gaz du bateau. Cette conduite est conçue de manière à protéger le bateau contre les détonations ou des passages de flammes provenant du côté terre ;

Conduite d'évacuation de gaz :
Une conduite reliant une citerne à cargaison à l'installation à terre pendant le chargement. Cette conduite est munie de soupapes de sécurité protégeant la citerne à cargaison contre les surpressions ou dépressions internes inadmissibles ; elle est destinée à évacuer les gaz vers l'installation à terre ;

Conseiller à la sécurité:
une personne qui, dans une entreprise dont l'activité comporte le transport de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieure ou les opérations d'emballage, de chargement, de remplissage ou de déchargement liées à ces transports, est chargée d'aider à la prévention des risques inhérents au transport des marchandises dangereuses;

Contenance maximale :
le volume intérieur maximum des récipients ou des emballages y compris des grands emballages et des grands récipients pour vrac (GRV), exprimé en mètres cubes ou litres ;

Contenance nominale du récipient :
le volume nominal exprimé en litres de la matière dangereuse contenue dans le récipient. Pour les bouteilles à gaz comprimé, la contenance nominale sera la capacité en eau de la bouteille ;

Conteneur :
un engin de transport (cadre ou autre engin analogue)

– ayant un caractère permanent et étant de ce fait suffisamment résistant pour permettre son usage répété ;

– spécialement conçu pour faciliter le transport de marchandises, sans rupture de charge, par un ou plusieurs modes de transport ;

– muni de dispositifs facilitant l'arrimage et la manutention, notamment lors de son transbordement d'un moyen de transport à un autre ;

– conçu de façon à faciliter le remplissage et la vidange.

– d'un volume intérieur d'au moins 1 m³, à l'exception des conteneurs pour le transport des matières radioactives.

En outre:

Grand conteneur :

a) un conteneur qui ne répond pas à la définition de petit conteneur;

b) au sens de la CSC, un conteneur de dimensions telles que la surface délimitée par les quatre angles inférieurs extérieurs soit :

i) d'au moins 14 m² (150 pieds carrés) ou

ii) d'au moins 7 m² (75 pieds carrés) s'il est pourvu de pièces de coin aux angles supérieurs;

Petit conteneur :
un conteneur dont les dimensions extérieures hors tout (longueur, largeur ou hauteur) sont inférieures à 1,50 m ou dont le volume intérieur est inférieur ou égal à 3 m^3;

Conteneur bâché :
un conteneur ouvert muni d'une bâche pour protéger la marchandise chargée;

Conteneur fermé :
un conteneur totalement fermé, ayant un toit rigide, des parois latérales rigides, des parois d'extrémité rigides et un plancher. Le terme englobe les conteneurs à toit ouvrant pour autant que le toit soit fermé pendant le transport;

Conteneur ouvert :
un conteneur à toit ouvert ou un conteneur de type plate-forme;

Une caisse mobile est un conteneur qui selon la norme EN 283:1991 présente les caractéristiques suivantes :

– elle a une résistance mécanique conçue uniquement pour le transport sur un wagon ou un véhicule en trafic terrestre ou par navire roulier ;

– elle n'est pas gerbable ;

– elle peut être transférée du véhicule sur des béquilles et rechargée par les propres moyens à bord du véhicule ;

NOTA : *Le terme conteneur ne concerne ni les emballages usuels, ni les grands récipients pour vrac (GRV), ni les conteneurs-citernes, ni les véhicules, ni les wagons. Néanmoins, un conteneur peut être utilisé comme emballage pour le transport des matières radioactives.*

*Conteneur à gaz à éléments multiples (*CGEM*) :*
un engin de transport comprenant des éléments qui sont reliés entre eux par un tuyau collecteur et montés dans un cadre. Les éléments suivants sont considérés comme des éléments d'un conteneur à gaz à éléments multiples : les bouteilles, les tubes, les fûts à pression, et les cadres de bouteilles ainsi que les citernes d'une capacité supérieure à 450 litres pour les gaz tels qu'ils sont définis au 2.2.2.1.1 ;

NOTA: *Pour les CGEM de l'ONU, voir le chapitre 6.7 de l'ADR.*

Conteneur pour vrac :
une enceinte de rétention (y compris toute doublure ou revêtement) destinée au transport de matières solides qui sont directement en contact avec l'enceinte de rétention. Le terme ne comprend pas les emballages, les grands récipients pour vrac (GRV), les grands emballages ni les citernes.

Les conteneurs pour vrac sont:

- de caractère permanent et étant de ce fait suffisamment résistants pour permettre un usage répété;

- spécialement conçus pour faciliter le transport de marchandises sans rupture de charge par un ou plusieurs moyens de transport;

- munis de dispositifs le rendant facile à manutentionner;

- d'une capacité d'au moins 1,0 m^3.

Les conteneurs pour vrac peuvent être, par exemple, des conteneurs, des conteneurs pour vrac offshore, des bennes, des bacs pour vrac, des caisses mobiles, des conteneurs trémie, des conteneurs à rouleaux, des compartiments de charge de véhicules ou de wagons ;

Conteneur pour vrac offshore :
un conteneur pour vrac spécialement conçu pour servir de manière répétée en provenance ou à destination d'installations offshore ou entre de telles installations. Il doit être conçu et construit selon les règles relatives à l'agrément des conteneurs offshore manutentionnés en haute mer énoncées dans le document MSC/Circ.860 publié par l'Organisation Maritime Internationale (OMI);

Conteneur-citerne :
un engin de transport répondant à la définition du conteneur et comprenant un réservoir et des équipements, y compris les équipements permettant les déplacements du conteneur-citerne sans changement notable d'assiette, utilisé pour le transport de matières gazeuses, liquides, pulvérulentes ou granulaires et ayant une capacité supérieure à 0,45 m^3 (450 litres), lorsqu'il est destiné au transport de gaz tels qu'ils sont définis au 2.2.2.1.1;

NOTA : *Les grands récipients pour vrac (GRV) qui satisfont aux dispositions du chapitre 6.5 de l'ADR ne sont pas considérés comme des conteneurs-citernes*;

Contenu radioactif :
pour le transport des matières de la classe 7, les matières radioactives ainsi que tout solide, liquide ou gaz contaminé ou activé se trouvant à l'intérieur de l'emballage;

Corps (pour toutes les catégories de GRV autres que les GRV composites) :
le récipient proprement dit, y compris les orifices et leurs fermetures, à l'exclusion de l'équipement de service ;

Coupe-flammes :
Un dispositif monté à l'orifice d'une partie d'installation ou dans la tuyauterie de liaison d'un système d'installations dont la fonction consiste à permettre le passage du flux mais à empêcher le passage d'une flamme. Un tel dispositif doit être éprouvé selon la norme européenne EN 12 874:1999 ;

CSC :
la Convention internationale sur la sécurité des conteneurs (Genève, 1972) telle qu'amendée et publiée par l'Organisation maritime internationale (OMI), à Londres ;

D

Déchargeur:
l'entreprise qui :

a) enlève un conteneur, un conteneur pour vrac, un CGEM, un conteneur-citerne ou une citerne mobile d'un moyen de transport ; ou

b) décharge des marchandises dangereuses emballées, des petits conteneurs ou des citernes mobiles d'un moyen de transport ou d'un conteneur ; ou

c) décharge des marchandises dangereuses d'une citerne à cargaison, un véhicule-citerne, une citerne amovible, une citerne démontable, une citerne mobile ou un conteneur-citerne; ou d'un wagon-batterie, un véhicule-batterie, une MEMU ou un CGEM; ou d'un moyen de transport pour le transport en vrac; ou d'un grand conteneur ou d'un petit conteneur pour le transport en vrac ou d'un conteneur pour vrac; ou

d) enlève un véhicule ou un wagon d'un bateau;

Déchets :
des matières, solutions, mélanges ou objets qui ne peuvent pas être utilisés tels quels, mais qui sont transportés pour être retraités, déposés dans une décharge ou éliminés par incinération ou par une autre méthode ;

Déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation du bateau :
huiles usagées, eaux de fond de cale et autres déchets huileux ou graisseux, tels que graisses usagées, filtres usagés, chiffons usagés, récipients et emballages de ces déchets ;

Déflagration :
explosion qui se propage à une vitesse subsonique (voir EN 1127-1:1997) ;

Densité relative:
le rapport de la masse volumique d'une substance à la masse volumique de l'eau pure à 3,98 °C (1 000 kg/m^3); il s'agit d'une grandeur sans dimension;

Dépression de conception :
la dépression sur la base de laquelle la citerne à cargaison ou la citerne pour restes de cargaison a été conçue et réalisée ;

Destinataire :
le destinataire selon le contrat de transport. Si le destinataire désigne un tiers conformément aux dispositions applicables au contrat de transport, ce dernier est considéré comme le destinataire au sens de l'ADN. Si le transport s'effectue sans contrat de transport, l'entreprise qui prend en charge les marchandises dangereuses à l'arrivée doit être considérée comme le destinataire ;

Détecteur de gaz inflammables :
un appareil permettant de mesurer toute concentration significative de gaz inflammables provenant de la cargaison, sous la limite inférieure d'explosion, et indiquant clairement la présence de concentrations supérieures. Les détecteurs de gaz inflammables peuvent être conçus en tant que détecteurs individuels ou bien en tant qu'appareils de mesures combinés pour la mesure de gaz inflammables et d'oxygène. Cet appareil doit être conçu de manière à ce que les mesures puissent également être effectuées sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler ;

Détonation :
explosion qui se propage à une vitesse supersonique, caractérisée par une onde de choc (voir EN 1127-1:1997) ;

Difficilement inflammable :
un matériau difficilement inflammable en soi ou dont au moins la surface extérieure est difficilement inflammable et qui restreint de manière appropriée la propagation d'un incendie.
Pour la détermination du caractère d'inflammabilité sont reconnues la procédure de l'OMI, Résolution A.653(16) ou toutes prescriptions équivalentes d'un État partie contractante ;

Directive CE :
des dispositions décidées par les institutions compétentes de la Communauté européenne et qui lient tout État membre destinataire quant aux résultats à atteindre, tout en laissant aux instances nationales la compétence quant à la forme et aux moyens ;

Dispositif de manutention (pour les GRV souples) :
tout élingue, sangle, boucle ou cadre fixé au corps du GRV ou constituant la continuation du matériau avec lequel il est fabriqué ;

Dispositif de prise d'échantillon de type fermé:
un dispositif qui assure le passage à travers la paroi de la citerne à cargaison mais qui fait néanmoins partie d'un système fermé, conçu de manière que pendant la prise d'échantillons il n'y ait pas de fuite de gaz ou de liquides des citernes à cargaison. L'installation doit être d'un type agréé à cet effet par l'autorité compétente ;

Dispositif de prise d'échantillons de type partiellement fermé:
un dispositif qui assure le passage à travers la paroi de la citerne à cargaison, conçu de manière que pendant la prise d'échantillons seule une quantité minime de cargaison sous forme gazeuse ou liquide s'échappe à l'air libre. Tant qu'il n'est pas utilisé le dispositif doit être totalement fermé. L'installation doit être d'un type agréé à cet effet par l'autorité compétente ;

Dispositif de sauvetage (approprié) :
un appareil respiratoire de protection, facile à mettre, couvrant la bouche, le nez et les yeux, et servant à s'échapper d'une zone dangereuse. Pour ces appareils voir par exemple la Norme Européenne EN 400:1993, EN 401:1993, EN 402:1993, EN 403:1993 ou EN 1146:1997;

Dispositif de stockage à hydrure métallique,
un dispositif de stockage de l'hydrogène, unique, complet, comprenant un récipient, un hydrure métallique, un dispositif de décompression, un robinet d'arrêt, un équipement de service et des composants internes utilisé pour le transport de l'hydrogène uniquement ;

Dossier de citerne :
un dossier qui contient toutes les informations techniques importantes concernant une citerne, un véhicule-batterie, un wagon-batterie ou un CGEM, telles que les attestations et certificats mentionnés aux 6.8.2.3, 6.8.2.4 et 6.8.3.4 de l'ADR ;

Doublure :
une gaine tubulaire ou un sac placé à l'intérieur mais ne faisant pas partie intégrante d'un emballage, y compris d'un grand emballage ou d'un GRV, y compris les moyens d'obturation de ses ouvertures ;

E

Eau de fond de cale :
eau huileuse provenant des fonds de cale de la salle des machines, du peak, des cofferdams et des espaces de double coque ;

Élément coupe-flammes :
la partie d'un coupe-flammes dont la fonction principale consiste à empêcher le passage d'une flamme ;

Emballage :
un ou plusieurs récipients et tous les autres éléments ou matériaux nécessaires pour permettre aux récipients de remplir leur fonction de rétention et toute autre fonction de sûreté (voir aussi *Grand emballage* et *Grand récipient pour vrac* (GRV)) ;

Emballage combiné :
une combinaison d'emballages pour le transport, constitué par un ou plusieurs emballages intérieurs assujettis dans un emballage extérieur comme il est prescrit au 4.1.1.5 de l'ADR ;

NOTA : *L'élément intérieur des emballages combinés s'appelle toujours emballage intérieur et non récipient intérieur. Une bouteille en verre est un exemple de ce genre d'emballage intérieur;*

Emballage composite (matière plastique) :
un emballage constitué d'un récipient intérieur en matière plastique et d'un emballage extérieur (métal, carton, contre-plaqué, etc.). Une fois assemblé, cet emballage demeure un tout indissociable ; il est rempli, stocké, expédié et vidé tel quel ;

NOTA : *Voir NOTA sous Emballage composite (verre, porcelaine ou grès);*

Emballage composite (verre, porcelaine ou grès) :
un emballage constitué d'un récipient intérieur en verre, porcelaine ou grès et d'un emballage extérieur (métal, bois, carton, matière plastique, matière plastique expansée, etc.). Une fois assemblé, cet emballage demeure un tout indissociable ; il est rempli, stocké, expédié et vidé tel quel ;

NOTA : *L'élément intérieur d'un emballage composite s'appelle normalement récipient intérieur. Par exemple l'élément intérieur d'un emballage composite de type 6HA1 (matière plastique) est un récipient intérieur de ce genre, étant donné qu'il n'est normalement pas conçu pour remplir une fonction de rétention sans son emballage extérieur et qu'il ne s'agit donc pas d'un emballage intérieur*;

Emballage de secours :
un emballage spécial dans lequel des colis de marchandises dangereuses endommagés, défectueux ou présentant des fuites, ou des marchandises dangereuses qui se sont répandues ou qui ont fui de leur emballage sont placés pour le transport en vue de leur récupération ou élimination ;

Emballage étanche aux pulvérulents :
un emballage ne laissant pas passer des contenus secs, y compris les matières solides finement pulvérisées produites au cours du transport ;

Emballage extérieur :
la protection extérieure d'un emballage composite ou d'un emballage combiné, avec les matériaux absorbants, matériaux de rembourrage et tous autres éléments nécessaires pour contenir et protéger les récipients intérieurs ou les emballages intérieurs ;

Emballage intérieur :
un emballage qui doit être muni d'un emballage extérieur pour le transport ;

Emballage intermédiaire :
un emballage placé entre des emballages intérieurs, ou des objets, et un emballage extérieur ;

Emballage métallique léger :
un emballage à section circulaire, elliptique, rectangulaire ou polygonale (également conique), ainsi qu'un emballage à chapiteau conique ou en forme de seau, en métal (par exemple fer blanc), ayant une épaisseur de parois inférieure à 0,5 mm, à fond plat ou bombé, muni d'un ou de plusieurs orifices et non visé par les définitions données pour le fût et le jerricane ;

Emballeur :
l'entreprise qui remplit les marchandises dangereuses dans des emballages, y compris les grands emballages et les grands récipients pour vrac (GRV) et, le cas échéant, prépare les colis aux fins de transport ;

EN (Norme) :
une norme européenne publiée par le Comité européen de normalisation (CEN), (CEN-Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles) ;

Engin de transport :
un véhicule, un wagon, un conteneur, un conteneur-citerne, une citerne mobile ou un CGEM;

Entreprise :
toute personne physique, toute personne morale avec ou sans but lucratif, toute association ou tout groupement de personnes sans personnalité juridique et avec ou sans but lucratif, ainsi que tout organisme relevant de l'autorité publique, qu'il soit doté d'une personnalité juridique propre ou qu'il dépende d'une autorité ayant cette personnalité ;

Enveloppe de confinement :
pour le transport des matières de la classe 7, l'assemblage des composants de l'emballage qui, d'après les spécifications du concepteur, visent à assurer le confinement des matières radioactives pendant le transport;

Envoi :
un ou plusieurs colis, ou un chargement de marchandises dangereuses présentés au transport par un expéditeur ;

Espace de cale (lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 1) *:*
une partie fermée du bateau limitée à l'avant et à l'arrière par des cloisons étanches à l'eau et qui est destinée à transporter uniquement des citernes à cargaison indépendantes de la coque du bateau ;

Expéditeur :
l'entreprise qui expédie pour elle-même ou pour un tiers des marchandises dangereuses. Lorsque le transport est effectué sur la base d'un contrat de transport, l'expéditeur selon ce contrat est considéré comme l'expéditeur. Dans le cas d’un bateau-citerne dont les citernes à

cargaison sont vides ou viennent d'être déchargées, le conducteur est réputé être l'expéditeur aux fins des documents de transport ;

Exploitant d'un conteneur-citerne ou d'une citerne mobile :
l'entreprise au nom de laquelle le conteneur-citerne ou la citerne mobile sont immatriculés ou admis au trafic ;

Explosion :
réaction soudaine d'oxydation ou de décomposition avec augmentation de la température, de la pression, ou des deux en même temps (voir EN 1127-1:1997) ;

F

Fermeture :
dispositif servant à fermer l'ouverture d'un récipient ;

Feu continu :
combustion stabilisée pour une durée indéterminée (voir EN 12 874:1999) ;

Formation :
enseignement, cours ou apprentissages dispensés par un organisateur agréé par l'autorité compétente ;

Fût :
un emballage cylindrique à fond plat ou bombé, en métal, carton, matière plastique, contre-plaqué ou autre matériau approprié. Cette définition englobe les emballages ayant d'autres formes, par exemple les emballages ronds à chapiteau conique ou les emballages en forme de seau. Les *tonneaux en bois* et les *jerricanes* ne sont pas concernés par cette définition ;

Fût à pression :
un récipient à pression transportable de construction soudée d'une contenance en eau supérieure à 150 *l* mais ne dépassant pas 1 000 *l* (par exemple, un récipient cylindrique équipé de cercles de roulage, des sphères sur patins) ;

G

Gants de protection:
des gants qui protègent les mains du porteur lors de travaux dans une zone de danger. Le choix des gants appropriés doit correspondre aux dangers susceptibles de survenir. Pour les gants de protection voir par exemple les normes européennes EN 374-1:1994, 374-2:1994 ou 374-3:1994;

Gaz (au sens de la classe 2) *:*
une matière qui :

a) à 50 °C exerce une pression de vapeur supérieure à 300 kPa (3 bar) ; ou

b) est entièrement gazeuse à 20 °C à la pression normale de 101,3 kPa ;

Au sens général, le terme "gaz" désigne les gaz et les vapeurs ;

Générateur d'aérosols :
voir *Aérosol ou générateur d'aérosols ;*

Grand conteneur, voir Conteneur;

Grand emballage :
un emballage qui consiste en un emballage extérieur contenant des objets ou des emballages intérieurs et qui

a) est conçu pour une manutention mécanique ;

b) a une masse nette supérieure à 400 kg ou une contenance supérieure à 450 litres, mais dont le volume ne dépasse pas 3 m^3 ;

Grand emballage reconstruit:
un grand emballage métallique, ou un grand emballage en plastique rigide :

a) résultant de la production d'un type ONU conforme à partir d'un type non conforme ; ou

b) résultant de la transformation d'un type ONU conforme en un autre type conforme.

Les grands emballages reconstruits sont soumis aux même dispositions de l'ADR qu'un grand emballage neuf du même type (voir aussi la définition du modèle type au 6.6.5.1.2 de l'ADR) ;

Grand emballage réutilisé:
un grand emballage destiné à être rempli à nouveau qui, après examen, a été déclaré exempt de défectuosités pouvant affecter son aptitude à subir les épreuves fonctionnelles ; ce terme inclut notamment les grands emballages remplis à nouveau de marchandises identiques ou analogues et compatibles, et transporté dans le circuit de distribution dépendant de l'expéditeur ;

Grand récipient pour vrac (GRV) :
un emballage transportable rigide ou souple autre que ceux qui sont spécifiés au chapitre 6.1 de l'ADR

a) d'une contenance :

   i) ne dépassant pas 3 m^3, pour les matières solides et liquides des groupes d'emballage II et III ;

   ii) ne dépassant pas 1,5 m^3, pour les matières solides du groupe d'emballage I emballées dans des GRV souples, en plastique rigide, composites, en carton ou en bois ;

   iii) ne dépassant pas 3 m^3, pour les matières solides du groupe d'emballage I emballées dans des GRV métalliques ;

   iv) ne dépassant pas 3 m^3 pour les matières radioactives de la classe 7 ;

b) conçu pour une manutention mécanique ;

c) pouvant résister aux sollicitations produites lors de la manutention et du transport, ce qui doit être confirmé par les épreuves spécifiées au chapitre 6.5 de l'ADR ;

NOTA 1 : *Les citernes mobiles ou conteneurs-citernes qui satisfont aux prescriptions des chapitres 6.7 ou 6.8 de l'ADR respectivement ne sont pas considérés comme étant des grands récipients pour vrac (GRV);*

2 : *Les grands récipients pour vrac (GRV) qui satisfont aux prescriptions du chapitre 6.5 de l'ADR ne sont pas considérés comme des conteneurs au sens de l'ADN*;

Groupe d'emballage :
aux fins d'emballage, un groupe auquel sont affectées certaines matières en fonction du degré de danger qu'elles présentent pour le transport. Les groupes d'emballage ont les significations suivantes qui sont précisées dans la partie 2 :

groupe d'emballage I : matières très dangereuses ;
groupe d'emballage II : matières moyennement dangereuses ;
groupe d'emballage III : matières faiblement dangereuses ;

NOTA : *Certains objets contenant des matières dangereuses sont également affectés à un groupe d'emballage;*

Groupe d'explosion:
classement des gaz et des vapeurs inflammables suivant leur interstice expérimental maximal de sécurité et leur courant minimal d'inflammation, ainsi que des matériels électriques destinés à être utilisés dans les atmosphères explosibles correspondantes *(voir CEI, Publication 79 et EN 50 014 :1994)* ;

GRV composite avec récipient intérieur en plastique :
un GRV se composant d'éléments d'ossature sous forme d'enveloppe extérieure rigide entourant un récipient intérieur en matière plastique, comprenant tout équipement de service ou autre équipement de structure. Il est confectionné de telle manière qu'une fois assemblé, enveloppe extérieure et récipient intérieur constituent un tout indissociable qui est utilisé comme tel pour les opérations de remplissage, de stockage, de transport ou de vidange ;

NOTA : *Le terme matière plastique, lorsqu'il est utilisé à propos des GRV composites en relation avec les récipients intérieurs, couvre d'autres matériaux polymérisés tels que le caoutchouc.*

GRV en bois :
un GRV se composant d'un corps en bois, rigide ou pliable, avec revêtement intérieur (mais pas d'emballages intérieurs) et de l'équipement de service et de l'équipement de structure appropriés ;

GRV en carton :
un GRV se composant d'un corps en carton avec ou sans couvercle supérieur et inférieur indépendant, si nécessaire d'un revêtement intérieur (mais pas d'emballages intérieurs), et de l'équipement de service et de l'équipement de structure appropriés ;

GRV en plastique rigide :
un GRV se composant d'un corps en plastique rigide, qui peut comporter une ossature et être doté d'un équipement de service approprié ;

GRV métallique :
un GRV se composant d'un corps métallique ainsi que de l'équipement de service et de l'équipement de structure appropriés ;

GRV protégé (pour les GRV métalliques) :
un GRV muni d'une protection supplémentaire contre les chocs. Cette protection peut prendre, par exemple, la forme d'une paroi multicouches (construction sandwich) ou d'une double paroi, ou d'un bâti avec enveloppe, en treillis métallique ;

GRV souple :
un GRV se composant d'un corps constitué de film, de tissu ou de tout autre matériau souple ou encore de combinaisons de matériaux de ce genre, et, si nécessaire, d'un revêtement intérieur ou d'une doublure, assorti des équipements de service et des dispositifs de manutention appropriés ;

H

Habits de protection:
des habits qui protègent le corps du porteur lors de travaux dans une zone de danger. Le choix des habits appropriés doit correspondre aux dangers susceptibles de survenir. Pour les habits de protection voir par exemple la norme européenne EN 340: 1993;

Harasse :
un emballage extérieur à parois à claire-voie ;

I

IMDG :
voir *Code IMDG* ;

Indice de sûreté-criticité (CSI) d'un colis, d'un suremballage ou d'un conteneur contenant des matières fissiles :*
pour le transport des matières de la classe 7, un nombre qui sert à limiter l'accumulation de colis, suremballages ou conteneurs contenant des matières fissiles;

*Indice de transport (TI**) d'un colis, d'un suremballage ou d'un conteneur, ou d'une matière LSA-I ou d'un objet SCO-I non emballé :*
pour le transport des matières de la classe 7, un nombre qui sert à limiter l'exposition aux rayonnements;

Installation d'approvisionnement (système de soutage) :
une installation pour l'approvisionnement en carburants liquides pour bateaux ;

Installation de détection de gaz :
une installation fixe permettant de détecter à temps les concentrations significatives de gaz inflammables provenant de la cargaison, et ce sous la limite inférieure d'explosivité, et pouvant déclencher une alarme ;

Instance d'inspection:
une instance indépendante de contrôle et de vérification agréée par l'autorité compétente;

Instruction :
la transmission d'un savoir-faire, l'enseignement de la manière de faire quelque chose ou d'agir. Cette transmission et cet enseignement peuvent être dispensés sur le plan interne par le propre personnel ;

Instructions techniques de l'OACI, :
les Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses en complément à l'Annexe 18 à la Convention de Chicago relative à l'aviation civile internationale (Chicago, 1944), publiées par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) à Montréal ;

---

* *L'acronyme "CSI" correspond au terme anglais "Criticality Safety Index".*
** *L'acronyme "TI" correspond au terme anglais "Transport Index".*

Intensité de rayonnement :
pour le transport des matières de la classe 7, le débit de dose correspondant exprimé en millisieverts par heure;

ISO (Norme) :
une norme internationale publiée par l'Organisation internationale de normalisation (ISO), (ISO, 1 rue de Varembé, CH-1204, Genève 20) ;

J

Jerricane :
voir *Bidon* ;

K

L

Liquide :
une matière qui, à 50 °C, a une tension de vapeur d'au plus 300 kPa (3 bar) et, n'étant pas complètement gazeuse à 20 °C et 101,3 kPa, qui

a) a un point de fusion ou un point de fusion initial égal ou inférieur à 20 °C à une pression de 101,3 kPa ; ou

b) est liquide selon la méthode d'épreuve ASTM D 4359-90 ; ou

c) n'est pas pâteuse selon les critères applicables à l'épreuve de détermination de la fluidité (épreuve du pénétromètre) décrite au 2.3.4 ;

NOTA: *Est considéré comme transport à l'état liquide au sens des prescriptions pour les citernes :*

– *le transport de liquides selon la définition ci-dessus ;*

– *le transport de matières solides remises au transport à l'état fondu;*

Local de service :
un local accessible pendant le service, qui ne fait partie ni des logements ni d'une citerne à cargaison, à l'exception du coqueron avant et du coqueron arrière, pour autant qu'aucun équipement n'y a été installé ;

Logements :
les locaux destinés aux personnes vivant normalement à bord, y compris les cuisines, les locaux à provisions, les W.-C., les lavabos, les salles de bains, les buanderies, les vestibules, les couloirs, etc., mais à l'exclusion de la timonerie ;

Lumière non protégée :
une lumière générée par une flamme qui n’est pas enfermée dans une enveloppe de protection contre les explosions ;

Lunettes de protection, masques de protection:
des lunettes ou une protection de visage qui protègent les yeux ou le visage du porteur lors de travaux dans une zone de danger. Le choix des lunettes ou des masques appropriés doit correspondre aux dangers susceptibles de survenir. Pour les lunettes ou les masques de protection voir par exemple la norme européenne EN 166:2001;

M

Manuel d'épreuves et de critères :
la cinquième édition révisée de la publication des Nations Unies intitulée "*Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères"* (ST/SG/AC.10/11/Rev.5) ;

Marchandises dangereuses :
les matières et objets dont le transport est interdit selon l'ADN ou autorisé uniquement dans les conditions qui y sont prévues ;

Masse brute maximale admissible :

a) (pour toutes les catégories de GRV autres que les GRV souples), la somme de la masse du GRV et de tout équipement de service ou de structure et de la masse nette maximale ;

b) (pour les citernes), la tare de la citerne et le plus lourd chargement dont le transport est autorisé ;

NOTA : *Pour les citernes mobiles, voir chapitre 6.7 de l'ADR;*

Masse d'un colis :
sauf indication contraire, la masse brute du colis. La masse des conteneurs et des citernes, des véhicules et des wagons utilisés pour le transport des marchandises n'est pas comprise dans les masses brutes ;

Masse nette maximale :
la masse nette maximale du contenu d'un emballage unique ou masse combinée maximale des emballages intérieurs et de leur contenu, exprimée en kilogrammes ;

Masse volumique:
la masse volumique est indiquée en kg/m^3. En cas de répétition seul le nombre est indiqué;

Matériel animal :
des carcasses d'animaux, des parties de corps d'animaux ou des aliments pour animaux d'origine animale;

Matériel électrique à risque limité d'explosion :
soit un matériel électrique pour lequel le fonctionnement normal ne produit pas d'étincelles et ne conduit pas à des températures de surface excédant la classe de température exigée.

Font partie de ce matériel par exemple :

– les moteurs à rotor à cage en courant alternatif,

– les génératrices sans balai avec excitation sans contact,

– les fusibles à fusion enfermée,

– les matériels électroniques sans contact,

soit un matériel électrique à enveloppe protégée contre les jets d'eau (mode de protection IP55) construit de façon à ce que sa température de surface n'excède pas la classe de température exigée sous les conditions normales de service ;

Matériel électrique de type certifié de sécurité :
un matériel électrique qui a été soumis à des épreuves et approuvé par les autorités compétentes quant à sa sécurité de fonctionnement dans une atmosphère explosive donnée, par exemple :

– matériel à sécurité intrinsèque,

– matériel à enveloppe antidéflagrante,

– matériel protégé par surpression interne,

– matériel protégé par remplissage pulvérulent,

– matériel protégé par encapsulage,

– matériel à sécurité augmentée.

NOTA : *Le matériel à risque limité d'explosion ne relève pas de cette définition;*

Matériel électrique protégé contre les jets d'eau :
un matériel construit de telle façon que l'eau projetée à l'aide d'une lance dans n'importe quelle direction n'ait pas d'effet nuisible. Les conditions d'essai sont spécifiées dans les Publications 529 de la CEI, type de protection minimum IP55 ;

Matières plastiques recyclées :
des matières récupérées sur des emballages industriels usagés qui ont été nettoyés et traités pour être soumis au recyclage;

MEMU, voir Unité mobile de fabrication d'explosifs;

Modèle :
pour le transport des matières de la classe 7, la description d'une matière radioactive sous forme spéciale, d'une matière radioactive faiblement dispersable, d'un colis ou d'un emballage qui permet d'identifier l'article avec précision. La description peut comporter des spécifications, des plans, des rapports de conformité aux prescriptions réglementaires et d'autres documents pertinents;

Moteur pile à combustible:
un dispositif utilisé pour faire fonctionner un équipement et consistant en une pile à combustible et sa réserve de carburant, intégrée avec la pile à combustible ou séparée, et comprenant tous les accessoires nécessaires pour remplir sa fonction ;

Moyen de transport :
pour le transport par voie navigable, un moyen de transport désigne un bateau, une cale ou une zone réservée du pont d'un bateau ; pour le transport routier ou ferroviaire, ce terme désigne un véhicule ou un wagon ;

N

Nom technique :
un nom chimique reconnu, le cas échéant un nom biologique reconnu, ou un autre nom utilisé couramment dans les manuels, les revues et les textes scientifiques et techniques (voir 3.1.2.8.1.1) ;

N.S.A. :
voir *Rubrique n.s.a.* ;

Numéro d'identification :
le numéro d'identification d'une matière à laquelle un No ONU n'est pas attribué ou qui ne peut pas être classée sous une rubrique collective portant un No ONU.

Ces numéros à quatre chiffres commencent par le chiffre 9 ;

Numéro ONU ou *No ONU :*
le numéro d'identification à quatre chiffres des matières ou objets extrait du Règlement Type de l'ONU ;

O

OACI :
l'Organisation de l'aviation civile internationale, (OACI, 999 University Street, Montréal, Québec H3C 5H7, Canada)

OMI :
l'Organisation maritime internationale, (OMI, 4 Albert Embankment, Londres SE1 7SR, Royaume-Uni);

Orifice de prise d'échantillon :
un orifice d'un diamètre de 0,30 m au maximum. Il doit être muni d'un élément coupe-flammes résistant à un feu continu et être conçu de manière que la durée d'ouverture puisse être aussi courte que possible et que l'élément coupe-flammes ne puisse rester ouvert sans intervention extérieure. L'élément coupe-flammes doit être d'un type agréé à cet effet par l'autorité compétente ;

OTIF:
l'Organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires (OTIF Gryphenhübeliweg 30, CH-3006 Berne);

Oxygène-mètre :
un appareil permettant de mesurer toute diminution significative de la teneur en oxygène de l'air. Un oxygène-mètre peut soit être un dispositif individuel, soit faire partie d'un dispositif de mesure combiné utilisable à la fois pour l'oxygène et les gaz inflammables.

Cet appareil doit être conçu de manière à ce que les mesures puissent également être effectuées sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler ;

P

Petit conteneur, voir Conteneur;

Pile à combustible:
un dispositif électrochimique convertissant l'énergie chimique d'un carburant en énergie électrique, chaleur et produits de réaction ;

Plan de sécurité en cas d'avarie :
le plan de sécurité en cas d'avarie reproduit le compartimentage étanche à l'eau servant de base au calcul de stabilité en cas de voie d'eau, les indications relatives aux dispositifs d'équilibrage en cas de gîte résultant d'un envahissement d'eau ainsi que tous les dispositifs de fermeture qui doivent être tenus fermés pendant la navigation ;

Plateau (classe 1) :
une feuille en métal, en plastique, en carton ou en tout autre matériau convenable, placé dans les emballages intérieurs, intermédiaires ou extérieurs et qui permet un rangement serré dans ces emballages. La surface du plateau peut être façonnée de façon que les emballages ou les objets puissent être insérés, maintenus en sécurité et séparés les uns des autres ;

Point d'éclair :
la température la plus basse d'un liquide à laquelle ses vapeurs forment avec l'air un mélange inflammable ;

Possibilité de chauffage de la cargaison:
une installation de chauffage de la cargaison dans les citernes à cargaison à l'aide d'un calorifuge. Le chauffage du calorifuge peut avoir lieu au moyen d'une chaudière à bord du bateau-citerne (installation de chauffage de la cargaison conforme au 9.3.2.42 ou 9.3.3.42) ou à partir de la terre;

Possibilité de raccordement d'une prise d'échantillon:
une possibilité verrouillable de raccordement d'un dispositif de prise d'échantillon fermé ou partiellement fermé. La possibilité de raccordement doit être munie d'un verrouillage résistant à la pression interne de la citerne à cargaison. L'installation doit être d'un type agréé par l'autorité compétente pour l'utilisation prévue;

Première cote :
la première cote est affectée à un bateau dont :

– la coque, y compris l'appareil à gouverner et l'équipement de manœuvre ainsi que les ancres et les chaînons d'ancre sont conformes aux règles et règlements établis par une société de classification agréée et a été construite et éprouvée sous son contrôle ;

– l'appareil de propulsion ainsi que les machines auxiliaires, l'équipement mécanique et électrique, nécessaires aux services à bord, ont été fabriqués et éprouvés conformément aux règles de la société de classification et ont été installés sous son contrôle ; l'unité dans son ensemble aura subi avec succès un essai après installation ;

Pressions :
pour les citernes, toutes les pressions (par exemple pression de service, pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse, pression d'épreuve) sont données en kPa (bar) de pression manométrique, la pression de vapeur des matières étant toutefois donnée en kPa (bar) de pression absolue ;

Pression de conception :
la pression sur la base de laquelle la citerne à cargaison ou la citerne pour restes de cargaison a été conçue et réalisée ;

Pression d'épreuve :
la pression à laquelle une citerne à cargaison, une citerne pour restes de cargaison, un cofferdam ou les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être éprouvés avant la première mise en service et régulièrement dans les délais prescrits ;

Pression d'ouverture :
la pression mentionnée dans la liste des matières du tableau C du chapitre 3.2 à laquelle les soupapes de dégagement à grande vitesse s'ouvrent. Pour les citernes à pression la pression d'ouverture de la soupape de sûreté doit être fixée conformément aux prescriptions de l'autorité compétente ou d'une société de classification agréée ;

Pression de remplissage :
la pression maximale effectivement développée dans la citerne lors du remplissage sous pression ;

Pression de service :
la pression stabilisée d'un gaz comprimé à la température de référence de 15 °C dans un récipient à pression plein ;

NOTA : *Pour les citernes voir Pression maximale de service;*

Pression d'utilisation normale maximale :
pour le transport des matières de la classe 7, la pression maximale au-dessus de la pression atmosphérique au niveau moyen de la mer qui serait atteinte à l'intérieur de l'enveloppe de confinement au cours d'une année dans les conditions de température et de rayonnement solaire correspondant aux conditions environnementales en l'absence d'aération, de refroidissement extérieur au moyen d'un système auxiliaire ou d'opérations prescrites pendant le transport;

Pression maximale de service :
la pression maximale survenant dans une citerne à cargaison ou une citerne pour restes de cargaison, lors de l'exploitation. Cette pression est égale à la pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse ou des soupapes de surpression ;

Pression stabilisée :
La pression atteinte par le contenu d'un récipient à pression en équilibre thermique et de diffusion ;

R

Réaction dangereuse :

a) une combustion ou un dégagement de chaleur considérable ;

b) l'émanation de gaz inflammables, asphyxiants, comburants ou toxiques ;

c) la formation de matières corrosives ;

d) la formation de matières instables ;

e) une élévation dangereuse de la pression (pour les citernes et les citernes à cargaison seulement) ;

Récipient :
une enceinte de rétention destinée à recevoir ou à contenir des matières ou objets, y compris les moyens de fermeture quels qu'ils soient. Cette définition ne s'applique pas aux réservoirs ;

Récipient (pour la classe 1) :
une caisse, une bouteille, une boîte, un fût, une jarre ou un tube ainsi que leurs moyens de fermeture quelle qu'en soit la nature, utilisé en tant qu'emballage intérieur ou intermédiaire ;

Récipient à pression :
un terme générique pour une bouteille, un tube, un fût à pression, un récipient cryogénique fermé, un dispositif de stockage à hydrure métallique ou un cadre de bouteilles ;

Récipient cryogénique :
un récipient transportable isolé thermiquement pour le transport de gaz liquéfiés réfrigérés, d'une contenance en eau ne dépassant pas 1 000 *l* ;

Récipient cryogénique ouvert:
un récipient transportable isolé thermiquement pour le transport de gaz liquéfiés réfrigérés, maintenu à la pression atmosphérique par ventilation continue du gaz liquéfié réfrigéré ;

Récipient de faible capacité contenant du gaz (cartouche à gaz) :
un récipient non rechargeable conforme aux prescriptions pertinentes du 6.2.6 de l'ADR, contenant, sous pression, un gaz ou un mélange de gaz. Il peut être muni d'une valve;

Récipient intérieur rigide (pour les GRV composites) :
un récipient qui conserve sa forme générale lorsqu'il est vide sans que les fermetures soient en place et sans le soutien de l'enveloppe extérieure. Tout récipient intérieur qui n'est pas rigide est considéré comme souple ;

Récipient intérieur :
un récipient qui doit être muni d'un emballage extérieur pour remplir sa fonction de rétention ;

Récipient pour produits résiduaires:
une citerne, un grand récipient pour vracs (GRV), un conteneur-citerne ou une citerne mobile destiné à recueillir des cargaisons restantes, des eaux de lavage, des résidus de cargaison ou des slops pompables;

Récipient pour slops:
un fût en acier destiné à recueillir des slops non pompables;

Recueil BC :
le Recueil de règles pratiques pour la sécurité du transport des cargaisons solides en vrac de l'Organisation maritime internationale (OMI) ;

Recueil IBC :
le Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac de l'Organisation maritime internationale (OMI) ;

Règlement type de l'ONU :
le Règlement type annexé à la seizième édition révisée des Recommandations relatives au transport de marchandises dangereuses publiée par l'Organisation des Nations Unies (ST/SG/AC.10/1/Rev.16) ;

Réglementation internationale :
l'ADR, le Recueil BC, les Instructions techniques de l'OACI, le Code IMDG ou le RID ;

Remplisseur :
l'entreprise :

a) qui remplit les marchandises dangereuses dans une citerne (véhicule-citerne, wagon-citerne, citerne démontable, citerne-amovible, citerne mobile, conteneur-citerne) ou dans un véhicule-batterie, wagon-batterie ou CGEM ; ou

b) qui remplit les marchandises dangereuses dans une citerne à cargaison ; ou

c) qui remplit les marchandises dangereuses dans un bateau, un véhicule, un wagon, un grand conteneur ou petit conteneur pour vrac ;

Résidus de cargaison:
cargaison liquide qui ne peut être évacuée des citernes à cargaison ou des tuyauteries par le système d'assèchement;

Restes de cargaison :
matières liquides qui subsistent dans la citerne à cargaison ou les tuyauteries à cargaison après le déchargement et l'assèchement ;

RID :
le Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses, appendice C de la COTIF (Convention relative aux transports internationaux ferroviaires) ;

Rubrique collective :
un groupe défini de matières ou d'objets (voir 2.1.1.2, B, C et D) ;

Rubrique n.s.a. (non spécifié par ailleurs) :
une rubrique collective à laquelle peuvent être affectés des matières, mélanges, solutions ou objets, qui

a) ne sont pas nommément mentionnés au tableau A du Chapitre 3.2, et

b) présentent des propriétés chimiques, physiques ou dangereuses qui correspondent à la classe, au code de classification, au groupe d'emballage et au nom et à la description de la rubrique n.s.a. ;

S

Sac :
emballage flexible en papier, film de matière plastique, textile, matériau tissé ou autre matériau approprié ;

SGH :
le Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques, troisième édition révisée, publié par l'Organisation des Nations Unies sous la cote ST/SG/AC.10/30/Rev.3 ;

Slops:
mélange de résidus de cargaison, avec des restes d'eau de lavage, de la rouille ou de la boue, apte ou non à être pompé;

Société de classification agréée :
une société de classification agréée par les autorités compétentes conformément aux dispositions du chapitre 1.15 ;

SOLAS :
la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer de 1974 telle que modifiée ;

Solide :
a) une matière dont le point de fusion ou le point de fusion initial est supérieur à 20 °C à une pression de 101,3 kPa, ou

b) une matière qui n'est pas liquide selon la méthode d'épreuve ASTM D 4359-90 ou qui est pâteuse selon les critères applicables à l'épreuve de détermination de la fluidité (épreuve du pénétromètre) décrite sous 2.3.4 ;

Soupape de dégagement à grande vitesse :
une soupape de réduction de la pression dont la vitesse nominale d'éjection est supérieure à la vitesse de propagation d'une flamme d'un mélange inflammable et qui empêche ainsi le passage d'une flamme. Une telle installation doit être éprouvée selon la norme EN 12 874:1999 ;

Soupape de dépression :
un dispositif à ressort sensible à la pression fonctionnant automatiquement, pour protéger la citerne à cargaison contre une dépression intérieure inadmissible ;

Soupape de sécurité :
un dispositif à ressort sensible à la pression fonctionnant automatiquement, pour protéger la citerne à cargaison contre une surpression intérieure ou une dépression intérieure inadmissible (voir aussi *Soupape de surpression*, *Soupape de dégagement à grande vitesse* et *Soupape de dépression*) ;

Soupape de surpression :
un dispositif à ressort sensible à la pression fonctionnant automatiquement, pour protéger la citerne à cargaison contre une surpression intérieure inadmissible ;

STCW :
Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille de 1978 telle que modifiée ;

Suremballage :
une enveloppe utilisée (dans le cas de la classe 7, par un même expéditeur) pour contenir un ou plusieurs colis et en faire une unité plus facile à manutentionner et à arrimer au cours du transport.

Exemples de suremballages:

a) un plateau de chargement, tel qu'une palette sur laquelle plusieurs colis sont placés ou gerbés et assujettis par une bande de plastique, une housse de film rétractable ou étirable ou par d'autres moyens adéquats ; ou

b) un emballage extérieur de protection tel qu'une caisse ou une harasse ;

Sur le territoire:
pour le transport des matières de la classe 7, le territoire des pays à travers ou dans lesquels un envoi est transporté, à l'exclusion expresse de leurs espaces aériens dans lesquels un envoi peut être transporté, à condition qu'aucune escale ne soit prévue dans ces pays ;

Système d'assèchement :
un système selon l'Appendice II de la CDNI permettant de vider aussi complètement que possible les citernes à cargaison et les tuyauteries à cargaison sauf pour ce qui est des résidus de cargaison;

Système d'isolement :
pour le transport des matières de la classe 7, l'assemblage des composants de l'emballage et des matières fissiles spécifié par le concepteur et approuvé ou agréé par l'autorité compétente pour assurer la sûreté-criticité;

T

Taux de remplissage:
le rapport entre la masse de gaz et la masse d'eau à 15 °C qui remplirait intégralement un réservoir à pression prêt à l'emploi (capacité);

Taux de remplissage (citerne à cargaison) :
lorsqu'un taux de remplissage est indiqué pour une citerne à cargaison, il désigne le pourcentage du volume de la citerne à cargaison qui peut être rempli de liquide lors du chargement ;

TDAA :
voir *Température de décomposition auto-accélérée* ;

Température critique :
a) la température à laquelle des procédures doivent être mises en œuvre lorsqu'il y a défaillance du système de régulation de température ; ou

b) (au sens des dispositions relatives au gaz), la température au-dessus de laquelle une matière ne peut pas exister à l'état liquide ;

Température d'auto-inflammation (EN 1127-1:1997, No 331) :
la température la plus basse déterminée sous des conditions d'épreuve prescrites, d'une surface chaude à laquelle a lieu l'inflammation d'une matière inflammable sous forme de mélange gaz/air ou vapeur/air ;

Température de décomposition auto-accélérée :
la température la plus basse à laquelle une décomposition auto-accélérée peut se produire pour une matière dans l'emballage tel qu'utilisé pendant le transport. Les prescriptions pour déterminer la TDAA et les effets de chauffage sous confinement se trouvent dans le Manuel d'épreuves et de critères, IIème Partie ;

Température de régulation :
la température maximale à laquelle un peroxyde organique ou une matière autoréactive peut être transporté en sécurité ;

Tonneau en bois :
un emballage en bois naturel, de section circulaire, à paroi bombée, constitué de douves et de fonds et muni de cercles ;

Toximètre :
un appareil permettant de mesurer toute concentration significative de gaz toxiques dégagés par la cargaison.

Cet appareil doit être conçu de manière à ce que les mesures puissent également être effectuées sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler ;

Transport :
le changement de lieu des marchandises dangereuses, y compris les arrêts nécessités par les conditions de transport et y compris le séjour des marchandises dangereuses dans les bateaux, véhicules, wagons, citernes et conteneurs nécessités par les conditions de trafic avant, pendant et après le changement de lieu.

La présente définition englobe également le séjour temporaire intermédiaire des marchandises dangereuses aux fins de changement de mode ou de moyen de transport (transbordement). Cela s'applique à condition que les documents de transport desquels

ressortent le lieu d'envoi et le lieu de réception soient présentés sur demande et à condition que les colis et les citernes ne soient pas ouverts pendant le séjour intermédiaire, excepté aux fins de contrôle par les autorités compétentes ;

Transport en vrac :
le transport d'une matière solide sans emballage, pouvant être déversée ;

NOTA : *Au sens de l'ADN, le transport en vrac visé dans l'ADR ou dans le RID est considéré comme transport en colis;*

Transporteur :
l'entreprise qui effectue le transport avec ou sans contrat de transport ;

Treuil de sauvetage :
un dispositif permettant de remonter une personne se trouvant dans une citerne à cargaison, un cofferdam ou un espace de double coque. L'appareil doit pouvoir être actionné par une seule personne ;

Tube :
un récipient à pression transportable, sans soudure d'une contenance en eau supérieure à 150 *l* mais ne dépassant pas 3 000 *l* ;

Tuyauteries de chargement et de déchargement ou tuyauteries à cargaison :
toutes les tuyauteries dans lesquelles peut se trouver la cargaison liquide ou gazeuse, y compris les pompes, filtres et dispositifs de fermeture correspondants ;

Types de bateaux :
Type G : un bateau-citerne destiné au transport de gaz sous pression ou à l'état réfrigéré ;

Type C : un bateau-citerne destiné au transport de liquides.
Le bateau doit être construit avec un pont plat et une coque en enveloppe double, c'est-à-dire à double-muraille et double-fond et sans trunk. Les citernes à cargaison peuvent être constituées par la paroi intérieure de la double coque du bateau ou être installées dans les cales en tant que citernes indépendantes ;

Type N : un bateau-citerne destiné au transport de liquides;

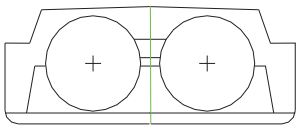
Type N fermé : un bateau-citerne destiné au transport de liquides dans des citernes à cargaison fermées;

Type N ouvert : un bateau-citerne destiné au transport de liquides dans des citernes à cargaison ouverte;

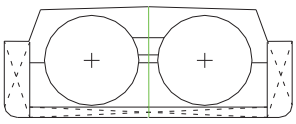
Type N ouvert avec coupe-flammes : un bateau-citerne destiné au transport de liquides dans des citernes à cargaison ouvertes dont les orifices vers l'atmosphère sont munis de coupe-flammes résistant à un feu continu;

Schémas (à titres d'exemples)

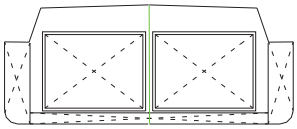
Type G :



Type G État des citernes à cargaison 1,
Type des citernes à cargaison 1
(également en cas de pont plat)

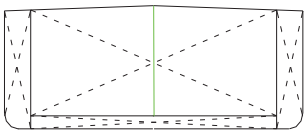


Type G État des citernes à cargaison 1,
Type des citernes à cargaison 1
(également en cas de pont plat)

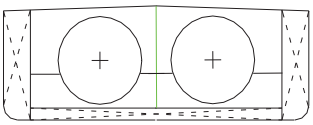


Type G État des citernes à cargaison 2,
Type des citernes à cargaison 1
(également en cas de pont plat)

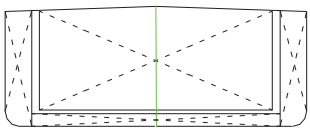
Type C :



Type C État des citernes à cargaison 2,
Type des citernes à cargaison 2

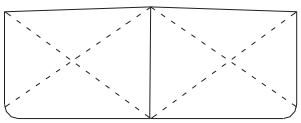


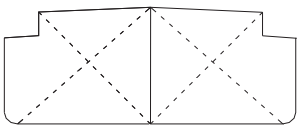
Type C État des citernes à cargaison 1,
Type des citernes à cargaison 1



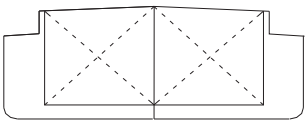
Type C État des citernes à cargaison 2
Type des citernes à cargaison 1

Type N :

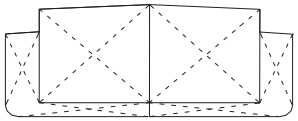




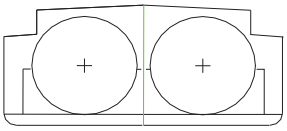
Type N État des citernes à cargaison 2, 3 ou 4
Type des citernes à cargaison 2



Type N État des citernes à cargaison 2, 3 ou 4
Type des citernes à cargaison 2



Type N État des citernes à cargaison 2, 3 ou 4
Type des citernes à cargaison 1
(également en cas de pont plat)



Type N État des citernes à cargaison 2, 3 ou 4
Type des citernes à cargaison 3
(également en cas de pont plat)

Type N État des citernes à cargaison 2, 3 ou 4
Type des citernes à cargaison 1
(également en cas de pont plat)

Types de protection (voir CEI, Publication 79 et EN 50 014 :1994) *:*

EEx(d)	:	enveloppe antidéflagrante (EN 50 018) ;
EEx(e)	:	sécurité augmentée (EN 50 019) ;
EEx(ia) et EEx(ib)	:	circuit électrique à sécurité intrinsèque (EN 50 020) ;
EEx(m)	:	encapsulage (EN 50 028) ;
EEx(p)	:	surpression interne (EN 50 016) ;
EEx(q)	:	protection par remplissage pulvérulent (EN 50 017) ;

U

UIC :
l'Union Internationale des Chemins de Fer, (UIC, 16 rue Jean Rey, F-75015 Paris, France);

Unité de transport :
un véhicule à moteur auquel n'est attelée aucune remorque ou un ensemble constitué par un véhicule à moteur et la remorque qui y est attelée ;

Unité mobile de fabrication d'explosifs (MEMU)[*], une unité, ou un véhicule monté avec une unité, pour la fabrication des explosifs à partir de marchandises dangereuses qui ne sont pas des explosifs et leur chargement dans les trous de mine. L'unité est composée de différents conteneurs pour vrac et citernes et d'équipements pour la fabrication d'explosifs ainsi que de pompes et de leurs accessoires. La MEMU peut comporter des compartiments spéciaux pour des explosifs emballés.

NOTA: *Même si la définition d'une MEMU contient les mots "pour la fabrication des explosifs et leur chargement dans les trous de mine", les prescriptions pour les MEMU ne s'appliquent qu'au transport et non à la fabrication d'explosifs ou au chargement d'explosifs dans les trous de mine;*

[*] *L'acronyme "MEMU" correspond au terme anglais "Mobile Explosives Manufacturing Unit".*

Utilisation exclusive :
pour le transport des matières de la classe 7, l'utilisation par un seul expéditeur d'un moyen de transport ou d'un grand conteneur, pour laquelle toutes les opérations initiales, intermédiaires et finales de chargement et de déchargement se font conformément aux instructions de l'expéditeur ou du destinataire;

V

Véhicule :
un véhicule visé par la définition du terme “véhicule” dans l'ADR (voir *Véhicule-batterie*, *Véhicule bâché*, *Véhicule couvert*, *Véhicule découvert* et *Véhicule-citerne*) ;

Véhicule bâché :
un véhicule découvert muni d'une bâche pour protéger la marchandise chargée ;

Véhicule-batterie :
un véhicule comprenant des éléments qui sont reliés entre eux par un tuyau collecteur et fixés à demeure à une unité de transport. Les éléments suivants sont considérés comme des éléments d'un véhicule-batterie: les bouteilles, les tubes, les fûts à pression et les cadres de bouteilles ainsi que les citernes d'une capacité supérieure à 450 litres pour les gaz tels qu’ils sont définis au 2.2.2.1.1 ;

Véhicule-citerne :
un véhicule construit pour transporter des liquides, des gaz, ou des matières pulvérulentes ou granulaires et comportant une ou plusieurs citernes fixes. Outre le véhicule proprement dit ou les éléments de train roulant en tenant lieu, un véhicule-citerne comprend un ou plusieurs réservoirs, leurs équipements et les pièces de liaison au véhicule ou aux éléments de train roulant ;

Véhicule couvert :
un véhicule dont la carrosserie est constituée par une caisse qui peut être fermée ;

Véhicule découvert :
un véhicule dont la plate-forme est nue ou munie seulement de ridelles et d'un hayon ;

W

Wagon :
un véhicule ferroviaire non pourvu de moyens de traction, apte à circuler sur ses propres roues sur des voies ferrées et destiné à transporter des marchandises (voir aussi *wagon bâché*, *wagon-batterie*, *wagon-citerne*, *wagon couvert et wagon découvert*) ;

Wagon bâché :
un wagon découvert muni d’une bâche pour protéger la marchandise chargée ;

Wagon-batterie :
un wagon comprenant des éléments qui sont reliés entre eux par un tuyau collecteur et fixés à demeure à un wagon. Les éléments suivants sont considérés comme des éléments d’un wagon-batterie : les bouteilles, les tubes, les fûts à pression et les cadres de bouteilles ainsi que les citernes d’une capacité supérieure à 450 litres pour les gaz de la classe 2 ;

Wagon-citerne :
un wagon utilisé pour le transport de matières liquides, gazeuses, pulvérulentes ou granulaires et comprenant une superstructure, qui comporte une ou plusieurs citernes et leurs équipements, et un châssis muni de ses propres équipements (roulement, suspension, choc, traction, frein et inscriptions) ;

NOTA : *Les wagons avec citernes amovibles sont considérés également comme des wagons-citernes;*

Wagon couvert :
un wagon à parois et toit fixes ou amovibles;

Wagon découvert :
un wagon avec ou sans parois frontales ou latérales dont la surface de chargement est ouverte;

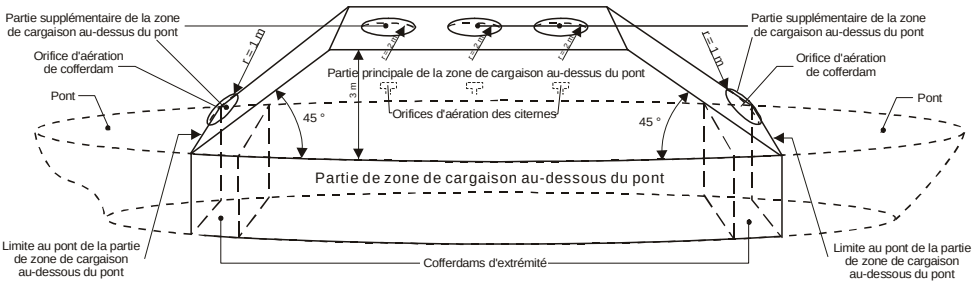
X

Y

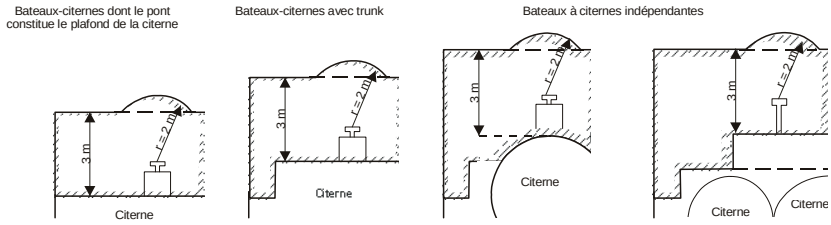
Z

Zone de cargaison :
l'ensemble des espaces suivants (voir croquis ci-après) :

Zone de cargaison



Zone de cargaison au-dessus du pont pour bateaux-citernes différents



Partie de la zone de cargaison au-dessous du pont :
l'espace situé entre deux plans verticaux perpendiculaires à la ligne centrale du bateau, comprenant les citernes à cargaison, les cales, les cofferdams, les compartiments de double coque et les doubles fonds. Ces plans coïncident normalement avec les cloisons extérieures de cofferdam ou d'extrémité de l'espace de cale. L'intersection avec le pont est désignée comme étant la limite au pont de la partie de zone de cargaison au-dessous du pont ;

Partie principale de la zone de cargaison au-dessus du pont (lorsque la protection contre les explosions est exigée comparable à la zone 1) :
l'espace qui est délimité :

– sur les côtés, par le prolongement des bordés extérieurs vers le haut à partir des livets du pont ;

– à l'avant et à l'arrière, par des plans inclinés à 45° vers la zone de cargaison, à partir des limites au pont de la partie de la zone de cargaison au-dessous du pont ;

– verticalement, à 3 m au-dessus du pont ;

Partie supplémentaire de la zone de cargaison au-dessus du pont (lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 1) *:*
les espaces non compris dans la partie principale de la zone de cargaison au-dessus du pont comprenant des portions de sphères de 1,00 m de rayon centrées au-dessus des orifices d'aération des cofferdams et des espaces de service situés dans la partie de la zone de cargaison au-dessous du pont ainsi que des portions de sphères de 2,00 m de rayon centrées au-dessus des orifices d'aération des citernes à cargaison et des ouvertures des chambres des pompes ;

Zones de danger d'explosion:
zones dans lesquelles une atmosphère explosible peut survenir dans une ampleur telle que des mesures particulières de protection sont nécessaires au maintien de la sécurité et de la santé des personnes concernées (voir Directive 1999/92/CE[*]);

Zone protégée :
a) la ou les cales (lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 1) ;

b) l'espace situé au-dessus du pont (lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 2) et délimité :

i) dans le sens transversal du bateau, par des plans verticaux correspondant aux bordés ;

ii) dans le sens longitudinal, par des plans verticaux correspondant aux cloisons d'extrémité des cales ;

iii) dans le sens de la hauteur, par un plan horizontal situé à 2,00 m au-dessus du niveau supérieur de la cargaison mais au moins par un plan horizontal situé à 3,00 m au-dessus du pont.

[*] *Journal officiel des Communautés européennes No L 23 du 28 janvier 2000, p. 57.*

1.2.2 Unités de mesure

1.2.2.1 Les unités de mesure [a] suivantes sont applicables dans l'ADN :

Grandeur	Unité SI [b]	Unité supplémentaire admise	Relation entre les unités
Longueur	m (mètre)	-	-
Superficie	m^2 (mètre carré)	-	-
Volume	m^3 (mètre cube)	l [c] (litre)	$1l = 10^{-3}\ m^3$
Temps	s (seconde)	min. (minute)	1 min. = 60 s
		h (heure)	1 h = 3 600 s
		d (jour)	1 d = 86 400 s
Masse	kg (kilogramme)	g (gramme)	$1g = 10^{-3}$ kg
		t (tonne)	$1 t = 10^3$ kg
Masse volumique	kg/m^3	kg/l	$1 kg/l = 10^3\ kg/m^3$
Température	K (kelvin)	°C (degré Celsius)	0 °C = 273,15 K
Différence de température	K (kelvin)	°C (degré Celsius)	1 °C = 1 K
Force	N (newton)	-	$1 N = 1 kg.m/s^2$
Pression	Pa (pascal)	bar (bar)	$1 Pa = 1 N/m^2$
			$1 bar = 10^5$ Pa
Contrainte	N/m^2	N/mm^2	$1 N/mm^2 = 1$ MPa
Travail		kWh (kilowattheure)	1 kWh = 3,6 MJ
Energie	J (joule)		1 J = 1 N.m = 1 W.s
Quantité de chaleur		eV (électronvolt)	$1 eV = 0{,}1602 .10^{-18}$J
Puissance	W (watt)	-	1 W = 1 J/s = 1 N.m/s
Viscosité cinématique	m^2/s	mm^2/s	$1 mm^2/s = 10^{-6}\ m^2/s$
Viscosité dynamique	Pa.s	mPa.s	$1 mPa.s = 10^{-3}$ Pa.s
Activité	Bq (becquerel)		
Equivalent de dose	Sv (sievert)		

[a] *Les valeurs arrondies suivantes sont applicables pour la conversion des unités utilisées jusqu'à maintenant en unités SI:*

Force

1 kgf = 9,807 N
1 N = 0,102 kgf

Contrainte

$1 kg/mm^2 = 9{,}807\ N/mm^2$
$1 N/mm^2 = 0{,}102\ kg/mm^2$

Pression

1 Pa	*$= 1\ N/m^2$*	*$= 10^{-5}$ bar*	*$= 1{,}02 . 10^{-5}\ kg/cm^2$*	*$= 0{,}75 . 10^{-2}$ torr*
1 bar	*$= 10^5$ Pa*	*$= 1{,}02\ kg/cm^2$*	*= 750 torr*	
$1 kg/cm^2$	*$= 9{,}807 . 10^4$ Pa*	*= 0,9807 bar*	*= 736 torr*	
1 torr	*$= 1{,}33 . 10^2$ Pa*	*$= 1{,}33 . 10^{-3}$ bar*	*$= 1{,}36 . 10^{-3}\ kg/cm^2$*	

Travail, énergie, quantité de chaleur

1 J	*= 1 N.m*	*$= 0{,}278 . 10^{-6}$ kWh*	*= 0,102 kgm*	*$= 0{,}239 . 10^{-3}$ kcal*
1 kWh	*$= 3{,}6 . 10^6$ J*	*$= 367 . 10^3$ kgm*	*= 860 kcal*	
1 kgm	*= 9,807 J*	*$= 2{,}72 . 10^{-6}$ kWh*	*$= 2{,}34 . 10^{-3}$ kcal*	
1 kcal	*$= 4{,}19 . 10^3$ J*	*$= 1{,}16 . 10^{-3}$ kWh*	*= 427 kgm*	

Puissance

1 W	*= 0,102 kgm/s*	*= 0,86 kcal/h*
1 kgm/s	*= 9,807 W*	*= 8,43 kcal/h*
1 kcal/h	*= 1,16 W*	*= 0,119 kgm/s*

Viscosité cinématique

1 m^2/s	*= 10^{4} St (stokes)*
1 St	*= 10^{-4} m^2/s*

Viscosité dynamique

1 Pa . s	*= 1 N.s/m^2*	*= 10 P (Poise)*	*= 0,102 kg.s/m^2*
1 P	*= 0,1 Pa . s*	*= 0,1 N.s/m^2*	*= 1,02 . 10^{-2} kg.s/m^2*
1 kg.s/m^2	*= 9,807 Pa . s*	*= 9,807 N.s/m^2*	*= 98,07 P*

b *Le Système international d'unités (SI) est le résultat des décisions de la Conférence générale des poids et mesures (adresse: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F-92 310 Sèvres).*

c *L'abréviation "L" pour litre est également autorisée, à la place de l'abréviation "l", en cas d'utilisation de la machine à écrire.*

Les multiples et sous-multiples décimaux d'une unité peuvent être formés au moyen des préfixes ou des symboles suivants, placés devant le nom ou devant le symbole de l'unité:

Facteur			Préfixe	Symbole
1 000 000 000 000 000 000 =	10^{18}	Trillion	exa	E
1 000 000 000 000 000 =	10^{15}	Billiard	péta	F
1 000 000 000 000 =	10^{12}	Billion	téra	T
1 000 000 000 =	10^{9}	Milliard	giga	G
1 000 000 =	10^{6}	Million	méga	M
1 000 =	10^{3}	Mille	kilo	k
100 =	10^{2}	Cent	hecto	h
10 =	10^{1}	Dix	déca	da
0,1 =	10^{-1}	Dixième	déci	d
0,01 =	10^{-2}	Centième	centi	c
0,001 =	10^{-3}	Millième	milli	m
0,000 001 =	10^{-6}	Millionième	micro	μ
0,000 000 001 =	10^{-9}	Milliardième	nano	n
0,000 000 000 001 =	10^{-12}	Billionième	pico	p
0,000 000 000 000 001 =	10^{-15}	Billiardième	femto	f
0,000 000 000 000 000 000 001 =	10^{-18}	Trillionième	atto	a

1.2.2.2 Sauf indication explicite contraire, le signe “%” représente dans l'ADN :

a) pour les mélanges de matières solides ou de matières liquides, ainsi que pour les solutions et pour les matières solides mouillées par un liquide, la partie de masse indiquée en pourcentage rapporté à la masse totale du mélange, de la solution ou de la matière mouillée ;

b) pour les mélanges de gaz comprimés, dans le cas d'un remplissage à la pression, la partie de volume indiquée en pourcentage rapporté au volume total du mélange gazeux, ou, dans le cas d'un remplissage à la masse, la partie de masse indiquée en pourcentage rapporté à la masse totale du mélange ;

c) pour les mélanges de gaz liquéfiés ainsi que de gaz dissous, la partie de masse indiquée en pourcentage rapporté à la masse totale du mélange.

1.2.2.3 Les pressions de tout genre concernant les récipients (par exemple pression d'épreuve, pression intérieure, pression d'ouverture des soupapes de sécurité) sont toujours indiquées comme pression manométrique (excès de pression par rapport à la pression atmosphérique) ; par contre, la pression de vapeur est toujours exprimée comme pression absolue.

1.2.2.4 Lorsque l'ADN prévoit un degré de remplissage pour les récipients, celui-ci se rapporte toujours à une température des matières de 15 °C, pour autant qu'une autre température ne soit pas indiquée.

CHAPITRE 1.3

FORMATION DES PERSONNES INTERVENANT DANS LE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES

1.3.1 Champ d'application

Les personnes employées par les intervenants cités au chapitre 1.4, dont le domaine d'activité comprend le transport de marchandises dangereuses, doivent être formées de manière répondant aux exigences que leur domaine d'activité et de responsabilité impose lors du transport de marchandises dangereuses. Les employés doivent être formés conformément au 1.3.2 avant d'assumer des responsabilités et ne peuvent assurer des fonctions pour lesquelles ils n'ont pas encore reçu la formation requise que sous la surveillance directe d'une personne formée. La formation doit aussi traiter des dispositions spécifiques s'appliquant à la sûreté du transport des marchandises dangereuses telles qu'elles sont énoncées dans le chapitre 1.10.

NOTA 1 : *En ce qui concerne la formation du conseiller à la sécurité, voir sous 1.8.3.*

2 : *En ce qui concerne la formation des experts, voir sous 8.2.*

3: *En ce qui concerne le programme de protection radiologique pour la classe 7, voir sous 1.7.2.5.*

4*: La formation doit avoir été suivie avant d'assumer des responsabilités relatives au transport des marchandises dangereuses.*

1.3.2 Nature de la formation

Cette formation doit avoir le contenu suivant, selon les responsabilités et les fonctions de la personne concernée.

1.3.2.1 ***Sensibilisation générale***

Le personnel doit bien connaître les prescriptions générales de la réglementation relative au transport de marchandises dangereuses.

1.3.2.2 ***Formation spécifique***

1.3.2.2.1 Le personnel doit avoir reçu une formation détaillée, exactement adaptée à ses fonctions et responsabilités, portant sur les prescriptions de la réglementation relative au transport de marchandises dangereuses. Dans les cas où le transport de marchandises dangereuses fait intervenir une opération de transport multimodal, le personnel doit être au courant des prescriptions relatives aux autres modes de transport.

1.3.2.2.2 L'équipage doit être familiarisé avec la manipulation des installations d'extinctions d'incendie et des extincteurs.

1.3.2.2.3 L'équipage doit être familiarisé avec la manipulation de l'équipement spécial visé au 8.1.5.

1.3.2.2.4 Les personnes portant un appareil respiratoire autonome doivent être aptes du point de vue de la santé à supporter les contraintes supplémentaires.

Elles doivent :

- pour les appareils alimentés par de l’air incorporé sous pression, être formées à la manipulation et à la maintenance de tels appareils;

- pour les appareils alimentés par de l’air sous pression apporté par un tuyau, être instruites à la manipulation et à la maintenance de tels appareils. Les instructions doivent être complétées par des exercices pratiques.

1.3.2.2.5 Le conducteur doit porter les consignes écrites visées au 5.4.3 à la connaissance des autres personnes à bord de manière que celles-ci soient à même de les appliquer.

1.3.2.3 ***Formation en matière de sécurité***

Le personnel doit avoir reçu une formation traitant des risques et dangers présentés par les marchandises dangereuses, qui doit être adaptée à la gravité du risque de blessure ou d'exposition résultant d'un incident au cours du transport de marchandises dangereuses, y compris au cours du chargement et du déchargement.

La formation dispensée aura pour but de sensibiliser le personnel aux procédures à suivre pour la manutention dans des conditions de sécurité et les interventions d'urgence.

1.3.2.4 La formation doit être complétée périodiquement par des cours de recyclage pour tenir compte des changements intervenus dans la réglementation.

1.3.3 **Documentation**

Des relevés des formations reçues conformément au présent chapitre doivent être tenus par l’employeur et communiqués à l’employé ou à l'autorité compétente sur demande. Les relevés doivent être conservés par l’employeur pour une période fixée par l'autorité compétente. Les relevés des formations reçues doivent être vérifiés au commencement d'un nouvel emploi.

CHAPITRE 1.4

OBLIGATIONS DE SÉCURITÉ DES INTERVENANTS

1.4.1 Mesures générales de sécurité

1.4.1.1 Les intervenants dans le transport de marchandises dangereuses doivent prendre les mesures appropriées selon la nature et l'ampleur des dangers prévisibles, afin d'éviter des dommages et, le cas échéant, d'en minimiser leurs effets. Ils doivent, en tout cas, respecter les prescriptions de l'ADN, en ce qui les concerne.

1.4.1.2 Lorsque la sécurité publique risque d'être directement mise en danger, les intervenants doivent aviser immédiatement les forces d'intervention et de sécurité et doivent mettre à leur disposition les informations nécessaires à leur action.

1.4.1.3 L'ADN peut préciser certaines des obligations incombant aux différents intervenants.

Si une Partie contractante estime que cela n'entraîne aucune diminution de sécurité, elle peut dans sa législation nationale transférer les obligations incombant à un intervenant nommé à un ou plusieurs autres intervenants, à condition que les obligations du 1.4.2 et 1.4.3 soient respectées. Ces dérogations doivent être communiquées par la Partie contractante au secrétariat de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe qui les portera à la connaissance des Parties contractantes.

Les prescriptions sous 1.2.1, 1.4.2 et 1.4.3 relatives aux définitions des intervenants et de leurs obligations respectives ne touchent pas les dispositions du droit national concernant les conséquences juridiques (pénalité, responsabilité, etc.) découlant du fait que l'intervenant respectif est par exemple une personne morale, une personne travaillant pour son propre compte, un employeur ou un employé.

1.4.2 Obligations des principaux intervenants

NOTA 1 : *Plusieurs intervenants auxquels des obligations de sécurité sont attribuées dans cette section peuvent être une seule et même entreprise. De même, les activités et les obligations de sécurité correspondantes d'un intervenant peuvent être assumées par plusieurs entreprises.*

NOTA 2 : Pour les matières radioactives, voir aussi 1.7.6.

1.4.2.1 *Expéditeur*

1.4.2.1.1 L'expéditeur de marchandises dangereuses a l'obligation de remettre au transport un envoi conforme aux prescriptions de l'ADN. Dans le cadre du 1.4.1, il doit notamment :

a) s'assurer que les marchandises dangereuses soient classées et autorisées au transport conformément à l'ADN ;

b) fournir au transporteur les renseignements et informations et, le cas échéant, les documents de transport et les documents d'accompagnement (autorisations, agréments, notifications, certificats, etc.) exigés, tenant notamment compte des dispositions du chapitre 5.4 et des tableaux de la Partie 3 ;

c) n'utiliser que des emballages, grands emballages, grands récipients pour vrac (GRV) et citernes (véhicules-citernes, citernes démontables, véhicules-batteries, CGEM, citernes mobiles, conteneurs-citernes, wagons-citernes et wagons-batterie) agréés et aptes au transport des marchandises concernées et portant les marques prescrites par

l'une des Réglementations internationales, et n'utiliser que des bateaux ou bateaux-citernes agréés et aptes au transport des marchandises concernées ;

d) observer les prescriptions sur le mode d'envoi et sur les restrictions d'expédition ;

e) veiller à ce que même les citernes vides, non nettoyées et non dégazées (véhicules-citernes, citernes démontables, véhicules-batteries, CGEM, citernes mobiles, conteneurs-citernes, wagons-citernes et wagons-batterie), ou les véhicules, wagons, grands conteneurs et petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, soient marqués et étiquetés de manière conforme et que les citernes vides, non nettoyées, soient fermées et présentent les mêmes garanties d'étanchéité que si elles étaient pleines.

1.4.2.1.2 Au cas où l'expéditeur fait appel aux services d'autres intervenants (emballeur, chargeur, remplisseur, etc.), il doit prendre des mesures appropriées pour qu'il soit garanti que l'envoi répond aux prescriptions de l'ADN. Il peut toutefois, dans les cas du 1.4.2.1.1, a), b), c) et e) se fier aux informations et données qui lui ont été mises à disposition par d'autres intervenants.

1.4.2.1.3 Lorsque l'expéditeur agit pour un tiers, celui-ci doit signaler par écrit à l'expéditeur qu'il s'agit de marchandises dangereuses et mettre à sa disposition tous les renseignements et documents nécessaires à l'exécution de ses obligations.

1.4.2.2 ***Transporteur***

1.4.2.2.1 Dans le cadre du 1.4.1, le cas échéant, le transporteur doit notamment :

a) vérifier que les marchandises dangereuses à transporter sont autorisées au transport conformément à l'ADN ;

b) s'assurer que toutes les informations prescrites dans l'ADN concernant les marchandises dangereuses à transporter ont été transmises par l'expéditeur avant le transport, que la documentation prescrite se trouve à bord du bateau ou, si des techniques de traitement électronique de l'information (TEI) ou d'échange de données informatisées (EDI) sont utilisées, que les données sont disponibles pendant le transport d'une manière au moins équivalente à celle de la documentation papier ;

c) s'assurer visuellement que le bateau et le chargement ne présentent pas de défauts manifestes, de fuites ou de fissures, de manquement de dispositifs d'équipement, etc. ;

d) *(Réservé)* ;

e) vérifier que les bateaux ne sont pas surchargés ;

f) *(Réservé)* ;

g) doit fournir au conducteur les consignes écrites et s'assurer que les équipements prescrits dans les consignes écrites se trouvent à bord du bateau ;

h) s'assurer qu'il est satisfait aux prescriptions relatives à la signalisation du bateau ;

i) s'assurer que pendant le chargement, le transport, le déchargement et toute autre manutention de marchandises dangereuses dans les cales ou dans les citernes à cargaison, les prescriptions particulières sont observées.

Ceci doit être fait, le cas échéant, sur la base des documents de transport et des documents d'accompagnement par un examen visuel du bateau ou des conteneurs et, le cas échéant, du chargement.

1.4.2.2.2 Le transporteur peut toutefois, dans les cas du 1.4.2.2.1 a) et b), se fier aux informations et données qui lui ont été mises à disposition, par d'autres intervenants.

1.4.2.2.3 Si le transporteur constate selon 1.4.2.2.1 une infraction aux prescriptions de l'ADN il ne doit pas acheminer l'envoi jusqu'à la mise en conformité.

1.4.2.2.4 *(Réservé)*

1.4.2.2.5 *(Réservé)*

1.4.2.3 ***Destinataire***

1.4.2.3.1 Le destinataire a l'obligation de ne pas différer sans motif impératif l'acceptation de la marchandise, et de vérifier avant, pendant ou après le déchargement, que les prescriptions le concernant de l'ADN sont respectées.

Dans le cadre du 1.4.1, il doit notamment :

a) (*Supprimé*);

b) effectuer dans les cas prévus par l'ADN le nettoyage et la décontamination prescrits des bateaux ;

c) (*Supprimé*);

d) s'assurer que dans les parties avant et arrière du bateau des moyens appropriés sont prévus pour l'évacuation du bateau en cas d'urgence .;

e) (*Supprimé*);

f) (*Supprimé*);

g) (*Supprimé*);.

h) (*Supprimé*).

1.4.2.3.2 (*Supprimé*)

1.4.2.3.3 (*Supprimé*)

1.4.3 Obligations des autres intervenants

Les autres intervenants et leurs obligations respectives sont listés ci-après de manière non exhaustive. Les obligations de ces autres intervenants découlent de la section 1.4.1 ci-dessus pour autant qu'ils sachent ou auraient du savoir que leurs missions s'exercent dans le cadre d'un transport soumis à l'ADN.

1.4.3.1 ***Chargeur***

1.4.3.1.1 Dans le cadre du 1.4.1, le chargeur a notamment les obligations suivantes :

a) Il ne doit remettre des marchandises dangereuses au transporteur que si celles-ci sont autorisées au transport conformément à l'ADN ;

b) Il doit vérifier, lors de la remise au transport de marchandises dangereuses emballées ou d'emballages vides non nettoyés, si l'emballage est endommagé. Il ne peut remettre au transport un colis dont l'emballage est endommagé, notamment non étanche, et qu'il y a ainsi fuite ou possibilité de fuite de la marchandise dangereuse, que lorsque le dommage a été réparé ; cette même obligation est valable pour les emballages vides non nettoyés ;

c) Il doit, lorsqu'il charge des marchandises dangereuses dans un bateau, un véhicule, un wagon, un grand conteneur ou un petit conteneur, observer les prescriptions particulières relatives au chargement et à la manutention ;

d) Il doit, après avoir chargé des marchandises dangereuses dans un conteneur, respecter les prescriptions relatives aux signalisations de danger conformément au chapitre 5.3 ;

e) Il doit, lorsqu'il charge des colis, observer les interdictions de chargement en commun en tenant également compte des marchandises dangereuses déjà présentes dans le bateau, le véhicule, le wagon ou le grand conteneur, ainsi que les prescriptions concernant la séparation des denrées alimentaires, autres objets de consommation ou aliments pour animaux ;

f) Il doit s'assurer que dans les parties avant et arrière du bateau des moyens appropriés sont prévus pour l'évacuation du bateau en cas d'urgence ;

g) (*Réservé*)

1.4.3.1.2 Le chargeur peut toutefois, dans le cas du 1.4.3.1.1, a), d), e), se fier aux informations et données qui lui ont été mises à disposition par d'autres intervenants.

1.4.3.2 ***Emballeur***

Dans le cadre du 1.4.1, l'emballeur doit notamment observer :

a) les prescriptions relatives aux conditions d'emballage, aux conditions d'emballage en commun ; et

b) lorsqu'il prépare les colis aux fins de transport, les prescriptions concernant les marques et étiquettes de danger sur les colis.

1.4.3.3 ***Remplisseur***

Dans le cadre du 1.4.1, le remplisseur a notamment les obligations suivantes :

Obligations relatives au remplissage de citernes (véhicules-citernes, véhicules batteries, citernes démontables, citernes mobiles, conteneurs-citernes, CGEM, wagons-citernes, wagons-batteries) :

a) Il doit s'assurer avant le remplissage des citernes que celles-ci et leurs équipements se trouvent en bon état technique ;

b) Il doit s'assurer que la date de la prochaine épreuve pour les citernes n'est pas dépassée ;

c) Il ne doit remplir les citernes qu'avec les marchandises dangereuses autorisées au transport dans ces citernes ;

d) Il doit, lors du remplissage de la citerne, respecter les dispositions relatives aux marchandises dangereuses dans des compartiments contigus ;

e) Il doit, lors du remplissage de la citerne, respecter le taux de remplissage maximal admissible ou la masse maximale admissible du contenu par litre de capacité pour la marchandise de remplissage ;

f) Il doit, après le remplissage de la citerne, vérifier l'étanchéité des dispositifs de fermeture ;

g) Il doit veiller à ce qu'aucun résidu dangereux de la marchandise de remplissage n'adhère à l'extérieur des citernes qui ont été remplies par lui ;

h) Il doit, lorsqu'il prépare les marchandises dangereuses aux fins de transport, veiller à ce que la signalisation orange et les plaques-étiquettes ou étiquettes prescrites soient apposées conformément aux prescriptions du chapitre 5.3 applicables aux citernes.

Obligations relatives au chargement de marchandises dangereuses solides en vrac dans des véhicules, wagons ou conteneurs :

i) Il doit s’assurer, avant le chargement, que les véhicules, wagons et conteneurs, et le cas échéant leur équipement sont en bon état technique et que le transport en vrac des marchandises dangereuses concernées dans ces véhicules, wagons ou conteneurs est autorisé ;

j) Il doit veiller après le chargement à ce que la signalisation orange et les plaques-étiquettes ou étiquettes prescrites soient apposées conformément aux prescriptions du chapitre 5.3 applicables à ces véhicules, wagons ou conteneurs ;

k) Il doit, lors du remplissage de véhicules, wagons ou conteneurs avec des marchandises dangereuses en vrac, s’assurer de l’application des dispositions pertinentes du chapitre 7.3 de l'ADR ou du RID.

Obligations relatives au remplissage des citernes à cargaison :

l) (*Réservé*)

m) Il doit remplir sa partie de la liste de contrôle visée au 7.2.4.10 avant le chargement des citernes à cargaison d’un bateau-citerne ;

n) Il ne doit remplir les citernes à cargaison qu’avec des marchandises dangereuses admises dans ces citernes ;

o) Il doit, lorsque cela est nécessaire, remettre une instruction de chauffage en cas de transport de matières dont le point de fusion est supérieur ou égal à 0 °C ;

p) Il doit s’assurer que lors du chargement le déclencheur du dispositif automatique permettant d’éviter un surremplissage interrompt la ligne électrique établie et alimentée par l’installation à terre et qu’il puisse prendre les mesures contre un surremplissage ;

q) Il doit s’assurer que dans les parties avant et arrière du bateau des moyens appropriés sont prévus pour l’évacuation du bateau en cas d’urgence ;

r) Il doit s’assurer que dans la conduite de retour ou d’équilibrage de gaz, lorsqu’elle est prescrite au 7.2.4.25.5, il y ait un coupe-flammes protégeant le bateau contre les détonations et les passages de flammes provenant du côté terre ;

s) Il doit s‘assurer que les débits de chargement sont conformes aux instructions de chargement visées au 9.3.2.25.9 ou 9.3.3.25.9 et que la pression au point de passage de la conduire de retour ou d’évacuation des gaz n’est pas supérieure à la pression d’ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse ;

t) Il doit s'assurer que les joints qu'il a mis à disposition pour l'étanchéification des raccords entre les tuyauteries de chargement et de déchargement du bateau et de la terre sont en un matériau qui ne soit pas attaqué par la cargaison, ni ne cause de décomposition de celle-ci ni ne provoque de réaction nocive ou dangereuse avec celle-ci;

u) Il doit s'assurer que pour toute la durée du chargement ou du déchargement une surveillance permanente et appropriée est assurée.

Obligations relatives au chargement de marchandises dangereuses solides en vrac dans des bateaux :

v) (*Réservé*) ;

w) Il ne doit charger dans le bateau que des marchandises dangereuses dont le transport en vrac dans ce bateau est autorisé ;

x) Il doit s’assurer que dans les parties avant et arrière du bateau des moyens appropriés sont prévus pour l’évacuation du bateau en cas d’urgence.

1.4.3.4 ***Exploitant d'un conteneur-citerne ou d'une citerne mobile***

Dans le cadre du 1.4.1, l'exploitant d'un conteneur-citerne ou d'une citerne mobile doit notamment veiller :

a) à l'observation des prescriptions relatives à la construction, à l'équipement, aux épreuves et au marquage ;

b) à ce que l'entretien des réservoirs et de leurs équipements soit effectué d'une manière qui garantisse que le conteneur-citerne ou la citerne mobile, soumis aux sollicitations normales d'exploitation réponde aux prescriptions de l'ADR, du RID ou du Code IMDG , jusqu'à la prochaine épreuve ;

c) à faire effectuer un contrôle exceptionnel lorsque la sécurité du réservoir ou de ses équipements peut être compromise par une réparation, une modification ou un accident.

1.4.3.5 *(Réservé*)

1.4.3.6 *(Réservé)*

1.4.3.7 ***Déchargeur***

NOTA : *Dans cette sous-section, le déchargement englobe l'enlèvement, le déchargement et la vidange comme indiqué dans la définition du déchargeur au 1.2.1.*

1.4.3.7.1 Dans le cadre du 1.4.1, le déchargeur doit notamment :

a) s'assurer que les marchandises sont bien celles à décharger, en comparant les informations y relatives dans le document de transport avec les informations sur le colis, le conteneur, la citerne, la MEMU, le CGEM ou le moyen de transport ;

b) vérifier, avant et pendant le déchargement, si les emballages, la citerne, le moyen de transport ou le conteneur ont été endommagés à un point qui pourrait mettre en péril les opérations de déchargement. Si tel est le cas, s'assurer que le déchargement n'est pas effectué tant que des mesures appropriées n'ont pas été prises ;

c) respecter toutes les prescriptions applicables au déchargement ;

d) immédiatement après le déchargement de la citerne, du moyen de transport ou du conteneur :

i) enlever tout résidu dangereux qui aurait pu adhérer à l'extérieur de la citerne, du moyen de transport ou du conteneur pendant le déchargement ; et

ii) pendant le déchargement des colis, veiller à la fermeture des vannes et des ouvertures d'inspection ;

e) veiller à ce que le nettoyage et la décontamination prescrits des moyens de transport ou des conteneurs soient effectués ;

f) veiller à ce que les conteneurs, véhicules et wagons une fois entièrement déchargés, nettoyés et décontaminés, ne portent plus les signalisations de danger prescrites au chapitre 5.3;

Obligations additionnelles relatives au déchargement des citernes à cargaison

g) remplir sa partie de la liste de contrôle visée au 7.2.4.10 avant le déchargement des citernes à cargaison d'un bateau-citerne ;

h) s'assurer que dans les parties avant et arrière du bateau des moyens appropriés sont prévus pour l'évacuation du bateau en cas d'urgence;

i) s'assurer que dans la conduite de retour ou d'équilibrage de gaz, lorsqu'elle est prescrite au 7.2.4.25.5, il y ait un coupe-flammes protégeant le bateau contre les détonations et les passages de flammes provenant du côté terre;

j) s'assurer que les débits de chargement sont conformes aux instructions de chargement visées au 9.3.2.25.9 ou 9.3.3.25.9 et que la pression au point de passage de la conduite de retour ou d'évacuation des gaz n'est pas supérieure à la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse;

k) s'assurer que les joints qu'il a mis à disposition pour l'étanchéification des raccords entre les tuyauteries de chargement et de déchargement du bateau et de la terre sont en un matériau qui ne soit pas attaqué par la cargaison, ni ne cause de décomposition de celle-ci ni ne provoque de réaction nocive ou dangereuse avec celle-ci;

l) s'assurer que pour toute la durée du déchargement une surveillance permanente et appropriée est assurée;

m) s'assurer que, durant le déchargement au moyen de la pompe de bord, celle-ci puisse être mise à l'arrêt à partir de l'installation à terre;

Obligations additionnelles relatives au déchargement de marchandises dangereuses solides en vrac des bateaux

n) s’assurer que dans les parties avant et arrière du bateau des moyens appropriés sont prévus pour l’évacuation du bateau en cas d’urgence.

1.4.3.7.2 Si le déchargeur fait appel aux services d’autres intervenants (nettoyeur, station de décontamination, etc.), il doit prendre des mesures appropriées pour assurer que les prescriptions de l'ADN ont été respectées.

CHAPITRE 1.5

RÈGLES SPÉCIALES, DÉROGATIONS

1.5.1 Accords bilatéraux et multilatéraux

1.5.1.1 Conformément au paragraphe 1 de l'article 7 de l'ADN, les autorités compétentes des Parties contractantes peuvent convenir directement entre elles d'autoriser certains transports sur leur territoire en dérogation temporaire aux prescriptions de l'ADN, à condition toutefois que la sécurité n'en soit pas compromise. Ces dérogations doivent être communiquées par l'autorité qui a pris l'initiative de la dérogation particulière au secrétariat de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe qui les portera à la connaissance des Parties contractantes.

NOTA: *L'"arrangement spécial" selon 1.7.4 n'est pas considéré comme une dérogation temporaire selon la présente section.*

1.5.1.2 La durée de la dérogation temporaire ne doit pas dépasser cinq ans à compter de la date de son entrée en vigueur. La dérogation temporaire expire automatiquement au moment de l'entrée en vigueur d'une modification pertinente du présent Règlement annexé.

1.5.1.3 Les transports sur la base de ces accords sont des transports selon l'ADN.

1.5.2 Autorisations spéciales relatives au transport en bateaux-citernes

1.5.2.1 ***Autorisations spéciales***

1.5.2.1.1 Conformément au paragraphe 2 de l'article 7 de l'ADN, l'autorité compétente a le droit de délivrer à un transporteur ou à un expéditeur des autorisations spéciales pour le transport international en bateaux-citernes de matières dangereuses, y compris les mélanges, dont le transport en bateaux-citernes n'est pas autorisé selon les prescriptions du présent Règlement, conformément aux dispositions suivantes.

1.5.2.1.2 L'autorisation spéciale est valable pour les Parties contractantes sur le territoire desquelles le transport aura lieu, compte tenu des prescriptions qui y sont mentionnées, pendant deux ans au plus, sauf abrogation antérieure. Avec l'accord des autorités compétentes de ces Parties contractantes, l'autorisation spéciale peut être renouvelée pour une période d'un an au maximum.

1.5.2.1.3 L'autorisation spéciale doit comprendre une clause relative à son abrogation antérieure et doit être conforme au modèle figurant à la sous-section 3.2.4.1.

1.5.2.2 ***Procédure***

1.5.2.2.1 Le transporteur ou l'expéditeur s'adresse à l'autorité compétente d'une Partie contractante sur le territoire de laquelle le transport aura lieu, en vue de la délivrance d'une autorisation spéciale.

La demande doit être conforme au modèle figurant à la sous-section 3.2.4.2. Le pétitionnaire est responsable de l'exactitude des indications.

1.5.2.2.2 L'autorité compétente examine la demande du point de vue technique et de sécurité. En l'absence de réserves, l'autorité compétente établit une autorisation spéciale conformément aux critères figurant à la sous-section 3.2.4.3 et en informe les autres autorités concernées par le transport en question. L'autorisation spéciale est délivrée lorsque les autorités concernées ont donné leur accord au transport ou ne font pas connaître leur opposition dans un délai de deux mois après la réception de l'information. Le pétitionnaire est destinataire de l'original de l'autorisation spéciale, et doit en garder une copie à bord du (des) bateau(x) concerné(s) par le transport en question. L'autorité compétente communique immédiatement

au Comité d'administration les demandes d'autorisations spéciales, les demandes rejetées et les autorisations spéciales accordées.

1.5.2.2.3 Si l'autorisation spéciale n'est pas délivrée parce qu'il y a des doutes ou des oppositions, le Comité d'administration décide de la délivrance ou non d'une autorisation spéciale.

1.5.2.3 ***Mise à jour de la liste des matières admises au transport en bateaux-citernes***

1.5.2.3.1 Le Comité d'administration examine toutes les autorisations spéciales et demandes qui lui sont communiquées et décide de l'inscription de la marchandise dans la liste des matières du présent Règlement autorisées au transport en bateaux citernes.

1.5.2.3.2 Si le Comité d'administration émet des réserves du point de vue technique et de sécurité quant à l'inscription de la marchandise dans la liste des matières du présent Règlement autorisées au transport en bateaux citernes ou quant à certaines conditions, l'autorité compétente en est informée. L'autorité compétente doit immédiatement retirer ou le cas échéant modifier l'autorisation spéciale.

1.5.3 Équivalences et dérogations (paragraphe 3 de l'article 7 de l'ADN)

1.5.3.1 ***Procédure pour les équivalences***

Lorsque les dispositions du présent Règlement prescrivent pour un bateau l'utilisation ou la présence à bord de certains matériaux, installations ou équipements ou l'adoption de certaines mesures relatives à la construction ou de certains agencements, l'autorité compétente peut admettre pour ce bateau l'utilisation ou la présence à bord d'autres matériaux, installations ou équipements ou l'adoption d'autres mesures relatives à la construction ou d'autres agencements si, en conformité avec les recommandations établies par le Comité d'administration, ils sont reconnus équivalents.

1.5.3.2 ***Dérogations à titre d'essai***

L'autorité compétente peut, sur la base d'une recommandation du Comité d'administration, délivrer un certificat d'agrément à titre d'essai et pour un délai limité à un bateau déterminé présentant des dispositions techniques nouvelles dérogeant aux prescriptions du présent Règlement, pour autant que ces dispositions présentent une sécurité suffisante.

1.5.3.3 ***Mention des équivalences et dérogations***

Les équivalences et dérogations visées aux 1.5.3.1 et 1.5.3.2 doivent être mentionnées au certificat d'agrément.

CHAPITRE 1.6

MESURES TRANSITOIRES

1.6.1 Généralités

1.6.1.1 Sauf prescription contraire, les matières et objets de l'ADN peuvent être transportés jusqu'au 30 juin 2011 selon les prescriptions de l'ADN qui leur sont applicables jusqu'au 31 décembre 2010.

1.6.1.2 *(Supprimé)*

1.6.1.3 Les mesures transitoires des 1.6.1.3 et 1.6.1.4 de l'ADR et du RID ou celles visées au 4.1.5.19 du code IMDG, relatives à l'emballage des matières et objets de la classe 1, sont également valables pour les transports soumis à l'ADN.

1.6.1.4 Les consignes écrites qui satisfont aux prescriptions de la section 5.4.3 applicables jusqu'au 31 décembre 2010 peuvent continuer à être utilisées jusqu'au 31 décembre 2012.

1.6.1.5-1.6.1.7 *(Réservé*)

1.6.1.8 Les panneaux orange encore existants, qui satisfont aux prescriptions de la sous-section 5.3.2.2 applicables jusqu'au 31 décembre 2004, pourront encore être utilisés à condition que les prescriptions des 5.3.2.2.1 et 5.3.2.2.2 stipulant que le panneau, les chiffres et les lettres doivent rester apposés quelle que soit l'orientation du véhicule ou wagon soient respectées.

1.6.1.9 *(Réservé)*

1.6.1.10 Les piles et batteries au lithium fabriquées avant le 1er juillet 2003 qui ont été éprouvées conformément aux prescriptions applicables jusqu'au 31 décembre 2002 et qui n'ont pas été éprouvées conformément aux prescriptions de l'ADR et du RID applicables depuis le 1er janvier 2003, ainsi que les appareils qui contiennent de telles piles ou batteries au lithium, pourront encore être transportés jusqu'au 30 juin 2013, si toutes les autres prescriptions applicables sont satisfaites.

1.6.1.11-12 (*Réservé*)

1.6.1.13 *(Supprimé)*

1.6.1.14 Les GRV fabriqués avant le 1er janvier 2011 et conformes à un modèle type qui n'a pas satisfait à l'épreuve de vibration du 6.5.6.13 de l'ADR ou qui n'avait pas à répondre aux critères du 6.5.6.9.5 d) de l'ADR au moment où il a été soumis à l'épreuve de chute, peuvent continuer à être utilisés.

1.6.1.15 Il n'est pas nécessaire d'apposer la marque de la charge maximale autorisée conformément au 6.5.2.2.2 de l'ADR sur les GRV fabriqués, reconstruits ou réparés avant le 1er janvier 2011. Ces GRV ne portant pas le marquage conformément au 6.5.2.2.2 de l'ADR pourront encore être utilisés après le 31 décembre 2010 mais le marquage conformément au 6.5.2.2.2 de l'ADR devra y être apposé s'ils sont reconstruits ou réparés après cette date.

1.6.1.16 Le matériel animal contenant des agents pathogènes relevant de la catégorie B, autres que ceux qui relèveraient de la catégorie A s'ils étaient en culture (voir 2.2.62.1.12.2), peut être

transporté conformément aux dispositions déterminées par l'autorité compétente jusqu'au 31 décembre 2014.[1]

1.6.1.17 et 1.6.1.18 *(Supprimés)*

1.6.1.19 Les dispositions des 2.4.3 et 2.4.4 relatives à la classification des matières dangereuses pour l'environnement applicables jusqu'au 31 décembre 2010 peuvent être appliquées jusqu'au 31 décembre 2013.

1.6.1.20 Nonobstant les prescriptions du chapitre 3.4 applicables à partir du 1er janvier 2011, les marchandises dangereuses emballées en quantités limitées, autres que celles pour lesquelles le chiffre "0" est affecté dans la colonne (7a) du tableau A du chapitre 3.2, pourront encore être transportées jusqu'au 30 juin 2015 conformément aux prescriptions du chapitre 3.4 applicables jusqu'au 30 décembre 2010. Cependant, dans un tel cas, les dispositions des 3.4.12 au 3.4.15 en vigueur le 1er janvier 2011 peuvent être appliquées à partir du 1er janvier 2011. Dans le but de l'application de la dernière phrase du 3.4.13 c), si le conteneur transporté porte le marquage prescrit au paragraphe 3.4.12 applicable jusqu'au 31 décembre 2010, l'unité de transport ou le wagon peut porter le marquage prescrit au paragraphe 3.4.15 applicable à partir du 1er janvier 2011.

1.6.2 Récipients à pression et récipients pour la classe 2

Les mesures transitoires de la section 1.6.2 de l'ADR et du RID sont également valables pour les transports soumis à l'ADN.

1.6.3 Citernes fixes (véhicules-citernes et wagons-citernes), citernes démontables/amovibles , véhicules-batteries et wagons-batteries

Les mesures transitoires de la section 1.6.3 de l'ADR ou du RID sont également valables pour les transports soumis à l'ADN

1.6.4 Conteneurs-citernes, citernes mobiles et CGEM

Les mesures transitoires des sections 1.6.4 de l'ADR, du RID ou de la section 4.2.0 du Code IMDG, suivant le cas, sont également valables pour les transports soumis à l'ADN.

1.6.5 Véhicules

Les mesures transitoires de la section 1.6.5 de l'ADR sont également valables pour les transports soumis à l'ADN.

1.6.6 Classe 7

Les mesures transitoires des sections 1.6.6 de l'ADR ou du RID ou de la section 6.4.24 du Code IMDG sont également valables pour les transports soumis à l'ADN.

[1] *Des dispositions applicables aux animaux morts infectés existent en l'occurrence, par exemple dans le Règlement CE n° 1774/2002 du Parlement européen et du Conseil du 3 octobre 2002 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine (Journal officiel des Communautés européennes, No L 273 du 10.10.2002 p.1).*

1.6.7 Dispositions transitoires relatives aux bateaux

1.6.7.1 ***Généralités***

1.6.7.1.1 Aux fins de l'article 8 de l'ADN, la section 1.6.7 contient en 1.6.7.2 des dispositions transitoires générales (voir article 8, paragraphes 1, 2 et 4) et en 1.6.7.3 des dispositions transitoires supplémentaires (voir article 8, paragraphe 3).

1.6.7.1.2 Dans la présente section:

a) le terme "bateau en service" signifie un bateau selon l'article 8, paragraphe 2, de l'ADN ;

b) le terme "N.R.T." signifie que la prescription ne s'applique pas aux bateaux en service sauf si les parties concernées sont remplacées ou transformées, c'est-à-dire que la prescription ne s'applique qu'aux bateaux **n**eufs (à partir de la date indiquée), aux parties **r**emplacées et aux parties **t**ransformées après la date indiquée ; si des parties existantes sont remplacées par des pièces de rechange ou de renouvellement, de même technique et fabrication, il ne s'agit pas d'un remplacement "R" au sens des présentes dispositions transitoires.

Par transformation on entend également la modification d'un type de bateau-citerne, d'un type de citerne à cargaison ou d'un état de citerne à cargaison existants en un autre type ou état plus élevé.

Lorsque dans les dispositions transitoires générales du 1.6.7.2 aucune date n'est indiquée après "N.R.T.", il s'agit de N.R.T. après le 26 mai 2000. Lorsque dans les dispositions transitoires supplémentaires du 1.6.7.3 aucune date n'est indiquée, il s'agit de N.R.T. après le 26 mai 2000.

c) "Renouvellement du certificat d'agrément après le ..." signifie que la prescription doit être remplie lors du prochain renouvellement du certificat d'agrément intervenant après cette date indiquée. Si le certificat d'agrément expire dans la première année après la date d'application du présent Règlement, la prescription n'est toutefois obligatoire qu'après l'expiration de cette première année.

1.6.7.2 ***Dispositions transitoires générales***

1.6.7.2.1 *Dispositions transitoires générales pour les bateaux à cargaison sèche*

1.6.7.2.1.1 Les bateaux en service doivent répondre :

a) aux prescriptions des paragraphes mentionnés dans le tableau ci-dessous dans les délais qui sont fixés ;

b) aux prescriptions des paragraphes non mentionnés dans le tableau ci-dessous à la date d'application du présent Règlement.

La construction et l'équipement des bateaux en service doivent être maintenus au moins au niveau de sécurité antérieur.

1.6.7.2.1.1 Tableau des dispositions transitoires générales - Cargaisons sèches		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.1.0.12.1	Ventilation des cales	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Chaque cale doit être aérée de manière appropriée de manière naturelle ou artificielle; en cas de transport de matières de la classe 4.3 chaque cale doit être munie d'une ventilation forcée; les dispositifs utilisés à cette fin doivent être construits de manière que l'eau ne puisse pénétrer dans la cale.
9.1.0.12.3	Ventilation des locaux de service	N.R.T Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.1.0.17.2	Ouvertures étanches aux gaz lorsqu'elles sont face aux cales	N.R.T Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les ouvertures des logements et de la timonerie ouvrant vers les cales doivent pouvoir être bien fermées.
9.1.0.17.3	Accès et orifices à la zone protégée	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les ouvertures des salles des machines et des locaux de service ouvrant vers les cales doivent pouvoir être bien fermées.
9.1.0.31.2	Orifices d'aspiration des moteurs	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.1.0.32.2	Tuyaux d'aération Hauteur de 50 cm au-dessus du pont	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018

1.6.7.2.1.1 Tableau des dispositions transitoires générales - Cargaisons sèches		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.1.0.34.1	Position des tuyaux d'échappement	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.1.0.35	Pompes d'assèchement dans la zone protégée	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: En cas de transport de matières de la classe 4.1, UN 3175, de toutes les matières de la classe 4.3 en vrac ou sans emballage et des polymères expansibles en granulés de la classe 9, UN 2211), l'assèchement des cales ne peut être effectué qu'à l'aide d'une installation d'assèchement située dans la zone protégée. L'installation d'assèchement située au-dessus de la salle des machines doit être bridée.
9.1.0.40.1	Moyens de lutte contre l'incendie, deux pompes etc.	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.1.0.40.2	Installations d'extinction d'incendie fixées à demeure dans la salle des machines	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.1.0.41 en liaison avec 7.1.3.41	Feu et lumière non protégée	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les orifices des cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins du point le plus proche des écoutilles des cales. Les installations de chauffage et de cuisson ne sont admises que dans les logements et les timoneries à fondation métallique. Toutefois: - Dans la salle des machines sont admises des installations de chauffage fonctionnant avec un combustible liquide dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C; - Des chaudières de chauffage central fonctionnant avec un combustible solide sont admises dans un local situé sous le pont et accessible uniquement depuis le pont.
9.2.0.31.2	Orifices d'aspiration des moteurs	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.2.0.34.1	Position des tuyaux d'échappement	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018

1.6.7.2.1.1	Tableau des dispositions transitoires générales - Cargaisons sèches	
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.2.0.41 en liaison avec 7.1.3.41	Feu et lumière non protégée	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les orifices des cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins du point le plus proche des écoutilles des cales. Les installations de chauffage et de cuisson ne sont admises que dans les logements et les timoneries à fondation métallique. Toutefois: - Dans la salle des machines sont admises des installations de chauffage fonctionnant avec un combustible liquide dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C; - Des chaudières de chauffage central fonctionnant avec un combustible solide sont admises dans un local situé sous le pont et accessible uniquement depuis le pont.

1.6.7.2.1.2 (*Supprimé*)

1.6.7.2.2 *Dispositions transitoires générales pour les bateaux-citernes*

1.6.7.2.2.1 Les bateaux en service doivent répondre :

a) aux prescriptions des paragraphes mentionnés dans le tableau ci-dessous dans les délais qui sont fixés ;

b) aux prescriptions des paragraphes non mentionnés dans le tableau ci-dessous à la date d’application du présent Règlement.

La construction et l’équipement des bateaux en service doivent être maintenus au moins au niveau de sécurité antérieur.

1.6.7.2.2.2	Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes	
Paragraphes	Objet	Délai et observations
1.2.1	Matériel électrique du type à risque limité d'explosion	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Un matériel électrique à risque limité d'explosion est: - Soit un matériel électrique pour lequel le fonctionnement normal ne produit pas d'étincelles et ne conduit pas à des températures de surface excédant 200 °C; - Soit un matériel électrique à enveloppe protégée contre les jets d'eau construit de façon à ce que sa température de surface n'excède pas 200 °C sous les conditions normales de service.
1.2.1	Espace de cale	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2038 pour les bateaux du type N ouvert dont les espaces de cales contiennent des installations auxiliaires et ne transportant que des matières de la classe 8, avec observation 30 à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.
1.2.1	Coupe-flammes Epreuve selon la norme EN 12874:1999	N.R.T. à partir du 1er janvier 2001 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les coupe-flammes doivent être d'un type agréé par l'autorité compétente pour l'usage prévu.
1.2.1	Soupape de dégagement à grande vitesse Epreuve selon la norme EN 12874:1999	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les soupapes de dégagement à grande vitesse doivent être d'un type agréé par l'autorité compétente pour l'usage prévu.
7.2.2.6	Installation de détection de gaz agréée	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2010
7.2.2.19.3	Bateaux utilisés pour la propulsion	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
7.2.3.20	Utilisation des cofferdams pour le ballastage	NRT Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2038 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les cofferdams peuvent être remplis d'eau lors du déchargement pour donner de l'assiette et pour permettre un assèchement si possible exempt de restes.
7.2.3.20.1	Eau de ballastage Interdiction de remplir d'eau les cofferdams	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2038 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les cofferdams ne peuvent être remplis d'eau de ballastage que lorsque les citernes à cargaison sont vides.
7.2.3.20.1	Preuve de la stabilité en cas de voie d'eau en liaison avec l'eau de ballastage	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 pour les bateaux du type G et ceux du type N
7.2.3.31.2	Véhicules à moteur uniquement en dehors de la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 pour les bateaux du type N ouvert Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Le véhicule ne doit pas être mis en marche à bord.
7.2.3.51.3	Prises de courant sous tension	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2010 pour les bateaux du type G et du type N
7.2.4.22.3	Prise d'échantillons à travers d'autres orifices	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance à bord des bateaux en service du type N ouvert les couvercles des citernes à cargaison peuvent être ouverts pendant le chargement pour les contrôles et les prises d'échantillons.
9.3.2.0.1 c) 9.3.3.0.1 c)	Protection des collecteurs contre la corrosion	N.R.T. à partir du 1er janvier 2001 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.1.0.3 d) 9.3.2.0.3 d) 9.3.3.0.3 d)	Matériaux des logements et de la timonerie difficilement inflammables	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.3.8.1	Maintien de la classe	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 pour les types N ouvert avec coupe-flammes et N ouvert Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Sauf prescription différente, le type de construction, la solidité, le compartimentage, l'équipement et le gréement du bateau doivent être conformes ou équivalents aux prescriptions de construction pour le classement en première cote d'une société de classification agréée.
9.3.1.10.2 9.3.2.10.2 9.3.3.10.2	Seuil des portes, etc.	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables, à l'exception de ceux du type N ouvert, à bord des bateaux en service: Cette prescription peut être remplie par l'installation de parois de protection verticales d'une hauteur minimale de 0,50 m. Jusqu'à cette échéance, à bord des bateaux en service d'une longueur inférieure à 50,00 m, la hauteur de 0,50 m peut être portée à 0,30 m aux passages vers le pont.
9.3.1.10.3 9.3.2.10.3 9.3.3.10.3	Hauteur des seuils d'écoutilles et orifices au-dessus du pont	N.R.T à partir du 1er janvier 2005 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2010
9.3.1.11.1 b)	Rapport longueur/diamètre des citernes à cargaison à pression	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.3.11.1 d)	Limitation de la longueur des citernes à cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.11.2 a)	Disposition des citernes à cargaison Intervalle entre les citernes à cargaison et les parois latérales Hauteur des berceaux	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 pour les bateaux du type G dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977.

1.6.7.2.2.2	Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes	
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.1.11.2 a)	Disposition des citernes à cargaison Intervalle entre les citernes à cargaison et les parois latérales Hauteur des berceaux	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables pour les bateaux en service dont la quille a été posée après le 31 décembre 1976: Si les citernes ont un volume supérieur à 200 m^3 ou si le rapport de la longueur au diamètre est inférieur à 7 mais supérieur à 5, la coque doit être de nature telle dans la zone des citernes qu'au cours d'une collision les citernes restent autant que possible intactes. Cette condition est considérée comme remplie lorsque le bateau dans la zone des citernes - est à muraille double avec un intervalle de 80 cm au moins entre le bordé extérieur et la cloison longitudinale, - ou bien lorsqu'il est construit comme suit: a) Entre le plat-bord et l'arête supérieure des varangues sont disposées des serres à intervalles réguliers de 60 cm au plus; b) Les serres sont supportées par des porques distants entre eux de 2,00 m au plus. La hauteur de ces porques est au moins égale à 10 % du creux au livet sans être inférieure toutefois à 30 cm. Ils sont munis d'une semelle constituée par un plat de 15 cm^2 de section au moins; c) Les serres visées sous a) ont la même hauteur que les porques et sont munies d'une semelle en acier constituée par un plat de 7,5 cm^2 de section au moins.
9.3.1.11.2 a)	Distance entre puisard et varangues	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.11.2 b) 9.3.2.11.2 b) 9.3.3.11.2 a)	Fixation des citernes à cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.11.2 c) 9.3.2.11.2 c) 9.3.3.11.2 b)	Volume du puisard	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.11.2 d) 9.3.2.11.2 d)	Etais entre la coque et les citernes à cargaison	N.R.T. à partir du 1er janvier 2001 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.11.3 a)	Cloisons d'extrémité de la zone de cargaison avec isolation "A-60" Distance de 0,50 m des citernes à cargaison par rapport aux cloisons d'extrémité des espaces de cales	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.2.11.3 a) 9.3.3.11.3 a)	Largeur des cofferdams de 0,60 m Espaces de cales avec cofferdams ou cloisons isolées "A-60" Distance de 0,50 m des citernes à cargaison dans l'espace de cale	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Type C: Largeur minimale des cofferdams: 0,50 m; Type N: Largeur minimale des cofferdams: 0,50 m à bord des bateaux d'un port en lourd jusqu'à 150 t: 0,40 m; Type N ouvert: Les cofferdams ne sont pas exigés sur les bateaux avec un port en lourd jusqu'à 150 t: La distance entre les citernes à cargaison et les cloisons d'extrémité des espaces de cales doit être au moins de 0,40 m.
9.3.3.11.4	Passages à travers les cloisons d'extrémités des espaces de cales	N.R.T à partir du 1er janvier 2005 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 pour les bateaux du type N ouvert dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977.
9.3.3.11.4	Distance des tuyauteries par rapport au fond	N.R.T à partir du 1er janvier 2005 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2038
9.3.3.11.4	Dispositifs de fermeture des tuyaux de chargement et de déchargement dans la citerne à cargaison d'où ils proviennent	N.R.T à partir du 1er janvier 2005 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.3.11.6 a)	Forme du cofferdam aménagé comme chambre des pompes	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 pour les bateaux du type N dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977.
9.3.3.11.7	Distance entre les citernes à cargaison et la paroi extérieure du bateau	N.R.T. après le 1er janvier 2001 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2038
9.3.3.11.7	Largeur de la double coque	N.R.T. après le 1er janvier 2007 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2038
9.3.3.11.7	Distance entre le puisard et les structures du fond	N.R.T. après le 1er janvier 2003 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2038
9.3.3.11.8	Aménagement des locaux de service installés dans la zone de cargaison sous le pont	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 pour les bateaux du type N ouvert
9.3.1.11.8 9.3.3.11.9	Dimensions des ouvertures d'accès à des locaux dans la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.11.8 9.3.2.11.10 9.3.3.11.9	Intervalle entre les renforcements	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044

1.6.7.2.2.2	Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes	
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.2.12.1 9.3.3.12.1	Ouverture de ventilation des espaces de cale	N.R.T. à partir du 1er janvier 2003 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.12.2 9.3.3.12.2	Système de ventilation des espaces de double coque et doubles fonds	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.12.3 9.3.2.12.3 9.3.3.12.3	Distance au-dessus du pont de l'orifice d'arrivée d'air pour les locaux de service situés sous le pont	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.12.6 9.3.2.12.6 9.3.3.12.6	Distance des orifices de ventilation de la zone de cargaison	N.R.T. à partir du 1er janvier 2003 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.12.6 9.3.2.12.6 9.3.3.12.6	Volets pare-flamme installés à demeure	N.R.T. à partir du 1er janvier 2003 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.3.12.7	Agrément des coupe-flammes	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 pour les bateaux du type N dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977.
9.3.1.13 9.3.3.13	Stabilité (généralités)	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.3.13.3 alinéa 2	Stabilité (généralités)	N.R.T.à partir du 1er janvier 2007 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.14 9.3.3.14	Stabilité (à l'état intact)	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.2.14.2	Stabilité (à l'état intact)	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.15	Stabilité (après avarie)	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.3.15	Stabilité (après avarie)	N.R.T. après le 1er janvier 2007 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.16.1 9.3.3.16.1	Distance des ouvertures des salles des machines de la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.3.16.1	Moteurs à combustion interne en dehors de la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 pour les bateaux du type N ouvert

1.6.7.2.2.2	Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes	
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.1.16.2 9.3.3.16.2	Charnières de portes du côté de la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 pour les bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 lorsque la transformation entraverait d'autres accès importants.
9.3.3.16.2	Salle des machines accessible depuis le pont	N.R.T Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 pour les bateaux du type N ouvert
9.3.1.17.1 9.3.3.17.1	Logements et timonerie en dehors de la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 pour les bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 à condition qu'il n'y ait pas de liaison entre la timonerie et d'autres locaux fermés. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 pour les bateaux d'une longueur jusqu'à 50 m dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 et dont la timonerie est située dans la zone de cargaison même si elle constitue l'entrée d'un autre local fermé à condition que la sécurité soit assurée par des prescriptions de service appropriées de l'autorité compétente.
9.3.3.17.1	Logements et timonerie en dehors de la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 pour les bateaux du type N ouvert
9.3.1.17.2 9.3.2.17.2 9.3.3.17.2	Aménagement des accès et orifices de superstructures à l'avant du bateau	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.17.2 9.3.2.17.2 9.3.3.17.2	Accès tournés vers la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 pour les bateaux d'une longueur jusqu'à 50 m dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 à condition que des écrans contre les gaz soient installés.
9.3.3.17.2	Accès et orifices	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 pour les bateaux du type N ouvert
9.3.3.17.3	Les entrées et orifices doivent pouvoir être fermés	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2010 pour les bateaux du type N ouvert
9.3.1.17.4 9.3.3.17.4	Distance des orifices de la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.3.17.5 b), c)	Agrément des passages d'arbres et affichage des instructions	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 pour les bateaux du type N ouvert

1.6.7.2.2.2	Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes	
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.1.17.6 9.3.3.17.6	Chambre de pompes sous pont	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance, les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les chambres des pompes sous pont doivent: - répondre aux prescriptions pour les locaux de service: - pour les bateaux du type G: 9.3.1.12.3; - pour les bateaux du type N: 9.3.3.12.3; - être munies d'un système de détection de gaz visé au 9.3.1.17.6 ou 9.3.3.17.6.
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	Soupape de remplissage	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.3.20.2	Remplissage des cofferdams avec une pompe	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 pour les bateaux du type N ouvert
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	Remplissage des cofferdams en 30 minutes	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.3.21.1 b)	Indicateur de niveau	N.R.T à partir du 1er janvier 2005 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 pour les bateaux du type N ouvert avec coupe-flammes et ceux du type N ouvert Jusqu'à cette échéance, à bord des bateaux en service munis d'orifices de jaugeage, ces orifices doivent: - être aménagés de manière à ce que le degré de remplissage puisse être mesuré au moyen d'une perche à sonder; - être munis d'un couvercle à fermeture automatique.
9.3.3.21.1 g)	Ouverture de prise d'échantillons	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 pour les bateaux du type N ouvert
9.3.1.21.4 9.3.2.21.4 9.3.3.21.4	Avertisseur de niveau indépendant de l'indicateur de niveau	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.21.5 a) 9.3.2.21.5 a) 9.3.3.21.5 a)	Prise à proximité des raccords à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement et coupure de la pompe de bord	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.21.5 b) 9.3.2.21.5 b) 9.3.3.21.5 d)	Installation de coupure de la pompe de bord à partir de la terre	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2006
9.3.2.21.5 c)	Dispositif de fermeture rapide de l'avitaillement	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2008.

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.1.21.7 9.3.2.21.7 9.3.3.21.7	Alarmes pour dépression ou surpression dans les citernes à cargaison en cas de transport de matières sans l'observation 5 dans la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.	N.R.T. à partir du 1er janvier 2001 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.21.7 9.3.2.21.7 9.3.3.21.7	Alarmes pour la température dans les citernes à cargaison	N.R.T. à partir du 1er janvier 2001 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.22.1 b)	Distance des orifices des citernes à cargaison au-dessus du pont	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.3.22.1 b)	Orifices des citernes à cargaison à 0,50 m au-dessus du pont	N.R.T Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 pour les bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977.
9.3.1.22.4	Prévention de la formation d'étincelles des dispositifs de fermeture	N.R.T. à partir du 1er janvier 2003 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.22.3 9.3.2.22.4 b) 9.3.3.22.4 b)	Position des orifices des soupapes au-dessus du pont	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.2.22.4 b) 9.3.3.22.4 b)	Pression de réglage des soupapes de dégagement à grande vitesse	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.3.23.2	Pression d'épreuve des citernes à cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 pour les bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 pour lesquels une pression d'épreuve de 15 kPa (0,15 bar) est exigée. Jusqu'à cette échéance, une pression d'épreuve de 10 kPa (0,10 bar) suffit.
9.3.3.23.2	Pression d'épreuve des citernes à cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 pour les bateaux déshuileurs en service avant le 1er janvier 1999. Jusqu'à cette échéance, une pression d'épreuve de 5 kPa (0,05 bar) est suffisante.
9.3.3.23.3	Pression d'épreuve des tuyauteries de chargement et de déchargement	N.R.T. 1er janvier 2039 au plus tard pour les bateaux déshuileurs en service avant le 1er janvier 1999. Jusqu'à cette échéance, une pression d'épreuve de 400 kPa (4 bar) est suffisante.
9.3.2.25.1 9.3.3.25.1	Arrêt des pompes à cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.25.1 9.3.2.25.1 9.3.3.25.1	Distance des pompes, etc., de logements, etc.	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044

1.6.7.2.2.2	Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes	
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.1.25.2 d) 9.3.2.25.2 d)	Position des tuyauteries de chargement et de déchargement sur le pont	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.25.2 e) 9.3.2.25.2 e) 9.3.3.25.2 e)	Distance des prises de raccordement à terre des logements, etc.	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.2.25.2 i)	Les tuyauteries de chargement et de déchargement ainsi que les collecteurs de gaz ne doivent pas avoir de raccordements flexibles munis de joints coulissants	N.R.T. à partir du 1er janvier 2009 Les bateaux en service ayant des raccordements avec joints coulissants ne peuvent plus transporter de matières ayant un critère de toxicité ou de corrosivité (voir dangers 6.1 et 8 à la colonne (5) du tableau C du chapitre 3.2) après le renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2008. Les bateaux en service ne doivent pas avoir de raccordements flexibles munis de joints coulissants après le renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018.
9.3.3.25.2 h)	Les tuyauteries de chargement et de déchargement ainsi que les collecteurs de gaz ne doivent pas avoir de raccordements flexibles munis de joints coulissants	N.R.T. à partir du 1er janvier 2009 Les bateaux en service ayant des raccordements avec joints coulissants ne peuvent plus transporter de matières ayant un critère de corrosivité (voir danger 8 à la colonne (5) du tableau C du chapitre 3.2) après le renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2008. Les bateaux en service ne doivent pas avoir de raccordements flexibles munis de joints coulissants après le renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018.
9.3.2.25.8 a)	Tuyauteries d'aspiration pour le ballastage situées dans la zone de cargaison mais à l'extérieur des citernes à cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.2.25.9 9.3.3.25.9	Débit de chargement et de déchargement	N.R.T. à partir du 1er janvier 2003 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.3.25.12	9.3.3.25.1 a) et c), 9.3.3.25.2 e), 9.3.3.25.3 et 9.3.3.25.4 a) ne sont pas applicables au type N ouvert à l'exception du type N ouvert transportant des matières à caractère corrosif (voir chapitre 3.2, Tableau C, colonne (5), risque 8)	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Ce délai ne concerne que les bateaux du type N ouvert transportant des matières à caractère corrosif (voir chapitre 3.2, tableau C, colonne (5), risque 8).
9.3.1.31.2 9.3.2.31.2 9.3.3.31.2	Distance des orifices d'aspiration des moteurs de la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.1.31.4 9.3.2.31.4 9.3.3.31.4	Température des surfaces extérieures de moteurs, etc.	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance, les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: La température des surfaces extérieures ne doit pas dépasser 300 °C.
9.3.1.31.5 9.3.2.31.5 9.3.3.31.5	Température dans la salle des machines	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance, les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service; La température dans la salle des machines ne doit pas dépasser 45 °C.
9.3.1.32.2 9.3.2.32.2 9.3.3.32.2	Orifice des tuyauteries d'aération à 0,50 m au-dessus du pont	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2010
9.3.3.34.1	Tuyaux d'échappement	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.35.1 9.3.3.35.1	Pompes d'assèchement et de ballastage dans la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.35.3	Tuyauterie d'aspiration pour le ballastage située dans la zone de cargaison mais à l'extérieur des citernes à cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.35.4	Installation d'assèchement de la chambre des pompes en dehors de la chambre des pompes	N.R.T. à partir du 1er janvier 2003 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.40.1 9.3.2.40.1 9.3.3.40.1	Installation d'extinction d'incendie, deux pompes, etc.	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.40.2 9.3.2.40.2 9.3.3.40.2	Installation d'extinction d'incendie fixée à demeure dans la salle des machines	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.1.41.1 9.3.3.41.1	Orifices des cheminées à 2,00 m au moins en dehors de la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 pour les bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977.
9.3.3.41.1	Orifice des cheminées	N.R.T. au plus tard le 1er janvier 2039 pour les bateaux déshuileurs
9.3.1.41.2 9.3.2.41.2 9.3.3.41.2 en liaison avec 7.2.3.41	Appareils de chauffage, de cuisine et de réfrigération	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2010

1.6.7.2.2.2	Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes	
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.3.42.2	Installation de chauffage de la cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 pour les bateaux du type N ouvert Jusqu'à cette échéance, les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service. Ceci peut être réalisé par un séparateur d'huile monté sur le retour de l'eau condensée vers la chaudière.
9.3.1.51.2 9.3.2.51.2 9.3.3.51.2	Avertisseur optique et acoustique	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.1.51.3 9.3.2.51.3 9.3.3.51.3	Classe de température et groupe d'explosion	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.52.1 b), c), d) et e)	Installations électriques	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 pour les bateaux du type N ouvert
9.3.1.52.1 e) 9.3.3.52.1 e)	Installations électriques du type "certifié de sécurité" dans la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 pour les bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977. Jusqu'à cette échéance, les conditions suivantes doivent être remplies pendant le chargement, le déchargement et le dégazage à bord des bateaux dont une ouverture de timonerie non verrouillable de manière étanche aux gaz (par exemple portes, fenêtres, etc.) déborde dans la zone de cargaison: a) Tous les équipements électriques destinés à être employés doivent être d'un type pour danger limité d'explosion, c'est-à-dire que ces équipements électriques doivent être conçus de telle manière qu'il ne se produise pas d'étincelle en fonctionnement normal et que la température des enveloppes extérieures n'atteigne pas plus de 200 °C ou bien que ces équipements électriques sont d'un type protégé contre les jets d'eau et que la température des enveloppes extérieures ne dépasse pas 200 °C dans les conditions normales de service; b) Les équipements électriques qui ne remplissent pas les conditions sous a) ci-dessus doivent porter une marque rouge et pouvoir être coupés par un interrupteur central.
9.3.3.52.2	Accumulateurs situés en dehors de la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 pour les bateaux du type N ouvert

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.1.52.3 a) 9.3.1.52.3 b) 9.3.3.52.3 a) 9.3.3.52.3 b)	Installations électriques utilisées pendant le chargement, le déchargement ou le dégazage	N.R.T Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 pour les installations suivantes des bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977: - les installations d'éclairage dans les logements à l'exception des interrupteurs près de l'entrée des logements; - les installations de radiotéléphonie dans les logements et dans la timonerie ainsi que les appareils de contrôle des moteurs à combustion. Jusqu'à cette échéance, tous les autres équipements électriques doivent répondre aux conditions suivantes: a) générateurs, moteurs, etc., Mode de protection IP13; b) tableaux de commande, fanaux, etc. Mode de protection IP23; c) matériel d'équipement, etc., Mode de protection IP55.
9.3.3.52.3 a) 9.3.3.52.3 b)	Installations électriques utilisées pendant le chargement, le déchargement ou le dégazage	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 pour les bateaux du type N ouvert
9.3.1.52.3 b) 9.3.2.52.3 b) 9.3.3.52.3 b) en liaison avec 3 a)	Installations électriques utilisées pendant le chargement, le déchargement ou le dégazage	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance, à bord des bateaux en service le paragraphe 3) a) n'est pas applicable: - aux installations d'éclairage dans les logements à l'exception des interrupteurs près de l'entrée des logements; - aux installations de radiotéléphonie dans les logements et dans la timonerie.
9.3.1.52.4 9.3.2.52.4 9.3.3.52.4 dernière phrase	Déconnexion de ces installations depuis un emplacement centralisé	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.52.4	Marque rouge sur des installations électriques	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 pour les bateaux du type N ouvert
9.3.3.52.5	Interrupteur de coupure du générateur entraîné en permanence	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 pour les bateaux du type N ouvert
9.3.3.52.6	Prises fixées à demeure	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 pour les bateaux du type N ouvert
9.3.1.56.1 9.3.3.56.1	Gaine métallique pour tous les câbles dans la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 pour les bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977.

1.6.7.2.2.2	Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes	
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.3.56.1	Gaine métallique pour tous les câbles dans la zone de cargaison	N.R.T. au plus tard le 1er janvier 2039 pour les bateaux déshuileurs

1.6.7.2.2.3 Dispositions transitoires relatives à l'application des prescriptions du tableau C du chapitre 3.2 au transport de marchandises en bateaux-citernes.

1.6.7.2.2.3.1 Les marchandises pour lesquelles le type N fermé avec clapets réglés au minimum à 10 kPa (0,10 bar) exigé dans le tableau C du chapitre 3.2 peuvent être transportées dans les bateaux-citernes en service du type N fermé avec clapets réglés au minimum à 6 kPa (0,06 bar) (pression d'épreuve des citernes à cargaison de 10 kPa (0,10 bar)).

1.6.7.2.2.3.2 (Observation 5)

À bord des bateaux-citernes en service le démontage des éléments fixes des coupe-flammes est admis en cas de transport de matières pour lesquelles l'observation 5 est inscrite dans la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2. Cette disposition transitoire est valable jusqu'au 31.12.2010.

1.6.7.2.2.3.3 (Observations 6 et 7)

À bord des bateaux-citernes en service le chauffage des collecteurs de gaz et des soupapes de dépression et de surpression n'est pas nécessaire en cas de transport de matières pour lesquelles l'observation 6 ou 7 est inscrite dans la colonne 20 du tableau C du chapitre 3.2. Cette disposition transitoire est valable jusqu'au 31.12.2010.

À bord des bateaux-citernes munis de coupe-flammes avec éléments fixes ; ces éléments peuvent être démontés en cas de transport de matières susmentionnées. Cette disposition transitoire est valable jusqu'au 31.12.2010.

1.6.7.3 ***Dispositions transitoires supplémentaires applicables sur des voies de navigation intérieures spécifiques***

Les bateaux en service pour lesquels il est fait usage des dispositions transitoires de la présente sous-section doivent répondre :

– aux prescriptions des paragraphes et alinéas mentionnés dans le tableau ci-dessous et dans les tableaux des dispositions transitoires générales (voir 1.6.7.2.1.1 et 1.6.7.2.3.1) dans les délais qui y sont fixés ;

– aux prescriptions des paragraphes et alinéas non mentionnés dans le tableau ci-dessous ou dans le tableau des dispositions transitoires générales à la date d'application du présent Règlement.

La construction et l'équipement des bateaux en service doivent être maintenus au moins au niveau de sécurité antérieur.

Tableau des dispositions transitoires supplémentaires		
Paragraphe	Objet	Délai et observations
9.1.0.11.1 b)	Cales, cloisons communes avec des réservoirs à combustible	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Les cales peuvent avoir une cloison commune avec des réservoirs à combustible, à condition que la marchandise transportée ou son emballage ne réagisse pas chimiquement avec le combustible.
9.1.0.92	Issue de secours	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Les locaux dont les accès ou sorties sont en partie ou en totalité immergés en cas d'avarie doivent comporter une issue de secours située à au moins 0,075 m au-dessus de la ligne de flottaison après avarie.
9.1.0.95.1 c)	Hauteur des ouvertures au-dessus de la ligne de flottaison après avarie	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Le bord inférieur de toute ouverture non étanche (par exemple porte, fenêtre, panneaux d'accès) doit, au stade final de l'envahissement, être situé à au moins 0,075 m au-dessus de la ligne de flottaison après avarie.
9.1.0.95.2 9.3.2.15.2	Étendue du schéma de stabilité (après avarie)	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Au stade final de l'envahissement, l'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser : 20° avant que des mesures soient prises pour redresser le bateau ; 12° après que des mesures aient été prises pour redresser le bateau.
9.3.3.8.1	Classification des bateaux	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 pour les bateaux du type N ouvert avec coupe-flammes et du type N ouvert
9.3.1.11.1 a) 9.3.2.11.1 a) 9.3.3.11.1 a)	Contenance maximale des citernes à cargaison	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : La contenance maximale admissible d'une citerne à cargaison est de 760 m^3.
9.3.1.12.3 9.3.2.12.3 9.3.3.12.3	Emplacement des prises d'air	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Les prises d'air doivent être situées à 5,00 m au moins des orifices de dégagement des soupapes de sûreté.
9.3.2.11.1 d)	Longueur des citernes à cargaison	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : La longueur d'une citerne à cargaison peut dépasser 10,00 m et 0,20 L.
9.3.2.15.1 c)	Hauteur des ouvertures au-dessus de la ligne de flottaison après avarie	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Le bord inférieur de toute ouverture non étanche (par exemple porte, fenêtre, panneau d'accès) doit, au stade final de l'envahissement, être situé à au moins 0,075 m au-dessus de la ligne de flottaison après avarie.

Tableau des dispositions transitoires supplémentaires		
Paragraphe	Objet	Délai et observations
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	Remplissage des cofferdams	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Les cofferdams doivent être équipés d'un système de remplissage avec de l'eau ou un gaz inerte.
9.3.1.92 9.3.2.92	Issue de secours	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Les locaux dont les accès ou sorties sont en partie ou en totalité immergés en cas d'avarie doivent être munis d'une issue de secours située à au moins 0,075 m au-dessus de la ligne de flottaison après avarie.

1.6.7.4 ***Prescriptions transitoires relatives au transport de matières dangereuses pour l'environnement ou pour la santé***

1.6.7.4.1 *Prescriptions transitoires: bateaux*

Les bateaux-citernes à coque simple en service au 1er janvier 2009 d'un port en lourd au 1er janvier 2007 inférieur à 1 000 t peuvent continuer à transporter les matières qu'ils étaient admis à transporter au 31 décembre 2008 jusqu'au 31 décembre 2018.

Les bateaux avitailleurs et les bateaux déshuileurs en service au 1er janvier 2009 d'un port en lourd au 1er janvier 2007 inférieur à 300 t peuvent continuer à transporter les matières qu'ils étaient admis à transporter au 31 décembre 2008 jusqu'au 31 décembre 2038.

1.6.7.4.2 *Délais transitoires applicables aux matières*

Par dérogation à la Partie 3, tableau C, les matières énumérées ci-après peuvent être transportées selon les exigences mentionnées dans les tableaux suivants jusqu'à la date indiquée.

1. Jusqu'au 31.12.2012

N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1145	CYCLOHEXANE	3	F1	II	3+N1	N	2	2		10	97	0.78	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	6: +11 ºC; 17
1146	CYCLOPENTANE	3	F1	II	3+N2	N	2	2		10	97	0.75	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1157	DIISOBUTYLCÉTONE	3	F1	III	3+N3+F	N	3	2			97	0.81	3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	
1159	ÉTHER ISOPROPYLIQUE	3	F1	II	3+N2	N	2	2		10	97	0.72	2	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1171	ÉTHER MONOÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3+CMR	N	3	2			97	0.93	3	oui	T3	II B	oui	PP, EX, A	0	
1172	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3+N3+CMR	N	3	2			97	0.98	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
1188	ÉTHER MONOMÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3+CMR	N	3	2			97	0.97	3	oui	T3	II B	oui	PP, EX, A	0	
1191	ALDÉHYDES OCTYLIQUES (n-OCTYLALDÉHYDE)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	2			97	0.82	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	
1206	HEPTANES (n-HEPTANE)	3	F1	II	3+N1	N	2	2		10	97	0.68	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1208	HEXANES (n-HEXANE)	3	F1	II	3+N1	N	2	2		10	97	0.66	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1216	ISOOCTÈNES	3	F1	II	3+N2	N	2	2		10	97	0.73	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		50	97		3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A. pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		10	97		3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	3	2			97		3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	14; 27
1262	OCTANES (n-OCTANE)	3	F1	II	3+N1	N	2	2		10	97	0.7	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1265	PENTANES, liquides (n-PENTANE)	3	F1	II	3+N2	N	2	2		50	97	0.63	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	

(Jusqu'au 31.12.2012)

N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1265	PENTANES, liquides (n-PENTANE)	3	F1	II	3+N2	N	2	2	3	10	97	0.63	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1267	PÉTROLE BRUT pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	1	1			97		1	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1267	PÉTROLE BRUT pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2	1	50	97		2	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1267	PÉTROLE BRUT 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		50	97		3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1267	PÉTROLE BRUT 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1267	PÉTROLE BRUT pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		10	97		3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1267	PÉTROLE BRUT pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		10	97		3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1267	PÉTROLE BRUT	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	3	2			97		3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	14
1307	XYLÈNES (o-XYLÈNE)	3	F1	III	3+N2	N	3	2			97	0.88	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	
1307	XYLÈNES (m-XYLÈNE)	3	F1	III	3+N2	N	3	2			97	0.86	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	
1307	XYLÈNES (p-XYLÈNE)	3	F1	III	3+N2	N	3	2	2		97	0.86	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	6: +17 ºC; 17
1307	XYLÈNES (mélanges dont p. ébullition ≤ 0 °C)	3	F1	II	3+N2	N	3	2			97		3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1307	XYLÈNES (mélanges dont p. ébullition ≤ 0 °C)	3	F1	III	3+N2	N	3	2			97		3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	
1307	XYLÈNES (mélanges dont 0 °C < p. ébullition < 13 °C)	3	F1	I	3+N2	N	3	2	2		97		3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	6: +17 ºC; 17
1719	LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	8	C5	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 30; 34
1719	LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 30; 34

(Jusqu'au 31.12.2012)

N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (SEL SODIQUE MERCAPTOBENZOTHIAZOLE, 50%, SOLUTION AQUEUSE)	8	C9	II	8+N1+S	N	4	2			97	1.25	3	oui			non	PP, EP	0	
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (ALCOOL GRAS C_{12} - C_{14})	8	C9	III	8+F	N	4	2			97	0.89	3	oui			non	PP, EP	0	34
1764	ACIDE DICHLORACÉTIQUE	8	C3	II	8+N1	N	3	3			97	1.56	3	oui	T1	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	17; 34
1918	ISOPROPYLBENZÈNE (cumène)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97	0.86	3	oui	T2	II A[8)]	oui	PP, EX, A	0	
1920	NONANES	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0,70 - 0,75	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	
1987	ALCOOLS, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		50	97		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1987	ALCOOLS, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2	3	10	97		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1987	ALCOOLS, N.S.A. pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		10	97		3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1987	ALCOOLS, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	3	2			97		3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	14; 27
1987	ALCOOLS, N.S.A. (CYCLOHEXANOL)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	2	2		95	0.95	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	7; 17
1989	ALDÉHYDES, N.S.A 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		50	97		3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29

(Jusqu'au 31.12.2012)

N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1989	ALDÉHYDES, N.S.A 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	0	14; 27; 29
1989	ALDÉHYDES, N.S.A pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		10	97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	0	14; 27; 29
1989	ALDÉHYDES, N.S.A 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	3	2			97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	0	14; 27
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	1	1			97		1	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2	1	50	97		2	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		50	97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR,F ou S)	N	2	2		50	97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		10	97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	3	2			97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	0	14; 27
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (MÉLANGE DE CYCLOHEXANONE/ CYCLOHEXANOL)	3	F1	III	3+F	N	3	2			97	0.95	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	
1999	GOUDRONS LIQUIDES, y compris les liants routiers et les cutbacks bitumineux	3	F1	III	3+S	N	4	2	2		97		3	oui	T3	II A[7]	oui	PP, EX, A	0	
2046	CYMÈNES	3	F1	III	3+N2+F	N	3	2			97	0.88	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
2048	DICYCLOPENTADIÈNE	3	F1	III	3+N2+F	N	3	2	2		95	0.94	3	oui	T1	II B[4]	oui	PP, EX, A	0	7; 17

(Jusqu'au 31.12.2012)

N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2050	COMPOSÉS ISOMÉRIQUES DE DIISOBUTYLÈNE	3	F1	II	3+N2+F	N	2	2		10	97	0.72	3	oui	T3[2)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	1	
2241	CYCLOHEPTANE	3	F1	II	3+N2	N	2	2		10	97	0.81	3	oui	T4 [3)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
2247	n-DÉCANE	3	F1	III	3+F	N	3	2			97	0.73	2	oui	T4	II A	oui	PP, EX, A	0	
2259	TRIÉTHYLÈNETÉTRAMINE	8	C7	II	8+N2	N	3	2			97	0.98	3	oui	T2	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, A	0	34
2264	N,N-DIMÉTHYL-CYCLOHEXYLAMINE	8	CF1	II	8+3+N2	N	3	2			97	0.85	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2265	N,N-DIMÉTHYLFORMAMIDE	3	F1	III	3+CMR	N	3	2			97	0.95	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
2286	PENTAMÉTHYLHEPTANE	3	F1	III	3+F	N	3	2			97	0.75	3	oui	T2	II A[7)]	oui	PP, EX, A	0	
2289	ISOPHORONEDIAMINE	8	C7	III	8+N2	N	3	2			97	0.92	3	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	17; 34
2303	ISOPROPÉNYLBENZÈNE	3	F1	III	3+N2+F	N	3	2			97	0.91	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	0	
2309	OCTADIÈNES (1,7-OCTADIÈNE)	3	F1	II	3+N2	N	2	2		10	97	0.75	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	
2320	TÉTRAÉTHYLÈNEPENTAMINE	8	C7	III	8+N2	N	4	2			97	1	3	oui			non	PP, EP	0	34
2324	TRIISOBUTYLÈNE	3	F1	III	3+N1+F	N	3	2			97	0.76	3	oui	T2	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	
2325	TRIMÉTHYL-1,3,5 BENZÈNE	3	F1	III	3+N1	N	3	2			97	0.87	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	
2414	THIOPHÈNE	3	F1	II	3+N3+S	N	2	2		10	97	1.06	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
2430	ALKYLPHÉNOLS, SOLIDES, N.S.A. (NONYLPHÉNOL, MÉLANGES D'ISOMÈRES, FONDU)	8	C4	II	8+N1+F	N	3	3	2		95	0.95	3	oui	T2	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17
2564	ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	II	8+N1	N	3	3	2		95	1,62[11)]	2	oui	T1	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 22
2564	ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	III	8+N1	N	4	3			97	1,62[11)]	2	oui	T1	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	0	22
2672	AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse (densité comprise entre 0,880 et 0,957 à 15 °C contenant plus de 10 % mais pas plus de 35 % d'ammoniac)	8	C5	III	8+N1	N	2	2		10	97	0,88[10)] - 0,96[10)]	3	oui			non	PP, EP	0	

(Jusqu'au 31.12.2012)

N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2709	BUTYLBENZÈNES	3	F1	III	3+N1+F	N	3	2			97	0.87	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
2815	N-AMINOÉTHYLPIPÉRAZINE	8	C7	III	8+N2	N	4	2			97	0.98	3	oui			non	PP, EP	0	34
2850	TÉTRAPROPYLÈNE	3	F1	III	3+N1+F	N	4	2			97	0.76	3	oui			non	PP	0	
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	III	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	3	2			97		2	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, A	0	27; 34
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieur à son point d'éclair	3	F2	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	3	2	2		95		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	0	7; 27
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (CARBON BLACK REEDSTOCK - E (HUILE DE PYROLYSE)	3	F2	III	3+F	N	3	2	2		95		3	oui	T 1	II B	oui	PP, EX, A	0	7
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (HUILE DE PYROLYSE A)	3	F2	III	3+F	N	3	2	2		95		3	oui	T 1	II B	oui	PP, EX, A	0	7

(Jusqu'au 31.12.2012)

N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60°C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (HUILE RÉSIDUELLE)	3	F2	III	3+F	N	3	2	2		95		3	oui	T 1	II B	oui	PP, EX, A	0	7
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (MÉLANGE DE NAPHTALINE BRUTE)	3	F2	III	3+F	N	3	2	2		95		3	oui	T 1	II B	oui	PP, EX, A	0	7
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (HUILE DE CRÉOSOTE)	3	F2	III	3+N2+CMR+5	N	3	2	2		95		3	oui	T 2	II B	oui	PP, EX, A	0	7
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34

(Jusqu'au 31.12.2012)

N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3271	ÉTHERS, N.S.A. pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		10	97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14, 27; 29
3271	ÉTHERS, N.S.A. (ÉTHER AMYLMÉTHYLIQUE tertiaire)	3	F1	II	3+N1	N	2	2		10	97	0.77	3	oui	T2	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	
3271	ÉTHERS, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	3	2			97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	0	14, 27
3272	ESTERS, N.S.A. pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		10	97	0.77	3	oui	T2	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14, 27; 29
3272	ESTERS, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	3	2			97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	0	14, 27
9001	MATIÈRES AYANT UN POINT D'ÉCLAIR SUPÉRIEUR À 60 °C remises au transport ou transportées à une TEMPÉRATURE SITUÉE DANS LA PLAGE DE 15 K SOUS LE POINT D'ÉCLAIR ou MATIÈRES DONT Pe > 60 °C, CHAUFFÉES PLUS PRÈS QUE 15 K DU Pe	3	F3		3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	3	2			97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	0	27
9003	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100°C ou MATIÈRES DONT 60 °C < Pe ≤ 100 °C qui ne sont pas affectées à une autre classe	9			9+(N3+F)	N	4	2			97		3	oui			non	PP	0	27

(Jusqu'au 31.12.2012)

(Jusqu'au 31.12.2012)

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
9003	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C, MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100°C ou MATIÈRES DONT 60 °C < Pe ≤ 100 °C qui ne sont pas affectées à une autre classe (ÉTHER MONOBUTYLIQUE D'ÉTHYLÈNEGLYCOL)	9			9+(N3+F)	N	4	2			97	0.9	3	oui			non	PP	0	
9003	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C, MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100°C ou MATIÈRES DONT 60 °C < Pe ≤ 100 °C qui ne sont pas affectées à une autre classe (ACRYLATE DE 2-ÉTHYL-HEXYLE, STABILISÉ)	9			9+(N3+F)	N	4	2			97	0.89	3	oui			non	PP	0	3; 5; 16
9005	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, FONDUE, N.S.A.	9			9+(N2, N3, CMR, F ou S)	libre														
9006	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.	9			9+(N2, N3, CMR, F ou S)	libre														

2. Jusqu'au 31.12.2015

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1203	ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	2		10	97	0,68 - 0,72 10)	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	14
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR,F ou S)	N	1	1			97		1	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2	1	50	97		2	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		50	97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		50	97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		10	97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		10	97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	3	2			97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	0	14; 27

(Jusqu'au 31.12.2015)

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. (NAPHTA) 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	2		50	97	0.735	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. (NAPHTA) 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	2	3	10	97	0.735	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. (NAPHTA) pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	2		10	97	0.735	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. (HEART CUT DE BENZÈNE) pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	2		10	97	0.765	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1987	ALCOOLS, N.S.A. (CYCLOHEXANOL)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	2	4		95	0.95	3	oui			non	PP	0	7; 17; 20: +46 ºC
2430	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (NONYLPHÉNOL, MÉLANGE D'ISOMÈRES, FONDU)	8	C4	II	8+N1+F	N	3	1	4		95	0.95	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 20: +125 ºC; 34
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60°C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (Low QI Pitch)	3	F2	III	3+(N2 ou N3)+S	N	3	1	4		95	1,1-1,3	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	0	7
3257	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	4	1	4		95		3	oui			non	PP	0	7; 20:+115 ºC; 22; 24; 25; 27

(Jusqu'au 31.12.2015)

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3257	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	4	1	4		95		3	oui			non	PP	0	7; 20:+225 ºC; 22; 24; 27
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	1	1			97		1	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2	1	50	97		1	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		50	97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		50	97		3	oui	T4 3)	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 3)	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		10	97		3	oui	T4 3)	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	2	2		10	97		3	oui	T4 3)	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	3	2			97		3	oui	T4 3)	II B[4]	oui	PP, EX, A	0	14; 27
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (1-OCTEN)	3	F1	II	3+N2+F	N	2	2		10	97	0.71	3	oui	T3	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (MÉLANGE D'AROMATES POLYCYCLIQUES)	3	F1	III	3+CMR+F	N	3	2			97	1.08	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	14

(Jusqu'au 31.12.2015)

3. Jusqu'au 31.12.2018

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverturede la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1202	CARBURANT DIESEL ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE (LÉGÈRE) (point d'éclair au plus 60°C)	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	4	2			*	< 0,85	*	oui			non	PP	0	
1202	CARBURANT DIESEL conforme à la norme EN 590:2004 ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE (LÉGÈRE) à point d'éclair défini dans la norme EN 590:2004	3	F1	III	3+N2+F	N	4	2			97	0,82 - 0,85	3	oui			non	PP	0	
1202	CARBURANT DIESEL ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE (LÉGÈRE) (point d'éclair supérieur à 60 °C mais pas plus que 100 °C)	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	N	4	2			*	< 1,1	*	oui			non	PP	0	
1223	KÉROSÈNE	3	F1	III	3+N2+F	N	3	2			97	≤ 0,83	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	14
1300	SUCCÉDANÉ D'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	3	F1	III	3+N2+F	N	3	2			97	0.78	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	
1863	CARBURÉACTEUR pv50 > 175kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	1	1			97		1	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1863	CARBURÉACTEUR pv50 > 175kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	2	2	1	50	97		2	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1863	CARBURÉACTEUR 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	2	2		50	97		3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1863	CARBURÉACTEUR 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1863	CARBURÉACTEUR pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	2	2		10	97		3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1863	CARBURÉACTEUR	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	3	2			97		3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	14

(Jusqu'au 31.12.2018)

1.6.7.5 ***Dispositions transitoires concernant la modification des bateaux-citernes***

1.6.7.5.1 La modification de la zone de cargaison d'un bateau afin d'obtenir un bateau à double coque de type N est permise jusqu'au 31 décembre 2018, selon les conditions suivantes:

a) La zone de cargaison modifiée ou nouvelle doit être conforme aux dispositions de l'ADN. Les dispositions transitoires du paragraphe 1.6.7.2.2 ne doivent pas s'appliquer pour la zone de cargaison;

b) Les parties du bateau en dehors de la zone de cargaison doivent être conformes aux dispositions de l'ADN. En outre, les dispositions transitoires suivantes au titre du paragraphe 1.6.7.2.2 peuvent être appliquées: 1.2.1, 9.3.3.0.3 d), 9.3.3.51.3, 9.3.3.52.4, dernière phase;

c) Si les marchandises nécessitant une protection contre les explosions sont énumérées dans la liste conformément au paragraphe 1.16.1.2.5, les logements et les timoneries doivent être équipés d'un système d'alarme incendie conformément au 9.3.3.40.2.3;

d) L'application de la présente sous-section doit être consignée dans le certificat d'agrément sous le no 12 (observations supplémentaires).

1.6.7.5.2 Les bateaux modifiés peuvent continuer à être exploités au-delà du 31 décembre 2018. Les délais stipulés dans les dispositions transitoires appliquées au titre du 1.6.7.2.2 doivent être respectés.

1.6.7.6 ***Dispositions transitoires concernant le transport de gaz en bateaux-citernes***

Les bateaux-citernes en service le 1er janvier 2011, dont la chambre des pompes se trouve sous le pont, peuvent continuer à transporter les matières énumérées dans le tableau suivant jusqu'au renouvellement du certificat d'agrément après le 1er janvier 2045.

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Classe et classification	Nom et description
1005	2, 2TC	AMMONIAC ANHYDRE
1010	2, 2F	BUTADIÈNE-1, 2, STABILISÉ
1010	2, 2F	BUTADIÈNE-1, 3, STABILISÉ
1010	2, 2F	BUTADIÈNES STABILISÉS ou BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ, qui, à 70 °C a une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bar) et dont la masse volumique à 50 °C n'est pas inférieure à 0,525 kg/l
1011	2, 2F	BUTANE
1012	2, 2F	BUTYLÈNE-1
1020	2,2A	CHLOROPENTAFLUORO ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 115)
1030	2,2F	DIFLUORO-1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 152a)
1033	2,2F	ÉTHER MÉTHYLIQUE
1040	2,2TF	OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE jusqu'à une pression totale de 1 MPa (10 bar) à 50 °C
1055	2,2F	ISOBUTYLÈNE
1063	2,2F	CHLORURE DE MÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 40)
1077	2,2F	PROPYLÈNE
1083	2,2F	TRIMÉTHYLAMINE ANHYDRE
1086	2,2F	CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Classe et classification	Nom et description
1912	2,2F	CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLORURE DE MÉTHYLÈNE EN MÉLANGE
1965	2,2F	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A)
1965	2,2F	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A0)
1965	2,2F	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A01)
1965	2,2F	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A02)
1965	2,2F	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A1)
1965	2,2F	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE B)
1965	2,2F	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE B1)
1965	2,2F	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE B2)
1965	2,2F	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE C)
1969	2,2F	ISOBUTANE
1978	2,2F	PROPANE
9000		AMMONIAC, FORTEMENT RÉFRIGÉRÉ

CHAPITRE 1.7

DISPOSITIONS GÉNÉRALES CONCERNANT LA CLASSE 7

1.7.1 Champ d'application

NOTA 1 *En cas d'accident ou d'incident en cours de transport de matières radioactives, les plans d'intervention, tels qu'établis par les organismes nationaux ou internationaux compétents doivent être observés afin de protéger les personnes, les biens et l'environnement. Des recommandations à ce sujet sont présentées dans le document "Planning and Preparing for Emergency Response to Transport Accidents Involving Radioactive Material", collection Normes de sûreté, No TS-G-1.2 (ST-3), AIEA, Vienne (2002).*

NOTA 2 *Les procédures d'urgence doivent prendre en compte la possibilité de formation d'autres matières dangereuses qui pourrait résulter de la réaction entre le contenu d'un envoi et l'environnement en cas d'accident.*

1.7.1.1 L'ADN fixe des normes de sécurité permettant une maîtrise, à un niveau acceptable, des risques radiologiques, des risques de criticité et des risques thermiques auxquels sont exposés les personnes, les biens et l'environnement du fait du transport de matières radioactives. Il est fondé sur le Règlement de transport des matières radioactives de l'AIEA, édition de 2009, Collection Normes de sûreté No TS-R-1, IAEA, Vienne (2009). Les notes d'information figurent dans le document "*Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material (2005 edition)*", collection Normes de sûreté No. TS-G-1.1 (Rev.1), AIEA, Vienne (2008).

1.7.1.2 L'ADN a pour objectif d'énoncer les prescriptions devant être satisfaites en vue d'assurer la sécurité et de protéger les personnes, les biens et l'environnement contre les effets des rayonnements au cours du transport de matières radioactives. Cette protection est assurée par :

a) le confinement du contenu radioactif ;

b) la maîtrise de l'intensité de rayonnement externe ;

c) la prévention de la criticité ;

d) la prévention des dommages causés par la chaleur.

Il est satisfait à ces exigences : premièrement, en modulant les limites de contenu pour les colis et les véhicules ainsi que les normes de performance appliquées aux modèles de colis suivant le risque que présente le contenu radioactif ; deuxièmement, en imposant des prescriptions pour la conception et l'exploitation des colis et pour l'entretien des emballages, en tenant compte de la nature du contenu radioactif ; enfin, en prescrivant des contrôles administratifs, y compris, le cas échéant, une approbation par les autorités compétentes.

1.7.1.3 L'ADN s'applique au transport de matières radioactives par voies de navigation intérieures, y compris le transport accessoire à l'utilisation des matières radioactives. Le transport comprend toutes les opérations et conditions associées au mouvement des matières radioactives, telles que la conception des emballages, leur fabrication, leur entretien et leur réparation, et la préparation, l'envoi, le chargement, l'acheminement, y compris l'entreposage en transit, le déchargement et la réception au lieu de destination final des chargements de matières radioactives et de colis. On applique une approche graduée pour spécifier les normes de performance dans le présent Règlement qui se distinguent selon trois degrés généraux de sévérité :

a) Conditions de transport de routine (pas d'incident) ;

b) Conditions normales de transport (incidents mineurs) ;

c) Conditions accidentelles de transport.

1.7.1.4 Les dispositions de l'ADN ne s'appliquent pas au transport des:

a) Matières radioactives qui font partie intégrante du moyen de transport;

b) Matières radioactives déplacées à l'intérieur d'un établissement soumis au règlement de sûreté approprié en vigueur dans cet établissement et dans lequel le mouvement ne s'effectue pas par des routes ou des voies ferrées publiques;

c) Matières radioactives implantées ou incorporées dans l'organisme d'une personne ou d'un animal vivant à des fins diagnostiques ou thérapeutiques;

d) Matières radioactives contenues dans des produits de consommation agréés par les autorités compétentes, après leur vente à l'utilisateur final;

e) Matières naturelles et minerais contenant des radionucléides naturels, qui sont à l'état naturel ou qui n'ont été traités qu'à des fins autres que l'extraction des radionucléides et qui ne sont pas destinés à être traités en vue de l'utilisation de ces radionucléides à condition que l'activité massique de ces matières ne dépasse pas dix fois les valeurs indiquées au 2.2.7.2.2.1 b) ou calculées conformément aux 2.2.7.2.2.2 à 2.2.7.2.2.6;

f) Objets solides non radioactifs pour lesquels les quantités de matières radioactives présentes sur une surface quelconque ne dépassent pas la limite visée dans la définition de "contamination" au 2.2.7.1.2.

1.7.1.5 ***Dispositions spécifiques au transport des colis exceptés***

1.7.1.5.1 Les colis exceptés pouvant contenir des matières radioactives en quantités limitées, des appareils ou des objets manufacturés ou des emballages vides comme indiqué au 2.2.7.2.4.1 sont soumis uniquement aux dispositions des parties 5 à 7 de l'ADR énumérées ci-après :

a) les prescriptions applicables énoncées aux 5.1.2, 5.1.3.2, 5.1.4, 5.1.5.4, 5.2.1.9 et 7.5.11 CV33 (5.2) de l'ADR;

b) les prescriptions applicables aux colis exceptés spécifiées au 6.4.4 de l'ADR; et

c) si le colis excepté contient des matières fissiles, il doit satisfaire aux conditions requises pour bénéficier d'une des exceptions prévues au 2.2.7.2.3.5 ainsi qu'à la prescription énoncée au 6.4.7.2 de l'ADR.

1.7.1.5.2 Les colis exceptés sont soumis aux dispositions appropriées de toutes les autres parties de l'ADN.

1.7.2 Programme de protection radiologique

1.7.2.1 Le transport des matières radioactives doit être régi par un programme de protection radiologique, qui est un ensemble de dispositions systématiques dont le but est de faire en sorte que les mesures de protection radiologique soient dûment prises en considération.

1.7.2.2 Les doses individuelles doivent être inférieures aux limites de doses pertinentes. La protection et la sûreté doivent être optimisées de façon que la valeur des doses individuelles, le nombre de personnes exposées et la probabilité de subir une exposition soient maintenus aussi bas que raisonnablement possible, compte tenu des facteurs économiques et sociaux, avec cette restriction que les doses individuelles sont soumises aux contraintes de dose. Il faut adopter une démarche rigoureuse et systématique prenant en compte les interactions entre le transport et d'autres activités.

1.7.2.3 La nature et l'ampleur des mesures à mettre en oeuvre dans ce programme doivent être en rapport avec la valeur et la probabilité des expositions aux rayonnements. Le programme doit englober les dispositions des 1.7.2.2, 1.7.2.4, 1.7.2.5 et 7.5.11 CV33 (1.1) de l'ADR. La documentation relative au programme doit être mise à disposition, sur demande, pour inspection par l'autorité compétente concernée.

1.7.2.4 Dans le cas des expositions professionnelles résultant des activités de transport, lorsque l'on estime que la dose efficace :

a) se situera probablement entre 1 et 6 mSv en un an, il faut appliquer un programme d'évaluation des doses par le biais d'une surveillance des lieux de travail ou d'une surveillance individuelle ;

b) dépassera probablement 6 mSv en un an, il faut procéder à une surveillance individuelle.

Lorsqu'il est procédé à une surveillance individuelle ou à une surveillance des lieux de travail, il faut tenir des dossiers appropriés.

NOTA: *Dans le cas des expositions professionnelles résultant des activités de transport, lorsque l'on estime que la dose effective ne dépassera pas, selon toute probabilité, 1 mSv en un an, il n'est pas nécessaire d'appliquer des procédures de travail spéciales, de procéder à une surveillance poussée, de mettre en œuvre des programmes d'évaluation des doses ou de tenir des dossiers individuels.*

1.7.2.5 Les travailleurs (voir 7.1.4.14.7, NOTA 3) doivent être formés de manière appropriée sur la radioprotection, y compris les précautions à prendre pour restreindre leur exposition au travail et l'exposition des autres personnes qui pourraient subir les effets de leurs actions.

1.7.3 Assurance de la qualité

Des programmes d'assurance de la qualité fondés sur des normes internationales, nationales ou autres qui sont acceptables pour l'autorité compétente doivent être établis et appliqués pour la conception, la fabrication, les épreuves, l'établissement des documents, l'utilisation, l'entretien et l'inspection concernant toutes les matières radioactives sous forme spéciale, toutes les matières radioactives faiblement dispersables et tous les colis et les opérations de transport et d'entreposage en transit pour en garantir la conformité avec les dispositions applicables de l'ADN. Une attestation indiquant que les spécifications du modèle ont été pleinement respectées doit être tenue à la disposition de l'autorité compétente. Le fabricant, l'expéditeur ou l'utilisateur doit être prêt à fournir à l'autorité compétente les moyens de faire des inspections pendant la fabrication et l'utilisation, et à lui prouver que :

a) les méthodes de fabrication et les matériaux utilisés sont conformes aux spécifications du modèle agréé ;

b) tous les emballages sont inspectés périodiquement et, le cas échéant, réparés et maintenus en bon état de sorte qu'ils continuent à satisfaire à toutes les prescriptions et spécifications pertinentes, même après usage répété.

Lorsque l'agrément ou l'approbation de l'autorité compétente est requis, cet agrément ou approbation doit tenir compte et dépendre de l'adéquation du programme d'assurance de la qualité.

1.7.4 Arrangement spécial

1.7.4.1 Par arrangement spécial, on entend les dispositions approuvées par l'autorité compétente, en vertu desquelles peuvent être transportés les envois qui ne satisfont pas à toutes les prescriptions l'ADN applicables aux matières radioactives.

NOTA : *L'arrangement spécial n'est pas considéré comme une dérogation temporaire selon 1.5.1.*

1.7.4.2 Les envois pour lesquels il n'est pas possible de se conformer à l'une quelconque des dispositions applicables à la classe 7 ne peuvent être transportés que sous arrangement spécial. Après s'être assurée qu'il n'est pas possible de se conformer aux dispositions relatives à la classe 7 de l'ADN et que le respect des normes de sécurité requises fixées par l'ADN a été démontré par d'autres moyens, l'autorité compétente peut approuver des opérations de transport en vertu d'un arrangement spécial pour un envoi unique ou une série d'envois multiples prévus. Le niveau général de sécurité pendant le transport doit être au moins équivalent à celui qui serait assuré si toutes les prescriptions applicables étaient respectées. Pour les envois internationaux de ce type, une approbation multilatérale est nécessaire.

1.7.5 Matière radioactive ayant d'autres propriétés dangereuses

Outre les propriétés radioactives et fissiles, il faudra aussi tenir compte de tout risque subsidiaire présenté par le contenu du colis tel qu'explosibilité, inflammabilité, pyrophoricité, toxicité chimique et corrosivité dans la documentation, l'emballage, l'étiquetage, le marquage, le placardage, l'entreposage, la ségrégation et le transport, afin de respecter toutes les dispositions pertinentes de l'ADN applicables aux marchandises dangereuses.

1.7.6 Non-respect

1.7.6.1 En cas de non-respect de l'une quelconque des limites de l'ADN qui est applicable à l'intensité de rayonnement ou à la contamination,

a) l'expéditeur doit être informé de ce non-respect par

i) le transporteur si le non-respect est constaté au cours du transport; ou

ii) le destinataire si le non-respect est constaté à la réception;

b) le transporteur, l'expéditeur ou le destinataire, selon le cas, doit :

i) prendre des mesures immédiates pour atténuer les conséquences du non-respect;

ii) enquêter sur le non-respect et sur ses causes, ses circonstances et ses conséquences;

iii) prendre des mesures appropriées pour remédier aux causes et aux circonstances à l'origine du non-respect et pour empêcher la réapparition de circonstances analogues à celles qui sont à l'origine du non-respect; et

iv) faire connaître à l'autorité (aux autorités) compétente(s) les causes du non-respect et les mesures correctives ou préventives qui ont été prises ou qui doivent l'être; et

c) le non-respect doit être porté dès que possible à la connaissance de l'expéditeur et de l'autorité (des autorités) compétente(s), respectivement, et il doit l'être immédiatement quand une situation d'exposition d'urgence s'est produite ou est en train de se produire.

CHAPITRE 1.8

MESURES DE CONTRÔLE ET AUTRES MESURES DE SOUTIEN VISANT À L'OBSERVATION DES PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ

1.8.1 Contrôle de l'observation des prescriptions

1.8.1.1 *Généralités*

1.8.1.1.1 Conformément au paragraphe 3 de l'article 4 de l'ADN, les Parties contractantes assurent qu'une proportion représentative des transports de marchandises dangereuses sur les voies de navigation intérieures est soumise aux contrôles visés au présent chapitre afin de vérifier le respect des prescriptions relatives aux transports de marchandises dangereuses, y compris les exigences du 1.10.1.5.

1.8.1.1.2 Les intervenants dans le transport des marchandises dangereuses (voir chapitre 1.4) doivent dans le cadre de leurs obligations respectives, donner sans délai aux autorités compétentes et à leurs mandataires les renseignements nécessaires pour faciliter les contrôles.

1.8.1.2 *Procédure de contrôle*

1.8.1.2.1 Pour effectuer les contrôles prévus au paragraphe 3 de l'article 4 de l'ADN, les Parties contractantes utilisent la liste de contrôle qui sera élaborée par le Comité d'administration. Un exemplaire de cette liste ou un document constatant l'exécution du contrôle établi par l'autorité qui a effectué ce contrôle doit être remis au conducteur et être présenté sur demande afin de simplifier ou d'éviter d'autres contrôles ultérieurs, dans la mesure du possible. Le présent paragraphe ne préjuge pas du droit des Parties contractantes d'effectuer des actions spécifiques de contrôles ponctuels.

1.8.1.2.2 Les contrôles sont effectués par sondage et couvrent dans toute la mesure du possible une partie étendue du réseau des voies de navigation intérieures.

1.8.1.2.3 Lorsqu'elles exercent ce droit de contrôle, les autorités feront tout pour éviter qu'un bateau soit indûment immobilisé ou retardé.

1.8.1.3 *Infractions aux prescriptions*

Sans préjudice d'autres sanctions qui pourraient être appliquées, lorsqu'une ou plusieurs infractions ont été constatées au cours de transports de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures, les bateaux concernés peuvent être immobilisés à un endroit désigné à cet effet par les autorités de contrôle, et obligés de se mettre en conformité avant de poursuivre leur voyage, ou faire l'objet d'autres mesures appropriées en fonction des circonstances ou des impératifs de sécurité.

1.8.1.4 *Contrôles dans les entreprises ainsi que sur les lieux de chargement et de déchargement*

1.8.1.4.1 Des contrôles peuvent être effectués dans les entreprises à titre préventif ou lorsque des infractions mettant en danger la sécurité du transport de marchandises dangereuses auront été constatées au cours d'un voyage.

1.8.1.4.2 Ces contrôles doivent viser à assurer que les conditions de sécurité dans lesquelles s'effectuent les transports de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures sont conformes à la législation applicable en la matière.

1.8.1.4.3 *Échantillonnage*

Le cas échéant, et à condition que cela ne constitue pas un danger pour la sécurité, des prises d'échantillon des produits transportés peuvent être effectuées en vue de leur examen par des laboratoires désignés par l'autorité compétente.

1.8.1.4.4 *Coopération des autorités compétentes*

1.8.1.4.4.1 Les Parties contractantes s'accordent mutuellement assistance pour la bonne application des présentes prescriptions.

1.8.1.4.4.2 Les infractions graves ou répétées mettant en danger la sécurité du transport des marchandises dangereuses, commises par un bateau étranger ou une entreprise étrangère, doivent être signalées aux autorités compétentes de la Partie contractante où a été délivré le certificat d'agrément ou de celle où l'entreprise est établie.

1.8.1.4.4.3 L'autorité compétente de la Partie contractante où une infraction grave ou répétée a été constatée peut demander à l'autorité compétente de la Partie contractante où a été délivré le certificat d'agrément ou de celle où l'entreprise est établie que des mesures appropriées soient prises à l'encontre du ou des contrevenants.

1.8.1.4.4.4 Cette dernière communique aux autorités compétentes de la Partie contractante où les infractions ont été constatées les mesures prises, le cas échéant, à l'encontre du ou des contrevenants.

1.8.2 Entraide administrative lors du contrôle d'un bateau étranger

Si lors d'un contrôle d'un bateau étranger les constatations effectuées donnent des raisons d'estimer qu'il a été commis des infractions graves ou répétées qui ne sont pas décelables au cours de ce contrôle en l'absence des éléments nécessaires, les autorités compétentes des Parties contractantes concernées s'accordent mutuellement assistance en vue de clarifier la situation.

1.8.3 Conseiller à la sécurité

1.8.3.1 Chaque entreprise dont l'activité comporte le transport de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures, ou les opérations d'emballage, de chargement, de remplissage ou de déchargement liées à ces transports, désigne un ou plusieurs conseillers à la sécurité, nommés ci-après "conseillers", pour le transport de marchandises dangereuses, chargés d'aider à la prévention des risques pour les personnes, les biens ou l'environnement, inhérents à ces activités.

1.8.3.2 Les autorités compétentes des Parties contractantes peuvent prévoir que les prescriptions ne s'appliquent pas aux entreprises :

a) dont les activités concernées portent sur:

i) le transport de marchandises dangereuses totalement ou partiellement exemptées conformément aux dispositions de l’alinéa 1.7.1.4 ou des chapitres 3.3, 3.4 ou 3.5;

ii) des quantités limitées pour chaque unité de transport, wagon ou conteneur, situées en deçà des seuils mentionnés au 1.1.3.6 de l’ADR ou du RID;

iii) lorsque l'alinéa ii) ci-dessus ne s'applique pas, des quantités pour chaque bateau situées en deçà des seuils mentionnés au 1.1.3.6 du présent Règlement.

b) qui n'effectuent pas, à titre d'activité principale ou accessoire, des transports de marchandises dangereuses ou des opérations de chargement ou de déchargement liées à ces transports, mais qui effectuent occasionnellement des transports nationaux de marchandises dangereuses ou des opérations de chargement ou de déchargement liées à ces transports, présentant un degré de danger ou de pollution minimal.

1.8.3.3 Sous la responsabilité du chef d'entreprise, le conseiller a pour mission essentielle de rechercher tout moyen et de promouvoir toute action, dans les limites des activités concernées de l'entreprise, afin de faciliter l'exécution de ces activités dans le respect des dispositions applicables et dans des conditions optimales de sécurité. Ses tâches, adaptées aux activités de l'entreprise, sont en particulier les suivantes :

– examiner le respect des prescriptions relatives au transport de marchandises dangereuses ;

– conseiller l'entreprise dans les opérations concernant le transport de marchandises dangereuses ;

– assurer la rédaction d'un rapport annuel destiné à la direction de l'entreprise ou, le cas échéant, à une autorité publique locale, sur les activités de cette entreprise relatives au transport de marchandises dangereuses. Le rapport est conservé pendant 5 ans et mis à la disposition des autorités nationales, à leur demande ;

Les tâches du conseiller comprennent, en outre, notamment l'examen des pratiques et procédures suivantes relatives aux activités concernées :

– les procédés visant au respect des prescriptions relatives à l'identification des marchandises dangereuses transportées ;

– la pratique de l'entreprise concernant la prise en compte dans l'achat des moyens de transport de tout besoin particulier relatif aux marchandises dangereuses transportées ;

– les procédés permettant de vérifier le matériel utilisé pour le transport des marchandises dangereuses ou pour les opérations de chargement ou de déchargement ;

– le fait que les employés concernés de l'entreprise ont reçu une formation appropriée et que cette formation est inscrite sur leur dossier ;

– la mise en oeuvre de procédures d'urgence appropriées aux accidents ou incidents éventuels pouvant porter atteinte à la sécurité pendant le transport de marchandises dangereuses ou pendant les opérations de chargement ou de déchargement ;

– le recours à des analyses et, si nécessaire, la rédaction de rapports concernant les accidents, les incidents ou les infractions graves constatées au cours du transport de marchandises dangereuses, ou pendant les opérations de chargement ou de déchargement ;

– la mise en place de mesures appropriées pour éviter la répétition d'accidents, d'incidents ou d'infractions graves ;

– la prise en compte des prescriptions législatives et des besoins particuliers relatifs au transport de marchandises dangereuses concernant le choix et l'utilisation de sous-traitants ou autres intervenants ;

– la vérification que le personnel affecté au transport des marchandises dangereuses ou au chargement ou au déchargement de ces marchandises dispose de procédures d'exécution et de consignes détaillées ;

– la mise en place d'actions pour la sensibilisation aux risques liés au transport des marchandises dangereuses ou au chargement ou au déchargement de ces marchandises ;

– la mise en place de procédés de vérification afin d'assurer la présence, à bord des moyens de transport, des documents et des équipements de sécurité devant accompagner les transports, et la conformité de ces documents et de ces équipements avec la réglementation ;

– la mise en place de procédés de vérification afin d'assurer le respect des prescriptions relatives aux opérations de chargement et de déchargement ;

– l'existence du plan de sûreté prévu au 1.10.3.2.

1.8.3.4 La fonction de conseiller à la sécurité peut être assurée par le chef d'entreprise, par une personne qui exerce d'autres tâches dans l'entreprise ou par une personne n'appartenant pas à cette dernière, à condition que l'intéressé soit effectivement en mesure de remplir ses tâches de conseiller.

1.8.3.5 Toute entreprise concernée communique, si la demande lui en est faite, l'identité de son conseiller à l'autorité compétente ou à l'instance désignée à cet effet par chaque Partie contractante.

1.8.3.6 Lorsqu'un accident ayant porté atteinte aux personnes, aux biens ou à l'environnement est survenu au cours d'un transport ou d'une opération de chargement ou de déchargement effectués par l'entreprise concernée, le conseiller à la sécurité assure la rédaction d'un rapport d'accident destiné à la direction de l'entreprise, ou, le cas échéant, à une autorité publique locale, après avoir recueilli tous les renseignements utiles à cette fin. Ce rapport ne saurait remplacer les rapports rédigés par la direction de l'entreprise qui seraient exigés par toute autre législation internationale ou nationale.

1.8.3.7 Le conseiller à la sécurité doit être titulaire d'un certificat de formation professionnelle valable pour le transport par voies de navigation intérieures. Ce certificat est délivré par l'autorité compétente ou par l'instance désignée à cet effet par chaque Partie contractante.

1.8.3.8 Pour l'obtention du certificat, le candidat doit recevoir une formation sanctionnée par la réussite d'un examen agréé par l'autorité compétente de la Partie contractante.

1.8.3.9 La formation a pour objectif essentiel de fournir au candidat une connaissance suffisante des risques inhérents aux transports de marchandises dangereuses, une connaissance suffisante des dispositions législatives, réglementaires et administratives, ainsi qu'une connaissance suffisante des tâches définies sous 1.8.3.3.

1.8.3.10 L'examen est organisé par l'autorité compétente ou par un organisme examinateur désigné par elle. L’organisme examinateur ne doit pas être un organisme de formation.

La désignation de l'organisme examinateur se fait sous forme écrite. Cet agrément peut avoir une durée limitée et est fondée sur les critères suivants :

– compétence de l'organisme examinateur ;

– spécifications des modalités de l'examen proposées par l'organisme examinateur ;

– mesures destinées à assurer l'impartialité des examens ;

– indépendance de l'organisme par rapport à toute personne physique ou morale employant des conseillers.

1.8.3.11 L'examen a pour but de vérifier si les candidats possèdent le niveau de connaissances nécessaire pour exercer les tâches de conseiller à la sécurité prévues sous 1.8.3.3, afin d'obtenir le certificat prévu par le 1.8.3.7 et doit porter au moins sur les matières suivantes :

a) Connaissance des types de conséquences pouvant être engendrées par un accident impliquant des marchandises dangereuses et la connaissance des principales causes d'accident ;

b) Dispositions découlant de la législation nationale, de conventions et d'accords internationaux, concernant notamment :

– la classification des marchandises dangereuses (procédure de classification des solutions et mélanges, structure de la liste des matières, classes de marchandises dangereuses et principes de leur classification, nature des marchandises dangereuses transportées, propriétés physico-chimiques et toxicologiques des marchandises dangereuses) ;

– les dispositions générales pour les emballages, les citernes et les conteneurs-citernes (types, codification, marquage, construction, épreuves et inspections initiales et périodiques) ;

– le marquage, l'étiquetage, le placardage et la signalisation orange (marquage et étiquetage des colis, apposition et enlèvement des plaques-étiquettes et de la signalisation orange) ;

– les mentions dans le document de transport (renseignements exigés) ;

– le mode d'envoi, les restrictions d'expédition (chargement complet, transport en vrac, transport en grands récipients pour vrac, transport en conteneurs, transport en citernes fixes ou démontables) ;

– le transport de passagers ;

– les interdictions et précautions de chargement en commun ;

– la séparation des marchandises ;

– la limitation des quantités transportées et les quantités exemptées ;

– la manutention et l'arrimage (chargement et déchargement - taux de remplissage ; arrimage et séparation) ;

– le nettoyage et/ou le dégazage avant chargement et après déchargement ;

– l'équipage et la formation professionnelle ;

– les documents de bord (documents de transport, consignes écrites, certificat d'agrément du bateau, attestation de formation aux matières dangereuses ADN, copie de toute dérogation, autres documents) ;

– les consignes écrites (mise en application des consignes et équipement de protection de l'équipage) ;

– les obligations de surveillance (stationnement) ;

– les règles et restrictions de circulation ;

– les rejets opérationnels ou fuites accidentelles des matières polluantes ;

– les prescriptions relatives au matériel de transport (bateaux).

1.8.3.12 ***Examen***

1.8.3.12.1 L'examen consiste en une épreuve écrite qui peut être complétée par un examen oral.

1.8.3.12.2 L'utilisation pour l'épreuve écrite de documents autres que des règlements internationaux ou nationaux est interdite.

1.8.3.12.3 Des dispositifs électroniques ne peuvent être utilisés que s'ils sont fournis par l'organisme examinateur. Le candidat ne pourra en aucun cas introduire des données supplémentaires dans le dispositif électronique; il ne pourra que répondre aux questions posées.

1.8.3.12.4 L'épreuve écrite consiste en deux parties :

a) Un questionnaire est soumis au candidat. Il est composé, au minimum, de 20 questions ouvertes portant au moins sur les matières visées dans la liste figurant sous 1.8.3.11. Toutefois, il est possible d'utiliser des questions à choix multiples. Dans ce cas, deux questions à choix multiples comptent pour une question ouverte. Parmi ces matières, une attention particulière doit être accordée aux matières suivantes :

– mesures générales de prévention et de sécurité ;

– classification des marchandises dangereuses ;

– dispositions générales d'emballage, y compris les citernes, conteneurs-citernes, véhicules-citernes, etc. ;

– les marques et étiquettes de danger ;

– les mentions dans le document de transport ;

– la manutention et l'arrimage ;

– la formation professionnelle de l'équipage ;

– les documents de bord et certificats de transport ;

– les consignes écrites ;

– les prescriptions relatives aux bateaux.

b) Les candidats réalisent une étude de cas en rapport avec les tâches du conseiller visées

au 1.8.3.3 afin de démontrer qu'ils disposent des qualifications requises pour remplir la tâche de conseiller.

1.8.3.13 Les Parties contractantes peuvent disposer que les candidats qui entendent travailler pour des entreprises, spécialisées dans le transport de certains types de marchandises dangereuses ne soient questionnés que sur les matières liées à leur activité. Ces types de marchandises sont :

– classe 1 ;

– classe 2 ;

– classe 7 ;

– classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 et 9 ;

– Nos ONU 1202, 1203, 1223, 3475 et le carburant aviation classé sous les Nos ONU 1268 ou 1863.

Le certificat prévu sous 1.8.3.7 doit clairement indiquer qu'il n'est valable que pour des types de marchandises dangereuses visés dans la présente sous-section et sur lesquels le conseiller a été questionné, dans les conditions définies au 1.8.3.12.

Les certificats de formation de conseillers à la sécurité délivrés avant le 1er janvier 2009 pour les Nos ONU 1202, 1203 et 1223 sont également valables pour le No ONU 3475 et le carburant aviation classé sous les Nos ONU 1268 ou 1863.

1.8.3.14 L'autorité compétente ou l'organisme examinateur établit au fur et à mesure un recueil des questions qui ont été incluses dans l'examen.

1.8.3.15 Le certificat prévu sous 1.8.3.7 est établi conformément au modèle figurant au 1.8.3.18 et est reconnu par toutes les Parties contractantes.

1.8.3.16 *Durée de validité et renouvellement du certificat*

1.8.3.16.1 Le certificat a une durée de validité de cinq ans. La validité du certificat est renouvelée pour des périodes de cinq ans si son titulaire a réussi un examen durant l'année précédant l'échéance de son certificat. L'examen doit être agréé par l'autorité compétente.

1.8.3.16.2 L'examen a pour but de vérifier si le titulaire possède les connaissances nécessaires pour exercer les tâches visées au 1.8.3.3. Les connaissances nécessaires sont définies au 1.8.3.11 b) et doivent inclure les modifications qui ont été apportées à la législation depuis l'obtention du dernier certificat. L'examen doit être organisé et supervisé selon les critères énoncés aux 1.8.3.10 et 1.8.3.12 à 1.8.3.14. Cependant, il n'est pas nécessaire que le titulaire réalise l'étude de cas mentionnée au 1.8.3.12.4 b).

1.8.3.17 Il est réputé satisfait aux dispositions des 1.8.3.1 à 1.8.3.16 si les conditions appropriées de la directive 96/35/CE du Conseil du 3 juin 1996 concernant la désignation ainsi que la qualification professionnelle de conseillers à la sécurité pour le transport par route, par rail ou par voie navigable de marchandises dangereuses[2] et de la directive 2000/18/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2000 relative aux exigences minimales applicables à l'examen des conseillers à la sécurité pour le transport par route, par rail ou par voie navigable de marchandises dangereuses[3] sont appliquées.

[2] *Journal officiel des Communautés européennes, No L 145 du 19 juin 1996, page 10.*

[3] *Journal officiel des Communautés européennes, No L 118 du 19 mai 2000, page 41.*

1.8.3.18 ***Modèle de certificat***

Certificat de formation pour les conseillers à la sécurité pour le transport de marchandises dangereuses

Certificat No : .....

Signe distinctif de l'État délivrant le certificat : .....

Nom : .....

Prénom(s) : .....

Date et lieu de naissance : .....

Nationalité : .....

Signature du titulaire : .....

Valable jusqu'au (date) : .....

pour les entreprises de transport de marchandises dangereuses ainsi que pour les entreprises effectuant des opérations de chargement ou de déchargement liées à ce transport :

par route par chemin de fer par voie navigable

Délivré par : .....

Date: ..... Signature : .....

Renouvelé jusqu'au: ..... Par : .....

Date: ..... Signature: .....

1.8.4 Liste des autorités compétentes et organismes désignés par elles

Les Parties contractantes communiquent au secrétariat de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe les adresses des autorités et des organismes désignés par elles qui sont compétents selon le droit national pour l'application de l'ADN, en mentionnant pour chaque cas la disposition de l'ADN concernée, ainsi que les adresses auxquelles il y a lieu de soumettre les demandes y relatives.

Le secrétariat de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe établit à partir des informations reçues une liste et la tient à jour. Il communique cette liste et ses modifications aux Parties contractantes .

1.8.5 Déclaration des événements impliquant des marchandises dangereuses

1.8.5.1 Si un accident ou un incident grave se produit lors du chargement, du remplissage, du transport ou du déchargement de marchandises dangereuses sur le territoire d'une Partie contractante, le chargeur, le remplisseur, le transporteur ou le destinataire, doivent respectivement s'assurer qu'un rapport soit soumis à l'autorité compétente de la Partie contractante concernée six mois au plus tard après l'événement.

1.8.5.2 Cette Partie contractante doit de son côté, si nécessaire, transmettre un rapport au secrétariat de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe aux fins d'information des autres Parties contractantes.

1.8.5.3 Il y a *événement entraînant une obligation de rapport* conformément au 1.8.5.1 si des marchandises dangereuses se sont répandues ou s'il y a eu un risque imminent de perte de produit, dommage corporel, matériel ou à l'environnement ou si les autorités sont intervenues, et que un ou plusieurs des critères ci-après sont satisfaits :

Un événement ayant entraîné un dommage corporel est un événement dans le cadre duquel un décès ou des blessures sont directement liés aux marchandises dangereuses transportées et où les blessures

a) nécessitent un traitement médical intensif;

b) nécessitent un séjour à l'hôpital d'au moins une journée; ou

c) entraînent une incapacité de travailler pendant au moins trois jours consécutifs.

Il y a "*perte de produit*", lorsque se sont répandues des marchandises dangereuses :

a) des classes 1 ou 2 ou du groupe d'emballage I ou d'autres matières dans des quantités égales ou supérieures à 50 kg ou 50 litres qui ne sont pas affectées à un groupe d'emballage;

b) du groupe d'emballage II dans des quantités égales ou supérieures à 333 kg ou 333 litres*;* ou

c) du groupe d'emballage III dans des quantités égales ou supérieures à 1 000 kg ou 1000 litres.

Le critère de perte de produit s'applique aussi s'il y a eu un risque imminent de perte de produit dans les quantités susmentionnées. En règle générale, cette condition est réputée satisfaite si, en raison de dommages structurels, l'enceinte de rétention ne convient plus pour poursuivre le transport ou si, pour toute autre raison, un niveau de sécurité suffisant n'est

plus assuré (par exemple du fait de la déformation des citernes ou conteneurs, du retournement d'une citerne ou de la présence d'un incendie dans le voisinage immédiat).

Si des marchandises dangereuses de la classe 6.2 sont impliquées, l'obligation de faire rapport s'applique indépendamment des quantités.

Dans un événement impliquant des matières de la classe 7, les critères de perte de produit sont les suivants :

a) toute libération de matières radioactives à l'extérieur des colis;

b) exposition conduisant à un dépassement des limites fixées dans les règlements touchant la protection des travailleurs et du public contre les rayonnements ionisants (Tableau II de la Collection Sécurité n° 115 de l'AIEA - "Normes fondamentales internationales de protection contre les rayonnements ionisants et de sûreté des sources de rayonnement"); ou

c) fait qu'il y a lieu de penser qu'il y a eu une dégradation sensible d'une quelconque fonction assurée par un colis sur le plan de la sécurité (rétention, protection, protection thermique ou criticité) qui a rendu l'emballage impropre à la poursuite du transport sans mesures de sécurité complémentaires.

***NOTA** : Voir les prescriptions du 7.1.4.14.7.7 pour les envois non livrables.*

Il y a "*dommage matériel ou dommage à l'environnement*", lorsque des marchandises dangereuses, indépendamment de la quantité, se sont répandues et que le montant estimé des dommages dépasse 50 000 euros. Il n'est pas tenu compte à cette fin des dommages subis par tout moyen de transport directement impliqué contenant des marchandises dangereuses ou par l'infrastructure modale.

Il y a "*intervention des autorités*" lorsque, dans le cadre de l'événement impliquant des marchandises dangereuses, il y a intervention directe des autorités ou services d'urgence et que l'on a procédé à l'évacuation de personnes ou à la fermeture de voies destinées à la circulation publique (routes/voies ferrées/voies de navigation intérieure) pendant au moins trois heures en raison du danger présenté par les marchandises dangereuses.

En cas de besoin, l'autorité compétente peut demander des informations supplémentaires.

1.8.5.4 ***Modèle de rapport sur des événements survenus pendant le transport de marchandises dangereuses***

Rapport sur des événements survenus pendant le transport de marchandises dangereuses, conformément à la section 1.8.5 de l'ADN

Numéro du rapport :
Transporteur/Remplisseur/Destinataire/Chargeur : .....
Numéro officiel du bateau : .....
Bateau à marchandises sèches (coque simple, double coque): .....
Bateau-citerne (type) : .....
Adresse : .....
Nom de la personne à contacter : ..... N° de téléphone : .....
N° de télécopie/E-mail: .....

(L'autorité compétente enlèvera cette page de couverture avant de transmettre le rapport)

1. Mode	
Voie navigable : ……..	Numéro officiel du bateau / Nom du bateau (facultatif) ……..
2. Date et lieu de l'événement	
Année : ..... Mois : ..... Jour : .....Heure :	
□ Port □ Installation de chargement/déchargement/transbordement Lieu / Pays : ..... ou □ Secteur libre Désignation du secteur : ..... Point kilométrique : ..... ou □ Ouvrage tel que pont ou mur-guide	Observations relatives à la description du lieu : ....
3. Conditions de la voie navigable	
Cote à l'échelle (Echelle de référence) : ..... Vitesse estimée par rapport à l'eau : ..... □ Hautes eaux □ Basses eaux	
4. Conditions météorologiques particulières	
□ Pluie □ Neige □ Brouillard □ Orage □ Tempête Température : .....°C	
5. Description de l'événement	
□ Collision avec la rive, un ouvrage ou une installation d'accostage □ Collision avec un autre bateau à marchandises (collision/choc) □ Collision avec un bateau à passagers (collision/choc) □ Contact avec le fond sans/avec échouage □ Incendie □ Explosion □ Fuite / Situation et ampleur du dommage (avec description additionnelle) □ Naufrage □ Chavirage □ Défectuosité technique (facultatif) □ Erreur humaine (facultatif) Autres détails de l'événement :	

6. Marchandises dangereuses impliquées

N° ONU [1] ou Numéro d'identification	Classe	Groupe d'emballage si connu	Quantité estimée de produits perdus (kg ou l)[2]	Moyen de rétention selon 1.2.1 de l'ADN[3]	Matériau du moyen de rétention	Type de défaut du moyen de rétention[4]

[1] Indiquer également le nom technique dans le cas des marchandises dangereuses relevant d'une rubrique collective à laquelle s'applique la disposition spéciale 274.

[2] Pour la classe 7, indiquer les valeurs conformément aux critères énoncés sous 1.8.5.3.

[3] Indiquer le numéro approprié :
1 Emballage
2 GRV
3 Grand emballage
4 Petit conteneur
5 Wagon
6 Véhicule
7 Wagon-citerne
8 Véhicule-citerne
9 Wagon-batterie
10 Véhicule-batterie
11 Wagon avec citernes amovibles
12 Citerne démontable
13 Grand conteneur
14 Conteneur-citerne
15 CGEM
16 Citerne mobile
17 Bateau à marchandises sèches – coque simple/double coque
18 Bateau-citerne – type:

[4] Indiquer le numéro approprié :
1 Perte
2 Incendie
3 Explosion
4 Défaut de structure

7. Cause de l'événement (si elle ne fait pas de doute) (facultatif)

□ Défectuosité technique
□ Arrimage non conforme
□ Cause d'exploitation
□ Autres : .....

8. Conséquences de l'événement

Dommage corporel lié aux marchandises dangereuses :

□ Morts (nombre : .....)

□ Blessés (nombre : .....)

Perte de produit :

□ oui
□ non
□ Risque imminent de perte de produit

Dommages matériels ou à l'environnement :

□ Montant estimé du dommage ≤ 50.000 Euros
□ Montant estimé du dommage > 50.000 Euros

Intervention des autorités:

□ oui
- □ Evacuation des personnes pendant au moins trois heures en raison de la présence des marchandises dangereuses
- □ Fermeture des voies de circulation pendant au moins trois heures en raison de la présence des marchandises dangereuses

□ non

En cas de besoin, l'autorité compétente peut demander des informations supplémentaires.

CHAPITRE 1.9

RESTRICTIONS DE TRANSPORT PAR LES AUTORITÉS COMPÉTENTES

1.9.1 En application de l'article 6, paragraphe 1 de l'ADN, l'entrée des marchandises dangereuses sur le territoire des Parties contractantes peut faire l'objet de règlements ou d'interdictions imposés pour des raisons autres que la sécurité lors du transport. Ces règlements ou interdictions doivent être publiées sous forme appropriée.

1.9.2 Sous réserve des dispositions du 1.9.3, une Partie contractante peut appliquer aux bateaux effectuant un transport international de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures sur son territoire certaines dispositions supplémentaires qui ne sont pas prévues dans l'ADN, sous réserve que ces dispositions ne contredisent pas celles du paragraphe 2 de l'article 4 de l'ADN, qu'elles figurent dans sa législation nationale et soient applicables également aux bateaux effectuant un transport national de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures sur le territoire de ladite Partie contractante.

1.9.3 Les dispositions supplémentaires visées au 1.9.2 sont :

a) Des conditions ou restrictions de sécurité supplémentaires concernant les bateaux empruntant certains ouvrages d'art tels que des ponts ou des tunnels, ou les bateaux arrivant dans des ports ou autres terminaux de transport spécifiés ou les quittant ;

b) Des conditions précisant l'itinéraire à suivre par les bateaux afin d'éviter des zones commerciales, résidentielles ou écologiquement sensibles, des zones industrielles où se trouvent des installations dangereuses ou des voies de navigation intérieures présentant des dangers physiques importants ;

c) Des conditions exceptionnelles précisant l'itinéraire à suivre ou les dispositions à respecter pour le stationnement des bateaux transportant des marchandises dangereuses, en cas de conditions atmosphériques extrêmes, de tremblements de terre, d'accidents, de manifestations syndicales, de troubles civils ou de soulèvements armés ;

d) Des restrictions concernant la circulation des bateaux transportant des marchandises dangereuses certains jours de la semaine ou de l'année.

1.9.4 L'autorité compétente de la Partie contractante appliquant sur son territoire des dispositions supplémentaires visées aux alinéas a) et d) du 1.9.3 ci-dessus informera desdites dispositions le Secrétariat de la Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe qui les portera à la connaissance des Parties contractantes.

CHAPITRE 1.10

DISPOSITIONS CONCERNANT LA SÛRETÉ

***NOTA**: Aux fins du présent chapitre, on entend par "sûreté" les mesures ou les précautions à prendre pour minimiser le vol ou l'utilisation impropre de marchandises dangereuses pouvant mettre en danger des personnes, des biens ou l'environnement.*

1.10.1 Dispositions générales

1.10.1.1 Toutes les personnes participant au transport de marchandises dangereuses doivent tenir compte des prescriptions de sûreté énoncées dans ce chapitre relevant de leur compétence.

1.10.1.2 Les marchandises dangereuses ne doivent être remises au transport qu'à des transporteurs dûment identifiés.

1.10.1.3 Les aires de stationnement dans les zones de transbordement de marchandises dangereuses doivent être correctement sécurisées, bien éclairées et, si possible lorsque cela est approprié, non accessibles au public.

1.10.1.4 Pour chaque membre de l'équipage d'un bateau transportant des marchandises dangereuses, un document d'identification portant sa photographie doit être à bord pendant le transport.

1.10.1.5 Les contrôles de sécurité suivant le 1.8.1 doivent aussi porter sur l'application des mesures de sûreté.

1.10.1.6 L'autorité compétente doit maintenir des registres à jour de tous les attestations d'experts prévues au 8.2.1, en cours de validité, délivrés par elle ou par un organisme reconnu.

1.10.2 Formation en matière de sûreté

1.10.2.1 La formation initiale et le recyclage visés au chapitre 1.3 doivent aussi comprendre des éléments de sensibilisation à la sûreté. Les cours de recyclage sur la sûreté ne doivent pas nécessairement être uniquement liés aux modifications réglementaires.

1.10.2.2 La formation de sensibilisation à la sûreté doit porter sur la nature des risques pour la sûreté, la façon de les reconnaître et les méthodes à utiliser pour les réduire ainsi que les mesures à prendre en cas d'infraction à la sûreté. Elle doit inclure la sensibilisation aux plans de sûreté éventuels compte tenu des responsabilités et fonctions de chacun dans l'application des ces plans.

1.10.2.3 Cette formation de sensibilisation doit être dispensée, dès leur entrée en fonction, aux personnes travaillant dans le transport des marchandises dangereuses, à moins qu'il ne soit prouvé qu'elles l’ont déjà suivie. Par la suite, une formation de recyclage sera périodiquement assurée.

1.10.2.4 Des relevés des formations reçues en matière de sûreté doivent être tenus par l’employeur et communiqués à l’employé ou à l'autorité compétente sur demande. Les relevés doivent être conservés par l’employeur pour une période fixée par l'autorité compétente.

1.10.3 Dispositions concernant les marchandises dangereuses à haut risque

***NOTA** : Par "marchandises dangereuses à haut risque", on entend celles qui, détournées de leur utilisation initiale à des fins terroristes, peuvent causer des effets graves tels que pertes nombreuses en vies humaines ou destructions massives.*

1.10.3.1 La liste des marchandises dangereuses à haut risque est présentée dans le tableau 1.10.5.

1.10.3.2 *Plans de sûreté*

1.10.3.2.1 Les transporteurs, les expéditeurs et les autres intervenants mentionnés au 1.4.2. et 1.4.3. intervenant dans le transport des marchandises dangereuses à haut risque (voir tableau 1.10.5) doivent adopter et appliquer effectivement des plans de sûreté comprenant au moins les éléments définis au 1.10.3.2.2.

1.10.3.2.2 Tout plan de sûreté doit inclure au moins les éléments suivants:

a) Attribution spécifique des responsabilités en matière de sûreté à des personnes présentant les compétences et qualifications et ayant l'autorité requises;

b) Relevé des marchandises dangereuses ou des types de marchandises dangereuses concernés;

c) Évaluation des opérations courantes et des risques pour la sûreté qui en résultent incluant les arrêts nécessités par les conditions de transport, le séjour des marchandises dangereuses dans les bateaux, citernes et conteneurs nécessités par les conditions de trafic avant, pendant et après le changement de lieu, et le séjour temporaire intermédiaire des marchandises dangereuses aux fins de changement de mode ou de moyen de transport (transbordement), comme approprié;

d) Énoncé clair des mesures qui doivent être prises pour réduire les risques relevant de la sûreté compte tenu des responsabilités et fonctions de l'intervenant, y compris en ce qui concerne les points suivants:

- Formation;

- Politiques de sûreté (par exemple concernant les mesures en cas de menace aggravée, le contrôle en cas de recrutement d'employés ou d'affectation d'employés à certains postes, etc.);

- Pratiques d'exploitation (par exemple choix et utilisation des itinéraires lorsqu'ils sont déjà connus, accès aux marchandises dangereuses en séjour temporaire intermédiaire (tel que défini à l'alinéa c)), proximité d'ouvrages d'infrastructure vulnérables, etc.);

- Équipements et ressources à utiliser pour réduire les risques;

e) Procédures efficaces et actualisées pour signaler les menaces, violations de la sûreté ou incidents connexes et y faire face;

f) Procédures d'évaluation et de mise à l'épreuve des plans de sûreté et procédures d'examen et d'actualisation périodiques des plans;

g) Mesures en vue d'assurer la sûreté physique des informations relatives au transport contenues dans le plan de sûreté; et

h) Mesures en vue d'assurer que la distribution de l'information concernant les opérations de transport contenues dans le plan de sûreté est limitée à ceux qui ont besoin de l'avoir. Ces mesures ne doivent pas faire obstacle cependant à la communication des informations prescrites par ailleurs dans l'ADN.

NOTA: *Les transporteurs, les expéditeurs et les destinataires devraient collaborer entre eux ainsi qu'avec les autorités compétentes pour échanger des renseignements concernant d'éventuelles menaces, appliquer des mesures de sûreté appropriées et réagir aux incidents mettant en danger la sûreté.*

1.10.3.3 Des mesures d'exploitation ou techniques doivent être prises sur les bateaux transportant des marchandises dangereuses à haut risque visées au 1.10.5 afin d'empêcher l'utilisation impropre du bateau et des marchandises dangereuses. L'application de ces mesures de protection ne doit pas compromettre les interventions de secours d'urgence.

NOTA: *Lorsque cette mesure est utile et que les équipements nécessaires sont déjà en place, des systèmes de télémétrie ou d'autres méthodes ou dispositifs permettant de suivre les mouvements des marchandises dangereuses à haut risque (voir tableau 1.10.5) devraient être utilisés.*

1.10.4 Les prescriptions des 1.10.1, 1.10.2 et 1.10.3 ne s'appliquent pas lorsque les quantités transportées par bateau ne sont pas supérieures à celles prévues au 1.1.3.6.1.

1.10.5 Les marchandises dangereuses à haut risque sont celles qui sont mentionnées dans le tableau ci-dessous et qui sont transportées en quantités supérieures à celles qui y sont indiquées.

Tableau 1.10.5: Liste des marchandises dangereuses à haut risque

Classe	Division	Matières ou objets	Quantité		
			Citerne ou citerne à cargaison (litres) [c]	Vrac*/ (kg) [d]	Marchandises dans emballages (kg)
1	1.1	Matières et objets explosibles	a	a	0
	1.2	Matières et objets explosibles	a	a	0
	1.3	Matières et objets explosibles du groupe de compatibilité C	a	a	0
	1.4	Matières et objets explosibles des Nos ONU 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 et 0500	a	a	0
	1.5	Matières et objets explosibles	0	a	0
2		Gaz inflammables (codes de classification comprenant uniquement la lettre F)	3000	a	b
		Gaz toxiques (codes de classification comprenant la/les lettre(s) T, TF, TC, TO TFC ou TOC) à l'exclusion des aérosols	0	a	0
3		Liquides inflammables des groupes d'emballage I et II	3000	a	b
		Liquides explosibles désensibilisés	0	a	0
4.1		Matières explosibles désensibilisées	a	a	0
4.2		Matières du groupe d'emballage I	3000	a	b
4.3		Matières du groupe d'emballage I	3000	a	b
5.1		Liquides comburants du groupe d'emballage I	3000	a	b
		Perchlorates, nitrate d'ammonium, engrais au nitrate d'ammonium et nitrate d'ammonium en émulsion, suspension ou gel	3000	3000	b
6.1		Matières toxiques du groupe d'emballage I	0	a	0
6.2		Matières infectieuses de la catégorie A (Nos ONU 2814 et 2900, à l'exception du matériel animal)	a	0	0
7		Matières radioactives	3000 A_1 (sous forme spéciale) ou 3000 A_2, comme il convient, en colis du type B(U), B(M) ou C		
8		Matières corrosives du groupe d'emballage I	3000	a	b

*/ *Par vrac, on entend vrac dans le bateau, vrac dans un véhicule ou dans un conteneur.*

a *Sans objet.*

b *Les dispositions du 1.10.3 ne sont pas applicables, quelle que soit la quantité.*

c *Une valeur indiquée dans cette colonne ne s'applique que si le transport en citernes est autorisé conformément à la colonne 10 ou 12 du Tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR ou RID ou si la lettre «T» est indiquée dans la colonne 8 du Tableau A du chapitre 3.2 de l'ADN. Pour les matières qui ne sont pas autorisées au transport en citernes, l'indication dans cette colonne est sans objet.*

d *Une valeur indiquée dans cette colonne ne s'applique que si le transport en vrac est autorisé conformément à la colonne 10 ou 17 du Tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR ou RID ou si la lettre « B » est indiquée dans la colonne 8 du Tableau A du chapitre 3.2 de l'ADN. Pour les matières qui ne sont pas autorisées au transport en vrac, l'indication dans cette colonne est sans objet.*

1.10.6 Pour les matières radioactives, les dispositions du présent chapitre sont considérées comme satisfaites lorsque les dispositions de la Convention sur la protection physique des matières nucléaires[1] et de la circulaire de l'AIEA sur "La protection physique des matières et des installations nucléaires[2]" sont appliquées.

[1] *IAEACIRC/274/Rev.1, AIEA, Vienne (1980).*

[2] *IAEACIRC/225/Rev.4 (rectifié), AIEA, Vienne (1999). Voir aussi "Orientations et considérations concernant l'application du document INFCIRC/225/Rev.4, La protection physique des matières et des installations nucléaires, IAEA-TECDoc-967/Rev.1.".*

CHAPITRES 1.11 à 1.14

(Réservés)

CHAPITRE 1.15

AGRÉMENT DES SOCIÉTÉS DE CLASSIFICATION

1.15.1 Généralités

Dans le cas où un accord international portant réglementation, de manière plus générale, de la navigation de bateaux par voies de navigation intérieures viendrait à être conclu et comporterait des dispositions relatives au champ complet des activités des sociétés de classification et à leur agrément, toute disposition du présent chapitre qui serait en contradiction avec l'une quelconque des dispositions de cet accord international serait, dans les rapports entre les Parties au présent accord devenues parties à l'accord international, et à dater du jour de l'entrée en vigueur de celui-ci, automatiquement abolie et remplacée ipso facto par la disposition y relative de l'accord international. Ce chapitre deviendra caduc une fois l'accord international en vigueur si toutes les Parties au présent Accord deviennent parties à l'accord international.

1.15.2 Procédure d'agrément des sociétés de classification

1.15.2.1 Une société de classification désirant être recommandée pour agrément au sens du présent Accord pose sa candidature à l'agrément conformément aux dispositions du présent chapitre auprès de l'autorité compétente d'une Partie contractante.

La société de classification doit préparer l'information pertinente en conformité avec les dispositions du présent chapitre. Elle doit la fournir dans au moins une langue officielle de l'État où la demande est soumise et en anglais. La Partie contractante transmet la demande au Comité d'administration sauf si elle considère que les conditions et les critères visés au 1.15.3 ne sont manifestement pas remplis.

1.15.2.2 Le Comité d'administration nomme un comité d'experts dont il définit la composition et le règlement intérieur. Ce comité d'experts examine la demande, détermine si la société de classification répond aux conditions et critères visés au 1.15.3 et formule une recommandation au Comité d'administration dans un délai de six mois.

1.15.2.3 Le Comité d'administration, après étude du rapport des experts, décide, conformément à la procédure visée au paragraphe 7 c) de l'article 17, dans un délai d'un an au maximum, de recommander ou non aux Parties contractantes d'agréer la société de classification requérante. Il établit une liste des sociétés de classification recommandées aux fins d'agrément par des Parties contractantes.

1.15.2.4 Chaque Partie contractante peut décider, uniquement sur la base de la liste visée au 1.15.2.3, d'agréer ou non les sociétés de classification y figurant. Elle communique cette décision au Comité d'administration et aux autres Parties contractantes.

Le Secrétariat du Comité d'administration tient à jour la liste des agréments accordés par les Parties contractantes.

1.15.2.5 Si une Partie contractante estime qu'une société de classification figurant sur la liste ne répond pas aux conditions et critères fixés au 1.15.3, elle peut soumettre au Comité d'administration une proposition de retrait de la liste des sociétés recommandées aux fins d'agrément. Une telle proposition devra être documentée par des informations concrètes permettant de conclure à un manquement.

1.15.2.6 Le Comité d'administration institue à cet effet un nouveau comité d'experts, conformément à la procédure définie au 1.15.2.2, lequel doit adresser un rapport au Comité d'administration, dans un délai de six mois.

1.15.2.7 Le Comité d'administration peut décider, conformément au paragraphe (7) c) de l'article 17, de retirer le nom de la société en question de la liste des sociétés recommandées pour agrément.

Dans un cas pareil, la société en question en est immédiatement avisée. Le Comité d'administration informe toutes les Parties contractantes que la société de classification en question ne répond plus aux exigences pour agir en tant que société de classification agréée dans le cadre de l'Accord et les invite à prendre les mesures qui s'imposent pour rester en conformité avec les exigences de l'Accord.

1.15.3 Conditions et critères à remplir par les sociétés de classification aux fins d'agrément

Une société de classification demandant à être agréée dans le cadre du présent Accord doit répondre à l'ensemble des conditions et critères suivants :

1.15.3.1 La société de classification est en mesure de justifier d'une connaissance et d'une expérience étendues dans le domaine de l'évaluation, de la conception et de la construction des bateaux de navigation intérieure. La société devrait disposer des règles et règlements exhaustifs sur la conception, la construction et les visites périodiques de bateaux. Ces règles et règlements doivent être publiés, continuellement mis à jour et améliorés au moyen de programmes de recherche et de développement.

1.15.3.2 Le registre des bateaux classés par la société de classification est publié annuellement.

1.15.3.3 La société de classification ne doit pas être sous le contrôle d'armateurs ou de constructeurs de bateaux, ou d'autres personnes exerçant des activités commerciales dans le domaine de la fabrication, de l'équipement, de la réparation ou de l'exploitation des bateaux. Les recettes de la société de classification ne doivent pas dépendre de manière significative d'une seule entreprise commerciale.

1.15.3.4 Le siège ou une succursale de la société de classification ayant pouvoir et capacité de statuer et d'agir dans tous les domaines qui lui incombent dans le cadre des règlements qui régissent la navigation intérieure est situé dans l'une des Parties contractantes.

1.15.3.5 La société de classification ainsi que ses experts ont une bonne renommée dans la navigation intérieure ; ceux-ci peuvent justifier de leurs capacités professionnelles.

1.15.3.6 La société de classification :

– dispose d'un nombre suffisant de collaborateurs et d'ingénieurs pour les tâches techniques de surveillance et d'inspection ainsi que pour les tâches de direction, de soutien et de recherche, proportionné aux tâches et au nombre des bateaux classés et suffisant en outre pour le maintien à jour des prescriptions et pour leur développement conforme aux exigences de qualité ;

– maintient des experts dans au moins deux Parties contractantes.

1.15.3.7 La société de classification est régie par un code de déontologie.

1.15.3.8 La société de classification a élaboré, a mis en œuvre et maintient un système efficace de qualité interne fondé sur les aspects pertinents des normes de qualité internationalement reconnues et conforme aux normes EN ISO/CEI 17020:2004 (organismes de contrôle) et ISO 9001 ou EN 29001:1997. Ce système est certifié par un corps indépendant de vérificateurs reconnus par l'administration de l'État dans lequel il est implanté.

1.15.4 Obligations des sociétés de classification recommandées

1.15.4.1 Les sociétés de classification recommandées s'engagent à coopérer entre elles de manière à garantir l'équivalence de leurs normes techniques et de leur mise en œuvre.

1.15.4.2 Les sociétés de classification recommandées s'engagent à aligner leurs prescriptions sur les dispositions actuelles et futures du présent Accord.

CHAPITRE 1.16

PROCÉDURE DE DÉLIVRANCE DU CERTIFICAT D'AGRÉMENT

1.16.1 Certificats d'agrément

1.16.1.1 ***Généralités***

1.16.1.1.1 Les bateaux à marchandises sèches transportant des marchandises dangereuses en quantités supérieures aux quantités exemptées, les bateaux visés au 7.1.2.19.1, les bateaux-citernes transportant des marchandises dangereuses et les bateaux visés au 7.2.2.19.3 doivent être munis d'un certificat d'agrément approprié

1.16.1.1.2 Le certificat d'agrément est valable au plus pendant cinq ans, sous réserve des dispositions du 1.16.11.

1.16.1.2 ***Format du certificat d'agrément, mentions à y apporter.***

1.16.1.2.1 Le certificat d'agrément doit être conforme au modèle prévu au 8.6.1.1 ou 8.6.1.3 et porter les indications qui y sont requises, comme il convient. La date d'expiration du délai de validité doit y être mentionnée.

1.16.1.2.2 Le certificat d'agrément doit attester que le bateau a été inspecté et que sa construction et son équipement sont conformes aux prescriptions applicables du présent Règlement.

1.16.1.2.3 Toutes les mentions ou modifications du certificat d'agrément prévues par le présent Règlement et par les autres prescriptions établies d'un commun accord par les Parties contractantes peuvent y être apportées par l'autorité compétente.

1.16.1.2.4 Dans le certificat d'agrément des bateaux à double coque qui satisfont aux prescriptions supplémentaires des 9.1.0.80 à 9.1.0.95 ou 9.2.0.80 à 9.2.0.95, l'autorité compétente doit porter la mention suivante :

"Le bateau répond aux prescriptions supplémentaires des bateaux à double coque des 9.1.0.80 à 9.1.0.95" ou "Le bateau répond aux prescriptions supplémentaires des bateaux à double coque des 9.2.0.80 à 9.2.0.95"

1.16.1.2.5 Pour les bateaux-citernes, le certificat d'agrément doit être complété par une liste de toutes les marchandises dangereuses admises au transport dans le bateau-citerne établie par le société de classification agréée qui a classé le bateau.

1.16.1.2.6 (*Supprimé*)

1.16.1.3 ***Certificats d'agrément provisoires***

1.16.1.3.1 Pour un bateau qui n'est pas muni d'un certificat d'agrément, un certificat d'agrément provisoire de durée limitée peut être délivré dans les cas suivants sous réserve des conditions indiquées ci-après :

a) le bateau répond aux prescriptions applicables du présent Règlement, mais le certificat normal ne pouvait être obtenu en temps utile. Le certificat d'agrément provisoire sera valable pour une durée appropriée ne devant toutefois pas excéder trois mois ;

b) après avoir subi une avarie, le bateau ne répond pas à toutes les prescriptions applicables du présent Règlement. Dans ce cas, le certificat d'agrément provisoire ne

sera valable que pour un seul voyage et pour une cargaison spécifiée. L'autorité compétente peut imposer des prescriptions supplémentaires.

1.16.1.3.2 Le certificat d'agrément provisoire doit être conforme au modèle prévu au 8.6.1.2 ou 8.6.1.4 ou à un modèle de certificat unique combinant un certificat provisoire de visite et le certificat provisoire d'agrément à condition que ce modèle de certificat unique contienne les mêmes éléments d'information que le modèle du 8.6.1.2 ou 8.6.1.4 et soit agréé par l'autorité compétente.

1.16.2 Délivrance et reconnaissance des certificats d'agrément

1.16.2.1 Le certificat d'agrément visé au 1.16.1 est délivré par l'autorité compétente de la Partie contractante où le bateau est immatriculé ou, à défaut, de la Partie contractante où il a son port d'attache ou, à défaut, de la Partie contractante où le propriétaire est établi ou, à défaut, par l'autorité compétente choisie par le propriétaire ou par son représentant.

Les autres Parties contractantes reconnaissent ce certificat d'agrément.

La durée de validité du certificat d'agrément ne doit pas dépasser cinq ans, sous réserve des dispositions du 1.16.10.

1.16.2.2 L'autorité compétente de l'une quelconque des Parties contractantes peut demander à toute autre autorité compétente d'une Partie contractante de délivrer à sa place un certificat d'agrément.

1.16.2.3 L'autorité compétente de l'une quelconque des Parties contractantes peut déléguer le pouvoir de délivrer le certificat d'agrément à un organisme de visite tel que défini au 1.16.4.

1.16.2.4 Le certificat d'agrément provisoire visé au 1.16.1.3 est délivré par l'autorité compétente de l'une des Parties contractantes pour les cas qui y sont visés et dans les conditions qui y sont fixées.

Les autres Parties contractantes reconnaissent ce certificat d'agrément provisoire.

1.16.3 Procédure de la visite

1.16.3.1 L'autorité compétente de la Partie contractante effectue la supervision de la visite du bateau. Au titre de cette procédure, la visite peut être effectuée par un organisme de visite désigné par la Partie contractante ou par une société de classification agréée. L'organisme de visite ou la société de classification agréée délivre un rapport de visite certifiant la conformité partielle ou totale du bateau avec les dispositions du présent Règlement.

1.16.3.2 Ce rapport de visite doit être écrit dans une langue acceptée par l'autorité compétente et doit comprendre toutes les informations nécessaires à l'établissement du certificat.

1.16.4 Organisme de visite

1.16.4.1 Les organismes de visite sont subordonnés à la reconnaissance par l'administration de la Partie contractante de la qualité d'organisme expert en matière de construction et de visite des bateaux de navigation intérieure et d'organisme expert en matière de transport des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures. Ils doivent répondre aux critères suivants :

– observance par l'organisme des exigences en matière d'impartialité ;

– existence d'une structure et d'un personnel qui démontrent de manière objective l'aptitude et l'expérience professionnelles de l'organisme ;

– conformité avec le contenu matériel de la norme EN ISO/CEI 17020:2004 avec à l'appui l'existence de procédures détaillées d'inspection.

1.16.4.2 Les organismes de visite peuvent être assistés par des experts (par exemple un expert en installations électriques) ou par des organismes spécialisés selon les dispositions nationales applicables (par exemple sociétés de classification).

1.16.4.3 Le Comité d'administration doit tenir à jour une liste des organismes de visite désignés.

1.16.5 Demande de délivrance d'un certificat d'agrément

Le propriétaire d'un bateau ou son représentant qui sollicite un certificat d'agrément doit déposer une demande auprès de l'autorité compétente visée au 1.16.2.1. L'autorité compétente détermine quels sont les documents devant lui être présentés. Pour l'obtention d'un certificat d'agrément il faut qu'un certificat de bateau valable soit joint à la demande.

1.16.6 Modifications au certificat d'agrément

1.16.6.1 Le propriétaire d'un bateau ou son représentant doit porter tout changement de nom du bateau ainsi que tout changement de numéro officiel ou de numéro d'immatriculation à la connaissance de l'autorité compétente et doit lui faire parvenir le certificat d'agrément en vue de sa modification.

1.16.6.2 Toutes les modifications du certificat d'agrément prévues par le présent Règlement et par les autres prescriptions établies d'un commun accord par les Parties contractantes peuvent y être apportées par l'autorité compétente.

1.16.6.3 Lorsque le propriétaire du bateau ou son représentant fait immatriculer le bateau dans une autre Partie contractante, il doit demander un nouveau certificat d'agrément auprès de l'autorité compétente de cette autre Partie contractante. L'autorité compétente peut délivrer le nouveau certificat pour la période restante de la durée de validité du certificat actuel sans procéder à une nouvelle visite du bateau, à condition que l'état et les spécifications techniques du bateau n'aient subi aucune modification.

1.16.7 Présentation du bateau à la visite

1.16.7.1 Le propriétaire ou son représentant doit présenter le bateau à la visite à l'état lège, nettoyé et gréé ; il est tenu de prêter l'assistance nécessaire à la visite, telle que fournir un canot approprié et du personnel, découvrir les parties de la coque ou des installations qui ne sont pas directement accessibles ou visibles.

1.16.7.2 L'organisme de visite ou la société de classification agréée peut exiger une visite à sec lors d'une première visite, d'une visite spéciale ou d'une visite périodique.

1.16.8 Première visite

Lorsqu'un bateau n'est pas encore en possession d'un certificat d'agrément ou que la validité du certificat d'agrément est expirée depuis plus de six mois, le bateau doit être soumis à une première visite.

1.16.9 Visite spéciale

Si la coque ou l'équipement du bateau a subi des modifications pouvant compromettre la sécurité en ce qui concerne le transport des marchandises dangereuses ou une avarie affectant cette sécurité, le bateau doit, sans délai, être soumis par le propriétaire ou son représentant à une nouvelle visite.

1.16.10 Visite périodique et renouvellement du certificat d'agrément

1.16.10.1 En vue du renouvellement du certificat d'agrément, le propriétaire du bateau ou son représentant doit soumettre le bateau à une visite périodique. Le propriétaire d'un bateau ou son représentant peut demander une visite à tout moment.

1.16.10.2 Lorsque la demande de visite périodique est faite pendant la dernière année avant l'expiration de la validité du certificat d'agrément, la durée de validité du nouveau certificat d'agrément commencera à l'expiration de la validité du certificat d'agrément précédent.

1.16.10.3 Une visite périodique peut également être demandée pendant un délai de six mois après l'expiration du certificat d'agrément.

1.16.10.4 L'autorité compétente fixe la durée de validité du nouveau certificat d'agrément sur la base de cette visite.

1.16.11 Prolongation du certificat d'agrément sans visite

Par dérogation au 1.16.10, sur demande motivée du propriétaire ou de son représentant, l'autorité compétente pourra accorder, sans visite, une prolongation de validité du certificat d'agrément n'excédant pas un an. Cette prolongation sera donnée par écrit et devra se trouver à bord du bateau. Cette prolongation ne peut être accordée qu'une fois sur deux périodes de validité.

1.16.12 Visite d'office

1.16.12.1 Si l'autorité compétente d'une Partie contractante a des raisons de penser qu'un bateau qui se trouve sur son territoire peut constituer un danger, lié au transport de marchandises dangereuses, pour les personnes se trouvant à bord, pour la navigation ou pour l'environnement, elle peut ordonner une visite du bateau conformément au 1.16.3.

1.16.12.2 Lorsqu'elles exerceront ce droit de visite, les autorités feront tout pour éviter qu'un bateau ne soit indûment immobilisé ou retardé. Rien dans le présent Accord n'affecte les droits relatifs à l'indemnisation en cas d'immobilisation ou de délai indus. Pour toute plainte faisant état d'immobilisation ou de délai indus, la charge de la preuve incombera au propriétaire ou à l'exploitant du bateau.

1.16.13 Rétention et restitution du certificat d'agrément

1.16.13.1 Le certificat d'agrément peut être retiré soit pour défaut d'entretien, soit si la construction ou l'équipement du bateau ne sont plus conformes aux règles applicables du présent Règlement.

1.16.13.2 Seule l'autorité qui a délivré le certificat d'agrément est qualifiée pour le retirer.

Toutefois, dans les cas visés aux 1.16.2.1 et au 1.16.9, l'autorité compétente de l'État où se trouve le bateau peut interdire son utilisation pour le transport de marchandises dangereuses nécessitant le certificat. Elle peut à cet effet retenir le certificat jusqu'au moment où le bateau satisfait à nouveau aux prescriptions applicables du présent Règlement. Dans ce cas, elle avise l'autorité compétente ayant délivré le certificat.

1.16.13.3 Par dérogation au 1.16.2.2 ci-dessus, toute autorité compétente peut amender ou retirer le certificat d'agrément sur la demande du propriétaire du bateau à condition d'en aviser l'autorité compétente qui l'a délivré.

1.16.13.4 Lorsqu'un organisme de visite ou une société de classification constate, lors d'une visite, qu'un bateau ou son gréement présente des imperfections graves ayant un rapport avec les marchandises dangereuses qui soient de nature à compromettre la sécurité des personnes se trouvant à bord ou celle de la navigation ou à constituer un danger pour l'environnement, il (elle) en avise aussitôt l'autorité compétente dont il (elle) relève pour décision de rétention du certificat d'agrément.

Si l'autorité qui a retenu le certificat n'est pas celle qui l'a délivré, elle doit en informer aussitôt cette dernière, et le cas échéant le lui renvoyer si elle présume que les imperfections ne pourront pas être éliminées dans un délai rapproché.

1.16.13.5 Lorsque l'organisme de visite ou la société de classification visé(e) au 1.16.12.1 ci-dessus a vérifié, par une visite spéciale conformément au 1.16.9, qu'il a été remédié aux dites imperfections, le certificat d'agrément est restitué par l'autorité compétente au propriétaire ou à son représentant.

Cette visite peut être effectuée, à la demande du propriétaire ou de son représentant, par un autre organisme de visite ou une autre société de classification. Dans ce cas, la restitution du certificat d'agrément est effectuée par l'intermédiaire de l'autorité compétente dont relève cet organisme de visite ou cette société de classification.

1.16.13.6 Lorsqu'un bateau est définitivement immobilisé ou déchiré, le propriétaire doit renvoyer le certificat d'agrément à l'autorité compétente qui l'a délivré.

1.16.14 Duplicata

En cas de perte, de vol, de destruction du certificat d'agrément ou lorsqu'il est devenu inutilisable pour quelqu'autre motif, une demande de duplicata, accompagnée des justificatifs adéquats, doit être adressée à l'autorité compétente qui a délivré ledit certificat.

Celle-ci délivrera un duplicata du certificat d'agrément qui sera désigné comme tel.

1.16.15 Registre des certificats d'agrément

1.16.15.1 Les autorités compétentes attribuent un numéro d'ordre aux certificats d'agrément qu'elles délivrent. Elles tiennent un registre de tous les certificats d'agrément qu'elles délivrent.

1.16.15.2 Les autorités compétentes conservent une copie de tous les certificats qu'elles ont délivrés et y portent toutes les mentions et modifications, ainsi que les annulations et remplacements des certificats.

PARTIE 2

Classification

CHAPITRE 2.1

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

2.1.1 Introduction

2.1.1.1 Selon l'ADN, les classes de marchandises dangereuses sont les suivantes :

Classe 1	Matières et objets explosibles
Classe 2	Gaz
Classe 3	Liquides inflammables
Classe 4.1	Matières solides inflammables, matières autoréactives et matières explosibles désensibilisées solides
Classe 4.2	Matières sujettes à l'inflammation spontanée
Classe 4.3	Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables
Classe 5.1	Matières comburantes
Classe 5.2	Peroxydes organiques
Classe 6.1	Matières toxiques
Classe 6.2	Matières infectieuses
Classe 7	Matières radioactives
Classe 8	Matières corrosives
Classe 9	Matières et objets dangereux divers

2.1.1.2 Chaque rubrique des différentes classes est affectée d'un numéro ONU. Les types de rubrique utilisés sont les suivants :

A. Rubriques individuelles pour les matières et objets bien définis, y compris les rubriques recouvrant plusieurs isomères, par exemple :

No ONU 1090	ACÉTONE
No ONU 1104	ACÉTATES D'AMYLE
No ONU 1194	NITRITE D'ÉTHYLE EN SOLUTION

B. Rubriques génériques pour des groupes bien définis de matières ou d'objets, qui ne sont pas des rubriques n.s.a., par exemple :

No ONU 1133	ADHÉSIFS
No ONU 1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE
No ONU 2757	CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE
No ONU 3101	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, LIQUIDE.

C. Rubriques n.s.a. spécifiques couvrant des groupes de matières ou d'objets d'une nature chimique ou technique particulière, non spécifiés par ailleurs, par exemple :

No ONU 1477	NITRATES INORGANIQUES, N.S.A.
No ONU 1987	ALCOOLS, N.S.A.

D. Rubriques n.s.a. générales couvrant des groupes de matières ou d'objets ayant une ou plusieurs propriétés générales dangereuses, non spécifiés par ailleurs, par exemple :

No ONU 1325	SOLIDE ORGANIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
No ONU 1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.

Les rubriques sous B, C et D sont définies comme rubriques collectives.

2.1.1.3 Aux fins d'emballage, les matières autres que les matières des classes 1, 2, 5.2, 6.2 et 7, et autres que les matières autoréactives de la classe 4.1, sont affectées à des groupes d'emballage en fonction du degré de danger qu'elles présentent :

Groupe d'emballage I : matières très dangereuses ;
Groupe d'emballage II : matières moyennement dangereuses ;
Groupe d'emballage III : matières faiblement dangereuses.

Le ou les groupes d'emballage auxquels une matière est affectée sont indiqués au tableau A du chapitre 3.2.

2.1.1.4 Aux fins du transport en bateaux-citernes certaines matières peuvent être encore subdivisées.

2.1.2 Principes de la classification

2.1.2.1 Les marchandises dangereuses couvertes par le titre d'une classe sont définies en fonction de leurs propriétés, selon la sous-section 2.2.x.1 de la classe correspondante. L'affectation d'une marchandise dangereuse à une classe et à un groupe d'emballage s'effectue selon les critères énoncés dans la même sous-section 2.2.x.1. L'attribution d'un ou plusieurs risques subsidiaires à une matière ou à un objet dangereux s'effectue selon les critères de la ou des classes correspondant à ces risques, mentionnés dans la ou les sous-sections 2.2.x.1 appropriées.

2.1.2.2 Toutes les rubriques de marchandises dangereuses sont énumérées au tableau A du chapitre 3.2 dans l'ordre numérique de leur numéro ONU. Ce tableau contient des renseignements pertinents sur les marchandises énumérées comme le nom, la classe, le ou les groupes d'emballage, la ou les étiquettes à apposer, et les dispositions d'emballage et de transport. [1]

2.1.2.3 Une matière peut contenir des impuretés techniques (par exemple celles résultant du procédé de production) ou des additifs utilisés à des fins de stabilisation ou autres qui n'affectent pas son classement. Cependant, une matière nommément mentionnée, c'est-à-dire qui figure en tant que rubrique individuelle au tableau A du chapitre 3.2, contenant des impuretés techniques ou des additifs utilisés à des fins de stabilisation ou autres affectant son classement doit être considérée comme une solution ou un mélange (voir 2.1.3.3).

2.1.2.4 Les marchandises dangereuses énumérées ou définies dans les sous-sections 2.2.x.2 de chaque classe ne sont pas admises au transport.

2.1.2.5 Les marchandises non nommément mentionnées, c'est-à-dire celles qui ne figurent pas en tant que rubrique individuelle au tableau A du chapitre 3.2 et qui ne sont ni énumérées ni définies dans l'une des sous-sections 2.2.x.2 susmentionnées, doivent être affectées à la classe pertinente selon les procédures de la section 2.1.3. En outre, le risque subsidiaire, le cas échéant, et le groupe d'emballage, le cas échéant, doivent être déterminés. Une fois établis la classe, le risque subsidiaire, le cas échéant, et le groupe d'emballage, le cas échéant, le numéro ONU pertinent doit être déterminé. Les arbres de décision indiqués dans les sous-sections 2.2.x.3 (liste de rubriques collectives) à la fin de chaque classe indiquent les paramètres pertinents permettant de choisir la rubrique collective appropriée (No ONU). Dans tous les cas, on choisira, selon la hiérarchie indiquée en 2.1.1.2 par les lettres B, C et D, respectivement, la rubrique collective la plus spécifique couvrant les propriétés de la matière ou de l'objet. Si la matière ou l'objet ne peuvent être classés sous les rubriques de type B ou C selon 2.1.1.2, alors et alors seulement, ils seront classés sous une rubrique de type D.

[1] ***Note du secrétariat:*** *Une liste alphabétique de ces rubriques a été préparée par le secrétariat et figure dans le tableau B du chapitre 3.2. Ce tableau ne fait pas officiellement partie de l'ADN.*

2.1.2.6 Sur la base des procédures d'épreuve du chapitre 2.3 et des critères présentés dans les sous-sections 2.2.x.1 des diverses classes, on peut déterminer, comme spécifié dans lesdites sous-sections, qu'une matière, solution ou mélange d'une certaine classe, nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2, ne satisfont pas aux critères de cette classe. En pareil cas, la matière, solution ou mélange ne sont pas réputés appartenir à cette classe.

2.1.2.7 Aux fins de la classification, les matières ayant un point de fusion ou un point de fusion initiale inférieur ou égal à 20 °C à une pression de 101,3 kPa doivent être considérées comme des liquides. Une matière visqueuse dont le point de fusion spécifique ne peut être défini doit être soumise à l'épreuve ASTM D 4359-90 ou à l'épreuve de détermination de la fluidité (épreuve du pénétromètre) prescrite sous 2.3.4.

2.1.3 Classification des matières, y compris solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), non nommément mentionnées

2.1.3.1 Les matières, y compris les solutions et les mélanges, non nommément mentionnées doivent être classées en fonction de leur degré de danger selon les critères indiqués dans la sous-section 2.2.x.1 des diverses classes. Le ou les dangers présentés par une matière doivent être déterminés sur la base de ses caractéristiques physiques et chimiques et de ses propriétés physiologiques. Il doit également être tenu compte de ces caractéristiques et propriétés lorsqu'une affectation plus stricte s'impose compte tenu de l'expérience.

2.1.3.2 Une matière non nommément mentionnée au tableau A du chapitre 3.2, présentant un seul danger, doit être classée dans la classe pertinente sous une rubrique collective figurant dans la sous-section 2.2.x.3 de ladite classe.

2.1.3.3 Si une solution ou un mélange est constitué d'une seule matière principale nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 ainsi que d'une ou plusieurs matières non visées par l'ADN ou des traces d'une ou plusieurs matières nommément mentionnées dans le tableau A du chapitre 3.2, le numéro ONU et la désignation officielle de transport de la matière principale mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 doivent lui être attribués, à moins que :

a) la solution ou le mélange ne soit nommément mentionné dans le tableau A du chapitre 3.2 ;

b) le nom et la description de la matière nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 n'indiquent expressément qu'ils s'appliquent uniquement à la matière pure ;

c) la classe, le code de classification, le groupe d'emballage ou l'état physique de la solution ou du mélange ne diffèrent de ceux de la matière nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 ; ou

d) les caractéristiques de danger et les propriétés de la solution ou du mélange ne nécessitent des mesures d'intervention en cas d'urgence qui diffèrent de celles requises pour la matière nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2.

Dans les cas ci-dessus, sauf celui décrit sous a), la solution ou le mélange doivent être classés, comme une matière non nommément mentionnée, dans la classe pertinente sous une rubrique collective figurant dans la sous-section 2.2.x.3 de ladite classe en tenant compte des risques subsidiaires éventuellement présentés, à moins qu'ils ne répondent aux critères d'aucune classe, auquel cas ils ne sont pas soumis à l'ADN.

2.1.3.4 Les solutions et mélanges contenant une matière relevant d'une des rubriques mentionnées au 2.1.3.4.1 ou au 2.1.3.4.2 doivent être classés conformément aux dispositions desdits paragraphes.

2.1.3.4.1 Les solutions et mélanges contenant l'une des matières nommément mentionnées ci-après doivent toujours être classés sous la même rubrique que la matière qu'ils contiennent, à condition qu'ils ne présentent pas les caractéristiques de danger indiquées en 2.1.3.5.3 :

– Classe 3

No ONU 1921 PROPYLÈNEIMINE STABILISÉE ;
No ONU 3064 NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE, avec plus de 1 % mais pas plus de 5 % de nitroglycérine.

– Classe 6.1

No ONU 1051 CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ, avec moins de 3 % d'eau ;
No ONU 1185 ÉTHYLÈNEIMINE STABILISÉE ;
No ONU 1259 NICKEL-TÉTRACARBONYLE ;
No ONU 1613 CYANURE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE (ACIDE CYANHYDRIQUE EN SOLUTION AQUEUSE), contenant au plus 20 % de cyanure d'hydrogène ;
No ONU 1614 CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ, avec moins de 3 % d'eau et absorbé dans un matériau inerte poreux ;
No ONU 1994 FER PENTACARBONYLE ;
No ONU 2480 ISOCYANATE DE MÉTHYLE ;
No ONU 2481 ISOCYANATE D'ÉTHYLE ;
No ONU 3294 CYANURE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION ALCOOLIQUE, contenant au plus 45 % de cyanure d'hydrogène.

– Classe 8

No ONU 1052 FLUORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE ;
No ONU 1744 BROME ou No ONU 1744 BROME EN SOLUTION ;
No ONU 1790 ACIDE FLUORHYDRIQUE, contenant plus de 85 % de fluorure d'hydrogène ;
No ONU 2576 OXYBROMURE DE PHOSPHORE FONDU.

2.1.3.4.2 Les solutions et mélanges contenant une matière relevant d'une des rubriques de la classe 9 suivantes :

No ONU 2315 DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS LIQUIDES;

No ONU 3151 DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES;

No ONU 3151 TERPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES;

No ONU 3152 DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES;

No ONU 3152 TERPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES; ou

No ONU 3432 DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS SOLIDES

doivent toujours être classés sous la même rubrique de la classe 9, à condition :

– qu’ils ne contiennent pas en outre de composants dangereux autres que des composants du groupe d’emballage III des classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1 ou 8; et

– qu’ils ne présentent pas les caractéristiques de danger indiquées en 2.1.3.5.3.

2.1.3.5 Les matières non nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, comportant plus d'une caractéristique de danger, et les solutions ou mélanges contenant plusieurs matières dangereuses doivent être classés sous une rubrique collective (voir 2.1.2.5) et un groupe d'emballage de la classe pertinente, conformément à leurs caractéristiques de danger. Ce classement selon les caractéristiques de danger doit être effectué de la manière suivante :

2.1.3.5.1 Les caractéristiques physiques et chimiques et les propriétés physiologiques doivent être déterminées par la mesure ou le calcul, et la matière, la solution ou le mélange doivent être classés selon les critères mentionnés dans les sous-sections 2.2.x.1 des diverses classes.

2.1.3.5.2 Si cette détermination n'est pas possible sans occasionner des coûts ou prestations disproportionnés (par exemple pour certains déchets), la matière, la solution ou le mélange doivent être classés dans la classe du composant présentant le danger prépondérant.

2.1.3.5.3 Si les caractéristiques de danger de la matière, de la solution ou du mélange relèvent de plusieurs classes ou groupes de matières ci-après, la matière, la solution ou le mélange doivent alors être classés dans la classe ou le groupe de matières correspondant au danger prépondérant dans l'ordre d'importance ci-après :

a) Matières de la classe 7 (sauf les matières radioactives en colis exceptés pour lesquelles la disposition spéciale 290 du chapitre 3.3 s’applique, où les autres propriétés dangereuses doivent être considérées comme prépondérantes) ;

b) Matières de la classe 1 ;

c) Matières de la classe 2 ;

d) Matières explosibles désensibilisées liquides de la classe 3 ;

e) Matières autoréactives et matières explosibles désensibilisées solides de la classe 4.1 ;

f) Matières pyrophoriques de la classe 4.2 ;

g) Matières de la classe 5.2 ;

h) Matières des classes 6.1 ou 3 qui, selon leur toxicité à l'inhalation, doivent être classées dans le groupe d'emballage I (les matières qui satisfont aux critères de classification de la classe 8 et qui présentent une toxicité à l'inhalation de poussières et brouillards (CL_{50}) correspondant au groupe d'emballage I mais dont la toxicité à l'ingestion ou à l'absorption cutanée ne correspond qu'au groupe d'emballage III ou qui présente un degré de toxicité moins élevé, doivent être affectées à la classe 8) ;

i) Matières infectieuses de la classe 6.2.

2.1.3.5.4 Si les caractéristiques de danger de la matière relèvent de plusieurs classes ou groupes de matières n'apparaissant pas sous 2.1.3.5.3 ci-dessus, elle doit être classée selon la même procédure mais la classe pertinente doit être choisie en fonction du tableau de prépondérance des dangers en 2.1.3.10.

2.1.3.5.5 Si la matière à transporter est un déchet, dont la composition n'est pas exactement connue, son affectation à un numéro ONU et à un groupe d'emballage conformément au 2.1.3.5.2 peut être fondée sur les connaissances qu'a l'expéditeur du déchet, ainsi que sur toutes les données techniques et données de sécurité disponibles, telles que celles qui sont exigées par la législation en vigueur, relative à la sécurité et à l'environnement.[2]

En cas de doute, le degré de danger le plus élevé doit être choisi.

Si toutefois, sur la base des connaissances de la composition du déchet et des propriétés physiques et chimiques des composants identifiés, il est possible de démontrer que les propriétés du déchet ne correspondent pas aux propriétés du groupe d'emballage I, le déchet peut être classé par défaut sous la rubrique n.s.a. la plus appropriée de groupe d'emballage II.

Cette procédure ne peut pas être employée pour les déchets contenant des matières mentionnées au 2.1.3.5.3, des matières de la division 4.3, des matières énumérées au 2.1.3.7 ou des matières qui ne sont pas admises au transport conformément au 2.2.x.2.

2.1.3.6 On doit toujours retenir la rubrique collective la plus spécifique (voir 2.1.2.5), c'est-à-dire ne faire appel à une rubrique n.s.a. générale que s'il n'est pas possible d'employer une rubrique générique ou une rubrique n.s.a. spécifique.

2.1.3.7 Les solutions et mélanges de matières comburantes ou de matières présentant un risque subsidiaire comburant peuvent avoir des propriétés explosives. En pareil cas elles ne doivent pas être admises au transport à moins de satisfaire aux prescriptions applicables à la classe 1.

2.1.3.8 Les matières des classes 1 à 9, autres que les Nos ONU 3077 et 3082, satisfaisant aux critères du 2.2.9.1.10 sont considérées, outre les dangers des classes 1 à 9 qu'elles présentent, comme des matières dangereuses pour l'environnement. Les autres matières satisfaisant aux critères du 2.2.9.1.10.1 ou 2.2.9.1.10.2 doivent être affectées aux Nos ONU 3077 ou 3082 ou aux numéros d'identification 9005 ou 9006, selon le cas.

2.1.3.9 Les déchets ne relevant pas des classes 1 à 9 mais qui sont visés par la *Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination*, peuvent être transportés sous les Nos ONU 3077 ou 3082.

[2] *Une telle législation est par exemple la décision 2000/532/CE de la Commission du 3 mai 2000 remplaçant la décision 94/3/CE, établissant une liste de déchets en application de l'article premier point a) de la Directive 75/442/CEE du Conseil relative aux déchets (remplacée par la Directive 2006/12/CE du Parlement européen et du Conseil (Journal officiel des Communautés européennes n° L 114 du 27 avril 2006, p. 9)) et la Décision 94/904/CE du Conseil, établissant une liste de déchets dangereux en application de l'article premier paragraphe 4 de la Directive 91/689/CEE relative aux déchets dangereux (Journal officiel des Communautés européennes n° L 226 du 6 septembre 2000, p. 3).*

2.1.3.10 *Tableau d'ordre de prépondérance des dangers*

Classe et groupe d'emballage	4.1, II	4.1, III	4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	5.1, III	6.1, I DERMAL	6.1, I ORAL	6.1, II	6.1, III	8, I	8, II	8, III	9
3, I	SOL LIQ 4.1 3, I	SOL LIQ 4.1 3, I	SOL LIQ 4.2 3, I	SOL LIQ 4.2 3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	SOL LIQ 5.1, I 3, I	SOL LIQ 5.1, I 3, I	SOL LIQ 5.1, I 3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I
3, II	SOL LIQ 4.1 3, II	SOL LIQ 4.1 3, II	SOL LIQ 4.2 3, II	SOL LIQ 4.2 3, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	SOL LIQ 5.1, I 3, I	SOL LIQ 5.1, II 3, II	SOL LIQ 5.1, II 3, II	3, I	3, I	3, II	3, II	8, I	3, II	3, II	3, II
3, III	SOL LIQ 4.1 3, II	SOL LIQ 4.1 3, III	SOL LIQ 4.2 3, II	SOL LIQ 4.2 3, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	SOL LIQ 5.1, I 3, I	SOL LIQ 5.1, II 3, II	SOL LIQ 5.1, III 3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	3, III */	8, I	8, II	3, III	3, III
4.1, II			4.2, II	4.2, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.1, II	4.1, II	6.1, I	6.1, I	SOL LIQ 4.1, II 6.1, II	SOL LIQ 4.1, II 6.1, II	8, I	SOL LIQ 4.1, II 8, II	SOL LIQ 4.1, II 8, II	4.1, II
4.1, III			4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	4.1, II	4.1, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	SOL LIQ 4.1, III 6.1, III	8, I	8, II	SOL LIQ 4.1, III 8, III	4.1, III
4.2, II					4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.2, II	4.2, II	6.1, I	6.1, I	4.2, II	4.2, II	8, I	4.2, II	4.2, II	4.2, II
4.2, III					4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	4.2, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.2, III	8, I	8, II	4.2, III	4.2, III
4.3, I								5.1, I	4.3, I	4.3, I	6.1, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I
4.3, II								5.1, I	4.3, II	4.3, II	6.1, I	4.3, I	4.3, II	4.3, II	8, I	4.3, II	4.3, II	4.3, II
4.3, III								5.1, I	5.1, II	4.3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.3, III	8, I	8, II	4.3, III	4.3, III
5.1, I											5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I
5.1, II											6.1, I	5.1, I	5.1, II	5.1, II	8, I	5.1, II	5.1, II	5.1, II
5.1, III											6.1, I	6.1, I	6.1, II	5.1, III	8, I	8, II	5.1, III	5.1, III
6.1, I DERMAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, I ORAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, II INHAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	6.1, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II DERMAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	SOL LIQ 6.1, II 8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II ORAL															8, I	SOL LIQ 6.1, II 8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, III															8, I	8, II	8, III	6.1, III
8, I																		8, I
8, II																		8, II
8, III																		8, III

SOL = matières et mélanges solides
LIQ = matières, mélanges et solutions liquides
DERMAL = toxicité à l'absorption cutanée
ORAL = toxicité à l'ingestion
INHAL = toxicité à l'inhalation
*/ *Classe 6.1 pour les pesticides.*

NOTA 1 : Exemples illustrant l'utilisation du tableau :

Classement d'une matière unique

Description de la matière devant être classée :

Une amine non nommément mentionnée répondant aux critères de la classe 3, groupe d'emballage II, de même qu'à ceux de la classe 8, groupe d'emballage I.

Méthode :

L'intersection de la rangée 3 II avec la colonne 8 I donne 8 I.
Cette amine doit donc être classée en classe 8 sous :

No ONU 2734 AMINES LIQUIDES, CORROSIVES, INFLAMMABES, N.S.A. ou No ONU 2734 POLYAMINES LIQUIDES, CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A., groupe d'emballage I.

Classement d'un mélange

Description du mélange devant être classé :

Mélange composé d'un liquide inflammable de la classe 3, groupe d'emballage III, d'une matière toxique de la classe 6.1, groupe d'emballage II, et d'une matière corrosive de la classe 8, groupe d'emballage I.

Méthode :

L'intersection de la rangée 3 III avec la colonne 6.1 II donne 6.1 II.
L'intersection de la rangée 6.1 II avec la colonne 8 I donne 8 I LIQ.
Ce mélange, en l'absence de définition plus précise, doit donc être classé dans la classe 8 sous :

No ONU 2922 LIQUIDE CORROSIF TOXIQUE, N.S.A., groupe d'emballage I.

2 : Exemples de classement de solution et de mélanges dans une classe et un groupe d'emballage :

Une solution de phénol de la classe 6.1, (II), dans du benzène de la classe 3, (II), doit être classée dans la classe 3, (II) ; cette solution doit être classée sous le No ONU 1992 LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A., classe 3, (II), en raison de la toxicité du phénol.

Un mélange solide d'arséniate de sodium de la classe 6.1, (II) et d'hydroxyde de sodium de la classe 8, (II), doit être classé sous le No ONU 3290 SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A., dans la classe 6.1 (II).

Une solution de naphtalène brut ou raffiné de la classe 4.1, (III) dans de l'essence de la classe 3, (II), doit être classée sous le No ONU 3295 HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A., dans la classe 3, (II).

Un mélange d'hydrocarbures de la classe 3, (III), et de diphényles polychlorés (PCB) de la classe 9, (II), doit être classé sous le No ONU 2315 DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS LIQUIDES ou sous le No ONU 3432 DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS SOLIDES dans la classe 9, (II).

Un mélange de propylèneimine de la classe 3 et de diphényles polychlorés (PCB) de la classe 9, (II), doit être classé sous le No ONU 1921 PROPYLÈNEIMINE STABILISÉE dans la classe 3.

2.1.4 Classement des échantillons

2.1.4.1 Lorsque la classe d'une matière n'est pas précisément connue et que cette matière fait l'objet d'un transport en vue d'être soumise à d'autres essais, une classe, une désignation officielle de transport et un numéro ONU provisoires doivent être attribués en fonction de ce que l'expéditeur sait de la matière et conformément :

a) aux critères de classement du chapitre 2.2 ; et

b) aux dispositions du présent chapitre.

On doit retenir le groupe d'emballage le plus rigoureux correspondant à la désignation officielle de transport choisie.

Lorsque cette disposition est appliquée, la désignation officielle de transport doit être complétée par le mot "ÉCHANTILLON" (par exemple, LIQUIDE INFLAMMABLE N.S.A., ÉCHANTILLON). Dans certains cas, lorsqu'une désignation officielle de transport spécifique existe pour un échantillon de matière qui est jugé satisfaire à certains critères de classement (par exemple, ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, INFLAMMABLE, No ONU 3167), cette désignation officielle de transport doit être utilisée. Lorsque l'on utilise une rubrique N.S.A. pour transporter l'échantillon, il n'est pas nécessaire d'ajouter à la désignation officielle de transport le nom technique comme le prescrit la disposition spéciale 274 du chapitre 3.3.

2.1.4.2 Les échantillons de la matière doivent être transportés selon les prescriptions applicables à la désignation officielle provisoire, sous réserve :

a) que la matière ne soit pas considérée comme une matière non admise au transport selon les sous-sections 2.2.x.2 du chapitre 2.2 ou selon le chapitre 3.2 ;

b) que la matière ne soit pas considérée comme répondant aux critères applicables à la classe 1 ou comme étant une matière infectieuse ou radioactive ;

c) que la matière satisfasse aux prescriptions des 2.2.41.1.15 ou 2.2.52.1.9 selon qu'il s'agit respectivement d'une matière autoréactive ou d'un peroxyde organique ;

d) que l'échantillon soit transporté dans un emballage combiné avec une masse nette par colis inférieure ou égale à 2,5 kg ; et

e) que la matière ne soit pas emballée avec d'autres marchandises.

CHAPITRE 2.2

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES AUX DIVERSES CLASSES

2.2.1 Classe 1 Matières et objets explosibles

2.2.1.1 *Critères*

2.2.1.1.1 Sont des matières et objets au sens de la classe 1 :

a) les matières explosibles : matières solides ou liquides (ou mélanges de matières) qui sont susceptibles, par réaction chimique, de dégager des gaz à une température, à une pression et à une vitesse telles qu'il peut en résulter des dommages aux alentours.

Matières pyrotechniques : matières ou mélanges de matières destinés à produire un effet calorifique, lumineux, sonore, gazeux ou fumigène ou une combinaison de tels effets, à la suite de réactions chimiques exothermiques auto-entretenues non détonantes.

***NOTA 1** : Les matières qui ne sont pas elles-mêmes des matières explosibles mais qui peuvent former un mélange explosif de gaz, vapeurs ou poussières, ne sont pas des matières de la classe 1.*

***2** : Sont également exclues de la classe 1 les matières explosibles mouillées à l'eau ou à l'alcool dont la teneur en eau ou en alcool dépasse les valeurs limites spécifiées et celles contenant des plastifiants - ces matières explosibles sont affectées aux classes 3 ou 4.1 - ainsi que les matières explosibles qui, sur la base de leur danger principal, sont affectées à la classe 5.2.*

b) les objets explosibles : objets contenant une ou plusieurs matières explosibles ou pyrotechniques.

***NOTA** : Les engins contenant des matières explosibles ou pyrotechniques en quantité si faible ou d'une nature telle que leur mise à feu ou leur amorçage par inadvertance ou par accident au cours du transport n'entraînerait aucune manifestation extérieure à l'engin se traduisant par des projections, un incendie, un dégagement de fumée ou de chaleur ou un bruit fort, ne sont pas soumis aux prescriptions de la classe 1.*

c) les matières et objets non mentionnés ci-dessus, qui sont fabriqués en vue de produire un effet pratique par explosion ou à des fins pyrotechniques.

Aux fins de la classe 1, on entend par:

Flegmatisé , l'état résultant de l'ajout d'une matière (ou "flegmatisant") à une matière explosible en vue d'en améliorer la sécurité lors de la manutention et du transport. Le flegmatisant rend la matière explosible insensible ou moins sensible aux phénomènes suivants : chaleur, choc, impact, percussion ou friction. Les agents de flegmatisation types comportent cire, papier, eau, polymères (chlorofluoropolymères par exemple), alcool et huiles (vaseline et paraffine par exemple), mais ne sont pas limités à ceux-ci.

2.2.1.1.2 Toute matière ou tout objet ayant, ou pouvant avoir des propriétés explosives, doit être pris en considération pour affectation à la classe 1 conformément aux épreuves, modes opératoires et critères stipulés dans la première partie du Manuel d'épreuves et de critères.

Une matière ou un objet affecté à la classe 1 n'est admis au transport que s'il a été affecté à un nom ou à une rubrique n.s.a. du tableau A du chapitre 3.2 et que si les critères du Manuel d'épreuves et de critères sont satisfaits.

2.2.1.1.3 Les matières ou objets de la classe 1 doivent être affectés à un No ONU et à un nom ou à une rubrique n.s.a. du tableau A du chapitre 3.2. L'interprétation des noms des matières ou objets du tableau A du chapitre 3.2 doit être fondée sur le glossaire figurant en 2.2.1.1.8.

Les échantillons de matières ou objets explosibles nouveaux ou existants transportés aux fins, entre autres, d'essai, de classification, de recherche et développement, de contrôle de qualité ou en tant qu'échantillons commerciaux, autres que les explosifs d'amorçage, peuvent être affectés au No ONU 0190 ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS.

L'affectation de matières et objets explosibles non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 à une rubrique n.s.a. ou au No ONU 0190 ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS ainsi que de certaines matières dont le transport est subordonné à une autorisation spéciale de l'autorité compétente en vertu des dispositions spéciales visées dans la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2 sera effectuée par l'autorité compétente du pays d'origine. Cette autorité devra également approuver par écrit les conditions du transport de ces matières et objets. Si le pays d'origine n'est pas un pays Partie contractante à l'ADN, la classification et les conditions de transport doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier pays Partie contractante à l'ADN touché par l'envoi.

2.2.1.1.4 Les matières et objets de la classe 1 doivent être affectés à une division selon le 2.2.1.1.5 et à un groupe de compatibilité selon le 2.2.1.1.6. La division doit être établie sur la base des résultats des épreuves décrites en 2.3.1 en utilisant les définitions du 2.2.1.1.5. Le groupe de compatibilité doit être déterminé d'après les définitions du 2.2.1.1.6. Le code de classification se compose du numéro de la division et de la lettre du groupe de compatibilité.

2.2.1.1.5 *Définition des divisions*

Division 1.1 Matières et objets comportant un risque d'explosion en masse (une explosion en masse est une explosion qui affecte de façon pratiquement instantanée la quasi-totalité du chargement).

Division 1.2 Matières et objets comportant un risque de projection sans risque d'explosion en masse.

Division 1.3 Matières et objets comportant un risque d'incendie avec un risque léger de souffle ou de projection ou de l'un et l'autre, mais sans risque d'explosion en masse,

a) dont la combustion donne lieu à un rayonnement thermique considérable ; ou

b) qui brûlent les uns après les autres avec des effets minimes de souffle ou de projection ou de l'un et l'autre.

Division 1.4 Matières et objets ne présentant qu'un danger mineur en cas de mise à feu ou d'amorçage durant le transport. Les effets sont essentiellement limités au colis et ne donnent pas lieu normalement à la projection de fragments de taille notable ou à une distance notable. Un incendie extérieur ne doit pas entraîner l'explosion pratiquement instantanée de la quasi-totalité du contenu du colis.

Division 1.5 Matières très peu sensibles comportant un risque d'explosion en masse, dont la sensibilité est telle que, dans les conditions normales de transport, il n'y a qu'une très faible probabilité d'amorçage ou de passage de la combustion à la détonation. La prescription minimale est qu'elles ne doivent pas exploser lors de l'épreuve au feu extérieur.

Division 1.6 Objets extrêmement peu sensibles ne comportant pas de risque d'explosion en masse. Ces objets ne contiennent que des matières détonantes extrêmement peu sensibles et présentent une probabilité négligeable d'amorçage ou de propagation accidentels.

***NOTA** : Le risque lié aux objets de la division 1.6 est limité à l'explosion d'un objet unique.*

2.2.1.1.6 *Définition des groupes de compatibilité des matières et objets*

A Matière explosible primaire.

B Objet contenant une matière explosible primaire et ayant moins de deux dispositifs de sécurité efficaces. Quelques objets tels les détonateurs de mine (de sautage), les assemblages de détonateurs de mine (de sautage) et les amorces à percussion sont compris, bien qu'ils ne contiennent pas d'explosifs primaires.

C Matière explosible propulsive ou autre matière explosible déflagrante ou objet contenant une telle matière explosible.

D Matière explosible secondaire détonante ou poudre noire ou objet contenant une matière explosible secondaire détonante, dans tous les cas sans moyens d'amorçage ni charge propulsive, ou objet contenant une matière explosible primaire et ayant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

E Objet contenant une matière explosible secondaire détonante, sans moyens d'amorçage, avec charge propulsive (autre qu'une charge contenant un liquide ou un gel inflammables ou des liquides hypergoliques).

F Objet contenant une matière explosible secondaire détonante, avec ses moyens propres d'amorçage, avec une charge propulsive (autre qu'une charge contenant un liquide ou un gel inflammables ou des liquides hypergoliques) ou sans charge propulsive.

G Matière pyrotechnique ou objet contenant une matière pyrotechnique ou objet contenant à la fois une matière explosible et une composition éclairante, incendiaire, lacrymogène ou fumigène (autre qu'un objet hydroactif ou contenant du phosphore blanc, des phosphures, une matière pyrophorique, un liquide ou un gel inflammables ou des liquides hypergoliques).

H Objet contenant à la fois une matière explosible et du phosphore blanc.

J Objet contenant à la fois une matière explosible et un liquide ou un gel inflammables.

K Objet contenant à la fois une matière explosible et un agent chimique toxique.

L Matière explosible, ou objet contenant une matière explosible et présentant un risque particulier (par exemple en raison de son hydroactivité ou de la présence de liquides hypergoliques, de phosphures ou d'une matière pyrophorique) et exigeant l'isolement de chaque type.

N Objets ne contenant que des matières détonantes extrêmement peu sensibles.

S Matière ou objet emballé ou conçu de façon à limiter à l'intérieur du colis tout effet dangereux dû à un fonctionnement accidentel à moins que l'emballage n'ait été détérioré par le feu, auquel cas tous les effets de souffle ou de projection sont suffisamment réduits pour ne pas gêner de manière appréciable ou empêcher la lutte contre l'incendie et l'application d'autres mesures d'urgence au voisinage immédiat du colis.

NOTA 1 : *Chaque matière ou objet emballé dans un emballage spécifié ne peut être affecté qu'à un seul groupe de compatibilité. Puisque le critère applicable au groupe de compatibilité S est empirique, l'affectation à ce groupe est forcément liée aux épreuves pour affectation d'un code de classification.*

2 : *Les objets des groupes de compatibilité D et E peuvent être équipés ou emballés en commun avec leurs moyens propres d'amorçage à condition que ces moyens soient munis d'au moins deux dispositifs de sécurité efficaces destinés à empêcher une explosion en cas de fonctionnement accidentel de l'amorçage. De tels objets et colis sont affectés aux groupes de compatibilité D ou E.*

3 : *Les objets des groupes de compatibilité D et E peuvent être emballés en commun avec leurs moyens propres d'amorçage, qui n'ont pas deux dispositifs de sécurité efficaces (c'est-à-dire des moyens d'amorçage qui sont affectés au groupe de compatibilité B) sous réserve que la disposition spéciale MP21 de la section 4.1.10 de l'ADR soit observée. De tels colis sont affectés aux groupes de compatibilité D ou E.*

4 : *Les objets peuvent être équipés ou emballés en commun avec leurs moyens propres d'allumage sous réserve que dans les conditions normales de transport les moyens d'allumage ne puissent pas fonctionner.*

5 : *Les objets des groupes de compatibilité C, D et E peuvent être emballés en commun. Les colis ainsi obtenus doivent être affectés au groupe de compatibilité E.*

2.2.1.1.7 *Affectation des artifices de divertissement aux divisions*

2.2.1.1.7.1 Les artifices de divertissement doivent normalement être affectés aux divisions 1.1, 1.2, 1.3 et 1.4 sur la base des résultats des épreuves de la série 6 du Manuel d'épreuves et de critères. Toutefois, étant donné qu'il s'agit d'objets très divers et qu'on ne dispose pas toujours de laboratoires pour effectuer les essais, cette affectation peut aussi être réalisée au moyen de la procédure décrite au 2.2.1.1.7.2.

2.2.1.1.7.2 L'affectation des artifices de divertissement aux Nos ONU 0333, 0334, 0335 et 0336 peut se faire par analogie, sans qu'il soit nécessaire d'exécuter les épreuves de la série 6, à l'aide du tableau de classification par défaut des artifices de divertissement du 2.2.1.1.7.5. Cette affectation doit être faite avec l'accord de l'autorité compétente. Les objets non mentionnés dans le tableau doivent être classés d'après les résultats obtenus lors des épreuves de la série 6.

NOTA 1 : *De nouveaux types d'artifices de divertissement ne doivent être ajoutés dans la colonne 1 du tableau figurant au 2.2.1.1.7.5 que sur la base des résultats d'épreuve complets soumis pour examen au Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses de l'ONU.*

2 : *Les résultats d'épreuve obtenus par les autorités compétentes, qui valident ou contredisent l'affectation des artifices de divertissement spécifiés en colonne 4 du tableau*

figurant au 2.2.1.1.7.5, aux divisions de la colonne 5 de ce tableau devraient être présentés pour information au Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses.

2.2.1.1.7.3 Lorsque des artifices de divertissement appartenant à plusieurs divisions sont emballés dans le même colis, ils doivent être classés dans la division la plus dangereuse sauf si les résultats des épreuves de la série 6 fournissent une indication contraire.

2.2.1.1.7.4 La classification figurant dans le tableau du 2.2.1.1.7.5 s'applique uniquement aux objets emballés dans des caisses en carton (4G).

2.2.1.1.7.5 *Tableau de classification par défaut des artifices de divertissement* [1]

***NOTA 1**: Sauf indication contraire, les pourcentages indiqués se rapportent à la masse totale des matières pyrotechniques (par exemple propulseurs de fusée, charge propulsive, charge d'éclatement et charge d'effet).*

***2:** Le terme "Composition éclair" dans ce tableau se réfère à des matières pyrotechniques, sous forme de poudre ou en tant que composant pyrotechnique élémentaire, telles que présentées dans les artifices de divertissement, qui sont utilisées pour produire un effet sonore, ou utilisées en tant que charge d'éclatement ou en tant que charge propulsive, à moins qu'il ne soit démontré que le temps de montée en pression de ces matières est supérieur à 8 ms pour 0,5 g de matière pyrotechnique dans l'"Épreuve HSL des compositions éclair" à l'appendice 7 du Manuel d'épreuves et de critères.*

***3**: Les dimensions en mm indiquées se rapportent:*

- *pour les bombes d'artifices sphériques et les bombes cylindriques à double éclatement (peanut shells), au diamètre de la sphère de la bombe;*
- *pour les bombes d'artifices cylindriques, à la longueur de la bombe;*
- *pour les bombes d'artifices logées en mortier, les chandelles romaines, les chandelles monocoup ou les mortiers garnis, le diamètre intérieur du tube incluant ou contenant l'artifice de divertissement;*
- *pour les pots-à-feu en sac ou en étuis rigides, le diamètre intérieur du mortier devant contenir le pot-à-feu.*

[1] *Ce tableau contient une liste de classements des artifices de divertissement qui peuvent être employés en l'absence de données d'épreuve de la série 6 (voir 2.2.1.1.7.2).*

Type	Comprend/Synonyme de:	Définition	Caractéristiques	Classification
Bombe d'artifice, sphérique ou cylindrique	Bombe d'artifice sphérique: bombe d'artifice aérienne, bombe d'artifice couleurs, bombe d'artifice clignotante, bombe à éclatements multiples, bombe à effets multiples, bombe nautique, bombe d'artifice parachute, bombe d'artifice fumigène, bombe d'artifice à étoiles; bombes à effet sonore: marron d'air, salve, tonnerre	Dispositif avec ou sans charge propulsive, avec retard et charge d'éclatement, composant(s) pyrotechnique(s) élémentaires ou matière pyrotechnique en poudre libre, conçu pour être tiré au mortier	Tous marrons d'air	1.1G
			Bombe à effet coloré: ≥ 180 mm	1.1G
			Bombe à effet coloré: < 180 mm avec > 25% de composition éclair en poudre libre et/ou à effet sonore	1.1G
			Bombe à effet coloré: < 180 mm avec ≤ 25% de composition éclair en poudre libre et/ou à effet sonore	1.3G
			Bombe à effet coloré: ≤ 50 mm ou ≤ 60 g de matière pyrotechnique avec ≤ 2% de composition éclair en poudre libre et/ou à effet sonore	1.4G
	Bombe d'artifice à double éclatement (bombe cacahuète)	Ensemble de deux bombes d'artifices sphériques ou plus dans une même enveloppe propulsées par la même charge propulsive avec des retards d'allumage externes indépendants	Le classement est déterminé par la bombe d'artifice sphérique la plus dangereuse.	
	Bombe d'artifice logée dans un mortier	Assemblage comprenant une bombe cylindrique ou sphérique à l'intérieur d'un mortier à partir duquel la bombe est conçue pour être tirée	Tous marrons d'air	1.1G
			Bombes à effet coloré: ≥ 180 mm	1.1G
			Bombes à effet coloré: > 25% de composition éclair en poudre libre et/ou à effet sonore	1.1G
			Bombes à effet coloré: > 50 mm et < 180 mm	1.2G
			Bombes à effet coloré: ≤ 50 mm, ou ≤ 60 g de matière pyrotechnique avec ≤ 25% de composition éclair en poudre libre et/ou à effet sonore	1.3G

Type	Comprend/Synonyme de:	Définition	Caractéristiques	Classification
Bombe d'artifice, sphérique ou cylindrique *(suite)*	Bombe de bombes (sphérique) (*Les pourcentages indiqués se rapportent à la masse brute des artifices de divertissement*)	Dispositif sans charge propulsive, avec retard pyrotechnique et charge d'éclatement, contenant des composants destinés à produire un effet sonore et des matières inertes et conçu pour être tiré depuis un mortier	> 120 mm	1.1G
		Dispositif sans charge propulsive, avec retard pyrotechnique et charge d'éclatement, contenant ≤ 25 g de composition éclair par composant destiné à produire un effet sonore, avec ≤ 33% de composition éclair et ≥ 60% de matériaux inertes et conçu pour être tiré depuis un mortier	≤ 120 mm	1.3G
		Dispositif sans charge propulsive, avec retard pyrotechnique et charge d'éclatement, contenant des bombes à effet coloré et/ou des composants pyrotechniques élémentaires et conçu pour être tiré depuis un mortier	> 300 mm	1.1G
		Dispositif sans charge propulsive, avec retard pyrotechnique et charge d'éclatement, contenant des bombes à effet coloré ≤ 70 mm et/ou des composants pyrotechniques élémentaires, avec ≤ 25% de composition éclair et ≤ 60% de matière pyrotechnique et conçu pour être tiré depuis un mortier	> 200 mm et ≤ 300 mm	1.3G
		Dispositif avec charge propulsive, retard pyrotechnique et charge d'éclatement, contenant des bombes à effet coloré ≤ 70 mm et/ou des composants pyrotechniques élémentaires, avec ≤ 25% de composition éclair et ≤ 60% de matière pyrotechnique et conçu pour être tiré depuis un mortier	≤ 200 mm	1.3G

Type	Comprend/Synonyme de:	Définition	Caractéristiques	Classification
Batterie/ Combinaison	Barrage, bombardos, compact, bouquet final, hybride, tubes multiples, batteries d'artifices avec bombettes, batterie de pétards à mèche et batterie de pétard à mèche composition flash	Assemblage contenant plusieurs artifices de divertissement, du même type ou de types différents, parmi les types d'artifices de divertissement énumérés dans le présent tableau, avec un ou deux points d'allumage	Le classement est déterminé par le type d'artifice de divertissement le plus dangereux	
Chandelle romaine	Chandelle avec comètes, chandelle avec bombettes	Tubes contenant une série de composants pyrotechniques élémentaires constitués d'une alternance de matière pyrotechnique, de charges propulsives et de relais pyrotechnique	≥ 50 mm de diamètre intérieur contenant une composition éclair ou < 50 mm avec > 25% de composition éclair	1.1G
			≥ 50 mm de diamètre intérieur, ne contenant pas de composition éclair	1.2G
			< 50 mm de diamètre intérieur et ≤ 25% de composition éclair	1.3G
			≤ 30 mm de diamètre intérieur, chaque composant pyrotechnique élémentaire ≤ 25 g et ≤ 5% de composition éclair	1.4G
Chandelle monocoup	Chandelle monocoup	Tube contenant un composant pyrotechnique élémentaire constitué de matière pyrotechnique et de charge propulsive avec ou sans relais pyrotechnique	diamètre intérieur ≤ 30 mm et composant pyrotechnique élémentaire > 25 g, ou > 5% et ≤ 25% de composition éclair	1.3 G
			diamètre intérieur ≤ 30 mm et composant pyrotechnique élémentaire ≤ 25 g et ≤ 5% de composition éclair	1.4G
Fusée	Fusée à effet sonore, fusée de détresse, fusée sifflante, fusée à bouteille, fusée missile, fusée de table	Tube contenant une composition et/ou des composants pyrotechniques, muni d'un ou plusieurs bâtonnet(s) ou d'un autre moyen de stabilisation du vol et conçu pour être propulsé dans l'air	Uniquement effets de composition éclair	1.1G
			Composition éclair > 25% de la matière pyrotechnique	1.1G
			Matière pyrotechnique > 20 g et composition éclair ≤ 25%	1.3G
			Matière pyrotechnique ≤ 20 g, charge d'éclatement de poudre noire et ≤ 0,13 g de composition éclair par effet sonore, ≤ 1 g au total	1.4G

Type	Comprend/Synonyme de:	Définition	Caractéristiques	Classification
Pot-à-feu	Pot-à-feu, mine de spectacle, mortier garnis	Tube contenant une charge propulsive et des composants pyrotechniques, conçu pour être posé sur le sol ou fixé dans le sol. L'effet principal est l'éjection d'un seul coup de tous les composants pyrotechniques produisant dans l'air des effets visuels et/ou sonores largement dispersés; ou Sachet ou cylindre en tissu ou en papier contenant une charge propulsive et des objets pyrotechniques, destiné à être placé dans un mortier et à fonctionner comme une mine	> 25% de composition éclair en poudre libre et/ou à effet sonore	1.1G
			≥ 180 mm et ≤ 25% de composition éclair en poudre libre et/ou à effet sonore	1.1G
			< 180 mm et ≤ 25% de composition éclair en poudre libre et/ou à effet sonore	1.3G
			≤ 150 g de composition pyrotechnique, contenant elle-même ≤ 5% de composition éclair en poudre libre et/ou à effet sonore. Chaque composant pyrotechnique ≤ 25 g, chaque effet sonore < 2 g; chaque sifflet (le cas échéant) ≤ 3 g	1.4G
Fontaine	Volcan, gerbe, cascade, fontaine gâteau, fontaine cylindrique, fontaine conique, torche d'embrasement	Enveloppe non métallique contenant une matière pyrotechnique comprimée ou compactée produisant des étincelles et une flamme	≥ 1 kg de matière pyrotechnique	1.3G
			< 1 kg de matière pyrotechnique	1.4G
Cierge magique	Cierge magique tenu à la main, cierge magique non tenu à la main, cierge à fil	Fils rigides en partie recouverts (sur une de leurs extrémités) d'une matière pyrotechnique à combustion lente, avec ou sans dispositif d'inflammation	Cierge à base de perchlorate: > 5 g par cierge ou > 10 cierges par paquet	1.3G
			Cierge à base de perchlorate: ≤ 5 g par cierge et ≤ 10 cierges par paquet Cierge à base de nitrate: ≤ 30 g par cierge	1.4G

Type	Comprend/Synonyme de:	Définition	Caractéristiques	Classification
Baguette Bengale	Bengale, *dipped stick*	Bâtonnets non métalliques en partie recouverts (sur une de leurs extrémités) d'une matière pyrotechnique à combustion lente, conçus pour être tenus à la main	Article à base de perchlorate: > 5 g par article ou > 10 articles par paquet	1.3G
			Article à base de perchlorate: ≤ 5 g par article et ≤ 10 articles par paquet Article à base de nitrate: ≤ 30 g par article	1.4G
Petit artifice de divertissement grand public et artifice présentant un risque faible	Bombe de table, pois fulminant, crépitant, fumigène, brouillard, serpent, ver luisant, pétard à tirette, *party popper*	Dispositif conçu pour produire des effets visibles et/ou audibles très limités, contenant de petites quantités de matière pyrotechnique et/ou explosive	Les pois fulminants et les pétards à tirette peuvent contenir jusqu'à 1,6 mg de fulminate d'argent; Les pois fulminants et les *party poppers* peuvent contenir jusqu'à 16 mg d'un mélange de chlorate de potassium et de phosphore rouge; Les autres articles peuvent contenir jusqu'à 5 g de matière pyrotechnique, mais pas de composition éclair	1.4G
Tourbillon	Tourbillon, tourbillon volant, hélicoptère, *chaser*, toupie au sol	Tube ou tubes non métallique(s) contenant une matière pyrotechnique produisant du gaz ou des étincelles, avec ou sans composition produisant du bruit et avec ou sans ailettes	Matière pyrotechnique par artifice> 20 g, contenant ≤ 3% de composition éclair pour la production d'effets sonores, ou ≤ 5 g de composition à effet de sifflet	1.3G
			Matière pyrotechnique par artifice ≤ 20 g, contenant ≤ 3% de composition éclair pour la production d'effets sonores, ou ≤ 5 g de composition à effet de sifflet	1.4G
Roue, soleil	Roue de Catherine, *saxon*	Assemblage, incluant des dispositifs propulseurs contenant une matière pyrotechnique, qui peut être fixé à un axe afin d'obtenir un mouvement de rotation	> 1 kg de matière pyrotechnique totale, aucune charge d'effet sonore, chaque sifflet (le cas échéant) ≤ 25 g et ≤ 50 g de composition sifflante par roue	1.3G
			< 1 kg de matière pyrotechnique totale, aucune charge d'effet sonore, chaque sifflet (le cas échéant) ≤ 5 g et ≤ 10 g de composition sifflante par roue	1.4G

Type	**Comprend/Synonyme de:**	**Définition**	**Caractéristiques**	**Classification**
Roues aériennes	*Saxon* volant, OVNI et soucoupe volante	Tubes contenant des charges propulsives et des compositions pyrotechniques produisant étincelles et flammes et/ou bruit, les tubes étant fixés sur un anneau de support	> 200 g de matière pyrotechnique totale ou > 60 g de matière pyrotechnique par dispositif propulseur, ≤ 3% de composition éclair à effet sonore, chaque sifflet (le cas échéant) ≤ 25 g et ≤ 50 g de composition sifflante par roue	1.3G
			≤ 200 g de matière pyrotechnique totale ou ≤ 60 g de matière pyrotechnique par dispositif propulseur, ≤ 3% de composition éclair à effet sonore, chaque sifflet (le cas échéant) ≤ 5 g et ≤ 10 g de composition sifflante par roue	1.4G
Assortiment choisi	Assortiment choisi pour spectacles et assortiment choisi pour particuliers (extérieur ou intérieur)	Ensemble d'artifices de divertissement de plus d'un type, dont chacun correspond à l'un des types énumérés dans le présent tableau	Le classement est déterminé par le type d'artifice de divertissement le plus dangereux	
Pétard	Pétard célébration, mitraillette, pétard à tirette	Assemblage de tubes (en papier ou carton) reliés par un relais pyrotechnique, chaque tube étant destiné à produire un effet sonore	Chaque tube ≤ 140 mg de composition éclair ou ≤ 1 g de poudre noire	1.4G
Pétard à mèche	Pétard à composition flash, *lady cracker*	Tube non métallique contenant une composition à effet sonore conçu pour produire un effet sonore	> 2 g de composition éclair par article	1.1G
			≤ 2 g de composition éclair par article et ≤ 10 g par emballage intérieur	1.3G
			≤ 1 g de composition éclair par article et ≤ 10 g par emballage intérieur ou ≤ 10 g de poudre noire par article	1.4G

2.2.1.1.8 *Glossaire de noms*

NOTA 1 : *Les descriptions dans le glossaire n'ont pas pour but de remplacer les procédures d'épreuve ni de déterminer le classement d'une matière ou d'un objet de la classe 1. L'affectation à la division correcte et la décision de savoir s'ils doivent être affectés au groupe de compatibilité S doivent résulter des épreuves qu'a subies le produit selon la première partie du Manuel d'épreuves et de critères ou être établies par analogie, avec des produits semblables déjà éprouvés et affectés selon les modes opératoires du Manuel d'épreuves et de critères.*

2 : *Les inscriptions chiffrées indiquées après les noms se rapportent aux numéros ONU appropriés (chapitre 3.2, tableau A, colonne (1)). En ce qui concerne le code de classification, voir 2.2.1.1.4.*

ALLUMEURS POUR MÈCHE DE MINEUR : No ONU 0131

Objets de conceptions variées fonctionnant par friction, par choc ou électriquement et utilisés pour allumer la mèche de mineur.

AMORCES À PERCUSSION : Nos ONU 0377, 0378 et 0044

Objets constitués d'une capsule de métal ou en plastique contenant une petite quantité d'un mélange explosif primaire aisément mis à feu sous l'effet d'un choc. Ils servent d'éléments d'allumage pour les cartouches pour armes de petit calibre et dans les allumeurs à percussion pour les charges propulsives.

AMORCES TUBULAIRES : Nos ONU 0319, 0320 et 0376

Objets constitués d'une amorce provoquant l'allumage et d'une charge auxiliaire déflagrante, telle que poudre noire, utilisés pour l'allumage d'une charge propulsive dans une douille, etc.

ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT : Nos ONU 0333, 0334, 0335, 0336 et 0337

Objets pyrotechniques conçus à des fins de divertissement.

ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN : Nos ONU 0191 et ONU 0373

Objets portatifs contenant des matières pyrotechniques produisant des signaux ou des alarmes visuels. Les petits dispositifs éclairants de surface, tels que les feux de signaux routiers ou ferroviaires et les petits feux de détresse sont compris sous cette dénomination.

ASSEMBLAGES DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES : Nos ONU 0360, 0361 et 0500

Détonateurs non électriques, assemblés avec des éléments tels que mèche de mineur, tube conducteur d'onde de choc, tube conducteur de flamme ou cordeau détonant, et amorcé par ces éléments. Ces assemblages peuvent être conçus pour détoner instantanément ou peuvent contenir des éléments retardateurs. Les relais de détonation comportant un cordeau détonant sont compris sous cette dénomination.

ATTACHES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES : No ONU 0173

Objets constitués d'une petite charge explosive, avec leurs moyens propres d'amorçage et des tiges ou maillons. Ils rompent les tiges ou maillons afin de libérer rapidement des équipements.

BOMBES avec charge d'éclatement : Nos ONU 0034 et 0035

Objets explosibles qui sont lâchés d'un aéronef, sans moyens propres d'amorçage ou avec moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

BOMBES avec charge d'éclatement : Nos ONU 0033 et 0291

Objets explosibles qui sont lâchés d'un aéronef, avec moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

BOMBES CONTENANT UN LIQUIDE INFLAMMABLE, avec charge d'éclatement : Nos ONU 0399 et 0400

Objets qui sont lâchés d'un aéronef et qui sont constitués d'un réservoir rempli de liquide inflammable et d'une charge d'éclatement.

BOMBES PHOTO-ÉCLAIR : No ONU 0038

Objets explosibles qui sont lâchés d'un aéronef en vue de produire un éclairage intense et de courte durée pour la prise de vue photographique. Ils contiennent une charge d'explosif détonant sans moyens propres d'amorçage ou avec moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

BOMBES PHOTO-ÉCLAIR : No ONU 0037

Objets explosibles qui sont lâchés d'un aéronef en vue de produire un éclairage intense et de courte durée pour la prise de vue photographique. Ils contiennent une charge d'explosif détonant avec moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

BOMBES PHOTO-ÉCLAIR : Nos ONU 0039 et 0299

Objets explosibles lâchés d'un aéronef en vue de produire un éclairage intense et de courte durée pour la prise de vue photographique. Ils contiennent une composition photo-éclair.

CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES : Nos ONU 0374 et 0375

Objets constitués d'une charge détonante, sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont lâchés d'un navire et fonctionnent lorsqu'ils atteignent une profondeur prédéterminée ou le fond de la mer.

CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES : Nos ONU 0296 et 0204

Objets constitués d'une charge détonante avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont lâchés d'un navire et fonctionnent lorsqu'ils atteignent une profondeur prédéterminée ou le fond de la mer.

CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES : Nos ONU 0326, 0413, 0327, 0338 et 0014

Munitions constituées d'une douille fermée, avec amorce à percussion centrale ou annulaire, et d'une charge de poudre sans fumée ou de poudre noire, mais sans projectile. Elles produisent un fort bruit et sont utilisées pour l'entraînement, pour le salut, comme charges propulsives, dans les pistolets-starters, etc. Les munitions à blanc sont comprises sous cette dénomination.

CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE : Nos ONU 0327, 0338 et 0014

Munitions constituées d'une douille avec amorce à percussion centrale ou annulaire et contenant une charge propulsive de poudre sans fumée ou de poudre noire. Les douilles ne contiennent pas de projectiles. Elles sont destinées à être tirées par des armes d'un calibre ne dépassant pas 19,1 mm et servent à produire un fort bruit et sont utilisées pour l'entraînement, pour le salut, comme charge propulsive, dans les pistolets-starters, etc.

CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES : Nos ONU 0328, 0417, 0339 et 0012

Munitions constituées d'un projectile sans charge d'éclatement mais avec une charge propulsive et avec ou sans amorce. Elles peuvent comporter un traceur, à condition que le risque principal soit celui de la charge propulsive.

CARTOUCHES DE SIGNALISATION : Nos ONU 0054, 0312 et 0405

Objets conçus pour lancer des signaux lumineux colorés ou d'autres signaux à l'aide de pistolets signaleurs, etc.

CARTOUCHES-ÉCLAIR : Nos ONU 0049 et 0050

Objets constitués d'une enveloppe, d'une amorce et de poudre éclair, le tout assemblé en un ensemble prêt pour le tir.

CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement : Nos ONU 0006, 0321 et 0412

Munitions comprenant un projectile avec une charge d'éclatement sans moyens propres d'amorçage ou avec ses moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces, et d'une charge propulsive avec ou sans amorce. Les munitions encartouchées, les munitions semi-encartouchées et les munitions à charge séparée, lorsque les éléments sont emballés en commun, sont comprises sous cette dénomination.

CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement : Nos ONU 0005, 0007 et 0348

Munitions constituées d'un projectile avec une charge d'éclatement avec ses moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces et d'une charge propulsive avec ou sans amorce. Les munitions encartouchées, les munitions semi-encartouchées et les munitions à charge séparée, lorsque les éléments sont emballés en commun, sont comprises sous cette dénomination.

CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE : Nos ONU 0417, 0339 et 0012

Munitions constituées d'une douille avec amorce à percussion centrale ou annulaire et contenant une charge propulsive ainsi qu'un projectile solide. Elles sont destinées à être tirées par des armes à feu d'un calibre ne dépassant pas 19,1 mm. Les cartouches de chasse de tout calibre sont comprises dans cette définition.

NOTA : *Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants : CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE. Ils figurent séparément sur la liste. De même ne sont pas comprises certaines cartouches pour armes militaires de petit calibre, qui figurent sur la liste sous CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES.*

CARTOUCHES POUR PUITS DE PÉTROLE : Nos ONU 0277 et 0278

Objets constitués d'une enveloppe de faible épaisseur en carton, en métal ou en une autre matière contenant seulement une poudre propulsive qui projette un projectile durci pour perforer l'enveloppe des puits de pétrole.

NOTA *: Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants : CHARGES CREUSES INDUSTRIELLES. Ils figurent séparément sur la liste.*

CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES : Nos ONU 0381, 0275, 0276 et 0323

Objets conçus pour exercer des actions mécaniques. Ils sont constitués d'une enveloppe avec une charge déflagrante et de moyens d'allumage. Les produits gazeux de la déflagration provoquent un gonflage, un mouvement linéaire ou rotatif, ou bien actionnent des diaphragmes, des soupapes ou des interrupteurs, ou bien lancent des attaches ou projettent des agents d'extinction.

CHARGES CREUSES sans détonateur : Nos ONU 0059, 0439, 0440 et 0441

Objets constitués d'une enveloppe contenant une charge d'explosif détonant, comportant un évidement garni d'un revêtement rigide, sans leurs moyens propres d'amorçage. Ils sont conçus pour produire un effet de jet perforant de grande puissance.

CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE : Nos ONU 0457, 0458, 0459 et 0460

Objets constitués d'une charge d'explosif détonant à liant plastique, fabriquée sous une forme spécifique, sans enveloppe et sans moyens propres d'amorçage. Ils sont conçus comme

composants de munitions tels que têtes militaires.

CHARGES DE DÉMOLITION : No ONU 0048

Objets contenant une charge d'explosif détonant dans une enveloppe en carton, plastique, métal ou autre matière. Les objets sont sans moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

***NOTA** : Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants : BOMBES, MINES, PROJECTILES. Ils figurent séparément dans la liste.*

CHARGES DE DISPERSION : No ONU 0043

Objets constitués d'une faible charge d'explosif servant à ouvrir les projectiles ou autres munitions afin d'en disperser le contenu.

CHARGES DE RELAIS EXPLOSIFS : No ONU 0060

Objets constitués d'un faible renforçateur amovible placé dans la cavité d'un projectile entre la fusée et la charge d'éclatement.

CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur : Nos ONU 0442, 0443, 0444 et 0445

Objets constitués d'une charge d'explosif détonant, sans leurs moyens propres d'amorçage, utilisés pour le soudage, l'assemblage, le formage et autres opérations métallurgiques effectuées à l'explosif.

CHARGES PROPULSIVES : Nos ONU 0271, 0415, 0272 et 0491

Objets constitués d'une charge de poudre propulsive se présentant sous une forme quelconque, avec ou sans enveloppe destinés à être utilisés comme composant d'un propulseur, ou pour modifier la traînée des projectiles.

CHARGES PROPULSIVES POUR CANON : Nos ONU 0279, 0414 et 0242

Charges de poudre propulsive sous quelque forme que ce soit pour les munitions à charge séparée pour canon.

CHARGES SOUS-MARINES : No ONU 0056

Objets constitués d'une charge d'explosif détonant contenue dans un fût ou un projectile sans moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour détoner sous l'eau.

CISAILLES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES : No ONU 0070

Objets constitués d'un dispositif tranchant poussé sur une enclume par une petite charge déflagrante.

COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A. : Nos ONU 0461, 0382, 0383 et 0384

Objets contenant un explosif, conçus pour transmettre la détonation ou la déflagration dans une chaîne pyrotechnique.

CORDEAU D'ALLUMAGE à enveloppe métallique : No ONU 0103

Objet constitué d'un tube de métal contenant une âme d'explosif déflagrant.

CORDEAU DÉTONANT À CHARGE RÉDUITE à enveloppe métallique : No ONU 0104

Objet constitué d'une âme d'explosif détonant enfermée dans une enveloppe en métal mou recouverte ou non d'une gaine protectrice. La quantité de matière explosible est limitée de façon à ce que seul un faible effet soit produit à l'extérieur du cordeau.

CORDEAU DÉTONANT à enveloppe métallique : Nos ONU 0290 et 0102

Objet constitué d'une âme d'explosif détonant enfermée dans une enveloppe en métal mou, recouverte ou non d'une gaine de plastique.

CORDEAU DÉTONANT À SECTION PROFILÉE : Nos ONU 0288 et 0237

Objets constitués d'une âme d'explosif détonant à section en V recouverte d'une gaine flexible.

CORDEAU DÉTONANT souple : Nos ONU 0065 et 0289

Objet constitué d'une âme d'explosif détonant enfermée dans une enveloppe textile tissée, recouverte ou non d'une gaine de plastique ou d'un autre matériau. La gaine n'est pas nécessaire si l'enveloppe textile tissée est étanche aux pulvérulents.

DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRIQUES : Nos ONU 0030, 0255 et 0456

Objets spécialement conçus pour l'amorçage des explosifs de mine. Ils peuvent être conçus pour détoner instantanément ou peuvent contenir un élément retardeur. Les détonateurs électriques sont amorcés par un courant électrique.

DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES : Nos ONU 0029, 0267 et 0455

Objets spécialement conçus pour l'amorçage des explosifs de mine. Ils peuvent être conçus pour détoner instantanément ou peuvent contenir un élément retardeur. Les détonateurs non électriques sont amorcés par des éléments tels que tube conducteur d'onde de choc, tube conducteur de flamme, mèche de mineur, autre dispositif d'allumage ou cordeau détonant souple. Les relais détonants sans cordeau détonant sont compris sous cette dénomination.

DÉTONATEURS POUR MUNITIONS : Nos ONU 0073, 0364, 0365 et 0366

Objets constitués d'un petit étui en métal ou en plastique contenant des explosifs tels que l'azoture de plomb, la penthrite ou des combinaisons d'explosifs. Ils sont conçus pour déclencher le fonctionnement d'une chaîne de détonation.

DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS : Nos ONU 0420, 0421, 0093, 0403 et 0404

Objets constitués de matières pyrotechniques et conçus pour être lâchés d'un aéronef pour éclairer, identifier, signaler ou avertir.

DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE : Nos ONU 0418, 0419 et 0092

Objets constitués de matières pyrotechniques et conçus pour être utilisés au sol pour éclairer,

identifier, signaler ou avertir.

DOUILLES DE CARTOUCHES VIDES AMORCÉES : Nos ONU 0379 et 0055

Objets constitués d'une douille de métal, de plastique ou d'autre matière non inflammable, dans laquelle le seul composant explosif est l'amorce.

DOUILLES COMBUSTIBLES VIDES ET NON AMORCÉES : Nos ONU 0447 et 0446

Objets constitués des douilles réalisées partiellement ou entièrement à partir de nitrocellulose.

ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS, autres que les explosifs d'amorçage : No ONU 0190

Matières ou objets explosibles nouveaux ou existants, non encore affectés à un nom du tableau A du chapitre 3.2 et transportés conformément aux instructions de l'autorité compétente et généralement en petites quantités, aux fins entre autres d'essai, de classement, de recherche et de développement, de contrôle de qualité ou en tant qu'échantillons commerciaux.

***NOTA** : Les matières ou objets explosibles déjà affectés à une autre dénomination du tableau A du chapitre 3.2 ne sont pas compris sous cette dénomination.*

ENGINS AUTOPROPULSÉS À PROPERGOL LIQUIDE, avec charge d'éclatement : Nos ONU 0397 et 0398

Objets constitués d'un cylindre équipé d'une ou plusieurs tuyères contenant un combustible liquide ainsi que d'une tête militaire. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

ENGINS AUTOPROPULSÉS à tête inerte : Nos ONU 0183 et 0502

Objets constitués d'un propulseur et d'une tête inerte. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement : Nos ONU 0181 et 0182

Objets constitués d'un propulseur et d'une tête militaire, sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement : Nos ONU 0180 et 0295

Objets constitués d'un propulseur et d'une tête militaire, avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion : Nos ONU 0436, 0437 et 0438

Objets constitués d'un propulseur et d'une charge servant à éjecter la charge utile de la tête de l'engin. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

ENGINS HYDROACTIFS avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive : Nos ONU 0248 et 0249

Objets dont le fonctionnement est basé sur une réaction physico-chimique de leur contenu avec l'eau.

EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE A : No ONU 0081

Matières constituées de nitrates organiques liquides tels que la nitroglycérine ou un mélange de ces composants avec un ou plusieurs des composants suivants : nitrocellulose, nitrate d'ammonium ou autres nitrates inorganiques, dérivés nitrés aromatiques ou matières combustibles telles que farine de bois et aluminium en poudre. Elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et d'autres additifs tels que des colorants ou des stabilisants. Ces matières explosives doivent être sous la forme de poudre ou avoir une consistance gélatineuse ou élastique. Les dynamites, les dynamites-gommes et les dynamites-plastiques sont comprises sous cette dénomination.

EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE B : Nos ONU 0082 et 0331

Matières constituées :

a) soit d'un mélange de nitrate d'ammonium ou d'autres nitrates inorganiques avec un explosif tel que le trinitrotoluène, avec ou sans autre matière telle que la farine de bois et l'aluminium en poudre,

b) soit d'un mélange de nitrate d'ammonium ou d'autres nitrates inorganiques avec d'autres matières combustibles non explosives. Dans chaque cas, elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et des additifs tels que des colorants ou des stabilisants. De tels explosifs ne doivent contenir ni nitroglycérine, ni nitrates organiques liquides similaires, ni chlorates.

EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE C : No ONU 0083

Matières constituées d'un mélange soit de chlorate de potassium ou de sodium, soit de perchlorate de potassium, de sodium ou d'ammonium avec des dérivés nitrés organiques ou des matières combustibles telles que la farine de bois ou l'aluminium en poudre ou un hydrocarbure.

Elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et des additifs tels que des colorants ou des stabilisants. De tels explosifs ne doivent contenir ni nitroglycérine ni nitrates organiques liquides similaires.

EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE D : No ONU 0084

Matières constituées d'un mélange de composés nitrés organiques et de matières combustibles telles que les hydrocarbures ou l'aluminium en poudre. Elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et des additifs tels que des colorants ou des stabilisants. De tels explosifs ne doivent contenir ni nitroglycérine, ni nitrates organiques liquides similaires, ni chlorates, ni nitrate d'ammonium. Les explosifs plastiques en général sont compris sous cette dénomination.

EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE E : Nos ONU 0241 et 0332

Matières constituées d'eau comme composant essentiel et de fortes proportions de nitrate d'ammonium ou d'autres comburants qui sont tout ou partie en solution. Les autres composants peuvent être des dérivés nitrés tels que le trinitrotoluène, des hydrocarbures ou l'aluminium en poudre. Elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et des additifs tels que des colorants ou des stabilisants. Les bouillies explosives, les émulsions explosives et les gels explosifs aqueux sont compris sous cette dénomination.

FUSÉES-ALLUMEURS : Nos ONU 0316, 0317 et 0368

Objets qui contiennent des composants explosifs primaires et qui sont conçus pour provoquer une déflagration dans les munitions. Ils comportent des composants mécaniques, électriques, chimiques ou hydrostatiques pour déclencher la déflagration. Ils possèdent généralement des dispositifs de sécurité.

FUSÉES-DÉTONATEURS : Nos ONU 0106, 0107, 0257 et 0367

Objets qui contiennent des composants explosifs et qui sont conçus pour provoquer une détonation dans les munitions. Ils comportent des composants mécaniques, électriques, chimiques ou hydrostatiques pour amorcer la détonation. Ils contiennent généralement des dispositifs de sécurité.

FUSÉES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité : Nos ONU 0408, 0409 et 0410

Objets qui contiennent des composants explosifs et qui sont conçus pour provoquer une détonation dans les munitions. Ils comportent des composants mécaniques, électriques, chimiques ou hydrostatiques pour amorcer la détonation. La fusée-détonateur doit posséder au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 17 % (masse) d'alcool ; GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 25 % (masse) d'eau : Nos ONU 0433 et 0159

Matière constituée de nitrocellulose imprégnée d'au plus de 60 % de nitroglycérine ou d'autres nitrates organiques liquides ou d'un mélange de ces liquides.

GÉNÉRATEURS DE GAZ POUR SAC GONFLABLE ou MODULES DE SACS GONFLABLES ou RÉTRACTEURS DE CEINTURE DE SÉCURITÉ : No. ONU 0503

Objets contenant des matières pyrotechniques, utilisés pour actionner les équipements de sécurité des véhicules tels que sacs gonflables ou ceintures de sécurité.

GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement : Nos ONU 0284 et 0285

Objets qui sont conçus pour être lancés à la main ou à l'aide d'un fusil. Ils sont sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement : Nos ONU 0292 et 0293

Objets qui sont conçus pour être lancés à la main ou à l'aide d'un fusil. Ils sont avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas plus de deux dispositifs de sécurité.

GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil : Nos ONU 0372, 0318, 0452 et 0110

Objets sans charge d'éclatement principale, conçus pour être lancés à la main ou à l'aide d'un fusil. Ils contiennent le système d'amorçage et peuvent contenir une charge de marquage.

HEXOTONAL : No ONU 0393

Matière constituée d'un mélange intime de cyclotriméthylène-trinitramine (RDX), de trinitrotoluène (TNT) et d'aluminium.

HEXOLITE (HEXOTOL) sèche ou humidifiée avec moins de 15 % (masse) d'eau : No ONU 0118

Matière constituée d'un mélange intime de cylcotriméthylène-trinitramine (RDX) et de trinitrotoluène (TNT). La "composition B" est comprise sous cette dénomination.

INFLAMMATEURS (ALLUMEURS) : Nos ONU 0121, 0314, 0315, 0325 et 0454

Objets contenant une ou plusieurs matières explosibles, utilisés pour déclencher une déflagration dans une chaîne pyrotechnique. Ils peuvent être actionnés chimiquement, électriquement ou mécaniquement.

***NOTA** : Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants : MÈCHES À COMBUSTION RAPIDE ; CORDEAU D'ALLUMAGE ; MÈCHE NON DÉTONANTE ; FUSÉES-ALLUMEURS ; ALLUMEURS POUR MÈCHE DE MINEUR ; AMORCES À PERCUSSION ; AMORCES TUBULAIRES. Ils figurent séparément dans la liste.*

MATIÈRES EXPLOSIVES TRÈS PEU SENSIBLES (MATIÈRES ETPS) N.S.A. : No ONU 0482

Matières qui présentent un risque d'explosion en masse mais qui sont si peu sensibles que la probabilité d'amorçage ou de passage de la combustion à la détonation (dans les conditions normales de transport) est très faible et qui ont subi des épreuves de la série 5.

MÈCHE À COMBUSTION RAPIDE : No ONU 0066

Objet constitué de fils textiles couverts de poudre noire ou d'une autre composition pyrotechnique à combustion rapide et d'une enveloppe protectrice souple, ou constitué d'une âme de poudre noire entourée d'une toile tissée souple. Il brûle avec une flamme extérieure qui progresse le long de la mèche et sert à transmettre l'allumage d'un dispositif à une charge ou à une amorce.

MÈCHE DE MINEUR (MÈCHE LENTE ou CORDEAU BICKFORD) : No ONU 0105

Objet constitué d'une âme de poudre noire à grains fins entourée d'une enveloppe textile souple, tissée, revêtue d'une ou plusieurs gaines protectrices. Lorsqu'il est allumé, il brûle à une vitesse prédéterminée sans aucun effet explosif extérieur.

MÈCHE NON DÉTONANTE : No ONU 0101

Objets constitués de fils de coton imprégnés de pulvérin. Ils brûlent avec une flamme extérieure et sont utilisés dans les chaînes d'allumage des artifices de divertissement, etc.

MINES avec charge d'éclatement : Nos ONU 0137 et 0138

Objets constitués généralement de récipients en métal ou en matériau composite remplis d'un explosif secondaire détonant, sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour fonctionner au passage des bateaux, des véhicules ou du personnel. Les "torpilles Bangalore" sont comprises sous cette dénomination.

MINES avec charge d'éclatement : Nos ONU 0136 et 0294

Objets constitués généralement de récipients en métal ou en matériau composite remplis d'un explosif secondaire détonant, avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour fonctionner au passage des bateaux, des véhicules ou du personnel. Les "torpilles Bangalore" sont comprises sous cette dénomination.

MUNITIONS D'EXERCICE : Nos ONU 0362 et 0488

Munitions dépourvues de charge d'éclatement principale, mais contenant une charge de dispersion ou d'expulsion. Généralement, elles contiennent aussi une fusée et une charge propulsive.

NOTA : *Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants : GRENADES D'EXERCICE. Ils figurent séparément dans la liste.*

MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive Nos ONU 0171, 0254 et 0297

Munitions conçues pour produire une source unique de lumière intense en vue d'éclairer un espace. Les cartouches éclairantes, les grenades éclairantes, les projectiles éclairants, les bombes éclairantes et les bombes de repérage sont compris sous cette dénomination.

NOTA *: Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants : ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN, CARTOUCHES DE SIGNALISATION, DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS, DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE ET SIGNAUX DE DÉTRESSE. Ils figurent séparément dans la liste.*

MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive Nos ONU 0015, 0016 et 0303

Munitions contenant une matière fumigène telle que mélange acide chlorosulfonique, tétrachlorure de titane ou une composition pyrotechnique produisant de la fumée à base d'hexacloroéthane ou de phosphore rouge. Sauf lorsque la matière est elle-même un explosif, les munitions contiennent également un ou plusieurs éléments suivants : charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion. Les grenades fumigènes sont comprises sous cette dénomination.

NOTA *: Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants : SIGNAUX FUMIGÈNES. Ils figurent séparément dans la liste.*

MUNITIONS FUMIGÈNES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive : Nos ONU 0245 et 0246

Munitions contenant du phosphore blanc en tant que matière fumigène. Elles contiennent également un ou plusieurs des éléments suivants : charge propulsive avec amorce et charge

d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion. Les grenades fumigènes sont comprises sous cette dénomination.

MUNITIONS INCENDIAIRES à liquide ou à gel, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive : No ONU 0247

Munitions contenant une matière incendiaire liquide ou sous forme de gel. Sauf lorsque la matière incendiaire est elle-même un explosif, elles contiennent un ou plusieurs des éléments suivants : charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion.

MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive Nos ONU 0009, 0010 et 0300

Munitions contenant une composition incendiaire. Sauf lorsque la composition est elle-même un explosif, elles contiennent également un ou plusieurs des éléments suivants : charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion.

MUNITIONS INCENDIAIRES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive : Nos ONU 0243 et 0244

Munitions contenant du phosphore blanc comme matière incendiaire. Elles contiennent aussi un ou plusieurs des éléments suivants : charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion.

MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive Nos ONU 0018, 0019 et 0301

Munitions contenant une matière lacrymogène. Elles contiennent aussi un ou plusieurs des éléments suivants : matière pyrotechnique, charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion.

MUNITIONS POUR ESSAIS : No ONU 0363

Munitions contenant une matière pyrotechnique, utilisées pour éprouver l'efficacité ou la puissance de nouvelles munitions ou de nouveaux éléments ou ensembles d'armes.

OBJETS EXPLOSIFS, EXTRÊMEMENT PEU SENSIBLES (OBJETS EEPS) : No ONU 0486

Objets ne contenant que des matières détonantes extrêmement peu sensibles qui ne révèlent qu'une probabilité négligeable d'amorçage ou de propagation accidentels dans des conditions de transport normales et qui ont subi la série d'épreuves 7.

OBJETS PYROPHORIQUES : No ONU 0380

Objets qui contiennent une matière pyrophorique (susceptible d'inflammation spontanée lorsqu'elle est exposée à l'air) et une matière ou un composant explosif. Les objets contenant du phosphore blanc ne sont pas compris sous cette dénomination.

OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique : Nos ONU 0428, 0429, 0430, 0431 et 0432

Objets qui contiennent des matières pyrotechniques et qui sont destinés à des usages techniques tels que production de chaleur, production de gaz, effets scéniques, etc.

***NOTA** : Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants : toutes les munitions ; ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT, ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN, ATTACHES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES, CARTOUCHES DE SIGNALISATION, CISAILLES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES, DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS, DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE, PÉTARDS DE CHEMIN DE FER, RIVETS EXPLOSIFS, SIGNAUX DE DÉTRESSE, SIGNAUX FUMIGÈNES. Ils figurent séparément dans la liste.*

OCTOLITE (OCTOL) sèche ou humidifiée avec moins de 15 % (masse) d'eau : No ONU 0266

Matière constituée d'un mélange intime de cyclotétraméthylène-tétranitramine (HMX) et de trinitrotoluène (TNT)

OCTONAL : No ONU 0496

Matière constituée d'un mélange intime de cyclotétraméthylène-tétranitramine (HMX), de trinitrotoluène (TNT) et d'aluminium.

PENTOLITE (sèche) ou humidifiée avec moins de 15 % (masse) d'eau : No ONU 0151

Matière constituée d'un mélange intime de tétranitrate de pentaérythrite (PETN) et de trinitrotoluène (TNT).

PERFORATEURS À CHARGE CREUSE pour puits de pétrole, sans détonateur : Nos ONU 0124 et 0494

Objets constitués d'un tube d'acier ou d'une bande métallique sur lequel sont disposées des charges creuses reliées par cordeau détonant, sans moyens propres d'amorçage.

PÉTARDS DE CHEMIN DE FER : Nos ONU 0192, 0492, 0493 et 0193

Objets contenant une matière pyrotechnique qui explose très bruyamment lorsque l'objet est écrasé. Ils sont conçus pour être placés sur un rail.

POUDRE ÉCLAIR : Nos ONU 0094 et 0305

Matière pyrotechnique qui, lorsqu'elle est allumée, émet une lumière intense.

POUDRE NOIRE sous forme de grains ou de pulvérin : No ONU 0027

Matière constituée d'un mélange intime de charbon de bois ou autre charbon et de nitrate de potassium ou de nitrate de sodium, avec ou sans soufre.

POUDRE NOIRE COMPRIMÉE ou POUDRE NOIRE EN COMPRIMÉS : No ONU 0028

Matière constituée de poudre noire sous forme comprimée.

POUDRES SANS FUMÉE : Nos ONU 0160, 0161 et 0509

Matières à base de nitrocellulose utilisée comme poudre propulsive. Les poudres à simple base (nitrocellulose seule), celles à double base (telles que nitrocellulose et nitroglycérine) et celles à triple base (telles que nitrocellulose/nitroglycérine/nitroguanidine) sont comprises sous cette dénomination.

***NOTA** : Les charges de poudre sans fumée coulée, comprimée ou en gargousse figurent sous la dénomination CHARGES PROPULSIVES ou CHARGES PROPULSIVES POUR CANON.*

PROJECTILES avec charge d'éclatement : Nos ONU 0168, 0169 et 0344

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie. Ils sont sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leur moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

PROJECTILES avec charge d'éclatement : Nos ONU 0167 et 0324

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie. Ils sont avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion : Nos ONU 0346 et 0347

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie. Ils sont sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont utilisés pour répandre des matières colorantes en vue d'un marquage, ou d'autres matières inertes.

PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion : Nos ONU 0426 et 0427

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie. Ils sont avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont utilisés pour répandre des matières colorantes en vue d'un marquage, ou d'autres matières inertes.

PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion : Nos ONU 0434 et 0435

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie, d'un fusil ou d'une autre arme de petit calibre. Ils sont utilisés pour répandre des matières colorantes en vue d'un marquage, ou d'autres matières inertes.

PROJECTILES inertes avec traceur : Nos ONU 0424, 0425 et 0345

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie, d'un fusil ou d'une autre arme de petit calibre.

PROPERGOL, LIQUIDE : Nos ONU 0497 et 0495

Matière constituée d'un explosif liquide déflagrant, utilisée pour la propulsion.

PROPERGOL, SOLIDE : Nos ONU 0498, 0499 et 0501

Matière constituée d'un explosif solide déflagrant, utilisée pour la propulsion.

PROPULSEURS : Nos ONU 0280, 0281 et 0186

Objets constitués d'une charge explosive, en général un propergol solide, contenue dans un cylindre équipé d'une ou plusieurs tuyères. Ils sont conçus pour propulser un engin autopropulsé ou un missile guidé.

PROPULSEURS À PROPERGOL LIQUIDE : Nos ONU 0395 et 0396

Objets constitués d'un cylindre équipé d'une ou plusieurs tuyères et contenant un combustible liquide. Ils sont conçus pour propulser un engin autopropulsé ou un missile guidé.

PROPULSEURS CONTENANT DES LIQUIDES HYPERGOLIQUES, avec ou sans charge d'expulsion : Nos ONU 0322 et 0250

Objets constitués d'un combustible hypergolique contenu dans un cylindre équipé d'une ou plusieurs tuyères. Ils sont conçus pour propulser un engin autopropulsé ou un missile guidé.

RENFORCATEURS AVEC DÉTONATEUR : Nos ONU 0225 et 0268

Objets constitués d'une charge d'explosif détonant, avec moyens d'amorçage. Ils sont utilisés pour renforcer le pouvoir d'amorçage des détonateurs ou du cordeau détonant.

RENFORCATEURS sans détonateur : Nos ONU 0042 et 0283

Objets constitués d'une charge d'explosif détonant sans moyens d'amorçage. Ils sont utilisés pour renforcer le pouvoir d'amorçage des détonateurs ou du cordeau détonant.

RIVETS EXPLOSIFS : No ONU 0174

Objets constitués d'une petite charge explosive placée dans un rivet métallique.

ROQUETTES LANCE-AMARRES : Nos ONU 0238, 0240 et 0453

Objets constitués d'un propulseur et conçus pour lancer une amarre.

SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires : Nos ONU 0194, 0195, 0505 et 0506

Objets contenant des matières pyrotechniques conçus pour émettre des signaux au moyen de sons, de flammes ou de fumée, ou l'une quelconque de leurs combinaisons.

SIGNAUX FUMIGÈNES : Nos ONU 0196, 0313, 0487, 0197 et 0507

Objets contenant des matières pyrotechniques qui produisent de la fumée. Ils peuvent en outre contenir des dispositifs émettant des signaux sonores.

TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement : Nos ONU 0286 et 0287

Objets constitués d'explosif détonant sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage contenant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour être montés sur un engin autopropulsé. Les têtes militaires pour missiles guidés sont comprises sous cette dénomination.

TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement : No ONU 0369

Objets constitués d'explosif détonant avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour être montés sur un engin autopropulsé. Les têtes militaires pour missiles guidés sont comprises sous cette dénomination.

TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge de dispersion ou charge d'expulsion : No ONU 0370

Objets constitués d'une charge utile inerte et d'une petite charge détonante ou déflagrante sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour être montés sur un propulseur en vue de répandre des matières inertes. Les têtes militaires pour missiles guidés sont comprises sous cette dénomination.

TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge de dispersion ou charge d'expulsion : No ONU 0371

Objets constitués d'une charge utile inerte et d'une petite charge détonante ou déflagrante avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour être montés sur un propulseur en vue de répandre des matières inertes. Les têtes militaires pour missiles guidés sont comprises sous cette dénomination.

TÊTES MILITAIRES POUR TORPILLES avec charge d'éclatement : No ONU 0221

Objets constitués d'explosif détonant sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour être montés sur une torpille.

TORPILLES avec charge d'éclatement : No ONU 0451

Objets constitués d'un système non explosif destiné à propulser la torpille dans l'eau et d'une tête militaire sans ses moyens propres d'amorçage ou avec ses moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

TORPILLES avec charge d'éclatement : No ONU 0329

Objets constitués d'un système explosif destiné à propulser la torpille dans l'eau et d'une tête militaire sans ses moyens propres d'amorçage ou avec ses moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

TORPILLES avec charge d'éclatement : No ONU 0330

Objets constitués d'un système explosif ou non explosif destiné à propulser la torpille dans l'eau et d'une tête militaire avec ses moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec tête inerte : No ONU 0450

Objets constitués d'un système explosif liquide destiné à propulser la torpille dans l'eau, avec une tête inerte.

TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec ou sans charge d'éclatement : No ONU 449

Objets constitués soit d'un système explosif liquide destiné à propulser la torpille dans l'eau, avec ou sans tête militaire, soit d'un système non explosif liquide destiné à propulser la torpille dans l'eau, avec une tête militaire.

TORPILLES DE FORAGE EXPLOSIVES sans détonateur pour puits de pétrole : No ONU 0099

Objets constitués d'une charge détonante contenue dans une enveloppe, sans leurs moyens propres d'amorçage. Ils servent à fissurer la roche autour des tiges de forage de façon à faciliter l'écoulement du pétrole brut à partir de la roche.

TRACEURS POUR MUNITIONS : Nos ONU 0212 et 0306

Objets fermés contenant des matières pyrotechniques et conçus pour suivre la trajectoire d'un projectile.

TRITONAL : No ONU 0390

Matière constituée d'un mélange de trinitrotoluène (TNT) et d'aluminium.

2.2.1.2 ***Matières et objets non admis au transport***

2.2.1.2.1 Les matières explosibles dont la sensibilité est excessive selon les critères de la première partie du Manuel d'épreuves et de critères, ou qui sont susceptibles de réagir spontanément, ainsi que les matières et objets explosibles qui ne peuvent être affectés à un nom ou à une rubrique n.s.a. du tableau A du chapitre 3.2, ne sont pas admis au transport.

2.2.1.2.2 Les objets du groupe de compatibilité K ne sont pas admis au transport (1.2K, No ONU 0020 et 1.3K, No ONU 0021).

2.2.1.3 ***Liste des rubriques collectives***

Code de classification (voir 2.2.1.1.4)	**No ONU**	**Nom de la matière ou de l'objet**
1.1A	0473	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
1.1B	0461	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.
1.1C	0474	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0497	PROPERGOL LIQUIDE
	0498	PROPERGOL SOLIDE
	0462	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.1D	0475	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0463	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.1E	0464	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.1F	0465	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.1G	0476	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
1.1L	0357	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0354	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.2B	0382	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.
1.2C	0466	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.2D	0467	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.2E	0468	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.2F	0469	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.2L	0358	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0248	ENGINS HYDROACTIFS avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive
	0355	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.3C	0132	SELS MÉTALLIQUES DÉFLAGRANTS DE DÉRIVÉS NITRÉS AROMATIQUES, N.S.A.
	0477	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0495	PROPERGOL LIQUIDE
	0499	PROPERGOL SOLIDE
	0470	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.3G	0478	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
1.3L	0359	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0249	ENGINS HYDROACTIFS avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive
	0356	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.4B	0350	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
	0383	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.
1.4C	0479	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0351	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.4D	0480	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0352	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.4E	0471	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.4F	0472	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.4G	0485	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0353	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.4S	0481	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0349	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
	0384	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.

Code de classification (voir 2.2.1.1.4)	No ONU	Nom de la matière ou de l'objet
1.5D	0482	MATIÈRES EXPLOSIVES TRÈS PEU SENSIBLES (MATIÈRES ETPS), N.S.A.
1.6N	0486	OBJETS EXPLOSIFS EXTRÊMEMENT PEU SENSIBLES, (OBJETS, EEPS)
	0190	ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS, autres que les dispositifs d'amorçage ***NOTA** : La division et le groupe de compatibilité doivent être définis selon les instructions de l'autorité compétente et selon les principes indiqués en 2.2.1.1.4.*

2.2.2 Classe 2 Gaz

2.2.2.1 ***Critères***

2.2.2.1.1 Le titre de la classe 2 couvre les gaz purs, les mélanges de gaz, les mélanges d'un ou plusieurs gaz avec une ou plusieurs autres matières et les objets contenant de telles matières.

Par gaz, on entend une matière qui :

a) à 50 °C a une pression de vapeur supérieure à 300 kPa (3 bar) ; ou

b) est complètement gazeuse à 20 °C à la pression standard de 101,3 kPa.

***NOTA 1** : Le No ONU 1052, FLUORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE est néanmoins classé en classe 8.*

***2** : Un gaz pur peut contenir d'autres constituants dus à son procédé de fabrication ou ajoutés pour préserver la stabilité du produit, à condition que la concentration de ces constituants n'en modifie pas le classement ou les conditions de transport, telles que le taux de remplissage, la pression de remplissage ou la pression d'épreuve.*

***3** : Les rubriques N.S.A. énumérées en 2.2.2.3 peuvent inclure des gaz purs ainsi que des mélanges.*

2.2.2.1.2 Les matières et objets de la classe 2 sont subdivisés comme suit :

1. *Gaz comprimé* : un gaz qui, lorsqu'il est emballé sous pression pour le transport, est entièrement gazeux à -50 °C ; cette catégorie comprend tous les gaz ayant une température critique inférieure ou égale à -50 °C ;

2. *Gaz liquéfié :* un gaz qui, lorsqu'il est emballé sous pression pour le transport, est partiellement liquide aux températures supérieures à -50 °C. On distingue :

   Gaz liquéfié à haute pression : un gaz ayant une température critique supérieure à -50 °C et inférieure ou égale à +65 °C ; et

   Gaz liquéfié à basse pression : un gaz ayant une température critique supérieure à +65 °C ;

3. *Gaz liquéfié réfrigéré :* un gaz qui, lorsqu'il est emballé pour le transport, est partiellement liquide du fait de sa basse température ;

4. *Gaz dissous* : un gaz qui, lorsqu'il est emballé sous pression pour le transport, est dissous dans un solvant en phase liquide ;

5. Générateurs d'aérosols et récipients de faible capacité contenant du gaz (cartouches à gaz) ;

6. Autres objets contenant un gaz sous pression ;

7. Gaz non comprimés soumis à des prescriptions particulières (échantillons de gaz).

2.2.2.1.3 Les matières et objets de la classe 2, à l'exception des aérosols, sont affectés à l'un des groupes ci-dessous, en fonction des propriétés dangereuses qu'ils présentent :

A asphyxiant ;

O comburant ;

F inflammable ;

T toxique ;

TF toxique, inflammable ;

TC toxique, corrosif ;

TO toxique, comburant ;

TFC toxique, inflammable, corrosif ;

TOC toxique, comburant, corrosif.

Pour les gaz et mélanges de gaz présentant, d'après ces critères, des propriétés dangereuses relevant de plus d'un groupe, les groupes portant la lettre T ont prépondérance sur tous les autres groupes. Les groupes portant la lettre F ont prépondérance sur les groupes désignés par les lettres A ou O.

NOTA 1 : *Dans le Règlement type de l'ONU, dans le Code IMDG et dans les Instructions techniques de l'OACI, les gaz sont affectés à l'une des trois divisions ci-dessous, en fonction du danger principal qu'ils présentent :*

Division 2.1 : gaz inflammables (correspond aux groupes désignés par un F majuscule) ;

Division 2.2 : gaz ininflammables, non toxiques (correspond aux groupes désignés par un A ou un O majuscule) ;

Division 2.3 : gaz toxiques (correspond aux groupes désignés par un T majuscule, c'est-à-dire T, TF, TC, TO, TFC et TOC).

2 *: Les récipients de faible capacité contenant du gaz (No ONU 2037) sont affectés aux groupes A à TOC en fonction du danger présenté par leur contenu. Pour les aérosols (No ONU 1950), voir 2.2.2.1.6.*

3 *: Les gaz corrosifs sont considérés comme toxiques, et sont donc affectés au groupe TC, TFC ou TOC.*

2.2.2.1.4 Lorsqu'un mélange de la classe 2, nommément mentionné au tableau A du chapitre 3.2 répond à différents critères énoncés aux 2.2.2.1.2 et 2.2.2.1.5, ce mélange doit être classé selon ces critères et affecté à une rubrique N.S.A. appropriée.

2.2.2.1.5 Les matières et objets de la classe 2, à l'exception des aérosols, non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 sont classés sous une rubrique collective énumérée sous 2.2.2.3 conformément aux 2.2.2.1.2 et 2.2.2.1.3. Les critères ci-après s'appliquent :

Gaz asphyxiants

Gaz non comburants, ininflammables et non toxiques et qui diluent ou remplacent l'oxygène normalement présent dans l'atmosphère.

Gaz inflammables

Gaz qui, à une température de 20 °C et à la pression standard de 101,3 kPa :

a) sont inflammables en mélange à 13 % au plus (volume) avec l'air ; ou

b) ont une plage d'inflammabilité avec l'air d'au moins 12 points de pourcentage quelle que soit leur limite inférieure d'inflammabilité.

L'inflammabilité doit être déterminée soit au moyen d'épreuves, soit par calcul, selon les méthodes approuvées par l'ISO (voir la norme ISO 10156:1996).

Lorsque les données disponibles sont insuffisantes pour que l'on puisse utiliser ces méthodes, on peut appliquer des méthodes d'épreuves équivalentes reconnues par l'autorité compétente du pays d'origine.

Si le pays d'origine n'est pas Partie contractante à l'ADN, ces méthodes doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier pays Partie contractante à l'ADN touché par l'envoi.

Gaz comburants

Gaz qui peuvent, en général par apport d'oxygène, causer ou favoriser plus que l'air la combustion d'autres matières. Ce sont des gaz purs ou des mélanges de gaz dont le pouvoir comburant, déterminé suivant une méthode définie dans la norme ISO 10156:1996 ou ISO 10156-2:2005, est supérieur à 23,5 %.

Gaz toxiques

***NOTA** : Les gaz qui répondent partiellement ou totalement aux critères de toxicité du fait de leur corrosivité doivent être classés comme toxiques. Voir aussi les critères sous le titre "Gaz corrosifs" pour un éventuel risque subsidiaire de corrosivité.*

Gaz qui :

a) sont connus pour être toxiques ou corrosifs pour l'homme au point de présenter un danger pour la santé ; ou

b) sont présumés toxiques ou corrosifs pour l'homme parce que leur CL_{50} pour la toxicité aiguë est inférieure ou égale à 5 000 ml/m^3 (ppm) lorsqu'ils sont soumis à des essais exécutés conformément au 2.2.61.1.

Pour le classement des mélanges de gaz (y compris les vapeurs de matières d'autres classes), on peut utiliser la formule de calcul ci-dessous :

$$CL_{50}\ (\text{Mélange})\ \text{toxique} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{T_i}}$$

où

f_i = fraction molaire du $i^{ème}$ constituant du mélange ;

T_i = indice de toxicité du $i^{ème}$ constituant du mélange.
T_i est égal à la CL_{50} indiquée dans l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR.
Lorsque la valeur CL_{50} n'est pas indiquée dans l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR, il faut utiliser la CL_{50} disponible dans la littérature scientifique.

Lorsque la valeur CL_{50} est inconnue, l'indice de toxicité est calculé à partir de la valeur CL_{50} la plus basse de matières ayant des effets physiologiques et chimiques semblables, ou en procédant à des essais si telle est la seule possibilité pratique.

Gaz corrosifs

Les gaz ou mélanges de gaz répondant entièrement aux critères de toxicité du fait de leur corrosivité doivent être classés comme toxiques avec un risque subsidiaire de corrosivité.

Un mélange de gaz qui est considéré comme toxique à cause de ses effets combinés de corrosivité et de toxicité présente un risque subsidiaire de corrosivité lorsqu'on sait par expérience humaine qu'il exerce un effet destructeur sur la peau, les yeux ou les muqueuses, ou lorsque la valeur CL_{50} des constituants corrosifs du mélange est inférieure ou égale à 5 000 ml/m^3 (ppm) quand elle est calculée selon la formule :

$$CL_{50}\ (\text{Mélange})\ \text{corrosif} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{fc_i}{Tc_i}}$$

où

fc_i = fraction molaire du $i^{ème}$ constituant corrosif du mélange ;

Tc_i = indice de toxicité de la matière corrosive constituant le mélange.
Tc_i est égal à la CL_{50} indiquée dans l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR.
Lorsque la valeur CL_{50} n'est pas indiquée dans l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR, il faut utiliser la CL_{50} disponible dans la littérature scientifique.
Lorsque la valeur CL_{50} est inconnue, l'indice de toxicité est calculé à partir de la valeur CL_{50} la plus basse de matières ayant des effets physiologiques et chimiques semblables, ou en procédant à des essais si telle est la seule possibilité pratique.

2.2.2.1.6 *Aérosols*

Les aérosols (No ONU 1950) sont affectés à l'un des groupes ci-dessous en fonction des propriétés dangereuses qu'ils présentent :

A asphyxiant ;

O comburant ;

F inflammable ;

T toxique ;

C corrosif ;

CO corrosif, comburant ;

FC inflammable, corrosif ;

TF toxique, inflammable ;

TC toxique, corrosif ;

TO toxique, comburant ;

TFC toxique, inflammable, corrosif ;

TOC toxique, comburant, corrosif.

La classification dépend de la nature du contenu du générateur d'aérosol.

***NOTA** : Les gaz qui répondent à la définition des gaz toxiques selon 2.2.2.1.5 ou des gaz pyrophoriques selon l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR ne doivent pas être utilisés comme gaz propulseurs dans les générateurs d'aérosol. Les aérosols dont le contenu répond aux critères du groupe d'emballage I pour la toxicité ou la corrosivité ne sont pas admis au transport (voir aussi 2.2.2.2.2).*

Les critères ci-dessous s'appliquent :

a) L'affectation au groupe A se fait lorsque le contenu ne répond pas aux critères d'affectation à tout autre groupe selon les alinéas b) à f) ci-dessous ;

b) L'affectation au groupe O se fait lorsque l'aérosol contient un gaz comburant selon 2.2.2.1.5 ;

c) L'aérosol doit être affecté au groupe F si le contenu renferme au moins 85 %, en masse, de composants inflammables et si la chaleur chimique de combustion est égale ou supérieure à 30 kJ/g.

Il ne doit pas être affecté au groupe F si le contenu renferme, au plus, 1%, en masse, de composants inflammables et si la chaleur de combustion est inférieure à 20 kJ/g.

Autrement l'aérosol doit subir l'épreuve d'inflammation conformément aux épreuves décrites dans le Manuel d'épreuves et de critères, Partie III, section 31. Les aérosols extrêmement inflammables et les aérosols inflammables doivent être affectés au groupe F ;

***NOTA:** Les composants inflammables sont des liquides inflammables, solides inflammables ou gaz ou mélanges de gaz inflammables tels que définis dans le Manuel d'épreuves et de critères, Partie III, sous-section 31.1.3, Notas 1 à 3. Cette désignation ne comprend pas les matières pyrophoriques, les matières auto-échauffantes et les matières qui réagissent au contact de l'eau. La chaleur chimique de*

combustion doit être déterminée avec une des méthodes suivantes ASTM D 240, ISO/FDIS 13943: 1999 (E/F) 86.1 à 86.3 ou NFPA 30B.

d) L'affectation au groupe T se fait lorsque le contenu, autre que le gaz propulseur à éjecter du générateur d'aérosol, est classé dans la classe 6.1, groupes d'emballage II ou III ;

e) L'affectation au groupe C se fait lorsque le contenu, autre que le gaz propulseur à éjecter du générateur d'aérosol, répond aux critères de la classe 8, groupes d'emballage II ou III ;

f) Lorsque les critères correspondant à plus d'un des groupes O, F, T et C sont satisfaits, l'affectation se fait, selon le cas, aux groupes CO, FC, TF, TC, TO, TFC ou TOC.

2.2.2.2 ***Gaz non admis au transport***

2.2.2.2.1 Les matières chimiquement instables de la classe 2 ne sont pas admises au transport à moins que les mesures nécessaires pour empêcher tout risque de réaction dangereuse, par exemple leur décomposition, leur dismutation ou leur polymérisation dans les conditions normales de transport, aient été prises. À cette fin, il y a lieu notamment de s'assurer que les récipients et les citernes ne contiennent pas de matières pouvant favoriser ces réactions.

2.2.2.2.2 Les matières et mélanges ci-après ne sont pas admis au transport :

– No ONU 2186 CHLORURE D'HYDROGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ ;

– No ONU 2421 TRIOXYDE D'AZOTE ;

– No ONU 2455 NITRITE DE MÉTHYLE ;

– Gaz liquéfiés réfrigérés auxquels ne peuvent pas être attribués les codes de classification 3 A, 3 O ou 3 F ;

– Gaz dissous ne pouvant être classés sous les Nos ONU 1001, 2073 ou 3318 ;

– Aérosols pour lesquels les gaz qui sont toxiques selon 2.2.2.1.5 ou pyrophoriques selon l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR sont utilisés comme gaz propulseurs ;

– Aérosols dont le contenu répond aux critères d'affectation au groupe d'emballage I pour la toxicité ou la corrosivité (voir 2.2.61 et 2.2.8) ;

– Récipients de faible capacité contenant des gaz très toxiques (CL_{50} inférieure à 200 ppm) ou pyrophoriques selon l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR.

2.2.2.3 Liste des rubriques collectives

Gaz comprimés		
Code de classification	**No ONU**	**Nom et description**
1 A	1956	GAZ COMPRIMÉ, N.S.A.
1 O	3156	GAZ COMPRIMÉ COMBURANT, N.S.A.
1 F	1964	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE COMPRIMÉ, N.S.A.
	1954	GAZ COMPRIMÉ INFLAMMABLE, N.S.A.
1 T	1955	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, N.S.A.
1 TF	1953	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
1 TC	3304	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
1 TO	3303	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.
1 TFC	3305	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.
1 TOC	3306	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.

Gaz liquéfiés		
Code de classification	**No ONU**	**Nom et description**
2 A	1058	GAZ LIQUÉFIÉS ininflammables, additionnés d'azote, de dioxyde de carbone ou d'air
	1078	GAZ FRIGORIFIQUE, N.S.A. (GAZ RÉFRIGÉRANT, N.S.A.) tel que les mélanges de gaz, indiqués par la lettre R..., qui, en tant que : Mélange F1, ont une pression de vapeur à 70 °C de 1,3 MPa (13 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C non inférieure à celle du dichlorofluorométhane (1,30 kg/l) ; Mélange F2, ont une pression de vapeur à 70 °C de 1,9 MPa (19 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C non inférieure à celle du dichlorodifluorométhane (1,21 kg/l) ; Mélange F3, ont une pression de vapeur à 70 °C de 3 MPa (30 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C non inférieure à celle du chlorodifluorométhane (1,09 kg/l) ; ***NOTA** : Le trichlorofluorométhane (réfrigérant R 11), le 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroéthane (réfrigérant R 113), le 1,1,1-trichloro-2,2,2- trifluoroéthane (réfrigérant R 113a), le 1-chloro-1,2,2-trifluoroéthane (réfrigérant R 133) et le 1-chloro-1,1,2-trifluoroéthane (réfrigérant R 133b) ne sont pas des matières de la classe 2. Elles peuvent, toutefois, entrer dans la composition des mélanges F1 à F3.*
	1968	GAZ INSECTICIDE, N.S.A.
	3163	GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A.
2 O	3157	GAZ LIQUÉFIÉ COMBURANT, N.S.A.

Gaz liquéfiés (suite)		
Code de classification	**No ONU**	**Nom et description**
2 F	1010	BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ qui, à 70 °C a une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bar) et dont la masse volumique à 50 °C n'est pas inférieure à 0,525 kg/l. ***NOTA** : Les butadiènes stabilisés sont aussi classés sous le No ONU 1010, voir tableau A du chapitre 3.2.*
	1060	MÉTHYLACÉTYLÈNE ET PROPADIÈNE EN MÉLANGE STABILISÉ tels les mélanges de méthylacétylène et de propadiène avec hydrocarbures qui, en tant que : Mélange P1, contiennent au plus 63 % de méthylacétylène et de propadiène en volume et au plus 24 % de propane et de propylène en volume, le pourcentage d'hydrocarbures saturés - C_4 étant de 14 % en volume au moins ; et Mélange P2, contiennent au plus 48 % de méthylacétylène et de propadiène en volume et au plus 50 % de propane et de propylène en volume, le pourcentage d'hydrocarbures saturés - C_4 étant au moins de 5 % en volume, ainsi que les mélanges de propadiène avec de 1 à 4 % de méthylacétylène.
	1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A. tels que les mélanges qui en tant que : Mélange A, ont une pression de vapeur à 70 °C de 1,1 MPa (11 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,525 kg/l au moins ; Mélange A01, ont une pression de vapeur à 70 °C de 1,6 MPa (16 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,516 kg/l au moins ; Mélange A02, ont une pression de vapeur à 70 °C de 1,6 MPa (16 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,505 kg/l au moins ; Mélange A0 ont une pression de vapeur à 70 °C de 1,6 MPa (16 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,495 kg/l au moins ; Mélange A1, ont une pression de vapeur à 70 °C de 2,1 MPa (21 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,485 kg/l au moins ; Mélange B1, ont une pression de vapeur à 70 °C de 2,6 MPa (26 bar) au moins et une masse volumique à 50 °C de 0,474 kg/l au moins ; Mélange B2, ont une pression de vapeur à 70 °C de 2,6 MPa (26 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,463 kg/l au moins ; Mélange B, ont une pression de vapeur à 70 °C de 2,6 MPa (26 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,450 kg/l au moins ; Mélange C, ont une pression de vapeur à 70 °C de 3,1 MPa (31 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,440 kg/l au moins ; ***NOTA 1** : Dans le cas des mélanges susmentionnés, l'emploi des noms ci-après, communément utilisés dans le commerce, est autorisé pour décrire ces matières : pour les mélanges A, A01, A02 et A0 : BUTANE ; pour le mélange C : PROPANE.* ***2 :** Le No ONU 1075 GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉS peut aussi être utilisé au lieu du No ONU 1965 HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A. en cas de transport précédant ou suivant un transport maritime ou aérien.*
	3354	GAZ INSECTICIDE INFLAMMABLE, N.S.A.
	3161	GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A.
2 T	1967	GAZ INSECTICIDE TOXIQUE, N.S.A.
	3162	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, N.S.A.
2 TF	3355	GAZ INSECTICIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
	3160	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
2 TC	3308	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
2 TO	3307	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.
2 TFC	3309	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.
2 TOC	3310	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.

Gaz liquéfiés réfrigérés		
Code de classification	**No ONU**	**Nom et description**
3 A	3158	GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, N.S.A.
3 O	3311	GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, COMBURANT, N.S.A.
3 F	3312	GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, INFLAMMABLE, N.S.A.

Gaz dissous		
Code de classification	**No ONU**	**Nom et description**
4		Seuls ceux énumérés au tableau A du chapitre 3.2 sont admis au transport.

Générateurs d'aérosols et récipients de faible capacité, contenant du gaz		
Code de classification	**No ONU**	**Nom et description**
5	1950	AÉROSOLS
	2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables

Autres objets contenant du gaz sous pression		
Code de classification	**No ONU**	**Nom et description**
6A	2857	MACHINES FRIGORIFIQUES contenant des gaz non inflammables et non toxiques ou des solutions d'ammoniac (No ONU 2672)
	3164	OBJETS SOUS PRESSION PNEUMATIQUE (contenant un gaz non inflammable) ou
	3164	OBJETS SOUS PRESSION HYDRAULIQUE (contenant un gaz non inflammable)
6F	3150	PETITS APPAREILS À HYDROCARBURES GAZEUX, ou
	3150	RECHARGES D'HYDROCARBURES GAZEUX POUR PETITS APPAREILS, avec dispositif de décharge
	3478	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE, contenant un gaz liquéfié inflammable, ou
	3478	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT, contenant un gaz liquéfié inflammable, ou
	3478	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT, contenant un gaz liquéfié inflammable
	3479	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE, contenant de l'hydrogène dans un hydrure métallique, ou
	3479	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT, contenant de l'hydrogène dans un hydrure métallique, ou
	3479	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT, contenant de l'hydrogène dans un hydrure métallique

Échantillons de gaz		
Code de classification	**No ONU**	**Nom et description**
7 F	3167	ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, INFLAMMABLE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré
7 T	3169	ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, TOXIQUE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré
7 TF	3168	ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré

2.2.3 Classe 3 Liquides inflammables

2.2.3.1 ***Critères***

2.2.3.1.1 Le titre de la classe 3 couvre les matières et objets contenant des matières de cette classe, qui :

– sont liquides selon l'alinéa a) de la définition "liquide" du 1.2.1 ;

– ont, à 50 °C, une tension de vapeur d'au plus 300 kPa (3 bar) et ne sont pas complètement gazeuses à 20 °C et à la pression standard de 101,3 kPa ; et

– ont un point d'éclair d'au plus 60 °C (voir 2.3.3.1 pour l'épreuve pertinente).

Le titre de la classe 3 couvre également les matières liquides et les matières solides à l'état fondu dont le point d'éclair est supérieur à 60 °C et qui sont remises au transport ou transportées à chaud à une température égale ou supérieure à leur point d'éclair. Ces matières sont affectées au No ONU 3256.

Le titre de la classe 3 couvre également les matières explosibles désensibilisées liquides. Les matières explosibles désensibilisées liquides sont des matières explosibles liquides qui sont mises en solution ou en suspension dans l'eau ou dans d'autres liquides de manière à former un mélange liquide homogène n'ayant plus de propriétés explosives. Ces rubriques, au tableau A du chapitre 3.2, sont désignées par les Nos ONU suivants : 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 et 3379.

Aux fins du transport en bateaux-citernes le titre de la classe 3 couvre également les matières suivantes :

– matières ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C remises au transport ou transportées à une température située dans la plage de 15 K sous le point d'éclair ;

– matières ayant une température d'auto-inflammation inférieure ou égale à 200 °C et non mentionnées par ailleurs.

NOTA 1 : *Les matières non toxiques et non corrosives ayant un point d'éclair supérieur à 35 °C qui, dans les conditions d'épreuve de combustion entretenue définies dans la sous-section 32.5.2 de la troisième Partie du Manuel d'épreuves et de critères, n'entretiennent pas la combustion ne sont pas des matières de la classe 3 ; si ces matières sont cependant remises au transport et transportées à chaud à des températures égales ou supérieures à leur point d'éclair, elles sont des matières de la présente classe.*

2 *: Par dérogation au paragraphe 2.2.3.1.1 ci-dessus, le carburant diesel, le gazole et l'huile de chauffe (légère) ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, sans dépasser 100 °C, sont considérés comme des matières de la classe 3, No ONU 1202.*

3 *: Les matières liquides très toxiques à l'inhalation, dont le point d'éclair est inférieur à 23 °C et les matières toxiques dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 23 °C sont des matières de la classe 6.1 (voir 2.2.61.1).*

4 *: Les matières et préparations liquides inflammables, employées comme pesticides, qui sont très toxiques, toxiques ou faiblement toxiques et dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 23 °C, sont des matières de la classe 6.1 (voir 2.2.61.1).*

5 : *Aux fins du transport en bateaux-citernes, les matières ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C et inférieur ou égal à 100 °C sont des matières de la classe 9 (No d'identification 9003).*

2.2.3.1.2 Les matières et objets de la classe 3 sont subdivisés comme suit :

F Liquides inflammables, sans risque subsidiaire :

- F1 Liquides inflammables ayant un point d'éclair inférieur ou égal à 60 °C ;
- F2 Liquides inflammables ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, transportés ou remis au transport à une température égale ou supérieure à leur point d'éclair (matières transportées à chaud) ;
- F3 matières ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C remises au transport ou transportées à une température située dans la plage de 15 K sous le point d'éclair ;
- F4 matières ayant une température d'auto-inflammation inférieure ou égale à 200 °C et non mentionnées par ailleurs.

FT Liquides inflammables, toxiques :

- FT1 Liquides inflammables, toxiques ;
- FT2 Pesticides ;

FC Liquides inflammables, corrosifs ;

FTC Liquides inflammables, toxiques, corrosifs ;

D Liquides explosibles désensibilisés.

2.2.3.1.3 Les matières et objets classés dans la classe 3 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. Les matières qui ne sont pas nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2 doivent être affectées à la rubrique pertinente du 2.2.3.3 et au groupe d'emballage approprié conformément aux dispositions de la présente section. Les liquides inflammables doivent être affectés aux groupes d'emballage suivants selon le degré de danger qu'ils présentent pour le transport :

Groupe d'emballage	**Point d'éclair (en creuset fermé)**	**Point initial d'ébullition**
I	--	≤ 35 °C
II [a]	< 23 °C	> 35 °C
III [a]	≥ 23 °C et ≤ 60 °C	> 35 °C

a *Voir aussi 2.2.3.1.4*

Pour un liquide ayant un (des) risque(s) subsidiaire(s), il faut prendre en compte le groupe d'emballage défini conformément au tableau ci-dessus et le groupe d'emballage lié à la gravité du (des) risque(s) subsidiaire(s) ; le classement et le groupe d'emballage découlent alors des dispositions du tableau d'ordre de prépondérance des dangers du 2.1.3.10.

2.2.3.1.4 Les mélanges et préparations liquides ou visqueux, y compris ceux contenant au plus 20 % de nitrocellulose à teneur en azote ne dépassant pas 12,6 % (masse sèche), ne doivent être affectés au groupe d'emballage III que si les conditions suivantes sont réunies :

a) la hauteur de la couche séparée de solvant est inférieure à 3 % de la hauteur totale de l'échantillon dans l'épreuve de séparation du solvant (voir Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, sous-section 32.5.1) ; et

b) la viscosité[2] et le point d'éclair sont conformes au tableau suivant :

Viscosité cinématique ν extrapolée (à un taux de cisaillement proche de 0) mm^2/s à 23 °C	Temps d'écoulement t selon ISO 2431:1993		Point d'éclair en °C
	en s	avec un ajutage d'un diamètre en mm	
			supérieur
20 < ν ≤ 80	20 < t ≤ 60	4	à 17
80 < ν ≤ 135	60 < t ≤ 100	4	à 10
135 < ν ≤ 220	20 < t ≤ 32	6	à 5
220 < ν ≤ 300	32 < t ≤ 44	6	à -1
300 < ν ≤ 700	44 < t ≤ 100	6	à -5
700 < ν	100 < t	6	- 5 et en dessous

***NOTA** : Les mélanges contenant plus de 20 % et 55 % au plus de nitrocellulose à taux d'azote ne dépassant pas 12,6 % (masse sèche) sont des matières affectées au No ONU 2059.*

Les mélanges ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C :

– *avec plus de 55 % de nitrocellulose quel que soit leur taux d'azote ; ou*

– *avec 55 % au plus de nitrocellulose à taux d'azote supérieur à 12,6 % (masse sèche) ;*

sont des matières de la classe 1 (Nos ONU 0340 ou 0342) ou de la classe 4.1 (Nos ONU 2555, 2556 ou 2557).

2.2.3.1.5 Les solutions et mélanges homogènes non toxiques et non corrosifs et non dangereux pour l'environnement ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C (matières visqueuses, telles que peintures et vernis, à l'exclusion des matières contenant plus de 20 % de nitrocellulose) emballés dans des récipients de capacité inférieure à 450 litres ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN si, lors de l'épreuve de séparation du solvant (voir Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, sous-section 32.5.1), la hauteur de la couche séparée de solvant est inférieure à 3 % de la hauteur totale, et si les matières à 23 °C ont, dans la coupe d'écoulement selon la norme ISO 2431:1993, avec un ajutage de 6 mm de diamètre, un temps d'écoulement :

a) d'au moins 60 secondes ; ou

b) d'au moins 40 secondes et ne contiennent pas plus de 60 % de matières de la classe 3.

[2] *Détermination de la viscosité : Lorsque la matière en question est non newtonienne ou que la méthode de détermination de la viscosité à l'aide d'une coupe d'écoulement est, par ailleurs, inappropriée, on devra utiliser un viscosimètre à taux de cisaillement variable pour déterminer le coefficient de viscosité dynamique de la matière à 23 °C pour plusieurs taux de cisaillement, puis rapporter les valeurs obtenues au taux de cisaillement et les extrapoler à un taux de cisaillement 0. La valeur de viscosité dynamique ainsi obtenue, divisée par la masse volumique, donne la viscosité cinématique apparente à un taux de cisaillement proche de 0.*

2.2.3.1.6 Lorsque les matières de la classe 3, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges ou solutions doivent être affectés aux rubriques dont ils relèvent sur la base de leur danger réel.

***NOTA** : Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3.*

2.2.3.1.7 Sur la base des procédures d'épreuve de 2.3.3.1 et 2.3.4 et des critères du 2.2.3.1.1, l'on peut également déterminer si la nature d'une solution ou d'un mélange nommément mentionnés ou contenant une matière nommément mentionnée est telle que cette solution ou ce mélange ne sont pas soumis aux prescriptions relatives à la présente classe (voir aussi 2.1.3).

2.2.3.2 *Matières non admises au transport*

2.2.3.2.1 Les matières de la classe 3 susceptibles de se peroxyder facilement (comme les éthers ou certaines matières hétérocycliques oxygénées), ne sont pas admises au transport si leur taux de peroxyde compté en peroxyde d'hydrogène (H_2O_2) dépasse 0,3 %. Le taux de peroxyde doit être déterminé comme indiqué en 2.3.3.3.

2.2.3.2.2 Les matières chimiquement instables de la classe 3 ne sont pas admises au transport à moins que les mesures nécessaires pour empêcher leur décomposition ou leur polymérisation dangereuses pendant le transport aient été prises. A cette fin, il y a lieu notamment de s'assurer que les récipients et citernes ne contiennent pas de matières pouvant favoriser ces réactions.

2.2.3.2.3 Les matières explosibles désensibilisées liquides, autres que celles énumérées au tableau A du chapitre 3.2, ne sont pas admises au transport en tant que matières de la classe 3.

2.2.3.3 *Liste des rubriques collectives*

Liquides inflammables

Sans risque subsi-diaire

1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable
1136	DISTILLATS DE GOUDRON DE HOUILLE, INFLAMMABLES
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surface ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicules, revêtement pour fûts et tonneaux)
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou
1210	MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides par laques), ou
1263	MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures)
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables
1293	TEINTURES MÉDICINALES
1306	PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES
1866	RÉSINES EN SOLUTION, inflammables
1999	GOUDRONS LIQUIDES, y compris les liants routiers et les cut backs bitumineux
3065	BOISSONS ALCOOLISÉES
3269	TROUSSE DE RÉSINE POLYESTER
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou
1268	PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.
1987	ALCOOLS, N.S.A.
1989	ALDÉHYDES, N.S.A.
2319	HYDROCARBURES TERPÉNIQUES, N.S.A.
3271	ÉTHERS, N.S.A.
3272	ESTERS, N.S.A.
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.
3336	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. ou
3336	MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.

F1

matières transportées à chaud

F2

3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ A CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair

F3

9001	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60°C, transportées à chaud à une température PLUS PRÈS QUE 15 K DU POINT D'ÉCLAIR

F4

9002	MATIÈRES AYANT UNE TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION ≤ 200 °C, n.s.a.

Toxiques

FT

FT1

1228	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. ou
1228	MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.
1988	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.
2478	ISOCYANATES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. ou
2478	ISOCYANATE EN SOLUTION, INFLAMMABLE, TOXIQUES, N.S.A.
3248	MÉDICAMENT LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.
3273	NITRILES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.

(*Suite page suivante*)

2.2.3.3 ***Liste des rubriques collectives (suite)***

Toxiques FT – **Pesticides (point d'éclair < 23 °C)**	**FT2**	2758 CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE 2760 PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE 2762 PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE 2764 TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE 2772 THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE 2776 PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE 2778 PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE 2780 NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE 2782 PESTICIDE BIPYRIDILIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE 2784 PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE 2787 PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE 3024 PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE 3346 ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE 3350 PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE 3021 PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A. ***NOTA :*** *La classification d'un pesticide doit être fonction de l'ingrédient actif, de l'état physique du pesticide et de tout risque subsidiaire que celui-ci est susceptible de présenter.*
Corrosifs	**FC**	3469 PEINTURES, INFLAMMABLES, CORROSIVES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou 3469 MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES, INFLAMMABLES, CORROSIVES (y compris solvants et diluants pour peintures) 2733 AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A., ou 2733 POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. 2985 CHLOROSILANES INFLAMMABLES, CORROSIFS, N.S.A. 3274 ALCOOLATES EN SOLUTION dans l'alcool, N.S.A. 2924 LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.
Toxiques, corrosifs	**FTC**	3286 LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
Liquides explosibles désensibilisés	**D**	3343 NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, LIQUIDE, INFLAMMABLE, N.S.A., avec au plus 30% (masse) de nitroglycérine 3357 NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, LIQUIDE, N.S.A., avec au plus 30% (masse) de nitroglycérine 3379 LIQUIDE EXPLOSIBLE DÉSENSIBILISÉ, N.S.A.

2.2.41 Classe 4.1 Matières solides inflammables, matières autoréactives et matières solides explosibles désensibilisées

2.2.41.1 ***Critères***

2.2.41.1.1 Le titre de la classe 4.1 couvre les matières et objets inflammables et les matières explosibles désensibilisées qui sont des matières solides selon l'alinéa a) de la définition "solide" à la section 1.2.1 ainsi que les matières autoréactives liquides ou solides.

Sont affectées à la classe 4.1 :

– les matières et objets solides facilement inflammables (voir 2.2.41.1.3 à 2.2.41.1.8) ;

– les matières solides ou liquides autoréactives (voir 2.2.41.1.9 à 2.2.41.1.17) ;

– les matières solides explosibles désensibilisées (voir 2.2.41.1.18) ;

– les matières apparentées aux matières autoréactives (voir 2.2.41.1.19).

2.2.41.1.2 Les matières et objets de la classe 4.1 sont subdivisés comme suit :

F Matières solides inflammables, sans risque subsidiaire :

F1 Organiques ;
F2 Organiques, fondues ;
F3 Inorganiques ;

FO Matières solides inflammables, comburantes ;

FT Matières solides inflammables, toxiques :

FT1 Organiques, toxiques ;
FT2 Inorganiques, toxiques ;

FC Matières solides inflammables, corrosives :

FC1 Organiques, corrosives ;
FC2 Inorganiques, corrosives ;

D Matières explosibles désensibilisées solides, sans risque subsidiaire ;

DT Matières explosibles désensibilisées solides, toxiques ;

SR Matières autoréactives :

SR1 Ne nécessitant pas de régulation de température ;
SR2 Nécessitant une régulation de température.

Matières solides inflammables

Définitions et propriétés

2.2.41.1.3 Les *matières solides inflammables* sont des matières solides facilement inflammables et des matières solides qui peuvent s'enflammer par frottement.

Les *matières solides facilement inflammables* sont des matières pulvérulentes, granulaires ou pâteuses, qui sont dangereuses si elles prennent feu facilement au contact bref d'une source d'inflammation, telle qu'une allumette qui brûle, et si la flamme se propage rapidement. Le danger peut provenir non seulement du feu mais aussi des produits de combustion toxiques. Les poudres de métal sont particulièrement dangereuses car elles sont difficiles à éteindre une fois enflammées - les agents extincteurs normaux, tels que le dioxyde de carbone et l'eau pouvant accroître le danger.

Classification

2.2.41.1.4 Les matières et objets classés comme matières solides inflammables de la classe 4.1 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. L'affectation des matières et objets organiques non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 à la rubrique pertinente du 2.2.41.3, conformément aux dispositions du chapitre 2.1, peut se faire sur la base de l'expérience ou des résultats des procédures d'épreuve selon la sous-section 33.2.1 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères. L'affectation des matières inorganiques non nommément mentionnées doit se faire sur la base des résultats des procédures d'épreuve selon la sous-section 33.2.1 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères ; l'expérience doit être également prise en considération lorsqu'elle conduit à une affectation plus sévère.

2.2.41.1.5 Lorsque des matières non nommément mentionnées sont affectées à l'une des rubriques énumérées en 2.2.41.3 sur la base des procédures d'épreuve selon la sous-section 33.2.1 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, les critères suivants doivent être appliqués :

a) A l'exception des poudres de métaux et des poudres d'alliages de métaux, les matières pulvérulentes, granulaires ou pâteuses doivent être classées comme matières facilement inflammables de la classe 4.1 lorsqu'elles peuvent s'enflammer facilement au contact bref d'une source d'inflammation (par exemple une allumette en feu), ou lorsque, en cas d'inflammation, la flamme se propage rapidement, la durée de combustion est inférieure à 45 secondes pour une distance mesurée de 100 mm où la vitesse de combustion est supérieure à 2,2 mm/s ;

b) Les poudres de métaux ou les poudres d'alliages de métaux doivent être affectées à la classe 4.1 lorsqu'elles peuvent s'enflammer au contact d'une flamme et que la réaction se propage en 10 minutes ou moins sur toute la longueur de l'échantillon.

Les matières solides qui peuvent s'enflammer par frottement doivent être classées en classe 4.1 par analogie avec des rubriques existantes (par exemple allumettes) ou conformément à une disposition spéciale pertinente.

2.2.41.1.6 Sur la base de la procédure d'épreuve selon la sous-section 33.2.1 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères et des critères des 2.2.41.1.4 et 2.2.41.1.5, on peut également déterminer si la nature d'une matière nommément mentionnée est telle que cette matière n'est pas soumise aux prescriptions relatives à la présente classe.

2.2.41.1.7 Lorsque les matières de la classe 4.1, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément

mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges doivent être affectés aux rubriques dont ils relèvent sur la base de leur danger réel.

NOTA : *Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3.*

Affectation aux groupes d'emballage

2.2.41.1.8 Les matières solides inflammables classées sous les diverses rubriques du tableau A du chapitre 3.2 sont affectées aux groupes d'emballage II ou III sur la base des procédures d'épreuve de la sous-section 33.2.1 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, selon les critères suivants :

a) Les matières solides facilement inflammables qui, lors de l'épreuve, présentent une durée de combustion inférieure à 45 secondes pour une distance mesurée de 100 mm doivent être affectées au :

Groupe d'emballage II : si la flamme se propage au-delà de la zone humidifiée ;

Groupe d'emballage III : si la zone humidifiée arrête la propagation de la flamme pendant au moins quatre minutes ;

b) Les poudres de métaux et les poudres d'alliages de métaux doivent être affectées au :

Groupe d'emballage II : si, lors de l'épreuve, la réaction se propage sur toute la longueur de l'échantillon en cinq minutes ou moins ;

Groupe d'emballage III : si, lors de l'épreuve, la réaction se propage sur toute la longueur de l'échantillon en plus de cinq minutes.

Pour ce qui est des matières solides qui peuvent s'enflammer par frottement, leur affectation à un groupe d'emballage doit se faire par analogie avec les rubriques existantes ou conformément à une disposition spéciale pertinente.

Matières autoréactives

Définitions

2.2.41.1.9 Aux fins de l'ADN, *les matières autoréactives* sont des matières thermiquement instables susceptibles de subir une décomposition fortement exothermique, même en l'absence d'oxygène (air). Les matières ne sont pas considérées comme des matières autoréactives de la classe 4.1 si :

a) elles sont explosibles selon les critères relatifs à la classe 1 ;

b) elles sont des matières comburantes selon la procédure de classement relative à la classe 5.1 (voir 2.2.51.1), à l'exception des mélanges de matières comburantes contenant au moins 5 % de matières organiques combustibles qui relèvent de la procédure de classement définie au Nota 2 ;

c) ce sont des peroxydes organiques selon les critères relatifs à la classe 5.2 (voir 2.2.52.1) ;

d) elles ont une chaleur de décomposition inférieure à 300 J/g ; ou

e) leur température de décomposition autoaccélérée (TDAA) (voir NOTA 3 ci-après) est supérieure à 75 °C pour un colis de 50 kg.

***NOTA 1** : La chaleur de décomposition peut être déterminée au moyen de toute méthode reconnue sur le plan international, telle que l'analyse calorimétrique différentielle et la calorimétrie adiabatique.*

***2** : Les mélanges de matières comburantes satisfaisant aux critères de la classe 5.1 qui contiennent au moins 5 % de matières organiques combustibles mais qui ne satisfont pas aux critères définis aux paragraphes a), c), d) ou e) ci-dessus doivent être soumis à la procédure de classement des matières autoréactives.*

Les mélanges ayant les propriétés des matières autoréactives de type B à F doivent être classés comme matières autoréactives de la classe 4.1.

Les mélanges ayant les propriétés des matières autoréactives du type G conformément à la procédure définie à la sous-section 20.4.3 g), Partie II du Manuel d'épreuves et de critères, doivent être considérés aux fins de classement comme des matières de la classe 5.1 (voir 2.2.51.1).

***3** : La température de décomposition autoaccélérée (TDAA) est la température la plus basse à laquelle une matière placée dans l'emballage utilisé au cours du transport peut subir une décomposition exothermique. Les conditions nécessaires pour la détermination de cette température figurent dans le Manuel d'épreuves et de critères, deuxième partie, chapitre 20 et section 28.4.*

4 : *Toute matière qui a les propriétés d'une matière autoréactive doit être classée comme telle, même si elle a eu une réaction positive lors de l'épreuve décrite en 2.2.42.1.5 pour l'inclusion dans la classe 4.2.*

Propriétés

2.2.41.1.10 La décomposition des matières autoréactives peut être déclenchée par la chaleur, le contact avec des impuretés catalytiques (par exemple acides, composés de métaux lourds, bases), le frottement ou le choc. La vitesse de décomposition s'accroît avec la température et varie selon la matière. La décomposition, particulièrement en l'absence d'inflammation, peut entraîner le dégagement de gaz ou de vapeurs toxiques. Pour certaines matières autoréactives, la température doit être régulée. Certaines matières autoréactives peuvent se décomposer en produisant une explosion surtout sous confinement. Cette caractéristique peut être modifiée par l'adjonction de diluants ou en utilisant des emballages appropriés. Certaines matières autoréactives brûlent vigoureusement. Sont par exemple des matières autoréactives certains composés des types indiqués ci-dessous :

azoïques aliphatiques (-C-N=N-C-) ;
azides organiques (-C-N_3) ;
sels de diazonium (-CN_2^+ Z^-) ;
composés N-nitrosés (-N-N=O) ;
sulfohydrazides aromatiques (-SO_2-NH-NH_2).

Cette liste n'est pas exhaustive et des matières présentant d'autres groupes réactifs et certains mélanges de matières peuvent parfois avoir des propriétés comparables.

Classification

2.2.41.1.11 Les matières autoréactives sont réparties en sept types selon le degré de danger qu'elles présentent. Les types varient du type A, qui n'est pas admis au transport dans l'emballage

dans lequel il a été soumis aux épreuves, au type G, qui n'est pas soumis aux prescriptions s'appliquant aux matières autoréactives de la classe 4.1. La classification des matières autoréactives des types B à F est directement fonction de la quantité maximale admissible dans un emballage. On trouvera dans la deuxième partie du Manuel d'épreuves et de critères les principes à appliquer pour le classement ainsi que les procédures de classement applicables, les modes opératoires et les critères et un modèle de procès-verbal d'épreuve approprié.

2.2.41.1.12 Les matières autoréactives déjà classées dont le transport en emballage est déjà autorisé sont énumérées au 2.2.41.4, celles dont le transport en GRV est déjà autorisé sont énumérées au 4.1.4.2 de l'ADR, instruction d'emballage IBC520 et celles dont le transport en citernes mobiles est déjà autorisé sont énumérées au 4.2.5.2 de l'ADR, instruction de transport en citernes mobiles T23. Chaque matière autorisée énumérée est affectée à une rubrique générique du tableau A du chapitre 3.2 (Nos ONU 3221 à 3240), avec indication des risques subsidiaires et des observations utiles pour le transport de ces matières.

Les rubriques collectives précisent :

– les types de matières autoréactives B à F, voir 2.2.41.1.11 ci-dessus ;

– l'état physique (liquide/solide) ; et

– la régulation de température, le cas échéant, voir 2.2.41.1.17 ci-dessous.

Le classement des matières autoréactives énumérées en 2.2.41.4 est établi sur la base de la matière techniquement pure (sauf lorsqu'une concentration inférieure à 100 % est spécifiée).

2.2.41.1.13 Le classement des matières autoréactives non énumérées au 2.2.41.4, au 4.1.4.2 de l'ADR, instruction d'emballage IBC520 ou au 4.2.5.2 de l'ADR, instruction de transport en citernes mobiles T23 et leur affectation à une rubrique collective doivent être faits par l'autorité compétente du pays d'origine sur la base d'un procès verbal d'épreuve. La déclaration d'agrément doit indiquer le classement et les conditions de transport applicables. Si le pays d'origine n'est pas Partie contractante à l'ADN, le classement et les conditions de transport doivent être reconnus par l'autorité compétente du premier pays Partie contractante à l'ADN touché par l'envoi.

2.2.41.1.14 Pour modifier la réactivité de certaines matières autoréactives, on additionne parfois à celles-ci des activateurs tels que des composés de zinc. Selon le type et la concentration de l'activateur, le résultat peut en être une diminution de la stabilité thermique et une modification des propriétés explosives. Si l'une ou l'autre de ces propriétés est modifiée, la nouvelle préparation doit être évaluée conformément à la méthode de classement.

2.2.41.1.15 Les échantillons de matières autoréactives ou de préparations de matières autoréactives non énumérés en 2.2.41.4, pour lesquels on ne dispose pas de données d'épreuves complètes et qui sont à transporter pour subir des épreuves ou des évaluations supplémentaires, doivent être affectés à l'une des rubriques relatives aux matières autoréactives du type C, à condition que :

– d'après les données disponibles, l'échantillon ne soit pas plus dangereux qu'une matière autoréactive du type B ;

– l'échantillon soit emballé conformément à la méthode d'emballage OP2 du 4.1.4.1 de l'ADR et la quantité par engin de transport et par unité de transport soit limitée à 10 kg ;

– d'après les données disponibles, la température de régulation, le cas échéant, soit suffisamment basse pour empêcher toute décomposition dangereuse, et suffisamment élevée pour empêcher toute séparation dangereuse des phases.

Désensibilisation

2.2.41.1.16 Pour assurer la sécurité pendant le transport de matières autoréactives, on les désensibilise souvent en y ajoutant un diluant. Lorsqu'un pourcentage d'une matière est stipulé, il s'agit du pourcentage en masse, arrondi à l'unité la plus proche. Si un diluant est utilisé, la matière autoréactive doit être éprouvée en présence du diluant, dans la concentration et sous la forme utilisées pour le transport. Les diluants qui peuvent permettre à une matière autoréactive de se concentrer à un degré dangereux en cas de fuite d'un emballage ne doivent pas être utilisés. Tout diluant utilisé doit être compatible avec la matière autoréactive. A cet égard, sont compatibles les diluants solides ou liquides qui n'ont pas d'effet négatif sur la stabilité thermique et le type de danger de la matière autoréactive. Les diluants liquides, dans les préparations nécessitant une régulation de température (voir 2.2.41.1.14), doivent avoir un point d'ébullition d'au moins 60 °C et un point d'éclair d'au moins 5 °C. Le point d'ébullition du liquide doit être supérieur d'au moins 50 °C à la température de régulation de la matière autoréactive.

Prescriptions en matière de régulation de la température

2.2.41.1.17 Certaines matières autoréactives ne peuvent être transportées que sous température régulée. La température de régulation est la température maximale à laquelle une matière autoréactive peut être transportée en sécurité. On part de l'hypothèse que la température au voisinage immédiat du colis pendant le transport ne dépasse 55 °C que pendant une durée relativement courte par période de 24 heures. En cas de défaillance du système de régulation, il pourra être nécessaire d'appliquer les procédures d'urgence. La température critique est la température à laquelle ces procédures doivent être mises en oeuvre.

La température critique et la température de régulation sont calculées à partir de la TDAA (voir tableau 1). La TDAA doit être déterminée afin de décider si une matière doit faire l'objet d'une régulation de température au cours du transport. Les prescriptions relatives à la détermination de la TDAA figurent dans le Manuel d'épreuves et de critères, deuxième partie, chapitre 20 et section 28.4.

Tableau 1

Calcul de la température critique et de la température de régulation

Type de récipient	TDAA [a]	Température de régulation	Température critique
Emballages simples et GRV	≤ 20 °C	20 °C au-dessous de la TDAA	10 °C au-dessous de la TDAA
	> 20 °C ≤ 35 °C	15 °C au-dessous de la TDAA	10 °C au-dessous de la TDAA
	> 35 °C	10 °C au-dessous de la TDAA	5 °C au-dessous de la TDAA
Citernes	≤ 50 °C	10 °C au-dessous de la TDAA	5 °C au-dessous de la TDAA

[a] *TDAA de la matière telle qu'emballée pour le transport.*

Les matières autoréactives dont la TDAA ne dépasse pas 55 °C doivent faire l'objet d'une régulation de température au cours du transport. La température critique et la température de régulation sont indiquées, le cas échéant, au 2.2.41.4. La température effective en cours de transport peut être inférieure à la température de régulation, mais doit être fixée de manière à éviter une séparation dangereuse des phases.

Matières explosibles désensibilisées solides

2.2.41.1.18 Les matières explosibles désensibilisées solides sont des matières qui sont humidifiées avec de l'eau ou de l'alcool, ou encore diluées avec d'autres matières afin d'en éliminer les propriétés explosives. Ces rubriques, dans le tableau A du chapitre 3.2, sont désignées par les Nos ONU suivants : 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 2907, 3317, 3319, 3344, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3376, 3380 et 3474.

Matières apparentées aux matières autoréactives

2.2.41.1.19 Les matières :

a) qui ont été provisoirement acceptées dans la classe 1 selon les résultats des séries d'épreuves 1 et 2 mais sont exemptées de la classe 1 par les résultats de la série d'épreuves 6 ;

b) qui ne sont pas des matières autoréactives de la classe 4.1 ; et

c) qui ne sont pas des matières des classes 5.1 et 5.2,

sont aussi affectées à la classe 4.1. Les Nos ONU 2956, 3241, 3242 et 3251 appartiennent à cette catégorie.

2.2.41.2 ***Matières non admises au transport***

2.2.41.2.1 Les matières chimiquement instables de la classe 4.1 ne sont pas admises au transport à moins que les mesures nécessaires pour empêcher leur décomposition ou leur polymérisation dangereuses en cours de transport aient été prises. A cette fin, il y a lieu notamment de prendre soin que les récipients et citernes ne contiennent pas de substances pouvant favoriser ces réactions.

2.2.41.2.2 Les matières solides, inflammables, comburantes affectées au No ONU 3097 ne sont admises au transport que si elles satisfont aux prescriptions relatives à la classe 1 (voir également 2.1.3.7).

2.2.41.2.3 Les matières suivantes ne sont pas admises au transport :

– Les matières autoréactives du type A (voir le Manuel d'épreuves et de critères, deuxième partie, 20.4.2 a)) ;

– Les sulfures de phosphore qui ne sont pas exempts de phosphore blanc ou jaune ;

– Les matières explosibles désensibilisées solides, autres que celles qui sont énumérées au tableau A du chapitre 3.2 ;

– Les matières inorganiques inflammables à l'état fondu, autres que le No ONU 2448 SOUFRE FONDU ;

– L'azoture de baryum humidifié avec moins de 50 % (masse) d'eau.

2.2.41.3 ***Liste des rubriques collectives***

Matières solides inflammables F

sans risque subsidiaire	organiques	F1	3175	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.
			1353	FIBRES IMPRÉGNÉES DE NITROCELLULOSE FAIBLEMENT NITRÉE, N.S.A.
			1353	TISSUS IMPRÉGNÉS DE NITROCELLULOSE FAIBLEMENT NITRÉE, N.S.A.
			1325	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.
	organiques fondues	F2	3176	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, FONDU, N.S.A.
	inorganiques	F3	3089	POUDRE MÉTALLIQUE INFLAMMABLE, N.S.A. [a, b]
			3181	SELS MÉTALLIQUES DE COMPOSÉS ORGANIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.
			3182	HYDRURES MÉTALLIQUES INFLAMMABLES, N.S.A. [c]
			3178	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.
comburantes		FO	3097	SOLIDE INFLAMMABLE, COMBURANT, N.S.A. (Non admis au transport, voir 2.2.41.2.2
toxiques FT	organiques	FT1	2926	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.
	inorganiques	FT2	3179	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.
corrosives FC	organiques	FC1	2925	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.
	inorganiques	FC2	3180	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.

Matières explosibles désensibilisées solides

sans risque subsidiaire	D	3319	NITROGLYCÉRINE EN MILANGE, DÉSENSIBILISÉE, SOLIDE, N.S.A. avec plus de 2% mais au plus 10% (masse) de nitroglycérine
		3344	TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE (TETRANITRATE DE PENTAERYTHRITOL, PENTHRITE, PETN) EN MÉLANGE, DESENSIBILISÉ, SOLIDE, N.S.A., avec plus de 10% mais au plus 20% (masse) de PETN
		3380	SOLIDE EXPLOSIBLE DÉSENSIBILISÉ, N.S.A.
toxiques	DT	Seules celles qui sont énumérées au tableau A du chapitre 3.2 sont admises au transport en tant que matières de la classe 4.1.	

Matières autoréactives SR

ne nécessitant pas de régulation de température	SR1	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE A SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE A	} Non admis au transport, voir 2.2.41.2.3
		3221	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B
		3222	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B
		3223	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C
		3224	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C
		3225	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D
		3226	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D
		3227	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E
		3228	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E
		3229	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F
		3230	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F
		LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE G SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE G	} Non soumis aux prescriptions applicables à la classe 4.1, voir 2.2.41.11
nécessitant une régulation de température	SR2	3231	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
		3232	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
		3233	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
		3234	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
		3235	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
		3236	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
		3237	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
		3238	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
		3239	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
		3240	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE

[a] *Les métaux et les alliages en poudre ou sous une autre forme inflammable qui sont sujets à l'inflammation spontanée sont des matières de la classe 4.2.*

[b] *Les métaux et les alliages en poudre ou sous une autre forme inflammable qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.*

[c] *Les hydrures de métaux qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3. Le borohydrure d'aluminium ou le borohydrure d'aluminium contenu dans des engins est un matière de la classe 4.2, No ONU 2870.*

2.2.41.4 ***Liste des matières autoréactives déjà classées transportées en emballage***

Dans la colonne "Méthode d'emballage", les codes "OP1" à "OP8" se rapportent aux, méthodes d'emballage de l'instruction d'emballage P520 du 4.1.4.1 de l'ADR (voir aussi 4.1.7.1 de l'ADR). Les matières autoréactives à transporter doivent remplir les conditions de classification, de température de régulation et de température critique (déduites de la TDAA) comme indiqué. Pour les matières dont le transport en GRV est autorisé, voir 4.1.4.2 de l'ADR, instruction d'emballage IBC520, et pour celles dont le transport en citernes est autorisé conformément au chapitre 4.2 de l'ADR, voir 4.2.5.2 de l'ADR, instruction de transport en citernes mobiles T23.

NOTA : *La classification donnée dans ce tableau s'applique à la matière techniquement pure (sauf si une concentration inférieure à 100% est indiquée). Pour les autres concentrations, la matière peut être classée différemment, compte tenu des procédures énoncées dans la Partie II du Manuel d'épreuves et critères et au 2.2.41.1.17.*

MATIÈRES AUTORÉACTIVES	**Concen-tration (%)**	**Méthode d'emballage**	**Température de régulation (°C)**	**Température critique (°C)**	**Rubrique générique No ONU**	**Remarques**
AZODICARBONAMIDE, PRÉPARATION DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	< 100	OP5			3232	1) 2)
AZODICARBONAMIDE, PRÉPARATION DU TYPE C	< 100	OP6			3224	3)
AZODICARBONAMIDE, PRÉPARATION DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	< 100	OP6			3234	4)
AZODICARBONAMIDE, PRÉPARATION DU TYPE D	< 100	OP7			3226	5)
AZODICARBONAMIDE, PRÉPARATION DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	< 100	OP7			3236	6)
AZO-2,2' BIS(DIMÉTHYL-2,4 MÉTHOXY-4 VALÉRONITRILE)	100	OP7	- 5	+ 5	3236	
AZO-2,2' BIS(DIMÉTHYL-2,4 VALÉRONITRILE)	100	OP7	+ 10	+ 15	3236	
AZO-1,1' BIS (HEXAHYDROBENZONITRILE)	100	OP7			3226	
AZO-2,2' BIS(ISOBUTYRONITRILE)	100	OP6	+ 40	+ 45	3234	
AZO-2,2' BIS(ISOBUTYRONITRILE) sous forme de pâte avec l'eau	#50	0P6			3224	
AZO-2,2' BIS(MÉTHYL-2 PROPIONATE D'ÉTHYLE)	100	OP7	+ 20	+ 25	3235	
AZO-2,2' BIS(MÉTHYL-2 BUTYRONITRILE)	100	OP7	+ 35	+ 40	3236	
BIS(ALLYLCARBONATE) DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL + PEROXYDICARBONATE DE DI-ISOPROPYLE	∃ 88 + # 12	OP8	- 10	0	3237	
CHLORURE DE DIAZO-2 NAPHTOL-1 SULFONYLE-4	100	OP5			3222	2)
CHLORURE DE DIAZO-2 NAPHTOL-1 SULFONYLE-5	100	OP5			3222	2)
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE BENZYLÉTHYLAMINO-4 ÉTHOXY-3 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7			3226	

2.2.41.4 ***Liste des matières autoréactives déjà classées transportées en emballage (suite)***

MATIÈRES AUTORÉACTIVES	Concentration (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	Rubrique générique No ONU	Remarques
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE BENZYLMÉTHYLAMINO-4 ÉTHOXY-3 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE CHLORO-3 DIÉTHYLAMINO-4 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7			3226	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE DIÉTHOXY-2,5 MORPHOLINO-4 BENZÈNEDIAZONIUM	67-100	OP7	+ 35	+ 40	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE DIÉTHOXY-2,5 MORPHOLINO-4 BENZÈNEDIAZONIUM	66	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE DIÉTHOXY-2,5 (PHÉNYLSULFONYL)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	67	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE DIMÉTHOXY-2,5 (MÉTHYL-4 PHÉNYLSULFONYL)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	79	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE DIMÉTHYLAMINO-4 (DIMÉTHYLAMINO-2 ÉTHOXY)-6 TOLUÈNE-2 DIAZONIUM	100	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE DIPROPYLAMINO-4 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7			3226	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE (N,N-ÉTHOXYCARBONYLPHÉNYLAMINO) -2 MÉTHOXY-3 (N-MÉTHYL N-CYCLO-HEXYLAMINO)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	63-92	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE (N,N-ÉTHOXYCARBONYL-PHÉNYLAMINO)-2 MÉTHOXY-3 (N-MÉTHYL N-CYCLOHEXYLAMINO)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	62	OP7	+ 35	+ 40	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE (HYDROXY-2 ÉTHOXY)-2 PYRROLIDINYL-1)-1 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7	+ 45	+ 50	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE (HYDROXY-2 ÉTHOXY)-3 PYRROLIDINYL-1)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7	+ 40	+ 45	3236	
DIAZO-2 NAPHTOL-1 SULFONATE-4 DE SODIUM	100	OP7			3226	
DIAZO-2 NAPHTOL-1 SULFONATE-5 DE SODIUM	100	OP7			3226	
DIAZO-2 NAPHTOL-1 SULFONATE-5 DU COPOLYMÈRE ACÉTONE-PYROGALLOL	100	OP8			3228	
N,N'-DINITROSO-N,N'-DIMÉTHYLTÉREPHTALIMIDE, en pâte	72	OP6			3224	
N,N'-DINITROSOPENTAMÉTHYLÈNE-TÉTRAMINE, avec diluant du type A	82	OP6			3224	7)

2.2.41.4 ***Liste des matières autoréactives déjà classées transportées en emballage (suite)***

MATIÈRES AUTORÉACTIVES	Concentration (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	Rubrique générique No ONU	Remarques
ESTER DE L'ACIDE DIAZO-2 NAPHTOL-1 SULFONIQUE, PRÉPARATION DU TYPE D	< 100	OP7			3226	9)
N-FORMYL (NITROMÉTHYLÈNE)-2 PERHYDROTHIAZINE-1,3	100	OP7	+ 45	+ 50	3236	
HYDRAZIDE DE BENZÈNE-1,3-DISULFONYLE, en pâte	52	OP7			3226	
HYDRAZIDE DE BENZÈNESULFONYLE	100	OP7			3226	
HYDRAZIDE DE DIPHENYLOXYDE-4,4'-DISULFONYLE	100	OP7			3226	
HYDROGÉNOSULFATE DE (N,N-MÉTHYLAMINOÉTHYLCARBONYL)-2 (DIMÉTHYL-3,4 PHÉNYLSULFONYL)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	96	OP7	+ 45	+ 50	3236	
ÉCHANTILLON DE LIQUIDE AUTORÉACTIF		OP2			3223	8)
ÉCHANTILLON DE LIQUIDE AUTORÉACTIF, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE		OP2			3233	8)
ÉCHANTILLON DE SOLIDE AUTORÉACTIF		OP2			3224	8)
ÉCHANTILLON DE SOLIDE AUTORÉACTIF, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE		OP2			3234	8)
MÉTHYL-4 BENZÈNESULFONYL-HYDRAZIDE	100	OP7			3226	
NITRATE DE TÉTRAMINEPALLADIUM (II)	100	OP6	+ 30	+ 35	3234	
4-NITROSOPHÉNOL	100	OP7	+ 35	+ 40	3236	
SULFATE DE DIÉTHOXY-2,5 (MORPHOLINYL-4)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7			3226	
TÉTRACHLOROZINCATE DE DIBUTOXY-2,5 (MORPHOLINYL-4) -4 BENZÈNEDIAZONIUM (2 :1)	100	OP8			3228	
TÉTRAFLUOROBORATE DE DIÉTHOXY-2,5 MORPHOLINO-4 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7	+ 30	+ 35	3236	
TÉTRAFLUOROBORATE DE MÉTHYL-3 (PYRROLIDINYL-1)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	95	OP6	+ 45	+ 50	3234	
TRICHLOROZINCATE DE DIMÉTHYLAMINO-4 BENZÈNEDIAZONIUM(-1)	100	OP8			3228	

Remarques

1) Préparations d'azodicarbonamide qui satisfont aux critères du 20.4.2 b) du Manuel d'épreuves et de critères. La température de régulation et la température critique doivent être déterminées par la méthode indiquée au 2.2.41.1.17.

2) Étiquette de risque subsidiaire de "MATIÈRE EXPLOSIBLE" requise (Modèle No 1, voir 5.2.2.2.2).

3) Préparations d'azodicarbonamide satisfaisant aux critères du 20.4.2 c) du Manuel d'épreuves et de critères.

4) Préparations d'azodicarbonamide qui satisfont aux critères du 20.4.2 c) du Manuel d'épreuves et de critères. La température de régulation et la température critique doivent être déterminées par la méthode indiquée au 2.2.41.1.17.

5) Préparations d'azodicarbonamide satisfaisant aux critères du 20.4.2 d) du Manuel d'épreuves et de critères.

6) Préparations d'azodicarbonamide qui satisfont aux critères du 20.4.2 d) du Manuel d'épreuves et de critères. La température de régulation et la température critique doivent être déterminées par la méthode indiquée au 2.2.41.1.17.

7) Avec un diluant compatible dont le point d'ébullition est d'au moins 150 °C.

8) Voir 2.2.41.1.15.

9) Cette rubrique s'applique aux préparations des esters de l'acide diazo-2 naphtol-1 sulfonique-4 et de l'acide diazo-2 naphtol-1 sulfonique-5 qui satisfont aux critères du paragraphe 20.4.2 d) du Manuel d'épreuves et de critères.

2.2.42 Classe 4.2 Matières sujettes à l'inflammation spontanée

2.2.42.1 ***Critères***

2.2.42.1.1 Le titre de la classe 4.2 couvre :

– les *matières pyrophoriques* qui sont des matières, y compris mélanges et solutions ; liquides ou solides, qui, au contact de l'air, même en petites quantités, s'enflamment en l'espace de 5 minutes. Ces matières sont celles de la classe 4.2 qui sont les plus sujettes à l'inflammation spontanée ; et

– les *matières et objets auto-échauffants* qui sont des matières et objets, y compris mélanges et solutions, qui, au contact de l'air, sans apport d'énergie, sont susceptibles de s'échauffer. Ces matières ne peuvent s'enflammer qu'en grande quantité (plusieurs kilogrammes) et après un long laps de temps (heures ou jours).

2.2.42.1.2 Les matières et objets de la classe 4.2 sont subdivisés comme suit :

S Matières sujettes à l'inflammation spontanée sans risque subsidiaire :

S1 Organiques, liquides ;
S2 Organiques, solides ;
S3 Inorganiques, liquides ;
S4 Inorganiques, solides ;
S5 Organométalliques;

SW Matières sujettes à l'inflammation spontanée, qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables ;

SO Matières sujettes à l'inflammation spontanée, comburantes ;

ST Matières sujettes à l'inflammation spontanée, toxiques :

ST1 Organiques, toxiques, liquides ;
ST2 Organiques, toxiques, solides ;
ST3 Inorganiques, toxiques, liquides ;
ST4 Inorganiques, toxiques, solides ;

SC Matières sujettes à l'inflammation spontanée, corrosives :

SC1 Organiques, corrosives, liquides ;
SC2 Organiques, corrosives, solides ;
SC3 Inorganiques, corrosives, liquides ;
SC4 Inorganiques, corrosives, solides.

Propriétés

2.2.42.1.3 L'auto-échauffement d'une matière est un procédé où la réaction graduelle de cette matière avec l'oxygène (de l'air) produit de la chaleur. Si le taux de production de chaleur est supérieur au taux de perte de chaleur alors la température de la matière augmente, ce qui, après un temps d'induction, peut entrainer l'auto-inflammation et la combustion.

Classification

2.2.42.1.4 Les matières et objets classés dans la classe 4.2 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. L'affectation des matières et objets non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 à la rubrique N.S.A. spécifique pertinente de la sous-section 2.2.42.3, selon les dispositions du chapitre 2.1, peut se faire sur la base de l'expérience ou des résultats de la procédure d'épreuve selon la section 33.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères. L'affectation aux rubriques N.S.A. générales de la classe 4.2 doit se faire sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon la section 33.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères ; l'expérience doit également être prise en considération lorsqu'elle conduit à une affectation plus sévère.

2.2.42.1.5 Lorsque les matières ou objets non nommément mentionnés sont affectés à l'une des rubriques énumérées en 2.2.42.3 sur la base des procédures d'épreuve selon la section 33.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, les critères suivants doivent être appliqués :

a) Les matières solides spontanément inflammables (pyrophoriques) doivent être affectées à la classe 4.2 lorsqu'elles s'enflamment au cours de la chute d'une hauteur de 1 m ou dans les 5 minutes qui suivent ;

b) Les matières liquides spontanément inflammables (pyrophoriques) doivent être affectées à la classe 4.2 lorsque :

i) versées sur un porteur inerte, elles s'enflamment en l'espace de 5 minutes, ou

ii) en cas de résultat négatif de l'épreuve selon i), versées sur un papier filtre sec, plissé (filtre Whatman No 3), elles enflamment ou charbonnent celui-ci en l'espace de 5 minutes ;

c) Les matières pour lesquelles, en l'espace de 24 heures, une inflammation spontanée ou une élévation de la température à plus de 200 °C est observée dans un échantillon cubique de 10 cm de côté à une température d'essai de 140 °C, doivent être affectées à la classe 4.2. Ce critère est basé sur la température d'inflammation spontanée du charbon de bois, qui est de 50 °C pour un échantillon cubique de 27 m^3. Les matières ayant une température d'inflammation spontanée supérieure à 50 °C pour un volume de 27 m^3 ne doivent pas être classées dans la classe 4.2.

***NOTA 1** : Les matières transportées dans des colis d'un volume ne dépassant pas 3 m^3 sont exemptées de la classe 4.2 si, après une épreuve exécutée au moyen d'un échantillon cubique de 10 cm de côté à 120 °C, aucune inflammation spontanée ni augmentation de la température à plus de 180 °C n'est observée pendant 24 heures.*

***2** : Les matières transportées dans des colis d'un volume ne dépassant pas 450 litres sont exemptées de la classe 4.2 si, après une épreuve exécutée au moyen d'un échantillon cubique de 10 cm de côté à 100 °C, aucune inflammation spontanée ni augmentation de la température à plus de 160 °C n'est observée pendant 24 heures.*

***3** : Étant donné que les matières organométalliques peuvent être classées dans les classes 4.2 ou 4.3 avec des risques subsidiaires supplémentaires en fonction de leurs propriétés, un diagramme de décision spécifique pour ces matières est présenté au 2.3.5.*

2.2.42.1.6 Lorsque des matières de la classe 4.2, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges doivent être affectés aux rubriques dont ils relèvent sur la base de leur danger réel.

***NOTA** : Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3.*

2.2.42.1.7 Sur la base de la procédure d'épreuve selon la section 33.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères et des critères du 2.2.42.1.5, on peut également déterminer si la nature d'une matière nommément mentionnée est telle que cette matière n'est pas soumise aux prescriptions relatives à la présente classe.

Affectation aux groupes d'emballage

2.2.42.1.8 Les matières et objets classés sous les diverses rubriques du tableau A du chapitre 3.2 doivent être affectés aux groupes d'emballage I, II ou III sur la base des procédures d'épreuves de la section 33.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, selon les critères suivants :

a) Les matières spontanément inflammables (pyrophoriques) doivent être affectées au groupe d'emballage I ;

b) Les matières et objets auto-échauffants pour lesquels, sur un échantillon cubique de 2,5 cm de côté, à 140 °C de température d'essai, en l'espace de 24 heures, une inflammation spontanée ou une élévation de la température à plus de 200 °C est observée, doivent être affectés au groupe d'emballage II ;
Les matières ayant une température d'inflammation spontanée supérieure à 50 °C pour un volume de 450 litres ne doivent pas être affectées au groupe d'emballage II ;

c) Les matières peu auto-échauffantes pour lesquelles, sur un échantillon cubique de 2,5 cm de côté, les phénomènes cités sous b) dans les conditions données ne sont pas observés, mais sur un échantillon cubique de 10 cm de côté, à 140 °C de température d'essai, en l'espace de 24 heures, une inflammation spontanée ou une élévation de la température à plus de 200 °C est observée, doivent être affectées au groupe d'emballage III.

2.2.42.2 ***Matières non admises au transport***

Les matières suivantes ne sont pas admises au transport :

– No ONU 3255 HYPOCHLORITE DE tert-BUTYLE ; et

– les matières solides auto-échauffantes, comburantes, affectées au No ONU 3127, sauf si elles satisfont aux prescriptions relatives à la classe 1 (voir également 2.1.3.7).

2.2.42.3 *Liste des rubriques collectives*

Matières sujettes à l'inflammation spontanée	**organiques**	**liquides**	**S1**	2845	LIQUIDE ORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.
				3183	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.
		solides	**S2**	1373	FIBRES ou TISSUS D'ORIGINE ANIMALE, VÉGÉTALE ou SYNTHÉTIQUE, imprégnés d'huile, N.S.A.
				2006	MATIÉRES PLASTIQUES À BASE DE NITROCELLULOSE, AUTO-ÉCHAUFFANTES, N.S.A.
				3313	PIGMENTS ORGANIQUES AUTO-ÉCHAUFFANTS
				2846	SOLIDE ORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.
				3088	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.
Sans risque subsidiaire S	**inorganiques**	**liquides**	**S3**	3194	LIQUIDE INORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.
				3186	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.
		solides	**S4**	1383	MÉTAL PYROPHORIQUE, N.S.A. ou
				1383	ALLIAGE PYROPHORIQUE, N.S.A.
				1378	CATALYSEUR MÉTALLIQUE HUMIDIFIÉ avec un excédent visible de liquide
				2881	CATALYSEUR MÉTALLIQUE SEC
				3189[a]	POUDRE MÉTALLIQUE AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.
				3205	ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A.
				3200	SOLIDE INORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.
				3190	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.
	Organométalliques		**S5**	3392	MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE PYROPHORIQUE
				3391	MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE PYROPHORIQUE
				3400	MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE AUTO-ÉCHAUFFANTE
Hydroréactives			**SW**	3394	MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE PYROPHORIQUE, HYDRORÉACTIVE
				3393	MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE PYROPHORIQUE, HYDRORÉACTIVE
Comburantes			**SO**	3127	SOLIDE AUTO-ÉCHAUFFANT, COMBURANT, N.S.A. (non admis au transport, voir 2.2.42.2)
Toxiques ST	**organiques**	**liquides**	**ST1**	3184	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.
		solides	**ST2**	3128	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.
	inorganiques	**liquides**	**ST3**	3187	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.
		solides	**ST4**	3191	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.
Corrosives SC	**organiques**	**liquides**	**SC1**	3185	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.
		solides	**SC2**	3126	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.
	inorganiques	**liquides**	**SC3**	3188	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.
		solides	**SC4**	3206	ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINS AUTO-ÉCHAUFFANTS, CORROSIFS, N.S.A.
				3192	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.

[a] *La poussière et la poudre de métaux non toxiques sous forme non spontanément inflammable mais, qui, cependant, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sont des matières de la classe 4.3.*

2.2.43 Classe 4.3 Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

2.2.43.1 ***Critères***

2.2.43.1.1 Le titre de la classe 4.3 couvre les matières qui, par réaction avec l'eau, dégagent des gaz inflammables susceptibles de former des mélanges explosifs avec l'air, ainsi que les objets contenant de telles matières.

2.2.43.1.2 Les matières et objets de la classe 4.3 sont subdivisés comme suit :

W Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sans risque subsidiaire, et objets contenant de telles matières :

W1 Liquides ;
W2 Solides ;
W3 Objets ;

WF1 Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, liquides, inflammables ;

WF2 Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, solides, inflammables ;

WS Matières auto-échauffantes qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, solides ;

WO Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, solides, comburants ;

WT Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, toxiques :

WT1 Liquides ;
WT2 Solides ;

WC Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, corrosifs :

WC1 Liquides ;
WC2 Solides ;

WFC Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, inflammables, corrosives.

Propriétés

2.2.43.1.3 Certaines matières, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables qui peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Ces mélanges sont facilement enflammés sous l'effet de tout agent ordinaire d'allumage, notamment par une flamme nue, des étincelles causées par un outil, des ampoules électriques non protégées, etc. Les effets résultant de souffle et d'incendie peuvent être dangereux pour les personnes et l'environnement. On doit utiliser la méthode d'épreuve décrite au 2.2.43.1.4 ci-dessous pour déterminer si une matière réagit avec l'eau de manière telle qu'il y ait production d'une quantité dangereuse de gaz éventuellement inflammable. Cette méthode n'est pas applicable aux matières pyrophoriques.

Classification

2.2.43.1.4 Les matières et objets classés dans la classe 4.3 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. L'affectation des matières et objets non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 à la rubrique pertinente de 2.2.43.3 selon les dispositions du chapitre 2.1 doit se faire sur la base des résultats de la procédure d'épreuve conformément à la section 33.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères ; l'expérience doit également être prise en considération lorsqu'elle conduit à une affectation plus sévère.

2.2.43.1.5 Lorsque des matières non nommément mentionnées sont affectées à l'une des rubriques énumérées en 2.2.43.3 sur la base de la procédure d'épreuve selon la section 33.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, les critères suivants doivent être appliqués :

Une matière doit être affectée à la classe 4.3 lorsque :

a) le gaz dégagé s'enflamme spontanément à un stade quelconque de l'épreuve ; ou

b) il y a dégagement de gaz inflammable à un taux supérieur à 1 litre par kilogramme de matière et par heure.

NOTA : *Étant donné que les matières organométalliques peuvent être classées dans les classes 4.2 ou 4.3 avec des risques subsidiaires supplémentaires en fonction de leurs propriétés, un diagramme de décision spécifique pour ces matières est présenté au 2.3.5.*

2.2.43.1.6 Lorsque des matières de la classe 4.3, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges doivent être affectés aux rubriques dont ils relèvent sur la base de leur danger réel.

NOTA : *Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3.*

2.2.43.1.7 Sur la base des procédures d'épreuve selon la section 33.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères et des critères du 2.2.43.1.5, on peut également déterminer si la nature d'une matière nommément mentionnée est telle que cette matière n'est pas soumise aux prescriptions relatives à la présente classe.

Affectation aux groupes d'emballage

2.2.43.1.8 Les matières et objets classés sous les diverses rubriques du tableau A du chapitre 3.2 doivent être affectés aux groupes d'emballage I, II ou III sur la base des procédures d'épreuve de la section 33.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, selon les critères suivants :

a) Est affectée au groupe d'emballage I toute matière qui réagit vivement avec l'eau à la température ambiante en dégageant de manière générale un gaz susceptible de s'enflammer spontanément, ou qui réagit assez vivement avec l'eau à la température ambiante en dégageant un gaz inflammable au taux de 10 litres ou plus par kilogramme de matière et par minute ;

b) Est affectée au groupe d'emballage II toute matière qui réagit assez vivement avec l'eau à la température ambiante en dégageant un gaz inflammable au taux maximal de 20 litres ou plus par kilogramme de matière et par heure, sans toutefois satisfaire aux critères de classement dans le groupe d'emballage I ;

c) Est affectée au groupe d'emballage III toute matière qui réagit lentement avec l'eau à la température ambiante en dégageant un gaz inflammable au taux maximal d'un litre ou plus par kilogramme de matière et par heure, sans toutefois satisfaire aux critères du classement dans les groupes d'emballage I ou II.

2.2.43.2 ***Matières non admises au transport***

Les matières solides, hydroréactives, comburantes, affectées au No ONU 3133 ne sont pas admises au transport, sauf si elles répondent aux prescriptions relatives à la classe 1 (voir également 2.1.3.7).

2.2.43.3 ***Liste des rubriques collectives***

Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables	**liquides**	**W1**	1389 AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINS, LIQUIDE 1391 DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINS ou 1391 DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX 1392 AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, LIQUIDE 1420 ALLIAGES MÉTALLIQUES DE POTASSIUM, LIQUIDES 1421 ALLIAGE LIQUIDE DE MÉTAUX ALCALINS, N.S.A. 1422 ALLIAGES LIQUIDES DE POTASSIUM ET SODIUM 3398 MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE 3148 LIQUIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.
Sans risque subsidiaire W	**solides**	**W2** [a]	1390 AMIDURES DE MÉTAUX ALCALINS 3401 AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINS, SOLIDE 3402 AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, SOLIDE 3170 SOUS-PRODUITS DE LA FABRICATION DE L'ALUMINIUM ou 3170 SOUS-PRODUITS DE LA REFUSION DE L'ALUMINIUM 3403 ALLIAGES MÉTALLIQUES DE POTASSIUM, SOLIDES 3404 ALLIAGES DE POTASSIUM ET SODIUM, SOLIDES 1393 ALLIAGE DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A. 1409 HYDRURES MÉTALLIQUES HYDRORÉACTIFS, N.S.A. 3208 MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, N.S.A. 3395 MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE 2813 SOLIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.
	objets	**W3**	3292 ACCUMULATEURS AU SODIUM ou 3292 ÉLÉMENTS D'ACCUMULATEUR AU SODIUM
Liquides, inflammables		**WF1**	3482 DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINS, INFLAMMABLE ou 3482 DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, INFLAMMABLE 3399 MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE
Solides, inflammables		**WF2**	3396 MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE 3132 SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.
Solides, auto-échauffantes		**WS** [b]	3397 MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE 3209 MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A. 3135 SOLIDE HYDRORÉACTIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.
Solides, comburantes		**WO**	3133 SOLIDE HYDRORÉACTIF, COMBURANT, N.S.A. (Non admis au transport, voir 2.2.43.2)
Toxiques WT	**liquides**	**WT1**	3130 LIQUIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.
	solides	**WT2**	3134 SOLIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.
Corrosives WC	**liquides**	**WC1**	3129 LIQUIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.
	solides	**WC2**	3131 SOLIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.
Inflammables, corrosives		**WFC** [c]	2988 CHLOROSILANES HYDRORÉACTIFS, INFLAMMABLES, CORROSIFS, N.S.A. (Pas d'autre rubrique collective portant ce code de classification ; le cas échéant, classement sous une rubrique collective portant un code de classification à déterminer d'après le tableau d'ordre de prépondérance des caractéristiques de danger du 2.1.3.10.)

[a] *Les métaux et alliages de métaux, qui au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables, ne sont pas pyrophoriques ou auto-échauffants, mais qui sont facilement inflammables, sont des matières de la classe 4.1. Les métaux alcalino-terreux et les alliages de métaux alcalino-terreux sous forme pyrophorique sont des matières de la classe 4.2. La poussière et la poudre de métaux à l'état pyrophorique sont des matières de la classe 4.2. Les métaux et alliages de métaux à l'état pyrophorique sont des matières de la classe 4.2. Les combinaisons de phosphore avec des métaux lourds, tels que le fer, le cuivre, etc., ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.*

[b] *Les métaux et alliages de métaux à l'état pyrophorique sont des matières de la classe 4.2.*

[c] *Les chlorosilanes ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 3. Les chlorosilanes ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 8.*

2.2.51 Classe 5.1 Matières comburantes

2.2.51.1 ***Critères***

2.2.51.1.1 Le titre de la classe 5.1 couvre les matières qui, sans être nécessairement combustibles elles-mêmes, peuvent, en général, en cédant de l'oxygène, provoquer ou favoriser la combustion d'autres matières, et les objets contenant de telles matières.

2.2.51.1.2 Les matières de la classe 5.1 et les objets contenant de telles matières sont subdivisés comme suit :

O Matières comburantes sans risque subsidiaire ou objets contenant de telles matières :

O1 Liquides ;
O2 Solides ;
O3 Objets ;

OF Matières solides comburantes, inflammables ;

OS Matières solides comburantes, sujettes à l’inflammation spontanée ;

OW Matières solides comburantes, qui, au contact de l’eau, dégagent des gaz inflammables ;

OT Matières comburantes toxiques :

OT1 Liquides ;
OT2 Solides ;

OC Matières comburantes corrosives :

OC1 Liquides ;
OC2 Solides ;

OTC Matières comburantes toxiques, corrosives.

2.2.51.1.3 Les matières et objets classés dans la classe 5.1 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. Ceux qui ne sont pas nommément mentionnés audit tableau peuvent être affectés à la rubrique correspondante du 2.2.51.3 conformément aux dispositions du chapitre 2.1 sur la base des épreuves, modes opératoires et critères des 2.2.51.1.6 à 2.2.51.1.9 ci-après et de la section 34.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères. En cas de divergence entre les résultats des épreuves et l'expérience acquise, le jugement fondé sur cette dernière doit prévaloir sur les résultats des épreuves.

2.2.51.1.4 Lorsque des matières de la classe 5.1, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges ou solutions doivent être affectés aux rubriques dont elles relèvent sur la base de leur danger réel.

NOTA : *Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3.*

2.2.51.1.5 Sur la base des procédures d'épreuve selon la section 34.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères et des critères des 2.2.51.1.6 à 2.2.51.1.9, on peut également déterminer si la nature d'une matière nommément mentionnée est telle que cette matière n'est pas soumise aux prescriptions relatives à la présente classe.

Matières solides comburantes

Classification

2.2.51.1.6 Lorsque des matières solides comburantes non nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2 sont affectées à l'une des rubriques du 2.2.51.3 sur la base de la procédure d'épreuve selon la sous-section 34.4.1 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, les critères suivants doivent être appliqués :

Une matière solide doit être affectée à la classe 5.1 si, en mélange de 4/1 ou de 1/1 avec la cellulose (en masse), elle s'enflamme ou brûle, ou a une durée de combustion moyenne égale ou inférieure à celle d'un mélange bromate de potassium/cellulose de 3/7 (en masse).

Affectation aux groupes d'emballage

2.2.51.1.7 Les matières solides comburantes classées sous les diverses rubriques du tableau A du chapitre 3.2 doivent être affectées aux groupes d'emballage I, II ou III sur la base de la procédure d'épreuve de la sous-section 34.4.1 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, selon les critères suivants :

a) Groupe d'emballage I : toute matière qui, en mélange de 4/1 ou de 1/1 avec la cellulose (en masse) a une durée de combustion moyenne inférieure à la durée de combustion moyenne d'un mélange bromate de potassium/cellulose de 3/2 (en masse) ;

b) Groupe d'emballage II : toute matière qui, en mélange de 4/1 ou de 1/1 avec la cellulose (en masse) a une durée de combustion moyenne égale ou inférieure à la durée de combustion moyenne d'un mélange bromate de potassium/cellulose de 2/3 (en masse) et qui ne remplit pas les critères de classement dans le groupe d'emballage I ;

c) Groupe d'emballage III : toute matière qui, en mélange de 4/1 ou de 1/1 avec la cellulose (en masse) a une durée de combustion moyenne égale ou inférieure à la durée de combustion moyenne d'un mélange bromate de potassium/cellulose de 3/7 (en masse) et qui ne remplit pas les critères de classement dans les groupes d'emballage I et II.

Matières liquides comburantes

Classification

2.2.51.1.8 Lorsque des matières liquides comburantes non nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2 sont affectées à l'une des rubriques du 2.2.51.3 sur la base de la procédure d'épreuve de la sous-section 34.4.2 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, les critères suivants doivent être appliqués :

Une matière liquide doit être affectée à la classe 5.1 si, le mélange 1/1 de la masse et de la cellulose, elle a une montée en pression de 2 070 kPa (pression manométrique) au moins et un temps moyen de montée en pression égal ou inférieur à celui d'un mélange acide nitrique en solution aqueuse à 65 %/cellulose de 1/1 (en masse).

Affectation aux groupes d'emballage

2.2.51.1.9 Les liquides comburants classés sous les diverses rubriques du tableau A du chapitre 3.2 doivent être affectés aux groupes d'emballage I, II ou III sur la base des procédures d'épreuve de la sous-section 34.4.2 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, selon les critères suivants :

a) Groupe d'emballage I : toute matière qui, en mélange de 1/1 (en masse) avec la cellulose, s'enflamme spontanément ; ou a un temps moyen de montée en pression inférieur à celui d'un mélange acide perchlorique à 50 %/cellulose de 1/1 (en masse) ;

b) Groupe d'emballage II : toute matière qui, en mélange de 1/1 (en masse) avec la cellulose, a un temps moyen de montée en pression inférieur ou égal à celui d'un mélange chlorate de sodium en solution aqueuse à 40 %/cellulose de 1/1 (en masse), et qui ne remplit pas les critères de classement dans le groupe d'emballage I ;

c) Groupe d'emballage III : toute matière qui, en mélange de 1/1 (en masse) avec la cellulose, a un temps moyen de montée en pression inférieur ou égal à celui d'un mélange acide nitrique en solution aqueuse à 65 %/cellulose de 1/1 (en masse), et qui ne remplit pas les critères de classement dans les groupes d'emballage I et II.

2.2.51.2 ***Matières non admises au transport***

2.2.51.2.1 Les matières chimiquement instables de la classe 5.1 ne sont pas admises au transport à moins que les mesures nécessaires pour empêcher leur décomposition ou leur polymérisation dangereuses en cours de transport aient été prises. A cette fin, il y a lieu notamment de prendre soin que les récipients et citernes ne contiennent pas de substances pouvant favoriser ces réactions.

2.2.51.2.2 Les matières et mélanges suivants ne sont pas admis au transport :

– Les matières solides comburantes, auto-échauffantes, affectées au No ONU 3100, les matières solides comburantes, hydroréactives, affectées au No ONU 3121 et les matières solides comburantes, inflammables, affectées au No ONU 3137, sauf si elles répondent aux prescriptions relatives à la classe 1 (voir également 2.1.3.7) ;

– Le peroxyde d'hydrogène non stabilisé ou le peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse, non stabilisé, contenant plus de 60 % de peroxyde d'hydrogène ;

– Le tétranitrométhane non exempt d'impuretés combustibles ;

– Les solutions d'acide perchlorique contenant plus de 72 % (masse) d'acide ou les mélanges d'acide perchlorique avec tout liquide autre que l'eau ;

– L'acide chlorique en solution contenant plus de 10 % d'acide chlorique ou les mélanges d'acide chlorique avec tout liquide autre que l'eau ;

– Les composés halogénés du fluor autres que les Nos ONU 1745 PENTAFLUORURE DE BROME, 1746 TRIFLUORURE DE BROME et 2495 PENTAFLUORURE D'IODE de la classe 5.1 ainsi que les Nos ONU 1749 TRIFLUORURE DE CHLORE et 2548 PENTAFLUORURE DE CHLORE de la classe 2 ;

– Le chlorate d'ammonium et ses solutions aqueuses et les mélanges d'un chlorate avec un sel d'ammonium ;

– Le chlorite d'ammonium et ses solutions aqueuses et les mélanges d'un chlorite avec un sel d'ammonium ;

– Les mélanges d'un hypochlorite avec un sel d'ammonium ;

– Le bromate d'ammonium et ses solutions aqueuses et les mélanges d'un bromate avec un sel d'ammonium ;

– Le permanganate d'ammonium et ses solutions aqueuses et les mélanges d'un permanganate avec un sel d'ammonium ;

– Le nitrate d'ammonium contenant plus de 0,2 % de matières combustibles (y compris toute matière organique exprimée en équivalent carbone) sauf s'il entre dans la composition d'une matière ou d'un objet de la classe 1 ;

– Les engrais d'une teneur en nitrate d'ammonium (pour déterminer la teneur en nitrate d'ammonium, tous les ions de nitrate pour lesquels un équivalent moléculaire d'ions d'ammonium est présent dans le mélange doivent être calculés comme nitrate d'ammonium) ou en matières combustibles supérieures aux valeurs indiquées dans la disposition spéciale 307 sauf dans les conditions applicables à la classe 1 ;

– Le nitrite d'ammonium et ses solutions aqueuses et les mélanges d'un nitrite inorganique avec un sel d'ammonium ;

– Les mélanges de nitrate de potassium, de nitrite de sodium et d'un sel d'ammonium.

2.2.51.3 *Liste des rubriques collectives*

Matières comburantes	**liquides**	**O1**	3210 CHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3211 PERCHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3213 BROMATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3214 PERMANGANATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3216 PERSULFATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3218 NITRATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3219 NITRITES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3139 LIQUIDE COMBURANT, N.S.A.
Sans risque subsidiaire O	**solides**	**O2**	1450 BROMATES INORGANIQUES, N.S.A. 1461 CHLORATES INORGANIQUES, N.S.A. 1462 CHLORITES INORGANIQUES, N.S.A. 1477 NITRATES INORGANIQUES, N.S.A. 1481 PERCHLORATES INORGANIQUES, N.S.A. 1482 PERMANGANATES INORGANIQUES, N.S.A. 1483 PEROXYDES INORGANIQUES, N.S.A. 2627 NITRITES INORGANIQUES, N.S.A. 3212 HYPOCHLORITES INORGANIQUES, N.S.A. 3215 PERSULFATES INORGANIQUES, N.S.A. 1479 SOLIDE COMBURANT, N.S.A.
	objets	**O3**	3356 GÉNÉRATEUR CHIMIQUE D'OXYGÈNE
Solides, inflammables		**OF**	3137 SOLIDE COMBURANT, INFLAMMABLE, N.S.A. (non admis au transport, voir 2.2.51.2)
Solides, auto-échauffantes		**OS**	3100 SOLIDE COMBURANT, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A. (non admis au transport, voir 2.2.51.2)
Solides, auto-réactives		**OW**	3121 SOLIDE COMBURANT, HYDRORÉACTIF, N.S.A. (non admis au transport, voir 2.2.51.2)
Toxiques OT	**liquides**	**OT1**	3099 LIQUIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.
	solides	**OT2**	3087 SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.
Corrosives OC	**liquides**	**OC1**	3098 LIQUIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.
	solides	**OC2**	3085 SOLIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.
Toxiques, corrosives		**OTC**	(Pas de rubrique collective portant ce code de classification ; le cas échéant, classement sous une rubrique collective portant un code de classification à déterminer d'après le tableau d'ordre de prépondérance des caractéristiques de danger du 2.1.3.10)

2.2.52 Classe 5.2 Peroxydes organiques

2.2.52.1 ***Critères***

2.2.52.1.1 Le titre de la classe 5.2 couvre les peroxydes organiques et les préparations de peroxydes organiques.

2.2.52.1.2 Les matières de la classe 5.2 sont subdivisées comme suit :

P1 Peroxydes organiques, ne nécessitant pas de régulation de température ;
P2 Peroxydes organiques, nécessitant une régulation de température.

Définition

2.2.52.1.3 Les *peroxydes organiques* sont des matières organiques contenant la structure bivalente -O-O- et pouvant être considérées comme des dérivés du peroxyde d'hydrogène, dans lequel un ou deux des atomes d'hydrogène sont remplacés par des radicaux organiques.

Propriétés

2.2.52.1.4 Les peroxydes organiques sont sujets à décomposition exothermique à température normale ou élevée. La décomposition peut s'amorcer sous l'effet de la chaleur, du frottement, du choc, ou du contact avec des impuretés (acides, composés de métaux lourds, amines, etc.). La vitesse de décomposition croît avec la température et varie selon la composition du peroxyde. La décomposition peut entraîner un dégagement de vapeurs ou de gaz inflammables ou nocifs. Pour certains peroxydes organiques, une régulation de température est obligatoire pendant le transport. Certains peuvent se décomposer en produisant une explosion, surtout sous confinement. Cette caractéristique peut être modifiée par l'adjonction de diluants ou l'emploi d'emballages appropriés. De nombreux peroxydes organiques brûlent vigoureusement. On doit éviter tout contact des peroxydes organiques avec les yeux. Certains peuvent gravement endommager la cornée, même après un contact très bref, ou avoir des effets corrosifs pour la peau.

NOTA : *Les méthodes d'épreuve pour déterminer l'inflammabilité des peroxydes organiques sont décrites à la sous-section 32.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères. Les peroxydes organiques pouvant réagir violemment lorsqu'ils sont chauffés, il est recommandé de déterminer leur point d'éclair en utilisant des échantillons de petites dimensions, selon la description de la norme ISO 3679:1983.*

Classification

2.2.52.1.5 Tout peroxyde organique est censé être classé dans la classe 5.2, sauf si la préparation de peroxyde organique :

a) ne contient pas plus de 1 % d'oxygène actif pour 1 % au maximum de peroxyde d'hydrogène ;

b) ne contient pas plus de 0,5 % d'oxygène actif pour plus de 1 % mais 7 % au maximum de peroxyde d'hydrogène.

***NOTA** : La teneur en oxygène actif (en %) d'une préparation de peroxyde organique est donnée par la formule :*

$$16 \times \Sigma (n_i \times c_i/m_i)$$

où :

n_i = *nombre de groupes peroxy par molécule du peroxyde organique i ;*
c_i = *concentration (% en masse) du peroxyde organique i ; et*
m_i = *masse moléculaire du peroxyde organique i.*

2.2.52.1.6 Les peroxydes organiques sont classés en sept types selon le degré de danger qu'ils présentent. Les types varient du type A qui n'est pas admis au transport dans l'emballage dans lequel il a été soumis à l'épreuve, au type G, qui n'est pas soumis aux prescriptions s'appliquant aux peroxydes organiques de la classe 5.2. La classification des types B à F est directement liée à la quantité maximale de matière autorisée par colis. Les principes à appliquer pour classer les matières qui ne figurent pas en 2.2.52.4 sont exposés dans la deuxième partie du Manuel d'épreuves et de critères.

2.2.52.1.7 Les peroxydes organiques déjà classés dont le transport en emballage est déjà autorisé sont énumérés au 2.2.52.4, ceux dont le transport en GRV est déjà autorisé sont énumérés au 4.1.4.2 de l'ADR, instruction d'emballage IBC520, et ceux dont le transport est déjà autorisé en citernes conformément aux chapitres 4.2 et 4.3 de l'ADR sont énumérés au 4.2.5.2 de l'ADR instruction de transport en citernes mobiles T23. Chaque matière autorisée énumérée est affectée à une rubrique générique du tableau A du chapitre 3.2 (Nos ONU 3101 à 3120), avec indication des risques subsidiaires et des observations utiles pour le transport de ces matières.

Ces rubriques collectives précisent :

– le type (B à F) du peroxyde organique, (voir 2.2.52.1.6 ci-dessus) ;

– l'état physique (liquide/solide) ; et

– la régulation de température le cas échéant, voir 2.2.52.1.15 à 2.2.52.1.18 ci-après.

Les mélanges de ces préparations peuvent être assimilés au type de peroxyde organique le plus dangereux qui entre dans leur composition et être transportés sous les conditions prévues pour ce type. Toutefois, comme deux composants stables peuvent former un mélange moins stable à la chaleur, il faut déterminer la température de décomposition auto-accélérée (TDAA) du mélange et, si nécessaire, la température de régulation et la température critique calculées à partir de la TDAA, conformément au 2.2.52.1.16.

2.2.52.1.8 Le classement des peroxydes organiques non énumérés au 2.2.52.4, au 4.1.4.2 de l'ADR, instruction d'emballage IBC520, ou au 4.2.5.2 de l'ADR instruction de transport en citernes mobiles T23 et leur affectation à une rubrique collective doivent être faits par l'autorité compétente du pays d'origine. La déclaration d'agrément doit indiquer le classement et les conditions de transport applicables. Si le pays d'origine n'est pas Partie contractante à l'ADN, le classement et les conditions de transport doivent être reconnus par l'autorité compétente du premier pays Partie contractante à l'ADN touché par l'envoi.

2.2.52.1.9 Les échantillons de peroxydes organiques ou de préparations de peroxydes organiques non énumérés au 2.2.52.4, pour lesquels on ne dispose pas de données d'épreuves complètes et

qui sont à transporter pour des épreuves ou des évaluations supplémentaires, doivent être affectés à l'une des rubriques relatives aux peroxydes organiques de type C, à condition que :

– d'après les données disponibles, l'échantillon ne soit pas plus dangereux que les peroxydes organique de type B ;

– l'échantillon soit emballé conformément à la méthode d'emballage OP2 du 4.1.4.1 de l'ADR et que la quantité par engin de transport soit limitée à 10 kg ;

– d'après les données disponibles, la température de régulation, le cas échéant, soit suffisamment basse pour empêcher toute décomposition dangereuse et suffisamment élevée pour empêcher toute séparation dangereuse des phases.

Désensibilisation des peroxydes organiques

2.2.52.1.10 Pour assurer la sécurité pendant le transport des peroxydes organiques, on les désensibilise souvent en y ajoutant des matières organiques liquides ou solides, des matières inorganiques solides ou de l'eau. Lorsqu'un pourcentage de matière est stipulé, il s'agit de pourcentage en masse, arrondi à l'unité la plus proche. En général, la désensibilisation doit être telle qu'en cas de fuite, le peroxyde organique ne puisse pas se concentrer dans une mesure dangereuse.

2.2.52.1.11 Sauf indication contraire pour une préparation particulière de peroxyde organique, les définitions suivantes s'appliquent aux diluants utilisés pour la désensibilisation :

– les diluants de type A sont des liquides organiques qui sont compatibles avec le peroxyde organique et qui ont un point d'ébullition d'au moins 150 °C. Les diluants de type A peuvent être utilisés pour désensibiliser tous les peroxydes organiques ;

– les diluants de type B sont des liquides organiques qui sont compatibles avec le peroxyde organique et qui ont un point d'ébullition inférieur à 150 °C mais au moins égal à 60 °C et un point d'éclair d'au moins 5 °C.

Les diluants du type B peuvent être utilisés pour désensibiliser tout peroxyde organique à condition que le point d'ébullition du liquide soit d'au moins 60 °C plus élevé que la TDAA dans un colis de 50 kg.

2.2.52.1.12 Des diluants autres que ceux des types A ou B peuvent être ajoutés aux préparations de peroxydes organiques énumérées en 2.2.52.4 à condition d'être compatibles. Toutefois, le remplacement, en partie ou en totalité, d'un diluant du type A ou B par un autre diluant ayant des propriétés différentes oblige à une nouvelle évaluation de la préparation selon la procédure normale de classement pour la classe 5.2.

2.2.52.1.13 L'eau ne peut être utilisée que pour désensibiliser les peroxydes organiques dont la mention, en 2.2.52.4 ou dans la décision de l'autorité compétente selon le 2.2.52.1.8 ci-dessus, précise "avec de l'eau" ou "dispersion stable dans l'eau". Les échantillons et les préparations de peroxydes organiques qui ne sont pas énumérés en 2.2.52.4 peuvent également être désensibilisés avec de l'eau, à condition d'être conformes aux prescriptions du 2.2.52.1.9 ci-dessus.

2.2.52.1.14 Des matières solides organiques et inorganiques peuvent être utilisées pour désensibiliser les peroxydes organiques à condition d'être compatibles. Par matières compatibles liquides ou solides, on entend celles qui n'altèrent ni la stabilité thermique, ni le type de danger de la préparation.

Prescriptions relatives à la régulation de la température

2.2.52.1.15 Certains peroxydes organiques ne peuvent être transportés que dans des conditions de régulation de température. La température de régulation est la température maximale à laquelle le peroxyde organique peut être transporté en sécurité. On part de l'hypothèse que la température au voisinage immédiat du colis pendant le transport ne dépasse 55 °C que pendant une durée relativement courte par période de 24 heures. En cas de défaillance du système de régulation, il pourra être nécessaire d'appliquer les procédures d'urgence. La température critique est la température à laquelle ces procédures doivent être mises en oeuvre.

2.2.52.1.16 La température de régulation et la température critique sont calculées (voir le tableau 1) à partir de la TDAA, qui est la température la plus basse à laquelle une décomposition auto-accélérée peut se produire pour une matière dans l'emballage tel qu'utilisé pendant le transport. La TDAA doit être déterminée afin de décider si une matière doit être soumise à régulation de température pendant le transport. Les prescriptions pour la détermination de la TDAA se trouvent dans le Manuel d'épreuves et de critères, deuxième partie, section 20 et sous-section 28.4.

Tableau 1

Détermination de la température de régulation et de la température critique

Type de récipient	TDAA [a]	Température de régulation	Température critique
Emballages simples et GRV	≤ 20 °C	20 °C au-dessous de la TDAA	10 °C au-dessous de la TDAA
	> 20 °C ≤ 35 °C	15 °C au-dessous de la TDAA	10 °C au-dessous de la TDAA
	> 35 °C	10 °C au-dessous de la TDAA	5 °C au-dessous de la TDAA
Citernes	≤ 50 °C	10 °C au-dessous de la TDAA	5 °C au-dessous de la TDAA

[a] *TDAA de la matière telle qu'emballée pour le transport*.

2.2.52.1.17 Les peroxydes organiques suivants sont soumis à régulation de température pendant le transport :

– les peroxydes organiques des types B et C ayant une TDAA ≤ 50 °C ;

– les peroxydes organiques de type D manifestant un effet moyen lors de chauffage sous confinement et ayant une TDAA ≤ 50 °C, ou manifestant un faible ou aucun effet lors de chauffage sous confinement et ayant une TDAA ≤ 45 °C ; et

– les peroxydes organiques des types E et F ayant une TDAA ≤ 45 °C.

***NOTA** : Les prescriptions pour déterminer les effets de chauffage sous confinement se trouvent dans le Manuel d'épreuves et de critères, Partie II, section 20 et sous-section 28.4.*

2.2.52.1.18 La température de régulation ainsi que la température critique, le cas échéant, sont indiquées en 2.2.52.4. La température réelle de transport peut être inférieure à la température de régulation, mais elle doit être fixée de manière à éviter une séparation dangereuse des phases.

2.2.52.2 ***Matières non admises au transport***

Les peroxydes organiques du type A ne sont pas admis au transport aux conditions de la classe 5.2 (voir le 20.4.3 a) de la deuxième partie du Manuel d'épreuves et de critères).

2.2.52.3 **Liste des rubriques collectives**

Peroxydes organiques		PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE A, LIQUIDE	} non admis au transport, voir 2.2.52.2
		PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE A, SOLIDE	
	3101	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE B, LIQUIDE	
	3102	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE B, SOLIDE	
	3103	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE C, LIQUIDE	
Ne nécessitant pas de régulation de température **P1**	3104	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE C, SOLIDE	
	3105	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE D, LIQUIDE	
	3106	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE D, SOLIDE	
	3107	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE E, LIQUIDE	
	3108	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE E, SOLIDE	
	3109	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE F, LIQUIDE	
	3110	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE F, SOLIDE	
		PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE G, LIQUIDE	} non soumis aux prescriptions applicables à la classe 5.2, voir 2.2.52.1.6
		PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE G, SOLIDE	
	3111	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE B, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	
	3112	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE B, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	
	3113	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE C, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	
Nécessitant une régulation de température **P2**	3114	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE C, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	
	3115	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE D, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	
	3116	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE D, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	
	3117	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE E, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	
	3118	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE E, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	
	3119	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE F, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	
	3120	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE F, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	

2.2.52.4 ***Liste des peroxydes organiques déjà classés transportés en emballages***

Dans la colonne "Méthode d'emballage", les codes "OP1" à "OP8" se rapportent aux, méthodes d'emballage de l'instruction d'emballage P520, au 4.1.4.1 de l'ADR (voir aussi le 4.1.7.1 de l'ADR). Les peroxydes organiques à transporter doivent remplir les conditions de classification, de température de régulation et de température critique (déduites de la TDAA), comme indiqué. Pour les matières dont le transport en GRV est autorisé, voir 4.1.4.2 de l'ADR, instruction d'emballage IBC520, et pour celles dont le transport en citernes est autorisé conformément aux chapitres 4.2 et 4.3 de l'ADR, voir 4.2.5.2 de l'ADR, instruction de transport en citernes mobiles T23.

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Observations (voir fin du tableau)
ACIDE CHLORO-3 PEROXYBENZOÏQUE	> 57 - 86			≥ 14		OP1			3102	3)
"	≤ 57			≥ 3	≥ 40	OP7			3106	
"	≤ 77			≥ 6	≥ 17	OP7			3106	
ACIDE PEROXYACÉTIQUE, TYPE D, stabilisé	≤ 43					OP7			3105	13), 14), 19)
ACIDE PEROXYACÉTIQUE, TYPE E, stabilisé	≤ 43					OP8			3107	13), 15), 19)
ACIDE PEROXYACÉTIQUE, TYPE F, stabilisé	≤ 43					OP8			3109	13), 16), 19)
ACIDE PEROXYLAURIQUE	≤ 100					OP8	+35	+40	3118	
BIS (tert-AMYLPEROXY)-2,2 BUTANE	≤ 57	≥ 43				OP7			3105	
BIS (tert-AMYLPEROXY)-3,3 BUTYRATE D'ÉTHYLE	≤ 67	≥ 33				OP7			3105	
BIS (tert-AMYLPEROXY)-1,1 CYCLOHEXANE	≤ 82	≥ 18				OP6			3103	
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-2,2 BUTANE	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-3,3 BUTYRATE D'ÉTHYLE	> 77 − 100					OP5			3103	
"	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-1,1 CYCLOHEXANE	> 80 − 100					OP5			3101	3)
"	≤ 72		≥ 28			OP5			3103	30)
"	> 52 − 80	≥ 20				OP5			3103	
"	> 42 − 52	≥ 48				OP7			3105	
"	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			3106	
"	≤ 42	≥ 58				OP8			3109	
"	≤ 27	≥ 25				OP8			3107	21)
"	≤ 13	≥ 13	≥ 74			OP8			3109	
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-1,1 CYCLOHEXANE + ÉTHYL-2 PEROXYHEXANOATE DE tert-BUTYLE	≤ 43 + ≤ 16	≥ 41				OP7			3105	
BIS (tert- BUTYLPEROXYISOPROPYL) BENZÈNE(S)	> 42 − 100			≤ 57		OP7			3106	
"	≤ 42			≥ 58					exempt	29)
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-2,2 PROPANE	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
"	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			3106	
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-1,1 TRIMÉTHYL-3,3,5 CYCLOHEXANE	> 90 - 100					OP5			3101	3)
"	≤ 90		≥ 10			OP5			3103	30)
"	> 57 − 90	≥ 10				OP5			3103	
"	≤ 77		≥ 23			OP5			3103	
"	≤ 57			≥ 43		OP8			3110	
"	≤ 57	≥ 43				OP8			3107	
"	≤ 32	≥ 26	≥ 42			OP8			3107	

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Observations (voir fin du tableau)
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-4,4 VALÉRATE DE n-BUTYLE	> 52 − 100					OP5			3103	
"	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
BIS (DI-tert-BUTYLPEROXY-4,4 CYCLOHEXYL)-2,2 PROPANE	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
"	≤ 22		≥ 78			OP8			3107	
BIS (HYDROPEROXY)-2,2 PROPANE	≤ 27			≥ 73		OP5			3102	3)
BIS (NEODÉCANOYL-2 PEROXYISOPROPYL) BENZÈNE	≤ 52	≥ 48				OP7	-10	0	3115	
tert-BUTYLPEROXYCARBONATE DE STÉARYLE	≤ 100					OP7			3106	
(tert-BUTYL-2 PEROXYISOPROPYL)-1 ISOPROPENYL-3 BENZÈNE	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
"	≤ 42			≥ 58		OP8			3108	
CARBONATE D'ISOPROPYLE ET DE PEROXY tert-AMYLE	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
CARBONATE D'ISOPROPYLE ET DE PEROXY tert-BUTYLE	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
DI-(tert-BUTYLPEROXY-CARBONYLOXY)-1,6 HEXANE	≤ 72	≥ 28				OP5			3103	
DIHYDROPEROXYDE DE DIISOPROPYLBENZÈNE	≤ 82	≥ 5			≥ 5	OP7			3106	24)
DIMÉTHYL-2,5 BIS (BENZOYLPEROXY)-2,5 HEXANE	> 82 - 100					OP5			3102	3)
"	≤ 82			≥ 18		OP7			3106	
"	≤ 82				≥ 18	OP5			3104	
DIMÉTHYL-2,5 BIS (tert-BUTYLPEROXY)-2,5 HEXANE	> 90 - 100					OP5			3103	
"	≤ 77			≥ 23		OP8			3108	
	>52-90	≥10				OP7			3105	
"	≤ 52	≥ 48				OP8			3109	
"	≤ 47 (pâte)					OP8			3108	
DIMÉTHYL-2,5 BIS (tert-BUTYLPEROXY)-2,5 HEXYNE-3	> 86 − 100					OP5			3101	3)
"	> 52 − 86	≥ 14				OP5			3103	26)
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
DIMÉTHYL-2,5 BIS (ÉTHYL-2 HEXANOYLPEROXY)- 2,5 HEXANE	≤ 100					OP5	+ 20	+ 25	3113	
DIMÉTHYL-2,5 BIS (TRIMÉTHYL-3,5,5 HEXANOYLPEROXY)-2,5 HEXANE	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
DIMÉTHYL-2,5 (DIHYDROPEROXY)-2,5 HEXANE	≤ 82				≥ 18	OP6			3104	
DIPEROXYAZÉLATE DE tert-BUTYLE	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Observations (voir fin du tableau)
DIPEROXYPHTALATE DE tert-BUTYLE	> 42 - 52	≥ 48				OP7			3105	
"	≤ 52 (pâte)					OP7			3106	20)
"	≤ 42	≥ 58				OP8			3107	
ÉTHYLHEXYL-2 PEROXYCARBONATE DE tert-AMYLE	≤ 100					OP7			3105	
ÉTHYL-2 PEROXYHEXANOATE DE tert-AMYLE	≤ 100					OP7	+ 20	+ 25	3115	
ÉTHYL-2 PEROXYHEXANOATE DE tert-BUTYLE	> 52 - 100					OP6	+ 20	+ 25	3113	
"	> 32 − 52		≥ 48			OP8	+ 30	+ 35	3117	
"	≤ 52			≥ 48		OP8	+ 20	+ 25	3118	
"	≤ 32		≥ 68			OP8	+ 40	+ 45	3119	
ÉTHYL-2 PEROXYHEXANOATE DE tert-BUTYLE + BIS(tert-BUTYLPEROXY)-2,2 BUTANE	≤ 12 + ≤ 14	≥ 14		≥ 60		OP7			3106	
"	≤ 31 + ≤ 36		≥ 33			OP7	+ 35	+ 40	3115	
ÉTHYL-2 PEROXYHEXANOATE DE TÉTRAMÉTHYL-1,1,3,3 BUTYLE	≤ 100					OP7	+ 15	+ 20	3115	
ÉTHYL-2 PEROXYHEXYLCARBONATE DE tert-BUTYLE	≤ 100					OP7			3105	
HYDROPEROXYDE DE tert-AMYLE	≤ 88	≥ 6			≥ 6	OP8			3107	
HYDROPEROXYDE DE tert-BUTYLE	> 79 - 90				≥ 10	OP5			3103	13)
"	≤ 80	≥ 20				OP7			3105	4), 13)
"	≤ 79				> 14	OP8			3107	13), 23)
"	≤ 72				≥ 28	OP8			3109	13)
HYDROPEROXYDE DE tert-BUTYLE + PEROXYDE DE DI-tert-BUTYLE	< 82 + > 9				≥ 7	OP5			3103	13)
HYDROPEROXYDE DE CUMYLE	> 90 − 98	≤ 10				OP8			3107	13)
"	≤ 90	≥ 10				OP8			3109	13), 18)
HYDROPEROXYDE D'ISOPROPYLCUMYLE	≤ 72	≥ 28				OP8			3109	13)
HYDROPEROXYDE DE p-MENTHYLE	> 72 − 100					OP7			3105	13)
"	≤ 72	≥ 28				OP8			3109	27)
HYDROPEROXYDE DE PINANYLE	> 56 - 100					OP7			3105	13)
"	≤ 56	≥ 44				OP8			3109	
HYDROPEROXYDE DE TÉTRAMÉTHYL-1,3,3,3 BUTYLE	≤ 100					OP7			3105	
MÉTHYL-2 PEROXYBENZOATE DE tert-BUTYLE	≤ 100					OP5			3103	
MONOPEROXYMALÉATE DE tert-BUTYLE	> 52 - 100					OP5			3102	3)
"	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
"	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
"	≤ 52 (pâte)					OP8			3108	
PENTAMÉTHYL-3,3,5,7,7 TRIOXEPANE-1,2,4	≤ 100					OP8			3107	
PEROXYACÉTATE DE tert-AMYLE	≤ 62	≥ 38				OP7			3105	

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Observations (voir fin du tableau)
PEROXYACÉTATE DE tert-BUTYLE	> 52 - 77	≥ 23				OP5			3101	3)
"	> 32 − 52	≥ 48				OP6			3103	
"	≤ 32		≥ 68			OP8			3109	
PEROXYBENZOATE DE tert-AMYLE	≤ 100					OP5			3103	
PEROXYBENZOATE DE tert-BUTYLE	> 77 - 100					OP5			3103	
"	> 52 - 77	≥ 23				OP7			3105	
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
PEROXYBUTYLFUMARATE DE tert-BUTYLE	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
PEROXYCARBONATE DE POLY-tert-BUTYLE ET DE POLYÉTHER	≤ 52		≥ 48			OP8			3107	
PEROXYCROTONATE DE tert-BUTYLE	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
PEROXYDE D'ACÉTYLACÉTONE	≤ 42	≥ 48			≥ 8	OP7			3105	2)
"	≤ 32 (pâte)					OP7			3106	20)
PEROXYDE D'ACÉTYLE ET DE CYCLOHEXANE SULFONYLE	≤ 82				≥ 12	OP4	-10	0	3112	3)
"	≤ 32		≥ 68			OP7	-10	0	3115	
PEROXYDE DE tert-AMYLE	≤ 100					OP8			3107	
PEROXYDE DE BIS (CHLORO-4 BENZOYLE)	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
"	≤ 52 (pâte)					OP7			3106	20)
"	≤ 32			≥ 68					exempt	29)
PEROXYDE DE BIS (DICHLORO-2,4 BENZOYLE)	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
	≤ 52 (pâte)					OP8	+ 20	+ 25	3118	
"	≤ 52 (pâte avec huile de silicone)					OP7			3106	
PEROXYDE DE BIS (HYDROXY-1 CYCLOHEXYLE)	≤ 100					OP7			3106	
PEROXYDE DE BIS (MÉTHYL-2 BENZOYLE)	≤ 87				≥ 13	OP5	+ 30	+ 35	3112	3)
PEROXYDE DE BIS (MÉTHYL-3 BENZOYLE)+PEROXYDE DE BENZOYLE ET DE MÉTHYL-3 BENZOYLE+ PEROXYDE DE DIBENZOYLE	≤ 20+ ≤ 18+ ≤ 4		≥ 58			OP7	+35	+40	3115	
PEROXYDE DE BIS (MÉTHYL-4 BENZOYLE)	≤ 52 (pâte avec huile de silicone)					OP7			3106	
PEROXYDE DE BIS (TRIMÉTHYL-3,5,5 HEXANOYLE)	> 38 − 82	≥ 18				OP7	0	+ 10	3115	
"	≤ 52 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	+ 10	+ 15	3119	
"	≤ 38	≥ 62				OP8	+ 20	+ 25	3119	
PEROXYDE DE tert-BUTYLE ET DE CUMYLE	> 42 − 100					OP8			3107	
"	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
PEROXYDE(S) DE CYCLOHEXANONE	≤ 91				≥ 9	OP6			3104	13)
"	≤ 72	≥ 28				OP7			3105	5)

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Observations (voir fin du tableau)
"	≤ 72 (pâte)					OP7			3106	5), 20)
"	≤ 32			≥ 68					exempt	29)
PEROXYDES DE DIACÉTONE-ALCOOL	≤ 57		≥ 26		≥ 8	OP7	+ 40	+ 45	3115	6)
PEROXYDE DE DIACÉTYLE	≤ 27		≥ 73			OP7	+ 20	+ 25	3115	7), 13)
PEROXYDE DE DIBENZOYLE	> 51 - 100			≤ 48		OP2			3102	3)
"	> 77 - 94				≥ 6	OP4			3102	3)
"	≤ 77				≥ 23	OP6			3104	
"	≤ 62			≥ 28	≥ 10	OP7			3106	
"	> 52 - 62 (pâte)					OP7			3106	20)
"	> 35 - 52			≥ 48		OP7			3106	
"	> 36 − 42	≥18			≤ 40	OP8			3107	
"	≤ 56,5 (pâte)				≥ 15	OP8			3108	
"	≤ 52 (pâte)					OP8			3108	20)
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8			3109	
"	≤ 35			≥ 65					exempt	29)
PEROXYDE DE DI-tert-BUTYLE	> 52 - 100					OP8			3107	
"	≤ 52		≥ 48			OP8			3109	25)
PEROXYDE DE DICUMYLE	> 52 - 100					OP8			3110	12)
"	≤ 52			≥ 48					exempt	29)
PEROXYDE DE DIDÉCANOYLE	≤ 100					OP6	+ 30	+ 35	3114	
PEROXYDE DE DIISOBUTYRYLE	> 32 - 52		≥ 48			OP5	-20	-10	3111	3)
"	≤ 32		≥ 68			OP7	-20	-10	3115	
PEROXYDE DE DILAUROYLE	≤ 100					OP7			3106	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8			3109	
PEROXYDE DE DI-n-NONANOYLE	≤ 100					OP7	0	+ 10	3116	
PEROXYDE DE DI-n-OCTANOYLE	≤ 100					OP5	+ 10	+ 15	3114	
PEROXYDE DE DIPROPIONYLE	≤ 27		≥ 73			OP8	+ 15	+ 20	3117	
PEROXYDE DE DISUCCINYLE	> 72 - 100					OP4			3102	3), 17)
"	≤ 72				≥ 28	OP7	+ 10	+ 15	3116	
PEROXYDE(S) DE MÉTHYLCYCLOHEXANONE	≤ 67		≥ 33			OP7	+ 35	+ 40	3115	
PEROXYDE(S) DE MÉTHYLÉTHYLCÉTONE	voir observation 8)	≥ 48				OP5			3101	3), 8), 13)
"	voir observation 9)	≥ 55				OP7			3105	9)
"	voir observation 10)	≥ 60				OP8			3107	10)
PEROXYDE(S) DE MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE	≤ 62	≥ 19				OP7			3105	22)
PEROXYDE(S) DE MÉTHYLISOPROPYLCÉTONE	voir observation 31)	≥ 70				OP8			3109	31)
PEROXYDE ORGANIQUE, LIQUIDE, ÉCHANTILLON DE						OP2			3103	11)

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Observations (voir fin du tableau)
PEROXYDE ORGANIQUE, LIQUIDE, ÉCHANTILLON DE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE						OP2			3113	11)
PEROXYDE ORGANIQUE, SOLIDE, ÉCHANTILLON DE						OP2			3104	11)
PEROXYDE ORGANIQUE, SOLIDE, ÉCHANTILLON DE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE						OP2			3114	11)
PEROXYDICARBONATE DE BIS (tert-BUTYL-4 CYCLOHEXYLE)	≤ 100					OP6	+ 30	+ 35	3114	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	+ 30	+ 35	3119	
PEROXYDICARBONATE DE BIS (sec-BUTYLE)	> 52 - 100					OP4	-20	-10	3113	
"	≤ 52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	
PEROXYDICARBONATE DE BIS (ÉTHOXY-2 ÉTHYLE)	≤ 52		≥ 48			OP7	-10	0	3115	
PEROXYDICARBONATE DE BIS (MÉTHOXY-3 BUTYLE)	≤ 52		≥ 48			OP7	-5	+5	3115	
PEROXYDICARBONATE DE BIS (PHÉNOXY-2 ÉTHYLE)	> 85 - 100					OP5			3102	3)
"	≤ 85				≥ 15	OP7			3106	
PEROXYDICARBONATE DE DI-n-BUTYLE	> 27 - 52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	
"	≤ 27		≥ 73			OP8	-10	0	3117	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau (congelée))					OP8	-15	-5	3118	
PEROXYDICARBONATE DE DICÉTYLE	≤ 100					OP7	+ 30	+ 35	3116	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	+ 30	+ 35	3119	
PEROXYDICARBONATE DE DICYCLOHEXYLE	> 91 - 100					OP3	+ 10	+ 15	3112	3)
"	≤ 91				≥ 9	OP5	+ 10	+ 15	3114	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	+ 15	+ 20	3119	
PEROXYDICARBONATE DE DIISOPROPYLE	> 52 - 100					OP2	-15	-5	3112	3)
"	≤ 52		≥ 48			OP7	-20	-10	3115	
"	≤ 28	≥ 72				OP7	-15	-5	3115	
PEROXYDICARBONATE DE DIMYRISTYLE	≤ 100					OP7	+ 20	+ 25	3116	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	+ 20	+ 25	3119	
PEROXYDICARBONATE DE DI-n-PROPYLE	≤ 100					OP3	-25	-15	3113	
"	≤ 77		≥ 23			OP5	-20	-10	3113	
PEROXYDICARBONATE D'ÉTHYL-2 HEXYLE	> 77 – 100					OP5	-20	-10	3113	
"	≤ 77		≥ 23			OP7	-15	-5	3115	

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Observations (voir fin du tableau)
"	≤ 62 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	- 15	- 5	3119	
"	≤ 52 (dispersion stable dans l'eau, congelé)					OP8	-15	-5	3120	
PEROXYDICARBONATE D'ISOPROPYLE ET DE sec-BUTYLE + PEROXYDICARBONATE DE BIS (sec-BUTYLE) + PEROXYDICARBONATE DE DIISOPROPYLE	≤ 32 + ≤ 15-18 + ≤ 12-15	≥ 38				OP7	-20	-10	3115	
"	≤ 52 + ≤ 28 + ≤ 22					OP5	-20	-10	3111	3)
PEROXYDIÉTHYLACÉTATE DE tert-BUTYLE	≤ 100					OP5	+ 20	+ 25	3113	
PEROXYISOBUTYRATE DE tert-BUTYLE	> 52 - 77		≥ 23			OP5	+ 15	+ 20	3111	3)
"	≤ 52		≥ 48			OP7	+ 15	+ 20	3115	
PEROXYNÉODÉCANOATE DE tert-AMYLE	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+ 10	3115	
"	≤ 47	≥ 53				OP8	0	+ 10	3119	
PEROXYNÉODÉCANOATE DE tert-BUTYLE	> 77 - 100					OP7	-5	+ 5	3115	
"	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+ 10	3115	
"	≤ 52 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	0	+ 10	3119	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau, congelé)					OP8	0	+ 10	3118	
"	≤ 32	≥ 68				OP8	0	+ 10	3119	
PEROXYNÉODÉCANOATE DE CUMYLE	≤ 87	≥ 13				OP7	- 10	0	3115	
	≤ 77		≥ 23			OP7	-10	0	3115	
"	≤ 52 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	-10	0	3119	
PEROXYNÉODÉCANOATE DE DIMÉTHYL-1,1 HYDROXY-3 BUTYLE	≤ 77	≥ 23				OP7	- 5	+ 5	3115	
"	≤ 52	≥ 48				OP8	- 5	+ 5	3117	
"	≤ 52 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	- 5	+ 5	3119	
PEROXYNÉODÉCANOATE DE tert-HEXYLE	≤ 71	≥ 29				OP7	0	+ 10	3115	
PEROXYNÉODÉCANOATE DE TÉTRAMÉTHYL-1,1,3,3 BUTYLE	≤ 72		≥ 28			OP7	-5	+ 5	3115	
"	≤ 52 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	-5	+ 5	3119	
PEROXYNÉOHEPTANOATE DE tert-BUTYLE	≤ 77	≥ 23				OP7	0	+ 10	3115	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	0	+ 10	3117	
PEROXYNÉOHEPTANOATE DE CUMYLE	≤ 77	≥ 23				OP7	-10	+ 0	3115	
PEROXYNÉOHEPTANOATE DE DIMÉTHYL-1,1 HYDROXY-3 BUTYLE	≤ 52	≥ 48				OP8	0	+ 10	3117	
PEROXYPIVALATE DE tert-AMYLE	≤ 77		≥ 23			OP5	+ 10	+ 15	3113	

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Observations (voir fin du tableau)
PEROXYPIVALATE DE tert-BUTYLE	> 67 − 77	≥ 23				OP5	0	+ 10	3113	
"	> 27 − 67		≥ 33			OP7	0	+ 10	3115	
"	≤ 27		≥ 73			OP8	+ 30	+ 35	3119	
PEROXYPIVALATE DE CUMYLE	≤ 77		≥ 23			OP7	-5	+ 5	3115	
PEROXYPIVALATE D'(ÉTHYL-2 HEXANOYLPEROXY)-1 DIMÉTHYL-1,3 BUTYLE	≤ 52	≥ 45	≥ 10			OP7	-20	-10	3115	
PEROXYPIVALATE DE tert-HEXYLE	≤ 72		≥ 28			OP7	+ 10	+ 15	3115	
PEROXYPIVALATE DE TÉTRAMETHYL-1,1,3,3 BUTYLE	≤ 77	≥ 23				OP7	0	+10	3115	
TRIÉTHYL-3,6,9 TRIMÉTHYL-3,6,9 TRIPEROXONANNE-1,4,7	≤ 42	≥ 58				OP7			3105	28)
TRIMÉTHYL-3,5,5 PEROXYHEXANOATE DE tert-AMYLE	≤ 100					OP7			3105	
TRIMÉTHYL-3,5,5 PEROXYHEXANOATE DE tert-BUTYLE	> 32 − 100					OP7			3105	
"	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
"	≤ 32		≥ 68			OP8			3109	

Observations (référant à la dernière colonne du tableau au 2.2.52.4)

1) Un diluant du type B peut toujours être remplacé par un diluant du type A. Le point d'ébullition du diluant type B doit être supérieur d'au moins 60° C à la TDAA du peroxyde organique.
2) Oxygène actif ≤ 4,7 %.
3) Étiquette de risque subsidiaire de "MATIÈRE EXPLOSIBLE" requise (Modèle No.1, voir 5.2.2.2.2.).
4) Le diluant peut être remplacé par du peroxyde de di-tert-butyle.
5) Oxygène actif ≤ 9 %.
6) Jusqu'à 9 % de peroxyde d'hydrogène : oxygène actif ≤ 10 %.
7) Seuls les emballages non métalliques sont admis.
8) Oxygène actif >10% et ≤10,7% avec ou sans eau.
9) Oxygène actif ≤10%, avec ou sans eau.
10) Oxygène actif ≤8,2%, avec ou sans eau.
11) Voir 2.2.52.1.9.
12) La quantité par récipient, pour les PEROXYDES ORGANIQUES DU TYPE F, peut aller jusqu'à 2000 kg, en fonction des résultats des essais à grande échelle.
13) Étiquette de risque subsidiaire de "MATIÈRE CORROSIVE" requise (Modèle No. 8, voir 5.2.2.2.2).
14) Préparations d'acide peroxyacétique qui satisfont aux critères du 20.4.3 d) du Manuel d'épreuves et de critères.
15) Préparations d'acide peroxyacétique qui satisfont aux critères du 20.4.3 e) du Manuel d'épreuves et de critères.
16) Préparations d'acide peroxyacétique qui satisfont aux critères du 20.4.3 f) du Manuel d'épreuves et de critères.
17) L'adjonction d'eau à ce peroxyde organique réduit sa stabilité thermique.
18) Une étiquette de risque subsidiaire de "MATIÈRE CORROSIVE" (Modèle No. 8, voir 5.2.2.2.2) n'est pas nécessaire pour les concentrations inférieures à 80 %.
19) Mélange avec du peroxyde d'hydrogène, de l'eau et un (des) acide(s).
20) Avec un diluant du type A, avec ou sans eau.
21) Avec au moins 25% (masse) du diluant du type A, et en plus, de l'éthylbenzène.
22) Avec au moins 19% (masse) du diluant du type A, et en plus, de la méthylisobutylcétone.
23) Avec moins de 6 % de peroxyde de di-tert-butyle.
24) Jusqu'à 8 % d'isopropyl-1 hydroperoxy isopropyl-4 hydroxybenzène.
25) Diluant de type B dont le point d'ébullition est supérieur à 110 °C.
26) Avec moins de 0,5 % d'hydroperoxydes.
27) Pour les concentrations supérieures à 56 %, l'étiquette de risque subsidiaire "MATIÈRE CORROSIVE" est requise (Modèle No. 8, voir 5.2.2.2.2).
28) Oxygène actif ≤ 7,6 % dans un diluant du type A ayant un point d'ébullition compris entre 200 °C et 260 °C.
29) Non soumis aux prescriptions applicables à la classe 5.2 de l'ADN.
30) Diluant de type B dont le point d'ébullition est supérieur à 130 °C.
31) Oxygène actif ≤ 6,7%.

2.2.61 Classe 6.1 Matières toxiques

2.2.61.1 ***Critères***

2.2.61.1.1 Le titre de la classe 6.1 couvre les matières dont on sait, par expérience, ou dont on peut admettre, d'après les expérimentations faites sur les animaux, qu'elles peuvent, en quantité relativement faible, par une action unique ou de courte durée, nuire à la santé de l'homme ou causer la mort par inhalation, par absorption cutanée ou par ingestion.

NOTA : *Les micro-organismes et les organismes génétiquement modifiés doivent être affectés à cette classe s'ils en remplissent les conditions.*

2.2.61.1.2 Les matières de la classe 6.1 sont subdivisées comme suit :

T Matières toxiques sans risque subsidiaire :

T1 Organiques, liquides ;
T2 Organiques, solides ;
T3 Organométalliques ;
T4 Inorganiques, liquides ;
T5 Inorganiques, solides ;
T6 Pesticides, liquides ;
T7 Pesticides, solides ;
T8 Échantillons ;
T9 Autres matières toxiques ;

TF Matières toxiques inflammables :

TF1 Liquides ;
TF2 Liquides, pesticides ;
TF3 Solides ;

TS Matières toxiques auto-échauffantes, solides ;

TW Matières toxiques qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables :

TW1 Liquides ;
TW2 Solides ;

TO Matières toxiques comburantes :

TO1 Liquides ;
TO2 Solides ;

TC Matières toxiques corrosives :

TC1 Organiques, liquides ;
TC2 Organiques, solides ;
TC3 Inorganiques, liquides ;
TC4 Inorganiques, solides ;

TFC Matières toxiques inflammables corrosives.

TFW Matières toxiques inflammables qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables.

Définitions

2.2.61.1.3 Aux fins de l'ADN, on entend :

Par *DL_{50} (dose létale moyenne) pour la toxicité aiguë à l'ingestion*, la dose statistiquement établie d'une substance qui, administrée en une seule fois et par voie orale, est susceptible de provoquer dans un délai de 14 jours la mort de la moitié d'un groupe de jeunes rats albinos adultes. La DL_{50} est exprimée en masse de substance étudiée par unité de masse corporelle de l'animal soumis à l'expérimentation (mg/kg) ;

Par *DL_{50} pour la toxicité aiguë à l'absorption cutanée*, la dose de matière appliquée pendant 24 heures par contact continu sur la peau nue du lapin albinos, qui risque le plus de provoquer la mort dans un délai de 14 jours de la moitié des animaux du groupe. Le nombre d'animaux soumis à cette épreuve doit être suffisant pour que le résultat soit statistiquement significatif et être conforme aux bonnes pratiques pharmacologiques. Le résultat est exprimé en milligrammes par kilogramme de masse du corps ;

Par *CL_{50} pour la toxicité aiguë à l'inhalation*, la concentration de vapeur, de brouillard ou de poussière administrée par inhalation continue, pendant une heure, à un groupe de jeunes rats albinos adultes mâles et femelles, qui risque le plus de provoquer la mort, dans un délai de 14 jours, de la moitié des animaux du groupe. Une matière solide doit être soumise à une épreuve si 10 % (masse) au moins de sa masse totale risquent d'être constitués de poussières susceptibles d'être inhalées, par exemple si le diamètre aérodynamique de cette fraction-particules est au plus de 10 microns. Une matière liquide doit être soumise à une épreuve si un brouillard risque de se produire lors d'une fuite dans l'enceinte étanche utilisée pour le transport. Pour les matières solides comme pour les liquides, plus de 90 % (masse) d'un échantillon préparé pour l'épreuve doivent être constitués de particules susceptibles d'être inhalées comme défini ci-dessus. Le résultat est exprimé en milligrammes par litre d'air pour les poussières et brouillards et en millilitres par mètre cube d'air (ppm) pour les vapeurs.

Classification et affectation aux groupes d'emballages

2.2.61.1.4 Les matières de la classe 6.1 doivent être classées dans trois groupes d'emballage, selon le degré de danger qu'elles présentent pour le transport, comme suit :

Groupe d'emballage I :	Matières très toxiques
Groupe d'emballage II :	Matières toxiques
Groupe d'emballage III :	Matières faiblement toxiques

2.2.61.1.5 Les matières, mélanges, solutions et objets classés dans la classe 6.1 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. L'affectation des matières, mélanges et solutions non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 à la rubrique appropriée de la sous-section 2.2.61.3 et au groupe d'emballage pertinent conformément aux dispositions du chapitre 2.1 doit être faite selon les critères suivants des 2.2.61.1.6 à 2.2.61.1.11.

2.2.61.1.6 Pour juger du degré de toxicité on devra tenir compte des effets constatés sur l'homme dans certains cas d'intoxication accidentelle, ainsi que des propriétés particulières à telle ou telle matière : état liquide, grande volatilité, propriétés particulières d'absorption cutanée, effets biologiques spéciaux.

2.2.61.1.7 En l'absence d'observations faites sur l'homme, le degré de toxicité est établi en recourant aux informations disponibles provenant d'essais sur l'animal, conformément au tableau suivant :

	Groupe d'emballage	Toxicité à l'ingestion DL_{50} (mg/kg)	Toxicité à l'absorption cutanée DL_{50} (mg/kg)	Toxicité à l'inhalation de poussières et de brouillards CL_{50} (mg/l)
Très toxiques	I	≤ 5,0	≤ 50	≤ 0,2
Toxiques	II	> 5,0 et ≤ 50	> 50 et ≤ 200	> 0,2 et ≤ 2,0
Faiblement toxiques	III[a]	> 50 et ≤ 300	> 200 et ≤ 1000	> 2,0 et ≤ 4,0

[a] *Les matières servant à la production de gaz lacrymogènes doivent être incluses dans le groupe d'emballage II même si les données sur leur toxicité correspondent aux critères du groupe d'emballage III.*

2.2.61.1.7.1 Lorsqu'une matière présente des degrés différents de toxicité pour deux ou plusieurs modes d'exposition, on retiendra pour le classement la toxicité la plus élevée.

2.2.61.1.7.2 Les matières répondant aux critères de la classe 8 dont la toxicité à l'inhalation de poussières et brouillards (CL_{50}) correspond au groupe d'emballage I, ne doivent être affectées à la classe 6.1 que si simultanément la toxicité à l'ingestion ou à l'absorption cutanée correspond au moins aux groupes d'emballage I ou II. Dans le cas contraire, la matière doit être affectée à la classe 8 si nécessaire (voir note de bas de page 6 du 2.2.8.1.4).

2.2.61.1.7.3 Les critères de toxicité à l'inhalation de poussières et brouillards ont pour base les données sur la CL_{50} pour une exposition d'une heure et ces renseignements doivent être utilisés lorsqu'ils sont disponibles. Cependant, lorsque seules les données sur la CL_{50} pour une exposition de 4 heures sont disponibles, les valeurs correspondantes peuvent être multipliées par quatre, et le résultat substitué à celui du critère ci-dessus, c'est-à-dire que la valeur quadruplée de la CL_{50} (4 heures) est considérée comme l'équivalent de la CL_{50} (1 heure).

Toxicité à l'inhalation de vapeurs

2.2.61.1.8 Les liquides dégageant des vapeurs toxiques doivent être classés dans les groupes suivants, la lettre "V" représentant la concentration (en ml/m^3 d'air) de vapeur (volatilité) saturée dans l'air à 20 °C et à la pression atmosphérique normale :

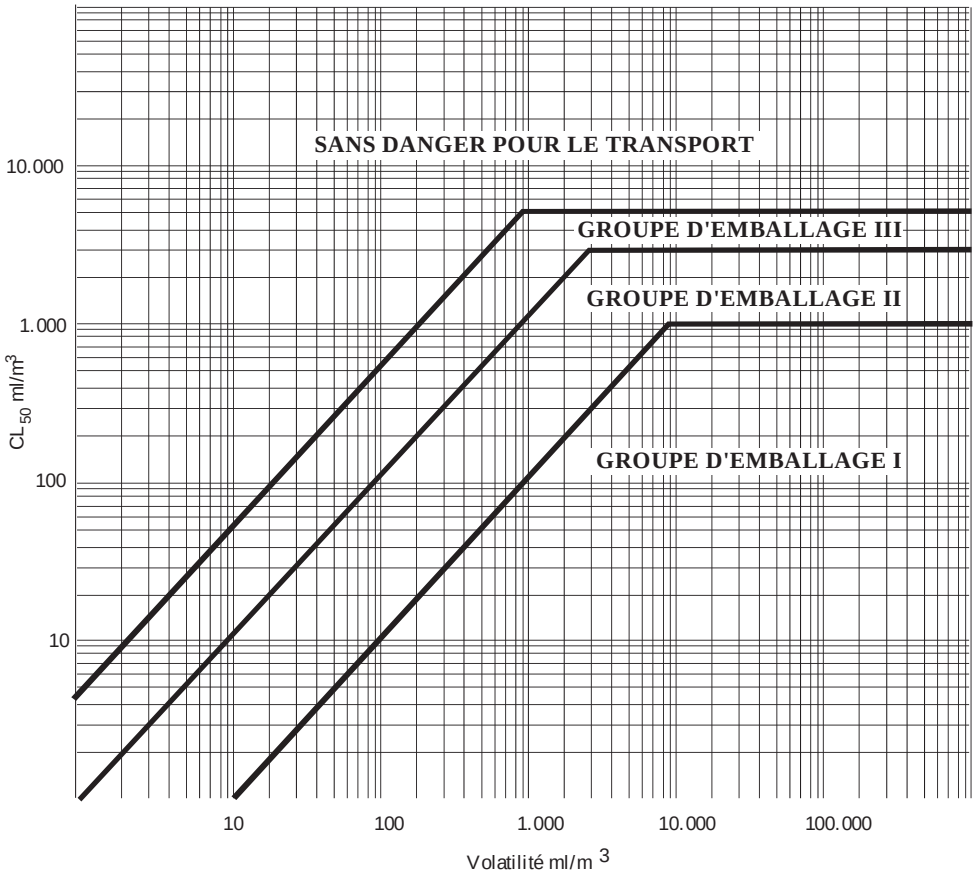
	Groupe d'emballage	
Très toxiques	I	Si $V \geq 10\ CL_{50}$ et $CL_{50} \leq 1\ 000\ ml/m^3$
Toxiques	II	Si $V \geq CL_{50}$ et $CL_{50} \leq 3\ 000\ ml/m^3$ et si les critères pour le groupe d'emballage I ne sont pas satisfaits
Faiblement toxiques	III[a]	Si $V \geq 1/5\ CL_{50}$ et $CL_{50} \leq 5\ 000\ ml/m^3$ et si les critères pour les groupes d'emballage I et II ne sont pas satisfaits

[a] *Les matières servant à la production de gaz lacrymogènes doivent être incluses dans le groupe d'emballage II même si les données sur leur toxicité correspondent aux critères du groupe d'emballage III.*

Ces critères de toxicité à l'inhalation de vapeurs ont pour base les données sur la CL_{50} pour une exposition d'une heure, et ces renseignements doivent être utilisés lorsqu'ils sont disponibles.

Cependant, lorsque seules les données sur la CL_{50} pour une exposition de 4 heures aux vapeurs sont disponibles, les valeurs correspondantes peuvent être multipliées par deux et le résultat substitué aux critères ci-dessus ; c'est-à-dire que la double valeur de la CL_{50} (4 heures) est considérée comme l'équivalent de la valeur de la CL_{50} (1 heure).

LIGNES DE SÉPARATION ENTRE LES GROUPES D'EMBALLAGE
TOXICITÉ À L'INHALATION



Sur cette figure, les critères sont représentés sous forme graphique, afin de faciliter le classement. Cependant, à cause des approximations inhérentes à l'usage des graphes, la toxicité des matières dont la représentation graphique des coordonnées se trouve à proximité ou juste sur les lignes de séparation doit être vérifiée à l'aide des critères numériques.

Mélanges de liquides

2.2.61.1.9 Les mélanges de liquides qui sont toxiques par inhalation doivent être affectés à des groupes d'emballage selon les critères ci-après :

2.2.61.1.9.1 Si la CL_{50} est connue pour chacune des matières toxiques entrant dans le mélange, le groupe d'emballage peut être déterminé comme suit :

a) Calcul de la CL_{50} du mélange :

$$CL_{50}\ (\text{mélange}) = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{CL_{50i}}}$$

où f_i = fraction molaire du ième constituant du mélange
CL_{50i} = concentration létale moyenne du ième constituant en ml/m^3

b) Calcul de la volatilité de chaque constituant du mélange :

$$V_i = P_i \times \frac{10^6}{101{,}3} \text{ en } ml/m^3$$

où P_i = pression partielle du ième constituant en kPa à 20 °C et à la pression atmosphérique normale

c) Calcul du rapport de la volatilité à la CL_{50} :

$$R = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{V_i}{CL_{50i}} \right)$$

d) Les valeurs calculées pour la CL_{50} (mélange) et R servent alors à déterminer le groupe d'emballage du mélange :

Groupe d'emballage I : $R \geq 10$ et CL_{50} (mélange) $\leq 1\,000\ ml/m^3$;

Groupe d'emballage II : $R \geq 1$ et CL_{50} (mélange) $\leq 3\,000\ ml/m^3$ et si le mélange ne répond pas aux critères du groupe d'emballage I ;

Groupe d'emballage III : $R \geq 1/5$ et CL_{50} (mélange) $\leq 5\,000\ ml/m^3$ et si le mélange ne répond pas aux critères des groupes d'emballage I ou II.

2.2.61.1.9.2 Si la CL_{50} des constituants toxiques n'est pas connue, le mélange peut être affecté à un groupe au moyen des essais simplifiés de seuils de toxicité ci-après. Dans ce cas, c'est le groupe d'emballage le plus restrictif qui doit être déterminé et utilisé pour le transport du mélange.

2.2.61.1.9.3 Un mélange n'est affecté au groupe d'emballage I que s'il répond aux deux critères suivants :

a) Un échantillon du mélange liquide est vaporisé et dilué avec de l'air de manière à obtenir une atmosphère d'essai à 1 000 ml/m^3 de mélange vaporisé dans l'air. Dix rats albinos (cinq mâles et cinq femelles) sont exposés une heure à cette atmosphère et ensuite observés pendant 14 jours. Si au moins cinq des animaux meurent pendant cette période d'observation, on admet que la CL_{50} du mélange est égale ou inférieure à 1 000 ml/m^3 ;

b) Un échantillon de la vapeur en équilibre avec le mélange liquide est dilué avec neuf volumes égaux d'air de façon à former une atmosphère d'essai. Dix rats albinos (cinq mâles et cinq femelles) sont exposés une heure à cette atmosphère et ensuite observés pendant 14 jours. Si au moins cinq des animaux meurent pendant cette période d'observation, on admet que le mélange a une volatilité égale ou supérieure à 10 fois la CL_{50} du mélange.

2.2.61.1.9.4 Un mélange n'est affecté au groupe d'emballage II que s'il répond aux deux critères ci-après, et s'il ne satisfait pas aux critères du groupe d'emballage I :

a) Un échantillon du mélange liquide est vaporisé et dilué avec de l'air de façon à obtenir une atmosphère d'essai à 3 000 ml/m^3 de mélange vaporisé dans l'air. Dix rats albinos (cinq mâles et cinq femelles) sont exposés une heure à l'atmosphère d'essai et ensuite observés pendant 14 jours. Si au moins cinq des animaux meurent au cours de cette période d'observation, on admet que la CL_{50} du mélange est égale ou inférieure à 3 000 ml/m^3 ;

b) Un échantillon de la vapeur en équilibre avec le mélange liquide est utilisé pour constituer une atmosphère d'essai. Dix rats albinos (cinq mâles et cinq femelles) sont exposés une heure à l'atmosphère d'essai et ensuite observés pendant 14 jours. Si au moins cinq des animaux meurent pendant cette période d'observation, on admet que le mélange a une volatilité égale ou supérieure à la CL_{50} du mélange.

2.2.61.1.9.5 Un mélange n'est affecté au groupe d'emballage III que s'il répond aux deux critères ci-après, et s'il ne satisfait pas aux critères des groupes d'emballage I ou II :

a) Un échantillon du mélange liquide est vaporisé et dilué avec de l'air de façon à obtenir une atmosphère d'essai à 5 000 ml/m^3 de mélange vaporisé dans l'air. Dix rats albinos (cinq mâles et cinq femelles) sont exposés une heure à l'atmosphère d'essai et ensuite observés pendant 14 jours. Si au moins cinq des animaux meurent au cours de cette période d'observation, on admet que la CL_{50} du mélange est égale ou inférieure à 5 000 ml/m^3 ;

b) La concentration de vapeur (volatilité) du mélange liquide est mesurée ; si elle est égale ou supérieure à 1 000 ml/m^3, on admet que le mélange a une volatilité égale ou supérieure à 1/5 de la CL_{50} du mélange.

Méthodes de calcul de la toxicité des mélanges à l'ingestion et à l'absorption cutanée

2.2.61.1.10 Pour classer les mélanges de la classe 6.1 et les affecter au groupe d'emballage approprié conformément aux critères de toxicité à l'ingestion et à l'absorption cutanée (voir 2.2.61.1.3), il convient de calculer la DL_{50} aiguë du mélange.

2.2.61.1.10.1 Si un mélange ne contient qu'une substance active dont la DL_{50} est connue, à défaut de données fiables sur la toxicité aiguë à l'ingestion et à l'absorption cutanée du mélange à transporter, on peut obtenir la DL_{50} à l'ingestion ou à l'absorption cutanée par la méthode suivante :

$$DL_{50} \text{ de la préparation} = \frac{DL_{50} \text{ de la substance active} \times 100}{\text{pourcentage de substance active (masse)}}$$

2.2.61.1.10.2 Si un mélange contient plus d'une substance active, on peut recourir à trois méthodes possibles pour calculer sa DL_{50} à l'ingestion ou à l'absorption cutanée. La méthode recommandée consiste à obtenir des données fiables sur la toxicité aiguë à l'ingestion et à l'absorption cutanée concernant le mélange réel à transporter. S'il n'existe pas de données précises fiables, on aura recours à l'une des méthodes suivantes :

a) Classer la préparation en fonction du constituant le plus dangereux du mélange comme s'il était présent dans la même concentration que la concentration totale de tous les constituants actifs ;

b) Appliquer la formule :

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + ... + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

dans laquelle :

C = la concentration en pourcentage du constituant A, B, ... Z du mélange ;
T = la DL_{50} à l'ingestion du constituant A, B, ... Z ;
T_M = la DL_{50} à l'ingestion du mélange.

***NOTA** : Cette formule peut aussi servir pour les toxicités à l'absorption cutanée, à condition que ce renseignement existe pour les mêmes espèces en ce qui concerne tous les constituants. L'utilisation de cette formule ne tient pas compte des phénomènes éventuels de potentialisation ou de protection.*

Classement des pesticides

2.2.61.1.11 Toutes les substances actives des pesticides et leurs préparations pour lesquelles la CL_{50} ou la DL_{50} sont connues et qui sont classées dans la classe 6.1 doivent être affectées aux groupes d'emballage appropriés, conformément aux 2.2.61.1.6 à 2.2.61.1.9 ci-dessus. Les substances et les préparations qui présentent des risques subsidiaires doivent être classées selon le tableau d'ordre de prépondérance des caractéristiques de danger du 2.1.3.10 et relever du groupe d'emballage approprié.

2.2.61.1.11.1 Si la DL_{50} à l'ingestion ou à l'absorption cutanée d'une préparation de pesticides n'est pas connue, mais que l'on connaît la DL_{50} de son ingrédient ou de ses ingrédients actifs, la DL_{50} de la préparation peut être obtenue en suivant la méthode exposée en 2.2.61.1.10.

***NOTA** : Les données de toxicité concernant la DL_{50} d'un certain nombre de pesticides courants peuvent être trouvées dans l'édition la plus récente de la publication "The WHO Recommended Classification of Pesticides by hazard and guidelines to classification" que l'on peut se procurer auprès du Programme international sur la sécurité des substances chimiques, Organisation mondiale de la santé (OMS), CH-1211 Genève 27, Suisse. Si ce document peut être utilisé comme source de données sur la DL_{50} des pesticides, son système de classification ne doit pas être utilisé aux fins du classement des pesticides pour le transport, ou de leur affectation à un groupe d'emballage, lesquels doivent être conformes à l'ADN.*

2.2.61.1.11.2 La désignation officielle utilisée pour le transport du pesticide doit être choisie en fonction de l'ingrédient actif, de l'état physique du pesticide et de tout risque subsidiaire que celui-ci est susceptible de présenter (voir 3.1.2).

2.2.61.1.12 Lorsque les matières de la classe 6.1, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges ou solutions doivent être affectés aux rubriques dont ils relèvent sur la base de leur danger réel.

***NOTA** : Pour classer les solutions et les mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3).*

2.2.61.1.13 Sur la base des critères des 2.2.61.1.6 à 2.2.61.1.11, on peut également déterminer si la nature d'une solution ou d'un mélange nommément mentionnés ou contenant une matière nommément mentionnée est telle que cette solution ou ce mélange ne sont pas soumis aux prescriptions relatives à la présente classe.

2.2.61.1.14 Les matières, solutions et mélanges, à l'exception des matières et préparations servant de pesticides, qui ne répondent pas aux critères des Directives 67/548/CEE [3] ou 1999/45/CE [4] telles que modifiées et ne sont donc pas classés comme très toxiques, toxiques ou nocives selon ces directives telles que modifiées, peuvent être considérés comme des matières n'appartenant pas à la classe 6.1.

2.2.61.2 ***Matières non admises au transport***

2.2.61.2.1 Les matières chimiquement instables de la classe 6.1 ne sont pas admises au transport à moins que des mesures nécessaires pour empêcher leur décomposition ou leur polymérisation dangereuse pendant le transport aient été prises. A cette fin, il y a lieu notamment de veiller à ce que les récipients et citernes ne contiennent pas de matières pouvant provoquer ces réactions.

2.2.61.2.2 Les matières et mélanges suivants ne sont pas admis au transport :

– Le cyanure d'hydrogène (anhydre ou en solution), ne répondant pas aux descriptions des Nos ONU 1051, 1613, 1614 et 3294 ;

– Les métaux carbonyles ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C, autres que les Nos ONU 1259 NICKEL TÉTRACARBONYLE et 1994 FER PENTACARBONYLE;

– Le TÉTRACHLORO-2,3,7,8 DIBENZO-p-DIOXINE (TCDD) en concentrations considérées comme très toxiques selon les critères du 2.2.61.1.7 ;

– Le No ONU 2249 ÉTHER DICHLORODIMÉTHYLIQUE SYMÉTRIQUE ;

– Les préparations de phosphures sans additif pour retarder le dégagement de gaz toxiques inflammables.

---

[3] *Directive du Conseil 67/548/CEE du 27 juin 1967 concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives relatives à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des matières dangereuses (Journal officiel des Communautés européennes No L 196 du 16 août 1967, p 1).*

[4] *Directive 1999/45/CE du Parlement européen et du Conseil du 31 mai 1999 concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres relatives à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des préparations dangereuses (Journal officiel des Communautés européennes No L 200 du 30 juillet 1999, p. 1 à 68).*

2.2.61.3 *Liste des rubriques collectives*

Matières toxiques sans risque subsidiaire

Organiques	**liquides** [a]	**T1**	1583	CHLOROPICRINE EN MÉLANGE, N.S.A
			1602	COLORANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. ou
			1602	MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.
			1693	MATIÈRE LIQUIDE SERVANT A LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, N.S.A.
			1851	MÉDICAMENT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.
			2206	ISOCYANATES TOXIQUES, N.S.A. ou
			2206	ISOCYANATE TOXIQUE EN SOLUTION, N.S.A.
			3140	ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A. ou
			3140	SELS D'ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A.
			3142	DÉSINFECTANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.
			3144	COMPOSÉ LIQUIDE DE NICOTINE, N.S.A. ou
			3144	PRÉPARATION LIQUIDE DE NICOTINE, N.S.A.
			3172	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, LIQUIDES, N.S.A.
			3276	NITRILES TOXIQUES, LIQUIDES, N.S.A.
			3278	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, LIQUIDE, N.S.A.
			3381	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}
			3382	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}
			2810	LIQUIDE TOXIQUE ORGANIQUE, N.S.A.
	solides [a, b]	**T2**	1544	ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A. ou
			1544	SELS D'ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A.
			1601	DÉSINFECTANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.
			1655	COMPOSÉ SOLIDE DE NICOTINE, N.S.A. ou
			1655	PRÉPARATION SOLIDE DE NICOTINE, N.S.A.
			3448	MATIÈRE SOLIDE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, N.S.A.
			3143	COLORANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A. ou
			3143	MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT TOXIQUE, N.S.A.
			3462	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, SOLIDES, N.S.A.
			3249	MÉDICAMENT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.
			3464	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, SOLIDE, N.S.A.
			3439	NITRILES TOXIQUES SOLIDES, N.S.A.
			2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.
Organométalliques [c, d]		**T3**	2026	COMPOSÉ PHÉNYLMERCURIQUE, N.S.A.
			2788	COMPOSÉ ORGANIQUE LIQUIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.
			3146	COMPOSÉ ORGANIQUE SOLIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.
			3280	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, LIQUIDE, N.S.A.
			3465	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, SOLIDE, N.S.A.
			3281	MÉTAUX-CARBONYLES, LIQUIDES, N.S.A.
			3466	MÉTAUX-CARBONYLES, SOLIDES, N.S.A.
			3282	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, LIQUIDE, N.S.A.
			3467	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, SOLIDE, N.S.A.

(suite page suivante)

[a] *Les matières et préparations contenant des alcaloïdes ou de la nicotine utilisées comme pesticides doivent être classées sous les Nos ONU 2588 PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE, N.S.A., 2902 PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A., ou 2903 PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.*

[b] *Les matières actives ainsi que les triturations ou les mélanges de matières destinées aux laboratoires et aux expériences ainsi qu'à la fabrication de produits pharmaceutiques avec d'autres matières doivent être classées selon leur toxicité (voir 2.2.61.1.7 à 2.2.61.1.11).*

[c] *Les matières auto-échauffantes faiblement toxiques et les composés organométalliques spontanément inflammables sont des matières de la classe 4.2.*

[d] *Les matières hydroréactives faiblement toxiques et les composés organométalliques hydroréactifs sont des matières de la classe 4.3.*

2.2.61.3 ***Liste des rubriques collectives (suite)***

Matières toxiques sans risque subsidiaire

Inorganiques	**liquides** [e]	**T4**	1556	COMPOSÉ LIQUIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment : arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.
			1935	CYANURE EN SOLUTION, N.S.A.
			2024	COMPOSÉ DU MERCURE, LIQUIDE, N.S.A.
			3141	COMPOSÉ INORGANIQUE LIQUIDE DE L'ANTIMOINE, N.S.A.
			3440	COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, LIQUIDE, N.S.A.
			3381	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}
			3382	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}
			3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.
	solides [f, g]	**T5**	1549	COMPOSÉ INORGANIQUE SOLIDE DE L'ANTIMOINE, N.S.A.
			1557	COMPOSÉ SOLIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment : arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.
			1564	COMPOSÉ DU BARYUM, N.S.A.
			1566	COMPOSÉ DU BÉRYLLIUM, N.S.A.
			1588	CYANURES INORGANIQUES SOLIDES, N.S.A.
			1707	COMPOSÉ DU THALLIUM, N.S.A.
			2025	COMPOSÉ SOLIDE DU MERCURE, N.S.A.
			2291	COMPOSÉ SOLUBLE DU PLOMB, N.S.A.
			2570	COMPOSÉ DU CADMIUM
			2630	SÉLÉNIATES ou
			2630	SÉLÉNITES
			2856	FLUOROSILICATES, N.S.A.
			3283	COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, SOLIDE, N.S.A.
			3284	COMPOSÉ DU TELLURE, N.S.A.
			3285	COMPOSÉ DU VANADIUM, N.S.A.
			3288	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.
Pesticides	**liquides** [h]	**T6**	2992	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE
			2994	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE
			2996	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE
			2998	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE
			3006	THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE
			3010	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE
			3012	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE
			3014	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE
			3016	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE
			3018	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE
			3020	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE
			3026	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE
			3348	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE
			3352	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE
			2902	PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.
	solides [h]	**T7**	2757	CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE
			2759	PESTICIDE ARSENICAL SOLIDE TOXIQUE
			2761	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ SOLIDE TOXIQUE
			2763	TRIAZINE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE
			2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE
			2775	PESTICIDE CUIVRIQUE SOLIDE TOXIQUE
			2777	PESTICIDE MERCURIEL SOLIDE TOXIQUE
			2779	NITROPHENOL SUBSTITUÉ PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE
			2781	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE SOLIDE TOXIQUE
			2783	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ SOLIDE TOXIQUE
			2786	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE SOLIDE TOXIQUE
			3027	PESTICIDE COUMARINIQUE SOLIDE TOXIQUE
			3048	PESTICIDE AU PHOSPHURE D'ALUMINIUM
			3345	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE
			3349	PYRETROÏDE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE
			2588	PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.

(suite à la page suivante)

[e] *Le fulminate de mercure humidifié avec au moins 20% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau est une matière de la classe 1, No ONU 0135.*

[f] *Les ferricyanures, les ferrocyanures et les sulfocyanures alcalins et d'ammonium ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.*

[g] *Les sels de plomb et les pigments de plomb qui, mélangés à 1 pour 1 000 avec l'acide chlorhydrique 0,07 M et agités pendant une heure à 23 °C ± 2 °C, ne sont solubles qu'à 5 % au plus, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.*

[h] *Les objets imprégnés de ce pesticide, tels que les assiettes en carton, les bandes de papier, les boules d'ouate, les plaques de matière plastique, dans des enveloppes hermétiquement fermées, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.*

2.2.61.3 ***Liste des rubriques collectives (suite)***

Matières toxiques <u>sans</u> risque subsidiaire

Échantillons	**T8**	3315	ÉCHANTILLON CHIMIQUE TOXIQUE
Autres matières toxiques [i]	**T9**	3243	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.

Matières toxiques <u>avec</u> risque(s) subsidiaire(s)

Inflammables **TF**	**liquides** [j,k]	**TF1**	3071	MERCAPTANS LIQUIDES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou
			3071	MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
			3080	ISOCYANATES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A., ou
			3080	ISOCYANATE TOXIQUE, INFLAMMABLE, EN SOLUTION, N.S.A.
			3275	NITRILES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.
			3279	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
			3383	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}
			3384	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1 000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}
			2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
	pesticides (point d'éclair de 23 °C au moins)	**TF2**	2991	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			2993	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			2995	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			2997	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3005	DITHIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3009	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3011	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3013	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3015	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3017	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3019	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3025	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3347	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3351	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			2903	PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
	solides	**TF3**	1700	CHANDELLES LACRYMOGÈNES
			2930	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
Solides auto-échauffants [c] **TS**			3124	SOLIDE TOXIQUE, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.

(suite page suivante)

[c] *Les matières auto-échauffantes faiblement toxiques et les composés organométalliques spontanément inflammables sont des matières de la classe 4.2.*

[i] *Les mélanges de matières solides qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR et de liquides toxiques peuvent être transportés sous le No ONU 3243 sans que les critères de classement de la classe 6.1 leur soient d'abord appliqués, à condition qu'aucun liquide excédent ne soit visible au moment du chargement de la marchandise ou de la fermeture de l'emballage de l'engin de transport. Chaque emballage doit correspondre à un type de construction qui a passé avec succès l'épreuve d'étanchéité pour le groupe d'emballage II. Ce numéro ne doit pas être utilisé pour les matières solides contenant un liquide du groupe d'emballage I.*

[j] *Les matières liquides inflammables très toxiques ou toxiques dont le point d'éclair est inférieur à 23 °C - à l'exclusion des matières très toxiques à l'inhalation, c'est-à-dire les Nos ONU 1051, 1092, 1098, 1143, 1163, 1182, 1185, 1238, 1239, 1244, 1251, 1259, 1613, 1614, 1695, 1994, 2334, 2382, 2407, 2438, 2480, 2482, 2484, 2485, 2606, 2929, 3279 et 3294 - sont des matières de la classe 3.*

[k] *Les matières liquides inflammables faiblement toxiques, à l'exception des matières et préparations servant de pesticides, ayant un point d'éclair compris entre 23 °C et 60 °C, valeurs limites comprises, sont des matières de la classe 3.*

2.2.61.3 ***Liste des rubriques collectives (suite)***

Matières toxiques avec risque(s) subsidiaire(s)

Hydroréactifs [d] **TW**		**liquides**	**TW1**	3385	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}
				3386	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}
				3123	LIQUIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.
		solides[n]	**TW2**	3125	SOLIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.
Comburants [l] **TO**		**liquides**	**TO1**	3387	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, COMBURANT, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}
				3388	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, COMBURANT, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}
				3122	LIQUIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.
		solides	**TO2**	3086	SOLIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.
Corrosifs[m] **TC**	**organiques**	**liquides**	**TC1**	3277	CHLOROFORMIATES TOXIQUES, CORROSIFS, N.S.A.
				3361	CHLOROSILANES TOXIQUES, CORROSIFS, N.S.A.
				3389	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}
				3390	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}
				2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
		solides	**TC2**	2928	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
	inorganiques	**liquides**	**TC3**	3389	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}
				3390	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}
				3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
		solides	**TC4**	3290	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
Inflammables, corrosifs TFC				2742	CHLOROFORMIATES TOXIQUES, CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.
				3362	CHLOROSILANES TOXIQUES, CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.
				3488	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}
				3489	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1 000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}
				3492	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}
				3493	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1 000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}

(suite page suivante)

[d] *Les matières hydroréactives faiblement toxiques et les composés organométalliques hydroréactifs sont des matières de la classe 4.3.*

[l] *Les matières comburantes faiblement toxiques sont des matières de la classe 5.1.*

[m] *Les matières faiblement toxiques et faiblement corrosives sont des matières de la classe 8.*

[n] *Les phosphures de métaux affectés au Nos ONU 1360, 1397, 1432, 1714, 2011 et 2013 sont des matières de la classe 4.3.*

2.2.61.3 ***Liste des rubriques collectives (suite)***

Matières toxiques <u>avec</u> risque(s) subsidiaire(s)

Inflammables, hydroréactives **TFW**		3490	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}
		3491	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1 000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}

2.2.62 Classe 6.2 Matières infectieuses

2.2.62.1 ***Critères***

2.2.62.1.1 Le titre de la classe 6.2 couvre les matières infectieuses. Aux fins de l'ADN, les "*matières infectieuses"* sont les matières dont on sait ou dont on a des raisons de penser qu'elles contiennent des agents pathogènes. Les agents pathogènes sont définis comme des micro-organismes (y compris les bactéries, les virus, les rickettsies, les parasites et les champignons) et d'autres agents tels que les prions, qui peuvent provoquer des maladies chez l'homme ou chez l'animal.

NOTA 1 : *Les micro-organismes et les organismes génétiquement modifiés, les produits biologiques, les échantillons de diagnostic et les animaux vivants infectés doivent être affectés à cette classe s'ils en remplissent les conditions.*

2 : *Les toxines d'origine végétale, animale ou bactérienne qui ne contiennent aucune matière ou aucun organisme infectieux ou qui ne sont pas contenues dans des matières ou organismes infectieux sont des matières de la classe 6.1, Nos ONU 3172 ou 3462.*

2.2.62.1.2 Les matières de la classe 6.2 sont subdivisées comme suit :

I1 Matières infectieuses pour l'homme ;

I2 Matières infectieuses pour les animaux uniquement ;

I3 Déchets d'hôpital ;

I4 Matières biologiques, catégorie B.

Définitions

2.2.62.1.3 Aux fins de l'ADN, on entend par :

"*Produits biologiques*", des produits dérivés d'organismes vivants et qui sont fabriqués et distribués conformément aux prescriptions des autorités nationales compétentes qui peuvent imposer des conditions d'autorisation spéciales et sont utilisés pour prévenir, traiter ou diagnostiquer des maladies chez l'homme ou l'animal, ou à des fins de mise au point, d'expérimentation ou de recherche. Ils englobent des produits finis ou non finis tels que vaccins, mais ne sont pas limités à ceux-ci ;

"*Cultures"* , le résultat d'opérations ayant pour objet la reproduction d'agents pathogènes. Cette définition n'inclut pas les échantillons prélevés sur des patients humains ou animaux tels qu'ils sont définis dans le présent paragraphe ;

"*Déchets médicaux ou déchets d'hôpital"*, des déchets provenant de traitements médicaux administrés à des animaux ou à des êtres humains ou de la recherche biologique ;

"*Échantillons prélevés sur des patients"*, des matériaux humains ou animaux recueillis directement à partir de patients humains ou animaux, y compris, mais non limitativement, les excrétas, les sécrétions, le sang et ses composants, les prélèvements de tissus et de liquides tissulaires et les organes transportés à des fins de recherche, de diagnostic, d'enquête, de traitement ou de prévention.

Classification

2.2.62.1.4 Les matières infectieuses doivent être classées dans la classe 6.2 et affectées aux Nos ONU 2814, 2900, 3291 ou 3373, selon le cas.

Les matières infectieuses sont réparties dans les catégories définies ci-après:

2.2.62.1.4.1 Catégorie A: Matière infectieuse qui, de la manière dont elle est transportée, peut, lorsqu'une exposition se produit, provoquer une invalidité permanente ou une maladie mortelle ou potentiellement mortelle chez l'homme ou l'animal, jusque-là en bonne santé. Des exemples de matières répondant à ces critères figurent dans le tableau accompagnant le présent paragraphe.

***NOTA**: Une exposition a lieu lorsqu'une matière infectieuse s'échappe de l'emballage de protection et entre en contact avec un être humain ou un animal.*

a) Les matières infectieuses répondant à ces critères qui provoquent des maladies chez l'homme ou à la fois chez l'homme et chez l'animal sont affectées au No ONU 2814. Celles qui ne provoquent des maladies que chez l'animal sont affectées au No ONU 2900 ;

b) L'affectation aux Nos ONU 2814 ou 2900 est fondée sur les antécédents médicaux et symptômes connus de l'être humain ou animal source, les conditions endémiques locales ou le jugement du spécialiste concernant l'état individuel de l'être humain ou animal source.

***NOTA 1:** La désignation officielle de transport pour le No ONU 2814 est "MATIÈRE INFECTIEUSE POUR L'HOMME". La désignation officielle de transport pour le No ONU 2900 est "MATIÈRE INFECTIEUSE POUR LES ANIMAUX uniquement".*

***2:** Le tableau ci-après n'est pas exhaustif. Les matières infectieuses, y compris les agents pathogènes nouveaux ou émergents, qui n'y figurent pas mais répondent aux mêmes critères doivent être classées dans la catégorie A. En outre, une matière dont on ne peut déterminer si elle répond ou non aux critères doit être incluse dans la catégorie A.*

***3:** Dans le tableau ci-après, les micro-organismes mentionnés en italiques sont des bactéries, des mycoplasmes, des rickettsies ou des champignons.*

EXEMPLES DE MATIÈRES INFECTIEUSES CLASSÉES DANS LA CATÉGORIE A SOUS QUELQUE FORME QUE CE SOIT, SAUF INDICATION CONTRAIRE (2.2.62.1.4.1)	
No ONU et désignation	**Micro-organisme**
2814 Matière infectieuse pour l'homme	*Bacillus anthracis* (cultures seulement) *Brucella abortus* (cultures seulement) *Brucella melitensis* (cultures seulement) *Brucella suis* (cultures seulement) *Burkholderia mallei – Pseudomonas mallei* – Morve (cultures seulement) *Burkholderia pseudomallei – Pseudomonas pseudomallei* (cultures seulement) *Chlamydia psittaci* (cultures seulement) *Clostridium botulinum* (cultures seulement) *Coccidioides immitis* (cultures seulement) *Coxiellla burnetii* (cultures seulement) Virus de la fièvre hémorragique de Crimée et du Congo

EXEMPLES DE MATIÈRES INFECTIEUSES CLASSÉES DANS LA CATÉGORIE A SOUS QUELQUE FORME QUE CE SOIT, SAUF INDICATION CONTRAIRE (2.2.62.1.4.1)	
No ONU et désignation	**Micro-organisme**
	Virus de la dengue (cultures seulement) Virus de l'encéphalite équine orientale (cultures seulement) *Escherichia coli*, verotoxinogène (cultures seulement)*/ Virus d'Ebola Virus flexal *Francisella tularensis* (cultures seulement) Virus de Guanarito Virus Hantaan Hantavirus causant la fièvre hémorragique avec syndrome rénal Virus Hendra Virus de l'hépatite B (cultures seulement) Virus de l'herpès B (cultures seulement) Virus de l'immunodéficience humaine (cultures seulement) Virus hautement pathogène de la grippe aviaire (cultures seulement) Virus de l'encéphalite japonaise (cultures seulement) Virus de Junin Virus de la maladie de la forêt de Kyasanur Virus de la fièvre de Lassa Virus de Machupo Virus de Marbourg Virus de la variole du singe *Mycobacterium tuberculosis* (cultures seulement)*/ Virus de Nipah Virus de la fièvre hémorragique d'Omsk Virus de la polio (cultures seulement) Virus de la rage(cultures seulement) *Rickettsia prowazekii* (cultures seulement) *Rickettsia rickettsii* (cultures seulement) Virus de la fièvre de la vallée du Rift(cultures seulement) Virus de l'encéphalite vernoestivale russe (cultures seulement) Virus de Sabia *Shigella dysenteriae* type 1 (cultures seulement)*/ Virus de l'encéphalite à tiques (cultures seulement) Virus de la variole Virus de l'encéphalite équine du Venezuela (cultures seulement) Virus du Nil occidental (cultures seulement) Virus de la fièvre jaune (cultures seulement) *Yersinia pestis* (cultures seulement)
2900 Matière infectieuse pour les animaux uniquement	Virus de la fièvre porcine africaine (cultures seulement) Paramyxovirus aviaire type 1 – virus de la maladie de Newcastle vélogénique (cultures seulement) Virus de la peste porcine classique (cultures seulement) Virus de la fièvre aphteuse (cultures seulement) Virus de la dermatose nodulaire (cultures seulement) *Mycoplasma mycoides* – Péripneumonie contagieuse bovine (cultures seulement) Virus de la peste des petits ruminants (cultures seulement) Virus de la peste bovine (cultures seulement) Virus de la variole ovine (cultures seulement) Virus de la variole caprine (cultures seulement)

EXEMPLES DE MATIÈRES INFECTIEUSES CLASSÉES DANS LA CATÉGORIE A SOUS QUELQUE FORME QUE CE SOIT, SAUF INDICATION CONTRAIRE (2.2.62.1.4.1)	
No ONU et désignation	**Micro-organisme**
	Virus de la maladie vésiculeuse du porc (cultures seulement) Virus de la stomatite vésiculaire (cultures seulement)

[*/] *Cependant, lorsque les cultures sont destinées à des fins diagnostiques ou cliniques, elles peuvent être classées comme matières infectieuses de catégorie B.*

2.2.62.1.4.2 Catégorie B: Matière infectieuse qui ne répond pas aux critères de classification dans la catégorie A. Les matières infectieuses de la catégorie B doivent être affectées au No ONU 3373.

NOTA: *La désignation officielle de transport pour le No ONU 3373 est"MATIÈRE BIOLOGIQUE, CATÉGORIE B".*

2.2.62.1.5 *Exemptions*

2.2.62.1.5.1 Les matières qui ne contiennent pas de matières infectieuses ou qui ne sont pas susceptibles de provoquer une maladie chez l'homme ou l'animal ne sont pas soumises à l'ADN sauf si elles répondent aux critères d'inclusion dans une autre classe.

2.2.62.1.5.2 Les matières contenant des micro-organismes qui ne sont pas pathogènes pour l'homme ou pour l'animal ne sont pas soumises à l'ADN, sauf si elles répondent aux critères d'inclusion dans une autre classe.

2.2.62.1.5.3 Les matières sous une forme sous laquelle les pathogènes éventuellement présents ont été neutralisés ou inactivés de telle manière qu'ils ne présentent plus de risque pour la santé ne sont pas soumises à l'ADN, sauf si elles répondent aux critères d'inclusion dans une autre classe.

2.2.62.1.5.4 Les matières dans lesquelles la concentration des pathogènes est à un niveau identique à celui que l'on observe dans la nature (y compris les denrées alimentaires et les échantillons d'eau) et qui ne sont pas considérées comme présentant un risque notable d'infection ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN, sauf si elles répondent aux critères d'inclusion dans une autre classe.".

2.2.62.5.5 Les gouttes de sang séché, recueillies par dépôt d'une goutte de sang sur un matériau absorbant, ou les échantillons de dépistage du sang dans les matières fécales, et le sang et les composants sanguins qui ont été recueillis aux fins de la transfusion ou de la préparation de produits sanguins à utiliser pour la transfusion ou la transplantation et tous tissus ou organes destinés à la transplantation ne sont pas soumis à l'ADN.

2.2.62.1.5.6 Les échantillons humains ou animaux qui présentent un risque minimal de contenir des agents pathogènes ne sont pas soumis à l'ADN s'ils sont transportés dans un emballage conçu pour éviter toute fuite et portant la mention "Échantillon humain exempté" ou "Échantillon animal exempté", selon le cas.

L'emballage est réputé conforme aux présentes dispositions s'il satisfait aux conditions ci-dessous:

a) Il est constitué de trois éléments:

i) Un ou plusieurs récipients primaires étanches;

ii) Un emballage secondaire étanche; et

iii) Un emballage extérieur suffisamment robuste compte tenu de sa contenance, de sa masse et de l'utilisation à laquelle il est destiné, et dont un côté au moins mesure au minimum 100 mm × 100 mm;

b) Dans le cas de liquides, du matériau absorbant en quantité suffisante pour pouvoir absorber la totalité du contenu est placé entre le ou les récipients primaires et l'emballage secondaire, de sorte que, pendant le transport, tout écoulement ou fuite de liquide n'atteigne pas l'emballage extérieur et ne nuise à l'intégrité du matériau de rembourrage;

c) Dans le cas de récipients primaires fragiles multiples placés dans un emballage secondaire simple, ceux-ci sont soit emballés individuellement, soit séparés pour éviter tout contact entre eux.

NOTA 1: *Toute exemption au titre du présent paragraphe doit reposer sur un jugement de spécialiste. Cet avis devrait être fondé sur les antécédents médicaux, les symptômes et la situation particulière de la source, humaine ou animale, et les conditions locales endémiques. Parmi les échantillons qui peuvent être transportés au titre du présent paragraphe, l'on trouve, par exemple, les prélèvements de sang ou d'urine pour mesurer le taux de cholestérol, la glycémie, les taux d'hormones ou les anticorps spécifiques de la prostate (PSA); les prélèvements destinés à vérifier le fonctionnement d'un organe comme le cœur, le foie ou les reins sur des êtres humains ou des animaux atteints de maladies non infectieuses, ou pour la pharmacovigilance thérapeutique; les prélèvements effectués à la demande de compagnies d'assurance ou d'employeurs pour déterminer la présence de stupéfiants ou d'alcool; les prélèvements effectués pour des tests de grossesse, des biopsies pour le dépistage du cancer; et la recherche d'anticorps chez des êtres humains ou des animaux en l'absence de toute crainte d'infection (par exemple l'évaluation d'une immunité conférée par la vaccination, le diagnostic d'une maladie auto-immune, etc.).*

NOTA 2: *Pour le transport aérien, les emballages des échantillons exemptés au titre du présent paragraphe doivent répondre aux conditions indiquées aux alinéas a) à c).*

2.2.62.1.6-
2.2.62.1.8 *(Réservés)*

2.2.62.1.9 *Produits biologiques*

Aux fins de l'ADN, les produits biologiques sont répartis dans les groupes suivants:

a) Les produits fabriqués et emballés conformément aux prescriptions des autorités nationales compétentes et transportés à des fins d'emballage final ou de distribution, à l'usage de la profession médicale ou de particuliers pour les soins de santé. Les matières de ce groupe ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN;

b) Les produits qui ne relèvent pas de l'alinéa a) et dont on sait ou dont on a des raisons de croire qu'ils contiennent des matières infectieuses et qui satisfont aux critères de classification dans les catégories A ou B. Les matières de ce groupe sont affectées au No ONU 2814, 2900 ou 3373, selon qu'il convient.

NOTA: *Certains produits biologiques autorisés à la mise sur le marché peuvent ne présenter un danger biologique que dans certaines parties du monde. Dans ce cas, les autorités compétentes peuvent exiger que ces produits biologiques satisfassent aux prescriptions locales applicables aux matières infectieuses ou imposer d'autres restrictions.*

2.2.62.1.10 *Micro-organismes et organismes génétiquement modifiés*

Les micro-organismes génétiquement modifiés ne répondant pas à la définition d'une matière infectieuse doivent être classés conformément à la section 2.2.9.

2.2.62.1.11 *Déchets médicaux ou déchets d'hôpital*

2.2.62.1.11.1 Les déchets médicaux ou déchets d'hôpital contenant des matières infectieuses de la catégorie A sont affectés aux Nos ONU 2814 ou 2900, selon le cas. Les déchets médicaux ou déchets d'hôpital contenant des matières infectieuses de la catégorie B sont affectés au No ONU 3291.

NOTA*: Les déchets médicaux ou d'hôpital affectés au numéro 18 01 03 (Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et/ou de la recherche associée – déchets provenant des maternités, du diagnostic, du traitement ou de la prévention des maladies de l'homme – déchets dont la collecte et l'élimination font l'objet de prescriptions particulières vis-à-vis des risques d'infection) ou 18 02 02 (Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et/ou de la recherche associée – déchets provenant de la recherche, du diagnostic, du traitement ou de la prévention des maladies des animaux – déchets dont la collecte et l'élimination font l'objet de prescriptions particulières vis-à-vis des risques d'infection) suivant la liste des déchets annexée à la Décision de la Commission européenne n° 2000/532/CE[5], telle que modifiée, doivent être classés suivant les dispositions du présent paragraphe, sur la base du diagnostic médical ou vétérinaire concernant le patient ou l'animal.*

2.2.62.1.11.2 Les déchets médicaux ou déchets d'hôpital dont on a des raisons de croire qu'ils présentent une probabilité relativement faible de contenir des matières infectieuses sont affectés au No ONU 3291. Pour l'affectation, on peut tenir compte des catalogues de déchets établis à l'échelle internationale, régionale ou nationale.

NOTA 1 : *La désignation officielle de transport pour le No ONU 3291 est "DÉCHET D'HÔPITAL, NON SPÉCIFIÉ, N.S.A". ou "DÉCHET (BIO)MÉDICAL, N.S A." ou "DÉCHET MÉDICAL RÉGLEMENTÉ, N.S.A.".*

2*: Nonobstant les critères de classification ci-dessus, les déchets médicaux ou d'hôpital affectés au numéro 18 01 04 (Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et/ou de la recherche associée – déchets provenant des maternités, du diagnostic, du traitement ou de la prévention des maladies de l'homme – déchets dont la collecte et l'élimination ne font pas l'objet de prescriptions particulières vis-à-vis des risques d'infection) ou 18 02 03 (Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et/ou de la recherche associée – déchets provenant de la recherche, du diagnostic, du traitement ou de la prévention des maladies des animaux – déchets dont la collecte et l'élimination ne font pas l'objet de prescriptions particulières vis-à-vis des risques d'infection) suivant la liste des*

[5] *Décision de la Commission européenne n° 2000/532/CE du 3 mai 2000 remplaçant la décision 94/3/CE établissant une liste de déchets en application de l'article 1er, point a), de la directive 75/442/CEE du Conseil relative aux déchets (remplacée par la directive 2006/12/CE du Parlement européen et du Conseil (Journal officiel des Communautés européennes No. L 114 du 27 avril 2006, p. 9)) et à la décision 94/904/CE du Conseil établissant une liste de déchets dangereux en application de l'article 1er, paragraphe 4, de la directive 91/689/CEE du Conseil relative aux déchets dangereux (Journal Officiel des Communautés européennes L 226 du 6 septembre 2000, page 3).*

déchets annexée à la Décision de la Commission européenne n° 2000/532/CE[5], telle que modifiée, ne sont pas soumis au dispositions de l'ADN.

2.2.62.1.11.3 Les déchets médicaux ou déchets d'hôpital décontaminés qui contenaient auparavant des matières infectieuses ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN sauf s'ils répondent aux critères d'inclusion dans une autre classe.

2.2.62.1.11.4 Les déchets médicaux ou déchets d'hôpital affectés au No ONU 3291 relèvent du groupe d'emballage II

2.2.62.1.12 *Animaux infectés*

2.2.62.1.12.1 À moins qu'une matière infectieuse ne puisse être transportée par aucun autre moyen, les animaux vivants ne doivent pas être utilisés pour le transport d'une telle matière. Tout animal vivant qui a été volontairement infecté et dont on sait ou soupçonne qu'il contient des matières infectieuses doit être transporté seulement dans les conditions approuvées par l'autorité compétente.[6]

2.2.62.1.12.2 Le matériel animal contenant des agents pathogènes relevant de la catégorie A ou des agents pathogènes qui relèveraient de la catégorie A en cultures seulement, doit être affecté aux Nos ONU 2814 ou 2900 selon le cas. Le matériel animal contenant des agents pathogènes relevant de la catégorie B, autres que ceux qui relèveraient de la catégorie A s'ils étaient en culture, doit être affecté au No ONU 3373.

2.2.62.2 *Matières non admises au transport*

Les animaux vertébrés ou invertébrés vivants ne doivent pas être utilisés pour expédier un agent infectieux à moins qu'il ne soit impossible de transporter celui-ci d'un autre manière ou que ce transport soit autorisé par l'autorité compétent (voir 2.2.62.1.12.1).

2.2.62.3 Liste des rubriques collectives

Matières infectieuses pour l'homme	**I1**	2814 MATIÈRES INFECTIEUSES POUR L'HOMME
Matières infectieuses pour les animaux uniquement	**I2**	2900 MATIÈRES INFECTIEUSES POUR LES ANIMAUX uniquement
Déchets d'hôpitaux	**I3**	3291 DÉCHET D'HÔPITAL, NON SPÉCIFIÉ, N.S.A. ou 3291 DÉCHET (BIO)MÉDICAL, N.S.A ou 3291 DÉCHET MÉDICAL RÉGLEMENTÉ, N.S.A
Matières biologiques	**I4**	3373 MATIÈRE BIOLOGIQUE, CATÉGORIE B

[6] *Des réglementations existent en l'occurrence, par exemple dans la Directive 91/628/CEE (Journal officiel des Communautés européennes, No L 340 du 11 décembre 1991, p. 17) et dans les Recommandations du Conseil européen (Comité ministériel) pour le transport de certaines espèces d'animaux.*

2.2.7 Classe 7 Matières radioactives

2.2.7.1 *Définitions*

2.2.7.1.1 Par *matières radioactives*, on entend toute matière contenant des radionucléides pour laquelle à la fois l'activité massique et l'activité totale dans l'envoi dépassent les valeurs indiquées aux 2.2.7.2.2.1 à 2.2.7.2.2.6.

2.2.7.1.2 *Contamination*

Par *contamination*, on entend la présence sur une surface de substances radioactives en quantité dépassant 0,4 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 0,04 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha.

Par *contamination non fixée*, on entend la contamination qui peut être enlevée d'une surface dans les conditions de transport de routine.

Par *contamination fixée*, on entend la contamination autre que la contamination non fixée.

2.2.7.1.3 *Définition de termes particuliers*

On entend par:

A_1 et *A_2*

A_1, la valeur de l'activité de matières radioactives sous forme spéciale qui figure au tableau 2.2.7.2.2.1 ou qui est calculée comme indiqué en 2.2.7.2.2.2 et qui est utilisée pour déterminer les limites d'activité aux fins des prescriptions de l'ADN;

A_2, la valeur de l'activité de matières radioactives, autres que des matières radioactives sous forme spéciale, qui figure au tableau 2.2.7.2.2.1 ou qui est calculée comme indiqué en 2.2.7.2.2.2 et qui est utilisée pour déterminer les limites d'activité aux fins des prescriptions de l'ADN;

Nucléide fissile, l'uranium 233, l'uranium 235, le plutonium 239 et le plutonium 241, et *matière fissile*, une matière contenant au moins l'un des nucléides fissiles. Sont exclus de la définition de matière fissile :

a) L'uranium naturel ou l'uranium appauvri non irradiés; et

b) L'uranium naturel ou l'uranium appauvri qui n'ont été irradiés que dans des réacteurs thermiques;

Matières radioactives faiblement dispersables, soit des matières radioactives solides soit des matières radioactives solides conditionnées en capsule scellée, qui se dispersent peu et qui ne sont pas sous forme de poudre;

Matières de faible activité spécifique (LSA[*]*)*, les matières radioactives qui par nature ont une activité spécifique limitée ou les matières radioactives pour lesquelles des limites d'activité spécifique moyenne estimée s'appliquent. Il n'est pas tenu compte des matériaux extérieurs de protection entourant les matières LSA pour déterminer l'activité spécifique moyenne estimée;

[*] *L'acronyme "LSA" correspond au terme anglais "Low Specify Activity".*

Émetteurs alpha de faible toxicité, ce sont: l'uranium naturel; l'uranium appauvri; le thorium naturel; l'uranium 235 ou l'uranium 238; le thorium 232; le thorium 228 et le thorium 230 lorsqu'ils sont contenus dans des minerais ou des concentrés physiques et chimiques; ou les émetteurs alpha dont la période est inférieure à dix jours;

Activité spécifique d'un radionucléide, l'activité par unité de masse de ce radionucléide. Par activité spécifique d'une matière, on entend l'activité par unité de masse de la matière dans laquelle les radionucléides sont pour l'essentiel répartis uniformément;

Matière radioactive sous forme spéciale, soit:

a) Une matière radioactive solide non dispersable; soit

b) Une capsule scellée contenant une matière radioactive;

Objet contaminé superficiellement (SCO[**]), un objet solide qui n'est pas lui-même radioactif, mais sur les surfaces duquel est répartie une matière radioactive;

Thorium non irradié, le thorium ne contenant pas plus de 10^{-7} g d'uranium 233 par gramme de thorium 232;

Uranium non irradié, l'uranium ne contenant pas plus de 2×10^{3} Bq de plutonium par gramme d'uranium 235, pas plus de 9×10^{6} Bq de produits de fission par gramme d'uranium 235 et pas plus de 5×10^{-3} g d'uranium 236 par gramme d'uranium 235;

Uranium naturel, appauvri, enrichi

Uranium naturel, l'uranium (qui peut être isolé chimiquement) dans lequel les isotopes se trouvent dans la même proportion qu'à l'état naturel (environ 99,28% en masse d'uranium 238 et 0,72% en masse d'uranium 235);

Uranium appauvri, l'uranium contenant un pourcentage en masse d'uranium 235 inférieur à celui de l'uranium naturel;

Uranium enrichi, l'uranium contenant un pourcentage en masse d'uranium 235 supérieur à 0,72%.

Dans tous les cas, un très faible pourcentage en masse d'uranium 234 est présent.

2.2.7.2 *Classification*

2.2.7.2.1 *Dispositions générales*

2.2.7.2.1.1 Les matières radioactives doivent être affectées à l'un des numéros ONU spécifiés au tableau 2.2.7.2.1.1 en fonction du niveau d'activité des radionucléides contenus dans le colis, du caractère fissile ou non-fissile de ces radionucléides, du type de colis à présenter au transport, et de la nature ou de la forme du contenu du colis, ou d'arrangements spéciaux s'appliquant à l'opération de transport, conformément aux dispositions reprises aux 2.2.7.2.2 à 2.2.7.2.5.

[**] *L'acronyme "SCO" correspond au terme anglais "Surface Contaminated Object".*

Tableau 2.2.7.2.1.1: Affectation des Nos ONU

Colis exceptés (1.7.1.5)	
No ONU 2908	MATIÈRES RADIOACTIVES, EMBALLAGES VIDES COMME COLIS EXCEPTÉS
No ONU 2909	MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS MANUFACTURÉS EN URANIUM NATUREL ou EN URANIUM APPAUVRI ou EN THORIUM NATUREL, COMME COLIS EXCEPTÉS
No ONU 2910	MATIÈRES RADIOACTIVES, QUANTITÉS LIMITÉES EN COLIS EXCEPTÉS
No ONU 2911	MATIÈRES RADIOACTIVES, APPAREILS ou OBJETS EN COLIS EXCEPTÉS
Matières radioactives de faible activité spécifique (2.2.7.2.3.1)	
No ONU 2912	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-1) non fissiles ou fissiles exceptées
No ONU 3321	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-II), non fissiles ou fissiles exceptées
No ONU 3322	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-III), non fissiles ou fissiles exceptées
No ONU 3324	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-II), FISSILES
No ONU 3325	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-III), FISSILES
Objets contaminés superficiellement (2.2.7.2.3.2)	
No ONU 2913	MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT (SCO-I ou SCO-II), non fissiles ou fissiles exceptées
No ONU 3326	MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT (SCO-I ou SCO-II), FISSILES
Colis de type A (2.2.7.2.4.4)	
No ONU 2915	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, qui ne sont pas sous forme spéciale, non fissiles ou fissiles exceptées
No ONU 3327	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, FISSILES qui ne sont pas sous forme spéciale
No ONU 3332	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, SOUS FORME SPÉCIALE, non fissiles ou fissiles exceptées
No ONU 3333	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, SOUS FORME SPÉCIALE, FISSILES
Colis de type B(U) (2.2.7.2.4.6)	
No ONU 2916	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(U), non fissiles ou fissiles exceptées
No ONU 3328	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(U), FISSILES
Colis de type B(M) (2.2.7.2.4.6)	
No ONU 2917	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(M), non fissiles ou fissiles exceptées
No ONU 3329	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(M), FISSILES
Colis de type C (2.2.7.2.4.6)	
No ONU 3323	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE C, non fissiles ou fissiles exceptées
No ONU 3330	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE C, FISSILES

Arrangement spécial (2.2.7.2.5)	
No ONU 2919	MATIÈRES RADIOACTIVES TRANSPORTÉES SOUS ARRANGEMENT SPÉCIAL, non fissiles ou fissiles exceptées
No ONU 3331	MATIÈRES RADIOACTIVES TRANSPORTÉES SOUS ARRANGEMENT SPÉCIAL, FISSILES
Hexafluorure d'uranium (2.2.7.2.4.5)	
No ONU 2977	MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, FISSILES
No ONU 2978	MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, non fissiles ou fissiles exceptées

2.2.7.2.2 *Détermination de la limite d'activité*

2.2.7.2.2.1 Les valeurs de base suivantes pour les différents radionucléides sont données au tableau 2.2.7.2.2.1:

a) A_1 et A_2 en TBq;

b) Activité massique pour les matières exemptées en Bq/g; et

c) Limites d'activité pour les envois exemptés en Bq.

Tableau 2.2.7.2.2.1: Valeurs de base pour les radionucléides

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
Actinium (89)				
Ac-225 (a)	8×10^{-1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ac-227 (a)	9×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Ac-228	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Argent (47)				
Ag-105	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ag-108m (a)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{6} (b)
Ag-110m (a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ag-111	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Aluminium (13)				
Al-26	1×10^{-1}	1×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Américium (95)				
Am-241	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Am-242m (a)	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0} (b)	1×10^{4} (b)
Am-243 (a)	5×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
Argon (18)				
Ar-37	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{8}
Ar-39	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{7}	1×10^{4}
Ar-41	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Arsenic (33)				
As-72	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
As-73	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
As-74	1×10^{0}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
As-76	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
As-77	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
Astate (85)				
At-211 (a)	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Or (79)				
Au-193	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-194	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Au-195	1×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-198	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Au-199	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Baryum (56)				
Ba-131 (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133m	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-140 (a)	5×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
Béryllium (4)				
Be-7	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Be-10	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Bismuth (83)				
Bi-205	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-206	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-207	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-210	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bi-210m (a)	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-212 (a)	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
Berkélium (97)				
Bk-247	8×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{4}
Bk-249 (a)	4×10^{1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Brome (35)				
Br-76	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Br-77	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Br-82	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Carbone (6)				
C-11	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
C-14	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Calcium (20)				
Ca-41	Illimitée	Illimitée	1×10^{5}	1×10^{7}
Ca-45	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Ca-47 (a)	3×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Cadmium (48)				
Cd-109	3×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cd-113m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cd-115 (a)	3×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cd-115m	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cérium (58)				
Ce-139	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-141	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ce-143	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-144 (a)	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} (b)	1×10^{5} (b)
Californium (98)				

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
Cf-248	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-249	3×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-250	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-251	7×10^{0}	7×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-252	1×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-253 (a)	4×10^{1}	4×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cf-254	1×10^{-3}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Chlore (17)				
Cl-36	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cl-38	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Curium (96)				
Cm-240	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-241	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cm-242	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-243	9×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-244	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cm-245	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-246	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-247 (a)	3×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-248	2×10^{-2}	3×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cobalt (27)				
Co-55	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Co-57	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Co-58	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-58m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Co-60	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Chrome (24)				
Cr-51	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Césium (55)				
Cs-129	4×10^{0}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cs-131	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cs-132	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-134	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cs-134m	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Cs-135	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Cs-136	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-137 (a)	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)
Cuivre (29)				
Cu-64	6×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cu-67	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Dysprosium (66)				
Dy-159	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Dy-165	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Dy-166 (a)	9×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Erbium (68)				
Er-169	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Er-171	8×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
Europium (63)				
Eu-147	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-148	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-149	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-150 (à courte période)	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Eu-150 (à longue période)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152m	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-154	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-155	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-156	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fluore (9)				
F-18	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fer (26)				
Fe-52 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-55	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Fe-59	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-60 (a)	4×10^{1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Gallium (31)				
Ga-67	7×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ga-68	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ga-72	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Gadolinium (64)				
Gd-146 (a)	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Gd-148	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Gd-153	1×10^{1}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Gd-159	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Germanium (32)				
Ge-68 (a)	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ge-71	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Ge-77	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Hafnium (72)				
Hf-172 (a)	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-175	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hf-181	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-182	Illimitée	Illimitée	1×10^{2}	1×10^{6}
Mercure (80)				
Hg-194 (a)	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hg-195m (a)	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-197	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Hg-197m	1×10^{1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-203	5×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Holmium (67)				
Ho-166	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Ho-166m	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Iode (53)				
I-123	6×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
I-124	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
I-125	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{6}
I-126	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-129	Illimitée	Illimitée	1×10^{2}	1×10^{5}
I-131	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-132	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-133	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-134	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-135 (a)	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Indium (49)				
In-111	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-113m	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-114m (a)	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-115m	7×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Iridium (77)				
Ir-189 (a)	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ir-190	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ir-192	1×10^{0} (c)	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ir-194	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Potassium (19)				
K-40	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-42	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-43	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Krypton (36)				
Kr-79	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Kr-81	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kr-85	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{4}
Kr-85m	8×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Kr-87	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Lanthane (57)				
La-137	3×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
La-140	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Lutétium (71)				
Lu-172	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Lu-173	8×10^{0}	8×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174	9×10^{0}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174m	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-177	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Magnésium (12)				
Mg-28 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Manganèse (25)				
Mn-52	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mn-53	Illimitée	Illimitée	1×10^{4}	1×10^{9}
Mn-54	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Mn-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Molybdène (42)				
Mo-93	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Mo-99 (a)	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Azote (7)				

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
N-13	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Sodium (11)				
Na-22	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Na-24	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Niobium (41)				
Nb-93m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Nb-94	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-95	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-97	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Néodyme (60)				
Nd-147	6×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nd-149	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nickel (28)				
Ni-59	Illimitée	Illimitée	1×10^{4}	1×10^{8}
Ni-63	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{8}
Ni-65	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neptunium (93)				
Np-235	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (à courte période)	2×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (à longue période)	9×10^{0}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Np-237	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
Np-239	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Osmium (76)				
Os-185	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Os-191	1×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Os-191m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Os-193	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Os-194 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Phosphore (15)				
P-32	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
P-33	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Protactinium (91)				
Pa-230 (a)	2×10^{0}	7×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pa-231	4×10^{0}	4×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pa-233	5×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Plomb (82)				
Pb-201	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pb-202	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pb-203	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pb-205	Illimitée	Illimitée	1×10^{4}	1×10^{7}
Pb-210 (a)	1×10^{0}	5×10^{-2}	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)
Pb-212 (a)	7×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
Palladium (46)				
Pd-103 (a)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
$Pd^{-1}07$	Illimitée	Illimitée	1×10^{5}	1×10^{8}
Pd-109	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Prométhium (61)				
Pm-143	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}

Radionucléide (numéro atomique)	A_1	A_2	Activité massique pour les matières exemptées	Limite d'activité pour un envoi exempté
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Pm-144	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-145	3×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pm-147	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pm-148m (a)	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-149	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pm-151	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Polonium (84)				
Po-210	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
Praséodyme (59)				
Pr-142	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pr-143	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Platine (78)				
Pt-188 (a)	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pt-191	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-193	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pt-193m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pt-195m	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-197	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pt-197m	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Plutonium (94)				
Pu-236	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Pu-237	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pu-238	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-239	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-240	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pu-241 (a)	4×10^{1}	6×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pu-242	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-244 (a)	4×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Radium (88)				
Ra-223 (a)	4×10^{-1}	7×10^{-3}	1×10^{2} (b)	1×10^{5} (b)
Ra-224 (a)	4×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
Ra-225 (a)	2×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ra-226 (a)	2×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)
Ra-228 (a)	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
Rubidium (37)				
Rb-81	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-83 (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rb-84	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-86	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Rb-87	Illimitée	Illimitée	1×10^{4}	1×10^{7}
Rb (naturel)	Illimitée	Illimitée	1×10^{4}	1×10^{7}
Rhénium (75)				
Re-184	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Re-184m	3×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re-186	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Re-187	Illimitée	Illimitée	1×10^{6}	1×10^{9}
Re-188	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Re-189 (a)	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
Re (naturel)	Illimitée	illimitée	1×106	1×10^{9}
Rhodium (45)				
Rh-99	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-101	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Rh-102	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-102m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rh-103m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Rh-105	1×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Radon (86)				
Rn-222 (a)	3×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{1} (b)	1×10^{8} (b)
Ruthénium (44)				
Ru-97	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ru-103 (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ru-105	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ru-106 (a)	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} (b)	1×10^{5} (b)
Soufre (16)				
S-35	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Antimoine (51)				
Sb-122	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{4}
Sb-124	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sb-125	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sb-126	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Scandium (21)				
Sc-44	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sc-46	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sc-47	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sc-48	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sélénium (34)				
Se-75	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Se-79	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Silicium (14)				
Si-31	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Si-32	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Samarium (62)				
Sm-145	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sm-147	Illimitée	Illimitée	1×10^{1}	1×10^{4}
Sm-151	4×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Sm-153	9×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Étain (50)				
Sn-113 (a)	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-117m	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sn-119m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-121m (a)	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-123	8×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sn-125	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Sn-126 (a)	6×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Strontium (38)				
Sr-82 (a)	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
Sr-85	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-85m	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sr-87m	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-89	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sr-90 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2} (b)	1×10^{4} (b)
Sr-91 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-92 (a)	1×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tritium (1)				
T(H-3)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{9}
Tantale (73)				
Ta-178 (à longue période)	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ta-179	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Ta-182	9×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Terbium (65)				
Tb-157	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tb-158	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-160	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Technétium (43)				
Tc-95m (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96m (a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-97	Illimitée	Illimitée	1×10^{3}	1×10^{8}
Tc-97m	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-98	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-99	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tc-99m	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Tellure (52)				
Te-121	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-121m	5×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-123m	8×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Te-125m	2×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-127	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-127m (a)	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-129	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-129m (a)	8×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-131m (a)	7×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-132 (a)	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Thorium (90)				
Th-227	1×10^{1}	5×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-228 (a)	5×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0} (b)	1×10^{4} (b)
Th-229	5×10^{0}	5×10^{-4}	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
Th-230	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Th-231	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{3}	1×10^{7}
Th-232	Illimitée	Illimitée	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-234 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3} (b)	1×10^{5} (b)
Th (naturel)	Illimitée	Illimitée	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
Titane (22)				
Ti-44 (a)	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
Thallium (81)				
Tl-200	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tl-201	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-202	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-204	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Thulium (69)				
Tm-167	7×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tm-170	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Tm-171	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Uranium (92)				
U-230 (absorption pulmonaire rapide) (a) (d)	4×10^{1}	1×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
U-230 (absorption pulmonaire moyenne) (a) (e)	4×10^{1}	4×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-230 (absorption pulmonaire lente) (a) (f)	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (absorption pulmonaire rapide) (d)	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
U-232 (absorption pulmonaire moyenne) (e)	4×10^{1}	7×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (absorption pulmonaire lente) (f)	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (absorption pulmonaire rapide) (d)	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (absorption pulmonaire moyenne) (e)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-233 (absorption pulmonaire lente) (f)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-234 (absorption pulmonaire rapide) (d)	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-234 (absorption pulmonaire moyenne) (e)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-234 (absorption pulmonaire lente) (f)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-235 (tous types d'absorption pulmonaire) (a), (d), (e), (f)	Illimitée	Illimitée	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)
U-236 (absorption pulmonaire rapide) (d)	Illimitée	Illimitée	1×10^{1}	1×10^{4}
U-236 (absorption pulmonaire moyenne) (e)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-236 (absorption pulmonaire lente) (f)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-238 (tous types d'absorption pulmonaire) (d), (e), (f)	Illimitée	Illimitée	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)
U (naturel)	Illimitée	Illimitée	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
U (enrichi à 20 % ou moins) (g)	Illimitée	Illimitée	1×10^{0}	1×10^{3}

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
U (appauvri)	Illimitée	Illimitée	1×10^{0}	1×10^{3}
Vanadium (23)				
V-48	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
V-49	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tungstène (74)				
W-178 (a)	9×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
W-181	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
W-185	4×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
W-187	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
W-188 (a)	4×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Xénon (54)				
Xe-122 (a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-123	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-127	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Xe-131m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Xe-133	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{4}
Xe-135	3×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Yttrium (39)				
Y-87 (a)	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-88	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-90	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Y-91	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Y-91m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Y-92	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Y-93	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ytterbium (70)				
Yb-169	4×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Yb-175	3×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Zinc (30)				
Zn-65	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zn-69	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Zn-69m (a)	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Zirconium (40)				
Zr-88	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Zr-93	Illimitée	Illimitée	1×10^{3} (b)	1×10^{7} (b)
Zr-95 (a)	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zr-97 (a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)

a) La valeur de A_1 et/ou de A_2 pour ces radionucléides précurseurs tient compte de la contribution des produits de filiation dont la période est inférieure à 10 jours selon la liste suivante:

Mg–28	Al–28
Ar–42	K–42
Ca–47	Sc–47
Ti–44	Sc–44
Fe–52	Mn–52m
Fe–60	Co–60m
Zn–69m	Zn–69

Ge–68	Ga–68
Rb–83	Kr–83m
Sr–82	Rb–82
Sr–90	Y–90
Sr–91	Y–91m
Sr–92	Y–92
Y–87	Sr–87m
Zr–95	Nb–95m
Zr–97	Nb–97m, Nb–97
Mo–99	Tc–99m
Tc –95m	Tc –95
Tc–96m	Tc–96
Ru–103	Rh–103m
Ru–106	Rh–106
Pd–103	Rh–103m
Ag–108m	Ag–108
Ag–110m	Ag–110
Cd–115	In–115m
In–114m	In–114
Sn–113	In–113m
Sn–121m	Sn–121
Sn–126	Sb–126m
Te–118	Sb–118
Te–127m	Te–127
Te–129m	Te–129
Te–131m	Te–131
Te–132	I–132
I–135	Xe–135m
Xe–122	I–122
Cs–137	Ba–137m
Ba–131	Cs–131
Ba–140	La–140
Ce–144	Pr–144m, Pr–144
Pm–148m	Pm–148
Gd–146	Eu–146
Dy–166	Ho–166
Hf–172	Lu–172
W–178	Ta–178
W–188	Re–188
Re–189	Os–189m
Os–194	Ir–194
Ir–189	Os–189m
Pt–188	Ir–188
Hg–194	Au–194
Hg–195m	Hg–195
Pb–210	Bi–210
Pb–212	Bi–212, Tl–208, Po–212
Bi–210m	Tl–206
Bi–212	Tl–208, Po–212
At–211	Po–211
Rn–222	Po–218, Pb–214, At–218, Bi–214, Po–214
Ra–223	Rn–219, Po–215, Pb–211, Bi–211, Po–211, Tl–207
Ra –224	Rn –220, Po –216, Pb –212, Bi –212, Tl –208, Po –212
Ra–225	Ac–225, Fr–221, At–217, Bi–213, Tl–209, Po–213, Pb–209
Ra–226	Rn–222, Po–218, Pb–214, At–218, Bi–214, Po–214

Ra–228	Ac–228
Ac–225	Fr–221, At–217, Bi–213, Tl–209, Po–213, Pb–209
Ac–227	Fr–223
Th–228	Ra–224, Rn–220, Po–216, Pb–212, Bi–212, Tl–208,Po–212
Th–234	Pa–234m, Pa–234
Pa–230	Ac–226, Th–226, Fr–222, Ra–222, Rn–218, Po–214
U–230	Th–226, Ra–222, Rn–218, Po–214
U–235	Th–231
Pu–241	U–237
Pu–244	U240, Np–240m
Am–242m	Am–242, Np–238
Am–243	Np–239
Cm–247	Pu–243
Bk–249	Am–245
Cf–253	Cm–249

b) Nucléides précurseurs et produits de filiation inclus dans l'équilibre séculaire :

Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108m	Ag-108
Cs-137	Ba-137m
	Ce-144 Pr-144
Ba-140	La-140
Bi-212	Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
	Rn-222 Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
	Th-228 Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-nat	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-234	Pa-234m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234m
U-nat	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
	Np-237 Pa-233
Am-242m	Am-242
Am-243	Np-239

(c) La quantité peut être déterminée d'après une mesure du taux de désintégration ou une mesure de l'intensité de rayonnement à une distance prescrite de la source ;

(d) Ces valeurs ne s'appliquent qu'aux composés de l'uranium qui se présentent sous la forme chimique de UF_6, UO_2F_2 et $UO_2(NO_3)_2$ tant dans les conditions normales que dans les conditions accidentelles de transport ;

(e) Ces valeurs ne s'appliquent qu'aux composés de l'uranium qui se présentent sous la forme chimique de UO_3, UF_4 et UCl_4 et aux composés hexavalents tant dans les conditions normales que dans les conditions accidentelles de transport ;

(f) Ces valeurs s'appliquent à tous les composés de l'uranium autres que ceux qui sont indiqués sous d) et e) ;

(g) Ces valeurs ne s'appliquent qu'à l'uranium non irradié.

2.2.7.2.2.2 Pour les radionucléides qui ne figurent pas dans la liste du tableau 2.2.7.2.2.1, la détermination des valeurs de base pour les radionucléides visées au 2.2.7.2.2.1 requiert une approbation multilatérale. Il est admissible d'employer une valeur de A_2 calculée au moyen d'un coefficient pour la dose correspondant au type d'absorption pulmonaire approprié, comme l'a recommandé la Commission internationale de radioprotection, si les formes chimiques de chaque radionucléide tant dans les conditions normales que dans les conditions accidentelles de transport sont prises en considération. On peut aussi employer les valeurs figurant au tableau 2.2.7.2.2.2 pour les radionucléides sans obtenir l'approbation de l'autorité compétente.

Tableau 2.2.7.2.2.2: Valeurs fondamentales pour les radionucléides non connus ou les mélanges

Contenu radioactif	**A_1**	**A_2**	**Activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour les envois exemptés**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
Présence avérée de nucléides émetteurs bêta ou gamma uniquement	0,1	0,02	1×10^{1}	1×10^{4}
Présence avérée de nucléides émetteurs de particules alpha mais non émetteurs de neutrons	0,2	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Présence avérée de nucléides émetteurs de neutrons, ou pas de données disponibles	0,001	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}

2.2.7.2.2.3 Dans le calcul de A_1 et A_2 pour un radionucléide ne figurant pas au tableau 2.2.7.2.2.1, une seule chaîne de désintégration radioactive où les radionucléides se trouvent dans les mêmes proportions qu'à l'état naturel et où aucun descendant n'a une période supérieure à dix jours ou supérieure à celle du père nucléaire doit être considérée comme un radionucléide pur; l'activité à prendre en considération et les valeurs de A_1 ou de A_2 à appliquer sont alors celles qui correspondent au père nucléaire de cette chaîne. Dans le cas de chaînes de désintégration radioactive où un ou plusieurs descendants ont une période qui est soit supérieure à dix jours, soit supérieure à celle du père nucléaire, le père nucléaire et ce ou ces descendants doivent être considérés comme un mélange de nucléides.

2.2.7.2.2.4 Dans le cas d'un mélange de radionucléides, les valeurs de base pour les radionucléides visées au 2.2.7.2.2.1 peuvent être déterminées comme suit:

$$X_m = \frac{1}{\Sigma_i \frac{f(i)}{X(i)}}$$

où

f(i) est la fraction d'activité ou la fraction d'activité massique du radionucléide i dans le mélange;

X(i) est la valeur appropriée de A_1 ou de A_2 ou l'activité massique pour les matières exemptées ou la limite d'activité pour un envoi exempté, selon qu'il convient, dans le cas du radionucléide i; et

X_m est la valeur calculée de A_1 ou de A_2 ou l'activité massique pour les matières exemptées ou la limite d'activité pour un envoi exempté dans le cas d'un mélange.

2.2.7.2.2.5 Lorsqu'on connaît l'identité de chaque radionucléide, mais que l'on ignore l'activité de certains des radionucléides, on peut regrouper les radionucléides et utiliser, en appliquant les formules données aux 2.2.7.2.2.4 et 2.2.7.2.4.4, la valeur la plus faible qui convient pour les radionucléides de chaque groupe. Les groupes peuvent être constitués d'après l'activité alpha totale et l'activité bêta/gamma totale lorsqu'elles sont connues, la valeur la plus faible pour les émetteurs alpha ou pour les émetteurs bêta/gamma respectivement étant retenue.

2.2.7.2.2.6 Pour les radionucléides ou les mélanges de radionucléides pour lesquels on ne dispose pas de données, les valeurs figurant au tableau 2.2.7.2.2.2 doivent être utilisées.

2.2.7.2.3 *Détermination des autres caractéristiques des matières*

2.2.7.2.3.1 Matières de faible activité spécifique (LSA)

2.2.7.2.3.1.1 *(Réservé)*

2.2.7.2.3.1.2 Les matières LSA se répartissent en trois groupes:

a) LSA-I

i) Minerais d'uranium et de thorium et concentrés de ces minerais, et autres minerais contenant des radionucléides naturels qui sont destinés à être traités en vue de l'utilisation de ces radionucléides;

ii) Uranium naturel, uranium appauvri, thorium naturel ou leurs composés ou mélanges, qui ne sont pas irradiés et sont sous la forme solide ou liquide;

iii) Matières radioactives pour lesquelles la valeur de A_2 n'est pas limitée, à l’exclusion des matières fissiles non exemptées au titre du 2.2.7.2.3.5; ou

iv) Autres matières radioactives dans lesquelles l'activité est répartie dans l'ensemble de la matière et l'activité spécifique moyenne estimée ne dépasse pas 30 fois les valeurs d'activité massique indiquées aux 2.2.7.2.2.1 à 2.2.7.2.2.6, à l’exclusion des matières fissiles non exemptées au titre du 2.2.7.2.3.5;

b) LSA-II

i) Eau d'une teneur maximale en tritium de 0,8 TBq/l; ou

ii) Autres matières dans lesquelles l'activité est répartie dans l'ensemble de la matière et l'activité spécifique moyenne estimée ne dépasse pas 10^{-4} A_2/g pour les solides et les gaz et 10^{-5} A_2/g pour les liquides;

c) LSA-III - Solides (par exemple déchets conditionnés ou matériaux activés), à l'exclusion des poudres, satisfaisant aux prescriptions du 2.2.7.2.3.1.3 dans lesquels:

i) Les matières radioactives sont réparties dans tout le solide ou l'ensemble d'objets solides, ou sont pour l'essentiel réparties uniformément dans un agglomérat compact solide (comme le béton, le bitume ou la céramique);

ii) Les matières radioactives sont relativement insolubles, ou sont incorporées à une matrice relativement insoluble, de sorte que, même en cas de perte de l'emballage, la perte de matières radioactives par colis du fait de la lixiviation ne dépasserait pas 0,1 A_2, si le colis se trouvait dans l'eau pendant sept jours; et

iii) L'activité spécifique moyenne estimée du solide, à l'exclusion du matériau de protection, ne dépasse pas 2×10^{-3} A_2/g.

2.2.7.2.3.1.3 Les matières LSA-III doivent se présenter sous la forme d'un solide de nature telle que, si la totalité du contenu du colis était soumise à l'épreuve décrite au 2.2.7.2.3.1.4, l'activité de l'eau ne dépasserait pas 0,1 A_2.

2.2.7.2.3.1.4 Les matières du groupe LSA-III sont soumises à l'épreuve suivante:

Un échantillon de matière solide représentant le contenu total du colis est immergé dans l'eau pendant sept jours à la température ambiante. Le volume d'eau doit être suffisant pour qu'à la fin de la période d'épreuve de sept jours le volume libre de l'eau restante non absorbée et n'ayant pas réagi soit au moins égal à 10% du volume de l'échantillon solide utilisé pour l'épreuve. L'eau doit avoir un pH initial de 6-8 et une conductivité maximale de 1 mS/m à 20 °C. L'activité totale du volume libre d'eau doit être mesurée après immersion de l'échantillon pendant sept jours.

2.2.7.2.3.1.5 On peut prouver la conformité aux normes de performance énoncées au 2.2.7.2.3.1.4 par l'un des moyens indiqués aux 6.4.12.1 et 6.4.12.2 de l'ADR.

2.2.7.2.3.2 Objet contaminé superficiellement (SCO)

Les objets SCO sont classés en deux groupes:

a) SCO-I: Objet solide sur lequel:

i) pour la surface accessible, la moyenne de la contamination non fixée sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas 4 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 0,4 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha; et

ii) pour la surface accessible, la moyenne de la contamination fixée sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas

4×10^4 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 4×10^3 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha; et

iii) pour la surface inaccessible, la moyenne de la contamination non fixée et de la contamination fixée sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas 4×10^4 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 4×10^3 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha;

b) SCO-II: Objet solide sur lequel la contamination fixée ou la contamination non fixée sur la surface dépasse les limites applicables spécifiées pour un objet SCO-I sous a) ci-dessus et sur lequel:

i) pour la surface accessible, la moyenne de la contamination non fixée sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas 400 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 40 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha; et

ii) pour la surface accessible, la moyenne de la contamination fixée sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas 8×10^5 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 8×10^4 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha; et

iii) pour la surface inaccessible, la moyenne de la contamination non fixée et de la contamination fixée sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas 8×10^5 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 8×10^4 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha.

2.2.7.2.3.3 Matières radioactives sous forme spéciale

2.2.7.2.3.3.1 Les matières radioactives sous forme spéciale doivent avoir au moins une de leurs dimensions égale ou supérieure à 5 mm. Lorsqu'une capsule scellée forme une partie de la matière radioactive sous forme spéciale, la capsule doit être construite de façon qu'on ne puisse l'ouvrir qu'en la détruisant. Le modèle pour les matières radioactives sous forme spéciale requiert un agrément unilatéral.

2.2.7.2.3.3.2 Les matières radioactives sous forme spéciale doivent être de nature ou de conception telle que, si elles étaient soumises aux épreuves spécifiées aux 2.2.7.2.3.3.4 à 2.2.7.2.3.3.8, elles satisferaient aux prescriptions ci-après:

a) Elles ne se briseraient pas lors des épreuves de résistance au choc, de percussion ou de pliage décrites aux 2.2.7.2.3.3.5 a), b), c) et au 2.2.7.2.3.3.6 a), suivant le cas;

b) Elles ne fondraient pas ni ne se disperseraient lors de l'épreuve thermique décrite aux 2.2.7.2.3.3.5 d) ou 2.2.7.2.3.3.6 b), suivant le cas; et

c) L'activité de l'eau à la suite des épreuves de lixiviation décrites aux 2.2.7.2.3.3.7 et 2.2.7.2.3.3.8 ne dépasserait pas 2 kBq; ou encore, pour les sources scellées, le taux de fuite volumétrique dans l'épreuve de contrôle de l'étanchéité spécifiée dans la norme ISO 9978:1992, “Radioprotection − Sources radioactives scellées − Méthodes d'essai d'étanchéité”, ne dépasserait pas le seuil d'acceptation applicable et acceptable pour l'autorité compétente.

2.2.7.2.3.3.3 On peut prouver la conformité aux normes de performance énoncées au 2.2.7.2.3.3.2 par l'un des moyens indiqués aux 6.4.12.1 et 6.4.12.2 del’ADR.

2.2.7.2.3.3.4 Les échantillons qui comprennent ou simulent des matières radioactives sous forme spéciale doivent être soumis à l'épreuve de résistance au choc, l'épreuve de percussion, l'épreuve de pliage et l'épreuve thermique spécifiées au 2.2.7.2.3.3.5 ou aux épreuves admises au 2.2.7.2.3.3.6. Un échantillon différent peut être utilisé pour chacune des épreuves. Après chacune des épreuves, il faut soumettre l'échantillon à une épreuve de détermination de la lixiviation ou de contrôle volumétrique de l'étanchéité par une méthode qui ne doit pas être moins sensible que les méthodes décrites au 2.2.7.2.3.3.7 en ce qui concerne les matières solides non dispersables et au 2.2.7.2.3.3.8 en ce qui concerne les matières en capsules.

2.2.7.2.3.3.5 Les méthodes d'épreuve à utiliser sont les suivantes:

a) Épreuve de résistance au choc: l'échantillon doit tomber sur une cible, d'une hauteur de 9 m. La cible doit être telle que définie au 6.4.14 de l'ADR;

b) Épreuve de percussion: l'échantillon est posé sur une feuille de plomb reposant sur une surface dure et lisse; on le frappe avec la face plane d'une barre d'acier doux, de manière à produire un choc équivalant à celui que provoquerait un poids de 1,4 kg tombant en chute libre d'une hauteur de 1 m. La face plane de la barre doit avoir 25 mm de diamètre, son arête ayant un arrondi de 3 mm ± 0,3 mm. Le plomb, d'une dureté Vickers de 3,5 à 4,5, doit avoir une épaisseur maximale de 25 mm et couvrir une surface plus grande que celle que couvre l'échantillon. Pour chaque épreuve, il faut placer l'échantillon sur une partie intacte du plomb. La barre doit frapper l'échantillon de manière à provoquer le dommage maximal;

c) Épreuve de pliage: cette épreuve n'est applicable qu'aux sources minces et longues dont la longueur minimale est de 10 cm et dont le rapport entre la longueur et la largeur minimale n'est pas inférieur à 10. L'échantillon doit être serré rigidement dans un étau, en position horizontale, de manière que la moitié de sa longueur dépasse des mors de l'étau. Il doit être orienté de telle manière qu'il subisse le dommage maximal lorsque son extrémité libre est frappée avec la face plane d'une barre d'acier. La barre doit frapper l'échantillon de manière à produire un choc équivalant à celui que provoquerait un poids de 1,4 kg tombant en chute libre d'une hauteur de 1 m. La face plane de la barre doit avoir 25 mm de diamètre, son arête ayant un arrondi de 3 mm ± 0,3 mm;

d) Épreuve thermique: l'échantillon est chauffé dans l'air porté à la température de 800 °C; il est maintenu à cette température pendant 10 minutes, après quoi on le laisse refroidir.

2.2.7.2.3.3.6 Les échantillons qui comprennent ou simulent des matières radioactives enfermées dans une capsule scellée peuvent être exceptés:

a) Des épreuves spécifiées aux 2.2.7.2.3.3.5 a) et b), à condition que la masse des matières radioactives sous forme spéciale:

i) soit inférieure à 200 g et qu'elles soient soumises à l'épreuve de résistance au choc pour la classe 4 prescrite dans la norme ISO 2919:1999 "Radioprotection − Sources radioactives scellées − Prescriptions générales et classification"; ou

ii) soit inférieure à 500 g et qu'elles soient soumises à l'épreuve de résistance au choc pour la classe 5 prescrite dans la norme ISO 2919:1999 "Radioprotection − Sources radioactives scellées − Prescriptions générales et classification";

b) De l'épreuve spécifiée au 2.2.7.2.3.3.5 d), à condition qu'ils soient soumis à l'épreuve thermique pour la classe 6 prescrite dans la norme ISO 2919:1999 “Radioprotection − Sources radioactives scellées − Prescriptions générales et classification”.

2.2.7.2.3.3.7 Pour les échantillons qui comprennent ou simulent des matières solides non dispersables, il faut déterminer la lixiviation de la façon suivante:

a) L'échantillon doit être immergé pendant sept jours dans l'eau à la température ambiante. Le volume d'eau doit être suffisant pour qu'à la fin de la période d'épreuve de sept jours le volume libre de l'eau restante non absorbée et n'ayant pas réagi soit au moins égal à 10% du volume de l'échantillon solide utilisé pour l'épreuve. L'eau doit avoir un pH initial de 6-8 et une conductivité maximale de 1 mS/m à 20 °C;

b) L'eau et l'échantillon doivent ensuite être portés à une température de 50 °C ± 5 °C et maintenus à cette température pendant 4 heures;

c) L'activité de l'eau doit alors être déterminée;

d) L'échantillon doit ensuite être conservé pendant au moins sept jours dans de l'air immobile dont l'état hygrométrique n'est pas inférieur à 90% à une température au moins égale à 30 °C;

e) L'échantillon doit ensuite être immergé dans de l'eau ayant les mêmes caractéristiques que sous a) ci-dessus; puis l'eau et l'échantillon doivent être portés à une température de 50 °C ± 5 °C et maintenus à cette température pendant 4 heures;

f) L'activité de l'eau doit alors être déterminée.

2.2.7.2.3.3.8 Pour les échantillons qui comprennent ou simulent des matières radioactives en capsule scellée, il faut procéder soit à une détermination de la lixiviation soit à un contrôle volumétrique de l'étanchéité comme suit:

a) La détermination de la lixiviation comprend les opérations suivantes:

i) l'échantillon doit être immergé dans l'eau à la température ambiante; l'eau doit avoir un pH initial compris entre 6 et 8 et une conductivité maximale de 1 mS/m à 20 °C;

ii) l'eau et l'échantillon doivent être portés à une température de 50 °C ± 5 °C et maintenus à cette température pendant 4 heures;

iii) l'activité de l'eau doit alors être déterminée;

iv) l'échantillon doit ensuite être conservé pendant un minimum de sept jours dans de l'air immobile dont l'état hygrométrique n'est pas inférieur à 90% à une température au moins égale à 30 °C;

v) répéter les opérations décrites sous i), ii) et iii);

b) Le contrôle volumétrique de l'étanchéité, qui peut être fait en remplacement, doit comprendre celles des épreuves prescrites dans la norme ISO 9978:1992 “Radioprotection − Sources radioactives scellées − Méthodes d'essai d'étanchéité”, qui sont acceptables pour l'autorité compétente.

2.2.7.2.3.4 Matières radioactives faiblement dispersables

2.2.7.2.3.4.1 Le modèle pour les matières radioactives faiblement dispersables requiert un agrément multilatéral. Les matières radioactives faiblement dispersables doivent être telles que la quantité totale de ces matières radioactives dans un colis, en prenant en considération les prescriptions du 6.4.8.14 de l'ADR, satisfait aux prescriptions ci-après:

a) L'intensité de rayonnement à 3 mètres des matières radioactives non protégées ne dépasse pas 10 mSv/h;

b) Si elles étaient soumises aux épreuves spécifiées aux 6.4.20.3 et 6.4.20.4 de l'ADR, le rejet dans l'atmosphère sous forme de gaz et de particules d'un diamètre aérodynamique équivalent allant jusqu'à 100 μm ne dépasserait pas 100 A_2. Un échantillon distinct peut être utilisé pour chaque épreuve; et

c) Si elles étaient soumises à l'épreuve spécifiée au 2.2.7.2.3.1.4, l'activité dans l'eau ne dépasserait pas 100 A_2. Pour cette épreuve, il faut tenir compte des dommages produits lors des épreuves visées sous b) ci-dessus.

2.2.7.2.3.4.2 Les matières radioactives faiblement dispersables doivent être soumises à diverses épreuves, comme suit:

Un échantillon qui comprend ou simule des matières radioactives faiblement dispersables doit être soumis à l'épreuve thermique poussée spécifiée au 6.4.20.3 de l'ADR et à l'épreuve de résistance au choc spécifiée au 6.4.20.4 de l'ADR. Un échantillon différent peut être utilisé pour chacune des épreuves. Après chaque épreuve, il faut soumettre l'échantillon à l'épreuve de détermination de la lixiviation spécifiée au 2.2.7.2.3.1.4. Après chaque épreuve, il faut vérifier s'il est satisfait aux prescriptions applicables du 2.2.7.2.3.4.1.

2.2.7.2.3.4.3 Pour prouver la conformité aux normes de performance énoncées aux 2.2.7.2.3.4.1 et 2.2.7.2.3.4.2 l'on applique les dispositions énoncées aux 6.4.12.1 et 6.4.12.2 de l'ADR.

2.2.7.2.3.5 Matières fissiles

Les colis contenant des matières fissiles doivent être classés sous la rubrique appropriée du tableau 2.2.7.2.1.1, dont la description contient les mots "FISSILE" ou "fissile excepté". Le classement comme "fissile excepté" n'est autorisé que si l'une des conditions a) à d) de ce paragraphe est satisfaite. Seul est autorisé un type d'exception par envoi (voir aussi le 6.4.7.2 de l'ADR).

a) Une limite de masse par envoi, à condition que la plus petite dimension extérieure de chaque colis ne soit pas inférieure à 10 cm, telle que :

$$\frac{\text{masse d'uranium - 235(g)}}{X} + \frac{\text{masse d'autres matières fissiles (g)}}{Y} < 1$$

où X et Y sont les limites de masse définies au tableau 2.2.7.2.3.5, à condition :

i) soit que chaque colis ne contienne pas plus de 15 g de nucléides fissiles ; pour les matières non emballées, cette limitation de quantité s'applique à l'envoi transporté dans ou sur le moyen de transport ;

ii) soit que la matière fissile soit une solution ou un mélange hydrogéné homogène dans lequel le rapport des nucléides fissiles à l'hydrogène est inférieur à 5 % en masse ;

iii) soit qu'il n'y ait pas plus de 5 g de nucléides fissiles dans un volume quelconque de 10 *l*.

Le béryllium ne doit pas être présent en quantités dépassant 1% des limites de masse applicables par envoi qui figurent dans le tableau 2.2.7.2.3.5, sauf si la concentration du béryllium ne dépasse pas 1 g de béryllium pour toute masse de 1 000 g de matière.

Le deutérium ne doit pas être présent non plus en quantités dépassant 1% des limites de masse applicables par envoi qui figurent dans le tableau 2.2.7.2.3.5, à l'exception du deutérium contenu dans l'hydrogène en concentration naturelle ;

b) Uranium enrichi en uranium 235 jusqu'à un maximum de 1% en masse et ayant une teneur totale en plutonium et en uranium 233 ne dépassant pas 1% de la masse d'uranium 235, à condition que les nucléides fissiles soient répartis de façon essentiellement homogène dans l'ensemble des matières. En outre, si l'uranium 235 est sous forme de métal, d'oxyde ou de carbure, il ne doit pas former un réseau;

c) Solutions liquides de nitrate d'uranyle enrichi en uranium 235 jusqu'à un maximum de 2% en masse, avec une teneur totale en plutonium et en uranium 233 ne dépassant pas 0,002% de la masse d'uranium et un rapport atomique azote/uranium (N/U) minimal de 2;

d) Plutonium contenant au plus 20% de nucléides fissiles en masse jusqu'à un maximum de 1 kg de plutonium par envoi. Les expéditions faites au titre de cette exception doivent être sous utilisation exclusive.

Tableau 2.2.7.2.3.5: Limites de masse par envoi pour les exceptions des prescriptions concernant les colis contenant des matières fissiles

Matières fissiles	**Masse (g) de matières fissiles mélangées à des substances ayant une densité d'hydrogène moyenne inférieure ou égale à celle de l'eau**	**Masse (g) de matières fissiles mélangées à des substances ayant une densité d'hydrogène moyenne supérieure à celle de l'eau**
Uranium-235 (X)	400	290
Autres matières fissiles (Y)	250	180

2.2.7.2.4 *Classification des colis ou des matières non emballées*

La quantité de matières radioactives dans un colis ne doit pas dépasser celle des limites spécifiées pour le type de colis comme indiqué ci-dessous.

2.2.7.2.4.1 Classification comme colis exceptés

2.2.7.2.4.1.1 Des colis peuvent être classés colis exceptés si:

a) Ce sont des emballages vides ayant contenu des matières radioactives;

b) Ils contiennent des appareils ou des objets respectant les limites d'activité spécifiées au tableau 2.2.7.2.4.1.2.;

c) Ils contiennent des objets manufacturés ou de l'uranium naturel, de l'uranium appauvri ou du thorium appauvri; ou

d) Ils contiennent des matières radioactives en quantités limitées respectant les limites d'activité spécifiées au tableau 2.2.7.2.4.1.2.

2.2.7.2.4.1.2 Un colis contenant des matières radioactives peut être classé en tant que colis excepté à condition que l'intensité de rayonnement en tout point de sa surface externe ne dépasse pas 5 μSv/h.

Tableau 2.2.7.2.4.1.2: Limites d'activité pour les colis exceptés

État physique du contenu	**Appareil ou objet**		**Matières**
	Limites par article [a]	**Limites par colis** [a]	**Limites par colis** [a]
(1)	(2)	(3)	(4)
Solides			
forme spéciale	10^{-2} A_1	A_1	10^{-3} A_1
autres formes	10^{-2} A_2	A_2	10^{-3} A_2
Liquides	10^{-3} A_2	10^{-1} A_2	10^{-4} A_2
Gaz			
tritium	2×10^{-2} A_2	2×10^{-1} A_2	2×10^{-2} A_2
forme spéciale	10^{-3} A_1	10^{-2} A_1	10^{-3} A_1
autres formes	10^{-3} A_2	10^{-2} A_2	10^{-3} A_2

[a] *Pour les mélanges de radionucléides, voir 2.2.7.2.2.4 à 2.2.7.2.2.6.*

2.2.7.2.4.1.3 Une matière radioactive qui est enfermée dans un composant ou constitue un composant d'un appareil ou autre objet manufacturé peut être classée sous le No ONU 2911, MATIÈRES RADIOACTIVES, APPAREILS ou OBJETS EN COLIS EXCEPTÉS, seulement si:

a) L'intensité de rayonnement à 10 cm de tout point de la surface externe de tout appareil ou objet non emballé n'est pas supérieure à 0,1 mSv/h; et

b) Chaque appareil ou objet manufacturé porte l'indication "RADIOACTIVE" à l'exception:

i) des horloges ou des dispositifs radioluminescents;

ii) des produits de consommation qui ont été agréés par les autorités compétentes conformément au 1.7.1.4 d) ou qui ne dépassent pas individuellement la limite d'activité pour un envoi exempté indiquée au tableau 2.2.7.2.2.1 (cinquième colonne), sous réserve que ces produits soient transportés dans un colis portant l'indication "RADIOACTIVE" sur une surface interne de façon que la mise en garde concernant la présence de matières radioactives soit visible quand on ouvre le colis; et

c) La matière radioactive soit complètement enfermée dans des composants inactifs (un dispositif ayant pour seule fonction de contenir les matières radioactives n'est pas considéré comme un appareil ou un objet manufacturé); et

d) Les limites spécifiées dans les colonnes 2 et 3 du tableau 2.2.7.2.4.1.2 sont respectées pour chaque article et pour chaque colis respectivement.

2.2.7.2.4.1.4 Les matières radioactives sous des formes autres que celles qui sont spécifiées au 2.2.7.2.4.1.3 et dont l'activité ne dépasse pas les limites indiquées dans la colonne 4 du tableau 2.2.7.2.4.1.2 peuvent être classées sous le No ONU 2910, MATIÈRES RADIOACTIVES, QUANTITÉS LIMITÉES EN COLIS EXCEPTÉS, à condition que:

a) Le colis retienne son contenu radioactif dans les conditions de transport de routine; et

b) Le colis porte l'indication “RADIOACTIVE” sur une surface interne, de telle sorte que l'on soit averti de la présence de matières radioactives à l'ouverture du colis.

2.2.7.2.4.1.5 Un emballage vide qui a précédemment contenu des matières radioactives peut être classé sous le No ONU 2908, MATIÈRES RADIOACTIVES, EMBALLAGES VIDES COMME COLIS EXCEPTÉS, seulement:

a) S'il a été maintenu en bon état et qu'il soit fermé de façon sûre;

b) Si la surface externe de l'uranium ou du thorium utilisé dans sa structure est recouverte d'une gaine inactive faite de métal ou d'un autre matériau résistant;

c) Si le niveau moyen de la contamination non fixée interne, pour toute aire de 300 cm^2 de toute partie de la surface, ne dépasse pas:

i) 400 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité; et

ii) 40 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha; et

d) Si toute étiquette qui y aurait été apposée conformément au 5.2.2.1.11.1 n'est plus visible.

2.2.7.2.4.1.6 Les objets fabriqués en uranium naturel, en uranium appauvri ou en thorium naturel et les objets dans lesquels la seule matière radioactive est de l'uranium naturel non irradié, de l'uranium appauvri non irradié ou du thorium naturel non irradié peuvent être classés sous le No ONU 2909, MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS MANUFACTURÉS EN URANIUM NATUREL ou EN URANIUM APPAUVRI ou EN THORIUM NATUREL, COMME COLIS EXCEPTÉS, seulement si la surface extérieure de l'uranium ou du thorium est enfermée dans une gaine inactive faite de métal ou d'un autre matériau résistant.

2.2.7.2.4.2 Classification comme matières de faible activité spécifique (LSA)

Les matières radioactives ne peuvent être classées matières LSA que si la définition de LSA au 2.2.7.1.3 et les conditions des 2.2.7.2.3.1, 4.1.9.2 et 7.5.11 CV33 (2) de l'ADR sont remplies.

2.2.7.2.4.3 Classification comme objet contaminé superficiellement (SCO)

Les matières radioactives peuvent être classées SCO si la définition de SCO au 2.2.7.1.3 et les conditions des 2.2.7.2.3.2, 4.1.9.2 et 7.5.11 CV33 (2) de l'ADR sont remplies.

2.2.7.2.4.4 Classification comme colis du type A

Les colis contenant des matières radioactives peuvent être classés colis du type A à condition que les conditions suivantes soient remplies:

Les colis du type A ne doivent pas contenir de quantités d'activité supérieures à:

a) A_1 pour les matières radioactives sous forme spéciale; ou

b) A_2 pour les autres matières radioactives.

Dans le cas d'un mélange de radionucléides dont on connaît l'identité et l'activité de chacun, la condition ci-après s'applique au contenu radioactif d'un colis du type A:

$$\Sigma_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \Sigma_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1$$

où: B(i) est l'activité du radionucléide i contenu dans des matières radioactives sous forme spéciale;

$A_1(i)$ est la valeur de A_1 pour le radionucléide i;

C (j) est l'activité du radionucléide j contenu dans des matières radioactives autres que sous forme spéciale; et

A_2 (j) est la valeur deA_2 pour le radionucléide j.

2.2.7.2.4.5 Classification de l'hexafluorure d'uranium

L'hexafluorure d'uranium doit être uniquement affecté aux Nos ONU 2977 MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, FISSILES ou 2978 MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, non fissiles ou fissiles exceptées.

2.2.7.2.4.5.1 Les colis contenant de l'hexafluorure d'uranium ne doivent pas contenir:

a) Une masse d'hexafluorure d'uranium différente de celle qui est autorisée pour le modèle de colis;

b) Une masse d'hexafluorure d'uranium supérieure à une valeur qui se traduirait par un volume vide de moins de 5% à la température maximale du colis comme spécifiée pour les systèmes des installations où le colis doit être utilisé; ou

c) De l'hexafluorure d'uranium sous une forme autre que solide, ou à une pression interne supérieure à la pression atmosphérique lorsque le colis est présenté pour le transport.

2.2.7.2.4.6 Classification comme colis du type B(U), du type B(M) ou du type C

2.2.7.2.4.6.1 Les colis non classés ailleurs au 2.2.7.2.4 (2.2.7.2.4.1 à 2.2.7.2.4.5) doivent être classés conformément au certificat d'agrément délivré par l'autorité compétente du pays d'origine du modèle.

2.2.7.2.4.6.2 Un colis peut être classé colis du type B(U) uniquement s'il ne contient pas:

a) Des quantités d'activité plus grandes que celles qui sont autorisées pour le modèle de colis;

b) Des radionucléides différents de ceux qui sont autorisés pour le modèle de colis; ou

c) Des matières sous une forme géométrique ou dans un état physique ou une forme chimique différents de ceux qui sont autorisés pour le modèle de colis;

comme spécifié dans le certificat d'agrément.

2.2.7.2.4.6.3 Un colis peut être classé colis du type B(M) uniquement s'il ne contient pas:

a) Des quantités d'activité plus grandes que celles qui sont autorisées pour le modèle de colis;

b) Des radionucléides différents de ceux qui sont autorisés pour le modèle de colis; ou

c) Des matières sous une forme géométrique ou dans un état physique ou une forme chimique différents de ceux qui sont autorisés pour le modèle de colis;

comme spécifié dans le certificat d'agrément.

2.2.7.2.4.6.4 Un colis peut être classé colis du type C uniquement s'il ne contient pas:

a) Des quantités d'activité supérieures à celles qui sont autorisées pour le modèle de colis;

b) Des radionucléides différents de ceux qui sont autorisés pour le modèle de colis; ou

c) Des matières sous une forme géométrique ou dans un état physique ou une forme chimique différents de ceux qui sont autorisés pour le modèle de colis;

comme spécifié dans le certificat d'agrément.

2.2.7.2.5 *Arrangements spéciaux*

Les matières radioactives doivent être classées en tant que matières transportées sous arrangement spécial lorsqu'il est prévu de les transporter conformément au 1.7.4.

2.2.8 Classe 8 Matières corrosives

2.2.8.1 ***Critères***

2.2.8.1.1 Le titre de la classe 8 couvre les matières et les objets contenant des matières de cette classe qui, par leur action chimique, attaquent le tissu épithélial de la peau et des muqueuses avec lequel elles sont en contact ou qui, dans le cas d'une fuite, peuvent causer des dommages à d'autres marchandises ou aux moyens de transport, ou les détruire. Sont également visées par le titre de la présente classe d'autres matières qui ne forment une matière corrosive liquide qu'en présence de l'eau ou qui, en présence de l'humidité naturelle de l'air, produisent des vapeurs ou des brouillards corrosifs.

2.2.8.1.2 Les matières et objets de la classe 8 sont subdivisés comme suit :

C1-C10 Matières corrosives sans risque subsidiaire ;

C1-C4 Matières de caractère acide :
- C1 Inorganiques, liquides ;
- C2 Inorganiques, solides ;
- C3 Organiques, liquides ;
- C4 Organiques, solides ;

C5-C8 Matières de caractère basique :
- C5 Inorganiques, liquides ;
- C6 Inorganiques, solides ;
- C7 Organiques, liquides ;
- C8 Organiques, solides ;

C9-C10 Autres matières corrosives :
- C9 Liquides ;
- C10 Solides ;

C11 Objets ;

CF Matières corrosives, inflammables :
- CF1 Liquides ;
- CF2 Solides ;

CS Matières corrosives, auto-échauffantes :
- CS1 Liquides ;
- CS2 Solides ;

CW Matières corrosives qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables :
- CW1 Liquides ;
- CW2 Solides ;

CO Matières corrosives comburantes :
- CO1 Liquides ;
- CO2 Solides ;

CT Matières corrosives toxiques :
- CT1 Liquides ;
- CT2 Solides ;

CFT Matières corrosives liquides, inflammables, toxiques ;

COT Matières corrosives comburantes, toxiques.

Classification et affectation aux groupes d'emballage

2.2.8.1.3 Les matières de la classe 8 doivent être classées dans trois groupes d'emballage, selon le degré de danger qu'elles présentent pour le transport, comme suit :

Groupe d'emballage I :	Matières très corrosives
Groupe d'emballage II :	Matières corrosives
Groupe d'emballage III :	Matières faiblement corrosives

2.2.8.1.4 Les matières et objets classés dans la classe 8 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. L'affectation des matières aux groupes d'emballage I, II et III est fondée sur l'expérience acquise et tient compte des facteurs supplémentaires tels que le risque d'inhalation (voir 2.2.8.1.5) et l'hydroréactivité (y compris la formation de produits de décomposition présentant un danger).

2.2.8.1.5 Une matière ou une préparation répondant aux critères de la classe 8 dont la toxicité à l'inhalation de poussières et de brouillard (CL_{50}) correspond au groupe d'emballage I mais dont la toxicité à l'ingestion et à l'absorption cutanée ne correspond qu'au groupe d'emballage III ou qui présente un degré de toxicité moins élevé doit être affectée à la classe 8.

2.2.8.1.6 Les matières, y compris les mélanges, non nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2 peuvent être affectées à la rubrique appropriée de la sous-section 2.2.8.3 et au groupe d'emballage pertinent, sur la base du temps de contact nécessaire pour provoquer une destruction de la peau humaine sur toute son épaisseur conformément aux critères a) à c) ci-après.

Pour les liquides et les solides susceptibles de fondre lors du transport dont on juge qu'elles ne provoquent pas une destruction de la peau humaine sur toute son épaisseur, il faut néanmoins considérer leur capacité de provoquer la corrosion de certaines surfaces métalliques. Pour affecter les matières aux groupes d'emballage, il y a lieu de tenir compte de l'expérience acquise à l'occasion d'exposition accidentelle. En l'absence d'une telle expérience, le classement doit se faire sur la base des résultats de l'expérimentation conformément à la Ligne directrice 404[7] ou 435[8] de l'OCDE. Aux fins de l'ADN, une matière définie comme n'étant pas corrosive conformément à la Ligne directrice 430[9] ou 431[10]de l'OCDE est considérée comme n'étant pas corrosive pour la peau sans qu'il soit nécessaire de réaliser d'autres épreuves.

a) Sont affectées au groupe d'emballage I les matières qui provoquent une destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur, sur une période d'observation de 60 minutes, commençant immédiatement après la durée d'application de trois minutes ou moins ;

---

[7] Ligne directrice de l'OCDE pour les essais de produits chimiques No 404 "Effet irritant/corrosif aigu sur la peau", 2002.

[8] Ligne directrice de l'OCDE pour les essais de produits chimiques No 435 "Méthode d'essai in vitro sur membrane d'étanchéité pour la corrosion cutanée", 2006.

[9] Ligne directrice de l'OCDE pour les essais de produits chimiques No 430 "Corrosion cutanée in vitro : Essai de résistance électrique transcutanée (RET)", 2004.

[10] Ligne directrice de l'OCDE pour les essais de produits chimiques No 431 "Corrosion cutanée in vitro : Essai sur modèle de peau humaine", 2004.

b) Sont affectées au groupe d'emballage II les matières qui provoquent une destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur sur une période d'observation de 14 jours commençant après la durée d'application de plus de trois minutes et de 60 minutes au maximum ;

c) Sont affectées au groupe d'emballage III les matières qui :

– provoquent une destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur, sur une période d'observation de 14 jours commençant immédiatement après une durée d'application de plus de 60 minutes, mais de quatre heures au maximum ; ou

– celles dont on juge qu'elles ne provoquent pas une destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur, mais dont la vitesse de corrosion sur des surfaces soit en acier soit en aluminium dépasse 6,25 mm par an à la température d'épreuve de 55 °C. Pour les épreuves sur l'acier, on doit utiliser les types S235JR+CR (1.0037, respectivement St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144, respectivement St 44-3), ISO 3574, "Unified Numbering System (UNS)" G10200 ou SAE 1020, et pour les épreuves sur l'aluminium les types non revêtus 7075-T6 ou AZ5GU-T6. Une épreuve acceptable est décrite dans le *Manuel d'épreuves et de critères*, Partie III, section 37, lorsque les épreuves sont réalisées sur ces deux matériaux.

NOTA: *Lorsqu'une première épreuve sur l'acier ou l'aluminium indique que la matière testée est corrosive, l'épreuve suivante sur l'autre matière n'est pas obligatoire.*

2.2.8.1.7 Lorsque les matières de la classe 8, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges ou solutions doivent être affectés aux rubriques dont ils relèvent sur la base de leur danger réel.

NOTA *: Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3.*

2.2.8.1.8 Sur la base des critères du 2.2.8.1.6, on peut également déterminer si la nature d'une solution ou d'un mélange nommément mentionnés ou contenant une matière nommément mentionnée est telle que la solution ou le mélange ne sont pas soumis aux prescriptions relatives à la présente classe.

2.2.8.1.9 Les matières, solutions et mélanges qui :

– ne satisfont pas aux critères des Directives 67/548/CEE [3] ou 1999/45/CE [4] modifiées et ne sont donc pas classés comme étant corrosifs d'après ces directives modifiées ; et

– ne présentent pas un effet corrosif sur l'acier ou l'aluminium,

peuvent être considérés comme des matières n'appartenant pas à la classe 8.

***NOTA** : Les Nos ONU 1910 oxyde de calcium et 2812 aluminate de sodium qui figurent dans le Règlement type de l'ONU ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.*

2.2.8.2 ***Matières non admises au transport***

2.2.8.2.1 Les matières chimiquement instables de la classe 8 ne sont pas admises au transport à moins que les mesures nécessaires pour empêcher leur décomposition ou leur polymérisation dangereuses pendant le transport aient été prises. À cette fin, il y a lieu notamment de s'assurer que les récipients et citernes ne contiennent pas de matières pouvant favoriser ces réactions.

2.2.8.2.2 Les matières suivantes ne sont pas admises au transport :

– No ONU 1798 ACIDE CHLORHYDRIQUE ET ACIDE NITRIQUE EN MÉLANGE ;

– Les mélanges chimiquement instables d'acide sulfurique résiduaire ;

– Les mélanges chimiquement instables d'acide sulfonitrique mixte ou les mélanges d'acides sulfurique et nitrique résiduaires, non dénitrés ;

– Les solutions aqueuses d'acide perchlorique contenant plus de 72 % d'acide pur en masse, ou les mélanges d'acide perchlorique avec tout liquide autre que l'eau.

[3] *Directive 67/548/CEE du Conseil, du 27 juin 1967, concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives relatives à la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances dangereuses (Journal officiel des Communautés européennes No L 196 du 16 août 1967).*

[4] *Directive 1999/45/CE du Parlement européen et du Conseil du 31 mai 1999 concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres relatives à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des préparations dangereuses (Journal officiel des Communautés européennes No L 200 du 30 juillet 1999, p. 1 à 68).*

2.2.8.3 *Liste des rubriques collectives*

Matières corrosives sans risque subsidiaire

Acides C1-C4	**inorganiques**	**liquid**	**C1**	2584 ACIDES ALKYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre ou 2584 ACIDES ARYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre 2693 HYDROGÉNOSULFITES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 2837 HYDROGÉNOSULFATES EN SOLUTION AQUEUSE 3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A
		solides	**C2**	1740 HYDROGÉNODIFLUORURES SOLIDES, N.S.A. 2583 ACIDES ALKYLSULFONIQUES SOLIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre ou 2583 ACIDES ARYLSULFONIQUES SOLIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre 3260 SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE , N.S.A.
	organiques	**liquid**	**C3**	2586 ACIDES ALKYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre ou 2586 ACIDES ARYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre 2987 CHLOROSILANES CORROSIFS, N.S.A. 3145 ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12) 3265 LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.
		solides	**C4**	2430 ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12) 2585 ACIDES ALKYLSULFONIQUES SOLIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre ou 2585 ACIDES ARYLSULFONIQUES SOLIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre 3261 SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A
Basiques C5-C8	**inorganiques**	**liquid**	**C5**	1719 LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A. 2797 ELECTROLYTE ALCALIN POUR ACCUMULATEUR 3266 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.
		solides	**C6**	3262 SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.
	organiques	**liquid**	**C7**	2735 AMINES LIQUIDES, CORROSIVES, N.S.A. ou 2735 POLYAMINES LIQUIDES, CORROSIVES, N.S.A. 3267 LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.
		solides	**C8**	3259 AMINES SOLIDES, CORROSIVES, N.S.A. ou 3259 POLYAMINES SOLIDES, CORROSIVES, N.S.A. 3263 SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A..
Autres matières corrosives C9-C10		**liquid**	**C9**	1903 DÉSINFECTANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. 2801 COLORANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. ou 2801 MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A. 3066 PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou 3066 MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) 1760 LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.
		solides[a]	**C10**	3147 COLORANT SOLIDE, CORROSIF, N.S.A. ou 3147 MATIÉRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A. 3244 SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. 1759 SOLIDE CORROSIF, N.S.A.
Objets			**C11**	2794 ACCUMULATEURS électriques REMPLIS D'ÉLECTROLYTE LIQUIDE ACIDE 2795 ACCUMULATEURS électriques REMPLIS D'ÉLECTROLYTE LIQUIDE ALCALIN 2800 ACCUMULATEURS électriques INVERSABLES REMPLIS D'ÉLECTROLYTE LIQUIDE 3028 ACCUMULATEURS électriques SECS CONTENANT DE L'HYDROXYDE DE POTASSIUM SOLIDE

(*suite page suivante*)

---

[a] *Les mélanges de matières solides qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN et de liquides corrosifs sont admis au transport sous le No ONU 3244, sans application préalable des critères de classement de la classe 8, à condition qu'aucun liquide libre n'apparaisse au moment du chargement de la matière ou de la fermeture de l'emballage de l'engin de transport. Chaque emballage doit correspondre à un type de construction ayant satisfait à une épreuve d'étanchéité pour le groupe d'emballage II.*

Matières corrosives présentant un (des) risque(s) subsidiaire(s)

Inflammables [b] **CF**	**liquides**	**CF1**	3470	PEINTURES, CORROSIVES, INFLAMMABLES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou
			3470	MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES, CORROSIVES, INFLAMMABLES (y compris solvants et diluants pour peintures)
			2986	CHLOROSILANES CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.
			2920	LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.
			2734	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou
			2734	POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A.
	solides	**CF2**	2921	SOLIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.
Auto-échauffantes CS	**liquides**	**CS1**	3301	LIQUIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.
	solides	**CS2**	3095	SOLIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A
Hydroréactives CW	**liquides** [b]	**CW1**	3094	LIQUIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.
	solides	**CW2**	3096	SOLIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A..
Comburantes CO	**liquides**	**CO1**	3093	LIQUIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.
	solides	**CO2**	3084	SOLIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.
Toxiques [d] **CT**	**liquides** [c]	**CT1**	3471	HYDROGÉNODIFLUORURES EN SOLUTION, N.S.A.
			2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.
	solides [e]	**CT2**	2923	SOLIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.
Liquides inflammables toxiques [d]		**CFT**	(Pas de rubrique collective portant ce code de classification ; le cas échéant, classement sous une rubrique collective portant un code de classification à déterminer d'après le tableau d'ordre de prépondérance des caractéristiques de danger du 2.1.3.10)	
Toxiques comburantes [d,e]		**COT**	(Pas de rubrique collective portant ce code de classification ; le cas échéant, classement sous une rubrique collective portant un code de classification à déterminer d'après le tableau d'ordre de prépondérance des caractéristiques de danger du 2.1.3.10)	

[b] *Les chlorosilanes qui, au contact de l'eau ou de l'humidité contenue dans l'air, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.*

[c] *Les chloroformiates ayant des propriétés toxiques prépondérantes sont des matières de la classe 6.1.*

[d] *Les matières corrosives très toxiques à l'inhalation, définies aux 2.2.61.1.4 à 2.2.61.1.9, sont des matières de la classe 6.1.*

[e] *Les Nos ONU 1690 FLUORURE DE SODIUM SOLIDE, 1812 FLUORURE DE POTASSIUM SOLIDE, 2505 FLUORURE D'AMMONIUM, 2674 FLUOROSILICATE DE SODIUM, 2856 FLUOROSILICATES, N.S.A. , 3415 FLUORURE DE SODIUM EN SOLUTION et 3422 FLUORURE DE POTASSIUM EN SOLUTION sont des matières de la classe 6.1.*

2.2.9 Classe 9 Matières et objets dangereux divers

2.2.9.1 ***Critères***

2.2.9.1.1 Le titre de la classe 9 couvre les matières et objets qui, en cours de transport, présentent un danger autre que ceux visés par les autres classes.

2.2.9.1.2 Les matières et objets de la classe 9 sont subdivisés comme suit :

M1 Matières qui, inhalées sous forme de poussière fine, peuvent mettre en danger la santé ;

M2 Matières et appareils qui, en cas d'incendie, peuvent former des dioxines ;

M3 Matières dégageant des vapeurs inflammables ;

M4 Piles au lithium ;

M5 Engins de sauvetage ;

M6-M8 Matières dangereuses pour l'environnement :

M6 Matières polluantes pour l'environnement aquatique, liquides ;
M7 Matières polluantes pour l'environnement aquatique, solides ;
M8 Micro-organismes et organismes génétiquement modifiés ;

M9-M10 Matières transportées à chaud :

M9 Liquides ;
M10 Solides ;

M11 Autres matières qui présentent un risque pendant le transport mais qui ne correspondent à la définition d'aucune autre classe.

Définitions et classification

2.2.9.1.3 Les matières et objets classés dans la classe 9 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. L'affectation des matières et objets non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 à la rubrique pertinente de ce tableau ou de la sous-section 2.2.9.3 doit être faite conformément aux dispositions des 2.2.9.1.4 à 2.2.9.1.14.

Matières qui, inhalées sous forme de poussière fine, peuvent mettre en danger la santé

2.2.9.1.4 Les matières qui, inhalées sous forme de poussière fine, peuvent mettre en danger la santé comprennent l'amiante et les mélanges contenant de l'amiante.

Matières et appareils qui, en cas d'incendie, peuvent former des dioxines

2.2.9.1.5 Les matières et appareils qui, en cas d'incendie, peuvent former des dioxines comprennent les diphényles polychlorés (PCB), les terphényles polychlorés (PCT) et les diphényles et terphényles polyhalogénés et les mélanges contenant ces matières, ainsi que les appareils, tels que transformateurs, condensateurs et autres appareils contenant ces matières ou des mélanges de ces matières.

***NOTA** : Les mélanges dont la teneur en PCB ou en PCT ne dépasse pas 50 mg/kg ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.*

Matières dégageant des vapeurs inflammables

2.2.9.1.6 Les matières dégageant des vapeurs inflammables comprennent les polymères contenant des liquides inflammables ayant un point d'éclair ne dépassant pas 55 °C.

Piles au lithium

2.2.9.1.7 Le terme “pile au lithium” concerne toutes les piles et batteries contenant du lithium sous quelque forme que ce soit. Elles peuvent être affectées à la classe 9 si elles satisfont aux prescriptions de la disposition spéciale 230 du chapitre 3.3. Elles ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN si elles satisfont aux prescriptions de la disposition spéciale 188 du chapitre 3.3. Elles doivent être classées conformément à la procédure définie à la section 38.3 du Manuel d'épreuves et de critères.

Engins de sauvetage

2.2.9.1.8 Les engins de sauvetage comprennent les engins de sauvetage et les éléments de véhicule à moteur conformes aux descriptions des dispositions spéciales 235 ou 296 du chapitre 3.3.

Matières dangereuses pour l'environnement

2.2.9.1.9 (*Supprimé*)

Polluants pour l'environnement aquatique

2.2.9.1.10

2.2.9.1.10.1 Pour le transport en colis ou en vrac, sont considérés comme dangereux pour l’environnement (milieu aquatique) les matières, solutions et mélanges répondant aux critères de toxicité Aiguë 1, de toxicité Chronique 1 ou de toxicité Chronique 2, du chapitre 2.4 (voir aussi 2.1.3.8). Les matières qui ne peuvent pas être affectées aux autres classes de l’ADN ni à d’autres rubriques de la classe 9 et qui répondent à ces critères doivent être affectées aux Nos ONU 3077, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L’ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A. ou 3082, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L’ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A, et doivent être affectées au groupe d’emballage III.

2.2.9.1.10.2 Pour le transport en bateaux-citernes, sont considérés comme dangereux pour l’environnement, les matières, solutions et mélanges visés au 2.2.9.1.10.1 ainsi que ceux qui répondent aux critères de toxicité Aiguë 2 ou de toxicité Aiguë 3 ou de toxicité Chronique 3 du chapitre 2.4.

Est affectée au groupe 'N1' une matière classée comme dangereuse du point de vue de l’environnement qui répond aux critères pour les catégories de toxicité Aiguë 1 ou Chronique 1.

Est affectée au groupe 'N2' une matière classée comme dangereuse du point de vue de l’environnement qui répond aux critères pour les catégories de toxicité Chronique 2 ou Chronique 3.

Est affectée au groupe 'N3' une matière classée comme dangereuse du point de vue de l’environnement qui répond aux critères pour les catégories de toxicité Aiguë 2 ou Aiguë 3.

Les matières qui répondent aux critères du 2.2.9.1.10.1 doivent être affectées aux Nos ONU 3082, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L’ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. ou 3077, MATIÈRE DANGEREUSE DU

POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A., FONDUE. Celles qui répondent aux critères additionnels du présent paragraphe doivent être affectées au numéro d'identification 9005, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A., FONDUE, ou 9006, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.

2.2.9.1.10.3 Substances ou mélanges classés comme matières dangereuses pour l'environnement (milieu aquatique) sur la base du Règlement 1272/2008/CE[11]

Nonobstant les dispositions du 2.2.9.1.10.1, si les données pour la classification conformément aux critères des 2.4.3 et 2.4.4 ne sont pas disponibles, une substance ou un mélange:

a) Doit être classé comme une matière dangereuse pour l'environnement (milieu aquatique) si la ou les catégories Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1 ou Aquatic Chronic 2 conformément au Règlement 1272/2008/CE[11], ou si cela est toujours pertinent conformément audit Règlement, la ou les phrases de risque R50, R50/53 ou R51/53 conformément aux Directives 67/548/CE[3] et 1999/45/CE[4] doivent lui être attribuées;

b) Peut être considéré comme n'étant pas une matière dangereuse pour l'environnement (milieu aquatique) pour le transport en colis ou en vrac au sens du 2.2.9.10.1 si une telle phrase de risque ou catégorie conformément audits Directives et Règlement ne doit pas lui être attribuée.

---

[11] *Règlement 1272/2008/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges (Journal officiel de l'Union européenne No L 353 du 30 décembre 2008).*

[3] *Directive 67/548/CEE du Conseil du 27 juin 1967 concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives relatives à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des substances dangereuses (Journal officiel des Communautés européennes, No L 196 du 16 août 1967).*

[4] *Directive 1999/45/CE du Parlement européen et du Conseil du 31 mai 1999 concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres relatives à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des préparations dangereuses (Journal officiel des Communautés européennes No L 200 du 30 juillet 1999).*

Micro-organismes ou organismes génétiquement modifiés

2.2.9.1.11 Les micro-organismes génétiquement modifiés (MOGM) et les organismes génétiquement modifiés (OGM) sont des micro-organismes et organismes dans lesquels le matériel génétique a été à dessein modifié selon un processus qui n'intervient pas dans la nature. Ils sont affectés à la classe 9 (No ONU 3245) s'ils ne répondent pas à la définition des matières toxiques ou des matières infectieuses, mais peuvent entraîner chez les animaux, les végétaux ou les matières microbiologiques des modifications qui, normalement, ne résultent pas de la reproduction naturelle.

***NOTA 1** : Les MOGM et les OGM qui sont des matières infectieuses sont des matières de la classe 6.2 (Nos ONU 2814, 2900 ou 3373).*

***2** : Les MOGM et les OGM ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN lorsque les autorités compétentes des pays d'origine, de transit et de destination en autorisent l'utilisation.*[12]

***3**: Les animaux vivants ne doivent pas servir à transporter des micro-organismes génétiquement modifiés relevant de la présente classe, sauf si la matière ne peut être transportée autrement. Les animaux génétiquement modifiés doivent être transportés suivant les termes et conditions de l'autorité compétente des pays d'origine et de destination.*

2.2.9.1.12 (*Supprimé*)

Matières transportées à chaud

2.2.9.1.13 Les matières transportées à chaud comprennent les matières qui sont transportées ou remises au transport à l'état liquide et à une température égale ou supérieure à 100 °C et, pour les matières ayant un point d'éclair, inférieure à leur point d'éclair. Elles comprennent aussi les solides transportés ou remis au transport à une température égale ou supérieure à 240 °C.

***NOTA 1** : Les matières transportées à chaud ne sont affectées à la classe 9 que si elles ne répondent aux critères d'aucune autre classe.*

***2 :** Les matières ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C remises au transport ou transportées dans une plage de 15 K sous le point d'éclair sont des matières de la classe 3, No d'identification 9001.*

Autres matières qui présentent un risque pendant le transport mais qui ne correspondent à la définition d'aucune autre classe.

2.2.9.1.14 Les autres matières diverses ci-dessous ne répondent à la définition d'aucune autre classe et sont donc affectées à la classe 9 :

Composé d'ammoniac solide ayant un point d'éclair inférieur à 60 °C
Dithionite à faible risque
Liquide hautement volatile
Matière dégageant des vapeurs nocives
Matières contenant des allergènes
Trousses chimiques et trousses de premier secours

[12] *Voir notamment la partie C de la Directive 2001/18/CE du Parlement européen et du Conseil relative à la dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés dans l'environnement et à la suppression de la Directive 90/220/CEE (Journal officiel des Communautés européennes, No L.106, du 17 avril 2001, pp. 8 à 14) qui fixe les procédures d'autorisation dans la Communauté européenne.*

Les matières diverses suivantes qui ne répondent à la définition d'aucune autre classe sont affectées à la classe 9 lorsqu'elles sont transportées en vrac ou par bateaux-citernes :

– No ONU 2071 ENGRAIS AU NITRATE D'AMMONIUM : mélanges homogènes et stables du type azote/phosphate ou azote/potasse ou engrais complet du type azote/phosphate/potasse contenant au plus 70 % de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles ajoutées totales, ou contenant au plus 45 % de nitrate d'ammonium mais sans limitation de teneur en matières combustibles ;

NOTA 1 : *Pour déterminer la teneur en nitrate d'ammonium, tous les ions nitrate pour lesquelles il existe dans le mélange un équivalent moléculaire d'ions ammonium seront calculés en tant que masse de nitrate d'ammonium.*

2 : *Les engrais au nitrate d'ammonium de la classe 9 ne sont pas soumis à l'ADN si :*

– *les résultats de l'épreuve du bac (voir Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, sous-section 38.2) montrent qu'ils ne sont pas sujets à la décomposition auto-entretenue ; et*

– le calcul visé au NOTA 1 ne donne pas un excès de nitrate supérieur à 10 % en masse, calculée en KNO_3.

– No ONU 2216 FARINE DE POISSON STABILISÉE (humidité comprise entre 5 % en masse et 12 % en masse et au maximum 15 % de graisse en masse) ; ou

– No ONU 2216 DÉCHETS DE POISSON STABILISÉS (humidité comprise entre 5 % en masse et 12 % en masse et au maximum 15 % de graisse en masse) ;

– No d'identification 9003 MATIÈRES AYANT UN POINT D'ÉCLAIR SUPÉRIEUR À 60° C ET INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100°C qui ne peuvent être affectées à aucune autre classe ni autre rubrique de la classe 9 ;

– No d'identification 9004, DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE-4-4'.

NOTA *: Les Nos ONU 1845 dioxyde de carbone solide (neige carbonique), 2807 masses magnétisées, 3166 moteur à combustion interne ou véhicule à propulsion par gaz inflammable ou 3166 véhicule à propulsion par liquide inflammable, ou 3166 moteur pile à combustible contenant du gaz inflammable ou 3166 moteur pile à combustible contenant du liquide inflammable ou 3166 véhicule à propulsion par pile à combustible contenant du gaz inflammable ou 3166 véhicule à propulsion par pile à combustible contenant du liquide inflammable, 3171 véhicule mû par accumulateurs ou 3171 appareil mû par accumulateurs, 3334 matière liquide réglementée pour l'aviation, n.s.a., 3335 matière solide réglementée pour l'aviation, n.s.a. et 3363 marchandises dangereuses contenues dans des machines ou marchandises dangereuses contenues dans des appareils, qui figurent dans le Règlement type de l'ONU ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.*

– Numéro d'identification 9005, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A., FONDUE, qui ne peut être affectée au No ONU 3077;

– Numéro d'identification 9006, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. qui ne peut être affectée au No ONU 3082.

Affectation à un groupe d'emballage

2.2.9.1.15 Si cela est indiqué dans la colonne 4 du tableau A du chapitre 3.2, les matières et objets de la classe 9 sont affectés à l'un des groupes d'emballage ci-dessous, selon leur degré de danger:

Groupe d'emballage II : matières moyennement dangereuses
Groupe d'emballage III : matières faiblement dangereuses.

2.2.9.2 ***Matières et objets non admis au transport***

Les matières et objets ci-dessous ne sont pas admis au transport :

– Piles au lithium qui ne satisfont pas aux conditions pertinentes des dispositions spéciales 188, 230 ou 636 du chapitre 3.3 ;

– Récipients de rétention vides non nettoyés pour des appareils tels que transformateurs, condensateurs ou appareils hydrauliques renfermant des matières relevant des Nos ONU 2315, 3151, 3152 ou 3432.

2.2.9.3 *Liste des rubriques*

Matières qui inhalées sous forme de poussière fine, peuvent mettre en danger la santé		**M1**	2212 AMIANTE BLEU (crocidolite) ou 2212 AMIANTE BRUN (amosite, mysorite) 2590 AMIANTE BLANC (chrysotile, actinolite, anthophyllite, trémolite)
Matières et appareils qui, en cas d'incendie, peuvent former des dioxines		**M2**	2315 DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS LIQUIDES 3432 DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS SOLIDES 3151 DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES ou 3151 TERPHINYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES 3152 DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES ou 3152 TERPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES
Matières dégageant des vapeurs inflammables		**M3**	2211 POLYMÈRES EXPANSIBLES EN GRANULES dégageant des vapeurs inflammables 3314 MATIÈRE PLASTIQUE POUR MOULAGE en pâte, en feuille ou en cordon extrudé, dégageant des vapeurs inflammables
Piles au lithium		**M4**	3090 PILES AU LITHIUM (y compris les piles à alliage de lithium) 3091 PILES AU LITHIUM CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles à alliage de lithium) ou 3091 PILES AU LITHIUM EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles à alliage de lithium) 3480 PILES AU LITHIUM IONIQUE (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère) 3481 PILES AU LITHIUM IONIQUE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère) ou 3481 PILES AU LITHIUM IONIQUE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère)
Engins de sauvetage		**M5**	2990 ENGINS DE SAUVETAGE AUTOGONFLABLES 3072 ENGINS DE SAUVETAGE NON AUTOGONFLABLES contenant des marchandises dangereuses comme équipement 3268 GÉNÉRATEURS DE GAZ POUR SAC GONFLABLE ou 3268 MODULES DE SAC GONFLABLE ou 3268 RÉTRACTEURS DE CEINTURE DE SÉCURITÉ
Matières dangereuses pour l'environnement	**polluantes pour l'environnement aquatique, liquides**	**M6**	3082 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. 9005 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A., FONDUE 9006 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.
	polluantes pour l'environnement aquatique, solides	**M7**	3077 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.
	micro-organismes et organismes génétiquement modifiés	**M8**	3245 MICRO-ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS ou 3245 ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS
Matières transportées à chaud	**liquides**	**M9**	3257 LIQUIDE TRANSPORTÉ A CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.), à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair, chargé à une température supérieure à 190 °C ou 3257 LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair, chargé à une température égale ou inférieure à 190 °C
(*suite page suivante*)	**solides**	**M10**	3258 SOLIDE TRANSPORTÉ A CHAUD, N.S.A., à une température égale ou supérieure à 240 °C

Liste des rubriques (suite)

Autres matières qui présentent un risque pendant le transport mais qui ne correspondent à la définition d'aucune autre classe	**M11**	Pas de rubrique collective. Seules les matières énumérées au tableau A du chapitre 3.2 sont soumises aux prescriptions relatives à la classe 9 sous ce code de classification, à savoir : 1841 ALDÉHYDATE D'AMMONIAQUE 1931 DITHIONITE DE ZINC (HYDROSULFITE DE ZINC) 1941 DIBROMODIFLUORORÉTHANE 1990 BENZALDÉHYDE 2071 ENGRAIS AU NITRATE D'AMMONIUM (vrac seulement) 2216 FARINE DE POISSON STABILISEE (vrac seulement) 2969 GRAINES DE RICIN, ou 2969 FARINE DE RICIN, ou 2969 TOURTEAUX DE RICIN, ou 2969 GRAINES DE RICIN EN FLOCONS 3316 TROUSSE CHIMIQUE, ou 3316 TROUSSE DE PREMIERS SECOURS 3359 ENGIN DE TRANSPORT SOUS FUMIGATION

CHAPITRE 2.3

MÉTHODES D'ÉPREUVE

2.3.0 Généralités

Sauf dispositions contraires au chapitre 2.2 ou au présent chapitre, les méthodes d'épreuve à utiliser pour le classement des marchandises dangereuses sont celles figurant dans le Manuel d'épreuves et de critères.

2.3.1 Épreuve d'exsudation des explosifs de mine (de sautage) de type A

2.3.1.1 Les explosifs de mine (de sautage) de type A (No ONU 0081) doivent, s'ils contiennent plus de 40 % d'ester nitrique liquide, outre les épreuves définies dans le Manuel d'épreuves et de critères, satisfaire à l'épreuve d'exsudation suivante.

2.3.1.2 L'appareil pour épreuve d'exsudation des explosifs de mine (de sautage) (figures 1 à 3) se compose d'un cylindre creux, en bronze. Ce cylindre, fermé à une extrémité par une plaque du même métal, a un diamètre intérieur de 15,7 mm et une profondeur de 40 mm. Il est percé de 20 trous de 0,5 mm de diamètre (4 séries de 5 trous) sur la périphérie. Un piston en bronze, cylindrique sur une longueur de 48 mm et d'une longueur totale de 52 mm, coulisse dans le cylindre disposé verticalement. Le piston, d'un diamètre de 15,6 mm, est chargé avec une masse de 2 220 g afin d'exercer une pression de 120 kPa (1,20 bar) sur la base du cylindre.

2.3.1.3 On forme, avec 5 à 8 g d'explosif de mine (de sautage), un petit boudin de 30 mm de long et 15 mm de diamètre, que l'on enveloppe de toile très fine et que l'on place dans le cylindre ; puis on met par-dessus le piston et sa masse de chargement, afin que l'explosif de mine (de sautage) soit soumis à une pression de 120 kPa (1,20 bar). On note le temps au bout duquel apparaissent les premières traces de gouttelettes huileuses (nitroglycérine) aux orifices extérieurs des trous du cylindre.

2.3.1.4 L'explosif de mine (de sautage) est considéré comme satisfaisant si le temps s'écoulant avant l'apparition des suintements liquides est supérieur à 5 minutes, l'épreuve étant faite à une température comprise entre 15 °C et 25 °C.

Épreuve d'exsudation de l'explosif

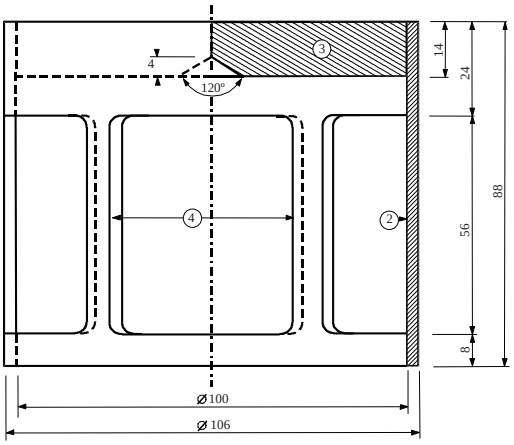


Fig.1 : Charge en forme de cloche, masse 2220 g, capable d'être suspendue sur le piston en bronze

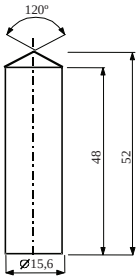


Fig.2 : Piston cylindrique en bronze, dimensions en

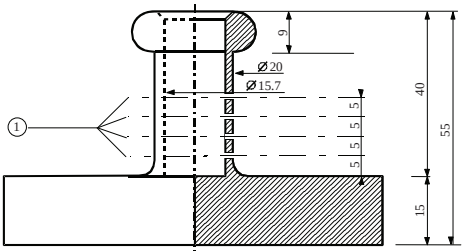


Fig.3 : Cylindre creux en bronze, fermé d'un côté ; Plan et coupe verticale, dimensions en mm

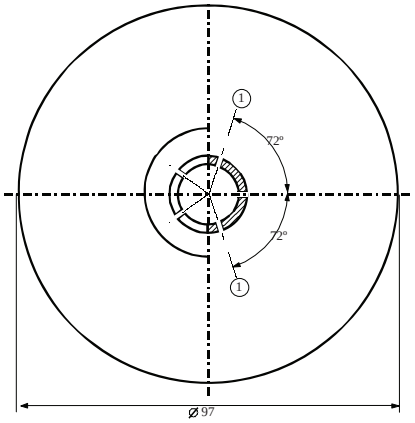


Fig. 1 à 3

(1) 4 series de 5 trous de 0,5 Ø
(2) cuivre
(3) plaque en plomb avec cône central dans la face inférieure
(4) 4 ouvertures, env. 46 × 56, réparties régulièrement sur la périphérie

2.3.2 Épreuves relatives aux mélanges nitrés de cellulose de la classe 4.1

2.3.2.1 La nitrocellulose chauffée pendant une demi-heure à 132 °C ne doit pas dégager de vapeurs nitreuses (gaz nitreux) jaune brun visibles. La température d'inflammation doit être supérieure à 180 °C. Voir 2.3.2.3 à 2.3.2.8, 2.3.2.9 a) et 2.3.2.10 ci-après.

2.3.2.2 Trois grammes de nitrocellulose plastifiée, chauffée pendant une heure à 132 °C ne doivent pas dégager de vapeurs nitreuses (gaz nitreux) jaune brun visibles. La température d'inflammation doit être supérieure à 170 °C. Voir 2.3.2.3 à 2.3.2.8, 2.3.2.9 b) et 2.3.2.10 ci-après.

2.3.2.3 Les modalités d'exécution des épreuves indiquées ci-après sont applicables lorsque des divergences d'opinion se manifestent sur l'admissibilité des matières au transport routier.

2.3.2.4 Si l'on suit d'autres méthodes ou modalités d'exécution des épreuves en vue de la vérification des conditions de stabilité indiquées ci-dessus dans la présente section, ces méthodes doivent mener à la même appréciation que celle à laquelle on pourrait arriver par les méthodes ci-après.

2.3.2.5 Pendant les épreuves de stabilité par chauffage ci-dessous, la température de l'étuve renfermant l'échantillon soumis à l'épreuve ne doit pas s'écarter de plus de 2 °C de la température prescrite ; la durée de l'épreuve doit être respectée à deux minutes près, que cette durée soit de 30 minutes ou de 60 minutes. L'étuve doit être telle qu'après l'introduction de l'échantillon, elle retrouve la température prescrite en 5 minutes au plus.

2.3.2.6 Avant d'être soumis aux épreuves des 2.3.2.9 et 2.3.2.10 ci-après, les échantillons doivent être séchés pendant au moins 15 heures, à la température ambiante, dans un dessiccateur à vide garni de chlorure de calcium fondu et granulé, la matière étant disposée en une couche mince ; à cet effet, les matières qui ne sont ni pulvérulentes ni fibreuses seront soit broyées, soit râpées, soit coupées en petits morceaux. La pression dans le dessiccateur doit être inférieure à 6,5 kPa (0,065 bar).

2.3.2.7 Avant d'être séchées dans les conditions indiquées au 2.3.2.6 ci-dessus, les matières conformes au 2.3.2.2 ci-dessus sont soumises à un préséchage dans une étuve bien ventilée, à 70 °C, tant que la perte de masse par quart d'heure n'est pas inférieure à 0,3 % de la masse initiale.

2.3.2.8 La nitrocellulose faiblement nitrée conforme au 2.3.2.1 ci-dessus, subit d'abord un séchage préalable dans les conditions indiquées au 2.3.2.7 ci-dessus ; le séchage est achevé par un séjour de 15 heures au moins dans un dessiccateur garni d'acide sulfurique concentré.

2.3.2.9 ***Épreuve de stabilité chimique à la chaleur***

a) *Épreuve sur la matière définie au 2.3.2.1 ci-dessus*

i) Dans chacune des deux éprouvettes en verre ayant les dimensions suivantes :

longueur	350	mm
diamètre intérieur	16	mm
épaisseur de la paroi	1,5	mm

on introduit 1 g de matière séchée sur du chlorure de calcium (le séchage doit s'effectuer, si nécessaire, après avoir réduit la matière en morceaux d'une masse ne dépassant pas 0,05 g chacun). Les deux éprouvettes, complètement couvertes, sans que la fermeture offre de résistance, sont ensuite placées dans une étuve dont elles dépassent au moins des 4/5 de leur longueur, et sont maintenues à une température constante de 132 °C pendant 30 minutes. On

observe si, pendant ce laps de temps, des gaz nitreux se dégagent, à l'état de vapeurs jaune brun, particulièrement bien visibles sur un fond blanc ;

ii) La matière est réputée stable en l'absence de telles vapeurs ;

b) *Épreuve sur la nitrocellulose plastifiée (voir 2.3.2.2)*

i) On introduit 3 g de nitrocellulose plastifiée dans des éprouvettes en verre analogues à celles indiquées sous a), lesquelles sont ensuite placées dans une étuve maintenue à une température constante de 132 °C ;

ii) Les éprouvettes contenant la nitrocellulose plastifiée sont maintenues dans l'étuve pendant une heure. Pendant cette durée, aucune vapeur nitreuse jaune brun ne doit être visible. Constatation et appréciation comme sous a).

2.3.2.10 ***Température d'inflammation (voir 2.3.2.1 et 2.3.2.2)***

a) La température d'inflammation est déterminée en chauffant 0,2 g de matière contenue dans une éprouvette en verre qui est immergée dans un bain d'alliage de Wood. L'éprouvette est immergée dans le bain lorsque celui-ci a atteint 100 °C. La température du bain est ensuite augmentée progressivement de 5 °C par minute ;

b) Les éprouvettes doivent avoir les dimensions suivantes :

longueur	125	mm
diamètre intérieur	15	mm
épaisseur de la paroi	0,5	mm

et doivent être immergées à une profondeur de 20 mm ;

c) L'épreuve doit être répétée trois fois, en notant chaque fois la température à laquelle une inflammation de la matière se produit, c'est-à-dire : combustion lente ou rapide, déflagration ou détonation ;

d) La température la plus basse relevée lors des trois épreuves est retenue comme température d'inflammation.

2.3.3 Épreuves relatives aux liquides inflammables des classes 3, 6.1 et 8

2.3.3.1 ***Détermination du point d'éclair***

2.3.3.1.1 Les méthodes ci-après peuvent être utilisées pour déterminer le point d'éclair des liquides inflammables :

Normes internationales :

ISO 1516 (Essai de point d'éclair par tout ou rien - Méthode à l'équilibre en vase clos)

ISO 1523 (Détermination du point d'éclair - Méthode à l'équilibre en vase clos)

ISO 2719 (Détermination du point d'éclair - Méthode Pensky-Martens en vase clos)

ISO 13736 (Détermination du point d'éclair - Méthode Abel en vase clos)

ISO 3679 (Détermination du point d'éclair - Méthode rapide à l'équilibre en vase clos)

ISO 3680 (Essai de point d'éclair de type passe/ne passe pas - Méthode rapide à l'équilibre en vase clos)

Normes nationales :

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959 :

ASTM D3828-07a, Standard Test Methods for Flash Point by Small Scale Closed Cup Tester

ASTM D56-05, Standard Test Method for Flash Point by Tag Closed Cup Tester

ASTM D3278-96(2004)e1, Standard Test Methods for Flash Point of Liquids by Small Scale Closed-Cup Apparatus

ASTM D93-08, Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester

Association française de normalisation, AFNOR, 11, rue de Pressensé, F-93571 La Plaine Saint-Denis Cedex :

Norme française NF M07-019

Norme française NF M07-011 / NF T30-050 / NF T66-009

Norme française NF M07-036

Deutsches Institut für Normung, Burggrafenstr. 6, D-10787 Berlin :

Norme DIN 51755 (points d'éclair inférieurs à 65 °C)

Comité d'État pour la normalisation, Conseil des ministres, RUS-113813, GSP, Moscou M-49, Leninsky Prospect 9 :

GOST 12.1.044-84.

2.3.3.1.2 Pour déterminer le point d'éclair des peintures, colles et autres produits visqueux semblables contenant des solvants, seuls doivent être utilisés les appareils et méthodes d'essai capables de déterminer le point d'éclair des liquides visqueux, conformément aux normes suivantes :

a) ISO 3679:1983 ;
b) ISO 3680:1983 ;
c) ISO 1523:1983 ;
d) Normes internationales EN ISO 13736 et EN ISO 2719, méthode B.

2.3.3.1.3 Les normes énumérées au 2.3.3.1.1 ne doivent être utilisées que pour les gammes de points d'éclair spécifiées dans chacune de ces normes. En choisissant une norme, il conviendra d'examiner la possibilité de réactions chimiques entre la matière et le porte-échantillon. Sous réserve des exigences de sécurité, l'appareil devra être à l'abri des courants d'air. Pour des raisons de sécurité, on utilisera pour les peroxydes organiques et les matières autoréactives (aussi appelées matières "énergétiques"), ou pour les matières toxiques une méthode utilisant un échantillon de volume réduit, environ 2 ml.

2.3.3.1.4 Lorsque le point d'éclair, déterminé par une méthode de non-équilibre, se trouve être de 23 ± 2 °C ou de 60 ± 2 °C, ce résultat doit être confirmé pour chaque plage de température au moyen d'une méthode d'équilibre.

2.3.3.1.5 En cas de contestation sur le classement d'un liquide inflammable, le classement proposé par l'expéditeur doit être accepté si, lors d'une contre-épreuve de détermination du point d'éclair, on obtient un résultat qui ne s'écarte pas de plus de 2 °C des limites (23 °C et 60 °C respectivement) fixées en 2.2.3.1. Si l'écart est supérieur à 2 °C, on exécute une deuxième

contre-épreuve et on retiendra la valeur la plus basse des points d'éclair obtenus dans les deux contre-épreuves.

2.3.3.2 ***Détermination du point initial d'ébullition***

Les méthodes ci-après peuvent être utilisées pour déterminer le point initial d'ébullition des liquides inflammables :

Normes internationales :

ISO 3924 (Produits pétroliers - Détermination de la répartition dans l'intervalle de distillation - Méthode par chromatographie en phase gazeuse)
ISO 4626 (Liquides organiques volatils - Détermination de l'intervalle de distillation des solvants organiques utilisés comme matières premières)
ISO 3405 (Produits pétroliers - Détermination des caractéristiques de distillation à pression atmosphérique)

Normes nationales :

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959 :
ASTM D86-07a, Standard test method for distillation of petroleum products at atmospheric pressure
ASTM D1078-05, Standard test method for distillation range of volatile organic liquids

Autres méthodes acceptables :

Méthode A2, telle que décrite en Partie A de l'Annexe du Règlement (CE) No 440/2008 de la Commission[1].

2.3.3.3 ***Épreuve pour déterminer la teneur en peroxyde***

Pour déterminer la teneur en peroxyde d'un liquide, on procède comme suit :

On verse dans une fiole d'Erlenmeyer une masse p (environ 5 g pesés à 0,01 g près) du liquide à titrer ; on ajoute 20 cm^3 d'anhydride acétique et 1 g environ d'iodure de potassium solide pulvérisé ; on agite la fiole et, après 10 minutes, on la chauffe pendant 3 minutes jusqu'à environ 60 °C. Après l'avoir laissée refroidir pendant 5 minutes, on ajoute 25 cm^3 d'eau. On laisse ensuite reposer pendant une demi-heure, puis on titre l'iode libérée avec une solution décinormale d'hyposulfite de sodium, sans addition d'un indicateur, la décoloration totale indiquant la fin de la réaction. Si n est le nombre de cm^3 de solution d'hyposulfite nécessaire, le pourcentage de peroxyde (calculé en H_2O_2) que renferme l'échantillon est obtenu par la formule :

$$\frac{17n}{100p}$$

[1] *Règlement (CE) No 440/2008 de la Commission du 30 mai 2008 établissant des méthodes d'essai conformément au règlement (CE) No 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH) (Journal officiel de l'Union européenne, No L 142 du 31.05.2008, p.1-739).*

2.3.4 Épreuve pour déterminer la fluidité

Pour déterminer la fluidité des matières et mélanges liquides, visqueux ou pâteux, on applique la méthode ci-après :

2.3.4.1 ***Appareil d'essai***

Pénétromètre commercial conforme à la norme ISO 2137 :1985, avec tige guide de 47,5 g ± 0,05 g ; disque perforé en duralumin à trous coniques, d'une masse de 102,5 g ± 0,05 g (voir figure 1) ; récipient de pénétration destiné à recevoir l'échantillon, d'un diamètre intérieur de 72 mm à 80 mm.

2.3.4.2 ***Mode opératoire***

On verse l'échantillon dans le récipient de pénétration au moins une demi-heure avant la mesure. Après avoir fermé hermétiquement le récipient, on laisse reposer jusqu'à la mesure. On chauffe l'échantillon dans le récipient de pénétration fermé hermétiquement jusqu'à 35 °C ± 0,5 °C, puis on le place sur le plateau du pénétromètre juste avant d'effectuer la mesure (au maximum 2 minutes avant). On pose alors le centre S du disque perforé sur la surface du liquide et on mesure le taux de pénétration.

2.3.4.3 ***Évaluation des résultats***

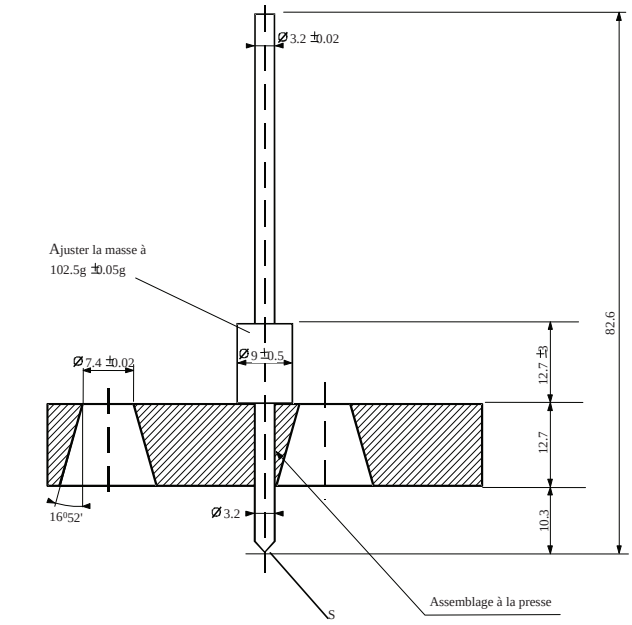
Une matière est pâteuse si une fois que le centre S a été appliqué à la surface de l'échantillon, la pénétration indiquée par le cadran de la jauge :

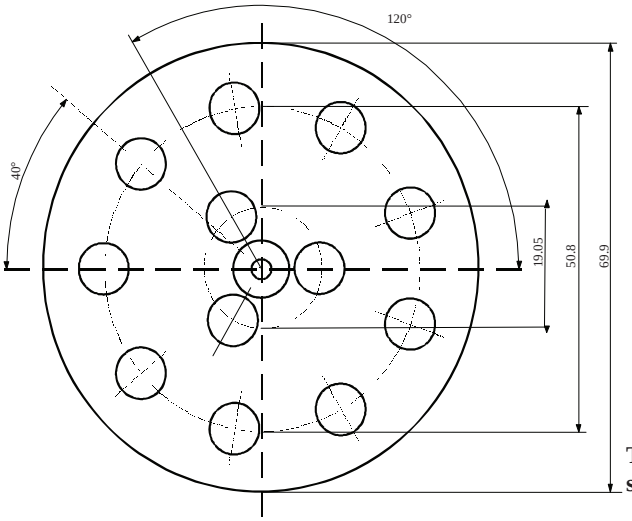
a) est inférieure à 15,0 mm ± 0,3 mm après une durée de mise en charge de 5 s ± 0,1 s, ou

b) est supérieure à 15,0 mm ± 0,3 mm après une durée de mise en charge de 5 s ± 0,1 s, mais, après une nouvelle période de 55 s ± 0,5 s, la pénétration supplémentaire est inférieure à 5 mm ± 0,5 mm.

***NOTA** : Dans le cas d'échantillons ayant un point d'écoulement, il est souvent impossible d'obtenir une surface à niveau constant dans le récipient de pénétration et, par conséquent, d'établir clairement les conditions initiales de mesure pour la mise en contact du centre S. En outre, avec certains échantillons, l'impact du disque perforé peut provoquer une déformation élastique de la surface, ce qui dans les premières secondes, donne l'impression d'une pénétration plus profonde. Dans tous ces cas, il peut être approprié d'évaluer les résultats selon l'alinéa b) ci-dessus.*

Figure 1 – Pénétromètre





Tolérances non spécifiées de ± 0,1 mm

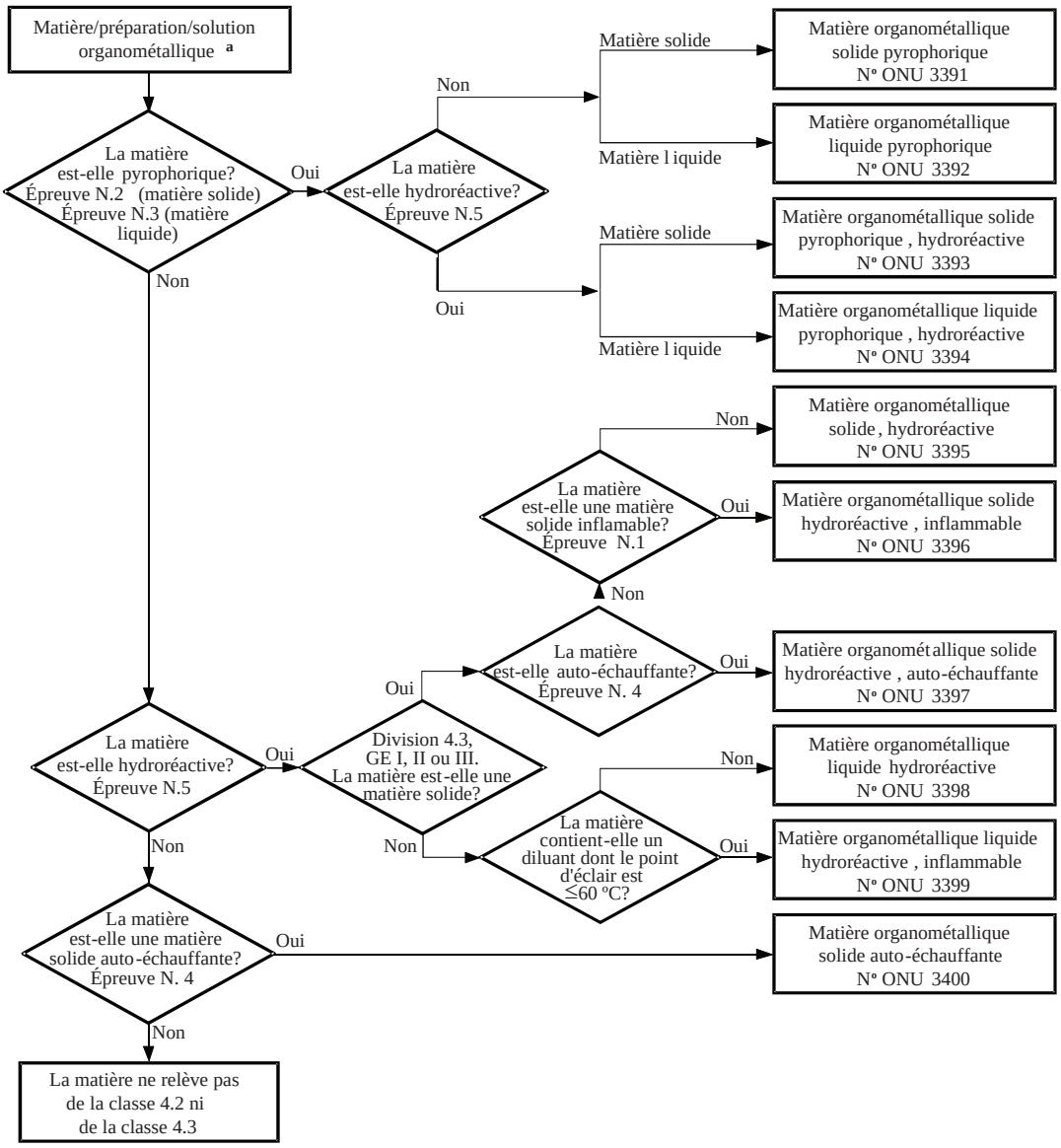
2.3.5 Classification des matières organométalliques dans les classes 4.2 et 4.3

En fonction de leurs propriétés telles que déterminées selon les épreuves N.1 à N.5 du *Manuel d'épreuves et de critères*, Partie II, section 33,les matières organométalliques peuvent être classées dans les classes 4.2 ou 4.3, selon qu'il convient, conformément au diagramme de décision de la figure 2.3.5.

NOTA 1 : *Les matières organométalliques peuvent être affectées à d'autres classes, comme il convient, en fonction de leurs autres propriétés et du tableau d'ordre de prépondérance des dangers (voir 2.1.3.10).*

2 : *Les solutions inflammables contenant des composés organométalliques à des concentrations telles qu'elles ne dégagent pas de gaz inflammables en quantités dangereuses au contact de l'eau et ne s'enflamment pas spontanément sont des matières de la classe 3.*

Figure 2.3.5 Diagramme de décision pour le classement des matières organométalliques dans les classes 4.2 et 4.3 [b]



[a] *Dans les cas appropriés et si des épreuves se justifient compte tenu des propriétés de réactivité, il convient de déterminer si la matière a des propriétés des classes 6.1 ou 8, conformément au tableau de l'ordre de prépondérance des caractéristiques de danger du 2.1.3.10.*

[b] *Les méthodes d'épreuve N.1 à N.5 sont décrites dans le Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, section 33.*

CHAPITRE 2.4

CRITERES RELATIFS AUX MATIERES DANGEREUSES POUR L'ENVIRONNEMENT AQUATIQUE

2.4.1 Définitions générales

2.4.1.1 Les matières dangereuses pour l'environnement comprennent notamment les substances (liquides ou solides) qui polluent le milieu aquatique et leurs solutions et mélanges (dont les préparations et déchets). Aux fins du présent chapitre, on entend par 'substance', un élément chimique et ses composés, présents à l'état naturel ou obtenus grâce à un procédé de production. Ce terme inclut tout additif nécessaire pour préserver la stabilité du produit ainsi que toute impureté produite par le procédé utilisé, mais exclut tout solvant pouvant en être extrait sans affecter la stabilité ni modifier la composition de la substance.

2.4.1.2 Par 'milieu aquatique', on peut entendre les organismes aquatiques qui vivent dans l'eau et l'écosystème aquatique dont ils font partie.[1] La détermination des dangers repose donc sur la toxicité de la substance ou du mélange pour les organismes aquatiques, même si celle-ci peut évoluer compte tenu des phénomènes de dégradation et de bioaccumulation.

2.4.1.3 La procédure de classification décrite ci-dessous est conçue pour s'appliquer à toutes les substances et à tous les mélanges, mais il faut admettre que dans certains cas, par exemple pour les métaux ou les composés organiques peu solubles, des directives particulières seront nécessaires.[2]

2.4.1.4 Aux fins de la présente section, on entend par:

- BPL: bonnes pratiques de laboratoire;
- CE_x: concentration associée à une réponse de x % ;
- CE_{50}: concentration effective d'une substance dont l'effet correspond à 50 % de la réponse maximum;
- $C(E)L_{50}$: la CL_{50} ou la CE_{50};
- CEr_{50}: la CE_{50} en terme de réduction du taux de croissance;
- CL_{50}: concentration d'une substance dans l'eau qui provoque la mort de 50 % (la moitié) d'un groupe d'animaux tests;
- CSEO (concentration sans effet observé) : concentration expérimentale juste inférieure à la plus basse concentration testée dont l'effet nocif est statistiquement significatif. La CSEO n'a pas d'effet nocif statistiquement significatif, comparé à celui de l'essai;
- DBO: demande biochimique en oxygène;
- DCO: demande chimique en oxygène;
- FBC: facteur de bioconcentration;
- K_{oe}: coefficient de partage octanol-eau;
- Lignes directrices de l'OCDE: lignes directrices pour les essais publiées par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).

[1] *Ne sont pas visés les polluants aquatiques dont il peut être nécessaire de considérer les effets au-delà du milieu aquatique, par exemple sur la santé humaine.*
[2] *Voir l'annexe 10 du SGH.*

2.4.2 Définitions et données nécessaires

2.4.2.1 Les principaux éléments à prendre en considération aux fins de la classification des matières dangereuses pour l'environnement (milieu aquatique) sont les suivants:

a) toxicité aiguë pour le milieu aquatique ;
b) toxicité chronique pour le milieu aquatique ;
c) bioaccumulation potentielle ou réelle ; et
d) dégradation (biotique ou abiotique) des composés organiques.

2.4.2.2 Si la préférence va aux données obtenues par les méthodes d'essai harmonisées à l'échelon international, en pratique, les données livrées par des méthodes nationales pourront aussi être utilisées lorsqu'elles sont jugées équivalentes. Les données relatives à la toxicité à l'égard des espèces d'eau douce et des espèces marines sont généralement considérées comme équivalentes et doivent de préférence être obtenues suivant les Lignes directrices pour les essais de l'OCDE ou des méthodes équivalentes, conformes aux bonnes pratiques de laboratoire (BPL). À défaut de ces données, la classification doit s'appuyer sur les meilleures données disponibles.

2.4.2.3 **Toxicité aquatique aiguë** désigne la propriété intrinsèque d'une substance de provoquer des effets néfastes sur des organismes aquatiques lors d'une exposition de courte durée en milieu aquatique.

Danger aigu (à court terme) signifie, aux fins de la classification, le danger d'un produit chimique résultant de sa toxicité aiguë pour un organisme lors d'une exposition de courte durée à ce produit chimique en milieu aquatique.

La toxicité aiguë pour le milieu aquatique doit normalement être déterminée à l'aide d'une CL_{50} 96 heures sur le poisson (Ligne directrice 203 de l'OCDE ou essai équivalent), une CE_{50} 48 heures sur un crustacé (Ligne directrice 202 de l'OCDE ou essai équivalent) et/ou une CE_{50} 72 ou 96 heures sur une algue (Ligne directrice 201 de l'OCDE ou essai équivalent). Ces espèces sont considérées comme représentatives de tous les organismes aquatiques et les données relatives à d'autres espèces telles que Lemna peuvent aussi être prises en compte si la méthode d'essai est appropriée.

2.4.2.4 **Toxicité aquatique chronique** désigne la propriété intrinsèque d'une substance de provoquer des effets néfastes sur des organismes aquatiques, au cours d'expositions en milieu aquatique déterminées en relation avec le cycle de vie de ces organismes.

Danger à long terme signifie, aux fins de la classification, le danger d'un produit chimique résultant de sa toxicité chronique à la suite d'une exposition de longue durée en milieu aquatique.

Il existe moins de données sur la **toxicité chronique** que sur la toxicité aiguë et l'ensemble des méthodes d'essai est moins normalisé. Les données obtenues suivant les Lignes directrices de l'OCDE 210 (Poisson, essai de toxicité aux premiers stades de la vie) ou 211 (Daphnia magna, essai de reproduction) et 201 (Algues, essai d'inhibition de la croissance) peuvent être acceptées. D'autres essais validés et reconnus au niveau international conviennent également. Les CSEO ou d'autres CE_x équivalentes devront être utilisés.

2.4.2.5 **Bioaccumulation** désigne le résultat net de l'absorption, de la transformation et de l'élimination d'une substance par un organisme à partir de toutes les voies d'exposition (via l'atmosphère, l'eau, les sédiments/sol et l'alimentation).

Le potentiel de bioaccumulation se détermine habituellement à l'aide du coefficient de répartition octanol/eau, généralement donné sous forme logarithmique (log K_{oe}), déterminé

selon les Lignes directrices 107 ou 117 de l'OCDE. Cette méthode ne donne qu'une valeur théorique, alors que le facteur de bioconcentration (FBC) déterminé expérimentalement offre une meilleure mesure et devrait être utilisé de préférence à celle-ci, lorsqu'il est disponible. Le facteur de bioconcentration doit être défini conformément à la Ligne directrice 305 de l'OCDE.

2.4.2.6 **Dégradation** signifie la décomposition de molécules organiques en molécules plus petites et finalement en dioxyde de carbone, eau et sels.

Dans l'environnement, la dégradation peut être biologique ou non biologique (par exemple par hydrolyse) et les critères appliqués reflètent ce point. La biodégradation facile peut être déterminée en utilisant les essais de biodégradabilité (A-F) de la Ligne directrice 301 de l'OCDE. Les substances qui atteignent les niveaux de biodégradabilité requis par ces tests peuvent être considérées comme capables de se dégrader rapidement dans la plupart des milieux. Ces essais se déroulent en eau douce; par conséquent, les résultats de la Ligne directrice 306 de l'OCDE (qui se prête mieux au milieu marin) doivent également être pris en compte. Si ces données ne sont pas disponibles, on considère qu'un rapport DBO_5 (demande biochimique en oxygène sur 5 jours) /DCO (demande chimique en oxygène) $\geq 0,5$ indique une dégradation rapide. Une dégradation abiotique telle qu'une hydrolyse, une dégradation primaire, que ce soit biotique ou abiotique, une dégradation dans les milieux non aquatiques et une dégradation rapide prouvée dans l'environnement peuvent toutes être prises en considération dans la définition de la dégradabilité rapide.[3]

Les substances sont considérées comme rapidement dégradables dans l'environnement si les critères suivants sont satisfaits:

a) Si, au cours des études de biodégradation facile sur 28 jours, on obtient les pourcentages de dégradation suivants:

   i) Essais fondés sur le carbone organique dissous: 70 %;

   ii) Essais fondés sur la disparition de l'oxygène ou la formation de dioxyde de carbone: 60 % du maximum théorique;

Il faut parvenir à ces niveaux de biodégradation dans les dix jours qui suivent le début de la dégradation, ce dernier correspondant au stade où 10 % de la substance est dégradée, à moins que la substance ne soit identifiée comme une substance complexe à multicomposants, avec des constituants ayant une structure similaire. Dans ce cas, et lorsque il y a une justification suffisante, il peut être dérogé à la condition relative à l'intervalle de temps de 10 jours et l'on considère que le niveau requis de biodégradation est atteint au bout de 28 jours[4]; ou

b) Si, dans les cas où seules les données sur la DBO et la DCO sont disponibles, le rapport DBO5/DCO est $\geq 0,5$; ou

c) S'il existe d'autres données scientifiques convaincantes démontrant que la substance peut être dégradée (par voie biotique et/ou abiotique) dans le milieu aquatique dans une proportion supérieure à 70 % en l'espace de 28 jours.

[3] *Des indications particulières sur l'interprétation des données sont fournies dans le chapitre 4.1 et l'annexe 9 du SGH.*

[4] *Voir chapitre 4.1 et annexe 9, paragraphe A9.4.2.2.3 du SGH.*

2.4.3 Catégories et critères de classification des substances

***NOTA**: La catégorie toxicité Chronique 4 du chapitre 4.1 du SGH reprise dans la présente section à titre informatif, bien qu'elle ne soit pas pertinente dans le cadre de l'ADN.*

2.4.3.1 Sont considérées comme dangereuses pour l'environnement (milieu aquatique):

a) Pour le transport en colis, les substances répondant aux critères de toxicité Aiguë 1, Chronique 1 ou Chronique 2 conformément au tableau 2.4.3.1 ci-dessous; et

b) Pour le transport en bateaux-citernes;

les substances satisfaisant aux critères de toxicité Aiguë 1, 2 ou 3, ou de toxicité Chronique 1, 2 ou 3, conformément au tableau 2.4.3.1 ci-dessous.

Tableau 2.4.3.1 Catégories pour les substances dangereuses pour le milieu aquatique (*voir Nota 1*)

a)	**Danger aigu (à court terme) pour le milieu aquatique**	
	Catégorie: Aiguë 1 (*Nota 2*)	
	CL_{50} 96 h (pour les poissons)	≤ 1 mg/l et/ou
	CE_{50} 48 h (pour les crustacés)	≤ 1 mg/l et/ou
	CEr_{50} 72 ou 96 h (pour les algues et d'autres plantes aquatiques)	≤ 1 mg/l (*voir Nota 3*)
	Catégorie: Aiguë 2	
	CL_{50} 96 h (pour les poissons)	> 1 mais ≤ 10 mg/l et/ou
	CE_{50} 48 h (pour les crustacés)	> 1 mais ≤ 10 mg/l et/ou
	CEr_{50} 72 ou 96 h (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	> 1 mais ≤ 10 mg/l (*voir Nota 3*)
	Catégorie: Aiguë 3	
	CL_{50} 96 h (pour les poissons)	> 10 mais ≤ 100 mg/l et/ou
	CE_{50} 48 h (pour les crustacés)	> 10 mais ≤ 100 mg/l et/ou
	CEr_{50} 72 ou 96 h (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	> 10 mais ≤ 100 mg/l (*voir Nota 3*)
b)	**Danger à long terme pour le milieu aquatique** (*voir aussi la figure 2.4.3.1*)	
	i) Substances non rapidement dégradables (*voir Nota 4*) pour lesquelles il existe des données appropriées sur la toxicité chronique	
	Catégorie: Chronique 1 (*voir Nota 2*)	
	CSEO ou CE_x chronique (pour les poissons)	≤ 0,1 mg/l et/ou
	CSEO ou CE_x chronique (pour les crustacés)	≤ 0,1 mg/l et/ou
	CSEO ou CE_x chronique (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	≤ 0,1 mg/l
	Catégorie: Chronique 2	
	CSEO ou CE_x chronique (pour les poissons)	≤ 1 mg/l et/ou
	CSEO ou CE_x chronique (pour les crustacés)	≤ 1 mg/l et/ou
	CSEO ou CE_x chronique (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	≤ 1 mg/l
	ii) Substances rapidement dégradables pour lesquelles il existe des données appropriées sur la toxicité chronique	
	Catégorie: Chronique 1 (*voir Nota 2*)	
	CSEO ou CE_x chronique (pour les poissons)	≤ 0,01 mg/l et/ou
	CSEO ou CE_x chronique (pour les crustacés)	≤ 0,01 mg/l et/ou
	CSEO ou CE_x chronique (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	≤ 0,01 mg/l

Catégorie: Chronique 2

CSEO ou CE_x chronique (pour les poissons)	≤ 0,1 mg/l et/ou
CSEO ou CE_x chronique (pour les crustacés)	≤ 0,1 mg/l et/ou
CSEO ou CE_x chronique (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	≤ 0,1 mg/l

Catégorie: Chronique 3

CSEO ou CE_x chronique (pour les poissons)	≤ 1 mg/l et/ou
CSEO ou CE_x chronique (pour les crustacés)	≤ 1 mg/l et/ou
CSEO ou CE_x chronique (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	≤ 1 mg/l

iii) Substances pour lesquelles il n'existe pas de données appropriées sur la toxicité chronique

Catégorie: Chronique 1 (*voir Nota 2*)

CL_{50} 96 h (pour les poissons)	≤ 1 mg/l et/ou
CE_{50} 48 h (pour les crustacés)	≤ 1 mg/l et/ou
CEr_{50} 72 ou 96 h (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	≤ 1 mg/l (*voir Nota 3*)

et la substance n'est pas rapidement dégradable et/ou le facteur de bioconcentration déterminé par voie expérimentale est ≥ 500 (ou, s'il est absent, log K_{oe} ≥ 4) (*voir Notas 4 et 5*).

Catégorie: Chronique 2

CL_{50} 96 h (pour les poissons)	> 1 mais ≤ 10 mg/l et/ou
CE_{50} 48 h (pour les crustacés)	> 1 mais ≤ 10 mg/l et/ou
CEr_{50} 72 ou 96 h (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	> 1 mais ≤ 10 mg/l (*voir Nota 3*)

et la substance n'est pas rapidement dégradable et/ou le facteur de bioconcentration déterminé par voie expérimentale est ≥ 500 (ou, s'il est absent, log K_{oe} ≥ 4) (*voir Notas 4 et 5*).

Catégorie: Chronique 3

CL_{50} 96 h (pour les poissons)	> 10 mais ≤ 100 mg/l et/ou
CE_{50} 48 h (pour les crustacés)	> 10 mais ≤ 100 mg/l et/ou
CEr_{50} 72 ou 96 h (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	> 10 mais ≤ 100 mg/l (*voir Nota 3*)

et la substance n'est pas rapidement dégradable et/ou le facteur de bioconcentration déterminé par voie expérimentale est ≥ 500 (ou, s'il est absent, log K_{oe} ≥ 4) (*voir Notas 4 et 5*).

c) Classification de type "filet de sécurité"

Catégorie: Chronique 4

Les substances peu solubles pour lesquelles aucune toxicité aiguë n'a été enregistrée aux concentrations allant jusqu'à leur solubilité dans l'eau, qui ne se dégradent pas rapidement et qui possèdent un K_{oe} ≥ 4, indiquant qu'elles sont susceptibles de s'accumuler dans les organismes vivants, seront classées dans cette catégorie, à moins que d'autres données scientifiques montrent que cette classification est inutile. Ces données scientifiques incluent un facteur de bioconcentration déterminé par voie expérimentale < 500 ou des CSEO de toxicité chronique > 1 mg/l, ou des données attestant une dégradation rapide dans l'environnement.

Les substances relevant uniquement de cette catégorie de toxicité Chronique 4 ne sont pas considérées comme dangereuses pour l'environnement au sens de l'ADN.

NOTA 1: *Les organismes testés, poissons, crustacés et algues sont des espèces représentatives couvrant une gamme étendue de niveaux trophiques et de taxons, et les méthodes d'essai sont très normalisées. Les données relatives à d'autres organismes peuvent aussi être prises en compte, à condition qu'elles représentent une espèce et des effets expérimentaux équivalents.*

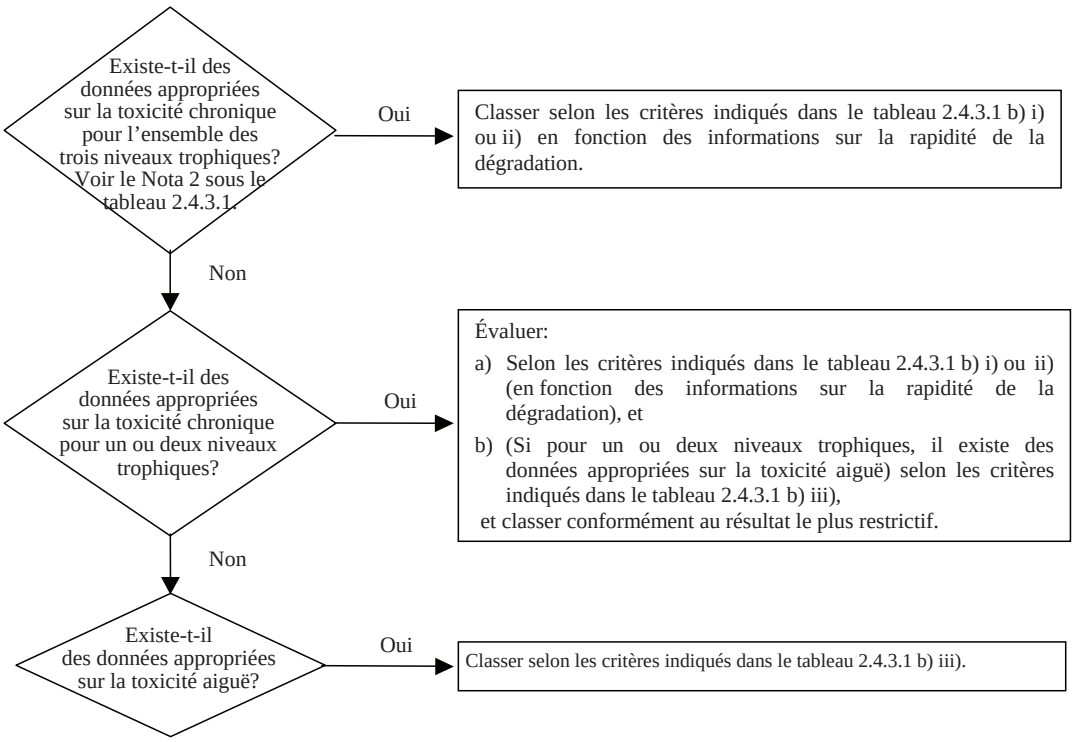
NOTA 2: *Lors de la classification des substances comme ayant une toxicité Aiguë 1 et/ou Chronique 1, il est nécessaire d'indiquer en même temps un facteur M approprié (voir 2.4.4.6.4) à employer dans la méthode de la somme.*

NOTA 3: *Si la toxicité à l'égard des algues $C(E)r_{50}$ = [concentration induisant un effet sur le taux de croissance de 50 % de la population] est plus de 100 fois inférieure à celle de l'espèce de sensibilité la plus voisine et entraîne une classification basée uniquement sur cet effet, il conviendrait de vérifier si cette toxicité est représentative de la toxicité envers les plantes aquatiques. S'il a été démontré que tel n'est pas le cas, il appartiendra à un expert de décider si on doit procéder à la classification. La classification devrait être basée sur la CEr_{50}. Dans les cas où les conditions de détermination de la CE_{50} ne sont pas stipulées et qu'aucune CEr_{50} n'a été rapportée, la classification doit s'appuyer sur la CE_{50} la plus faible.*

NOTA 4: *L'absence de dégradabilité rapide se fonde soit sur l'absence de biodégradabilité facile soit sur d'autres données montrant l'absence de dégradation rapide. Lorsqu'il n'existe pas de données utiles sur la dégradabilité, soit déterminées expérimentalement soit évaluées, la substance doit être considérée comme non rapidement dégradable.*

NOTA 5: *Potentiel de bioaccumulation basé sur un facteur de bioconcentration ≥ 500 obtenu par voie expérimentale ou, à défaut, un log K_{oe} ≥ 4 à condition que le log K_{oe} soit un descripteur approprié du potentiel de bioaccumulation de la substance. Les valeurs mesurées du log K_{oe} priment sur les valeurs estimées, et les valeurs mesurées du facteur de bioconcentration priment sur les valeurs du log K_{oe}.*

Figure 2.4.3.1 Catégories pour les substances dangereuses (à long terme) pour le milieu aquatique



2.4.3.2 Le schéma de classification au tableau 2.4.3.2 ci-après résume les critères de classification pour les substances.

Tableau 2.4.3.2 Schéma de classification pour les substances dangereuses pour le milieu aquatique

Catégories de classification			
Danger aigu (*Nota 1*)	**Danger à long terme** (*Nota 2*)		
	Données appropriées sur la toxicité chronique disponibles		**Données appropriées sur la toxicité chronique non disponibles** (*Nota 1*)
	Substances non rapidement dégradables (*Nota 3*)	**Substances rapidement dégradables** (*Nota 3*)	
Catégorie: Aiguë 1	**Catégorie: Chronique 1**	**Catégorie: Chronique 1**	**Catégorie: Chronique 1**
$C(E)L_{50} \leq 1{,}00$	CSEO ou $CE_x \leq 0{,}1$	CSEO ou $CE_x \leq 0{,}01$	$C(E)L_{50} \leq 1{,}00$ et absence de dégradabilité rapide et/ou facteur de bioconcentration ≥ 500 ou s'il est absent log $K_{oe} \geq 4$
Catégorie: Aiguë 2	**Catégorie: Chronique 2**	**Catégorie: Chronique 2**	**Catégorie: Chronique 2**
$1{,}00 < C(E)L_{50} \leq 10{,}0$	$0{,}1 <$ CSEO ou $CE_x \leq 1$	$0{,}01 <$ CSEO ou $CE_x \leq 0{,}1$	$1{,}00 < C(E)L_{50} \leq 10{,}0$ et absence de dégradabilité rapide et/ou facteur de bioconcentration ≥ 500 ou s'il est absent log $K_{oe} \geq 4$
Catégorie: Aiguë 3		**Catégorie: Chronique 3**	**Catégorie: Chronique 3**
$10{,}0 < C(E)L_{50} \leq 100$		$0{,}1 <$ CSEO ou $CE_x \leq 1$	$10{,}0 < C(E)L_{50} \leq 100$ et absence de dégradabilité rapide et/ou facteur de bioconcentration ≥ 500 ou s'il est absent log $K_{oe} \geq 4$
	Catégorie: Chronique 4 (*Nota 4*) Exemple: (*Nota 5*) Aucune toxicité aiguë et absence de dégradabilité rapide et facteur de bioconcentration ≥ 500 ou s'il est absent log $K_{oe} \geq 4$, à moins que les CSEO > 1 mg/l		

NOTA 1: *Gamme de toxicité aiguë fondée sur les valeurs de la $C(E)L_{50}$ en mg/l pour les poissons, les crustacés et/ou les algues ou d'autres plantes aquatiques (ou estimation de la relation quantitative structure-activité en l'absence de données expérimentales[5]).*

NOTA 2: *Les substances sont classées en diverses catégories de toxicité chronique à moins que des données appropriées sur la toxicité chronique ne soient disponibles pour l'ensemble des trois niveaux trophiques à concentration supérieure à celle qui est soluble dans l'eau ou à 1 mg/l. Par "appropriées", on entend que les données englobent largement les sujets de préoccupation. Généralement, cela veut dire des données mesurées lors d'essais, mais afin d'éviter des essais inutiles, on peut aussi évaluer les données au cas par cas, par exemple établir des relations (quantitatives) structure-activité, ou pour les cas évidents, faire appel au jugement d'un expert.*

NOTA 3: *Gamme de toxicité chronique fondée sur les valeurs de la CSEO ou de la CE_x équivalente en mg/l pour les poissons ou les crustacés ou d'autres mesures reconnues pour la toxicité chronique.*

[5] *Des indications particulières sont fournies au chapitre 4.1, par. 4.1.2.13 et à l'annexe 9, sect. A9.6 du SGH.*

NOTA 4: *Le système introduit également une classification de type "filet de sécurité" (nommée catégorie Chronique 4) à utiliser lorsque les données disponibles ne permettent pas le classement d'après les critères officiels, mais suscitent néanmoins certaines préoccupations.*

NOTA 5: *Pour les substances peu solubles pour lesquelles aucune toxicité aiguë n'a été observée aux concentrations allant jusqu'à leur solubilité dans l'eau, qui ne se dégradent pas rapidement et ont un potentiel de bioaccumulation, cette catégorie devrait s'appliquer à moins qu'il ne puisse être prouvé que la substance n'exige pas d'être classée comme présentant des dangers à long terme pour le milieu aquatique.*

2.4.4 Catégories et critères de classification des mélanges

NOTA: *La catégorie toxicité Chronique 4 du chapitre 4.1 du SGH est reprise dans la présente section à titre informatif, bien qu'elle ne soit pas pertinente dans le cadre de l'ADN.*

2.4.4.1 Le système de classification des mélanges reprend les catégories de classification utilisées pour les substances: les catégories Aiguë 1 à 3 et Chronique 1 à 4. L'hypothèse énoncée ci-après permet, s'il y a lieu, d'exploiter toutes les données disponibles aux fins de la classification des dangers du mélange pour le milieu aquatique:

Les "composants pertinents" d'un mélange sont ceux dont la concentration est supérieure ou égale à 0,1 % (masse) pour les composants classés comme ayant une toxicité Aiguë et/ou Chronique 1, et égale ou supérieure à 1 % (masse) pour les autres composants, sauf si l'on suppose (par exemple dans le cas d'un composé très toxique) qu'un composant présent à une concentration inférieure à 0,1 % justifie néanmoins la classification du mélange en raison du danger qu'il présente pour le milieu aquatique.

2.4.4.2 La classification des dangers pour le milieu aquatique obéit à une démarche séquentielle et dépend du type d'information disponible pour le mélange proprement dit et ses composants. La démarche séquentielle comprend:

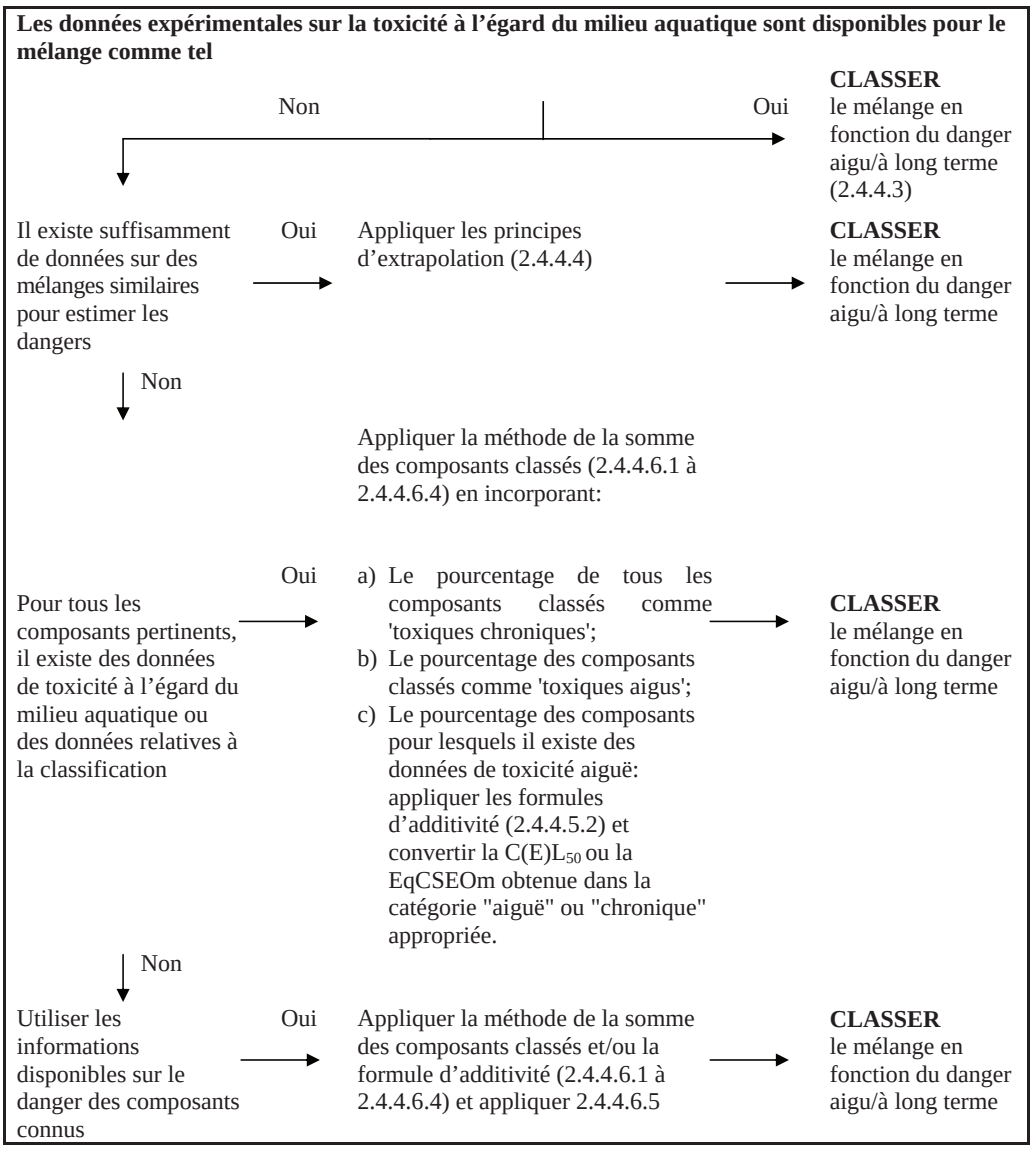
a) Une classification fondée sur des mélanges testés;

b) Une classification fondée sur les principes d'extrapolation;

c) La méthode de la 'somme des composants classés' et/ou l'application d'une 'formule d'additivité'.

La figure 2.4.4.2 décrit la marche à suivre.

Figure 2.4.4.2: Démarche séquentielle appliquée à la classification des mélanges en fonction des dangers aigus ou à long terme qu'ils présentent pour le milieu aquatique



2.4.4.3 ***Classification des mélanges lorsqu'il existe des données relatives à la toxicité sur le mélange comme tel***

2.4.4.3.1 Si la toxicité du mélange à l'égard du milieu aquatique a été testée, cette information peut être utilisée pour classer le mélange selon les critères adoptés pour les substances. La classification doit normalement s'appuyer sur les données concernant les poissons, les crustacés, les algues/plantes (voir 2.4.2.3 et 2.4.2.4). Si l'on ne dispose pas de données appropriées sur la toxicité aiguë ou chronique pour le mélange en tant que tel, on doit appliquer des "principes d'extrapolation" ou la "méthode de la somme" (voir 2.4.4.4 and 2.4.4.5).

2.4.4.3.2 La classification des dangers à long terme des mélanges nécessite des informations supplémentaires sur la dégradabilité et dans certains cas sur la bioaccumulation. Il n'existe pas de données sur la dégradabilité et sur la bioaccumulation pour les mélanges en tant que tels. Les essais de dégradabilité et de bioaccumulation pour les mélanges ne sont pas employés parce qu'ils sont habituellement difficiles à interpréter, et que ces essais n'ont de sens que pour des substances prises isolément.

2.4.4.3.3 Classification dans les catégories Aiguë 1, 2 et 3

a) Si l'on dispose de données expérimentales appropriées sur la toxicité aiguë (CL_{50} ou CE_{50}) du mélange testé en tant que tel indiquant $C(E)L_{50} \leq 100$ mg/l:

Classer le mélange dans les catégories Aiguë 1, 2 ou 3 conformément au tableau 2.4.3.1 a);

b) Si l'on dispose de données expérimentales sur la toxicité aiguë ($CL_{50}(s)$ ou $CE_{50}(s)$) pour le mélange testé en tant que tel indiquant $C(E)L_{50}(s) > 100$ mg/l ou une concentration supérieure à celle qui est soluble dans l'eau:

Il n'est pas nécessaire de classer le mélange dans une catégorie de danger aigu conformément à l'ADN.

2.4.4.3.4 Classification dans les catégories Chronique 1, 2 et 3

a) Si l'on dispose de données appropriées sur la toxicité chronique (CE_x ou CSEO) du mélange testé en tant que tel indiquant CE_x ou CSEO ≤ 1 mg/l:

i) Classer le mélange dans les catégories Chronique 1 2 ou 3 conformément au tableau 2.4.3.1 b) ii) (rapidement dégradable) si les informations disponibles permettent de conclure que tous les composants pertinents du mélange sont rapidement dégradables;

ii) Classer le mélange dans les catégories Chronique 1 2 ou 3 dans tous les autres cas conformément au tableau 2.4.3.1 b) i) (non rapidement dégradable);

b) Si l'on dispose de données appropriées sur la toxicité chronique (CE_x ou CSEO) du mélange testé en tant que tel indiquant $CE_x(s)$ ou CSEO(s) > 1 mg/l ou une concentration supérieure à celle qui est soluble dans l'eau:

Il n'est pas nécessaire de classer le mélange dans une catégorie de danger à long terme conformément à l'ADN.

2.4.4.3.5 Classification dans la catégorie Chronique 4

S'il y a néanmoins des motifs de préoccupation:

Classer le mélange dans la catégorie Chronique 4 (classification de type “filet de sécurité”) conformément au tableau 2.4.3.1 c).

2.4.4.4 ***Classification des mélanges lorsqu’il n’existe pas de données relatives à la toxicité sur le mélange: principes d’extrapolation***

2.4.4.4.1 Si la toxicité du mélange à l’égard du milieu aquatique n’a pas été testée par voie expérimentale, mais qu’il existe suffisamment de données sur les composants et sur des mélanges similaires testés pour caractériser correctement les dangers du mélange, ces données seront utilisées conformément aux règles d’extrapolation exposées ci-après. De cette façon, le processus de classification utilise au maximum les données disponibles afin de caractériser les dangers du mélange sans recourir à des essais supplémentaires sur animaux.

2.4.4.4.2 *Dilution*

Si un nouveau mélange est formé par dilution d’un mélange ou d’une substance testé avec un diluant classé dans une catégorie de toxicité égale ou inférieure à celle du composant original le moins toxique et qui n’est pas supposé influer sur la toxicité des autres composants, le mélange résultant sera classé comme équivalent au mélange ou à la substance d’origine testé. S’il en est autrement, la méthode décrite au 2.4.4.5 peut être appliquée.

2.4.4.4.2.1 Si le mélange résulte de la dilution d’un autre mélange classé ou d’une substance avec un diluant classé dans une catégorie de toxicité égale ou inférieure à celle du composant original le moins toxique et qui ne devrait pas affecter la toxicité des autres composants, le nouveau mélange sera classé comme équivalent au mélange ou à la substance d’origine.

2.4.4.4.2.2 Si le mélange est formé par la dilution d’un autre mélange classé ou par la dilution d’une substance avec de l’eau ou un autre produit non toxique, la toxicité du mélange sera calculée d’après celle du mélange ou de la substance d’origine.

2.4.4.4.3 *Variation entre les lots*

La toxicité d’un lot testé d’un mélange à l’égard du milieu aquatique peut être considérée comme largement équivalente à celle d’un autre lot non testé du même mélange commercial lorsqu'il est produit par ou sous le contrôle du même fabricant, sauf si l’on a une raison de croire que la composition du mélange varie suffisamment pour modifier la toxicité du lot non testé à l’égard du milieu aquatique. Si tel est le cas, une nouvelle classification s’impose.

2.4.4.4.4 *Concentration des mélanges classés dans les catégories les plus toxiques (Chronique 1 et Aiguë 1)*

Si un mélange testé est classé dans les catégories Chronique 1 et/ou Aiguë 1 et que l’on accroît la concentration de composants toxiques classés dans ces mêmes catégories de toxicité, le mélange concentré non testé doit demeurer dans la même catégorie que le mélange original testé, sans essai supplémentaire.

2.4.4.4.5 *Interpolation au sein d’une catégorie de toxicité*

Dans le cas de trois mélanges (A, B et C) de composants identiques, où les mélanges A et B ont été testés et sont dans la même catégorie de toxicité et où le mélange C non testé contient les mêmes composants toxicologiquement actifs que les mélanges A et B mais à des concentrations comprises entre celles de ces composants dans les mélanges A et B, on considère que le mélange C appartient à la même catégorie de toxicité que A et B.

2.4.4.4.6 *Mélanges fortement semblables*

Soit:

a) Deux mélanges:

i) A + B;

ii) C + B;

b) La concentration du composant B est essentiellement identique dans les deux mélanges;

c) La concentration du composant A dans le mélange i) est égale à celle du composant C dans le mélange ii);

d) Les données relatives aux dangers pour le milieu aquatique de A et de C sont disponibles et essentiellement équivalentes, autrement dit, ces deux composants appartiennent à la même catégorie de danger et ne devraient pas affecter la toxicité de B.

Si le mélange i) ou ii) est déjà classé d'après des données expérimentales, l'autre mélange doit être classé dans la même catégorie de danger.

2.4.4.5 ***Classification des mélanges lorsqu'il existe des données relatives à la toxicité pour tous les composants ou seulement certains d'entre eux***

2.4.4.5.1 La classification d'un mélange résulte de la somme des concentrations de ses composants classés. Le pourcentage de composants classés comme 'toxiques aigus' ou 'toxiques chroniques' est introduit directement dans la méthode de la somme. Les paragraphes 2.4.4.6.1 à 2.4.4.6.4 décrivent les détails de cette méthode.

2.4.4.5.2 Les mélanges peuvent comporter à la fois des composants classés (catégories Aiguë 1 à 3 et/ou Chronique 1 à 4) et des composants pour lesquels il existe des données expérimentales de toxicité appropriées. Si l'on dispose de données de toxicité appropriées pour plus d'un composant du mélange, la toxicité globale de ces composants se calculera à l'aide des formules a) et b) d'additivité ci-dessous, en fonction de la nature des données sur la toxicité:

a) En fonction de la toxicité aquatique aiguë:

$$\frac{\sum C_i}{C(E)L_{50m}} = \sum_n \frac{C_i}{C(E)L_{50i}}$$

où:

C_i = concentration du composant i (pourcentage en masse);

$C(E)L_{50i}$ = CL_{50} ou CE_{50} pour le composant i, en mg/l;

n = nombre de composants, et i allant de 1 à n;

$C(E)L_{50m}$ = $C(E)L_{50}$ de la fraction du mélange constituée de composants pour lesquels il existe des données expérimentales;

La toxicité calculée peut être employée pour attribuer à cette fraction du mélange une catégorie de danger aigu qui peut par la suite être utilisée lors de l'application de la méthode de la somme;

b) En fonction de la toxicité aquatique chronique:

$$\frac{\sum Ci + \sum Cj}{EqCSEO_m} = \sum_n \frac{Ci}{CSEOi} + \sum_n \frac{Cj}{0{,}1 \times CSEOj}$$

où:

C_i = concentration du composant i (pourcentage en masse), comprenant les composants rapidement dégradables;

C_j = concentration du composant j (pourcentage en masse), comprenant les composants non rapidement dégradables;

$CSEO_i$ = CSEO (ou autres mesures admises pour la toxicité chronique) pour le composant i, comprenant les composants rapidement dégradables, en mg/l;

$CSEO_j$ = CSEO (ou autres mesures admises pour la toxicité chronique) pour le composant j, comprenant les composants non rapidement dégradables, en mg/l;

n = nombre de composants, et i et j allant de 1 à n;

$EqCSEO_m$ = CSEO équivalente de la fraction du mélange constituée de composants pour lesquels il existe des données expérimentales;

La toxicité équivalente rend compte du fait que les substances non rapidement dégradables relèvent d'une catégorie de danger de niveau juste supérieur (de danger "plus grand") à celui des substances rapidement dégradables.

La toxicité équivalente calculée peut être employée pour attribuer à cette fraction du mélange une catégorie de danger à long terme, conformément aux critères pour les substances rapidement dégradables (tableau 2.4.3.1 b) ii)), qui est par la suite utilisée lors de l'application de la méthode de la somme.

2.4.4.5.3 Si la formule d'additivité est appliquée à une partie du mélange, il est préférable de calculer la toxicité de cette partie du mélange en introduisant, pour chaque composant, des valeurs de toxicité se rapportant au même groupe taxinomique (c'est-à-dire: poissons, crustacés ou algues) et en sélectionnant ensuite la toxicité la plus élevée (valeur la plus basse) obtenue en utilisant le groupe le plus sensible des trois. Néanmoins, si les données de toxicité de chaque composant ne se rapportent pas toutes au même groupe taxinomique, la valeur de toxicité de chaque composant doit être choisie de la même façon que les valeurs de toxicité pour la classification des substances, autrement dit, il faut utiliser la toxicité la plus élevée (de l'organisme expérimental le plus sensible). La toxicité aiguë et chronique ainsi calculée peut ensuite servir à classer cette partie du mélange dans les catégories Aiguë 1, 2 ou 3 et/ou Chronique 1, 2 ou 3 suivant les mêmes critères que pour les substances.

2.4.4.5.4 Si un mélange a été classé de diverses manières, on retiendra la méthode livrant le résultat le plus prudent.

2.4.4.6 ***Méthode de la somme***

2.4.4.6.1 *Méthode de classification*

En général, pour les mélanges, une classification plus sévère l'emporte sur une classification moins sévère, par exemple, une classification dans la catégorie Chronique 1 l'emporte sur une classification en Chronique 2. Par conséquent, la classification est déjà terminée si elle a abouti à la catégorie Chronique 1. Comme il n'existe pas de classification plus sévère que la Chronique 1, il est inutile de pousser le processus de classification plus loin.

2.4.4.6.2 *Classification dans les catégories Aiguë 1, 2 et 3*

2.4.4.6.2.1 On commence par examiner tous les composants classés dans la catégorie Aiguë 1. Si la somme des concentrations (en %) de ces composants est supérieure ou égale à 25 %, le mélange est classé dans la catégorie Aiguë 1. Si le calcul débouche sur une classification du mélange dans la catégorie Aiguë 1, le processus de classification est terminé.

2.4.4.6.2.2 Si le mélange n'est pas classé dans la catégorie de toxicité Aiguë 1, on examine s'il entre dans la catégorie Aiguë 2. Un mélange est classé dans la catégorie Aiguë 2 si la somme de tous les composants classés dans la catégorie Aiguë 1 multipliée par 10 et additionnée à la somme de tous les composants classés dans la catégorie Aiguë 2 est supérieure ou égale à 25 %. Si le calcul débouche sur une classification du mélange dans la catégorie Aiguë 2, le processus de classification est terminé.

2.4.4.6.2.3 Si le mélange ne relève pas des catégories Aiguë 1 ou 2, on examine s'il entre dans la catégorie Aiguë 3. Un mélange est classé dans la catégorie Aiguë 3 si la somme de tous les composants classés dans la catégorie Aiguë 1 multipliée par 100 plus la somme de tous les composants classés dans la catégorie Aiguë 2 multipliée par 10 plus la somme de tous les composants classés dans la catégorie Aiguë 3 est supérieure ou égale à 25 %.

2.4.4.6.2.4 La classification des mélanges en fonction de leur toxicité aiguë par la méthode de la somme des concentrations des composants classés est résumée au tableau 2.4.4.6.2.4.

Tableau 2.4.4.6.2.4: Classification des mélanges en fonction de leur danger aigu par la somme des concentrations des composants classés

Somme des concentrations (en %) des composants classés en:	Mélange classé en:
Aiguë 1 × M* ≥ 25 %	Aiguë 1
(M ×10 x Aiguë 1) + Aiguë 2 ≥ 25 %	Aiguë 2
(M × 100 × Aiguë 1) + (10 × Aiguë 2)+ Aiguë 3 ≥ 25 %	Aiguë 3

* Le facteur M est expliqué au 2.4.4.6.4.

2.4.4.6.3 *Classification dans les catégories Chronique 1, 2, 3 et 4*

2.4.4.6.3.1 On commence par examiner tous les composants classés dans la catégorie Chronique 1. Si la somme des concentrations (en %) de ces composants est supérieure ou égale à 25 %, le mélange est classé dans la catégorie Chronique 1. Si le calcul débouche sur une classification du mélange dans la catégorie Chronique 1, le processus de classification est terminé.

2.4.4.6.3.2 Si le mélange n'est pas classé dans la catégorie Chronique 1, on examine s'il entre dans la catégorie Chronique 2. Un mélange est classé dans la catégorie Chronique 2 si la somme des concentrations (en %) de tous les composants classés dans la catégorie Chronique 1 multipliée par 10 et additionnée à la somme des concentrations (en %) de tous les composants classés dans la catégorie Chronique 2 est supérieure ou égale à 25 %. Si le calcul débouche sur une classification du mélange dans la catégorie Chronique 2, le processus de classification est terminé.

2.4.4.6.3.3 Si le mélange ne relève pas des catégories Chronique 1 ou 2, on examine s'il entre dans la catégorie Chronique 3. Un mélange est classé dans la catégorie Chronique 3 si la somme de tous les composants classés dans la catégorie Chronique 1 multipliée par 100 plus la somme de tous les composants classés dans la catégorie Chronique 2 multipliée par 10 plus la somme de tous les composants classés dans la catégorie Chronique 3 est supérieure ou égale à 25 %.

2.4.4.6.3.4 Si le mélange ne relève d'aucune des trois premières catégories, il n'est pas nécessaire, aux fins de l'ADN, d'examiner s'il entre dans la catégorie Chronique 4. Un mélange entre dans la

catégorie Chronique 4 si la somme des pourcentages des composants classés en Chronique 1, 2, 3, 4 est supérieure ou égale à 25 %.

2.4.4.6.3.5 La classification des mélanges en fonction de leur danger à long terme fondée sur la somme des concentrations des composants classés est résumée au tableau 2.4.4.6.3.5 ci-après.

Tableau 2.4.4.6.3.5: Classification des mélanges en fonction de leur danger à long terme par la somme des concentrations des composants classés

Somme des concentrations (en %) des composants classés en:	Mélange classé en:
Chronique 1 × M* ≥ 25 %	Chronique 1
(M × 10 × Chronique 1) + Chronique 2 ≥ 25 %	Chronique 2
(M × 100 × Chronique 1) + (10 × Chronique 2) + Chronique 3 ≥ 25 %	Chronique 3
Chronique 1 + Chronique 2 + Chronique 3 + Chronique 4 3 ≥ 25 %	Chronique 4

* Le facteur M est expliqué au 2.4.4.6.4.

2.4.4.6.4 *Mélanges de composants hautement toxiques*

Les composants de toxicité Aiguë 1 ou Chronique 1 ayant une toxicité aiguë nettement inférieure à 1 mg/l et/ou une toxicité chronique nettement inférieure à 0,1 mg/l (pour les composants non rapidement dégradables) et à 0,01 mg/l (pour les composants rapidement dégradables) sont susceptibles d'influencer la toxicité du mélange et on leur affecte un poids plus important lors de l'application de la méthode de la somme. Lorsqu'un mélange renferme des composants classés dans les catégories Aiguë 1 ou Chronique 1, on adoptera l'approche séquentielle décrite en 2.4.4.6.2 et 2.4.4.6.3 en multipliant les concentrations des composants relevant des catégories Aiguë 1 et Chronique 1 par un facteur de façon à obtenir une somme pondérée, au lieu d'additionner les pourcentages tels quels. Autrement dit, la concentration de composant classé en Aiguë 1 dans la colonne de gauche du tableau 2.4.4.6.2.4 et la concentration de composant classé en Chronique 1 dans la colonne de gauche du tableau 2.4.4.6.3.4 seront multipliées par le facteur approprié. Les facteurs multiplicatifs à appliquer à ces composants sont définis d'après la valeur de la toxicité, comme le résume le tableau 2.4.4.6.4 ci-après. Ainsi pour classer un mélange contenant des composants relevant des catégories Aiguë 1 ou Chronique 1, le classificateur doit connaître la valeur du facteur M pour appliquer la méthode de la somme. Sinon, la formule d'additivité (voir 2.4.4.5.2) peut être utilisée si les données de toxicité de tous les composants très toxiques du mélange sont disponibles et s'il existe des preuves convaincantes que tous les autres composants, y compris ceux pour lesquels des données de toxicité aiguë et/ou chronique ne sont pas disponibles, sont peu ou pas toxiques et ne contribuent pas sensiblement au danger du mélange pour l'environnement.

Tableau 2.4.4.6.4: Facteurs multiplicatifs pour les composants très toxiques des mélanges

Toxicité aiguë	Facteur M	Toxicité chronique	Facteur M	
Valeur de C(E)L_{50}		**Valeur de CSEO**	**Composants NRD[a]**	**Composants RD[b]**
0,1 < C(E)L_{50} ≤ 1	1	0,01 < CSEO ≤ 0,1	1	–
0,01 < C(E)L_{50} ≤ 0,1	10	0,001 < CSEO ≤ 0,01	10	1
0,001 < C(E)L_{50} ≤ 0,01	100	0,0001 < CSEO ≤ 0,001	100	10
0,0001 < C(E)L_{50} ≤ 0,001	1 000	0,00001 < CSEO ≤ 0,0001	1 000	100
0,00001 < C(E)L_{50} ≤ 0,0001	10 000	0,000001 < CSEO ≤ 0,00001	10 000	1 000
(La série se poursuit au rythme d'un facteur 10 par intervalle)		(La série se poursuit au rythme d'un facteur 10 par intervalle)		

[a] *Non rapidement dégradables.*

[b] *Rapidement dégradables.*

2.4.4.6.5 *Classification des mélanges de composants pour lesquels il n'existe aucune information utilisable*

Au cas où il n'existe pas d'informations utilisables sur la toxicité aiguë et/ou chronique pour le milieu aquatique d'un ou plusieurs composants pertinents, on conclut que le mélange ne peut être classé de façon définitive dans une certaine catégorie de danger. Dans cette situation, le mélange ne devrait être classé que sur la base des composants connus et porter la mention additionnelle: 'mélange composé à × % de composants dont les dangers à l'égard du milieu aquatique sont inconnus'.

PARTIE 3

Liste des marchandises dangereuses, dispositions spéciales et exemptions relatives aux quantités limitées et aux quantités exceptées

CHAPITRE 3.1

GÉNÉRALITÉS

3.1.1 Introduction

Outre les dispositions visées ou mentionnées dans les tableaux de cette partie, il convient d'observer les prescriptions générales de chaque partie, chapitre et/ou section. Ces prescriptions générales ne figurent pas dans les tableaux. Lorsqu'une prescription générale va à l'encontre d'une disposition spéciale, c'est cette dernière qui prévaut.

3.1.2 Désignation officielle de transport

NOTA : *Pour les désignations officielles de transport utilisées pour le transport d'échantillons, voir 2.1.4.1.*

3.1.2.1 La désignation officielle de transport est la partie de la rubrique qui décrit avec le plus de précision les marchandises du tableau A ou C du chapitre 3.2 ; elle est en majuscules (les chiffres, les lettres grecques, les indications en lettres minuscules "sec-", "tert-", "m-", "n-", "o-" et "p-" forment partie intégrale de la désignation). Les indications relatives à la pression de vapeur (p.v.) et au point d'ébullition (p.e.) à la colonne 2 du Tableau C du Chapitre 3.2, font partie de la désignation officielle de transport. Une autre désignation officielle de transport peut figurer entre parenthèses à la suite de la désignation officielle de transport principale. Dans le tableau A, elle est indiquée en majuscules (par exemple, ÉTHANOL (ALCOOL ÉTHYLIQUE)). Dans le tableau C, elle est indiquée en lettres minuscules (par exemple ACÉTONITRILE (cyanure de méthyle). Sauf indication contraire ci-dessus, ne sont pas à considérer comme éléments de la désignation officielle de transport les parties de la rubrique en minuscules.

3.1.2.2 Si les conjonctions "et" ou "ou" sont en minuscules ou si des éléments du nom sont séparés par des virgules, il n'est pas nécessaire d'inscrire le nom intégralement sur le document de transport ou les marques des colis. Tel est le cas notamment lorsqu'une combinaison de plusieurs rubriques distinctes figure sous le même numéro ONU. Pour illustrer la façon dont la désignation officielle de transport est choisie en pareil cas, on peut donner les exemples suivants :

a) No ONU 1057 BRIQUETS ou RECHARGES POUR BRIQUETS. On retiendra comme désignation officielle de transport celle des désignations ci-après qui conviendra le mieux :

BRIQUETS
RECHARGES POUR BRIQUETS ;

b) No ONU 2793 ROGNURES, COPEAUX, TOURNURES ou ÉBARBURES DE MÉTAUX FERREUX sous forme autoéchauffante. Comme désignation officielle de transport on choisit celle qui convient le mieux parmi les combinaisons possibles ci-après:

ROGNURES DE MÉTAUX FERREUX
COPEAUX DE MÉTAUX FERREUX
TOURNURES DE MÉTAUX FERREUX
ÉBARBURES DE MÉTAUX FERREUX.

3.1.2.3 La désignation officielle de transport peut être utilisée au singulier ou au pluriel selon qu'il convient. En outre, si cette désignation contient des termes qui en précisent le sens, l'ordre de succession de ces termes sur les documents de transport ou les marques de colis est laissé au

choix de l'intéressé. Par exemple, au lieu de "DIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE", on peut éventuellement indiquer "SOLUTION AQUEUSE DE DIMÉTHYLAMINE". On pourra utiliser pour les marchandises de la classe 1 des appellations commerciales ou militaires qui contiennent la désignation officielle de transport complétée par un texte descriptif.

3.1.2.4 Il existe pour de nombreuses matières une rubrique correspondant à l'état liquide et à l'état solide (voir les définitions de liquide et solide au 1.2.1) ou à l'état solide et à la solution. Il leur est attribué des numéros ONU distincts qui ne se suivent pas nécessairement. [1]

3.1.2.5 À moins qu'elle ne figure déjà en lettres majuscules dans le nom indiqué dans le tableau A ou C du chapitre 3.2, il faut ajouter le qualificatif "FONDU" dans la désignation officielle de transport lorsqu'une matière qui est un solide selon la définition donnée au 1.2.1 est présentée au transport à l'état fondu (par exemple, ALKYLPHÉNOL SOLIDE, N.S.A., FONDU).

3.1.2.6 Sauf pour les matières autoréactives et les peroxydes organiques et à moins qu'elle ne figure déjà en majuscules dans le nom indiqué dans la colonne (2) du tableau A du chapitre 3.2, la mention "STABILISÉ" doit être ajoutée comme partie intégrante de la désignation officielle de transport lorsqu'il s'agit d'une matière qui, sans stabilisation, serait interdite au transport en vertu des dispositions des paragraphes 2.2.X.2 parce qu'elle est susceptible de réagir dangereusement dans les conditions normales de transport (par exemple : "LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A., STABILISÉ").

Lorsque l'on a recours à la régulation de température pour stabiliser une telle matière afin d'empêcher l'apparition de toute surpression dangereuse :

a) Pour les liquides : (voir sous 3.1.2.6 de l'ADR);

b) Pour les gaz : les conditions de transport doivent être agréées par l'autorité compétente.

3.1.2.7 Les hydrates peuvent être transportés sous la désignation officielle de transport applicable à la matière anhydre.

3.1.2.8 ***Noms génériques ou désignation "non spécifiée par ailleurs" (N.S.A.)***

3.1.2.8.1 Les désignations officielles de transport génériques et "non spécifiées par ailleurs" auxquelles est affectée la disposition spéciale 274 ou 318 dans la colonne (6) du Tableau A du chapitre 3.2 ou l'observation 27 est indiquée à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2, doivent être complétées par le nom technique de la marchandise, à moins qu'une loi nationale ou une convention internationale n'en interdise la divulgation dans le cas d'une matière soumise au contrôle. Dans le cas des matières et objets explosibles de la classe 1, les informations relatives aux marchandises dangereuses peuvent être complétées par une description supplémentaire indiquant les noms commerciaux ou militaires. Les noms techniques doivent figurer entre parenthèses immédiatement à la suite de la désignation officielle de transport. Un modificatif approprié, tel que "contient" ou "contenant", ou d'autres qualificatifs, tels que "mélange", "solution", etc., et le pourcentage du constituant technique peuvent aussi être employés. Par exemple : "UN 1993 LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (CONTENANT DU XYLENE ET DU BENZENE), 3, II".

[1] *Des précisions sont données dans l'index alphabétique (Tableau B du chapitre 3.2), par exemple:*
NITROXYLÈNES, LIQUIDES, 6.1 1665
NITROXYLÈNES, SOLIDES, 6.1 3447.

3.1.2.8.1.1 Le nom technique doit être un nom chimique ou biologique reconnu, ou un autre nom utilisé couramment dans les manuels, les revues et les textes scientifiques et techniques. Les noms commerciaux ne doivent pas être utilisés à cette fin. Dans le cas des pesticides, seuls peuvent être utilisés les noms communs ISO, les autres noms des lignes directrices pour la classification des pesticides par risque recommandée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ou le ou les noms de la ou des matières actives.

3.1.2.8.1.2 Lorsqu'un mélange de marchandises dangereuses est décrit par l'une des rubriques "N.S.A." ou "générique" assorties de la disposition spéciale 274 dans la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2 ou l'observation 27 est indiquée à la colonne (20) du tableau C du chapitre3.2, il suffit d'indiquer les deux constituants qui concourent le plus au danger ou aux dangers du mélange, exception faite des matières soumises à un contrôle lorsque leur divulgation est interdite par une loi nationale ou une convention internationale. Si le colis contenant un mélange porte l'étiquette d'un risque subsidiaire, l'un des deux noms techniques figurant entre parenthèses doit être le nom du constituant qui impose l'emploi de l'étiquette de risque subsidiaire.

NOTA : *Voir 5.4.1.2.2.*

3.1.2.8.1.3 Pour illustrer la façon dont la désignation officielle de transport est complétée par le nom technique des marchandises dans ces rubriques N.S.A., on peut donner les exemples suivants :

No ONU 2902 PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. (drazoxolon) ;

No ONU 3394 MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE, PYROPHORIQUE, HYDRORÉACTIVE (triméthylgallium).

3.1.2.8.1.4 Pour illustrer la façon dont la désignation officielle de transport est complétée par l'indication de la pression de vapeur ou du point d'ébullition dans des rubriques N.S.A. pour le transport en bateaux-citernes, on peut donner les exemples suivants :

No ONU 1268 DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A., 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa ;

No ONU 1993 LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (ACÉTONE CONTENANT PLUS DE 10% DE BENZÈNE), pv50 ≤ 110 kPa, 85 °C < p.e. ≤ 115 °C.

3.1.3 Solutions ou mélanges

NOTA *: Lorsqu'une matière est nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2, elle doit être identifiée lors du transport par la désignation officielle de transport figurant dans la colonne (2) du tableau A du chapitre 3.2. Ces matières peuvent contenir des impuretés techniques (par exemple celles résultant du procédé de production) ou des additifs utilisés à des fins de stabilisation ou autres qui n'affectent pas leur classement. Cependant, une matière nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 contenant des impuretés techniques ou des additifs utilisés à des fins de stabilisation ou autres affectant son classement doit être considérée comme une solution ou un mélange (voir 2.1.3.3).*

3.1.3.1 Une solution ou un mélange n'est pas soumis à l'ADN si les caractéristiques, les propriétés, la forme ou l'état physique de la solution ou du mélange sont tels que ce mélange ou cette solution ne répond aux critères d'aucune classe, y compris ceux des effets connus sur l'homme.

3.1.3.2 Si une solution ou un mélange est constitué d'une seule matière principale nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 ainsi que d'une ou plusieurs matières non visées par l'ADN ou des traces d'une ou plusieurs matières nommément mentionnées dans le tableau A du chapitre 3.2, le numéro ONU et la désignation officielle de transport de la

matière principale mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 doivent lui être attribués, à moins que :

a) la solution ou le mélange ne soit nommément mentionné dans la le tableau A du chapitre 3.2 ;

b) le nom et la description de la matière nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 n'indiquent expressément qu'ils s'appliquent uniquement à la matière pure ;

c) la classe, le code de classification, le groupe d'emballage ou l'état physique de la solution ou du mélange ne diffèrent de ceux de la matière nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 ; ou

d) les caractéristiques de danger et les propriétés de la solution ou du mélange ne nécessitent des mesures d'intervention en cas d'urgence qui diffèrent de celles requises pour la matière nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2.

Des qualificatifs tels que "SOLUTION" ou "MÉLANGE", selon le cas, doivent être intégrés à la désignation officielle de transport, par exemple, "ACÉTONE EN SOLUTION". La concentration du mélange ou de la solution peut également être indiquée après la description de base du mélange ou de la solution, par exemple, "ACÉTONE EN SOLUTION À 75%".

3.1.3.3 Une solution ou un mélange qui n'est pas nommément mentionné dans le tableau A du chapitre 3.2 et qui est constitué de deux marchandises dangereuses ou plus doit être affecté à la rubrique dont la désignation officielle de transport, la description, la classe, le code de classification et le groupe d'emballage décrivent avec le plus de précision la solution ou le mélange.

CHAPITRE 3.2

LISTE DES MARCHANDISES DANGEREUSES

3.2.1 Tableau A : Liste des marchandises dangereuses par ordre numérique

Explications concernant le tableau A :

En règle générale, chaque ligne du tableau A concerne la ou les matières/ l'objet ou les objets correspondant à un numéro ONU spécifique ou à un numéro d'identification de la matière. Toutefois, si des matières ou des objets du même numéro ONU ou du même numéro d'identification de la matière ont des propriétés chimiques, des propriétés physiques ou des conditions de transport différentes, plusieurs lignes consécutives peuvent être utilisées pour ce numéro ONU ou ce numéro d'identification de la matière.

Chaque colonne du tableau A est consacrée à un sujet spécifique comme indiqué dans les notes explicatives ci-après. À l'intersection des colonnes et des lignes (case) on trouve des informations concernant la question traitée dans cette colonne, pour la ou les matières, l'objet ou les objets de cette ligne :

– les quatre premières cases indiquent la ou les matières ou l'objet ou les objets appartenant à cette ligne (un complément d'information à ce sujet peut être donné par les dispositions spéciales indiquées dans la colonne (6)) ;

– les cases suivantes indiquent les dispositions spéciales applicables, sous forme d'information complète ou de code. Les codes renvoient à des informations détaillées qui figurent dans les numéros indiqués dans les notes explicatives ci-après. Une case vide indique qu'il n'y a pas de disposition spéciale et que seules les prescriptions générales sont applicables ou que la restriction de transport indiquée dans les notes explicatives est en vigueur.

Les prescriptions générales applicables ne sont pas mentionnées dans les cases correspondantes.

Notes explicatives pour chaque colonne :

Colonne (1) "Numéro ONU/Numéro d'identification de la matière"

Contient le numéro ONU ou le numéro d'identification de la matière :

– de la matière ou de l'objet dangereux si un numéro ONU spécifique ou un numéro d'identification de la matière a été affecté à cette matière ou cet objet, ou

– de la rubrique générique ou n.s.a. à laquelle les matières ou objets dangereux non nommément mentionnés doivent être affectés conformément aux critères ("diagrammes de décision") de la partie 2.

Colonne (2) "Nom et description"

Contient, en majuscules, le nom de la matière ou de l'objet si un numéro ONU spécifique ou un numéro d'identification de la matière a été affecté à cette matière ou cet objet, ou de la rubrique générique ou n.s.a. à laquelle les matières ou objets dangereux ont été affectés conformément aux critères ("diagrammes de décision") de la partie 2. Ce nom doit être

utilisé comme désignation officielle de transport ou, le cas échéant, comme partie de la désignation officielle de transport (voir complément d'informations sur la désignation officielle de transport au 3.1.2).

Un texte descriptif en minuscules est ajouté après la désignation officielle de transport pour préciser le champ d'application de la rubrique si la classification ou les conditions de transport de la matière ou de l'objet peuvent être différents dans certaines conditions.

Colonne (3a) "Classe"

Contient le numéro de la classe dont le titre correspond à la matière ou à l'objet dangereux. Ce numéro de classe est attribué conformément aux procédures et aux critères de la partie 2.

Colonne (3b) "Code de classification"

Contient le code de classification de la matière ou de l'objet dangereux.

– Pour les matières ou objets dangereux de la classe 1, le code se compose du numéro de division et de la lettre de groupe de compatibilité qui sont affectés conformément aux procédures et aux critères du 2.2.1.1.4.

– Pour les matières ou objets dangereux de la classe 2, le code se compose d'un chiffre et d'une ou des lettres représentant le groupe de propriétés dangereuses qui sont expliqués aux 2.2.2.1.2 et 2.2.2.1.3.

– Pour les matières ou objets dangereux des classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 et 9, les codes sont expliqués au 2.2.x.1.2 [1]).

– Les matières ou objets dangereux de la classe 7 n'ont pas de code de classification.

Colonne (4) "Groupe d'emballage"

Indique le ou les numéros de groupe d'emballage (I, II ou III) affectés à la matière dangereuse. Ces numéros de groupes d'emballage sont attribués en fonction des procédures et des critères de la partie 2. Il n'est pas attribué de groupe d'emballage à certains objets ni à certaines matières.

Colonne (5) "Étiquettes"

Indique le numéro du modèle d'étiquettes/de plaques-étiquettes (voir 5.2.2.2. et 5.3.1.7) qui doivent être apposées sur les colis, conteneurs, conteneurs-citernes, citernes mobiles, CGEM, véhicules et wagons.

Toutefois, pour les matières ou objets de la classe 7, 7X indique le modèle d'étiquette No 7A, 7B ou 7C selon le cas en fonction de la

[1] x = *le numéro de classe de la matière ou de l'objet dangereux, sans point de séparation le cas échéant.*

catégorie (voir 5.1.5.3.4 et 5.2.2.1.11.1) ou la plaque-étiquette No 7D (voir 5.3.1.1.3 et 5.3.1.7.2) ;

Les dispositions générales en matière d'étiquetage et de placardage (par exemple le numéro des étiquettes ou leur emplacement) sont indiquées au 5.2.2.1 pour les colis et au 5.3.1 pour les conteneurs, conteneurs citernes, CGEM, citernes mobiles, véhicules et wagons.

NOTA : *Des dispositions spéciales indiquées dans la colonne (6) peuvent modifier les dispositions ci dessus sur l'étiquetage.*

Colonne(6) "Dispositions spéciales"

Indique les codes numériques des dispositions spéciales qui doivent être respectées. Ces dispositions portent sur une vaste gamme de questions ayant trait principalement au contenu des colonnes (1) à (5) (par exemple interdictions de transport, exemptions de certaines prescriptions, explications concernant la classification de certaines formes de marchandises dangereuses concernées et dispositions supplémentaires sur l'étiquetage ou le marquage), et sont énumérées dans le chapitre 3.3 dans l'ordre numérique. Si la colonne (6) est vide, aucune disposition spéciale ne s'applique au contenu des colonnes (1) à (5) pour les marchandises dangereuses en question. Les dispositions spéciales particulières à la navigation intérieure commencent à 800.

Colonne (7a) "Quantités limitées"

Contient un code alphanumérique ayant la signification suivante :

– Contient la quantité maximale de matière par emballage intérieur ou objet pour transporter des marchandises dangereuses en tant que quantités limitées conformément au chapitre 3.4.

Colonne (7b) "Quantités exceptées"

Contient un code alphanumérique ayant la signification suivante:

– "E0" signifie qu'il n'y a aucune exemption aux dispositions de l'ADN pour les marchandises dangereuses emballées en quantités exceptées;

– Tous les autres codes alphanumériques commençant par les lettres "E" signifient que les dispositions de l'ADN ne sont pas applicables si les conditions indiquées au chapitre 3.5 sont satisfaites.

Colonne (8) "Transport admis"

Cette colonne contient les codes alphabétiques relatifs à la manière de transport admise en bateaux de navigation intérieure.

Si la colonne (8) est vide le transport de la matière ou de l'objet n'est autorisé qu'en colis.

Si la colonne 8 contient le code "B", le transport en colis et en vrac est admis (voir 7.1.1.11).

Si la colonne (8) contient le code "T", le transport en colis et en bateaux-citernes est admis. En cas de transport en bateaux-citernes les prescriptions du tableau C sont applicables (voir 7.2.1.21).

Colonne (9) "Equipement exigé"

Cette colonne contient les codes alphanumériques relatifs à l'équipement exigé pour le transport de la matière dangereuse ou de l'objet dangereux (voir 8.1.5).

Colonne (10) "Ventilation"

Cette colonne contient les codes alphanumériques des prescriptions spéciales relatives à la ventilation applicables au transport ayant la signification suivante :

– les codes alphanumériques commençant par les lettres "VE" signifient que des prescriptions spéciales additionnelles sont applicables au transport. Celles-ci figurent au 7.1.6.12 et fixent les exigences particulières.

Colonne (11) "Dispositions relatives au chargement, au déchargement et au transport"

Cette colonne contient les codes alphanumériques des prescriptions spéciales applicables au transport ayant la signification suivante :

– les codes alphanumériques commençant par "CO", "ST" et "RA" signifient que des prescriptions spéciales additionnelles sont applicables au transport en vrac. Celles-ci figurent au 7.1.6.11 et fixent les exigences particulières :

– les codes alphanumériques commençant par "LO" signifient que des prescriptions spéciales additionnelles sont applicables avant le chargement. Celles-ci figurent au 7.1.6.13 et fixent les exigences particulières.

– les codes alphanumériques commençant par "HA" signifient que des prescriptions spéciales additionnelles sont applicables à la manutention et à l'arrimage de la cargaison. Celles-ci figurent au 7.1.6.14 et fixent les exigences particulières.

– les codes alphanumériques commençant par "IN" signifient que des prescriptions spéciales additionnelles sont applicables au contrôle des cales pendant le transport. Celles-ci figurent au 7.1.6.16 et fixent les exigences particulières

Colonne (12) "Nombre de cônes/feux bleus"

Cette colonne contient le nombre de cônes/feux devant constituer la signalisation du bateau lors du transport de cette matière dangereuse ou de cet objet dangereux (voir 7.1.5).

Colonne (13) "Exigences supplémentaires/Observations"

Cette colonne contient des exigences supplémentaires ou des observations concernant le transport de cette matière dangereuse ou de cet objet dangereux.

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0004	PICRATE D'AMMONIUM sec ou humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0005	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0006	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1	1.1E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0007	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0009	MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0010	MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0012	CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES ou CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0014	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES ou CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0015	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0015	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive, contenant des matières corrosives	1	1.2G		1 +8		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0016	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0016	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive, contenant des matières corrosives	1	1.3G		1 +8		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0018	MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2G		1+6.1+8	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0019	MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3G		1+6.1+8	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0020	MUNITIONS TOXIQUES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2K	**TRANSPORT INTERDIT**												
0021	MUNITIONS TOXIQUES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3K	**TRANSPORT INTERDIT**												
0027	POUDRE NOIRE sous forme de grains ou de pulvérin	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0028	POUDRE NOIRE COMPRIMÉE ou POUDRE NOIRE EN COMPRIMÉS	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0029	DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0030	DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRIQUES	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0033	BOMBES avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0034	BOMBES avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0035	BOMBES avec charge d'éclatement	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0037	BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0038	BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0039	BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0042	RENFORÇATEURS sans détonateur	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0043	CHARGES DE DISPERSION	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0044	AMORCES À PERCUSSION	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0048	CHARGES DE DÉMOLITION	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0049	CARTOUCHES-ÉCLAIR	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0050	CARTOUCHES-ÉCLAIR	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0054	CARTOUCHES DE SIGNALISATION	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0055	DOUILLES DE CARTOUCHES VIDES AMORCÉES	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0056	CHARGES SOUS-MARINES	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0059	CHARGES CREUSES sans détonateur	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0060	CHARGES DE RELAIS EXPLOSIFS	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0065	CORDEAU DÉTONANT souple	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0066	MÈCHE À COMBUSTION RAPIDE	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0070	CISAILLES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0072	CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE HUMIDIFIÉE (CYCLONITE, HEXOGÈNE, RDX), avec au moins 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0073	DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0074	DIAZODINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 40% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0075	DINITRATE DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL DÉSENSIBILISÉ avec au moins 25% (masse) de flegmatisant non volatil insoluble dans l'eau	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0076	DINITROPHÉNOL sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1+6.1	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0077	DINITROPHÉNATES de métaux alcalins, secs ou humidifiés avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.3C		1+6.1	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0078	DINITRORÉSORCINOL sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0079	HEXANITRODIPHÉNYLAMINE (DIPICRYLAMINE, HEXYL)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0081	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE A	1	1.1D		1	616 617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0082	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE B	1	1.1D		1	617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0083	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE C	1	1.1D		1	267 617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0084	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE D	1	1.1D		1	617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0092	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0093	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0094	POUDRE ÉCLAIR	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0099	TORPILLES DE FORAGE EXPLOSIVES sans détonateur pour puits de pétrole	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0101	MÈCHE NON DÉTONANTE	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0102	CORDEAU DÉTONANT à enveloppe métallique	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0103	CORDEAU D'ALLUMAGE à enveloppe métallique	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0104	CORDEAU DÉTONANT À CHARGE RÉDUITE à enveloppe métallique	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0105	MÈCHE DE MINEUR (MÈCHE LENTE ou CORDEAU BICKFORD)	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0106	FUSÉES-DÉTONATEURS	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0107	FUSÉES-DÉTONATEURS	1	1.2B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0110	GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0113	GUANYL NITROSAMINO-GUANYLIDÈNE HYDRAZINE HUMIDIFIÉE avec au moins 30% (masse) d'eau	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0114	GUANYL NITROSAMINO-GUANYLTÉTRAZÈNE (TÉTRAZÈNE) HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0118	HEXOLITE (HEXOTOL), sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0121	INFLAMMATEURS (ALLUMEURS)	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0124	PERFORATEURS À CHARGE CREUSE pour puits de pétrole, sans détonateur	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0129	AZOTURE DE PLOMB HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0130	STYPHNATE DE PLOMB (TRINITRORÉSORCINATE DE PLOMB) HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0131	ALLUMEURS POUR MÈCHE DE MINEUR	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0132	SELS MÉTALLIQUES DÉFLAGRANTS DE DÉRIVÉS NITRÉS AROMATIQUES, N.S.A.	1	1.3C		1	274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0133	HEXANITRATE DE MANNITOL (NITROMANNITE), HUMIDIFIÉ avec au moins 40% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0135	FULMINATE DE MERCURE HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau (ou d'un mélange d'alcool et d'eau)	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0136	MINES avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0137	MINES avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0138	MINES avec charge d'éclatement	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0143	NITROGLYCÉRINE DÉSENSIBILISÉE avec au moins 40% (masse) de flegmatisant non volatil insoluble dans l'eau	1	1.1D		1+6.1	266 271 802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0144	NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE avec plus de 1% mais au maximum 10% de nitroglycérine	1	1.1D		1	500	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0146	NITROAMIDON sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0147	NITRO-URÉE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0150	TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE (TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITOL, PENTHRITE, PETN), HUMIDIFIÉ avec au moins 25% (masse) d'eau, ou DÉSENSIBILISÉ avec au moins 15% (masse) de flegmatisant	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0151	PENTOLITE sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0153	TRINITRANILINE (PICRAMIDE)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0154	TRINITROPHÉNOL (ACIDE PICRIQUE) sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0155	TRINITROCHLOROBENZÈNE (CHLORURE DE PICRYLE)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0159	GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 25% (masse) d'eau	1	1.3C		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0160	POUDRE SANS FUMÉE	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0161	POUDRE SANS FUMÉE	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0167	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0168	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0169	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0171	MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0173	ATTACHES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0174	RIVETS EXPLOSIFS	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0180	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0181	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.1E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0182	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.2E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0183	ENGINS AUTOPROPULSÉS à tête inerte	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0186	PROPULSEURS	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0190	ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS, autres que des explosifs d'amorçage	1				16 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0191	ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0192	PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0193	PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0194	SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0195	SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0196	SIGNAUX FUMIGÈNES	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0197	SIGNAUX FUMIGÈNES	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0204	CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0207	TÉTRANITRANILINE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0208	TRINITROPHÉNYL-MÉTHYLNITRAMINE (TÉTRYL)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0209	TRINITROTOLUÈNE (TOLITE, TNT) sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0212	TRACEURS POUR MUNITIONS	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0213	TRINITRANISOLE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0214	TRINITROBENZÈNE sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0215	ACIDE TRINITROBENZOÏQUE sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0216	TRINITRO-m-CRÉSOL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0217	TRINITRONAPHTALÈNE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0218	TRINITROPHÉNÉTOLE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0219	TRINITRORÉSORCINOL (TRINITRORÉSORCINE, ACIDE STYPHNIQUE) sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0220	NITRATE D'URÉE sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0221	TÊTES MILITAIRES POUR TORPILLES avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0222	NITRATE D'AMMONIUM contenant plus de 0,2% de matière combustible (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), à l'exclusion de toute autre matière	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0224	AZOTURE DE BARYUM sec ou humidifié avec moins de 50% (masse) d'eau	1	1.1A		1+6.1	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0225	RENFORÇATEURS AVEC DÉTONATEUR	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0226	CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNE-TÉTRANITRAMINE (OCTOGÈNE, HMX) HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0234	DINITRO-o-CRÉSATE DE SODIUM sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0235	PICRAMATE DE SODIUM sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0236	PICRAMATE DE ZIRCONIUM sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0237	CORDEAU DÉTONANT À SECTION PROFILÉE	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0238	ROQUETTES LANCE-AMARRES	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0240	ROQUETTES LANCE-AMARRES	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0241	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE E	1	1.1D		1	617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0242	CHARGES PROPULSIVES POUR CANON	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0243	MUNITIONS INCENDIAIRES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2H		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0244	MUNITIONS INCENDIAIRES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3H		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0245	MUNITIONS FUMIGÈNES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2H		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0246	MUNITIONS FUMIGÈNES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3H		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0247	MUNITIONS INCENDIAIRES à liquide ou à gel, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0248	ENGINS HYDROACTIFS avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2L		1	274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0249	ENGINS HYDROACTIFS avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3L		1	274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0250	PROPULSEURS CONTENANT DES LIQUIDES HYPERGOLIQUES, avec ou sans charge d'expulsion	1	1.3L		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0254	MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0255	DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRIQUES	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0257	FUSÉES-DÉTONATEURS	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0266	OCTOLITE (OCTOL) sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0267	DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0268	RENFORÇATEURS AVEC DÉTONATEUR	1	1.2B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0271	CHARGES PROPULSIVES	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0272	CHARGES PROPULSIVES	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0275	CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0276	CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0277	CARTOUCHES POUR PUITS DE PÉTROLE	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0278	CARTOUCHES POUR PUITS DE PÉTROLE	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0279	CHARGES PROPULSIVES POUR CANON	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0280	PROPULSEURS	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0281	PROPULSEURS	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0282	NITROGUANIDINE (GUANITE) sèche ou humidifiée avec moins de 20% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0283	RENFORÇATEURS sans détonateur	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0284	GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0285	GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0286	TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0287	TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0288	CORDEAU DÉTONANT À SECTION PROFILÉE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0289	CORDEAU DÉTONANT souple	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0290	CORDEAU DÉTONANT à enveloppe métallique	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0291	BOMBES avec charge d'éclatement	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0292	GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0293	GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0294	MINES avec charge d'éclatement	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0295	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0296	CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0297	MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0299	BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0300	MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0301	MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.4G		1.4+6.1+8	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0303	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0303	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive, contenant des matières corrosives	1	1.4G		1.4 +8		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0305	POUDRE ÉCLAIR	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0306	TRACEURS POUR MUNITIONS	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0312	CARTOUCHES DE SIGNALISATION	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0313	SIGNAUX FUMIGÈNES	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0314	INFLAMMATEURS (ALLUMEURS)	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0315	INFLAMMATEURS (ALLUMEURS)	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0316	FUSÉES-ALLUMEURS	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0317	FUSÉES-ALLUMEURS	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0318	GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0319	AMORCES TUBULAIRES	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0320	AMORCES TUBULAIRES	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0321	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1	1.2E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0322	PROPULSEURS CONTENANT DES LIQUIDES HYPERGOLIQUES, avec ou sans charge d'expulsion	1	1.2L		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0323	CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0324	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0325	INFLAMMATEURS (ALLUMEURS)	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0326	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0327	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES ou CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0328	CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0329	TORPILLES avec charge d'éclatement	1	1.1E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0330	TORPILLES avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0331	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE B	1	1.5D		1.5	617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0332	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE E	1	1.5D		1.5	617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0333	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1	1.1G		1	645	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0334	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1	1.2G		1	645	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0335	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1	1.3G		1	645	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0336	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1	1.4G		1.4	645 651	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0337	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1	1.4S		1.4	645	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0338	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES ou CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0339	CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES ou CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0340	NITROCELLULOSE sèche ou humidifiée avec moins de 25% (masse) d'eau (ou d'alcool)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0341	NITROCELLULOSE non modifiée ou plastifiée avec moins de 18% (masse) de plastifiant	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0342	NITROCELLULOSE HUMIDIFIÉE avec au moins 25% (masse) d'alcool	1	1.3C		1	105	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0343	NITROCELLULOSE PLASTIFIÉE avec au moins 18% (masse) de plastifiant	1	1.3C		1	105	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0344	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0345	PROJECTILES inertes avec traceur	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0346	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0347	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0348	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1	1.4F		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0349	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0350	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0351	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0352	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0353	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0354	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.1L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0355	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.2L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0356	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.3L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0357	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.1L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0358	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.2L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0359	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.3L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0360	ASSEMBLAGE DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0361	ASSEMBLAGE DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0362	MUNITIONS D'EXERCICE	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0363	MUNITIONS POUR ESSAIS	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0364	DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	1	1.2B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0365	DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0366	DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0367	FUSÉES-DÉTONATEURS	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0368	FUSÉES-ALLUMEURS	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0369	TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0370	TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0371	TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.4F		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0372	GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0373	ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0374	CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0375	CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0376	AMORCES TUBULAIRES	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0377	AMORCES À PERCUSSION	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0378	AMORCES À PERCUSSION	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0379	DOUILLES DE CARTOUCHES VIDES AMORCÉES	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0380	OBJETS PYROPHORIQUES	1	1.2L		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0381	CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0382	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	1	1.2B		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0383	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0384	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0385	NITRO-5 BENZOTRIAZOL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0386	ACIDE TRINITROBENZÈNE-SULFONIQUE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0387	TRINITROFLUORÉNONE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0388	TRINITROTOLUÈNE (Tolite, TNT) EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE ou TRINITROTOLUÈNE (Tolite, TNT) EN MÉLANGE AVEC DE L'HEXANITROSTILBÈNE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0389	TRINITROTOLUÈNE (Tolite, TNT) EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE ET DE L'HEXANITROSTILBÈNE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0390	TRITONAL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0391	CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE (HEXOGÈNE, CYCLONITE, RDX) EN MÉLANGE AVEC DE LA CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNE-TÉTRANITRAMINE (HMX, OCTOGENE) HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau ou DÉSENSIBILISÉE avec au moins 10% (masse) de flegmatisant	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0392	HEXANITROSTILBÈNE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0393	HEXOTONAL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0394	TRINITRORÉSORCINOL (ACIDE STYPHNIQUE) HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0395	PROPULSEURS À PROPERGOL LIQUIDE	1	1.2J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0396	PROPULSEURS À PROPERGOL LIQUIDE	1	1.3J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0397	ENGINS AUTOPROPULSÉS À PROPERGOL LIQUIDE avec charge d'éclatement	1	1.1J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0398	ENGINS AUTOPROPULSÉS À PROPERGOL LIQUIDE avec charge d'éclatement	1	1.2J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0399	BOMBES CONTENANT UN LIQUIDE INFLAMMABLE, avec charge d'éclatement	1	1.1J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0400	BOMBES CONTENANT UN LIQUIDE INFLAMMABLE avec charge d'éclatement	1	1.2J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0401	SULFURE DE DIPICRYLE sec ou humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0402	PERCHLORATE D'AMMONIUM	1	1.1D		1	152	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0403	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0404	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0405	CARTOUCHES DE SIGNALISATION	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0406	DINITROSOBENZÈNE	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0407	ACIDE TÉTRAZOL-1 ACÉTIQUE	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0408	FUSÉES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0409	FUSÉES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0410	FUSÉES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0411	TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE (TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITOL, PENTHRITE, PETN) avec au moins 7% (masse) de cire	1	1.1D		1	131	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0412	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1	1.4E		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0413	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0414	CHARGES PROPULSIVES POUR CANON	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0415	CHARGES PROPULSIVES	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0417	CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES ou CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0418	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0419	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0420	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0421	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0424	PROJECTILES inertes avec traceur	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0425	PROJECTILES inertes avec traceur	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0426	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0427	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.4F		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0428	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0429	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0430	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0431	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0432	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0433	GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 17% (masse) d'alcool	1	1.1C		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0434	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0435	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0436	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0437	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0438	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0439	CHARGES CREUSES sans détonateur	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0440	CHARGES CREUSES sans détonateur	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0441	CHARGES CREUSES sans détonateur	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0442	CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0443	CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0444	CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0445	CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0446	DOUILLES COMBUSTIBLES VIDES ET NON AMORCÉES	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0447	DOUILLES COMBUSTIBLES VIDES ET NON AMORCÉES	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0448	ACIDE MERCAPTO-5 TÉTRAZOL-1 ACÉTIQUE	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0449	TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec ou sans charge d'éclatement	1	1.1J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0450	TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec tête inerte	1	1.3J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0451	TORPILLES avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0452	GRENADES D'EXERCICE, à main ou à fusil	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0453	ROQUETTES LANCE-AMARRES	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0454	INFLAMMATEURS (ALLUMEURS)	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0455	DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0456	DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRIQUES	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0457	CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0458	CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0459	CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0460	CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0461	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	1	1.1B		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0462	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.1C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0463	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.1D		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0464	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.1E		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0465	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.1F		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0466	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.2C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0467	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.2D		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0468	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.2E		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0469	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.2F		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0470	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.3C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0471	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.4E		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0472	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.4F		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0473	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.1A		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0474	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.1C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0475	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.1D		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0476	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.1G		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0477	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.3C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0478	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.3G		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0479	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0480	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0481	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0482	MATIÈRES EXPLOSIVES TRÈS PEU SENSIBLES (MATIÈRES ETPS), N.S.A.	1	1.5D		1.5	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0483	CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE (CYCLONITE, HEXOGÈNE, RDX) DÉSENSIBILISÉE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0484	CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNE-TÉTRANITRAMINE (OCTOGÈNE, HMX) DÉSENSIBILISÉE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0485	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0486	OBJETS EXPLOSIFS, EXTRÊMEMENT PEU SENSIBLES (OBJETS EEPS)	1	1.6N		1.6		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0487	SIGNAUX FUMIGÈNES	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0488	MUNITIONS D'EXERCICE	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0489	DINITROGLYCOLURILE (DINGU)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0490	OXYNITROTRIAZOLE (ONTA)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0491	CHARGES PROPULSIVES	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0492	PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0493	PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0494	PERFORATEURS À CHARGE CREUSE, pour puits de pétrole, sans détonateurs	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0495	PROPERGOL LIQUIDE	1	1.3C		1	224	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0496	OCTONAL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0497	PROPERGOL LIQUIDE	1	1.1C		1	224	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0498	PROPERGOL SOLIDE	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0499	PROPERGOL SOLIDE	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0500	ASSEMBLAGE DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0501	PROPERGOL SOLIDE	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0502	ENGINS AUTOPROPULSÉS à tête inerte	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0503	GÉNÉRATEURS DE GAZ POUR SAC GONFLABLE ou MODULES DE SAC GONFLABLE ou RÉTRACTEURS DE CEINTURE DE SÉCURITÉ	1	1.4G		1.4	235 289	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0504	1H-TÉTRAZOLE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0505	SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0506	SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0507	SIGNAUX FUMIGÈNES	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0508	1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE ANHYDRE sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0509	POUDRE SANS FUMÉE	1	1.4C		1.4		0	E0		PP			HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
1001	ACÉTYLÈNE DISSOUS	2	4F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1002	AIR COMPRIMÉ	2	1A		2.2	655	120 ml	E1		PP					0	
1003	AIR LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3O		2.2+5.1		0	E0		PP					0	
1005	AMMONIAC ANHYDRE	2	2TC		2.3+8	23	0	E0	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1006	ARGON COMPRIMÉ	2	1A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1008	TRIFLUORURE DE BORE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1009	BROMOTRIFLUORORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 13B1)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1010	BUTADIÈNES STABILISÉS ou BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ qui, à 70 °C a une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bar) et dont la masse volumique à 50 °C n'est pas inférieure à 0,525 kg/l	2	2F		2.1	618	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1011	BUTANE	2	2F		2.1		0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1012	BUTYLÈNES EN MÉLANGE ou BUTYLÈNE-1 ou cis-BUTYLÈNE-2 ou trans-BUTYLÈNE-2	2	2F		2.1		0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1013	DIOXYDE DE CARBONE	2	2A		2.2	584 653	120 ml	E1		PP					0	
1016	MONOXYDE DE CARBONE COMPRIMÉ	2	1TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1017	CHLORE	2	2TOC		2.3+5.1+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1018	CHLORODIFLUORORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 22)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1020	CHLOROPENTAFLUORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 115)	2	2A		2.2		120 ml	E1	**T**	PP					0	
1021	CHLORO-1 TÉTRAFLUORO-1,2,2,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 124)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1022	CHLOROTRIFLUORORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 13)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1023	GAZ DE HOUILLE COMPRIMÉ	2	1TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1026	CYANOGÈNE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1027	CYCLOPROPANE	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1028	DICHLORODIFLUORO-MÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 12)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1029	DICHLOROFLUORORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 21)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1030	DIFLUORO-1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 152a)	2	2F		2.1		0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1032	DIMÉTHYLAMINE ANHYDRE	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1033	ÉTHER MÉTHYLIQUE	2	2F		2.1		0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1035	ÉTHANE	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1036	ÉTHYLAMINE	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1037	CHLORURE D'ÉTHYLE	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1038	ÉTHYLÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1039	ÉTHER MÉTHYLÉTHYLIQUE	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1040	OXYDE D'ÉTHYLÈNE	2	2TF		2.3+2.1	342	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1040	OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE jusqu'à une pression totale de 1 MPa (10 bar) à 50 °C	2	2TF		2.3+2.1	342	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1041	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE contenant plus de 9% mais pas plus de 87% d'oxyde d'éthylène	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1043	ENGRAIS EN SOLUTION contenant de l'ammoniac non combiné	2	4A		2.2			E0		PP					0	
1044	EXTINCTEURS contenant un gaz comprimé ou liquéfié	2	6A		2.2	225 594	120 ml	E0		PP					0	
1045	FLUOR COMPRIMÉ	2	1TOC		2.3+5.1+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1046	HÉLIUM COMPRIMÉ	2	1A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1048	BROMURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1049	HYDROGÈNE COMPRIMÉ	2	1F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1050	CHLORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1051	CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ, avec moins de 3% d'eau	6.1	TF1	I	6.1+3	603 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1052	FLUORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	8	CT1	I	8+6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1053	SULFURE D'HYDROGÈNE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1055	ISOBUTYLÈNE	2	2F		2.1		0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1056	KRYPTON COMPRIMÉ	2	1A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1057	BRIQUETS ou RECHARGES POUR BRIQUETS contenant un gaz inflammable	2	6F		2.1	201 654	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1058	GAZ LIQUÉFIÉS ininflammables, additionnés d'azote, de dioxyde de carbone ou d'air	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1060	MÉTHYLACÉTYLÈNE ET PROPADIÈNE EN MÉLANGE STABILISÉ comme le mélange P1, le mélange P2	2	2F		2.1	581	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1061	MÉTHYLAMINE ANHYDRE	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1062	BROMURE DE MÉTHYLE contenant au plus 2% de chloropicrine	2	2T		2.3	23	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1063	CHLORURE DE MÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 40)	2	2F		2.1		0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1064	MERCAPTAN MÉTHYLIQUE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1065	NÉON COMPRIMÉ	2	1A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1066	AZOTE COMPRIMÉ	2	1A		2.2	653	120 ml	E1		PP					0	
1067	TÉTROXYDE DE DIAZOTE (DIOXYDE D'AZOTE)	2	2TOC		2.3+5.1+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1069	CHLORURE DE NITROSYLE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1070	PROTOXYDE D'AZOTE	2	2O		2.2+5.1	584	0	E0		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1071	GAZ DE PÉTROLE COMPRIMÉ	2	1TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1072	OXYGÈNE COMPRIMÉ	2	1O		2.2+5.1	355	0	E0		PP					0	
1073	OXYGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3O		2.2+5.1		0	E0		PP					0	
1075	GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉS	2	2F		2.1	274 583 639	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1076	PHOSGÈNE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1077	PROPYLÈNE	2	2F		2.1		0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1078	GAZ FRIGORIFIQUE, N.S.A. (GAZ RÉFRIGÉRANT, N.S.A.), comme le mélange F1, le mélange F2, le mélange F3	2	2A		2.2	274 582	120 ml	E1		PP					0	
1079	DIOXYDE DE SOUFRE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1080	HEXAFLUORURE DE SOUFRE	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1081	TÉTRAFLUORÉTHYLÈNE STABILISÉ	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1082	TRIFLUOROCHLORÉTHYLÈNE STABILISÉ	2	2TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1083	TRIMÉTHYLAMINE ANHYDRE	2	2F		2.1		0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1085	BROMURE DE VINYLE STABILISÉ	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1086	CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ	2	2F		2.1		0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1087	ÉTHER MÉTHYLVINYLIQUE STABILISÉ	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1088	ACÉTAL	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1089	ACÉTALDÉHYDE	3	F1	I	3		0	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1090	ACÉTONE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1091	HUILES D'ACÉTONE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1092	ACROLÉINE STABILISÉE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1093	ACRYLONITRILE STABILISÉ	3	FT1	I	3+6.1	802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1098	ALCOOL ALLYLIQUE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1099	BROMURE D'ALLYLE	3	FT1	I	3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1100	CHLORURE D'ALLYLE	3	FT1	I	3+6.1	802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1104	ACÉTATES D'AMYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1105	PENTANOLS	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1105	PENTANOLS	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1106	AMYLAMINES	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1106	AMYLAMINES	3	FC	III	3+8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
1107	CHLORURES D'AMYLE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1108	PENTÈNE-1 (n-AMYLÈNE)	3	F1	I	3		0	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1109	FORMIATES D'AMYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1110	n-AMYLMÉTHYLCÉTONE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1111	MERCAPTAN AMYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1112	NITRATES D'AMYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1113	NITRITES D'AMYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1114	BENZÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1120	BUTANOLS	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1120	BUTANOLS	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1123	ACÉTATES DE BUTYLE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1123	ACÉTATES DE BUTYLE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1125	n-BUTYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1126	1-BROMOBUTANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1127	CHLOROBUTANES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1128	FORMIATE DE n-BUTYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1129	BUTYRALDÉHYDE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1130	HUILE DE CAMPHRE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1131	DISULFURE DE CARBONE	3	FT1	I	3+6.1	802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable	3	F1	I	3		500 ml	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable	3	F1	III	3	640E	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (point d'ébullition d'au plus 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa, point d'ébullition supérieur à 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1134	CHLOROBENZÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1135	MONOCHLORHYDRINE DU GLYCOL	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1136	DISTILLATS DE GOUDRON DE HOUILLE, INFLAMMABLES	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1136	DISTILLATS DE GOUDRON DE HOUILLE, INFLAMMABLES	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surface ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtement pour fûts ou tonneaux)	3	F1	I	3		500 ml	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surface ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtement pour fûts ou tonneaux) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surface ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtement pour fûts ou tonneaux) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surface ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtement pour fûts ou tonneaux)	3	F1	III	3	640E	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surface ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtement pour fûts ou tonneaux) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (point d'ébullition d'au plus 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surface ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtement pour fûts ou tonneaux) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa, point d'ébullition supérieur à 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surface ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtement pour fûts ou tonneaux) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1143	ALDÉHYDE CROTONIQUE (CROTONALDÉHYDE) ou ALDÉHYDE CROTONIQUE STABILISÉ (CROTONALDÉHYDE STABILISÉ)	6.1	TF1	I	6.1+3	324 354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1144	CROTONYLÈNE	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1145	CYCLOHEXANE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1146	CYCLOPENTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1147	DÉCAHYDRONAPHTALÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1148	DIACÉTONE-ALCOOL	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1148	DIACÉTONE-ALCOOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1149	ÉTHERS BUTYLIQUES	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1150	DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1152	DICHLOROPENTANES	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1153	ÉTHER DIÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1153	ÉTHER DIÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1154	DIÉTHYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1155	ÉTHER DIÉTHYLIQUE (ÉTHER ÉTHYLIQUE)	3	F1	I	3		0	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1156	DIÉTHYLCÉTONE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1157	DIISOBUTYLCÉTONE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1158	DIISOPROPYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1159	ÉTHER ISOPROPYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1160	DIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1161	CARBONATE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1162	DIMÉTHYLDICHLOROSILANE	3	FC	II	3+8		0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1163	DIMÉTHYLHYDRAZINE ASYMÉTRIQUE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1164	SULFURE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1165	DIOXANNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1166	DIOXOLANNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1167	ÉTHER VINYLIQUE STABILISÉ	3	F1	I	3		0	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES	3	F1	III	3	601 640E	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (point d'ébullition d'au plus 35 °C)	3	F1	III	3	601 640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa, point d'ébullition supérieur à 35 °C)	3	F1	III	3	601 640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	601 640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1170	ÉTHANOL (ALCOOL ÉTHYLIQUE) ou ÉTHANOL EN SOLUTION (ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION)	3	F1	II	3	144 601	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1170	ÉTHANOL EN SOLUTION (ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION)	3	F1	III	3	144 601	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1171	ÉTHER MONOÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1172	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1173	ACÉTATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1175	ÉTHYLBENZÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1176	BORATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1177	ACÉTATE DE 2-ÉTHYLBUTYLE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1178	ALDÉHYDE ÉTHYL-2 BUTYRIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1179	ÉTHER ÉTHYLBUTYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1180	BUTYRATE D'ÉTHYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1181	CHLORACÉTATE D'ÉTHYLE	6.1	TF1	II	6.1+3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1182	CHLOROFORMIATE D'ÉTHYLE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1183	ÉTHYLDICHLOROSILANE	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		1	
1184	DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1185	ÉTHYLÈNEIMINE STABILISÉE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1188	ÉTHER MONOMÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1189	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOMÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1190	FORMIATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1191	ALDÉHYDES OCTYLIQUES	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1192	LACTATE D'ÉTHYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1193	ÉTHYLMÉTHYLCÉTONE (MÉTHYLÉTHYL-CÉTONE)	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1194	NITRITE D'ÉTHYLE EN SOLUTION	3	FT1	I	3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1195	PROPIONATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1196	ÉTHYLTRICHLOROSILANE	3	FC	II	3+8		0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER	3	F1	III	3	601 640E	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (point d'ébullition d'au plus 35 °C)	3	F1	III	3	601 640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa, point d'ébullition supérieur à 35 °C)	3	F1	III	3	601 640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	601 640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1198	FORMALDÉHYDE EN SOLUTION INFLAMMABLE	3	FC	III	3+8		5 L	E1	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				0	
1199	FURALDÉHYDES	6.1	TF1	II	6.1+3	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1201	HUILE DE FUSEL	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1201	HUILE DE FUSEL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1202	CARBURANT DIESEL ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE LÉGÈRE (point d'éclair ne dépassant pas 60 °C)	3	F1	III	3	640K	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1202	CARBURANT DIESEL conforme à la norme EN 590:2004 ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE LÉGÈRE à point d'éclair défini dans la norme EN 590:2004	3	F1	III	3	640L	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1202	CARBURANT DIESEL ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE LÉGÈRE (point d'éclair compris entre 60 °C et 100 °C)	3	F1	III	3	640M	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1203	ESSENCE	3	F1	II	3	243 534	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1204	NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE avec au plus 1% de nitroglycérine	3	D	II	3	601	1 L	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1206	HEPTANES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1207	HEXALDÉHYDE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1208	HEXANES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables	3	F1	I	3	163	500 ml	E3		PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables	3	F1	III	3	163 640E	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (point d'ébullition d'au plus 35°C)	3	F1	III	3	163 640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa, point d'ébullition supérieur à 35°C)	3	F1	III	3	163 640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	163 640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1212	ISOBUTANOL (ALCOOL ISOBUTYLIQUE)	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1213	ACÉTATE D'ISOBUTYLE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1214	ISOBUTYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1216	ISOOCTÈNES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1218	ISOPRÈNE STABILISÉ	3	F1	I	3		0	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1219	ISOPROPANOL (ALCOOL ISOPROPYLIQUE)	3	F1	II	3	601	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1220	ACÉTATE D'ISOPROPYLE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1221	ISOPROPYLAMINE	3	FC	I	3+8		0	E0	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1222	NITRATE D'ISOPROPYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1223	KÉROSÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1228	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. ou MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1228	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. ou MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
1229	OXYDE DE MÉSITYLE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1230	MÉTHANOL	3	FT1	II	3+6.1	279 802	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1231	ACÉTATE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1233	ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1234	MÉTHYLAL	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1235	MÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1237	BUTYRATE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1238	CHLOROFORMIATE DE MÉTHYLE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1239	ÉTHER MÉTHYLIQUE MONOCHLORÉ	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1242	MÉTHYLDICHLOROSILANE	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		1	
1243	FORMIATE DE MÉTHYLE	3	F1	I	3		0	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1244	MÉTHYLHYDRAZINE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1245	MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1246	MÉTHYLISOPROPENYL-CÉTONE STABILISÉE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1247	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE MONOMÈRE STABILISÉ	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1248	PROPIONATE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1249	MÉTHYLPROPYLCÉTONE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1250	MÉTHYLTRICHLOROSILANE	3	FC	II	3+8		0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1251	MÉTHYLVINYLCÉTONE, STABILISÉE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1259	NICKEL-TÉTRACARBONYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1261	NITROMÉTHANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1262	OCTANES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures)	3	F1	I	3	163 650	500 ml	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C 650	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D 650	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures)	3	F1	III	3	163 640E 650	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (point d'ébullition d'au plus 35 °C)	3	F1	III	3	163 640F 650	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa, point d'ébullition supérieur à 35 °C)	3	F1	III	3	163 640G 650	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	163 640H 650	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1264	PARALDÉHYDE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1265	PENTANES, liquides	3	F1	I	3		0	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1265	PENTANES, liquides	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables	3	F1	I	3	163	0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables	3	F1	III	3	163 640E	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (point d'ébullition d'au plus 35 °C)	3	F1	III	3	163 640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa, point d'ébullition supérieur à 35 °C)	3	F1	III	3	163 640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	163 640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1267	PÉTROLE BRUT	3	F1	I	3	357	500 ml	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1267	PÉTROLE BRUT (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640C	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1267	PÉTROLE BRUT (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640D	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1267	PÉTROLE BRUT	3	F1	III	3	357	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.	3	F1	I	3		500 ml	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1272	HUILE DE PIN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1274	n-PROPANOL (ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL)	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1274	n-PROPANOL (ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL)	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1275	ALDÉHYDE PROPIONIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1276	ACÉTATE DE n-PROPYLE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1277	PROPYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1278	CHLORO-1 PROPANE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1279	DICHLORO-1,2 PROPANE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1280	OXYDE DE PROPYLÈNE	3	F1	I	3		0	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1281	FORMIATES DE PROPYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1282	PYRIDINE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1286	HUILE DE COLOPHANE	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1286	HUILE DE COLOPHANE (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1286	HUILE DE COLOPHANE (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1286	HUILE DE COLOPHANE	3	F1	III	3	640E	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1286	HUILE DE COLOPHANE (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (point d'ébullition d'au plus 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1286	HUILE DE COLOPHANE (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa, point d'ébullition supérieur à 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1286	HUILE DE COLOPHANE (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC	3	F1	III	3	640E	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (point d'ébullition d'au plus 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa, point d'ébullition supérieur à 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1288	HUILE DE SCHISTE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1288	HUILE DE SCHISTE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1289	MÉTHYLATE DE SODIUM EN SOLUTION dans l'alcool	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1289	MÉTHYLATE DE SODIUM EN SOLUTION dans l'alcool	3	FC	III	3+8		5 L	E1	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				0	
1292	SILICATE DE TÉTRAÉTHYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1293	TEINTURES MÉDICINALES	3	F1	II	3	601	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1293	TEINTURES MÉDICINALES	3	F1	III	3	601	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1294	TOLUÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1295	TRICHLOROSILANE	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		1	
1296	TRIÉTHYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1297	TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 50% (masse) de triméthylamine	3	FC	I	3+8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1297	TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 50% (masse) de triméthylamine	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1297	TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 50% (masse) de triméthylamine	3	FC	III	3+8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
1298	TRIMÉTHYLCHLOROSILANE	3	FC	II	3+8		0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1299	ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1300	SUCCÉDANÉ D'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1300	SUCCÉDANÉ D'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1301	ACÉTATE DE VINYLE STABILISÉ	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1302	ÉTHER ÉTHYLVINYLIQUE STABILISÉ	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1303	CHLORURE DE VINYLIDÈNE STABILISÉ	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1304	ÉTHER ISOBUTYLVINYLIQUE STABILISÉ	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1305	VINYLTRICHLOROSILANE STABILISÉ	3	FC	II	3+8		0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1306	PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1306	PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1306	PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES	3	F1	III	3	640E	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1306	PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (point d'ébullition d'au plus 35°C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1306	PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa, point d'ébullition supérieur à 35°C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1306	PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1307	XYLÈNES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1307	XYLÈNES	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1308	ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1308	ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1308	ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1308	ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1309	ALUMINIUM EN POUDRE ENROBÉ	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1309	ALUMINIUM EN POUDRE ENROBÉ	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1310	PICRATE D'AMMONIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1312	BORNÉOL	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1313	RÉSINATE DE CALCIUM	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1314	RÉSINATE DE CALCIUM FONDU	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1318	RÉSINATE DE COBALT PRÉCIPITÉ	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1320	DINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 15% (masse) d'eau	4.1	DT	I	4.1+6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
1321	DINITROPHÉNATES HUMIDIFIÉS avec au moins 15% (masse) d'eau	4.1	DT	I	4.1+6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
1322	DINITRORÉSORCINOL HUMIDIFIÉ avec au moins 15% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1323	FERROCÉRIUM	4.1	F3	II	4.1	249	1 kg	E2		PP					1	
1324	FILMS À SUPPORT NITROCELLULOSIQUE avec couche de gélatine (à l'exclusion des déchets)	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1325	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F1	II	4.1	274	1 kg	E2		PP					1	
1325	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F1	III	4.1	274	5 kg	E1		PP					0	
1326	HAFNIUM EN POUDRE HUMIDIFIÉ avec au moins 25% d'eau	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2		PP					1	
1327	Bhusa ou Foin ou Paille	4.1	F1	**NON SOUMIS À L'ADN**												
1328	HEXAMÉTHYLÈNETÉTRAMINE	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1330	RÉSINATE DE MANGANÈSE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1331	ALLUMETTES NON "DE SÛRETÉ"	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1		PP					0	
1332	MÉTALDÉHYDE	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1333	CÉRIUM, plaques, barres, lingots	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1334	NAPHTALÈNE BRUT ou NAPHTALÈNE RAFFINÉ	4.1	F1	III	4.1	501	5 kg	E1	**B**	PP		CO01			0	
1336	NITROGUANIDINE HUMIDIFIÉE avec au moins 20% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1337	NITROAMIDON HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1338	PHOSPHORE AMORPHE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1339	HEPTASULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore jaune ou blanc	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2		PP					1	
1340	PENTASULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore jaune ou blanc	4.3	WF2	II	4.3+4.1	602	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
1341	SESQUISULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore jaune ou blanc	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2		PP					1	
1343	TRISULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore jaune ou blanc	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2		PP					1	
1344	TRINITROPHÉNOL (ACIDE PICRIQUE) HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1345	CHUTES DE CAOUTCHOUC ou DÉCHETS DE CAOUTCHOUC, sous forme de poudre ou de grains	4.1	F1	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1346	SILICIUM EN POUDRE AMORPHE	4.1	F3	III	4.1	32	5 kg	E1		PP					0	
1347	PICRATE D'ARGENT HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1348	DINITRO-o-CRÉSATE DE SODIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 15% (masse) d'eau	4.1	DT	I	4.1+6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
1349	PICRAMATE DE SODIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1350	SOUFRE	4.1	F3	III	4.1	242	5 kg	E1	**B**	PP					0	
1352	TITANE EN POUDRE HUMIDIFIÉ avec au moins 25% d'eau	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2		PP					1	
1353	FIBRES ou TISSUS IMPRÉGNÉS DE NITROCELLULOSE FAIBLEMENT NITRÉE, N.S.A.	4.1	F1	III	4.1	502	5 kg	E1		PP					0	
1354	TRINITROBENZÈNE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1355	ACIDE TRINITROBENZOÏQUE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1356	TRINITROTOLUÈNE (TOLITE, TNT) HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1357	NITRATE D'URÉE HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1	227	0	E0		PP					1	
1358	ZIRCONIUM EN POUDRE HUMIDIFIÉ avec au moins 25% d'eau	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2		PP					1	
1360	PHOSPHURE DE CALCIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1361	CHARBON d'origine animale ou végétale	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
1361	CHARBON d'origine animale ou végétale	4.2	S2	III	4.2		0	E1		PP					0	
1362	CHARBON ACTIF	4.2	S2	III	4.2	646	0	E1		PP					0	
1363	COPRAH	4.2	S2	III	4.2		0	E1	**B**	PP				IN01, IN02	0	IN01 et IN02 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1364	DÉCHETS HUILEUX DE COTON	4.2	S2	III	4.2		0	E1	**B**	PP					0	
1365	COTON HUMIDE	4.2	S2	III	4.2		0	E1	**B**	PP					0	
1369	p-NITROSODIMÉTHYLANILINE	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
1372	Fibres d'origine animale ou fibres d'origine végétale brûlées, mouillées ou humides	4.2	S2	**NON SOUMIS À L'ADN**												
1373	FIBRES ou TISSUS D'ORIGINE ANIMALE ou VÉGÉTALE ou SYNTHÉTIQUE imprégnés d'huile, N.S.A.	4.2	S2	III	4.2		0	E1	**B**	PP					0	
1374	FARINE DE POISSON (DÉCHETS DE POISSON) NON STABILISÉE	4.2	S2	II	4.2	300	0	E2		PP					0	
1376	OXYDE DE FER RÉSIDUAIRE ou TOURNURE DE FER RÉSIDUAIRE provenant de la purification du gaz de ville	4.2	S4	III	4.2	592	0	E1	**B**	PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1378	CATALYSEUR MÉTALLIQUE HUMIDIFIÉ avec un excès visible de liquide	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2		PP					0	
1379	PAPIER TRAITÉ AVEC DES HUILES NON SATURÉES, incomplètement séché (comprend le papier carbone)	4.2	S2	III	4.2		0	E1	**B**	PP					0	
1380	PENTABORANE	4.2	ST3	I	4.2+6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1381	PHOSPHORE BLANC ou JAUNE, RECOUVERT D'EAU ou EN SOLUTION	4.2	ST3	I	4.2+6.1	503 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1381	PHOSPHORE BLANC ou JAUNE, SEC	4.2	ST4	I	4.2+6.1	503 802	0	E0		PP, EP					2	
1382	SULFURE DE POTASSIUM ANHYDRE ou SULFURE DE POTASSIUM avec moins de 30% d'eau de cristallisation	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2		PP					0	
1383	MÉTAL PYROPHORIQUE, N.S.A. ou ALLIAGE PYROPHORIQUE, N.S.A.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
1384	DITHIONITE DE SODIUM (HYDROSULFITE DE SODIUM)	4.2	S4	II	4.2		0	E2		PP					0	
1385	SULFURE DE SODIUM ANHYDRE ou SULFURE DE SODIUM avec moins de 30% d'eau de cristallisation	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2		PP					0	
1386	TOURTEAUX contenant plus de 1,5% (masse) d'huile et ayant 11% (masse) d'humidité au maximum	4.2	S2	III	4.2	800	0	E1	**B**	PP				IN01, IN02	0	IN01 et IN02 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1387	Déchets de laine, mouillés	4.2	S2	**NON SOUMIS À L'ADN**												
1389	AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINS, LIQUIDE	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1390	AMIDURES DE MÉTAUX ALCALINS	4.3	W2	II	4.3	182 505	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1391	DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINS ou DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX	4.3	W1	I	4.3	182 183 506	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
1392	AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, LIQUIDE	4.3	W1	I	4.3	183 506	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1393	ALLIAGE DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A.	4.3	W2	II	4.3	183 506	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1394	CARBURE D'ALUMINIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1395	ALUMINO-FERRO-SILICIUM EN POUDRE	4.3	WT2	II	4.3+6.1	802	500 g	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1396	ALUMINIUM EN POUDRE NON ENROBÉ	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1396	ALUMINIUM EN POUDRE NON ENROBÉ	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1397	PHOSPHURE D'ALUMINIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	507 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1398	SILICO-ALUMINIUM EN POUDRE NON ENROBÉ	4.3	W2	III	4.3	37	1 kg	E1	**B**	PP, EX, A	VE01, VE03	LO03	HA07, HA08	IN01, IN03	0	VE03, LO03, HA07, IN01 et IN03 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1400	BARYUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1401	CALCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1402	CARBURE DE CALCIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1402	CARBURE DE CALCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1403	CYANAMIDE CALCIQUE contenant plus de 0,1% (masse) de carbure de calcium	4.3	W2	III	4.3	38	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1404	HYDRURE DE CALCIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1405	SILICIURE DE CALCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1405	SILICIURE DE CALCIUM	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1407	CÉSIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1408	FERROSILICIUM contenant 30% ou plus mais moins de 90% (masse) de silicium	4.3	WT2	III	4.3+6.1	39 802	1 kg	E1	**B**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02, VE03	LO03	HA07, HA08	IN01, IN02, IN03	0	VE03, LO03, HA07, IN01, IN02 et IN03 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1409	HYDRURES MÉTALLIQUES HYDRORÉACTIFS, N.S.A.	4.3	W2	I	4.3	274 508	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1409	HYDRURES MÉTALLIQUES HYDRORÉACTIFS, N.S.A.	4.3	W2	II	4.3	274 508	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1410	HYDRURE DE LITHIUM-ALUMINIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1411	HYDRURE DE LITHIUM-ALUMINIUM DANS L'ÉTHER	4.3	WF1	I	4.3+3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
1413	BOROHYDRURE DE LITHIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1414	HYDRURE DE LITHIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1415	LITHIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1417	SILICO-LITHIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1418	MAGNÉSIUM EN POUDRE ou ALLIAGES DE MAGNÉSIUM EN POUDRE	4.3	WS	I	4.3+4.2		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1418	MAGNÉSIUM EN POUDRE ou ALLIAGES DE MAGNÉSIUM EN POUDRE	4.3	WS	II	4.3+4.2		0	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1418	MAGNÉSIUM EN POUDRE ou ALLIAGES DE MAGNÉSIUM EN POUDRE	4.3	WS	III	4.3+4.2		0	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1419	PHOSPHURE DE MAGNÉSIUM-ALUMINIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1420	ALLIAGES MÉTALLIQUES DE POTASSIUM, LIQUIDES	4.3	W1	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1421	ALLIAGE LIQUIDE DE MÉTAUX ALCALINS, N.S.A.	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1422	ALLIAGES DE POTASSIUM ET SODIUM, LIQUIDES	4.3	W1	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1423	RUBIDIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1426	BOROHYDRURE DE SODIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1427	HYDRURE DE SODIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1428	SODIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1431	MÉTHYLATE DE SODIUM	4.2	SC4	II	4.2+8		0	E2		PP, EP					0	
1432	PHOSPHURE DE SODIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1433	PHOSPHURES STANNIQUES	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1435	CENDRES DE ZINC	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	**B**	PP, EX, A	VE01, VE03	LO03	HA07, HA08	IN01, IN03	0	VE03, LO03, HA07, IN01 et IN03 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1436	ZINC EN POUDRE ou ZINC EN POUSSIÈRE	4.3	WS	I	4.3+4.2		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1436	ZINC EN POUDRE ou ZINC EN POUSSIÈRE	4.3	WS	II	4.3+4.2		0	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1436	ZINC EN POUDRE ou ZINC EN POUSSIÈRE	4.3	WS	III	4.3+4.2		0	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1437	HYDRURE DE ZIRCONIUM	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1438	NITRATE D'ALUMINIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1439	DICHROMATE D'AMMONIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1442	PERCHLORATE D'AMMONIUM	5.1	O2	II	5.1	152	1 kg	E2		PP					0	
1444	PERSULFATE D'AMMONIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1445	CHLORATE DE BARYUM, SOLIDE	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1446	NITRATE DE BARYUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1447	PERCHLORATE DE BARYUM, SOLIDE	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1448	PERMANGANATE DE BARYUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1449	PEROXYDE DE BARYUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1450	BROMATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274 350	1 kg	E2		PP					0	
1451	NITRATE DE CÉSIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1452	CHLORATE DE CALCIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1453	CHLORITE DE CALCIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1454	NITRATE DE CALCIUM	5.1	O2	III	5.1	208	5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1455	PERCHLORATE DE CALCIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1456	PERMANGANATE DE CALCIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1457	PEROXYDE DE CALCIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1458	CHLORATE ET BORATE EN MÉLANGE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1458	CHLORATE ET BORATE EN MÉLANGE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1459	CHLORATE ET CHLORURE DE MAGNÉSIUM EN MÉLANGE, SOLIDE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1459	CHLORATE ET CHLORURE DE MAGNÉSIUM EN MÉLANGE, SOLIDE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1461	CHLORATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274 351	1 kg	E2		PP					0	
1462	CHLORITES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274 352 509	1 kg	E2		PP					0	
1463	TRIOXYDE DE CHROME ANHYDRE	5.1	OTC	II	5.1+6.1+8	510	1 kg	E2		PP, EP					2	
1465	NITRATE DE DIDYME	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1466	NITRATE DE FER III	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1467	NITRATE DE GUANIDINE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1469	NITRATE DE PLOMB	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1470	PERCHLORATE DE PLOMB, SOLIDE	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1471	HYPOCHLORITE DE LITHIUM SEC ou HYPOCHLORITE DE LITHIUM EN MÉLANGE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1471	HYPOCHLORITE DE LITHIUM SEC ou HYPOCHLORITE DE LITHIUM EN MÉLANGE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1472	PEROXYDE DE LITHIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1473	BROMATE DE MAGNÉSIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1474	NITRATE DE MAGNÉSIUM	5.1	O2	III	5.1	332	5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1475	PERCHLORATE DE MAGNÉSIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1476	PEROXYDE DE MAGNÉSIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1477	NITRATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	511	1 kg	E2		PP					0	
1477	NITRATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	III	5.1	511	5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1479	SOLIDE COMBURANT, N.S.A.	5.1	O2	I	5.1	274	0	E0		PP					0	
1479	SOLIDE COMBURANT, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274	1 kg	E2		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1479	SOLIDE COMBURANT, N.S.A.	5.1	O2	III	5.1	274	5 kg	E1		PP					0	
1481	PERCHLORATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1481	PERCHLORATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1482	PERMANGANATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274 353	1 kg	E2		PP					0	
1482	PERMANGANATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	III	5.1	274 353	5 kg	E1		PP					0	
1483	PEROXYDES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1483	PEROXYDES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1484	BROMATE DE POTASSIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1485	CHLORATE DE POTASSIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1486	NITRATE DE POTASSIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1487	NITRATE DE POTASSIUM ET NITRITE DE SODIUM EN MÉLANGE	5.1	O2	II	5.1	607	1 kg	E2		PP					0	
1488	NITRITE DE POTASSIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1489	PERCHLORATE DE POTASSIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1490	PERMANGANATE DE POTASSIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1491	PEROXYDE DE POTASSIUM	5.1	O2	I	5.1		0	E0		PP					0	
1492	PERSULFATE DE POTASSIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1493	NITRATE D'ARGENT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1494	BROMATE DE SODIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1495	CHLORATE DE SODIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1496	CHLORITE DE SODIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1498	NITRATE DE SODIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1499	NITRATE DE SODIUM ET NITRATE DE POTASSIUM EN MÉLANGE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1500	NITRITE DE SODIUM	5.1	OT2	III	5.1+6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1502	PERCHLORATE DE SODIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1503	PERMANGANATE DE SODIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1504	PEROXYDE DE SODIUM	5.1	O2	I	5.1		0	E0		PP					0	
1505	PERSULFATE DE SODIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1506	CHLORATE DE STRONTIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1507	NITRATE DE STRONTIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1508	PERCHLORATE DE STRONTIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1509	PEROXYDE DE STRONTIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1510	TÉTRANITROMÉTHANE	6.1	TO1	I	6.1+5.1	354 609 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1511	URÉE-PEROXYDE D'HYDROGÈNE	5.1	OC2	III	5.1+8		5 kg	E1		PP, EP					0	
1512	NITRITE DE ZINC AMMONIACAL	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1513	CHLORATE DE ZINC	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1514	NITRATE DE ZINC	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1515	PERMANGANATE DE ZINC	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1516	PEROXYDE DE ZINC	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1517	PICRAMATE DE ZIRCONIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1541	CYANHYDRINE D'ACÉTONE STABILISÉE	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1544	ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP					2	
1544	ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1544	ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1545	ISOTHIOCYANATE D'ALLYLE STABILISÉ	6.1	TF1	II	6.1+3	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1546	ARSÉNIATE D'AMMONIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1547	ANILINE	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1548	CHLORHYDRATE D'ANILINE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1549	COMPOSÉ INORGANIQUE SOLIDE DE L'ANTIMOINE, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	45 274 512 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1550	LACTATE D'ANTIMOINE	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1551	TARTRATE D'ANTIMOINE ET DE POTASSIUM	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1553	ACIDE ARSÉNIQUE LIQUIDE	6.1	T4	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1554	ACIDE ARSÉNIQUE SOLIDE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1555	BROMURE D'ARSENIC	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1556	COMPOSÉ LIQUIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.	6.1	T4	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1556	COMPOSÉ LIQUIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.	6.1	T4	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1556	COMPOSÉ LIQUIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.	6.1	T4	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1557	COMPOSÉ SOLIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.	6.1	T5	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP					2	
1557	COMPOSÉ SOLIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.	6.1	T5	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1557	COMPOSÉ SOLIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.	6.1	T5	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1558	ARSENIC	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1559	PENTOXYDE D'ARSENIC	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1560	TRICHLORURE D'ARSENIC	6.1	T4	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1561	TRIOXYDE D'ARSENIC	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1562	POUSSIÈRE ARSENICALE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1564	COMPOSÉ DU BARYUM, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	177 274 513 587 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1564	COMPOSÉ DU BARYUM, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	177 274 513 587 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1565	CYANURE DE BARYUM	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1566	COMPOSÉ DU BERYLLIUM, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	274 514 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1566	COMPOSÉ DU BERYLLIUM, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	274 514 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1567	BERYLLIUM EN POUDRE	6.1	TF3	II	6.1+4.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1569	BROMACÉTONE	6.1	TF1	II	6.1+3	802	0	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1570	BRUCINE	6.1	T2	I	6.1	43 802	0	E5		PP, EP					2	
1571	AZOTURE DE BARYUM HUMIDIFIÉ avec au moins 50% (masse) d'eau	4.1	DT	I	4.1+6.1	568 802	0	E0		PP, EP					2	
1572	ACIDE CACODYLIQUE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1573	ARSÉNIATE DE CALCIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1574	ARSÉNIATE DE CALCIUM ET ARSÉNITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SOLIDE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1575	CYANURE DE CALCIUM	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1577	CHLORODINITROBENZÈNES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1578	CHLORONITROBENZÈNES solides	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1579	CHLORHYDRATE DE CHLORO-4 o-TOLUIDINE, SOLIDE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1580	CHLOROPICRINE	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1581	BROMURE DE MÉTHYLE ET CHLOROPICRINE EN MÉLANGE contenant au plus 2% de chloropicrine	2	2T		2.3		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1582	CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLOROPICRINE EN MÉLANGE	2	2T		2.3		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1583	CHLOROPICRINE EN MÉLANGE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	274 315 515 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1583	CHLOROPICRINE EN MÉLANGE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 515 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1583	CHLOROPICRINE EN MÉLANGE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	274 515 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1585	ACÉTOARSÉNITE DE CUIVRE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1586	ARSÉNITE DE CUIVRE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1587	CYANURE DE CUIVRE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1588	CYANURES INORGANIQUES SOLIDES, N.S.A.	6.1	T5	I	6.1	47 274 802	0	E5		PP, EP					2	
1588	CYANURES INORGANIQUES SOLIDES, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	47 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1588	CYANURES INORGANIQUES, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	47 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1589	CHLORURE DE CYANOGÈNE STABILISÉ	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1590	DICHLORANILINES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1591	o-DICHLOROBENZÈNE	6.1	T1	III	6.1	279 802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1593	DICHLORORÉTHANE	6.1	T1	III	6.1	516 802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1594	SULFATE DE DIÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1595	SULFATE DE DIMÉTHYLE	6.1	TC1	I	6.1+8	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1596	DINITRANILINES	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1597	DINITROBENZÈNES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1597	DINITROBENZÈNES LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1598	DINITRO-o-CRÉSOL	6.1	T2	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1599	DINITROPHÉNOL EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, A					2	
1599	DINITROPHÉNOL EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, A					0	
1600	DINITROTOLUÈNES FONDUS	6.1	T1	II	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1601	DÉSINFECTANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A	6.1	T2	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
1601	DÉSINFECTANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A	6.1	T2	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1601	DÉSINFECTANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A	6.1	T2	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1602	COLORANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1602	COLORANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1602	COLORANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1603	BROMACÉTATE D'ÉTHYLE	6.1	TF1	II	6.1+3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1604	ÉTHYLÈNEDIAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1605	DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1606	ARSÉNIATE DE FER III	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1607	ARSÉNITE DE FER III	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1608	ARSÉNIATE DE FER II	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1611	TÉTRAPHOSPHATE D'HEXAÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1612	TÉTRAPHOSPHATE D'HEXAÉTHYLE ET GAZ COMPRIMÉ EN MÉLANGE	2	1T		2.3		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1613	CYANURE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE (ACIDE CYANHYDRIQUE EN SOLUTION AQUEUSE) contenant au plus 20% de cyanure d'hydrogène	6.1	TF1	I	6.1+3	48 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1614	CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ, avec moins de 3% d'eau et absorbé dans un matériau inerte poreux	6.1	TF1	I	6.1+3	603 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1616	ACÉTATE DE PLOMB	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1617	ARSÉNIATES DE PLOMB	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1618	ARSÉNITES DE PLOMB	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1620	CYANURE DE PLOMB	6.1	T5	II	6.1	802	500g	E4		PP, EP					2	
1621	POURPRE DE LONDRES	6.1	T5	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1622	ARSÉNIATE DE MAGNÉSIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1623	ARSÉNIATE DE MERCURE II	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1624	CHLORURE DE MERCURE II	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1625	NITRATE DE MERCURE II	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1626	CYANURE DOUBLE DE MERCURE ET DE POTASSIUM	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1627	NITRATE DE MERCURE I	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1629	ACÉTATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1630	CHLORURE DE MERCURE AMMONIACAL	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1631	BENZOATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1634	BROMURES DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1636	CYANURE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1637	GLUCONATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1638	IODURE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1639	NUCLÉINATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1640	OLÉATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1641	OXYDE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1642	OXYCYANURE DE MERCURE DÉSENSIBILISÉ	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1643	IODURE DOUBLE DE MERCURE ET DE POTASSIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1644	SALICYLATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1645	SULFATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1646	THIOCYANATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1647	BROMURE DE MÉTHYLE ET DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE EN MÉLANGE LIQUIDE	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1648	ACÉTONITRILE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1649	MÉLANGE ANTIDÉTONANT POUR CARBURANTS	6.1	T3	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1650	bêta-NAPHTYLAMINE, SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1651	NAPHTYLTHIO-URÉE	6.1	T2	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1652	NAPHTYLURÉE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1653	CYANURE DE NICKEL	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1654	NICOTINE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1655	COMPOSÉ SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP					2	
1655	COMPOSÉ SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1655	COMPOSÉ SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1656	CHLORHYDRATE DE NICOTINE LIQUIDE ou EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	43 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1656	CHLORHYDRATE DE NICOTINE LIQUIDE ou EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	43 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1657	SALICYLATE DE NICOTINE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1658	SULFATE DE NICOTINE EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1658	SULFATE DE NICOTINE EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1659	TARTRATE DE NICOTINE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1660	MONOXYDE D'AZOTE (OXYDE NITRIQUE) COMPRIMÉ	2	1TOC		2.3+5.1+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1661	NITRANILINES (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1662	NITROBENZÈNE	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1663	NITROPHÉNOLS (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279 802	5 kg	E1	**T**	PP, EP					0	
1664	NITROTOLUÈNES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1665	NITROXYLÈNES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1669	PENTACHLORÉTHANE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1670	MERCAPTAN MÉTHYLIQUE PERCHLORÉ	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1671	PHÉNOL SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1672	CHLORURE DE PHÉNYLCARBYLAMINE	6.1	T1	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1673	PHÉNYLÈNEDIAMINES (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1674	ACÉTATE DE PHÉNYLMERCURE	6.1	T3	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1677	ARSÉNIATE DE POTASSIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1678	ARSÉNITE DE POTASSIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1679	CUPROCYANURE DE POTASSIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1680	CYANURE DE POTASSIUM, SOLIDE	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1683	ARSÉNITE D'ARGENT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1684	CYANURE D'ARGENT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1685	ARSÉNIATE DE SODIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1686	ARSÉNITE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	6.1	T4	II	6.1	43 802	100 ml	E4		PP, EP					2	
1686	ARSÉNITE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	6.1	T4	III	6.1	43 802	5 L	E1		PP, EP					0	
1687	AZOTURE DE SODIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1688	CACODYLATE DE SODIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1689	CYANURE DE SODIUM, SOLIDE	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1690	FLUORURE DE SODIUM, SOLIDE	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1	**B**	PP, EP					0	
1691	ARSÉNITE DE STRONTIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1692	STRYCHNINE ou SELS DE STRYCHNINE	6.1	T2	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1693	MATIÈRE LIQUIDE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1693	MATIÈRE LIQUIDE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 802	0	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1694	CYANURES DE BROMOBENZYLE LIQUIDES	6.1	T1	I	6.1	138 302	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1695	CHLORACÉTONE, STABILISÉE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1697	CHLORACÉTOPHÉNONE, SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	802	0	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1698	DIPHÉNYLAMINE-CHLORARSINE	6.1	T3	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1699	DIPHÉNYLCHLORARSINE LIQUIDE	6.1	T3	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1700	CHANDELLES LACRYMOGÈNES	6.1	TF3	II	6.1+4.1	802	0	E0		PP, EP					2	
1701	BROMURE DE XYLYLE, LIQUIDE	6.1	T1	II	6.1	802	0	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1702	1,1,2,2-TÉTRACHLORÉTHANE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1704	DITHIOPYROPHOSPHATE DE TÉTRAÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1	43 802	100 ml	E4		PP, EP					2	
1707	COMPOSÉ DU THALLIUM, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1708	TOLUIDINES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1709	m-TOLUYLÈNEDIAMINE, SOLIDE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1710	TRICHLORÉTHYLÈNE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1711	XYLIDINES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1712	ARSÉNIATE DE ZINC ou ARSÉNITE DE ZINC ou ARSÉNIATE DE ZINC ET ARSÉNITE DE ZINC EN MÉLANGE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1713	CYANURE DE ZINC	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1714	PHOSPHURE DE ZINC	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1715	ANHYDRIDE ACÉTIQUE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1716	BROMURE D'ACÉTYLE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1717	CHLORURE D'ACÉTYLE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1718	PHOSPHATE ACIDE DE BUTYLE	8	C3	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
1719	LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	8	C5	II	8	274	1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1719	LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	8	C5	III	8	274	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
1722	CHLOROFORMIATE D'ALLYLE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1723	IODURE D'ALLYLE	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1724	ALLYLTRICHLOROSILANE STABILISÉ	8	CF1	II	8+3		0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1725	BROMURE D'ALUMINIUM ANHYDRE	8	C2	II	8	588	1 kg	E2		PP, EP					0	
1726	CHLORURE D'ALUMINIUM ANHYDRE	8	C2	II	8	588	1 kg	E2		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1727	HYDROGÉNODIFLUORURE D'AMMONIUM SOLIDE	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1728	AMYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1729	CHLORURE D'ANISOYLE	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1730	PENTACHLORURE D'ANTIMOINE LIQUIDE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1731	PENTACHLORURE D'ANTIMOINE EN SOLUTION	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1731	PENTACHLORURE D'ANTIMOINE EN SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1732	PENTAFLUORURE D'ANTIMOINE	8	CT1	II	8+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1733	TRICHLORURE D'ANTIMOINE	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1736	CHLORURE DE BENZOYLE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1737	BROMURE DE BENZYLE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	0	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1738	CHLORURE DE BENZYLE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	0	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1739	CHLOROFORMIATE DE BENZYLE	8	C9	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1740	HYDROGÉNODIFLUORURES SOLIDES, N.S.A.	8	C2	II	8	517	1 kg	E2		PP, EP					0	
1740	HYDROGÉNODIFLUORURES SOLIDES, N.S.A.	8	C2	III	8	517	5 kg	E1		PP, EP					0	
1741	TRICHLORURE DE BORE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1742	COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE ACÉTIQUE, LIQUIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1743	COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE PROPIONIQUE, LIQUIDE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1744	BROME ou BROME EN SOLUTION	8	CT1	I	8+6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1745	PENTAFLUORURE DE BROME	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1746	TRIFLUORURE DE BROME	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1747	BUTYLTRICHLOROSILANE	8	CF1	II	8+3		0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1748	HYPOCHLORITE DE CALCIUM SEC ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC, contenant plus de 39% de chlore actif (8,8% d'oxygène actif)	5.1	O2	II	5.1	314	1 kg	E2		PP					0	
1748	HYPOCHLORITE DE CALCIUM SEC ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC, contenant plus de 39% de chlore actif (8,8% d'oxygène actif)	5.1	O2	III	5.1	316	5 kg	E1		PP					0	
1749	TRIFLUORURE DE CHLORE	2	2TOC		2.3+5.1+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1750	ACIDE CHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	6.1	TC1	II	6.1+8	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1751	ACIDE CHLORACÉTIQUE SOLIDE	6.1	TC2	II	6.1+8	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1752	CHLORURE DE CHLORACÉTYLE	6.1	TC1	I	6.1+8	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1753	CHLOROPHÉNYLTRICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1754	ACIDE CHLOROSULFONIQUE contenant ou non du trioxyde de soufre	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1755	ACIDE CHROMIQUE EN SOLUTION	8	C1	II	8	518	1 L	E2		PP, EP					0	
1755	ACIDE CHROMIQUE EN SOLUTION	8	C1	III	8	518	5 L	E1		PP, EP					0	
1756	FLUORURE DE CHROME III SOLIDE	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1757	FLUORURE DE CHROME III EN SOLUTION	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1757	FLUORURE DE CHROME III EN SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1758	CHLORURE DE CHROMYLE	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1759	SOLIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C10	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
1759	SOLIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C10	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
1759	SOLIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C10	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	I	8	274	0	E0	**T**	PP, EP					0	
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	II	8	274	1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	III	8	274	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
1761	CUPRIÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	8	CT1	II	8+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, A					2	
1761	CUPRIÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	8	CT1	III	8+6.1	802	5 L	E1		PP, EP, A					0	
1762	CYCLOHÉXÉNYLTRICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1763	CYCLOHEXYLTRICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1764	ACIDE DICHLORACÉTIQUE	8	C3	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1765	CHLORURE DE DICHLORACÉTYLE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1766	DICHLOROPHÉNYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1767	DIÉTHYLDICHLOROSILANE	8	CF1	II	8+3		0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1768	ACIDE DIFLUOROPHOSPHORIQUE ANHYDRE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1769	DIPHÉNYLDICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1770	BROMURE DE DIPHÉNYLMÉTHYLE	8	C10	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1771	DODECYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1773	CHLORURE DE FER III ANHYDRE	8	C2	III	8	590	5 kg	E1		PP, EP					0	
1774	CHARGES D'EXTINCTEURS, liquide corrosif	8	C11	II	8		1 L	E0		PP, EP					0	
1775	ACIDE FLUOROBORIQUE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1776	ACIDE FLUOROPHOSPHORIQUE ANHYDRE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1777	ACIDE FLUOROSULFONIQUE	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1778	ACIDE FLUOROSILICIQUE	8	C1	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1779	ACIDE FORMIQUE contenant plus de 85 % (masse) d'acide	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1780	CHLORURE DE FUMARYLE	8	C3	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1781	HEXADÉCYLTRICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1782	ACIDE HEXAFLUOROPHOSPHORIQUE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1783	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	8	C7	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1783	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	8	C7	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
1784	HEXYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1786	ACIDE FLUORHYDRIQUE ET ACIDE SULFURIQUE EN MÉLANGE	8	CT1	I	8+6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1787	ACIDE IODHYDRIQUE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1787	ACIDE IODHYDRIQUE	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1788	ACIDE BROMHYDRIQUE	8	C1	II	8	519	1 L	E2		PP, EP					0	
1788	ACIDE BROMHYDRIQUE	8	C1	III	8	519	5 L	E1		PP, EP					0	
1789	ACIDE CHLORHYDRIQUE	8	C1	II	8	520	1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1789	ACIDE CHLORHYDRIQUE	8	C1	III	8	520	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1790	ACIDE FLUORHYDRIQUE contenant plus de 85% de fluorure d'hydrogène	8	CT1	I	8+6.1	640I 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1790	ACIDE FLUORHYDRIQUE contenant plus de 60% de fluorure d'hydrogène mais pas plus de 85% de fluorure d'hydrogène	8	CT1	I	8+6.1	640J 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1790	ACIDE FLUORHYDRIQUE contenant au plus 60% de fluorure d'hydrogène	8	CT1	II	8+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1791	HYPOCHLORITE EN SOLUTION	8	C9	II	8	521	1 L	E2		PP, EP					0	
1791	HYPOCHLORITE EN SOLUTION	8	C9	III	8	521	5 L	E1		PP, EP					0	
1792	MONOCHLORURE D'IODE	8	C1	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1793	PHOSPHATE ACIDE D'ISOPROPYLE	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1794	SULFATE DE PLOMB contenant plus de 3% d'acide libre	8	C2	II	8	591	1 kg	E2		PP, EP					0	
1796	ACIDE SULFONITRIQUE contenant plus de 50% d'acide nitrique	8	CO1	I	8+5.1		0	E0		PP, EP					0	
1796	ACIDE SULFONITRIQUE contenant au plus 50% d'acide nitrique	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1798	ACIDE CHLORHYDRIQUE ET ACIDE NITRIQUE EN MÉLANGE	8	COT	**TRANSPORT INTERDIT**												
1799	NONYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1800	OCTADECYLTRICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1801	OCTYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1802	ACIDE PERCHLORIQUE contenant au plus 50% (masse) d'acide	8	CO1	II	8+5.1	522	1 L	E2		PP, EP					0	
1803	ACIDE PHÉNOLSULFONIQUE LIQUIDE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1804	PHÉNYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1805	ACIDE PHOSPHORIQUE EN SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
1806	PENTACHLORURE DE PHOSPHORE	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1807	ANHYDRIDE PHOSPHORIQUE (PENTOXYDE DE PHOSPHORE)	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1808	TRIBROMURE DE PHOSPHORE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1809	TRICHLORURE DE PHOSPHORE	6.1	TC3	I	6.1+8	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1810	OXYCHLORURE DE PHOSPHORE	6.1	TC3	I	6.1+8	354	0	E0		PP, EP					0	
1811	HYDROGÉNODIFLUORURE DE POTASSIUM, SOLIDE	8	CT2	II	8+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1812	FLUORURE DE POTASSIUM, SOLIDE	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1	**B**	PP, EP					0	
1813	HYDROXYDE DE POTASSIUM SOLIDE	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1814	HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1814	HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
1815	CHLORURE DE PROPIONYLE	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1816	PROPYLDICHLOROSILANE	8	CF1	II	8+3		0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1817	CHLORURE DE PYROSULFURYLE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1818	TÉTRACHLORURE DE SILICIUM	8	C1	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1819	ALUMINATE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1819	ALUMINATE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1823	HYDROXYDE DE SODIUM SOLIDE	8	C6	II	8		1 kg	E2	**T**	PP, EP					0	
1824	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1824	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
1825	MONOXYDE DE SODIUM	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1826	ACIDE SULFONITRIQUE RÉSIDUAIRE contenant plus de 50% d'acide nitrique	8	CO1	I	8+5.1	113	0	E0		PP, EP					0	
1826	ACIDE SULFONITRIQUE RÉSIDUAIRE contenant au plus 50% d'acide nitrique	8	C1	II	8	113	1 L	E2		PP, EP					0	
1827	CHLORURE D'ÉTAIN IV ANHYDRE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1828	CHLORURES DE SOUFRE	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1829	TRIOXYDE DE SOUFRE STABILISÉ	8	C1	I	8	623	0	E0		PP, EP					0	
1830	ACIDE SULFURIQUE contenant plus de 51% d'acide	8	C1	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1831	ACIDE SULFURIQUE FUMANT	8	CT1	I	8+6.1	802	0	E0	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1832	ACIDE SULFURIQUE RÉSIDUAIRE	8	C1	II	8	113	1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1833	ACIDE SULFUREUX	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1834	CHLORURE DE SULFURYLE	6.1	TC3	I	6.1+8	354	0	E0		PP, EP					0	
1835	HYDROXYDE DE TÉTRAMÉTHYLAMMONIUM EN SOLUTION	8	C7	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1835	HYDROXYDE DE TÉTRAMÉTHYLAMMONIUM EN SOLUTION	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1836	CHLORURE DE THIONYLE	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1837	CHLORURE DE THIOPHOSPHORYLE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1838	TÉTRACHLORURE DE TITANE	6.1	TC3	I	6.1+8	354	0	E0		PP, EP					0	
1839	ACIDE TRICHLORACÉTIQUE	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1840	CHLORURE DE ZINC EN SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1841	ALDÉHYDATE D'AMMONIAQUE	9	M11	III	9		5 kg	E1		PP					0	
1843	DINITRO-o-CRÉSATE D'AMMONIUM, SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1845	Dioxyde de carbone solide (Anhydride carbonique, Neige carbonique)	9	M11	**NON SOUMIS À L'ADN**												
1846	TÉTRACHLORURE DE CARBONE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1847	SULFURE DE POTASSIUM HYDRATÉ contenant au moins 30% d'eau de cristallisation	8	C6	II	8	523	1 kg	E2		PP, EP					0	
1848	ACIDE PROPIONIQUE contenant au moins 10 % mais moins de 90 % (masse) d'acide	8	C3	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
1849	SULFURE DE SODIUM HYDRATÉ contenant au moins 30% d'eau	8	C6	II	8	523	1 kg	E2		PP, EP					0	
1851	MÉDICAMENT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	221 601 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1851	MÉDICAMENT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	221 601 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1854	ALLIAGES PYROPHORIQUES DE BARYUM	4.2	S4	I	4.2		0	E0		PP					0	
1855	CALCIUM PYROPHORIQUE ou ALLIAGES PYROPHORIQUES DE CALCIUM	4.2	S4	I	4.2		0	E0		PP					0	
1856	Chiffons huileux	4.2	S2	**NON SOUMIS À L'ADN**												
1857	Déchets textiles mouillés	4.2	S2	**NON SOUMIS À L'ADN**												
1858	HEXAFLUOROPROPYLÈNE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 1216)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1859	TÉTRAFLUORURE DE SILICIUM	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1860	FLUORURE DE VINYLE STABILISÉ	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1862	CROTONATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1863	CARBURÉACTEUR	3	F1	I	3		500 ml	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1863	CARBURÉACTEUR (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1863	CARBURÉACTEUR (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1863	CARBURÉACTEUR	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1865	NITRATE DE n-PROPYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable	3	F1	I	3		500 ml	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable	3	F1	III	3	640E	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4 (point d'ébullition d'au plus 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa, point d'ébullition supérieur à 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1868	DÉCABORANE	4.1	FT2	II	4.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1869	MAGNÉSIUM ou ALLIAGES DE MAGNÉSIUM, contenant plus de 50% de magnésium, sous forme de granulés, de tournures ou de rubans	4.1	F3	III	4.1	59	5 kg	E1		PP					0	
1870	BOROHYDRURE DE POTASSIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1871	HYDRURE DE TITANE	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1872	DIOXYDE DE PLOMB	5.1	OT2	III	5.1+6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1873	ACIDE PERCHLORIQUE contenant plus de 50% (masse) mais au maximum 72% (masse) d'acide	5.1	OC1	I	5.1+8	60	0	E0		PP, EP					0	
1884	OXYDE DE BARYUM	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1885	BENZIDINE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1886	CHLORURE DE BENZYLIDÈNE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1887	BROMOCHLORO MÉTHANE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1888	CHLOROFORME	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1889	BROMURE DE CYANOGÈNE	6.1	TC2	I	6.1+8	802	0	E5		PP, EP					2	
1891	BROMURE D'ÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1892	ÉTHYLDICHLORARSINE	6.1	T3	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1894	HYDROXYDE DE PHÉNYLMERCURE	6.1	T3	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1895	NITRATE DE PHÉNYLMERCURE	6.1	T3	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1897	TÉTRACHLORÉTHYLÈNE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1898	IODURE D'ACÉTYLE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1902	PHOSPHATE ACIDE DE DIISOOCTYLE	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1903	DÉSINFECTANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
1903	DÉSINFECTANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	II	8	274	1 L	E2		PP, EP					0	
1903	DÉSINFECTANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	III	8	274	5 L	E1		PP, EP					0	
1905	ACIDE SÉLÉNIQUE	8	C2	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1906	ACIDE RÉSIDUAIRE DE RAFFINAGE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1907	CHAUX SODÉE contenant plus de 4% d'hydroxyde de sodium	8	C6	III	8	62	5 kg	E1		PP, EP					0	
1908	CHLORITE EN SOLUTION	8	C9	II	8	521	1 L	E2		PP, EP					0	
1908	CHLORITE EN SOLUTION	8	C9	III	8	521	5 L	E1		PP, EP					0	
1910	Oxyde de calcium	8	C6	**NON SOUMIS À L'ADN**												
1911	DIBORANE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1912	CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLORURE DE MÉTHYLÈNE EN MÉLANGE	2	2F		2.1	228	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1913	NÉON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	
1914	PROPIONATES DE BUTYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1915	CYCLOHEXANONE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1916	ÉTHER DICHLORO-2,2' DIÉTHYLIQUE	6.1	TF1	II	6.1+3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1917	ACRYLATE D'ÉTHYLE STABILISÉ	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1918	ISOPROPYLBENZÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1919	ACRYLATE DE MÉTHYLE STABILISÉ	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1920	NONANES	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1921	PROPYLÈNEIMINE STABILISÉE	3	FT1	I	3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1922	PYRROLIDINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1923	DITHIONITE DE CALCIUM (HYDROSULFITE DE CALCIUM)	4.2	S4	II	4.2		0	E2		PP					0	
1928	BROMURE DE MÉTHYLMAGNÉSIUM DANS L'ÉTHER ÉTHYLIQUE	4.3	WF1	I	4.3+3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
1929	DITHIONITE DE POTASSIUM (HYDROSULFITE DE POTASSIUM)	4.2	S4	II	4.2		0	E2		PP					0	
1931	DITHIONITE DE ZINC (HYDROSULFITE DE ZINC)	9	M11	III	9		5 kg	E1		PP					0	
1932	DÉCHETS DE ZIRCONIUM	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E1		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1935	CYANURE EN SOLUTION, N.S.A.	6.1	T4	I	6.1	274 525 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1935	CYANURE EN SOLUTION, N.S.A.	6.1	T4	II	6.1	274 525 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1935	CYANURE EN SOLUTION, N.S.A.	6.1	T4	III	6.1	274 525 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1938	ACIDE BROMACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1938	ACIDE BROMACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1939	OXYBROMURE DE PHOSPHORE	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1940	ACIDE THIOGLYCOLIQUE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1941	DIBROMODIFLUORO-MÉTHANE	9	M11	III	9		5 L	E1		PP					0	
1942	NITRATE D'AMMONIUM contenant au plus 0,2% de matières combustibles totales (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), à l'exclusion de toute autre matière	5.1	O2	III	5.1	306 611	5 kg	E1	**B**	PP		ST01, CO02, LO04	HA09		0	CO02 et HA09 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1944	ALLUMETTES DE SÛRETÉ (à frottoir, en carnets ou pochettes)	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1		PP					0	
1945	ALLUMETTES-BOUGIES	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1		PP					0	
1950	AÉROSOLS asphyxiants	2	5A		2.2	190 327 344 625	1 L	E0		PP	VE04				0	
1950	AÉROSOLS corrosifs	2	5C		2.2+8	190 327 344 625	1 L	E0		PP, EP	VE04				0	
1950	AÉROSOLS corrosifs, comburants	2	5CO		2.2+5.1+8	190 327 344 625	1 L	E0		PP, EP	VE04				0	
1950	AÉROSOLS inflammables	2	5F		2.1	190 327 344 625	1 L	E0		PP, EX, A	VE01, VE04				1	
1950	AÉROSOLS inflammables, corrosifs	2	5FC		2.1+8	190 327 344 625	1 L	E0		PP, EP, EX, A	VE01, VE04				1	
1950	AÉROSOLS comburants	2	5O		2.2+5.1	190 327 344 625	1 L	E0		PP	VE04				0	
1950	AÉROSOLS toxiques	2	5T		2.2+6.1	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02, VE04				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1950	AÉROSOLS toxiques, corrosifs	2	5TC		2.2+6.1+8	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02, VE04				2	
1950	AÉROSOLS toxiques, inflammables	2	5TF		2.1+6.1	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02, VE04				2	
1950	AÉROSOLS toxiques, inflammables, corrosifs	2	5TFC		2.1+6.1+8	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1950	AÉROSOLS toxiques, comburants	2	5TO		2.2+5.1+6.1	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02, VE04				2	
1950	AÉROSOLS toxiques, comburants, corrosifs	2	5TOC		2.2+5.1+6.1 +8	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02, VE04				2	
1951	ARGON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	
1952	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE contenant au plus 9% d'oxyde d'éthylène	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1953	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2	1TF		2.3+2.1	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1954	GAZ COMPRIMÉ INFLAMMABLE, N.S.A.	2	1F		2.1	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1955	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, N.S.A.	2	1T		2.3	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1956	GAZ COMPRIMÉ, N.S.A	2	1A		2.2	274	120 ml	E1		PP					0	
1957	DEUTÉRIUM COMPRIMÉ	2	1F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1958	DICHLORO-1,2 TÉTRAFLUORO-1,1,2,2, ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 114)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1959	DIFLUORO-1,1 ÉTHYLÈNE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 1132a)	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1961	ÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1962	ÉTHYLÈNE	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1963	HÉLIUM LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	
1964	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE COMPRIMÉ, N.S.A.	2	1F		2.1	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A. comme mélange A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B ou C	2	2F		2.1	274 583	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1966	HYDROGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1967	GAZ INSECTICIDE TOXIQUE, N.S.A.	2	2T		2.3	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1968	GAZ INSECTICIDE, N.S.A.	2	2A		2.2	274	120 ml	E1		PP					0	
1969	ISOBUTANE	2	2F		2.1		0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1970	KRYPTON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1971	MÉTHANE COMPRIMÉ ou GAZ NATUREL (à haute teneur en méthane) COMPRIMÉ	2	1F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1972	MÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ ou GAZ NATUREL LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ (à haute teneur en méthane)	2	3F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1973	CHLORODIFLUOROMÉTHANE ET CHLOROPENTAFLUORÉTHANE EN MÉLANGE à point d'ébullition fixe, contenant environ 49% de chlorodifluorométhane (GAZ RÉFRIGÉRANT R 502)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1974	BROMOCHLORODIFLUORO-MÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 12B1)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1975	MONOXYDE D'AZOTE ET TETROXYDE DE DIAZOTE EN MÉLANGE (MONOXYDE D'AZOTE ET DIOXYDE D'AZOTE EN MÉLANGE)	2	2TOC		2.3+5.1+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1976	OCTAFLUOROCYCLOBUTANE (GAZ RÉFRIGÉRANT RC 318)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1977	AZOTE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	345 346 593	120 ml	E1		PP					0	
1978	PROPANE	2	2F		2.1		0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1982	TÉTRAFLUORORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 14)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1983	CHLORO-1 TRIFLUORO-2,2,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 133a)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1984	TRIFLUORORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 23)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1	274 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	274 802	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1	274 802	5 L	E1	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
1987	ALCOOLS, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1987	ALCOOLS, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1987	ALCOOLS, N.S.A.	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1988	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1988	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1988	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
1989	ALDÉHYDES, N.S.A.	3	F1	I	3	274	0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1989	ALDÉHYDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1989	ALDÉHYDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1989	ALDÉHYDES, N.S.A.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1990	BENZALDÉHYDE	9	M11	III	9		5 L	E1		PP					0	
1991	CHLOROPRÈNE STABILISÉ	3	FT1	I	3+6.1	802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1	274 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	274 802	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1	274 802	5 L	E1	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	I	3	274	0	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	III	3	274 601 640E	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (point d'ébullition d'au plus 35 °C)	3	F1	III	3	274 601 640F	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa, point d'ébullition supérieur à 35 °C)	3	F1	III	3	274 601 640G	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	274 601 640H	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1994	FER PENTACARBONYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1999	GOUDRONS LIQUIDES, y compris les liants routiers et les cut backs butimineux (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1999	GOUDRONS LIQUIDES, y compris les liants routiers et les cut backs butimineux (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1999	GOUDRONS LIQUIDES, y compris les liants routiers et les cut backs butimineux	3	F1	III	3	640E	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1999	GOUDRONS LIQUIDES, y compris les liants routiers et les cut backs butimineux (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (point d'ébullition d'au plus 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1999	GOUDRONS LIQUIDES, y compris les liants routiers et les cut backs butimineux (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa, point d'ébullition supérieur à 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1999	GOUDRONS LIQUIDES, y compris liants routiers et les cut backs butimineux (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2000	CELLULOÏD en blocs, barres, rouleaux, feuilles, tubes, etc. (à l'exclusion des déchets)	4.1	F1	III	4.1	502	5 kg	E1		PP					0	
2001	NAPHTÉNATES DE COBALT EN POUDRE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2002	DÉCHETS DE CELLULOÏD	4.2	S2	III	4.2	526 592	0	E1		PP					0	
2004	DIAMIDEMAGNÉSIUM	4.2	S4	II	4.2		0	E2		PP					0	
2006	MATIÈRES PLASTIQUES À BASE DE NITROCELLULOSE, AUTO-ÉCHAUFFANTES, N.S.A.	4.2	S2	III	4.2	274 528	0	E1		PP					0	
2008	ZIRCONIUM EN POUDRE SEC	4.2	S4	I	4.2	524 540	0	E0		PP					0	
2008	ZIRCONIUM EN POUDRE SEC	4.2	S4	II	4.2	524 540	0	E2		PP					0	
2008	ZIRCONIUM EN POUDRE SEC	4.2	S4	III	4.2	524 540	0	E1		PP					0	
2009	ZIRCONIUM SEC, sous forme de feuilles, de bandes ou de fil	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E1		PP					0	
2010	HYDRURE DE MAGNÉSIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2011	PHOSPHURE DE MAGNÉSIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
2012	PHOSPHURE DE POTASSIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
2013	PHOSPHURE DE STRONTIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2014	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au moins 20% mais au maximum 60% de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins)	5.1	OC1	II	5.1+8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
2015	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE STABILISÉE contenant plus de 70% de peroxyde d'hydrogène	5.1	OC1	I	5.1+8	640N	0	E0		PP, EP					0	
2015	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE STABILISÉE contenant plus de 60% de peroxyde d'hydrogène mais au maximum 70% de peroxyde d'hydrogène	5.1	OC1	I	5.1+8	640O	0	E0		PP, EP					0	
2016	MUNITIONS TOXIQUES NON EXPLOSIVES, sans charge de dispersion ni charge d'expulsion, non amorcées	6.1	T2	II	6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
2017	MUNITIONS LACRYMOGÈNES NON EXPLOSIVES sans charge de dispersion ni charge d'expulsion, non amorcées	6.1	TC2	II	6.1+8	802	0	E0		PP, EP					2	
2018	CHLORANILINES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2019	CHLORANILINES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2020	CHLOROPHÉNOLS SOLIDES	6.1	T2	III	6.1	205 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2021	CHLOROPHÉNOLS LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2022	ACIDE CRÉSILIQUE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2023	ÉPICHLORHYDRINE	6.1	TF1	II	6.1+3	279 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2024	COMPOSÉ LIQUIDE DU MERCURE, N.S.A.	6.1	T4	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2024	COMPOSÉ LIQUIDE DU MERCURE, N.S.A.	6.1	T4	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2024	COMPOSÉ LIQUIDE DU MERCURE, N.S.A.	6.1	T4	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2025	COMPOSÉ SOLIDE DE MERCURE, N.S.A.	6.1	T5	I	6.1	43 274 529 585 802	0	E5		PP, EP					2	
2025	COMPOSÉ SOLIDE DE MERCURE, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	43 274 529 585 802	500 g	E4		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2025	COMPOSÉ SOLIDE DE MERCURE, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	43 274 529 585 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2026	COMPOSÉ PHÉNYLMERCURIQUE, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2026	COMPOSÉ PHÉNYLMERCURIQUE, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2026	COMPOSÉ PHÉNYLMERCURIQUE, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2027	ARSÉNITE DE SODIUM SOLIDE	6.1	T5	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2028	BOMBES FUMIGÈNES NON EXPLOSIVES contenant un liquide corrosif, sans dispositif d'amorçage	8	C11	II	8		0	E0		PP, EP					0	
2029	HYDRAZINE ANHYDRE	8	CFT	I	8+3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2030	HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant plus de 37% (masse) d'hydrazine	8	CT1	I	8+6.1	530 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2030	HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant plus de 37% (masse) d'hydrazine	8	CT1	II	8+6.1	530 802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2030	HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant plus de 37% (masse) d'hydrazine	8	CT1	III	8+6.1	530 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2031	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant plus de 70% d'acide nitrique	8	CO1	I	8+5.1		0	E0	**T**	PP, EP					0	
2031	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant au moins 65%, mais au plus 70% d'acide nitrique	8	CO1	II	8+5.1		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
2031	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant moins de 65% d'acide nitrique	8	C1	II	8		1 L	E2	**T**	PP,EP					0	
2032	ACIDE NITRIQUE FUMANT ROUGE	8	COT	I	8+5.1+6.1	802	0	E0	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2033	MONOXYDE DE POTASSIUM	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2034	HYDROGÈNE ET MÉTHANE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	2	1F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2035	TRIFLUORO-1,1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 143a)	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2036	XÉNON	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ) sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5A		2.2	191 303 344	1 L	E0		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ) sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5F		2.1	191 303 344	1 L	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ) sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5O		2.2+5.1	191 303 344	1 L	E0		PP					0	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5T		2.3	303 344	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5TC		2.3+8	303 344	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5TF		2.3+2.1	303 344	120 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5TFC		2.3+2.1+8	303 344	120 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5TO		2.3+5.1	303 344	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5TOC		2.3+5.1+8	303 344	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2038	DINITROTOLUÈNES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2044	DIMÉTHYL-2,2 PROPANE	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2045	ISOBUTYRALDÉHYDE (ALDÉHYDE ISOBUTYRIQUE)	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2046	CYMÈNES	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2047	DICHLOROPROPÈNES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2047	DICHLOROPROPÈNES	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2048	DICYCLOPENTADIÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2049	DIÉTHYLBENZÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2050	COMPOSÉS ISOMÉRIQUES DU DIISOBUTYLÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2051	DIMÉTHYLAMINO-2 ÉTHANOL	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2052	DIPENTÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2053	ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2054	MORPHOLINE	8	CF1	I	8+3		0	E0	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2055	STYRÈNE MONOMÈRE STABILISÉ	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2056	TÉTRAHYDROFURANNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2057	TRIPROPYLÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2057	TRIPROPYLÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2058	VALÉRALDÉHYDE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2059	NITROCELLULOSE EN SOLUTION INFLAMMABLE contenant au plus 12.6% (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55% de nitrocellulose	3	D	I	3	198 531	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2059	NITROCELLULOSE EN SOLUTION INFLAMMABLE contenant au plus 12.6% (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55% de nitrocellulose (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	D	II	3	198 531 640C	1 L	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2059	NITROCELLULOSE EN SOLUTION INFLAMMABLE contenant au plus 12.6% (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55% de nitrocellulose (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	D	II	3	198 531 640D	1 L	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2059	NITROCELLULOSE EN SOLUTION INFLAMMABLE contenant au plus 12.6% (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55% de nitrocellulose	3	D	III	3	198 531	5 L	E0		PP, EX, A	VE01				0	
2067	ENGRAIS AU NITRATE D'AMMONIUM	5.1	O2	III	5.1	186 306 307	5 kg	E1	**B**	PP		CO02, ST01, LO04	HA09		0	CO02, LO04 et HA09 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2071	Engrais au nitrate d'ammonium, mélanges homogènes du type azote/phosphate, azote/potasse ou azote/phosphate/potasse contenant au plus 70% de nitrate d'ammonium et au plus 0,4% de matières combustibles totales/matières organiques exprimées en équivalent carbone, ou contenant au plus 45% de nitrate d'ammonium sans limitation de teneur en matières combustibles	9	M11			186 193			**B**	PP		CO02, ST02	HA09		0	Dangereux uniquement en vrac ou sans emballage. CO02, ST02 et HA09 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2073	AMMONIAC EN SOLUTION AQUEUSE de densité relative inférieure à 0,880 à 15°C contenant plus de 35% mais au plus 50% d'ammoniac	2	4A		2.2	532	120 ml	E1		PP					0	
2074	ACRYLAMIDE, SOLIDE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1	**T**	PP, EP					0	
2075	CHLORAL ANHYDRE STABILISÉ	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2076	CRÉSOLS LIQUIDES	6.1	TC1	II	6.1+8	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2077	alpha-NAPHTYLAMINE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2078	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4	**T***	PP, EP, TOX, A	VE02				2	* uniquement pour DIISOCYANATE DE TOLUÈNE-2,4
2079	DIÉTHYLÈNETRIAMINE	8	C7	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
2186	CHLORURE D'HYDROGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3TC	**TRANSPORT INTERDIT**												
2187	DIOXYDE DE CARBONE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	**T**	PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2188	ARSINE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2189	DICHLOROSILANE	2	2TFC		2.3+2.1+8		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2190	DIFLUORURE D'OXYGÈNE COMPRIMÉ	2	1TOC		2.3+5.1+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2191	FLUORURE DE SULFURYLE	2	2T		2.3		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2192	GERMANE	2	2TF		2.3+2.1	632	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2193	HEXAFLUORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R116)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
2194	HEXAFLUORURE DE SÉLÉNIUM	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2195	HEXAFLUORURE DE TELLURE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2196	HEXAFLUORURE DE TUNGSTÈNE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2197	IODURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2198	PENTAFLUORURE DE PHOSPHORE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2199	PHOSPHINE	2	2TF		2.3+2.1	632	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2200	PROPADIÈNE STABILISÉ	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2201	PROTOXYDE D'AZOTE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3O		2.2+5.1		0	E0		PP					0	
2202	SÉLÉNIURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2203	SILANE	2	2F		2.1	632	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2204	SULFURE DE CARBONYLE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2205	ADIPONITRILE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2206	ISOCYANATES TOXIQUES, N.S.A. ou ISOCYANATE TOXIQUE EN SOLUTION, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 551 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2206	ISOCYANATES TOXIQUES, N.S.A. ou ISOCYANATE TOXIQUE EN SOLUTION, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	274 551 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2208	HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC, contenant plus de 10% mais 39% au maximum de chlore actif	5.1	O2	III	5.1	314	5 kg	E1		PP					0	
2209	FORMALDÉHYDE EN SOLUTION contenant au moins 25% de formaldéhyde	8	C9	III	8	533	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2210	MANÈBE ou PRÉPARATIONS DE MANÈBE contenant au moins 60% de manèbe	4.2	SW	III	4.2+4.3	273	0	E1	**B**	PP, EX, A	VE01, VE03			IN01, IN03	0	VE03, IN01 et IN03 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2211	POLYMÈRES EXPANSIBLES EN GRANULÉS dégageant des vapeurs inflammables	9	M3	III	none	207 633	5 kg	E1	**B**	PP, EX, EP, A	VE01, VE03			IN01	0	VE03 et IN01 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2212	AMIANTE BLEU (crocidolite) ou AMIANTE BRUN (amosite ou mysorite)	9	M1	II	9	168 802	1 kg	E2		PP					0	
2213	PARAFORMALDÉHYDE	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2214	ANHYDRIDE PHTALIQUE contenant plus de 0,05% d'anhydride maléique	8	C4	III	8	169	5 kg	E1		PP, EP					0	
2215	ANHYDRIDE MALÉIQUE FONDU	8	C3	III	8		0	E0	**T**	PP, EP					0	
2215	ANHYDRIDE MALÉIQUE	8	C4	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2216	Farine de poisson stabilisée ou déchets de poisson stabilisés	9	M11						**B**	PP					0	
2217	TOURTEAUX contenant au plus 1,5% (masse) d'huile et ayant 11% (masse) d'humidité au maximum	4.2	S2	III	4.2	142 800	0	E1	**B**	PP				IN01	0	IN01 ne s'applique qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2218	ACIDE ACRYLIQUE STABILISÉ	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2219	ÉTHER ALLYLGLYCIDIQUE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2222	ANISOLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2224	BENZONITRILE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2225	CHLORURE DE BENZÈNESULFONYLE	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2226	CHLORURE DE BENZYLIDYNE	8	C9	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2227	MÉTHACRYLATE DE n-BUTYLE STABILISÉ	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2232	CHLORO-2 ÉTHANAL	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2233	CHLORANISIDINES	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2234	FLUORURES DE CHLOROBENZYLIDYNE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2235	CHLORURES DE CHLOROBENZYLE, LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2236	ISOCYANATE DE CHLORO-3 MÉTHYL-4 PHÉNYLE LIQUIDE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2237	CHLORONITRANILINES	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2238	CHLOROTOLUÈNES	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2239	CHLOROTOLUIDINES solides	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2240	ACIDE SULFOCHROMIQUE	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2241	CYCLOHEPTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2242	CYCLOHEPTÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2243	ACÉTATE DE CYCLOHEXYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2244	CYCLOPENTANOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2245	CYCLOPENTANONE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2246	CYCLOPENTÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2247	n-DÉCANE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2248	DI-n-BUTYLAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2249	ÉTHER DICHLORO-DIMÉTHYLIQUE SYMÉTRIQUE	6.1	TF1	**TRANSPORT INTERDIT**												
2250	ISOCYANATES DE DICHLOROPHÉNYLE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2251	BICYCLO-[2.2.1] HEPTADIÈNE-2,5 STABILISÉ (NORBORNADIÈNE-2,5 STABILISÉ)	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2252	DIMÉTHOXY-1,2 ÉTHANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2253	N,N-DIMÉTHYLANILINE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2254	ALLUMETTES-TISONS	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1		PP					0	
2256	CYCLOHEXÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2257	POTASSIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2258	PROPYLÈNE-1,2 DIAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2259	TRIÉTHYLÈNETÉTRAMINE	8	C7	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
2260	TRIPROPYLAMINE	3	FC	III	3+8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2261	XYLÉNOLS, solides	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2262	CHLORURE DE DIMÉTHYLCARBAMOYLE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2263	DIMÉTHYLCYCLOHEXANES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2264	N,N-DIMÉTHYL-CYCLOHEXYLAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2265	N,N-DIMÉTHYLFORMAMIDE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2266	N,N-DIMÉTHYLPROPYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2267	CHLORURE DE DIMÉTHYLTHIO-PHOSPHORYLE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2269	IMINOBISPROPYLAMINE-3,3'	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2270	ÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au moins 50% mais au maximum 70% (masse) d'éthylamine	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2271	ÉTHYLAMYLCÉTONE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2272	N-ÉTHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2273	ÉTHYL-2 ANILINE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2274	N-ÉTHYL N-BENZYLANILINE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2275	ÉTHYL-2 BUTANOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2276	ÉTHYL-2 HEXYLAMINE	3	FC	III	3+8		5 L	E1	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				0	
2277	MÉTHACRYLATE D'ÉTHYLE STABILISÉ	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2278	n-HEPTÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2279	HEXACHLOROBUTADIÈNE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2280	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE SOLIDE	8	C8	III	8		5 kg	E1	**T**	PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2281	DIISOCYANATE D'HEXAMÉTHYLÈNE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2282	HEXANOLS	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2283	MÉTHACRYLATE D'ISOBUTYLE STABILISÉ	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2284	ISOBUTYRONITRILE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2285	FLUORURES D'ISOCYANATOBENZYLIDYNE	6.1	TF1	II	6.1+3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2286	PENTAMÉTHYLHEPTANE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2287	ISOHEPTÈNES	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2288	ISOHEXÈNES	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2289	ISOPHORONEDIAMINE	8	C7	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2290	DIISOCYANATE D'ISOPHORONE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2291	COMPOSÉ SOLUBLE DU PLOMB, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	199 274 535 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2293	METHOXY-4 MÉTHYL-4 PENTANONE-2	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2294	N-MÉTHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2295	CHLORACÉTATE DE MÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2296	MÉTHYLCYCLOHEXANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2297	MÉTHYLCYCLOHEXANONE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2298	MÉTHYLCYCLOPENTANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2299	DICHLORACÉTATE DE MÉTHYLE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2300	MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2301	MÉTHYL-2 FURANNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2302	MÉTHYL-5 HEXANONE-2	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2303	ISOPROPÉNYLBENZÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2304	NAPHTALÈNE FONDU	4.1	F2	III	4.1	536	0	E0		PP					0	
2305	ACIDE NITROBENZÈNE-SULFONIQUE	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2306	FLUORURES DE NITROBENZYLIDYNE, liquides	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2307	FLUORURE DE NITRO-3 CHLORO-4 BENZYLIDYNE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2308	HYDROGÉNOSULFATE DE NITROSYLE LIQUIDE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2309	OCTADIÈNES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2310	PENTANEDIONE-2,4	3	FT1	III	3+6.1	802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2311	PHÉNÉTIDINES	6.1	T1	III	6.1	279 802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2312	PHÉNOL FONDU	6.1	T1	II	6.1	802	0	E0	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2313	PICOLINES	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2315	DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS LIQUIDES	9	M2	II	9	305 802	1 L	E2		PP, EP					0	
2316	CUPROCYANURE DE SODIUM SOLIDE	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2317	CUPROCYANURE DE SODIUM EN SOLUTION	6.1	T4	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2318	HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM avec moins de 25% d'eau de cristallisation	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2		PP					0	
2319	HYDROCARBURES TERPENIQUES, N.S.A.	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2320	TÉTRAÉTHYLÈNEPENTAMINE	8	C7	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2321	TRICHLOROBENZÈNES LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2322	TRICHLOROBUTÈNE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2323	PHOSPHITE DE TRIÉTHYLE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2324	TRIISOBUTYLÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2325	TRIMÉTHYL-1,3,5 BENZÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2326	TRIMÉTHYLCYCLOHEXYLA-MINE	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2327	TRIMÉTHYLHEXA-MÉTHYLÈNEDIAMINES	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2328	DIISOCYANATE DE TRIMÉTHYLHEXA-MÉTHYLÈNE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2329	PHOSPHITE DE TRIMÉTHYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2330	UNDECANE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2331	CHLORURE DE ZINC ANHYDRE	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2332	ACÉTALDOXIME	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2333	ACÉTATE D'ALLYLE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2334	ALLYLAMINE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2335	ÉTHER ALLYLÉTHYLIQUE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2336	FORMIATE D'ALLYLE	3	FT1	I	3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2337	MERCAPTAN PHÉNYLIQUE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2338	FLUORURE DE BENZYLIDYNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2339	BROMO-2 BUTANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2340	ÉTHER BROMO-2 ÉTHYLÉTHYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2341	BROMO-1 MÉTHYL-3 BUTANE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2342	BROMOMÉTHYL-PROPANES	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2343	BROMO-2 PENTANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2344	BROMOPROPANES	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2344	BROMOPROPANES	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2345	BROMO-3 PROPYNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2346	BUTANEDIONE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2347	MERCAPTAN BUTYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2348	ACRYLATES DE BUTYLE, STABILISÉS	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2350	ÉTHER BUTYLMÉTHYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2351	NITRITES DE BUTYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2351	NITRITES DE BUTYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2352	ÉTHER BUTYLVINYLIQUE STABILISÉ	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2353	CHLORURE DE BUTYRYLE	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2354	ÉTHER CHLORO-MÉTHYLÉTHYLIQUE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2356	CHLORO-2 PROPANE	3	F1	I	3		0	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2357	CYCLOHEXYLAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2358	CYCLOOCTATÉTRAÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2359	DIALLYLAMINE	3	FTC	II	3+6.1+8	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2360	ÉTHER DIALLYLIQUE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2361	DIISOBUTYLAMINE	3	FC	III	3+8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2362	DICHLORO-1,1 ÉTHANE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2363	MERCAPTAN ÉTHYLIQUE	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2364	n-PROPYLBENZÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2366	CARBONATE D'ÉTHYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2367	alpha-MÉTHYL-VALÉRALDÉHYDE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2368	alpha-PINÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2370	HEXÈNE-1	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2371	ISOPENTÈNES	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2372	BIS (DIMÉTHYLAMINO)-1,2 ÉTHANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2373	DIÉTHOXYMÉTHANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2374	DIÉTHOXY-3,3 PROPÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2375	SULFURE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2376	DIHYDRO-2,3 PYRANNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2377	DIMETHOXY-1,1 ÉTHANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2378	DIMÉTHYLAMINO-ACÉTONITRILE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2379	DIMÉTHYL-1,3 BUTYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2380	DIMÉTHYLDIÉTHOXYSILANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2381	DISULFURE DE DIMÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2382	DIMÉTHYLHYDRAZINE SYMÉTRIQUE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2383	DIPROPYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2384	ÉTHER DI-n-PROPYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2385	ISOBUTYRATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2386	ÉTHYL-1 PIPÉRIDINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2387	FLUOROBENZÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2388	FLUOROTOLUÈNES	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2389	FURANNE	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2390	IODO-2 BUTANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2391	IODOMÉTHYLPROPANES	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2392	IODOPROPANES	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2393	FORMIATE D'ISOBUTYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2394	PROPIONATE D'ISOBUTYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2395	CHLORURE D'ISOBUTYRYLE	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2396	MÉTHYLACROLÉINE STABILISÉE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2397	MÉTHYL-3 BUTANONE-2	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2398	ÉTHER MÉTHYL tert-BUTYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2399	MÉTHYL-1 PIPÉRIDINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2400	ISOVALÉRATE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2401	PIPÉRIDINE	8	CF1	I	8+3		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2402	PROPANETHIOLS	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2403	ACÉTATE D'ISOPROPÉNYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2404	PROPIONITRILE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2405	BUTYRATE D'ISOPROPYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2406	ISOBUTYRATE D'ISOPROPYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2407	CHLOROFORMIATE D'ISOPROPYLE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2409	PROPIONATE D'ISOPROPYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2410	TÉTRAHYDRO-1,2,3,6 PYRIDINE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2411	BUTYRONITRILE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2412	TÉTRAHYDROTHIOPHÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2413	ORTHOTITANATE DE PROPYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2414	THIOPHÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2416	BORATE DE TRIMÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2417	FLUORURE DE CARBONYLE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2418	TÉTRAFLUORURE DE SOUFRE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2419	BROMOTRIFLUORÉTHYLÈNE	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2420	HEXAFLUORACÉTONE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2421	TRIOXYDE D'AZOTE	2	2TOC	**TRANSPORT INTERDIT**												
2422	OCTAFLUOROBUTÈNE-2 (GAZ RÉFRIGÉRANT R 1318)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
2424	OCTAFLUOROPROPANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 218)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
2426	NITRATE D'AMMONIUM LIQUIDE, solution chaude concentrée à plus de 80% mais à 93% au maximum	5.1	O1		5.1	252 644	0	E0		PP					0	
2427	CHLORATE DE POTASSIUM EN SOLUTION AQUEUSE	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	
2427	CHLORATE DE POTASSIUM EN SOLUTION AQUEUSE	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
2428	CHLORATE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	
2428	CHLORATE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
2429	CHLORATE DE CALCIUM EN SOLUTION AQUEUSE	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	
2429	CHLORATE DE CALCIUM EN SOLUTION AQUEUSE	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
2430	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12)	8	C4	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2430	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12)	8	C4	II	8		1 kg	E2	**T**	PP, EP					0	
2430	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12)	8	C4	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2431	ANISIDINES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2432	N,N-DIÉTHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1	279 802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2433	CHLORONITROTOLUÈNES LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2434	DIBENZYLDICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
2435	ÉTHYLPHÉNYLDICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
2436	ACIDE THIOACÉTIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2437	MÉTHYLPHÉNYLDICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
2438	CHLORURE DE TRIMÉTHYLACÉTYLE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2439	HYDROGÉNODIFLUORURE DE SODIUM	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2440	CHLORURE D'ÉTAIN IV PENTAHYDRATÉ	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2441	TRICHLORURE DE TITANE PYROPHORIQUE ou TRICHLORURE DE TITANE EN MÉLANGE PYROPHORIQUE	4.2	SC4	I	4.2+8	537	0	E0		PP, EP					0	
2442	CHLORURE DE TRICHLORACÉTYLE	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
2443	OXYTRICHLORURE DE VANADIUM	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2444	TÉTRACHLORURE DE VANADIUM	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2446	NITROCRÉSOLS, solides	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2447	PHOSPHORE BLANC FONDU	4.2	ST3	I	4.2+6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2448	SOUFRE FONDU	4.1	F3	III	4.1	538	0	E0	**T**	PP					0	
2451	TRIFLUORURE D'AZOTE	2	2O		2.2+5.1		0	E0		PP					0	
2452	ÉTHYLACÉTYLÈNE STABILISÉ	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2453	FLUORURE D'ÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 161)	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2454	FLUORURE DE MÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 41)	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2455	NITRITE DE MÉTHYLE	2	2A	**TRANSPORT INTERDIT**												
2456	CHLORO-2 PROPÈNE	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2457	DIMÉTHYL-2,3 BUTANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2458	HEXADIÈNES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2459	MÉTHYL-2 BUTÈNE-1	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2460	MÉTHYL-2 BUTÈNE-2	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2461	MÉTHYLPENTADIÈNES	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2463	HYDRURE D'ALUMINIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2464	NITRATE DE BÉRYLLIUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2465	ACIDE DICHLORO-ISOCYANURIQUE SEC ou SELS DE L'ACIDE DICHLORO-ISOCYANURIQUE	5.1	O2	II	5.1	135	1 kg	E2		PP					0	
2466	SUPEROXYDE DE POTASSIUM	5.1	O2	I	5.1		0	E0		PP					0	
2468	ACIDE TRICHLORO-ISOCYANURIQUE SEC	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
2469	BROMATE DE ZINC	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
2470	PHÉNYLACÉTONITRILE LIQUIDE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2471	TÉTROXYDE D'OSMIUM	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2473	ARSANILATE DE SODIUM	6.1	T3	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2474	THIOPHOSGÈNE	6.1	T1	I	6.1	279 354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2475	TRICHLORURE DE VANADIUM	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2477	ISOTHIOCYANATE DE MÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2478	ISOCYANATES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. ou ISOCYANATE EN SOLUTION, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	274 539 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2478	ISOCYANATES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. ou ISOCYANATES EN SOLUTION, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2480	ISOCYANATE DE MÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2481	ISOCYANATE D'ÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2482	ISOCYANATE DE n-PROPYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2483	ISOCYANATE D'ISOPROPYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2484	ISOCYANATE DE tert-BUTYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2485	ISOCYANATE DE n-BUTYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2486	ISOCYANATE D'ISOBUTYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2487	ISOCYANATE DE PHÉNYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2488	ISOCYANATE DE CYCLOHEXYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2490	ÉTHER DICHLOROISOPROPYLIQUE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2491	ÉTHANOLAMINE ou ÉTHANOLAMINE EN SOLUTION	8	C7	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2493	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2495	PENTAFLUORURE D'IODE	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2496	ANHYDRIDE PROPIONIQUE	8	C3	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2498	TÉTRAHYDRO-1,2,3,6 BENZALDÉHYDE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2501	OXYDE DE TRIS (AZIRIDINYL-1) PHOSPHINE EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2501	OXYDE DE TRIS (AZIRIDINYL-1) PHOSPHINE EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2502	CHLORURE DE VALÉRYLE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2503	TÉTRACHLORURE DE ZIRCONIUM	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2504	TÉTRABROMÉTHANE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2505	FLUORURE D'AMMONIUM	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1	**B**	PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2506	HYDROGÉNOSULFATE D'AMMONIUM	8	C2	II	8		1 kg	E2	**B**	PP, EP		CO03			0	CO03 ne s'applique qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2507	ACIDE CHLOROPLATINIQUE SOLIDE	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2508	PENTACHLORURE DE MOLYBDÈNE	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2509	HYDROGÉNOSULFATE DE POTASSIUM	8	C2	II	8		1 kg	E2	**B**	PP, EP		CO03			0	CO03 ne s'applique qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2511	ACIDE CHLORO-2 PROPIONIQUE	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2512	AMINOPHÉNOLS (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2513	BROMURE DE BROMACÉTYLE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2514	BROMOBENZÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2515	BROMOFORME	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2516	TÉTRABROMURE DE CARBONE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2517	CHLORO-1 DIFLUORO-1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 142b)	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2518	CYCLODODÉCATRIÈNE-1,5,9	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2520	CYCLOOCTADIÈNES	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2521	DICETÈNE STABILISÉ	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2522	MÉTHACRYLATE DE 2-DIMÉTHYLAMINOÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2524	ORTHOFORMIATE D'ÉTHYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2525	OXALATE D'ÉTHYLE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2526	FURFURYLAMINE	3	FC	III	3+8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2527	ACRYLATE D'ISOBUTYLE STABILISÉ	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2528	ISOBUTYRATE D'ISOBUTYLE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2529	ACIDE ISOBUTYRIQUE	3	FC	III	3+8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2531	ACIDE MÉTHACRYLIQUE STABILISÉ	8	C3	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
2533	TRICHLORACÉTATE DE MÉTHYLE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2534	MÉTHYLCHLOROSILANE	2	2TFC		2.3+2.1+8		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2535	4-MÉTHYLMORPHOLINE (N-MÉTHYL-MORPHOLINE)	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2536	MÉTHYLTÉTRAHYDRO-FURANNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2538	NITRONAPHTALÈNE	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2541	TERPINOLÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2542	TRIBUTYLAMINE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2545	HAFNIUM EN POUDRE SEC	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0		PP					0	
2545	HAFNIUM EN POUDRE SEC	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2		PP					0	
2545	HAFNIUM EN POUDRE SEC	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1		PP					0	
2546	TITANE EN POUDRE SEC	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0		PP					0	
2546	TITANE EN POUDRE SEC	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2		PP					0	
2546	TITANE EN POUDRE SEC	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1		PP					0	
2547	SUPEROXYDE DE SODIUM	5.1	O2	I	5.1		0	E0		PP					0	
2548	PENTAFLUORURE DE CHLORE	2	2TOC		2.3+5.1+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2552	HYDRATE D'HEXAFLUORACÉTONE, LIQUIDE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2554	CHLORURE DE MÉTHYLALLYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2555	NITROCELLULOSE AVEC au moins 25% (masse) d'EAU	4.1	D	II	4.1	541	0	E0		PP					0	
2556	NITROCELLULOSE AVEC au moins 25% (masse) d'ALCOOL et une teneur en azote ne dépassant pas 12,6% (rapportée à la masse sèche)	4.1	D	II	4.1	541	0	E0		PP					0	
2557	NITROCELLULOSE EN MÉLANGE d'une teneur en azote ne dépassant pas 12,6% (rapportée à la masse sèche) AVEC ou SANS PLASTIFIANT, AVEC ou SANS PIGMENT	4.1	D	II	4.1	241 541	0	E0		PP					0	
2558	ÉPIBROMHYDRINE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2560	MÉTHYL-2 PENTANOL-2	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2561	MÉTHYL-3 BUTÈNE-1	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2564	ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
2564	ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2565	DICYCLOHEXYLAMINE	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2567	PENTACHLOROPHÉNATE DE SODIUM	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2570	COMPOSÉ DU CADMIUM	6.1	T5	I	6.1	274 596 802	0	E5		PP, EP					2	
2570	COMPOSÉ DU CADMIUM	6.1	T5	II	6.1	274 596 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2570	COMPOSÉ DU CADMIUM	6.1	T5	III	6.1	274 596 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2571	ACIDES ALKYLSULFURIQUES	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2572	PHÉNYLHYDRAZINE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2573	CHLORATE DE THALLIUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2574	PHOSPHATE DE TRICRÉSYLE avec plus de 3% d'isomère ortho	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2576	OXYBROMURE DE PHOSPHORE FONDU	8	C1	II	8		0	E0		PP, EP					0	
2577	CHLORURE DE PHÉNYLACÉTYLE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2578	TRIOXYDE DE PHOSPHORE	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2579	PIPÉRAZINE	8	C8	III	8		5 kg	E1	T	PP, EP					0	
2580	BROMURE D'ALUMINIUM EN SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2581	CHLORURE D'ALUMINIUM EN SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2582	CHLORURE DE FER III EN SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2583	ACIDES ALKYLSULFONIQUES SOLIDES ou ACIDES ARYLSULFONIQUES SOLIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2584	ACIDES ALKYLSULFONIQUES LIQUIDES ou ACIDES ARYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2585	ACIDES ALKYLSULFONIQUES SOLIDES ou ACIDES ARYLSULFONIQUES SOLIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre	8	C4	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2586	ACIDES ALKYLSULFONIQUES LIQUIDES ou ACIDES ARYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre	8	C3	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
2587	BENZOQUINONE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2588	PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2588	PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2588	PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2589	CHLORACÉTATE DE VINYLE	6.1	TF1	II	6.1+3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2590	AMIANTE BLANC (chrysotile, actinolite, anthophyllite, trémolite)	9	M1	III	9	168 542 802	0	E1		PP					0	
2591	XÉNON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	
2599	CHLOROTRIFLUORO-MÉTHANE ET TRIFLUORORMÉTHANE EN MÉLANGE AZÉOTROPE, contenant environ 60% de chlorotrifluorométhane (GAZ RÉFRIGÉRANT R 503)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
2601	CYCLOBUTANE	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2602	DICHLORODIFLUORO-MÉTHANE ET DIFLUORO-1,1 ÉTHANE EN MÉLANGE AZÉOTROPE contenant environ 74% de dichlorodifluorométhane (GAZ RÉFRIGÉRANT R 500)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
2603	CYCLOHEPTATRIÈNE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2604	ÉTHERATE DIÉTHYLIQUE DE TRIFLUORURE DE BORE	8	CF1	I	8+3		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2605	ISOCYANATE DE MÉTHOXYMÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2606	ORTHOSILICATE DE MÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2607	ACROLÉINE, DIMÈRE STABILISÉ	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2608	NITROPROPANES	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2609	BORATE DE TRIALLYLE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2610	TRIALLYLAMINE	3	FC	III	3+8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2611	CHLORO-1 PROPANOL-2	6.1	TF1	II	6.1+3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2612	ÉTHER MÉTHYLPROPYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2614	ALCOOL MÉTHALLYLIQUE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2615	ÉTHER ÉTHYLPROPYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2616	BORATE DE TRIISOPROPYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2616	BORATE DE TRIISOPROPYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2617	MÉTHYLCYCLOHEXANOLS inflammables	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2618	VINYLTOLUÈNES STABILISÉS	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2619	BENZYLDIMÉTHYLAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2620	BUTYRATES D'AMYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2621	ACÉTYLMÉTHYLCARBINOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2622	GLYCIDALDÉHYDE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2623	ALLUME-FEU SOLIDES imprégnés de liquide inflammable	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2624	SILICIURE DE MAGNÉSIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2626	ACIDE CHLORIQUE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 10% d'acide chlorique	5.1	O1	II	5.1	613	1 L	E2		PP					0	
2627	NITRITES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	103 274	1 kg	E2		PP					0	
2628	FLUORACÉTATE DE POTASSIUM	6.1	T2	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2629	FLUORACÉTATE DE SODIUM	6.1	T2	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2630	SÉLÉNIATES ou SÉLÉNITES	6.1	T5	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
2642	ACIDE FLUORACÉTIQUE	6.1	T2	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2643	BROMACÉTATE DE MÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2644	IODURE DE MÉTHYLE	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2645	BROMURE DE PHÉNACYLE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2646	HEXACHLOROCYCLOPENTADIÈNE	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2647	MALONITRILE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2648	DIBROMO-1,2 BUTANONE-3	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2649	DICHLORO-1,3 ACÉTONE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2650	DICHLORO-1,1 NITRO-1 ÉTHANE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2651	DIAMINO-4,4' DIPHÉNYLMÉTHANE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1	**T**	PP, EP					0	
2653	IODURE DE BENZYLE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2655	FLUOROSILICATE DE POTASSIUM	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2656	QUINOLÉINE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2657	DISULFURE DE SÉLÉNIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2659	CHLORACÉTATE DE SODIUM	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2660	MONONITROTOLUIDINES	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2661	HEXACHLORACÉTONE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2664	DIBROMOMÉTHANE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2667	BUTYLTOLUÈNES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2668	CHLORACÉTONITRILE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2669	CHLOROCRÉSOLS EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2669	CHLOROCRÉSOLS EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2670	CHLORURE CYANURIQUE	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2671	AMINOPYRIDINES (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2672	AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse de densité relative comprise entre 0,880 et 0,957 à 15 °C contenant plus de 10% mais pas plus de 35% d'ammoniac	8	C5	III	8	543	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2673	AMINO-2 CHLORO-4 PHÉNOL	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2674	FLUOROSILICATE DE SODIUM	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2676	STIBINE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2677	HYDROXYDE DE RUBIDIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2677	HYDROXYDE DE RUBIDIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2678	HYDROXYDE DE RUBIDIUM	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2679	HYDROXYDE DE LITHIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2679	HYDROXYDE DE LITHIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2680	HYDROXYDE DE LITHIUM	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2681	HYDROXYDE DE CÉSIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2681	HYDROXYDE DE CÉSIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2682	HYDROXYDE DE CÉSIUM	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2683	SULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	8	CFT	II	8+3+6.1	802	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2684	3-DIÉTHYLAMINO-PROPYLAMINE	3	FC	III	3+8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2685	N,N-DIÉTHYL-ÉTHYLÈNEDIAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2686	DIÉTHYLAMINO-2 ÉTHANOL	8	CF1	II	8+3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2687	NITRITE DE DICYCLOHEXYLAMMONIUM	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2688	BROMO-1 CHLORO-3 PROPANE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2689	alpha-MONOCHLORHYDRINE DU GLYCÉROL	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2690	N,n-BUTYLIMIDAZOLE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2691	PENTABROMURE DE PHOSPHORE	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2692	TRIBROMURE DE BORE	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2693	HYDROGÉNOSULFITES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	8	C1	III	8	274	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2698	ANHYDRIDES TÉTRAHYDROPHTALIQUES contenant plus de 0,05% d'anhydride maléique	8	C4	III	8	169	5 kg	E1		PP, EP					0	
2699	ACIDE TRIFLUORACÉTIQUE	8	C3	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2705	PENTOL-1	8	C9	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2707	DIMÉTHYLDIOXANNES	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2707	DIMÉTHYLDIOXANNES	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2709	BUTYLBENZÈNES	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2710	DIPROPYLCÉTONE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2713	ACRIDINE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2714	RÉSINATE DE ZINC	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2715	RÉSINATE D'ALUMINIUM	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2716	BUTYNEDIOL-1,4	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2717	CAMPHRE synthétique	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2719	BROMATE DE BARYUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2720	NITRATE DE CHROME	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2721	CHLORATE DE CUIVRE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
2722	NITRATE DE LITHIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2723	CHLORATE DE MAGNÉSIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2724	NITRATE DE MANGANÈSE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2725	NITRATE DE NICKEL	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2726	NITRITE DE NICKEL	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
2727	NITRATE DE THALLIUM	6.1	TO2	II	6.1+5.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2728	NITRATE DE ZIRCONIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2729	HEXACHLOROBENZÈNE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2730	NITRANISOLES LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	279 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2732	NITROBROMOBENZÈNES LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2733	AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A.	3	FC	I	3+8	274 544	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2733	AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A.	3	FC	II	3+8	274 544	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2733	AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A.	3	FC	III	3+8	274 544	5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2734	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A.	8	CF1	I	8+3	274	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2734	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A.	8	CF1	II	8+3	274	1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	I	8	274	0	E0	**T**	PP, EP					0	
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	II	8	274	1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	III	8	274	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2738	N-BUTYLANILINE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2739	ANHYDRIDE BUTYRIQUE	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2740	CHLOROFORMIATE DE n-PROPYLE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2741	HYPOCHLORITE DE BARYUM contenant plus de 22% de chlore actif	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2742	CHLOROFORMIATES TOXIQUES, CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.	6.1	TFC	II	6.1+3+8	274 561 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2743	CHLOROFORMIATE DE n-BUTYLE	6.1	TFC	II	6.1+3+8	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2744	CHLOROFORMIATE DE CYCLOBUTYLE	6.1	TFC	II	6.1+3+8	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2745	CHLOROFORMIATE DE CHLORORÉTHYLE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2746	CHLOROFORMIATE DE PHÉNYLE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2747	CHLOROFORMIATE DE tert-BUTYLCYCLOHEXYLE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2748	CHLOROFORMIATE D'ÉTHYL-2 HEXYLE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2749	TÉTRAMÉTHYLSILANE	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2750	DICHLORO-1,3 PROPANOL-2	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2751	CHLORURE DE DIÉTHYLTHIOPHOSPHORYLE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2752	ÉPOXY-1,2 ÉTHOXY-3 PROPANE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2753	N-ÉTHYLBENZYLTOLUIDINES LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2754	N-ÉTHYLTOLUIDINES	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2757	CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2757	CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2757	CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2758	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2758	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2759	PESTICIDE ARSENICAL SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2759	PESTICIDE ARSENICAL SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2759	PESTICIDE ARSENICAL SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2760	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2760	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2761	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2761	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2761	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2762	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2762	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2763	TRIAZINE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2763	TRIAZINE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2763	TRIAZINE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2764	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2764	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2772	THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2772	THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2775	PESTICIDE CUIVRIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2775	PESTICIDE CUIVRIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2775	PESTICIDE CUIVRIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2776	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2776	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2777	PESTICIDE MERCURIEL SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2777	PESTICIDE MERCURIEL SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2777	PESTICIDE MERCURIEL SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2778	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2778	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2779	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2779	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2779	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2780	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2780	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2781	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2781	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2781	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2782	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2782	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2783	PESTICIDE ORGANO-PHOSPHORÉ SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2783	PESTICIDE ORGANO-PHOSPHORÉ SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2783	PESTICIDE ORGANO-PHOSPHORÉ SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2784	PESTICIDE ORGANO-PHOSPHORÉ LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2784	PESTICIDE ORGANO-PHOSPHORÉ LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2785	4-THIAPENTANAL (MÉTHYLTHIO-3 PROPANAL)	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2786	PESTICIDE ORGANO-STANNIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2786	PESTICIDE ORGANO-STANNIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2786	PESTICIDE ORGANO-STANNIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2787	PESTICIDE ORGANO-STANNIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2787	PESTICIDE ORGANO-STANNIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2788	COMPOSÉ ORGANIQUE LIQUIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2788	COMPOSÉ ORGANIQUE LIQUIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2788	COMPOSÉ ORGANIQUE LIQUIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2789	ACIDE ACÉTIQUE GLACIAL ou ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 80% (masse) d'acide	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2790	ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant au moins 50% et au plus 80% (masse) d'acide	8	C3	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
2790	ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 10% et moins de 50% (masse) d'acide	8	C3	III	8	597 647	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2793	ROGNURES, COPEAUX, TOURNURES, ÉBARBURES DE MÉTAUX FERREUX sous forme auto-échauffante	4.2	S4	III	4.2	592	0	E1	**B**	PP		LO02			0	LO02 ne s'applique qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2794	ACCUMULATEURS électriques remplis d'Électrolyte liquide acide	8	C11		8	295 598	1 L	E0		PP, EP					0	
2795	ACCUMULATEURS électriques remplis d'Électrolyte liquide ALCALIN	8	C11		8	295 598	1 L	E0		PP, EP					0	
2796	ACIDE SULFURIQUE contenant au plus 51% d'acide ou ÉLECTROLYTE ACIDE POUR ACCUMULATEURS	8	C1	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
2797	ÉLECTROLYTE ALCALIN POUR ACCUMULATEURS	8	C5	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
2798	DICHLOROPHÉNYLPHOSPHINE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2799	DICHLORO(PHÉNYL)THIOPHOSPHORÉ	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2800	ACCUMULATEURS électriques INVERSABLES REMPLIS D'ÉLECTROLYTE LIQUIDE	8	C11		8	238 295 598	1 L	E0		PP, EP					0	
2801	COLORANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	8	C9	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
2801	COLORANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	8	C9	II	8	274	1 L	E2		PP, EP					0	
2801	COLORANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	8	C9	III	8	274	5 L	E1		PP, EP					0	
2802	CHLORURE DE CUIVRE	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2803	GALLIUM	8	C10	III	8		5 kg	E0		PP, EP					0	
2805	HYDRURE DE LITHIUM SOLIDE, PIÈCES COULÉES	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2806	NITRURE DE LITHIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2807	Masses magnétisées	9	M11	**NON SOUMIS À L'ADN**												
2809	MERCURE	8	C9	III	8	599	5 kg	E0		PP, EP					0	
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	274 315 614 802	0	E5	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 614 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	274 614 802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	274 614 802	0	E5		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	274 614 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	274 614 802	5 kg	E1	**T**	PP, EP					0	
2812	Aluminate de sodium solide	8	C6	**NON SOUMIS À L'ADN**												
2813	SOLIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2813	SOLIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	4.3	W2	II	4.3	274	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2813	SOLIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	4.3	W2	III	4.3	274	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2814	MATIÈRE INFECTIEUSE POUR L'HOMME	6.2	I1		6.2	318 802	0	E0		PP					0	
2814	MATIÈRE INFECTIEUSE POUR L'HOMME, dans de l'azote liquide réfrigéré	6.2	I1		6.2 +2.2	318 802	0	E0		PP					0	
2814	MATIÈRE INFECTIEUSE POUR L'HOMME (matériel animal uniquement)	6.2	I1		6.2	318 802	0	E0		PP					0	
2815	N-AMINOÉTHYLPIPÉRAZINE	8	C7	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2817	DIFLUORURE ACIDE D'AMMONIUM EN SOLUTION	8	CT1	II	8+6.1	802	1 L	E2		PP, EP					2	
2817	DIFLUORURE ACIDE D'AMMONIUM EN SOLUTION	8	CT1	III	8+6.1	802	5 L	E1		PP, EP					0	
2818	POLYSULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	8	CT1	II	8+6.1	802	1 L	E2		PP, EP					2	
2818	POLYSULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	8	CT1	III	8+6.1	802	5 L	E1		PP, EP					0	
2819	PHOSPHATE ACIDE D'AMYLE	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2820	ACIDE BUTYRIQUE	8	C3	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2821	PHÉNOL EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2821	PHÉNOL EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2822	CHLORO-2-PYRIDINE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2823	ACIDE CROTONIQUE SOLIDE	8	C4	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2826	CHLOROTHIOFORMIATE D'ÉTHYLE	8	CF1	II	8+3		0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2829	ACIDE CAPROÏQUE	8	C3	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2830	SILICO-FERRO-LITHIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2831	TRICHLORO-1,1,1 ÉTHANE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2834	ACIDE PHOSPHOREUX	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2835	HYDRURE DE SODIUM-ALUMINIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2837	HYDROGÉNOSULFATES EN SOLUTION AQUEUSE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2837	HYDROGÉNOSULFATES EN SOLUTION AQUEUSE	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2838	BUTYRATE DE VINYLE STABILISÉ	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2839	ALDOL	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2840	BUTYRALDOXIME	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2841	DI-n-AMYLAMINE	3	FT1	III	3+6.1	802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2842	NITROÉTHANE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2844	SILICO-MANGANO-CALCIUM	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2845	LIQUIDE ORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	4.2	S1	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
2846	SOLIDE ORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	4.2	S2	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
2849	CHLORO-3 PROPANOL-1	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2850	TÉTRAPROPYLÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2851	TRIFLUORURE DE BORE DIHYDRATÉ	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2852	SULFURE DE DIPICRYLE HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1	545	0	E0		PP					1	
2853	FLUOROSILICATE DE MAGNÉSIUM	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2854	FLUOROSILICATE D'AMMONIUM	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2855	FLUOROSILICATE DE ZINC	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2856	FLUOROSILICATES, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2857	MACHINES FRIGORIFIQUES contenant des gaz non inflammables et non toxiques ou des solutions d'ammoniac (No ONU 2672)	2	6A		2.2	119	0	E0		PP					0	
2858	ZIRCONIUM SEC, sous forme de fils enroulés, plaques métalliques ou de bandes (d'une épaisseur inférieure à 254 microns, mais au minimum 18 microns)	4.1	F3	III	4.1	546	5 kg	E1		PP					0	
2859	MÉTAVANADATE D'AMMONIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2861	POLYVANADATE D'AMMONIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2862	PENTOXYDE DE VANADIUM sous forme non fondue	6.1	T5	III	6.1	600 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2863	VANADATE DOUBLE D'AMMONIUM ET DE SODIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2864	MÉTAVANADATE DE POTASSIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2865	SULFATE NEUTRE D'HYDROXYLAMINE	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2869	TRICHLORURE DE TITANE EN MÉLANGE	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2869	TRICHLORURE DE TITANE EN MÉLANGE	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2870	BOROHYDRURE D'ALUMINIUM	4.2	SW	I	4.2+4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
2870	BOROHYDRURE D'ALUMINIUM CONTENU DANS DES ENGINS	4.2	SW	I	4.2+4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
2871	ANTIMOINE EN POUDRE	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2872	DIBROMOCHLOROPROPANES	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2872	DIBROMOCHLOROPROPANES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2873	DIBUTYLAMINOÉTHANOL	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2874	ALCOOL FURFURYLIQUE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2875	HEXACHLOROPHÈNE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2876	RÉSORCINOL	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2878	ÉPONGE DE TITANE SOUS FORME DE GRANULES ou SOUS FORME DE POUDRE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2879	OXYCHLORURE DE SÉLÉNIUM	8	CT1	I	8+6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2880	HYPOCHLORITE DE CALCIUM HYDRATÉ ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE HYDRATÉ contenant au moins 5,5% mais au plus 16% d'eau	5.1	O2	II	5.1	314 322	1 kg	E2		PP					0	
2880	HYPOCHLORITE DE CALCIUM HYDRATÉ ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE HYDRATÉ avec au moins 5,5 % mais au plus 16% d'eau	5.1	O2	III	5.1	314	5 kg	E1		PP					0	
2881	CATALYSEUR MÉTALLIQUE SEC	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
2881	CATALYSEUR MÉTALLIQUE SEC	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2		PP					0	
2881	CATALYSEUR MÉTALLIQUE SEC	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1		PP					0	
2900	MATIÈRE INFECTIEUSE POUR LES ANIMAUX uniquement	6.2	I2		6.2	318 802	0	E0		PP					0	
2900	MATIÈRE INFECTIEUSE POUR LES ANIMAUX uniquement, dans de l'azote liquide réfrigéré	6.2	I2		6.2 +2.2	318 802	0	E0		PP					0	
2900	MATIÈRE INFECTIEUSE POUR LES ANIMAUX uniquement (matériel animal uniquement)	6.2	I2		6.2	318 802	0	E0		PP					0	
2901	CHLORURE DE BROME	2	2TOC		2.3+5.1+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2902	PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2902	PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2902	PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2903	PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2903	PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2903	PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2904	CHLOROPHÉNOLATES LIQUIDES ou PHÉNOLATES LIQUIDES	8	C9	III	8		5 L	E1	**T ***	PP, EP					0	* ne s'applique que pour les phénolates et non pour les chlorophénolates
2905	CHLOROPHÉNOLATES SOLIDES ou PHÉNOLATES SOLIDES	8	C10	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2907	DINITRATE D'ISOSORBIDE EN MÉLANGE avec au moins 60% de lactose, de mannose, d'amidon ou d'hydrogénophosphate de calcium	4.1	D	II	4.1	127	0	E0		PP					0	
2908	MATIÈRES RADIOACTIVES, EMBALLAGES VIDES COMME COLIS EXCEPTÉS	7				290	0	E0		PP					0	
2909	MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS MANUFACTURÉS EN THORIUM NATUREL, ou EN URANIUM APPAUVRI ou EN URANIUM NATUREL, COMME COLIS EXCEPTÉS	7				290	0	E0		PP					0	
2910	MATIÈRES RADIOACTIVES, QUANTITES LIMITÉES EN COLIS EXCEPTÉS	7				290 325	0	E0		PP					0	
2911	MATIÈRES RADIOACTIVES, APPAREILS ou OBJETS EN COLIS EXCEPTÉS	7				290	0	E0		PP					0	
2912	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-I) non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172 317 325	0	E0	**B**	PP				RA01	2	
2913	MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT (SCO-I ou SCO-II) non fissiles ou fissiles exceptés	7			7X	172 317 336	0	E0	**B**	PP				RA02, RA03	2	
2915	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, qui ne sont pas sous forme spéciale, non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172 317 325	0	E0		PP					2	
2916	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(U), non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172 317 325 337	0	E0		PP					2	
2917	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(M), non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172 317 325 337	0	E0		PP					2	
2919	MATIÈRES RADIOACTIVES TRANSPORTÉES SOUS ARRANGEMENT SPECIAL, non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172 325 317	0	E0		PP					2	
2920	LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	8	CF1	I	8+3	274	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2920	LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	8	CF1	II	8+3	274	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2921	SOLIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	8	CF2	I	8+4.1	274	0	E0		PP, EP					1	
2921	SOLIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	8	CF2	II	8+4.1	274	1 kg	E2		PP, EP					1	
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT1	I	8+6.1	274 802	0	E0	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT1	II	8+6.1	274 802	1 L	E2	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT1	III	8+6.1	274 802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2923	SOLIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT2	I	8+6.1	274 802	0	E0		PP, EP					2	
2923	SOLIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT2	II	8+6.1	274 802	1 kg	E2		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2923	SOLIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT2	III	8+6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	I	3+8	274	0	E0	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	II	3+8	274	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	III	3+8	274	5 L	E1	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				0	
2925	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	4.1	FC1	II	4.1+8	274	1 kg	E2		PP, EP					1	
2925	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	4.1	FC1	III	4.1+8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
2926	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	4.1	FT1	II	4.1+6.1	274 802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2926	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	4.1	FT1	III	4.1+6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC1	I	6.1+8	274 315 802	0	E5	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC1	II	6.1+8	274 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2928	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC2	I	6.1+8	274 802	0	E5		PP, EP					2	
2928	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC2	II	6.1+8	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	I	6.1+3	274 315 802	0	E5	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	II	6.1+3	274 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2930	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF3	I	6.1+4.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
2930	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF3	II	6.1+4.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2931	SULFATE DE VANADYLE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2933	CHLORO-2 PROPIONATE DE MÉTHYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2934	CHLORO-2 PROPIONATE D'ISOPROPYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2935	CHLORO-2 PROPIONATE D'ÉTHYLE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2936	ACIDE THIOLACTIQUE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2937	ALCOOL alpha-MÉTHYLBENZYLIQUE LIQUIDE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2940	PHOSPHA-9 BICYCLONONANES (CYCLOOCTADIÈNE PHOSPHINES)	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
2941	FLUOROANILINES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2942	TRIFLUORO-MÉTHYL-2 ANILINE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2943	TÉTRAHYDRO-FURFURYLAMINE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2945	N-MÉTHYLBUTYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2946	AMINO-2 DIÉTHYLAMINO-5 PENTANE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2947	CHLORACÉTATE D'ISOPROPYLE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2948	TRIFLUORORÉTHYL-3 ANILINE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2949	HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM HYDRATÉ avec au moins 25% d'eau de cristallisation	8	C6	II	8	523	1 kg	E2		PP, EP					0	
2950	GRANULÉS DE MAGNÉSIUM ENROBÉS d'une granulométrie d'au moins 149 microns	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2956	tert-BUTYL-5 TRINITRO-2,4,6 m-XYLÈNE (MUSC-XYLÈNE)	4.1	SR1	III	4.1	638	5 kg	E1		PP					0	
2965	ÉTHERATE DIMÉTHYLIQUE DE TRIFLUORURE DE BORE	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		1	
2966	THIOGLYCOL	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2967	ACIDE SULFAMIQUE	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2968	MANÈBE STABILISÉ ou PRÉPARATIONS DE MANÈBE, STABILISÉES contre l'auto-échauffement	4.3	W2	III	4.3	547	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2969	FARINE DE RICIN ou GRAINES DE RICIN ou GRAINES DE RICIN EN FLOCONS ou TOURTEAUX DE RICIN	9	M11	II	9	141	5 kg	E2	**B**	PP					0	
2977	MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, FISSILES	7			7X+7E+8	172	0	E0		PP					2	
2978	MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X+8	172 317	0	E0	**B**	PP				RA01	2	
2983	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE contenant au plus 30% d'oxyde d'éthylène	3	FT1	I	3+6.1	802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2984	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au minimum 8%, mais moins de 20% de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins)	5.1	O1	III	5.1	65	5 L	E1		PP					0	
2985	CHLOROSILANES INFLAMMABLES, CORROSIFS, N.S.A.	3	FC	II	3+8	548	0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2986	CHLOROSILANES CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.	8	CF1	II	8+3	548	0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2987	CHLOROSILANES CORROSIFS, N.S.A.	8	C3	II	8	548	0	E2		PP, EP					0	
2988	CHLOROSILANES HYDRORÉACTIFS, INFLAMMABLES, CORROSIFS, N.S.A.	4.3	WFC	I	4.3+3+8	549	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		1	
2989	PHOSPHITE DE PLOMB DIBASIQUE	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
2989	PHOSPHITE DE PLOMB DIBASIQUE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2990	ENGINS DE SAUVETAGE AUTOGONFLABLES	9	M5		9	296 635	0	E0		PP					0	
2991	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2991	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2991	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2992	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2992	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2992	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2993	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2993	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2993	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2994	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2994	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2994	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2995	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2995	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2995	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2996	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2996	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2996	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2997	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2997	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2997	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2998	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2998	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2998	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3005	THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3005	THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3005	THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3006	THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3006	THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3006	THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3009	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3009	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3009	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3010	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3010	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3010	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3011	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3011	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3011	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3012	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3012	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3012	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3013	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3013	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3013	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3014	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3014	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3014	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3015	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3015	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3015	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3016	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3016	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3016	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3017	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3017	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3017	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3018	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3018	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3018	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3019	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3019	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3019	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3020	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3020	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3020	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3021	PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A., ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3021	PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A., ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3022	OXYDE DE BUTYLÈNE-1,2 STABILISÉ	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3023	2-MÉTHYL-2-HEPTANETHIOL	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3024	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3024	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3025	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3025	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3025	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3026	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3026	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3026	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3027	PESTICIDE COUMARINIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
3027	PESTICIDE COUMARINIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3027	PESTICIDE COUMARINIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3028	ACCUMULATEURS ÉLECTRIQUES secs CONTENANT DE L'HYDROXYDE DE POTASSIUM SOLIDE	8	C11		8	295 304 598	2 kg	E0		PP, EP					0	
3048	PESTICIDE AU PHOSPHURE D'ALUMINIUM	6.1	T7	I	6.1	153 648 802	0	E5		PP, EP					2	
3054	MERCAPTAN CYCLOHEXYLIQUE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
3055	(AMINO-2 ÉTHOXY)-2 ÉTHANOL	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
3056	n-HEPTALDÉHYDE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
3057	CHLORURE DE TRIFLUORACÉTYLE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3064	NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE avec plus de 1% mais pas plus de 5% de nitroglycérine	3	D	II	3		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3065	BOISSONS ALCOOLISÉES contenant plus de 70% d'alcool en volume	3	F1	II	3		5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3065	BOISSONS ALCOOLISÉES contenant entre 24% et 70% d'alcool en volume	3	F1	III	3	144 145 247	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
3066	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques), ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures)	8	C9	II	8	163	1 L	E2		PP, EP					0	
3066	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques), ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures)	8	C9	III	8	163	5 L	E1		PP, EP					0	
3070	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DICHLORODIFLUORO-MÉTHANE EN MÉLANGE contenant au plus 12,5% d'oxyde d'éthylène	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3071	MERCAPTANS LIQUIDES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	II	6.1+3	274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3072	ENGINS DE SAUVETAGE NON AUTOGONFLABLES contenant des marchandises dangereuses comme équipement	9	M5		9	296 635	0	E0		PP					0	
3073	VINYLPYRIDINES STABILISÉES	6.1	TFC	II	6.1+3+8	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3077	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.	9	M7	III	9	274 335 601	5 kg	E1	T* B**	PP A***					0	* Uniquement à l'état fondu. ** Pour le transport en vrac, voir aussi le 7.1.4.1. ** * Uniquement en cas de transport en vrac.
3078	CÉRIUM, copeaux ou poudre abrasive	4.3	W2	II	4.3	550	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3079	MÉTHACRYLONITRILE STABILISÉ	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3080	ISOCYANATES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou ISOCYANATE TOXIQUE, INFLAMMABLE, EN SOLUTION, N.S.A.	6.1	TF1	II	6.1+3	274 551 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3082	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.	9	M6	III	9	274 335 601	5 L	E1	**T**	PP					0	
3083	FLUORURE DE PERCHLORYLE	2	2TO		2.3+5.1		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3084	SOLIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	8	CO2	I	8+5.1	274	0	E0		PP, EP					0	
3084	SOLIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	8	CO2	II	8+5.1	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3085	SOLIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	5.1	OC2	I	5.1+8	274	0	E0		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3085	SOLIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	5.1	OC2	II	5.1+8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3085	SOLIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	5.1	OC2	III	5.1+8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3086	SOLIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	6.1	TO2	I	6.1+5.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3086	SOLIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	6.1	TO2	II	6.1+5.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3087	SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	5.1	OT2	I	5.1+6.1	274 802	0	E0		PP, EP					2	
3087	SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	5.1	OT2	II	5.1+6.1	274 802	1 kg	E2		PP, EP					2	
3087	SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	5.1	OT2	III	5.1+6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3088	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S2	II	4.2	274	0	E2		PP					0	
3088	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S2	III	4.2	274	0	E1		PP					0	
3089	POUDRE MÉTALLIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F3	II	4.1	552	1 kg	E2		PP					1	
3089	POUDRE MÉTALLIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F3	III	4.1	552	5 kg	E1		PP					0	
3090	PILES AU LITHIUM MÉTAL (y compris les piles à alliage de lithium)	9	M4	II	9	188 230 310 636 656	0	E0		PP					0	
3091	PILES AU LITHIUM MÉTAL CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou PILES AU LITHIUM MÉTAL EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles à alliage de lithium)	9	M4	II	9	188 230 636 656	0	E0		PP					0	
3092	MÉTHOXY-1 PROPANOL-2	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
3093	LIQUIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	8	CO1	I	8+5.1	274	0	E0		PP, EP					0	
3093	LIQUIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	8	CO1	II	8+5.1	274	1 L	E2		PP, EP					0	
3094	LIQUIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	8	CW1	I	8+4.3	274	0	E0		PP, EP					0	
3094	LIQUIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	8	CW1	II	8+4.3	274	1 L	E2		PP, EP					0	
3095	SOLIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	8	CS2	I	8+4.2	274	0	E0		PP, EP					0	
3095	SOLIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	8	CS2	II	8+4.2	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3096	SOLIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	8	CW2	I	8+4.3	274	0	E0		PP, EP					0	
3096	SOLIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	8	CW2	II	8+4.3	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3097	SOLIDE INFLAMMABLE, COMBURANT, N.S.A.	4.1	FO	**TRANSPORT INTERDIT**												
3098	LIQUIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	5.1	OC1	I	5.1+8	274	0	E0		PP, EP					0	
3098	LIQUIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	5.1	OC1	II	5.1+8	274	1 L	E2		PP, EP					0	
3098	LIQUIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	5.1	OC1	III	5.1+8	274	5 L	E1		PP, EP					0	
3099	LIQUIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	5.1	OT1	I	5.1+6.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3099	LIQUIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	5.1	OT1	II	5.1+6.1	274 802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3099	LIQUIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	5.1	OT1	III	5.1+6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3100	SOLIDE COMBURANT, AUTOÉCHAUFFANT, N.S.A.	5.1	OS	**TRANSPORT INTERDIT**												
3101	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, LIQUIDE	5.2	P1		5.2+1	122 181 274	25 ml	E0		PP, EX, A	VE01		HA01, HA10		3	
3102	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, SOLIDE	5.2	P1		5.2+1	122 181 274	100 g	E0		PP, EX, A	VE01		HA01, HA10		3	
3103	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, LIQUIDE	5.2	P1		5.2	122 274	25 ml	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3104	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, SOLIDE	5.2	P1		5.2	122 274	100 g	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3105	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, LIQUIDE	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3106	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, SOLIDE	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3107	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, LIQUIDE	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3108	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, SOLIDE	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3109	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, LIQUIDE	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3110	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, SOLIDE	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3111	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2+1	122 181 274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA01, HA10		3	
3112	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2+1	122 181 274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA01, HA10		3	
3113	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3114	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3115	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3116	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3117	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3118	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3119	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3120	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3121	SOLIDE COMBURANT, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	5.1	OW	**TRANSPORT INTERDIT**												
3122	LIQUIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	6.1	TO1	I	6.1+5.1	274 315 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3122	LIQUIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	6.1	TO1	II	6.1+5.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3123	LIQUIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	6.1	TW1	I	6.1+4.3	274 315 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3123	LIQUIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	6.1	TW1	II	6.1+4.3	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3124	SOLIDE TOXIQUE, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	6.1	TS	I	6.1+4.2	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3124	SOLIDE TOXIQUE, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	6.1	TS	II	6.1+4.2	274 802	0	E4		PP, EP					2	
3125	SOLIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	6.1	TW2	I	6.1+4.3	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3125	SOLIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	6.1	TW2	II	6.1+4.3	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3126	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC2	II	4.2+8	274	0	E2		PP, EP					0	
3126	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC2	III	4.2+8	274	0	E1		PP, EP					0	
3127	SOLIDE AUTO-ÉCHAUFFANT, COMBURANT, N.S.A.	4.2	SO	**TRANSPORT INTERDIT**												
3128	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST2	II	4.2+6.1	274 802	0	E2		PP, EP					2	
3128	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST2	III	4.2+6.1	274 802	0	E1		PP, EP					0	
3129	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	4.3	WC1	I	4.3+8	274	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3129	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	4.3	WC1	II	4.3+8	274	500 ml	E2		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3129	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	4.3	WC1	III	4.3+8	274	1 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3130	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	4.3	WT1	I	4.3+6.1	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
3130	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	4.3	WT1	II	4.3+6.1	274 802	500 ml	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
3130	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	4.3	WT1	III	4.3+6.1	274 802	1 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3131	SOLIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	4.3	WC2	I	4.3+8	274	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3131	SOLIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	4.3	WC2	II	4.3+8	274	500 g	E2		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3131	SOLIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	4.3	WC2	III	4.3+8	274	1 kg	E1		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3132	SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	4.3	WF2	I	4.3 + 4.1	274	0	E0		PP,EX,A	VE01		HA08		1	
3132	SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	4.3	WF2	II	4.3 + 4.1	274	500 g	E2		PP,EX,A	VE01		HA08		1	
3132	SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	4.3	WF2	III	4.3 + 4.1	274	1 kg	E1		PP,EX,A	VE01		HA08		0	
3133	SOLIDE HYDRORÉACTIF, COMBURANT, N.S.A.	4.3	WO	**TRANSPORT INTERDIT**												
3134	SOLIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	4.3	WT2	I	4.3+6.1	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01		HA08		2	
3134	SOLIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	4.3	WT2	II	4.3+6.1	274 802	500 g	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01		HA08		2	
3134	SOLIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	4.3	WT2	III	4.3+6.1	274 802	1 kg	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01		HA08		0	
3135	SOLIDE HYDRORÉACTIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.3	WS	I	4.3 + 4.2	274	0	E0		PP,EX,A	VE01		HA08		0	
3135	SOLIDE HYDRORÉACTIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.3	WS	II	4.3 + 4.2	274	0	E2		PP,EX,A	VE01		HA08		0	
3135	SOLIDE HYDRORÉACTIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.3	WS	III	4.3 + 4.2	274	0	E1		PP,EX,A	VE01		HA08		0	
3136	TRIFLUOROMÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	
3137	SOLIDE COMBURANT, INFLAMMABLE, N.S.A.	5.1	OF	**TRANSPORT INTERDIT**												
3138	ÉTHYLÈNE, ACÉTYLÈNE ET PROPYLÈNE EN MÉLANGE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, contenant 71,5% au moins d'éthylène, 22,5% au plus d'acétylène et 6% au plus de propylène	2	3F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3139	LIQUIDE COMBURANT, N.S.A.	5.1	O1	I	5.1	274	0	E0		PP					0	
3139	LIQUIDE COMBURANT, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1	274	1 L	E2		PP					0	
3139	LIQUIDE COMBURANT, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1	274	5 L	E1		PP					0	
3140	ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3140	ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3140	ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3141	COMPOSÉ INORGANIQUE LIQUIDE DE L'ANTIMOINE, N.S.A.	6.1	T4	III	6.1	45 274 512 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3142	DÉSINFECTANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3142	DÉSINFECTANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3142	DÉSINFECTANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3143	COLORANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3143	COLORANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3143	COLORANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3144	COMPOSÉ LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3144	COMPOSÉ LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3144	COMPOSÉ LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3145	ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C_2 à C_{12})	8	C3	I	8		0	E0		PP, EP					0	
3145	ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C_2 à C_{12})	8	C3	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
3145	ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C_2 à C_{12})	8	C3	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
3146	COMPOSÉ ORGANIQUE SOLIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP					2	
3146	COMPOSÉ ORGANIQUE SOLIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3146	COMPOSÉ ORGANIQUE SOLIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3147	COLORANT SOLIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	8	C10	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3147	COLORANT SOLIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	8	C10	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3147	COLORANT SOLIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	8	C10	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3148	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3148	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	4.3	W1	II	4.3	274	500 ml	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3148	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	4.3	W1	III	4.3	274	1 L	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3149	PEROXYDE D'HYDROGÈNE ET ACIDE PEROXYACÉTIQUE EN MÉLANGE avec acide(s), eau et au plus 5% d'acide peroxyacétique, STABILISÉ	5.1	OC1	II	5.1+8	196 553	1 L	E2		PP, EP					0	
3150	PETITS APPAREILS À HYDROCARBURES GAZEUX ou RECHARGES D'HYDROCARBURES GAZEUX POUR PETITS APPAREILS avec dispositif de décharge	2	6F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3151	DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES ou TERPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES	9	M2	II	9	203 305 802	1 L	E2		PP, EP					0	
3152	DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES ou TERPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES	9	M2	II	9	203 305 802	1 kg	E2		PP, EP					0	
3153	ÉTHER PERFLUORO (MÉTHYLVINYLIQUE)	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3154	ÉTHER PERFLUORO (ÉTHYLVINYLIQUE)	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3155	PENTACHLOROPHÉNOL	6.1	T2	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3156	GAZ COMPRIMÉ COMBURANT, N.S.A.	2	1O		2.2+5.1	274	0	E0		PP					0	
3157	GAZ LIQUÉFIÉ COMBURANT, N.S.A.	2	2O		2.2+5.1	274	0	E0		PP					0	
3158	GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, N.S.A.	2	3A		2.2	274 593	120 ml	E1		PP					0	
3159	TÉTRAFLUORO-1,1,1,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 134a)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3160	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2	2TF		2.3+2.1	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3161	GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A.	2	2F		2.1	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3162	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, N.S.A.	2	2T		2.3	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3163	GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A.	2	2A		2.2	274	120 ml	E1		PP					0	
3164	OBJETS SOUS PRESSION PNEUMATIQUE ou HYDRAULIQUE (contenant un gaz non inflammable)	2	6A		2.2	283 594	120 ml	E0		PP					0	
3165	RÉSERVOIR DE CARBURANT POUR MOTEUR DE CIRCUIT HYDRAULIQUE D'AÉRONEF (contenant un mélange d'hydrazine anhydre et de monométhyl-hydrazine) (carburant M86)	3	FTC	I	3+6.1+8	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3166	Moteur à combustion interne ou véhicule à propulsion par gaz inflammable ou véhicule à propulsion par liquide inflammable ou moteur pile à combustible contenant du gaz inflammable ou moteur pile à combustible contenant du liquide inflammable ou véhicule à propulsion par pile à combustible contenant du gaz inflammable ou véhicule à propulsion par pile à combustible contenant du liquide inflammable	9	M11	**NON SOUMIS À L'ADN**												
3167	ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, INFLAMMABLE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré	2	7F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3168	ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré	2	7TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3169	ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, TOXIQUE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré	2	7T		2.3		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3170	SOUS-PRODUITS DE LA FABRICATION DE L'ALUMINIUM ou SOUS-PRODUITS DE LA REFUSION DE L'ALUMINIUM	4.3	W2	II	4.3	244	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3170	SOUS-PRODUITS DE LA FABRICATION DE L'ALUMINIUM ou SOUS-PRODUITS DE LA REFUSION DE L'ALUMINIUM	4.3	W2	III	4.3	244	1 kg	E1	**B**	PP, EX, A	VE01, VE03	LO03	HA07, HA08	IN01, IN02, IN03	0	VE03, LO03, HA07, IN01, IN02 et IN03 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
3171	Appareil mû par accumulateurs ou Véhicule mû par accumulateurs	9	M11	**NON SOUMIS À L'ADN**												
3172	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	210 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3172	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	210 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3172	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	210 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3174	DISULFURE DE TITANE	4.2	S4	III	4.2		0	E1		PP					0	
3175	SOLIDES ou mélanges de solides CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE ayant un point d'éclair inférieur ou égal à 60°C (tels que préparations et déchets), N.S.A.	4.1	F1	II	4.1	216 274 800	1 kg	E2	**B**	PP, EX, A	VE01, VE03			IN01, IN02	1	VE03, IN01et IN02 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
3175	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE N.S.A., FONDUS ayant un point d'éclair de 60 °C au plus, (CHLORURE DE DIALKYLMÉTHYLAMMONIUM (C_{12}-C_{18}) et 2-PROPANOL)	4.1	F1	II	4.1	216 274 800	1 kg	E2	**T**	PP, EX, A	VE01, VE03			IN01, IN02	1	VE03, IN01et IN02 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3176	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE FONDU, N.S.A.	4.1	F2	II	4.1	274	0	E0		PP					1	
3176	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE FONDU, N.S.A.	4.1	F2	III	4.1	274	0	E0		PP					0	
3178	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F3	II	4.1	274	1 kg	E2		PP					1	
3178	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F3	III	4.1	274	5 kg	E1		PP					0	
3179	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE N.S.A.	4.1	FT2	II	4.1+6.1	274 802	1 kg	E2		PP, EP					2	
3179	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE N.S.A.	4.1	FT2	III	4.1+6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3180	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	4.1	FC2	II	4.1+8	274	1 kg	E2		PP, EP					1	
3180	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	4.1	FC2	III	4.1+8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3181	SELS MÉTALLIQUES DE COMPOSÉS ORGANIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	4.1	F3	II	4.1	274	1 kg	E2		PP					1	
3181	SELS MÉTALLIQUES DE COMPOSÉS ORGANIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	4.1	F3	III	4.1	274	5 kg	E1		PP					0	
3182	HYDRURES MÉTALLIQUES INFLAMMABLES, N.S.A.	4.1	F3	II	4.1	274 554	1 kg	E2		PP					1	
3182	HYDRURES MÉTALLIQUES INFLAMMABLES, N.S.A.	4.1	F3	III	4.1	274 554	5 kg	E1		PP					0	
3183	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S1	II	4.2	274	0	E2		PP					0	
3183	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S1	III	4.2	274	0	E1		PP					0	
3184	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST1	II	4.2+6.1	274 802	0	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3184	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST1	III	4.2+6.1	274 802	0	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3185	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC1	II	4.2+8	274	0	E2		PP, EP					0	
3185	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC1	III	4.2+8	274	0	E1		PP, EP					0	
3186	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S3	II	4.2	274	0	E2		PP					0	
3186	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S3	III	4.2	274	0	E1		PP					0	
3187	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST3	II	4.2+6.1	274 802	0	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3187	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST3	III	4.2+6.1	274 802	0	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3188	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC3	II	4.2+8	274	0	E2		PP, EP					0	
3188	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC3	III	4.2+8	274	0	E1		PP, EP					0	
3189	POUDRE MÉTALLIQUE AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	4.2	S4	II	4.2	274 555	0	E2		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3189	POUDRE MÉTALLIQUE AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	4.2	S4	III	4.2	274 555	0	E1		PP					0	
3190	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2		PP					0	
3190	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1	**B**	PP					0	
3191	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST4	II	4.2+6.1	274 802	0	E2		PP, EP					2	
3191	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST4	III	4.2+6.1	274 802	0	E1		PP, EP					0	
3192	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC4	II	4.2+8	274	0	E2		PP, EP					0	
3192	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC4	III	4.2+8	274	0	E1		PP, EP					0	
3194	LIQUIDE INORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	4.2	S3	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
3200	SOLIDE INORGANIQUE PYROPHORIQUE , N.S.A.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
3205	ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A.	4.2	S4	II	4.2	183 274	0	E2		PP					0	
3205	ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A.	4.2	S4	III	4.2	183 274	0	E1		PP					0	
3206	ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINS AUTO-ÉCHAUFFANTS, CORROSIFS, N.S.A.	4.2	SC4	II	4.2+8	182 274	0	E2		PP, EP					0	
3206	ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINS AUTO-ÉCHAUFFANTS, CORROSIFS, N.S.A.	4.2	SC4	III	4.2+8	183 274	0	E1		PP, EP					0	
3208	MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, N.S.A.	4.3	W2	I	4.3	274 557	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3208	MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, N.S.A.	4.3	W2	II	4.3	274 557	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3208	MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, N.S.A.	4.3	W2	III	4.3	274 557	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3209	MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	4.3	WS	I	4.3+4.2	274 558	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3209	MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	4.3	WS	II	4.3+4.2	274 558	0	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3209	MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	4.3	WS	III	4.3+4.2	274 558	0	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3210	CHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1	274 351	1 L	E2		PP					0	
3210	CHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1	274 351	5 L	E1		PP					0	
3211	PERCHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	
3211	PERCHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
3212	HYPOCHLORITES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274 349	1 kg	E2		PP					0	
3213	BROMATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1	274 350	1 L	E2		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3213	BROMATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1	274 350	5 L	E1		PP					0	
3214	PERMANGANATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1	274 353	1 L	E2		PP					0	
3215	PERSULFATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
3216	PERSULFATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
3218	NITRATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1	270 511	1 L	E2		PP					0	
3218	NITRATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1	270 511	5 L	E1		PP					0	
3219	NITRITES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1	103 274	1 L	E2		PP					0	
3219	NITRITES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1	103 274	5 L	E1		PP					0	
3220	PENTAFLUORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 125)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3221	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B	4.1	SR1		4.1+1	181 194 274	25 ml	E0		PP			HA01, HA10		3	
3222	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B	4.1	SR1		4.1+1	181 194 274	100g	E0		PP			HA01, HA10		3	
3223	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C	4.1	SR1		4.1	194 274	25 ml	E0		PP					0	
3224	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C	4.1	SR1		4.1	194 274	100g	E0		PP					0	
3225	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0		PP					0	
3226	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0		PP					0	
3227	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0		PP					0	
3228	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0		PP					0	
3229	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0		PP					0	
3230	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0		PP					0	
3231	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1+1	181 194 274	0	E0		PP			HA01, HA10		3	
3232	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1+1	181 194 274	0	E0		PP			HA01, HA10		3	
3233	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3234	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3235	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3236	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3237	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3238	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3239	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3240	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3241	BROMO-2 NITRO-2 PROPANEDIOL-1,3	4.1	SR1	III	4.1	638	5 kg	E1		PP					0	
3242	AZODICARBONAMIDE	4.1	SR1	II	4.1	215 638	1 kg	E2		PP					0	
3243	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T9	II	6.1	217 274 802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3244	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C10	II	8	218 274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3245	MICRO-ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS OU ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS	9	M8		9	219 637 802	0	E0		PP					0	
3245	MICRO-ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS ou ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS, dans de l'azote liquide réfrigéré	9	M8		9 +2.2	219 637 802	0	E0		PP					0	
3246	CHLORURE DE MÉTHANESULFONYLE	6.1	TC1	I	6.1+8	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3247	PEROXOBORATE DE SODIUM ANHYDRE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
3248	MÉDICAMENT LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	220 221 601 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3248	MÉDICAMENT LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1	220 221 601 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3249	MÉDICAMENT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	221 601 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3249	MÉDICAMENT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	221 601 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3250	ACIDE CHLORACÉTIQUE FONDU	6.1	TC1	II	6.1+8	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3251	MONONITRATE-5 D'ISOSORBIDE	4.1	SR1	III	4.1	226 638	5 kg	E1		PP					0	
3252	DIFLUORODIMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 32)	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3253	TRIOXOSILICATE DE DISODIUM	8	C6	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
3254	TRIBUTYLPHOSPHANE	4.2	S1	I	4.2		0	E0		PP					0	
3255	HYPOCHLORITE DE tert-BUTYLE	4.2	SC1	**TRANSPORT INTERDIT**												
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair	3	F2	III	3	274 560	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
3257	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair	9	M9	III	9	274 580 643	0	E0	**T**	PP					0	
3258	SOLIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A., à une température égale ou supérieure à 240 °C	9	M10	III	9	274 580 643	0	E0		PP					0	
3259	AMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C8	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3259	AMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C8	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3259	AMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C8	III	8	274	5 kg	E1	**T**	PP, EP					0	
3260	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C2	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3260	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C2	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3260	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C2	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3261	SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C4	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3261	SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C4	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3261	SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C4	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3262	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C6	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3262	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C6	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3262	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C6	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3263	SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C8	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3263	SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C8	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3263	SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C8	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	I	8	274	0	E0	**T**	PP, EP					0	
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	II	8	274	1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	III	8	274	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	I	8	274	0	E0	**T**	PP, EP					0	
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	II	8	274	1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	III	8	274	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	I	8	274	0	E0	**T**	PP, EP					0	
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	II	8	274	1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	III	8	274	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A	8	C7	I	8	274	0	E0	**T**	PP, EP					0	
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A	8	C7	II	8	274	1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A	8	C7	III	8	274	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
3268	GÉNÉRATEURS DE GAZ POUR SAC GONFLABLE ou MODULES DE SAC GONFLABLE ou RÉTRACTEURS DE CEINTURE DE SÉCURITÉ	9	M5	III	9	280 289	0	E0		PP					0	
3269	TROUSSES DE RÉSINE POLYESTER	3	F1	II	3	236 340	5 L	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3269	TROUSSES DE RÉSINE POLYESTER	3	F1	III	3	236 340	5 L	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3270	MEMBRANES FILTRANTES EN NITROCELLULOSE d'une teneur en azote ne dépassant pas 12,6% (rapportée à la masse sèche)	4.1	F1	II	4.1	237 286	1 kg	E2		PP					1	
3271	ÉTHERS, N.S.A.	3	F1	II	3	274	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
3271	ÉTHERS, N.S.A.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
3272	ESTERS, N.S.A.	3	F1	II	3	274 601	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
3272	ESTERS, N.S.A.	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
3273	NITRILES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3273	NITRILES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3274	ALCOOLATES EN SOLUTION dans l'alcool, N.S.A.	3	FC	II	3+8	274	1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
3275	NITRILES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	6.1	TF1	I	6.1+3	274 315 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3275	NITRILES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	6.1	TF1	II	6.1+3	274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3276	NITRILES TOXIQUES LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	274 315 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3276	NITRILES TOXIQUES LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3276	NITRILES TOXIQUES LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3277	CHLOROFORMIATES TOXIQUES, CORROSIFS, N.S.A.	6.1	TC1	II	6.1+8	274 561 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3278	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	43 274 315 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3278	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3278	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3279	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	I	6.1+3	43 274 315 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3279	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	II	6.1+3	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3280	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	274 315 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3280	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3280	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3281	MÉTAUX-CARBONYLES, LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	274 315 562 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3281	MÉTAUX-CARBONYLES, LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3281	MÉTAUX-CARBONYLES, LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3282	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	274 562 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3282	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3282	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3283	COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T5	I	6.1	274 563 802	0	E5		PP, EP					2	
3283	COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	274 563 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3283	COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	274 563 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3284	COMPOSÉ DU TELLURE, N.S.A.	6.1	T5	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3284	COMPOSÉ DU TELLURE, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3284	COMPOSÉ DU TELLURE, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3285	COMPOSÉ DU VANADIUM, N.S.A.	6.1	T5	I	6.1	274 564 802	0	E5		PP, EP					2	
3285	COMPOSÉ DU VANADIUM, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	274 564 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3285	COMPOSÉ DU VANADIUM, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	274 564 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3	FTC	I	3+6.1+8	274 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3	FTC	II	3+6.1+8	274 802	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T4	I	6.1	274 315 802	0	E5	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T4	II	6.1	274 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T4	III	6.1	274 802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3288	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T5	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3288	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3288	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC3	I	6.1+8	274 315 802	0	E5	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC3	II	6.1+8	274 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3290	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC4	I	6.1+8	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3290	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC4	II	6.1+8	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3291	DÉCHET D'HÔPITAL NON SPÉCIFIÉ, N.S.A. ou DÉCHET (BIO)MÉDICAL, N.S.A. ou DÉCHET MÉDICAL RÉGLEMENTÉ, N.S.A.	6.2	I3	II	6.2	565 802	0	E0		PP					0	
3291	DÉCHET D'HÔPITAL NON SPÉCIFIÉ, N.S.A. ou DÉCHET (BIO)MÉDICAL, N.S.A. ou DÉCHET MÉDICAL RÉGLEMENTÉ, N.S.A., dans de l'azote liquide réfrigéré	6.2	I3	II	6.2 +2.2	565 802	0	E0		PP					0	
3292	ACCUMULATEURS AU SODIUM ou ÉLÉMENTS D'ACCUMULATEUR AU SODIUM	4.3	W3	II	4.3	239 295	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3293	HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE avec au plus 37% (masse) d'hydrazine	6.1	T4	III	6.1	566 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3294	CYANURE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION ALCOOLIQUE contenant au plus 45% de cyanure d'hydrogène	6.1	TF1	I	6.1+3	610 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	I	3		500 ml	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
3296	HEPTAFLUOROPROPANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 227)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3297	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET CHLOROTÉTRAFLUOR-ÉTHANE EN MÉLANGE contenant au plus 8,8% d'oxyde d'éthylène	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3298	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET PENTAFLUORÉTHANE EN MÉLANGE contenant au plus 7,9% d'oxyde d'éthylène	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3299	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET TÉTRAFLUORÉTHANE EN MÉLANGE contenant au plus 5,6% d'oxyde d'éthylène	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3300	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE contenant plus de 87% d'oxyde d'éthylène	2	2TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3301	LIQUIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	8	CS1	I	8+4.2	274	0	E0		PP, EP					0	
3301	LIQUIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	8	CS1	II	8+4.2	274	0	E2		PP, EP					0	
3302	ACRYLATE DE 2-DIMÉTHYLAMINO-ÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3303	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	2	1TO		2.3+5.1	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3304	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	2	1TC		2.3+8	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3305	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	2	1TFC		2.3+2.1+8	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3306	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	2	1TOC		2.3+5.1+8	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3307	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	2	2TO		2.3+5.1	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3308	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	2	2TC		2.3+8	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3309	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	2	2TFC		2.3+2.1+8	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3310	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	2	2TOC		2.3+5.1+8	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3311	GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, COMBURANT, N.S.A.	2	3O		2.2+5.1	274	0	E0		PP					0	
3312	GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, INFLAMMABLE, N.S.A.	2	3F		2.1	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3313	PIGMENTS ORGANIQUES AUTO-ÉCHAUFFANTS	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
3313	PIGMENTS ORGANIQUES AUTO-ÉCHAUFFANTS	4.2	S2	III	4.2		0	E1		PP					0	
3314	MATIÈRE PLASTIQUE POUR MOULAGE en pâte, en feuille ou en cordon extrudé, dégageant des vapeurs inflammables	9	M3	III	none	207 633	5 kg	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
3315	ÉCHANTILLON CHIMIQUE TOXIQUE	6.1	T8	I	6.1	250 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3316	TROUSSE CHIMIQUE ou TROUSSE DE PREMIERS SECOURS	9	M11	II	9	251 340	0	E0		PP					0	
3316	TROUSSE CHIMIQUE ou TROUSSE DE PREMIERS SECOURS	9	M11	III	9	251 340	0	E0		PP					0	
3317	2-AMINO-4,6-DINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3318	AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse de densité relative inférieure à 0,880 à 15 °C contenant plus de 50% d'ammoniac	2	4TC		2.3+8	23	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3319	NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, SOLIDE, N.S.A., avec plus de 2% mais au plus 10% (masse) de nitroglycérine	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0		PP					0	
3320	BOROHYDRURE DE SODIUM ET HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION, contenant au plus 12% (masse) de borohydrure de sodium et au plus 40% (masse) d'hydroxyde de sodium	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
3320	BOROHYDRURE DE SODIUM ET HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION, contenant au plus 12% (masse) de borohydrure de sodium et au plus 40% (masse) d'hydroxyde de sodium	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3321	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-II), non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172 317 325 336	0	E0		PP					2	
3322	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-III), non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172 317 325 336	0	E0		PP					2	
3323	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE C, non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172 317 325	0	E0		PP					2	
3324	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-II), FISSILES	7			7X+7E	172 326 336	0	E0		PP					2	
3325	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-III), FISSILES	7			7X+7E	172 326 336	0	E0		PP					2	
3326	MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT (SCO-I ou SCO-II), FISSILES	7			7X+7E	172 336	0	E0		PP					2	
3327	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, FISSILES, qui ne sont pas sous forme spéciale	7			7X+7E	172 326	0	E0		PP					2	
3328	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(U), FISSILES	7			7X+7E	172 326 337	0	E0		PP					2	
3329	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(M), FISSILES	7			7X+7E	172 326 337	0	E0		PP					2	
3330	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE C, FISSILES	7			7X+7E	172 326	0	E0		PP					2	
3331	MATIÈRES RADIOACTIVES TRANSPORTÉES SOUS ARRANGEMENT SPÉCIAL, FISSILES	7			7X+7E	172 326	0	E0		PP					2	
3332	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, SOUS FORME SPÉCIALE, non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172 317	0	E0		PP					2	
3333	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, SOUS FORME SPÉCIALE, FISSILES	7			7X+7E	172	0	E0		PP					2	
3334	Matière liquide réglementée pour l'aviation n.s.a.	9	M11	**NON SOUMIS À L'ADN**												
3335	Matière solide réglementée pour l'aviation, n.s.a.	9	M11	**NON SOUMIS À L'ADN**												
3336	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. OU MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	I	3	274	0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
3336	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. OU MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3336	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. OU MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3336	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. OU MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	III	3	274	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
3337	GAZ RÉFRIGÉRANT R 404A (pentafluoréthane, trifluoro-1,1,1 éthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 44% de pentafluoréthane et 52% de trifluoro,1,1,1 éthane)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3338	GAZ RÉFRIGÉRANT R 407A (difluorométhane, pentafluoréthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 20% de difluorométhane et 40% de pentafluoréthane)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3339	GAZ RÉFRIGÉRANT R 407B (difluorométhane, pentafluoréthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 10% de difluorométhane et 70% de pentafluoréthane)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3340	GAZ RÉFRIGÉRANT R 407C (difluorométhane, pentafluoréthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 23% de difluorométhane et 25% de pentafluoréthane)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3341	DIOXYDE DE THIO-URÉE	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
3341	DIOXYDE DE THIO-URÉE	4.2	S2	III	4.2		0	E1		PP					0	
3342	XANTHATES	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
3342	XANTHATES	4.2	S2	III	4.2		0	E1		PP					0	
3343	NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, LIQUIDE, INFLAMMABLE, N.S.A., avec au plus 30% (masse) de nitroglycérine	3	D		3	274 278	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3344	TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE (TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITOL, PENTHRITE, PETN) EN MÉLANGE DÉSENSIBILISÉ, SOLIDE, N.S.A., avec plus de 10% mais au plus 20% (masse) de PETN	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0		PP					1	
3345	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
3345	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3345	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3346	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3346	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3347	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3347	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3347	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3348	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3348	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3348	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3349	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
3349	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3349	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3350	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3350	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3351	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3351	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3351	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3352	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3352	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3352	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3354	GAZ INSECTICIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	2	2F		2.1	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3355	GAZ INSECTICIDE TOXIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	2	2TF		2.3+2.1	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3356	GÉNÉRATEUR CHIMIQUE D'OXYGÈNE	5.1	O3	II	5.1	284	0	E0		PP					0	
3357	NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, LIQUIDE, N.S.A., avec au plus 30% (masse) de nitroglycérine	3	D	II	3	274 288	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3358	MACHINES FRIGORIFIQUES contenant un gaz liquéfié inflammable et non toxique	2	6F		2.1	291	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3359	ENGIN DE TRANSPORT SOUS FUMIGATION	9	M11			302				PP						
3360	Fibres végétales sèches	4.1	F1	**NON SOUMIS À L'ADN**												
3361	CHLOROSILANES TOXIQUES, CORROSIFS, N.S.A	6.1	TC1	II	6.1+8	274 802	0	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3362	CHLOROSILANES TOXIQUES, CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.	6.1	TFC	II	6.1+3+8	274	0	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE 02				2	
3363	Marchandises dangereuses contenues dans des machines ou marchandises dangereuses contenues dans des appareils	9	M11	**NON SOUMIS À L'ADN [voir aussi 1.1.3.1 b)]**												
3364	TRINITROPHÉNOL (ACIDE PICRIQUE) humidifié avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3365	TRINITROCHLOROBENZÈNE (CHLORURE DE PICRYLE) humidifié avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3366	TRINITROTOLUÈNE (TOLITE, TNT) humidifié avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3367	TRINITROBENZÈNE humidifié avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3368	ACIDE TRINITROBENZOÏQUE humidifié avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3369	DINITRO-o-CRÉSATE DE SODIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	DT	I	4.1+6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
3370	NITRATE D'URÉE humidifié avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3371	2-MÉTHYLBUTANAL	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3373	MATIÈRE BIOLOGIQUE, CATÉGORIE B	6.2	I4		6.2	319	0	E0		PP					0	
3373	MATIÈRE BIOLOGIQUE, CATÉGORIE B (matériel animal uniquement)	6.2	I4		6.2	319	0	E0		PP					0	
3374	ACÉTYLÈNE SANS SOLVANT	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3375	NITRATE D'AMMONIUM, EN ÉMULSION, SUSPENSION ou GEL, servant à la fabrication des explosifs de mine, liquide	5.1	O1	II	5.1	309	0	E2		PP					0	
3375	NITRATE D'AMMONIUM, EN ÉMULSION, SUSPENSION ou GEL, servant à la fabrication des explosifs de mine, solide	5.1	O2	II	5.1	309	0	E2		PP					0	
3376	NITRO-4 PHÉNYLHYDRAZINE, contenant au moins 30% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3377	PERBORATE DE SODIUM MONOHYDRATÉ	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
3378	CARBONATE DE SODIUM PEROXYHYDRATÉ	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
3378	CARBONATE DE SODIUM PEROXYHYDRATÉ	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
3379	LIQUIDE EXPLOSIBLE DÉSENSIBILISÉ, N.S.A	3	D	I	3	274 311	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3380	SOLIDE EXPLOSIBLE DÉSENSIBILISÉ, N.S.A	4.1	D	I	4.1	274 311	0	E0		PP					1	
3381	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	6.1	T1 or T4	I	6.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3382	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	6.1	T1 or T4	I	6.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3383	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	6.1	TF1	I	6.1 +3	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3384	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	6.1	TF1	I	6.1 +3	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3385	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDROUÉACTIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	6.1	TW1	I	6.1 +4.3	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3386	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	6.1	TW1	I	6.1 +4.3	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3387	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, COMBURANT, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	6.1	TO1	I	6.1 +5.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3388	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, COMBURANT, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	6.1	TO1	I	6.1 +5.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3389	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	6.1	TC1 or TC3	I	6.1 +8	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3390	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	6.1	TC1 or TC3	I	6.1 +8	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3391	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE PYROPHORIQUE	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
3392	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE LIQUIDE PYROPHORIQUE	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
3393	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE PYROPHORIQUE, HYDRORÉACTIVE	4.2	SW	I	4.2 +4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3394	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE LIQUIDE PYROPHORIQUE, HYDRORÉACTIVE	4.2	SW	I	4.2 +4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3395	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3395	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE	4.3	W2	II	4.3	274	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3395	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE	4.3	W2	III	4.3	274	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3396	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE	4.3	WF2	I	4.3 +4.1	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3396	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE	4.3	WF2	II	4.3 +4.1	274	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3396	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE	4.3	WF2	III	4.3 +4.1	274	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3397	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE	4.3	WS	I	4.3 +4.2	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3397	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE	4.3	WS	II	4.3 +4.2	274	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3397	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE	4.3	WS	III	4.3 +4.2	274	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3398	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3398	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE	4.3	W1	II	4.3	274	500 ml	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3398	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE	4.3	W1	III	4.3	274	1 L	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3399	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE	4.3	WF1	I	4.3 +3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3399	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE	4.3	WF1	II	4.3 +3	274	500 ml	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3399	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE	4.3	WF1	III	4.3 +3	274	1 L	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3400	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE AUTO-ÉCHAUFFANTE	4.2	S5	II	4.2	274	500 g	E2		PP					0	
3400	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE AUTO-ÉCHAUFFANTE	4.2	S5	III	4.2	274	1 kg	E1		PP					0	
3401	AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINS, SOLIDE	4.3	W2	I	4.3	182	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3402	AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, SOLIDE	4.3	W2	I	4.3	183 506	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3403	ALLIAGES MÉTALLIQUES DE POTASSIUM, SOLIDES	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3404	ALLIAGES DE POTASSIUM ET SODIUM, SOLIDES	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3405	CHLORATE DE BARYUM EN SOLUTION	5.1	OT1	II	5.1 +6.1	802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3405	CHLORATE DE BARYUM EN SOLUTION	5.1	OT1	III	5.1 +6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3406	PERCHLORATE DE BARYUM EN SOLUTION	5.1	OT1	II	5.1 +6.1	802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3406	PERCHLORATE DE BARYUM EN SOLUTION	5.1	OT1	III	5.1 +6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3407	CHLORATE ET CHLORURE DE MAGNÉSIUM EN MÉLANGE, EN SOLUTION	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	
3407	CHLORATE ET CHLORURE DE MAGNÉSIUM EN MÉLANGE, EN SOLUTION	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
3408	PERCHLORATE DE PLOMB EN SOLUTION	5.1	OT1	II	5.1 +6.1		1 L	E2		PP, EP					2	
3408	PERCHLORATE DE PLOMB EN SOLUTION	5.1	OT1	III	5.1 +6.1		5 L	E1		PP, EP					0	
3409	CHLORONITROBENZÈNES liquides	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3410	CHLORHYDRATE DE CHLORO-4 o-TOLUIDINE EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3411	bêta-NAPHTHYLAMINE EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3411	bêta-NAPHTHYLAMINE EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3412	ACIDE FORMIQUE contenant au moins 10 % et au plus 85 % (masse) d'acide	8	C3	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
3412	ACIDE FORMIQUE contenant au moins 5 % mais moins de 10 % (masse) d'acide	8	C3	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
3413	CYANURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	6.1	T4	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3413	CYANURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	6.1	T4	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3413	CYANURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	6.1	T4	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3414	CYANURE DE SODIUM EN SOLUTION	6.1	T4	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3414	CYANURE DE SODIUM EN SOLUTION	6.1	T4	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3414	CYANURE DE SODIUM EN SOLUTION	6.1	T4	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3415	FLUORURE DE SODIUM EN SOLUTION	6.1	T4	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3416	CHLORACÉTOPHÉNONE, LIQUIDE	6.1	T1	II	6.1	802	0	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3417	BROMURE DE XYLYLE, SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	802	0	E4		PP, EP					2	
3418	m-TOLUYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3419	COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE ACÉTIQUE, SOLIDE	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
3420	COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE PROPIONIQUE, SOLIDE	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
3421	HYDROGÉNODIFLUORURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	8	CT1	II	8 +6.1	802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3421	HYDROGÉNODIFLUORURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	8	CT1	III	8 +6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3422	FLUORURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	6.1	T4	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3423	HYDROXYDE DE TÉTRAMÉTHYLAMMONIUM, SOLIDE	8	C8	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
3424	DINITRO-o-CRÉSATE D'AMMONIUM EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3424	DINITRO-o-CRÉSATE D'AMMONIUM EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3425	ACIDE BROMACÉTIQUE SOLIDE	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
3426	ACRYLAMIDE EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3427	CHLORURES DE CHLOROBENZYLE, SOLIDES	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3428	ISOCYANATE DE CHLORO-3 MÉTHYL-4 PHÉNYLE, SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3429	CHLOROTOLUIDINES LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3430	XYLÉNOLS, LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3431	FLUORURES DE NITROBENZYLIDYNE, SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3432	DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS SOLIDES	9	M2	II	9	305 802	1 kg	E2		PP, EP					0	
3434	NITROCRÉSOLS, liquides	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3436	HYDRATE D'HEXA-FLUORACÉTONE, SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3437	CHLOROCRÉSOLS SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3438	ALCOOL alpha-MÉTHYL-BENZYLIQUE SOLIDE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3439	NITRILES TOXIQUES, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3439	NITRILES TOXIQUES, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3439	NITRILES TOXIQUES, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3440	COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T4	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3440	COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T4	II	6.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3440	COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T4	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3441	CHLORODINITROBENZÈNES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3442	DICHLORANILINES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3443	DINITROBENZÈNES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3444	CHLORHYDRATE DE NICOTINE SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3445	SULFATE DE NICOTINE SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3446	NITROTOLUÈNES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4	**T**	PP, EP					2	
3447	NITROXYLÈNES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3448	MATIÈRE SOLIDE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3448	MATIÈRE SOLIDE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	274 802	0	E4		PP, EP					2	
3449	CYANURES DE BROMOBENZYLE SOLIDES	6.1	T2	I	6.1	138 802	0	E5		PP, EP					2	
3450	DIPHÉNYLCHLORARSINE, SOLIDE	6.1	T3	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
3451	TOLUIDINES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4	**T**	PP, EP					2	
3452	XYLIDINES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3453	ACIDE PHOSPHORIQUE SOLIDE	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
3454	DINITROTOLUÈNES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3455	CRÉSOLS SOLIDES	6.1	TC2	II	6.1+8	802	500 g	E4	**T**	PP, EP					2	
3456	HYDROGÉNOSULFATE DE NITROSYLE SOLIDE	8	C2	II	8		1 kg	E2	**T3**	PP, EP					0	
3457	CHLORONITROTOLUÈNES SOLIDES	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3458	NITRANISOLES SOLIDES	6.1	T2	III	6.1	279 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3459	NITROBROMOBENZÈNES SOLIDES	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3460	N-ÉTHYLBENZYLTOLUIDINES SOLIDES	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3462	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	210 274 802	0	E5		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3462	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	210 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3462	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	210 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3463	ACIDE PROPIONIQUE contenant au moins 90 % (masse) d'acide	8	CF1	II	8 +3		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
3464	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP					2	
3464	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3464	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3465	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3465	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3465	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3466	MÉTAUX-CARBONYLES, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	274 562 802	0	E5		PP, EP					2	
3466	MÉTAUX-CARBONYLES, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3466	MÉTAUX-CARBONYLES, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3467	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	274 562 802	0	E5		PP, EP					2	
3467	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3467	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3468	HYDROGÈNE DANS UN DISPOSITIF DE STOCKAGE À HYDRURE MÉTALLIQUE ou HYDROGÈNE DANS UN DISPOSITIF DE STOCKAGE À HYDRURE MÉTALLIQUE CONTENU DANS UN ÉQUIPEMENT ou HYDROGÈNE DANS UN DISPOSITIF DE STOCKAGE À HYDRURE MÉTALLIQUE EMBALLÉ AVEC UN ÉQUIPEMENT	2	1F		2.1	321 356	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3469	PEINTURES INFLAMMABLES, CORROSIVES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellacs, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES, INFLAMMABLES, CORROSIVES (y compris solvants et diluants pour peintures)	3	FC	I	3 +8	163	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3469	PEINTURES INFLAMMABLES, CORROSIVES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellacs, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES, INFLAMMABLES, CORROSIVES (y compris solvants et diluants pour peintures)	3	FC	II	3 +8	163	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3469	PEINTURES INFLAMMABLES, CORROSIVES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellacs, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES, INFLAMMABLES, CORROSIVES (y compris solvants et diluants pour peintures)	3	FC	III	3 +8	163	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
3470	PEINTURES CORROSIVES, INFLAMMABLES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellacs, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES, CORROSIVES, INFLAMMABLES (y compris solvants et diluants pour peintures)	8	CF1	II	8 +3	163	1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
3471	HYDROGÉNODIFLUORURES EN SOLUTION, N.S.A.	8	CT1	II	8 +6.1	802	1 L	E2		PP, EP					2	
3471	HYDROGÉNODIFLUORURES EN SOLUTION, N.S.A.	8	CT1	III	8 +6.1	802	5 L	E1		PP, EP					0	
3472	ACIDE CROTONIQUE LIQUIDE	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
3473	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT contenant des liquides inflammables	3	F1		3	328	1 L	E0		PP, EX, A	VE01					
3474	1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE MONOHYDRATÉ	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3475	MÉLANGE D'ÉTHANOL ET D'ESSENCE contenant plus de 10% d'éthanol	3	F1	II	3	333	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3476	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT, contenant des matières hydroréactives	4.3	W3		4.3	328 334	500 ml ou 500 g	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3477	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT, contenant des matières corrosives	8	C11		8	328 334	1 L ou 1 kg	E0		PP, EP, A					0	
3478	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT, contenant un gaz liquéfié inflammable	2	6F		2.1	328 338	120 ml	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3479	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT, contenant de l'hydrogène dans un hydrure métallique	2	6F		2.1	328 339	120 ml	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3480	PILES AU LITHIUM IONIQUE (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère)	9	M4	II	9	188 230 310 348 636 656	0	E0		PP					0	
3481	PILES AU LITHIUM IONIQUE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou PILES AU LITHIUM IONIQUE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère)	9	M4	II	9	188 230 348 636 656	0	E0		PP					0	
3482	DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINS, INFLAMMABLE ou DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, INFLAMMABLE	4.3	WF1	I	4.3+3	182 183 506	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3483	MÉLANGE ANTIDÉTONANT POUR CARBURANTS, INFLAMMABLE	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3484	HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE, INFLAMMABLE, contenant plus de 37 % (masse) d'hydrazine	8	CFT	I	8+3+6.1	530	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3485	HYPOCHLORITE DE CALCIUM SEC, CORROSIF ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC, CORROSIF contenant plus de 39 % de chlore actif (8,8 % d'oxygène actif)	5.1	OC2	II	5.1+8	314	1 kg	E2		PP					0	
3486	HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC, CORROSIF contenant plus de 10 % mais 39 % au maximum de chlore actif	5.1	OC2	III	5.1+8	314	5 kg	E1		PP					0	
3487	HYPOCHLORITE DE CALCIUM HYDRATÉ, CORROSIF ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE HYDRATÉ, CORROSIF, avec au moins 5,5 % mais au plus 16 % d'eau	5.1	OC2	II	5.1+8	314 322	1 kg	E2		PP					0	
3487	HYPOCHLORITE DE CALCIUM HYDRATÉ, CORROSIF ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE HYDRATÉ, CORROSIF avec au moins 5,5 % mais au plus 16 % d'eau	5.1	OC2	III	5.1+8	314	5 kg	E1		PP					0	
3488	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	6.1	TFC	I	6.1+3+8	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE02, VE02				2	
3489	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1 000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	6.1	TFC	I	6.1+3+8	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3490	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	6.1	TFW	I	6.1+4.3+3	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3491	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1 000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	6.1	TFW	I	6.1+4.3+3	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3492	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	6.1	TFC	I	6.1+8+3	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3493	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1 000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	6.1	TFC	I	6.1+8+3	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions speciales	Quantités limitées et exceptées		Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3494	PÉTROLE BRUT ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	FT1	I	3+6.1	343 649	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3494	PÉTROLE BRUT ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	FT1	II	3+6.1	343 649	1 L	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3494	PÉTROLE BRUT ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	FT1	III	3+6.1	343 649	5 L	E1	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3495	IODE	8	CT2	III	8+6.1	279 802	5 kg	E1		PP, EX, TOX, A	VE02				0	
3496	Piles au nickel-hydrure métallique	9	M11	**NON SOUMIS À L'ADN**												
9000	AMMONIAC, FORTEMENT RÉFRIGÉRÉ	2	3TC		2.3+8				**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	Admis au transport uniquement en bateaux-citernes
9001	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60°C, transportées à chaud à une température PLUS PRÈS QUE 15 K DU POINT D'ÉCLAIR	3	F3		none				**T**	PP					0	Dangereux uniquement en cas de transport en bateaux-citernes
9002	MATIÈRES DONT LA TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION EST INFÉRIEURE OU ÉGALE À 200 °C, N.S.A.	3	F4		none				**T**	PP					0	Dangereux uniquement en cas de transport en bateaux-citernes
9003	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C, qui ne sont pas affectées à une autre classe	9			none				**T**	PP					0	Dangereux uniquement en cas de transport en bateaux-citernes
9004	DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE-4,4'	9			none				**T**	PP					0	Dangereux uniquement en cas de transport en bateaux-citernes
9005	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A., FONDUE	9			none				**T**	PP					0	Dangereux uniquement en cas de transport en bateaux-citernes
9006	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.	9			none				**T**	PP					0	Dangereux uniquement en cas de transport en bateaux-citernes

3.2.2 Tableau B : Liste des marchandises dangereuses par ordre alphabétique

Le tableau B ci-après comporte une liste alphabétique des matières et des objets qui sont présentés dans le tableau A du 3.2.1 dans l'ordre des numéros ONU. Il ne fait pas partie intégrante de l'ADN. Il a été préparé, avec tout le soin nécessaire, par le secrétariat de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe, pour faciliter la consultation des annexes A et B de l'ADN, mais il ne peut en aucun cas se substituer aux prescriptions dudit Règlement qui, en cas de contradiction, font foi et qui doivent donc être soigneusement vérifiées et respectées.

NOTA 1 : *Il n'est pas tenu compte dans l'ordre alphabétique des chiffres, des lettres grecques, des lettres "n", "N", "o" (ortho), "m" (méta), "p" (para), des termes "sec", "tert", ni des prépositions, qui font cependant partie de la désignation officielle de transport. Il n'est pas non plus tenu compte des pluriels ni de l'abréviation "N.S.A." (non spécifié par ailleurs).*

2 : *L'utilisation des lettres majuscules pour désigner une matière ou un objet signifie qu'il s'agit d'une désignation officielle de transport (voir 3.1.2).*

3: *Si la désignation de la matière ou de l'objet est indiquée en lettres majuscules et est suivie de "voir", il s'agit d'une alternative à la désignation officielle de transport ou à une partie de celle-ci (à l'exception du PCB) (voir 3.1.2.1).*

4 : *Si la désignation de la matière ou de l'objet est indiquée en lettres minuscules et est suivie de "voir", il ne s'agit pas de la désignation officielle de transport mais d'un synonyme.*

5 : *Lorsqu'une désignation est en partie en majuscules et en partie en minuscules, la partie en minuscules n'est pas considérée comme faisant partie de la désignation officielle de transport (voir 3.1.2.1).*

6 : *Sur les documents et les colis, la désignation officielle de transport peut figurer au singulier ou au pluriel, comme il convient (voir 3.1.2.3).*

7 : *Pour la détermination exacte de la désignation officielle de transport, voir 3.1.2.*

Nom et description	No ONU	Classe	Note
ACCUMULATEURS AU SODIUM	3292	4.3	
ACCUMULATEURS électriques INVERSABLES REMPLIS D'ÉLECTROLYTE LIQUIDE	2800	8	
ACCUMULATEURS électriques REMPLIS D'ÉLECTROLYTE LIQUIDE ACIDE	2794	8	
ACCUMULATEURS électriques REMPLIS D'ÉLECTROLYTE LIQUIDE ALCALIN	2795	8	
ACCUMULATEURS électriques SECS CONTENANT DE L'HYDROXYDE DE POTASSIUM SOLIDE	3028	8	
ACÉTAL	1088	3	
ACÉTALDÉHYDE	1089	3	
ACÉTALDOXIME	2332	3	
ACÉTATE D'ALLYLE	2333	3	
ACÉTATES D'AMYLE	1104	3	
ACÉTATES DE BUTYLE	1123	3	
Acétate de butyle secondaire, voir	1123	3	
ACÉTATE DE CYCLOHEXYLE	2243	3	
ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	1172	3	
ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOMÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	1189	3	
Acétate d'éthoxy-2 éthyle, voir	1172	3	
ACÉTATE DE 2-ÉTHYLBUTYLE	1177	3	
ACÉTATE D'ÉTHYLE	1173	3	
Acétate d'éthyl-2 butyle, voir	1177	3	
Acétate d'éthylglycol, voir	1172	3	
ACÉTATE D'ISOBUTYLE	1213	3	
ACÉTATE D'ISOPROPÉNYLE	2403	3	
ACÉTATE D'ISOPROPYLE	1220	3	
ACÉTATE DE MERCURE	1629	6.1	
ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE	1233	3	
ACÉTATE DE MÉTHYLE	1231	3	
Acétate de méthylglycol, voir	1189	3	
ACÉTATE DE PHÉNYLMERCURE	1674	6.1	
ACÉTATE DE PLOMB	1616	6.1	
Acétate de plomb (II), voir	1616	6.1	
ACÉTATE DE n-PROPYLE	1276	3	
ACÉTATE DE VINYLE STABILISÉ	1301	3	
ACÉTOARSÉNITE DE CUIVRE	1585	6.1	
Acétoïne, voir	2621	3	
ACÉTONE	1090	3	
ACÉTONITRILE	1648	3	
ACÉTYLÈNE DISSOUS	1001	2	
ACÉTYLÈNE SANS SOLVANT	3374	2	
ACÉTYLMÉTHYLCAR-BINOL	2621	3	
ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant au moins 50% et au plus 80% (masse) d'acide	2790	8	
ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 10% et moins de 50% (masse) d'acide	2790	8	
ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 80% (masse) d'acide	2789	8	
ACIDE ACÉTIQUE GLACIAL	2789	8	
ACIDE ACRYLIQUE STABILISÉ	2218	8	
ACIDES ALKYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre	2586	8	
ACIDES ALKYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre	2584	8	
ACIDES ALKYLSULFONIQUES SOLIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre	2585	8	
ACIDES ALKYLSULFONIQUES SOLIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre	2583	8	
ACIDES ALKYLSULFURIQUES	2571	8	
Acide arsénieux, voir	1561	6.1	
ACIDE ARSÉNIQUE LIQUIDE	1553	6.1	
ACIDE ARSÉNIQUE SOLIDE	1554	6.1	
ACIDES ARYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre	2586	8	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
ACIDES ARYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre	2584	8	
ACIDES ARYLSULFONIQUES SOLIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre	2585	8	
ACIDES ARYLSULFONIQUES SOLIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre	2583	8	
ACIDE BROMACÉTIQUE EN SOLUTION	1938	8	
ACIDE BROMACÉTIQUE SOLIDE	3425	8	
ACIDE BROMHYDRIQUE	1788	8	
ACIDE BUTYRIQUE	2820	8	
ACIDE CACODYLIQUE	1572	6.1	
ACIDE CAPROÏQUE	2829	8	
ACIDE CHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	1750	6.1	
ACIDE CHLORACÉTIQUE FONDU	3250	6.1	
ACIDE CHLORACÉTIQUE SOLIDE	1751	6.1	
ACIDE CHLORHYDRIQUE	1789	8	
ACIDE CHLORHYDRIQUE ET ACIDE NITRIQUE EN MÉLANGE	1798	8	Transport interdit
ACIDE CHLORIQUE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 10% d'acide chlorique	2626	5.1	
Acide chloracétique, voir	1750 1751 3250	6.1 6.1 6.1	
ACIDE CHLOROPLATINIQUE SOLIDE	2507	8	
ACIDE CHLORO-2 PROPIONIQUE	2511	8	
ACIDE CHLOROSULFONIQUE contenant ou non du trioxyde de soufre	1754	8	
Acide chromique anhydre, voir	1463	5.1	
Acide chromique solide, voir	1463	5.1	
ACIDE CHROMIQUE EN SOLUTION	1755	8	
ACIDE CRÉSYLIQUE	2022	6.1	
ACIDE CROTONIQUE LIQUIDE	3472	8	
ACIDE CROTONIQUE SOLIDE	2823	8	
ACIDE CYANHYDRIQUE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 20% de cyanure d'hydrogène, voir	1613	6.1	
ACIDE DICHLORACÉTIQUE	1764	8	
ACIDE DICHLOROISOCYANURIQUE SEC	2465	5.1	
ACIDE DIFLUOROPHOSPHORIQUE ANHYDRE	1768	8	
Acide diméthylarsinique, voir	1572	6.1	
ACIDE FLUORACÉTIQUE	2642	6.1	
ACIDE FLUORHYDRIQUE contenant plus de 60% de fluorure d'hydrogène mais pas plus de 85% de fluorure d'hydrogène	1790	8	
ACIDE FLUORHYDRIQUE contenant plus de 85% de fluorure d'hydrogène	1790	8	
ACIDE FLUORHYDRIQUE contenant au plus 60% de fluorure d'hydrogène	1790	8	
ACIDE FLUORHYDRIQUE ET ACIDE SULFURIQUE EN MÉLANGE	1786	8	
ACIDE FLUOROBORIQUE	1775	8	
ACIDE FLUOROPHOSPHORIQUE ANHYDRE	1776	8	
ACIDE FLUOROSILICIQUE	1778	8	
ACIDE FLUOROSULFONIQUE	1777	8	
ACIDE FORMIQUE contenant au moins 10% et au plus 85 % (masse) d'acide	3412	8	
ACIDE FORMIQUE contenant au moins 5% mais moins de 10 % (masse) d'acide	3412	8	
ACIDE FORMIQUE contenant plus de 85 % (masse) d'acide	1779	8	
ACIDE HEXAFLUOROPHOSPHORIQUE	1782	8	
Acide hexanoïque, voir	2829	8	
Acide hydrofluosilicique, voir	1778	8	
ACIDE IODHYDRIQUE	1787	8	
ACIDE ISOBUTYRIQUE	2529	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
ACIDE MERCAPTO-5 TÉTRAZOL-1-ACÉTIQUE	0448	1	
Acide mercapto-2 propionique, voir	2936	6.1	
ACIDE MÉTHACRYLIQUE STABILISÉ	2531	8	
ACIDE MIXTE, voir	1796	8	
ACIDE MIXTE RÉSIDUAIRE, voir	1826	8	
Acide muriatique, voir	1789	8	
ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant plus de 70% d'acide nitrique	2031	8	
ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant au moins 65%, mais au plus 70% d'acide nitrique	2031	8	
ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant moins de 65% d'acide nitrique	2031	8	
Acide nitrique et acide chlorhydrique en mélange, voir	1798	8	Transport interdit
ACIDE NITRIQUE FUMANT ROUGE	2032	8	
ACIDE NITROBENZÈNE-SULFONIQUE	2305	8	
Acide orthophosphorique, voir	1805	8	
ACIDE PERCHLORIQUE contenant au plus 50% (masse) d'acide	1802	8	
ACIDE PERCHLORIQUE contenant plus de 50% (masse) mais au maximum 72% (masse) d'acide	1873	5.1	
ACIDE PHÉNOLSULFONIQUE LIQUIDE	1803	8	
ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3346	3	
ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE	3348	6.1	
ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	3347	6.1	
ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	3345	6.1	
ACIDE PHOSPHOREUX	2834	8	
ACIDE PHOSPHORIQUE EN SOLUTION	1805	8	
ACIDE PHOSPHORIQUE SOLIDE	3453	8	
ACIDE PICRIQUE, voir	0154 1344	1 4.1	
ACIDE PICRIQUE HUMIDIFIÉ, voir	3364	4.1	
ACIDE PROPIONIQUE contenant au moins 10 % mais moins de 90 % (masse) d'acide	1848	8	
ACIDE PROPIONIQUE contenant au moins 90 % (masse) d'acide	3463	8	
Acide prussique, voir	1051 1614	6.1 6.1	
ACIDE RÉSIDUAIRE DE RAFFINAGE	1906	8	
Acide sélénhydrique, voir	2202	2	
ACIDE SÉLÉNIQUE	1905	8	
ACIDE STYPHNIQUE, voir	0219 0394	1 1	
ACIDE SULFAMIQUE	2967	8	
ACIDE SULFOCHROMIQUE	2240	8	
ACIDE SULFONITRIQUE contenant plus de 50% d'acide nitrique	1796	8	
ACIDE SULFONITRIQUE contenant au plus 50% d'acide nitrique	1796	8	
ACIDE SULFONITRIQUE RÉSIDUAIRE contenant plus de 50% d'acide nitrique	1826	8	
ACIDE SULFONITRIQUE RÉSIDUAIRE contenant au plus 50% d'acide nitrique	1826	8	
ACIDE SULFUREUX	1833	8	
ACIDE SULFURIQUE contenant plus de 51% d'acide	1830	8	
ACIDE SULFURIQUE contenant au plus 51% d'acide	2796	8	
ACIDE SULFURIQUE FUMANT	1831	8	
ACIDE SULFURIQUE RÉSIDUAIRE	1832	8	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Acide sulfurique et acide fluorhydrique en mélange, voir	1786	8	
ACIDE TÉTRAZOL-1 – ACÉTIQUE	0407	1	
ACIDE THIOACÉTIQUE	2436	3	
ACIDE THIOGLYCOLIQUE	1940	8	
ACIDE THIOLACTIQUE	2936	6.1	
ACIDE TRICHLORACÉTIQUE	1839	8	
ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	2564	8	
ACIDE TRICHLORO-ISOCYANURIQUE SEC	2468	5.1	
ACIDE TRIFLUORACÉTIQUE	2699	8	
ACIDE TRINITROBENZÈNE-SULFONIQUE	0386	1	
ACIDE TRINITRO-BENZOÏQUE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	1355	4.1	
ACIDE TRINITRO-BENZOÏQUE HUMIDIFIE avec au moins 10% (masse) d'eau	3368	4.1	
ACIDE TRINITRO-BENZOÏQUE sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	0215	1	
ACRIDINE	2713	6.1	
ACROLÉINE, DIMÈRE STABILISÉ	2607	3	
ACROLÉINE STABILISÉE	1092	6.1	
ACRYLAMIDE EN SOLUTION	3426	6.1	
ACRYLAMIDE, SOLIDE	2074	6.1	
ACRYLATES DE BUTYLE STABILISÉS	2348	3	
ACRYLATE DE 2-DIMÉTHYLAMINO-ÉTHYLE	3302	6.1	
ACRYLATE D'ÉTHYLE STABILISÉ	1917	3	
ACRYLATE D'ISOBUTYLE STABILISÉ	2527	3	
ACRYLATE DE MÉTHYLE STABILISÉ	1919	3	
ACRYLONITRILE STABILISÉ	1093	3	
Actinolite, voir	2590	9	
ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable	1133	3	
ADIPONITRILE	2205	6.1	
AÉROSOLS	1950	2	
AIR COMPRIMÉ	1002	2	
AIR LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1003	2	
ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A.	3140	6.1	
ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A.	1544	6.1	
ALCOOL ALLYLIQUE	1098	6.1	
ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINS AUTO-ÉCHAUFFANTS, CORROSIFS, N.S.A.	3206	2	
ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A.	3205	4.2	
ALCOOLATES EN SOLUTION dans l'alcool, N.S.A	3274	3	
Alcool butylique, voir	1120	3	
Alcool butylique secondaire, voir	1120	3	
Alcool butylique tertiaire, voir	1120	3	
Alcool éthyl-2 butylique, voir	2275	3	
ALCOOL ÉTHYLIQUE, voir	1170	3	
ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION, voir	1170	3	
ALCOOL FURFURYLIQUE	2874	6.1	
Alcool hexylique, voir	2282	3	
ALCOOL ISOBUTYLIQUE, voir	1212	3	
ALCOOL ISOPROPYLIQUE, voir	1219	3	
ALCOOL MÉTHALLYLIQUE	2614	3	
Alcool méthylallylique, voir	2614	3	
ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	2053	3	
ALCOOL alpha-MÉTHYLBENZYLIQUE LIQUIDE	2937	6.1	
ALCOOL alpha-MÉTHYLBENZYLIQUE SOLIDE	3438	6.1	
Alcool méthylique, voir	1230	3	
ALCOOLS, N.S.A.	1987	3	
ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL, voir	1274	3	
ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	1986	3	
ALDÉHYDATE D'AMMONIAQUE	1841	9	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Aldéhyde acétique, voir	1089	3	
Aldéhyde acrylique, voir	1092	3	
Aldéhyde butylique, voir	1129	3	
Aldéhyde chloracétique, voir	2232	6.1	
ALDÉHYDE CROTONIQUE	1143	6.1	
ALDÉHYDE CROTONIQUE STABILISÉ	1143	6.1	
ALDÉHYDE ÉTHYL-2 BUTYRIQUE	1178	3	
Aldéhyde formique, voir	1198 2209	3 8	
ALDÉHYDE ISOBUTYRIQUE, voir	2045	3	
ALDÉHYDES, N.S.A.	1989	3	
ALDÉHYDES OCTYLIQUES	1191	3	
ALDÉHYDE PROPIONIQUE	1275	3	
ALDÉHYDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	1988	3	
ALDOL	2839	6.1	
Alkylaluminiums, voir	3394	4.2	
Alkyllithiums liquides, voir	3394	4.2	
Alkyllithiums solides, voir	3393	4.2	
Alkylmagnésiums, voir	3394	4.2	
ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C_2 à C_{12})	3145	8	
ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C_2 à C_{12})	2430	8	
Allène, voir	2200	2	
ALLIAGE DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A.	1393	4.3	
ALLIAGE LIQUIDE DE MÉTAUX ALCALINS, N.S.A.	1421	4.3	
ALLIAGE PYROPHORIQUE, N.S.A.	1383	4.2	
ALLIAGES DE MAGNÉSIUM, contenant plus de 50% de magnésium, sous forme de granulés, de tournures ou de rubans	1869	4.1	
ALLIAGES DE MAGNÉSIUM EN POUDRE	1418	4.3	
ALLIAGES DE POTASSIUM ET SODIUM, LIQUIDES	1422	4.3	
ALLIAGES DE POTASSIUM ET SODIUM, SOLIDES	3404	4.3	
ALLIAGES MÉTALLIQUES DE POTASSIUM, LIQUIDES	1420	4.3	
ALLIAGES MÉTALLIQUES DE POTASSIUM, SOLIDES	3403	4.3	
ALLIAGES PYROPHORIQUES DE BARYUM	1854	4.2	
ALLIAGES PYROPHORIQUES DE CALCIUM	1855	4.2	
ALLUME-FEU SOLIDES imprégnés de liquide inflammable	2623	4.1	
ALLUMETTES-BOUGIES	1945	4.1	
ALLUMETTES DE SÛRETÉ (à frottoir, en carnets ou pochettes)	1944	4.1	
ALLUMETTES NON DE « SÛRETÉ»	1331	4.1	
ALLUMETTES-TISONS	2254	4.1	
ALLUMEURS, voir	0121 0314 0315 0325 0454	1 1 1 1 1	
ALLUMEURS POUR MÈCHE DE MINEUR	0131	1	
ALLYLAMINE	2334	6.1	
Allyloxy-1 époxy-2,3 propane, voir	2219	3	
ALLYLTRICHLORO-SILANE STABILISÉ	1724	8	
Aluminate de sodium solide	2812	8	Non soumis à l'ADN
ALUMINATE DE SODIUM EN SOLUTION	1819	8	
ALUMINIUM EN POUDRE ENROBÉ	1309	4.1	
ALUMINIUM EN POUDRE NON ENROBÉ	1396	4.3	
ALUMINO-FERRO-SILICIUM EN POUDRE	1395	4.3	
AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, LIQUIDE	1392	4.3	
AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, SOLIDE	3402	4.3	
AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINS, LIQUIDE	1389	4.3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINS, SOLIDE	3401	4.3	
Amatols, voir	0082	1	
AMIANTE BLANC (chrysotile, actinolite, anthophyllite, trémolite)	2590	9	
AMIANTE BLEU (crocidolite)	2212	9	
AMIANTE BRUN (amosite, mysorite), voir	2212	9	
AMIDURES DE MÉTAUX ALCALINS	1390	4.3	
AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A.	2733	3	
AMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A.	2734	8	
AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	2735	8	
AMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A.	3259	8	
Aminobutane, voir	1125	3	
AMINO-2 CHLORO-4 PHÉNOL	2673	6.1	
AMINO-2 DIÉTHYLAMINO-5 PENTANE	2946	6.1	
2-AMINO-4, 6-DINITROPHÉNOL, HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	3317	4.1	
(AMINO-2 ÉTHOXY)-2 ÉTHANOL	3055	8	
N-AMINOÉTHYL-PIPÉRAZINE	2815	8	
Amino-1-nitro-2 benzène, voir	1661	6.1	
Amino-1-nitro-3 benzène, voir	1661	6.1	
Amino-1 nitro-4 benzène, voir	1661	6.1	
Amino-4 phénylhydrogénoarsénate de sodium, voir	2473	6.1	
AMINOPHÉNOLS (o-, m-, p-)	2512	6.1	
AMINOPYRIDINES (o-, m, p-)	2671	6.1	
AMMONIAC ANHYDRE	1005	2	
AMMONIAC EN SOLUTION AQUEUSE de densité inférieure à 0,880 à 15 °C contenant plus de 50% d'ammoniac	3318	2	
AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse de densité comprise entre 0,880 et 0,957 à 15 °C contenant plus de 10% mais au maximum35% d'ammoniac	2672	8	
AMMONIAC EN SOLUTION AQUEUSE de densité inférieure à 0,880 à 15 °C contenant plus de 35% mais au maximum 50% d'ammoniac	2073	2	
AMMONIAC, FORTEMENT RÉFRIGÉRÉ	9000	2	Admis au transport unique-ment en bateau-citerne
Amorces de mine électriques, voir	0030	1	
	0255	1	
	0456	1	
Amorces de mine non électriques, voir	0029	1	
	0267	1	
	0455	1	
AMORCES À PERCUSSION	0044	1	
	0377	1	
	0378	1	
AMORCES TUBULAIRES	0319	1	
	0320	1	
	0376	1	
Amosite, voir	2212	9	
AMYLAMINES	1106	3	
n-AMYLÈNE, voir	1108	3	
n-AMYLMÉTHYL-CÉTONE	1110	3	
AMYLTRICHLORO-SILANE	1728	8	
ANHYDRIDE ACÉTIQUE	1715	8	
Anhydride arsénieux, voir	1561	6.1	
Anhydride arsénique, voir	1559	6.1	
ANHYDRIDE BUTYRIQUE	2739	8	
Anhydride carbonique, voir	1013	2	
	1041	2	
	1952	2	
	2187	2	
Anhydride carbonique solide, voir	1845	9	Non soumis à l'ADN
Anhydride chromique, voir	1463	5.1	
Anhydride chromique solide, voir	1463	5.1	
Anhydride cyclohexène-4 dicarboxylique-1,2, voir	2698	8	
ANHYDRIDE MALÉIQUE	2215	8	
ANHYDRIDE MALÉIQUE FONDU	2215	8	
ANHYDRIDE PHOSPHORIQUE	1807	8	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
ANHYDRIDE PHTALIQUE contenant plus de 0,05% d'anhydride maléique	2214	8	
ANHYDRIDE PROPIONIQUE	2496	8	
Anhydride sulfureux liquéfié, voir	1079	2	
ANHYDRIDES TÉTRA-HYDROPHTALIQUES contenant plus de 0,05% d'anhydride maléique	2698	8	
ANILINE	1547	6.1	
ANISIDINES	2431	6.1	
ANISOLE	2222	3	
Anthophyllite, voir	2590	9	
Antimoine, composé inorganique liquide de l',n.s.a., voir	3141	6.1	
Antimoine, composé inorganique solide de l', n.s.a., voir	1549	6.1	
ANTIMOINE EN POUDRE	2871	6.1	
Antu, voir	1651	6.1	
Appareil mû par accumulateurs	3171	9	Non soumis à l'ADN
ARGON COMPRIMÉ	1006	2	
ARGON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1951	2	
ARSANILATE DE SODIUM	2473	6.1	
Arséniates, n.s.a., voir	1556 1557	6.1 6.1	
ARSÉNIATE D'AMMONIUM	1546	6.1	
ARSÉNIATE DE CALCIUM	1573	6.1	
ARSÉNIATE DE CALCIUM ET ARSÉNITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SOLIDE	1574	6.1	
ARSÉNIATE DE FER II	1608	6.1	
ARSÉNIATE DE FER III	1606	6.1	
ARSÉNIATE DE MAGNÉSIUM	1622	6.1	
ARSÉNIATE DE MERCURE II	1623	6.1	
ARSÉNIATES DE PLOMB	1617	6.1	
ARSÉNIATE DE POTASSIUM	1677	6.1	
ARSÉNIATE DE SODIUM	1685	6.1	
ARSÉNIATE DE ZINC	1712	6.1	
ARSÉNIATE DE ZINC ET ARSÉNITE DE ZINC EN MÉLANGE	1712	6.1	
ARSENIC	1558	6.1	
Arsenic blanc, voir	1561	6.1	
Arsenic, composé liquide de l', n.s.a., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a., voir	1556	6.1	
Arsenic, composé solide de l', n.s.a., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a., voir	1557	6.1	
Arsenic, sulfure d'arsenic, n.s.a., voir	1556 1557	6.1 6.1	
Arsénites, n.s.a., voir	1556 1557	6.1 6.1	
ARSÉNITE D'ARGENT	1683	6.1	
ARSÉNITE DE CUIVRE	1586	6.1	
Arsénite de cuivre (II), voir	1586	6.1	
ARSÉNITE DE FER III	1607	6.1	
ARSÉNITES DE PLOMB	1618	6.1	
ARSÉNITE DE POTASSIUM	1678	6.1	
ARSÉNITE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	1686	6.1	
ARSÉNITE DE SODIUM SOLIDE	2027	6.1	
ARSÉNITE DE STRONTIUM	1691	6.1	
ARSÉNITE DE ZINC	1712	6.1	
ARSINE	2188	2	
ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	0333 0334 0335 0336 0337	1 1 1 1 1	
ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN	0191 0373	1 1	
ASSEMBLAGES DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	0360 0361 0500	1 1 1	
ATTACHES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES	0173	1	
AZODICARBONAMIDE	3242	4.1	
AZOTE COMPRIMÉ	1066	2	
AZOTE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1977	2	
AZOTURE DE BARYUM HUMIDIFIE avec au moins 50% (masse) d'eau	1571	4.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
AZOTURE DE BARYUM sec ou humidifié avec moins de 50% (masse) d'eau	0224	1	
AZOTURE DE PLOMB HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	0129	1	
AZOTURE DE SODIUM	1687	6.1	
Balistite, voir	0160	1	
	0161	1	
BARYUM	1400	4.3	
Baryum, alliage pyrophorique de, voir	1854	4.2	
Baryum, composé du, n.s.a., voir	1564	6.1	
Bases liquides pour laques, voir	1263	3	
	3066	8	
	3469	3	
	3470	8	
BENZALDÉHYDE	1990	9	
BENZÈNE	1114	3	
Benzènethiol, voir	2337	6.1	
BENZIDINE	1885	6.1	
BENZOATE DE MERCURE	1631	6.1	
BENZONITRILE	2224	6.1	
BENZOQUINONE	2587	6.1	
BENZYLDIMÉTHYL-AMINE	2619	8	
BÉRYLLIUM EN POUDRE	1567	6.1	
Béryllium, composé du, n.s.a., voir	1566	6.1	
Bhusa	1327	4.1	Non soumis à l'ADN
BICYCLO [2.2.1]HEPTA-DIÈNE-2,5, STABILISÉ	2251	3	
Bioxyde d'azote, voir	1067	2	
BIS (DIMÉTHYLAMINO)-1,2 ÉTHANE	2372	3	
Bisulfate d'ammonium, voir	2506	8	
Bisulfate de potassium, voir	2509	8	
Bisulfites inorganiques, solutions aqueuses de, n.s.a., voir	2693	8	
Bitume , ayant un point d'éclair d'au plus 60 °C , voir	1999	3	
Bitume ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair, voir	3256	9	
Bitume à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieur à son point d'éclair	3257	9	
BOISSONS ALCOOLISÉES contenant entre 24% et 70% d'alcool en volume	3065	3	
BOISSONS ALCOOLISÉES contenant plus de 70% d'alcool en volume	3065	3	
BOMBES avec charge d'éclatement	0033	1	
	0034	1	
	0035	1	
	0291	1	
BOMBES CONTENANT UN LIQUIDE INFLAMMABLE, avec charge d'éclatement	0399	1	
	0400	1	
Bombes éclairantes, voir	0171	1	
	0254	1	
	0297	1	
BOMBES FUMIGÈNES NON EXPLOSIVES contenant un liquide corrosif, sans dispositif d'amorçage	2028	8	
BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	0037	1	
	0038	1	
	0039	1	
	0299	1	
Bombes de repérage, voir	0171	1	
	0254	1	
	0297	1	
Borate d'allyle, voir	2609	6.1	
BORATE D'ÉTHYLE	1176	3	
Borate d'isopropyle, voir	2616	3	
Borate de méthyle, voir	2416	3	
BORATE DE TRIALLYLE	2609	6.1	
BORATE DE TRIISOPROPYLE	2616	3	
BORATE DE TRIMÉTHYLE	2416	3	
Borate et chlorate en mélange, voir	1458	5.1	
Borate triéthylique, voir	1176	3	
BORNÉOL	1312	4.1	
BOROHYDRURE D'ALUMINIUM	2870	4.2	
BOROHYDRURE D'ALUMINIUM CONTENUS DANS DES ENGINS	2870	4.2	
BOROHYDRURE DE LITHIUM	1413	4.3	
BOROHYDRURE DE POTASSIUM	1870	4.3	
BOROHYDRURE DE SODIUM	1426	4.3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
BOROHYDRURE DE SODIUM ET HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION, contenant au plus 12% (masse) de borohydrure de sodium et au plus 40% (masse) d'hydroxyde de sodium	3320	8	
Bouillies explosives, voir	0241 0332	1 1	
BRIQUETS contenant un gaz inflammable	1057	2	
BROMACÉTATE D'ÉTHYLE	1603	6.1	
BROMACÉTATE DE MÉTHYLE	2643	6.1	
BROMACÉTONE	1569	6.1	
Oméga-Bromacétophénone, voir	2645	6.1	
BROMATE DE BARYUM	2719	5.1	
BROMATE DE MAGNÉSIUM	1473	5.1	
BROMATE DE POTASSIUM	1484	5.1	
BROMATE DE SODIUM	1494	5.1	
BROMATE DE ZINC	2469	5.1	
BROMATES INORGANIQUES, N.S.A.	1450	5.1	
BROMATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3213	5.1	
BROME	1744	8	
BROME EN SOLUTION	1744	8	
Bométhane, voir	1891	6.1	
BROMOBENZÈNE	2514	3	
1-BROMOBUTANE	1126	3	
BROMO-2 BUTANE	2339	3	
BROMOCHLORODI-FLUORÉTHANE	1974	2	
BROMOCHLORODIMÉTHANE	1887	6.1	
BROMO-1 CHLORO-3 PROPANE	2688	6.1	
Bromo-1 époxy-2,3 propane, voir	2558	6.1	
BROMOFORME	2515	6.1	
Bromométhane, voir	1062	2	
BROMO-1 MÉTHYL-3 BUTANE	2341	3	
BROMOMÉTHYLPROPANES	2342	3	
BROMO-2 NITRO-2 PROPANEDIOL-1,3	3241	4.1	
BROMO-2 PENTANE	2343	3	
BROMOPROPANES	2344	3	
BROMO-3 PROPYNE	2345	3	
BROMOTRIFLUOR-ÉTHYLÈNE	2419	2	
BROMOTRIFLUORO-MÉTHANE	1009	2	
BROMURE D'ACÉTYLE	1716	8	
BROMURE D'ALLYLE	1099	3	
BROMURE D'ALUMINIUM ANHYDRE	1725	8	
BROMURE D'ALUMINIUM EN SOLUTION	2580	8	
BROMURE D'ARSENIC	1555	6.1	
Bromure d'arsenic (III), voir	1555	6.1	
BROMURE DE BENZYLE	1737	6.1	
Bromure de bore, voir	2692	8	
BROMURE DE BROMACÉTYLE	2513	8	
Bromure de n-butyle, voir	1126	3	
BROMURE DE CYANOGÈNE	1889	6.1	
BROMURE DE DIPHÉNYLMÉTHYLE	1770	8	
BROMURE D'ÉTHYLE	1891	6.1	
BROMURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	1048	2	
BROMURES DE MERCURE	1634	6.1	
BROMURE DE MÉTHYLE contenant au plus 2% de chloropicrine	1062	2	
BROMURE DE MÉTHYLE ET DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE EN MÉLANGE LIQUIDE	1647	6.1	
BROMURE DE MÉTHYLE ET CHLOROPICRINE EN MÉLANGE contenant plus de 2% de chloropicrine	1581	2	
BROMURE DE MÉTHYL-MAGNÉSIUM DANS L'ÉTHER ÉTHYLIQUE	1928	4.3	
Bromure de méthylène, voir	2664	6.1	
BROMURE DE PHÉNACYLE	2645	6.1	
BROMURE DE VINYLE STABILISÉ	1085	2	
BROMURE DE XYLYLE, LIQUIDE	1701	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
BROMURE DE XYLYLE, SOLIDE	3417	6.1	
BRUCINE	1570	6.1	
BUTADIÈNES STABILISÉS ou BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ, qui, à 70 °C, a une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bar) et dont la masse volumique à 50 °C n'est pas inférieure à 0,525 kg/l	1010	2	
Butadiène-1-2, stabilisé, voir	1010	2	
Butadiène-1,3, stabilisé, voir	1010	2	
BUTANE	1011	2	
BUTANEDIONE	2346	3	
Butanethiol-1, voir	2347	3	
BUTANOLS	1120	3	
Butanol secondaire, voir	1120	3	
Butanol tertiaire, voir	1120	3	
Butanone, voir	1193	3	
Butène, voir	1012	2	
Butène-2 al, voir	1143	3	
Butène-2 ol-1, voir	2614	3	
Butène-3 one-2, voir	1251	3	
n-BUTYLAMINE	1125	3	
N-BUTYLANILINE	2738	6.1	
BUTYLBENZÈNES	2709	3	
BUTYLÈNES EN MÉLANGE	1012	2	
BUTYLÈNE-1	1012	2	
cis-BUTYLÈNE-2	1012	2	
trans-BUTYLÈNE-2	1012	2	
N-n-BUTYLIMIDAZOLE	2690	6.1	
Butylphénols, liquides, voir	3145	8	
Butylphénols, solides, voir	2430	8	
BUTYLTOLUÈNES	2667	6.1	
BUTYLTRICHLOROSILANE	1747	8	
tert-BUTYL-5 TRINITRO-2,4,6 m-XYLÈNE	2956	4.1	
Butyne-1, voir	2452	2	
Butyne-2, voir	1144	3	
BUTYNEDIOL-1,4	2716	6.1	
Butyne-2 diol-1,4, voir	2716	6.1	
BUTYRALDHÉYDE	1129	3	
BUTYRALDOXIME	2840	3	
BUTYRATE D'ÉTHYLE	1180	3	
BUTYRATE D'ISOPROPYLE	2405	3	
BUTYRATE DE MÉTHYLE	1237	3	
BUTYRATE DE VINYLE STABILISÉ	2838	3	
BUTYRATES D'AMYLE	2620	3	
BUTYRONITRILE	2411	3	
CACODYLATE DE SODIUM	1688	6.1	
Cadmium, composé du, voir	2570	6.1	
CALCIUM	1401	4.3	
CALCIUM PYROPHORIQUE	1855	4.2	
Calcium, alliages pyrophoriques de, voir	1855	4.2	
Camphanone, voir	2717	4.1	
CAMPHRE SYNTHÉTIQUE	2717	4.1	
Caoutchouc, chutes ou déchets de, sous forme de poudre ou de grains, voir	1345	4.1	
Caoutchouc, déchets de, sous forme de poudre ou de grains, voir	1345	4.1	
Caoutchouc, dissolution de, voir	1287	3	
CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	0204 0296 0374 0375	1 1 1 1	
CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23°C	2758	3	
CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	2992	6.1	
CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	2991	6.1	
CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	2757	6.1	
CARBONATE D'ÉTHYLE	2366	3	
CARBONATE DE MÉTHYLE	1161	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
CARBONATE DE SODIUM PEROXYHYDRATÉ	3378	5.1	
CARBURANT DIESEL	1202	3	
CARBURÉACTEUR	1863	3	
CARBURE D'ALUMINIUM	1394	4.3	
CARBURE DE CALCIUM	1402	4.3	
CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES	0014	1	
	0326	1	
	0327	1	
	0338	1	
	0413	1	
CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE, voir	0014	1	
	0327	1	
	0338	1	
CARTOUCHES À GAZ, sans dispositif de détente, non rechargeables, voir	2037	2	
Cartouches à poudre pour extincteur ou pour vanne automatique, voir	0275	1	
	0276	1	
	0323	1	
	0381	1	
CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES	0012	1	
	0328	1	
	0339	1	
	0417	1	
Cartouches de démarrage pour moteurs à réaction, voir	0275	1	
	0276	1	
	0323	1	
	0381	1	
CARTOUCHES DE SIGNALISATION	0054	1	
	0312	1	
	0405	1	
CARTOUCHES-ÉCLAIR	0049	1	
	0050	1	
Cartouches éclairantes, voir	0171	1	
	0254	1	
	0297	1	
CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	0005	1	
	0006	1	
	0007	1	
	0321	1	
	0348	1	
	0412	1	
CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE, voir	0012	1	
	0339	1	
	0417	1	
CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE ou	3478	2	
CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou	3479	2	
	3473	3	
	3476	4.3	
	3477	8	
CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT			
CARTOUCHES POUR PUITS DE PÉTROLE	0277	1	
	0278	1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	0275	1	
	0276	1	
	0323	1	
	0381	1	
CATALYSEUR MÉTALLIQUE HUMIDIFIÉ avec un excès visible de liquide	1378	4.2	
CATALYSEUR MÉTALLIQUE SEC	2881	4.2	
Celloïdine, voir	2555	4.1	
	2556	4.1	
	2557	4.1	
Celluloïd, déchets de, voir	2002	4.2	
CELLULOÏD en blocs, barres, rouleaux, feuilles, tubes, etc. (à l'exclusion des déchets)	2000	4.1	
CENDRES DE ZINC	1435	4.3	
CÉRIUM, plaques, barres lingots	1333	4.1	
CÉRIUM, copeaux ou poudre abrasive	3078	4.3	
Cer mischmetall, voir	1323	4.1	
CÉSIUM	1407	4.3	
CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.	1224	3	
CGEM vide, non nettoyé			Voir 4.3.2.4 de l'ADR, 5.1.3 et 5.4.1.1.6
CHANDELLES LACRYMOGÈNES	1700	6.1	
CHARBON ACTIF	1362	4.2	
CHARBON d'origine animale ou végétale	1361	4.2	
CHARGES CREUSES sans détonateur	0059	1	
	0439	1	
	0440	1	
	0441	1	
CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	0457	1	
	0458	1	
	0459	1	
	0460	1	
Charges d'expulsion pour extincteurs, voir	0275	1	
	0276	1	
	0323	1	
	0381	1	
CHARGES DE DÉMOLITION	0048	1	
CHARGES DE DISPERSION	0043	1	
CHARGES D'EXTINCTEURS, constituées par un liquide corrosif	1774	8	
CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	0442	1	
	0443	1	
	0444	1	
	0445	1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
CHARGES PROPULSIVES	0271	1	
	0272	1	
	0415	1	
	0491	1	
CHARGES PROPULSIVES POUR CANON	0242	1	
	0279	1	
	0414	1	
CHARGES DE RELAIS EXPLOSIFS	0060	1	
CHARGES SOUS-MARINES	0056	1	
CHAUX SODÉE contenant plus de 4% d'hydroxyde de sodium	1907	8	
Chiffons huileux	1856	4.2	Non soumis à l'ADN
CHLORACÉTATE D'ÉTHYLE	1181	6.1	
CHLORACÉTATE D'ISOPROPYLE	2947	3	
CHLORACÉTATE DE MÉTHYLE	2295	6.1	
CHLORACÉTATE DE SODIUM	2659	6.1	
CHLORACÉTATE DE VINYLE	2589	6.1	
CHLORACÉTONE, STABILISÉE	1695	6.1	
CHLORACÉTONITRILE	2668	6.1	
CHLORACÉTOPHÉNONE, LIQUIDE	3416	6.1	
CHLORACÉTOPHÉNONE, SOLDE	1697	6.1	
CHLORAL ANHYDRE STABILISÉ	2075	6.1	
CHLORANILINES LIQUIDES	2019	6.1	
CHLORANILINES SOLIDES	2018	6.1	
CHLORANISIDINES	2233	6.1	
CHLORATE DE BARYUM EN SOLUTION	3405	5.1	
CHLORATE DE BARYUM, SOLIDE	1445	5.1	
CHLORATE DE CALCIUM	1452	5.1	
CHLORATE DE CALCIUM EN SOLUTION AQUEUSE	2429	5.1	
CHLORATE DE CUIVRE	2721	5.1	
Chlorate de cuivre (II), voir	2721	5.1	
CHLORATE DE MAGNÉSIUM	2723	5.1	
Chlorate de potasse, voir	1485	5.1	
CHLORATE DE POTASSIUM	1485	5.1	
CHLORATE DE POTASSIUM EN SOLUTION AQUEUSE	2427	5.1	
CHLORATE DE SODIUM	1495	5.1	
CHLORATE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	2428	5.1	
Chlorate de soude, voir	1495	5.1	
CHLORATE DE STRONTIUM	1506	5.1	
CHLORATE DE THALLIUM	2573	5.1	
Chlorate de thallium (I), voir	2573	5.1	
CHLORATE DE ZINC	1513	5.1	
CHLORATE ET BORATE EN MÉLANGE	1458	5.1	
CHLORATE ET CHLORURE DE MAGNÉSIUM EN MÉLANGE, EN SOLUTION	3407	5.1	
CHLORATE ET CHLORURE DE MAGNÉSIUM EN MÉLANGE, SOLIDE	1459	5.1	
Chlorate cuprique, voir	2721	5.1	
CHLORATES INORGANIQUES, N.S.A.	1461	5.1	
CHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3210	5.1	
Chlorate thalleux, voir	2573	5.1	
CHLORE	1017	2	
Chloréthane, voir	1037	2	
Chloréthane nitrile, voir	2668	6.1	
CHLORHYDRATE D'ANILINE	1548	6.1	
CHLORHYDRATE DE CHLORO-4 o-TOLUIDINE EN SOLUTION	3410	6.1	
CHLORHYDRATE DE CHLORO-4 o-TOLUIDINE, SOLIDE	1579	6.1	
CHLORHYDRATE DE NICOTINE EN SOLUTION	1656	6.1	
CHLORHYDRATE DE NICOTINE, LIQUIDE	1656	6.1	
CHLORHYDRATE DE NICOTINE, SOLIDE	3444	6.1	
Chlorhydrine propylénique	2611	6.1	
CHLORITE DE CALCIUM	1453	5.1	
CHLORITE DE SODIUM	1496	5.1	
CHLORITE EN SOLUTION	1908	8	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
CHLORITES INORGANIQUES, N.S.A.	1462	5.1	
CHLOROBENZÈNE	1134	3	
Chlorobromure de triméthylène, voir	2688	6.1	
Chloro-1 butane, voir	1127	3	
Chloro-2 butane, voir	1127	3	
CHLOROBUTANES	1127	3	
Chlorocarbonate d'éthyle, voir	1182	6.1	
CHLOROCRÉSOLS EN SOLUTION	2669	6.1	
CHLOROCRÉSOLS SOLIDES	3437	6.1	
CHLORO-1 DIFLUORO-1,1 ÉTHANE	2517	2	
CHLORODIFLUORO-MÉTHANE	1018	2	
CHLORODIFLUORO-MÉTHANE ET CHLOROPENTAFLUOR-ÉTHANE EN MÉLANGE à point d'ébullition fixe, contenant environ 49% de chlorodifluorométhane	1973	2	
CHLORODINITRO-BENZÈNES, LIQUIDES	1577	6.1	
CHLORODINITRO-BENZÈNES, SOLIDES	3441	6.1	
CHLORO-2 ÉTHANAL	2232	6.1	
Chloro-2 éthanol, voir	1135	6.1	
CHLOROFORME	1888	6.1	
CHLOROFORMIATE D'ALLYLE	1722	6.1	
CHLOROFORMIATE DE BENZYLE	1739	8	
CHLOROFORMIATE DE tert-BUTYLCYCLOHEXYLE	2747	6.1	
CHLOROFORMIATE DE n-BUTYLE	2743	6.1	
CHLOROFORMIATE DE CHLORMÉTHYLE	2745	6.1	
CHLOROFORMIATE DE CYCLOBUTYLE	2744	6.1	
CHLOROFORMIATE D'ÉTHYLE	1182	6.1	
CHLOROFORMIATE D'ÉTHYL-2 HEXYLE	2748	6.1	
CHLOROFORMIATE D'ISOPROPYLE	2407	6.1	
CHLOROFORMIATE DE MÉTHYLE	1238	6.1	
CHLOROFORMIATE DE PHÉNYLE	2746	6.1	
CHLOROFORMIATE DE n-PROPYLE	2740	6.1	
CHLOROFORMIATES TOXIQUES, CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.	2742	6.1	
CHLOROFORMIATES TOXIQUES, CORROSIFS, N.S.A.	3277	6.1	
Chlorométhane, voir	1063	2	
Chloro-1 méthyl-3 butane, voir	1107	3	
Chloro-2 méthyl-2 butane, voir	1107	3	
Chloro-1 méthyl-2 propane, voir	1127	3	
Chloro-2 méthyl-2 propane, voir	1127	3	
Chloro-3 méthyl-2 propène-1, voir	2554	3	
CHLORONITRANILINES	2237	6.1	
CHLORONITROBENZÈNES LIQUIDES	3409	6.1	
CHLORONITROBENZÈNES SOLIDES	1578	6.1	
CHLORONITROTOLUÈNES LIQUIDES	2433	6.1	
CHLORONITROTOLUÈNES SOLIDES	3457	6.1	
CHLOROPENTA-FLUORÉTHANE	1020	2	
Chloropentafluoréthane et chlorodifluorométhane en mélange à point d'ébullition fixe, contenant environ 40 % de chlorodifluorométhane, voir	1973	2	
CHLOROPHÉNOLATES LIQUIDES	2904	8	
CHLOROPHÉNOLATES SOLIDES	2905	8	
CHLOROPHÉNOLS LIQUIDES	2021	6.1	
CHLOROPHÉNOLS SOLIDES	2020	6.1	
CHLOROPHÉNYL-TRICHLOROSILANE	1753	8	
CHLOROPICRINE	1580	6.1	
Chloropicrine et bromure de méthyle en mélange, voir	1581	2	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Chloropicrine et chlorure de méthyle en mélange, voir	1582	2	
CHLOROPICRINE EN MÉLANGE, N.S.A.	1583	6.1	
CHLOROPRÈNE STABILISÉ	1991	3	
CHLORO-2 PROPANE	2356	3	
Chloro-3 propanediol-1,2, voir	2689	6.1	
CHLORO-3 PROPANOL-1	2849	6.1	
CHLORO-1 PROPANOL-2	2611	6.1	
CHLORO-2 PROPÈNE	2456	3	
Chloro-3 propène, voir	1100	3	
Alpha-Chloropropionate d'éthyle, voir	2935	3	
CHLORO-2 PROPIONATE D'ÉTHYLE	2935	3	
Alpha-Chloropropionate d'isopropyle, voir	2934	3	
CHLORO-2 PROPIONATE D'ISOPROPYLE	2934	3	
Alpha-Chloropropionate de méthyle, voir	2933	3	
CHLORO-2 PROPIONATE DE MÉTHYLE	2933	3	
CHLORO-2 PYRIDINE	2822	6.1	
CHLOROSILANES CORROSIFS, N.S.A.	2987	8	
CHLOROSILANES CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.	2986	8	
CHLOROSILANES INFLAMMABLES, CORROSIFS, N.S.A.	2985	3	
CHLOROSILANES HYDRORÉACTIFS, INFLAMMABLES, CORROSIFS, N.S.A.	2988	4.3	
CHLOROSILANES TOXIQUES, CORROSIFS, N.S.A.	3361	6.1	
CHLOROSILANES TOXIQUES, CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.	3362	6.1	
CHLORO-1 TÉTRAFLUORO-1,2,2,2 ÉTHANE	1021	2	
CHLORO-1 TRIFLUORO-2,2,2 ÉTHANE	1983	2	
CHLOROTHIOFORMIATE D'ÉTHYLE	2826	8	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
CHLOROTOLUÈNES	2238	3	
CHLOROTOLUIDINES LIQUIDES	3429	6.1	
CHLOROTOLUIDINES SOLIDES	2239	6.1	
CHLOROTRIFLUORO-MÉTHANE	1022	2	
CHLOROTRIFLUORO-MÉTHANE ET TRIFLUORORMÉTHANE EN MÉLANGE AZÉOTROPE, contenant environ 60% de chlorotrifluorométhane	2599	2	
Chlorure antimonieux, voir	1733	8	
Chlorure arsénieux, voir	1560	6.1	
CHLORURE D'ACÉTYLE	1717	3	
CHLORURE D'ALLYLE	1100	3	
CHLORURE D'ALUMINIUM ANHYDRE	1726	8	
CHLORURE D'ALUMINIUM EN SOLUTION	2581	8	
CHLORURES D'AMYLE	1107	3	
CHLORURE D'ANISOYLE	1729	8	
Chlorure d'arsenic, voir	1560	6.1	
CHLORURE DE BENZÈNESULFONYLE	2225	8	
CHLORURE DE BENZOYLE	1736	8	
CHLORURE DE BENZYLE	1738	6.1	
CHLORURE DE BENZYLIDÈNE	1886	6.1	
CHLORURE DE BENZYLIDYNE	2226	8	
CHLORURE DE BROME	2901	2	
Chlorure de butyroyle, voir	2353	3	
CHLORURE DE BUTYRYLE	2353	3	
CHLORURE DE CHLORACÉTYLE	1752	6.1	
CHLORURES DE CHLOROBENZYLE, LIQUIDES	2235	6.1	
CHLORURES DE CHLOROBENZYLE, SOLIDES	3427	6.1	
CHLORURE DE CHROMYLE	1758	8	
CHLORURE DE CUIVRE	2802	8	
CHLORURE DE CYANOGÈNE STABILISÉ	1589	2	
CHLORURE CYANURIQUE	2670	8	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
CHLORURE DE DIALKYLMÉTHYLAMMONIUM (C_{12}-C_{18}) et 2-PROPANOL	3175	4.1	
CHLORURE DE DICHLORACÉTYLE	1765	8	
CHLORURE DE DIÉTHYLTHIOPHOSPHORYLE	2751	8	
CHLORURE DE DIMÉTHYLCARBAMOYLE	2262	8	
CHLORURE DE DIMÉTHYLTHIOPHOSPHORYLE	2267	6.1	
CHLORURE D'ÉTAIN IV ANHYDRE	1827	8	
CHLORURE D'ÉTAIN IV PENTAHYDRATÉ	2440	8	
CHLORURE D'ÉTHYLE	1037	2	
CHLORURE DE FER III ANHYDRE	1773	8	
Chlorure ferrique anhydre, voir	1773	8	
CHLORURE DE FER III EN SOLUTION	2582	8	
CHLORURE DE FUMARYLE	1780	8	
CHLORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	1050	2	
CHLORURE D'HYDROGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2186	2	Transport interdit
CHLORURE D'ISOBUTYRYLE	2395	3	
Chlorure d'isopropyle, voir	2356	3	
Chlorure d'isovaléryle, voir	2502	8	
Chlorure de magnésium et chlorate en mélange, voir	1459 3407	5.1 5.1	
CHLORURE DE MERCURE II	1624	6.1	
CHLORURE DE MERCURE AMMONIACAL	1630	6.1	
CHLORURE DE MÉTHYLE	1063	2	
CHLORURE DE MÉTHYLALLYLE	2554	3	
CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLOROPICRINE EN MÉLANGE	1582	2	
CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLORURE DE MÉTHYLÈNE EN MÉLANGE	1912	2	
Chlorure de méthylène et chlorure de méthyle en mélange, voir	1912	2	
CHLORURE DE NITROSYLE	1069	2	
Chlorure de perfluoracétyle, voir	3057	2	
CHLORURE DE PHÉNYLACÉTYLE	2577	8	
CHLORURE DE PHÉNYLCARBYLAMINE	1672	6.1	
Chlorure de phosphoryle, voir	1810	6.1	
CHLORURE DE PICRYLE, voir	0155	1	
CHLORURE DE PICRYLE HUMIDIFIE avec au moins 10% (masse) d'eau, voir	3365	4.1	
Chlorure de pivaloyle, voir	2438	8	
CHLORURE DE PROPIONYLE	1815	3	
CHLORURE DE PYROSULFURYLE	1817	8	
CHLORURES DE SOUFRE	1828	8	
CHLORURE DE SULFURYLE	1834	6.1	
CHLORURE DE MÉTHANESULFONYLE	3246	6.1	
Chlorure de propyle, voir	1278	3	
CHLORURE DE THIONYLE	1836	8	
CHLORURE DE THIOPHOSPHORYLE	1837	8	
CHLORURE DE TRICHLORACÉTYLE	2442	8	
CHLORURE DE TRIFLUORACÉTYLE	3057	2	
CHLORURE DE TRIMÉTHYLACÉTYLE	2438	6.1	
CHLORURE DE VALÉRYLE	2502	8	
CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ	1086	2	
CHLORURE DE VINYLIDÈNE STABILISÉ	1303	3	
CHLORURE DE ZINC ANHYDRE	2331	8	
CHLORURE DE ZINC EN SOLUTION	1840	8	
CHLORURE-1 PROPANE	1278	3	
Chrysotile, voir	2590	9	
CHUTES DE CAOUTCHOUC sous forme de poudre ou de grains	1345	4.1	
Cinène, voir	2052	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Cinnamène, voir	2055	3	
Cirages, voir	1263	3	
	3066	8	
	3469	3	
	3470	8	
CISAILLES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES	0070	1	
Citerne vide, non nettoyée			Voir 4.3.2.4, 5.1.3 et 5.4.1.1.6
Cocculus, voir	3172	6.1	
	3462	6.1	
Colles, voir	1133	3	
Collodions, voir	2059	3	
	2060	3	
COLORANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	1602	6.1	
COLORANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	2801	8	
COLORANT SOLIDE CORROSIF, N.S.A.	3147	8	
COLORANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	3143	6.1	
COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE ACÉTIQUE, LIQUIDE	1742	8	
COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE ACÉTIQUE, SOLIDE	3419	8	
COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE PROPIONIQUE, LIQUIDE	1743	8	
COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE PROPIONIQUE, SOLIDE	3420	8	
COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	0382	1	
	0383	1	
	0384	1	
	0461	1	
COMPOSÉ DU BARYUM, N.S.A.	1564	6.1	
COMPOSÉ DU BÉRYLLIUM, N.S.A.	1566	6.1	
COMPOSÉ DU CADMIUM	2570	6.1	
COMPOSÉ LIQUIDE DU MERCURE, N.S.A.	2024	6.1	
COMPOSÉ SOLIDE DE MERCURE, N.S.A.	2025	6.1	
COMPOSÉ SOLUBLE DU PLOMB, N.S.A.	2291	6.1	
COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, LIQUIDE, N.S.A.	3440	6.1	
COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, SOLIDE, N.S.A.	3283	6.1	
COMPOSÉ DU TELLURE, N.S.A.	3284	6.1	
COMPOSÉ DU THALLIUM, N.S.A.	1707	6.1	
COMPOSÉ DU VANADIUM, N.S.A.	3285	6.1	
COMPOSÉ INORGANIQUE LIQUIDE DE L'ANTIMOINE, N.S.A.	3141	6.1	
COMPOSÉ INORGANIQUE SOLIDE DE L'ANTIMOINE, N.S.A.	1549	6.1	
COMPOSÉS ISOMÉRIQUES DU DIISOBUTYLÈNE	2050	3	
COMPOSÉ LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	3144	6.1	
COMPOSÉ LIQUIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.	1556	6.1	
COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, LIQUIDE, N.S.A.	3280	6.1	
COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, SOLIDE, N.S.A.	3465	6.1	
COMPOSÉ ORGANIQUE LIQUIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	2788	6.1	
COMPOSÉ ORGANIQUE SOLIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	3146	6.1	
Composé organométallique ou Composé organométallique en solution ou Composé organométallique en dispersion, hydroréactif, inflammable, n.s.a., voir	3399	4.3	
Composé organométallique pyrophorique, hydroréactif, n.s.a., liquide, voir	3394	4.2	
Composé organométallique pyrophorique, hydroréactif, n.s.a., solide, voir	3393	4.2	
Composé organométallique solide hydroréactif, inflammable, n.s.a., voir	3396	4.3	
COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, LIQUIDE, N.S.A.	3282	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, SOLIDE, N.S.A.	3467	6.1	
COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	3279	6.1	
COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, LIQUIDE, N.S.A.	3278	6.1	
COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, SOLIDE, N.S.A.	3464	6.1	
COMPOSÉ PHÉNYLMERCURIQUE, N.S.A.	2026	6.1	
COMPOSÉ SOLIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.	1557	6.1	
COMPOSÉ SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	1655	6.1	
Composition B, voir	0118	1	
Condensats d'hydrocarbure, voir	3295	3	
Contreforts de chaussures (à base de nitrocellulose), voir	1353	4.1	
COPEAUX DE MÉTAUX FERREUX sous forme auto-échauffante	2793	4.2	
COPRAH	1363	4.2	
CORDEAU BICKFORD, voir	0105	1	
CORDEAU D'ALLUMAGE à enveloppe métallique	0103	1	
CORDEAU DÉTONANT à enveloppe métallique	0102 0290	1 1	
CORDEAU DÉTONANT À CHARGE RÉDUITE à enveloppe métallique	0104	1	
CORDEAU DÉTONANT À SECTION PROFILÉE	0237 0288	1 1	
CORDEAU DÉTONANT souple	0065 0289	1 1	
Cordite, voir	0160 0161	1 1	
Coton-collodions, voir	2059 2555 2556 2557	3 4.1 4.1 4.1	
Coton, déchets huileux de, voir	1364	4.2	
COTON HUMIDE	1365	4.2	
Coton-poudre, voir	0340 0341 0342 0343	1 1 1 1	
Couleurs, voir	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
Crasses d'aluminium, voir	3170	4.3	
CRÉSOLS LIQUIDES	2076	6.1	
CRÉSOLS SOLIDES	3455	6.1	
Crocidolite, voir	2212	9	
CROTONALDEHYDE STABILISE, voir	1143	6.1	
CROTONATE D'ÉTHYLE	1862	3	
CROTONYLÈNE	1144	3	
Cumène, voir	1918	3	
CUPRIÉTHYLÈNE-DIAMINE EN SOLUTION	1761	8	
CUPROCYANURE DE POTASSIUM	1679	6.1	
CUPROCYANURE DE SODIUM EN SOLUTION	2317	6.1	
CUPROCYANURE DE SODIUM SOLIDE	2316	6.1	
Cut-backs bitumineux, ayant un point d'éclair d'au plus 60°C, voir	1999	3	
Cut backs bitumineux ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair, voir	3256	3	
Cut backs bitumineux à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieur à son point d'éclair	3257	9	
Cyanacétonitrile, voir	2647	6.1	
CYANAMIDE CALCIQUE contenant plus de 0,1% (masse) de carbure de calcium	1403	4.3	
CYANHYDRINE D'ACÉTONE STABILISÉE	1541	6.1	
CYANOGÈNE	1026	2	
CYANURE D'ARGENT	1684	6.1	
CYANURE DE BARYUM	1565	6.1	
Cyanure de benzyle, voir	2470	6.1	
CYANURES DE BROMOBENZYLE LIQUIDES	1694	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
CYANURES DE BROMOBENZYLE SOLIDES	3449	6.1	
CYANURE DE CALCIUM	1575	6.1	
Cyanure de chlorométhyle, voir	2668	6.1	
CYANURE DE CUIVRE	1587	6.1	
CYANURE DE MERCURE	1636	6.1	
Cyanure de méthyle, voir	1648	3	
Cyanure de méthylène, voir	2647	6.1	
CYANURE DE NICKEL	1653	6.1	
Cyanure de nickel (II), voir	1653	6.1	
CYANURE DE PLOMB	1620	6.1	
Cyanure de plomb (II), voir	1620	6.1	
CYANURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	3413	6.1	
CYANURE DE POTASSIUM, SOLIDE	1680	6.1	
CYANURE DE SODIUM EN SOLUTION	3414	6.1	
CYANURE DE SODIUM, SOLIDE	1689	6.1	
CYANURE DE ZINC	1713	6.1	
CYANURE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION ALCOOLIQUE contenant au plus 45% de cyanure d'hydrogène	3294	6.1	
CYANURE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE, contenant au plus 20% de cyanure d'hydrogène	1613	6.1	
CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ, avec moins de 3% d'eau	1051	6.1	
CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ, avec moins de 3% d'eau et absorbé dans un matériau poreux inerte.	1614	6.1	
CYANURE DOUBLE DE MERCURE ET DE POTASSIUM	1626	6.1	
CYANURE EN SOLUTION, N.S.A.	1935	6.1	
CYANURES INORGANIQUES SOLIDES, N.S.A.	1588	6.1	
Cyanures organiques, inflammables, toxiques, n.s.a., voir	3273	3	
Cyanures organiques, toxiques, inflammables, n.s.a., voir	3275	6.1	
Cyanures organiques, toxiques, n.s.a., voir	3276 3439	6.1 6.1	
CYCLOBUTANE	2601	2	
CYCLODODÉCATRIÈNE-1,5,9	2518	6.1	
CYCLOHEPTANE	2241	3	
CYCLOHEPTATRIÈNE	2603	3	
CYCLOHEPTÈNE	2242	3	
Cyclohexadiènedione -1,4, voir	2587	6.1	
CYCLOHEXANE	1145	3	
CYCLOHEXANONE	1915	3	
CYCLOHEXÈNE	2256	3	
CYCLOHEXÈNYL-TRICHLOROSILANE	1762	8	
CYCLOHEXYLAMINE	2357	3	
CYCLOHÉXYL-TRICHLOROSILANE	1763	8	
CYCLONITE DÉSENSIBILISÉE, voir	0483	1	
CYCLONITE EN MÉLANGE AVEC DE LA CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNETÉ TRANITRAMINE (HMX, OCTOGÈNE) HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau ou DÉSENSIBILISÉE avec au moins 10% (masse) de flegmatisant, voir	0391	1	
CYCLONITE HUMIDIFIÉE, avec au moins 15% (masse) d'eau, voir	0072	1	
CYCLOOCTADIÈNE PHOSPHINES, voir	2940	4.2	
CYCLOOCTADIÈNES	2520	3	
CYCLOOCTATÉTRAÈNE	2358	3	
CYCLOPENTANE	1146	3	
CYCLOPENTANOL	2244	3	
CYCLOPENTANONE	2245	3	
CYCLOPENTÈNE	2246	3	
CYCLOPROPANE	1027	2	
CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNE-TÉTRANITRAMINE DÉSENSIBILISÉE	0484	1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
CYCLOTÉTRA MÉTHYLÈNE-TÉTRANITRAMINE HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau	0226	1	
CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE DÉSENSIBILISÉE	0483	1	
CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE EN MÉLANGE AVEC DE LA CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNE TÉTRANITRAMINE DÉSENSIBILISÉE avec au moins 10% (masse) de flegmatisant	0391	1	
CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE EN MÉLANGE AVEC DE LA CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNE TÉTRANITRAMINE HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau	0391	1	
CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE HUMIDIFIÉE, avec au moins 15% (masse) d'eau	0072	1	
CYMÈNES	2046	3	
Cymol, voir	2046	3	
DÉCABORANE	1868	4.1	
DÉCAHYDRONAPHTALÈNE	1147	3	
Décaline, voir	1147	3	
n-DÉCANE	2247	3	
DÉCHET (BIO)MÉDICAL, N.S.A.	3291	6.2	
DÉCHETS DE CAOUTCHOUC sous forme de poudre ou de grains	1345	4.1	
DÉCHETS DE CELLULOÏD	2002	4.2	
Déchets de laine mouillés	1387	4.2	Non soumis à l'ADN
DÉCHETS DE POISSON NON STABILISÉS, voir	1374	4.2	
DECHETS DE POISSON STABILISES, voir	2216	9	
DÉCHETS DE ZIRCONIUM	1932	4.2	
DÉCHET D'HÔPITAL NON SPÉCIFIÉ, N.S.A.	3291	6.2	
DÉCHETS HUILEUX DE COTON	1364	4.2	
DÉCHET MÉDICAL ou DÉCHET MÉDICAL RÉGLEMENTÉ, N.S.A.	3291	6.2	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Déchets textiles mouillés	1387	4.2	Non soumis à l'ADN
DÉSINFECTANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	1903	8	
DÉSINFECTANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	3142	6.1	
DÉSINFECTANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A	1601	6.1	
DÉTONATEURS de mine ÉLECTRIQUES	0030 0255 0456	1 1 1	
DÉTONATEURS de mine NON ÉLECTRIQUES	0029 0267 0455	1 1 1	
DÉTONATEURS de sautage ÉLECTRIQUES, voir	0030 0255 0456	1 1 1	
DÉTONATEURS de sautage NON ÉLECTRIQUES, voir	0029 0267 0455	1 1 1	
DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	0073 0364 0365 0366	1 1 1 1	
DEUTÉRIUM COMPRIMÉ	1957	2	
DIACÉTONE-ALCOOL	1148	3	
DIALLYLAMINE	2359	3	
DIAMIDEMAGNÉSIUM	2004	4.2	
DIAMINO-4,4' DIPHÉNYLMÉTHANE	2651	6.1	
Diamino-1,2 éthane, voir	1604	8	
DI-n-AMYLAMINE	2841	3	
DIAZODINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 40% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	0074	1	
Dibenzopyridine, voir	2713	6.1	
DIBENZYL-DICHLOROSILANE	2434	8	
DIBORANE	1911	2	
DIBROMO-1,2 BUTANONE-3	2648	6.1	
DIBROMO-CHLOROPROPANES	2872	6.1	
DIBROMO-DIFLUORORÉTHANE	1941	9	
DIBROMOMÉTHANE	2664	6.1	
DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE	1605	6.1	
Dibromure d'éthylène et bromure de méthyle en mélange liquide, voir	1647	6.1	
DI-n-BUTYLAMINE	2248	8	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
DIBUTYLAMINOÉTHANOL	2873	6.1	
Dibutylamino-2 éthanol, voir	2873	6.1	
DICÉTÈNE STABILISÉ	2521	6.1	
DICHLORACÉTATE DE MÉTHYLE	2299	6.1	
DICHLORANILINES LIQUIDES	1590	6.1	
DICHLORANILINES SOLIDES	3442	6.1	
alpha-Dichlorhydrine, voir	2750	6.1	
Dichlorhydrine-1,3 du glycérol, voir	2750	6.1	
DICHLORO-1,3 ACÉTONE	2649	6.1	
o-DICHLOROBENZÈNE	1591	6.1	
DICHLORODIFLUORO-MÉTHANE	1028	2	
DICHLORODIFLUORO-MÉTHANE ET DIFLUORO-1,1 ÉTHANE EN MÉLANGE AZÉOTROPE contenant environ 74% de dichlorodifluorométhane	2602	2	
Dichlorodifluorométhane et oxyde d'éthylène, mélange de, contenant au plus 12,5% d'oxyde d'éthylène, voir	3070	2	
DICHLORO-1,1 ÉTHANE	2362	3	
DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE	1150	3	
DICHLOROFLUORO-MÉTHANE	1029	2	
DICHLOROMÉTHANE	1593	6.1	
DICHLORO-1,1 NITRO-1 ÉTHANE	2650	6.1	
DICHLOROPENTANES	1152	3	
DICHLOROPHÉNYL-PHOSPHINE	2798	8	
DICHLORO(PHÉNYL)-THIOPHOSPHORE	2799	8	
DICHLOROPHÉNYL-TRICHLOROSILANE	1766	8	
DICHLORO-1,2 PROPANE	1279	3	
DICHLORO-1,3 PROPANOL-2	2750	6.1	
DICHLOROPROPÈNES	2047	3	
DICHLOROSILANE	2189	2	
DICHLORO-1,2 TÉTRAFLUORO-1,1,2,2, ÉTHANE	1958	2	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Dichloro s-triazine trione-2,4,6, voir	2465	5.1	
Dichlorure de fumaroyle, voir	1780	8	
Dichlorure de mercure, voir	1624	6.1	
Dichlorure de propylène, voir	1279	3	
Dichlorure de soufre, voir	1828	8	
DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE	1184	3	
Dichlorure d'isocyanophényle, voir	1672	6.1	
DICHROMATE D'AMMONIUM	1439	5.1	
Dicyano-1,4 butane, voir	2205	6.1	
Dicyanocuprate de potassium (I), voir	1679	6.1	
Dicyanocuprate de sodium (I) en solution, voir	2317	6.1	
Dicyanocuprate de sodium (I) solide, voir	2316	6.1	
Dicycloheptadiène, voir	2251	3	
DICYCLOHEXYLAMINE	2565	8	
DICYCLOPENTADIÈNE	2048	3	
Diesel, voir	1202	3	
Diéthoxy-1,1 éthane, voir	1088	3	
Diéthoxy-1,2 éthane, voir	1153	3	
DIÉTHOXYMÉTHANE	2373	3	
DIÉTHOXY-3,3 PROPÈNE	2374	3	
DIÉTHYLAMINE	1154	3	
DIÉTHYLAMINO-2 ÉTHANOL	2686	8	
3-DIÉTHYLAMINO-PROPYLAMINE	2684	3	
N,N-DIÉTHYLANILINE	2432	6.1	
DIÉTHYLBENZÈNE	2049	3	
Diéthylcarbinol, voir	1105	3	
DIÉTHYLCÉTONE	1156	3	
DIÉTHYLDICHLORO-SILANE	1767	8	
Diéthylènediamine, voir	2579	8	
DIÉTHYLÈNETRIAMINE	2079	8	
N,N-DIÉTHYLÉTHYLÈNE-DIAMINE	2685	8	
Diéthylzinc, voir	3394	4.2	
Difluoro-2,4 aniline, voir	2941	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Difluorochloroéthane, voir	2517	2	
DIFLUORO-1,1 ÉTHANE	1030	2	
DIFLUORO-1,1 ÉTHYLÈNE	1959	2	
DIFLUOROMÉTHANE	3252	2	
Difluorométhane, pentafluoroéthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 10% de difluorométhane et 70% de pentafluoroéthane, voir	3339	2	
Difluorométhane, pentafluoro-éthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 20% de difluorométhane et 40% de pentafluoroéthane, voir	3338	2	
Difluorométhane, pentafluoro-éthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 23% de difluorométhane et 25% de pentafluoroéthane, voir	3340	2	
DIFLUORURE ACIDE D'AMMONIUM EN SOLUTION	2817	8	
DIFLUORURE D'OXYGÈNE COMPRIMÉ	2190	2	
DIHYDRO-2,3 PYRANNE	2376	3	
DIISOBUTYLAMINE	2361	3	
DIISOBUTYLCÉTONE	1157	3	
Diisobutylène, composés isomériques du, voir	2050	3	
DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE-4,4'	9004	9	Dangereux en bateau-citerne seulement
DIISOCYANATE D'HEXAMÉTHYLÈNE	2281	6.1	
DIISOCYANATE D'ISOPHORONE	2290	6.1	
DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	2078	6.1	
DIISOCYANATE DE TOLUÈNE-2,4	2078	6.1	
DIISOCYANATE DE TRIMÉTHYLHEXA-MÉTHYLÈNE	2328	6.1	
DIISOPROPYLAMINE	1158	3	
Diluants pour peintures, voir	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
DIMÉTHOXY-1,1 ÉTHANE	2377	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
DIMÉTHOXY-1,2 ÉTHANE	2252	3	
DIMÉTHYLAMINE ANHYDRE	1032	2	
DIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	1160	3	
DIMÉTHYLAMINO-ACÉTONITRILE	2378	3	
DIMÉTHYLAMINO-2 ÉTHANOL	2051	8	
N,N-DIMÉTHYLANILINE	2253	6.1	
DIMÉTHYL-2,3 BUTANE	2457	3	
DIMÉTHYL-1,3 BUTYLAMINE	2379	3	
DIMÉTHYLCYCLO-HEXANES	2263	3	
N,N-DIMÉTHYLCYCLO-HEXYLAMINE	2264	8	
DIMÉTHYLDICHLOROSILANE	1162	3	
DIMÉTHYLDIÉTHOXY-SILANE	2380	3	
DIMÉTHYLDIOXANNES	2707	3	
Diméthyléthanolamine, voir	2051	8	
N,N-DIMÉTHYL-FORMAMIDE	2265	3	
DIMÉTHYLHYDRAZINE ASYMÉTRIQUE	1163	6.1	
DIMÉTHYLHYDRAZINE SYMÉTRIQUE	2382	6.1	
Diméthyl-1,1 hydrazine, voir	1163	6.1	
DIMÉTHYL-2,2 PROPANE	2044	2	
N,N-DIMÉTHYL-PROPYLAMINE	2266	3	
Diméthylzinc, voir	3394	4.2	
DINGU, voir	0489	1	
DINITRANILINES	1596	6.1	
DINITRATE DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL DÉSENSIBILISÉ avec au moins 25% (masse) de flegmatisant non volatil insoluble dans l'eau	0075	1	
DINITRATE D'ISOSORBIDE EN MÉLANGE avec au moins 60% de lactose, de mannose, d'amidon ou d'hydrogénophosphate de calcium	2907	4.1	
DINITROBENZÈNES LIQUIDES	1597	6.1	
DINITROBENZÈNES SOLIDES	3443	6.1	
Dinitrochlorobenzène, voir	1577 3441	6.1 6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
DINITRO-o-CRÉSATE D'AMMONIUM EN SOLUTION	3424	6.1	
DINITRO-o-CRÉSATE D'AMMONIUM, SOLIDE	1843	6.1	
DINITRO-o-CRÉSATE DE SODIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 15% (masse) d'eau	1348	6.1	
DINITRO-o-CRÉSATE DE SODIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	3369	4.1	
DINITRO-o-CRÉSATE DE SODIUM sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau	0234	1	
DINITRO-o-CRÉSOL	1598	6.1	
DINITROGLYCOLURILE	0489	1	
DINITROPHÉNATES de métaux alcalins, secs ou humidifiés avec moins de 15% (masse) d'eau	0077	1	
DINITROPHÉNATES HUMIDIFIÉS avec au moins 15% (masse) d'eau	1321	4.1	
DINITROPHÉNOL EN SOLUTION	1599	6.1	
DINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 15% (masse) d'eau	1320	4.1	
DINITROPHÉNOL sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau	0076	1	
DINITRORÉSORCINOL HUMIDIFIÉ avec au moins 15% (masse) d'eau	1322	4.1	
DINITRORÉSORCINOL sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau	0078	1	
DINITROSOBENZÈNE	0406	1	
DINITROTOLUÈNES FONDUS	1600	6.1	
DINITROTOLUÈNES LIQUIDES	2038	6.1	
DINITROTOLUÈNES SOLIDES	3454	6.1	
DIOXANNE	1165	3	
DIOXOLANNE	1166	3	
Dioxychlorure de chrome (VI), voir	1758	8	
DIOXYDE D'AZOTE, voir	1067	2	
Dioxyde de baryum, voir	1449	5.1	
DIOXYDE DE CARBONE	1013	2	
DIOXYDE DE CARBONE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2187	2	
Dioxyde de carbone solide	1845	9	Non soumis à l'ADN
Dioxyde de carbone et oxyde d'éthylène en mélange contenant au plus 9% d'oxyde d'éthylène, voir	1952	2	
Dioxyde de carbone et oxyde d'éthylène en mélange contenant plus de 9% mais pas plus de 87% d'oxyde d'éthylène, voir	1041	2	
Dioxyde de carbone et oxyde d'éthylène en mélange contenant au plus 87% d'oxyde d'éthylène, voir	3300	2	
DIOXYDE DE PLOMB	1872	5.1	
Dioxyde de sodium, voir	1504	5.1	
DIOXYDE DE SOUFRE	1079	2	
Dioxyde de strontium, voir	1509	5.1	
DIOXYDE DE THIO-URÉE	3341	4.2	
DIPENTÈNE	2052	3	
DIPHÉNYLAMINE-CHLORARSINE	1698	6.1	
DIPHÉNYLCHLORARSINE LIQUIDE	1699	6.1	
DIPHÉNYLCHLORARSINE SOLIDE	3450	6.1	
DIPHÉNYLDICHLORO-SILANE	1769	8	
DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS, LIQUIDES	2315	9	
DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS, SOLIDES	3432	9	
DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES	3151	9	
DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES	3152	9	
Diphénylmagnésium, voir	3393	4.2	
DIPICRYLAMINE, voir	0079	1	
DIPROPYLAMINE	2383	3	
DIPROPYLCÉTONE	2710	3	
DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C	1391	4.3	
DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, INFLAMMABLE	3482	4.3	
DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINS ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C	1391	4.3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINS, INFLAMMABLE	3482	4.3	
DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	0093	1	
	0403	1	
	0404	1	
	0420	1	
	0421	1	
DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE	0092	1	
	0418	1	
	0419	1	
Dispositifs éclairants hydroactifs, voir	0249	1	
DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC	1287	3	
DISTILLATS DE GOUDRON DE HOUILLE, INFLAMMABLES	1136	3	
DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A.	1268	3	
DISULFURE DE CARBONE	1131	3	
DISULFURE DE DIMÉTHYLE	2381	3	
DISULFURE DE SÉLÉNIUM	2657	6.1	
DISULFURE DE TITANE	3174	4.2	
DITHIONITE DE CALCIUM	1923	4.2	
DITHIONITE DE POTASSIUM	1929	4.2	
DITHIONITE DE SODIUM	1384	4.2	
DITHIONITE DE ZINC	1931	9	
DITHIOPYROPHOSPHATE DE TÉTRAÉTHYLE	1704	6.1	
DODÉCYL-TRICHLOROSILANE	1771	8	
DOUILLES COMBUSTIBLES VIDES ET NON AMORCÉES	0446	1	
	0447	1	
DOUILLES DE CARTOUCHES VIDES AMORCÉES	0055	1	
	0379	1	
Dynamite, dynamites-gommes, dynamites gélatinisées, voir	0081	1	
ÉBARBURES DE MÉTAUX FERREUX, sous forme auto-échauffante	2793	4.2	
ÉCHANTILLON CHIMIQUE TOXIQUE	3315	6.1	
ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, INFLAMMABLE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré	3167	2	
ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré	3168	2	
ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, TOXIQUE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré	3169	2	
ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS, autres que des explosifs d'amorçage	0190	1	
ÉLECTROLYTE ACIDE POUR ACCUMULATEURS	2796	8	
ÉLECTROLYTE ALCALIN POUR ACCUMULATEURS	2797	8	
ÉLÉMENTS D'ACCUMULATEUR AU SODIUM	3292	4.3	
Émaux, voir	1263	3	
	3066	8	
	3469	3	
	3470	8	
Emballage vide, non nettoyé			Voir 4.1.1.11de l'ADR, 5.1.3 et 5.4.1.1.6
Encaustiques, voir	1263	3	
	3066	8	
	3469	3	
	3470	8	
ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables	1210	3	
Enduits d'apprêt, voir	1263	3	
	3066	8	
	3469	3	
	3470	8	
ENGINS AUTOPROPULSÉS À PROPERGOL LIQUIDE avec charge d'éclatement	0397	1	
	0398	1	
ENGINS AUTOPROPULSÉS à tête inerte	0183	1	
	0502	1	
ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	0180	1	
	0181	1	
	0182	1	
	0295	1	
ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion	0436	1	
	0437	1	
	0438	1	
ENGINS DE SAUVETAGE AUTOGONFLABLES	2990	9	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
ENGINS DE SAUVETAGE NON AUTOGONFLABLES contenant des marchandises dangereuses comme équipement	3072	9	
ENGINS HYDROACTIFS avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0248 0249	1 1	
ENGIN DE TRANSPORT SOUS FUMIGATION	3359	9	
ENGRAIS AU NITRATE D'AMMONIUM	2067 2071	5.1 9	
ENGRAIS EN SOLUTION contenant de l'ammoniac non combiné	1043	2	
ÉPIBROMHYDRINE	2558	6.1	
ÉPICHLORHYDRINE	2023	6.1	
ÉPONGE DE TITANE SOUS FORME DE GRANULÉS	2878	4.1	
ÉPONGE DE TITANE SOUS FORME DE POUDRE	2878	4.1	
Époxy-1,2 butane, voir	3022	3	
Époxyéthane, voir	1040	2	
ÉPOXY-1,2 ETHOXY-3 PROPANE	2752	3	
Époxy-2,3 propanal-1, voir	2622	3	
ESSENCE	1203	3	
Essence minérale légère, voir	1268	3	
Essence naturelle, voir	1203	3	
ESSENCE pour moteurs d'automobiles, voir	1203	3	
Essence, mélange d'éthanol et d'essence contenant plus de 10% d'éthanol, voir	3475	3	
ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	1299	3	
Essence de térébenthine, succédané de, voir	1300	3	
Ester nitreux, voir	1194	3	
ESTERS, N.S.A.	3272	3	
ÉTHANE	1035	2	
ÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1961	2	
Éthanethiol, voir	2363	3	
ÉTHANOL	1170	3	
ÉTHANOL EN SOLUTION	1170	3	
Éthanol, mélange d'éthanol et d'essence contenant plus de 10% d'éthanol, voir	3475	3	
ÉTHANOLAMINE	2491	8	
ÉTHANOLAMINE EN SOLUTION	2491	8	
Éther, voir	1155	3	
ÉTHER ALLYLÉTHYLIQUE	2335	3	
ÉTHER ALLYLGLYCIDIQUE	2219	3	
Éther anesthésique, voir	1155	3	
ÉTHÉRATE DIÉTHYLIQUE DE TRIFLUORURE DE BORE	2604	8	
ÉTHÉRATE DIMÉTHYLIQUE DE TRIFLUORURE DE BORE	2965	4.3	
ÉTHER BROMO-2 ÉTHYL ÉTHYLIQUE	2340	3	
ÉTHERS BUTYLIQUES	1149	3	
ÉTHER BUTYLMÉTHYLIQUE	2350	3	
ÉTHER BUTYLVINYLIQUE STABILISÉ	2352	3	
ÉTHER CHLORORMÉTHYL-ÉTHYLIQUE	2354	3	
Éther chlorométhylméthylique, voir	1239	6.1	
ÉTHER DIALLYLIQUE	2360	3	
ÉTHER DICHLORO-DIMÉTHYLIQUE SYMÉTRIQUE	2249	6.1	Transport interdit
ÉTHER DICHLORO-2,2' DIÉTHYLIQUE	1916	6.1	
ÉTHER DICHLOROISOPRO-PYLIQUE	2490	6.1	
ÉTHER DIÉTHYLIQUE	1155	3	
ÉTHER DIÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	1153	3	
Éther diméthylique de l'éthylèneglycol, voir	2252	3	
ÉTHER DI-n-PROPYLIQUE	2384	3	
ÉTHER ÉTHYLBUTYLIQUE	1179	3	
ÉTHER ÉTHYLIQUE, voir	1155	3	
ÉTHER ÉTHYLPROPYLIQUE	2615	3	
ÉTHER ÉTHYLVINYLIQUE STABILISÉ	1302	3	
ÉTHER ISOBUTYL-VINYLIQUE STABILISÉ	1304	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
ÉTHER ISOPROPYLIQUE	1159	3	
ÉTHER MÉTHYL tert-BUTYLIQUE	2398	3	
ÉTHER MÉTHYL-ÉTHYLIQUE	1039	2	
ÉTHER MÉTHYLIQUE	1033	2	
ÉTHER MÉTHYLIQUE MONOCHLORÉ	1239	6.1	
ÉTHER MÉTHYL-PROPYLIQUE	2612	3	
ÉTHER MÉTHYLVINYLIQUE STABILISÉ	1087	2	
ÉTHER MONOÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	1171	3	
ÉTHER MONOMÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	1188	3	
ÉTHER PERFLUORO (ÉTHYLVINYLIQUE)	3154	2	
ÉTHER PERFLUORO (MÉTHYLVINYLIQUE)	3153	2	
Éther de pétrole, voir	1268	3	
ÉTHERS, N.S.A.	3271	3	
ÉTHER VINYLIQUE STABILISÉ	1167	3	
Éthoxy-2 éthanol, voir	1171	3	
ÉTHYLACÉTYLÈNE STABILISÉ	2452	2	
ÉTHYLAMINE	1036	2	
ÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au moins 50% mais au maximum 70% (masse) d'éthylamine	2270	3	
ÉTHYLAMYLCÉTONE	2271	3	
N-ÉTHYLANILINE	2272	6.1	
ÉTHYL-2 ANILINE	2273	6.1	
ÉTHYLBENZÈNE	1175	3	
N-ÉTHYL N-BENZYL-ANILINE	2274	6.1	
N-ÉTHYLBENZYL-TOLUIDINES LIQUIDES	2753	6.1	
N-ÉTHYLBENZYL-TOLUIDINES SOLIDES	3460	6.1	
ÉTHYL-2 BUTANOL	2275	3	
ÉTHYLDICHLORARSINE	1892	6.1	
ÉTHYLDICHLOROSILANE	1183	4.3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
ÉTHYLÈNE, ACÉTYLÈNE ET PROPYLÈNE EN MÉLANGE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, contenant 71,5% au moins d'éthylène, 22,5% au plus d'acétylène et 6% au plus de propylène	3138	2	
ÉTHYLÈNE	1962	2	
ÉTHYLÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1038	2	
ÉTHYLÈNEDIAMINE	1604	8	
ÉTHYLÈNEIMINE STABILISÉE	1185	3	
Éthylhexaldéhyde, voir	1191	3	
ÉTHYL-2 HEXYLAMINE	2276	3	
ÉTHYLMÉTHYLCÉTONE	1193	3	
ÉTHYLPHÉNYL-DICHLOROSILANE	2435	8	
ÉTHYL-1 PIPÉRIDINE	2386	3	
N-ÉTHYLTOLUIDINES	2754	6.1	
ÉTHYLTRICHLOROSILANE	1196	3	
EXPLOSIF DE MINE DU TYPE A	0081	1	
EXPLOSIF DE MINE DU TYPE B	0082	1	
	0331	1	
EXPLOSIF DE MINE DU TYPE C	0083	1	
EXPLOSIF DE MINE DU TYPE D	0084	1	
EXPLOSIF DE MINE DU TYPE E	0241	1	
	0332	1	
EXPLOSIF DE SAUTAGE, voir	0081	1	
	0082	1	
	0083	1	
	0084	1	
	0241	1	
	0331	1	
	0332	1	
Explosifs en émulsion, voir	0241	1	
	0332	1	
Explosifs plastiques, voir	0084	1	
Explosifs sismiques, voir	0081	1	
	0082	1	
	0083	1	
	0331	1	
EXTINCTEURS contenant un gaz comprimé ou liquéfié	1044	2	
EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES	1169	3	
EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER	1197	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
FARINE DE POISSON NON STABILISÉE	1374	4.2	
FARINE DE POISSON STABILISEE	2216	9	
FARINE DE RICIN	2969	9	
FER PENTACARBONYLE	1994	6.1	
FERROCÉRIUM	1323	4.1	
FERROSILICIUM contenant 30% (masse) ou plus mais moins de 90% (masse) de silicium	1408	4.3	
Feux de signaux routiers ou ferroviaires, voir	0191 0373	1 1	
Fibres d'origine animale brûlées, mouillées ou humides	1372	4.2	Non soumis à l'ADN
FIBRES D'ORIGINE ANIMALE imprégnées d'huile, N.S.A.	1373	4.2	
FIBRES D'ORIGINE SYNTHÉTIQUE imprégnées d'huile, N.S.A.	1373	4.2	
Fibres d'origine végétale brûlées, mouillées ou humides	1372	4.2	Non soumis à l'ADN
FIBRES D'ORIGINE VÉGÉTALE imprégnées d'huile, N.S.A.	1373	4.2	
FIBRES IMPRÉGNÉES DE NITROCELLULOSE FAIBLEMENT NITRÉE, N.S.A.	1353	4.1	
Fibres végétales sèches	3360	4.1	Non soumis à l'ADN
FILMS À SUPPORT NITRO-CELLULOSIQUE avec couche de gélatine (à l'exclusion des déchets)	1324	4.1	
Films débarrassés de gélatine; déchets de films, voir	2002	4.2	
Flambeaux de surface, voir	0092 0418 0419	1 1 1	
FLUOR COMPRIMÉ	1045	2	
FLUORACÉTATE DE POTASSIUM	2628	6.1	
FLUORACÉTATE DE SODIUM	2629	6.1	
FLUOROANILINES	2941	6.1	
o-Fluoraniline, voir	2941	6.1	
p-Fluoraniline, voir	2941	6.1	
Fluoréthane, voir	2453	2	
Fluoro-2 aniline, voir	2941	6.1	
Fluoro-4 aniline, voir	2941	6.1	
FLUOROBENZÈNE	2387	3	
Fluoroforme, voir	1984	2	
Fluorométhane, voir	2454	2	
FLUOROSILICATE D'AMMONIUM	2854	6.1	
FLUOROSILICATE DE MAGNÉSIUM	2853	6.1	
FLUOROSILICATE DE POTASSIUM	2655	6.1	
FLUOROSILICATE DE SODIUM	2674	6.1	
FLUOROSILICATE DE ZINC	2855	6.1	
FLUOROSILICATES, N.S.A.	2856	6.1	
FLUOROTOLUÈNES	2388	3	
Fluorure d'amino-2 benzylidyne, voir	2942	6.1	
Fluorure d'amino-3 benzylidyne, voir	2948	6.1	
FLUORURE D'AMMONIUM	2505	6.1	
FLUORURE DE BENZYLIDYNE	2338	3	
FLUORURE DE CARBONYLE	2417	2	
FLUORURES DE CHLOROBENZYLIDYNE	2234	3	
FLUORURE DE CHROME III EN SOLUTION	1757	8	
FLUORURE DE CHROME III SOLIDE	1756	8	
FLUORURE D'ÉTHYLE	2453	2	
FLUORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	1052	8	
FLUORURES D'ISO-CYANATOBENZYLIDYNE	2285	6.1	
FLUORURE DE MÉTHYLE	2454	2	
FLUORURES DE NITROBENZYLIDYNE, LIQUIDES	2306	6.1	
FLUORURES DE NITROBENZYLIDYNE, SOLIDES	3431	6.1	
FLUORURE DE NITRO-3 CHLORO-4 BENZYLIDYNE	2307	6.1	
FLUORURE DE PERCHLORYLE	3083	2	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
FLUORURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	3422	6.1	
FLUORURE DE POTASSIUM, SOLIDE	1812	6.1	
FLUORURE DE SODIUM EN SOLUTION	3415	6.1	
FLUORURE DE SODIUM, SOLIDE	1690	6.1	
FLUORURE DE SULFURYLE	2191	2	
FLUORURE DE VINYLE STABILISÉ	1860	2	
Fluorure de vinylidène, voir	1959	2	
Fluosilicate d'ammonium, voir	2854	6.1	
Fluosilicate de magnésium, voir	2853	6.1	
Fluosilicate de potassium, voir	2655	6.1	
Fluosilicate de sodium, voir	2674	6.1	
Fluosilicate de zinc, voir	2855	6.1	
Fluosilicates n.s.a., voir	2856	6.1	
Foin	1327	4.1	Non soumis à l'ADN
FORMALDÉHYDE EN SOLUTION contenant au moins 25% de formaldéhyde	2209	8	
FORMALDÉHYDE EN SOLUTION INFLAMMABLE	1198	3	
Formaline, voir	1198	3	
	2209	8	
Formamidine sulphinique acide, voir	3341	4.2	
FORMIATE D'ALLYLE	2336	3	
FORMIATES D'AMYLE	1109	3	
FORMIATE DE n-BUTYLE	1128	3	
FORMIATE D'ÉTHYLE	1190	3	
FORMIATE D'ISOBUTYLE	2393	3	
Formiate d'isopropyle, voir	1281	3	
FORMIATE DE MÉTHYLE	1243	3	
FORMIATES DE PROPYLE	1281	3	
Formyl-2 dihydro-3,4 (2H) pyranne, voir	2607	3	
Fulmicoton, voir	0340	1	
	0341	1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
FULMINATE DE MERCURE HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau (ou d'un mélange d'alcool et d'eau)	0135	1	
FURALDÉHYDES	1199	6.1	
FURANNE	2389	3	
FURFURYLAMINE	2526	3	
FUSÉES-ALLUMEURS	0316	1	
	0317	1	
	0368	1	
FUSÉES-DÉTONATEURS	0106	1	
	0107	1	
	0257	1	
	0367	1	
FUSÉES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité	0408	1	
	0409	1	
	0410	1	
Fusées de divertissement, voir	0333	1	Voir 2.2.1.1.7
	0334	1	
	0335	1	
	0336	1	
	0337	1	
Fusées de signalisation, voir	0191	1	
	0373	1	
Fusées pour munitions, voir	0106	1	
	0107	1	
	0257	1	
	0316	1	
	0317	1	
	0367	1	
	0368	1	
Fusées spatiales, voir	0180	1	
	0181	1	
	0182	1	
	0183	1	
	0295	1	
	0397	1	
	0398	1	
	0436	1	
	0437	1	
	0438	1	
GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 17% (masse) d'alcool	0433	1	
GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 25% (masse) d'eau	0159	1	
GALLIUM	2803	8	
Gargousses, voir	0242	1	
	0279	1	
Gas-oil, voir	1202	3	
GAZ COMPRIMÉ, N.S.A	1956	2	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
GAZ COMPRIMÉ COMBURANT, N.S.A.	3156	2	
Gaz comprimé et tétraphosphate hexaéthylique en mélange, voir	1612	2	
GAZ COMPRIMÉ INFLAMMABLE, N.S.A.	1954	2	
GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, N.S.A.	1955	2	
GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	3303	2	
GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	3306	2	
GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3304	2	
GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	1953	2	
GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3305	2	
GAZ DE HOUILLE COMPRIMÉ	1023	2	
GAZ DE PÉTROLE COMPRIMÉ	1071	2	
GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉS	1075	2	
Gaz, échantillon de, non comprimé, inflammable, n.s.a., non fortement réfrigéré, voir	3167	2	
Gaz, échantillon de, non comprimé, toxique, inflammable, n.s.a., non fortement réfrigéré, voir	3168	2	
Gaz, échantillon de, non comprimé, toxique, n.s.a., non fortement réfrigéré, voir	3169	2	
GAZ FRIGORIFIQUE, N.S.A. , comme le mélange F1, le mélange F2, le mélange F3	1078	2	
Gaz inflammable dans les briquets, voir	1057	2	
GAZ INSECTICIDE, N.S.A.	1968	2	
GAZ INSECTICIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3354	2	
GAZ INSECTICIDE TOXIQUE N.S.A.	1967	2	
GAZ INSECTICIDE TOXIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	3355	2	
Gaz lacrymogènes, matière liquide servant à la production de, n.s.a., voir	1693	6.1	
Gaz lacrymogènes, matière solide servant à la production de, n.s.a., voir	3448	6.1	
GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A.	3163	2	
GAZ LIQUÉFIÉ COMBURANT, N.S.A.	3157	2	
GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A.	3161	2	
GAZ LIQUÉFIÉS ininflammables, additionnés d'azote, de dioxyde de carbone ou d'air	1058	2	
GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, N.S.A.	3162	2	
GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	3307	2	
GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	3310	2	
GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3308	2	
GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	3160	2	
GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3309	2	
GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, N.S.A.	3158	2	
GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, COMBURANT, N.S.A.	3311	2	
GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, INFLAMMABLE, N.S.A.	3312	2	
GAZ NATUREL (à haute teneur en méthane) COMPRIMÉ	1971	2	
GAZ NATUREL (à haute teneur en méthane) LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1972	2	
GAZOLE	1202	3	
GAZ RÉFRIGÉRANT, N.S.A., voir	1078	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 12, voir	1028	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 12B1, voir	1974	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 13, voir	1022	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 13B1, voir	1009	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 14, voir	1982	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 21, voir	1029	2	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
GAZ RÉFRIGÉRANT R 22, voir	1018	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 23, voir	1984	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 32, voir	3252	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 40, voir	1063	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 41, voir	2454	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 114, voir	1958	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 115, voir	1020	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 116, voir	2193	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 124, voir	1021	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 125, voir	3220	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 133a, voir	1983	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 134a, voir	3159	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 142b, voir	2517	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 143a, voir	2035	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 152a, voir	1030	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 161, voir	2453	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 218, voir	2424	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 227, voir	3296	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 404A	3337	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 407A	3338	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 407B	3339	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 407C	3340	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 500, voir	2602	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 502, voir	1973	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 503, voir	2599	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 1132a, voir	1959	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 1216, voir	1858	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 1318, voir	2422	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT RC 318, voir	1976	2	
Gels aqueux explosifs, voir	0241 0332	1 1	
GÉNÉRATEUR CHIMIQUE D'OXYGÈNE	3356	5.1	
GÉNÉRATEURS DE GAZ POUR SAC GONFLABLE	0503	1	
GÉNÉRATEURS DE GAZ POUR SAC GONFLABLE	3268	9	
GERMANE	2192	2	
Glucinium, voir	1566 1567	6.1 6.1	
GLUCONATE DE MERCURE	1637	6.1	
GLYCIDALDÉHYDE	2622	3	
Goudron de houille, distillats de, inflammables, voir	1136	3	
GOUDRONS LIQUIDES, y compris les liants routiers et les cut backs bitumineux	1999	3	
Goudrons liquides, y compris les liants routiers et les cut backs bitumineux, ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair, voir	3256	3	
Goudrons liquides, y compris les liants routiers et les cut backs bitumineux, à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieur à son point d'éclai	3257	9	
GRAINES DE RICIN	2969	9	
GRAINES DE RICIN EN FLOCONS	2969	9	
Grand emballage vide, non nettoyé			Voir 4.1.1.11 de l'ADR, 5.1.3 et 5.4.1.1.6
Grand récipient pour vrac (GRV) vide, non nettoyé			Voir 4.1.1.11 de l'ADR, 5.1.3 et 5.4.1.1.6
GRANULÉS DE MAGNÉSIUM ENROBÉS d'une granulométrie d'au moins 149 microns	2950	4.3	
GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	0284 0285 0292 0293	1 1 1 1	
GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil	0110 0318 0372 0452	1 1 1 1	
Grenades éclairantes, voir	0171 0254 0297	1 1 1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Grenades fumigènes, voir	0015	1	
	0016	1	
	0245	1	
	0246	1	
	0303	1	
GUANITE, voir	0282	1	
GUANYLNITROSAMI-NOGUANYLIDÈNE HYDRAZINE HUMIDIFIÉE avec au moins 30% (masse) d'eau	0113	1	
GUANYLNITROSAMI-NOGUANYLTÉTRAZÈNE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	0114	1	
Gutta percha, solution de, voir	1287	3	
HAFNIUM EN POUDRE HUMIDIFIÉ avec au moins 25% d'eau	1326	4.1	
HAFNIUM EN POUDRE SEC	2545	4.2	
Halogénures d'alkylaluminium liquides, voir	3394	4.2	
Halogénures d'alkylaluminium solides, voir	3393	4.2	
Halogénures de métaux-alkyles hydroréactifs, n.s.a. / Halogénures de métaux-aryles hydroréactifs, n.s.a., voir	3394	4.2	
HÉLIUM COMPRIMÉ	1046	2	
HÉLIUM LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1963	2	
HEPTAFLUOROPROPANE	3296	2	
n-HEPTALDÉHYDE	3056	3	
n-Heptanal, voir	3056	3	
HEPTANES	1206	3	
Heptanone-4, voir	2710	3	
HEPTASULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore jaune ou blanc	1339	4.1	
n-HEPTÈNE	2278	3	
HEXACHLORACÉTONE	2661	6.1	
HEXACHLOROBENZÈNE	2729	6.1	
HEXACHLOROBUTADIÈNE	2279	6.1	
Hexachlorobutadiène-1,3, voir	2279	6.1	
HEXACHLOROCYCLO-PENTADIÈNE	2646	6.1	
HEXACHLOROPHÈNE	2875	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
HEXADÉCYLTRICHLO-ROSILANE	1781	8	
HEXADIÈNES	2458	3	
HEXAFLUORACÉTONE	2420	2	
Hexafluoracétone, hydrate, voir	2552	6.1	
	3436	6.1	
HEXAFLUORÉTHANE	2193	2	
HEXAFLUOROPROPYLÈNE	1858	2	
Hexafluorosilicate d'ammonium, voir	2854	6.1	
Hexafluorosilicate de potassium, voir	2655	6.1	
Hexafluorosilicate de sodium, voir	2674	6.1	
Hexafluorosilicate de zinc, voir	2855	6.1	
HEXAFLUORURE DE SÉLÉNIUM	2194	2	
HEXAFLUORURE DE SOUFRE	1080	2	
HEXAFLUORURE DE TELLURE	2195	2	
HEXAFLUORURE DE TUNGSTÈNE	2196	2	
Hexahydrocrésol, voir	2617	3	
Hexahydrométhylphénol, voir	2617	3	
Hexahydropyrazine, voir	2579	8	
HEXALDÉHYDE	1207	3	
HEXAMÉTHYLÈNE-DIAMINE SOLIDE	2280	8	
HEXAMÉTHYLÈNE-DIAMINE EN SOLUTION	1783	8	
HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	2493	3	
HEXAMÉTHYLÈNE-TÉTRAMINE	1328	4.1	
Hexamine, voir	1328	4.1	
HEXANES	1208	3	
HEXANITRATE DE MANNITOL, HUMIDIFIÉ avec au moins 40% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	0133	1	
HEXANITRODIPHÉNYL-AMINE	0079	1	
HEXANITROSTILBÈNE	0392	1	
HEXANOLS	2282	3	
HÉXÈNE-1	2370	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
HEXOGENE DÉSENSIBILISÉE, voir	0483	1	
HEXOGÈNE EN MÉLANGE AVEC DE LA CYCLOTÉTRAMÉTHY-LÈNETÉTRANITRAMINE DÉSENSIBILISÉE avec au moins 10% (masse) de flegmatisant, voir	0391	1	
HEXOGÈNE EN MÉLANGE AVEC DE LA CYCLOTÉTRAMÉTHY-LÈNETÉTRANITRAMINE HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau, voir	0391	1	
HEXOGÈNE HUMIDIFIÉE, avec au moins 15% (masse) d'eau, voir	0072	1	
HEXOLITE, sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau	0118	1	
HEXOTOL, sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau, voir	0118	1	
HEXOTONAL	0393	1	
Hexotonal, coulé, voir	0393	1	
HEXYL, voir	0079	1	
HEXYLTRICHLORO-SILANE	1784	8	
HMX, voir	0391	1	
HMX DÉSENSIBILISÉE, voir	0484	1	
HMX HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau, voir	0226	1	
HUILES D'ACÉTONE	1091	3	
Huile d'aniline, voir	1547	6.1	
HUILE DE CAMPHRE	1130	3	
HUILE DE CHAUFFE LÉGÈRE	1202	3	
HUILE DE COLOPHANE	1286	3	
HUILE DE FUSEL	1201	3	
HUILE DE PIN	1272	3	
HUILE DE SCHISTE	1288	3	
HYDRATE D'HEXAFLUORACÉTONE, LIQUIDE	2552	6.1	
HYDRATE D'HEXAFLUORACÉTONE, SOLIDE	3436	6.1	
HYDRAZINE ANHYDRE	2029	8	
HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE avec au plus 37% (masse) d'hydrazine	3293	6.1	
HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant plus de 37% (masse) d'hydrazine ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C	2030	8	
HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE, INFLAMMABLE contenant plus de 37% (masse) d'hydrazine	3484	8	
HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE COMPRIMÉ, N.S.A.	1964	2	
HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A. comme mélange A, A01, A02, A1, B1, B2, B ou C, voir	1965	2	
HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3295	3	
HYDROCARBURES TERPÉNIQUES, N.S.A.	2319	3	
Hydrogène arsenié, voir	2188	2	
HYDROGÈNE COMPRIMÉ	1049	2	
HYDROGÈNE DANS UN DISPOSITIF DE STOCKAGE À HYDRURE MÉTALLIQUE	3468	2	
HYDROGÈNE DANS UN DISPOSITIF DE STOCKAGE À HYDRURE MÉTALLIQUE CONTENU DANS UN ÉQUIPEMENT	3468	2	
HYDROGÈNE DANS UN DISPOSITIF DE STOCKAGE À HYDRURE MÉTALLIQUE EMBALLÉ AVEC UN ÉQUIPEMENT	3468	2	
Hydrogène germanié, voir	2192	2	
HYDROGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉR	1966	2	
HYDROGÈNE ET MÉTHANE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	2034	2	
Hydrogène phosphoré, voir	2199	2	
Hydrogène silicié, voir	2203	2	
HYDROGÉNODIFLUORURE D'AMMONIUM SOLIDE	1727	8	
HYDROGÉNODIFLUORURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	3421	8	
HYDROGÉNODIFLUORURE DE POTASSIUM, SOLIDE	1811	8	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
HYDROGÉNODIFLUORURE DE SODIUM	2439	8	
HYDROGÉNO-DIFLUORURES EN SOLUTION, N.S.A.	3471	8	
HYDROGÉNO-DIFLUORURES SOLIDES, N.S.A.	1740	8	
HYDROGÉNOSULFATE D'AMMONIUM	2506	8	
Hydrogénosulfate d'éthyle, voir	2571	8	
HYDROGÉNOSULFATE DE NITROSYLE LIQUIDE	2308	8	
HYDROGÉNOSULFATE DE NITROSYLE SOLIDE	3456	8	
HYDROGÉNOSULFATE DE POTASSIUM	2509	8	
HYDROGÉNOSULFATES EN SOLUTION AQUEUSE	2837	8	
HYDROGÉNOSULFITES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	2693	8	
HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM avec moins de 25% d'eau de cristallisation	2318	4.2	
HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM HYDRATÉ avec au moins 25% d'eau de cristallisation	2949	8	
Hydrolithe, voir	1404	4.3	
HYDROSULFITE DE CALCIUM, voir	1923	4.2	
HYDROSULFITE DE POTASSIUM, voir	1929	4.2	
HYDROSULFITE DE SODIUM, voir	1384	4.2	
HYDROSULFITE DE ZINC, voir	1931	9	
Hydroxy-3 butanone-2, voir	2621	3	
HYDROXYBENZOTRIAZOLE MONOHYDRATÉ	3474	4.1	
1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE ANHYDRE, sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	0508	1	
HYDROXYDE DE CÉSIUM	2682	8	
HYDROXYDE DE CÉSIUM EN SOLUTION	2681	8	
HYDROXYDE DE LITHIUM	2680	8	
HYDROXYDE DE LITHIUM EN SOLUTION	2679	8	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
HYDROXYDE DE PHÉNYLMERCURE	1894	6.1	
HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION	1814	8	
HYDROXYDE DE POTASSIUM SOLIDE	1813	8	
HYDROXYDE DE RUBIDIUM	2678	8	
HYDROXYDE DE RUBIDIUM EN SOLUTION	2677	8	
HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	1824	8	
Hydroxyde de sodium et borohydrure de sodium en solution contenant au plus 12% (masse) de borohydrure de sodium et au plus 40% (masse) d'hydroxyde de sodium, voir	3320	8	
HYDROXYDE DE SODIUM SOLIDE	1823	8	
HYDROXYDE DE TÉTRA-MÉTHYLAMMONIUM, EN SOLUTION	1835	8	
HYDROXYDE DE TÉTRA-MÉTHYLAMMONIUM, SOLIDE	3423	8	
Hydrures d'alkyl-aluminium, voir	3394	4.2	
HYDRURE D'ALUMINIUM	2463	4.3	
Hydrure d'antimoine, voir	2676	2	
HYDRURE DE CALCIUM	1404	4.3	
HYDRURE DE LITHIUM	1414	4.3	
HYDRURE DE LITHIUM-ALUMINIUM	1410	4.3	
HYDRURE DE LITHIUM-ALUMINIUM DANS L'ÉTHER	1411	4.3	
HYDRURE DE LITHIUM SOLIDE, PIÈCES COULÉES	2805	4.3	
HYDRURE DE MAGNÉSIUM	2010	4.3	
Hydrures de métaux-alkyles hydroréactifs, n.s.a. / Hydrures de métaux-aryles hydroréactifs, n.s.a., voir	3394	4.2	
HYDRURES MÉTALLIQUES HYDRORÉACTIFS, N.S.A.	1409	4.3	
HYDRURES MÉTALLIQUES INFLAMMABLES, N.S.A.	3182	4.1	
HYDRURE DE SODIUM	1427	4.3	
HYDRURE DE SODIUM-ALUMINIUM	2835	4.3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
HYDRURE DE TITANE	1871	4.1	
HYDRURE DE ZIRCONIUM	1437	4.1	
HYPOCHLORITE DE BARYUM contenant plus de 22% de chlore actif	2741	5.1	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM HYDRATÉ avec au moins 5,5% mais au plus 16% d'eau	2880	5.1	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM HYDRATÉ, CORROSIF avec au moins 5,5% mais au plus 16% d'eau	3487	5.1	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE HYDRATÉ avec au moins 5,5% mais au plus 16% d'eau	2880	5.1	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE HYDRATÉ, CORROSIF avec au moins 5,5% mais au plus 16% d'eau			
HYPOCHLORITE DE CALCIUM SEC	1748	5.1	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM SEC, CORROSIF	3485	5.1	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC contenant plus de 39% de chlore actif (8,8% d'oxygène actif)	1748	5.1	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC, CORROSIF contenant plus de 39% de chlore actif (8,8% d'oxygène actif)	3485	5.1	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC, contenant plus de 10% mais 39% au maximum de chlore actif	2208	5.1	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC, CORROSIF contenant plus de 10% mais 39% au maximum de chlore actif	3486	5.1	
HYPOCHLORITES INORGANIQUES, N.S.A.	3212	5.1	
HYPOCHLORITE DE LITHIUM EN MÉLANGE	1471	5.1	
HYPOCHLORITE DE LITHIUM SEC	1471	5.1	
HYPOCHLORITE DE tert-BUTYLE	3255	4.2	Transport interdit
HYPOCHLORITE EN SOLUTION	1791	8	
IMINOBISPROPYLAMINE-3,3'	2269	8	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
INFLAMMATEURS	0121 0314 0315 0325 0454	1 1 1 1 1	
IODE	3495	8	
IODO-2 BUTANE	2390	3	
Iodométhane, voir	2644	6.1	
IODOMÉTHYLPROPANES	2391	3	
IODOPROPANES	2392	3	
alpha-Iodotoluène, voir	2653	6.1	
IODURE D'ACÉTYLE	1898	8	
IODURE D'ALLYLE	1723	3	
IODURE DE BENZYLE	2653	6.1	
IODURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2197	2	
IODURE DE MERCURE	1638	6.1	
IODURE DE MÉTHYLE	2644	6.1	
IODURE DOUBLE DE MERCURE ET DE POTASSIUM	1643	6.1	
IPDI, voir	2290	6.1	
ISOBUTANE	1969	2	
ISOBUTANOL	1212	3	
Isobutène, voir	1055	2	
ISOBUTYLAMINE	1214	3	
ISOBUTYLÈNE	1055	2	
ISOBUTYRALDÉHYDE	2045	3	
ISOBUTYRATE D'ÉTHYLE	2385	3	
ISOBUTYRATE D'ISOBUTYLE	2528	3	
ISOBUTYRATE D'ISOPROPYLE	2406	3	
ISOBUTYRONITRILE	2284	3	
ISOCYANATE D'ÉTHYLE	2481	6.1	
ISOCYANATE D'ISOBUTYLE	2486	6.1	
Isocyanate d'isocyanatométhyl-3 triméthyl-3,5,5 cyclohexyle, voir	2290	6.1	
ISOCYANATE D'ISOPROPYLE	2483	6.1	
ISOCYANATE DE n-BUTYLE	2485	6.1	
ISOCYANATE DE tert-BUTYLE	2484	6.1	
ISOCYANATE DE CHLORO-3 MÉTHYL-4 PHÉNYLE, LIQUIDE	2236	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
ISOCYANATE DE CHLORO-3 MÉTHYL-4 PHÉNYLE, SOLIDE	3428	6.1	
Isocyanate de chlorotoluylène, voir	2236	6.1	
ISOCYANATE DE CYCLO-HEXYLE	2488	6.1	
ISOCYANATE DEMÉTHOXYMÉTHYLE	2605	6.1	
ISOCYANATE DE MÉTHYLE	2480	6.1	
ISOCYANATE DE PHÉNYLE	2487	6.1	
ISOCYANATE DE n-PROPYLE	2482	6.1	
ISOCYANATE EN SOLUTION, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	2478	3	
ISOCYANATES DE DICHLOROPHÉNYLE	2250	6.1	
ISOCYANATES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	2478	3	
ISOCYANATE TOXIQUE EN SOLUTION, N.S.A.	2206	6.1	
ISOCYANATE TOXIQUE, INFLAMMABLE, EN SOLUTION, N.S.A.	3080	6.1	
ISOCYANATES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	3080	6.1	
ISOCYANATES TOXIQUES, N.S.A.	2206	6.1	
ISOHEPTÈNES	2287	3	
ISOHEXÈNES	2288	3	
Isooctane, voir	1262	3	
ISOOCTÈNES	1216	3	
Isopentane, voir	1265	3	
ISOPENTÈNES	2371	3	
Isopentylamine, voir	1106	3	
ISOPHORONEDIAMINE	2289	8	
ISOPRÈNE STABILISÉ	1218	3	
ISOPROPANOL	1219	3	
ISOPROPÉNYLBENZÈNE	2303	3	
ISOPROPYLAMINE	1221	3	
ISOPROPYLBENZÈNE	1918	3	
Isopropyléthylène, voir	2561	3	
ISOTHIOCYANATE D'ALLYLE STABILISÉ	1545	6.1	
ISOTHIOCYANATE DE MÉTHYLE	2477	6.1	
Isovaléraldéhyde, voir	2058	3	
ISOVALÉRATE DE MÉTHYLE	2400	3	
KÉROSÈNE	1223	3	
KRYPTON COMPRIMÉ	1056	2	
KRYPTON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1970	2	
LACTATE D'ANTIMOINE	1550	6.1	
Lactate d'antimoine (III), voir	1550	6.1	
LACTATE D'ÉTHYLE	1192	3	
Laque, voir	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
Laque, matière de base pour ou particules pour, humidifiées avec de l'alcool ou du solvant, voir	1263 2059 2555 2556	3 3 4.1 4.1	
Laque, matière de base pour ou particules pour, sèches avec nitrocellulose, voir	2557	4.1	
Liants routiers, ayant un point d'éclair d'au plus 60 °C ,, voir	1999	3	
Liants routiers ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair, voir	3256	3	
Liants routiers à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieur à son point d'éclair	3257	9	
Ligroïne, voir	1268	3	
Limonène actif, voir	2052	3	
LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	1719	8	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B	3221	4.1	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3231	4.1	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C	3223	4.1	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3233	4.1	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D	3225	4.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3235	4.1	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E	3227	4.1	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3237	4.1	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F	3229	4.1	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3239	4.1	
LIQUIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	3098	5.1	
LIQUIDE COMBURANT, N.S.A.	3139	5.1	
LIQUIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	3099	5.1	
LIQUIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3301	8	
LIQUIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	3093	8	
LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	2920	8	
LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	1760	8	
LIQUIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3094	8	
LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	2922	8	
LIQUIDE EXPLOSIBLE DÉSENSIBILISÉ, N.S.A.	3379	3	
LIQUIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	3129	4.3	
LIQUIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3148	4.3	
LIQUIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	3130	4.3	
LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	1993	3	
LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	2924	3	
LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3286	3	
LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	1992	3	
LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	3188	4.2	
LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3186	4.2	
LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	3187	4.2	
LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3264	8	
LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3266	8	
LIQUIDE INORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	3194	4.2	
LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3289	6.1	
LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	3287	6.1	
LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	3185	4.2	
LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3183	4.2	
LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	3184	4.2	
LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3265	8	
LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3267	8	
LIQUIDE ORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	2845	4.2	
LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	2927	6.1	
LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2929	6.1	
LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	2810	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	3381	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	3382	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, COMBURANT, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	3387	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, COMBURANT, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	3388	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	3389	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	3390	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	3492	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	3493	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	3383	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	3384	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	3488	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	3489	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	3385	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	3386	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	3490	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	3491	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	3122	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3123	6.1	
LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair	3256	3	
LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair	3257	9	
LITHIUM	1415	4.3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
MACHINES FRIGORIFIQUES contenant des gaz non inflammables et non toxiques ou des solutions d'ammoniac (No ONU 2672)	2857	2	
MACHINES FRIGORIFIQUES contenant un gaz liquéfié inflammable et non toxique	3358	2	
Magnésium, alliages de, contenant plus de 50% de magnésium, sous forme de granulés, de tournures ou de rubans, voir	1869	4.1	
Magnésium, alliages de, en poudre, voir	1418	4.3	
Magnésium, granulés de, enrobés, d'une granulométrie d'au moins 149 microns, voir	2950	4.3	
MAGNÉSIUM EN POUDRE	1418	4.3	
MAGNÉSIUM, sous forme de granulés, de tournures ou de rubans	1869	4.1	
MALONITRILE	2647	6.1	
Malonodinitrile, voir	2647	6.1	
MANÈBE	2210	4.2	
Manèbe, préparation de, contenant au moins 60% de manèbe, voir	2210	4.2	
Manèbe, préparation de, stabilisée contre l'auto-échauffement, voir	2968	4.3	
MANÈBE STABILISÉ contre l'auto-échauffement	2968	4.3	
Marchandises dangereuses contenues dans des machines ou marchandises dangereuses contenues dans des appareils	3363	9	Non soumis à l'ADN [voir aussi 1.1.3.1 b)]
Masses magnétisées	2807	9	Non soumis à l'ADN
Matériel animal, voir	3373	6.2	
MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables	1210	3	
MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures)	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
Matières Autoréactives (liste)			Voir 2.2.41.4
MATIÈRE BIOLOGIQUE, CATÉGORIE B	3373	6.2	
MATIÈRE BIOLOGIQUE, CATÉGORIE B (matérial animal uniquement)	3373	6.2	
MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.	3082 9006	9	Dangereux uniquement en cas de transport en bateaux-citernes
MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.	3077	9	
MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A., FONDUE	9005	9	Dangereux uniquement en cas de transport en bateaux-citernes
MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C, qui ne sont pas affectées à une autre classe	9003	9	Dangereux en bateau-citerne seulement
MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C, transportées à chaud à une température PLUS PRÈS QUE 15 K DU POINT D'ÉCLAIR	9001	3	Dangereux en bateau-citerne seulement
MATIÈRES DONT LA TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION EST INFÉRIEURE OU ÉGALE À 200 °C, n.s.a.	9002	3	Dangereux en bateau-citerne seulement
MATIÈRES, ETPS, N.S.A., voir	0482	1	
MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	0357 0358 0359 0473 0474 0475 0476 0477 0478 0479 0480 0481 0485	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
MATIÈRES EXPLOSIVES TRÈS PEU SENSIBLES, N.S.A.	0482	1	
MATIÈRE INFECTIEUSE POUR L'HOMME	2814	6.2	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
MATIÈRE INFECTIEUSE POUR LES ANIMAUX uniquement	2900	6.2	
MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	2801	8	
MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	1602	6.1	
MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	3147	6.1	
MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	3143	6.1	
Matière liquide réglementée pour l'aviation n.s.a.	3334	9	Non soumis à l'ADN
MATIÈRE LIQUIDE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, N.S.A.	1693	6.1	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE	3398	4.3	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE	3399	4.3	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE PYROPHORIQUE	3392	4.2	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE PYROPHORIQUE, HYDRORÉACTIVE	3394	4.2	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE AUTOÉCHAUFFANTE	3400	4.2	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE	3395	4.3	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE	3397	4.3	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE	3396	4.3	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE PYROPHORIQUE	3391	4.2	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE PYROPHORIQUE, HYDRORÉACTIVE	3393	4.2	
MATIÈRE SOLIDE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, N.S.A.	3448	6.1	
MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	3209	4.3	
MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, N.S.A.	3208	4.3	
MATIÈRES PLASTIQUES À BASE DE NITRO-CELLULOSE, AUTO-ÉCHAUFFANTES, N.S.A.	2006	4.2	
MATIÈRE PLASTIQUE POUR MOULAGE en pâte, en feuille ou en cordon extrudé, dégageant des vapeurs inflammables	3314	9	
MATIÈRES RADIOACTIVES, APPAREILS EN COLIS EXCEPTÉS	2911	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-I) non fissiles ou fissiles exceptées	2912	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-II), non fissiles ou fissiles exceptées	3321	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-II), FISSILES	3324	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-III), non fissiles ou fissiles exceptées	3322	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-III), FISSILES	3325	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, EMBALLAGES VIDES COMME COLIS EXCEPTÉS	2908	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, FISSILES, qui ne sont pas sous forme spéciale	3327	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, qui ne sont pas sous forme spéciale, non fissiles ou fissiles exceptées	2915	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, SOUS FORME SPÉCIALE, FISSILES	3333	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, SOUS FORME SPÉCIALE, non fissiles ou fissiles exceptées	3332	7	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(M), non fissiles ou fissiles exceptées	2917	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(M), FISSILES	3329	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(U), non fissiles ou fissiles exceptées	2916	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(U), FISSILES	3328	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE C, non fissiles ou fissiles exceptées	3323	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE C, FISSILES	3330	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, non fissiles ou fissiles exceptées	2978	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, FISSILES	2977	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT (SCO-I ou SCO-II) non fissiles ou fissiles exceptés	2913	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT (SCO-I ou SCO-II), FISSILES	3326	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS EN COLIS EXCEPTÉS	2911	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS MANUFACTURÉS EN THORIUM NATUREL, COMME COLIS EXCEPTÉS	2909	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS MANUFACTURÉS EN URANIUM APPAUVRI, COMME COLIS EXCEPTÉS	2909	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS MANUFACTURÉS EN URANIUM NATUREL, COMME COLIS EXCEPTÉS	2909	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, QUANTITÉS LIMITÉES EN COLIS EXCEPTÉS	2910	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES TRANSPORTÉES SOUS ARRANGEMENT SPÉCIAL, non fissiles ou fissiles exceptées	2919	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, TRANSPORTÉES SOUS ARRANGEMENT SPÉCIAL, FISSILES	3331	7	
Matière solide réglementée pour l'aviation, n.s.a.	3335	9	Non soumis à l' ADN
MÈCHE À COMBUSTION RAPIDE	0066	1	
MÈCHE NON DÉTONANTE	0101	1	
MÈCHE LENTE, voir	0105	1	
MÈCHE DE MINEUR	0105	1	
MÉDICAMENT LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3248	3	
MÉDICAMENT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	1851	6.1	
MÉDICAMENT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	3249	6.1	
MÉLANGE ANTIDÉTONANT POUR CARBURANTS ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C	1649	6.1	
MÉLANGE ANTIDÉTONANT POUR CARBURANTS, INFLAMMABLE	3483	6.1	
MÉLANGE D'ÉTHANOL ET D'ESSENCE contenant plus de 10% d'éthanol	3475	3	
MEMBRANES FILTRANTES EN NITROCELLULOSE d'une teneur en azote ne dépassant pas 12,6 % (rapportée à la masse sèche)	3270	4.1	
MERCAPTAN AMYLIQUE	1111	3	
MERCAPTAN BUTYLIQUE	2347	3	
MERCAPTAN CYCLO-HEXYLIQUE	3054	3	
MERCAPTAN ÉTHYLIQUE	2363	3	
MERCAPTAN MÉTHYLIQUE	1064	2	
MERCAPTAN MÉTHYLIQUE PERCHLORÉ	1670	6.1	
Mercaptan isopropylique, voir	2402	3	
MERCAPTAN PHÉNYLIQUE	2337	6.1	
Mercaptan propylique, voir	2402	3	
MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3336	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	1228	3	
MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	3071	6.1	
MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A.	3336	3	
MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	1228	3	
MERCAPTANS LIQUIDES TOXIQUES, INFLAM-MABLES, N.S.A.	3071	6.1	
Mercapto-2 éthanol, voir	2966	6.1	
MERCURE	2809	8	
Mercure, composé liquide du, n.s.a, voir	2024	6.1	
Mercure, composé solide du, n.s.a, voir	2025	6.1	
Mercurol, voir	1639	6.1	
Mésitylène, voir	2325	3	
MÉTALDÉHYDE	1332	4.1	
MÉTAL PYROPHORIQUE, N.S.A.	1383	4.2	
Métaux alcalino-terreux, alliage de, n.s.a, voir	1393	4.3	
Métaux alcalino-terreux, amalgame liquide de, voir	1392	4.3	
Métaux alcalino-terreux, amalgame solide de, voir	3402	4.3	
Métaux alcalino-terreux, dispersion de, inflammable, voir	3482	4.3	
Métaux alcalins, alliage liquide de, n.s.a., voir	1421	4.3	
Métaux alcalins, amalgame liquide de, voir	1389	4.3	
Métaux alcalins, amalgame solide de, voir	3401	4.3	
Métaux alcalins, amidures de, voir	1390	4.3	
Métaux alcalins, dispersion de, voir	1391	4.3	
Métaux alcalino-terreux, dispersion de, voir	1391	4.3	
Métaux alcalino-terreux, dispersion de, inflammable, voir	3482	4.3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Métaux-alkyles hydroréactifs, n.s.a. / Métaux-aryles, hydroréactifs, n.s.a., voir	3393	4.2	
MÉTAUX-CARBONYLES, LIQUIDES, N.S.A.	3281	6.1	
MÉTAUX-CARBONYLES, SOLIDES, N.S.A.	3466	6.1	
Métaux ferreux (rognures, copeaux, tournures ou ébarbures de) sous forme auto-échauffante, voir	2793	4.2	
MÉTAVANADATE D'AMMONIUM	2859	6.1	
MÉTAVANADATE DE POTASSIUM	2864	6.1	
MÉTHACRYLATE DE n-BUTYLE STABILISÉ	2227	3	
MÉTHACRYLATE DE 2-DIMÉTHYL-AMINOÉTHYLE	2522	6.1	
MÉTHACRYLATE D'ÉTHYLE STABILISÉ	2277	3	
MÉTHACRYLATE D'ISOBUTYLE STABILISÉ	2283	3	
MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE MONOMÈRE STABILISÉ	1247	3	
MÉTHACRYLONITRILE STABILISÉ	3079	6.1	
MÉTHANE COMPRIMÉ	1971	2	
MÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1972	2	
Méthanethiol, voir	1064	2	
MÉTHANOL	1230	3	
MÉTHOXY-4 MÉTHYL-4 PENTANONE-2	2293	3	
Méthoxy-1 nitro-2 benzène, voir	2730 3458	6.1 6.1	
Méthoxy-1 nitro-3 benzène, voir	2730 3458	6.1 6.1	
Méthoxy-1 nitro-4 benzène, voir	2730 3458	6.1 6.1	
MÉTHOXY-1 PROPANOL - 2	3092	3	
MÉTHYLACÉTYLÈNE ET PROPADIÈNE EN MÉLANGE STABILISÉ comme le mélange P1, le mélange P2, voir	1060	2	
MÉTHYLACROLÉINE STABILISÉE	2396	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
bêta-Méthylacroléine, voir	1143	3	
MÉTHYLAL	1234	3	
MÉTHYLAMINE ANHYDRE	1061	2	
MÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	1235	3	
2-MÉTHYLBUTANAL	3371	3	
Méthylamylcétone, voir	1110	3	
N-MÉTHYLANILINE	2294	6.1	
MÉTHYLATE DE SODIUM	1431	4.2	
MÉTHYLATE DE SODIUM EN SOLUTION dans l'alcool	1289	3	
MÉTHYL-3 BUTANONE-2	2397	3	
MÉTHYL-2 BUTÈNE-1	2459	3	
MÉTHYL-2 BUTÈNE-2	2460	3	
MÉTHYL-3 BUTÈNE-1	2561	3	
N-MÉTHYLBUTYLAMINE	2945	3	
MÉTHYLCHLOROSILANE	2534	2	
MÉTHYLCYCLOHEXANE	2296	3	
MÉTHYLCYCLOHEXANOLS inflammables	2617	3	
MÉTHYLCYCLOHEXANONE	2297	3	
MÉTHYLCYCLOPENTANE	2298	3	
MÉTHYLDICHLOROSILANE	1242	4.3	
MÉTHYLÉTHYLCÉTONE, voir	1193	3	
MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE	2300	6.1	
2-MÉTHYL-2-HEPTANETHIOL	3023	6.1	
MÉTHYL-2 FURANNE	2301	3	
MÉTHYL-5 HEXANONE-2	2302	3	
MÉTHYLHYDRAZINE	1244	6.1	
MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE	1245	3	
MÉTHYLISOPROPÉNYL-CÉTONE STABILISÉE	1246	3	
bêta-Méthylmercapto-propionaldéhyde, voir	2785	6.1	
4-MÉTHYLMORPHOLINE	2535	3	
N-MÉTHYLMORPHOLINE, voir	2535	3	
MÉTHYLPENTADIÈNES	2461	3	
Méthylpentanes, voir	1208	3	
MÉTHYL-2 PENTANOL-2	2560	3	
Méthyl-4 pentanol-2, voir	2053	3	
3-Méthylpent-2-èn-4-yol, voir	2705	8	
MÉTHYLPHÉNYL-DICHLOROSILANE	2437	8	
MÉTHYL-1 PIPÉRIDINE	2399	3	
Méthyl-2 phényl-2 propane, voir	2709	3	
MÉTHYLPROPYLCÉTONE	1249	3	
Méthylpyridines, voir	2313	3	
Méthylstyrène, voir	2618	3	
alpha-Méthylstyrène, voir	2303	3	
MÉTHYLTÉTRAHYDRO-FURANNE	2536	3	
MÉTHYLTHIO-3 PROPANAL, voir	2785	6.1	
MÉTHYLTRICHLORO-SILANE	1250	3	
alpha-MÉTHYL-VALÉRALDÉHYDE	2367	3	
Méthylvinylbenzène, voir	2618	3	
MÉTHYLVINYLCÉTONE, STABILISÉE	1251	6.1	
MICRO-ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS	3245	9	
MINES avec charge d'éclatement	0136	1	
	0137	1	
	0138	1	
	0294	1	
Missiles guidés, voir	0180	1	
	0181	1	
	0182	1	
	0183	1	
	0295	1	
	0397	1	
	0398	1	
	0436	1	
	0437	1	
	0438	1	
Alpha-MONO-CHLORHYDRINE DU GLYCÉROL	2689	6.1	
MODULES DE SAC GONFLABLE	3268	9	
MODULES DE SAC GONFLABLE	0503	1	
MONOCHLORHYDRINE DU GLYCOL	1135	6.1	
Monochlorobenzène, voir	1134	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Monochlorodifluorométhane, voir	1018	2	
Monochlorodifluorométhane et monochloropenta-fluoréthane en mélange à point d'ébullition fixe contenant environ 49% de monochlorodifluorométhane, voir	1973	2	
Monochlorodifluoromono-bromométhane, voir	1974	2	
Monochloropentafluor-éthane, voir	1020	2	
MONOCHLORURE D'IODE	1792	8	
Monoéthylamine, voir	1036	2	
MONONITRATE-5 D'ISOSORBIDE	3251	4.1	
Monopropylamine, voir	1277	3	
MONO-NITROTOLUIDINES	2660	6.1	
MONOXYDE D'AZOTE COMPRIMÉ	1660	2	
MONOXYDE D'AZOTE ET DIOXYDE D'AZOTE EN MÉLANGE, voir	1975	2	
MONOXYDE D'AZOTE ET TÉTROXYDE DE DIAZOTE EN MÉLANGE	1975	2	
MONOXYDE DE CARBONE COMPRIMÉ	1016	2	
MONOXYDE DE POTASSIUM	2033	8	
MONOXYDE DE SODIUM	1825	8	
MORPHOLINE	2054	8	
Moteur à combustion interne	3166	9	Non soumis à l'ADN
Moteur pile à combustible contenant du gaz inflammable	3166	9	Non soumis à l'ADN
Moteur pile à combustible contenant du liquide inflammable	3166	9	Non soumis à l'ADN
Munitions à blanc, voir	0014	1	
	0326	1	
	0327	1	
	0338	1	
	0413	1	
MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0171	1	
	0254	1	
	0297	1	
Munitions à charge séparée, Munitions encartouchées, Munitions semi-encartouchées, voir	0005	1	
	0006	1	
	0007	1	
	0321	1	
	0348	1	
	0412	1	
MUNITIONS D'EXERCICE	0362	1	
	0488	1	
MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0015	1	
	0016	1	
	0303	1	
Munitions fumigènes (engins hydroactifs) sans phosphore blanc ou phosphures, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive, voir	0248	1	
	0249	1	
MUNITIONS FUMIGÈNES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0245	1	
	0246	1	
Munitions fumigènes au phosphore blanc (engins hydroactifs) avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive, voir	0248	1	
	0249	1	
MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0009	1	
	0010	1	
	0300	1	
Munitions incendiaires (engins hydroactifs) avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive, voir	0248	1	
	0249	1	
MUNITIONS INCENDIAIRES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0243	1	
	0244	1	
MUNITIONS INCENDIAIRES à liquide ou à gel, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0247	1	
MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0018	1	
	0019	1	
	0301	1	
MUNITIONS LACRYMOGÈNES NON EXPLOSIVES sans charge de dispersion ni charge d'expulsion, non amorcées	2017	6.1	
MUNITIONS POUR ESSAIS	0363	1	
MUNITIONS TOXIQUES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0020	1	Transport interdit
	0021	1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Munitions toxiques (engins hydroactifs) avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive, voir	0248 0249	1 1	
MUNITIONS TOXIQUES NON EXPLOSIVES, sans charge de dispersion ni charge d'expulsion, non amorcées	2016	6.1	
MUSC-XYLÈNE, voir	2956	4.1	
Mysorite, voir	2212	9	
NAPHTALÈNE BRUT	1334	4.1	
NAPHTALÈNE FONDU	2304	4.1	
NAPHTALÈNE RAFFINÉ	1334	4.1	
Naphte, voir	1268	3	
Naphte, essence lourde, voir	1268	3	
NAPHTÉNATES DE COBALT EN POUDRE	2001	4.1	
Alpha-NAPHTYLAMINE	2077	6.1	
bêta-NAPHTYLAMINE EN SOLUTION	3411	6.1	
bêta-NAPHTYLAMINE, SOLIDE	1650	6.1	
NAPHTYLTHIO-URÉE	1651	6.1	
Naphtyl-1 thio-urée, voir	1651	6.1	
NAPHTYLURÉE	1652	6.1	
Neige carbonique, voir	1845	9	Non soumis à l'ADN
Néohexane, voir	1208	3	
NÉON COMPRIMÉ	1065	2	
NÉON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1913	2	
Néopentane, voir	2044	2	
Nickel, catalyseur au, voir	1378 2881	4.2 4.2	
NICKEL-TÉTRACARBONYLE	1259	3	
NICOTINE	1654	6.1	
Nicotine, composé liquide de la, n.s.a, voir	3144	6.1	
Nicotine, composé solide de la, n.s.a, voir	1655	6.1	
NITRANILINES (o-, m-, p-)	1661	6.1	
NITRANISOLES LIQUIDES	2730	6.1	
NITRANISOLES SOLIDES	3458	6.1	
NITRATE D'ALUMINIUM	1438	5.1	
NITRATE D'AMMONIUM contenant au plus 0,2% de matières combustibles totales (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), à l'exclusion de toute autre matière	1942	5.1	
NITRATE D'AMMONIUM contenant plus de 0,2% de matière combustible (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), à l'exclusion de toute autre matière	0222	1	
Nitrate d'ammonium, engrais au, voir	2067	5.1	
Nitrate d'ammonium, engrais au, voir	2071	9	
Nitrate d'ammonium, explosif au, voir	0082 0331	1 1	
NITRATE D'AMMONIUM, EN ÉMULSION, servant à la fabrication des explosifs de mine, liquide	3375	5.1	
NITRATE D'AMMONIUM, EN ÉMULSION, servant à la fabrication des explosifs de mine, solide	3375	5.1	
NITRATE D'AMMONIUM, EN GEL, servant à la fabrication des explosifs de mine, liquide	3375	5.1	
NITRATE D'AMMONIUM, EN GEL, servant à la fabrication des explosifs de mine, solide	3375	5.1	
NITRATE D'AMMONIUM, EN SUSPENSION, servant à la fabrication des explosifs de mine, liquide	3375	5.1	
NITRATE D'AMMONIUM, EN SUSPENSION, servant à la fabrication des explosifs de mine, solide	3375	5.1	
NITRATE D'AMMONIUM LIQUIDE, solution chaude concentrée	2426	5.1	
NITRATES D'AMYLE	1112	3	
NITRATE D'ARGENT	1493	5.1	
NITRATE DE BARYUM	1446	5.1	
NITRATE DE BÉRYLLIUM	2464	5.1	
NITRATE DE CALCIUM	1454	5.1	
NITRATE DE CÉSIUM	1451	5.1	
NITRATE DE CHROME	2720	5.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Nitrate de chrome (III), voir	2720	5.1	
NITRATE DE DIDYME	1465	5.1	
NITRATE DE FER III	1466	5.1	
NITRATE DE GUANIDINE	1467	5.1	
NITRATE D'ISOPROPYLE	1222	3	
NITRATE DE LITHIUM	2722	5.1	
NITRATE DE MAGNÉSIUM	1474	5.1	
NITRATE DE MANGANÈSE	2724	5.1	
Nitrate de manganèse (II), voir	2724	5.1	
Nitrate manganeux, voir	2724	5.1	
NITRATE DE MERCURE I	1627	6.1	
NITRATE DE MERCURE II	1625	6.1	
NITRATE DE NICKEL	2725	5.1	
Nitrate de nickel (II), voir	2725	5.1	
Nitrate nickeleux, voir	2725	5.1	
NITRATE DE PHÉNYL-MERCURE	1895	6.1	
NITRATE DE n-PROPYLE	1865	3	
NITRATE DE PLOMB	1469	5.1	
Nitrate de plomb (II), voir	1469	5.1	
NITRATE DE POTASSIUM	1486	5.1	
NITRATE DE POTASSIUM ET NITRITE DE SODIUM EN MÉLANGE	1487	5.1	
Nitrate de potassium et nitrate de sodium en mélange, voir	1499	5.1	
Nitrate de rubidium, voir	1477	5.1	
NITRATE DE SODIUM	1498	5.1	
NITRATE DE SODIUM ET NITRATE DE POTASSIUM EN MÉLANGE	1499	5.1	
NITRATE DE STRONTIUM	1507	5.1	
NITRATE DE THALLIUM	2727	6.1	
Nitrate de thallium (I), voir	2727	6.1	
NITRATE D'URÉE HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	1357	4.1	
NITRATE D'URÉE HUMIDIFIE avec au moins 10% (masse) d'eau	3370	4.1	
NITRATE D'URÉE sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	0220	1	
NITRATE DE ZINC	1514	5.1	
NITRATE DE ZIRCONIUM	2728	5.1	
NITRATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3218	5.1	
NITRATES INORGANIQUES, N.S.A.	1477	5.1	
Nitrile acrylique, voir	1093	3	
Nitrile malonique, voir	2647	6.1	
Nitrile propionique, voir	2404	3	
NITRILES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3273	3	
NITRILES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	3275	6.1	
NITRILES TOXIQUES LIQUIDES, N.S.A.	3276	6.1	
NITRILES TOXIQUES SOLIDES, N.S.A.	3439	6.1	
NITRITES D'AMYLE	1113	3	
NITRITES DE BUTYLE	2351	3	
Nitrite de dicyclohexylamine, voir	2687	4.1	
NITRITE DE DICYCLO-HEXYLAMMONIUM	2687	4.1	
NITRITE D'ÉTHYLE EN SOLUTION	1194	3	
Nitrite d'isopentyle, voir	1113	3	
NITRITE DE MÉTHYLE	2455	2	Transport interdit
NITRITE DE NICKEL	2726	5.1	
Nitrite de nickel (II), voir	2726	5.1	
NITRITE DE POTASSIUM	1488	5.1	
NITRITE DE SODIUM	1500	5.1	
Nitrite de sodium et nitrate de potassium en mélange, voir	1487	5.1	
NITRITE DE ZINC AMMONIACAL	1512	5.1	
NITRITES INORGANIQUES, N.S.A.	2627	5.1	
NITRITES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3219	5.1	
Nitrite nickeleux, voir	2726	5.1	
NITROAMIDON HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	1337	4.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
NITROAMIDON sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	0146	1	
NITROBENZÈNE	1662	6.1	
Nitrobenzine, voir	1662	6.1	
NITRO-5 BENZOTRIAZOL	0385	1	
NITROBROMOBENZÈNES LIQUIDES	2732	6.1	
NITROBROMOBENZÈNES SOLIDES	3459	6.1	
NITROCELLULOSE AVEC au moins 25% (masse) d'EAU	2555	4.1	
NITROCELLULOSE sèche ou humidifiée avec moins de 25% (masse) d'eau (ou d'alcool)	0340	1	
NITROCELLULOSE AVEC au moins 25% (masse) d'ALCOOL et une teneur en azote ne dépassant pas 12,6% (rapportée à la masse sèche)	2556	4.1	
NITROCELLULOSE non modifiée ou plastifiée avec moins de 18% (masse) de plastifiant	0341	1	
NITROCELLULOSE EN MÉLANGE d'une teneur en azote ne dépassant pas 12,6% (rapportée à la masse sèche) AVEC ou SANS PLASTIFIANT, AVEC ou SANS PIGMENT	2557	4.1	
NITROCELLULOSE EN SOLUTION INFLAMMABLE contenant au plus 12,6 % (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55% de nitrocellulose	2059	3	
NITROCELLULOSE HUMIDIFIÉE avec au moins 25% (masse) d'alcool	0342	1	
NITROCELLULOSE PLASTIFIÉE avec au moins 18% (masse) de plastifiant	0343	1	
NITROCRÉSOLS, LIQUIDES	3434	6.1	
NITROCRÉSOLS, SOLIDES	2446	6.1	
Nitrochlorobenzène, voir	1578 3409	6.1 6.1	
NITROÉTHANE	2842	3	
NITROGLYCÉRINE DÉSENSIBILISÉE avec au moins 40% (masse) de flegmatisant non volatil insoluble dans l'eau	0143	1	
NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, LIQUIDE, INFLAMMABLE, N.S.A., avec au plus 30% (masse) de nitroglycérine	3343	3	
NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, LIQUIDE, N.S.A., avec au plus 30% (masse) de nitroglycérine	3357	3	
NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, SOLIDE, N.S.A., avec plus de 2% mais au plus 10% (masse) de nitroglycérine	3319	4.1	
NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE avec au plus 1% de nitroglycérine	1204	3	
NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE avec plus de 1% mais au maximum 10% de nitroglycérine	0144	1	
NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE avec plus de 1% mais pas plus de 5% de nitroglycérine	3064	3	
NITROGUANIDINE HUMIDIFIÉE avec au moins 20% (masse) d'eau	1336	4.1	
NITROGUANIDINE sèche ou humidifiée avec moins de 20% (masse) d'eau	0282	1	
NITROMANNITE, HUMIDIFIÉ, voir	0133	1	
NITROMÉTHANE	1261	3	
NITRONAPHTALÈNE	2538	4.1	
NITROPHÉNOLS (o-, m-, p-)	1663	6.1	
NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	2780	3	
NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	3014	6.1	
NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	3013	6.1	
NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	2779	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
NITRO-4 PHÉNYL-HYDRAZINE, contenant au moins 30% (masse) d'eau	3376	4.1	
NITROPROPANES	2608	3	
p-NITROSODIMÉTHYL-ANILINE	1369	4.2	
Nitroso-4 N,N-diméthylaniline, voir	1369	4.2	
NITROTOLUÈNES LIQUIDES	1664	6.1	
NITROTOLUÈNES SOLIDES	3446	6.1	
Nitrotoluidines(mono), voir	2660	6.1	
NITRO-URÉE	0147	1	
NITROXYLÈNES LIQUIDES	1665	6.1	
NITROXYLÈNES SOLIDES	3447	6.1	
NITRURE DE LITHIUM	2806	4.3	
Noir de carbone (d'origine animale ou végétale), voir	1361	4.2	
NONANES	1920	3	
NONYLTRICHLORO-SILANE	1799	8	
NORBORNADIÈNE-2,5 STABILISÉ, voir	2251	3	
NUCLÉINATE DE MERCURE	1639	6.1	
OBJETS EEPS, voir	0486	1	
OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	0349	1	
	0350	1	
	0351	1	
	0352	1	
	0353	1	
	0354	1	
	0355	1	
	0356	1	
	0462	1	
	0463	1	
	0464	1	
	0465	1	
	0466	1	
	0467	1	
	0468	1	
	0469	1	
	0470	1	
	0471	1	
	0472	1	
OBJETS EXPLOSIFS, EXTRÊMEMENT PEU SENSIBLES	0486	1	
OBJETS PYROPHORIQUES	0380	1	
OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	0428	1	
	0429	1	
	0430	1	
	0431	1	
	0432	1	
OBJETS SOUS PRESSION HYDRAULIQUE ou PNEUMATIQUE (contenant un gaz non inflammable)	3164	2	
OCTADÉCYLTRICHLO-ROSILANE	1800	8	
OCTADIÈNES	2309	3	
OCTAFLUOROBUTÈNE-2	2422	2	
OCTAFLUOROCYCLO-BUTANE	1976	2	
OCTAFLUOROPROPANE	2424	2	
OCTANES	1262	3	
OCTOGÈNE, voir	0226	1	
	0391	1	
	0484	1	
OCTOGÈNE DÉSENSIBILISÉE	0484	1	
OCTOGÈNE HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau	0226	1	
OCTOL sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau, voir	0266	1	
OCTOLITE sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau	0266	1	
OCTONAL	0496	1	
Tert-Octylmercaptan, voir	3023	6.1	
OCTYLTRICHLOROSILANE	1801	8	
Oenanthol pur, voir	3056	3	
OLÉATE DE MERCURE	1640	6.1	
ONTA, voir	0490	1	
ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS	3245	9	
ORTHOFORMIATE D'ÉTHYLE	2524	3	
Orthoformiate de triéthyle, voir	2524	3	
ORTHOSILICATE DE MÉTHYLE	2606	6.1	
ORTHOTITANATE DE PROPYLE	2413	3	
Orthotitanate tétrapropylique, voir	2413	3	
OXALATE D'ÉTHYLE	2525	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
OXYBROMURE DE PHOSPHORE	1939	8	
OXYBROMURE DE PHOSPHORE FONDU	2576	8	
Oxychlorure de carbone, voir	1076	2	
OXYCHLORURE DE PHOSPHORE	1810	6.1	
OXYCHLORURE DE SÉLÉNIUM	2879	8	
OXYCYANURE DE MERCURE DÉSENSIBILISÉ	1642	6.1	
Oxyde d'arsenic (III), voir	1561	6.1	
Oxyde d'arsenic (V), voir	1559	6.1	
OXYDE DE BARYUM	1884	6.1	
Oxyde de bis (chloro-2 éthyle), voir	1916	6.1	
Oxyde de bis (chlorométhyle), voir	2249	6.1	Transport interdit
Oxyde-2,2'de bis (chloro-1 propyle), voir	2490	6.1	
Oxyde de butène-1,2, voir	3022	3	
Oxyde de butyle et de vinyle (stabilisé), voir	2352	3	
OXYDE DE BUTYLÈNE-1,2 STABILISÉ	3022	3	
Oxyde de calcium	1910	8	Non soumis à l'ADN
Oxyde de chloréthyle, voir	1916	6.1	
Oxyde de chlorométhyle et d'éthyle, voir	2354	3	
Oxyde de dibutyle, voir	1149	3	
Oxyde de diéthyle, voir	1155	3	
Oxyde de diisopropyle, voir	1159	3	
Oxyde de diméthyle, voir	1033	2	
Oxyde de dipropyle, voir	2384	3	
Oxyde de divinyle stabilisé, voir	1167	3	
Oxyde d'éthyle et de bromo-2 éthyle, voir	2340	3	
Oxyde d'éthyle et de butyle, voir	1179	3	
Oxyde d'éthyle et de propyle, voir	2615	3	
Oxyde d'éthyle et de vinyle, (stabilisé), voir	1302	3	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE	1040	2	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE jusqu'à une pression totale de 1 MPa (10 bar) à 50 °C	1040	2	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET CHLOROTÉTRAFLUOR-ÉTHANE EN MÉLANGE contenant au plus 8,8% d'oxyde d'éthylène	3297	2	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DICHLORODIFLUORO-MÉTHANE EN MÉLANGE contenant au plus 12,5% d'oxyde d'éthylène	3070	2	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE contenant au plus 9% d'oxyde d'éthylène	1952	2	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE contenant plus de 87% d'oxyde d'éthylène	3300	2	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE contenant plus de 9% mais pas plus de 87% d'oxyde d'éthylène	1041	2	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE contenant au plus 30% d'oxyde d'éthylène	2983	3	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET PENTAFLUORÉTHANE EN MÉLANGE contenant au plus 7,9% d'oxyde d'éthylène	3298	2	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET TÉTRAFLUORÉTHANE EN MÉLANGE contenant au plus 5,6% d'oxyde d'éthylène	3299	2	
OXYDE DE FER RÉSIDUAIRE provenant de la purification du gaz de ville	1376	4.2	
Oxyde d'isobutyle et de vinyle, (stabilisé), voir	1304	3	
OXYDE DE MERCURE	1641	6.1	
OXYDE DE MÉSITYLE	1229	3	
Oxyde de méthyle et d'allyle, voir	2335	3	
Oxyde de méthyle et de n-butyle, voir	2350	3	
Oxyde de méthyle et de tert-butyle, voir	2398	3	
Oxyde de méthyle et de chlorométhyle, voir	1239	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Oxyde de méthyle et d'éthyle, voir	1039	2	
Oxyde de méthyle et de propyle, voir	2612	3	
Oxyde de méthyle et de vinyle, stabilisé, voir	1087	2	
OXYDE DE PROPYLÈNE	1280	3	
OXYDE DE TRIS-(AZIRIDINYL-1) PHOSPHINE EN SOLUTION	2501	6.1	
Oxyde nitrique et tétroxyde d'azote en mélange, voir	1975	2	
OXYDE NITRIQUE COMPRIMÉ, voir	1660	2	
OXYGÈNE COMPRIMÉ	1072	2	
OXYGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1073	2	
OXYNITROTRIAZOLE	0490	1	
Oxysulfate de vanadium (IV), voir	2931	6.1	
Oxysulfure de carbone, voir	2204	2	
OXYTRICHLORURE DE VANADIUM	2443	8	
Paille	1327	4.1	Non soumis à l'ADN
Papier carbone, voir	1379	4.2	
PAPIER TRAITÉ AVEC DES HUILES NON SATURÉES, incomplètement séché	1379	4.2	
PARAFORMALDÉHYDE	2213	4.1	
PARALDÉHYDE	1264	3	
PCB, liquides, voir	2315 3432	9 9	
PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques)	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
PENTABORANE	1380	4.2	
PENTABROMURE DE PHOSPHORE	2691	8	
PENTACHLORÉTHANE	1669	6.1	
PENTACHLOROPHÉNATE DE SODIUM	2567	6.1	
PENTACHLOROPHÉNOL	3155	6.1	
PENTACHLORURE D'ANTI-MOINE EN SOLUTION	1731	8	
PENTACHLORURE D'ANTIMOINE LIQUIDE	1730	8	
PENTACHLORURE DE MOLYBDÈNE	2508	8	
PENTACHLORURE DE PHOSPHORE	1806	8	
PENTAFLUORÉTHANE	3220	2	
Pentafluoroéthane, trifluoro-1,1,1 éthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, mélange zéotropique avec environ 44% de pentafluoroéthane et 52% de trifluoro-1,1,1 éthane, voir	3337	2	
PENTAFLUORURE D'ANTIMOINE	1732	8	
PENTAFLUORURE DE BROME	1745	5.1	
PENTAFLUORURE DE CHLORE	2548	2	
PENTAFLUORURE D'IODE	2495	5.1	
PENTAFLUORURE DE PHOSPHORE	2198	2	
PENTAMÉTHYLHEPTANE	2286	3	
n-PENTANE, voir	1265	3	
PENTANEDIONE-2,4	2310	3	
PENTANES, liquides	1265	3	
Pentanethiol, voir	1111	3	
PENTANOLS	1105	3	
Pentanol-3, voir	1105	3	
PENTASULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore jaune ou blanc	1340	4.3	
PENTÈNE-1	1108	3	
PENTHRITE, voir	0150 0411 3344	1 1 4.1	
PENTOL-1	2705	8	
PENTOLITE sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau	0151	1	
PENTOXYDE DE PHOSPHORE, voir	1807	8	
PENTOXYDE D'ARSENIC	1559	6.1	
PENTOXYDE DE VANADIUM sous forme non fondue	2862	6.1	
PERBORATE DE SODIUM MONOHYDRATÉ	3377	5.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
PERCHLORATE D'AMMONIUM	0402 1442	1 5.1	
PERCHLORATE DE BARYUM EN SOLUTION	3406	5.1	
PERCHLORATE DE BARYUM, SOLIDE	1447	5.1	
PERCHLORATE DE CALCIUM	1455	5.1	
PERCHLORATE DE MAGNÉSIUM	1475	5.1	
PERCHLORATE DE PLOMB, EN SOLUTION	3408	5.1	
PERCHLORATE DE PLOMB, SOLIDE	1470	5.1	
Perchlorate de plomb (II), voir	1470 3408	5.1 5.1	
PERCHLORATE DE POTASSIUM	1489	5.1	
PERCHLORATE DE SODIUM	1502	5.1	
PERCHLORATE DE STRONTIUM	1508	5.1	
PERCHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3211	5.1	
PERCHLORATES INORGANIQUES, N.S.A.	1481	5.1	
Perchloréthylène, voir	1897	6.1	
Perchlorobenzène, voir	2729	6.1	
Perchlorocyclopentadiène, voir	2646	6.1	
Perchlorure d'antimoine, voir	1730	8	
Perchlorure de fer, voir	1773	8	
Perchlorure de fer en solution, voir	2582	8	
Perfluorocyclobutane, voir	1976	2	
Perfluoropropane, voir	2424	2	
PERFORATEURS À CHARGE CREUSE pour puits de pétrole, sans détonateur	0124 0494	1 1	
PERMANGANATE DE BARYUM	1448	5.1	
PERMANGANATE DE CALCIUM	1456	5.1	
PERMANGANATE DE POTASSIUM	1490	5.1	
PERMANGANATE DE SODIUM	1503	5.1	
PERMANGANATE DE ZINC	1515	5.1	
PERMANGANATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3214	5.1	
PERMANGANATES INORGANIQUES, N.S.A.	1482	5.1	
PEROXOBORATE DE SODIUM ANHYDRE	3247	5.1	
PEROXYDE DE BARYUM	1449	5.1	
PEROXYDE DE CALCIUM	1457	5.1	
PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au minimum 8%, mais moins de 20% de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins)	2984	5.1	
PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au moins 20% mais au maximum 60% de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins)	2014	5.1	
PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE STABILISÉE contenant plus de 70 % de peroxyde d'hydrogène	2015	5.1	
PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE STABILISÉE contenant plus de 60% de peroxyde d'hydrogène mais au maximum 70% de peroxyde d'hydrogène	2015	5.1	
PEROXYDE D'HYDROGÈNE ET ACIDE PEROXYACÉTIQUE EN MÉLANGE avec acide(s), eau et au plus 5% d'acide peroxyacétique, STABILISÉ	3149	5.1	
PEROXYDE DE LITHIUM	1472	5.1	
PEROXYDE DE MAGNÉSIUM	1476	5.1	
PEROXYDE DE POTASSIUM	1491	5.1	
PEROXYDE DE SODIUM	1504	5.1	
PEROXYDE DE STRONTIUM	1509	5.1	
PEROXYDE DE ZINC	1516	5.1	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, LIQUIDE	3101	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3111	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, SOLIDE	3102	5.2	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3112	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, LIQUIDE	3103	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3113	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, SOLIDE	3104	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3114	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, LIQUIDE	3105	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3115	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, SOLIDE	3106	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3116	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, LIQUIDE	3107	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3117	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, SOLIDE	3108	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3118	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, LIQUIDE	3109	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3119	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, SOLIDE	3110	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3120	5.2	
PEROXYDES INORGANIQUES, N.S.A.	1483	5.1	
PERSULFATE D'AMMONIUM	1444	5.1	
PERSULFATE DE POTASSIUM	1492	5.1	
PERSULFATE DE SODIUM	1505	5.1	
PERSULFATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3216	5.1	
PERSULFATES INORGANIQUES, N.S.A.	3215	5.1	
Peroxydes organiques (liste)			Voir 2.2.52.4
PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	2760	3	
PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE	2994	6.1	
PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	2993	6.1	
PESTICIDE ARSENICAL SOLIDE TOXIQUE	2759	6.1	
PESTICIDE AU PHOSPHURE D'ALUMINIUM	3048	6.1	
PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	2782	3	
PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE	3016	6.1	
PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	3015	6.1	
PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE SOLIDE TOXIQUE	2781	6.1	
PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3024	3	
PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	3025	6.1	
PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE	3026	6.1	
PESTICIDE COUMARINIQUE SOLIDE TOXIQUE	3027	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	2776	3	
PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE	3010	6.1	
PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	3009	6.1	
PESTICIDE CUIVRIQUE SOLIDE TOXIQUE	2775	6.1	
PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A., ayant un point d'éclair inférieur à 23°C	3021	3	
PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	2903	6.1	
PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	2902	6.1	
PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	2778	3	
PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE, TOXIQUE	3012	6.1	
PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	3011	6.1	
PESTICIDE MERCURIEL SOLIDE TOXIQUE	2777	6.1	
PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	2762	3	
PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE	2996	6.1	
PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	2995	6.1	
PESTICIDE ORGANOCHLORÉ SOLIDE TOXIQUE	2761	6.1	
PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	2784	3	
PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE	3018	6.1	
PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	3017	6.1	
PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ SOLIDE TOXIQUE	2783	6.1	
PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	2787	3	
PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE	3020	6.1	
PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	3019	6.1	
PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE SOLIDE TOXIQUE	2786	6.1	
PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	2588	6.1	
PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	0192 0193 0492 0493	1 1 1 1	
PETITS APPAREILS À HYDROCARBURES GAZEUX avec dispositif de décharge	3150	2	
Petits feux de détresse, voir	0191 0373	1 1	
PETN, voir	0411 0150 3344	1 1 4.1	
PÉTROLE BRUT	1267	3	
PÉTROLE BRUT ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3494	3	
Pétrole, distillats de, n.s.a, voir	1268	3	
Pétrole lampant, voir	1223	3	
PHÉNÉTIDINES	2311	6.1	
PHÉNOL EN SOLUTION	2821	6.1	
PHÉNOL FONDU	2312	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
PHÉNOL SOLIDE	1671	6.1	
PHÉNOLATES LIQUIDES	2904	8	
PHÉNOLATES SOLIDES	2905	8	
PHÉNYLACÉTONITRILE LIQUIDE	2470	6.1	
Phényl-1 butane, voir	2709	3	
Phényl-2 butane, voir	2709	3	
PHÉNYLÈNEDIAMINES (o-, m-, p-)	1673	6.1	
PHÉNYLHYDRAZINE	2572	6.1	
Phénylmercurique, composé, n.s.a, voir	2026	6.1	
Phénylméthylène, voir	2055	3	
Phényl-2 propène, voir	2303	3	
PHÉNYLTRICHLORO-SILANE	1804	8	
PHOSGÈNE	1076	2	
PHOSPHA-9 BICYCLO-NONANES	2940	4.2	
PHOSPHATE ACIDE D'AMYLE	2819	8	
PHOSPHATE ACIDE DE BUTYLE	1718	8	
PHOSPHATE ACIDE DE DIISOOCTYLE	1902	8	
PHOSPHATE ACIDE D'ISOPROPYLE	1793	8	
Phosphate de tolyle, voir	2574	6.1	
PHOSPHATE DE TRICRÉSYLE avec plus de 3% d'isomère ortho	2574	6.1	
PHOSPHINE	2199	2	
Phosphite d'éthyle, voir	2323	3	
Phosphite de méthyle, voir	2329	3	
PHOSPHITE DE PLOMB DIBASIQUE	2989	4.1	
PHOSPHITE DE TRIÉTHYLE	2323	3	
PHOSPHITE DE TRIMÉTHYLE	2329	3	
PHOSPHORE AMORPHE	1338	4.1	
PHOSPHORE BLANC FONDU	2447	4.2	
PHOSPHORE BLANC EN SOLUTION	1381	4.2	
PHOSPHORE BLANC RECOUVERT D'EAU	1381	4.2	
PHOSPHORE BLANC SEC	1381	4.2	
Phosphore jaune fondu, voir	2447	4.2	
PHOSPHORE JAUNE EN SOLUTION	1381	4.2	
PHOSPHORE JAUNE RECOUVERT D'EAU	1381	4.2	
PHOSPHORE JAUNE SEC	1381	4.2	
Phosphore rouge, voir	1338	4.1	
PHOSPHURE D'ALUMINIUM	1397	4.3	
PHOSPHURE DE CALCIUM	1360	4.3	
PHOSPHURE DE MAGNÉSIUM	2011	4.3	
PHOSPHURE DE MAGNÉSIUM-ALUMINIUM	1419	4.3	
PHOSPHURE DE POTASSIUM	2012	4.3	
PHOSPHURE DE SODIUM	1432	4.3	
PHOSPHURE DE STRONTIUM	2013	4.3	
PHOSPHURE DE ZINC	1714	4.3	
PHOSPHURES STANNIQUES	1433	4.3	
PICOLINES	2313	3	
PICRAMATE DE SODIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	1349	4.1	
PICRAMATE DE SODIUM sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	0235	1	
PICRAMATE DE ZIRCONIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	1517	4.1	
PICRAMATE DE ZIRCONIUM sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	0236	1	
PICRAMIDE, voir	0153	1	
PICRATE D'AMMONIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	1310	4.1	
PICRATE D'AMMONIUM sec ou humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	0004	1	
PICRATE D'ARGENT HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	1347	4.1	
Picrotoxine, voir	3172 3462	6.1 6.1	
Pièces coulées d'hydrure de lithium solide, voir	2805	4.3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
PIGMENTS ORGANIQUES AUTO-ÉCHAUFFANTS	3313	4.2	
PILES AU LITHIUM IONIQUE (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère)	3480	9	
PILES AU LITHIUM IONIQUE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère)	3481	9	
PILES AU LITHIUM IONIQUE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère)	3481	9	
PILES AU LITHIUM MÉTAL (y compris les piles à alliage de lithium)	3090	9	
PILES AU LITHIUM MÉTAL CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles à alliage de lithium)	3091	9	
PILES AU LITHIUM MÉTAL EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles à alliage de lithium)	3091	9	
Piles au nickel-hydrure métallique	3496	9	Non soumis à l'ADN
Pine oil, voir	1272	3	
alpha-PINÈNE	2368	3	
PIPÉRAZINE	2579	8	
PIPÉRIDINE	2401	8	
Plomb-tétraéthyle, voir	1649	6.1	
POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A.	2733	3	
POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	2735	8	
POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A.	2734	8	
POLYAMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A.	3259	8	
POLYMÈRES EXPANSIBLES EN GRANULÉS dégageant des vapeurs inflammables	2211	9	
Polystyrène expansible en granulés, voir	2211	9	
POLYSULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	2818	8	
POLYVANADATE D'AMMONIUM	2861	6.1	
POTASSIUM	2257	4.3	
Potassium, alliages métalliques liquides de, voir	1420	4.3	
Potassium, alliages métalliques solides de, voir	3403	4.3	
Potassium et sodium, alliages liquides de, voir	1422	4.3	
Potassium et sodium, alliages solides de, voir	3404	4.3	
POUDRE ÉCLAIR	0094 0305	1 1	
POUDRE MÉTALLIQUE AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	3189	4.2	
POUDRE MÉTALLIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	3089	4.1	
POUDRE NOIRE sous forme de grains ou de pulvérin	0027	1	
POUDRE NOIRE COMPRIMÉE	0028	1	
POUDRE NOIRE EN COMPRIMÉS	0028	1	
Poudres propulsives à simple base, double base ou triple base, voir	0160 0161	1 1	
POUDRE SANS FUMÉE	0160 0161 0509	1 1 1	
Poudre sans fumée coulée ou comprimée, voir	0242 0271 0272 0279 0414 0415	1 1 1 1 1 1	
POURPRE DE LONDRES	1621	6.1	
POUSSIÈRE ARSENICALE	1562	6.1	
PRÉPARATION LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	3144	6.1	
PRÉPARATIONS DE MANÈBE contenant au moins 60% de manèbe	2210	4.2	
PRÉPARATIONS DE MANÈBE, STABILISÉES contre l'auto-échauffement	2968	4.3	
PRÉPARATION SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	1655	6.1	
PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES	1306	3	
PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.	1268	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables	1266	3	
PROJECTILES avec charge d'éclatement	0167	1	
	0168	1	
	0169	1	
	0324	1	
	0344	1	
PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	0346	1	
	0347	1	
	0426	1	
	0427	1	
	0434	1	
	0435	1	
Projectiles éclairants, voir	0171	1	
	0254	1	
	0297	1	
PROJECTILES inertes avec traceur	0345	1	
	0424	1	
	0425	1	
PROPADIÈNE STABILISÉ	2200	2	
Propadiène et méthylacétylène en mélange stabilisé, voir	1060	2	
PROPANE	1978	2	
PROPANETHIOLS	2402	3	
n-PROPANOL	1274	3	
PROPERGOL LIQUIDE	0495	1	
	0497	1	
PROPERGOL SOLIDE	0498	1	
	0499	1	
	0501	1	
Propergols, voir	0160	1	
	0161	1	
Propène, voir	1077	2	
PROPIONATES DE BUTYLE	1914	3	
PROPIONATE D'ÉTHYLE	1195	3	
PROPIONATE D'ISOBUTYLE	2394	3	
PROPIONATE D'ISOPROPYLE	2409	3	
PROPIONATE DE MÉTHYLE	1248	3	
PROPIONITRILE	2404	3	
PROPULSEURS	0186	1	
	0280	1	
	0281	1	
PROPULSEURS À PROPERGOL LIQUIDE	0395	1	
	0396	1	
PROPULSEURS CONTENANT DES LIQUIDES HYPERGOLIQUES, avec ou sans charge d'expulsion	0250	1	
	0322	1	
PROPYLAMINE	1277	3	
n-PROPYLBENZÈNE	2364	3	
PROPYLÈNE	1077	2	
PROPYLÈNE-1,2 DIAMINE	2258	8	
PROPYLÈNEIMINE STABILISÉE	1921	3	
Propylène trimère, voir	2057	3	
PROPYLTRICHLORO-SILANE	1816	8	
Protochlorure d'iode, voir	1792	8	
Protochlorure de soufre, voir	1828	8	
PROTOXYDE D'AZOTE	1070	2	
PROTOXYDE D'AZOTE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2201	2	
PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3350	3	
PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	3352	6.1	
PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE	3351	6.1	
PYRÉTHROÏDE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	3349	6.1	
PYRIDINE	1282	3	
Pyromécanismes, voir	0275	1	
	0276	1	
	0323	1	
	0381	1	
Pyrosulfate de mercure, voir	1645	6.1	
Pyroxyline en solution, voir	2059	3	
	2060	3	
PYRROLIDINE	1922	3	
QUINOLÉINE	2656	6.1	
Quinone ordinaire, voir	2587	6.1	
R … (voir GAZ RÉFRIGERANT)			
Raffinat de pétrole, voir	1268	3	
RDX, voir	0072	1	
	0391	1	
	0483	1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
RECHARGES D'HYDRO-CARBURES GAZEUX POUR PETITS APPAREILS, avec dispositif de décharge	3150	2	
RECHARGES POUR BRIQUETS contenant un gaz inflammable	1057	2	
RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ, sans dispositif de détente, non rechargeables	2037	2	
Récipients vides, non nettoyés			Voir 5.1.3 et 5.4.1.1.6
Relais détonants avec cordeau détonant, voir	0360 0361	1 1	
Relais détonants sans cordeau détonant, voir	0029	1 1	
RENFORÇATEURS AVEC DÉTONATEUR	0225 0268	1 1	
RENFORÇATEURS sans détonateur	0042 0283	1 1	
RÉSERVOIR DE CARBURANT POUR MOTEUR DE CIRCUIT HYDRAULIQUE D'AÉRONEF (contenant un mélange d'hydrazine anhydre et de monométhylhydrazine) (carburant M86)	3165	3	
RÉSINATE D'ALUMINIUM	2715	4.1	
RÉSINATE DE CALCIUM	1313	4.1	
RÉSINATE DE CALCIUM FONDU	1314	4.1	
RÉSINATE DE COBALT PRÉCIPITÉ	1318	4.1	
RÉSINATE DE MANGANÈSE	1330	4.1	
RÉSINATE DE ZINC	2714	4.1	
RÉSINE EN SOLUTION, inflammable	1866	3	
RÉSORCINOL	2876	6.1	
RÉTRACTEURS DE CEINTURE DE SÉCURITÉ	0503 3268	1 9	
RIVETS EXPLOSIFS	0174	1	
ROGNURES DE MÉTAUX FERREUX sous forme auto-échauffante	2793	4.2	
ROQUETTES LANCE-AMARRES	0238 0240 0453	1 1 1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
RUBIDIUM	1423	4.3	
SALICYLATE DE MERCURE	1644	6.1	
SALICYLATE DE NICOTINE	1657	6.1	
Salpêtre, voir	1486	5.1	
Salpêtre du Chili, voir	1498	5.1	
SÉLÉNIATES	2630	6.1	
SÉLÉNITES	2630	6.1	
SÉLÉNIURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2202	2	
SELS D'ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A.	3140	6.1	
SELS D'ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A.	1544	6.1	
SELS DE L'ACIDE DICHLORO-ISOCYANURIQUE	2465	5.1	
SELS DE STRYCHNINE	1692	6.1	
SELS MÉTALLIQUES DE COMPOSÉS ORGANIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	3181	4.1	
SELS MÉTALLIQUES DÉFLAGRANTS DE DÉRIVÉS NITRÉS AROMATIQUES, N.S.A.	0132	1	
Sesquioxyde d'azote, voir	2421	2	
SESQUISULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore jaune ou blanc	1341	4.1	
Shellacs, voir	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires	0194 0195 0505 0506	1 1 1 1	
Signaux de détresse de navires (hydroactifs), voir	0248 0249	1 1	
SIGNAUX FUMIGÈNES	0196 0197 0313 0487 0507	1 1 1 1 1	
SILANE	2203	2	
Silicate d'éthyle, voir	1292	3	
SILICATE DE TÉTRAÉTHYLE	1292	3	
Silicate tétraéthylique, voir	1292	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
SILICIUM EN POUDRE AMORPHE	1346	4.1	
SILICIURE DE CALCIUM	1405	4.3	
SILICIURE DE MAGNÉSIUM	2624	4.3	
SILICO-ALUMINIUM EN POUDRE NON ENROBÉ	1398	4.3	
Silico-calcium, voir	1405	4.3	
Silicochloroforme, voir	1295	4.3	
SILICO-FERRO-LITHIUM	2830	4.3	
SILICO-LITHIUM	1417	4.3	
SILICO-MANGANO-CALCIUM	2844	4.3	
SODIUM	1428	4.3	
SOLIDE AUTO-ÉCHAUFFANT, COMBURANT, N.S.A.	3127	4.2	Transport interdit
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B	3222	4.1	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3232	4.1	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C	3224	4.1	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3234	4.1	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D	3226	4.1	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3236	4.1	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E	3228	4.1	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3238	4.1	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F	3230	4.1	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3240	4.1	
SOLIDE COMBURANT AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3100	5.1	Transport interdit
SOLIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	3085	5.1	
SOLIDE COMBURANT, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3121	5.1	Transport interdit
SOLIDE COMBURANT, INFLAMMABLE, N.S.A.	3137	5.1	Transport interdit
SOLIDE COMBURANT, N.S.A.	1479	5.1	
SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	3087	5.1	
SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	3244	8	
SOLIDES OU MÉLANGES DE SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair inférieur à 60 °C (tels que préparations et déchets)	3175	4.1	
SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	3243	6.1	
SOLIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3095	8	
SOLIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	3084	8	
SOLIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3096	8	
SOLIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	2921	8	
SOLIDE CORROSIF, N.S.A.	1759	8	
SOLIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	2923	8	
SOLIDE EXPLOSIBLE DÉSENSIBILISÉ, N.S.A.	3380	4.1	
SOLIDE HYDRORÉACTIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3135	4.3	
SOLIDE HYDRORÉACTIF, COMBURANT, N.S.A.	3133	4.3	Transport interdit
SOLIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	3131	4.3	
SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	3132	4.3	
SOLIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	2813	4.3	
SOLIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	3134	4.3	
SOLIDE INFLAMMABLE COMBURANT, N.S.A.	3097	4.1	Transport interdit
SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	3192	4.2	
SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3190	4.2	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	3191	4.2	
SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3260	8	
SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3262	8	
SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3180	4.1	
SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	3178	4.1	
SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3179	4.1	
SOLIDE INORGANIQUE PYROPHORIQUE , N.S.A.	3200	4.2	
SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3290	6.1	
SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	3288	6.1	
SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	3126	4.2	
SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3088	4.2	
SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	3128	4	
SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3261	8	
SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3263	8	
SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	2925	4.1	
SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE FONDU, N.S.A.	3176	4.1	
SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	1325	4.1	
SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	2926	4.1	
SOLIDE ORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	2846	4.2	
SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	2928	6.1	
SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2930	6.1	
SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	2811	6.1	
SOLIDE TOXIQUE, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3124	6.1	
SOLIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	3086	6.1	
SOLIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3125	6.1	
SOLIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A., à une température égale ou supérieure à 240 °C	3258	9	
SOLUTION D'ENROBAGE (traitement de surface ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtement pour fûts et tonneaux)	1139	3	
Solvant-naphte, voir	1268	3	
SOUFRE	1350	4.1	
Solvants, voir	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
SOUFRE FONDU	2448	4.1	
SOUS-PRODUITS DE LA FABRICATION DE L'ALUMINIUM	3170	4.3	
SOUS-PRODUITS DE LA REFUSION DE L'ALUMINIUM	3170	4.3	
Squibs, voir	0325 0454	1 1	
STIBINE	2676	2	
STRYCHNINE	1692	6.1	
Strychnine, sels de, voir	1692	6.1	
STYPHNATE DE PLOMB HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	0130	1	
STYRÈNE MONOMÈRE STABILISÉ	2055	3	
Styrol, voir	2055	3	
Styrolène, voir	2055	3	
SUCCÉDANÉ D'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	1300	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Sulfate acide d'éthyle, voir	2571	8	
Sulfate acide de nitrosyle, voir	2308	8	
SULFATE DE DIÉTHYLE	1594	6.1	
SULFATE DE DIMÉTHYLE	1595	6.1	
Sulfate diéthylique, voir	1594	6.1	
Sulfate diméthylique, voir	1595	6.1	
Sulfate d'éthyle, voir	1594	6.1	
SULFATE DE MERCURE	1645	6.1	
Sulfate de mercure (I), voir	1645	6.1	
Sulfate de mercure (II), voir	1645	6.1	
Sulfate de méthyle, voir	1595	6.1	
SULFATE DE NICOTINE EN SOLUTION	1658	6.1	
SULFATE DE NICOTINE SOLIDE	3445	6.1	
SULFATE DE PLOMB contenant plus de 3% d'acide libre	1794	8	
SULFATE DE VANADYLE	2931	6.1	
SULFATE NEUTRE D'HYDROXYLAMINE	2865	8	
Sulfhydrate de sodium, voir	2318 2949	4.2 8	
SULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	2683	8	
Sulfures d'arsenic, n.s.a, voir	1556 1557	6.1 6.1	
Sulfure de carbone, voir	1131	3	
SULFURE DE CARBONYLE	2204	2	
SULFURE DE DIPICRYLE HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	2852	4.1	
SULFURE DE DIPICRYLE sec ou humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	0401	1	
SULFURE D'ÉTHYLE	2375	3	
SULFURE D'HYDROGÈNE	1053	2	
SULFURE DE MÉTHYLE	1164	3	
Sulfure de phosphore (V) exempt de phosphore jaune ou blanc, voir	1340	4.3	
SULFURE DE POTASSIUM ANHYDRE	1382	4.2	
SULFURE DE POTASSIUM avec moins de 30% d'eau de cristallisation	1382	4.2	
SULFURE DE POTASSIUM HYDRATÉ avec au moins 30% d'eau de cristallisation	1847	8	
SULFURE DE SODIUM ANHYDRE	1385	4.2	
SULFURE DE SODIUM avec moins de 30% d'eau de cristallisation	1385	4.2	
SULFURE DE SODIUM HYDRATÉ avec au moins 30% d'eau	1849	8	
SUPEROXYDE DE POTASSIUM	2466	5.1	
SUPEROXYDE DE SODIUM	2547	5.1	
Talc avec de la trémolite et/ou l'actinolite, voir	2590	9	
TARTRATE D'ANTIMOINE ET DE POTASSIUM	1551	6.1	
TARTRATE DE NICOTINE	1659	6.1	
TEINTURES MÉDICINALES	1293	3	
TERPHÉNYLES POLY-HALOGÉNÉS LIQUIDES	3151	9	
TERPHÉNYLES POLY-HALOGÉNÉS SOLIDES	3152	9	
TERPINOLÈNE	2541	3	
TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	0286 0287 0369	1 1 1	
TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	0370 0371	1 1	
Têtes militaires pour missiles guidés, voir	0286 0287 0369 0370 0371	1 1 1 1 1	
TÊTES MILITAIRES POUR TORPILLES avec charge d'éclatement	0221	1	
TÉTRABROMÉTHANE	2504	6.1	
Tétrabromométhane, voir	2516	6.1	
Tétrabromure d'acétylène, voir	2504	6.1	
TÉTRABROMURE DE CARBONE	2516	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
1,1,2,2-TÉTRACHLORÉTHANE	1702	6.1	
TÉTRACHLORÉTHYLÈNE	1897	6.1	
Tétrachlorure d'acétylène, voir	1702	6.1	
Tétracyanomercurate de potassium (II), voir	1626	6.1	
TÉTRACHLORURE DE CARBONE	1846	6.1	
TÉTRACHLORURE DE SILICIUM	1818	8	
TÉTRACHLORURE DE TITANE	1838	6.1	
TÉTRACHLORURE DE VANADIUM	2444	8	
TÉTRACHLORURE DE ZIRCONIUM	2503	8	
Tétraéthoxysilane, voir	1292	3	
TÉTRAÉTHYLÈNE-PENTAMINE	2320	8	
TÉTRAFLUORÉTHYLÈNE STABILISÉ	1081	2	
TÉTRAFLUORO-1,1,1,2 ÉTHANE	3159	2	
TÉTRAFLUORO-MÉTHANE	1982	2	
Tétrafluorure de carbone, voir	1982	2	
TÉTRAFLUORURE DE SILICIUM	1859	2	
TÉTRAFLUORURE DE SOUFRE	2418	2	
TÉTRAHYDRO-1,2,3,6 BENZALDÉHYDE	2498	3	
TÉTRAHYDROFURANNE	2056	3	
TÉTRAHYDROFUR-FURYLAMINE	2943	3	
TÉTRAHYDRO-1,2,3,6 PYRIDINE	2410	3	
TÉTRAHYDROTHIOPHÈNE	2412	3	
TÉTRAMÉTHYLSILANE	2749	3	
TÉTRANITRANILINE	0207	1	
TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE avec au moins 7% (masse) de cire	0411	1	
TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE, DÉSENSIBILISÉ avec au moins 15% (masse) de flegmatisant	0150	1	
TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE (TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITOL, PENTHRITE; PETN) EN MÉLANGE DÉSENSIBILISÉ, SOLIDE, N.S.A., avec plus de 10% mais au plus 20% (masse) de PETN	3344	4.1	
TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE, HUMIDIFIÉ avec au moins 25% (masse) d'eau	0150	1	
TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITOL, voir	0150 0411 3344	1 1 4.1	
TÉTRANITROMÉTHANE	1510	6.1	
TÉTRAPHOSPHATE D'HEXAÉTHYLE	1611	6.1	
TÉTRAPHOSPHATE D'HEXAÉTHYLE ET GAZ COMPRIMÉ EN MÉLANGE	1612	2	
Tétraphosphate hexaéthylique, voir	1611	6.1	
TÉTRAPROPYLÈNE	2850	3	
TÉTRAZÈNE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau, voir	0114	1	
1H-TÉTRAZOLE	0504	1	
TÉTROXYDE DE DIAZOTE	1067	2	
TÉTROXYDE D'OSMIUM	2471	6.1	
TÉTRYL, voir	0208	1	
Thallium, composé du, n.s.a, voir	1707	6.1	
4-THIAPENTANAL	2785	6.1	
THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23°C	2772	3	
THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	3006	6.1	
THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	3005	6.1	
THIOCARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	2771	6.1	
THIOCYANATE DE MERCURE	1646	6.1	
THIOGLYCOL	2966	6.1	
THIOPHÈNE	2414	3	
Thiophénol, voir	2337	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
THIOPHOSGÈNE	2474	6.1	
TISSUS D'ORIGINE ANIMALE imprégnés d'huile, N.S.A.	1373	4.2	
TISSUS D'ORIGINE SYNTHÉTIQUE imprégnés d'huile, N.S.A.	1373	4.2	
TISSUS D'ORIGINE VÉGÉTALE imprégnés d'huile, N.S.A.	1373	4.2	
TISSUS IMPRÉGNÉS DE NITROCELLULOSE FAIBLEMENT NITRÉE, N.S.A.	1353	4.1	
Titane, éponge de, sous forme de granulés, voir	2878	4.1	
Titane, éponge de, sous forme de poudre, voir	2878	4.1	
TITANE EN POUDRE HUMIDIFIÉ avec au moins 25% d'eau	1352	4.1	
TITANE EN POUDRE SEC	2546	4.2	
TNT, voir	0209	1	
TNT EN MÉLANGE AVEC DE L'HEXANITRO-STILBÈNE, voir	0388	1	
TNT EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE, voir	0388	1	
TNT EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE ET DE L'HEXANITRO-STILBÈNE, voir	0389	1	
TNT HUMIDIFIÉ, voir	1356 3366	4.1 4.1	
Toile enduite de nitrocellulose (industrie de la chaussure), voir	1353	4.1	
TOLITE , voir	0209	1	
TOLITE EN MÉLANGE AVEC DE L'HEXANITROSTILBÈNE, voir	0388	1	
TOLITE EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE, voir	0388	1	
TOLITE EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE ET DE L'HEXANITRO-STILBÈNE, voir	0389	1	
TOLITE HUMIDIFIÉE, voir	1356 3366	4.1 4.1	
TOLUÈNE	1294	3	
TOLUIDINES LIQUIDES	1708	6.1	
TOLUIDINES SOLIDES	3451	6.1	
Toluol, voir	1294	3	
m-TOLUYLÈNE-DIAMINE EN SOLUTION	3418	6.1	
m-TOLUYLÈNE-DIAMINE, SOLIDE	1709	6.1	
Tolyléthylène, voir	2618	3	
Torpilles Bangalore, voir	0136 0137 0138 0294	1 1 1 1	
TORPILLES avec charge d'éclatement	0329 0330 0451	1 1 1	
TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec ou sans charge d'éclatement	0449	1	
TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec tête inerte	0450	1	
TORPILLES DE FORAGE EXPLOSIVES sans détonateur pour puits de pétrole	0099	1	
TOURTEAUX DE RICIN	2969	9	
TOURNURE DE FER RÉSIDUAIRE provenant de la purification du gaz de ville	1376	4.2	
TOURNURES DE MÉTAUX FERREUX sous forme auto-échauffante	2793	4.2	
TOURTEAUX contenant au plus 1,5 % (masse) d'huile et ayant 11% (masse) d'humidité au maximum	2217	4.2	
TOURTEAUX contenant plus de 1,5% (masse) d'huile et ayant 11% (masse) d'humidité au maximum	1386	4.2	
TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, LIQUIDES, N.S.A.	3172	6.1	
TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, SOLIDES, N.S.A.	3462	6.1	
TRACEURS POUR MUNITIONS	0212 0306	1 1	
Trémolite, voir	2590	9	
TRIALLYLAMINE	2610	3	
TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23°C	2764	3	
TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	2998	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	2997	6.1	
TRIAZINE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	2763	6.1	
TRIBROMURE DE BORE	2692	8	
TRIBROMURE DE PHOSPHORE	1808	8	
TRIBUTYLAMINE	2542	6.1	
TRIBUTYLPHOSPHANE	3254	4.2	
Trichloracétaldéhyde, voir	2075	6.1	
TRICHLORACÉTATE DE MÉTHYLE	2533	6.1	
TRICHLORÉTHYLÈNE	1710	6.1	
TRICHLOROBENZÈNES LIQUIDES	2321	6.1	
TRICHLOROBUTÈNE	2322	6.1	
TRICHLORO-1,1,1 ÉTHANE	2831	6.1	
Trichloronitrométhane, voir	1580	6.1	
TRICHLOROSILANE	1295	4.3	
Trichloro-2,4,6 triazine-1,3,5, voir	2670	8	
Trichloro- 1,3,5 s-triazine trione-2,4,6, voir	2468	5.1	
TRICHLORURE D'ANTIMOINE	1733	8	
TRICHLORURE D'ARSENIC	1560	6.1	
TRICHLORURE DE BORE	1741	2	
TRICHLORURE DE PHOSPHORE	1809	6.1	
TRICHLORURE DE TITANE EN MÉLANGE	2869	8	
TRICHLORURE DE TITANE EN MÉLANGE PYROPHORIQUE	2441	4.2	
TRICHLORURE DE TITANE PYROPHORIQUE	2441	4.2	
TRICHLORURE DE VANADIUM	2475	8	
TRIÉTHYLAMINE	1296	3	
TRIÉTHYLÈNE-TRÉTRAMINE	2259	8	
Trifluorobromométhane, voir	1009	2	
TRIFLUORO-1,1,1 ÉTHANE	2035	2	
TRIFLUORO-CHLORÉTHYLÈNE STABILISÉ	1082	2	
Trifluorochlorométhane, voir	1022	2	
TRIFLUOROMÉTHANE	1984	2	
TRIFLUOROMÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	3136	2	
TRIFLUOROMÉTHYL-2 ANILINE	2942	6.1	
TRIFLUOROMÉTHYL-3 ANILINE	2948	6.1	
TRIFLUORURE D'AZOTE	2451	2	
TRIFLUORURE DE BORE	1008	2	
TRIFLUORURE DE BORE DIHYDRATÉ	2851	8	
Trifluorure de bore et d'acide acétique, complexe liquide de, voir	1742	8	
Trifluorure de bore et d'acide propionique, complexe liquide de, voir	1743	8	
TRIFLUORURE DE BROME	1746	5.1	
TRIFLUORURE DE CHLORE	1749	2	
TRIISOBUTYLÈNE	2324	3	
TRIMÉTHYLAMINE ANHYDRE	1083	2	
TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 50% (masse) de triméthylamine	1297	3	
TRIMÉTHYL-1,3,5 BENZÈNE	2325	3	
TRIMÉTHYLCHLORO-SILANE	1298	3	
TRIMÉTHYLCYCLO-HEXYLAMINE	2326	8	
TRIMÉTHYLHEXA-MÉTHYLÈNEDIAMINES	2327	8	
Triméthyl-2,4,4 pentanethiol-2, voir	3023	6.1	
TRINITRANILINE	0153	1	
TRINITRANISOLE	0213	1	
TRINITROBENZÈNE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	1354	4.1	
TRINITROBENZÈNE HUMIDIFIE avec au moins 10% (masse) d'eau	3367	4.1	
TRINITROBENZÈNE sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	0214	1	
TRINITROCHLORO-BENZÈNE	0155	1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
TRINITROCHLORO-BENZÈNE HUMIDIFIE avec moins de 10% (masse) d'eau	3365	4.1	
TRINITRO-m-CRÉSOL	0216	1	
TRINITROFLUORÉNONE	0387	1	
TRINITRONAPHTALÈNE	0217	1	
TRINITROPHÉNÉTOLE	0218	1	
TRINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ (ACIDE PICRIQUE) avec au moins 30% (masse) d'eau	1344	4.1	
TRINITROPHÉNOL HUMIDIFIE avec au moins 10% (masse) d'eau	3364	4.1	
TRINITROPHÉNOL sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	0154	1	
TRINITROPHÉNYL-MÉTHYLNITRAMINE	0208	1	
TRINITRORÉSORCINATE DE PLOMB, voir	0130	1	
TRINITRORÉSORCINE, voir	0219	1	
TRINITRORÉSORCINOL HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau (ou d'un mélange d'alcool et d'eau)	0394	1	
TRINITRORÉSORCINOL sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau (ou d'un mélange d'alcool et d'eau)	0219	1	
TRINITROTOLUÈNE EN MÉLANGE AVEC DE L'HEXANITROSTILBÈNE	0388	1	
TRINITROTOLUÈNE EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE	0388	1	
TRINITROTOLUÈNE EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE ET DE L'HEXANITRO-STILBÈNE	0389	1	
TRINITROTOLUÈNE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	1356	4.1	
TRINITROTOLUÈNE HUMIDIFIE avec au moins 10% (masse) d'eau	3366	4.1	
TRINITROTOLUÈNE sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	0209	1	
TRIOXOSILICATE DE DISODIUM	3253	8	
TRIOXYDE D'ARSENIC	1561	6.1	
TRIOXYDE D'AZOTE	2421	2	Transport Interdit
TRIOXYDE DE CHROME ANHYDRE	1463	5.1	
TRIOXYDE DE PHOSPHORE	2578	8	
TRIOXYDE DE SOUFRE STABILISÉ	1829	8	
TRIPROPYLAMINE	2260	3	
TRIPROPYLÈNE	2057	3	
TRISULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore jaune ou blanc	1343	4.1	
TRITONAL	0390	1	
Tropilidène, voir	2603	3	
TROUSSE CHIMIQUE	3316	9	
TROUSSE DE PREMIERS SECOURS	3316	9	
TROUSSES DE RÉSINE POLYESTER	3269	3	
Tubes porte-amorces, voir	0319 0320 0376	1 1 1	
UNDÉCANE	2330	3	
URÉE-PEROXYDE D'HYDROGÈNE	1511	5.1	
VALÉRALDÉHYDE	2058	3	
VANADATE DOUBLE D'AMMONIUM ET DE SODIUM	2863	6.1	
Véhicule à propulsion par gaz inflammable	3166	9	Non soumis à l'ADN
Véhicule à propulsion par liquide inflammable	3166	9	Non soumis à l'ADN
Véhicule à propulsion par pile à combustible contenant du gaz inflammable	3166	9	Non soumis à l'ADN
Véhicule à propulsion par pile à combustible contenant du liquide inflammable	3166	9	Non soumis à l'ADN
Véhicule-batterie vide, non nettoyé			Voir 4.3.2.4 de l'ADR, 5.1.3 et 5.4.1.1.6

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Véhicule mû par accumulateurs	3171	9	Non soumis à l'ADN
Véhicule vide, non nettoyé			Voir 5.1.3 et 5.4.1.1.6
Vernis, voir	1263	3	
	3066	8	
	3469	3	
	3470	8	
Vinylbenzène, voir	2055	3	
VINYLPYRIDINES STABILISÉES	3073	6.1	
VINYLTOLUÈNES STABILISÉS	2618	3	
VINYLTRICHLOROSILANE	1305	3	
White spirit, voir	1300	3	
XANTHATES	3342	4.2	
XÉNON	2036	2	
XÉNON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2591	2	
XYLÈNES	1307	3	
XYLÉNOLS LIQUIDES	3430	6.1	
XYLÉNOLS SOLIDES	2261	6.1	
XYLIDINES LIQUIDES	1711	6.1	
XYLIDINES SOLIDES	3452	6.1	
Zinc, cendres de, voir	1435	4.3	
ZINC EN POUDRE	1436	4.3	
ZINC EN POUSSIÈRE	1436	4.3	
Zirconium, déchets de, voir	1932	4.2	
ZIRCONIUM EN POUDRE HUMIDIFIÉ avec au moins 25% d'eau	1358	4.1	
ZIRCONIUM EN POUDRE SEC	2008	4.2	
ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE	1308	3	
ZIRCONIUM SEC, sous forme de feuilles, de bandes ou de fil	2009	4.2	
ZIRCONIUM SEC, sous forme de fils enroulés, de plaques métalliques ou de bandes (d'une épaisseur de moins de 254 microns mais au minimum 18 microns)	2858	4.1	

CHAPITRE 3.2

LISTE DES MARCHANDISES DANGEREUSES

3.2.1 Tableau A : Liste des marchandises dangereuses par ordre numérique

(Voir Volume II)

3.2.2 Tableau B : Liste des marchandises dangereuses par ordre alphabétique

(Voir Volume II)

3.2.3 Tableau C : Liste des marchandises dangereuses admises au transport en bateaux-citernes par ordre numérique

Explications concernant le tableau C :

En règle générale, chaque ligne du tableau C concerne la ou les matières correspondant à un numéro ONU spécifique ou à un numéro d'identification de la matière. Toutefois, si des matières ou des objets du même numéro ONU ou du même numéro d'identification de la matière ont des propriétés chimiques, des propriétés physiques ou des conditions de transport différentes, plusieurs lignes consécutives peuvent être utilisées pour ce numéro ONU ou ce numéro d'identification de la matière.

Chaque colonne du tableau C est consacrée à un sujet spécifique comme indiqué dans les notes explicatives ci-après. À l'intersection des colonnes et des lignes (case) on trouve des informations concernant la question traitée dans cette colonne, pour la ou les matières de cette ligne :

– les quatre premières cases indiquent la ou les matières appartenant à cette ligne ;

– les cases suivantes indiquent les dispositions spéciales applicables, sous forme d'information complète ou de code. Les codes renvoient à des informations détaillées qui figurent dans les numéros indiqués dans les notes explicatives ci-après. Une case vide indique qu'il n'y a pas de disposition spéciale et que seules les prescriptions générales sont applicables ou que la restriction de transport indiquée dans les notes explicatives est en vigueur.

Les prescriptions générales applicables ne sont pas mentionnées dans les cases correspondantes.

Notes explicatives pour chaque colonne :

Colonne (1) "Numéro ONU/Numéro d'identification de la matière"

Contient le numéro ONU ou le numéro d'identification :

– de la matière dangereuse si un numéro ONU spécifique ou un numéro d'identification de la matière a été affecté à cette matière, ou

– de la rubrique générique ou n.s.a. à laquelle les matières dangereuses non nommément mentionnées doivent être affectées conformément aux critères ("diagrammes de décision") de la partie 2.

Colonne (2) “Nom et description”

Contient, en majuscules, le nom de la matière si un numéro ONU spécifique ou un numéro d’identification de la matière a été affecté à cette matière ou de la rubrique générique ou n.s.a. à laquelle les matières dangereuses ont été affectées conformément aux critères ("diagrammes de décision") de la partie 2. Ce nom doit être utilisé comme désignation officielle de transport ou, le cas échéant, comme partie de la désignation officielle de transport (voir complément d'informations sur la désignation officielle de transport au 3.1.2).

Un texte descriptif en minuscules est ajouté après la désignation officielle de transport pour préciser le champ d'application de la rubrique si la classification ou les conditions de transport de la matière peuvent être différents dans certaines conditions.

Colonne (3a) “Classe”

Contient le numéro de la classe dont le titre correspond à la matière dangereuse. Ce numéro de classe est attribué conformément aux procédures et aux critères de la partie 2.

Colonne (3b) “Code de classification”

Contient le code de classification de la matière dangereuse.

– Pour les matières dangereuses de la classe 2, le code se compose d'un chiffre et d'une ou des lettres représentant le groupe de propriétés dangereuses qui sont expliqués aux 2.2.2.1.2 et 2.2.2.1.3.

– Pour les matières dangereuses des classes 3, 4.1, 6.1, 8 et 9, les codes sont expliqués au 2.2.x.1.2 [1]

Colonne (4) “Groupe d'emballage”

Indique le ou les numéros de groupe d'emballage (I, II ou III) affectés à la matière dangereuse. Ces numéros de groupes d'emballage sont attribués en fonction des procédures et des critères de la partie 2. Il n'est pas attribué de groupe d'emballage à certaines matières.

Colonne (5) “Dangers”

Cette colonne contient des informations concernant les dangers de la matière dangereuse. Ces dangers sont repris en général sur la base des étiquettes de danger du tableau A, colonne 5.

Lorsqu’il s’agit d’une matière chimiquement instable, ces indications sont complétées par le code 'inst.'.

Lorsqu’il s’agit d’une matière ou d’un mélange dangereux du point de vue de l’environnement aquatique, ces indications sont complétées par le code 'N1', 'N2' ou 'N3'.

1/ *x = le numéro de classe de la matière ou de l'objet dangereux, sans point de séparation le cas échéant.*

Lorsqu'il s'agit d'une matière ou d'un mélange avec des caractéristiques CMR, ces indications sont complétées par le code 'CMR'.

Lorsqu'il s'agit d'une matière ou d'un mélange qui surnage à la surface de l'eau, ne s'évapore pas et est difficilement soluble dans l'eau ou qui sombre au fond de l'eau et est difficilement soluble, ces indications sont complétées respectivement par le code 'F' (pour le terme anglais 'Floater') ou 'S' (pour le terme anglais 'Sinker').

Colonne (6) "Type de bateau-citerne"

Contient le type de bateau-citerne, Type G, C ou N.

Colonne (7) "État de la citerne à cargaison"

Contient des informations concernant l'état de la citerne à cargaison :

1 Citerne à cargaison à pression

2 Citerne à cargaison fermée

3 Citerne à cargaison ouverte avec coupe-flammes

4 Citerne à cargaison ouverte

Colonne (8) "Type de citerne à cargaison"

Contient des informations concernant le type de la citerne à cargaison :

1 Citerne à cargaison indépendante

2 Citerne à cargaison intégrale

3 Citerne à cargaison avec parois indépendantes de la coque extérieure

Colonne (9) "Équipement de la citerne à cargaison"

Contient des informations concernant l'équipement de la citerne à cargaison :

1 Installation de réfrigération

2 Possibilité de chauffage de la cargaison

3 Installation de pulvérisation d'eau

4 Installation de chauffage de la cargaison à bord

Colonne (10) "Pression d'ouverture de la soupape de dégagement grande vitesse en kPa"

Contient des informations concernant la pression d'ouverture de la soupape de dégagement grande vitesse en kPa.

Colonne (11) “Degré maximum de remplissage en %”

Contient des informations concernant le degré maximum de remplissage des citernes à cargaison en %.

Colonne (12) “Densité relative”

Contient des informations concernant la densité relative de la marchandise à 20 ºC. Les données relatives à la densité n’ont qu’un caractère informatif.

Colonne (13) “Type de dispositif de prise d’échantillons”

Contient des informations concernant le type de dispositif de prise d’échantillons prescrit :

1 Dispositif de prise d’échantillons fermé

2 Dispositif de prise d’échantillons fermé partiellement

3 Dispositif de prise d’échantillons ouvert

Colonne (14) “Chambre de pompes sous pont admise ”

Contient l’indication si une chambre de pompes sous pont est admise :

Oui Chambre de pompes sous pont admise

Non Chambre de pompes sous pont non admise

Colonne (15) “Classe de température”

Contient la classe de température de la matière.

Colonne (16) “Groupe d’explosion”

Contient le groupe d’explosion de la matière.

Colonne (17) “Protection contre les explosions exigée”

Contient un code, relatif à la protection contre les explosions :

oui protection contre les explosions est exigée

non protection contre les explosions non exigée

Colonne (18) “Equipement exigé”

Cette colonne contient les codes alphanumériques relatifs à l’équipement exigé pour le transport de la matière dangereuse (voir 8.1.5).

Colonne (19) “Nombre de cônes/feux bleus”

Cette colonne contient le nombre de cônes/feux devant constituer la signalisation du bateau lors du transport de cette matière dangereuse.

Colonne (20) “Exigences supplémentaires/Observations”

Cette colonne contient les exigences supplémentaires/observations applicables au bateau.

Les exigences supplémentaires ou observations sont :

1. L'ammoniac anhydre peut provoquer des fissures de corrosion sous contrainte dans les citernes à cargaison et les systèmes de réfrigération en acier au carbone-manganèse ou acier-nickel.

   Pour limiter au maximum les risques d'apparition de fissures de corrosion sous contrainte, les mesures suivantes doivent être prises :

   a) Si de l'acier au carbone-manganèse est utilisé, les citernes à cargaison, les citernes à pression des systèmes de réfrigération et les tuyauteries de chargement ou de déchargement doivent être réalisés en acier à grain avec une limite nominale minimale d'élasticité inférieure ou égale à 355 N/mm^2. La limite d'élasticité actuelle ne doit pas dépasser 440 N/mm^2. Une des mesures de construction ou de service suivantes doit en outre être prise :

      .1 Il faut utiliser un matériau à faible résistance à la dilatation (R_m < 410 N/mm^2), ou

      .2 Les citernes à cargaison etc. doivent faire l'objet, après les opérations de soudure, d'un traitement à la chaleur en vue de supprimer les contraintes, ou

      .3 La température de transport doit de préférence se situer près de la température d'évaporation de la cargaison de -33 °C mais en aucun cas elle ne doit être tenue supérieure à -20 °C, ou

      .4 L'ammoniac ne doit pas contenir moins de 0,1 % d'eau en masse.

   b) En cas d'utilisation d'aciers au carbone-manganèse avec une limite d'élasticité supérieure à celle qui est mentionnée à l’alinéa a) ci-dessus, les citernes, sections de tuyauteries etc. réalisées doivent faire l'objet, après les opérations de soudure, d'un traitement à la chaleur en vue de supprimer les contraintes.

   c) Les citernes à pression des systèmes de réfrigération et les systèmes de tuyauteries de la partie condensation de l'installation de réfrigération constitués d'acier au carbone-manganèse ou en acier au nickel, doivent faire l'objet, après les opérations de soudure, d'un traitement à la chaleur en vue de supprimer les contraintes.

   d) La limite d'élasticité et la résistance à la dilatation des matériaux utilisés pour les soudures ne peuvent dépasser que

dans la plus petite mesure possible les valeurs correspondantes des matériaux des citernes et des tuyauteries.

e) Les aciers au nickel contenant plus de 5 % de nickel et d'aciers au carbone-manganèse qui ne remplissent pas les exigences visées aux alinéas a) et b) ne doivent pas être utilisés pour les citernes à cargaison et les systèmes de tuyauteries.

f) Les aciers au nickel ne contenant pas plus de 5 % de nickel peuvent être utilisés lorsque la température de transport est dans les limites visées à l'alinéa a) ci-dessus.

g) La teneur en oxygène dissous dans l'ammoniac ne doit pas dépasser la valeur figurant au tableau ci-dessous :

t en °C	0_2 en %
- 30 et en dessous	0,90
- 20	0,50
- 10	0,28
0	0,16
10	0,10
20	0,05
30	0,03

2. Avant le chargement l'air doit être chassé et suffisamment maintenu éloigné des citernes à cargaison et des tuyauteries correspondantes au moyen de gaz inerte (voir aussi 7.2.4.18).

3. Des mesures doivent être prises pour assurer que la cargaison est suffisamment stabilisée pour éviter toute réaction en cours de transport. Le document de transport doit contenir les indications supplémentaires suivantes :

a) Désignation et quantité de stabilisateur ajouté ;

b) Date à laquelle le stabilisateur a été ajouté et durée normale prévisible de son efficience ;

c) Limites de températures influençant le stabilisateur.

Lorsque la stabilisation est assurée uniquement par couverture au moyen d'un gaz inerte, il suffit que la désignation du gaz inerte utilisé soit mentionnée dans le document de transport. Lorsque la stabilisation est assurée par une autre mesure, par exemple pureté particulière de la matière, cette mesure doit être mentionnée dans le document de transport.

4. La matière ne doit pas se solidifier ; la température de transport doit être maintenue au-dessus du point de fusion. Pour le cas où des installations de chauffage de la cargaison sont nécessaires, celles-ci doivent être conçues de manière qu'une polymérisation par échauffement soit exclue à quelque partie que ce soit dans la citerne à cargaison. Pour le cas où la température de serpentins de chauffage à la vapeur pourrait causer un suréchauffement des

systèmes de chauffage indirect à température plus basse doivent être prévus.

5. Cette matière risque d'obturer le collecteur de gaz et ses armatures. Il convient d'assurer une bonne surveillance. Si pour le transport de cette matière un bateau-citerne du type fermé est exigé ou si la matière est transportée dans un bateau-citerne du type fermé le collecteur de gaz doit être réalisé conformément au 9.3.2.22.5 a) i), ii), iv), b), c) ou d) ou conformément au 9.3.3.22.5 a) i), ii), iv), b), c) ou d). Cette prescription ne s'applique pas lorsque les citernes à cargaison et les tuyauteries correspondantes sont inertisées conformément au 7.2.4.18 ni lorsque la protection contre les explosions n'est pas exigée à la colonne (17) et que des coupe-flammes ne sont pas installés.

6. Lorsque la température extérieure atteint ou descend sous la valeur mentionnée à la colonne (20), le transport ne peut être effectué que dans des bateaux-citernes munis d'une possibilité de chauffage de la cargaison.

   En outre, en cas de transport dans un bateau-citerne du type fermé, si ce bateau-citerne :

   – est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) i) ou d) ou 9.3.3.22.5 a) i) ou d), il doit être muni de soupapes de surpression et de dépression chauffables, ou

   – est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) ii), v), b) ou c) ou 9.3.3.22.5 a) ii), v), b) ou c), il doit être muni de collecteurs de gaz chauffables ainsi que de soupapes de surpression et de dépression chauffables, ou

   – est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) iii) ou iv) ou 9.3.3.22.5 a) iii) ou iv), il doit être muni de collecteurs de gaz chauffables ainsi que de soupapes de surpression et de dépression chauffables et de coupe-flammes chauffables.

   La température des collecteurs de gaz, des soupapes de surpression et de dépression et des coupe-flammes doit être maintenue au moins au-dessus du point de fusion de la matière.

7. Si pour le transport de cette matière un bateau-citerne du type fermé est exigé ou si la matière est transportée dans un bateau-citerne du type fermé, si ce bateau-citerne :

   – est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) i) ou d) ou 9.3.3.22.5 a) i) ou d), il doit être muni de soupapes de surpression et de dépression chauffables, ou

   – est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) ii), v), b) ou c) ou 9.3.3.22.5 a) ii), v), b) ou c), il doit être muni de collecteurs de gaz chauffables ainsi que de soupapes de surpression et de dépression chauffables, ou

   – est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) iii) ou iv) ou 9.3.3.22.5 a) iii) ou iv), il doit être muni de collecteurs de

gaz chauffables ainsi que de soupapes de surpression et de dépression chauffables et de coupe-flammes chauffables.

La température des collecteurs de gaz, des soupapes de surpression et de dépression et des coupe-flammes doit être maintenue au moins au-dessus du point de fusion de la matière.

8. Les espaces de double coque, doubles-fonds et serpentins de chauffage ne doivent pas contenir d'eau.

9. a) Pendant le transport la phase gazeuse au-dessus du niveau du liquide doit être maintenue couverte par un gaz inerte.

b) Les tuyauteries de chargement et les tuyauteries d'aération doivent être indépendantes des tuyauteries correspondantes pour d'autres cargaisons.

c) Les soupapes de sécurité doivent être en acier inoxydable.

10. *(Réservé)*

11. a) Les aciers inoxydables des types 416 et 442 et la fonte ne peuvent être utilisés pour les citernes à cargaison et les tuyauteries de chargement et de déchargement.

b) La cargaison ne peut être déchargée qu'au moyen de pompes immergées ou au moyen de vidange sous pression par un gaz inerte. Toute pompe doit être agencée de manière que la cargaison ne soit trop chauffée en cas de fermeture ou de blocage de la tuyauterie sous pression de la pompe.

c) La cargaison doit être réfrigérée et maintenue à une température inférieure à 30 °C.

d) Les soupapes de sécurité doivent être réglées à une pression non inférieure à 550 kPa (5,5 bar). La pression de réglage maximale doit être expressément agréée.

e) Pendant le transport l'espace libre au-dessus de la cargaison doit être comblé avec de l'azote (voir aussi le 7.2.4.18). Une alimentation automatique en azote doit être installée de manière que la surpression à l'intérieur de la citerne à cargaison ne tombe sous 7 kPa (0,07 bar) lorsque la température de la cargaison baisse par suite d'une chute de la température extérieure ou pour une autre cause. Pour garantir la régulation automatique de la pression une quantité suffisante d'azote doit être emmenée à bord. Il faut utiliser de l'azote avec un degré de pureté commerciale de 99,9 % en volume. Une batterie de bouteilles d'azote reliée aux citernes à cargaison par un détendeur de pression peut être considéré comme "automatique" à cet effet.

La courbe d'azote nécessaire doit être telle que la concentration d'azote dans la phase gazeuse des citernes à cargaison ne descende jamais sous 45 %.

f) La citerne à cargaison et les tuyauteries correspondantes doivent être inertisées au moyen de l'azote avant son déchargement et aussi longtemps qu'elle contient cette matière à l'état liquide ou gazeux.

g) Le système d'aspersion d'eau doit pouvoir être télécommandé depuis le timonerie ou, le cas échéant, de la salle de contrôle.

h) Une installation de transbordement doit être prévue permettant le transbordement d'urgence de l'oxyde d'éthylène en cas de réaction spontanée.

12. a) La matière doit être exempte d'acétylène.

b) Les citernes à cargaison qui n'ont pas fait l'objet d'un nettoyage approprié ne doivent pas être utilisées pour le transport de ces matières si l'une de leurs trois cargaisons précédentes était constituée d'une matière connue pour favoriser la polymérisation, telles que :

.1 acides minéraux (p. ex. acide sulfurique, acide chlorhydrique, acide nitrique) ;

.2 acides et anhydrides carboxyliques (p. ex. acide formique, acide acétique) ;

.3 acides carboxyliques halogénés (p. ex. acide chloracétique) ;

.4 acides sulfoniques (p. ex. benzène sulfonique) ;

.5 alcalis caustiques (p. ex. hydroxyde de sodium, hydroxyde de potassium) ;

.6 ammoniac et solutions ammoniacales ;

.7 amines et solutions d'amines ;

.8 matières comburantes.

c) Avant le chargement les citernes à cargaison et les tuyauteries correspondantes doivent être nettoyées efficacement à fond de manière à éliminer toute trace de cargaisons précédentes sauf lorsque la toute dernière cargaison était constituée d'oxyde de propylène ou d'un mélange d'oxyde d'éthylène et d'oxyde de propylène. Des précautions particulières doivent être prises dans le cas de l'ammoniac dans des citernes à cargaison construites en acier autre que l'acier inoxydable.

d) Dans tous les cas l'efficacité du nettoyage des citernes à cargaisons et des tuyauteries correspondantes doit être contrôlée au moyen d'essais ou d'inspections appropriés pour vérifier qu'il ne reste aucune trace de matière acide ou

alcaline pouvant présenter un danger en présence de ces matières.

e) Avant chaque chargement de ces matières les citernes à cargaison doivent être visitées et inspectées afin de vérifier l'absence de contamination, de dépôts de rouille importants et de défaut de structure visibles.

Lorsque des citernes à cargaison sont affectées en permanence au transport de ces matières ces inspections doivent être effectuées au minimum tous les deux ans et demi.

f) Les citernes à cargaison ayant contenu ces matières peuvent être réutilisées pour d'autres cargaisons après qu'elles et les tuyauteries correspondantes auront été nettoyées à fond par lavage et rinçage au gaz inerte.

g) Les matières doivent être chargées et déchargées de telle manière qu'un dégagement de gaz dans l'atmosphère soit exclu. Si pendant le chargement le retour des gaz est effectué vers l'installation à terre, le système de retour des gaz relié aux citernes à cargaison contenant cette matière doit être indépendant de toutes les autres citernes à cargaison.

h) Pendant les opérations de déchargement une surpression supérieure à 7 kPa (0,07 bar) doit être maintenue dans la citerne à cargaison.

i) La cargaison ne doit être déchargée que par des pompes immergées (deepwell) ou des pompes hydrauliques submergées ou par pression au moyen d'un gaz inerte. Chaque pompe doit être agencée de sorte que la matière ne s'échauffe pas de manière sensible en cas de fermeture ou autre blocage de la tuyauterie à pression de la pompe.

j) Chaque citerne à cargaison dans laquelle ces matières sont transportées doit être ventilée par un dispositif indépendant des dispositifs de ventilation d'autres citernes à cargaison transportant d'autres marchandises.

k) Les tuyauteries de chargement utilisées pour ces matières doivent être marquées comme suit :

« À utiliser uniquement pour le transfert d'oxyde d'alkylène »

l) (*Réservé*)

m) Lorsque le système contient ces matières il faut s'assurer que l'air ne puisse pénétrer dans la pompe de chargement, dans les tuyauteries de chargement et de déchargement.

n) Avant le débranchement des liaisons avec la terre les tuyauteries contenant des liquides ou des gaz doivent être

mises hors pression au raccordement à terre au moyen de dispositifs appropriés.

o) Le système de chargement et de déchargement de citernes à cargaison qui doivent être chargées de telles matières doit être séparé des systèmes de chargement et de déchargement de toutes les autres citernes à cargaison, y compris celles qui sont vides. Si le système de chargement et de déchargement des citernes à cargaison qui doivent être chargées de telles matières n'est pas indépendant, la séparation exigée doit être réalisée par démontage de manchettes de raccordement, de dispositifs de sectionnement ou d'autres tronçons de tuyauteries et l'installation à leur place de brides d'obturation. La séparation exigée concerne toutes les tuyauteries contenant des liquides ou des gaz et toutes les autres liaisons possibles comme par exemple les tuyauteries communes d'alimentation en gaz inerte.

p) Ces matières ne peuvent être transportées que conformément à des programmes de manutention approuvés par une autorité compétente.

Chaque processus de chargement doit faire l'objet d'un programme distinct de manutention de la cargaison. L'ensemble du système de chargement et de déchargement ainsi que les emplacements où doivent être placées les brides d'obturation nécessaires à la réalisation de la séparation visée ci-dessus doivent être indiqués dans les programmes de manutention. Un exemplaire de chaque programme de manutention doit se trouver à bord du bateau. Il doit être fait mention des programmes de manutention approuvés dans le certificat d'agrément.

q) Avant tout chargement de ces matières et avant toute reprise de tels transports il doit être attesté par une personne qualifiée, agréée par l'autorité compétente que la séparation prescrite des tuyauteries a été effectuée ; cette attestation doit se trouver à bord du bateau. Chaque raccord entre une bride d'obturation et un dispositif de sectionnement de la tuyauterie doit être muni d'un fil plombé de manière à empêcher tout démontage de la bride par inadvertance.

r) Pendant le voyage la cargaison doit être recouverte d'azote. Un système automatique d'approvisionnement en azote doit être installé de manière que la surpression dans la citerne ne descende pas sous 7 kPa (0,07 bar) lorsque la température de la cargaison baisse en raison de la température extérieure ou pour quelque autre raison. Pour assurer la régulation automatique de la pression une quantité suffisante d'azote doit se trouver à bord. Pour la couverture il faut utiliser de l'azote d'un degré de pureté commercial (99,9 % en volume). Une batterie de bouteilles d'azote reliée aux citernes à cargaison par un détendeur peut être considérée comme un système "automatique".

s) La phase gazeuse des citernes à cargaison doit être contrôlée avant et après chaque chargement pour s'assurer que la teneur en oxygène est inférieure ou égale à 2 % en volume.

t) Débit de chargement

Le débit de chargement (L_R) des citernes à cargaison ne doit pas dépasser la valeur suivante :

$L_R = 3600 \times U/t$ (m^3/h)

Dans cette formule

U = le volume libre (m^3) à l'état de chargement correspondant au déclenchement du dispositif contre les excès de remplissage ;

t = le temps (s) nécessaire entre le déclenchement du dispositif contre les excès de remplissage et l'arrêt total de flux de cargaison dans la citerne à cargaison ;

le temps est la somme des temps partiels nécessaires aux opérations successives comme par exemple temps de réaction du personnel de service, temps nécessaire à l'arrêt des pompes et temps de fermeture des dispositifs de sectionnement ;

le débit de chargement doit en outre tenir compte de la pression de construction du système de tuyauteries.

13. S'il n'y a pas d'apport de stabilisateur ou si cet apport est insuffisant, la teneur en oxygène dans la phase gazeuse ne doit pas dépasser 0,1 %. Dans les citernes à cargaison une surpression doit être maintenue en permanence. Cette prescription s'applique également aux voyages sous ballast ou à vide avec citernes à cargaison non nettoyées situés entre les transports de cargaison.

14. Les matières suivantes ne peuvent être transportées sous ces conditions :

– matières dont la température d'auto-inflammation ≤ 200 °C ;

– matières dont le point d’éclair <23 °C et dont le domaine d’explosibilité > 15 points de pourcentage;

– mélanges contenant des hydrocarbures halogénés ;

– mélanges contenant plus de 10 % de benzène ;

– matières et mélanges transportés à l'état stabilisé.

15. Il doit être assuré que des matières alcalines ou acides telles que la soude caustique ou l'acide sulfurique ne puissent souiller la cargaison.

16. Lorsqu'en raison d'une surchauffe locale de la cargaison dans la citerne à cargaison ou dans la tuyauterie correspondante la possibilité d'une réaction dangereuse se présente, telle que par exemple polymérisation, décomposition, instabilité thermique ou formation de gaz, la cargaison doit être chargée et transportée suffisamment éloignée d'autres matières dont la température est suffisante pour déclencher une telle réaction. Les serpentins de chauffage dans les citernes à cargaison contenant cette cargaison doivent être bridés ou protégés par un dispositif équivalent.

17. Le point de fusion de la cargaison doit être mentionné dans le document de transport.

18. *(Réservé)*

19. Il doit être assuré que la cargaison ne puisse entrer en contact avec de l'eau. En outre, les dispositions suivantes sont applicables :

    La cargaison ne peut être transportée dans des citernes à cargaison avoisinant des citernes à restes ou des citernes à cargaison contenant de l'eau de ballastage, des résidus (slops) ou une autre cargaison contenant de l'eau. Les pompes, tuyauteries et conduites d'aération reliées à de telles citernes doivent être séparées des installations correspondantes des citernes à cargaison contenant cette cargaison. Les tuyauteries de citernes à résidus (slops) et les tuyauteries pour le ballastage ne doivent pas traverser des citernes à cargaison contenant cette cargaison pour autant qu'elles ne sont pas placées dans une gaine formant tunnel.

20. La température de transport maximale admissible mentionnée dans la colonne (20) ne doit pas être dépassée.

21. *(Réservé)*

22. La densité relative de la cargaison doit être mentionnée dans le document de transport.

23. Lorsque la pression interne atteint 40 kPa (0,4 bar) l'installation pour la mesure de la surpression doit déclencher l'alarme de celle-ci. L'installation de pulvérisation d'eau doit être immédiatement mise en service et le rester jusqu'à ce que la pression interne tombe à 30 kPa (0,3 bar).

24. Les matières à point d'éclair supérieur à 60 °C remises au transport ou transportées à une température située à moins de 15 K du point d'éclair doivent être transportées sous les conditions applicables au numéro 9001.

25. Le type de citerne à cargaison 3 peut être utilisé pour le transport de ces matières pour autant que la construction de la citerne à cargaison a été admise pour la température maximale de transport par une société de classification agréée.

26. Le type de citerne à cargaison 2 peut être utilisé pour le transport de ces matières pour autant que la construction de la citerne à

cargaison a été admise pour la température maximale de transport par une société de classification agréée.

27. Les prescriptions du 3.1.2.8.1 sont applicables.

28. a) En cas de transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU la ventilation forcée des citernes à cargaison doit être mise en service au plus tard lorsque la concentration de sulfure d'hydrogène atteint 1,0 % en volume.

b) Lorsque pendant le transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU la concentration de sulfure d'hydrogène dépasse 1,85 %, le conducteur doit en aviser immédiatement l'autorité compétente la plus proche.

Lorsqu'une augmentation significative de la concentration de sulfure d'hydrogène dans un espace de cale laisse supposer une fuite de soufre, les citernes à cargaison doivent être déchargées dans les plus brefs délais. Un nouveau chargement ne pourra être pris à bord qu'après une nouvelle inspection par l'autorité qui a délivré le certificat d'agrément.

c) En cas de transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU la concentration de sulfure d'hydrogène doit être mesurée dans la phase gazeuse des citernes à cargaison et celles de dioxyde de soufre et de sulfure d'hydrogène dans les espaces de cales.

d) Les mesures prescrites à la lettre c) doivent être effectuées toutes les huit heures. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

29. Lorsque des indications relatives à la pression de vapeur ou au point d'ébullition sont données à la colonne (2), la désignation officielle dans le document de transport doit être complétée en conséquence par exemple :

UN 1224 CÉTONES, N.S.A.
110kPa<pv50 ≤ 175kPa ou

UN 2929 LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A., p.e. ≤ 60 °C

30. En cas de transport de ces matières les espaces de cales de bateaux-citernes du type N ouvert peuvent contenir des installations auxiliaires.

31. En cas de transport de ces matières le bateau doit être équipé d'une vanne de sectionnement rapide placée directement au raccordement à terre.

32. En cas de transport de cette matière les prescriptions supplémentaires suivantes sont applicables :

a) L'extérieur des citernes à cargaison doit être pourvu d'une isolation difficilement inflammable. Cette isolation doit être assez solide pour résister aux chocs et aux vibrations. Au-dessus du pont, l'isolation doit être protégée par une couverture.

La température de cette couverture ne doit pas dépasser 70 °C à l'extérieur.

b) Les espaces de cale contenant les citernes à cargaison doivent être pourvus d'une aération. Des raccords pour une ventilation forcée doivent être prévus.

c) Les citernes à cargaison doivent être munies d'installations de ventilation forcée qui tiennent avec certitude, sous toutes les conditions de transport, la concentration d'acide sulfhydrique au-dessus de la phase liquide au-dessous de 1,85 % en volume.

Les installations de ventilation doivent être aménagées de façon à éviter le dépôt des marchandises à transporter.

La conduite d'évacuation de l'aération doit être aménagée de manière à ne pas constituer un danger pour les personnes.

d) Les citernes à cargaison et les espaces de cales doivent être munis d'orifices et de tuyauteries pour la prise d'échantillons de gaz.

e) Les orifices des citernes à cargaison doivent être situés à une hauteur telle que pour une assiette de 2° et une bande de 10°, du soufre ne puisse s'échapper. Tous les orifices doivent être situés au-dessus du pont à l'air libre. Chaque orifice des citernes doit être pourvu d'un dispositif de fermeture satisfaisant, attaché de façon permanente.

Un de ces dispositifs doit s'ouvrir pour une légère surpression à l'intérieur de la citerne.

f) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être pourvues d'une isolation suffisante. Elles doivent pouvoir être chauffées.

g) Le fluide calorifique doit être de nature telle qu'en cas de fuite dans une citerne, une réaction dangereuse avec le soufre ne soit pas à craindre.

33. Les dispositions suivantes sont applicables pour le transport de cette matière :

Prescriptions de construction :

a) Les peroxydes d’hydrogène en solution ne peuvent être transportés que dans des citernes à cargaison équipées de pompes immergées.

b) Les citernes à cargaison et leurs équipements doivent être en acier massif inoxydable d'un type approprié aux peroxydes d'hydrogène en solution (par exemple 304, 304L, 316, 316L ou 316 Ti). Aucun des matériaux non métalliques utilisés pour le système des citernes à cargaison ne doit être attaqué par les peroxydes d'hydrogène en solution ni provoquer la décomposition de la matière.

c) Les détecteurs de température doivent être installés dans les citernes à cargaison directement sous le pont et au fond. Des installations de télélecture de la température et de son contrôle doivent être prévues dans la timonerie.

d) Des appareils de contrôle de l'oxygène (ou des tuyaux de prises d'échantillons de gaz) fixés à demeure doivent être installés dans les locaux contigus aux citernes à cargaison afin de pouvoir signaler des fuites dans ces locaux. Il y a lieu de prendre en considération l'augmentation de l'inflammabilité par suite d'enrichissement en oxygène. En outre, des téléindicateurs, des installations de surveillance permanente (si des tuyaux de prises d'échantillons sont en service une surveillance intermittente suffit) ainsi que des alarmes optiques et acoustiques sont à installer dans la timonerie à l'instar des dispositifs de mesure de la température. Les alarmes optiques et acoustiques doivent se déclencher lorsque la concentration d'oxygène dans ces locaux vides dépasse 30 % en volume. Deux oxygène-mètres additionnels doivent en outre être mis à disposition.

e) Les installations d'apport et d'extraction d'air des citernes à cargaison qui sont munies de filtres doivent être équipées de soupapes de surpression et de dépression appropriées à la ventilation en système fermé ainsi que d'une installation d'extraction pour le cas où la pression dans les citernes à cargaison viendrait à augmenter rapidement par suite d'une décomposition incontrôlée (voir sous m). Ces systèmes d'apport et d'extraction d'air doivent être conçus de manière que l'eau ne puisse entrer dans les citernes à cargaison. Pour la conception de l'installation d'extraction de secours il y a lieu de tenir compte de la pression de conception et de la grandeur des citernes à cargaison.

f) Une installation d'aspersion fixée à demeure doit être prévue afin que les peroxydes d'hydrogène en solution déversés sur le pont puissent être dilués et éloignés avec l'eau de lavage. La surface à atteindre par le jet d'eau doit comprendre les raccords à terre ainsi que le pont des citernes à cargaison destinées au transport de peroxydes d'hydrogène en solution.

Les exigences minimales suivantes doivent être respectées :

.1 La matière doit pouvoir être diluée de sa concentration habituelle à une concentration de 35 % en un délai de 5 minutes après déversement sur le pont ;

.2 Le débit de déversement et la quantité estimée de cargaison déversée sur le pont doivent être déterminés compte tenu des débits maximum admissibles de chargement ou de déchargement, du temps nécessaire pour stopper le déversement en cas de débordement ou de défaillance de systèmes de tuyauteries ou de tuyaux flexibles ainsi que du temps nécessaire pour commencer la dilution après le déclenchement de l'alarme à la station de contrôle du chargement ou dans la timonerie.

g) Les orifices des soupapes de surpression doivent être situés à 2 m au moins des ponts de circulation si leur distance par rapport au pont de circulation est inférieure à 4 m.

h) Un détecteur de température doit être installé auprès de chaque pompe afin de pouvoir contrôler la température de la cargaison lors du déchargement pour constater une surchauffe due à une défectuosité à la pompe.

Prescriptions de service :

Transporteur

i) Les peroxydes d'hydrogène en solution ne peuvent être transportés que dans des citernes à cargaison qui ont été nettoyées et passivées soigneusement conformément à la procédure visée sous j), de tous restes de cargaisons antérieures, de leurs gaz ou de leurs eaux de ballastage. Une attestation relative à l'observation de la procédure visée sous j) doit être à bord.

Une attention particulière est requise afin de garantir le transport sûr des peroxydes d'hydrogène en solution :

.1 Lorsqu'un peroxyde d'hydrogène en solution est transporté aucune autre cargaison ne doit être transportée ;

.2 Les citernes à cargaison dans lesquelles des peroxydes d'hydrogène en solution ont été transportés peuvent être réutilisés pour d'autres cargaisons après nettoyage par des personnes ou firmes agréées à cet effet par l'autorité compétente ;

.3 Lors de la construction des citernes à cargaison il y a lieu de veiller à réduire au minimum les équipements dans les citernes à cargaison, à assurer un écoulement libre, à éviter les locaux enfermés et à assurer une bonne inspection visuelle.

j) Procédés pour l'inspection, le nettoyage, la passivation et le chargement en vue du transport de peroxydes d'hydrogène en solution avec une concentration de 8 à 60 % dans des citernes à cargaison dans lesquelles d'autres cargaisons ont été transportées précédemment.

Avant leur réutilisation pour le transport de peroxydes d'hydrogène en solution, les citernes à cargaison dans lesquelles d'autres cargaisons que des peroxydes d'hydrogène ont été transportées précédemment doivent être inspectées, nettoyées et passivées. Les procédés visés aux .1 à .7 pour l'inspection et le nettoyage s'appliquent pour des citernes à cargaison en acier inoxydable. Le procédé pour passiver l'acier inoxydable est décrit au .8. A défaut d'autres instructions toutes les mesures s'appliquent aux citernes à cargaison et à tous leurs équipements qui ont été en contact avec d'autres cargaisons.

.1 Après le déchargement de la cargaison précédente la citerne à cargaison doit être dégazée et inspectée en vue de déceler des restes, calamines et rouille.

.2 Les citernes à cargaison et leur équipement doivent être lavées à l'eau claire filtrée. L'eau utilisée doit avoir au moins la qualité de l'eau potable et avoir une faible teneur en chlore.

.3 Les traces de résidus et les gaz de la cargaison précédente doivent être éliminés par traitement à la vapeur des citernes à cargaison et de leur équipement.

.4 Les citernes à cargaison et leur équipement doivent à nouveau être lavés avec de l'eau claire de la qualité visée au 2 et doivent être séchés à l'air filtré exempt d'huile.

.5 Des prises d'échantillons de l'atmosphère des citernes à cargaison doivent être effectuées et analysées quant à leur teneur en gaz organiques et en oxygène.

.6 La citerne à cargaison doit à nouveau être inspectée en vue de déceler des restes de la cargaison précédente, de la calamine ou de la rouille ou l'odeur de la cargaison précédente.

.7 Si l'inspection et les mesures indiquent la présence de restes de la cargaison précédente ou de ses gaz, les mesures visées aux .2 à .4 doivent être répétées.

.8 Les citernes à cargaison et leurs équipements en acier inoxydable qui ont contenu d'autres cargaisons que des peroxydes d'hydrogène en solution ou qui ont été réparés doivent, sans considération de passivations antérieures, être nettoyés et passivés selon le procédé suivant :

.8.1 Les nouvelles soudures et les autres parties réparées doivent être nettoyées et traitées à la brosse en acier inoxydable, au burin, au papier de verre, aux polisseurs. Les surfaces rugueuses

doivent être lissées ; finalement un polissage doit être effectué ;

.8.2 Les résidus graisseux et huileux doivent être éliminés au moyen de solvants organiques ou de produits de nettoyage appropriés ajoutés à l'eau. L'utilisation de produits chlorés doit être évitée car ceux-ci peuvent entraver dangereusement la passivation ;

.8.3 Les résidus doivent être éliminés. Ensuite un lavage doit être effectué.

k) Pendant le transbordement de peroxydes d'hydrogène en solution le système de tuyauteries concernées doit être séparé de tous les autres systèmes. Les tuyauteries de chargement et de déchargement utilisées pour le transbordement de peroxydes d'hydrogène en solution doivent être marquées comme suit :

"Uniquement pour le transbordement de peroxydes d'hydrogène en solution"

l) Si la température dans les citernes à cargaison dépasse 35 °C les alarmes optiques et acoustiques doivent se déclencher dans la timonerie.

Conducteur

m) Si l'augmentation de température est supérieure à 4 °C en deux heures ou si la température dans les citernes à cargaison dépasse 40 °C le conducteur doit se mettre directement en relation avec l'expéditeur en vue de pouvoir prendre les mesures éventuellement nécessaires.

Remplisseur

n) Les peroxydes d'hydrogène en solution doivent être stabilisés en vue d'empêcher la décomposition. Le fabricant doit délivrer une attestation de stabilisation qui doit se trouver à bord et mentionnant :

.1 La date de la désintégration du stabilisateur et la durée de son efficience ;

.2 Les mesures à prendre pour le cas où la matière deviendrait instable pendant le transport.

o) Ne peuvent être transportés que des peroxydes d'hydrogène en solution dont le degré de décomposition à 25 °C est au maximum de 1,0 % par an. Une attestation du remplisseur certifiant que la matière répond à cette exigence doit être remise au conducteur et doit se trouver à bord. Une personne mandatée par le fabricant doit se trouver à bord pour superviser le chargement et pour vérifier la stabilité des peroxydes d'hydrogène en solution remis au transport. Elle

doit attester au conducteur que la cargaison a été chargée à l'état stable.

34. Dans le cas de transport en type N, les brides et presse-étoupe des tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être munis d'un dispositif de protection contre les éclaboussures.

35. Pour cette matière un système direct pour l'installation de réfrigération de la cargaison n'est pas admis.

36. Pour cette matière seul un système indirect pour l'installation de réfrigération de la cargaison est admis.

37. Pour cette matière le système des citernes à cargaison doit pouvoir résister à la pression de vapeur de la cargaison aux températures ambiantes supérieures quel que soit le système adopté pour traiter le gaz d'évaporation.

38. Lorsque le point du début de la fusion de ces mélanges selon la norme ASTM D86-01 est au-dessus de 60 °C, les prescriptions de transport relatives au groupe d'emballage II sont applicables.

39. a) Les jointures, orifices de dégagement, dispositifs de fermeture et autres équipements techniques doivent être de telle sorte qu'il ne puisse y avoir de fuite lors des opérations normales de transport de dioxyde de carbone (froid, friabilité de matériaux, givrage de garnitures, d'orifices d'écoulement etc.).

b) La température de chargement (au poste de chargement) doit être mentionnée dans le document de transport.

c) Un oxygène-mètre doit se trouver à bord du bateau, accompagné d'une notice d'emploi qui peut être lue par chacun à bord. L'oxygène-mètre doit être utilisé comme moyen de preuve lors de la pénétration dans des cales, des chambres de pompes, des locaux situés en profondeur et lors de travaux effectués à bord.

d) À l'entrée du logement et d'autres locaux où séjourne l'équipage il doit y avoir un appareil de mesure qui déclenche une alarme en cas de teneur en oxygène trop basse ou de teneur en CO_2 trop élevée.

e) La température de chargement (établie après le chargement) et la durée maximum du voyage doivent être mentionnées dans le document de transport.

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1005	AMMONIAC ANHYDRE	2	2TC		2.3+8+2.1	G	1	1	3		91		1	non	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	1; 31
1010	BUTADIÈNE-1-2, STABILISÉ	2	2F		2.1+inst.	G	1	1			91		1	non	T2	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1010	BUTADIÈNE-1-3, STABILISÉ	2	2F		2.1+inst.+CMR	G	1	1			91		1	non	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1010	BUTADIÈNES STABILISÉS ou BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ, qui, à 70 °C, ont une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bar) et dont la masse volumique à 50 °C n'est pas inférieure à 0,525 kg/l	2	2F		2.1+inst.	G	1	1			91		1	non	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1011	BUTANE	2	2F		2.1+CMR	G	1	1			91		1	non	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	31; 99
1012	BUTYLÈNE-1	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1020	CHLOROPENTA-FLUORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 115)	2	2A		2.2	G	1	1			91		1	non			non	PP	0	31
1030	DIFLUORO-1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 152a)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1033	ÉTHER MÉTHYLIQUE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T3	II B	oui	PP, EX, A	1	31
1038	ÉTHYLÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1	G	1	1	1		95		1	non	T1	II B	oui	PP, EX, A	1	31
1040	OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE jusqu'à une pression totale de 1 MPa (10 bar) à 50 °C	2	2TF		2.3+2.1	G	1	1			91		1	oui	T2	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2: 3; 11; 31
1055	ISOBUTYLÈNE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T2 [1)]	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1063	CHLORURE DE MÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 40)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1077	PROPYLÈNE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1083	TRIMÉTHYLAMINE ANHYDRE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1086	CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ	2	2F		2.1+inst.	G	1	1			91		1	non	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 3; 13; 31

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1088	ACÉTAL	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.83	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	
1089	ACÉTALDÉHYDE (éthanal)	3	F1	I	3+N3	C	1	1			95	0.78	1	oui	T4	II A	oui	PP, EX, A	1	
1090	ACÉTONE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.79	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1092	ACROLÉINE STABILISÉE	6.1	TF1	I	6.1+3+inst.+ N1	C	2	2	3	50	95	0.84	1	non	T3 [2)]	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3; 5; 23
1093	ACRYLONITRILE STABILISÉ	3	FT1	I	3+6.1+inst.+ N2+CMR	C	2	2	3	50	95	0.8	1	non	T1	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 23
1098	ALCOOL ALLYLIQUE	6.1	TF1	I	6.1+3+N1	C	2	2		40	95	0.85	1	non	T2	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1100	CHLORURE D'ALLYLE	3	FT1	I	3+6.1+N1	C	2	2	3	50	95	0.94	1	non	T2	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	23
1105	PENTANOLS (n-PENTANOL)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.81	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
1106	AMYLAMINES (n-AMYLAMINE)	3	FC	II	3+8	C	2	2		40	95	0.76	2	oui	T4 [3)]	II A [7)]	oui	PP, EP, EX, A	1	
1107	CHLORURES D'AMYLE (1-CHLOROPENTANE)	3	F1	II	3	C	2	2		40	95	0.88	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1107	CHLORURES D'AMYLE (CHLORO-1 MÉTHYL-3 BUTANE)	3	F1	II	3	C	2	2		45	95	0.89	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1107	CHLORURES D'AMYLE (CHLORO-2 MÉTHYL-2 BUTANE)	3	F1	II	3	C	2	2		50	95	0.87	2	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1107	CHLORURES D'AMYLE (CHLORO-1 DIMÉTHYL-2,2 PROPANE)	3	F1	II	3	C	2	2		50	95	0.87	2	oui	T3 [2)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
1107	CHLORURES D'AMYLE	3	F1	II	3	C	1	1			95	0.9	1	oui	T3 [2)]	II A	oui	PP, EX, A	1	27
1108	PENTÈNE-1 (n-AMYLENE)	3	F1	I	3+N3	N	1	1			97	0.64	1	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1114	BENZÈNE	3	F1	II	3+N3+CMR	C	2	2	3	50	95	0.88	2	oui	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	6: +10 ºC; 17; 23
1120	BUTANOLS (ALCOOL BUTYLIQUE tertiaire)	3	F1	II	3	N	2	2	2	10	97	0.79	3	oui	T1	II A [7)]	oui	PP, EX, A	1	7; 17
1120	BUTANOLS (ALCOOL BUTYLIQUE secondaire)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.81	3	oui	T2	II B [7)]	oui	PP, EX, A	0	
1120	BUTANOLS (ALCOOL n-BUTYLIQUE)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.81	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	0	
1123	ACÉTATES DE BUTYLE (ACÉTATE DE sec.-BUTYLE)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.86	3	oui	T2	II A [7)]	oui	PP, EX, A	1	
1123	ACÉTATES DE BUTYLE (ACÉTATE DE n-BUTYLE)	3	F1	III	3+N3	N	3	2			97	0.86	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
1125	n-BUTYLAMINE	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0.75	2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1127	CHLOROBUTANES (1-CHLOROBUTANE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0.89	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1127	CHLOROBUTANES (2-CHLOROBUTANE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0.87	2	oui	T4 [3)]	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1127	CHLOROBUTANES (CHLORO-1 MÉTHYL-2 PROPANE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0.88	2	oui	T4 [3)]	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1127	CHLOROBUTANES (CHLORO-2 MÉTHYL-2 PROPANE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0.84	2	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1127	CHLOROBUTANES	3	F1	II	3	C	1	1			95	0.89	1	oui	T4 [3)]	II A	oui	PP, EX, A	1	27
1129	BUTYRALDÉHYDE (n-BUTYRALDÉHYDE)	3	F1	II	3+N3	C	2	2	3	50	95	0.8	2	oui	T4	II A	oui	PP, EX, A	1	15; 23
1131	DISULFURE DE CARBONE	3	FT1	I	3+6.1+N2	C	2	2	3	50	95	1.26	1	non	T6	II C	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 9; 23
1134	CHLOROBENZÈNE (chlorure de phényle)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1.11	2	oui	T1	II A [8)]	oui	PP, EX, A	0	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1135	MONOCHLORHYDRINE DU GLYCOL (2-CHLOROÉTHANOL)	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		30	95	1.21	1	non	T2	II A [8)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1143	ALDÉHYDE CROTONIQUE STABILISÉ (CROTONALDÉHYDE STABILISÉ)	6.1	TF1	I	6.1+3+inst.+ N1	C	2	2		40	95	0.85	1	non	T3	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 15
1145	CYCLOHEXANE	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0.78	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	6: +11 ºC; 17
1146	CYCLOPENTANE	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0.75	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1150	DICHLORO-1-2 ÉTHYLÈNE (cis-DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE)	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	1.28	2	oui	T2 [1)]	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1150	DICHLORO-1-2 ÉTHYLÈNE (trans-DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE)	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	1.26	2	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1153	ÉTHER DIÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.84	3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	
1154	DIÉTHYLAMINE	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0.7	2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1155	ÉTHER DIÉTHYLIQUE	3	F1	I	3	C	1	1			95	0.71	1	oui	T4	II B	oui	PP, EX, A	1	
1157	DIISOBUTYLCÉTONE	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3			97	0.81	3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	
1159	ÉTHER ISOPROPYLIQUE	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	0.72	2	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1160	DIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0.82	2	oui	T2	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1163	DIMÉTHYLHYDRAZINE ASYMÉTRIQUE	6.1	TFC	I	6.1+3+8+ N2+CMR	C	2	2	3	50	95	0.78	1	non	T3	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	23
1165	DIOXANNE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	1.03	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	6: +14 ºC; 17
1167	ÉTHER VINYLIQUE STABILISÉ	3	F1	I	3+inst.	C	1	1			95	0.77	1	oui	T2	II B[7)]	oui	PP, EX, A	1	2; 3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1170	ÉTHANOL (ALCOOL ÉTHYLIQUE) ou ÉTHANOL EN SOLUTION (ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION), solution aqueuse contenant plus de 70 % en volume d'alcool	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,79 - 0,87	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	
1170	ÉTHANOL EN SOLUTION (ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION), solution aqueuse contenant plus de 24 % et au plus 70 % en volume d'alcool	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,87 - 0,96	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	0	
1171	ÉTHER MONOÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3+CMR	N	2	3	3	10	97	0.93	3	oui	T3	II B	oui	PP, EX, A	0	
1172	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONO-ÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3+N3+CMR	N	2	3	3	10	97	0.98	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
1173	ACÉTATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.9	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1175	ÉTHYLBENZÈNE	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.87	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	
1177	ACÉTATE D'ÉTHYLBUTYLE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.88	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	
1179	ÉTHER ÉTHYLBUTYLIQUE (ÉTHER ÉTHYL-tert-BUTYLIQUE)	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.74	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	
1184	DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE (dichloro-1,2-éthane)	3	FT1	II	3+6.1+CMR	C	2	2		50	95	1.25	2	non	T2	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1188	ÉTHER MONO-MÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3+CMR	N	2	3	3	10	97	0.97	3	oui	T3	II B	oui	PP, EX, A	0	
1191	ALDÉHYDES OCTYLIQUES (2-ÉTHYLCAPRONALDÉHYDE)	3	F1	III	3+F	C	2	2		30	95	0.82	2	oui	T4	II A	oui	PP, EX, A	0	
1191	ALDÉHYDES OCTYLIQUES (n-OCTALDÉHYDE)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3			97	0.82	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	
1193	ÉTHYLMÉTHYLCÉTONE ou MÉTHYLÉTHYLCÉTONE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.8	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1198	FORMALDÉHYDE EN SOLUTION INFLAMMABLE	3	FC	III	3+8+N3	N	3	2			97	1.09	3	oui	T2	II B	oui	PP, EP, EX, A	0	34
1199	FURALDÉHYDES (a-FURALDÉHYDE) ou FURFURALDÉHYDES (a-FURFURYLALDÉHYDE)	6.1	TF1	II	6.1+3	C	2	2		25	95	1.16	2	non	T3 [2)]	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	15
1202	CARBURANT DIESEL ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE (LÉGÈRE) (point d'éclair ne dépassant pas 60 °C)	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*	< 0,85	*	oui			non	PP	0	*voir diagramme de décision
1202	CARBURANT DIESEL conforme à la norme EN 590:2004 ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE (LÉGÈRE) à point d'éclair défini dans la norme EN 590:2004	3	F1	III	3+N2+F	N	4	3			97	0,82 - 0,85	3	oui			non	PP	0	
1202	CARBURANT DIESEL ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE (LÉGÈRE) (point d'éclair supérieur à 60 °C mais pas plus que 100 °C)	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*	< 1,1	*	oui			non	PP	0	*voir diagramme de décision
1203	ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,68 - 0,72 [10)]	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1203	ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	29
1203	ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	23; 29
1203	ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		50	95		2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	29

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1203	ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		35	95		2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	29
1206	HEPTANES (n-HEPTANE)	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0.68	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1208	HEXANES (n-HEXANE)	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0.66	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1212	ISOBUTANOL ou ALCOOL ISOBUTYLIQUE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.8	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
1213	ACÉTATE D'ISOBUTYLE	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.87	3	oui	T2	II A[7)]	oui	PP, EX, A	1	
1214	ISOBUTYLAMINE	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0.73	2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1216	ISOOCTÈNES	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0.73	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	
1218	ISOPRÈNE STABILISÉ	3	F1	I	3+inst.+N2+ CMR	N	1	1			95	0.68	1	oui	T3	II B	oui	PP, EX, A	1	2; 3; 5;16
1219	ISOPROPANOL ou ALCOOL ISOPROPYLIQUE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.78	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1220	ACÉTATE D'ISOPROPYLE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.88	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1221	ISOPROPYLAMINE	3	FC	I	3+8+N3	C	1	1			95	0.69	1	oui	T2	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	1	
1223	KÉROSÈNE	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	≤ 0,83	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	14
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29 *voir diagramme de décision
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	14; 27 *voir diagramme de décision
1229	OXYDE DE MÉSITYLE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.85	3	oui	T2	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1230	MÉTHANOL	3	FT1	II	3+6.1	N	2	2	3	50	95	0.79	2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23
1231	ACÉTATE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.93	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1235	MÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	3	FC	II	3+8	C	2	2		50	95		2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	
1243	FORMIATE DE MÉTHYLE	3	F1	I	3	C	1	1			95	0.97	1	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1244	MÉTHYLHYDRAZINE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	C	2	2		45	95	0.88	1	non	T4	II C[5)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1245	MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.8	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1247	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE MONOMÈRE STABILISÉ	3	F1	II	3+inst.	C	2	2		40	95	0.94	1	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	3; 5; 16
1262	OCTANES (n-OCTANE)	3	F1	II	3+N1	C	2	2		45	95	0.7	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1264	PARALDÉHYDE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.99	3	oui	T3	II A[7)]	oui	PP, EX, A	0	6: +16 ºC; 17
1265	PENTANES, liquides (MÉTHYL-2 BUTANE)	3	F1	I	3+N2	N	1	1			97	0.62	1	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1265	PENTANES, liquides (n-PENTANE)	3	F1	II	3+N2	N	2	3		50	97	0.63	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1265	PENTANES, liquides (n-PENTANE)	3	F1	II	3+N2	N	2	3	3	10	97	0.63	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	29
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	29
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	29

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	23; 29
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	29
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	23; 29; 38
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	23; 29
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	29
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	29
1267	PÉTROLE BRUT	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	14; 29; *voir diagramme de décision
1267	PÉTROLE BRUT	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	14; 29; *voir diagramme de décision
1267	PÉTROLE BRUT	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	0	14; *voir diagramme de décision

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 110 kPa <pv50 ≤ 175 kPa)	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX0, A	1	27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	23; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	27; 29

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	23; 27; 29; 38
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95	0.765	2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	23; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	oui	T 3	II A	oui	PP, EX, A	1	23; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	27; 29

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (NAPHTA) 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3	3	10	97	0.735	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (NAPHTA) 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3	3	10	97	0.735	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (NAPHTA) pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3		10	97	0.735	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (HEART CUT DE BENZÈNE CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	N	2	3		10	97	0.765	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29 *voir diagramme de décision
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29 *voir diagramme de décision
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	0	14; 27 *voir diagramme de décision
1274	n-PROPANOL ou ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.8	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1274	n-PROPANOL ou ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.8	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	0	
1275	ALDÉHYDE PROPIONIQUE	3	F1	II	3+N3	C	2	2	3	50	95	0.81	2	oui	T4	II B	oui	PP, EX, A	1	15; 23
1276	ACÉTATE DE n-PROPYLE	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.88	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1277	PROPYLAMINE (amino-1 propane)	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0.72	2	oui	T3 [2)]	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1278	CHLORO-1 PROPANE (chlorure de propyle)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0.89	2	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1279	DICHLORO-1,2 PROPANE ou DICHLORURE DE PROPYLÈNE	3	F1	II	3+N2	C	2	2		45	95	1.16	2	oui	T1	II A [8)]	oui	PP, EX, A	1	
1280	OXYDE DE PROPYLÈNE	3	F1	I	3+inst.+N3+ CMR	C	1	1			95	0.83	1	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	2; 12; 31
1282	PYRIDINE	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.98	3	oui	T1	II A [8)]	oui	PP, EX, A	1	
1289	MÉTHYLATE DE SODIUM EN SOLUTION dans l'alcool	3	FC	III	3+8	N	3	2			97	0.969	3	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	34
1294	TOLUÈNE	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.87	3	oui	T1	II A [8)]	oui	PP, EX, A	1	
1296	TRIÉTHYLAMINE	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2		50	95	0.73	2	oui	T3	II A [8)]	oui	PP, EP, EX, A	1	
1300	SUCCÉDANÉ D'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0.78	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	
1301	ACÉTATE DE VINYLE STABILISÉ	3	F1	II	3+inst.+N3	N	2	2		10	97	0.93	2	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	3; 5; 16
1307	XYLÈNES (o-XYLÈNE)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97	0.88	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	
1307	XYLÈNES (m-XYLÈNE)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97	0.86	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	
1307	XYLÈNES (p-XYLÈNE)	3	F1	III	3+N2	N	3	3	2		97	0.86	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	6: +17 ºC; 17
1307	XYLÈNES (mélanges dont p.de fusion ≤ 0° C)	3	F1	II	3+N2	N	3	3			97		3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1307	XYLÈNES (mélanges dont p.de fusion ≤ 0° C)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97		3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1307	XYLÈNES (mélanges dont 0 °C < p. de fusion < 13° C)	3	F1	III	3+N2	N	3	3	2		97		3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	6: +17 ºC; 17
1541	CYANHYDRINE D'ACÉTONE STABILISÉE	6.1	T1	I	6.1+inst.+N1	C	2	2		50	95	0.932	1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	3
1545	ISOTHIOCYANATE D'ALLYLE STABILISÉ	6.1	TF1	II	6.1+3+inst.	C	2	2		30	95	1.02	1	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3
1547	ANILINE	6.1	T1	II	6.1+N1	C	2	2		25	95	1.02	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1578	CHLORONITROBENZÈNES, SOLIDES, FONDUS (p-CHLORONITROBENZÈNE)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	1	2	25	95	1.37	2	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17; 26
1578	CHLORONITROBENZÈNES, SOLIDES, FONDUS (p-CHLORONITROBENZÈNE)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	1	4	25	95	1.37	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +112 ºC; 26
1591	o-DICHLOROBENZÈNE	6.1	T1	III	6.1+N1+S	C	2	2		25	95	1.32	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
1593	DICHLORORÉTHANE (chlorure du méthylène)	6.1	T1	III	6.1	C	2	2	3	50	95	1.33	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	23
1594	SULFATE DE DIÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1+N2+CMR	C	2	2		25	95	1.18	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1595	SULFATE DE DIMÉTHYLE	6.1	TC1	I	6.1+8+N3+ CMR	C	2	2		25	95	1.33	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1604	ÉTHYLÈNEDIAMINE	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2			97	0.9	3	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	6: +12 ºC; 17; 34
1605	DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE	6.1	T1	I	6.1+N2+CMR	C	2	2		30	95	2.18	1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	6: +14 ºC; 17
1648	ACÉTONITRILE (cyanure de méthyle)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.78	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1662	NITROBENZÈNE	6.1	T1	II	6.1+N2	C	2	2	2	25	95	1.21	2	non	T1	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	6: +10ºC; 17

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1663	NITROPHÉNOLS	6.1	T2	III	6.1+N3+S	C	2	2	2	25	95		2	non	T1	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17
1663	NITROPHÉNOLS	6.1	T2	III	6.1+N3+S	C	2	2	4	25	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +65 ºC
1664	NITROTOLUÈNES, LIQUIDES (o-NITROTOLUÈNE)	6.1	T1	II	6.1+N2+CMR+S	C	2	2		25	95	1.16	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	17
1708	TOLUIDINES, LIQUIDES (o-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1+N1	C	2	2		25	95	1	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1708	TOLUIDINES, LIQUIDES (m-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1+N1+CMR	C	2	2		25	95	1.03	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1710	TRICHLORÉTHYLÈNE	6.1	T1	III	6.1+N2+CMR	C	2	2		50	95	1.46	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	15
1715	ANHYDRIDE ACÉTIQUE	8	CF1	II	8+3	N	2	3		10	97	1.08	3	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	34
1717	CHLORURE D'ACÉTYLE	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	1.1	2	oui	T2	II A [8)]	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1718	PHOSPHATE ACIDE DE BUTYLE	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	0.98	3	oui			non	PP, EP	0	34
1719	LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	8	C5	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 30; 34 *voir diagramme de décision
1719	LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 30; 34 *voir diagramme de décision
1738	CHLORURE DE BENZYLE	6.1	TC1	II	6.1+8+3+N3+CMR+S	C	2	2		25	95	1.1	2	non	T1	II A [8)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1742	COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE ACÉTIQUE, LIQUIDE	8	C3	II	8	N	4	2			97	1.35	3	oui			non	PP, EP	0	34

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1750	ACIDE CHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	6.1	TC1	II	6.1+8+N1	C	2	2	2	25	95	1.58	2	non	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
1750	ACIDE CHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	6.1	TC1	II	6.1+8+N1	C	2	1	4	25	95	1.58	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +111 °C; 26
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 34 *voir diagramme de décision
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 34 *voir diagramme de décision
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 34 *voir diagramme de décision
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (SEL SODIQUE DU MERCAPTOBENZOTHIAZOLE, 50 %, SOLUTION AQUEUSE)	8	C9	II	8+N1+F	C	2	2		40	95	1.25	2	oui			non	PP, EP	0	
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (ALCOOL GRAS C_{12}-C_{18})	8	C9	III	8+F	N	4	3			97	0.89	3	oui			non	PP, EP	0	34
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (SEL TÉTRASODIQUE DE L'ACIDE ÉTHYLÈNE DIAMINETÉTRACÉTIQUE, 40 %, SOLUTION AQUEUSE)	8	C9	III	8+N2	N	4	3			97	1.28	3	oui			non	PP, EP	0	34
1764	ACIDE DICHLORACÉTIQUE	8	C3	II	8+N1	C	2	2		35	95	1.56	2	oui	T1	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	17
1778	ACIDE FLUOROSILICIQUE	8	C1	II	8+N3	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	34

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1779	ACIDE FORMIQUE contenant plus de 85 % (masse) d'acide	8	CF1	II	8+3+N3	N	2	3		10	97	1.22	3	oui	T1	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	6: +12 ºC; 17; 34
1780	CHLORURE DE FUMARYLE	8	C3	II	8+N3	N	2	3		10	97	1.41	3	oui			non	PP, EP	0	8; 34
1783	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	8	C7	II	8+N3	N	3	2	2		97		3	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
1783	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	8	C7	III	8+N3	N	3	2	2		97		3	oui	T3	II B[4]	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
1789	ACIDE CHLORHYDRIQUE	8	C1	II	8	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	34
1789	ACIDE CHLORHYDRIQUE	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	34
1805	ACIDE PHOSPHORIQUE, EN SOLUTION CONTENANT PLUS DE 80 % EN VOLUME D'ACIDE	8	C1	III	8	N	4	3	2		95	> 1,6	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 22; 34
1805	ACIDE PHOSPHORIQUE, EN SOLUTION CONTENANT PLUS DE 80 % EN VOLUME D'ACIDE OU MOINS	8	C1	III	8	N	4	3			97	1,00 - 1,6	3	oui			non	PP, EP	0	22; 34
1814	HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8+N3	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	30; 34
1814	HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8+N3	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	30; 34
1823	HYDROXYDE DE SODIUM, FONDU	8	C6	II	8+N3	N	4	1	4		95	2.13	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 34
1824	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8+N3	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	30; 34
1824	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8+N3	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	30; 34
1830	ACIDE SULFURIQUE contenant plus de 51% d'acide	8	C1	II	8+N3	N	4	3			97	1,4 - 1,84	3	oui			non	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
1831	ACIDE SULFURIQUE FUMANT	8	CT1	I	8+6.1	C	2	2		50	95	1.94	1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	8
1832	ACIDE SULFURIQUE RÉSIDUAIRE	8	C1	II	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	8; 30; 34

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1846	TÉTRACHLORURE DE CARBONE	6.1	T1	II	6.1+N2+S	C	2	2	3	50	95	1.59	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	23
1848	ACIDE PROPIONIQUE contenant au moins 10 % mais moins de 90 % (masse) d'acide	8	C3	III	8+N3	N	3	3			97	0.99	3	oui	T1	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	0	34
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	29
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	29
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P.ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	29
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 60 °C P.ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	23; 29
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < P.ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	29
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P.ÉBULLITION ≥ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	29
1863	CARBURÉACTEUR	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14; 29 *voir diagramme de décision

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1863	CARBURÉACTEUR	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	14; 29 *voir diagramme de décision
1863	CARBURÉACTEUR	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	0	14 *voir diagramme de décision
1888	CHLOROFORME	6.1	T1	III	6.1+N2+CMR	C	2	2	3	50	95	1.48	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	23
1897	TÉTRACHLORÉTHYLÈNE	6.1	T1	III	6.1+N2+S	C	2	2		50	95	1.62	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
1912	CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLORURE DE MÉTHYLÈNE EN MÉLANGE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T1	II A[8]	oui	PP, EX, A	1	31
1915	CYCLOHEXANONE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.95	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
1917	ACRYLATE D'ÉTHYLE STABILISÉ	3	F1	II	3+inst.+N3	C	2	2		40	95	0.92	1	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	3; 5
1918	ISOPROPYLBENZÈNE (cumène)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97	0.86	3	oui	T2	II A[8]	oui	PP, EX, A	0	
1919	ACRYLATE DE MÉTHYLE STABILISÉ	3	F1	II	3+inst.+N3	C	2	2	3	50	95	0.95	1	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	3; 5; 23
1920	NONANES	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0,70 - 0,75	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	
1922	PYRROLIDINE	3	FC	II	3+8	C	2	2		50	95	0.86	2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A0)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EX, A	1	31

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A01)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A02)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A1)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE B)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE B1)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE B2)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE C)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T2 [1]	II A	oui	PP, EX, A	1	31; 99
1969	ISOBUTANE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1978	PROPANE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; *voir diagramme de décision
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; *voir diagramme de décision
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; *voir diagramme de décision

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29; *voir diagramme de décision
1987	ALCOOLS, N.S.A. (MÉLANGE DE 90 % EN MASSE DE tert-BUTANOL ET DE 10 % EN MASSE DE MÉTHANOL)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97		3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1987	ALCOOLS, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29 *voir diagramme de décision
1987	ALCOOLS, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	0	14; 27 *voir diagramme de décision
1987	ALCOOLS, N.S.A. (CYCLOHEXANOL)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3	2		95	0.95	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	7; 17
1987	ALCOOLS, N.S.A. (CYCLOHEXANOL)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3	4		95	0.95	3	oui			non	PP	0	7; 17; 20: +46 ºC
1989	ALDÉHYDES, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29 *voir diagramme de décision
1989	ALDÉHYDES, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	0	14; 27 *voir diagramme de décision
1991	CHLOROPRÈNE STABILISÉ	3	FT1	I	3+6.1+inst.+CMR	C	2	2	3	50	95	0.96	1	non	T2	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 23
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 *voir diagramme de décision

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 *voir diagramme de décision
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29 *voir diagramme de décision
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 >175 kPa	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110kPa 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	23; 27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	27; 29

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A		27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29 *voir diagramme de décision
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29 *voir diagramme de décision
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	0	14; 27 *voir diagramme de décision
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	0	23; 27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	0	27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	0	27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (MÉLANGE DE CYCLOHEXANONE/ CYCLOHEXANOL)	3	F1	III	3+F	N	3	3			97	0.95	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1999	GOUDRONS LIQUIDES, y compris les liants routiers et les *cutbacks* bitumineux	3	F1	III	3+S	N	4	3	2		97		3	oui	T3	II A[7)]	oui	PP, EX, A	0	
2014	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au moins 20 % mais au maximum 60 % de peroxyde d'hydrogène (stabilisé selon les besoins)	5.1	OC1	II	5.1+8+inst.	C	2	2		35	95	1.2	2	oui			non	PP, EP	0	3; 33
2021	CHLOROPHÉNOLS LIQUIDES (CHLORO-2 PHÉNOL)	6.1	T1	III	6.1+N2	C	2	2		25	95	1.23	2	non	T1	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	6: +10 °C; 17
2022	ACIDE CRÉSYLIQUE	6.1	TC1	II	6.1+8+3+S	C	2	2		25	95	1.03	2	non	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	6: +16 °C; 17
2023	ÉPICHLORHYDRINE	6.1	TF1	II	6.1+3+N3	C	2	2		35	95	1.18	2	non	T2	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	5
2031	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant plus de 70 % d'acide nitrique	8	CO1	I	8+5.1+N3	N	2	3		10	97	1,41 – 1,48	3	oui			non	PP, EP	0	34
2031	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant au moins 65 %, mais au plus 70 % d'acide nitrique	8	CO1	II	8+5.1+N3	N	2	3		10	97	1,39 – 1,41	3	oui			non	PP, EP	0	34
2031	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant moins de 65 % d'acide nitrique	8	CO1	II	8+N3	N	2	3		10	97	1,02 – 1,39	3	oui			non	PP, EP	0	34
2032	ACIDE NITRIQUE FUMANT ROUGE	8	COT	I	8+5.1+6.1+N3	C	2	2		50	95	1.48 – 1,51	1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2045	ISOBUTYRALDÉHYDE (ALDÉHYDE ISOBUTYRIQUE)	3	F1	II	3+N3	C	2	2	3	50	95	0.79	2	oui	T4	II A[7)]	oui	PP, EX, A	1	15; 23
2046	CYMÈNES	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0.88	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2047	DICHLOROPROPÈNES (2,3-DICHLOROPROPÈNE-1)	3	F1	II	3+N2+CMR	C	2	2		45	95	1.2	2	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
2047	DICHLOROPROPÈNES (MÉLANGES DE 2,3-DICHLOROPROPÈNE-1 et de 1,3-DICHLOROPROPÈNE)	3	F1	II	3+N2+CMR	C	2	2		45	95	1.23	2	oui	T2[1)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
2047	DICHLOROPROPÈNES (MÉLANGES DE 2,3-DICHLOROPROPÈNE-1 et de 1,3-DICHLOROPROPÈNE)	3	F1	III	3+N2+CMR	C	2	2		45	95	1.23	2	oui	T2[1)]	II A	oui	PP, EX, A	0	
2047	DICHLOROPROPÈNES (1,3-DICHLOROPROPÈNE)	3	F1	III	3+N2+CMR	C	2	2		40	95	1.23	2	oui	T2[1)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	0	
2048	DICYCLOPENTADIÈNE	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3	2		95	0.94	3	oui	T1	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	7; 17
2050	COMPOSÉS ISOMERIQUES DU DIISOBUTYLÈNE	3	F1	II	3+N2+F	N	2	3		10	97	0.72	3	oui	T3[2)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	1	
2051	DIMÉTHYLAMINO-2 ÉTHANOL	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2			97	0.89	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2053	MÉTHYLISOBUTYL CARBINOL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.81	3	oui	T2	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	
2054	MORPHOLINE	8	CF1	I	8+3+N3	N	3	2			97	1	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2055	STYRÈNE MONOMÈRE STABILISÉ	3	F1	III	3+inst.+N3	N	3	2			97	0.91	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	3; 5; 16
2056	TÉTRAHYDROFURANNE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.89	3	oui	T3	II B	oui	PP, EX, A	1	
2057	TRIPROPYLÈNE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.744	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	
2057	TRIPROPYLÈNE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.73	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	
2078	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE (et mélanges isomères) (DIISOCYANATE DE TOLUÈNE-2,4)	6.1	T1	II	6.1+N2+S	C	2	2	2	25	95	1.22	2	non	T1	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 7; 8; 17
2078	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE (et mélanges isomères) (DIISOCYANATE DE TOLUÈNE-2,4)	6.1	T1	II	6.1+N2+S	C	2	1	4	25	95	1.22	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	2; 7; 8; 17; 20: +112 °C; 26

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2079	DIÉTHYLÈNETRIAMINE	8	C7	II	8+N3	N	4	2			97	0.96	3	oui			non	PP, EP	0	34
2187	DIOXYDE DE CARBONE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	G	1	1	1		95		1	oui			non	PP	0	31, 39
2205	ADIPONITRILE	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	0.96	2	non	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	17
2206	ISOCYANATES TOXIQUES, N.S.A. (ISOCYANATE DE 4-CHLOROPHÉNYLE)	6.1	T1	II	6.1+S	C	2	2	4	25	95	1.25	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17
2209	FORMALDÉHYDE EN SOLUTION contenant au moins 25% de formaldéhyde	8	C9	III	8+N3	N	4	2			97	1.09	3	oui			non	PP, EP	0	15; 34
2215	ANHYDRIDE MALÉIQUE, FONDU	8	C3	III	8+N3	N	3	3	2		95	0.93	3	oui	T2	II B[4]	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 25; 34
2215	ANHYDRIDE MALÉIQUE, FONDU	8	C3	III	8+N3	N	3	1	4		95	0.93	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 20: +88 °C; 25; 34
2218	ACIDE ACRYLIQUE STABILISÉ	8	CF1	II	8+3+inst.+N1	C	2	2	4	30	95	1.05	1	oui	T2	II A[7]	oui	PP, EP, EX, A	1	3; 4; 5; 17
2227	MÉTHACRYLATE DE n-BUTYLE STABILISÉ	3	F1	III	3+inst.	C	2	2		25	95	0.9	1	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	3; 5
2238	CHLOROTOLUÈNES (m-CHLOROTOLUÈNE)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1.08	2	oui	T1	II A[7]	oui	PP, EX, A	0	
2238	CHLOROTOLUÈNES (o-CHLOROTOLUÈNE)	3	F1	III	3+S	C	2	2		30	95	1.08	2	oui	T1	II A[7]	oui	PP, EX, A	0	
2238	CHLOROTOLUÈNES (p-CHLOROTOLUÈNE)	3	F1	III	3+S	C	2	2		30	95	1.07	2	oui	T1	II A[7]	oui	PP, EX, A	0	6: +11 °C; 17
2241	CYCLOHEPTANE	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0.81	3	oui	T4 [3]	II A	oui	PP, EX, A	1	
2247	n-DÉCANE	3	F1	III	3+F	C	2	2		30	95	0.73	2	oui	T4	II A	oui	PP, EX, A	0	
2248	DI-n-BUTYLAMINE	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2				0.76	3	oui	T3	II A[7]	oui	PP, EP, EX, A	1	34

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2259	TRIÉTHYLÈNETÉTRAMINE	8	C7	II	8+N2	N	3	3			97	0.98	3	oui	T2	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, A	0	34
2263	DIMÉTHYLCYCLOHEXANES (cis-1,4-DIMÉTHYL-CYCLOHEXANE)	3	F1	II	3	C	2	2		35	95	0.78	2	oui	T4 [3)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	1	
2263	DIMÉTHYLCYCLOHEXANES (trans-1,4-DIMÉTHYL-CYCLOHEXANE)	3	F1	II	3	C	2	2		35	95	0.76	2	oui	T4 [3)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	1	
2264	N,N-DIMETHYLCYCLO HEXYLAMINE	8	CF1	II	8+3+N2	N	3	3			97	0.85	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2265	N,N-DIMÉTHYLFORMAMIDE	3	F1	III	3+CMR	N	2	3	3	10	97	0.95	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
2266	DIMÉTHYL-N-PROPYLAMINE	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0.72	2	oui	T4	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
2276	ÉTHYL-2 HEXYLAMINE	3	FC	III	3+8+N3	N	3	2			97	0.79	3	oui	T3	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	0	34
2278	n-HEPTÈNE	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.7	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	
2280	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE, SOLIDE, FONDUE	8	C8	III	8+N3	N	3	3	2		95	0.83	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
2280	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE, SOLIDE, FONDUE	8	C8	III	8+N3	N	3	3	4		95	0.83	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 20: +66 ºC; 34
2282	HEXANOLS	3	F1	III	3+N3	N	3	2			97	0.83	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	
2286	PENTAMÉTHYLHEPTANE	3	F1	III	3+F	N	3	3			97	0.75	3	oui	T2	II A[7)]	oui	PP, EX, A	0	
2288	ISOHEXÈNES	3	F1	II	3+inst.	C	2	2	3	50	95	0.735	2	oui	T2	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	3; 23
2289	ISOPHORONEDIAMINE	8	C7	III	8+N2	N	3	3			97	0.92	3	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	17; 34
2302	MÉTHYL-5-HEXANONE-2	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.81	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	
2303	ISOPROPÉNYLBENZÈNE	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0.91	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	0	
2309	OCTADIÈNES (1,7-OCTADIÈNE)	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0.75	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	
2311	PHÉNÉTIDINES	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	1.07	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	6: +7 ºC; 17

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2312	PHÉNOL FONDU	6.1	T1	II	6.1+N3+S	C	2	2	4	25	95	1.07	2	non	T1	II A[8)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
2312	PHÉNOL FONDU	6.1	T1	II	6.1+N3+S	C	2	2	4	25	95	1.07	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +67 ºC
2320	TÉTRAÉTHYLÈNEPENTAMINE	8	C7	III	8+N2	N	4	3			97	1	3	oui			non	PP, EP	0	34
2321	TRICHLOROBENZÈNES LIQUIDES (1,2,4-TRICHLOROBENZÈNE)	6.1	T1	III	6.1+N1+S	C	2	2	2	25	95	1.45	2	non	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17
2321	TRICHLOROBENZÈNES LIQUIDES (1,2,4-TRICHLOROBENZÈNE)	6.1	T1	III	6.1+N1+S	C	2	1	4	25	95	1.45	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +95 ºC; 26
2323	PHOSPHITE DE TRIÉTHYLE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.8	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	
2324	TRIISOBUTYLÈNE	3	F1	III	3+N1+F	C	2	2		35	95	0.76	2	oui	T2	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	
2325	TRIMÉTHYL-1,3,5 BENZÈNE	3	F1	III	3+N1	C	2	2		35	95	0.87	2	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	
2333	ACÉTATE D'ALLYLE	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		40	95	0.93	2	non	T2	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2348	ACRYLATES DE BUTYLE, STABILISÉS (ACRYLATE DE n-BUTYLE STABILISÉ)	3	F1	III	3+inst.+N3	C	2	2		30	95	0.9	1	oui	T3	II B	oui	PP, EX, A	0	3; 5
2350	ÉTHER BUTYLMÉTHYLIQUE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.74	3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	
2356	CHLORO-2 PROPANE	3	F1	I	3	C	2	2	3	50	95	0.86	2	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	23
2357	CYCLOHEXYLAMINE	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2			97	0.86	3	oui	T3	II A[8)]	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2362	DICHLORO-1,1 ÉTHANE	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	1.17	2	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	23
2370	HEXÈNE-1	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.67	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	
2381	DISULFURE DE DIMÉTHYLE	3	F1	II	3	C	2	2		40	95	1.063	2	oui	T2	IIB	oui	PP, EX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2382	DIMÉTHYLHYDRAZINE SYMÉTRIQUE	6.1	TF1	I	6.1+3+ CMR	C	2	2		50	95	0.83	1	oui	T4 [3)]	II C	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2383	DIPROPYLAMINE	3	FC	II	3+8	C	2	2		35	95	0.74	2	non	T3	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	
2397	MÉTHYL-3 BUTANONE-2	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.81	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
2398	ÉTHER MÉTHYL tert-BUTYLIQUE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.74	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
2404	PROPIONITRILE	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		45	95	0.78	2	non	T1[9)]	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2414	THIOPHÈNE	3	F1	II	3+N3+S	N	2	3		10	97	1.06	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
2430	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (NONYLPHÉNOL, MÉLANGE D'ISOMÈRES, FONDU)	8	C4	II	8+N1+F	C	2	1	2	25	95	0.95	2	oui	T2	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17
2430	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (NONYLPHÉNOL, MÉLANGE D'ISOMÈRES, FONDU)	8	C4	II	8+N1+F	C	2	2	4	25	95	0.95	2	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 20: +125 ºC
2432	N,N-DIÉTHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1+N2	C	2	2		25	95	0.93	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
2448	SOUFRE FONDU	4.1	F3	III	4.1+S	N	4	1	4		95	2.07	3	oui			non	PP, EP, TOX*, A	0	* Toximètre pour H2S; 7; 20: +150 ºC; 28; 32
2458	HEXADIÈNES	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.72	3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	
2477	ISOTHIOCYANATE DE MÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3+N1	C	2	2	2	35	95	1,07[11)]	2	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
2485	ISOCYANATE DE n-BUTYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		35	95	0.89	1	non	T2	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2486	ISOCYANATE D'ISOBUTYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		40	95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2487	ISOCYANATE DE PHÉNYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		25	95	1.1	1	non	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2490	ÉTHER DICHLOROISOPROPYLIQUE	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1.11	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2491	ÉTHANOLAMINE ou ÉTHANOLAMINE EN SOLUTION	8	C7	III	8+N3	N	3	2			97	1.02	3	oui	T2	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, A	0	17; 34
2493	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	3	FC	II	3+8+N3	N	3	2			97	0.88	3	oui	T3 [2)]	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2496	ANHYDRIDE PROPIONIQUE	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	1.02	3	oui			non	PP, EP	0	34
2518	CYCLODODÉCATRIÈNE-1,5,9	6.1	T1	III	6.1+F	C	2	2		25	95	0.9	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
2527	ACRYLATE D'ISOBUTYLE STABILISÉ	3	F1	III	3+inst.	C	2	2		30	95	0.89	1	oui	T2	II B[9)]	oui	PP, EX, A	0	3; 5
2528	ISOBUTYRATE D'ISOBUTYLE	3	F1	III	3+N3	N	3	2			97	0.86	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
2531	ACIDE MÉTHACRYLIQUE STABILISÉ	8	C3	II	8+inst.+N3	C	2	2	4	25	95	1.02	1	oui	T2	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, A	0	3; 4; 5; 17
2564	ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	II	8+N1	C	2	2	2	25	95	1,62[11)]	2	oui	T1	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 22
2564	ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	III	8+N1	C	2	2		25	95	1,62[11)]	2	oui	T1	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	0	22
2574	PHOSPHATE DE TRICRÉSYLE avec plus de 3 % d'isomère ortho	6.1	T1	II	6.1+S	C	2	2		25	95	1.18	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2579	PIPÉRAZINE FONDUE	8	C8	III	8+N2	N	3	3	2		95	0.9	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 34
2582	CHLORURE DE FER III EN SOLUTION	8	C1	III	8	N	4	3			97	1.45	3	oui			non	PP, EP	0	22; 30; 34

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2586	ACIDES ALKYLSULFONIQUES LIQUIDES ou ACIDES ARYLSULFONIQUES LIQUIDES ne contenant pas plus de 5 % d'acide sulfurique libre	8	C3	III	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	34
2608	NITROPROPANES	3	F1	III	3	N	3	2			97	1	3	oui	T2	II B[7]	oui	PP, EX, A	0	
2615	ÉTHER ÉTHYLPROPYLIQUE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.73	3	oui	T4[3]	II A[7]	oui	PP, EX, A	1	
2618	VINYLTOLUÈNES STABILISÉS	3	F1	III	3+inst.+F	C	2	2		25	95	0.92	1	oui	T1	II B[4]	oui	PP, EX, A	0	3; 5
2651	DIAMINO-4,4' DIPHÉNYLMÉTHANE	6.1	T2	III	6.1+N2+ CMR+S	C	2	2	2	25	95	1	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17
2672	AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse, densité relative comprise entre 0,880 et 0,957 à 15 °C, contenant plus de 10 % mais pas plus de 35 % d'ammoniac (plus de 25 % mais pas plus de 35 % d'ammoniac)	8	C5	III	8+N1	C	2	2	1	50	95	0,88[10] –0,96[10]	2	oui			non	PP, EP	0	
2672	AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse, densité relative comprise entre 0,880 et 0,957 à 15 °C, contenant plus de 10 % mais pas plus de 35 % d'ammoniac (pas plus de 25 % d'ammoniac)	8	C5	III	8+N3	N	2	2		10	95	0,88[10] –0,96[10]	2	oui			non	PP, EP	0	
2683	SULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	8	CFT	II	8+3+6.1	C	2	2		50	95		2	non	T4[3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	15; 16
2693	HYDROGÉNOSULFITES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
2709	BUTYLBENZÈNES	3	F1	III	3+N1+F	C	2	2		35	95	0.87	2	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2733	AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. (2-AMINOBUTANE)	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0.72	2	oui	T4 [3)]	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 34 *voir diagramme de décision
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 34 *voir diagramme de décision
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 34 *voir diagramme de décision
2754	N-ÉTHYLTOLUIDINES (N-ÉTHYL-o-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2		25	95	0.94	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ÉTHYLTOLUIDINES (N-ÉTHYL-m-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2		25	95	0.94	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ÉTHYLTOLUIDINES, (MÉLANGES DE N-ÉTHYL-o-TOLUIDINE et N-ÉTHYL-m-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2		25	95	0.94	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ÉTHYLTOLUIDINES (N-ÉTHYL-p-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2	2	25	95	0.94	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17
2785	4-THIAPENTANAL (3-METHYLMERCAPTO-PROPIONALDEHYDE)	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	1.04	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
2789	ACIDE ACÉTIQUE GLACIAL ou ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 80% (masse) d'acide	8	CF1	II	8+3	N	2	3	2	10	95	1,05 à 100% d'acide	3	oui	T1	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	7; 17; 34

N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2790	ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant au moins 50 % et au plus 80 % (masse) d'acide	8	C3	II	8	N	2	3		10	95		3	oui			non	PP, EP	0	34
2790	ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 10 % et moins de 50 % (masse) d'acide	8	C3	III	8	N	2	3		10	95		3	oui			non	PP, EP	0	34
2796	ÉLECTROLYTE ACIDE POUR ACCUMULATEURS	8	C1	II	8+N3	N	4	3			97	1,00 - 1,84	3	oui			non	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
2796	ACIDE SULFURIQUE ne contenant pas plus de 51 % d'acide	8	C1	II	8+N3	N	4	3			97	1,00 - 1,41	3	oui			non	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
2797	ÉLECTROLYTE ALCALIN POUR ACCUMULATEURS	8	C5	II	8+N3	N	4	3			97	1,00 - 2,13	3	oui			non	PP, EP	0	22; 30; 34
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *voir diagramme de décision
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *voir diagramme de décision
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	27; 29 *voir diagramme de décision
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (1,2,3-TRICHLOROBENZÈNE, FONDU)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	2	2	25	95		2	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17; 22
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (1,2,3-TRICHLOROBENZÈNE, FONDU)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	1	4	25	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +92 ºC; 22; 26

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (1,3,5-TRICHLOROBENZÈNE, FONDU)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	2	2	25	95		2	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17; 22
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (1,3,5-TRICHLOROBENZÈNE, FONDU)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	1	4	25	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +92 °C; 22; 26
2815	N-AMINOÉTHYL PIPERAZINE	8	C7	III	8+N2	N	4	3			97	0.98	3	oui			non	PP, EP	0	34
2820	ACIDE BUTYRIQUE	8	C3	III	8+N3	N	2	3		10	97	0.96	3	oui			non	PP, EP	0	34
2829	ACIDE CAPROÏQUE	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	0.92	3	oui			non	PP, EP	0	34
2831	TRICHLORO-1,1,1 ÉTHANE	6.1	T1	III	6.1+N2	C	2	2	3	50	95	1.34	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	23
2850	TÉTRAPROPYLÈNE	3	F1	III	3+N1+F	C	2	2		35	95	0.76	2	oui			non	PP	0	
2874	ALCOOL FURFURYLIQUE	6.1	T1	III	6.1+N3	C	2	2		25	95	1.13	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
2904	PHÉNOLATES LIQUIDES	8	C9	III	8	N	4	2			97	1,13-1,18	3	oui			non	PP, EP	0	34
2920	LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE DE CHLORURE DE DIDECYLDIMÉTHYLAM MONIUM ET DE PROPANOL-2)	8	CF1	II	8+3+F	N	3	3			95	0.95	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	34;
2920	LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE DE CHLORURE D'HEXADECYLTRI MÉTHYLAMINE (50 %) ET D'ÉTHANOL (35 %)	8	CF1	II	8+3+F	N	2	3		10	95	0.9	3	oui	T2	II B	oui	PP, EP, EX, A	1	6: +7 °C; 17; 34;

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT1	I	8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *voir diagramme de décision
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT1	II	8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *voir diagramme de décision
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT1	III	8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	27; 29 *voir diagramme de décision
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	I	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, A	1	27; 29 *voir diagramme de décision
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	II	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, A	1	27; 29 *voir diagramme de décision
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	III	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, A	0	27; 34 *voir diagramme de décision
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE DE CHLORURE DE DIALKYLDIMÉTHYLAM MONIUM (C_8 à C_{18}) ET DE PROPANOL-2)	3	FC	II	3+8+F	C	2	2		50	95	0.88	2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC1	I	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *voir diagramme de décision
2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC1	II	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *voir diagramme de décision
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	I	6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 *voir diagramme de décision
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	II	6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 *voir diagramme de décision
2935	CHLORO-2 PROPIONATE D'ÉTHYLE	3	F1	III	3	C	2	2		30	95	1.08	2	oui	T4 [3]	II A	oui	PP, EX, A	0	
2947	CHLORACÉTATE D'ISOPROPYLE	3	F1	III	3	C	2	2		30	95	1.09	2	oui	T4 [3]	II A	oui	PP, EX, A	0	
2966	THIOGLYCOL	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1.12	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2983	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE, contenant au plus 30 % d'oxyde d'éthylène	3	FT1	I	3+6.1+inst.	C	1	1	3		95	0.85	1	non	T2	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3; 12; 31
2984	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au minimum 8 %, mais moins de 20 % de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins)	5.1	O1	III	5.1+inst.	C	2	2		35	95	1.06	2	oui			non	PP	0	3; 33
3077	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, FONDUE, N.S.A. (ALKYLAMINE (C_{12} à C_{18}))	9	M7	III	9+F	N	4	3	2		95	0.79	3	oui			non	PP	0	7; 17

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3079	MÉTHACRYLONITRILE STABILISÉ	6.1	TF1	I	6.1+3+inst.+ N3	C	2	2		45	95	0.8	1	non	T1	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5
3082	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.	9	M6	III	9+(N1, N2, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP	0	22; 27 * voir diagramme de décision
3082	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (EAU DE FOND DE CALE)	9	M6	III	9+N2+F	N	4	3			97		3	oui			non	PP	0	
3092	MÉTHOXY-1 PROPANOL-2	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.92	3	oui	T3	II B	oui	PP, EX, A	0	
3145	ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C_2 à C_{12})	8	C3	II	8+N3	N	4	3			97	0.95	3	oui			non	PP, EP	0	34
3145	ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C_2 à C_{12})	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	0.95	3	oui			non	PP, EP	0	34
3175	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A., FONDUS ayant un point d'éclair de 60 °C au plus, (CHLORURE DE DIALKYL (C12-C18) DIMÉTHYL-AMMONIUM ET PROPANOL-2)	4.1	F1	II	4.1	N	3	3	4		95	0.86	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	7; 17
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair	3	F2	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	95		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	7; 27 *voir diagramme de décision

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (CARBON BLACK FEEDSTOCK) (HUILE DE PYROLYSE)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	oui	T 1	II B	oui	PP, EX, A	0	7
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (HUILE DE PYROLYSE A)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	oui	T 1	II B	oui	PP, EX, A	0	7
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (HUILE RÉSIDUELLE)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	oui	T 1	II B	oui	PP, EX, A	0	7
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (MÉLANGE DE NAPHTALINE BRUTE))	3	F2	III	3+N1+F	C	2	2	2	10	95		2	oui	T 2	II B	oui	PP, EX, A	0	7
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (HUILE DE CRÉOSOTE)	3	F2	III	3+N2+CMR+S	N	3	1	4		95	1,1-1,3	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	0	7
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (Low QI Pitch)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	oui	T 1	II B	oui	PP, EX, A	0	7

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3257	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	95		*	oui			non	PP	0	7; 20:+115 °C; 22; 24; 25; 27 *voir diagramme de décision
3257	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	95		*	oui			non	PP	0	7; 20:+225 °C; 22; 24; 27 *voir diagramme de décision
3259	AMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A. (ACÉTATE DE MONOALKYLAMMONIUM (C_{12} à C_{18}) FONDU)	8	C8	III	8	N	4	3	2		95	0.87	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 34
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 34 *voir diagramme de décision
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 34 *voir diagramme de décision
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 34 *voir diagramme de décision
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE D'ACIDE PHOSPHORIQUE ET D'ACIDE CITRIQUE)	8	C1	I	8	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	34

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE D'ACIDE PHOSPHORIQUE ET D'ACIDE CITRIQUE)	8	C1	II	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	34
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE D'ACIDE PHOSPHORIQUE ET D'ACIDE CITRIQUE)	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	34
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 34 *voir diagramme de décision
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 34 *voir diagramme de décision
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 34 *voir diagramme de décision
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 34 *voir diagramme de décision
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 34 *voir diagramme de décision
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 34 *voir diagramme de décision

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 34 *voir diagramme de décision
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 34 *voir diagramme de décision
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	PP, EP	0	27; 34 *voir diagramme de décision
3271	ÉTHERS, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	14, 27; 29 *voir diagramme de décision
3271	ÉTHERS, N.S.A. (ÉTHER AMYLMÉTHYLIQUE tertiaire)	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0.77	2	oui	T2	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	
3271	ÉTHERS, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	0	14, 27 *voir diagramme de décision
3272	ESTERS, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T2	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	14, 27; 29 *voir diagramme de décision
3272	ESTERS, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	0	14, 27 *voir diagramme de décision
3276	NITRILES TOXIQUES, LIQUIDES, N.S.A. (2-MÉTHYLGLUTARONITRILE)	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		10	95	0.95	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3	FTC	I	3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 *voir diagramme de décision
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3	FTC	II	3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 *voir diagramme de décision
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T4	I	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *voir diagramme de décision
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T4	II	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *voir diagramme de décision
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T4	III	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	27; 29 *voir diagramme de décision
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (SOLUTION DE DICHROMATE DE SODIUM)	6.1	T4	III	6.1+CMR	C	2	2		30	95	1.68	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	6.1	TC3	I	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *voir diagramme de décision
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	6.1	TC3	II	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *voir diagramme de décision

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT DE L'ISOPRÈNE ET DU PENTADIÈNE (pv 50 > 110 kPa), STABILISÉ	3	F1	I	3, inst. (N2, CMR)	C	2	2	3	50	95	0,678	1	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	3, 27, 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	14, 27; 29 *voir diagramme de décision
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	14, 27; 29 *voir diagramme de décision
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	0	14, 27 *voir diagramme de décision
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (OCTÈNE-1)	3	F1	II	3+N2+F	N	2	3		10	97	0.71	3	oui	T3	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	14
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.(MÉLANGE D'AROMATES POLYCYCLIQUES)	3	F1	III	3+CMR+F	N	2	3	3	10	97	1.08	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	14
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	27; 29

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	23; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+CMR	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	23; 27; 29; 38
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	23; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	27; 29

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	1	27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	0	23; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	0	27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	0	27; 29
3412	ACIDE FORMIQUE contenant au moins 10 % et au plus 85 % (masse) d'acide	8	C3	II	8+N3	N	2	3		10	97	1.22	3	oui	T1	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	6: +12 °C; 17; 34
3412	ACIDE FORMIQUE contenant au moins 5 % mais moins de 10 % (masse) d'acide	8	C3	III	8	N	2	3		10	97	1.22	3	oui	T1	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	6: +12 °C; 17; 34
3426	ACRYLAMIDE EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		30	95	1.03	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	3; 5; 16
3429	CHLOROTOLUIDINES LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1+S	C	2	2		25	95	1.15	2	non	T1	II A [7]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	6: +6 °C; 17;
3446	NITROTOLUÈNES, SOLIDES, FONDUS (p-NITROTOLUÈNE)	6.1	T2	II	6.1+S	C	2	2	2	25	95	1.16	2	non	T2	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3446	NITROTOLUÈNES, SOLIDES, FONDUS (p-NITROTOLUÈNE)	6.1	T2	II	6.1+S	C	2	1	4	25	95	1.16	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +88 ºc; 26
3451	TOLUIDINES SOLIDES, FONDUE (p-TOLUIDINE)	6.1	T2	II	6.1	C	2	2	2	25	95	1.05	2	non	T1	II A[8)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
3451	TOLUIDINES SOLIDES, FONDUE (p-TOLUIDINE)	6.1	T2	II	6.1	C	2	2	4	25	95	1.05	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +60 ºC
3455	CRÉSOLS SOLIDES, FONDUS	6.1	TC2	II	6.1+8	C	2	2	2	25	95	1,03 - 1,05	2	non	T1	II A[8)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
3455	CRÉSOLS SOLIDES, FONDUS	6.1	TC2	II	6.1+8	C	2	2	4	25	95	1,03 - 1,05	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +66 ºC
3463	ACIDE PROPIONIQUE contenant au moins 90 % (masse) d'acide	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	3			97	0.99	3	oui	T1	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	1	34
3494	PÉTROLE BRUT, ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	TF1	I	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	14; 27; * voir diagramme de décision
3494	PÉTROLE BRUT, ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	TF1	II	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	95		2	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	14; 27; * voir diagramme de décision
3494	PÉTROLE BRUT, ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	TF1	III	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	95		2	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	14; 27; * voir diagramme de décision
9000	AMMONIAC ANHYDRE, FORTEMENT RÉFRIGÉRÉ	2	3TC		2.1+2.3+8+N1	G	1	1	1; 3		95		1	non	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	1; 31

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
9001	MATIÈRES AYANT UN POINT D'ÉCLAIR SUPÉRIEUR À 60 °C remises au transport ou transportées à une TEMPÉRATURE SITUÉE DANS LA PLAGE DE 15 K SOUS LE POINT D'ÉCLAIR ou MATIÈRES DONT Pe > 60 °C, CHAUFFÉES PLUS PRÈS QUE 15 K DU Pe	3	F 3		3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*	*	*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EX, A	0	27 *voir diagramme de décision
9002	MATIERES AYANT UNE TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION ≤ 200 °C, N.S.A.	3	F4		3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	1	1	*	*	95		1	oui	T4	II B [4]	oui	PP, EX, A	0	*voir diagramme de décision
9003	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C, ou MATIÈRES DONT 60 °C < Pe ≤ 100°C qui ne sont pas affectées à une autre classe	9			9+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*	*	*	oui			non	PP	0	27 *voir diagramme de décision
9003	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C, ou MATIÈRES DONT 60°C < Pe ≤ 100°C qui ne sont pas affectées à une autre classe (ÉTHER MONOBUTYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL)	9			9+N3+F	N	4	3			97	0.9	3	oui			non	PP	0	
9003	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C, ou MATIÈRES DONT 60°C < Pe ≤ 100°C qui ne sont pas affectées à une autre classe (ACRYLATE D'ÉTHYL-2 HEXYLE)	9			9+N3+F	N	4	3			97	0.89	3	oui			non	PP	0	3; 5; 16;
9004	DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE-4,4'	9			S	N	2	3	4	10	95	1,21 [11]	3	oui			non	PP	0	7; 8; 17; 19

N° ONU ou N° d'identification de la matière	(1)	9005	9006
Nom et description	(2)	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, FONDUE, N.S.A.	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.
Classe	(3a)	9	9
Classification	(3b)		
Groupe d'emballage	(4)		
Dangers	(5)	9+(N2, N3, CMR, F ou S)	9+(N2, N3, CMR, F ou S)
Type de bateau-citerne	(6)	*	*
État de la citerne à cargaison	(7)	*	*
Type de citerne à cargaison	(8)	*	*
Équipement de la citerne à cargaison	(9)	*	*
Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	(10)	*	*
Degré maximal de remplissage en %	(11)	97	97
Densité relative à 20 °C	(12)		
Type de prise d'échantillon	(13)	*	*
Chambre de pompes sous pont admise	(14)	oui	oui
Classe de température	(15)		
Groupe d'explosion	(16)		
Protection contre les explosions exigée	(17)	non	non
Équipement exigé	(18)	PP	PP
Nombre de cônes/feux	(19)	0	0
Exigences supplémentaires / Observations	(20)	*voir diagramme de décision	*voir diagramme de décision

Notes relatives à la liste des matières

1) Le point d'auto-inflammation n'est pas déterminé selon CE1 79-4, c'est pourquoi la matière est rangée provisoirement dans la classe de température T2 jugée sûre.

2) Le point d'auto-inflammation n'est pas déterminé selon CE1 79-4, c'est pourquoi la matière est rangée provisoirement dans la classe de température T3 jugée sûre.

3) Le point d'auto-inflammation n'est pas déterminé selon CE1 79-4, c'est pourquoi la matière est rangée provisoirement dans la classe de température T4 jugée sûre.

4) L'interstice maximal de sécurité selon CE1 79-1A n'a pas été mesuré, c'est pourquoi la matière est rangée dans le groupe d'explosion II B.

5) L'interstice maximal de sécurité selon CE1 79-1A n'a pas été mesuré, c'est pourquoi la matière est rangée dans le groupe d'explosion II C.

6) (*Supprimé*)

7) L'interstice maximal de sécurité selon CE1 79-1A n'a pas été mesuré, c'est pourquoi la matière est rangée dans le groupe d'explosion jugé sûr.

8) L'interstice maximal de sécurité selon CE1 79-1A n'a pas été mesuré, c'est pourquoi la matière est rangée dans le groupe d'explosion donné par EN 50014.

9) Rangement selon le Recueil IBC de l'OMI.

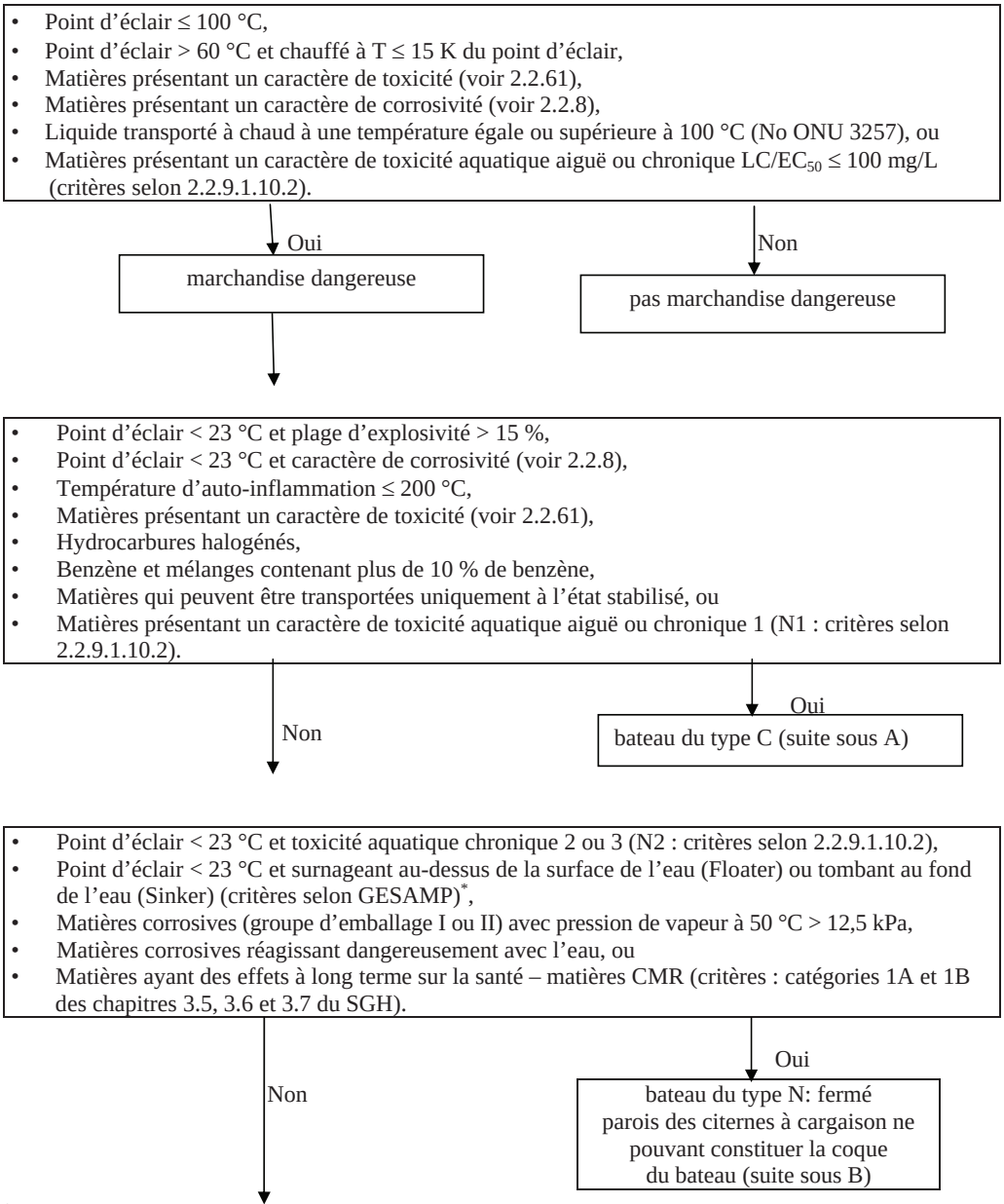
10) Densité relative à 15 °C.

11) Densité relative à 25 °C.

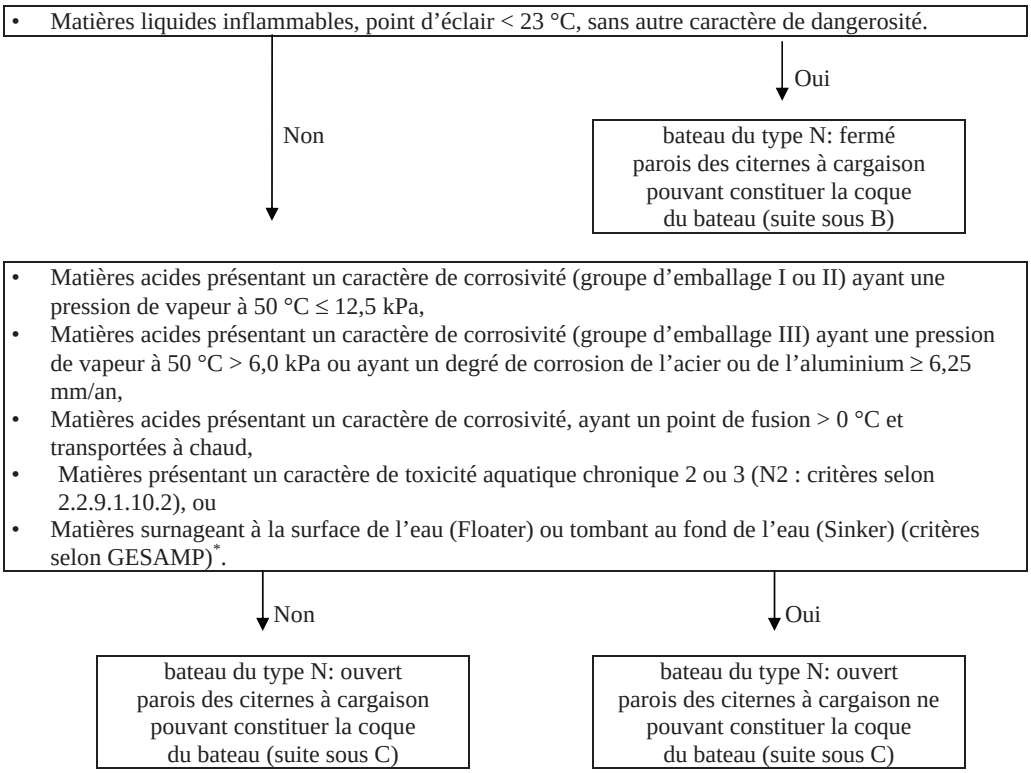
12) (*Supprimé*)

13) (*Supprimé)*

Diagramme de décision pour la classification des liquides des classes 3, 6.1, 8 et 9 en navigation-citerne intérieure



* *Publication de l'OMI: "The Revised GESAMP Hazard Evaluation Procedure for Chemical Substances carried by ships", GESAMP Reports and Studies No. 64, IMO, London, 2002.*



Matières transportées à chaud

Indépendamment des classifications susmentionnées, pour les matières devant être transportées à chaud le type de citerne à cargaison est déterminé en fonction de la température de transport selon le tableau suivant:

Température maximale de transport T en °C	Type N	Type C
T ≤ 80	citerne à cargaison intégrale	citerne à cargaison intégrale
80 < T ≤ 115	citerne à cargaison indépendante, observation 25	citerne à cargaison indépendante, observation 26
T > 115	citerne à cargaison indépendante	citerne à cargaison indépendante

Observation 25 = observation n° 25 à la colonne 20 de la liste des matières du chapitre 3.2, tableau C

Observation 26 = observation n° 26 à la colonne 20 de la liste des matières du chapitre 3.2, tableau C

* *Publication de l'OMI: "The Revised GESAMP Hazard Evaluation Procedure for Chemical Substances carried by ships", GESAMP Reports and Studies No. 64, IMO, London, 2002.*

Schéma A: Critères pour l'équipement des citernes à cargaison des bateaux du type C

Équipement de la citerne à cargaison	Pression interne maximale à une température du liquide de 30 °C et une température de la phase gazeuse de 37,8 °C > 50 kPa	Pression interne maximale à une température du liquide de 30 °C et une température de la phase gazeuse de 37,8 °C > 50 kPa	Pression interne maximale non connue parce que certaines données font défaut
Avec réfrigération (chiffre 1 à la colonne 9)	Réfrigéré		
Citerne à pression (400 kPa)	Non réfrigéré	Pression interne maximale à 50 °C > 50 kPa, sans pulvérisation	Point d'ébullition ≤ 60 °C
Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse: 50 kPa, avec installation de pulvérisation (chiffre 3 à la colonne 9)		Pression interne maximale à 50 °C > 50 kPa, avec pulvérisation	60 °C < point d'ébullition ≤ 85 °C
Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse selon calculs, mais au moins 10 kPa		Pression interne maximale à 50 °C ≤ 50 kPa	
Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse: 50 kPa			85 °C < point d'ébullition ≤ 115 °C
Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse: 35 kPa			Point d'ébullition > 115 °C

Schéma B: Critères pour l'équipement des bateaux du type N avec des citernes à cargaison fermées

Équipement de la citerne à cargaison	Classe 3, point d'éclair < 23 °C				Matières corrosives	Matières CMR
Citerne à pression (400 kPa)	175 kPa ≤ $P_{d\,50}$ < 300 kPa, sans réfrigération					
Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse: 50 kPa	175 kPa ≤ $P_{d\,50}$ < 300 kPa, avec réfrigération (chiffre 1 à la colonne 9)	110 kPa ≤ $P_{d\,50}$ < 175 kPa, sans pulvérisation				
Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse: 10 kPa			110 kPa ≤ $P_{d\,50}$< 150 kPa, avec pulvérisation (chiffre 3 à la colonne 9)	$P_{d\,50}$ < 110 kPa	Groupe d'emballage I ou II avec $P_{d\,50}$ > 12,5 kPa ou réagissant dangereusement avec l'eau	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse: 10 kPa; avec pulvérisation lorsque la pression de vapeur > 10 kPa (calcul de la pression de vapeur selon la formule pour la colonne 10, avec toutefois Va = 0.03)

Schéma C: Critères pour l'équipement des bateaux du type N avec des citernes à cargaison ouvertes

Équipement de la citerne à cargaison	Classes 3 et 9	Matières inflammables	Matières corrosives
Avec coupe-flammes	60 °C < point d'éclair ≤ 100 °C ou matières transportées à chaud de la classe 9	Point d'éclair > 60 °C, transportées à chaud ≤ 15 K sous point d'éclair ou à leur point d'éclair ou au dessus de leur point d'éclair	Inflammables ou acides, transportées à chaud
Sans coupe-flammes			Non inflammables

Colonne 9 : Équipement de la citerne à cargaison pour les matières transportées à l'état fondu

- **Possibilité de chauffage de la cargaison (chiffre 2 à la colonne 9)**

  Une possibilité de chauffage de la cargaison à bord est exigée:

  - Lorsque le point de fusion de la matière à transporter est supérieur ou égal à + 15 °C, ou
  - Lorsque le point de fusion de la matière à transporter est supérieur à 0 °C et inférieur à + 15 °C et que la température extérieure est au plus 4 K au-dessus du point de fusion. Dans la colonne 20 sera mentionnée l'observation n° 6 avec la température résultant de: point de fusion + 4 K.

- **Installation de chauffage à bord (chiffre 4 à la colonne 9)**

  Une installation de chauffage de la cargaison à bord est exigée:

  - Pour les matières qui ne doivent pas se solidifier car des réactions dangereuses ne sont pas à exclure lors du réchauffage, et
  - Pour les matières dont la température doit être maintenue avec garantie à au moins 15 K au-dessous du point d'éclair.

Colonne 10: Détermination de la pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse en kPa

Pour les bateaux du type C la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse se détermine sur la base de la pression interne des citernes, arrondie à 5 kPa supérieurs.

Pour le calcul de la pression interne la formule suivante est utilisée:

$$P_{\max} = P_{Ob\max} + \frac{k \cdot v_a \left(P_0 - P_{Da}\right)}{v_a - \alpha \cdot \delta_t + \alpha \cdot \delta_t \cdot v_a} - P_o$$

$$k = \frac{T_{D\max}}{T_a}$$

Dans cette formule:

P_{max}	:	Surpression interne maximale en kPa
P_{Obmax}	:	Pression de vapeur absolue à la température maximale de la surface du liquide en kPa
P_{Da}	:	Pression de vapeur absolue à la température de remplissage en kPa
P_0	:	Pression atmosphérique en kPa
v_a	:	Volume relatif libre à la température de remplissage par rapport au volume de la citerne à cargaison
α	:	Coefficient de dilatation cubique en K^{-1}
δ_t	:	Augmentation moyenne de température du liquide par réchauffage en K
T_{Dmax}	:	Température maximale de la phase gazeuse en K
T_a	:	Température de remplissage en K
k	:	Facteur de correction de température

t_{Ob} : Température maximale de la surface du liquide en °C

Dans la formule les données de bases suivantes sont utilisées:

P_{Obmax} : À 50 °C et 30 °C
P_{Da} : À 15 °C
P_0 : 101,3 kPa
v_a : 5 % = 0,05
δ_t : 5 K
T_{Dmax} : 323 K et 310,8 K
T_a : 288 K
t_{Ob} : 50 °C et 30 °C

Colonne 11: Détermination du degré maximal de remplissage des citernes à cargaison

Si selon la disposition sous A ci-dessus:

- Il résulte un type G: 91 %; toutefois, en cas de matières fortement réfrigérées: 95 %
- Il résulte un type C: 95 %
- Il résulte un type N: 97 %; toutefois, en cas de matières à l'état fondu et en cas de liquides inflammables avec 175 kPa $\leq P_{v\ 50} <$ 300 kPa: 95 %.

Colonne 12: Densité relative de la matière à 20 °C

Ces données n'ont qu'un caractère informatif.

Colonne 13: Détermination du type de prise d'échantillon

1 =	*fermé*:	– Matières devant être transportées en citernes à cargaison à pression. – Matières avec T dans la colonne 3 b) et affectées au groupe d'emballage I. – Matières stabilisées devant être transportées sous gaz inerte.
2 =	*partiellement fermé:*	– Toutes les autres matières pour lesquelles un type C est exigé.
3 =	*ouvert:*	– Toutes les autres matières.

Colonne 14: Détermination si la chambre de pompes est admise sous le pont

Non	– Toutes les matières avec T dans la colonne 3 b) à l'exception des matières de la classe 2.
Oui	– Toutes les autres matières.

Colonne 15: Détermination de la classe de température

Les matières inflammables sont affectées à une classe de température sur la base de leur point d'auto-inflammation:

Classe de température	Température T d'auto-inflammation des liquides inflammables et des gaz en °C
T1	T > 450
T2	300 < T ≤ 450
T3	200 < T ≤ 300
T4	135 < T ≤ 200
T5	100 < T ≤ 135
T6	85 < T ≤ 100

Lorsque la protection contre les risques d'explosion est exigée et que la température d'auto-inflammation n'est pas connue la classe de température T4, estimée sûre, doit être mentionnée.

Colonne 16: Détermination du groupe d'explosion

Les matières inflammables sont affectées à un groupe d'explosion sur la base de leur interstice expérimental maximal. La détermination de l'interstice expérimental maximal s'effectue selon le standard de la Publication CEI n° 79-1A.

On distingue les groupes d'explosion suivants:

Groupe d'explosion	Interstice expérimental maximal en mm
II A	> 0,9
II B	≥ 0,5 à ≤ 0,9
II C	< 0,5

Lorsque la protection contre les risques d'explosion est exigée et que les données y relatives ne sont pas fournies, le groupe d'explosion II B, estimé sûr, doit être mentionné.

Colonne 17: Détermination si une protection contre les risques d'explosion est exigée pour les machines et les installations électriques

Oui
- Matières à point d'éclair ≤ 60 °C.
- Matières pour lesquelles un chauffage est exigé en cours de transport à une température plus près que 15 K du point d'éclair.
- Gaz inflammables.

Non
- Toutes les autres matières.

Colonne 18: Détermination si un équipement de protection individuel, un dispositif de sauvetage, un détecteur de gaz inflammable portatif, un toximètre portatif ou un appareil de protection respiratoire dépendant de l'air ambiant est exigé

- PP: Pour toutes les matières des classes 1 à 9;
- EP: Pour toutes les matières
  - De la classe 2 avec la lettre T ou la lettre C figurant dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b),
  - De la classe 3 avec la lettre T ou la lettre C figurant dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b),
  - De la classe 4.1,

- De la classe 6.1, et
- De la classe 8,
- CMR des catégories 1A ou 1B selon SGH;

- EX: Pour toutes les matières, pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée;

- TOX: Pour toutes les matières de la classe 6.1,
  Pour toutes les matières des autres classes avec T dans la colonne 3 b),
  Pour les matières CMR des catégories 1A ou 1B selon SGH;

- A: Pour toutes les matières pour lesquelles EX ou TOX est exigé.

Colonne 19: Détermination du nombre de cônes ou de feux bleus

Pour toutes les matières de la classe 2 avec la lettre F figurant dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b):	1 cône/ feu
Pour toutes les matières des classes 3 à 9 avec la lettre F figurant dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b) et affectées au groupe d'emballage I ou II:	1 cône/ feu
Pour toutes les matières de la classe 2 avec la lettre T figurant dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b):	2 cônes/ feux
Pour toutes les matières des classes 3 à 9 avec la lettre T figurant dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b) et affectées au groupe d'emballage I ou II:	2 cônes/ feux

Colonne 20: Détermination des exigences supplémentaires et observations

Observation 1: L'observation 1 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport de UN 1005 AMMONIAC ANHYDRE.

Observation 2: L'observation 2 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières stabilisées qui réagissent avec l'oxygène.

Observation 3: L'observation 3 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui doivent être stabilisées.

Observation 4: L'observation 4 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui ne doivent pas se rigidifier parce que le réchauffement peut conduire à des réactions dangereuses.

Observation 5: L'observation 5 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières susceptibles de polymériser.

Observation 6: L'observation 6 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières susceptibles de cristalliser et pour les matières pour lesquelles une installation de chauffage ou une possibilité de chauffage est exigée et dont la pression de vapeur à 20 °C est supérieure à 0,1 kPa.

Observation 7: L'observation 7 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières dont le point de fusion est égal ou supérieur à + 15 °C.

Observation 8: L'observation 8 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui réagissent dangereusement avec l'eau.

Observation 9: L'observation 9 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 1131 DISULFURE DE CARBONE.

Observation 10: *N'est plus à utiliser.*

Observation 11: L'observation 11 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 1040 OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE.

Observation 12: L'observation 12 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 1280 OXYDE DE PROPYLÈNE et du No ONU 2983 OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE.

Observation 13: L'observation 13 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 1086 CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ.

Observation 14: L'observation 14 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les mélanges ou les positions N.S.A. qui ne sont pas clairement définis et pour lesquels le type N est prévu par les critères de classification.

Observation 15: L'observation 15 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui réagissent dangereusement avec les matières alcalines ou acides telles que l'hydroxyde de sodium ou l'acide sulfurique.

Observation 16: L'observation 16 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles une réaction dangereuse peut se produire par chauffage local excessif.

Observation 17: L'observation 17 doit être mentionnée dans la colonne 20 lorsque l'observation 6 ou 7 doit être mentionnée.

Observation 18 : *N'est plus à utiliser.*

Observation 19: L'observation 19 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui ne doivent en aucun cas venir en contact avec l'eau.

Observation 20: L'observation 20 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières dont la température de transport ne doit pas excéder une température maximale en liaison avec les matériaux des citernes à cargaison. Cette température maximale admissible doit être mentionnée immédiatement après le chiffre 20.

Observation 21: *N'est plus à utiliser.*

Observation 22: L'observation 22 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles une plage ou aucune valeur de la densité n'est indiquée dans la colonne 11.

Observation 23: L'observation 23 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui ont une pression interne à 30 °C inférieure à 50 kPa et qui sont transportées avec pulvérisation d'eau.

Observation 24: L'observation 24 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 3257 LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A.

Observation 25: L'observation 25 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui doivent être transportées à chaud dans une citerne à cargaison du type 3.

Observation 26: L'observation 26 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui doivent être transportées à chaud dans une citerne à cargaison du type 2.

Observation 27: L'observation 27 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles la mention N.S.A. ou une dénomination générique est portée dans la colonne 2.

Observation 28: L'observation 28 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU.

Observation 29: L'observation 29 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles une indication de la pression de vapeur ou du point d'ébullition est mentionnée dans la colonne 2.

Observation 30: L'observation 30 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport des Nos ONU 1719, 1794, 1814, 1819, 1824, 1829, 1830, 1832, 1833, 1906, 2240, 2308, 2583, 2584, 2677, 2679, 2681, 2796, 2797, 2837, et 3320 sous les rubriques pour lesquelles un type N ouvert est exigé.

Observation 31: L'observation 31 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport de matières de la classe 2 et des Nos ONU 1280 OXYDE DE PROPYLÈNE et 2983 OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE de la classe 3.

Observation 32: L'observation 32 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU de la classe 4.1.

Observation 33: L'observation 33 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport des Nos ONU 2014 et 2984 PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE de la classe 5.1.

Observation 34: L'observation 34 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport de matières pour lesquelles le danger 8 est mentionné dans la colonne 5 et le type N dans la colonne 6.

Observation 35: L'observation 35 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles l'installation de réfrigération ne doit pas être à système direct.

Observation 36: L'observation 36 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles l'installation de réfrigération doit être à système indirect.

Observation 37: L'observation 37 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles le système de stockage de la cargaison doit pouvoir résister à la pleine pression de vapeur de la cargaison aux limites supérieures des températures ambiantes de calcul quel que soit le système adopté pour traiter le gaz d'évaporation.

Observation 38: L'observation 38 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les mélanges dont le point de début d'ébullition selon la norme ASTMD 86-01 est supérieur à 60 °C.

Observation 39: L'observation 39 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 2187 DIOXYDE DE CARBONE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ de la classe 2.

3.2.4 Modalités d'application de la section 1.5.2 relative aux autorisations spéciales relatives au transport en bateaux-citernes

3.2.4.1 Modèle de l'autorisation spéciale en vertu de la section 1.5.2

Autorisation spéciale
en vertu du 1.5.2 de l'ADN

En vertu du 1.5.2 de l'ADN, le transport de la matière spécifiée à l'annexe à la présente autorisation spéciale est autorisé dans des bateaux-citernes sous les conditions y mentionnées.

Avant de transporter la matière, le transporteur est tenu de la faire inscrire dans la liste mentionnée au 1.16.1.2.5 de l'ADN par une société de classification agréée.

Cette autorisation spéciale est valable ....

(lieux et/ou itinéraires de validité)

Elle est valable pendant deux ans à partir du jour de la signature, sauf abrogation antérieure.

État de délivrance: ……..

Autorité compétente: ……..

Date: .....

Signature: ……

3.2.4.2 Formule pour les demandes d'autorisations spéciales en vertu de la section 1.5.2

Pour les demandes d'autorisations spéciales il convient de répondre aux questions suivantes ou aux points suivants*. Les données ne sont exploitées que pour des besoins administratifs et de manière confidentielle.
Pétitionnaire

.....
(Nom) (Firme)

.....

( ) .....

.....
(Adresse)

Description sommaire de la demande

Admission au transport en bateaux-citernes de ..... comme matière de la classe .....

Annexes
(avec description sommaire)

Demande effectuée:

À:

* *Pour les questions ne concernant pas l'objet de la demande, porter la mention "sans objet".*

Date: .....

Signature: .....
(du responsable pour les données)

1. Données générales relatives à la matière dangereuse

1.1 S'agit-il d'une matière pure □, d'un mélange □, d'une solution □ ?

1.2 Dénomination technique (si possible nomenclature ADN ou éventuellement le Recueil IBC)

1.3 Synonyme

1.4 Nom commercial

1.5 Formule de structure et pour les mélanges la composition et/ou la concentration

1.6 Classe de danger et le cas échéant code de classification, groupe d'emballage

1.7 No. ONU ou numéro d'identification de la matière (pour autant qu'il est connu)

2. Caractéristiques physico-chimiques

2.1 État pendant le transport (par exemple gaz, liquide, en fusion, ...)

2.2 Densité relative du liquide à 20 °C ou à la température de transport si la matière doit être transportée à l'état chauffé ou réfrigéré

2.3 Température de transport (pour les matières transportées à l'état chauffé ou réfrigéré)

2.4 Point de fusion ou zone de fusion °C

2.5 Point d'ébullition ou zone d'ébullition ..... °C

2.6 Pression de vapeur à 15 °C ……., 20 °C ……., 30 °C ……., 37,8 °C ……., 50 °C ……., (pour les gaz liquéfiés pression de vapeur à 70 °C …….), (pour les gaz permanents pression de chargement à 15 °C …….)

2.7 Coefficient de dilatation cubique ….. K^{-1}

2.8 Solubilité dans l'eau à 20 °C
Indication de la concentration de saturation ….. mg/l

ou
Miscibilité dans l'eau à 15 °C?

□ Entière □ partielle □ nulle
(Si possible, dans les cas de solutions et mélanges, indiquer la concentration)

2.9 Couleur

2.10 Odeur

2.11 Viscosité ….. mm^2/s

2.12 Temps d'écoulement (ISO 2431-1996) …..….s

2.13 Essai de séparation des solvants …..….

2.14 pH de la matière ou de la solution aqueuse (indiquer la concentration)

2.15 Autres indications

3. Caractéristiques techniques de sécurité

3.1 Température d'auto-inflammation selon CEI 60079-4 (correspond à DIN 51 794).... °C ; le cas échéant, indiquer la classe de température selon EN 50 014 : 1994

3.2 Point d'éclair

Pour les points d'éclair jusqu'à 175 °C

Méthodes d'essai en creuset fermé – procédure de non équilibre:

Méthode ABEL: EN ISO 13736:1997

Méthode ABEL-PENSKY: DIN 51755-1:1974 et DIN 51755-2:1978 ou AFNOR M 07-019

Méthode PENSKY-MARTENS: EN ISO 2719:2004

Appareil LUCHAIRE: norme française AFNOR T 60-103:1968

Méthode TAG: ASTM D56-02

Méthodes d'essai en creuset fermé – procédure d'équilibre:

Procédure rapide d'équilibre: EN ISO 3679:2004; ASTM D3278-96:2004

Procédure d'équilibre en creuset fermé: EN ISO 1523:2002; ASTM D3941-90:2001

Pour les points d'éclair supérieurs à 175 °C

Outre les méthodes susmentionnées, la méthode d'essai suivante en creuset ouvert est applicable

Méthode CLEVELAND : EN ISO 2592:2002; ASTM D92-02b

3.3 Limites d'explosivité:

Détermination de la limite inférieure et de la limite supérieure d'explosivité selon EN 1839: 2004

3.4 Interstice maximal de sécurité selon CEI 60079-1-1:2003 …..….

3.5 La matière est-elle transportée à l'état stabilisé? Le cas échéant, données relatives au stabilisateur:

.....

3.6 Produits de décomposition en cas de combustion avec apport d'air ou d'influence d'un incendie extérieur:

3.7 La matière est-elle sujette à l'activation d'incendie?

3.8 Abrasion (corrosion) …….…. mm/an

3.9 La matière réagit-elle avec l'eau ou l'air humide avec dégagement de gaz inflammables ou toxiques? oui/non. Gaz dégagés: ……

3.10 La matière réagit-elle dangereusement d'une autre manière?

3.11 La matière réagit-elle dangereusement lors du réchauffage?
oui/non

4. Dangers physiologiques

4.1 Valeur de la DL_{50} et/ou de la CL_{50}. Valeur de nécrose (le cas échéant autres critères de toxicité selon 2.2.61.1 de l'ADN)

Caractéristiques CMR selon les catégories 1A et 1B des chapitres 3.5, 3.6 et 3.7 du SGH

4.2 En cas de décomposition ou de réaction y a-t-il formation de matières présentant des dangers physiologiques? (Les indiquer pour autant qu'elles sont connues)

4.3 Caractéristiques écologiques: (voir 2.4.2.1 de l'ADN)

Toxicité aiguë:

CL_{50} 96 h pour les poissons .....mg/l

CE_{50} 48 h pour les crustacés .....mg/l

CEr_{50} 72 h pour les algues .....mg/l

Toxicité chronique:

CSEO .....mg/l

FBC .....mg/l sinon log K_{oe} .....

Facilement biodégradable .....oui/non

5. Données relatives au potentiel de danger

5.1 Avec quels dommages concrets faut-il compter au cas où les caractéristiques de danger produisent leur effet ?

- ☐ Combustion
- ☐ Blessure
- ☐ Corrosion
- ☐ Intoxication en cas d'absorption dermique
- ☐ Intoxication en cas d'absorption par inhalation
- ☐ Dommage mécanique
- ☐ Destruction

- Incendie
- Abrasion (corrosion des métaux)
- Nuisance pour l'environnement

6. Données relatives au matériel de transport

6.1 Des prescriptions particulières de chargement sont-elles prévues/nécessaires (lesquelles)?

7. Transport de matières dangereuses en citernes

7.1 Avec quel matériau la matière à charger est-elle compatible?

8. Raisons techniques de sécurité

8.1 Quelles mesures de sécurité, selon l'état de la science et de la technique, sont nécessaires au vu des dangers émanant de la matière ou susceptibles de se produire au cours du transport dans son ensemble?

8.2 Mesures de sécurité supplémentaires

- Mise en œuvre de techniques de mesures stationnaires ou mobiles pour mesurer les gaz inflammables et les vapeurs liquides inflammables,
- Mise en œuvre de techniques de mesures stationnaires ou mobiles (toximètres) pour mesurer la concentration de matières toxiques

3.2.4.3 Critères d'affectation des matières

A. Colonnes 6, 7 et 8: Détermination du type de bateau-citerne

1. Gaz (critères selon le 2.2.2 de l'ADN)

– Sans réfrigération:	type G	pression
– Avec réfrigération:	type G	réfrigéré

2. Hydrocarbures halogénés

Matières qui peuvent être transportées uniquement à l'état stabilisé

Matières présentant un caractère de toxicité (voir 2.2.61.1 de l'ADN)

Matières présentant un caractère d'inflammabilité (point d'éclair < 23 °C) et de corrosivité (voir 2.2.8 de l'ADN)

Matières ayant une température d'auto-inflammation ≤ 200 °C

Matières ayant un point d'éclair < 23 °C et une plage d'explosivité > 15 % à 20 °C

Benzène et mélanges de matières ni toxiques ni corrosives contenant plus de 10 % de benzène

Matières dangereuses du point de vue de l'environnement, toxicité Aiguë 1 ou toxicité Chronique 1 (groupe N1 selon 2.2.9.1.10.2)

– Pression intérieure des citernes à cargaison > 50 kPa sous les températures suivantes: liquide 30 °C, phase gazeuse 37,8 °C

● Sans réfrigération:	type C	pression (400 kPa)
● Avec réfrigération:	type C	réfrigéré.

– Pression intérieure des citernes à cargaison ≤ 50 kPa sous les températures suivantes: liquide 30 °C, phase gazeuse 37,8 °C mais avec une pression intérieure des citernes à cargaison > 50 kPa à 50 °C:

● Sans pulvérisation d'eau:	type C	pression (400 kPa)
● Avec pulvérisation d'eau:	type C	avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 50 kPa

– Pression intérieure des citernes à cargaison ≤ 50 kPa sous les températures suivantes: liquide 30 °C, phase gazeuse 37,8 °C avec une pression intérieure des citernes à cargaison ≤ 50 kPa à 50 °C: type C avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse selon calcul mais au moins 10 kPa

2.1 Mélanges pour lesquels le type C est exigé en vertu des critères visés au point 2 ci-dessus mais pour lesquels certaines données font défaut:

Pour le cas où la surpression interne de la citerne ne peut pas être calculée faute de données, les critères suivants peuvent être utilisés:

–	Début d'ébullition ≤ 60 °C	type C (400 kPa)
–	60 °C < début d'ébullition ≤ 85 °C	type C avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 50 kPa et avec pulvérisation d'eau
–	85 °C < début d'ébullition ≤ 115 °C	type C avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 50 kPa
–	115 °C < début d'ébullition	type C avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 35 kPa

3. Matières ne présentant que le caractère d'inflammabilité (voir 2.2.3 de l'ADN)

–	Point d'éclair < 23 °C avec 175 kPa ≤ Pv 50 < 300 kPa		
	● Sans réfrigération :	type N fermé	pression (400 kPa)
	● Avec réfrigération :	type N fermé	réfrigéré avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 50 kPa
–	Point d'éclair < 23 °C avec 150 kPa ≤ Pv 50 <175 kPa:	type N fermé	avec pression d'ouverture des éjecteurs à 50 kPa
–	Point d'éclair < 23 °C avec 110 kPa ≤ Pv 50 < 150 kPa		
	● Sans pulvérisation d'eau:	type N fermé	avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 50 kPa
	● Avec pulvérisation d'eau:	type N fermé	avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 10 kPa
–	Point d'éclair < 23 °C avec Pv 50 < 110 kPa:	type N fermé	avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 10 kPa
–	Point d'éclair ≥ 23 °C mais ≤ 60 °C:	type N ouvert	avec coupe-flammes
–	Matières à point d'éclair > 60 °C chauffées à plus près que 15 K du point d'éclair, n.s.a. (...):	type N ouvert	avec coupe-flammes
–	Matières à point d'éclair > 60 °C chauffées au ou au-dessus du point d'éclair, n.s.a. (...):	type N ouvert	avec coupe-flammes

4. Matières présentant un caractère de corrosivité (voir sous 2.2.8 de l'ADN)

– **Matières corrosives susceptibles de produire des vapeurs corrosives**		
● Matières affectées aux groupes d'emballage I ou II de l'énumération des matières et ayant une pression de vapeur[1] supérieure à 12,5 kPa (125 mbar) à 50 °C ou	type N fermé	parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau; pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse/des soupapes de sécurité: 10 kPa
● Matières susceptibles de réagir dangereusement avec l'eau (par exemple chlorures d'acides) ou		
● Matières renfermant des gaz en solution		
– **Matières acides présentant un caractère de corrosivité:**		
● Matières affectées aux groupes d'emballage I ou II de l'énumération des matières et ayant une pression de vapeur[1] inférieure ou égale à 12,5 kPa (125 mbar) à 50 °C ou	type N ouvert	parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau
● Matières affectées au groupe d'emballage III de l'énumération des matières et ayant une pression de vapeur[1] supérieure à 6,0 kPa (60 mbar) à 50 °C ou	type N ouvert	parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau
● Matières affectées au groupe d'emballage III de l'énumération des matières en raison de leur degré de corrosion de l'acier ou de l'aluminium ou	type N ouvert	parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau
● Matières ayant un point de fusion au-dessus de 0 °C et transportées sous chauffage	type N ouvert	parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau
● Inflammables	type N ouvert	avec coupe-flammes
● Transportées à chaud	type N ouvert	avec coupe-flammes
● Non inflammables	type N ouvert	sans coupe-flammes

[1] *Si les données sont disponibles, la somme des pressions partielles des matières dangereuses peut être prise à la place de la pression de vapeur.*

–	**Toutes les autres matières corrosives**		
	● Inflammables	type N ouvert	avec coupe-flammes
	● Non inflammables	type N ouvert	sans coupe-flammes

5. Matières dangereuses du point de vue de l'environnement (voir sous 2.2.9.1 de l'ADN)

● Toxicité Chronique 2 et 3 (groupe N2 selon 2.2.9.1.10.2)	type N ouvert	les parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau
● Toxicité Aiguë 2 et 3 (groupe N3 selon 2.2.9.1.10.2)	type N ouvert	____

6.	**Matières de la classe 9, No ONU 3257**	type N ouvert indépendantes	citernes à cargaison

7. Matières de la classe 9, No. d'Identification 9003

Point d'éclair > 60 °C et ≤ 100 °C:	type N ouvert	____

8. Matières devant être transportées à chaud

Pour les matières devant être transportées à chaud le type de citerne à cargaison est déterminé en fonction de la température de transport selon le tableau suivant:

Température maximale de transport T en °C	Type N	Type C
T ≤ 80	2	2
80 < T ≤ 115	1 + observation 25	1 + observation 26
T > 115	1	1

1 = type de citerne à cargaison: citerne indépendante

2 = type de citerne à cargaison: citerne intégrale

Observation 25 = observation n° 25 à la colonne 20 de la liste des matières du chapitre 3.2, tableau C

Observation 26 = observation n° 26 à la colonne 20 de la liste des matières du chapitre 3.2, tableau C

9. Matières ayant des effets à long terme sur la santé – matières CMR (catégories 1A et 1B selon les critères des chapitres 3.5, 3.6 et 3.7 du SGH[*]), pour autant qu'elles sont déjà affectées aux classes 2 à 9 en vertu d'autres critères

C	cancérigènes		
M	mutagènes		
R	toxiques pour la reproduction	type N fermé	parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau; pression d'ouverture des

[*] *Étant donné qu'il n'existe pas encore de liste internationale officielle des matières CMR des catégories 1A et 1B, en attendant qu'une telle liste soit disponible, la liste des matières CMR des catégories 1 et 2 selon les directives 67/548/CEE ou 88/379/CEE, telles que modifiées, du Conseil de l'Union européenne est applicable.*

	soupapes de dégagement à grande vitesse à 10 kPa au minimum et avec installation de pulvérisation d'eau si la surpression interne des citernes est supérieure à 10 kPa (calcul de la pression de vapeur selon la formule pour la colonne 10, avec toutefois v_a = 0,03)

10. Matières surnageant au-dessus de la surface de l'eau ('Floater') ou matières tombant au fond de l'eau ('Sinker') (critères selon GESAMP)[**] pour autant qu'elles sont déjà affectées aux classes 3 à 9 et qu'en vertu de l'affectation antérieure il résulte un type N:

type N ouvert	parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau

B. Colonne 9: Détermination de l'état de la citerne à cargaison

1) Installation de réfrigération

Se détermine conformément à la lettre A

2) Possibilité de chauffage de la cargaison

Une possibilité de chauffage de la cargaison à bord est exigée:

- Lorsque le point de fusion de la matière à transporter est supérieur ou égal à + 15 °C; ou
- Lorsque le point de fusion de la matière à transporter est supérieur à 0 °C et inférieur à + 15 °C et que la température extérieure est au plus 4 K au-dessus du point de fusion. Dans la colonne 20 sera mentionnée l'observation n° 6 avec la température résultant de: point de fusion + 4 K

3) Installation de pulvérisation d'eau

Se détermine conformément à la lettre A

4) Installation de chauffage de la cargaison à bord

Une installation de chauffage de la cargaison à bord est exigée

- Pour les matières qui ne doivent pas se solidifier car des réactions dangereuses ne sont pas à exclure lors du réchauffage et

- Pour les matières dont la température doit être maintenue avec garantie à au moins 15 K au dessous du point d'éclair

C. Colonne 10: Détermination de la pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse en kPa

Pour les bateaux du type C la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse se détermine sur la base de la pression interne des citernes, arrondie à 5 kPa supérieurs

[**] *Publication de l'OMI: "The Revised GESAMP Hazard Evaluation Procedure for Chemical Substances carried by ships", GESAMP Reports and Studies No. 64, IMO, London, 2002.*

Pour le calcul de la pression interne la formule suivante est utilisée:

$$P_{\max} = P_{Ob\max} + \frac{k \cdot v_a \left(P_0 - P_{Da}\right)}{v_a - \alpha \cdot \delta_t + \alpha \cdot \delta_t \cdot v_a} - P_o$$

$$k = \frac{T_{D\max}}{T_a}$$

Dans cette formule:

P_{max} : Surpression interne maximale en kPa
P_{Obmax}: Pression de vapeur absolue à la température maximale de la surface du liquide en kPa
P_{Da} : Pression de vapeur absolue à la température de remplissage en kPa
P_0 : Pression atmosphérique en kPa
v_a : Volume relatif libre à la température de remplissage par rapport au volume de la citerne à cargaison
α : Coefficient de dilatation cubique en K^{-1}
δ_t : Augmentation moyenne de température du liquide par réchauffage en K
T_{Dmax}: Température maximale de la phase gazeuse en K
T_a : Température de remplissage en K
k : Facteur de correction de température
t_{Ob} : Température maximale de la surface du liquide en °C

Dans la formule les données de bases suivantes sont utilisées:

P_{Obmax} : À 50 °C et 30 °C
P_{Da} : À 15 °C
P_0 : 101,3 kPa
v_a : 5 % = 0,05
δ_t : 5 K
T_{Dmax}: 323 K et 310,8 K
T_a : 288 K
t_{Ob} : 50 °C et 30 °C

D. Colonne 11: Détermination du degré maximal de remplissage des citernes à cargaison

Si selon la disposition sous A ci-dessus:

–	Il résulte un type G:	91 %	toutefois, en cas de matières fortement réfrigérées: 95 %
–	Il résulte un type C:	95 %	
–	Il résulte un type N:	97 %	toutefois, en cas de matières à l'état fondu et en cas de liquides inflammables avec 175 kPa ≤ $P_{V\ 50}$ < 300 kPa: 95 %.

E. Colonne 13: Détermination du type de prise d'échantillon

1 = *fermé*:	−	Matières devant être transportées en citernes à cargaison à pression
	−	Matières avec la lettre T dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b) et affectées au groupe d'emballage I
	−	Matières stabilisées devant être transportées sous gaz inerte
2 = *partiellement fermé:*	−	Toutes les autres matières pour lesquelles un type C est exigé
3 = *ouvert:*	−	Toutes les autres matières

F. Colonne 14: Détermination si la chambre de pompes est admise sous le pont

Non	−	Toutes les matières avec la lettre T dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b) à l'exception des matières de la classe 2
Oui	−	Toutes les autres matières

G. Colonne 15: Détermination de la classe de température

Les matières inflammables sont affectées à une classe de température sur la base de leur point d'auto-inflammation:

Classe de température	Température T d'auto-inflammation des liquides inflammables et des gaz en °C
T1	T > 450
T2	300 < T ≤ 450
T3	200 < T ≤ 300
T4	135 < T ≤ 200
T5	100 < T ≤ 135
T6	85 < T ≤ 100

Lorsque la protection contre les risques d'explosion est exigée et que la température d'auto-inflammation n'est pas connue la classe de température T4, estimée sûre, doit être mentionnée

H. Colonne 16: Détermination du groupe d'explosion

Les matières inflammables sont affectées à un groupe d'explosion sur la base de leur interstice expérimental maximal. La détermination de l'interstice expérimental maximal s'effectue selon le standard de la Publication CEI n° 79-1A

On distingue les groupes d'explosion suivants:

Groupe d'explosion	Interstice expérimental maximal en mm
II A	> 0,9
II B	≥ 0,5 à ≤ 0,9
II C	< 0,5

Lorsque la protection contre les risques d'explosion est exigée et que les données y relatives ne sont pas fournies, le groupe d'explosion II B, estimé sûr, doit être mentionné

I. Colonne 17: Détermination si une protection contre les risques d'explosion est exigée pour les machines et les installations électriques

Oui	−	Matières à point d'éclair ≤ 60 °C

- Matières pour lesquelles un chauffage est exigé en cours de transport à une température plus près que 15 K du point d'éclair
- Gaz inflammables

Non
- Toutes les autres matières

J. Colonne 18: Détermination si un équipement de protection individuel, un dispositif de sauvetage, un détecteur de gaz inflammable portatif, un toximètre portatif ou un appareil de protection respiratoire dépendant de l'air ambiant est exigé

- PP: Pour toutes les matières des classes 1 à 9
- EP: Pour toutes les matières
  - De la classe 2 avec la lettre T ou la lettre C dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b)
  - De la classe 3 avec la lettre T ou la lettre C dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b)
  - De la classe 4.1
  - De la classe 6.1 et
  - De la classe 8
  - CMR des catégories 1A ou 1B selon les chapitres 3.5, 3.6 et 3.7 du SGH
- EX: Pour toutes les matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée
- TOX: Pour toutes les matières de la classe 6.1

  Pour toutes les matières des autres classes avec la lettre T dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b)

  Pour les matières CMR des catégories 1A ou 1B selon les chapitres 3.5, 3.6 et 3.7 du SGH*
- A: Pour toutes les matières pour lesquelles EX ou TOX est exigé

K. Colonne 19: Détermination du nombre de cônes ou de feux bleus

Pour toutes les matières de la classe 2 avec la lettre F dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b):	1 cône/ feu
Pour toutes les matières des classes 3 à 9 avec la lettre F dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b) et affectées au groupe d'emballage I ou II:	1 cône/ feu
Pour toutes les matières de la classe 2 avec la lettre T dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b):	2 cônes/ feux
Pour toutes les matières des classes 3 à 9 avec la lettre T dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b) et affectées au groupe d'emballage I ou II:	2 cônes/ feux

L. Colonne 20: Détermination des exigences supplémentaires et observations

---

* *Étant donné qu'il n'existe pas encore de liste internationale officielle des matières CMR des catégories 1A et 1B, en attendant qu'une telle liste soit disponible, la liste des matières CMR des catégories 1 et 2 selon les directives 67/548/CEE ou 88/379/CEE, telles que modifiées, du Conseil de l'Union européenne est applicable.*

Observation 1: L'observation 1 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport de UN 1005 AMMONIAC ANHYDRE.

Observation 2: L'observation 2 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières stabilisées qui réagissent avec l'oxygène.

Observation 3: L'observation 3 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui doivent être stabilisées.

Observation 4: L'observation 4 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui ne doivent pas se rigidifier parce que le réchauffement peut conduire à des réactions dangereuses.

Observation 5: L'observation 5 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières susceptibles de polymériser.

Observation 6: L'observation 6 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières susceptibles de cristalliser et pour les matières pour lesquelles une installation de chauffage ou une possibilité de chauffage est exigée et dont la pression de vapeur à 20 °C est supérieure à 0,1 kPa.

Observation 7: L'observation 7 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières dont le point de fusion est égal ou supérieur à + 15 °C.

Observation 8: L'observation 8 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui réagissent dangereusement avec l'eau.

Observation 9: L'observation 9 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 1131 DISULFURE DE CARBONE.

Observation 10: *N'est plus à utiliser.*

Observation 11: L'observation 11 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 1040 OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE.

Observation 12: L'observation 12 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 1280 OXYDE DE PROPYLÈNE et du No ONU 2983 OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE.

Observation 13: L'observation 13 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 1086 CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ.

Observation 14: L'observation 14 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les mélanges ou les positions N.S.A. qui ne sont pas clairement définis et pour lesquels le type N est prévu par les critères de classification.

Observation 15: L'observation 15 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui réagissent dangereusement avec les matières alcalines ou acides telles que l'hydroxyde de sodium ou l'acide sulfurique.

Observation 16: L'observation 16 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles une réaction dangereuse peut se produire par chauffage local excessif.

Observation 17: L'observation 17 doit être mentionnée dans la colonne 20 lorsque l'observation 6 ou 7 doit être mentionnée.

Observation 18 : *N'est plus à utiliser.*

Observation 19: L'observation 19 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui ne doivent en aucun cas venir en contact avec l'eau.

Observation 20: L'observation 20 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières dont la température de transport ne doit pas excéder une température maximale en liaison avec les matériaux des citernes à cargaison. Cette température maximale admissible doit être mentionnée immédiatement après le chiffre 20.

Observation 21: *N'est plus à utiliser*.

Observation 22: L'observation 22 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles une plage ou aucune valeur de la densité n'est indiquée dans la colonne 11.

Observation 23: L'observation 23 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui ont une pression interne à 30 °C inférieure à 50 kPa et qui sont transportées avec pulvérisation d'eau.

Observation 24: L'observation 24 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 3257 LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A.

Observation 25: L'observation 25 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui doivent être transportées à chaud dans une citerne à cargaison du type 3.

Observation 26: L'observation 26 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui doivent être transportées à chaud dans une citerne à cargaison du type 2.

Observation 27: L'observation 27 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles la mention N.S.A. ou une dénomination générique est portée dans la colonne 2.

Observation 28: L'observation 28 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU.

Observation 29: L'observation 29 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles une indication de la pression de vapeur ou du point d'ébullition est mentionnée dans la colonne 2.

Observation 30: L'observation 30 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport des Nos ONU 1719, 1794, 1814, 1819, 1824, 1829, 1830, 1832, 1833, 1906, 2240, 2308, 2583, 2584, 2677, 2679, 2681, 2796, 2797, 2837, et 3320 sous les rubriques pour lesquelles un type N ouvert est exigé.

Observation 31: L'observation 31 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport de matières de la classe 2 et des Nos ONU 1280 OXYDE DE PROPYLÈNE et 2983 OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE de la classe 3.

Observation 32: L'observation 32 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU de la classe 4.1.

Observation 33: L'observation 33 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport des Nos ONU 2014 et 2984 PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE de la classe 5.1.

Observation 34: L'observation 34 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport de matières pour lesquelles le danger 8 est mentionné dans la colonne 5 et le type N dans la colonne 6.

Observation 35: L'observation 35 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles l'installation de réfrigération ne doit pas être à système direct.

Observation 36: L’observation 36 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles l’installation de réfrigération doit être à système indirect.

Observation 37: L’observation 37 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles le système de stockage de la cargaison doit pouvoir résister à la pleine pression de vapeur de la cargaison aux limites supérieures des températures ambiantes de calcul quel que soit le système adopté pour traiter le gaz d’évaporation.

Observation 38: L’observation 38 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les mélanges dont le point de début d'ébullition selon la norme ASTMD 86-01 est supérieur à 60 °C.

Observation 39: L'observation 39 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 2187 DIOXYDE DE CARBONE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ de la classe 2.

CHAPITRE 3.3

DISPOSITIONS SPÉCIALES APPLICABLES À UNE MATIÈRE OU À UN OBJET PARTICULIERS

3.3.1 On trouvera dans le présent chapitre les dispositions spéciales correspondant aux numéros indiqués dans la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2 en regard des matières ou objets auxquels ces dispositions s'appliquent.

16 Des échantillons de matières ou objets explosibles nouveaux ou existants peuvent être transportés conformément aux instructions des autorités compétentes (voir sous 2.2.1.1.3), aux fins, entre autres, d'essai, de classement, de recherche et développement, de contrôle de qualité ou en tant qu'échantillons commerciaux. La masse d'échantillons explosibles non mouillés ou non désensibilisés est limitée à 10 kg en petits colis, selon les prescriptions des autorités compétentes. La masse d'échantillons explosibles mouillés ou désensibilisés est limitée à 25 kg.

23 Cette matière présente un risque d'inflammabilité, mais ce dernier ne se manifeste qu'en cas d'incendie très violent dans un espace confiné.

32 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN lorsqu'elle est sous toute autre forme.

37 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN lorsqu'elle est enrobée.

38 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN lorsqu'elle contient au plus 0,1 % de carbure de calcium.

39 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN lorsqu'elle contient moins de 30 % ou au moins 90 % de silicium.

43 Lorsqu'elles sont présentées au transport en tant que pesticides, ces matières doivent être transportées sous couvert de la rubrique pesticide pertinente et conformément aux dispositions relatives aux pesticides qui sont applicables (voir 2.2.61.1.10 à 2.2.61.1.11.2).

45 Les sulfures et les oxydes d'antimoine qui contiennent au plus 0,5 % d'arsenic par rapport à la masse totale ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

47 Les ferricyanures et les ferrocyanures ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

48 Cette matière n'est pas admise au transport lorsqu'elle contient plus de 20 % d'acide cyanhydrique.

59 Ces matières ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN lorsqu'elles ne contiennent pas plus de 50 % de magnésium.

60 Cette matière n'est pas admise au transport si la concentration dépasse 72 %.

61 Le nom technique qui doit compléter la désignation officielle de transport doit être le nom commun approuvé par l'ISO (voir aussi ISO 1750:1981 "*Produits phytosanitaires et assimilés - Noms communs*" tel que modifié), les autres noms figurant dans les "*Lignes directrices pour la classification des pesticides par risque recommandée par l'OMS*" ou le nom de la matière active (voir aussi 3.1.2.8.1 et 3.1.2.8.1.1).

62 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN lorsqu'elle ne contient pas plus de 4 % d'hydroxyde de sodium.

65 Les solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène contenant moins de 8 % de cette matière ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

103 Le transport de nitrites d'ammonium et de mélanges contenant un nitrite inorganique et un sel d'ammonium est interdit.

105 La nitrocellulose correspondant aux descriptions des Nos ONU 2556 ou 2557 peut être affectée à la classe 4.1.

113 Le transport des mélanges chimiquement instables est interdit.

119 Les machines frigorifiques comprennent les machines ou autres appareils conçus spécifiquement en vue de garder des aliments ou d'autres produits à basse température, dans un compartiment interne, ainsi que les unités de conditionnement d'air. Les machines frigorifiques et les éléments des machines frigorifiques ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN s'ils contiennent moins de 12 kg d'un gaz de la classe 2, groupe A ou O selon 2.2.2.1.3, ou moins de 12 *l* de solution d'ammoniac (No ONU 2672).

122 Les risques subsidiaires, et, s'il y a lieu, la température de régulation et la température critique, ainsi que les numéros ONU (rubriques génériques) pour chacune des préparations de peroxydes organiques déjà affectées sont indiqués au 2.2.52.4.

127 D'autres matières inertes ou d'autres mélanges de matières inertes peuvent être utilisés, pour autant que ces matières inertes aient des propriétés flegmatisantes identiques.

131 La matière flegmatisée doit être nettement moins sensible que le PETN sec.

135 Le sel de sodium dihydraté de l'acide dichloro-isocyanurique n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

138 Le cyanure de p-bromobenzyle n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

141 Les produits qui, ayant subi un traitement thermique suffisant, ne représentent aucun danger en cours de transport ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

142 La farine de graines de soja ayant subi un traitement d'extraction par solvant, contenant au plus 1,5 % d'huile et ayant au plus 11 % d'humidité, et ne contenant pratiquement pas de solvant inflammable, n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN.

144 Une solution aqueuse ne contenant pas plus de 24 % d'alcool (volume) n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN.

145 Les boissons alcoolisées du groupe d'emballage III, lorsqu'elles sont transportées en récipients d'une contenance ne dépassant pas 250 *l*, ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

152 Le classement de cette matière variera en fonction de la granulométrie et de l'emballage, mais les valeurs limites n'ont pas été déterminées expérimentalement. Les classements appropriés doivent être effectués conformément au 2.2.1.

153 Cette rubrique est applicable seulement s'il a été démontré par des essais que ces matières, au contact de l'eau, ne sont pas combustibles, qu'elles ne présentent pas de tendance à l'inflammation spontanée et que le mélange de gaz émis n'est pas inflammable.

163 Une matière nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 ne doit pas être transportée au titre de cette rubrique. Les matières transportées au titre de cette rubrique peuvent contenir jusqu'à 20 % de nitrocellulose, à condition que la nitrocellulose ne renferme pas plus de 12,6 % d'azote (masse sèche).

168 L'amiante immergé, ou fixé dans un liant naturel ou artificiel (ciment, matière plastique, asphalte, résine, minéral, etc.), de telle manière qu'il ne puisse pas y avoir libération en quantités dangereuses de fibres d'amiante respirables pendant le transport, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN. Les objets manufacturés contenant de l'amiante et ne satisfaisant pas à cette disposition ne sont pas pour autant soumis aux prescriptions de l'ADN pour le transport, s'ils sont emballés de telle manière qu'il ne puisse pas y avoir libération en quantités dangereuses de fibres d'amiante respirables au cours du transport.

169 L'anhydride phtalique à l'état solide et les anhydrides tétrahydrophtaliques ne contenant pas plus de 0,05 % d'anhydride maléique, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN. L'anhydride phtalique fondu à une température supérieure à son point d'éclair, ne contenant pas plus de 0,05 % d'anhydride maléique, doit être affecté au No ONU 3256.

172 Pour les matières radioactives qui présentent un risque subsidiaire :

a) les colis doivent être étiquetés avec les étiquettes correspondant à chaque risque subsidiaire présenté par les matières ; des plaques-étiquettes correspondantes seront apposées sur les véhicules, wagons ou conteneurs conformément aux dispositions pertinentes du 5.3.1 ;

b) les matières doivent être affectées aux groupes d'emballage I, II ou III, suivant le cas, conformément aux critères de classification par groupe énoncés dans la partie 2 correspondant à la nature du risque subsidiaire prépondérant.

La description prescrite au 5.4.1.2.5.1 b) doit inclure une mention de ces risques subsidiaires (par exemple : "Risque subsidiaire : 3, 6.1"), le nom des composants qui contribuent de manière prépondérante à ce(s) risque(s) subsidiaire(s) et, le cas échéant, le groupe d'emballage. Pour l'emballage, voir aussi le 4.1.9.1.5 de l'ADR.

177 Le sulfate de baryum n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

178 Cette désignation ne doit être utilisée que lorsqu'il n'existe pas d'autre désignation appropriée dans le tableau A du chapitre 3.2, et uniquement avec l'approbation de l'autorité compétente du pays d'origine (voir 2.2.1.1.3).

181 Les colis contenant cette matière doivent porter une étiquette conforme au modèle No 1 (voir 5.2.2.2.2), à moins que l'autorité compétente du pays d'origine n'accorde une dérogation pour un emballage spécifique, parce qu'elle juge que, d'après les résultats d'épreuve, la matière dans cet emballage n'a pas un comportement explosif (voir 5.2.2.1.9).

182 Le groupe des métaux alcalins comprend le lithium, le sodium, le potassium, le rubidium et le césium.

183 Le groupe des métaux alcalino-terreux comprend le magnésium, le calcium, le strontium et le baryum.

186 Pour déterminer la teneur en nitrate d'ammonium, tous les ions nitrate pour lesquels il existe dans le mélange un équivalent moléculaire d'ions ammonium doivent être calculés en tant que masse de nitrate d'ammonium.

188 Les piles et batteries présentées au transport ne sont pas soumises aux autres dispositions de l'ADN si elles satisfont aux conditions énoncées ci-après :

a) Pour une pile au lithium métal ou à alliage de lithium, le contenu de lithium n'est pas supérieur à 1 g, et pour une pile au lithium ionique, l'énergie nominale en wattheures ne doit pas dépasser 20 Wh ;

b) Pour une batterie au lithium métal ou à alliage de lithium, le contenu total de lithium n'est pas supérieur à 2 g, et pour une batterie au lithium ionique, l'énergie nominale en wattheures ne doit pas dépasser 100 Wh. Dans le cas des batteries au lithium ionique remplissant cette disposition, l'énergie nominale en wattheures doit être inscrite sur l'enveloppe extérieure;

c) Il a été démontré que le type de chaque pile ou batterie au lithium satisfait aux prescriptions de chaque épreuve de la sous-section 38.3 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères* ;

d) Les piles et les batteries, sauf si elles sont installées dans un équipement, doivent être placées dans des emballages intérieurs qui les enferment complètement. Les piles et batteries doivent être protégées de manière à éviter tout court-circuit. Ceci inclut la protection contre les contacts avec des matériaux conducteurs, contenus à l'intérieur du même emballage, qui pourraient entraîner un court-circuit. Les emballages intérieurs doivent être emballés dans des emballages extérieurs robustes conformes aux dispositions des 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.5 de l'ADR;

e) Les piles et les batteries, lorsqu'elles sont montées dans des équipements, doivent être protégées contre les endommagements et les courts-circuits, et l'équipement doit être pourvu de moyens efficaces pour empêcher leur fonctionnement accidentel. Lorsque des batteries sont installées dans un équipement, ce dernier doit être placé dans des emballages extérieurs robustes, construits en matériaux appropriés, et d'une résistance et d'une conception adaptées à la capacité de l'emballage et à l'utilisation prévue, à moins qu'une protection équivalente de la batterie ne soit assurée par l'équipement dans lequel elle est contenue;

f) À l'exception des colis contenant des piles boutons montées dans un équipement (y compris les circuits imprimés) ou au plus quatre piles montées dans un équipement ou au plus deux batteries montées dans un équipement, chaque colis doit porter les marquages suivants:

i) une indication que le colis contient des piles ou des batteries "au lithium métal" ou "au lithium ionique" comme approprié;

ii) une indication que le colis doit être manipulé avec soin et qu'un risque d'inflammabilité existe si le colis est endommagé;

iii) une indication que des procédures spéciales doivent être suivies dans le cas où le colis serait endommagé, y compris une inspection et un réemballage si nécessaire;

iv) un numéro de téléphone à consulter pour toute information supplémentaire;

g) Chaque envoi d'un colis ou de plusieurs colis marqués conformément à l'alinéa f) doit être accompagné d'un document comprenant les informations suivantes:

i) une indication que le colis contient des piles ou des batteries “au lithium métal” ou “au lithium ionique” comme approprié;

ii) une indication que le colis doit être manipulé avec soin et qu'un risque d'inflammabilité existe si le colis est endommagé;

iii) une indication que des procédures spéciales doivent être suivies dans le cas où le colis serait endommagé, y compris une inspection et un réemballage si nécessaire;

iv) un numéro de téléphone à consulter pour toute information supplémentaire;

h) Sauf lorsque les batteries sont montées dans un équipement, chaque colis doit pouvoir résister à une épreuve de chute d’une hauteur de 1,2 m, quelle que soit son orientation, sans que les piles ou batteries qu’il contient soient endommagées, sans que son contenu soit déplacé de telle manière que les batteries (ou les piles) se touchent, et sans qu’il y ait libération du contenu; et

i) Sauf lorsque les batteries sont montées dans un équipement ou emballées avec un équipement, la masse brute des colis ne doit pas dépasser 30 kg.

Ci-dessus et ailleurs dans l'ADN, l'expression "contenu de lithium" désigne la masse de lithium présente dans l'anode d'une pile au lithium métal ou à alliage de lithium.

Des rubriques séparées existent pour les batteries au lithium métal et pour les batteries au lithium ionique pour faciliter le transport de ces batteries pour des modes de transport spécifiques et pour permettre l'application des actions d'intervention en cas d'accident.

190 Les générateurs d’aérosols doivent être munis d'un dispositif de protection contre une décharge accidentelle. Les générateurs d’aérosols d'une contenance ne dépassant pas 50 ml, contenant seulement des matières non toxiques, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

191 Les récipients de faible capacité d'une contenance ne dépassant pas 50 ml, contenant seulement des matières non toxiques, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

193 Cette rubrique ne doit être utilisée que pour les mélanges homogènes à base de nitrate d’ammonium du type azote/phosphate, azote/potasse ou azote/phosphate/potasse contenant au plus 70 % de nitrate d’ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles totales/matières organiques exprimées en équivalent carbone, ou contenant au plus 45 % de nitrate d’ammonium sans limitation de teneur en matières combustibles. Les engrais ayant cette composition et ces limites de teneur ne sont pas soumis aux prescriptions de l’ADN si les résultats de l’épreuve de combustion (voir

Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, sous-section 38.2) montrent qu'ils ne sont pas sujets à une décomposition spontanée.

194 La température de régulation et la température critique, le cas échéant, ainsi que le numéro ONU (rubrique générique) de toutes les matières autoréactives actuellement affectées sont indiqués au 2.2.41.4.

196 Une préparation qui, lors d'épreuves de laboratoire, ne détone pas à l'état cavité, ne déflagre pas, ne réagit pas au chauffage sous confinement et a une puissance explosive nulle peut être transportée sous cette rubrique. La préparation doit être aussi thermiquement stable (c'est-à-dire avoir une température de décomposition auto-accélérée (TDAA) égale ou supérieure à 60 °C pour un colis de 50 kg). Une préparation ne répondant pas à ces critères doit être transportée conformément aux dispositions s'appliquant à la classe 5.2 (voir 2.5.52.4).

198 Les solutions de nitrocellulose ne contenant pas plus de 20 % de nitrocellulose peuvent être transportées en tant que peintures, produits pour parfumerie ou encres d'imprimerie, selon le cas (voir les Nos ONU 1210, 1263, 1266, 3066, 3469 et 3470).

199 Les composés du plomb qui, mélangés à 1:1000 avec l'acide chlorhydrique 0,07 M et agités pendant une heure à 23 °C ± 2 °C, présentent une solubilité de 5 % ou moins (voir norme ISO 3711:1990 "Pigments à base de chromate et de chromomolybdate de plomb - Spécifications et méthodes d'essai") sont considérés comme insolubles et ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN sauf s'ils satisfont aux critères d'inclusion dans une autre classe ou division de risque.

201 Les briquets et recharges pour briquets doivent satisfaire aux dispositions en vigueur dans le pays où ils ont été remplis. Ils doivent être protégés contre toute décharge accidentelle. La partie liquide du contenu ne doit pas représenter plus de 85 % de la capacité du récipient à 15 °C. Les récipients, y compris les fermetures, doivent pouvoir résister à une pression interne représentant deux fois la pression du gaz de pétrole liquéfié à 55 °C. Les mécanismes de soupape et les dispositifs d'allumage doivent être fermés de manière sûre, fixés avec un ruban adhésif ou bloqués autrement ou encore conçus pour empêcher tout fonctionnement ou fuite du contenu pendant le transport. Les briquets ne doivent pas contenir plus de 10 g de gaz de pétrole liquéfié, et les recharges pas plus de 65 g.

NOTA: *S'agissant des briquets mis au rebut, recueillis séparément, voir le chapitre 3.3, disposition spéciale 654.*

203 Cette rubrique ne doit pas être utilisée pour les diphényles polychlorés liquides (No ONU 2315) ni pour les diphényles polychlorés solides (No ONU 3432).

204 *(Réservé)*

205 Cette rubrique ne doit pas être utilisée pour le PENTACHLOROPHÉNOL, No ONU 3155.

207 Les granules et les mélanges à mouler plastiques peuvent être du polystyrène, du poly(méthacrylate de méthyle) ou un autre matériau polymère.

208 L'engrais au nitrate de calcium de qualité commerciale, consistant principalement en un sel double (nitrate de calcium et nitrate d'ammonium) ne contenant pas plus de 10 % de nitrate d'ammonium, ni moins de 12 % d'eau de cristallisation, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

210 Les toxines d'origine végétale, animale ou bactérienne qui contiennent des matières infectieuses, ou les toxines qui sont contenues dans des matières infectieuses, doivent être affectées à la classe 6.2.

215 Cette rubrique ne s'applique qu'à la matière techniquement pure ou aux préparations qui en découlent dont la TDAA est supérieure à 75 °C et ne s'applique donc pas aux préparations qui sont des matières autoréactives, pour les matières autoréactives voir 2.2.41.4. Les mélanges homogènes ne contenant pas plus de 35% en masse d'azodicarbonamide et au moins 65 % de matière inerte ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN, à moins qu'ils ne répondent aux critères d'autres classes.

216 Les mélanges de matières solides non soumises aux prescriptions de l'ADN et de liquides inflammables peuvent être transportés au titre de cette rubrique sans que les critères de classification de la classe 4.1 leur soient d'abord appliqués, à condition qu'aucun liquide excédent ne soit visible au moment du chargement de la marchandise ou de la fermeture de l'emballage, du véhicule, du wagon ou du conteneur. Les paquets et les objets scellés contenant moins de 10 ml d'un liquide inflammable des groupes d'emballage II ou III absorbé dans un matériau solide ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN, à condition que le paquet ou l'objet ne contienne pas de liquide libre.

217 Les mélanges de matières solides non soumises aux prescriptions de l'ADN et de liquides toxiques peuvent être transportés au titre de cette rubrique sans que les critères de classification de la classe 6.1 leur soient d'abord appliqués, à condition qu'aucun liquide excédent ne soit visible au moment du chargement de la marchandise ou de la fermeture de l'emballage, du véhicule, du wagon ou du conteneur. Cette rubrique ne doit pas être utilisée pour les solides contenant un liquide relevant du groupe d'emballage I.

218 Les mélanges de matières solides non soumises aux prescriptions de l'ADN et de liquides corrosifs peuvent être transportés au titre de cette rubrique sans que les critères de classification de la classe 8 leur soient d'abord appliqués, à condition qu'aucun liquide excédent ne soit visible au moment du chargement de la marchandise ou de la fermeture de l'emballage, du véhicule, du wagon ou du conteneur.

219 Les micro-organismes génétiquement modifiés (MOGM) et organismes génétiquement modifiés (OGM) emballés et marqués conformément à l'instruction d'emballage P904 du 4.1.4.1 de l'ADR ne sont soumis à aucune autre prescription de l'ADN .

Si des MOGM ou OGM répondent aux critères pour l'inclusion dans la classe 6.1 ou 6.2 (voir 2.2.61.1 et 2.2.62.1), les prescriptions de l'ADN pour le transport des matières toxiques ou des matières infectieuses s'appliquent.

220 Seul le nom technique du liquide inflammable faisant partie de cette solution ou de ce mélange doit être indiqué entre parenthèses immédiatement après la désignation officielle de transport.

221 Les matières qui relèvent de cette rubrique ne doivent pas appartenir au groupe d'emballage I.

224 La matière doit rester liquide dans les conditions normales de transport à moins que l'on puisse prouver par des essais que la matière n'est pas plus sensible à l'état congelé qu'à l'état liquide. Elle ne doit pas geler aux températures supérieures à -15 °C.

225 Les extincteurs relevant de cette rubrique peuvent être équipés de cartouches assurant leur fonctionnement (cartouches pour pyromécanismes, du code de classification 1.4C ou 1.4 S), sans changement de classification dans la classe 2, groupe A ou O selon 2.2.2.1.3, si la quantité totale de poudre propulsive agglomérée ne dépasse pas 3,2 g par extincteur.

226 Les compositions de cette matière, qui contiennent au minimum 30 % d'un flegmatisant non volatil, non inflammable, ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

227 Lorsque cette matière est flegmatisée avec de l'eau et une matière inorganique inerte, la teneur en nitrate d'urée ne doit pas dépasser 75 % (masse) et le mélange ne doit pas pouvoir détoner lors des épreuves du type a) de la série 1 de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères.*

228 Les mélanges ne satisfaisant pas aux critères concernant les gaz inflammables (voir 2.2.2.1.5) doivent être transportés sous le No ONU 3163.

230 La présente rubrique concerne les piles et les batteries contenant du lithium sous quelque forme que ce soit, y compris les piles et batteries au lithium à membrane polymère ou au lithium ionique.

Les piles et batteries au lithium peuvent être transportées sous cette rubrique si elles satisfont aux dispositions ci-après :

a) Il a été démontré que le type de chaque pile ou batterie satisfait aux prescriptions de chaque épreuve de la sous-section 38.3 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères* ;

b) Chaque pile ou batterie comporte un dispositif de protection contre les surpressions internes, ou est conçue de manière à exclure tout éclatement violent dans les conditions normales de transport ;

c) Chaque pile ou batterie est munie d'un système efficace pour empêcher les courts-circuits externes ;

d) Chaque batterie formée de piles-éléments, ou de séries de piles-éléments reliées en parallèle, doit être munie de moyens efficaces pour arrêter les courants inverses (par exemple diodes, fusibles, etc.)

235 Cette rubrique s'applique aux objets contenant des matières explosibles relevant de la classe 1 et pouvant aussi contenir des marchandises dangereuses relevant d'autres classes. Ces objets sont utilisés dans les véhicules à des fins de protection individuelle comme générateurs de gaz pour sac gonflable ou modules de sac gonflable ou rétracteurs de ceintures de sécurité sur les véhicules.

236 Les trousses de résine polyester sont composées de deux constituants : un produit de base (classe 3, groupe d'emballage II ou III) et un activateur (peroxyde organique). Le peroxyde organique doit être des types D, E ou F, ne nécessitant pas de régulation de température. Le groupe d'emballage est II ou III, selon les critères de la classe 3 appliqués au produit de base. La quantité limite indiquée dans la colonne (7a) du tableau A du chapitre 3.2 s'applique au produit de base.

237 Les membranes filtrantes, telles qu'elles sont présentées au transport (avec, par exemple, les intercalaires en papier, les revêtements ou les matériaux de renfort), ne doivent pas pouvoir transmettre une détonation lorsqu'elles sont soumises à l'une des

épreuves de la série 1, type a) de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*.

En outre, sur la base des résultats des épreuves appropriées de vitesse de combustion tenant compte des épreuves normalisées de la sous-section 33.2.1 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères*, l'autorité compétente peut décider que les membranes filtrantes en nitrocellulose, telles qu'elles sont présentées au transport, ne sont pas soumises aux dispositions applicables aux solides inflammables de la classe 4.1.

238 a) Les accumulateurs peuvent être considérés comme inversables s'ils sont capables de résister aux épreuves de vibration et de pression différentielle indiquées ci-après, sans fuite de leur liquide.

Épreuves de vibration : L'accumulateur est assujetti rigidement au plateau d'un vibrateur qui est soumis à une oscillation harmonique simple de 0,8 mm d'amplitude (soit 1,6 mm de course totale). On fait varier la fréquence, à raison de 1 Hz/min entre 10 Hz et 55 Hz. Toute la gamme des fréquences est traversée, dans les deux sens, en 95 ± 5 minutes pour chaque position de montage de l'accumulateur (c'est-à-dire pour chaque direction des vibrations). Les épreuves sont faites sur un accumulateur placé en trois positions perpendiculaires les unes par rapport aux autres (et notamment dans une position où les ouvertures de remplissage et les trous d'évent, si l'accumulateur en comporte, sont en position inversée) pendant des périodes de même durée.

Épreuves de pression différentielle : À la suite des épreuves de vibration, l'accumulateur est soumis pendant 6 heures à 24 °C ± 4 °C à une pression différentielle d'au moins 88 kPa. Les épreuves sont faites sur un accumulateur placé en trois positions perpendiculaires les unes par rapport aux autres (et notamment dans une position où les ouvertures de remplissage et les trous d'évent, si l'accumulateur en comporte sont en position inversée) et maintenu pendant au moins 6 heures dans chaque position.

b) Les accumulateurs inversables ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN si d'une part, à une température de 55 °C, l'électrolyte ne s'écoule pas en cas de rupture ou de fissure du bac et il n'y a pas de liquide qui puisse s'écouler et si, d'autre part, les bornes sont protégées contre les courts-circuits lorsque les accumulateurs sont emballés pour le transport.

239 Les accumulateurs ou les éléments d'accumulateur ne doivent contenir aucune matière dangereuse autre que le sodium, le soufre et/ou des polysulfures. Ces accumulateurs ou éléments ne doivent pas être présentés au transport à une température telle que le sodium élémentaire qu'ils contiennent puisse se trouver à l'état liquide, à moins d'une autorisation de l'autorité compétente du pays d'origine et selon les conditions qu'elle aura prescrites. Si le pays d'origine n'est pas un pays partie à l'ADN, l'autorisation et les conditions fixées doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADN touché par l'envoi.

Les éléments doivent être composés de bacs métalliques hermétiquement scellés, renfermant totalement les matières dangereuses, construits et clos de manière à empêcher toute fuite de ces matières dans des conditions normales de transport.

Les accumulateurs doivent être composés d'éléments assujettis et entièrement renfermés à l'intérieur d'un bac métallique, construit et clos de manière à empêcher toute fuite de matière dangereuse dans des conditions normales de transport.

241 La préparation doit être telle qu'elle demeure homogène et qu'il n'y ait pas séparation des phases au cours du transport. Les préparations à faible teneur en nitrocellulose qui ne manifestent pas de propriétés dangereuses lorsqu'elles sont soumises à des épreuves pour déterminer leur aptitude à détoner, à déflagrer ou à exploser lors du chauffage sous confinement, conformément aux épreuves du type a) de la série 1 ou des types b) ou c) de la série 2 respectivement, prescrites dans la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*, et qui n'ont pas un comportement de matière inflammable lorsqu'elles sont soumises à l'épreuve No 1 de la sous-section 33.2.1.4 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères* (pour cette épreuve, la matière en plaquettes doit si nécessaire être broyée et tamisée pour la réduire à une granulométrie inférieure à 1,25 mm) ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

242 Le soufre n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN lorsqu'il est présenté sous une forme particulière (exemple : perles, granulés, pastilles ou paillettes).

243 L'essence destinée à être utilisée comme carburant pour moteurs d'automobiles, moteurs fixes et autres moteurs à allumage commandé doit être classée sous cette rubrique indépendamment de ses caractéristiques de volatilité.

244 Cette rubrique englobe par exemple les crasses d'aluminium, le laitier d'aluminium, les cathodes usées, le revêtement usé des cuves et les scories salines d'aluminium.

247 Les boissons alcoolisées titrant plus de 24 % d'alcool en volume mais pas plus de 70 %, lorsqu'elles font l'objet d'un transport intervenant dans le cadre de leur fabrication, peuvent être transportées dans des tonneaux en bois d'une contenance supérieure à 250 l et d'au plus 500 l satisfaisant aux prescriptions générales du 4.1.1 de l'ADR, dans la mesure où elles s'appliquent, à condition que:

a) L'étanchéité des tonneaux ait été vérifiée avant le remplissage ;

b) Une marge de remplissage suffisante (au moins 3 %) soit prévue pour la dilatation du liquide ;

c) Pendant le transport, les bondes des tonneaux soient dirigées vers le haut ;

d) Les tonneaux soient transportés dans des conteneurs qui répondent aux dispositions de la CSC. Chaque tonneau doit être placé sur un berceau spécial et calé à l'aide de moyens appropriés afin qu'il ne puisse en aucune façon se déplacer en cours de transport.

249 Le ferrocérium, stabilisé contre la corrosion, d'une teneur en fer de 10 % au minimum n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

250 Cette rubrique ne vise que les échantillons de substances chimiques prélevées à des fins d'analyse en relation avec l'application de la Convention sur l'interdiction de la mise au point, de la fabrication, du stockage et de l'emploi des armes chimiques et sur leur destruction. Le transport de matières au titre de cette rubrique doit se faire conformément à la chaîne de procédures de protection et de sécurité prescrites par l'Organisation pour l'interdiction des armes chimiques.

L'échantillon chimique ne peut être transporté qu'après qu'une autorisation a été accordée par l'autorité compétente ou par le Directeur général de l'Organisation pour l'interdiction des armes chimiques et à condition que l'échantillon satisfasse aux dispositions suivantes :

a) être emballé conformément à l'instruction d'emballage 623 (voir S-3-8 du Supplément) des Instructions techniques de l'OACI ; et

b) pendant le transport, un exemplaire du document d'autorisation de transport, indiquant les quantités limites et les prescriptions d'emballage doit être attaché au document de transport.

251 La rubrique TROUSSE CHIMIQUE ou TROUSSE DE PREMIERS SECOURS s'étend aux boîtes, cassettes, etc., contenant de petites quantités de marchandises dangereuses diverses utilisées par exemple à des fins médicales, d'analyse, d'épreuve ou de réparation. Ces trousses ne peuvent pas contenir de marchandises dangereuses pour lesquelles la quantité "0" figure dans la colonne (7a) du tableau A du chapitre 3.2.

Leurs constituants ne doivent pas pouvoir réagir dangereusement les uns avec les autres (voir sous "réaction dangereuse" au 1.2.1). La quantité totale de marchandises dangereuses par trousse ne doit pas dépasser 1 litre ou 1 kg. Le groupe d'emballage auquel est affecté l'ensemble de la trousse doit être celui de la matière contenue dans la trousse qui relève du groupe d'emballage le plus sévère.

Les trousses qui sont transportées à bord de véhicules à des fins de premiers secours ou opérationnelles ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

Les trousses de produits chimiques et les trousses de premier secours contenant des marchandises dangereuses placées dans des emballages intérieurs qui ne dépassent pas les limites de quantité pour les quantités limitées applicables aux matières en cause telles qu'elles sont indiquées dans la colonne (7a) du tableau A du chapitre 3.2, peuvent être transportées conformément aux dispositions du chapitre 3.4.

252 Les solutions aqueuses de nitrate d'ammonium ne contenant pas plus de 0,2 % de matières combustibles et dont la concentration ne dépasse pas 80 % ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN, pour autant que le nitrate d'ammonium reste en solution dans toutes les conditions de transport.

266 Cette matière, lorsqu'elle contient moins d'alcool, d'eau ou de flegmatisant qu'il est spécifié, ne doit pas être transportée, sauf sur autorisation spéciale de l'autorité compétente (voir sous 2.2.1.1).

267 Les explosifs de mine du type C qui contiennent des chlorates doivent être séparés des explosifs qui contiennent du nitrate d'ammonium ou d'autres sels d'ammonium.

270 Les solutions aqueuses de nitrates inorganiques solides de la classe 5.1 sont considérées comme ne répondant pas aux critères de la classe 5.1, si la concentration des matières dans la solution à la température minimale que l'on peut atteindre en cours de transport n'excède pas 80 % de la limite de saturation.

271 Le lactose, le glucose ou des matières analogues, peuvent être utilisés comme flegmatisant à condition de contenir au moins 90 % (masse) de flegmatisant. L'autorité compétente peut autoriser l'affectation de ces mélanges à la classe 4.1, sur la base d'épreuves du type c) de la série 6 de la section 16, de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*, effectuées sur trois emballages au moins, tels que préparés pour le transport. Les mélanges contenant au moins 98 % (masse) de flegmatisant ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN. Il n'est pas nécessaire d'apposer une étiquette conforme au modèle No 6.1 sur les colis emplis de mélanges contenant au moins 90 % (masse) de flegmatisant.

272 Cette matière ne doit pas être transportée selon les dispositions de la classe 4.1, à moins que cela ne soit autorisé explicitement par l'autorité compétente (voir No ONU 0143).

273 Il n'est pas nécessaire d'affecter à la classe 4.2 le manèbe stabilisé et les préparations de manèbe stabilisées contre l'auto-échauffement lorsqu'il peut être prouvé par des épreuves qu'un volume de 1 m^3 de matière ne s'enflamme pas spontanément et que la température au centre de l'échantillon ne dépasse pas 200 °C lorsque l'échantillon est maintenu à une température d'au moins 75 °C ± 2 °C pendant 24 heures.

274 Les dispositions du 3.1.2.8 s'appliquent.

278 Ces matières ne doivent être ni classées ni transportées, sauf autorisation de l'autorité compétente compte tenu des résultats des épreuves de la série 2 et du type c) de la série 6 de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères* exécutées sur des colis tels qu'ils sont préparés pour le transport (voir 2.2.1.1). L'autorité compétente doit affecter le groupe d'emballage en se fondant sur les critères du 2.2.3 et du type d'emballage utilisé pour l'épreuve 6 c).

279 Cette matière a été classée ou affectée à un groupe d'emballage compte tenu de ses effets connus sur l'homme plutôt que de l'application stricte des critères de classification définis dans l'ADN.

280 Cette rubrique s'applique aux objets qui sont utilisés dans les véhicules à des fins de protection individuelle comme générateurs de gaz pour sac gonflable ou modules de sac gonflable ou rétracteurs de ceintures de sécurité et qui contiennent des marchandises dangereuses relevant de la classe 1 ou d'autres classes, lorsqu'ils sont transportés en tant que composants et lorsque ces objets tels qu'ils sont présentés au transport ont été éprouvés conformément à la série d'épreuve 6 c) de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*, sans qu'il soit observé d'explosion du dispositif, de fragmentation de l'enveloppe du dispositif ou du récipient à pression, ni de risque de projection ou d'effet thermique qui puissent entraver notablement les activités de lutte contre l'incendie ou autres interventions d'urgence au voisinage immédiat.

283 Les objets contenant du gaz destinés à fonctionner comme amortisseurs, y compris les dispositifs de dissipation de l'énergie en cas de choc, ou les ressorts pneumatiques ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN, à condition que :

a) chaque objet ait un compartiment à gaz d'une contenance ne dépassant pas 1,6 litres et une pression de chargement ne dépassant pas 280 bar lorsque le produit de la contenance (en litres) par la pression de chargement (en bars) ne dépasse pas 80 (c'est-à-dire compartiment à gaz de 0,5 litres et pression de chargement de 160 bar, ou compartiment à gaz de 1 litre et pression de chargement de 80 bar, ou compartiment à gaz de 1,6 litres et pression de chargement de 50 bar, ou encore compartiment à gaz de 0,28 litres et pression de chargement de 280 bar) ;

b) chaque objet ait une pression d'éclatement minimale quatre fois supérieure à la pression de chargement à 20 °C lorsque la contenance du compartiment à gaz ne dépasse pas 0,5 litres et cinq fois supérieure à la pression de chargement lorsque cette contenance est supérieure à 0,5 litres ;

c) chaque objet soit fabriqué avec un matériau qui ne se fragmente pas en cas de rupture ;

d) chaque objet soit fabriqué conformément à une norme d'assurance de la qualité acceptable pour l'autorité compétente ; et

e) le modèle type ait été soumis à une épreuve d'exposition au feu démontrant que l'objet est protégé efficacement contre les surpressions internes par un élément fusible ou un dispositif de décompression de sorte qu'il ne puisse ni éclater ni fuser.

Voir aussi 1.1.3.2 d) de l'ADR pour l'équipement utilisé pour le fonctionnement des véhicules.

284 Un générateur chimique d'oxygène contenant des matières comburantes doit satisfaire aux conditions suivantes :

a) S'il comporte un dispositif d'actionnement explosif, le générateur ne doit être transporté au titre de cette rubrique que s'il est exclu de la classe 1 conformément aux dispositions du NOTA sous 2.2.1.1.1 b) ;

b) Le générateur, sans son emballage, doit pouvoir résister à une épreuve de chute de 1,8 m sur une aire rigide, non élastique, plane et horizontale, dans la position où un endommagement résultant de la chute est le plus probable, sans perdre de son contenu et ni se déclencher ;

c) Lorsqu'un générateur est équipé d'un dispositif d'actionnement, il doit comporter au moins deux systèmes de sécurité directs, le protégeant contre tout actionnement involontaire.

286 Quand leur masse n'excède pas 0,5 g, les membranes filtrantes en nitrocellulose de cette rubrique ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN si elles sont contenues individuellement dans un objet ou dans un paquet scellé.

288 Ces matières ne doivent être ni classées, ni transportées, sauf autorisation de l'autorité compétente sur la base des résultats des épreuves de la série 2 et d'une épreuve de la série 6 c) de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères* sur les colis prêts au transport (voir 2.2.1.1).

289 Les générateurs de gaz pour sacs gonflables, les modules de sac gonflable ou les rétracteurs de ceinture de sécurité montés sur des moyens de transport ou sur des sous-ensembles de moyens de transport tels que colonnes de direction, panneaux de porte, sièges, etc., ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

290 Lorsque cette matière radioactive répond aux définitions et aux critères d'autres classes tels qu'ils sont énoncés dans la partie 2, elle doit être classée conformément aux dispositions suivantes :

a) Lorsque la matière répond aux critères qui s'appliquent aux marchandises dangereuses transportées en quantités exceptées indiquées dans le chapitre 3.5, les emballages doivent être conformes au 3.5.2 et satisfaire aux prescriptions relatives aux épreuves du 3.5.3. Toutes les autres prescriptions applicables aux colis exceptés de matières radioactives, énoncées au 1.7.1.5, doivent s'appliquer sans référence à l'autre classe ;

b) Lorsque la quantité dépasse les limites définies au 3.5.1.2, la matière doit être classée conformément au risque subsidiaire prédominant. Le document de transport doit contenir une description de la matière et mentionner le numéro ONU et la désignation officielle de transport qui s'appliquent à l'autre classe, ainsi que le nom applicable au colis radioactif excepté conformément à la colonne (2) du tableau A du chapitre 3.2. La matière doit être transportée conformément aux dispositions applicables à ce numéro ONU. Un exemple des renseignements pouvant figurer dans le document de transport est donné ci-après :

UN 1993, liquide inflammable, n.s.a. (mélange d'éthanol et de toluène), matières radioactives, quantités limitées en colis exceptés, 3, GE II.

En outre, les prescriptions du 2.2.7.2.4.1 doivent être appliquées;

c) Les dispositions du chapitre 3.4 relatives au transport de marchandises dangereuses emballées en quantités limitées ne doivent pas être appliquées aux matières classées conformément à l'alinéa b) ;

d) Lorsque la matière répond à une disposition spéciale exemptant cette matière de toutes les dispositions concernant les marchandises dangereuses des autres classes, elle doit être classée conformément au numéro ONU de la classe 7 applicable et toutes les prescriptions définies au 1.7.1.5 s'appliquent.

291 Les gaz liquéfiés inflammables doivent être contenus dans des composants de la machine frigorifique qui doivent être conçus pour résister à au moins trois fois la pression de fonctionnement de la machine et avoir été soumis aux épreuves correspondantes. Les machines frigorifiques doivent être conçues et construites pour contenir le gaz liquéfié et exclure le risque d'éclatement ou de fissuration des composants pressurisés dans des conditions normales de transport. Lorsqu'ils contiennent moins de 12 kg de gaz, les machines frigorifiques et éléments de machines frigorifiques ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

292 (*Supprimé*)

293 Les définitions ci-après s'appliquent aux allumettes :

a) Les allumettes-tisons sont des allumettes dont l'extrémité est imprégnée d'une composition d'allumage sensible au frottement et d'une composition pyrotechnique qui brûle avec peu ou pas de flamme mais en dégageant une chaleur intense ;

b) Les allumettes de sûreté sont des allumettes intégrées ou fixées à la pochette, au frottoir ou au carnet, qui ne peuvent être allumées que par frottement sur une surface préparée ;

c) Les allumettes non de sûreté sont des allumettes qui peuvent être allumées par frottement sur une surface solide ;

d) Les allumettes-bougies sont des allumettes qui peuvent être allumées par frottement soit sur une surface préparée soit sur une surface solide.

295 Il n'est pas nécessaire de marquer ni d'étiqueter individuellement les accumulateurs si la palette porte le marquage et l'étiquette appropriés.

296 Ces rubriques s'appliquent aux dispositifs de sauvetage tels que canots de sauvetage, dispositifs de flottaison individuels et toboggans autogonflables. Le No ONU 2990 s'applique aux dispositifs autogonflables et le No ONU 3072 s'applique aux dispositifs de sauvetage qui ne sont pas autogonflables. Les dispositifs de sauvetage peuvent contenir les éléments suivants:

a) Artifices de signalisation (classe 1) qui peuvent comprendre des signaux fumigènes et des torches éclairantes placés dans des emballages qui les empêchent d'être actionnés par inadvertance;

b) Pour le No ONU 2990 seulement, des cartouches et des cartouches pour pyromécanismes de la division 1.4, groupe de compatibilité S, peuvent être incorporées comme mécanisme d'autogonflage à condition que la quantité totale de matières explosibles ne dépasse pas 3,2 g par dispositif;

c) Gaz comprimés de la classe 2, groupe A ou O, conformément au 2.2.2.1.3;

d) Accumulateurs électriques (classe 8) et piles au lithium (classe 9);

e) Trousses de premiers secours ou nécessaires de réparation contenant de petites quantités de matières dangereuses (par exemple, matières des classes 3, 4.1, 5.2, 8 ou 9); ou

f) Des allumettes non "de sûreté" placées dans des emballages qui les empêchent d'être actionnées par inadvertance.

300 La farine de poisson ou les déchets de poisson ne doivent pas être chargés si leur température au moment du chargement est supérieure à 35 °C, ou à 5 °C au-dessus de la température ambiante, la valeur la plus élevée étant retenue.

302 Les engins de transport sous fumigation ne contenant pas d'autres marchandises dangereuses sont soumis uniquement aux dispositions du 5.5.2.

303 Le classement de ces récipients doit se faire en fonction du code de classification du gaz ou du mélange de gaz qu'ils contiennent conformément aux dispositions de la section 2.2.2.

304 Cette rubrique ne doit être utilisée que pour le transport d'accumulateurs non-activés qui contiennent de l'hydroxyde de potassium sec et qui sont destinés à être activés avant utilisation par l'adjonction d'une quantité appropriée d'eau dans chaque élément.

305 Ces matières ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN lorsque leur concentration ne dépasse pas 50 mg/kg.

306 Cette rubrique n'est applicable qu'aux matières qui ne présentent pas de propriétés explosives relevant de la classe 1 lorsqu'elles sont soumises aux épreuves des séries 1 et 2 de la classe 1 (voir *Manuel d'épreuves et de critères*, première partie).

307 Cette rubrique ne doit être utilisée que pour les mélanges homogènes contenant comme principal ingrédient du nitrate d'ammonium dans les limites suivantes :

a) Au moins 90% de nitrate d'ammonium avec au plus 0,2% de matières combustibles totales/matières organiques exprimées en équivalent carbone et, le cas échéant, avec toute autre matière inorganique chimiquement inerte par rapport au nitrate d'ammonium ; ou

b) Moins de 90% mais plus de 70% de nitrate d'ammonium avec d'autres matières inorganiques, ou plus de 80% mais moins de 90% de nitrate d'ammonium en mélange avec du carbonate de calcium et/ou de la dolomite et/ou du sulfate de calcium d'origine minérale et avec au plus 0,4% de matières combustibles totales/matières organiques exprimées en équivalent carbone ; ou

c) Engrais au nitrate d'ammonium du type azoté contenant des mélanges de nitrate d'ammonium et de sulfate d'ammonium avec plus de 45% mais moins de 70% de nitrate d'ammonium et avec au plus 0,4% de matières combustibles totales/matières organiques exprimées en équivalent carbone, de telle manière que la somme des compositions en pourcentage de nitrate d'ammonium et de sulfate d'ammonium soit supérieure à 70%.

309 Cette rubrique s'applique aux émulsions, suspensions et gels non sensibilisés se composant principalement d'un mélange de nitrate d'ammonium et d'un combustible, destiné à produire un explosif de mine du type E, mais seulement après un traitement supplémentaire précédant l'emploi.

Pour les émulsions, le mélange a généralement la composition suivante: 60-85 % de nitrate d'ammonium, 5-30 % d'eau, 2-8 % de combustible, 0,5-4 % d'émulsifiant, 0-10 % d'agents solubles inhibiteurs de flamme, ainsi que des traces d'additifs. D'autres sels de nitrate inorganiques peuvent remplacer en partie le nitrate d'ammonium.

Pour les suspensions et les gels, le mélange a généralement la composition suivante: 60-85 % de nitrate d'ammonium, 0-5 % de perchlorate de sodium de potassium, 0-17 % de nitrate d'hexamine ou nitrate de monométhylamine, 5-30 % d'eau, 2-15 % de combustible, 0,5-4 % d'agent épaississant, 0-10 % d'agents solubles inhibiteurs de flamme, ainsi que des traces d'additifs. D'autres sels de nitrate inorganiques peuvent remplacer en partie le nitrate d'ammonium.

Les matières doivent satisfaire aux épreuves de la série 8 du Manuel d'épreuves et de critères, première partie, section 18, et être approuvées par l'autorité compétente.

310 Les prescriptions des épreuves de la sous-section 38.3 du *Manuel d'épreuves et de critères* ne s'appliquent pas aux séries de productions se composant d'au plus 100 piles et batteries ou aux prototypes de pré-production des piles et batteries lorsque ces prototypes sont transportés pour être éprouvés si :

a) les piles et batteries sont transportées dans un emballage extérieur de fûts en métal, en plastique ou en contre-plaqué ou avec une caisse extérieure en bois, en métal ou en plastique répondant aux critères pour le groupe d'emballage I ; et

b) chaque pile ou batterie est individuellement emballée dans un emballage intérieur placé dans l'emballage extérieur et entourée d'un matériau de rembourrage non combustible et non-conducteur.

311 Les matières ne doivent pas être transportées sous cette rubrique sans que l'autorité compétente ne l'ait autorisé sur la base des résultats des épreuves effectuées conformément à la 1ère partie du *Manuel d'épreuves et de critères*. L'emballage doit assurer que le pourcentage de diluant ne tombe pas en dessous de celui pour lequel l'autorité compétente a délivré une autorisation, à aucun moment pendant le transport.

312 (*Réservé*)

313 *(Supprimé)*

314 a) Ces matières sont susceptibles de décomposition exothermique aux températures élevées. La décomposition peut être provoquée par la chaleur ou par des impuretés (par exemple, métaux en poudre (fer, manganèse, cobalt, magnésium) et leurs composés);

b) Pendant le transport, ces matières doivent être protégées du rayonnement direct du soleil ainsi que de toute source de chaleur et placées dans une zone à l'aération adéquate.

315 Cette rubrique ne doit pas être utilisée pour les matières de la classe 6.1 qui répondent aux critères de toxicité à l'inhalation pour le groupe d'emballage I, tels que décrits au 2.2.61.1.8.

316 Cette rubrique s'applique seulement à l'hypochlorite de calcium sec, lorsqu'il est transporté sous forme de comprimés non friables.

317 La désignation "Fissiles-exceptés" ne s'applique qu'aux colis conformes au 6.4.11.2 de l'ADR.

318 Aux fins de la documentation, la désignation officielle de transport doit être complétée par le nom technique (voir 3.1.2.8). Lorsque les matières infectieuses à transporter sont inconnues, mais que l'on soupçonne qu'elles remplissent les critères de classement dans la catégorie A et d'affectation aux Nos ONU 2814 ou 2900, la mention "Matière infectieuse soupçonnée d'appartenir à la catégorie A" doit figurer entre parenthèses après la désignation officielle de transport sur le document de transport.

319 Les matières emballées et les colis marqués conformément à l'instruction d'emballage P650 de l'ADR ne sont soumis à aucune autre prescription de l'ADN.

321 Ces systèmes de stockage doivent être considérés comme contenant de l'hydrogène.

322 Lorsqu'elles sont transportées sous forme de comprimés non friables, ces marchandises sont affectées au groupe d'emballage III..

323 *(Réservé)*

324 Cette matière doit être stabilisée lorsque sa concentration ne dépasse pas 99%.

325 Dans le cas de l'hexafluorure d'uranium non fissile ou fissile excepté, la matière doit être affectée au No ONU 2978.

326 Dans le cas de l'hexafluorure d'uranium fissile, la matière doit être affectée au No ONU 2977.

327 Les générateurs d'aérosol mis au rebut envoyés conformément au 5.4.1.1.3 peuvent être transportés sous cette rubrique aux fins de recyclage ou d'élimination. Ils n'ont pas besoin d'être protégés contre les fuites accidentelles, à condition que des mesures empêchant une augmentation dangereuse de la pression et la constitution d'atmosphères dangereuses aient été prises. Les générateurs d'aérosol mis au rebut, à l'exclusion de ceux qui présentent des fuites ou de graves déformations, doivent être emballés conformément à l'instruction d'emballage P003 de l'ADR et à la disposition spéciale PP87 de l'ADR, ou encore conformément à l'instruction d'emballage LP02 de l'ADR et à la disposition spéciale L2 de l'ADR. Les générateurs d'aérosol qui

présentent des fuites ou de graves déformations doivent être transportés dans des emballages de secours, à condition que des mesures appropriées soient prises pour empêcher toute augmentation dangereuse de la pression.

***NOTA**: Pour le transport maritime, les générateurs d'aérosol mis au rebut ne doivent pas être transportés dans des conteneurs fermés.*

328 Cette rubrique s'applique aux cartouches pour pile à combustible, y compris celles qui sont contenues dans un équipement ou emballées avec un équipement. Les cartouches pour piles à combustibles installées dans ou faisant partie intégrante d'un système de piles à combustible sont considérées comme contenues dans un équipement. On entend par cartouche pour pile à combustible un objet contenant du combustible qui s'écoule dans la pile à travers une ou plusieurs valves qui commandent cet écoulement. La cartouche, y compris lorsqu'elle est contenue dans un équipement, doit être conçue et fabriquée de manière à empêcher toute fuite de combustible dans des conditions normales de transport.

Les modèles de cartouche pour pile à combustible qui utilisent des liquides comme combustibles doivent satisfaire à une épreuve de pression interne à la pression de 100 kPa (pression manométrique) sans qu'aucune fuite ne soit observée.

À l'exception des cartouches pour pile à combustible contenant de l'hydrogène dans un hydrure métallique, qui doivent satisfaire à la disposition spéciale 339, chaque modèle de cartouche pour pile à combustible doit satisfaire à une épreuve de chute de 1,2 m réalisée sur une surface dure non élastique selon l'orientation la plus susceptible d'entraîner une défaillance du système de rétention sans perte du contenu.

329 *(Réservé)*

331 *(Réservé)*

332 Le nitrate de magnésium hexahydraté n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

333 Les mélanges d'éthanol et d'essence destinés à être utilisés comme carburant pour moteurs d'automobiles, moteurs fixes et autres moteurs à allumage commandé doivent être classés sous cette rubrique indépendamment de leur caractéristiques de volatilité.

334 Une cartouche pour pile à combustible peut contenir un activateur à condition qu'il soit équipé de deux moyens indépendants de prévenir un mélange accidentel avec le combustible pendant le transport.

335 Les mélanges de matières solides non soumises aux prescriptions de l'ADN et de liquides ou solides dangereux du point de vue de l'environnement doivent être classés sous le No ONU 3077 et peuvent être transportés au titre de cette rubrique à condition qu'aucun liquide excédent ne soit visible au moment du chargement de la matière ou de la fermeture de l'emballage ou du véhicule, wagon ou conteneur. Chaque véhicule ou conteneur doit être étanche lorsqu'il est utilisé pour le transport en vrac. Si du liquide excédent est visible au moment du chargement du mélange ou de la fermeture de l'emballage ou du véhicule, wagon ou conteneur, le mélange doit être classé sous le No ONU 3082. Les paquets et les objets scellés contenant moins de 10 ml d'un liquide dangereux du point de vue de l'environnement, absorbé dans un matériau solide mais ne contenant pas de liquide excédent, ou contenant moins de 10 g d'un solide dangereux pour l'environnement, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

336 Un seul colis de matières LSA-II ou LSA-III solides non combustibles, s'il est transporté par voie aérienne, ne doit pas contenir une quantité d'activité supérieure à 3 000 A_2.

337 S'ils sont transportés par voie aérienne, les colis du type B(U) et du type B(M) ne doivent pas contenir des quantités d'activité supérieures:

a) Dans le cas des matières radioactives faiblement dispersables: à celles qui sont autorisées pour le modèle de colis comme spécifié dans le certificat d'agrément;

b) Dans le cas des matières radioactives sous forme spéciale: à 3 000 A_1 ou à 100 000 A_2 si cette dernière valeur est inférieure; ou

c) Dans le cas de toutes les autres matières radioactives: à 3 000 A_2.

338 Toute cartouche pour pile à combustible transportée sous cette rubrique et conçue pour contenir un gaz liquéfié inflammable:

a) Doit pouvoir résister, sans fuite ni éclatement, à une pression d'au moins deux fois la pression d'équilibre du contenu à 55 °C;

b) Ne doit pas contenir plus de 200 ml de gaz liquéfié inflammable dont la pression de vapeur ne dépasse pas 1 000 kPa à 55 °C; et

c) Doit subir avec succès l'épreuve du bain d'eau chaude prescrite au 6.2.6.3.1 de l'ADR.

339 Les cartouches pour pile à combustible contenant de l'hydrogène dans un hydrure métallique transportées sous cette rubrique doivent avoir une capacité en eau d'au plus 120 ml.

La pression dans la cartouche ne doit pas dépasser 5 MPa à 55 °C. Le modèle de cartouche doit pouvoir résister, sans fuite ni éclatement, à une pression de deux fois la pression de calcul de la cartouche à 55 °C ou de 200 kPa au-dessus de la pression de calcul de la cartouche à 55 °C, la valeur la plus élevée étant retenue. La pression à laquelle cette épreuve est exécutée est mentionnée dans les dispositions concernant l'épreuve de chute et l'épreuve de cyclage en pression à l'hydrogène en tant que "pression minimale de rupture".

Les cartouches pour pile à combustible doivent être remplies conformément aux procédures spécifiées par le fabricant. Ce dernier doit fournir des informations sur les points suivants avec chaque cartouche:

a) Opérations d'inspection à exécuter avant le remplissage initial et la recharge de la cartouche;

b) Mesures de précaution et risques potentiels à prendre en compte;

c) Méthode pour déterminer le point où la capacité nominale est atteinte;

d) Plage de pression minimale et maximale;

e) Plage de température minimale et maximale; et

f) Toutes autres conditions auxquelles il doit être satisfait pour le remplissage initial et la recharge, y compris le type d'équipement à utiliser pour ces opérations.

Les cartouches pour pile à combustible doivent être conçues et fabriquées pour éviter toute fuite de combustible dans des conditions normales de transport. Chaque modèle type de cartouche, y compris les cartouches faisant partie intégrante d'une pile à combustible, doit subir avec succès les épreuves suivantes:

Épreuve de chute

Épreuve de chute de 1,8 m de hauteur sur une surface rigide selon quatre orientations différentes:

a) Verticalement, sur l'extrémité portant la vanne d'arrêt;

b) Verticalement, sur l'extrémité opposée à celle portant la vanne d'arrêt;

c) Horizontalement, sur une pointe en acier de 38 mm de diamètre, celle-ci étant orientée vers le haut;

d) Sous un angle de 45° à l'extrémité portant la vanne d'arrêt.

Il ne doit pas être observé de fuite lors d'un contrôle effectué avec une solution savonneuse ou par une autre méthode équivalente en tous les points de fuite possibles, lorsque la cartouche est chargée à sa pression de remplissage nominale. La cartouche doit ensuite être soumise à un essai de pression hydrostatique jusqu'à destruction. La pression de rupture enregistrée doit dépasser 85% de la pression minimale de rupture.

Épreuve du feu

Une cartouche pour pile à combustible remplie à sa capacité nominale d'hydrogène doit être soumise à une épreuve d'immersion dans les flammes. Le modèle type, qui peut comporter un dispositif d'évent de sécurité intégré, est considéré comme ayant subi l'épreuve avec succès:

a) S'il y a chute de la pression interne jusqu'à zéro sans rupture de la cartouche;

b) Ou si la cartouche résiste au feu pendant une durée minimale de 20 min sans rupture.

Épreuve de cyclage en pression à l'hydrogène

Cette épreuve vise à garantir que les limites de contrainte de calcul de la cartouche ne soient pas dépassées en service.

La cartouche doit être soumise à des cycles de pression d'une valeur de 5% au plus de la capacité nominale d'hydrogène et à 95% au moins de celle-ci, avec retour à la valeur inférieure. La pression nominale de remplissage doit être utilisée pour le remplissage et les températures doivent être maintenues dans l'intervalle des températures opératoires. Il doit être exécuté au moins 100 cycles de pression.

Après l'épreuve de cyclage en pression, la cartouche doit être chargée et le volume d'eau déplacé par la cartouche doit être mesuré. Le modèle type de la cartouche est considéré comme ayant subi avec succès l'épreuve de cyclage en pression à l'hydrogène si le volume d'eau déplacé par la cartouche après l'épreuve ne dépasse

pas celui mesuré sur une cartouche n'ayant pas subi l'épreuve chargée à 95% de sa capacité nominale et pressurisée à 75% de sa pression minimale de rupture.

Épreuve d'étanchéité en production

Chaque cartouche pour pile à combustible doit être soumise à une épreuve de contrôle de l'étanchéité à 15 °C ± 5 °C, alors qu'elle est pressurisée à sa pression nominale de remplissage. Il ne doit pas être observé de fuite lors d'un contrôle effectué avec une solution savonneuse ou par une autre méthode équivalente en tous les points de fuite possibles.

Chaque cartouche pour pile à combustible doit porter un marquage permanent indiquant:

a) La pression nominale de remplissage en MPa;

b) Le numéro de série du fabricant ou numéro d'identification unique de la cartouche;

c) La date d'expiration de validité sur la base de la durée de service maximale (année en quatre chiffres; mois en deux chiffres).

340 Les trousses chimiques, trousses de premiers secours ou trousses de résine polyester contenant des marchandises dangereuses dans des emballages intérieurs en quantités ne dépassant pas, pour chaque matière, les limites pour quantités exceptées fixées dans la colonne (7b) du tableau A du chapitre 3.2 pour lesdites matières, peuvent être transportées conformément aux dispositions du chapitre 3.5. Les matières de la classe 5.2, bien qu'elles ne soient pas individuellement autorisées en tant que quantités exceptées dans la colonne (7b) du tableau A du chapitre 3.2, le sont dans ces trousses et sont affectées au code E2 (voir 3.5.1.2).

341 (*Réservé)*

342 Les récipients intérieurs en verre (tels que les ampoules ou les capsules) destinés uniquement à l'utilisation dans des stérilisateurs, lorsqu'ils contiennent moins de 30 ml d'oxyde d'éthylène par emballage intérieur, avec un maximum de 300 ml par emballage extérieur, peuvent être transportés conformément aux dispositions du chapitre 3.5, que l'indication E0 figure ou non dans la colonne (7b) du tableau A du chapitre 3.2, à condition que :

a) après le remplissage, chaque récipient intérieur en verre ait été soumis à une épreuve d'étanchéité dans un bain d'eau chaude ; la température et la durée de l'épreuve doivent être telles que la pression interne atteigne la valeur de la pression de vapeur de l'oxyde d'éthylène à 55 °C. Tout récipient intérieur en verre dont cette épreuve démontre qu'il fuit, qu'il se déforme ou présente un autre défaut ne peut être transporté en vertu de la présente disposition spéciale ;

b) outre l'emballage prescrit au 3.5.2, chaque récipient intérieur en verre soit placé dans un sac en plastique scellé compatible avec l'oxyde d'éthylène et capable de retenir le contenu en cas de rupture ou de fuite de l'emballage intérieur en verre ; et

c) chaque récipient intérieur en verre soit protégé par un moyen d'empêcher le verre de perforer le sac en plastique (par exemple des manchons ou du

rembourrage) au cas où l'emballage serait endommagé (par exemple par écrasement).

343 Cette rubrique s'applique au pétrole brut renfermant du sulfure d'hydrogène en concentration suffisante pour que ses émanations puissent présenter un risque par inhalation. Le groupe d'emballage attribué doit être déterminé en fonction du danger d'inflammabilité et du danger par inhalation, conformément au degré de danger présenté.

344 Les dispositions du 6.2.6 de l'ADR doivent être satisfaites.

345 Le gaz contenu dans des récipients cryogéniques ouverts ayant une contenance maximale de 1 litre et comportant deux parois en verre séparées par du vide n'est pas soumis à l'ADN, à condition que chaque récipient soit transporté dans un emballage extérieur suffisamment rembourré ou absorbant pour le protéger des chocs.

346 Les récipients cryogéniques ouverts conformes aux prescriptions de l'instruction d'emballage P203 du 4.1.4.1 de l'ADR qui ne contiennent pas de marchandises dangereuses à l'exception du No ONU 1977 (azote liquide réfrigéré) totalement absorbé dans un matériau poreux, ne sont soumis à aucune autre prescription de l'ADN.

347 Cette rubrique ne doit être utilisée que lorsque les résultats de l'épreuve de type 6 d) de la première partie du Manuel d'épreuves et de critères ont démontré que tout effet dangereux résultant du fonctionnement demeure contenu à l'intérieur du colis.

348 L'énergie nominale en wattheures doit être inscrite sur l'enveloppe extérieure des piles fabriquées après le 31 décembre 2011.

349 Les mélanges d'un hypochlorite avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport. L'hypochlorite en solution (No ONU 1791) est une matière de la classe 8.

350 Le bromate d'ammonium et ses solutions aqueuses ainsi que les mélanges d'un bromate avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

351 Le chlorate d'ammonium et ses solutions aqueuses ainsi que les mélanges d'un chlorate avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

352 Le chlorite d'ammonium et ses solutions aqueuses ainsi que les mélanges d'un chlorite avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

353 Le permanganate d'ammonium et ses solutions aqueuses ainsi que les mélanges d'un permanganate avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

354 Cette matière est toxique par inhalation.

355 Les bouteilles d'oxygène pour utilisation d'urgence transportées au titre de cette rubrique peuvent être équipées de cartouches assurant leur fonctionnement (cartouches pour pyromécanismes, de la division 1.4, groupe de compatibilité C ou S), sans changement de classification dans la classe 2, si la quantité totale de matière explosive déflagrante (propulsive) ne dépasse pas 3,2 g par bouteille. Les bouteilles équipées de cartouches assurant leur fonctionnement, telles que préparées pour le transport, doivent être équipées d'un moyen efficace les empêchant d'être actionnées par inadvertance.

356 Les dispositifs de stockage à hydrure métallique montés sur des moyens de transport ou sur des sous-ensembles des moyens de transport ou destinés à être montés sur des moyens de transport doivent être agréés par l'autorité compétente du pays de fabrication[1], avant d'être acceptés pour le transport. Le document de transport doit mentionner que le colis a été agréé par l'autorité compétente du pays de fabrication[1] ou bien un exemplaire de l'agrément délivré par l'autorité compétente du pays de fabrication[1] doit accompagner chaque envoi.

357 Le pétrole brut contenant du sulfure d'hydrogène en concentration suffisante pour libérer des vapeurs présentant un danger par inhalation doit être transporté sous la rubrique No ONU 3494 PÉTROLE BRUT ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE.

358-499 (*Réservés)*

500 La nitroglycérine en solution alcoolique contenant plus de 1 % et pas plus de 5 % de nitroglycérine (No ONU 3064), emballée selon l'instruction d'emballage P300 du 4.1.4.1 de l'ADR, est une matière de la classe 3.

501 Pour le naphtalène fondu, voir le No ONU 2304.

502 Les matières plastiques à base de nitrocellulose, auto-échauffantes, n.s.a. (No ONU 2006) et les déchets de celluloïd (No ONU 2002) sont des matières de la classe 4.2.

503 Pour le phosphore blanc, fondu, voir le No ONU 2447.

504 Le sulfure de potassium hydraté contenant au moins 30 % d'eau de cristallisation (No ONU 1847), le sulfure de sodium hydraté contenant au moins 30 % d'eau de cristallisation (No ONU 1849) et l'hydrogénosulfure de sodium hydraté contenant au moins 25 % d'eau de cristallisation (No ONU 2949) sont des matières de la classe 8.

505 Le diamidemagnésium (No ONU 2004) est une matière de la classe 4.2.

506 Les métaux alcalino-terreux et les alliages de métaux alcalino-terreux sous forme pyrophorique sont des matières de la classe 4.2.

Le magnésium ou les alliages de magnésium contenant plus de 50 % de magnésium, sous forme de granulés, de tournures ou de rubans (No ONU 1869) sont des matières de la classe 4.1.

507 Les pesticides au phosphure d'aluminium (No ONU 3048), contenant des additifs empêchant le dégagement de gaz inflammables toxiques sont des matières de la classe 6.1.

508 L'hydrure de titane (No ONU 1871) et l'hydrure de zirconium (No ONU 1437) sont des matières de la classe 4.1. Le borohydrure d'aluminium (No ONU 2870) est une matière de la classe 4.2.

509 Le chlorite en solution (No ONU 1908) est une matière de la classe 8.

510 L'acide chromique en solution (No ONU 1755) est une matière de la classe 8.

[1] *Si le pays de fabrication n'est pas un pays Partie contractante à l'ADN, l'autorisation doit être reconnue par l'autorité compétente d'un pays Partie contractante à l'ADN.*

511 Le nitrate de mercure II (No ONU 1625), le nitrate de mercure I (No ONU 1627) et le nitrate de thallium (No ONU 2727) sont des matières de la classe 6.1. Le nitrate de thorium, solide, l'hexahydrate de nitrate d'uranyle en solution et le nitrate d'uranyle, solide sont des matières de la classe 7.

512 Le pentachlorure d'antimoine, liquide (No ONU 1730), le pentachlorure d'antimoine en solution (No ONU 1731), le pentafluorure d'antimoine (No ONU 1732) et le trichlorure d'antimoine (No ONU 1733) sont des matières de la classe 8.

513 L'azoture de baryum sec ou humidifié avec moins de 50% (masse) d'eau (No ONU 0224) est une matière de la classe 1. L'azoture de baryum humidifié avec au moins 50% (masse) d'eau (No ONU 1571) est une matière de la classe 4.1. Les alliages pyrophoriques de baryum (No ONU 1854) sont des matières de la classe 4.2. Le chlorate de baryum, solide (No ONU 1445), le nitrate de baryum (No ONU 1446), le perchlorate de baryum, solide (No ONU 1447), le permanganate de baryum (No ONU 1448), le peroxyde de baryum (No ONU 1449), le bromate de baryum (No ONU 2719), l'hypochlorite de baryum contenant plus de 22 % de chlore actif (No ONU 2741), le chlorate de baryum en solution (No ONU 3405) et le perchlorate de baryum en solution (No ONU 3406), sont des matières de la classe 5.1. Le cyanure de baryum (No ONU 1565) et l'oxyde de baryum (No ONU 1884) sont des matières de la classe 6.1.

514 Le nitrate de béryllium (No ONU 2464) est une matière de la classe 5.1.

515 Le bromure de méthyle et la chloropicrine en mélange (No ONU 1581) et le chlorure de méthyle et la chloropicrine en mélange (No ONU 1582) sont des matières de la classe 2.

516 Le mélange de chlorure de méthyle et de chlorure de méthylène (No ONU 1912) est une matière de la classe 2.

517 Le fluorure de sodium, solide (No ONU 1690), le fluorure de potassium, solide (No ONU 1812), le fluorure d'ammonium (No ONU 2505), le fluorosilicate de sodium (No ONU 2674), les fluorosilicates, n.s.a. (No ONU 2856), le fluorure de sodium en solution (No ONU 3415) et le fluorure de potassium en solution (No ONU 3422), sont des matières de la classe 6.1.

518 Le trioxyde de chrome anhydre (acide chromique solide) (No ONU 1463) est une matière de la classe 5.1.

519 Le bromure d'hydrogène anhydre (No ONU 1048) est une matière de la classe 2.

520 Le chlorure d'hydrogène anhydre (No ONU 1050) est une matière de la classe 2.

521 Les chlorites et les hypochlorites solides sont des matières de la classe 5.1.

522 L'acide perchlorique en solution aqueuse, contenant en masse plus de 50 % mais au maximum 72 % d'acide pur (No ONU 1873) est une matière de la classe 5.1. Les solutions d'acide perchlorique contenant en masse plus de 72 % d'acide pur, ou les mélanges d'acide perchlorique contenant un liquide autre que l'eau, ne sont pas admis au transport.

523 Le sulfure de potassium anhydre (No ONU 1382) et le sulfure de sodium anhydre (No ONU 1385) ainsi que leurs hydrates, contenant moins de 30 % d'eau de cristallisation, ainsi que l'hydrogénosulfure de sodium contenant moins de 25 % d'eau de cristallisation (No ONU 2318) sont des matière de la classe 4.2.

524 Les produits finis en zirconium (No ONU 2858) d'une épaisseur au moins égale à 18 μm sont des matières de la classe 4.1.

525 Les solutions de cyanure inorganique ayant une teneur totale en ions cyanure supérieure à 30 % sont affectées au groupe d'emballage I, les solutions dont la teneur totale en ions cyanure est supérieure à 3 % sans dépasser 30 % sont affectées au groupe d'emballage II et les solutions dont la teneur en ions cyanure est supérieure à 0,3 % sans dépasser 3 % sont affectées au groupe d'emballage III.

526 Le celluloïd (No ONU 2000) est affecté à la classe 4.1.

527 (*Réservé*)

528 Les fibres ou les tissus imprégnés de nitrocellulose faiblement nitrée, non auto-échauffants (No ONU 1353) sont des matières de la classe 4.1.

529 Le fulminate de mercure, humidifié contenant, en masse, au moins 20 % d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau est une matière de la classe 1 (No ONU 0135). Le chlorure mercureux (calomel) est une matière de la classe 9 (No ONU 3077).

530 L'hydrazine en solution aqueuse ne contenant en masse pas plus de 37 % d'hydrazine (No ONU 3293) est une matière de la classe 6.1.

531 Les mélanges dont le point d'éclair est inférieur à 23 °C et qui contiennent plus de 55 % de nitrocellulose, quelle que soit sa teneur en azote, ou qui ne contiennent pas plus de 55 % de nitrocellulose ayant une teneur en azote supérieure à 12,6 % (masse sèche) sont des matières de la classe 1 (voir No ONU 0340 ou 0342) ou de la classe 4.1.

532 L'ammoniac en solution, contenant entre 10 % et 35 % d'ammoniac (No ONU 2672) est une matière de la classe 8.

533 Les solutions de formaldéhyde inflammable (No ONU 1198) sont des matières de la classe 3. Les solutions de formaldéhyde, non inflammables et contenant moins de 25 % de formaldéhyde ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

534 Nonobstant que l'essence peut, sous certaines conditions climatiques, avoir une pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa (1,10 bar), sans dépasser 150 kPa (1,50 bar), elle doit continuer à être assimilée à une matière ayant une pression de vapeur à 50 °C ne dépassant pas 110 kPa (1,10 bar).

535 Le nitrate de plomb (No ONU 1469), le perchlorate de plomb, solide (No ONU 1470) et le perchlorate de plomb en solution (No ONU 3408) sont des matières de la classe 5.1.

536 Pour le naphtalène solide, voir le No ONU 1334.

537 Le trichlorure de titane en mélange (No ONU 2869), non pyrophorique, est une matière de la classe 8.

538 Pour le soufre (à l'état solide), voir le No ONU 1350.

539 Les solutions d'isocyanate dont le point d'éclair est au moins égal à 23 °C sont des matières de la classe 6.1.

540 L'hafnium en poudre humidifié, (No ONU 1326), le titane en poudre humidifié (No ONU 1352) et le zirconium en poudre humidifié (No ONU 1358) contenant au moins 25 % d'eau sont des matières de la classe 4.1.

541 Les mélanges de nitrocellulose dont la teneur en eau, en alcool ou en plastifiant est inférieure aux limites prescrites sont des matières de la classe 1.

542 Le talc contenant de la trémolite et/ou de l'actinolite est couvert par cette rubrique.

543 L'ammoniac anhydre (No ONU 1005), l'ammoniac en solution contenant plus de 50 % d'ammoniac (No ONU 3318) et l'ammoniac en solution contenant plus de 35 % mais au maximum 50 % d'ammoniac (No ONU 2073) sont des matières de la classe 2. Les solutions d'ammoniac ne contenant pas plus de 10 % d'ammoniac ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

544 La diméthylamine anhydre (No ONU 1032), l'éthylamine (No ONU 1036), la méthylamine anhydre (No ONU 1061) et la triméthylamine anhydre (No ONU 1083) sont des matières de la classe 2.

545 Le sulfure de dipicryle humidifié, contenant en masse au moins 10 % d'eau (No ONU 0401) est une matière de la classe 1.

546 Le zirconium sec, sous forme de feuilles, de bandes ou de fil d'une épaisseur inférieure à 18 μm (No ONU 2009) est une matière de la classe 4.2. Le zirconium sec, sous forme de feuilles, de bandes ou de fil d'une épaisseur de 254 μm ou plus n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

547 Le manèbe (No ONU 2210) ou les préparations de manèbe (No ONU 2210) sous forme auto-échauffante sont des matières de la classe 4.2.

548 Les chlorosilanes qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.

549 Les chlorosilanes dont le point d'éclair est inférieur à 23 °C et qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 3.

Les chlorosilanes dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 23 °C et qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 8.

550 Le cérium, en plaques, lingots ou barres (No ONU 1333) est une matière de la classe 4.1.

551 Les solutions de ces isocyanates dont le point d'éclair est inférieur à 23 °C sont des matières de la classe 3.

552 Les métaux et les alliages de métaux sous forme de poudre ou sous une autre forme inflammable, susceptibles d'inflammation spontanée, sont des matières de la classe 4.2. Les métaux et les alliages de métaux sous forme de poudre ou sous une autre forme inflammable qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.

553 Ce mélange de peroxyde d'hydrogène et d'acide peroxyacétique ne doit, lors d'épreuves de laboratoire (voir le *Manuel d'épreuves et de critères*, deuxième partie, section 20), ni détoner à l'état cavité, ni déflagrer, ni réagir au chauffage sous confinement, ni avoir de puissance explosive. La préparation doit être thermiquement stable (température de décomposition auto-accélérée d'au moins 60 °C pour un colis de 50 kg) et avoir comme diluant de désensibilisation une matière liquide compatible avec l'acide peroxyacétique. Les préparations ne satisfaisant pas à ces critères doivent être considérées comme des matières de la classe 5.2 (voir le *Manuel d'épreuves et de critères*, deuxième partie, par. 20.4.3 g)).

554 Les hydrures de métal qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.

Le borohydrure d'aluminium (No ONU 2870) ou le borohydrure d'aluminium contenu dans des engins (No ONU 2870) est une matière de la classe 4.2.

555 La poussière et la poudre de métaux sous forme non spontanément inflammable, non toxiques mais qui cependant, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.

556 Les composés organométalliques et leurs solutions spontanément inflammables sont des matières de la classe 4.2. Les solutions inflammables contenant des composés organométalliques à des concentrations telles qu'elles ne dégagent pas de gaz inflammables en quantités dangereuses au contact de l'eau ni s'enflamment spontanément sont des matières de la classe 3.

557 La poussière et la poudre de métaux sous forme pyrophorique sont des matières de la classe 4.2.

558 Les métaux et les alliages de métaux sous forme pyrophorique sont des matières de la classe 4.2. Les métaux et les alliages de métaux qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables et ne sont ni pyrophoriques ni auto-échauffants, mais qui s'enflamment facilement sont des matières de la classe 4.1.

559 (*Supprimé*)

560 Un liquide transporté à chaud, n.s.a. (No ONU 3257), à une température d'au moins 100 °C et, pour une matière ayant un point d'éclair, à une température inférieure à son point d'éclair (y compris le métal fondu et le sel fondu) est une matière de la classe 9.

561 Les chloroformiates ayant des propriétés corrosives prépondérantes sont des matières de la classe 8.

562 Les composés organométalliques spontanément inflammables sont des matières de la classe 4.2. Les composés organométalliques hydroréactifs inflammables sont des matières de la classe 4.3.

563 L'acide sélénique (No ONU 1905) est une matière de la classe 8.

564 L'oxytrichlorure de vanadium (No ONU 2443), le tétrachlorure de vanadium (No ONU 2444) et le trichlorure de vanadium (No ONU 2475) sont des matières de la classe 8.

565 Les déchets non spécifiés qui résultent d'un traitement médical/vétérinaire appliqué à l'homme ou aux animaux ou de la recherche biologique, et qui ne présentent qu'une faible probabilité de contenir des matières de la classe 6.2, doivent être affectés à cette

rubrique. Les déchets d'hôpital ou de la recherche biologique décontaminés qui ont contenu des matières infectieuses ne sont pas soumis aux prescriptions de la classe 6.2.

566 Le No ONU 2030 hydrazine en solution aqueuse contenant plus de 37% (masse) d'hydrazine est une matière de la classe 8.

567 (*Supprimé*)

568 L'azoture de baryum ayant une teneur en eau inférieure à la limite prescrite est une matière de la classe 1, No ONU 0224.

569-579 *(Réservés)*

580 Les véhicules-citernes, wagons-citernes, véhicules et wagons spécialisés et véhicules et wagons spécialement équipés pour vrac doivent porter sur les deux côtés et à l'arrière, la marque mentionnée au 5.3.3. Les conteneurs-citernes, les citernes mobiles, les conteneurs spéciaux et les conteneurs spécialement équipés pour vrac doivent porter cette marque de chaque côté et à chaque extrémité.

581 Cette rubrique couvre les mélanges de méthylacétylène et de propadiène avec des hydrocarbures qui, comme :

Mélange P1, ne contiennent pas plus de 63% de méthylacétylène et de propadiène en volume, ni plus de 24% de propane et de propylène en volume, le pourcentage d'hydrocarbures $–C_4$ saturés n'étant pas inférieur à 14% en volume ;

Mélange P2, ne contiennent pas plus de 48% de méthylacétylène et de propadiène en volume, ni plus de 50% de propane et de propylène en volume, le pourcentage d'hydrocarbures $–C_4$ saturés n'étant pas inférieur à 5% en volume ; ainsi que les mélanges de propadiène avec 1 à 4% de méthylacétylène.

Le cas échéant, afin de satisfaire aux prescriptions relatives au document de transport (5.4.1.1), il est permis d'utiliser le terme "Mélange P1" ou "Mélange P2" en tant que nom technique.

582 Cette rubrique couvre, entre autres, les mélanges de gaz, indiqués par "R..." qui, comme :

Mélange F1, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 1,3 MPa (13 bar) et à 50 °C une masse volumique au moins égale à celle du dichlorofluorométhane (1,30 kg/l) ;

Mélange F2, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 1,9 MPa (19 bar) et à 50 °C une masse volumique au moins égale à celle du dichlorodifluorométhane (1,21 kg/l) ;

Mélange F3, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 3 MPa (30 bar) et à 50 °C une masse volumique au moins égale à celle du chlorodifluorométhane (1,09 kg/l).

***NOTA** : Le trichlorofluorométhane (réfrigérant R11), le trichloro-1,1,2 trifluoro- 1,2,2 éthane (réfrigérant R113), le trichloro-1,1,1 trifluoro-2,2,2 éthane (réfrigérant R113a), le chloro-1 trifluoro-1,2,2 éthane (réfrigérant R133) et le chloro-1 trifluoro-1,1,2 éthane (réfrigérant R133b) ne sont pas des matières de la classe 2. Ils peuvent cependant entrer dans la composition des mélanges F1 à F3.*

Le cas échéant, afin de satisfaire aux prescriptions relatives au document de transport (5.4.1.1), il est permis d'utiliser le terme "Mélange F1", "Mélange F2" ou "Mélange F3" en tant que nom technique.

583 Cette rubrique couvre, entre autres, les mélanges qui, comme :

Mélange A, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins à 0,525 kg/l ;

Mélange A01, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 1,6 MPa (16 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,516 kg/l ;

Mélange A02, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 1,6 MPa (16 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,505 kg/l ;

Mélange A0, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 1,6 MPa (16 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,495 kg/l ;

Mélange A1, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 2,1 MPa (21 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,485 kg/l ;

Mélange B1, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 2,6 MPa (26 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,474 kg/l ;

Mélange B2, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 2,6 MPa (26 bar) et à 50 °C, une masse volumique d'au moins 0,463 kg/l ;

Mélange B, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 2,6 MPa (26 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,450 kg/l ;

Mélange C, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 3,1 MPa (31 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,440 kg/l.

Le cas échéant, afin de satisfaire aux prescriptions relatives au document de transport (5.4.1.1), il est permis d'utiliser un des termes ci-après en tant que nom technique :

– "Mélange A" ou "Butane" ;

– "Mélange A01" ou "Butane" ;

– "Mélange A02" ou "Butane" ;

– "Mélange A0" ou "Butane" ;

– "Mélange A1" ;

– "Mélange B1" ;

– "Mélange B2" ;

– "Mélange B" ;

– "Mélange C" ou "Propane".

Pour le transport en citernes, les noms commerciaux "butane" ou "propane" ne peuvent être utilisés qu'à titre complémentaire.

584 Ce gaz n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN lorsque :

– il est à l'état gazeux ;

– il ne contient pas plus de 0,5% d'air ;

– il est contenu dans des capsules métalliques (sodors, sparklets) qui sont exemptes de défauts de nature à affaiblir leur résistance ;

– l'étanchéité de la fermeture de la capsule est garantie ;

– une capsule n'en contient pas plus de 25 g ;

– une capsule n'en contient pas plus de 0,75 g par cm^3 de capacité.

585 Le cinabre n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

586 Les poudres de hafnium, de titane et de zirconium doivent contenir un excès d'eau apparent. Les poudres de hafnium, de titane et de zirconium humidifiées, produites mécaniquement, d'une granulométrie d'au moins 53 µm, ou produites chimiquement et d'une granulométrie d'au moins 840 µm, ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

587 Le stéarate de baryum et le titanate de baryum ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

588 Les formes hydratées solides de bromure d'aluminium et de chlorure d'aluminium ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

589 (*Supprimé*)

590 L'hexahydrate de chlorure de fer n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

591 Le sulfate de plomb ne contenant pas plus de 3 % d'acide libre n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

592 Les emballages vides, y compris les GRV vides et les grands emballages vides, véhicules-citernes vides, wagons-citernes vides, citernes démontables vides, citernes mobiles vides, conteneurs-citernes vides et petits conteneurs vides ayant renfermé cette matière ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

593 Ce gaz, conçu pour le refroidissement par exemple d'échantillons médicaux ou biologiques, lorsqu'il est contenu dans des récipients à double cloison qui satisfont aux dispositions de l'instruction d'emballage P203 6), Prescriptions applicables aux récipients cryogéniques ouverts, du 4.1.4.1 de l'ADR, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

594 Les objets ci-dessous, s'ils sont fabriqués et remplis conformément aux règlements appliqués par l'État de fabrication et s'ils sont placés dans des emballages extérieurs solides, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN :

– extincteurs (No ONU 1044) munis d'une protection contre les ouvertures intempestives ;

– objets sous pression pneumatique ou hydraulique (No ONU 3164), conçus pour supporter des contraintes supérieures à la pression intérieure du gaz grâce au transfert des forces, à leur résistance intrinsèque ou aux normes de construction.

596 Les pigments de cadmium, tels que les sulfures de cadmium, les sulfoséléniures de cadmium et les sels de cadmium tirés d'acides gras supérieurs (par exemple le stéarate de cadmium) ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

597 Les solutions d'acide acétique ne contenant en masse pas plus de 10 % d'acide pur ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

598 Les objets ci-dessous ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN :

a) Les accumulateurs neufs, à condition :

– qu'ils soient assujettis de telle manière qu'ils ne puissent glisser, tomber, s'endommager ;

– qu'ils soient munis de moyens de préhension, sauf en cas de gerbage, par exemple sur palettes ;

– qu'ils ne présentent extérieurement aucune trace dangereuse d'alcalis ou d'acides ;

– qu'ils soient protégés contre les courts-circuits ;

b) Les accumulateurs usagés, à condition :

– qu'ils ne présentent aucun endommagement de leurs bacs ;

– qu'ils soient assujettis de telle manière qu'ils ne puissent fuir, glisser, tomber, s'endommager, par exemple par gerbage sur palettes ;

– qu'ils ne présentent extérieurement aucune trace dangereuse d'alcalis ou d'acides ;

– qu'ils soient protégés contre les courts-circuits.

Par "accumulateurs usagés", on entend des accumulateurs transportés en vue de leur recyclage en fin d'utilisation normale.

599 Les objets ou les instruments manufacturés ne contenant pas plus d'un kilogramme de mercure ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

600 Le pentoxyde de vanadium, fondu et solidifié, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

601 Les produits pharmaceutiques (médicaments) prêts à l'emploi, fabriqués et conditionnés pour la vente au détail ou la distribution pour un usage personnel ou domestique ne sont pas soumis aux prescriptions de l’ADN.

602 Les sulfures de phosphore contenant du phosphore jaune ou blanc ne sont pas admis au transport.

603 Le cyanure d'hydrogène anhydre non conforme à la description du No ONU 1051 ou du No ONU 1614 n'est pas admis au transport. Le cyanure d'hydrogène (acide cyanhydrique) contenant moins de 3 % d'eau est stable si son pH est égal à 2,5 ± 0,5 et si le liquide est clair et incolore.

604-606(*Supprimés*)

607 Les mélanges de nitrate de potassium et de nitrite de sodium avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

608 (*Supprimé*)

609 Le tétranitrométhane contenant des impuretés combustibles n'est pas admis au transport.

610 Cette matière n'est pas admise au transport lorsqu'elle contient plus de 45% de cyanure d'hydrogène.

611 Le nitrate d'ammonium contenant plus de 0,2 % de matières combustibles (y compris les matières organiques exprimées en équivalents carbone) n'est pas admis au transport, sauf en tant que constituant d'une matière ou d'un objet de la classe 1.

612 *(Réservé)*

613 L'acide chlorique en solution contenant plus de 10 % d'acide chlorique et les mélanges d'acide chlorique avec tout liquide autre que l'eau ne sont pas admis au transport.

614 Le tétrachloro-2,3,7,8-dibenzo-p-dioxine (TCDD), en concentrations considérées comme très toxiques d'après les critères définis au 2.2.61.1, n'est pas admis au transport.

615 *(Réservé)*

616 Les matières contenant plus de 40 % d'esters nitriques liquides doivent satisfaire à l'épreuve d'exsudation définie au 2.3.1.

617 En plus du type d'explosif, le nom commercial de l'explosif en question doit être marqué sur le colis.

618 Dans les récipients contenant du butadiène-1,2, la teneur en oxygène en phase gazeuse ne doit pas dépasser 50 ml/m^3.

619-622 *(Réservés)*

623 Le trioxyde de soufre (No ONU 1829) doit être stabilisé par ajout d'un inhibiteur. Le trioxyde de soufre pur à 99,95 % au moins peut être transporté sans inhibiteur en citernes à condition qu'il soit maintenu à une température égale ou supérieure à 32,5 °C. Pour le transport de cette matière, sans inhibiteur en citernes à une température minimale de 32,5 °C, la mention **"Transport sous température minimale du produit de 32,5 °C"** doit figurer dans le document de transport.

625 Les colis contenant ces objets doivent porter clairement la marque suivante : "**UN 1950 AEROSOLS**"

626-631 *(Réservés)*

632 Matière considérée comme spontanément inflammable (pyrophorique).

633 Les colis et les petits conteneurs contenant cette matière doivent porter la marque suivante : "**Tenir à l'écart d'une source d'inflammation**". Cette marque sera rédigée dans une langue officielle du pays d'expédition et, en outre, si cette langue n'est ni l'allemand, ni l'anglais ni le français, en allemand, en anglais ou en français, a moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays concernés par l'opération de transport n'en disposent autrement.

635 Pour les colis contenant ces objets, l'étiquette conforme au modèle No 9 n'est pas nécessaire, sauf si un des objets est complètement masqué par l'emballage, une caisse ou autre chose et ne peut donc être directement identifié.

636 a) Les piles contenues dans un équipement ne doivent pas pouvoir être déchargées pendant le transport au point que la tension à circuit ouvert soit inférieure à 2 volts ou aux deux tiers de la tension de la pile non déchargée, si cette dernière valeur est moins élevée;

b) Les piles et batteries au lithium usagées, dont la masse brute ne dépasse pas 500 g, recueillies et présentées au transport en vue de leur élimination entre les points de collecte pour les consommateurs et les lieux de traitement intermédiaire, en mélange avec des piles ou batteries autres qu'au lithium, ne sont pas soumises aux autres dispositions de l'ADN si elles satisfont aux conditions suivantes:

i) Les dispositions de l'instruction P903b de l'ADR sont respectées;

ii) Un système d'assurance de la qualité est mis en place garantissant que la quantité totale de piles et batteries au lithium dans chaque engin de transport ne dépasse pas 333 kg;

iii) Les colis portent la marque: "PILES AU LITHIUM USAGÉES".

637 Les micro-organismes génétiquement modifiés et les organismes génétiquement modifiés sont ceux qui ne sont pas dangereux pour l'homme ni pour les animaux, mais qui pourraient modifier les animaux, les végétaux, les matières microbiologiques et les écosystèmes d'une manière qui ne pourrait pas se produire dans la nature.
Les micro-organismes génétiquement modifiés et les organismes génétiquement modifiés ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN lorsque les autorités compétentes des pays d'origine, de transit et de destination en autorisent l'utilisation.[2]

Les animaux vertébrés ou invertébrés vivants ne doivent pas être utilisés pour transporter des matières affectées à ce No ONU, à moins qu'il soit impossible de transporter celles-ci d'une autre manière.

Pour le transport de matières facilement périssables sous ce numéro ONU, des renseignements appropriés doivent être donnés, par exemple : "**Conserver au frais à +2/+4 °C**" ou "**Ne pas décongeler**" ou "**Ne pas congeler**".

638 Cette matière est apparentée aux matières autoréactives (voir 2.2.41.1.19).

639 Voir 2.2.2.3, code de classification 2F, No ONU 1965, Nota 2.

[2] *Voir notamment la partie C de la Directive 2001/18/CE du Parlement européen et du Conseil relative à la dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés dans l'environnement et à la suppression de la Directive 90/220/CEE (Journal officiel des Communautés européennes, No L.106, du 17 avril 2001, pp. 8 à 14) qui fixe les procédures d'autorisation dans la Communauté européenne.*

640 Les caractéristiques physiques et techniques mentionnées dans la colonne (2) du tableau A du chapitre 3.2 déterminent l'attribution de codes-citernes différents pour le transport de matières du même groupe d'emballage dans des citernes conformes au chapitre 6.8 du RID ou de l'ADR.

Pour permettre d'identifier les caractéristiques physiques et techniques du produit transporté dans la citerne, les indications suivantes doivent être ajoutées, seulement en cas de transport dans des citernes conformes au chapitre 6.8 du RID ou de l'ADR, aux mentions à inscrire dans le document de transport:

"Disposition spéciale 640X", où "X" est l'une des majuscules apparaissant après la référence à la disposition spéciale 640 dans la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2.

On pourra toutefois se dispenser de cette mention dans le cas d'un transport dans le type de citerne qui répond au minimum aux exigences les plus rigoureuses pour les matières d'un groupe d'emballage donné d'un numéro ONU donné.

643 L'asphalte coulé n'est pas soumis aux prescriptions applicables à la classe 9.

644 Le transport de cette matière est admis, à condition que :

– le pH mesuré d'une solution aqueuse à 10% de la matière transportée soit compris entre 5 et 7 ;

– la solution ne contienne pas plus de 0,2% de matière combustible ou de composés du chlore en quantité telles que la teneur en chlore dépasse 0,02%.

645 Le code de classification mentionné à la colonne (3b) du tableau A du chapitre 3.2 ne doit être utilisé qu'avec l'accord de l'autorité compétente d'une partie contractante à l'ADN avant le transport. L'agrément doit être délivrée par écrit sous la forme d'un certificat d'agrément de classification (voir 5.4.1.2.1 g)) et doit recevoir une référence unique. Lorsque l'affectation à une division est faite conformément à la procédure énoncée au 2.2.1.1.7.2, l'autorité compétente peut demander que la classification par défaut soit vérifiée sur la base des résultats d'épreuve obtenus à partir de la série d'épreuve 6 du Manuel d'épreuves et de critères, première partie, section 16.

646 Le charbon activé à la vapeur d'eau n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

647 Sauf pour le transport en bateaux-citernes, le transport de vinaigre et d'acide acétique de qualité alimentaire contenant au plus 25% (en masse) d'acide pur est soumis uniquement aux prescriptions suivantes :

a) Les emballages, y compris les GRV et les grands emballages, ainsi que les citernes doivent être en acier inoxydable ou en matière plastique présentant une résistance permanente à la corrosion du vinaigre ou de l'acide acétique de qualité alimentaire ;

b) Les emballages, y compris les GRV et les grands emballages, ainsi que les citernes doivent faire l'objet d'un contrôle visuel par le propriétaire au moins une fois par an. Les résultats de ces contrôles doivent être consignés et conservés pendant au moins un an. Les emballages, y compris les GRV et les grands emballages, ainsi que les citernes endommagés ne doivent pas être remplis ;

c) Les emballages, y compris les GRV et les grands emballages, ainsi que les citernes doivent être remplis de telle façon que le contenu ne déborde ni reste collé sur la surface extérieure ;

d) Le joint et les fermetures doivent résister au vinaigre et à l'acide acétique de qualité alimentaire. Les emballages, y compris les GRV et les grands emballages, ainsi que les citernes doivent être hermétiquement scellés par la personne responsable de l'emballage et/ou du remplissage, de telle sorte qu'en condition normale de transport aucune fuite ne se produise ;

e) L'emballage combiné avec emballage intérieur en verre ou en plastique (voir l'instruction d'emballage P001 du 4.1.4.1 de l'ADR répondant aux prescriptions générales d'emballage des 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.5, 4.1.1.6, 4.1.1.7 et 4.1.1.8 de l'ADR est autorisé.

Les autres dispositions de l'ADN, excepté celles relatives au transport en bateaux-citernes, ne s'appliquent pas.

648 Les objets imprégnés de ce pesticide, tels que les assiettes en carton, les bandes de papier, les boules d'ouate, les plaques de matière plastique, dans des enveloppes hermétiquement fermées, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

649 (*Supprimé*)

650 Les déchets comprenant des restes d'emballages, des restes solidifiés et des restes liquides de peinture peuvent être transportés en tant que matières du groupe d'emballage II. Outre les dispositions du No ONU 1263, groupe d'emballage II, les déchets peuvent aussi être emballés et transportés comme suit :

a) Les déchets peuvent être emballés selon l'instruction d'emballage P002 du 4.1.4.1 de l'ADR ou selon l'instruction d'emballage IBC06 du 4.1.4.2 de l'ADR;

b) Les déchets peuvent être emballés dans des GRV souples des types 13H3, 13H4 et 13H5, dans des suremballages à parois pleines ;

c) Les épreuves sur les emballages et GRV indiqués aux a) et b) peuvent être conduites selon les prescriptions du chapitre 6.1 ou 6.5 de l'ADR comme il convient, pour les solides et pour le niveau d'épreuve du groupe d'emballage II.

Les épreuves doivent être effectuées sur des emballages ou des GRV remplis avec un échantillon représentatif des déchets tels que remis au transport ;

d) Le transport en vrac est permis dans des wagons bâchés, des wagons couverts/véhicules bâchés, des conteneurs fermés ou des grands conteneurs bâchés, tous à parois pleines. Les wagons, les conteneurs ou la caisse des véhicules doivent être étanches ou rendus étanches, par exemple au moyen d'un revêtement intérieur approprié suffisamment solide;

e) Si des déchets sont transportés suivant les prescriptions de cette disposition spéciale, ils doivent être déclarés dans le document de transport, selon le 5.4.1.1.3 comme suit : "UN 1263 DÉCHETS PEINTURES, 3, II", ou "UN 1263 DÉCHETS PEINTURES, 3, GE II".

651 La disposition spéciale V2 (1) de l'ADR s'applique seulement lorsque le contenu net de matière explosible dépasse 3 000 kg (4 000 kg avec remorque).

652 (*Réservé*)

653 Le transport de ce gaz dans des bouteilles dont le produit de la pression d'épreuve par la capacité est de 15 MPa.litre (150 bar.litre) au maximum n'est pas soumis aux autres dispositions de l'ADN si les conditions suivantes sont satisfaites:

- Les prescriptions de construction et d'épreuve applicables aux bouteilles sont respectées;

- Les bouteilles sont emballées dans des emballages extérieurs qui satisfont au moins aux prescriptions de la Partie 4 pour les emballages combinés. Les dispositions générales d'emballage des 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.5 à 4.1.1.7 de l'ADR doivent être observées;

- Les bouteilles ne sont pas emballées en commun avec d'autres marchandises dangereuses;

- La masse brute d'un colis n'est pas supérieure à 30 kg; et

- Chaque colis est marqué de manière distincte et durable de l'inscription "UN 1013" pour le dioxyde de carbone ou "UN 1066" pour l'azote comprimé; ce marquage est entouré d'une ligne qui forme un carré placé sur la pointe et dont la longueur du côté est d'au moins 100 mm x 100 mm.

654 Les briquets mis au rebut, recueillis séparément et expédiés conformément au 5.4.1.1.3, peuvent être transportés sous cette rubrique aux fins de leur élimination. Ils ne doivent pas être protégés contre une décharge accidentelle à condition que des mesures soient prises pour éviter l'augmentation dangereuse de la pression et les atmosphères dangereuses.

Les briquets mis au rebut, autres que ceux qui fuient ou sont gravement déformés, doivent être emballés conformément à l'instruction d'emballage P003 de l'ADR. En outre, les dispositions suivantes s'appliquent:

- seuls des emballages rigides d'une contenance maximale de 60 litres doivent être employés;

- les emballages doivent être remplis avec de l'eau ou tout autre matériau de protection approprié pour éviter l'inflammation;

- dans des conditions normales de transport, l'ensemble des dispositifs d'allumage des briquets doit être entièrement recouvert d'un matériau de protection;

- les emballages doivent être convenablement aérés pour éviter la création d'une atmosphère inflammable et l'augmentation de la pression;

- les colis ne doivent être transportés que dans des wagons/véhicules ou conteneurs ventilés ou ouverts.

Des briquets qui fuient ou sont gravement déformés doivent être transportés dans des emballages de secours, des mesures appropriées devant être prises pour assurer qu'il n'y a pas d'augmentation dangereuse de la pression.

NOTA: *La disposition spéciale 201 et les dispositions spéciales d'emballage PP84 et RR5 de l'instruction d'emballage P002 au 4.1.4.1 de l'ADR ne s'appliquent pas aux briquets mis au rebut.*

655 Les bouteilles et leurs fermetures conçues, fabriquées, agréées et marquées conformément à la Directive 97/23/CE [3] et utilisées pour des appareils respiratoires, peuvent être transportées sans être conformes au chapitre 6.2 de l'ADR, à condition qu'elles subissent les contrôles et épreuves définis au 6.2.1.6.1 de l'ADR et que l'intervalle entre les épreuves défini dans l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR ne soit pas dépassé. La pression utilisée pour l'épreuve de pression hydraulique est celle marquée sur la bouteille conformément à la Directive 97/23/CE.

656 La prescription de la première phrase de la disposition spéciale 188 e) ne s'applique pas aux dispositifs intentionnellement actifs pendant le transport (transmetteurs de radio-identification, montres, capteurs, etc.) et qui ne sont pas susceptibles de générer un dégagement dangereux de chaleur.

Nonobstant la disposition spéciale 188 b), les piles fabriquées avant le 1er janvier 2009 peuvent continuer à être transportées sans l'inscription de l'énergie nominale en wattheures sur l'enveloppe extérieure après le 31 décembre 2010.

800 Les graines oléagineuses, graines égrugées et tourteaux contenant de l'huile végétale, traités aux solvants, non sujets à l'inflammation spontanée, sont affectées au No. ONU 3175. Ces matières ne sont pas soumises à l'ADN lorsqu'elles ont été préparées ou traitées pour que des gaz dangereux ne puissent se dégager en quantités dangereuses (pas de risque d'explosion) pendant le transport et que mention en est faite dans le document de transport.

801 Le ferrosilicium dont la teneur en masse de silicium est comprise entre 25 et 30 % ou supérieure à 90 % est une matière dangereuse de la classe 4.3 pour le transport en vrac ou sans emballage par bateau de navigation intérieure.

802 voir 7.1.4.10.

[3] *Directive 97/23/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 mai 1997, relative au rapprochement des législations des États membres concernant les équipements sous pression (PED) (Journal officiel des Communautés européennes No L 181 du 9 juillet 1997, p. 1 à 55)*

CHAPITRE 3.4

MARCHANDISES DANGEREUSES EMBALLÉES EN QUANTITÉS LIMITÉES

3.4.1 Le présent chapitre donne les dispositions applicables au transport des marchandises dangereuses de certaines classes emballées en quantités limitées. La quantité limitée applicable par emballage intérieur ou objet est spécifiée pour chaque matière dans la colonne (7a) du tableau A du chapitre 3.2. Lorsque la quantité "0" figure dans cette colonne en regard d'une marchandise énumérée dans la liste, le transport de cette marchandise aux conditions d'exemption du présent chapitre n'est pas autorisé.

Les marchandises dangereuses emballées dans ces quantités limitées, répondant aux dispositions du présent chapitre, ne sont pas soumises aux autres dispositions de l'ADN, à l'exception des dispositions pertinentes :

a) de la partie 1, chapitres 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, 1.9 ;

b) de la partie 2 ;

c) de la partie 3, chapitres 3.1, 3.2, 3.3 (à l'exception des dispositions spéciales 61, 178, 181, 220, 274, 625. 633 et 650 e)) ;

d) de la partie 4, paragraphes 4.1.1.1., 4.1.1.2, 4.1.1.4 à 4.1.1.8 de l'ADR ;

e) de la partie 5, 5.1.2.1 a) i) et b), 5.1.2.2, 5.1.2.3, 5.2.1.9 et 5.4.2 ; et

f) de la partie 6, prescriptions de fabrication du 6.1.4. et paragraphes 6.2.5.1 et 6.2.6.1 à 6.2.6.3 de l'ADR.

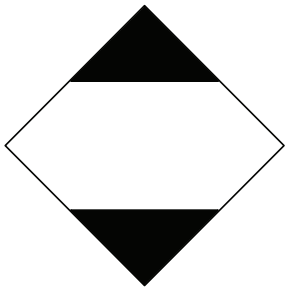
3.4.2 Les marchandises dangereuses doivent être exclusivement emballées dans des emballages intérieurs placés dans des emballages extérieurs appropriés. Des emballages intermédiaires peuvent être utilisés. Toutefois, l'utilisation d'emballages intérieurs n'est pas nécessaire pour le transport d'objets tels que des aérosols ou des "récipients de faible capacité contenant du gaz". La masse totale brute du colis ne doit pas dépasser 30 kg.

3.4.3 Les bacs à housse rétractable ou extensible conformes aux dispositions des 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.4 à 4.1.1.8 de l'ADR peuvent servir d'emballages extérieurs pour des objets ou pour des emballages intérieurs contenant des marchandises dangereuses transportées conformément aux dispositions de ce chapitre. Les emballages intérieurs susceptibles de se briser ou d'être facilement perforés, tels que les emballages en verre, porcelaine, grès, certaines matières plastiques etc., doivent être placés dans des emballages intermédiaires appropriés qui doivent satisfaire aux dispositions des 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.4 à 4.1.1.8 de l'ADR et être conçus de façon à satisfaire aux prescriptions relatives à la construction énoncées au 6.1.4 de l'ADR. La masse totale brute du colis ne doit pas dépasser 20 kg.

3.4.4 Les marchandises liquides de la classe 8, groupe d'emballage II, contenues dans les emballages intérieurs en verre, porcelaine ou grès doivent être placées dans un emballage intermédiaire compatible et rigide.

3.4.5 et 3.4.6 *(Réservés)*

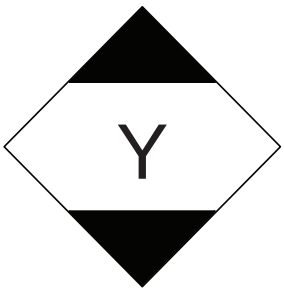
3.4.7 À l'exception du transport aérien, les colis contenant des marchandises dangereuses en quantités limitées doivent porter le marquage représenté dans la figure ci-après.



Le marquage doit être facilement visible et lisible et doit pouvoir être exposé aux intempéries sans dégradation notable.

Les parties supérieure et inférieure et la bordure doivent être noires. La partie centrale doit être blanche ou d'une couleur contrastant suffisamment avec le fond. Les dimensions minimales doivent être de 100 mm × 100 mm. et l'épaisseur minimale de la ligne formant le losange de 2 mm. Si la dimension du colis l'exige, la dimension peut être réduite jusqu'à 50 mm × 50 mm à condition que le marquage reste bien visible.

3.4.8 Les colis contenant des marchandises dangereuses présentées à l'expédition pour le transport aérien conformément aux dispositions du chapitre 4 de la partie 3 des Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses de l'OACI doivent porter le marquage représenté dans la figure ci-dessous.



Le marquage doit être facilement visible et lisible et doit pouvoir être exposé aux intempéries sans dégradation notable. Les parties supérieure et inférieure et la bordure doivent être noires. La partie centrale doit être blanche ou d'une couleur contrastant suffisamment avec le fond. Les dimensions minimales doivent être de 100 mm × 100 mm et l'épaisseur minimale de la ligne formant le losange de 2 mm. Le symbole "Y" doit être placé au centre de la marque et être bien visible. Si la dimension du colis l'exige, la dimension peut être réduite jusqu'à 50 mm × 50 mm à condition que le marquage reste bien visible.

3.4.9 Les colis contenant des marchandises dangereuses portant le marquage représenté au 3.4.8 sont réputées satisfaire aux dispositions des sections 3.4.1 à 3.4.4 du présent chapitre et il n'est pas nécessaire d'y apposer le marquage représenté au 3.4.7.

3.4.10 *(Réservé)*

3.4.11 Lorsque des colis contenant des marchandises dangereuses en quantités limitées sont placés dans un suremballage, les dispositions du 5.1.2 s'appliquent. De plus, le suremballage doit porter les marquages requis au présent chapitre à moins que les marques représentatives de

toutes les marchandises dangereuses contenues dans le suremballage soient visibles. Les dispositions des 5.1.2.1 a) ii) et 5.1.2.4 s'appliquent uniquement si d'autres marchandises dangereuses, qui ne sont pas emballées en quantités limitées, sont contenues dans le suremballage. Ces dispositions s'appliquent alors uniquement en relation avec ces autres marchandises dangereuses.

3.4.12 Préalablement au transport, les expéditeurs de marchandises dangereuses emballées en quantités limitées doivent informer de manière traçable le transporteur de la masse brute totale de marchandises de cette catégorie à transporter.

3.4.13 a) Les unités de transport de masse maximale supérieure à 12 tonnes transportant des colis contenant des marchandises dangereuses en quantités limitées doivent porter un marquage conforme au paragraphe 3.4.15 à l'avant et à l'arrière, sauf s'ils portent déjà une signalisation orange conformément à la section 5.3.2.

b) Les wagons transportant des colis contenant des marchandises dangereuses en quantités limitées doivent porter un marquage conforme au paragraphe 3.4.15 sur les deux côtés, sauf s'ils portent déjà des plaques-étiquettes conformes à la section 5.3.1.

c) Les conteneurs transportant des colis contenant des marchandises dangereuses en quantités limitées doivent porter un marquage conforme au 3.4.15 sur les quatre côtés, sauf

- - S'ils portent déjà des plaques-étiquettes conformes à la section 5.3.1 ;
- - S'il s'agit de petits conteneurs chargés sur un wagon ;
- - S'il s'agit de conteneurs chargés sur une unité de transport de masse maximale inférieure ou égale à 12 tonnes.

Si les conteneurs sont chargés sur une unité de transport ou un wagon, il n'est pas nécessaire de porter le marquage sur l'unité de transport ou le wagon, sauf lorsque le marquage apposé sur les conteneurs n'est pas visible de l'extérieur de ceux-ci. Dans ce dernier cas, le même marquage doit également figurer à l'avant et à l'arrière de l'unité de transport, ou sur les deux côtes du wagon porteur.

3.4.14 Le marquage prescrit au 3.4.13 n'est pas obligatoire si la masse brute totale des colis contenant des marchandises dangereuses emballées en quantités limitées transportés ne dépasse pas 8 tonnes par unité de transport ou wagon.

3.4.15 Le marquage est le même que celui prescrit au 3.4.7, à l'exception des dimensions minimales qui sont de 250 mm × 250 mm.

CHAPITRE 3.5

MARCHANDISES DANGEREUSES EMBALLÉES EN QUANTITÉS EXCEPTÉES

3.5.1 Quantités exceptées

3.5.1.1 Les quantités exceptées de marchandises dangereuses autres que des objets relevant de certaines classes qui satisfont aux dispositions du présent chapitre ne sont soumises à aucune autre disposition de l'ADN, à l'exception:

a) Des prescriptions concernant la formation énoncées au chapitre 1.3;

b) Des procédures de classification et des critères appliqués pour déterminer le groupe d'emballage (partie 2);

c) Des prescriptions concernant les emballages des 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 et 4.1.1.6 de l'ADR.

NOTA: *Dans le cas d'une matière radioactive, des prescriptions relatives aux matières* radioactives *en colis exceptés figurant au 1.7.1.5 s'appliquent.*

3.5.1.2 Les marchandises dangereuses admises au transport en quantités exceptées, conformément aux dispositions du présent chapitre, sont indiquées dans la colonne (7b) du tableau A du chapitre 3.2 par un code alphanumérique, comme suit:

Code	**Quantité maximale nette par emballage intérieur** (en grammes pour les solides et ml pour les liquides et les gaz)	**Quantité maximale nette par emballage extérieur** (en grammes pour les solides et ml pour les liquides et les gaz, ou la somme des grammes et ml dans le cas d'emballage en commun)
E0	Non autorisé en tant que quantité exceptée	
E1	30	1000
E2	30	500
E3	30	300
E4	1	500
E5	1	300

Dans le cas des gaz, le volume indiqué pour l'emballage intérieur représente la contenance en eau du récipient intérieur alors que le volume indiqué pour l'emballage extérieur représente la contenance globale en eau de tous les emballages intérieurs contenus dans un seul et même emballage extérieur.

3.5.1.3 Lorsque des marchandises dangereuses en quantités exceptées et auxquelles sont affectés des codes différents sont emballées ensemble, la quantité totale par emballage extérieur doit être limitée à celle correspondant au code le plus restrictif.

3.5.2 Emballages

Les emballages utilisés pour le transport de marchandises dangereuses en quantités exceptées doivent satisfaire aux prescriptions ci-dessous:

a) Ils doivent comporter un emballage intérieur qui doit être en plastique (d'une épaisseur d'au moins 0,2 mm pour le transport de liquides) ou en verre, en porcelaine, en faïence, en grès ou en métal (voir également 4.1.1.2 de l'ADR). Le dispositif de fermeture amovible de chaque emballage intérieur doit être solidement maintenu en

place à l'aide de fil métallique, de ruban adhésif ou de tout autre moyen sûr; les récipients à goulot fileté doivent être munis d'un bouchon à vis étanche. Le dispositif de fermeture doit être résistant au contenu;

b) Chaque emballage intérieur doit être solidement emballé dans un emballage intermédiaire rembourré de façon à éviter, dans les conditions normales de transport, qu'il se brise, soit perforé ou laisse échapper son contenu. L'emballage intermédiaire doit être capable de contenir la totalité du contenu en cas de rupture ou de fuite, quel que soit le sens dans lequel le colis est placé. Dans le cas des liquides, l'emballage intermédiaire doit contenir une quantité suffisante de matériau absorbant pour absorber la totalité du contenu de l'emballage intérieur. Dans ce cas-là, le matériau de rembourrage peut faire office de matériau absorbant. Les matières dangereuses ne doivent pas réagir dangereusement avec le matériau de rembourrage, le matériau absorbant ou l'emballage ni en affecter les propriétés;

c) L'emballage intermédiaire doit être solidement emballé dans un emballage extérieur rigide robuste (bois, carton ou autre matériau de résistance équivalente);

d) Chaque type de colis doit être conforme aux dispositions du 3.5.3;

e) Chaque colis doit avoir des dimensions qui permettent d'apposer toutes les marques nécessaires;

f) Des suremballages peuvent être utilisés, qui peuvent aussi contenir des colis de marchandises dangereuses ou de marchandises ne relevant pas des prescriptions de l'ADN.

3.5.3 Épreuves pour les colis

3.5.3.1 Le colis complet préparé pour le transport, c'est-à-dire avec des emballages intérieurs remplis au moins à 95% de leur contenance dans le cas des matières solides ou au moins à 98% de leur contenance dans le cas des matières liquides, doit être capable de supporter, comme démontré par des épreuves documentées de manière appropriée, sans qu'aucun emballage intérieur ne se brise ou ne se perce et sans perte significative d'efficacité:

a) Des chutes libres d'une hauteur de 1,8 m, sur une surface horizontale plane, rigide et solide:

i) Si l'échantillon a la forme d'une caisse, les chutes doivent se faire dans les orientations suivantes:

- à plat sur le fond;
- à plat sur le dessus;
- à plat sur le côté le plus long;
- à plat sur le côté le plus court;
- sur un coin;

ii) Si l'échantillon a la forme d'un fût, les chutes doivent se faire dans les orientations suivantes:

- en diagonale sur le rebord supérieur, le centre de gravité étant situé directement au-dessus du point d'impact;
- en diagonale sur le rebord inférieur;
- à plat sur le côté;

NOTA: *Les épreuves ci-dessus peuvent être effectuées sur des colis distincts à condition qu'ils soient identiques.*

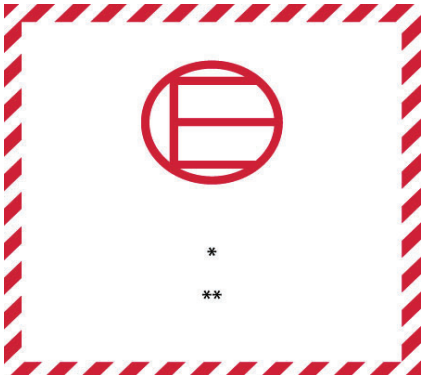
b) Une force exercée sur le dessus pendant une durée de 24 heures, équivalente au poids total de colis identiques empilés jusqu'à une hauteur de 3 m (y compris l'échantillon).

3.5.3.2 Pour les épreuves, les matières à transporter dans l'emballage peuvent être remplacées par d'autres matières, sauf si les résultats risquent de s'en trouver faussés. Dans le cas des matières solides, si l'on utilise une autre matière, elle doit présenter les mêmes caractéristiques physiques (masse, granulométrie, etc.) que la matière à transporter. Dans le cas de l'épreuve de chute avec des matières liquides, si l'on utilise une autre matière, sa densité relative (masse spécifique) et sa viscosité doivent être les mêmes que celles de la matière à transporter.

3.5.4 Marquage des colis

3.5.4.1 Les colis contenant des marchandises dangereuses en quantités exceptées en vertu du présent chapitre doivent porter, de façon durable et lisible, la marque présentée au 3.5.4.2. Le premier ou seul numéro d'étiquette indiqué dans la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2 pour chacune des marchandises dangereuses contenues dans le colis doit figurer sur cette marque. Lorsqu'il n'apparaît nulle part ailleurs sur le colis, le nom de l'expéditeur ou du destinataire doit également y figurer.

3.5.4.2 Cette marque doit mesurer au minimum 100 mm × 100 mm.



Marque pour quantités exceptées
Hachurage et symbole, de même couleur, noir ou rouge,
sur un fond blanc ou contrastant approprié

* *Le premier ou seul numéro d'étiquette indiqué dans la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2 doit être indiqué à cet endroit.*
** *Le nom de l'expéditeur ou du destinataire doit être indiqué à cet endroit s'il n'est pas indiqué ailleurs sur le colis.*

3.5.4.3 La marque prescrite au 3.5.4.1 doit être apposée sur tout suremballage contenant des marchandises dangereuses en quantités exceptées, à moins que celles présentes sur les colis contenus dans le suremballage ne soient bien visibles.

3.5.5 Nombre maximal de colis dans tout véhicule, wagon ou conteneur

Le nombre maximal de colis dans tout véhicule, wagon ou conteneur ne doit pas dépasser 1 000.

3.5.6 Documentation

Si un document ou des documents (tel que connaissement, lettre de transport aérien, ou lettre de voiture CMR/CIM) accompagne(nt) des marchandises dangereuses en quantités exceptées, au moins un de ces documents doit porter la mention “Marchandises dangereuses en quantités exceptées” et indiquer le nombre de colis.

PARTIE 4

Dispositions relatives à l'utilisation des emballages, des citernes et engins de transport pour vrac

CHAPITRE 4.1

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

4.1.1 Les emballages et les citernes doivent être utilisés conformément aux prescriptions de l'une des Réglementations internationales, compte tenu des indications qui figurent dans la liste des matières de ces Réglementations internationales, à savoir :

– Pour les emballages (y compris GRV et grands emballages) : colonnes (8), (9a) et (9b) du tableau A du chapitre 3.2 du RID ou de l'ADR, ou de la liste des matières du chapitre 3.2 du Code IMDG ou des IT-OACI;

– Pour les citernes mobiles : colonnes (10) et (11) du tableau A du chapitre 3.2 du RID ou de l'ADR ou de la liste des matières du Code IMDG;

– Pour les citernes RID ou ADR : colonnes (12) et (13) du tableau A du chapitre du RID ou de l'ADR.

4.1.2 Les prescriptions à appliquer sont les suivantes :

– Pour les emballages (y compris GRV et grands emballages) : Chapitre 4.1 du RID, de l'ADR, du Code IMDG ou des IT-OACI ;

– Pour les citernes mobiles : chapitre 4.2 du RID, de l'ADR ou du Code IMDG ;

– Pour les citernes RID ou ADR : chapitre 4.3 du RID ou de l'ADR, et, le cas échéant, sections 4.2.5 ou 4.2.6 du Code IMDG ;

– Pour les citernes en matière plastique renforcée de fibres : chapitre 4.4 de l'ADR ;

– Pour les citernes à déchets opérant sous vide : chapitre 4.5 de l'ADR.

– Pour les unités mobiles de fabrication d'explosifs (MEMU) : chapitre 4.7 de l'ADR.

4.1.3 Pour le transport en vrac de matières solides dans des véhicules, wagons ou conteneurs, les prescriptions suivantes des Réglementations internationales doivent être respectées :

– chapitre 4.3 du Code IMDG ; ou

– chapitre 7.3 de l'ADR, compte tenu des indications figurant aux colonnes (10) et (17) du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR, sauf que les véhicules bâchés et les conteneurs bâchés ne sont pas autorisés ; ou

– chapitre 7.3 du RID, compte tenu des indications figurant aux colonnes (10) et (17) du tableau A du chapitre 3.2 du RID, sauf que les wagons bâchés et les conteneurs bâchés ne sont pas autorisés.

4.1.4 Seuls peuvent être utilisés des emballages et citernes qui répondent aux prescriptions de la Partie 6 de l'ADR ou du RID.

PARTIE 5

Procédures d'expédition

CHAPITRE 5.1

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

5.1.1 Application et dispositions générales

La présente partie énonce les dispositions relatives à l'expédition de marchandises dangereuses en ce qui a trait au marquage, à l'étiquetage et à la documentation, et le cas échéant, à l'autorisation d'expédition et aux notifications préalables.

5.1.2 Emploi de suremballages

5.1.2.1 a) Un suremballage doit:

i) porter une marque indiquant le mot "SUREMBALLAGE"; et

ii) porter le numéro ONU précédé des lettres "UN" et être étiqueté, comme prescrit pour les colis dans la section 5.2.2, pour chaque marchandise dangereuse contenue dans le suremballage,

à moins que les numéros ONU et les étiquettes représentatives de toutes les marchandises dangereuses contenues dans le suremballage soient visibles, excepté lorsque cela est requis au 5.2.2.1.11. Lorsqu'un même numéro ONU ou une même étiquette est requis pour différents colis, il ne doit être appliqué qu'une fois.

Le mot "SUREMBALLAGE", qui doit être facilement visible et lisible, doit être marqué dans une langue officielle du pays d'origine et également, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, français ou allemand à moins que des accords conclus entre les pays intéressés au transport, s'il en existe, n'en disposent autrement.

b) Les flèches d'orientation illustrées au 5.2.1.9 doivent être apposées sur deux côtés opposés des suremballages suivants :

- suremballages contenant des colis qui doivent être étiquetés conformément au 5.2.1.9.1, à moins que les marques demeurent visibles, et

- suremballages contenant des liquides dans des colis qu'il n'est pas nécessaire de marquer conformément au 5.2.1.9.2, à moins que les fermetures restent visibles.

5.1.2.2 Chaque colis de marchandises dangereuses contenu dans un suremballage doit être conforme à toutes les dispositions applicables de l'ADN. La fonction prévue de chaque emballage ne doit pas être compromise par le suremballage.

5.1.2.3 Chaque colis portant les marques d'orientation prescrites au 5.2.1.9 et qui est suremballé ou placé dans un grand emballage doit être orienté conformément à ces marques.

5.1.2.4 Les interdictions de chargement en commun s'appliquent également à ces suremballages.

5.1.3 Emballages (y compris les GRV et les grands emballages), citernes, MEMU, véhicules pour vrac, wagons pour vrac et conteneurs pour vrac, vides, non nettoyés

5.1.3.1 Les emballages (y compris les GRV et les grands emballages), les citernes (y compris les véhicules-citernes, wagons-citernes, véhicules-batteries, wagons-batteries, citernes démontables, citernes amovibles, citernes mobiles, conteneurs-citernes, CGEM, MEMU), les véhicules, les wagons et les conteneurs pour vrac, vides, non nettoyés, ayant contenu des

marchandises dangereuses de différentes classes autres que la classe 7, doivent être marqués et étiquetés comme s'ils étaient pleins.

***NOTA** : Pour la documentation voir chapitre 5.4.*

5.1.3.2 Les emballages, y compris les GRV, et les citernes utilisés pour le transport de matières radioactives ne doivent pas servir à l'entreposage ou au transport d'autres marchandises à moins d'avoir été décontaminés de telle façon que le niveau d'activité soit inférieur à 0,4 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et des émetteurs alpha de faible toxicité et à 0,04 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha.

5.1.4 Emballage en commun

Lorsque deux marchandises dangereuses ou plus sont emballées en commun dans un même emballage extérieur, le colis doit être étiqueté et marqué comme prescrit pour chaque matière ou objet. Lorsqu'une même étiquette est requise pour différentes marchandises, elle ne doit être appliquée qu'une fois.

5.1.5 Dispositions générales relatives à la classe 7

5.1.5.1 *Approbation des expéditions et notification*

5.1.5.1.1 *Généralités*

Outre l'agrément des modèles de colis décrit au chapitre 6.4 de l'ADR, l'approbation multilatérale des expéditions est aussi requise dans certains cas (5.1.5.1.2 et 5.1.5.1.3). Dans certaines circonstances, il est aussi nécessaire de notifier l'expédition aux autorités compétentes (5.1.5.1.4).

5.1.5.1.2 *Approbation des expéditions*

Une approbation multilatérale est requise pour :

a) l'expédition de colis du type B(M) non conformes aux prescriptions énoncées au 6.4.7.5 de l'ADR ou spécialement conçus pour permettre l'aération intermittente prescrite ;

b) l'expédition de colis du type B(M) contenant des matières radioactives ayant une activité supérieure à 3 000 A_1 ou à 3 000 A_2, suivant le cas, ou à 1 000 TBq, la plus faible des deux valeurs étant retenue ;

c) L'expédition de colis contenant des matières fissiles si la somme des indices de sûreté-criticité des colis dans un seul bateau, véhicule, wagon ou conteneur ou dans un seul moyen de transport dépasse 50.

L'autorité compétente peut toutefois autoriser le transport sur le territoire relevant de sa compétence sans approbation de l'expédition, par une disposition explicite de l'agrément du modèle (voir sous 5.1.5.2.1).

5.1.5.1.3 *Approbation des expéditions par arrangement spécial*

Une autorité compétente peut approuver des dispositions en vertu desquelles un envoi qui ne satisfait pas à toutes les prescriptions applicables de l'ADN peut être transporté en application d'un arrangement spécial (voir sous 1.7.4).

5.1.5.1.4 *Notifications*

Une notification aux autorités compétentes est exigée :

a) Avant la première expédition d'un colis nécessitant l'approbation de l'autorité compétente, l'expéditeur doit veiller à ce que des exemplaires de chaque certificat d'autorité compétente s'appliquant à ce modèle de colis aient été soumis à l'autorité compétente du pays d'origine de l'envoi et à l'autorité compétente de chacun des pays sur le territoire desquels l'envoi doit être transporté. L'expéditeur n'a pas à attendre d'accusé de réception de la part de l'autorité compétente et l'autorité compétente n'a pas à accuser réception du certificat ;

b) Pour toute expédition des types suivants :

i) Colis du type C contenant des matières radioactives ayant une activité supérieure à la plus faible des valeurs ci-après : 3 000 A_1 ou 3 000 A_2, suivant le cas, ou 1 000 TBq ;

ii) Colis du type B(U) contenant des matières radioactives ayant une activité supérieure à la plus faible des valeurs ci-après : 3 000 A_1 ou 3 000 A_2, suivant le cas, ou 1 000 TBq ;

iii) Colis du type B(M) ;

iv) Expédition sous arrangement spécial,

l'expéditeur doit adresser une notification à l'autorité compétente du pays d'origine de l'envoi et à l'autorité compétente de chacun des pays sur le territoire desquels l'envoi doit être transporté. Cette notification doit parvenir à chaque autorité compétente avant le début de l'expédition et, de préférence, au moins sept jours à l'avance ;

c) L'expéditeur n'est pas tenu d'envoyer une notification séparée si les renseignements requis ont été inclus dans la demande d'approbation de l'expédition ;

d) La notification d'envoi doit comprendre :

i) suffisamment de renseignements pour permettre l'identification du ou des colis, et notamment tous les numéros et cotes de certificats applicables ;

ii) des renseignements sur la date de l'expédition, la date prévue d'arrivée et l'itinéraire prévu ;

iii) le(s) nom(s) de la (des) matière(s) radioactive(s) ou du (des) nucléide(s) ;

iv) la description de l'état physique et de la forme chimique des matières radioactives ou l'indication qu'il s'agit de matières radioactives sous forme spéciale ou de matières radioactives faiblement dispersables ; et

v) l'activité maximale du contenu radioactif pendant le transport exprimée en becquerels (Bq) avec le symbole du préfixe SI approprié (voir 1.2.2.1). Pour les matières fissiles, la masse de matière fissile (ou la masse de chaque nucléide fissile pour les mélanges le cas échéant) en grammes (g), ou en multiples du gramme, peut être indiquée au lieu de l'activité.

5.1.5.2 ***Certificats délivrés par l'autorité compétente***

5.1.5.2.1 Des certificats délivrés par l'autorité compétente sont requis pour :

a) Les modèles utilisés pour :

i) les matières radioactives sous forme spéciale ;

ii) les matières radioactives faiblement dispersables ;

iii) les colis contenant 0,1 kg ou plus d'hexafluorure d'uranium ;

iv) tous les colis contenant des matières fissiles sous réserve des exceptions prévues au 6.4.11.2 de l'ADR ;

v) les colis du type B(U) et les colis du type B(M) ;

vi) les colis du type C ;

b) Les arrangements spéciaux ;

c) Certaines expéditions (voir sous 5.1.5.1.2).

Les certificats doivent confirmer que les prescriptions pertinentes sont satisfaites et, pour les agréments de modèle, doivent attribuer une marque d'identification du modèle.

Les certificats d'agrément de modèle de colis et l'autorisation d'expédition peuvent être combinés en un seul certificat.

Les certificats et les demandes de certificat doivent se conformer aux prescriptions du 6.4.23 de l'ADR.

5.1.5.2.2 L'expéditeur doit avoir en sa possession un exemplaire de chacun des certificats.

5.1.5.2.3 Pour les modèles de colis pour lesquels un certificat d'agrément de l'autorité compétente n'est pas requis, l'expéditeur doit, sur demande, soumettre à l'examen de l'autorité compétente des documents prouvant que le modèle de colis est conforme aux prescriptions applicables.

5.1.5.3 ***Détermination de l'indice de transport (TI) et de l'indice de sûreté-criticité (CSI)***

5.1.5.3.1 Le TI pour un colis, un suremballage ou un conteneur ou pour des matières LSA-I ou des objets SCO-I non emballés est le nombre obtenu de la façon suivante:

a) On détermine l'intensité de rayonnement maximale en millisieverts par heure (mSv/h) à une distance de 1 m des surfaces externes du colis, du suremballage ou du conteneur, ou des matières LSA-I et des objets SCO-I non emballés. Le nombre obtenu doit être multiplié par 100 et le nombre qui en résulte constitue l'indice de transport. Pour les minerais et les concentrés d'uranium et de thorium, l'intensité de rayonnement maximale en tout point situé à 1 m de la surface externe du chargement peut être considérée comme égale à:

0,4 mSv/h pour les minerais et les concentrés physiques d'uranium et de thorium;
0,3 mSv/h pour les concentrés chimiques de thorium;
0,02 mSv/h pour les concentrés chimiques d'uranium autres que l'hexafluorure d'uranium;

b) Pour les citernes et les conteneurs, et les matières LSA-I et les objets SCO-I non emballés, le nombre obtenu à la suite de l'opération a) doit être multiplié par le facteur approprié du tableau 5.1.5.3.1;

c) Le nombre obtenu à la suite des opérations a) et b) ci-dessus doit être arrondi à la première décimale supérieure (par exemple 1,13 devient 1,2), sauf qu'un nombre égal ou inférieur à 0,05 peut être ramené à zéro.

Tableau 5.1.5.3.1: Facteurs de multiplication pour les citernes, les conteneurs et les matières LSA-I et objets SCO-I non emballées

Dimensions du chargement [a]	Facteur de multiplication
Jusqu'à 1 m^2	1
De plus de 1 à 5 m^2	2
De plus de 5 à 20 m^2	3
Plus de 20 m^2	10

[a] *Aire de la plus grande section du chargement.*

5.1.5.3.2 L'indice de transport pour chaque suremballage, bateau ou engin de transport doit être déterminé soit en additionnant les indices de transport pour l'ensemble des colis contenus, soit en mesurant directement l'intensité de rayonnement, sauf dans le cas des suremballages non rigides pour lesquels le TI doit être déterminé seulement en additionnant les TI de tous les colis.

5.1.5.3.3 Le CSI de chaque suremballage ou conteneur doit être déterminé en additionnant les CSI de tous les colis contenus. La même procédure doit être appliquée pour la détermination de la somme totale des CSI dans un envoi ou à bord d'un bateau ou engin de transport.

5.1.5.3.4 Les colis et les suremballages doivent être classés dans l'une des catégories I-BLANCHE, II-JAUNE ou III-JAUNE, conformément aux conditions spécifiées au tableau 5.1.5.3.4 et aux prescriptions ci-après:

a) Pour déterminer la catégorie dans le cas d'un colis ou d'un suremballage, il faut tenir compte à la fois du TI et de l'intensité de rayonnement en surface. Lorsque d'après le TI le classement devrait être fait dans une catégorie, mais que d'après l'intensité de rayonnement en surface le classement devrait être fait dans une catégorie différente, le colis ou le suremballage est classé dans la plus élevée des deux catégories. À cette fin, la catégorie I-BLANCHE est considérée comme la catégorie la plus basse;

b) Le TI doit être déterminé d'après les procédures spécifiées aux 5.1.5.3.1 et 5.1.5.3.2;

c) Si l'intensité de rayonnement en surface est supérieure à 2 mSv/h, le colis ou le suremballage doit être transporté sous utilisation exclusive et compte tenu des dispositions du par 7.1.4.14.7.1.3 et 7.1.4.14.7.3.5 a), suivant le cas;

d) Un colis dont le transport est autorisé par arrangement spécial doit être classé dans la catégorie III-JAUNE suivant les prescriptions du 5.1.5.3.5;

e) Un suremballage dans lequel sont rassemblés des colis transportés sous arrangement spécial doit être classé dans la catégorie III-JAUNE suivant les prescriptions du 5.1.5.3.5.

Tableau 5.1.5.3.4: Catégories de colis et de suremballages

Conditions		
TI	Intensité de rayonnement maximale en tout point de la surface externe	Catégorie
0 [a]	Pas plus de 0,005 mSv/h	I-BLANCHE
Plus de 0 mais pas plus de 1 [a]	Plus de 0,005 mSv/h mais pas plus de 0,5 mSv/h	II-JAUNE
Plus de 1 mais pas plus de 10	Plus de 0,5 mSv/h mais pas plus de 2 mSv/h	III-JAUNE
Plus de 10	Plus de 2 mSv/h mais pas plus de 10 mSv/h	III-JAUNE [b]

[a] *Si le TI mesuré n'est pas supérieur à 0,05, sa valeur peut être ramenée à zéro, conformément au 5.1.5.3.1c).*

[b] *Doivent aussi être transportés sous utilisation exclusive.*

5.1.5.3.5 Dans tous les cas de transport international de colis dont le modèle doit être agréé ou l'expédition approuvée par l'autorité compétente et pour lesquels différentes modalités d'agrément ou d'approbation s'appliquent dans les divers pays concernés par l'expédition, la catégorisation doit être conforme au certificat du pays d'origine du modèle.

5.1.5.4 ***Dispositions applicables aux colis exceptés***

5.1.5.4.1 Les colis exceptés doivent porter sur la surface externe de l'emballage, inscrits de manière lisible et durable :

a) le numéro ONU précédé des lettres "UN";

b) l'identification de l'expéditeur ou du destinataire ou des deux à la fois ; et

c) l'indication de sa masse brute admissible si celle-ci est supérieure à 50 kg.

5.1.5.4.2 Les prescriptions relatives à la documentation qui figurent au chapitre 5.4 ne s'appliquent pas aux colis exceptés de matières radioactives, si ce n'est que le numéro ONU précédé des lettres "UN" et le nom et l'adresse de l'expéditeur et du destinataire doivent figurer sur un document de transport tel que connaissement, lettre de transport aérien ou lettre de voiture CMR ou CIM.

5.1.5.5 ***Résumé des prescriptions d'agrément et de notification préalables***

NOTA 1 **:** *Avant la première expédition de tout colis pour lequel un agrément du modèle par l'autorité compétente est requis, l'expéditeur doit s'assurer qu'une copie du certificat d'agrément de ce modèle a été expédiée aux autorités compétentes de tous les pays traversés (voir sous 5.1.5.1.4 a).*

2 **:** *La notification est requise si le contenu dépasse : $3 \times 10^3 A_1$, ou $3 \times 10^3 A_2$ ou 1 000 TBq (voir sous 5.1.5.1.4 b).*

3 : *Une approbation multilatérale de l'expédition est requise si le contenu dépasse : $3 \times 10^3 A_1$ ou $3 \times 10^3 A_2$ ou 1 000 TBq , ou si une décompression intermittente est autorisée (voir sous 5.1.5.1).*

4 *: Voir prescriptions d'agrément et notification préalable pour le colis applicable pour transporter cette matière.*

Sujet	Numéro ONU	Agrément des autorités compétentes		Notification, avant tout transport, par l'expéditeur aux autorités compétentes du pays d'origine et des pays traversés[a]	Référence
		Pays d'origine	Pays traversés[a]		
Calcul des valeurs A_1 et A_2 non mentionnées	-	Oui	Oui	Non	---
Colis exceptés - Modèle - Expédition	2908, 2909, 2910, 2911	Non Non	Non Non	Non Non	---
LSA[b] et SCO[b], colis industriels des types 1,2 ou 3, non fissiles et fissiles exceptés - Modèle - Expédition	2912, 2913, 3321, 3322	Non Non	Non Non	Non Non	---
Colis du Type A[b], non fissiles et fissiles exceptés - Modèle - Expédition	2915, 3332	Non Non	Non Non	Non Non	---
Colis du Type B(U)[b], non fissiles et fissiles exceptés - Modèle - Expédition	2916	Oui Non	Non Non	Voir Nota 1 Voir Nota 2	5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a) 6.4.22.2 (ADR)
Colis du Type B(M)[b], non fissiles et fissiles exceptés - Modèle - Expédition	2917	Oui Voir Nota 3	Oui Voir Nota 3	Non Oui	5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2 6.4.22.3 (ADR)
Colis du Type C [b], non fissiles et fissiles exceptés - Modèle - Expédition	3323	Oui Non	Non Non	Voir Nota 1 Voir Nota 2	5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a) 6.4.22.2 (ADR)
Colis de matières fissiles - Modèle - Expédition : Somme des indices de sûreté-criticité ne dépassant pas 50 Somme des indices de sûreté-criticité supérieure à 50	2977, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330 3331, 3333	Oui[c] Non[d] Oui	Oui[c] Non[d] Oui	Non Voir Nota 2 Voir Nota 2	5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2, 6.4.22.4 (ADR)
Matière radioactive sous forme spéciale - Modèle - Expédition	- Voir Nota 4	Oui Voir Nota 4	Non Voir Nota 4	Non Voir Nota 4	1.6.6.3, 5.1.5.2.1 a) 6.4.22.5 (ADR)
Matière radioactive faiblement dispersable - Modèle - Expédition	- Voir Nota 4	Oui Voir Nota 4	Non Voir Nota 4	Non Voir Nota 4	5.1.5.2.1 a), 6.4.22.5 (ADR)

Sujet	Numéro ONU	Agrément des autorités compétentes		Notification, avant tout transport, par l'expéditeur aux autorités compétentes du pays d'origine et des pays traversés[a]	Référence
		Pays d'origine	Pays traversés[a]		
Colis contenant 0,1 kg ou plus d'hexafluorure d'uranium - Modèle - Expédition	 - Voir Nota 4	 Oui Voir Nota 4	 Non Voir Nota 4	 Non Voir Nota 4	5.1.5.2.1 a), 6.4.22.1 (ADR)
Arrangement spécial - Expédition	2919, 3331	Oui	Oui	Oui	1.7.4.2 5.1.5.2.1 b), 5.1.5.1.4 b)
Modèles de colis approuvés soumis aux mesures transitoires	-	Voir 1.6.6 (ADR)	Voir 1.6.6 (ADR)	Voir Nota 1	1.6.6.1 (ADR), 1.6.6.2 (ADR), 5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2

[a] *Pays à partir de, au travers de, ou vers lesquels l'envoi est transporté.*

[b] *Si les contenus radioactifs sont des matières fissiles non exemptées des dispositions pour les colis de matières fissiles, les dispositions des colis de matières fissiles s'appliquent (voir sous 6.4.11 de l'ADR).*

[c] *Les modèles de colis pour matières fissiles peuvent aussi devoir être approuvés suivant l'une des autres rubriques du tableau.*

[d] *L'expédition peut cependant devoir être approuvée, suivant l'une des autres rubriques du tableau.*

CHAPITRE 5.2

MARQUAGE ET ÉTIQUETAGE

5.2.1 Marquage des colis

NOTA : *Pour les marques concernant la construction, les épreuves et l'agrément des emballages, grands emballages, récipients à pression et GRV, voir dans la Partie 6 de l'ADR.*

5.2.1.1 Sauf s'il en est disposé autrement, dans l'ADN, le numéro ONU correspondant aux marchandises contenues, précédé des lettres "UN", doit figurer de façon claire et durable sur chaque colis. Dans le cas d'objets non emballés la marque doit figurer sur l'objet, sur son berceau ou sur son dispositif de manutention, de stockage ou de lancement.

5.2.1.2 Toutes les marques prescrites dans ce chapitre :

a) doivent être facilement visibles et lisibles ;

b) doivent pouvoir être exposées aux intempéries sans dégradation notable.

5.2.1.3 Les emballages de secours doivent en outre porter la marque **"EMBALLAGE DE SECOURS"**.

5.2.1.4 Les grands récipients pour vrac d'une capacité supérieure à 450 litres et les grands emballages doivent porter les marques sur deux côtés opposés.

5.2.1.5 ***Dispositions supplémentaires pour les marchandises de la classe 1***

Pour les marchandises de la classe 1, les colis doivent en outre indiquer la désignation officielle de transport déterminée conformément au 3.1.2. La marque bien lisible et indélébile sera rédigée dans une langue officielle du pays de départ et en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

5.2.1.6 ***Dispositions supplémentaires pour les marchandises de la classe 2***

Les récipients rechargeables doivent porter en caractères bien lisibles et durables les marques suivantes :

a) le numéro ONU et la désignation officielle de transport du gaz ou du mélange de gaz, déterminée conformément au 3.1.2.

Pour les gaz affectés à une rubrique n.s.a., seul le nom technique[1] du gaz doit être indiqué en complément du numéro ONU.

Pour les mélanges, il suffit d'indiquer les deux composants qui contribuent de façon prédominante aux dangers ;

b) pour les gaz comprimés qui sont chargés en masse et pour les gaz liquéfiés, soit la masse de remplissage maximale et la tare du récipient avec les organes et accessoires en place au moment du remplissage, soit la masse brute ;

c) la date (année) du prochain contrôle périodique.

Les marques peuvent être soit gravées, soit indiquées sur une plaque signalétique ou une étiquette durable fixée au récipient, ou indiquées par une inscription adhérente et bien visible, par exemple à la peinture ou par tout autre procédé équivalent.

***NOTA 1** : Voir aussi 6.2.2.7 de l'ADR.*

***2** : Pour les récipients non rechargeables, voir 6.2.2.8 de l'ADR.*

5.2.1.7 ***Dispositions spéciales pour le marquage des marchandises de la classe 7***

5.2.1.7.1 Chaque colis doit porter sur la surface externe de l'emballage l'identification de l'expéditeur ou du destinataire ou des deux à la fois, marquée de manière lisible et durable.

5.2.1.7.2 Pour chaque colis, autre qu'un colis excepté, le numéro ONU précédé des lettres “UN” et la désignation officielle de transport doivent être marqués de manière lisible et durable sur la surface externe de l'emballage. Le marquage des colis exceptés doit être tel que prescrit au 5.1.5.4.1.

5.2.1.7.3 Chaque colis d'une masse brute supérieure à 50 kg doit porter sur la surface externe de l'emballage l'indication de sa masse brute admissible de manière lisible et durable.

5.2.1.7.4 Chaque colis conforme à :

a) un modèle de colis du type IP-1, de colis du type IP-2 ou de colis du type IP-3 doit porter sur la surface externe de l'emballage la mention “TYPE IP-1”, “TYPE IP-2” ou “TYPE IP-3”, selon le cas, inscrite de manière lisible et durable ;

b) un modèle de colis du type A doit porter sur la surface externe de l'emballage la mention "TYPE A" inscrite de manière lisible et durable ;

c) un modèle de colis du type IP-2, de colis du type IP-3 ou de colis du type A doit porter sur la surface externe de l'emballage, inscrits de manière lisible et durable, l'indicatif

[1] *Au lieu de la désignation officielle de transport ou, le cas échéant, de la désignation officielle de transport de la rubrique n.s.a. suivie du nom technique, il est permis d'utiliser une des désignations ci-après:*
- *pour le No ONU 1078 gaz frigorifique, n.s.a.: mélange F1, mélange F2, mélange F3;*
- *pour le No ONU 1060 méthylacétylène et propadiène en mélange stabilisé: mélange P1, mélange P2;*
- *pour le No ONU 1965 hydrocarbures gazeux liquéfiés, n.s.a.: mélange A ou butane, mélange A01 ou butane, mélange A02 ou butane, mélange A0 ou butane, mélange A1, mélange B1, mélange B2, mélange B, mélange C ou propane.*
- *pour le No ONU 1010 Butadiènes stabilisés: Butadiène-1,2 stabilisé, Butadiène-1,3 stabilisé.*

de pays (Code VRI)[2] attribué pour la circulation internationale des véhicules au pays d'origine du modèle et, soit le nom du fabricant, soit tout autre moyen d'identification de l'emballage spécifié par l'autorité compétente du pays d'origine du modèle.

5.2.1.7.5 Chaque colis conforme à un modèle agréé par l'autorité compétente doit porter sur la surface externe de l'emballage, inscrits de manière lisible et durable :

a) la cote attribuée à ce modèle par l'autorité compétente ;

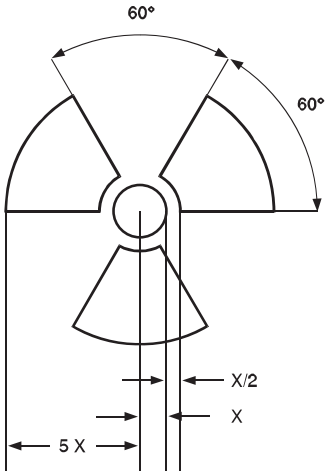
b) un numéro de série propre à chaque emballage conforme à ce modèle ;

c) dans le cas des modèles de colis du type B(U) ou du type B(M), la mention "TYPE B(U)" ou "TYPE B(M)" ; et

d) dans le cas des modèles de colis du type C, la mention "TYPE C".

5.2.1.7.6 Chaque colis conforme à un modèle de colis du type B(U), du type B(M) ou du type C doit porter sur la surface externe du récipient extérieur résistant au feu et à l'eau, d'une manière apparente, le symbole du trèfle illustré par la figure suivante gravé, estampé ou reproduit par tout autre moyen de manière à résister au feu et à l'eau.

Trèfle symbolique. Les proportions sont basées sur un cercle central de rayon X.
La longueur minimale admissible de X est 4 mm.



5.2.1.7.7 Lorsque des matières LSA-I ou des objets SCO-I sont contenus dans des récipients ou des matériaux d'empaquetage et sont transportés sous utilisation exclusive conformément au 4.1.9.2.3 de l'ADR, la surface externe de ces récipients ou matériaux d'empaquetage peut porter la mention "RADIOACTIVE LSA-I" ou "RADIOACTIVE SCO-I", selon le cas.

5.2.1.7.8 Dans tous les cas de transport international de colis dont le modèle doit être agréé ou l'expédition approuvée par l'autorité compétente et pour lesquels différentes modalités d'agrément ou d'approbation s'appliquent dans les divers pays concernés par l'expédition, le marquage doit être conforme au certificat du pays d'origine du modèle.

[2] *Signe distinctif en circulation internationale prévu par la Convention de Vienne sur la circulation routière (Vienne 1968).*

5.2.1.8 Dispositions spéciales pour le marquage des matières dangereuses pour l'environnement

5.2.1.8.1 Les colis renfermant des matières dangereuses pour l'environnement satisfaisant aux critères du 2.2.9.1.10 doivent porter, de manière durable, la marque "matière dangereuse pour l'environnement" présentée au 5.2.1.8.3, sauf s'il s'agit d'emballages simples ou d'emballages combinés ayant, par emballage simple ou par emballage intérieur d'emballage combiné suivant le cas :

- une quantité inférieure ou égale à 5 l pour les liquides ; ou
- une masse nette inférieure ou égale à 5 kg pour les solides.

5.2.1.8.2 La marque «matière dangereuse pour l'environnement» doit être apposée à côté des marques prescrites au 5.2.1.1. Les prescriptions des 5.2.1.2 et 5.2.1.4 doivent être respectées.

5.2.1.8.3 La marque «matière dangereuse pour l'environnement» doit être celle représentée ci-dessous. Ses dimensions doivent être de 100 mm × 100 mm, sauf pour les colis dont les dimensions obligent à apposer des marques plus petites.



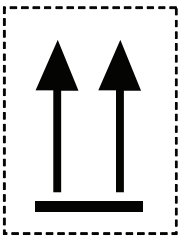
Signe conventionnel (poisson et arbre): noir sur blanc ou sur fond contrasté adapté

5.2.1.9 *Flèches d'orientation*

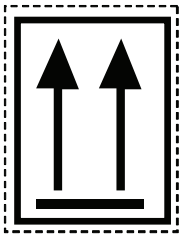
5.2.1.9.1 Sous réserve des dispositions du 5.2.1.9.2:

- Les emballages combinés comportant des emballages intérieurs contenant des liquides,
- Les emballages simples munis d'évents, et
- Les récipients cryogéniques conçus pour le transport de gaz liquéfié réfrigéré,

doivent être clairement marqués par des flèches d'orientation similaires à celles indiquées ci-après ou à celles conformes aux prescriptions de la norme ISO 780:1997. Elles doivent être apposées sur les deux côtés verticaux opposés du colis et pointer correctement vers le haut. Elles doivent s'inscrire dans un cadre rectangulaire et être de dimensions les rendant clairement visibles en fonction de la taille du colis. Les représenter dans un tracé rectangulaire est facultatif.



ou



Deux flèches noires ou rouges sur un fond de couleur blanche
ou d'une autre couleur suffisamment contrastée.
Le cadre rectangulaire est facultatif.

5.2.1.9.2 Les flèches d'orientation ne sont pas exigées sur les colis contenant:

a) Des récipients à pression à l'exception des récipients cryogéniques;

b) Des marchandises dangereuses placées dans des emballages intérieurs d'une capacité maximale de 120 ml et comportant entre l'emballage intérieur et l'emballage extérieur suffisamment de matière absorbante pour absorber totalement le contenu liquide;

c) Les matières infectieuses de la classe 6.2 placées dans des récipients primaires d'une capacité maximale de 50 ml;

d) Des matières radioactives de la classe 7 dans des colis de type IP-2, IP-3, A, B(U), B(M) ou C;

e) Des objets qui sont étanches quelle que soit leur orientation (par exemple des thermomètres contenant de l'alcool ou du mercure, des aérosols, etc.); ou

f) des emballages combinés contenant des emballages intérieurs hermétiquement fermés contenant chacun au plus 500 ml.

5.2.1.9.3 Des flèches placées à d'autres fins que pour indiquer l'orientation correcte du colis ne doivent pas être apposées sur un colis dont le marquage est conforme à la présente sous-section.

5.2.2 Étiquetage des colis

5.2.2.1 ***Dispositions relatives à l'étiquetage***

5.2.2.1.1 Pour chaque matière ou objet mentionné au tableau A du chapitre 3.2, les étiquettes indiquées dans la colonne (5) doivent être apposées à moins qu'il n'en soit prévu autrement par une disposition spéciale dans la colonne (6).

5.2.2.1.2 Les étiquettes peuvent être remplacées par des marques de danger indélébiles correspondant exactement aux modèles prescrits.

5.2.2.1.3-5.2.2.1.5 *(Réservés)*

5.2.2.1.6 Sous réserve des dispositions du 5.2.2.2.1.2, toutes les étiquettes :

a) doivent être apposées sur la même surface du colis, si les dimensions du colis le permettent ; pour les colis des classes 1 et 7, près de la marque indiquant la désignation officielle de transport ;

b) doivent être placées sur le colis de façon telle qu'elles ne soient ni couvertes ni masquées par une partie ou un élément quelconque de l'emballage ou par toute autre étiquette ou marque ; et

c) doivent être placées l'une à côté de l'autre lorsque plus d'une étiquette est nécessaire.

Lorsqu'un colis est de forme trop irrégulière ou trop petit pour qu'une étiquette puisse être apposée de manière satisfaisante, celle-ci peut être attachée fermement au colis au moyen d'un cordon ou de tout autre moyen approprié.

5.2.2.1.7 Les grands récipients pour vrac d'une capacité supérieure à 450 litres et les grands emballages doivent porter des étiquettes sur deux côtés opposés.

5.2.2.1.8 *(Réservé)*

5.2.2.1.9 *Dispositions spéciales pour l'étiquetage des matières autoréactives et des peroxydes organiques*

a) L'étiquette conforme au modèle No 4.1 indique en elle-même que le produit peut être inflammable, et une étiquette conforme au modèle No 3 n'est donc pas nécessaire. Par contre une étiquette conforme au modèle No 1 doit être appliquée pour les matières autoréactives du type B, à moins que l'autorité compétente n'accorde une dérogation pour un emballage spécifique, parce qu'elle juge que, d'après les résultats d'épreuve, la matière autoréactive, dans cet emballage, n'a pas un comportement explosif ;

b) L'étiquette conforme au modèle No 5.2 indique en elle-même que le produit peut être inflammable, et une étiquette conforme au modèle No 3 n'est donc pas nécessaire. En outre, les étiquettes ci-après doivent être apposées dans les cas suivants :

i) une étiquette conforme au modèle No 1 pour les peroxydes organiques du type B, à moins que l'autorité compétente n'accorde une dérogation pour un emballage spécifique, parce qu'elle juge que, d'après les résultats d'épreuve, le peroxyde organique, dans cet emballage, n'a pas un comportement explosif ;

ii) une étiquette conforme au modèle No 8 si la matière répond aux critères des groupes d'emballage I ou II pour la classe 8.

Pour les matières autoréactives et les peroxydes organiques nommément cités, les étiquettes à apposer sont indiquées dans les listes du 2.2.41.4 et 2.2.52.4, respectivement.

5.2.2.1.10 *Dispositions spéciales pour l'étiquetage des colis de matières infectieuses*

Outre l'étiquette conforme au modèle No 6.2, les colis de matières infectieuses doivent porter toutes les autres étiquettes exigées par la nature du contenu.

5.2.2.1.11 *Dispositions spéciales pour l'étiquetage des matières radioactives*

5.2.2.1.11.1 Chaque colis, suremballage et conteneur renfermant des matières radioactives, excepté lorsque des modèles agrandis d'étiquettes sont utilisés conformément au 5.3.1.1.3, doit porter des étiquettes conformes aux modèles Nos 7A, 7B et 7C, selon la catégorie de cet emballage, suremballage ou conteneur (voir 5.1.5.3.4). Les étiquettes doivent être apposées à l'extérieur sur deux côtés opposés pour un colis et sur les quatre côtés pour un conteneur. Chaque

suremballage contenant des matières radioactives doit porter au moins deux étiquettes apposées à l'extérieur sur deux côtés opposés. En outre, chaque emballage, suremballage et conteneur renfermant des matières fissiles autres que des matières fissiles exceptées selon 6.4.11.2 de l'ADR doit porter des étiquettes conformes au modèle No 7E ; ces étiquettes doivent, le cas échéant, être apposées à côté des étiquettes de matières radioactives. Les étiquettes ne doivent pas recouvrir les marques décrites en 5.2.1. Toute étiquette qui ne se rapporte pas au contenu doit être enlevée ou couverte.

5.2.2.1.11.2 Chaque étiquette conforme aux modèles Nos 7A, 7B et 7C doit porter les renseignements suivants :

a) *Contenu* :

i) sauf pour les matières LSA-I, le(s) nom(s) du (des) radionucléide(s) indiqué(s) au tableau 2.2.7.2.2.1, en utilisant les symboles qui y figurent. Dans le cas de mélanges de radionucléides, on doit énumérer les nucléides les plus restrictifs, dans la mesure où l'espace disponible sur la ligne le permet. La catégorie de LSA ou SCO doit être indiquée à la suite du (des) nom(s) du (des) radionucléide(s). Les mentions “LSA-II”, “LSA-III”, “SCO-I” et “SCO-II” doivent être utilisées à cette fin ;

ii) pour les matières LSA-I, seule la mention "LSA-I" est nécessaire ; il n'est pas obligatoire de mentionner le nom du radionucléide ;

b) *Activité* : l’activité maximale du contenu radioactif pendant le transport exprimée en becquerels (Bq) avec le symbole du préfixe SI approprié (voir 1.2.2.1). Pour les matières fissiles, la masse de matière fissile (ou la masse de chaque nucléide fissile pour les mélanges le cas échéant) en grammes (g), ou en multiples du gramme, peut être indiquée au lieu de l’activité ;

c) Pour les suremballages et les conteneurs, les rubriques "contenu" et "activité" figurant sur l'étiquette doivent donner les renseignements requis aux a) et b) ci-dessus, respectivement, additionnés pour la totalité du contenu du suremballage ou du conteneur, si ce n'est que, sur les étiquettes des suremballages et conteneurs où sont rassemblés des chargements mixtes de colis de radionucléides différents, ces rubriques peuvent porter la mention “Voir les documents de transport” ;

d) *Indice de transport (TI)* : Le numéro déterminé conformément aux 5.1.5.3.1 et 5.1.5.3.2 (la rubrique indice de transport n'est pas requise pour la catégorie I-BLANCHE).

5.2.2.1.11.3 Chaque étiquette conforme au modèle No 7E doit porter l'indice de sûreté-criticité (CSI) indiqué dans le certificat d'approbation de l'arrangement spécial ou le certificat d'agrément du modèle de colis délivré par l'autorité compétente.

5.2.2.1.11.4 Pour les suremballages et les conteneurs, l'indice de sûreté-criticité (CSI) figurant sur l'étiquette doit donner les renseignements requis au 5.2.2.1.11.3 additionnés pour la totalité du contenu fissile du suremballage ou du conteneur.

5.2.2.1.11.5 Dans tous les cas de transport international de colis dont le modèle doit être agréé ou l’expédition approuvée par l’autorité compétente et pour lesquels différentes modalités d’agrément ou d’approbation s’appliquent dans les divers pays concernés par l’expédition, l'étiquetage doit être conforme au certificat du pays d’origine du modèle.

5.2.2.2 ***Dispositions relatives aux étiquettes***

5.2.2.2.1 Les étiquettes doivent satisfaire aux dispositions ci-dessous et être conformes, pour la couleur, les symboles et la forme générale, aux modèles d'étiquettes illustrés au 5.2.2.2.2. Les modèles correspondants requis pour les autres modes de transport, présentant des variations mineures qui n'affectent pas le sens évident de l'étiquette peuvent également être acceptés.

NOTA*: Dans certains cas, les étiquettes du 5.2.2.2.2 sont montrées avec une bordure extérieure en trait discontinu, comme prévu au 5.2.2.2.1.1. Cette bordure n'est pas nécessaire si l'étiquette est appliquée sur un fond de couleur contrastante.*

5.2.2.2.1.1 Toutes les étiquettes doivent avoir la forme d'un carré mis sur la pointe (en losange) ; elles doivent avoir des dimensions minimales de 100 mm H 100 mm. Elles portent une ligne tracée à 5 mm du bord. Dans la moitié supérieure de l'étiquette la ligne doit avoir la même couleur que le signe conventionnel et dans la moitié inférieure elle doit avoir la même couleur que le chiffre dans le coin inférieur. Les étiquettes doivent être appliquées sur un fond de couleur contrastante, ou être entourée d'une bordure en trait continu ou discontinu.

5.2.2.2.1.2 Les bouteilles contenant des gaz de la classe 2 peuvent, si cela est nécessaire à cause de leur forme, de leur position et de leur système de fixation pour le transport, porter des étiquettes semblables à celles que prescrit cette section, mais de dimension réduite conformément à la norme ISO 7225:2005 *"Bouteilles à gaz - Étiquettes de risque"* pour pouvoir être apposées sur la partie non cylindrique (ogive) de ces bouteilles.

Nonobstant les prescriptions du 5.2.2.1.6 les étiquettes peuvent se recouvrir dans la mesure prévue dans la norme ISO 7225:2005. Cependant, les étiquettes pour le danger principal et les chiffres figurant sur toutes les étiquettes de danger doivent être complètement visibles et les signes conventionnels doivent demeurer reconnaissables.

Les récipients à pression pour les gaz de la classe 2, vides, non nettoyés, peuvent être transportés munis d'étiquettes périmées ou endommagées aux fins du remplissage ou de l'examen, selon le cas, et de l'apposition d'une nouvelle étiquette conformément aux règlements en vigueur, ou de l'élimination du récipient à pression.

5.2.2.2.1.3 Sauf pour les étiquettes des divisions 1.4, 1.5 et 1.6 de la classe 1, la moitié supérieure des étiquettes doit contenir le signe conventionnel, et la moitié inférieure doit contenir:

a) pour les classes 1, 2, 3, 5.1, 5.2, 7, 8 et 9, le numéro de la classe;

b) pour les classes 4.1, 4.2 et 4.3, le chiffre 4;

c) pour les classes 6.1 et 6.2, le chiffre 6.

Les étiquettes peuvent contenir du texte comme le numéro ONU ou des mots décrivant le risque (par exemple "inflammable") conformément au 5.2.2.2.1.5 à condition que ce texte ne masque pas ou ne diminue pas l'importance des autres informations devant figurer sur l'étiquette.

5.2.2.2.1.4 De plus, sauf pour les divisions 1.4, 1.5 et 1.6, les étiquettes de la classe 1 doivent porter dans leur moitié inférieure, au-dessus du numéro de la classe, le numéro de la division et la lettre du groupe de compatibilité de la matière ou de l'objet. Les étiquettes des divisions 1.4, 1.5 et 1.6 doivent porter dans leur moitié supérieure le numéro de la division, et dans leur moitié inférieure le numéro de la classe et la lettre du groupe de compatibilité.

5.2.2.2.1.5 Sur les étiquettes autres que celles de la classe 7, l'espace situé au-dessous du signe conventionnel ne doit pas contenir (en dehors du numéro de la classe) d'autre texte que des indications facultatives sur la nature du risque et les précautions à prendre pour la manutention.

5.2.2.2.1.6 Les signes conventionnels, le texte et les numéros doivent être bien lisibles et indélébiles et doivent figurer en noir sur toutes les étiquettes, sauf :

a) l'étiquette de la classe 8, sur laquelle le texte éventuel et le numéro de la classe doivent figurer en blanc ;

b) les étiquettes à fond vert, rouge ou bleu, sur lesquelles le signe conventionnel, le texte et le numéro peuvent figurer en blanc ;

c) l'étiquette de la classe 5.2, sur laquelle le signe conventionnel peut figurer en blanc; et

d) l'étiquette conforme au modèle n° 2.1 apposée sur les bouteilles et cartouches à gaz pour les gaz des Nos ONU 1011, 1075, 1965 et 1978, sur laquelle ils peuvent figurer dans la couleur du récipient si le contraste est suffisant.

5.2.2.2.1.7 Toutes les étiquettes doivent pouvoir être exposées aux intempéries sans dégradation notable.

5.2.2.2.2 *Modèles d'étiquettes*

DANGER DE CLASSE 1
Matières et objets explosibles



(No 1)
Divisions 1.1, 1.2 et 1.3
Signe conventionnel (bombe explosant): noir sur fond orange; chiffre '1' dans le coin inférieur



(No 1.4)
Division 1.4



(No 1.5)
Division 1.5

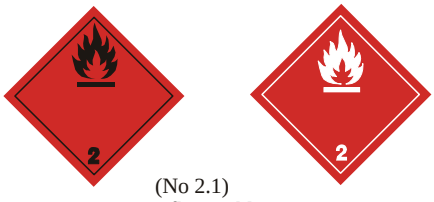


(No 1.6)
Division 1.6

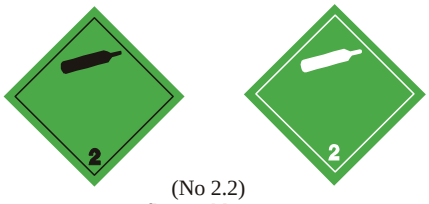
Chiffres noirs sur fond orange. Ils doivent mesurer environ 30 mm de haut et 5 mm d'épaisseur (pour une étiquette de 100 mm x 100 mm); chiffre '1' dans le coin inférieur

** Indication de la division - à laisser en blanc si les propriétés explosives constituent le risque subsidiaire
* Indication du groupe de compatibilité - à laisser en blanc si les propriétés explosives constituent le risque subsidiaire

DANGER DE CLASSE 2
Gaz



(No 2.1)
Gaz inflammables
Signe conventionnel (flamme): noir ou blanc sur fond rouge (sauf selon 5.2.2.2.1.6 d)); chiffre '2' dans le coin inférieur

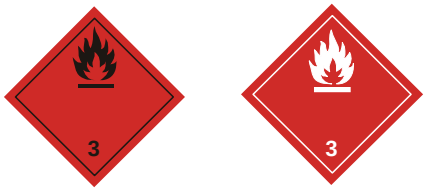


(No 2.2)
Gaz non-inflammables, non toxiques
Signe conventionnel (bouteille à gaz): noir ou blanc sur fond vert; chiffre '2' dans le coin inférieur



(No 2.3)
Gaz toxiques
Signe conventionnel (tête de mort sur deux tibias): noir sur fond blanc; chiffre '2' dans le coin inférieur

DANGER DE CLASSE 3
Liquides inflammables



(No 3)
Signe conventionnel (flamme): noir ou blanc sur fond rouge; chiffre '3' dans le coin inférieur.

DANGER DE CLASSE 4.1
Matières solides inflammables, matières autoréactives et matières solides explosibles désensibilisées



(No 4.1)
Signe conventionnel (flamme): noir sur fond blanc, barré de sept bandes verticales rouges; chiffre '4' dans le coin inférieur

DANGER DE CLASSE 4.2
Matières spontanément inflammables



(No 4.2)
Signe conventionnel (flamme): noir sur fond blanc (moitié supérieure) et rouge (moitié inférieure); chiffre '4' dans le coin inférieur

DANGER DE CLASSE 4.3
Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables





(No 4.3)
Signe conventionnel (flamme): noir ou blanc, sur fond bleu; chiffre '4' dans le coin inférieur

DANGER DE CLASSE 5.1
Matières comburantes



(No 5.1)
Signe conventionnel (flamme au-dessus d'un cercle): noir sur fond jaune; chiffre '5.1' dans le coin inférieur;

DANGER DE CLASSE 5.2
Peroxydes organiques





(No 5.2)
Signe conventionnel (flamme): noir ou blanc sur fond rouge (moitié supérieure) et jaune (moitié inférieure) chiffre '5.2' dans le coin inférieur.

DANGER DE CLASSE 6.1
Matières toxiques



(No 6.1)
Signe conventionnel (tête de mort sur deux tibias): noir sur fond blanc; chiffre '6' dans le coin inférieur

DANGER DE CLASSE 6.2
Matières infectieuses



(No 6.2)
La moitié inférieure de l'étiquette peut porter les mentions: 'Matières infectieuses' et 'En cas de dommage ou de fuite avertir immédiatement les autorités de la santé publique'
Signe conventionnel (trois croissants sur un cercle) et mentions noirs sur fond blanc; chiffre '6' dans le coin inférieur

DANGER DE CLASSE 7
Matières radioactives



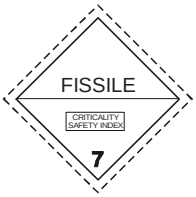
(No 7A)
Catégorie I - Blanche
Signe conventionnel (trèfle): noir sur fond blanc;
Texte (obligatoire): en noir
dans la moitié inférieure de l'étiquette:
'RADIOACTIVE'
'CONTENTS …'
'ACTIVITY…'
Le mot 'RADIOACTIVE' doit être suivi
d'une barre verticale rouge;
chiffre '7' dans le coin inférieur.



(No 7B)
Catégorie II - Jaune
Signe conventionnel (trèfle):
noir sur fond jaune avec bordure blanche (moitié supérieure)
et blanc (moitié inférieure);
Texte (obligatoire): en noir dans la moitié inférieure de l'étiquette:
'RADIOACTIVE'
'CONTENTS…'
'ACTIVITY…'
Dans une case à bord noir: 'TRANSPORT INDEX'.
Le mot 'RADIOACTIVE' doit être suivi
de deux barres verticales rouges;
chiffre '7' dans le coin inférieur.



(No 7C)
Catégorie III - Jaune
Le mot 'RADIOACTIVE' doit être suivi
de trois barres verticales rouges;
chiffre '7' dans le coin inférieur.



(No 7E)
Matières fissiles de la classe 7
fond blanc;
Texte (obligatoire): en noir dans la partie supérieure de l'étiquette: 'FISSILE'
Dans un encadré noir à la partie inférieure de l'étiquette: 'CRITICALITY SAFETY INDEX';
chiffre '7' dans le coin inférieur.

DANGER DE CLASSE 8
Matières corrosives



(No 8)
Signe conventionnel (liquides déversés de deux tubes à essai
en verre et attaquant une main et un métal):
noir sur fond blanc (moitié supérieure);
et noir avec bordure blanche (moitié inférieure);
chiffre '8' en blanc dans le coin inférieur.

DANGER DE CLASSE 9
Matières et objets dangereux divers



(No 9)
Signe conventionnel (sept lignes verticales
dans la moitié supérieure): noir sur fond blanc;
chiffre '9' souligné dans le coin inférieur.

CHAPITRE 5.3

PLACARDAGE ET SIGNALISATION ORANGE DES CONTENEURS, CGEM, MEMU, CONTENEURS-CITERNES, CITERNES MOBILES, VÉHICULES ET WAGONS

NOTA : *Pour la signalisation et le placardage des conteneurs, CGEM, conteneurs-citernes et citernes mobiles dans le cas d'un transport faisant partie d'une chaîne de transport comprenant un parcours maritime, voir aussi 1.1.4.2.1. Si les dispositions du 1.1.4.2.1 c) sont applicables, seuls les 5.3.1.3 et 5.3.2.1.1 du présent chapitre s' appliquent.*

5.3.1 Placardage

5.3.1.1 *Dispositions générales*

5.3.1.1.1 Des plaques-étiquettes doivent être apposées sur les parois extérieures des conteneurs, CGEM, MEMU, conteneurs-citernes, citernes mobiles, véhicules et wagons selon les prescriptions de la présente section. Les plaques-étiquettes doivent correspondre aux étiquettes prescrites dans la colonne (5) et, le cas échéant, la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2 pour les marchandises dangereuses contenues dans le conteneur, CGEM, MEMU, conteneur-citerne, la citerne mobile, le véhicule ou le wagon et être conformes aux spécifications du 5.3.1.7. Les plaques-étiquettes doivent être appliquées sur un fond de couleur contrastante, ou être entourées d'une bordure en trait continu ou discontinu.

5.3.1.1.2 Pour la classe 1, les groupes de compatibilité ne seront pas indiqués sur les plaques-étiquettes si le véhicule, le wagon ou le conteneur ou les compartiments spéciaux des MEMU contiennent des matières ou objets relevant de plusieurs groupes de compatibilité. Les véhicules, les wagons ou conteneurs ou compartiments spéciaux des MEMU contenant des matières ou objets appartenant à différentes divisions ne porteront que des plaques-étiquettes conformes au modèle de la division la plus dangereuse, l'ordre étant le suivant :

1.1 (la plus dangereuse), 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 (la moins dangereuse).

Lorsque des matières de la division 1.5, groupe de compatibilité D, sont transportées avec des matières ou objets de la division 1.2, le véhicule, le wagon ou le conteneur doit porter des plaques-étiquettes indiquant la division 1.1.

Les plaques-étiquettes ne sont pas exigées pour le transport des matières et objets explosibles de la division 1.4, groupe de compatibilité S.

5.3.1.1.3 Pour la classe 7, la plaque-étiquette de risque primaire doit être conforme au modèle No 7D spécifié au 5.3.1.7.2. Cette plaque-étiquette n'est pas exigée pour les véhicules, les wagons ou conteneurs transportant des colis exceptés ni pour les petits conteneurs.

S'il est prescrit d'apposer sur les véhicules, wagons, conteneurs, CGEM, conteneurs-citernes ou citernes mobiles à la fois des étiquettes et des plaques-étiquettes de la classe 7, il est possible d'apposer uniquement des modèles agrandis d'étiquettes correspondant à l'étiquette prescrite, qui feront office à la fois des étiquettes prescrites et des plaques-étiquettes du modèle No 7D.

5.3.1.1.4 Il n'est pas nécessaire d'apposer une plaque-étiquette de risque subsidiaire sur les conteneurs, CGEM, MEMU, conteneurs-citernes, citernes mobiles, véhicules et wagons qui contiennent des marchandises appartenant à plus d'une classe si le risque correspondant à cette plaque-étiquette est déjà indiqué par une plaque-étiquette de risque principal ou subsidiaire.

5.3.1.1.5 Les plaques-étiquettes qui ne se rapportent pas aux marchandises dangereuses transportées, ou aux restes de ces marchandises, doivent être ôtées ou recouvertes.

5.3.1.1.6 Lorsque le placardage est apposé sur des dispositifs à volets rabattables, ceux-ci doivent être conçus et assurés de façon à exclure tout rabattement ou détachement de leur support pendant le transport (notamment résultant de chocs ou d'actes non intentionnels).

5.3.1.2 ***Placardage des conteneurs, CGEM, conteneurs-citernes et citernes mobiles***

***NOTA** : La présente sous-section ne s'applique pas aux caisses mobiles, à l'exception des caisses mobiles citernes, transportées sur des véhicules portant la signalisation orange prescrite au 5.3.2.*

Les plaques-étiquettes doivent être apposées des deux côtés et à chaque extrémité du conteneur, du CGEM, du conteneur-citerne ou de la citerne mobile.

Quand le CGEM, le conteneur-citerne ou la citerne mobile comporte plusieurs compartiments et transporte deux ou plus de deux marchandises dangereuses différentes, les plaques-étiquettes appropriées doivent être apposées des deux côtés en correspondance des compartiments en question et une plaque-étiquette, pour chaque modèle apposé sur chaque côté, aux deux extrémités.

5.3.1.3 ***Placardage des véhicules et des wagons transportant des conteneurs, CGEM, conteneurs-citernes ou citernes mobiles***

***NOTA** : La présente sous-section ne s'applique pas aux caisses mobiles, à l'exception des caisses mobiles citernes, transportées sur des véhicules portant la signalisation orange prescrite au 5.3.2.*

Si les plaques-étiquettes apposées sur les conteneurs, CGEM, conteneurs-citernes ou citernes mobiles ne sont pas visibles de l'extérieur du véhicule ou du wagon transporteur, les mêmes plaques-étiquettes seront apposées en outre sur les deux côtés latéraux et à l'arrière du véhicule ou sur les deux côtés du wagon. À cette exception près, il n'est pas nécessaire d'apposer de plaques-étiquettes sur le véhicule ou le wagon transporteur.

5.3.1.4 ***Placardage des véhicules pour vrac, wagons pour vrac, véhicules-citernes, wagons-citernes, véhicules-batteries, wagons-batteries, MEMU, véhicules à citernes démontables et wagons avec citernes amovibles***

5.3.1.4.1 Les plaques-étiquettes doivent être apposées sur les deux côtés latéraux et à l'arrière du véhicule, ou pour les wagons, sur les deux côtés latéraux.

Lorsque le véhicule-citerne, le wagon-citerne, la citerne démontable transportée sur le véhicule ou la citerne amovible transportée sur le wagon comporte plusieurs compartiments et transporte deux ou plus de deux marchandises dangereuses différentes, les plaques-étiquettes appropriées doivent être apposées des deux côtés en correspondance des compartiments en question et (véhicules seulement) une plaque-étiquette, pour chaque modèle apposé sur chaque côté, à l'arrière du véhicule. Dans ce cas, toutefois, si les mêmes plaques-étiquettes doivent être apposées sur tous les compartiments, elles seront apposées une fois seulement des deux côtés et (véhicules seulement) à l'arrière du véhicule.

Lorsque plusieurs plaques-étiquettes sont requises pour le même compartiment, ces plaques-étiquettes doivent être apposées l'une à côté de l'autre.

***NOTA :** Si une semi-remorque-citerne est séparée de son tracteur pour être chargée à bord d'un navire ou d'un bateau, les plaques-étiquettes doivent aussi être apposées à l'avant de la semi-remorque.*

5.3.1.4.2 Les MEMU transportant des citernes et des conteneurs pour vrac doivent porter des plaques-étiquettes conformément au 5.3.1.4.1 pour les matières qui y sont contenues. Pour les citernes d'une capacité inférieure à 1 000 *l*, les plaques étiquettes peuvent être remplacées par des étiquettes conformes au 5.2.2.2.

5.3.1.4.3 Pour les MEMU qui transportent des colis contenant des matières ou objets de la classe 1 (autres que ceux de la division 1.4, groupe de compatibilité S), les plaques-étiquettes doivent être apposées des deux côtés et à l'arrière de la MEMU.

Les compartiments spéciaux pour explosifs doivent porter des plaques-étiquettes conformément aux dispositions du 5.3.1.1.2. La dernière phrase du 5.3.1.1.2 ne s'applique pas.

5.3.1.5 ***Placardage des véhicules et wagons ne transportant que des colis***

NOTA : *La présente sous-section s'applique aussi aux véhicules ou wagons transportant des caisses mobiles chargées de colis.*

5.3.1.5.1 Les véhicules transportant des colis qui contiennent des matières ou objets de la classe 1 (autre que ceux de la division 1.4, groupe de compatibilité S), doivent porter des plaques-étiquettes sur les deux côtés et à l'arrière.

5.3.1.5.2 Les véhicules transportant des matières radioactives de la classe 7 dans des emballages ou des GRV (autres que des colis exceptés), doivent porter des plaques-étiquettes sur les deux côtés et à l'arrière du véhicule.

NOTA : *Si un véhicule transportant des colis qui contiennent des marchandises dangereuses d'autres classes que les classes 1 et 7 est chargé sur un bateau pour un trajet soumis à l'ADN précédant un trajet maritime, des plaques-étiquettes doivent être apposées sur les deux côtés et à l'arrière du véhicule. De telles plaques-étiquettes peuvent rester apposées sur un véhicule pour un trajet ADN suivant une traversée maritime.*

5.3.1.5.3 Les wagons chargés de colis doivent porter des plaques-étiquettes correspondant aux marchandises transportées sur les deux côtés latéraux.

5.3.1.6 ***Placardage des véhicules-citernes, wagons-citernes, véhicules avec citerne démontable, wagons avec citerne amovible, véhicules-batteries, wagons-batteries, MEMU, conteneurs-citernes, CGEM et citernes mobiles vides et des véhicules, wagons et conteneurs pour le transport en vrac, vides***

5.3.1.6.1 Les véhicules-citernes, wagons-citernes, véhicules avec citerne démontable, wagons avec citerne amovible, les véhicules-batteries, wagons batteries, les conteneurs-citernes, les CGEM, MEMU et les citernes mobiles vides non nettoyés et non dégazés ainsi que les véhicules, les wagons et les conteneurs pour transport en vrac vides, non nettoyés, doivent continuer à porter les plaques-étiquettes requises pour le chargement précédent.

5.3.1.7 ***Caractéristiques des plaques-étiquettes***

5.3.1.7.1 Sauf en ce qui concerne la plaque-étiquette de la classe 7, comme indiqué en 5.3.1.7.2, une plaque-étiquette doit :

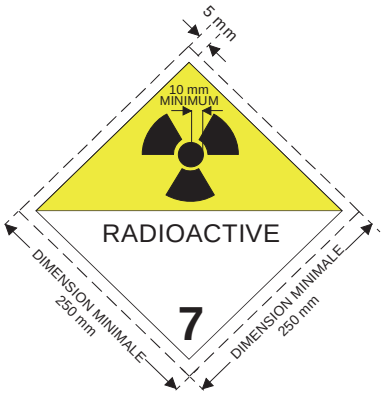
a) Avoir au moins 250 mm sur 250 mm, avec une ligne tracée à 12,5 mm du bord et parallèle au côté. Dans la moitié supérieure de l'étiquette la ligne doit avoir la même couleur que le signe conventionnel et dans la moitié inférieure elle doit avoir la même couleur que le chiffre dans le coin inférieur;

b) correspondre à l'étiquette pour la marchandise dangereuse en question en ce qui concerne la couleur et le signe conventionnel (voir 5.2.2.2) ;

c) porter le numéro ou les chiffres (et pour les marchandises de la classe 1, la lettre du groupe de compatibilité), en chiffres d'au moins 25 mm de haut, prescrits au 5.2.2.2 pour l'étiquette correspondant à la marchandise dangereuse en question.

5.3.1.7.2 Pour la classe 7, la plaque-étiquette doit avoir 250 mm sur 250 mm au moins avec une ligne de bordure noire en retrait de 5 mm et parallèle au côté et, pour le reste, l'aspect représenté par la figure ci-après (modèle No 7D). Le chiffre "7" doit avoir une hauteur minimale de 25 mm. Le fond de la moitié supérieure de la plaque-étiquette est jaune et celui de la moitié inférieure est blanc ; le trèfle et le texte sont noirs. L'emploi du mot "RADIOACTIVE" dans la moitié inférieure est facultatif de sorte que cet espace peut être utilisé pour apposer le numéro ONU relatif à l'envoi.

Plaque-étiquette pour matières radioactives de la classe 7



(No 7D)
Signe conventionnel (trèfle) : noir ; fond : moitié supérieure jaune, avec bordure blanche, moitié inférieure blanche ;
le mot "RADIOACTIVE" ou, à sa place, lorsqu'il est prescrit,
le numéro ONU approprié (voir 5.3.2.1.2) doit figurer dans la moitié inférieure ;
chiffre "7" dans le coin inférieur

5.3.1.7.3 Pour les citernes d'une contenance ne dépassant pas 3 m^3 et pour les petits conteneurs, les plaques-étiquettes peuvent être remplacées par des étiquettes conformes au 5.2.2.2.

5.3.1.7.4 Pour les classes 1 et 7, si la taille et la construction du véhicule sont telles que la surface disponible est insuffisante pour fixer les plaques-étiquettes prescrites, leurs dimensions peuvent être ramenées à 100 mm de côté. Pour les wagons, les plaques-étiquettes pourront être réduites à 150 mm x 150 mm. Dans ce cas, les autres dimensions fixées pour les trèfles, lignes, chiffres et lettres ne sont pas applicables.

5.3.2 Signalisation orange

5.3.2.1 ***Dispositions générales relatives à la signalisation orange***

5.3.2.1.1 Les unités de transport transportant des marchandises dangereuses doivent avoir, disposés dans un plan vertical, deux panneaux rectangulaires de couleur orange conformes au 5.3.2.2.1. Ils doivent être fixés, l'un à l'avant de l'unité de transport, et l'autre à l'arrière, perpendiculairement à l'axe longitudinal de celle-ci. Ils doivent être bien visibles.

5.3.2.1.2 Si un numéro d'identification du danger est indiqué dans la colonne (20) du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR, les véhicules-citernes, les véhicules-batteries ou les unités de transport comportant une ou plusieurs citernes qui transportent des marchandises dangereuses doivent en outre porter sur les côtés de chaque citerne , compartiment de citerne ou élément des véhicules-batteries, parallèlement à l'axe longitudinal du véhicule, de manière clairement visible, des panneaux de couleur orange identiques à ceux prescrits au 5.3.2.1.1. Ces panneaux orange doivent être munis du numéro d'identification du danger et du numéro ONU prescrits respectivement dans les colonnes (20) et (1) du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR pour chacune des matières transportées dans la citerne, dans le compartiment de la citerne ou dans l'élément du véhicule-batterie.

Les dispositions du présent paragraphe sont également applicables aux wagons-citernes, wagons-batteries et wagons avec citernes amovibles. Dans ce dernier cas, le numéro d'identification du danger à utiliser est celui indiqué à la colonne (20) du tableau A du chapitre 3.2 du RID. Pour les MEMU, ces prescriptions ne s'appliquent qu'aux citernes d'une capacité supérieure ou égale à 1 000 *l* et aux conteneurs pour vrac.

5.3.2.1.3 Il n'est pas nécessaire d'apposer les panneaux de couleur orange prescrits au 5.3.2.1.2 sur les véhicules-citernes ou les unités de transport comportant une ou plusieurs citernes qui transportent des matières des Nos ONU 1202, 1203 ou 1223, ou du carburant aviation classé sous les Nos 1268 ou 1863 mais aucune autre matière dangereuse, si les panneaux fixés à l'avant et à l'arrière conformément au 5.3.2.1.1 portent le numéro d'identification de danger et le numéro ONU prescrits pour la matière la plus dangereuse transportée c'est-à-dire la matière ayant le point d'éclair le plus bas.

5.3.2.1.4 Si un numéro d'identification du danger est indiqué dans la colonne (20) du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR, les unités de transport et les conteneurs transportant des matières solides ou des objets non emballés ou des matières radioactives emballées portant un seul numéro ONU destinées à être transportées sous utilisation exclusive en l'absence d'autres marchandises dangereuses doivent en outre porter, sur les côtés de chaque unité de transport ou de chaque conteneur, parallèlement à l'axe longitudinal du véhicule, de manière clairement visible, des panneaux de couleur orange identiques à ceux prescrits au 5.3.2.1.1. Ces panneaux oranges doivent être munis du numéro d'identification du danger et du numéro ONU prescrits respectivement dans les colonnes (20) et (1) du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR pour chacune des matières transportées en vrac dans l'unité de transport ou dans le conteneur ou pour la matière radioactive emballée lorsque celle-ci est

destine à être transportée sous utilisation exclusive dans l'unité de transport ou dans le conteneur.

Les dispositions du présent paragraphe sont également applicables aux wagons pour vrac et aux wagons complets constitués de colis contenant une seule et même marchandise. Dans ce dernier cas, le numéro d'identification du danger à utiliser est celui indiqué à la colonne (20) du tableau A du chapitre 3.2 du RID .

5.3.2.1.5 Si les panneaux orange prescrits aux 5.3.2.1.2 et 5.3.2.1.4 apposés sur les conteneurs, conteneurs-citernes, CGEM ou citernes mobiles ne sont pas bien visibles de l'extérieur du véhicule transporteur ou du wagon porteur, les mêmes panneaux doivent être apposés en outre sur les deux côtés latéraux du véhicule ou du wagon.

***NOTA**: Il n'est pas nécessaire d'appliquer ce paragraphe au marquage avec des panneaux orange de wagons ou véhicules couverts ou bâchés, transportant des citernes d'une capacité maximale de 3 000 litres.*

5.3.2.1.6 Pour les unités de transport qui ne transportent qu'une seule matière dangereuse et aucune matière non-dangereuse, les panneaux orange prescrits aux 5.3.2.1.2, 5.3.2.1.4 et 5.3.2.1.5 ne sont pas nécessaires lorsque ceux apposés à l'avant et à l'arrière conformément au 5.3.2.1.1 sont munis du numéro d'identification de danger et du numéro ONU prescrits respectivement dans les colonnes (20) et (1) du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR pour cette matière.

5.3.2.1.7 Les prescriptions des 5.3.2.1.1 à 5.3.2.1.5 sont également applicables aux citernes fixes ou démontables, aux véhicules-batteries, aux conteneurs-citernes, citernes mobiles, CGEM, wagons-citernes, wagons-batteries et wagons avec citernes amovibles vides, non nettoyés, non dégazés ou non décontaminés, aux MEMU non nettoyées, ainsi qu'aux véhicules, wagons et conteneurs pour vrac vides, non nettoyés ou non décontaminés.

5.3.2.1.8 La signalisation orange qui ne se rapporte pas aux marchandises dangereuses transportées, ou aux résidus de ces marchandises, doit être ôtée ou recouverte. Si des panneaux sont recouverts, le revêtement doit être total et rester efficace après un incendie d'une durée de 15 minutes.

5.3.2.2 ***Spécifications concernant les panneaux orange***

5.3.2.2.1 Les panneaux oranges doivent être rétroréfléchissants et doivent avoir une base de 40 cm et une hauteur de 30 cm ; ils doivent porter un liseré noir de 15 mm. Le matériau utilisé doit être résistant aux intempéries et garantir une signalisation durable. Le panneau ne doit pas se détacher de sa fixation après un incendie d'une durée de 15 minutes. Il doit rester apposé quelle que soit l'orientation du wagon ou véhicule. Les panneaux orange peuvent présenter au milieu une ligne noire horizontale avec une largeur de trait de 15 mm.

Si la taille et la construction du véhicule sont telles que la surface disponible est insuffisante pour fixer ces panneaux orange, leurs dimensions peuvent être ramenées à 300 mm pour la base, 120 mm pour la hauteur et 10 mm pour le liseré noir. Dans ce cas, pour une matière radioactive emballée transportée sous utilisation exclusive, seul le numéro ONU est nécessaire et la taille des chiffres prévue au 5.3.2.2.2 peut être réduite à 65 mm de haut et 10 mm d'épaisseur.

Une couleur non rétroréfléchissante est permise pour les wagons.

Pour les conteneurs transportant des matières solides dangereuses en vrac et pour les conteneurs-citernes, CGEM et citernes mobiles, les signalisations prescrites aux 5.3.2.1.2, 5.3.2.1.4 et 5.3.2.1.5 peuvent être remplacées par une feuille autocollante, une peinture ou tout autre procédé équivalent.

Cette signalisation alternative doit être conforme aux spécifications prévues dans la présente sous-section à l'exception de celles relatives à la résistance au feu mentionnées aux 5.3.2.2.1 et 5.3.2.2.2.

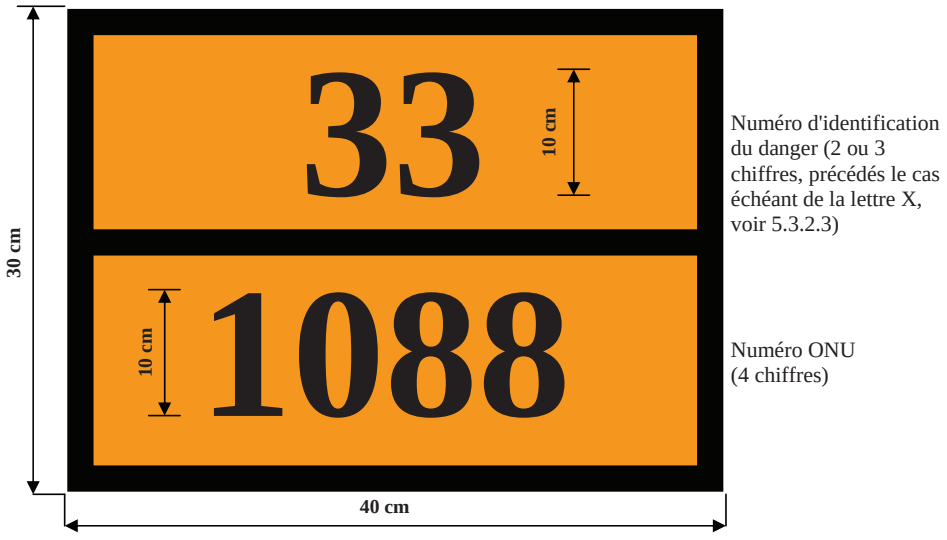
***NOTA** : La couleur orange des panneaux dans des conditions d'utilisation normales devrait avoir des coordonnées trichromatiques localisées dans la région du diagramme colorimétrique que l'on délimitera en joignant entre eux les points de coordonnées suivants* :

Coordonnées trichromatiques des points situés aux angles de la région du diagramme colorimétrique				
x	0,52	0,52	0,578	0,618
y	0,38	0,40	0,422	0,38

Facteur de luminance de la couleur rétroréfléchissante : $\beta > 0,12$.
Facteur de luminance de la couleur non rétroréfléchissante (wagons) : $\beta \geq 0,22$
Centre de référence E, lumière étalon C, incidence normale 45°, divergence 0°.
Coefficient d'intensité lumineuse sous un angle d'éclairage de 5 ° et de divergence 0,2 : minimum 20 candelas par lux et par m^2 (non requis pour les wagons).

5.3.2.2.2 Le numéro d'identification du danger et le numéro ONU doivent être constitués de chiffres noirs de 100 mm de haut et de 15 mm d'épaisseur. Le numéro d'identification du danger doit être inscrit dans la partie supérieure du panneau et le numéro ONU dans la partie inférieure ; ils doivent être séparés par une ligne noire horizontale de 15 mm d'épaisseur traversant le panneau à mi-hauteur (voir 5.3.2.2.3). Le numéro d'identification du danger et le numéro ONU doivent être indélébiles et rester visibles après un incendie d'une durée de 15 minutes. Les chiffres et lettres interchangeables sur les panneaux représentant le numéro d'identification du danger et le numéro ONU doivent rester en place durant le transport et quelle que soit l'orientation du wagon ou véhicule.

5.3.2.2.3 *Exemple de panneau orange portant un numéro d'identification du danger et un numéro ONU*



Fond orange.
Bord, ligne horizontale et chiffres noir, épaisseur 15 mm.

5.3.2.2.4 Toutes les dimensions indiquées dans cette sous-section peuvent présenter une tolérance de ± 10%.

5.3.2.2.5 Lorsque le panneau orange est apposé sur des dispositifs à volets rabattables, ceux-ci doivent être conçus et assurés de façon à exclure tout rabattement ou détachement de leur support pendant le transport (notamment résultant de chocs ou d'actes non intentionnels).

5.3.2.3 ***Signification des numéros d'identification du danger***

5.3.2.3.1 Le numéro d'identification du danger comporte deux ou trois chiffres. En général, ils indiquent les dangers suivants :

2 Émanation de gaz résultant de pression ou d'une réaction chimique
3 Inflammabilité de matières liquides (vapeurs) et gaz ou matière liquide auto-échauffante
4 Inflammabilité de matière solide ou matière solide auto-échauffante
5 Comburant (favorise l'incendie)
6 Toxicité ou danger d'infection
7 Radioactivité
8 Corrosivité
9 Danger de réaction violente spontanée

***NOTA** : Le danger de réaction violente spontanée au sens du chiffre 9 comprend la possibilité, du fait de la nature de la matière, d'un danger d'explosion, de désagrégation ou d'une réaction de polymérisation suite à un dégagement de chaleur considérable ou de gaz inflammables et/ou toxiques.*

Le doublement d'un chiffre indique une intensification du danger afférent.

Lorsque le danger d'une matière peut être indiqué suffisamment par un seul chiffre, ce chiffre est complété par zéro.

Les combinaisons de chiffres suivantes ont cependant une signification spéciale : 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 et 99 (voir 5.3.2.3.2 ci-dessous).

Quand le numéro d'identification du danger est précédé de la lettre "X", cela indique que la matière réagit dangereusement avec l'eau. Pour de telles matières l'eau ne peut être utilisée qu'avec l'agrément d'experts.

Pour les matières de la classe 1, le code de classification selon la colonne (3b) du Tableau A du chapitre 3.2 sera utilisé comme numéro d'identification du danger. Le code de classification se compose :

- du numéro de la division selon 2.2.1.1.5, et

- de la lettre du groupe de compatibilité selon 2.2.1.1.6.

5.3.2.3.2 Les numéros d'identification du danger indiqués dans la colonne (20) du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR ou du RID ont la signification suivante :

20 gaz asphyxiant ou qui ne présente pas de risque subsidiaire
22 gaz liquéfié réfrigéré, asphyxiant
223 gaz liquéfié réfrigéré, inflammable
225 gaz liquéfié réfrigéré, comburant (favorise l'incendie)
23 gaz inflammable

238	gaz inflammable, corrosif
239	gaz inflammable, pouvant produire spontanément une réaction violente
25	gaz comburant (favorise l'incendie)
26	gaz toxique
263	gaz toxique, inflammable
265	gaz toxique et comburant (favorise l'incendie)
268	gaz toxique et corrosif
28	gaz corrosif
285	gaz corrosif, comburant
30	matière liquide inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeurs limites comprises) ou matière liquide inflammable ou matière solide à l'état fondu ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, chauffée à une température égale ou supérieure à son point d'éclair, ou matière liquide auto-échauffante
323	matière liquide inflammable réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
X323	matière liquide inflammable réagissant dangereusement avec l'eau en dégageant des gaz inflammables[1]
33	matière liquide très inflammable (point d'éclair inférieur à 21 °C)
333	matière liquide pyrophorique
X333	matière liquide pyrophorique réagissant dangereusement avec l'eau[1]
336	matière liquide très inflammable et toxique
338	matière liquide très inflammable et corrosive
X338	matière liquide très inflammable et corrosive, réagissant dangereusement avec l'eau[1]
339	matière liquide très inflammable, pouvant produire spontanément une réaction violente
36	matière liquide inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeurs limites comprises), présentant un degré mineur de toxicité, ou matière liquide auto-échauffante et toxique
362	matière liquide inflammable, toxique, réagissant avec l'eau en émettant des gaz inflammables
X362	matière liquide inflammable, toxique, réagissant dangereusement avec l'eau en dégageant des gaz inflammables[1]
368	matière liquide inflammable, toxique et corrosive
38	matière liquide inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeurs limites comprises), présentant un degré mineur de corrosivité, ou matière liquide auto-échauffante et corrosive
382	matière liquide inflammable, corrosive, réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
X382	matière liquide inflammable, corrosive, réagissant dangereusement avec l'eau en dégageant des gaz inflammables[1]
39	liquide inflammable, pouvant produire spontanément une réaction violente
40	matière solide inflammable ou matière autoréactive ou matière auto-échauffante
423	matière solide réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables, ou matière solide inflammable réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables, ou matière solide auto-échauffante réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
X423	matière solide réagissant dangereusement avec l'eau en dégageant des gaz inflammables, ou matière solide inflammable réagissant dangereusement avec l'eau en dégageant des gaz inflammables, ou matière solide auto-échauffante réagissant dangereusement avec l'eau en dégageant des gaz inflammables [1]

[1] *L'eau ne doit pas être utilisée, sauf sur autorisation des experts.*

43	matière solide spontanément inflammable (pyrophorique)
X432	matière solide spontanément inflammable (pyrophorique), réagissant dangereusement avec l'eau en dégageant des gaz inflammables[1]
44	matière solide inflammable qui, à une température élevée, se trouve à l'état fondu
446	matière solide inflammable et toxique qui, à une température élevée, se trouve à l'état fondu
46	matière solide inflammable ou auto-échauffante, toxique
462	matière solide toxique, réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
X462	matière solide, réagissant dangereusement avec l'eau, en dégageant des gaz toxiques[1]
48	matière solide inflammable ou auto-échauffante, corrosive
482	matière solide corrosive, réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
X482	matière solide, réagissant dangereusement avec l'eau, en dégageant des gaz corrosifs[1]
50	matière comburante (favorise l'incendie)
539	peroxyde organique inflammable
55	matière très comburante (favorise l'incendie)
556	matière très comburante (favorise l'incendie), toxique
558	matière très comburante (favorise l'incendie) et corrosive
559	matière très comburante (favorise l'incendie) pouvant produire spontanément une réaction violente
56	matière comburante (favorise l'incendie), toxique
568	matière comburante (favorise l'incendie), toxique, corrosive
58	matière comburante (favorise l'incendie), corrosive
59	matière comburante (favorise l'incendie) pouvant produire spontanément une réaction violente
60	matière toxique ou présentant un degré mineur de toxicité
606	matière infectieuse
623	matière toxique liquide, réagissant avec l'eau, en dégageant des gaz inflammables
63	matière toxique et inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeurs limites comprises)
638	matière toxique et inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeurs limites comprises) et corrosive
639	matière toxique et inflammable (point d'éclair égal ou inférieur à 60 °C), pouvant produire spontanément une réaction violente
64	matière toxique solide, inflammable ou auto-échauffante
642	matière toxique solide, réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
65	matière toxique et comburante (favorise l'incendie)
66	matière très toxique
663	matière très toxique et inflammable (point d'éclair égal ou inférieur à 60°C)
664	matière très toxique solide, inflammable ou auto-échauffante
665	matière très toxique et comburante (favorise l'incendie)
668	matière très toxique et corrosive
X668	matière très toxique et corrosive, réagissant dangereusement avec l'eau[1]

[1] *L'eau ne doit pas être utilisée, sauf sur autorisation des experts.*

669	matière très toxique, pouvant produire spontanément une réaction violente
68	matière toxique et corrosive
69	matière toxique ou présentant un degré mineur de toxicité, pouvant produire spontanément une réaction violente
70	matière radioactive
78	matière radioactive, corrosive
80	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité
X80	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité réagissant dangereusement avec l'eau[1]
823	matière corrosive liquide, réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
83	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeurs limites comprises)
X83	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeurs limites comprises) réagissant dangereusement avec l'eau[1]
839	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeurs limites comprises), pouvant produire spontanément une réaction violente
X839	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeurs limites comprises), pouvant produire spontanément une réaction violente et réagissant dangereusement avec l'eau[1]
84	matière corrosive solide, inflammable ou autoéchauffante
842	matière corrosive solide, réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
85	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et comburante (favorise l'incendie)
856	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et comburante (favorise l'incendie) et toxique
86	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et toxique
88	matière très corrosive
X88	matière très corrosive réagissant dangereusement avec l'eau[1]
883	matière très corrosive et inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeur limites comprises)
884	matière très corrosive solide, inflammable ou auto-échauffante
885	matière très corrosive et comburante (favorise l'incendie)
886	matière très corrosive et toxique
X886	matière très corrosive et toxique, réagissant dangereusement avec l'eau[1]
89	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité pouvant produire spontanément une réaction violente
90	matière dangereuse du point de vue de l'environnement, matières dangereuses diverses
99	matières dangereuses diverses transportées à chaud

[1] *L'eau ne doit pas être utilisée, sauf sur autorisation des experts.*

5.3.3 Marque pour les matières transportées à chaud

Les véhicules-citernes, wagons-citernes, conteneurs-citernes, citernes mobiles, véhicules spéciaux, wagons spéciaux ou conteneurs spéciaux, ou véhicules spécialement équipés, wagons spécialement équipés ou conteneurs spécialement équipés, pour lesquels une marque pour les matières transportées à chaud est exigée conformément à la disposition spéciale 580 lorsqu'elle est indiquée dans la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2, doivent porter de chaque côté dans le cas des wagons, de chaque côté et à l'arrière dans le cas de véhicules, et de chaque côté et à chaque extrémité dans le cas de conteneur, conteneurs-citernes ou citernes mobiles, une marque de forme triangulaire dont les côtés mesurent au moins 250 mm et qui doit être représentée en rouge comme indiqué ci-après :



5.3.4 Signalisation en cas de transport dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime

5.3.4.1 Pour les transports dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime, les conteneurs, les citernes mobiles et les CGEM sont dispensés de la signalisation orange selon la section 5.3.2 s'ils portent la signalisation prescrite à la section 5.3.2 du Code IMDG à savoir :

a) La désignation officielle de transport du contenu est marquée de façon durable sur au moins deux côtés

– des citernes mobiles et des CGEM,

– des conteneurs pour vrac,

– des conteneurs contenant des marchandises dangereuses en colis constituant une seule marchandise pour lesquelles une plaque-étiquette ou la marque de polluant marin ne sont pas exigées par le Code IMDG ;

b) Le numéro ONU des marchandises apparaît, en chiffres noirs d'au moins 65 mm de haut :

– soit sur un fond blanc dans la moitié inférieure des plaques-étiquettes apposées sur l'engin de transport ;

– soit sur un panneau rectangulaire de couleur orange d'au moins 120 mm de hauteur et 300 mm de largeur, avec une bordure noire de 10 mm, placé immédiatement à côté des plaques-étiquettes ou des marques de polluant marin

du Code IMDG, ou si aucune plaque-étiquette ou marque de polluant marin n'est prescrite, à côté de la désignation officielle de transport.

Exemple de signalisation d'une citerne mobile transportant de l'acétal, classe 3, No ONU 1088, selon le Code IMDG

PREMIÈRE VARIANTE



flamme noire sur fond rouge

DEUXIÈME VARIANTE



flamme noire sur fond rouge



fond orange
liseré et chiffres de couleur noire

5.3.4.2 Si des citernes mobiles, CGEM ou conteneurs signalisés conformément au 5.3.4.1 sont transportés à bord du bateau chargés sur des véhicules, seul le paragraphe 5.3.2.1.1 s'applique au véhicule porteur.

5.3.4.3 Outre les plaques-étiquettes, la signalisation orange et les marques prescrites ou autorisés par l'ADN, les engins de transport peuvent porter les marques, plaques-étiquettes et autres signalisations supplémentaires prescrites le cas échéant par le Code IMDG, par exemple la marque de polluant marin ou la marque de “QUANTITÉS LIMITÉES”.

5.3.5 *(Réservé)*

5.3.6 Marque “matière dangereuse pour l’environnement”

Lorsque une plaque-étiquette doit être apposée conformément aux dispositions de la section 5.3.1, les conteneurs, les CGEM, les conteneurs-citernes, les citernes mobiles, les véhicules et les wagons renfermant des matières dangereuses pour l’environnement satisfaisant aux critères du 2.2.9.1.10 doivent porter la marque “matière dangereuse pour l’environnement” telle qu’elle est représentée au 5.2.1.8.3. Les autres dispositions de la section 5.3.1 relatives à l'apposition de plaques-étiquettes s'appliquent mutatis mutandis à l'apposition de la marque.

CHAPITRE 5.4

DOCUMENTATION

5.4.0 Généralités

5.4.0.1 À moins qu'il n'en soit spécifié autrement par ailleurs, tout transport de marchandises réglementé par l'ADN doit être accompagné de la documentation prescrite dans le présent chapitre, selon qu'il convient.

NOTA: Pour la liste des documents devant être présents à bord des bateaux, voir sous 8.1.2.

5.4.0.2 Il est admis de recourir aux techniques de traitement électronique de l'information (TEI) ou d'échange de données informatisées (EDI) pour faciliter l'établissement des documents ou les remplacer, à condition que les procédures utilisées pour la saisie, le stockage et le traitement des données électroniques permettent de satisfaire, de manière au moins équivalente à l'utilisation de documents sur papier, aux exigences juridiques en matière de force probante et de disponibilité des données en cours de transport.

5.4.0.3 Lorsque les informations relatives aux marchandises dangereuses sont fournies au transporteur à l'aide des techniques du TEI ou de l'EDI, l'expéditeur doit pouvoir donner ces informations au transporteur sous forme de document sur papier, où elles apparaitront suivant l'ordre prescrit dans le présent chapitre.

5.4.1 Document de transport pour les marchandises dangereuses et informations y afférentes

5.4.1.1 ***Renseignements généraux qui doivent figurer dans le document de transport***

5.4.1.1.1 *Renseignements généraux qui doivent figurer dans le document de transport pour le transport en vrac ou en colis*

Le ou les documents de transport doivent fournir les renseignements suivants pour toute matière ou objet dangereux présenté au transport :

a) le numéro ONU, précédé des lettres "UN" ou le numéro d'identification de la matière ;

b) la désignation officielle de transport, complétée, le cas échéant (voir 3.1.2.8.1) avec le nom technique entre parenthèses (voir 3.1.2.8.1.1), déterminée conformément au 3.1.2 ;

c) – Pour les matières et objets de la classe 1 : le code de classification mentionné dans la colonne (3b) du tableau A du chapitre 3.2.

Si dans la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2 figurent des numéros de modèles d'étiquettes autres que celles des modèles 1, 1.4, 1.5, 1.6, ces numéros de modèle d'étiquettes doivent suivre entre parenthèses le code de classification ;

– Pour les matières radioactives de la classe 7, le numéro de classe, à savoir : "7" ;

NOTA: *Pour les matières radioactives présentant un risque subsidiaire, voir également la disposition spéciale 172 du chapitre 3.3.*

– Pour les matières et objets des autres classes : les numéros de modèles d'étiquettes qui figurent dans la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2 ou qui

sont requis en application d'une disposition spéciale précisée en colonne (6)".. Dans le cas de plusieurs numéros de modèles, les numéros qui suivent le premier doivent être indiqués entre parenthèses. Pour les matières et objets pour lesquels aucun modèle d'étiquette n'est indiqué dans la colonne (5) du Tableau A du chapitre 3.2, il faut indiquer en lieu et place leur classe selon la colonne (3a) ;

d) le cas échéant, le groupe d'emballage attribué à la matière pouvant être précédé des lettres “GE” (par exemple, “GE II”) ou des initiales correspondant aux mots “Groupe d'emballage” dans les langues utilisées conformément au 5.4.1.4.1 ;

NOTA: *Pour les matières radioactives de la classe 7 présentant un risque subsidiaire, voir disposition spéciale 172 b) au Chapitre 3.3.*

e) le nombre et la description des colis lorsque cela s'applique. Les codes d’emballage de l’ONU ne peuvent être utilisés que pour compléter la description de la nature du colis (par exemple une caisse (4G)) ;

NOTA : *Il n'est pas nécessaire d'indiquer le nombre, le type et la contenance de chaque emballage intérieur contenu dans l’emballage extérieur d’un emballage combiné.*

f) la quantité totale de chaque marchandise dangereuse caractérisée par son numéro ONU, sa désignation officielle de transport et un groupe d'emballage (exprimée en volume ou en masse brute, ou en masse nette selon le cas).

NOTA*: Pour les marchandises dangereuses contenues dans des machines ou des équipements spécifiés du présent Règlement, la quantité indiquée doit être la quantité totale de marchandises dangereuses contenue à l'intérieur en kilogrammes ou en litres suivant le cas.*

g) le nom et l'adresse de l'expéditeur ou des expéditeurs ;

h) le nom et l'adresse du (des) destinataire(s) ;

i) une déclaration conforme aux dispositions de tout accord particulier.

L'emplacement et l'ordre dans lequel les renseignements doivent apparaître sur le document de transport peuvent être librement choisis. Cependant a), b), c), d) doivent apparaître dans l'ordre listé ci-dessus (c'est-à-dire a), b), c), d)) sans éléments d'information intercalés, sauf ceux prévus dans l'ADN.

Exemples de description autorisée de marchandise dangereuse :

“**UN 1098 ALCOOL ALLYLIQUE, 6.1 (3), I**” ou
"UN 1098, ALCOOL ALLYLIQUE, 6.1, (3), GE I".

Les renseignements exigés dans le document de transport doivent être lisibles.

Bien qu’il soit fait usage de lettres majuscules au chapitre 3.1 et au tableau A du chapitre 3.2 pour indiquer les éléments qui doivent faire partie de la désignation officielle de transport, et bien que des lettres majuscules et des lettres minuscules soient utilisées dans le présent chapitre pour indiquer les renseignements exigés dans le document de transport, l’usage de majuscules ou de minuscules pour inscrire ces renseignements dans le document de transport peut être librement choisi.

5.4.1.1.2 *Renseignements généraux qui doivent figurer dans le document de transport pour le transport en bateau citernes*

Le ou les documents de transport doivent fournir les renseignements suivants pour toute matière ou objet dangereux présenté au transport

a) le numéro ONU précédé des lettres "UN" ou le numéro d'identification de la matière ;

b) la désignation officielle de transport fixée à la colonne 2 du tableau C du chapitre 3.2 complétée, le cas échéant, avec le nom technique entre parenthèse ;

c) les données figurant à la colonne (5) du tableau C du chapitre 3.2. Si plusieurs données y figurent, le données qui suivent la première doivent être entre parenthèses;

d) le cas échéant, le groupe d'emballage attribué à la matière pouvant être précédé des lettres GE (par exemple, "GE II") ou les initiales correspondant aux mots "Groupe d'emballage" dans les langues utilisées conformément au 5.4.1.4.1 ;

e) la masse en tonnes ;

f) le nom et l'adresse de l'expéditeur ;

g) le nom et l'adresse du (des) destinataire(s).

L'emplacement et l'ordre dans lequel les renseignements doivent apparaître sur le document de transport peuvent être librement choisis. Cependant a), b), c), d) doivent apparaître dans l'ordre listé ci-dessus (c'est-à-dire a), b), c), d)) sans éléments d'information intercalés, sauf ceux prévus dans l'ADN.

Exemples de description autorisée de marchandise dangereuse:

"**UN 1203 ESSENCE, 3 (N2, CMR, F), II**" ou
"**UN 1203 ESSENCE, 3 (N2, CMR, F), GE II**".

Les renseignements exigés dans le document de transport doivent être lisibles.

Bien qu'il soit fait usage de lettres majuscules au chapitre 3.1 et au tableau C du chapitre 3.2 pour indiquer les éléments qui doivent faire partie de la désignation officielle de transport, et bien que des lettres majuscules et des lettres minuscules soient utilisées dans le présent chapitre pour indiquer les renseignements exigés dans le document de transport, l'usage de majuscules ou de minuscules pour inscrire ces renseignements dans le document de transport peut être librement choisi.

5.4.1.1.3 *Dispositions particulières relatives aux déchets*

Si des déchets contenant des marchandises dangereuses (autres que des déchets radioactifs) sont transportés, la désignation officielle de transport doit être précédée du mot "**DÉCHET**" à moins que ce terme fasse partie de la désignation officielle de transport, par exemple :

"**UN 1230 DÉCHET MÉTHANOL, 3 (6.1), II, (D/E)** ou
UN 1230 DÉCHET MÉTHANOL, 3 (6.1), GE II, (D/E) ou
UN 1993 DÉCHET LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (toluène et alcool éthylique), 3, II, (D/E) ou
UN 1993 DÉCHET LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (toluène et alcool éthylique), 3, GE II, (D/E)"

Si la disposition concernant les déchets énoncée au 2.1.3.5.5 est appliquée, les indications suivantes doivent être ajoutées à la désignation officielle:

"**DÉCHETS CONFORMES AU 2.1.3.5.5**" **(par exemple** "**No ONU 3264, LIQUIDE INORGANIQUE, CORROSIF, ACIDE, N.S.A., 8, II, DÉCHETS CONFORMES AU 2.1.3.5.5**"**).**
Il n'est pas nécessaire d'ajouter le nom technique prescrit au chapitre 3.3, disposition spéciale 274.

5.4.1.1.4 (*Supprimé*)

5.4.1.1.5 *Dispositions particulières relatives aux emballages de secours*

Lorsque des marchandises dangereuses sont transportées dans un emballage de secours, les mots "**EMBALLAGE DE SECOURS**" doivent être ajoutés après la description des marchandises dans le document de transport.

5.4.1.1.6 *Dispositions particulières relatives aux moyens de rétention vides et aux citernes à cargaison vides de bateaux-citernes*

5.4.1.1.6.1 Pour les moyens de rétention vides, non nettoyés, contenant des résidus de marchandises dangereuses autres que celles de la classe 7, les mots "VIDE, NON NETTOYÉ" ou "RÉSIDUS, CONTENU ANTÉRIEUR" doivent être indiqués avant ou après la description des marchandises dangereuses prescrite au 5.4.1.1.1 a) à d). En outre, 5.4.1.1.1 f) ne s'applique pas.

5.4.1.1.6.2 Les dispositions particulières du 5.4.1.1.6.1 peuvent être remplacées par les dispositions du 5.4.1.1.6.2.1, 5.4.1.1.6.2.2 ou 5.4.1.1.6.2.3, comme il convient.

5.4.1.1.6.2.1 Pour les emballages vides, non nettoyés, contenant des résidus de marchandises dangereuses autres que celles de la classe 7, y compris les récipients à gaz vides non nettoyés de capacité ne dépassant pas 1000 litres, les mentions à porter conformément aux 5.4.1.1.1 a), b), c), d), e) et f) sont remplacées par "EMBALLAGE VIDE", "RÉCIPIENT VIDE", "GRV VIDE" ou "GRAND EMBALLAGE VIDE", selon le cas, suivie des informations relatives aux dernières marchandises chargées prescrites au 5.4.1.1.1 c).

Exemple:

"EMBALLAGE VIDE, 6.1 (3)".

En outre, dans ce cas, si les dernières marchandises dangereuses chargées sont des marchandises de la classe 2, les informations prescrites au 5.4.1.1.1 c) peuvent être remplacées par le numéro de la classe "2".

5.4.1.1.6.2.2 Pour les moyens de rétention vides non nettoyés, autres que les emballages, contenant des résidus de marchandises dangereuses autres que celles de la classe 7, ainsi que pour les récipients à gaz vides non nettoyés de capacité supérieure à 1000 litres, les mentions à porter conformément aux 5.4.1.1.1 a) à d) sont précédées des mentions "WAGON-CITERNE VIDE", "VÉHICULE-CITERNE VIDE", "CITERNE DÉMONTABLE VIDE", "CONTENEUR-CITERNE VIDE", "CITERNE MOBILE VIDE", WAGON-BATTERIE VIDE, "VÉHICULE-BATTERIE VIDE", "CGEM VIDE", "MEMU VIDE", "WAGON VIDE", "VÉHICULE VIDE", "CONTENEUR VIDE" ou "RÉCIPIENT VIDE", selon le cas, suivies des mots "DERNIÈRE MARCHANDISE CHARGÉE:". En outre, le 5.4.1.1.1 f) ne s'applique pas.

Exemple :

"CONTENEUR CITERNE VIDE, DERNIÈRE MARCHANDISE CHARGÉE : UN 1098 ALCOOL ALLYLIQUE, 6.1 (3), I" ou

"CONTENEUR CITERNE VIDE, DERNIÈRE MARCHANDISE CHARGÉE : UN 1098 ALCOOL ALLYLIQUE, 6.1 (3), GE I".

5.4.1.1.6.2.3 Lorsque des moyens de rétention vides, non nettoyés, contenant des résidus de marchandises dangereuses autres que celles de la classe 7 sont retournés à l'expéditeur, les documents de transport préparés pour le transport de ces marchandises dans ces moyens de rétention à l'état rempli peuvent également être utilisés. Dans ce cas, l'indication de la quantité doit être supprimée (en l'effaçant, en la biffant ou par tout autre moyen) et remplacée par les mots "RETOUR À VIDE, NON NETTOYÉ.

5.4.1.1.6.3 (a) Lorsque des citernes, véhicules-batteries, wagons-batteries ou CGEM vides, non nettoyés sont transportés vers l'endroit approprié le plus proche où le nettoyage ou la réparation peut avoir lieu, conformément aux dispositions du 4.3.2.4.3 de l'ADR ou du RID la mention supplémentaire suivante doit être incluse dans le document de transport : **"Transport selon 4.3.2.4.3 de l'ADR (ou du RID)"**.

(b) Lorsque des véhicules, wagons ou des conteneurs vides, non nettoyés sont transportés vers l'endroit approprié le plus proche où le nettoyage ou la réparation peut avoir lieu, conformément aux dispositions du 7.5.8.1 de l'ADR ou du RID, la mention supplémentaire suivante doit être incluse dans le document de transport : **"Transport selon 7.5.8.1 de l'ADR (ou du RID)"**.

5.4.1.1.6.4 Pour le transport de wagon-citernes, citernes fixes (véhicules-citernes), wagons avec citernes amovibles, véhicules avec citernes démontables, wagons batteries, véhicules-batteries, conteneurs-citernes et CGEM dans les conditions du 4.3.2.4.4 de l'ADR ou du RID, la mention suivante doit être portée dans le document de transport: "Transport conformément au 4.3.2.4.4 de l'ADR (ou du RID)" selon le cas.

5.4.1.1.6.5 Dans le cas de bateaux-citernes dont les citernes à cargaison sont vides ou viennent d'être déchargées, le conducteur est réputé être l'expéditeur aux fins des documents de transport exigés. Dans ce cas, le document de transport doit fournir les renseignements suivants pour chaque citerne à cargaison vide ou déchargée :

a) le numéro de la citerne à cargaison ;

b) le numéro ONU précédé des lettres "UN" ou le numéro d'identification de la matière;

c) la désignation officielle de transport de la dernière matière transportée, la classe et, le cas échéant, le groupe d'emballage selon 5.4.1.1.2.

5.4.1.1.7 *Dispositions particulières relatives aux transports dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime, routier, ferroviaire ou aérien*

Pour les transports selon 1.1.4.2.1, le document de transport doit porter la mention suivante : "**Transport selon 1.1.4.2.1**".

5.4.1.1.8-5.4.1.1.9 *(Réservés)*

5.4.1.1.10 *(Supprimé)*

5.4.1.1.11 *Dispositions spéciales pour le transport de GRV ou de citernes mobiles après la date d'expiration de la validité de la dernière épreuve ou inspection périodique*

Pour les transports conformément au 4.1.2.2 b), 6.7.2.19.6 b), 6.7.3.15.6 b) ou 6.7.4.14.6 b) de l'ADR ou du RID, le document de transport doit porter la mention suivante: "Transport conformément au 4.1.2.2 b) de l'ADR (ou du RID)", "Transport conformément au 6.7.2.19.6 b) de l'ADR (ou du RID)", "Transport conformément au 6.7.3.15.6 b) de l'ADR (ou du RID)" ou "Transport conformément au 6.7.4.14.6 b) de l'ADR (ou du RID)", selon le cas.

5.4.1.1.12-5.4.1.1.13 *(Réservés)*

5.4.1.1.14 *Dispositions spéciales pour les matières transportées à chaud*

Si la désignation officielle de transport pour une matière transportée ou présentée au transport à l'état liquide à une température égale ou supérieure à 100 °C, ou à l'état solide à une température égale ou supérieure à 240 °C, n'indique pas qu'il s'agit d'une matière transportée à chaud (par exemple, par la présence des termes "**FONDU(E)**" ou "**TRANSPORTÉ À CHAUD**" en tant que partie de la désignation officielle de transport), la mention "**À HAUTE TEMPÉRATURE**" doit figurer juste après la désignation officielle de transport.

5.4.1.1.15 *Dispositions spéciales pour le transport des matières stabilisées par régulation de température*

Si le mot "STABILISÉ" fait partie de la désignation officielle de transport (voir également 3.1.2.6), lorsque la stabilisation est obtenue par régulation de température, la température de régulation et la température critique (voir 2.2.41.1.17) doivent être indiquées sur le document de transport comme suit :

"Température de régulation : ... °C Température critique : ... °C".

5.4.1.1.16 *Renseignements exigés conformément à la disposition spéciale 640 du chapitre 3.3.*

Lorsqu'il est prescrit par la disposition spéciale 640 du chapitre 3.3, le document de transport doit porter la mention **"Disposition spéciale 640X"** où "X" est la lettre majuscule qui apparaît après la référence à la disposition spéciale 640 dans la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2.

5.4.1.1.17 *Dispositions spéciales pour le transport de matières solides en vrac dans des conteneurs conformément au 6.11.4 de l'ADR.*

Lorsque des matières solides sont transportées en vrac dans des conteneurs conformément au 6.11.4 de l'ADR, l'indication ci-après doit figurer sur le document de transport (voir le NOTA au début du 6.11.4 de l'ADR):

"Conteneur pour vrac BK(x) agréé par l'autorité compétente de …".

5.4.1.1.18 *Dispositions spéciales applicables au transport de matières dangereuses pour l'environnement (environnement aquatique)*

Si une matière appartenant à l'une des classes 1 à 9 satisfait aux critères de classement du 2.2.9.1.10, le document de transport doit porter la mention supplémentaire "DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT". Cette prescription supplémentaire ne s'applique pas pour les numéros ONU 3077 et 3082 ni pour les exemptions prévues au 5.2.1.8.1.

La mention "POLLUANT MARIN" (conformément au 5.4.1.4.3 du Code IMDG) à la place de la mention "DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT" est acceptable pour les transports dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime.

5.4.1.1.19 *Dispositions particulières relatives au transport en bateaux déshuileurs et bateaux avitailleurs*

Les 5.4.1.1.2 et 5.4.1.1.6.3 ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs ni aux bateaux avitailleurs.

5.4.1.2 ***Renseignements additionnels ou spéciaux exigés pour certaines classes***

5.4.1.2.1 *Dispositions particulières pour la classe 1*

a) Le document de transport doit porter, outre les prescriptions du 5.4.1.1.1 f) :

– la masse nette totale, en kg, des contenus de matières explosibles[1] pour chaque matière ou objet caractérisé par son numéro ONU ;

– la masse nette totale, en kg, des contenus de matières explosibles[1] pour tous les matières et objets auxquels s'applique le document de transport.

b) En cas d'emballage en commun de deux marchandises différentes, la description des marchandises dans le document de transport doit indiquer les numéros ONU et les dénominations imprimées en majuscules dans les colonnes (1) et (2) du tableau A du chapitre 3.2 des deux matières ou des deux objets. Si plus de deux marchandises différentes sont réunies dans un même colis selon les dispositions relatives à l'emballage en commun indiquées au 4.1.10 de l'ADR, dispositions spéciales MP1, MP2 et MP20 à MP24, le document de transport doit porter sous la description des marchandises les numéros ONU de toutes les matières et objets contenus dans le colis sous la forme "**Marchandises des numéros ONU ...**".

c) Pour le transport de matières et objets affectés à une rubrique n.s.a. ou à la rubrique "0190 ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS", ou emballés selon l'instruction d'emballage P101 du 4.1.4.1 de l'ADR, une copie de l'accord de l'autorité compétente avec les conditions de transport doit être jointe au document de transport. Il doit être rédigé dans une langue officielle du pays de départ et également, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

d) Si des colis contenant des matières et objets des groupes de compatibilité B et D sont chargés en commun dans le même véhicule ou wagon selon les dispositions du 7.5.2.2 de l'ADR ou du RID, le certificat d'approbation du compartiment séparé ou système spécial de contenant de protection selon le 7.5.2.2 , note a de bas de tableau de l'ADR ou du RID, doit être joint au document de transport. Il doit être rédigé dans une langue officielle du pays de départ et également, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

[1] *Par "contenus de matières explosibles" on entend, pour les objets, la matière explosible contenue dans l'objet.*

e) Lorsque des matières ou objets explosibles sont transportés dans des emballages conformes à l'instruction d'emballage P101 de l'ADR, le document de transport doit porter la mention "**Emballage approuvé par l'autorité compétente de ...**" (voir 4.1.4.1 de l'ADR, instruction d'emballage P101).

f) *(Réservé)*

g) Lorsque des artifices de divertissement des Nos ONU 0333, 0334, 0335, 0336 et 0337 sont transportés, le document de transport doit porter la mention :

"Classification des artifices de divertissement par l'autorité compétente de XX, référence de classification XX/YYZZZZ".

Il n'est pas nécessaire que le certificat d'agrément de classification accompagne l'envoi mais l'expéditeur doit être en mesure de le présenter au transporteur ou à l'autorité compétente à des fins de contrôle. Le certificat d'agrément de classification ou sa copie doit être rédigé dans une langue officielle du pays d'expédition et, en outre, si cette langue n'est ni l'allemand, ni l'anglais, ni le français, en allemand, anglais ou français.

NOTA 1: *La dénomination commerciale ou technique des marchandises peut être ajoutée à titre de complément à la désignation officielle de transport dans le document de transport.*

NOTA 2: *La ou les références de classification consistent en l'indication, par le signe distinctif prévu pour les véhicules dans le trafic international (XX)[2], du pays partie contractante à l'ADN dans lequel le code de classification conformément à la disposition spéciale 645 du 3.3.1 a été approuvé, l'identification de l'autorité compétente (YY) et une référence de série unique (ZZZZ). Exemples de références de classification :*

GB/HSE123456
D/BAM1234.

5.4.1.2.2 *Dispositions additionnelles pour la classe 2*

a) Pour le transport de mélanges (voir 2.2.2.1.1) en citernes (citernes démontables, citernes amovibles, citernes fixes, wagons-citernes, citernes mobiles, conteneurs-citernes ou éléments de véhicules-batteries ou de wagons-batteries, ou de CGEM), la composition du mélange en pourcentage du volume ou en pourcentage de la masse doit être indiquée. Il n'est pas nécessaire d'indiquer les constituants du mélange de concentration inférieure à 1 % (voir aussi 3.1.2.8.1.2). Il n'est pas nécessaire d'indiquer la composition du mélange lorsque les noms techniques autorisés par les dispositions spéciales 581, 582 ou 583 sont utilisés en complément de la désignation officielle de transport;

[2] *Signe distinctif en circulation internationale prévu par la Convention de Vienne sur la circulation routière (Vienne 1968).*

b) Pour le transport de bouteilles, tubes, fûts à pression, récipients cryogéniques et cadres de bouteilles dans les conditions du 4.1.6.10 de l'ADR, la mention suivante doit être portée dans le document de transport : "**Transport selon 4.1.6.10 de l'ADR".**

5.4.1.2.3 *Dispositions additionnelles relatives aux matières autoréactives de la classe 4.1 et aux peroxydes organiques de la classe 5.2*

5.4.1.2.3.1 Pour les matières autoréactives de la classe 4.1 et pour les peroxydes organiques de la classe 5.2 qui doivent faire l'objet d'une régulation de température au cours du transport, (pour les matières autoréactives, voir 2.2.41.1.17 ; pour les peroxydes organiques, voir 2.2.52.1.15 à 2.2.52.1.17) la température de régulation et la température critique doivent être indiquées comme suit dans le document de transport :
"**Température de régulation : ... °C Température critique : ... °C**".

5.4.1.2.3.2 Pour certaines matières autoréactives de la classe 4.1 et pour certains peroxydes organiques de la classe 5.2 , lorsque l'autorité compétente a admis l'exemption de l'étiquette conforme au modèle No 1 pour un emballage spécifique (voir 5.2.2.1.9), une mention à cet égard doit figurer dans le document de transport, comme suit : "**L'étiquette conforme au modèle No 1 n'est pas exigée**".

5.4.1.2.3.3 Lorsque des peroxydes organiques et des matières autoréactives sont transportés dans des conditions où un agrément est requis (pour les peroxydes organiques voir 2.2.52.1.8, 4.1.7.2.2 et disposition spéciale TA2 du 6.8.4 de l'ADR ; pour les matières autoréactives voir 2.2.41.1.13 et 4.1.7.2.2 de l'ADR, une mention à cet égard doit figurer dans le document de transport, par exemple "**Transport selon 2.2.52.1.8**".

Une copie de l'agrément de l'autorité compétente avec les conditions de transport doit être jointe au document de transport. Il doit être rédigé dans une langue officielle du pays de départ et également, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

5.4.1.2.3.4 Lorsqu'un échantillon de peroxyde organique (voir 2.2.52.1.9) ou d'une matière autoréactive (voir 2.2.41.1.15) est transporté, il faut le déclarer dans le document de transport, par exemple "**Transport selon 2.2.52.1.9**".

5.4.1.2.3.5 Lorsque des matières autoréactives du type G (voir Manuel d'épreuves et de critères, deuxième partie, paragraphe 20.4.2 g)) sont transportées, la mention suivante peut être portée sur le document de transport : "**Matière autoréactive non soumise à la classe 4.1**".

Lorsque des peroxydes organiques du type G (voir Manuel d'épreuves et de critères, deuxième partie, paragraphe 20.4.3 g)) sont transportées, la mention suivante peut être portée sur le document de transport : "**Matière non soumise à la classe 5.2**".

5.4.1.2.4 *Dispositions additionnelles relatives à la classe 6.2*

Outre les informations relatives au destinataire (voir 5.4.1.1.1 h)), le nom d'une personne responsable et son numéro de téléphone doivent être indiqués.

5.4.1.2.5 ***Dispositions additionnelles relatives à la classe 7***

5.4.1.2.5.1 Les informations ci-après doivent être inscrites dans le document de transport pour chaque envoi de matières de la classe 7, dans la mesure où elles s'appliquent, dans l'ordre indiqué ci-après, immédiatement après les informations prescrites en 5.4.1.1.1 a) à c) :

a) Le nom ou le symbole de chaque radionucléide ou, pour les mélanges de radionucléides, une description générale appropriée ou une liste des nucléides auxquels correspondent les valeurs les plus restrictives ;

b) La description de l'état physique et de la forme chimique de la matière ou l'indication qu'il s'agit d'une matière radioactive sous forme spéciale ou d'une matière radioactive faiblement dispersable. En ce qui concerne la forme chimique, une désignation chimique générique est acceptable. Pour les matières radioactives présentant un risque subsidiaire, voir la dernière phrase de la disposition spéciale 172 du chapitre 3.3;

c) l'activité maximale du contenu radioactif pendant le transport exprimée en becquerels (Bq) avec le symbole du préfixe SI approprié (voir 1.2.2.1). Pour les matières fissiles, la masse de matière fissile (ou la masse de chaque nucléide fissile pour les mélanges le cas échéant) en grammes (g), ou en multiples du gramme, peut être indiquée au lieu de l'activité ;

d) La catégorie du colis, c'est-à-dire I-BLANCHE, II-JAUNE ou III-JAUNE ;

e) L'indice de transport (pour les catégories II-JAUNE et III-JAUNE seulement) ;

f) Pour les envois de matières fissiles autres que les envois exceptés en vertu du 6.4.11.2 de l'ADR, l'indice de sûreté-criticité ;

g) La cote pour chaque certificat d'approbation ou d'agrément d'une autorité compétente (matières radioactives sous forme spéciale, matières radioactives faiblement dispersables, arrangement spécial, modèle de colis ou expédition) applicable à l'envoi ;

h) Pour les envois de plusieurs colis, les informations requises au 5.4.1.1.1 et aux points a) à g) ci-dessus doivent être fournies pour chaque colis. Pour les colis dans un suremballage, un engin de transport ou bateau, une déclaration détaillée du contenu de chaque colis se trouvant dans le suremballage, l'engin de transport ou bateau et, le cas échéant, de chaque suremballage, engin de transport ou bateau doit être jointe. Si des colis doivent être retirés du suremballage, de l'engin de transport ou bateau à un point de déchargement intermédiaire, des documents de transport appropriés doivent être fournis ;

i) Lorsqu'un envoi doit être expédié sous utilisation exclusive, la mention "**ENVOI SOUS UTILISATION EXCLUSIVE**" ; et

j) Pour les matières LSA-II et LSA-III, les SCO-I et les SCO-II, l'activité totale de l'envoi exprimée sous la forme d'un multiple de A_2. Pour une matière radioactive pour laquelle la valeur de A_2 est illimitée, le multiple de A_2 est zéro.

5.4.1.2.5.2 L'expéditeur doit joindre aux documents de transport une déclaration concernant les mesures devant être prises, le cas échéant, par le transporteur. La déclaration doit être rédigée dans les langues jugées nécessaires par le transporteur ou par les autorités concernées et doit inclure au moins les renseignements ci-après :

a) Prescriptions supplémentaires prescrites pour le chargement, l'arrimage, l'acheminement, la manutention et le déchargement du colis, du suremballage ou du conteneur, y compris, le cas échéant, les dispositions spéciales à prendre en matière d'arrimage pour assurer une bonne dissipation de la chaleur (voir 7.1.4.14.7.3.2) ; au cas où de telles prescriptions ne seraient pas nécessaires, une déclaration doit l'indiquer ;

b) Restrictions concernant le mode de transport ou le véhicule ou le wagon et éventuellement instructions sur l'itinéraire à suivre ;

c) Dispositions à prendre en cas d'urgence compte tenu de la nature de l'envoi.

5.4.1.2.5.3 Dans tous les cas de transport international de colis dont le modèle doit être agréé ou l'expédition approuvée par l'autorité compétente et pour lesquels différentes modalités d'agrément ou d'approbation s'appliquent dans les divers pays concernés par l'expédition, le numéro ONU et la désignation officielle de transport requis au 5.4.1.1.1 doivent être conformes au certificat du pays d'origine du modèle.

5.4.1.2.5.4 Les certificats de l'autorité compétente ne doivent pas nécessairement accompagner l'envoi. L'expéditeur doit, toutefois, être prêt à les communiquer au(x) transporteur(s) avant le chargement et le déchargement.

5.4.1.3 *(Réservé)*

5.4.1.4 ***Forme et langue***

5.4.1.4.1 Le document contenant les renseignements de 5.4.1.1 et 5.4.1.2 pourra être celui exigé par d'autres réglementations en vigueur pour le transport par un autre mode. Dans le cas de destinataires multiples, le nom et l'adresse des destinataires, ainsi que les quantités livrées permettant d'évaluer la nature et les quantités transportées à tout instant, peuvent être portés sur d'autres documents à utiliser ou sur tous autres documents rendus obligatoires par d'autres réglementations particulières, et qui doivent se trouver à bord.

Les mentions à porter dans le document seront rédigées dans une langue officielle du pays expéditeur et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

5.4.1.4.2 Lorsqu'en raison de l'importance du chargement un envoi ne peut être chargé en totalité sur une seule unité de transport, il sera établi au moins autant de documents distincts ou autant de copies du document unique qu'il est chargé d'unités de transport. De plus, dans tous les cas, des documents de transport distincts seront établis pour les envois ou parties d'envois qui ne peuvent être chargés en commun dans un même véhicule en raison des interdictions qui figurent au 7.5.2 de l'ADR.

Les renseignements sur les dangers présentés par les marchandises à transporter (conformément aux indications du 5.4.1.1) peuvent être incorporés ou combinés à un document de transport ou à un document relatif aux marchandises d'usage courant. La présentation des renseignements sur le document (ou l'ordre de transmission des données correspondantes par utilisation de techniques fondées sur le traitement électronique de l'information (TEI) ou l'échange de données informatisé (EDI) doit être conforme aux indications du 5.4.1.1.1. ou 5.4.1.1.2 suivant le cas.

Lorsqu'un document de transport ou un document relatif aux marchandises d'usage courant ne peuvent être utilisés comme documents de transport multimodal de marchandises

dangereuses, il est recommandé d'employer des documents conformes à l'exemple figurant au 5.4.5[3].

5.4.1.5 ***Marchandises non dangereuses***

Lorsque des marchandises nommément citées dans le tableau A du chapitre 3.2 ne sont pas soumises aux dispositions de l'ADN car elles sont considérées comme non dangereuses selon la partie 2, l'expéditeur peut inscrire sur le document de transport une déclaration à cet effet, par exemple :

"**Ces marchandises ne sont pas de la classe**..."

NOTA : *Cette disposition peut en particulier être utilisée lorsque l'expéditeur estime que, en raison de la nature chimique des marchandises (par exemple solutions et mélanges) transportées ou du fait que ces marchandises sont jugées dangereuses à d'autres fins réglementaires, l'expédition est susceptible de faire l'objet d'un contrôle pendant le trajet.*

5.4.2 **Certificat d'empotage du grand conteneur, du véhicule ou du wagon**

Si un transport de marchandises dangereuses dans un grand conteneur précède un parcours maritime, un certificat d'empotage de conteneur conforme à la section 5.4.2 du Code IMDG[4] doit être fourni avec le document de transport[5].

---

[3] *Lorsqu'elles sont utilisées, les recommandations pertinentes du Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques (CEFACT-ONU) peuvent être consultées, en particulier la Recommandation No 1 (Formule-cadre des Nations Unies pour les documents commerciaux) (ECE/TRADE/137, édition 81.3) et son annexe d'information "UN Layout Key for Trade Documents - Guidelines for Applications" (ECE/TRADE/270, édition 2002), la Recommandation No 11 (Aspects documentaires du transport international des marchandises dangereuses) (ECE/TRADE/204, édition 96.1 – en cours de révision) et la Recommandation No 22 (Formule-cadre pour les instructions d'expédition normalisées) (ECE/TRADE/168, édition 1989). Voir également le Résumé des recommandations du CEFACT-ONU concernant la facilitation du commerce (ECE/TRADE/346, édition 2006) et la publication "United Nations Trade Data Elements Directory" (UNTDED) (ECE/TRADE/362, édition 2005).*

[4] *L'Organisation maritime internationale (OMI), l'Organisation internationale du travail (OIT) et la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU) ont également mis au point des directives sur la pratique du chargement des marchandises dans les engins de transport et la formation correspondante qui ont été publiées par l'OMI (Directive OMI/OIT/CEE-ONU sur le chargement des cargaisons dans des engins de transport).*

[5] *La section 5.4.2 du code IMDG prescrit ce qui suit :*

"5.4.2 Certificat d'empotage du conteneur ou du véhicule

5.4.2.1 Lorsque des colis contenant des marchandises dangereuses sont chargés ou emballés dans un conteneur ou véhicule pour le transport, les responsables de l'empotage du conteneur ou du véhicule doivent fournir un "certificat d'empotage du conteneur ou du véhicule" indiquant le ou les numéros d'identification du conteneur ou du véhicule et attestant que l'opération a été menée conformément aux conditions suivantes :

.1 le conteneur ou le véhicule était propre et sec et il paraissait en état de recevoir les marchandises ;

.2 des colis à séparer conformément aux dispositions de séparation applicables n'ont pas été emballés ensemble sur ou dans le conteneur ou le véhicule (sauf si l'autorité compétente intéressée a donné son accord conformément au 7.2.2.3 (du Code IMDG)) ;

.3 tous les colis ont été examinés extérieurement en vue de déceler tous dégâts ; seuls des colis en bon état ont été chargés ;

.4 Les fûts ont été arrimés en position verticale, sauf autorisation contraire de l'autorité compétente, et toutes les marchandises ont été chargées de manière appropriée et, le cas échéant, convenablement calées par des matériaux de protection adéquats, compte tenu du ou des modes de transport prévus ;

.5 les marchandises chargées en vrac ont été uniformément réparties dans le conteneur ou dans le véhicule ;

.6 pour les envois comprenant des marchandises de la classe 1 autres que celles de la division 1.4, le conteneur ou le véhicule est structurellement propre à l'emploi conformément au 7.4.6 (du Code IMDG) ;

.7 le conteneur ou le véhicule et les colis sont marqués, étiquetés et munis de plaques-étiquettes de manière appropriée ;

.8 lorsque du dioxyde de carbone solide (CO_2 - neige carbonique) est employé aux fins de réfrigération, le conteneur ou le véhicule porte la mention ci-après, marquée ou étiquetée extérieurement à un endroit visible, par exemple sur la porte arrière : "DANGER, CONTIENT DU CO_2 (NEIGE CARBONIQUE), AÉRER COMPLÈTEMENT AVANT D'ENTRER" ; et

.9 le document de transport des marchandises dangereuses prescrit en 5.4.1(du Code IMDG) a été reçu pour chaque envoi de marchandises dangereuses chargé dans le conteneur ou dans le véhicule.

***NOTA** : Le certificat d'empotage du conteneur ou du véhicule n'est pas exigé pour les citernes.*

5.4.2.2 Un document unique peut rassembler les renseignements devant figurer dans le document de transport des marchandises dangereuses et dans le certificat d'empotage du conteneur ou du véhicule ; sinon, ces documents doivent être attachés les uns aux autres. Lorsque les renseignements sont contenus dans un document unique, celui-ci doit comporter une déclaration signée, telle que "Il est déclaré que l'emballage des marchandises dans le conteneur ou dans le véhicule a été effectué conformément aux dispositions applicables". L'identité du signataire et la date doivent être indiquées sur le document. Les signatures en fac-similé sont autorisées lorsque les lois et les réglementations applicables leur reconnaissent une validité juridique.

5.4.2.3 Lorsque la documentation relative aux marchandises dangereuses est présentée au transporteur à l'aide de techniques de transmission fondées sur le TEI ou l'EDI, la ou les signatures peuvent être une ou des signatures électroniques ou être remplacées par le ou les noms (en majuscules) de la ou des personnes qui ont le droit de signer.

5.4.2.4 Lorsque les informations relatives au transport de marchandises dangereuses sont fournies à un transporteur à l'aide des techniques du TEI ou de l'EDI et que, par la suite, ces marchandises dangereuses sont remises à un transporteur qui exige un document de transport de marchandises dangereuses sur papier, ce transporteur doit s'assurer que le document sur papier comporte la mention "Original reçu par voie électronique" et le nom du signataire doit figurer en majuscules.

Un document unique peut remplir les fonctions du document de transport prescrit au 5.4.1, et du certificat d'empotage du conteneur prévus ci-dessus ; dans le cas contraire, ces documents doivent être attachés les uns aux autres. Si un document unique doit remplir le rôle de ces documents, il suffira, pour ce faire, d'insérer dans le document de transport une déclaration indiquant que le chargement du conteneur a été effectué conformément aux règlements type applicables, avec l'identification de la personne responsable du certificat d'empotage du conteneur.

***NOTA** : Le certificat d'empotage du conteneur n'est pas exigé pour les citernes mobiles, les conteneurs-citernes ni les CGEM.*

5.4.3 **Consignes écrites**

5.4.3.1 En tant qu'aide en situation d'urgence lors d'un accident pouvant survenir au cours du transport, les consignes écrites sous la forme spécifiée au 5.4.3.4 doivent se trouver dans la timonerie.

5.4.3.2 Ces consignes doivent être remises par le transporteur au conducteur avant le chargement, dans une (des) langue(s) que le conducteur et l'expert peuvent lire et comprendre. Le conducteur doit s'assurer que chaque membre de l'équipage concerné comprend les consignes et est capable de les appliquer correctement.

5.4.3.3 Avant le chargement, les membres de l'équipage doivent s'enquérir des marchandises dangereuses qui vont être chargées à bord et consulter les consignes écrites sur les mesures à prendre en cas d'urgence ou d'accident.

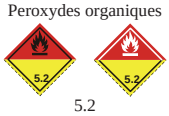
5.4.3.4 Les consignes écrites doivent correspondre au modèle de quatre pages suivant, tant sur la forme que sur le fond.

CONSIGNES ÉCRITES SELON L'ADN
Mesures à prendre en cas d'urgence ou d'accident

En cas d'urgence ou d'accident pouvant survenir au cours du transport, les membres de l'équipage du bateau doivent prendre les mesures suivantes si possible et sans prendre de risque:

- Informer toutes les autres personnes à bord de la situation d'urgence et les sortir autant que possible de la zone de danger. Alerter les autres bateaux dans le voisinage ;
- Éviter les sources d'inflammation, en particulier ne pas fumer ni allumer un quelconque équipement électrique pour autant qu'il ne s'agit pas d'un équipement du type "certifié de sécurité" et qu'il ne sert pas dans le cadre des mesures de secours ;
- Informer les services compétents, en leur fournissant autant de renseignements que possible sur l'incident ou l'accident et sur les matières en présence ;
- Tenir les documents de transport et le plan de chargement à disposition pour l'arrivée des secours;
- Ne pas marcher dans les substances répandues au sol ni les toucher et éviter d'inhaler les émanations, les fumées, les poussières et les vapeurs en restant au vent;
- Là où il est possible de le faire sans danger, combattre tout début d'incendie ;
- Là où il est possible de le faire sans danger, utiliser un équipement de bord pour empêcher les fuites de matières dans l'environnement aquatique et pour contenir les déversements ;
- Là où cela est nécessaire et possible de le faire sans danger, sécuriser le bateau contre toute dérive ;
- Si nécessaire, quitter les abords de l'accident ou de la situation d'urgence, inciter les autres personnes sur place à quitter les lieux et suivre les conseils des services compétents ;
- Ôter tout vêtement contaminé et tout équipement de protection contaminé après usage et le mettre au rebut de manière sûre, nettoyer le corps avec des moyens appropriés;
- Suivre les instructions figurant dans le tableau suivant en fonction des numéros de danger de toutes les matières concernées. Dans le cas de transport en colis ou en vrac les numéros de danger correspondent aux numéros des modèles d'étiquettes de danger ; dans le cas de transport en bateau-citerne les numéros correspondent aux indications du 5.4.1.1.2 c).

Indications supplémentaires à l'intention des membres des équipages sur les caractéristiques de danger des marchandises dangereuses par classe et sur les mesures à prendre en fonction des circonstances prédominantes		
Étiquettes et panneaux de danger	**Caractéristiques de danger**	**Indications supplémentaires**
(1)	**(2)**	**(3)**
Matières et objets explosibles  1 1.5 1.6	Présentent un large éventail de propriétés et d'effets tels que détonation en masse, projection de fragments, incendie/flux de chaleur intense, formation de lumière aveuglante, bruit fort ou fumée. Sensible aux chocs et/ou aux impacts et/ou à la chaleur.	Se mettre à l'abri en se tenant à l'écart des fenêtres. Eloigner autant que possible le bateau de zones habitées et d'ouvrages d'infrastructure
Matières et objets explosibles  1.4	Léger risque d'explosion et d'incendie.	Se mettre à l'abri.
Gaz inflammables  2.1	Risque d'incendie. Risque d'explosion. Peut être sous pression. Risque d'asphyxie. Peut causer des brûlures et/ou des engelures. Les dispositifs de confinement peuvent exploser sous l'effet de la chaleur.	Se mettre à l'abri. Se tenir à l'écart des zones basses.
Gaz non inflammables, non toxiques  2.2	Risque d'asphyxie. Peut être sous pression. Peut causer des engelures. Les dispositifs de confinement peuvent exploser sous l'effet de la chaleur.	Se mettre à l'abri. Se tenir à l'écart des zones basses.
Gaz toxiques  2.3	Risque d'intoxication. Peut être sous pression. Peut causer des brûlures et/ou des engelures. Les dispositifs de confinement peuvent exploser sous l'effet de la chaleur	Utiliser le masque d'évacuation d'urgence. Se mettre à l'abri. Se tenir à l'écart des zones basses.
Liquides inflammables  3	Risque d'incendie. Risque d'explosion. Les dispositifs de confinement peuvent exploser sous l'effet de la chaleur.	Se mettre à l'abri. Se tenir à l'écart des zones basses.
Matières solides inflammables, matières autoréactives et matières solides explosibles désensibilisées  4.1	Risque d'incendie. Les matières inflammables ou combustibles peuvent prendre feu en cas de chaleur, d'étincelles ou de flammes. Peut contenir des matières autoréactives risquant une décomposition exothermique sous l'effet de la chaleur, lors de contact avec d'autres substances (acides, composés de métaux lourds ou amines), de frictions ou de choc. Cela peut entraîner des émanations de gaz ou de vapeurs nocifs et inflammables ou l'auto-inflammation. Les dispositifs de confinement peuvent exploser sous l'effet de la chaleur. Risque d'explosion des matières explosibles désensibilisées en cas de fuite de l'agent de désensibilisation.	
Matières sujettes à l'inflammation spontanée  4.2	Risque d'incendie par inflammation spontanée si les emballages sont endommagés ou le contenu répandu. Peut présenter une forte réaction à l'eau.	
Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables  4.3	Risque d'incendie et d'explosion en cas de contact avec l'eau	Les matières renversées doivent être recouvertes de manière à être tenues à l'écart de l'eau.

Étiquettes et panneaux de danger	Caractéristiques de danger	Indications supplémentaires
(1)	(2)	(3)
Matières comburantes  5.1	Risque de forte réaction, d'inflammation et d'explosion en cas de contact avec des matières combustibles ou inflammables.	Éviter le mélange avec des matières inflammables ou facilement inflammables (par exemple, sciure).
Peroxydes organiques  5.2	Risque de décomposition exothermique en cas de fortes températures, de contact avec d'autres matières (acides, composés de métaux lourds ou amines), de frictions ou de choc. Cela peut entraîner des émanations de gaz ou de vapeurs nocifs et inflammables ou l'auto-inflammation.	Éviter le mélange avec des matières inflammables ou facilement inflammables (par exemple, sciure).
Matières toxiques  6.1	Risque d'intoxication par inhalation, contact avec la peau ou ingestion. Risque pour l'environnement aquatique.	Utiliser le masque d'évacuation d'urgence.
Matières infectieuses  6.2	Risque d'infection. Peut provoquer des maladies graves chez l'être humain ou les animaux. Risque pour l'environnement aquatique.	
Matières radioactives  7A 7B  7C 7D	Risque d'absorption et de radiation externe.	Limiter le temps d'exposition.
Matières fissiles  7E	Risque de réaction nucléaire en chaîne.	
Matières corrosives  8	Risque de brûlures par corrosion. Peuvent réagir fortement entre elles, avec de l'eau ou avec d'autres substances. La matière répandue peut dégager des vapeurs corrosives. Risque pour l'environnement aquatique.	
Matières et objets dangereux divers  9	Risque de brûlures. Risque d'incendie. Risque d'explosion. Risque pour l'environnement aquatique.	

NOTA ***1:*** *Pour les marchandises dangereuses à risques multiples et pour les chargements en commun, on observera les prescriptions applicables à chaque rubrique.*

2: *Les indications supplémentaires données ci-dessus peuvent être adaptées pour tenir compte des classes de marchandises dangereuses et les moyens utilisés pour les transporter.*

3 *: Dangers voir aussi les indications dans le document de transport et à la colonne 5 du tableau C du chapitre 3.2.*

Indications supplémentaires à l'intention des membres des équipages sur les caractéristiques de danger des marchandises dangereuses, indiquées par des marques, et sur les mesures à prendre en fonction des circonstances prédominantes		
Marque	**Caractéristiques de danger**	**Indications supplémentaires**
(1)	**(2)**	**(3)**
 Matières dangereuses pour l'environnement	Risque pour l'environnement aquatique.	
 Matières transportées à chaud	Risque de brûlures par la chaleur.	Éviter de toucher les parties chaudes de l'unité de transport et la matière répandue.

Équipements de protection générale et individuelle à porter lors de mesures d'urgence générales ou comportant des risques particuliers à détenir à bord du bateau conformément à la section 8.1.5 de l'ADN

L'équipement prescrit à la colonne 9 du tableau A et à la colonne 18 du tableau C du chapitre 3.2 doit se trouver à bord du bateau pour tous les dangers mentionnés dans le document de transport

5.4.4 Conservation des informations relatives au transport de marchandises dangereuses

5.4.4.1 L'expéditeur et le transporteur doivent conserver une copie du document de transport de marchandises dangereuses et les renseignements et la documentation supplémentaires comme indiqué dans l'ADN, pendant une période minimale de trois mois.

5.4.4.2 Lorsque les documents sont conservés par des moyens électroniques ou dans un système informatique, l'expéditeur et le transporteur doivent pouvoir les reproduire sous forme imprimée.

5.4.5 Exemple de formule-cadre pour le transport multimodal de marchandises dangereuses

Exemple de formule-cadre qui peut être utilisée aux fins de la déclaration de marchandises dangereuses et du certificat d'empotage en cas de transport multimodal des marchandises dangereuses.

FORMULE CADRE POUR LE TRANSPORT MULTIMODAL DE MARCHANDISES DANGEREUSES

1. Expéditeur		2. Numéro du document de transport	
		3. Page 1 de Pages	4. Numéro de référence de l'expéditeur
			5. Numéro de référence du transitaire
6. Destinataire		7. Transporteur (à compléter par le transporteur)	
		DÉCLARATION DE L'EXPÉDITEUR Je déclare que le contenu de ce chargement est décrit ci-dessous de façon complète et exacte par la désignation officielle de transport et qu'il est convenablement classé, emballé, marqué, étiqueté, placardé et à tous les égards bien conditionné pour être transporté conformément aux réglementations internationales et nationales applicables.	
8. Cet envoi est conforme aux limites acceptables pour : *(biffer la mention non-applicable)* **AÉRONEF PASSAGER ET CARGO** / **AÉRONEF CARGO SEULEMENT**		9. Informations complémentaires concernant la manutention	
10. Navire / No de vol et date	11. Port / lieu de chargement		
12. Port / lieu de déchargement	13. Destination		

14. Marques d'expédition	* Nombre et type des colis ; description des marchandises	Masse brute (kg)	Masse nette	Cubage (m^3)

15. No d'identification du conteneur ou No d'immatriculation du véhicule	16. Numéro(s) de scellement	17. Dimensions et type du conteneur/véhicule	18. Tare (kg)	19. Masse brute totale (y compris tare) (kg)

CERTIFICAT D'EMPOTAGE/DE CHARGEMENT

Je déclare que les marchandises dangereuses décrites ci-dessus ont été empotées/chargées dans le conteneur/véhicule identifié ci-dessus conformément aux dispositions applicables**

Á COMPLÉTER ET Á SIGNER POUR TOUT CHARGEMENT EN CONTENEUR/VÉHICULE PAR LA PERSONNE RESPONSABLE DE L'EMPOTAGE/DU CHARGEMENT

21. REÇU À LA RÉCEPTION DES MARCHANDISES

Reçu le nombre de colis/conteneurs/remorques déclaré ci-dessus en bon état apparent sauf réserves indiquées ci-après :

20. Nom de la société	Nom du transporteur	22. Nom de la société (DE L'EXPÉDITEUR QUI PRÉPARE LE DOCUMENT)
Nom et qualité du déclarant	No d'immatriculation du véhicule	Nom et qualité du déclarant
Lieu et date	Signature et date	Lieu et date
Signature du déclarant	SIGNATURE DU CHAUFFEUR	Signature du déclarant

** Voir 5.4.2.

* POUR LES MATIÈRES DANGEREUSES : spécifier : désignation officielle de transport, classe/division de danger, numéro ONU (UN), groupe d'emballage (s'il existe) et tout autre élément d'information prescrit par les règlements nationaux ou internationaux applicables

HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR

FORMULE CADRE POUR LE TRANSPORT MULTIMODAL DE MARCHANDISES DANGEREUSES

1. Expéditeur	2. No du document de transport	
	3. Page 2 de Pages	4. Numéro de référence de l'expéditeur
		5. Numéro de référence du transitaire

14. Marques d'expédition	* Nombre et type des colis ; description des marchandises	Masse brute (kg)	Masse nette	Cubage (m^3)

* POUR LES MATIÈRES DANGEREUSES : spécifier : désignation officielle de transport, classe/division de danger, numéro ONU (UN), groupe d'emballage (s'il existe) et tout autre élément d'information prescrit par les règlements nationaux ou internationaux applicables

HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR

CHAPITRE 5.5

DISPOSITIONS SPÉCIALES

5.5.1 *(Supprimé)*

5.5.2 **Dispositions spéciales applicables aux engins de transport sous fumigation (No ONU 3359)**

5.5.2.1 ***Généralités***

5.5.2.1.1 Les engins de transport sous fumigation (No ONU 3359) ne contenant pas d'autres marchandises dangereuses ne sont pas soumis à d'autres dispositions de l'ADN que celles qui figurent dans la présente section.

5.5.2.1.2 Lorsque l'engin de transport sous fumigation est chargé avec des marchandises dangereuses en plus de l'agent de fumigation, les dispositions de l'ADN applicables à ces marchandises (y compris en ce qui concerne le placardage, le marquage et la documentation) s'appliquent en plus des dispositions de la présente section.

5.5.2.1.3 Seuls les engins de transport qui peuvent être fermés de façon à réduire au minimum les fuites de gaz peuvent être utilisés pour le transport de marchandises sous fumigation.

5.5.2.2 ***Formation***

Les personnes ayant à s'occuper de la manutention des engins de transport sous fumigation doivent avoir reçu une formation adaptée à leurs responsabilités.

5.5.2.3 ***Marquage et placardage***

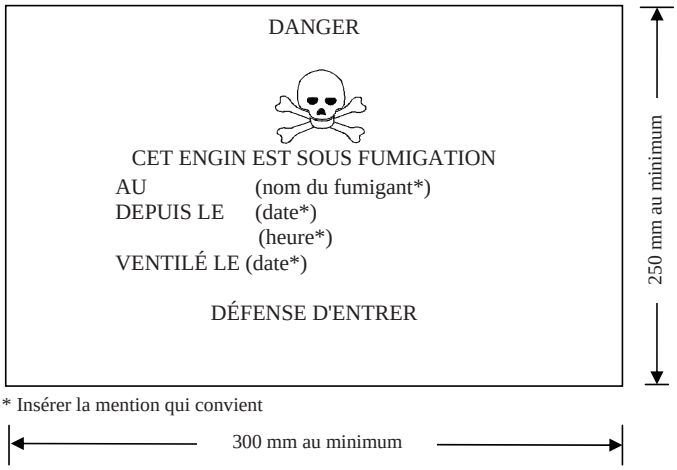
5.5.2.3.1 Une marque de mise en garde conforme au 5.5.2.3.2 doit être placée sur chacun des points d'accès de l'engin sous fumigation, à un emplacement où elle sera vue facilement par les personnes ouvrant l'engin de transport ou entrant à l'intérieur. Cette marque doit rester apposée sur l'engin de transport jusqu'à ce que les dispositions suivantes aient été satisfaites :

a) l'engin de transport sous fumigation a été ventilé pour éliminer les concentrations nocives de gaz de fumigation ; et

b) les marchandises ou matériaux ayant été soumis à la fumigation ont été déchargés.

5.5.2.3.2 La marque de mise en garde pour les engins sous fumigation doit être de forme rectangulaire et mesurer au moins 300 mm de large et 250 mm de haut. Le marquage doit être noir sur fond blanc et les lettres doivent mesurer au moins 25 mm de hauteur. Cette marque est illustrée à la figure ci-dessous.

Marque de mise en garde pour les engins de transport sous fumigation



* Insérer la mention qui convient

5.5.2.3.3 Si l'engin de transport sous fumigation a été complètement ventilé soit par ouverture des portes de l'engin soit par ventilation mécanique après la fumigation, la date de ventilation doit être indiquée sur la marque de mise en garde.

5.5.2.3.4 Lorsque l'engin de transport sous fumigation a été ventilé et déchargé, la marque de mise en garde pour les engins sous fumigation doit être enlevée.

5.5.2.3.5 Il n'est pas nécessaire d'apposer les plaques-étiquettes conformes au modèle No 9 (voir 5.2.2.2.2) sur les engins de transport sous fumigation, sauf lorsque ce placardage est requis pour d'autres matières ou objets de la classe 9 contenus dans l'engin de transport.

5.5.2.4 ***Documentation***

5.5.2.4.1 Les documents associés au transport d'engins de transport qui ont subi un traitement de fumigation et qui n'ont pas été complètement ventilés avant le transport, doivent comporter les indications suivantes :

- "UN 3359, engin de transport sous fumigation, 9", ou "UN 3359, engin de transport sous fumigation, classe 9" ;
- la date et l'heure de la fumigation ; et
- le type et la quantité d'agent de fumigation utilisé.

Ces indications doivent être rédigées dans une langue officielle du pays de départ et également, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, français ou allemand à moins que les accords, s'ils en existent, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

5.5.2.4.2 Les documents de transport peuvent avoir une forme quelconque à condition de contenir tous les renseignements exigés au 5.5.2.4.1. Ces renseignements doivent être faciles à identifier, lisibles et durables.

5.5.2.4.3 Des instructions doivent être données sur la manière d'éliminer les résidus d'agents de fumigation, y compris les appareils de fumigation utilisés (le cas échéant).

5.5.2.4.4 Un document n'est pas nécessaire si l'engin de transport qui a subi un traitement de fumigation a été complètement ventilé et si la date à laquelle il a été ventilé figure sur la marque de mise en garde (voir les paragraphes 5.5.2.3.3 et 5.5.2.3.4).

PARTIE 6

Prescriptions relatives à la construction des emballages (y compris GRV et grands emballages), des citernes et engins de transport pour vrac et aux épreuves qu'ils doivent subir

CHAPITRE 6.1

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

6.1.1 Les emballages (y compris les GRV et grands emballages) et les citernes doivent répondre aux prescriptions suivantes de l'ADR en matière de construction et d'épreuves :

Chapitre 6.1 Prescriptions relatives à la construction des emballages et aux épreuves qu'ils doivent subir ;

Chapitre 6.2 Prescriptions concernant la construction et les épreuves des récipients à gaz, générateurs d'aérosols, récipients de faible capacité contenant du gaz (cartouches à gaz) et cartouches pour pile à combustible contenant un gaz liquéfié inflammable;

Chapitre 6.3 Prescriptions relatives à la construction des emballages pour les matières infectieuses (Catégorie A) de la classe 6.2 et aux épreuves qu'ils doivent subir ;

Chapitre 6.4 Prescriptions relatives à la construction des colis pour les matières de la classe 7, aux épreuves qu'ils doivent subir, à leur agrément et à l'agrément de ces matières ;

Chapitre 6.5 Prescriptions relatives à la construction des grands récipients pour vrac (GRV) et aux épreuves qu'ils doivent subir ;

Chapitre 6.6 Prescriptions relatives à la construction des grands emballages et aux épreuves qu'ils doivent subir ;

Chapitre 6.7 Prescriptions relatives à la conception et la construction des citernes mobiles et des conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM) "UN" et aux contrôles et épreuves qu'ils doivent subir ;

Chapitre 6.8 Prescriptions relatives à la construction, aux équipements, à l'agrément de type, aux contrôles et épreuves et au marquage des citernes fixes (véhicules-citernes), citernes démontables et des conteneurs-citernes et caisses mobiles citernes, dont les réservoirs sont construits en matériaux métalliques, ainsi que des véhicules-batteries et conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM) ;

Chapitre 6.9 Prescriptions relatives à la conception, à la construction, aux équipements, à l'agrément de type, aux épreuves et au marquage des citernes fixes (véhicules-citernes), citernes démontables, conteneurs-citernes et caisses mobiles citernes en matière plastique renforcée de fibres ;

Chapitre 6.10 Prescriptions relatives à la construction, aux équipements, à l'agrément de type, aux contrôles et au marquage des citernes à déchets opérant sous vide ;

Chapitre 6.11 Prescriptions relatives à la construction des conteneurs pour vrac et aux contrôles et épreuves qu'ils doivent subir.

Chapitre 6.12 Prescriptions relatives à la construction, aux équipements, à l'agrément de type, aux contrôles et épreuves, et au marquage des citernes, des conteneurs pour vrac et des compartiments pour vrac et des compartiments spéciaux pour explosifs sur les unités mobiles de fabrication d'explosifs (MEMU).

6.1.2 Les citernes mobiles peuvent également répondre aux prescriptions du chapitre 6.7 ou le cas échéant, du chapitre 6.9 du Code IMDG.

6.1.3 Les véhicules-citernes peuvent également répondre aux prescriptions du chapitre 6.8 du Code IMDG.

6.1.4 Les wagons-citernes, avec citerne fixe ou citerne amovible et les wagons-batteries doivent répondre aux prescriptions du chapitre 6.8 du RID.

6.1.5 La caisse des véhicules pour vrac doit répondre, le cas échéant, aux prescriptions du chapitre 6.11 ou du chapitre 9.5 de l'ADR.

6.1.6 Lorsque les dispositions du 7.3.1.1 a) du RID ou de l'ADR sont appliquées, les conteneurs pour vrac doivent satisfaire aux prescriptions du chapitre 6.11 du RID ou de l'ADR.

PARTIE 7

Prescriptions relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison

CHAPITRE 7.1

BATEAUX À CARGAISON SÈCHE

7.1.0 Prescriptions générales

7.1.0.1 Les dispositions des 7.1.0 à 7.1.6 sont applicables aux bateaux à cargaison sèche.

7.1.0.2-7.1.0.99 *(Réservés)*

7.1.1 Manière de transporter les marchandises

7.1.1.1-7.1.1.9 *(Réservés)*

7.1.1.10 ***Transport de colis***

Sauf spécifications contraires, la masse indiquée pour les colis est la masse brute. Si les colis sont transportés dans des conteneurs ou des véhicules, la masse du conteneur ou du véhicule n'est pas comprise dans la masse brute des colis.

7.1.1.11 ***Transport en vrac***

Il est interdit de transporter des marchandises dangereuses en vrac sauf lorsque ce mode de transport est expressément admis à la colonne (8) du tableau A du chapitre 3.2. Cette colonne porte alors la mention "B".

7.1.1.12 ***Ventilation***

La ventilation des cales n'est exigée que si cela est prescrit au 7.1.4.12 ou par une prescription supplémentaire "VE …"à la colonne (10) du tableau A du chapitre 3.2.

7.1.1.13 ***Mesures à prendre avant le chargement***

Les mesures supplémentaires à prendre avant le chargement ne sont exigées que si cela est prescrit au 7.1.4.13 ou par une prescription supplémentaire "LO ..." à la colonne (11) du tableau A du chapitre 3.2.

7.1.1.14 ***Manutention et arrimage de la cargaison***

Pendant la manutention et l'arrimage de la cargaison les mesures supplémentaires ne sont exigées que si cela est prescrit au 7.1.4.14 ou par une prescription supplémentaire "HA …" à la colonne (11) du tableau A du chapitre 3.2.

7.1.1.15 *(Réservé)*

7.1.1.16 ***Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison***

Les mesures supplémentaires à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison ne sont exigées que si cela est prescrit au 7.1.4.16 ou par une prescription supplémentaire "IN …" à la colonne (11) du tableau A du chapitre 3.2.

7.1.1.17 *(Réservé)*

7.1.1.18 ***Transport en conteneurs, grands récipients pour vrac (GRV), grands emballages, CGEM, citernes mobiles et conteneurs-citernes***

Le transport de conteneurs, de GRV, de grands emballages, de CGEM, de citernes mobiles et de conteneurs-citernes doit satisfaire aux prescriptions relatives au transport des colis.

7.1.1.19 ***Véhicules et wagons***

Le transport de véhicules et de wagons doit être conforme aux prescriptions applicables au transport des colis.

7.1.1.20 *(Réservé)*

7.1.1.21 ***Transport en citernes à cargaison***

Il est interdit de transporter des marchandises dangereuses en citernes à cargaison dans des bateaux à cargaison sèche.

7.1.1.22-7.1.1.99 *(Réservés)*

7.1.2 Prescriptions applicables aux bateaux

7.1.2.0 ***Bateaux autorisés***

7.1.2.0.1 Les marchandises dangereuses peuvent être transportées, en quantités ne dépassant pas celles indiquées au 7.1.4.1.1, ou le cas échéant au 7.1.4.1.2 :

– dans des bateaux à cargaison sèche conformes aux prescriptions de construction applicables des 9.1.0.0 à 9.1.0.79 ; ou

– dans des navires de mer conformes aux prescriptions de construction applicables des 9.1.0.0 à 9.1.0.79 ou, à défaut, aux prescriptions des 9.2.0 à 9.2.0.79.

7.1.2.0.2 Les marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 ou 9, à l'exception de celles pour lesquelles une étiquette de modèle No 1 est exigée à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2, peuvent être transportées en quantités supérieures à celles indiquées au 7.1.4.1.1 et au 7.1.4.1.2 :

– dans des bateaux à cargaison sèche à double coque conformes aux prescriptions de construction applicables des 9.1.0.80 à 9.1.0.95 ; ou

– dans des navires de mer à double coque conformes aux prescriptions de construction applicables des 9.1.0.80 à 9.1.0.95 ou, à défaut, aux prescriptions des 9.2.0 à 9.2.0.95.

7.1.2.1-7.1.2.4 *(Réservés)*

7.1.2.5 ***Instructions relatives à l'utilisation des appareils et matériels***

Si des règles de sécurité spécifiques doivent être respectées lors de l'utilisation de l'un quelconque des appareils ou de l'une des installations, les instructions d'emploi de l'appareil ou de l'installation en question doivent être accessibles facilement pour consultation aux endroits appropriés à bord, dans la langue usuelle à bord et si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

7.1.2.6-7.1.2.18 *(Réservés)*

7.1.2.19 ***Convois poussés et formations à couple***

7.1.2.19.1 Lorsqu'au moins un bateau d'un convoi ou d'une formation à couple doit être muni d'un certificat d'agrément pour le transport de marchandises dangereuses, tout bateau dudit convoi ou de ladite formation à couple doit être muni d'un certificat d'agrément approprié.

Dans ce cas, les bateaux qui ne transportent pas de marchandises dangereuses doivent satisfaire aux prescriptions des paragraphes ci-après :

7.1.2.5, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9**,** 9.1.0.0, 9.1.0.12.3, 9.1.0.17.2, 9.1.0.17.3, 9.1.0.31, 9.1.0.32, 9.1.0.34, 9.1.0.41, 9.1.0.52.2, 9.1.0.52.3, 9.1.0.56, 9.1.0.71 et 9.1.0.74.

7.1.2.19.2 Aux fins de l'application des prescriptions de la présente Partie à l'exception des 7.1.4.1.1 et 7.1.4.1.2, l'ensemble d'un convoi poussé ou d'une formation à couple sera considéré comme un bateau unique.

7.1.2.20-7.1.2.99 *(Réservés)*

7.1.3 **Prescriptions générales de service**

7.1.3.1 ***Accès aux cales, espaces de double coque et doubles fonds ; contrôles***

7.1.3.1.1 L'accès aux cales n'est autorisé que pour les opérations de chargement et de déchargement et aux fins de contrôle ou de nettoyage.

7.1.3.1.2 En cours de route l'accès aux espaces de double coque et doubles fonds est interdit.

7.1.3.1.3 S'il faut mesurer la concentration de gaz ou la teneur de l'air en oxygène dans les cales, espaces de double coque et doubles fonds avant d'y entrer, les résultats de ces mesures doivent être consignés par écrit, la mesure ne peut être effectuée que par des personnes équipées d'un appareil de protection respiratoire approprié pour la matière transportée.

Il n'est pas autorisé d'entrer dans les locaux à contrôler pour effectuer ces mesures.

7.1.3.1.4 Avant que quiconque ne pénètre dans des cales contenant des marchandises dangereuses des classes 2, 3, 5.2, 6.1 et 8 pour lesquelles la mention EX et/ou TOX figure à la colonne (9) du tableau A du chapitre 3.2, la concentration de gaz doit être mesurée dans ces cales si l'on soupçonne que des colis ont été endommagés.

7.1.3.1.5 Avant que quiconque ne pénètre dans des cales contenant des marchandises dangereuses en vrac ou sans emballages pour lesquelles la mention EX et/ou TOX figure à la colonne (9) du tableau A du chapitre 3.2, la concentration de gaz doit être mesurée dans ces cales ainsi que dans les cales contiguës.

7.1.3.1.6 En cas de transport de marchandises dangereuses des classes 2, 3, 5.2, 6.1 et 8 et si l'on soupçonne que des colis ont été endommagés, l'entrée dans les cales ainsi que dans les espaces de double coque et les doubles fonds n'est autorisée que :

– si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration dangereuse mesurable de substances dangereuses ; ou

– si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces locaux n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition immédiate le même équipement. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau à portée de voix.

7.1.3.1.7 En cas de transport de marchandises dangereuses en vrac ou sans emballage, l'entrée dans les cales ainsi que l'entrée dans les espaces de double coque et les doubles fonds n'est autorisée que :

– si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration dangereuse mesurable de substances dangereuses ; ou

– si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces locaux n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition immédiate le même équipement. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau à portée de voix.

7.1.3.2-7.1.3.14 *(Réservés)*

7.1.3.15 ***Expert à bord du bateau***

Lors du transport de marchandises dangereuses un expert visé au 8.2.1.2 doit être à bord du bateau.

7.1.3.16-7.1.3.19 *(Réservés)*

7.1.3.20 ***Ballastage à l'eau***

Les espaces de double coque et les doubles fonds peuvent être utilisés pour le ballastage à l'eau.

7.1.3.21 *(Réservé)*

7.1.3.22 ***Ouverture des cales***

7.1.3.22.1 Sauf pendant les opérations de chargement ou de déchargement ou pendant les contrôles, les marchandises dangereuses doivent être protégées contre les intempéries et les éclaboussures.

Cette prescription ne s'applique pas lorsque les marchandises dangereuses sont chargées dans des conteneurs, GRV ou grands emballages étanches au jet d'eau, ou dans des CGEM, citernes mobiles, conteneurs-citernes, véhicules ou wagons couverts ou bâchés.

7.1.3.22.2 En cas de transport de marchandises dangereuses en vrac la cale doit être munie d'une couverture des écoutilles.

7.1.3.23-7.1.3.30 *(Réservés)*

7.1.3.31 ***Machines***

Il est interdit d'utiliser des moteurs fonctionnant avec un combustible dont le point d'éclair est inférieur à 55 °C (par exemple les moteurs à essence).

Cette prescription ne s’applique pas aux moteurs hors-bord des canots fonctionnant à l’essence.

7.1.3.32 ***Citernes à combustibles***

Les doubles fonds d'une hauteur minimale de 0,60 m peuvent être utilisés comme citernes à combustibles s'ils ont été construits conformément aux règles des chapitres 9.1 ou 9.2.

7.1.3.33-7.1.3.40 *(Réservés)*

7.1.3.41 ***Feu et lumière non protégée***

7.1.3.41.1 L'utilisation de feu ou de lumière non protégée est interdite.

Cette interdiction ne s'applique pas aux logements ni à la timonerie.

7.1.3.41.2 Les appareils de chauffage, de cuisson ou de réfrigération ne doivent pas utiliser un combustible liquide ni du gaz liquéfié ni un combustible solide.

Les appareils de cuisson et de réfrigération ne peuvent être utilisés que dans les logements et dans la timonerie.

7.1.3.41.3 Lorsque des appareils de cuisson ou des chaudières sont installés dans la salle des machines ou dans un local spécialement approprié à cet effet, ces appareils peuvent toutefois utiliser un combustible liquide dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C.

7.1.3.42 ***Chauffage des cales***

Il est interdit de chauffer les cales ou d'y faire fonctionner un appareil de chauffage.

7.1.3.43 *(Réservé)*

7.1.3.44 ***Opérations de nettoyage***

Tout nettoyage avec des liquides ayant un point d'éclair inférieur à 55 °C est interdit.

7.1.3.45-7.1.3.50 *(Réservés)*

7.1.3.51 ***Installations électriques***

7.1.3.51.1 Les installations électriques doivent être parfaitement entretenues.

7.1.3.51.2 Il est interdit d'utiliser des câbles électriques mobiles dans la zone protégée. Cette prescription ne s'applique pas :

– aux circuits électriques à sécurité intrinsèque ;

– aux câbles électriques destinés au raccordement des feux de signalisation et de passerelle, si la prise de courant est installée en permanence à bord du bateau à proximité du mât de signalisation ou de la passerelle ;

– aux câbles électriques destinés au raccordement de conteneurs ;

– aux câbles électriques destinés au raccordement des chariots de panneaux d'écoutilles ;

– aux câbles électriques destinés au raccordement des pompes immergées ;

– aux câbles électriques destinés au raccordement des ventilateurs de cale.

7.1.3.51.3 Les prises de courant pour les feux de signalisation ou de passerelle ou pour le raccordement de conteneurs, de pompes immergées, de chariots de panneaux d'écoutilles ou de ventilateurs de cale ne peuvent être sous tension que si les feux de signalisation, l'éclairage de la passerelle, les conteneurs, les pompes immergées ou chariots ou les ventilateurs de cale sont mis en circuit. Dans la zone protégée, la connexion et la déconnexion ne peuvent être opérées que si les prises sont hors tension.

7.1.3.51.4 Les installations électriques situées dans les cales doivent être hors tension et protégées contre une connexion inopinée non autorisée.

Cette prescription ne s'applique pas aux câbles fixés à demeure passant dans les cales ni aux câbles mobiles pour la connexion de conteneurs ni aux installations électriques d'un type certifié de sécurité.

7.1.3.52-7.1.3.69 *(Réservés)*

7.1.3.70 ***Antennes, paratonnerres, câbles et mâts***

7.1.3.70.1 Aucune partie d'antennes pour appareils électroniques et aucun paratonnerre ou câble ne doit se trouver au-dessus des cales.

7.1.3.70.2 Aucune partie d'antennes de radiotéléphone ne doit se trouver à moins de 2,00 m de matières ou objets de la classe 1.

7.1.3.71-7.1.3.99 *(Réservés)*

7.1.4 Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison

7.1.4.1 ***Limitation des quantités transportées***

7.1.4.1.1 Sous réserve du 7.1.4.1.3, les masses brutes suivantes ne doivent pas être dépassées sur un bateau. Pour les convois poussés et les formations à couple cette masse brute s'applique à chaque unité du convoi ou de la formation.

Classe 1

Toutes les matières de la division 1.1 du groupe de compatibilité A	90 kg[1)]
Tous les matières et objets de la division 1.1 des groupes de compatibilité B, C, D, E, F, G, J ou L	15 000 kg[2)]
Tous les matières et objets de la division 1.2 des groupes de compatibilité B, C, D, E, F, G, H, J ou L	50 000 kg
Tous les matières et objets de la division 1.3 des groupes de compatibilité C, G, H, J ou L	300 000 kg[3)]
Tous les matières et objets de la division 1.4 des groupes de compatibilité B, C, D, E, F, G ou S	1 100 000 kg
Toutes les matières de la division 1.5 du groupe de compatibilité D	15 000 kg[2)]
Tous les objets de division 1.6 du groupe de compatibilité N	300 000 kg[3)]
Emballages vides, non nettoyés	1 100 000 kg

_____

Nota :
1) En 3 lots au moins de 30 kg chacun maximum, distance entre les lots d'au moins 10,00 m.
2) En 3 lots au moins de 5 000 kg chacun maximum, distance entre les lots d'au moins 10,00 m.
3) Pas plus de 100 000 kg par cale. Une cloison en bois est admise pour subdiviser une cale.

Classe 2

Toutes les marchandises pour lesquelles le modèle d'étiquette No. 2.1 est exigé à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2 : total	300 000 kg
Toutes les marchandises pour lesquelles le modèle d'étiquette No. 2.3 est exigé à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2 : total	120 000 kg
Autres marchandises	Pas de limitation

Classe 3

Toutes les marchandises des groupes d'emballage I ou II pour lesquelles le modèle d'étiquette No. 6.1 est exigé à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2 : total	120 000 kg
Autres marchandises : total	300 000 kg

Classe 4.1

Nos. ONU 3221, 3222, 3231 et 3232 : total	15 000 kg
Toutes les marchandises du groupe d'emballage I ; toutes les marchandises du groupe d'emballage II pour lesquelles une étiquette du modèle No.6.1 est exigée à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2 ; les matières autoréactives des types C, D, E et F (Nos ONU 3223 à 3230 et 3233 à 3240) ; les autres matières de code de classification SR1 ou SR2 (Nos ONU 2956, 3241, 3242 et 3251) ; et les matières explosibles désensibilisées du groupe d'emballage II (Nos ONU 2907, 3319 et 3344) : total	120 000 kg
Autres marchandises	Pas de limitation

Classe 4.2

Toutes les marchandises des groupes d'emballage I ou II pour lesquelles une étiquette de modèle No. 6.1 est exigée à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2 : total	300 000kg
Autres marchandises	Pas de limitation

Classe 4.3

Toutes les marchandises des groupes d'emballage I ou II pour lesquelles une étiquette de modèle No. 3, 4.1 ou 6.1 est exigée à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2 : total	300 000 kg
Autres marchandises	Pas de limitation

Classe 5.1

Toutes les marchandises des groupes d'emballage I ou II pour lesquelles une étiquette du modèle No. 6.1 est exigée à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2 : total	300 000 kg
Autres marchandises	Pas de limitation

Classe 5.2

Nos ONU 3101, 3102, 3111 et 3112 : total	15 000 kg
Autres marchandises : total	120 000 kg

Classe 6.1

Toutes les marchandises du groupe d'emballage I : total	120 000 kg
Toutes les marchandises du groupe d'emballage II : total	300 000 kg
Autres marchandises	Pas de limitation

Classe 7

Nos. ONU 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 et 3321 à 3333	0 kg
Autres marchandises	Pas de limitation

Classe 8

Toutes les marchandises du groupe d'emballage I ; toutes les marchandises du groupe d'emballage II pour lesquelles une étiquette du modèle No.3 ou 6.1 est exigée à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2 : total	300 000 kg
Autres marchandises	Pas de limitation

Classe 9

Toutes les marchandises du groupe d'emballage II : total	300 000 kg
Numéro ONU 3077, pour les marchandises transportées en vrac et considérées comme dangereuses pour le milieu aquatique, toxicité aiguë 1 ou toxicité chronique 1, conformément au 2.4.3:	0 kg
Autres marchandises	Pas de limitation

7.1.4.1.2 Sous réserve du 7.1.4.1.3, la quantité maximale de marchandises dangereuses autorisée à bord d'un bateau ou à bord de chaque unité d'un convoi poussé ou d'une formation à couple est de 1 100 000 kg.

7.1.4.1.3 Les limitations des 7.1.4.1.1 et 7.1.4.1.2 ne sont pas applicables dans le cas du transport des marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 et 9, à l'exception de celles pour lesquelles une étiquette de modèle No 1 est exigée à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2, à bord de bateaux à double coque répondant aux prescriptions supplémentaires des 9.1.0.88 à 9.1.0.95 ou des 9.2.0.88 à 9.2.0.95.

7.1.4.1.4 Si des matières et objets appartenant à des divisions différentes de la classe 1 sont chargés sur un même bateau conformément aux prescriptions d'interdictions de chargement en commun du 7.1.4.3.3 ou 7.1.4.3.4, la charge dans son ensemble ne doit pas être supérieure à la plus faible masse maximale indiquée au 7.1.4.1.1 ci-dessus pour les marchandises chargées de la division la plus dangereuse, l'ordre de prépondérance étant le suivant : 1.1, 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4.

7.1.4.1.5 Si la masse totale nette de matières explosibles transportées et des matières explosibles contenues dans les objets explosibles transportés n'est pas connue, le tableau du 7.1.4.1.1 ci-dessus s'applique à la masse brute de la cargaison.

7.1.4.1.6 Pour les limites d'activité, d'indice de transport (TI) et d'indice de sûreté-criticité (CSI) dans le cas de transport de matières radioactives, voir 7.1.4.14.7.

7.1.4.2 ***Interdictions de chargement en commun (vrac)***

Les bateaux transportant des matières de la classe 5.1 en vrac ne doivent transporter aucune autre marchandise.

7.1.4.3 ***Interdiction de chargement en commun (colis en cales)***

7.1.4.3.1 Les marchandises de classes différentes doivent être séparées par une distance horizontale minimale de 3,00 m. Elles ne doivent pas être chargées les unes sur les autres.

7.1.4.3.2 Quelle que soit la quantité, les marchandises dangereuses pour lesquelles une signalisation avec deux cônes bleus ou deux feux bleus est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2 ne doivent pas être chargées dans une même cale avec des marchandises inflammables pour lesquelles une signalisation avec un cône bleu ou un feu bleu est prescrite à la colonne (2) du tableau A du chapitre 3.2.

7.1.4.3.3 Les colis contenant des matières ou objets de la classe 1, et les colis contenant des matières des classes 4.1 ou 5.2, pour lesquels une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2, doivent être séparés par une distance d'au moins 12,00 m des marchandises de toutes les autres classes.

7.1.4.3.4 Les matières et objets de la classe 1 peuvent être transportés dans la même cale sous réserve des indications du tableau suivant :

Groupe de compatibilité	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
A	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	-	X	-	1/	-	-	-	-	-	-	-	X
C	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	2/ 3/	X
D	-	1/	X	X	X	-	X	-	-	-	2/ 3/	X
E	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	2/ 3/	X
F	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
G	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	X
H	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X
J	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X
L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4/	-	-
N	-	-	2/ 3/	2/ 3/	2/ 3/	-	-	-	-	-	2/	X
S	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X

"X" *indique que les matières et objets explosibles des groupes de compatibilité correspondants selon la Partie 2 du présent Règlement peuvent être chargés dans une même cale.*

1/ Les colis contenant des objets du groupe de compatibilité B ou des matières ou objets du groupe de compatibilité D peuvent être chargés en commun dans une même cale à condition qu'ils soient transportés dans des conteneurs, véhicules ou wagons à parois métalliques pleines.

2/ Des catégories différentes d'objets de la division 1.6, groupe de compatibilité N, ne peuvent être transportées ensemble en tant qu'objets de la division 1.6, groupe de compatibilité N, que s'il est prouvé par épreuve ou par analogie qu'il n'y a pas de risque supplémentaire de détonation par influence entre lesdits objets. Autrement, ils doivent être traités comme appartenant à la division de risque 1.1.

3/ Lorsque des objets du groupe de compatibilité N sont transportés avec des matières ou des objets des groupes de compatibilité C, D ou E, les objets du groupe de compatibilité N doivent être considérés comme ayant les caractères du groupe de compatibilité D.

4/ Les colis contenant des matières ou objets du groupe de compatibilité L peuvent être chargés en commun dans la même cale avec des colis contenant le même type de matières ou objets de ce même groupe de compatibilité.

7.1.4.3.5 Pour le transport de matières de la classe 7 (Nos ONU 2916, 2917, 3323, 3328, 3329 et 3330) dans des colis de type B(U) ou de type B(M) ou de type C, les contrôles, restrictions ou prescriptions définis dans le certificat d'agrément délivré par l'autorité compétente doivent être respectés.

7.1.4.3.6 Pour le transport de matières de la classe 7 sous arrangement spécial (Nos ONU 2919 et 3331), les prescriptions particulières fixées par l'autorité compétente doivent être satisfaites. En particulier, un chargement en commun ne peut être autorisé qu'avec l'accord de l'autorité compétente.

7.1.4.4 ***Interdictions de chargement en commun (conteneurs, véhicules, wagons)***

7.1.4.4.1 Le 7.1.4.3 ne s'applique pas aux colis qui sont arrimés dans des conteneurs, des véhicules ou des wagons conformément à une des réglementations internationales.

7.1.4.4.2 Le 7.1.4.3 ne s'applique pas :

– aux conteneurs à parois métalliques pleines ;

– aux véhicules et wagons couverts et à parois métalliques pleines ;

– aux conteneurs-citernes, citernes mobiles et CGEM ;

– aux véhicules-citernes et wagons-citernes.

7.1.4.4.3 Pour les conteneurs autres que ceux mentionnés aux paragraphes 7.1.4.4.1 et 7.1.4.4.2 ci-dessus, la distance de séparation requise par le 7.1.4.3.1 peut être ramenée à 2,40 m (largeur d'un conteneur).

7.1.4.5 ***Interdictions de chargement en commun (navires de mer; bateaux de navigation intérieure transportant des conteneurs)***

Pour les navires de mer et les bateaux de navigation intérieure si ces derniers transportent uniquement des conteneurs, l'interdiction de chargement en commun sera réputée respectée si les prescriptions en matière d'arrimage et de séparation du Code IMDG ont été appliquées.

7.1.4.6 *(Réservé)*

7.1.4.7 ***Lieux de chargement et de déchargement***

7.1.4.7.1 Les marchandises dangereuses doivent être chargées ou déchargées uniquement sur les lieux désignés ou agréés à cette fin par l'autorité compétente.

7.1.4.7.2 Tant que des matières ou objets de la classe 1 et des matières des classes 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2 sont à bord, aucune marchandise quelle qu'elle soit ne doit être chargée ou déchargée, sauf aux emplacements désignés ou autorisés à cet effet par l'autorité compétente.

7.1.4.8 ***Heure et durée des opérations de chargement et de déchargement***

7.1.4.8.1 Les opérations de chargement et de déchargement de matières ou d'objets de la classe 1, ou de matières des classes 4.1 ou 5.2, pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2, ne doivent pas commencer sans autorisation écrite de l'autorité compétente. Cette prescription s'applique également au chargement ou au déchargement des autres marchandises si des matières ou objets de la classe 1, ou des matières des classes 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2, se trouvent à bord.

7.1.4.8.2 Les opérations de chargement et de déchargement de matières ou objets de la classe 1 ou des matières des classes 4.1 ou 5.2, pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2, doivent être suspendues en cas d'orage.

7.1.4.9 ***Transbordement***

Le transbordement partiel ou complet de la cargaison sur un autre bateau est interdit sans autorisation de l'autorité compétente ailleurs que sur les lieux agréés à cette fin.

7.1.4.10 ***Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux***

7.1.4.10.1 Lorsque la disposition spéciale 802 est indiquée en regard d'une marchandise dangereuse à la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2, des précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux doivent être prises comme suit :

Les colis, y compris les grands récipients pour vrac (GRV), ainsi que les emballages vides, non nettoyés, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) munis d'étiquettes conformes aux modèles Nos 6.1 ou 6.2 et ceux munis d'étiquettes conformes au modèle No 9 contenant des marchandises de la classe 9, Nos ONU 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 ou 3245, ne doivent pas être gerbés au-dessus, ou chargés à proximité immédiate, des colis dont on sait qu'ils renferment des denrées alimentaires, autres objets de consommation ou aliments pour animaux dans la même cale, le même conteneur et sur les lieux de chargement, de déchargement ou de transbordement.

Lorsque ces colis munis desdites étiquettes sont chargés à proximité immédiate de colis dont on sait qu'ils renferment des denrées alimentaires, autres objets de consommation ou aliments pour animaux, ils doivent être séparés de ces derniers :

a) par des cloisons à parois pleines. Les cloisons doivent être aussi élevées que les colis munis desdites étiquettes ; ou

b) par des colis qui ne sont pas munis d'étiquettes conformes aux modèles Nos 6.1, 6.2 ou 9 ou munis d'étiquettes conformes au modèle No 9 mais qui ne contiennent pas des marchandises de la classe 9, Nos ONU 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 ou 3245 ; ou

c) par un espace d'au moins 0,80 m,

à moins que ces colis munis desdites étiquettes soient pourvus d'emballage supplémentaire ou entièrement recouverts (par exemple par une feuille, un carton de recouvrement ou d'autres mesures).

7.1.4.11 ***Plan de chargement***

7.1.4.11.1 Le conducteur doit indiquer sur un plan de chargement quelles marchandises dangereuses sont placées dans les différentes cales ou sur le pont. Les marchandises doivent être désignées comme dans le document de transport conformément au 5.4.1.1.1 a), b), c) et d).

7.1.4.11.2 Si des marchandises dangereuses sont transportées en conteneurs, le numéro du conteneur suffit. Dans ces cas, le plan de chargement doit contenir en annexe, une liste de tous les conteneurs avec leur numéro et la description des marchandises qui y sont contenues conformément au 5.4.1.1.1 a), b), c) et d).

7.1.4.12 ***Ventilation***

7.1.4.12.1 Pendant que des véhicules ou wagons sont chargés dans les cales des navires rouliers, ou déchargés de celles-ci, il ne doit pas y avoir moins de cinq changements d'air à l'heure en fonction du volume total de la cale vide.

7.1.4.12.2 À bord des bateaux qui ne transportent des marchandises dangereuses que dans les conteneurs placés dans des cales ouvertes, il n'est pas nécessaire que les ventilateurs soient incorporés mais ils doivent se trouver à bord. Si l'on soupçonne des dégâts aux conteneurs ou si l'on soupçonne que le contenu s'est répandu à l'intérieur des conteneurs, les cales doivent être ventilées afin de réduire la concentration des gaz émis par la cargaison à moins de 10 % de la limite inférieure d'explosibilité ou en cas de gaz toxiques, en-dessous de toute concentration significative.

7.1.4.12.3 Si des conteneurs-citernes, citernes mobiles, CGEM, véhicules-citernes ou wagons-citernes sont chargés dans des cales fermées, ces cales doivent être soumises à une ventilation permanente assurant cinq changements d'air à l'heure.

7.1.4.13 ***Mesures à prendre avant le chargement***

Les cales et les aires de cargaison doivent être nettoyées avant le chargement. Les cales doivent être ventilées.

7.1.4.14 ***Manutention et arrimage de la cargaison***

7.1.4.14.1 Les différents éléments de la cargaison doivent être arrimés de façon à éviter que ces éléments, les uns par rapport aux autres et par rapport au bateau, ne se déplacent ou qu'ils ne soient endommagés par une autre cargaison.

7.1.4.14.1.1 Les colis contenant des marchandises dangereuses et les objets dangereux non emballés doivent être arrimés par des moyens capables de retenir les marchandises (tels que des sangles de fixation, des traverses coulissantes, des supports réglables) de manière à empêcher, pendant le transport, tout mouvement susceptible de modifier l'orientation des colis ou d'endommager ceux-ci. Lorsque des marchandises dangereuses sont transportées en même temps que d'autres marchandises (grosses machines ou harasses, par exemple), toutes les marchandises doivent être solidement assujetties ou calées pour empêcher que les marchandises dangereuses se répandent. On peut également empêcher le mouvement des colis en comblant les vides grâce à des dispositifs de calage ou de blocage et d'arrimage. Lorsque des dispositifs d'arrimage tels que des bandes de cerclage ou des sangles sont utilisés, celles-ci ne doivent pas être trop serrées au point d'endommager ou de déformer le colis.

7.1.4.14.1.2 Les colis ne doivent pas être gerbés, à moins qu'ils ne soient conçus à cet effet. Lorsque différents types de colis conçus pour être gerbés sont chargés ensemble, il convient de tenir compte de leur compatibilité en ce qui concerne le gerbage. Si nécessaire, on utilisera des dispositifs de portage pour empêcher que les colis gerbés sur d'autres colis n'endommagent ceux-ci.

7.1.4.14.1.3 Pendant le chargement et le déchargement, les colis contenant des marchandises dangereuses doivent être protégés contre tout dommage accidentel.

NOTA: *On doit notamment porter une attention particulière à la façon dont les colis sont manutentionnés pendant les préparatifs en vue du transport, au type de bateau sur lequel ils sont transportés et à la méthode de chargement et de déchargement pour éviter que les colis ne soient endommagés par un traînage au sol ou une manipulation brutale.*"

7.1.4.14.1.4 Lorsque des flèches d'orientation sont requises, les colis doivent être orientés conformément avec ces marquages.

NOTA: *Les marchandises dangereuses liquides doivent, lorsque cela est faisable, être chargées en dessous des marchandises dangereuses sèches.*

7.1.4.14.2 Les marchandises dangereuses doivent être placées à une distance d'au moins un mètre des logements, des chambres des machines, de la timonerie et de toute source de chaleur.

Si les logements ou la timonerie sont situés au-dessus d'une cale, les marchandises dangereuses ne doivent pas être chargées sous ces logements ou sous la timonerie.

7.1.4.14.3 Les colis doivent être protégés de la chaleur, du soleil et des intempéries. Cette prescription ne s'applique pas aux véhicules, aux wagons, aux conteneurs-citernes, aux citernes mobiles, aux CGEM et aux conteneurs.

S'ils ne sont pas renfermés dans des véhicules, des wagons ou des conteneurs, les colis chargés sur le pont doivent être recouverts de bâches difficilement inflammables.

L'aération ne doit pas être entravée.

7.1.4.14.4 Les marchandises dangereuses doivent être chargées dans les cales. Toutefois les marchandises dangereuses chargées dans :

– des conteneurs à parois fermées étanches aux pulvérisations d'eau ;

– des CGEM ;

– des véhicules ou wagons à parois fermées étanches aux pulvérisations d'eau ;

– des conteneurs-citernes ou des citernes mobiles ;

– des véhicules-citernes ou des wagons-citernes ;

peuvent être transportées en pontée dans la zone protégée.

7.1.4.14.5 Les colis contenant des marchandises dangereuses des classes 3, 4.1, 4.2, 5.1 ou 8 peuvent être chargés sur le pont dans la zone protégée à condition qu'il s'agisse de fûts ou qu'ils soient contenus dans des conteneurs à parois pleines ou des véhicules ou des wagons à parois pleines. Les matières de la classe 2 peuvent être chargées sur le pont dans la zone protégée à condition d'être contenues dans des bouteilles.

7.1.4.14.6 Pour les navires de mer, les prescriptions de chargement des 7.1.4.14.1 à 7.1.4.14.5 ci-dessus et 7.1.4.14.7 ci-dessous sont réputées avoir été satisfaites si les dispositions pertinentes en matière d'arrimage du Code IMDG et, dans le cas du transport de marchandises dangereuses en vrac, celles de la sous-section 9.3 du Recueil BC ont été respectées.

7.1.4.14.7 *Manutention et arrimage des matières radioactives*

NOTA 1 : *Un "groupe critique" est un groupe de personnes du public raisonnablement homogène quant à son exposition pour une source de rayonnements et une voie d'exposition données, et caractéristique des individus recevant la dose effective ou la dose équivalente (suivant le cas) la plus élevée par cette voie d'exposition du fait de cette source.*

2 : *Une "personne du public" est, au sens général, tout individu de la population, sauf, lorsqu'il est exposé professionnellement ou médicalement.*

3 : *Un(e) "travailleur (travailleuse)" est toute personne qui travaille à plein temps, à temps partiel ou temporairement pour un employeur et à qui sont reconnus des droits et des devoirs en matière de protection radiologique professionnelle.*

7.1.4.14.7.1 *Séparation*

7.1.4.14.7.1.1 Les colis, suremballages, conteneurs, citernes, véhicules et wagons contenant des matières radioactives et des matières radioactives non emballées doivent être séparés au cours du transport:

a) des travailleurs employés régulièrement dans des zones de travail:

conformément au tableau A ci-dessous, ou

par des distances calculées au moyen d'un critère pour la dose de 5 mSv en un an et de valeurs prudentes pour les paramètres des modèles;

NOTA: Les travailleurs qui font l'objet d'une surveillance individuelle à des fins de protection ne doivent pas être pris en considération aux fins de la séparation.

b) des personnes faisant partie d'une population critique du public, dans des zones normalement accessibles au public:

i) conformément au tableau A ci-dessous, ou

ii) par des distances calculées au moyen d'un critère pour la dose de 1 mSv en un an et de valeurs prudentes pour les paramètres des modèles;

c) des pellicules photographiques non développées et des sacs de courrier:

i) conformément au tableau B ci-dessous, ou

ii) par des distances calculées au moyen d'un critère d'exposition de ces pellicules au rayonnement dû au transport de matières radioactives de 0,1 mSv par envoi d'une telle pellicule; et

***NOTA**: On considère que les sacs de courrier contiennent des pellicules et des plaques photographiques non développées et qu'ils doivent par conséquent être séparés de la même façon des matières radioactives.*

d) des autres marchandises dangereuses conformément à la section 7.1.4.3.

Tableau A : Distances minimales entre les colis de la catégorie II-JAUNE ou de la catégorie III-JAUNE et les personnes

	Durée d'exposition par an (heures)			
Total des indices de transport non supérieur à	**Zones où des personnes du public ont régulièrement accès**		**Zones de travail régulièrement occupées**	
	50	250	50	250
	Distance de séparation en mètres sans matériau écran :			
2	1	3	0,5	1
4	1,5	4	0,5	1,5
8	2,5	6	1,0	2,5
12	3	7,5	1,0	3
20	4	9,5	1,5	4
30	5	12	2	5
40	5,5	13,5	2,5	5,5
50	6,5	15,5	3	6,5

Tableau B : Distances minimales entre les colis de la catégorie II-JAUNE et de la catégorie III-JAUNE et les colis portant l'étiquette "FOTO", ou les sacs postaux

Nombre total des colis non supérieur à		**Somme totale des indices de transport non supérieure à**	**Durée de transport ou de l'entreposage, en heures**							
CATEGORIE			1	2	4	10	24	48	120	240
III - JAUNE	II - JAUNE		Distances minimales en mètres							
		0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3
		0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3	5
	1	1	0,5	0,5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0,5	1	1	1,5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1,5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1,5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1,5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

7.1.4.14.7.1.2 Les colis et suremballages des catégories II-JAUNE ou III-JAUNE ne doivent pas être transportés dans des compartiments occupés par des voyageurs, sauf s'il s'agit de compartiments exclusivement réservés aux convoyeurs spécialement chargés de veiller sur ces colis ou suremballages.

7.1.4.14.7.1.3 La présence d'aucune personne autre que le conducteur du bateau ou du véhicule embarqué et les autres membres de l'équipage ne doit être autorisée dans les bateaux transportant des colis, des suremballages ou des conteneurs portant des étiquettes des catégories II-JAUNE ou III-JAUNE.

7.1.4.14.7.2 *Limites d'activité*

L'activité totale dans une seule cale ou un seul compartiment d'un bateau, ou dans un autre moyen de transport, pour l'acheminement de matières LSA et d'objets SCO dans des colis industriels du type 1, du type 2 ou du type 3 ou non emballés ne doit pas dépasser les limites indiquées au tableau C ci-dessous.

Tableau C : Limites d'activité pour les moyens de transport contenant des matières LSA ou des SCO dans des colis industriels ou non emballés

Nature des matières ou objets	Limite d'activité pour les moyens de transport autres que les bateaux	Limite d'activité pour une cale ou un compartiment d'un bateau
LSA-I	Aucune limite	Aucune limite
LSA-II et LSA-III Solides incombustibles	Aucune limite	100 A_2
LSA-II et LSA-III Solides combustibles, et tous les liquides et gaz	100 A_2	10 A_2
SCO	100 A_2	10 A_2

7.1.4.14.7.3 *Arrimage pendant le transport et l'entreposage en transit*

7.1.4.14.7.3.1 Les envois doivent être arrimés de façon sûre.

7.1.4.14.7.3.2 À condition que le flux thermique surfacique moyen ne dépasse pas 15 W/m^2 et que les marchandises se trouvant à proximité immédiate ne soient pas emballées dans des sacs, un colis ou un suremballage peut être transporté ou entreposé en même temps que des marchandises communes emballées, sans précautions particulières d'arrimage, à moins que l'autorité compétente n'en exige expressément dans le certificat d'agrément ou d'approbation.

7.1.4.14.7.3.3 Au chargement des conteneurs, et au groupage de colis, suremballages et conteneurs doivent s'appliquer les prescriptions suivantes :

a) Sauf en cas d'utilisation exclusive, et pour les envois de matières LSA-I, le nombre total de colis, suremballages et conteneurs à l'intérieur d'un même moyen de transport doit être limité de telle sorte que la somme totale des TI sur le moyen de transport ne dépasse pas les valeurs indiquées au tableau D ;

b) L'intensité de rayonnement dans les conditions de transport de routine ne doit pas dépasser 2 mSv/h en tout point de la surface externe et 0,1 mSv/h à 2 m de la surface externe du moyen de transport, sauf dans le cas des envois transportés sous utilisation exclusive, pour lesquels les limites d'intensité de rayonnement autour du moyen de transport sont énoncées aux 7.1.4.14.7.3.5 b) et c) ;

c) La somme totale des indices de sûreté-criticité dans un conteneur et à bord d'un moyen de transport ne doit pas dépasser les valeurs indiquées au tableau E ci-dessous.

Tableau D : Limites de l'indice de transport pour les conteneurs et les moyens de transport en utilisation non exclusive

Type du conteneur ou du moyen de transport	Limite à la somme totale des indices de transport dans un conteneur ou un moyen de transport
Petit conteneur	50
Grand conteneur	50
Véhicule ou wagon	50
Bateau	50

Tableau E : Limite de l'indice de sûreté-criticité pour les conteneurs et les véhicules contenant des matières fissiles

Type du conteneur ou du moyen de transport	Limite à la somme totale des indices de sûreté-criticité	
	Utilisation non exclusive	Utilisation exclusive
Petit conteneur	50	sans objet
Grand conteneur	50	100
Véhicule ou wagon	50	100
Bateau	50	100

7.1.4.14.7.3.4 Les colis ou suremballages ayant un indice de transport supérieur à 10 ou les envois ayant un indice de sûreté-criticité supérieur à 50 ne doivent être transportés que sous utilisation exclusive.

7.1.4.14.7.3.5 Pour les envois sous utilisation exclusive dans des véhicules ou des wagons, l'intensité de rayonnement ne doit pas dépasser :

a) 10 mSv/h en tout point de la surface externe de tout colis ou suremballage et ne peut dépasser 2 mSv/h que si :

i) le véhicule ou le wagon est équipé d'une enceinte qui, dans les conditions de transport de routine, empêche l'accès des personnes non autorisées à l'intérieur de l'enceinte ;

ii) des dispositions sont prises pour immobiliser le colis ou le suremballage de sorte qu'il reste dans la même position à l'enceinte du véhicule ou du wagon dans les conditions de transport de routine ; et

iii) il n'y a pas d'opérations de chargement ou de déchargement entre le début et la fin de l'expédition ;

b) 2 mSv/h en tout point des surfaces externes du véhicule ou du wagon, y compris les surfaces supérieures et inférieures, ou dans le cas d'un véhicule ou d'un wagon ouvert, en tout point des plans verticaux élevés à partir des bords du véhicule ou du wagon, de la surface supérieure du chargement et de la surface externe inférieure du véhicule ou du wagon ; et

c) 0,1 mSv/h en tout point situé à 2 m des plans verticaux représentés par les surfaces

latérales externes du véhicule ou du wagon ou, si le chargement est transporté sur un véhicule ou un wagon ouvert, en tout point situé à 2 m des plans verticaux élevés à partir des bords du véhicule ou du wagon.

7.1.4.14.7.3.6 Les colis ou les suremballages ayant une intensité de rayonnement en surface supérieure à 2 mSv/h, sauf s'ils sont transportés dans ou sur un véhicule ou wagon sous utilisation exclusive et s'ils ne sont pas enlevés du véhicule ou wagon lorsqu'ils se trouvent à bord du bateau ne doivent être transportés par bateau que sous arrangement spécial.

7.1.4.14.7.3.7 Le transport d'envois au moyen d'un bateau d'utilisation spéciale qui, du fait de sa conception ou du fait qu'il est nolisé, ne sert qu'au transport de matières radioactives est excepté des prescriptions énoncées au 7.1.4.14.7.3.3 sous réserve que les conditions ci-après soient remplies :

a) Un programme de protection radiologique doit être établi pour l'expédition et approuvé par l'autorité compétente de l'État du pavillon du bateau et, sur demande, par l'autorité compétente de chacun des ports d'escale des pays de transit ;

b) Les conditions d'arrimage doivent être fixées au préalable pour l'ensemble du voyage, y compris en ce qui concerne les envois devant être chargés dans des ports d'escale ;

c) Le chargement, l'acheminement et le déchargement des envois doivent être surveillés par des personnes qualifiées dans le transport des matières radioactives.

7.1.4.14.7.4 *Séparation des colis contenant des matières fissiles pendant le transport et l'entreposage en transit*

7.1.4.14.7.4.1 Tout groupe de colis, suremballages et conteneurs contenant des matières fissiles entreposées en transit dans toute aire d'entreposage doit être limité de telle sorte que la somme totale des CSI du groupe ne dépasse pas 50. Chaque groupe doit être entreposé de façon à être séparé d'au moins 6 m d'autres groupes de ce type.

7.1.4.14.7.4.2 Lorsque la somme totale des indices de sûreté-criticité sur un véhicule ou un wagon ou dans un conteneur dépasse 50, dans les conditions prévues au tableau E ci-dessus, l'entreposage doit être fait de façon à maintenir un espacement d'au moins 6 m par rapport à d'autres groupes de colis, suremballages ou conteneurs contenant des matières fissiles ou d'autres véhicules ou wagons contenant des matières radioactives. L'espace entre de tels groupes peut être utilisé pour d'autres marchandises dangereuses de l'ADN. Le transport d'autres marchandises avec des envois sous utilisation exclusive est admis à condition que les dispositions relatives aient été prises par l'expéditeur et que le transport ne soit pas interdit en vertu d'autres prescriptions.

7.1.4.14.7.5 *Colis endommagés ou présentant des fuites, colis contaminés*

7.1.4.14.7.5.1 Si l'on constate qu'un colis est endommagé ou fuit, ou si l'on soupçonne que le colis peut être endommagé ou fuir, l'accès au colis doit être limité et une personne qualifiée doit, dès que possible, évaluer l'ampleur de la contamination et l'intensité de rayonnement du colis qui en résulte. L'évaluation doit porter sur le colis, le véhicule, le wagon, le bateau, les lieux de chargement et de déchargement avoisinants et, le cas échéant, toutes les autres matières qui ont été transportées dans le bateau. En cas de besoin, des mesures additionnelles visant à protéger les personnes, les biens et l'environnement, conformément aux dispositions établies par l'autorité compétente, doivent être prises pour réduire le plus possible les conséquences de la fuite ou du dommage et y remédier.

7.1.4.14.7.5.2 Les colis endommagés ou dont les fuites du contenu radioactif dépassent les limites permises pour les conditions normales de transport peuvent être transférés provisoirement dans un lieu

acceptable sous contrôle, mais ne doivent pas être acheminés tant qu'ils ne sont pas réparés ou remis en état et décontaminés.

7.1.4.14.7.5.3 Les véhicules, wagons, bateaux et le matériel utilisés habituellement pour le transport de matières radioactives doivent être vérifiés périodiquement pour déterminer le niveau de contamination. La fréquence de ces vérifications est fonction de la probabilité d'une contamination et du volume de matières radioactives transporté.

7.1.4.14.7.5.4 Sous réserve des dispositions du paragraphe 7.1.4.14.7.5.6, tout bateau, équipement ou partie dudit, qui a été contaminé au-delà des limites spécifiées au 7.1.4.14.7.5.5 pendant le transport de matières radioactives, ou dont l'intensité de rayonnement dépasse 5 μSv/h à la surface, doit être décontaminé dès que possible par une personne qualifiée, et ne doit être réutilisé que si la contamination radioactive non fixée ne dépasse pas les limites spécifiées au 7.1.4.14.7.5.5 et si l'intensité de rayonnement résultant de la contamination fixée sur les surfaces après décontamination est inférieure à 5 μSv/h à la surface.

7.1.4.14.7.5.5. Aux fins du 7.1.4.14.7.5.4, la contamination non fixée ne doit pas dépasser :

– 4 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta ou gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ;

– 0,4 Bq/ cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha.

Ces limites sont les limites moyennes applicables pour toute aire de 300 cm^2 de toute partie de la surface.

7.1.4.14.7.5.6 Les bateaux utilisés uniquement pour le transport de matières radioactives sous utilisation exclusive ne sont exceptés des prescriptions énoncées au 7.4.1.14.7.5.4 ci-dessus qu'en ce qui concerne leurs surfaces internes et qu'aussi longtemps qu'ils sont affectés à cette utilisation exclusive particulière.

7.1.4.14.7.6 *Limitation des effets de la température*

7.1.4.14.7.6.1 Si la température de la surface externe d'un colis de type B(U) ou B(M) peut dépasser 50 ºC à l'ombre, le transport n'est permis qu'en utilisation exclusive, la température de surface étant limitée dans la mesure du possible à 85 ºC. Il peut être tenu compte des barrières ou écrans destinés à protéger le personnel de transport, sans que ces barrières ou écrans soient nécessairement soumis à des essais.

7.1.4.14.7.6.2 Si le flux thermique moyen à travers la surface externe d'un colis de type B(U) ou B(M) dépasse 15 W/m^2, les dispositions de placement spéciales spécifiées dans le certificat d'agrément du modèle par l'autorité compétente doivent être satisfaites.

7.1.4.14.7.7 *Autres dispositions*

Lorsque ni l'expéditeur ni le destinataire ne peuvent être identifiés, ou lorsque l'envoi ne peut être livré au destinataire et que le transporteur n'a pas d'instruction de l'expéditeur, il faut placer cet envoi dans un lieu sûr et informer l'autorité compétente dès que possible en lui demandant ses instructions sur la suite à donner.

7.1.4.15 ***Mesures à prendre après le déchargement***

7.1.4.15.1 Après le déchargement, les cales doivent être vérifiées et au besoin nettoyées. Cette prescription ne s'applique pas dans le cas de transport en vrac, si le nouveau chargement est composé des mêmes marchandises que le précédent.

7.1.4.15.2 Pour les matières de la classe 7, voir aussi 7.1.4.14.7.5.

7.1.4.15.3 Toute engin de transport ou toute cale qui a été utilisé pour le transport de matières infectieuses doit être inspecté avant réutilisation pour déterminer s'il y a eu fuite de matières infectieuses au cours du transport. Si c'est le cas, l'engin de transport ou l'espace de cale doit être décontaminé avant sa réutilisation. La décontamination peut s'effectuer par tout moyen qui permette de neutraliser de manière efficace la matière infectieuse qui a été libérée.

7.1.4.16 ***Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison***

Le remplissage et la vidange des récipients, véhicules-citernes, wagons-citernes, grands récipients pour vrac (GRV), grands emballages, CGEM, citernes mobiles ou conteneurs-citernes sont interdits à bord du bateau sans autorisation spéciale de l'autorité compétente.

7.1.4.17-7.1.4.40 *(Réservés)*

7.1.4.41 ***Feu et lumière non protégée***

Il est interdit d'utiliser du feu ou une lumière non protégée pendant que des matières et objets des divisions 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 ou 1.6 de la classe 1 sont à bord et que les cales sont ouvertes ou que les marchandises à charger se trouvent à une distance inférieure à 50 m du bateau.

7.1.4.42-7.1.4.50 *(Réservés)*

7.1.4.51 ***Équipement électrique***

Il est interdit d'utiliser des émetteurs radiotéléphoniques ou un équipement radar pendant que des matières ou objets des divisions 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 ou 1.6 de la classe 1 sont chargés ou déchargés.

Cette disposition ne s'applique pas aux émetteurs VHF du bateau, de grues ou se trouvant à proximité du bateau, à condition que la puissance de l'émetteur VHF ne soit pas supérieure à 25 W et qu'aucune partie de son antenne ne se trouve à moins de 2,00 m autour des matières ou objets susmentionnés.

7.1.4.52 *(Réservé)*

7.1.4.53 ***Éclairage***

Si le chargement ou le déchargement est effectué de nuit ou par mauvaise visibilité, un éclairage efficace doit être assuré.

L'éclairage depuis le pont doit être assuré par des lampes électriques convenablement fixées qui doivent être disposées de façon à ne pas pouvoir être endommagées.

Si ces lampes sont disposées sur le pont dans la zone protégée, elles doivent être conformes au type à risque limité d'explosion.

7.1.4.54-7.1.4.74 *(Réservés)*

7.1.4.75 ***Risque de formation d'étincelles***

Toutes les liaisons continues entre le bateau et la terre conductrices d'électricité et les équipements utilisés dans la zone protégée doivent être conçus de manière à ne pas constituer une source d'inflammation.

7.1.4.76 ***Câbles en matière synthétique***

En cours de chargement et de déchargement, le bateau ne peut être amarré à l'aide de câbles en matière synthétique que si des câbles en acier l'empêchent de dériver.

Les câbles en acier gainés de matière synthétique ou de fibres naturelles sont considérés comme équivalents lorsque la résistance minimale à la rupture exigée en vertu des règlements visés au 1.1.4.6 est obtenue par les torons en acier.

Toutefois, lors du chargement ou du déchargement de conteneurs les bateaux peuvent être amarrés à l'aide de câbles en matière synthétique.

7.1.4.77-7.1.4.99 *(Réservés)*

7.1.5 Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation des bateaux

7.1.5.0 ***Signalisation***

7.1.5.0.1 Les bateaux transportant des marchandises dangereuses énumérées au tableau A du chapitre 3.2 doivent, conformément au chapitre 3 du Code européen des voies de navigation intérieure (CEVNI), être signalisés selon les prescriptions de la colonne 12 de ce tableau.

7.1.5.0.2 Les bateaux transportant des marchandises dangereuses énumérées au tableau A du chapitre 3.2 en colis placés exclusivement dans des conteneurs doivent montrer les cônes bleus ou feux bleus en nombre indiqué dans la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2 pour autant que :

– trois cônes bleus ou trois feux bleus sont exigés ; ou

– deux cônes bleus ou deux feux bleus sont exigés, il s'agit d'une matière de la classe 2 ou le groupe d'emballage I est indiqué dans la colonne (4) du tableau A du chapitre 3.2 et la masse brute totale de ces marchandises dangereuses est supérieure à 30 000 kg ; ou

– un cône bleu ou un feu bleu est exigé, il s'agit d'une matière de la classe 2 ou le groupe d'emballage I est indiqué dans la colonne (4) du tableau A du chapitre 3.2 et la masse brute totale de ces matières est supérieure à 130 000 kg.

7.1.5.0.3 Les bateaux transportant des citernes, véhicules-batteries, wagons-batteries ou CGEM vides non nettoyés doivent montrer la signalisation visée à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2 si ces engins de transport ont contenu des marchandises dangereuses pour lesquelles une signalisation est prescrite dans ce tableau.

7.1.5.0.4 Si plusieurs signalisations devaient s'appliquer à un bateau, est appliquée celle qui arrive la première dans l'énumération suivante :

– trois cônes bleus ou trois feux bleus ;

– deux cônes bleus ou deux feux bleus ;

– un cône bleu ou un feu bleu.

7.1.5.0.5 En dérogation au 7.1.5.0.1 ci-dessus, conformément aux notes de bas de page relatives à l'article 3.14 du Code européen des voies de navigation intérieure (CEVNI), l'autorité compétente d'une Partie contractante peut autoriser, pour les navires de mer, lorsqu'ils sont utilisés à titre temporaire seulement dans les zones de navigation intérieure sur le territoire de cette Partie contractante, l'utilisation des signaux de nuit et de jour prescrits dans les Recommandations relatives à la sécurité du transport des cargaisons dangereuses et des activités apparentées dans les zones portuaires adoptées par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale (de nuit, un feu rouge fixe omnidirectionnel, et de jour, le pavillon "B" du Code international de signaux) à la place des signaux prescrits au 7.1.5.0.1. La Partie contractante qui a pris l'initiative de la dérogation temporaire ainsi accordée informera de cette dérogation le Secrétaire exécutif de la CEE-ONU qui la portera à la connaissance du Comité d'administration.

7.1.5.1 ***Mode de circulation***

7.1.5.1.1 Les autorités compétentes peuvent imposer des restrictions relatives à l'inclusion de bateaux transportant des marchandises dangereuses dans des convois poussés de grande dimension.

7.1.5.1.2 Lorsque des bateaux transportant des matières ou objets de la classe 1, ou des matières des classes 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2, ou des matières de la classe 7 des Nos ONU 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 ou 3321 à 3333, l'autorité compétente peut imposer des restrictions aux dimensions de convois ou formations à couple. L'utilisation d'un bateau motorisé de renfort temporaire est toutefois autorisé.

7.1.5.2 ***Navigation des bateaux***

Les bateaux transportant des matières ou objets de la classe 1, ou des matières de la classe 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2, doivent, en cours de route, dans toute la mesure du possible se tenir à 50 m au moins de tout autre bateau.

7.1.5.3 ***Amarrage***

Les bateaux amarrés doivent l'être solidement, mais d'une manière qui permette de libérer rapidement les amarres en cas de danger.

7.1.5.4 ***Stationnement***

7.1.5.4.1 La distance des bateaux en stationnement chargés de marchandises dangereuses par rapport à d'autres bateaux ne doit pas être inférieure à celle que prescrit le Code européen des voies de navigation intérieure (CEVNI).

7.1.5.4.2 Un expert selon 8.2.1.2 doit se trouver en permanence à bord des bateaux en stationnement pour lesquels une signalisation est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2.

L'autorité compétente peut toutefois dispenser de cette obligation les bateaux qui stationnent dans un bassin portuaire ou en un emplacement admis à cet effet.

7.1.5.4.3 En dehors des zones de stationnement indiquées par l'autorité compétente, les bateaux ne doivent pas stationner à moins de :

– 100 m des zones résidentielles, ouvrages d'art ou réservoirs si le bateau doit être signalisé par un cône bleu ou un feu bleu conformément aux prescriptions de la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2 ;

– 100 m des ouvrages d'art et des réservoirs, et 300 m des zones résidentielles si le bateau doit être signalisé par deux cônes bleus ou deux feux bleus conformément aux prescriptions de la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2 ;

– 500 m des zones résidentielles, ouvrages d'art et réservoirs de gaz ou de liquides inflammables si le bateau doit être signalisé par trois cônes bleus ou trois feux bleus conformément aux prescriptions de la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2.

Des distances inférieures à celles indiquées ci-dessus peuvent être autorisées si les bateaux sont en attente devant des écluses ou des ponts. Cette distance ne doit en aucun cas être inférieure à 100 m.

7.1.5.4.4 L'autorité compétente peut, notamment en considération des conditions locales, autoriser des distances inférieures à celles qui sont mentionnées au 7.1.5.4.3 ci-dessus.

7.1.5.5 ***Arrêt des bateaux***

Si la navigation du bateau qui transporte des matières et objets de la classe 1 ou des matières de la classe 4.1 ou 5.2, pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2, risque de devenir dangereuse

– soit du fait d'éléments extérieurs (conditions météorologiques défavorables, conditions défavorables de la voie navigable, etc.) ;

– soit du fait du bateau même (accident ou incident) ;

le bateau doit s'arrêter à un endroit approprié aussi éloigné que possible de toute habitation, tout port, ouvrage d'art ou réservoir de gaz ou de liquides inflammables, nonobstant les dispositions du 7.1.5.4.

L'autorité compétente doit être prévenue dans les plus brefs délais.

7.1.5.6-7.1.5.7 *(Réservés)*

7.1.5.8 ***Obligation de notification***

7.1.5.8.1 Dans les pays où il existe une obligation de notification, le conducteur d'un bateau doit donner des informations conformément au paragraphe 1.1.4.6.1.

7.1.5.8.2 (*Supprimé*)

7.1.5.8.3 (*Supprimé*)

7.1.5.8.4 (*Supprimé*)

7.1.5.9-7.1.5.99 *(Réservés)*

7.1.6 Prescriptions supplémentaires

7.1.6.1-7.1.6.10 *(Réservés)*

7.1.6.11 ***Transport en vrac***

Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées à la colonne (11) du tableau A du chapitre 3.2 :

CO01 : La surface des cales doit être munie d'un revêtement ou traitée de façon à être difficilement inflammable et à ne pas risquer d'être imprégnée par la cargaison.

CO02 : Toute partie de cale et de panneau d'écoutille susceptible d'entrer en contact avec cette matière doit être en métal ou en bois d'une densité spécifique d'au moins 750 kg/m^3 (bois séché).

CO03 : Les parois internes des cales doivent être pourvues d'une doublure ou d'un revêtement propre à empêcher la corrosion.

ST01 : Les matières doivent être stabilisées conformément aux prescriptions relatives aux engrais au nitrate d'ammonium figurant dans le Recueil BC. La stabilisation doit être certifiée par l'expéditeur dans le document de transport.

Dans les États qui l'exigent, le transport en vrac de ces matières ne peut être effectué qu'avec l'accord de l'autorité compétente.

ST02 : Les matières peuvent être transportées en vrac si les résultats de l'épreuve du bac selon l'Appendice D.4 du Recueil BC montrent que le taux de décomposition auto-entretenue n'est pas supérieur à 25 cm/h.

RA01 : Les matières peuvent être transportées en vrac à condition que :

a) pour les matières autres que les minerais naturels, le transport se fasse sous utilisation exclusive et qu'il n'y ait ni fuite du contenu du bateau, ni perte de protection, dans les conditions normales de transport ; ou

b) pour les minerais naturels, le transport se fasse sous utilisation exclusive.

RA02 : Les matières peuvent être transportées en vrac à condition :

a) d'être transportées sur un bateau, de telle manière que, pendant le transport de routine, il n'y ait ni fuite du contenu, ni perte de protection ;

b) d'être transportées sous utilisation exclusive si la contamination sur les surfaces accessibles et inaccessibles est supérieure à 4 Bq/cm^2 (10^{-4} µCi/cm^2) pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou à 0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} µCi/cm^2) pour tous les autres émetteurs alpha ;

c) que des mesures soient prises pour faire en sorte que des matières radioactives ne soient pas libérées dans le bateau, si l'on soupçonne l'existence d'une contamination non fixée sur les surfaces inaccessibles

supérieure à 4 Bq/cm^2 (10^{-4} µCi/cm^2) pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité, ou à 0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} µCi/cm^2) pour tous les autres émetteurs alpha.

RA03 : Les objets contaminés superficiellement du groupe SCO-II ne doivent pas être transportés en vrac.

7.1.6.12 ***Ventilation***

Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées à la colonne (10) du tableau A du chapitre 3.2 :

VE01 : Les cales contenant ces matières doivent être ventilées, l'équipement de ventilation fonctionnant à plein rendement, lorsque l'on constate après une mesure que la concentration de gaz provenant de la cargaison est supérieure à 10 % de la limite inférieure d'explosibilité. Ces mesures doivent être effectuées immédiatement après le chargement. Une mesure de contrôle doit être répétée une heure plus tard. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

VE02 : Les cales contenant ces matières doivent être ventilées, l'équipement de ventilation fonctionnant à plein rendement, lorsque l'on constate après une mesure que les cales ne sont pas exemptes de gaz provenant de la cargaison. Ces mesures doivent être effectuées immédiatement après le chargement. Une mesure de contrôle doit être répétée une heure plus tard. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

VE03 : Les locaux tels que les cales, les logements et les salles des machines, contigus aux cales contenant ces matières doivent être ventilés.

Après le déchargement les cales ayant contenu ces matières doivent être soumises à une ventilation forcée.

Après la ventilation la concentration de gaz dans ces cales doit être mesurée.

Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

VE04 : Lorsque les aérosols sont transportés aux fins de recyclage ou d'élimination conformément à la disposition spéciale 327 du chapitre 3.3, les dispositions VE01 et VE02 sont applicables.

7.1.6.13 ***Mesures à prendre avant le chargement***

Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées à la colonne (11) du tableau A du chapitre 3.2 :

LO01 : Avant le chargement de ces matières ou objets il doit être assuré qu'à l'intérieur de la cale il n'y a pas d'objets métalliques ne faisant pas partie intégrante du bateau.

LO02 : Le chargement de ces matières en vrac ne peut être effectué que si sa température n'est pas supérieure à 55 °C.

LO03 : Avant le chargement de ces matières en vrac ou sans emballage, il doit être assuré que les cales sont aussi sèches que possible.

LO04 : Avant le chargement de ces matières en vrac, il doit être assuré qu'à l'intérieur de la cale il n'y a pas de matières organiques libres.

LO05 : Avant le transport d'un récipient à pression, l'on doit s'assurer qu'il n'y a pas eu une augmentation de pression en raison d'une éventuelle génération d'hydrogène.

7.1.6.14 ***Manutention et arrimage de la cargaison***

Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées à la colonne (11) du tableau A du chapitre 3.2 :

HA01 : Ces matières ou objets doivent être placés à une distance d'au moins 3,00 m des logements, des salles des machines, de la timonerie et des sources de chaleur.

HA02 : Ces matières ou objets doivent être placés à une distance d'au moins 2 m des plans verticaux définis par les bordés du bateau.

HA03 : Ces matières ou objets doivent être manipulés de manière à éviter tout frottement, choc, cahot, renversement ou chute.

Tous les colis chargés dans la même cale doivent être arrimés et calés de façon à éviter tout cahot ou frottement en cours de transport.

HA04 : Le gerbage de marchandises non dangereuses sur des colis contenant ces matières ou objets est interdit.

HA05 : Si ces matières ou objets sont chargés avec d'autres marchandises dans la même cale, ces matières ou objets doivent être chargés après toutes les autres marchandises et déchargés avant.

Cette disposition n'est pas obligatoire si les matières ou objets de la classe 1 sont renfermés dans des conteneurs.

HA06 : Pendant que ces matières ou objets sont chargés ou déchargés, on ne doit procéder au chargement ou au déchargement d'aucune autre cale ni au remplissage ou à la vidange de réservoirs de carburant. L'autorité compétente peut accorder des dérogations à cette disposition.

HA07 : Il est interdit de charger ou de décharger ces matières en vrac ou sans emballage lorsqu'il y a danger que les matières soient mouillées par des intempéries.

HA08 : Si les colis contenant ces matières ne sont pas renfermés dans un conteneur, ils doivent être placés sur des caillebotis et recouverts de bâches imperméables disposées de façon que l'eau s'écoule vers l'extérieur sans empêcher la circulation de l'air.

HA09 : Si ces matières sont transportées en vrac, des matières inflammables ne doivent pas être placées dans la même cale.

HA10 : Ces matières doivent être chargées dans la zone protégée au pont. Pour les navires de mer, ces prescriptions d'arrimage sont réputées satisfaites si les dispositions énoncées dans le Code IMDG ont été respectées.

7.1.6.15 *(Réservé)*

7.1.6.16 ***Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison***

Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées à la colonne (11) du tableau A du chapitre 3.2 :

IN01 : Après chargement ou déchargement de ces matières en vrac ou sans emballage et avant de quitter le lieu de transbordement, la concentration des gaz dans les logements, les salles des machines et les cales contiguës doit être mesurée par l'expéditeur ou le destinataire au moyen d'un détecteur de gaz inflammable.

Avant que quiconque entre dans une cale et avant le déchargement, la concentration des gaz doit être mesurée par le destinataire de la cargaison.

Il est interdit d'entrer dans la cale ou de commencer à décharger tant que la concentration des gaz dans l'espace libre au-dessus de la cargaison n'est pas inférieure à 50 % de la limite inférieure d'explosibilité.

Si des concentrations significatives de gaz sont constatées dans ces locaux, des mesures de sécurité appropriées doivent être prises immédiatement par l'expéditeur ou le destinataire.

IN02 : Si une cale contient ces matières en vrac ou sans emballage, la concentration de gaz doit être mesurée une fois au moins toutes les huit heures au moyen d'un toximètre dans tous les autres locaux fréquentés par les membres de l'équipage. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

IN03 : Si une cale contient ces matières en vrac ou sans emballage, le conducteur doit s'assurer quotidiennement aux puisards et aux tuyauteries des pompes qu'aucune eau n'a pénétré dans les fonds de cale.

Si de l'eau a pénétré dans les fonds de cale elle doit être évacuée sans délai.

7.1.6.17-7.1.9.99 *(Réservés)*

CHAPITRE 7.2

BATEAUX-CITERNES

7.2.0 Prescriptions générales

7.2.0.1 Les dispositions des 7.2.0 à 7.2.5 sont applicables aux bateaux-citernes.

7.2.0.2-7.2.0.99 *(Réservés)*

7.2.1 Manière de transporter les marchandises

7.2.1.1-7.2.1.20 *(Réservés)*

7.2.1.21 ***Transport en citernes à cargaison***

7.2.1.21.1 Les matières, leur répartition dans les différents types de bateaux-citernes et les conditions particulières sous lesquelles elles peuvent être transportées dans ces bateaux-citernes figurent au tableau C du chapitre 3.2.

7.2.1.21.2 Une matière qui en vertu de la colonne (6) du tableau C du chapitre 3.2 doit être transportée dans un bateau du type N ouvert peut également être transportée dans un bateau du type N ouvert avec coupe-flammes, N fermé, C ou G pour autant que toutes les conditions de transport exigées pour le type N ouvert ainsi que toutes les autres conditions de transport exigées pour cette matière au tableau C du chapitre 3.2 sont remplies.

7.2.1.21.3 Une matière qui en vertu de la colonne (6) du tableau C du chapitre 3.2 doit être transportée dans un bateau du type N ouvert avec coupe-flammes peut également être transportée dans un bateau du type N fermé, C ou G pour autant que toutes les conditions de transport exigées pour le type N ouvert avec coupe-flammes ainsi que toutes les autres conditions de transport exigées pour cette matière au tableau C du chapitre 3.2 sont remplies.

7.2.1.21.4 Une matière qui en vertu de la colonne (6) du tableau C du chapitre 3.2 doit être transportée dans un bateau du type N fermé peut également être transportée dans un bateau du type C ou G pour autant que toutes les conditions de transport exigées pour le type N fermé ainsi que toutes les autres conditions de transport exigées pour cette matière au tableau C du chapitre 3.2 sont remplies.

7.2.1.21.5 Une matière qui en vertu de la colonne (6) du tableau C du chapitre 3.2 doit être transportée dans un bateau du type C peut également être transportée dans un bateau du type G pour autant que toutes les conditions de transport exigées pour le type C ainsi que toutes les autres conditions de transport exigées pour cette matière au tableau C du chapitre 3.2 sont remplies.

7.2.1.21.6 Les déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation du bateau ne peuvent être transportés que dans des récipients résistant au feu, munis d'un couvercle, ou dans des citernes à cargaison.

7.2.1.22-7.2.1.99 *(Réservés)*

7.2.2 Prescriptions applicables aux bateaux

7.2.2.0 ***Bateaux autorisés***

NOTA 1 *: La pression d'ouverture des soupapes de sécurité ou des soupapes de dégagement à grande vitesse doit être indiquée dans le certificat d'agrément (voir 8.6.1.3).*

2 : *La pression de conception et la pression d'épreuve des citernes à cargaison doivent être indiquées dans le certificat de la société de classification agréée prescrit au 9.3.1.8.1, 9.3.2.8.1 ou 9.3.3.8.1.*

3 : *Si un bateau a des citernes à cargaison dont les pressions d'ouverture des soupapes sont différentes, la pression d'ouverture de chaque citerne doit être indiquée dans le certificat d'agrément et les pressions de conception et d'épreuve de chaque citerne doivent être indiquées dans le certificat de la société de classification agréée.*

7.2.2.0.1 Les matières dangereuses peuvent être transportées en bateaux-citernes des types G, C ou N conformes aux prescriptions des sections 9.3.1, 9.3.2 ou 9.3.3 respectivement. Le type de bateau-citerne à utiliser est précisé à la colonne (6) du tableau C du chapitre 3.2 et au 7.2.1.21.

NOTA : *Les matières admises au transport dans le bateau sont indiquées dans l'attestation que doit établir la société de classification agréée (voir 1.16.1.2.5).*

7.2.2.1-7.2.2.4 *(Réservés)*

7.2.2.5 ***Instructions relatives à l'utilisation des appareils et matériels***

Si des règles de sécurité spécifiques doivent être respectées lors de l'utilisation de l'un quelconque des appareils ou de l'une des installations, les instructions d'emploi de l'appareil ou de l'installation en question doivent être accessibles facilement pour consultation aux endroits appropriés à bord, dans la langue parlée normalement à bord et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

7.2.2.6 ***Installation de détection de gaz***

Les capteurs de l'installation de détection de gaz doivent être réglés à une valeur n'excédant pas 20 % de la limite inférieure d'explosivité des matières dont le transport est autorisé sur le bateau.

L'installation doit avoir été agréée par l'autorité compétente ou par une société de classification agréée.

7.2.2.7-7.2.2.18 *(Réservés)*

7.2.2.19 ***Convois poussés et formations à couple***

7.2.2.19.1 Lorsqu'au moins un bateau-citerne d'un convoi ou d'une formation à couple doit être muni d'un certificat d'agrément pour le transport de marchandises dangereuses tout bateau dudit convoi ou de ladite formation à couple doit être muni d'un certificat d'agrément approprié.

Les bateaux qui ne transportent pas de marchandises dangereuses doivent répondre aux prescriptions du 7.1.2.19.

7.2.2.19.2 Aux fins de l'application de la présente Partie, l'ensemble d'un convoi poussé ou d'une formation à couple sera considéré comme un bateau unique.

7.2.2.19.3 Lorsqu'un convoi poussé ou une formation à couple comporte un bateau-citerne transportant des matières dangereuses, les bateaux utilisés pour la propulsion doivent satisfaire aux prescriptions des paragraphes ci-dessous :

7.2.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9**,** 9.3.3.0.1, 9.3.3.0.3 d), 9.3.3.0.5, 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.2, 9.3.3.12.4, 9.3.3.12.6, 9.3.3.16, 9.3.3.17.1 à 9.3.3.17.4, 9.3.3.31.1 à 9.3.3.31.5, 9.3.3.32.2, 9.3.3.34.1, 9.3.3.34.2, 9.3.3.40.1 (toutefois, une seule pompe à incendie ou de ballastage suffit), 9.3.3.40.2, 9.3.3.41, 9.3.3.50.1 c), 9.3.3.50.2, 9.3.3.51, 9.3.3.52.3 à 9.3.3.52.6, 9.3.3.56.5, 9.3.3.71 et 9.3.3.74.

Les bateaux ne déplaçant que des bateaux-citernes de type N ouvert n'ont pas à satisfaire aux prescriptions des paragraphes 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.2 et 9.3.3.12.6. Dans ce cas, il conviendra d'ajouter dans le certificat d'agrément ou le certificat d'agrément provisoire, sous le point 5 intitulé "Dérogations admises": "Dérogation aux paragraphes 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.2 et 9.3.3.12.6; le bateau peut uniquement déplacer des bateaux-citernes de type N ouvert".

7.2.2.20 *(Réservé)*

7.2.2.21 ***Équipement de contrôle et de sécurité***

Il doit être possible d'interrompre le chargement et le déchargement des matières de la classe 2 et des matières affectées au Nos ONU 1280 ou 2983 de classe 3, en actionnant des interrupteurs électriques situés en deux points sur le bateau (à l'avant et à l'arrière) et en deux points à terre (respectivement sur l'appontement et à distance appropriée à terre). L'interruption du chargement ou du déchargement doit se faire au moyen d'une vanne à fermeture rapide qui sera montée directement sur la conduite flexible entre le bateau et l'installation à terre.

Le système de coupure doit être conçu selon le principe du courant de repos.

7.2.2.22 ***Orifices des citernes à cargaison***

Pour le transport des matières pour lesquelles la colonne (6) du tableau C du chapitre 3.2 indique des bateaux du type C, les soupapes de dégagement à grande vitesse doivent être réglées de manière à ce qu'il n'y ait pas ouverture dans les conditions normales au cours du transport.

7.2.2.23-7.2.2.99 *(Réservés)*

7.2.3 Prescriptions générales de service

7.2.3.1 ***Accès aux citernes à cargaison, citernes à restes de cargaison, chambres des pompes à cargaison sous pont, cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales ; contrôles***

7.2.3.1.1 Les cofferdams doivent être vides. Ils doivent être examinés une fois par jour pour vérifier qu'ils sont secs (eau de condensation exceptée).

7.2.3.1.2 L'accès aux citernes à cargaison, citernes à restes de cargaison, cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales n'est pas autorisé sauf aux fins de contrôle et de nettoyage.

7.2.3.1.3 L'accès aux espaces de double coque et doubles fonds n'est pas autorisé pendant que le bateau fait route.

7.2.3.1.4 Dans les cas où il est prévu que l'on doit mesurer la concentration de gaz ou la teneur en oxygène avant de pénétrer dans les citernes à cargaison, citernes à restes de cargaison, chambres des pompes sous pont, les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds ou espaces de cales, les résultats de ces mesures doivent être consignés par écrit.

La mesure ne peut être effectuée que par des personnes équipées d'un appareil de protection respiratoire approprié à la matière transportée.

L'entrée dans ces espaces n'est pas autorisée pour effectuer les mesures.

7.2.3.1.5 Avant que quiconque ne pénètre dans une citerne à cargaison, une chambre des pompes à cargaison sous pont, un cofferdam, un espace de double coque, un double fond ou un espace de cale :

a) lorsque des matières dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 6.1, 8 ou 9, pour lesquelles la colonne (18) du tableau C du chapitre 3.2 exige un détecteur de gaz inflammable, sont transportées sur le bateau, on doit s'assurer, au moyen de cet instrument, que la concentration de gaz dans la citerne à cargaison, la chambre des pompes à cargaison sous pont, le cofferdam, l'espace de double coque, le double fond ou l'espace de cale est inférieure à 50 % de la limite inférieure d'explosivité de la matière transportée. Pour la chambre des pompes à cargaison sous pont, on peut le faire au moyen de l'installation permanente de détection de gaz ;

b) lorsque des matières dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 6.1, 8 ou 9, pour lesquelles la colonne (18) du tableau C du chapitre 3.2 exige un toximètre, sont transportées sur le bateau, on doit s'assurer, au moyen de cet instrument, que la citerne à cargaison, la chambre des pompes à cargaison sous pont, le cofferdam, l'espace de double coque, le double fond ou l'espace de cale ne contiennent pas une concentration notable de gaz toxiques.

7.2.3.1.6 On ne doit pénétrer dans une citerne à cargaison, une chambre des pompes à cargaison sous pont, un cofferdam, un espace de double coque, un double fond ou un espace de cale :

– que si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration mesurable de substances dangereuses ; ou

– que si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces espaces n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition le même équipement de protection. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau à portée de voix. Il suffira cependant d'une seule autre personne si un treuil de sauvetage est installé.

7.2.3.2 ***Chambres de pompes sous pont***

7.2.3.2.1 En cas de transport de matières des classes 3, 4.1, 6.1, 8 ou 9, les chambres de pompes sous pont doivent être contrôlées quotidiennement pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite. Les fonds de cale et les gattes de réception doivent être tenus propres et exempts de produits.

7.2.3.2.2 Les opérations de chargement et de déchargement doivent être immédiatement arrêtées quand l'installation de détection de gaz se déclenche. Tous les dispositifs d'arrêt de sectionnement doivent être fermés et la chambre des pompes à cargaison doit être évacuée immédiatement. Toutes les entrées doivent être fermées. Les opérations de chargement et de déchargement ne doivent pas être reprises tant que le dommage n'a pas été réparé ou la défectuosité éliminée.

7.2.3.3-7.2.3.5 *(Réservés)*

7.2.3.6 ***Installation de détection de gaz***

L'installation de détection de gaz doit être entretenue et étalonnée conformément aux instructions du fabricant.

7.2.3.7 ***Dégazage des citernes à cargaison vides***

7.2.3.7.0 Le dégazage dans l'atmosphère de citernes à cargaison vides ou déchargées est autorisé sous les conditions ci-dessous mais uniquement s'il n'est pas interdit sur la base de prescriptions de droit internationales ou nationales.

7.2.3.7.1 Les citernes à cargaison vides ou déchargées ayant contenu précédemment des matières dangereuses de la classe 2 ou de la classe 3, avec le code de classification comprenant la lettre « T » à la colonne (3 b) du tableau C du chapitre 3.2, de la classe 6.1 ou du groupe d'emballage I de la classe 8 ne peuvent être dégazées que par les personnes compétentes conformément à l'alinéa 8.2.1.2 ou par des entreprises agréées à cet effet par l'autorité compétente. Le dégazage ne peut être effectué qu'en des emplacements agréés par l'autorité compétente.

7.2.3.7.2 Le dégazage des citernes à cargaison vides ou déchargées ayant contenu des matières dangereuses autres que celles indiquées au 7.2.3.7.1 ci-dessus peut être effectué en cours de route au moyen de dispositifs de ventilation appropriés, les couvercles des citernes à cargaison étant fermés et la sortie du mélange de gaz et d'air se faisant par des coupe-flammes résistant à un feu continu. Dans les conditions normales d'exploitation la concentration de gaz dans le mélange à l'orifice de sortie doit être inférieure à 50 % de la limite inférieure d'explosivité. Les dispositifs de ventilation appropriés ne peuvent être utilisés pour le dégazage par aspiration qu'avec un coupe-flammes monté immédiatement devant le ventilateur, du côté de l'aspiration. La concentration de gaz doit être mesurée chaque heure pendant les deux premières heures après le début du dégazage, le dispositif de ventilation par refoulement ou par aspiration étant en marche, par un expert visé au 7.2.3.15. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

Le dégazage est toutefois interdit dans les zones d'écluses, y compris leurs garages.

7.2.3.7.3 Si le dégazage de citernes à cargaison ayant contenu précédemment des matières dangereuses énumérées au 7.2.3.7.1 ci-dessus n'est pas possible aux endroits désignés ou agréés par l'autorité compétente, il peut être effectué pendant que le bateau fait route, à condition :

– que les prescriptions du 7.2.3.7.2 soient respectées ; la concentration de matières dangereuses dans le mélange à l'orifice de sortie doit toutefois être inférieure à 10 % de la limite inférieure d'explosivité ;

– qu'il n'y ait pas de risques pour l'équipage ;

– que toutes les entrées ou ouvertures des locaux reliés avec l'extérieur soient fermées ; cela ne s'applique pas aux ouvertures d'arrivée d'air de la salle des machines ni aux équipements de surpression de l'air;

– que tout membre de l'équipage travaillant sur le pont porte un équipement de protection approprié ;

– de ne pas être effectué à proximité des écluses y compris leurs garages, sous des ponts ou dans des zones à forte densité de population.

7.2.3.7.4 Les opérations de dégazage doivent être interrompues en cas d'orage lorsque par suite de conditions de vent défavorables des concentrations dangereuses de gaz sont à craindre en dehors de la zone de cargaison devant les logements, la timonerie ou des locaux de service. L'état critique est atteint dès que par des mesures au moyen d'instruments portables des concentrations de plus de 20 % de la limite inférieure d'explosivité ont été constatées dans ces zones.

7.2.3.7.5 La signalisation prescrite à la colonne (19) du tableau C du chapitre 3.2 peut être retirée par le conducteur lorsque après dégazage des citernes à cargaison il a été constaté au moyen des appareils visés à la colonne (18) du tableau C du chapitre 3.2 que les citernes à cargaison ne contiennent plus de gaz inflammables à une concentration supérieure à 20 % de la limite inférieure d'explosivité ni de concentration significative de gaz toxiques.

7.2.3.7.6 Avant de prendre les mesures qui pourraient entraîner les dangers décrits dans la section 8.3.5, il convient de nettoyer et de dégazer les citernes à cargaison et les tuyauteries de la zone de cargaison. Le résultat du dégazage doit être consigné dans un certificat attestant l'absence de gaz. La condition d'absence de gaz ne peut être déclarée et certifiée que par une personne agréée par l'autorité compétente.

7.2.3.8-7.2.3.11 *(Réservés)*

7.2.3.12 ***Ventilation***

7.2.3.12.1 Pendant que les machines fonctionnent dans les locaux de service, les tuyaux-rallonges raccordés aux ouvertures d'arrivée d'air, s'ils existent, doivent être en position verticale ; dans le cas contraire, les ouvertures doivent être closes. Cette disposition ne s'applique pas aux ouvertures de ventilation des locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison, à condition que les ouvertures sans tuyau-rallonge soient situées à au moins 0,50 m au-dessus du pont.

7.2.3.12.2 La ventilation des chambres des pompes doit fonctionner :

– 30 minutes au moins avant qu'on n'y pénètre et pendant l'occupation ;

– pendant le chargement, le déchargement et le dégazage ;

– après déclenchement de l'installation de détection de gaz.

7.2.3.13- *(Réservés)*

7.2.3.14

7.2.3.15 ***Expert à bord du bateau***

Lors du transport de matières dangereuses, un expert visé au 8.2.1 doit se trouver à bord. En outre,

– lors du transport des matières pour lesquelles un bateau-citerne du type G est prescrit à la colonne (6) du tableau C du chapitre 3.2, il doit s'agir d' un expert visé au 8.2.1.5 ; et

– lors du transport des matières pour lesquelles un bateau-citerne du type C est prescrit à la colonne (6) du tableau C du chapitre 3.2, il doit s'agir d' un expert visé au 8.2.1.7.

Lors du transport de matières pour lesquelles un bateau-citerne du type C est prescrit à la colonne (6) du tableau C du chapitre 3.2 et un type de citerne à cargaison 1 à la colonne (7), il suffit d'un expert visé au 8.2.1.5 en cas de transport en type G.

7.2.3.16-7.2.3.19 *(Réservés)*

7.2.3.20 ***Ballastage à l'eau***

7.2.3.20.1 Les cofferdams et les espaces de cales contenant des citernes à cargaison isolées ne doivent pas être remplis d'eau. Les espaces de double coque, les doubles fonds et les espaces de cales peuvent être lestés avec de l'eau de ballastage à condition que les citernes à cargaison soient déchargées.

Si les citernes à cargaison ne sont pas vides, les espaces de double coque et les doubles fonds peuvent être lestés avec de l'eau à condition qu'il en ait été tenu compte dans le plan de stabilité en cas d'avaries et que les citernes à ballastage ne soient pas remplies à plus de 90 % de leur capacité et que cela ne soit pas interdit à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.

7.2.3.20.2 (*Supprimé*)

7.2.3.21 *(Réservé)*

7.2.3.22 ***Entrées des espaces de cales, des chambres des pompes à cargaison sous pont et des cofferdams ; ouvertures des citernes à cargaison et des citernes à restes de cargaison ; dispositifs de fermeture***

Les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison et les accès aux chambres des pompes à cargaison sous pont, aux cofferdams et aux espaces de cale doivent rester fermés. Cette prescription ne s'applique pas aux chambres des pompes à bord des bateaux déshuileurs et des bateaux avitailleurs et aux autres exceptions admises dans la présente Partie.

7.2.3.23-7.2.3.24 *(Réservés)*

7.2.3.25 ***Raccordements entre tuyauteries***

7.2.3.25.1 Il est interdit d'établir des raccordements entre les catégories de tuyauteries suivantes :

a) tuyauteries de chargement et de déchargement ;

b) tuyauteries de ballastage et d'épuisement des citernes à cargaison, des cofferdams, des espaces de cale, des espaces de double coque ou des doubles fonds ;

c) tuyauteries situées en dehors de la zone de cargaison.

7.2.3.25.2 Les dispositions du 7.2.3.25.1 ci-dessus ne s'appliquent pas aux tuyaux amovibles de raccordement entre la tuyauterie des cofferdams et :

– la tuyauterie de chargement et de déchargement ;

– la tuyauterie située en dehors de la zone de cargaison pour le cas ou les cofferdams doivent être remplis d'eau en cas d'urgence.

Dans ces cas les tuyaux de raccordement doivent être conçus de telle manière qu'il soit impossible d'aspirer de l'eau à partir des citernes à cargaison. L'épuisement des cofferdams ne peut être effectué qu'au moyen d'éjecteurs ou d'un système indépendant situé dans la zone de cargaison.

7.2.3.25.3 Les dispositions du 7.2.3.25.1 b) et c) ci-dessus ne s'appliquent pas :

– aux tuyauteries destinées à l'assèchement des espaces de double coque et des doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison ;

– aux tuyauteries destinées au ballastage d'espaces de cales s'il est fait usage pour cela de la tuyauterie de l'installation de lutte contre l'incendie située dans la zone de cargaison. L'assèchement des espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales ne peut avoir lieu qu'au moyen d'éjecteurs ou d'une installation indépendante située dans la zone de cargaison.

7.2.3.26-7.2.3.27 *(Réservés)*

7.2.3.28 *Installations de réfrigération*

En cas de transport de matières réfrigérées une instruction doit être à bord mentionnant la température maximale admissible de chargement en rapport avec la capacité de l'installation de réfrigération et la conception de l'isolation des citernes à cargaison.

7.2.3.29 ***Canots***

7.2.3.29.1 Le canot exigé aux termes des règlements visés au 1.1.4.6 doit être placé en dehors de la zone de cargaison. Ce canot peut néanmoins être placé dans la zone de cargaison s'il y a un moyen de sauvetage collectif conforme aux règlements visés au 1.1.4.6 facilement accessible près des logements.

7.2.3.29.2 Le 7.2.3.29.1 ci-dessus ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs ni aux bateaux avitailleurs.

7.2.3.30 *(Réservé)*

7.2.3.31 ***Machines***

7.2.3.31.1 L'utilisation de moteurs fonctionnant avec un carburant dont le point d'éclair est inférieur à 55 °C (par exemple les moteurs à essence) est interdite. Cette prescription ne s'applique pas aux moteurs hors-bord des canots.

7.2.3.31.2 Le transport de véhicules à moteur tels que voitures particulières et canots à moteur dans la zone de cargaison est interdit.

7.2.3.32 ***Réservoirs à combustibles***

Les doubles fonds d'une hauteur minimale de 0,60 m peuvent être utilisés comme réservoirs à combustibles s'ils ont été construits conformément aux prescriptions de la Partie 9.

7.2.3.33-7.2.3.40 *(Réservés)*

7.2.3.41 ***Feu et lumière non protégée***

7.2.3.41.1 L'utilisation de feu ou de lumière non protégée est interdite.

Cette interdiction ne s'applique pas aux logements ni à la timonerie.

7.2.3.41.2 Les appareils de chauffage, de cuisson ou de réfrigération ne doivent pas utiliser un combustible liquide ni du gaz liquéfié ni un combustible solide.

Les appareils de cuisson et de réfrigération ne peuvent être utilisés que dans les logements et dans la timonerie.

7.2.3.41.3 Lorsque des appareils de cuisson ou des chaudières sont installés dans la salle des machines ou dans un local spécialement approprié à cet effet, ces appareils peuvent toutefois utiliser un combustible liquide dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C.

7.2.3.42 ***Système de chauffage de la cargaison***

7.2.3.42.1 Le chauffage de la cargaison n'est autorisé que s'il y a danger de solidification de la cargaison ou si le déchargement normal est impossible à cause de la viscosité de la cargaison.

En règle générale un liquide ne doit pas être chauffé au-delà de son point d'éclair.

Des prescriptions particulières figurent à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.

7.2.3.42.2 Les citernes à cargaison contenant des matières transportées à l'état chauffé, doivent être munies de dispositifs permettant de mesurer la température de la cargaison.

7.2.3.42.3 Pendant le déchargement, le système de chauffage de la cargaison peut être utilisé pour autant que le local où l'installation de chauffage est placée répond en tout point aux exigences fixées au 9.3.2.52.3 ou au 9.3.3.52.3.

7.2.3.42.4 Les exigences fixées au 7.2.3.42.3 ci-dessus ne sont pas applicables lorsque le système de chauffage de la cargaison est alimenté par de la vapeur provenant de terre et que seule la pompe de circulation est en service ainsi que lorsque le déchargement ne concerne que des matières ayant un point d'éclair supérieur ou égal à 60 °C.

7.2.3.43 *(Réservé)*

7.2.3.44 ***Opérations de nettoyage***

L'utilisation de liquides ayant un point d'éclair inférieur à 55 °C pour le nettoyage n'est permise que dans la zone de cargaison.

7.2.3.45-7.2.3.50 *(Réservés)*

7.2.3.51 ***Installations électriques***

7.2.3.51.1 Les installations électriques doivent être maintenues en parfait état de fonctionnement.

7.2.3.51.2 Il est interdit d'utiliser des câbles électriques mobiles dans la zone de cargaison.

Cette prescription ne s'applique pas :

– aux circuits électriques à sécurité intrinsèque ;

– aux câbles électriques destinés au raccordement des feux de signalisation et de passerelle, si la prise de courant est installée à demeure à bord du bateau à proximité du mât de signalisation ou de la passerelle ;

– aux câbles électriques destinés au raccordement de pompes immergées à bord de bateaux déshuileurs.

7.2.3.51.3 Les prises de courant pour connecter les feux de signalisation ou de passerelle de débarquement ou pour les pompes immergées à bord de bateaux déshuileurs ne doivent être sous tension que lorsque les feux de signalisation ou l'éclairage de la passerelle ou que les pompes immergées à bord de bateaux déshuileurs sont mis en circuit.

La connexion et la déconnexion ne doivent être possibles que si les prises sont hors tension.

7.2.3.52-7.2.3.99 *(Réservés)*

7.2.4 Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison

7.2.4.1 ***Limitation des quantités transportées***

7.2.4.1.1 Le transport de colis dans la zone de cargaison est interdit. Cette interdiction ne s'applique pas :

– aux cargaisons restantes, eaux de lavage, résidus de cargaison et aux slops, contenus dans pas plus de six récipients pour produits résiduaires ou récipients pour slops agréés à cette fin, ayant une capacité individuelle maximale de 2,00 m^3. Ces récipients pour produits résiduaires doivent répondre aux exigences d'une réglementation internationale applicable à la matière concernée. Les récipients pour produits résiduaires et les récipients pour slops doivent être placés de manière sûre dans la zone de cargaison et répondre aux exigences qui leur sont applicables fixées au 9.3.2.26.4 ou 9.3.3.26.4;

– aux échantillons de cargaison, à raison de 30 au maximum, des matières admises au transport dans le bateau-citerne, dont la contenance maximale est de 500 ml par récipient. Les récipients doivent répondre aux prescriptions d'emballage visées à la Partie 4 de l'ADR et être placés à bord, en un endroit déterminé dans la zone de cargaison de manière à ce que dans les conditions normales de transport ils ne puissent se briser ou être transpercés ni que leur contenu puisse se répandre dans l'espace de cale. Les récipients fragiles doivent être capitonnés de manière appropriée.

7.2.4.1.2 À bord des bateaux déshuileurs il est permis d'avoir, dans la zone de cargaison, des récipients d'une capacité maximale de 2,00 m^3 pour des déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux à condition que ces récipients soient placés de manière sûre.

7.2.4.1.3 À bord des bateaux avitailleurs il est permis de transporter, dans la zone de cargaison, des colis de marchandises dangereuses jusqu'à une quantité brute de 5 000 kg à condition que cette possibilité soit mentionnée au certificat d'agrément. Les colis doivent être placés de manière sûre et doivent être protégés contre la chaleur, les rayons de soleil et les intempéries.

7.2.4.1.4 A bord des bateaux avitailleurs ou d'autres bateaux livrant des produits pour l'exploitation des bateaux le nombre d'échantillons de cargaison visé au 7.2.4.1.1 peut être porté de 30 à 500 au maximum.

7.2.4.2 ***Réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux et remise de produits pour l'exploitation des bateaux***

7.2.4.2.1 La réception de déchets liquides non emballés huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux ne peut être effectuée que par aspiration.

7.2.4.2.2 L'accostage et la réception de déchets huileux et graisseux ne peut avoir lieu pendant le chargement et le déchargement de matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, ni pendant le dégazage de bateaux-citernes. Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs pour autant que les dispositions de protection contre les explosions applicables à la marchandise dangereuse sont respectées.

7.2.4.2.3 L'accostage et la remise de produits pour l'exploitation des bateaux ne peut avoir lieu pendant le chargement et le déchargement de matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, ni pendant le dégazage de bateaux-citernes. Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux avitailleurs pour autant que les dispositions de protection contre les explosions applicables à la marchandise dangereuse sont respectées.

7.2.4.2.4 L'autorité compétente peut accorder des dérogations aux prescriptions des 7.2.4.2.1 et 7.2.4.2.2 ci-dessus. Pendant le déchargement elle peut également accorder des dérogations au 7.2.4.2.3 ci-dessus.

7.2.4.3-7.2.4.6 *(Réservés)*

7.2.4.7 ***Lieux de chargement et de déchargement***

7.2.4.7.1 Le chargement, le déchargement et le dégazage des bateaux-citernes ne doivent avoir lieu qu'aux emplacements désignés ou agréés à cette fin par l'autorité compétente.

7.2.4.7.2 La réception de déchets liquides non emballés huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux et la remise de produits pour l'exploitation des bateaux ne sont pas considérés comme chargement ou déchargement au sens du 7.2.4.7.1 ci-dessus.

7.2.4.8 *(Réservé)*

7.2.4.9 ***Transbordement***

Le transbordement partiel ou complet de la cargaison est interdit sans l'accord de l'autorité compétente ailleurs que sur les lieux de transbordement agréés à cette fin.

7.2.4.10 ***Liste de contrôle***

7.2.4.10.1 Le chargement ou le déchargement ne doivent pas commencer avant qu'une liste de contrôle pour la cargaison en question n'ait été remplie et que les questions 1 à 18 de la liste de contrôle aient été marquées d'une croix «X» pour confirmation. Les questions non pertinentes sont à rayer. La liste doit être remplie en deux exemplaires et signée par le conducteur ou par une personne mandatée par celui-ci et par la personne responsable de la manutention aux installations à terre. Si toutes les questions ne peuvent recevoir de réponse positive le chargement ou le déchargement n'est autorisé qu'avec l'assentiment de l'autorité compétente.

7.2.4.10.2 La liste de contrôle doit être conforme au modèle du 8.6.3.

7.2.4.10.3 La liste de contrôle doit être imprimée au moins dans des langues comprises par le conducteur et par la personne responsable de la manutention aux installations à terre.

7.2.4.10.4 Les dispositions des 7.2.4.10.1 à 7.2.4.10.3 ci-dessus ne s'appliquent pas lors de la réception de déchets huileux et graisseux par les bateaux déshuileurs ni lors de la remise de produits pour l'exploitation des bateaux par les bateaux avitailleurs.

7.2.4.11 ***Plan de chargement***

7.2.4.11.1 (*Supprimé*)

7.2.4.11.2 Le conducteur doit indiquer sur un plan de chargement les marchandises transportées dans les différentes citernes. Ces marchandises doivent être désignées comme dans le document de transport (données selon 5.4.1.1.2 a) à d)) .

7.2.4.12 *Enregistrements en cours de voyage*

Dans le document d'enregistrement visé au 8.1.11 les indications suivantes doivent immédiatement être saisies:

Chargement: Lieu et poste de chargement, date et heure, N° ONU ou N° d'identification de la matière, dénomination officielle de la matière, classe et groupe d'emballage s'il existe ;

Déchargement: Lieu et poste de déchargement, date et heure;

Dégazage du N° ONU 1203 essence: Lieu et installation ou secteur du dégazage, date et heure.

Ces indications doivent être présentes pour chaque citerne à cargaison.

7.2.4.13 ***Mesures à prendre avant le chargement***

7.2.4.13.1 Si des restes de la cargaison précédente peuvent entrer en réaction dangereuse avec le nouveau chargement, ces restes doivent être dûment évacués.

Les matières qui réagissent dangereusement avec d'autres marchandises dangereuses doivent être séparées par un cofferdam, un local vide, une chambre de pompes, une citerne à cargaison vide ou une citerne à cargaison chargée d'une matière qui ne réagit pas avec la cargaison.

Dans le cas d'une citerne à cargaison vide non nettoyée ou contenant des restes de cargaison d'une matière susceptible de réagir dangereusement avec d'autres marchandises dangereuses

cette séparation n'est pas exigée si le conducteur a pris les mesures appropriées pour éviter une réaction dangereuse.

Si le bateau est équipé de tuyauteries de chargement et de déchargement sous le pont passant à travers les citernes à cargaison, il est interdit de charger ou de transporter en commun des matières susceptibles de réagir dangereusement entre elles.

7.2.4.13.2 Avant le début des opérations de chargement, les dispositifs de sécurité et de contrôle prescrits et les équipements divers doivent si possible être vérifiés et contrôlés quant à leur bon fonctionnement.

7.2.4.13.3 Avant le début des opérations de chargement, le déclencheur du dispositif contre les débordements doit être branché à l'installation à terre.

7.2.4.14 ***Manutention et arrimage de la cargaison***

Les marchandises dangereuses doivent être chargées dans la zone de cargaison, dans des citernes à cargaison, dans des citernes à restes de cargaison ou dans les colis admis en vertu du 7.2.4.1.1.

7.2.4.15 ***Mesures à prendre après le déchargement (système d'assèchement)***

7.2.4.15.1 Lorsque les prescriptions visés au 1.1.4.6.1 prévoient l'application d'un système d'assèchement, les citernes à cargaison et les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être vidées après chaque opération de déchargement au moyen du système d'assèchement conformément aux conditions énoncées dans la procédure d'essai. Il peut être dérogé à cette prescription si la nouvelle cargaison est identique à la précédente ou s'il s'agit d'une autre cargaison dont l'acheminement n'exige pas le nettoyage préalable des citernes à cargaison.

Les cargaisons restantes doivent être évacuées à terre au moyen de l'équipement prévu à cet effet (article 7.04 Nr 1 et appendice II, modèle 1 de la CDNI) ou stockés dans la citerne à restes de cargaison du bateau ou encore dans les récipients pour produits résiduaires admis en vertu du 7.2.4.1.1.

7.2.4.15.2 Pendant le remplissage des récipients pour produits résiduaires, les gaz qui se dégagent doivent être évacués de manière sûre.

7.2.4.15.3 Le dégazage des citernes à cargaison et des tuyauteries de chargement et de déchargement doit être effectué conformément aux conditions de la sous-section 7.2.3.7.

7.2.4.16 ***Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison***

7.2.4.16.1 Le débit de chargement et la pression maximale de fonctionnement des pompes à cargaison doivent être déterminés en accord avec le personnel des installations à terre.

7.2.4.16.2 Tous les dispositifs de sécurité ou de contrôle prescrits dans les citernes à cargaison doivent rester en circuit. Pendant le transport cette prescription n'est valable que pour les équipements visés aux 9.3.1.21.1 e) et f), 9.3.2.21.1 e) et f) ou 9.3.3.21.1 e) et f).

En cas de panne d'un dispositif de sécurité ou de contrôle, le chargement ou le déchargement doit être interrompu immédiatement.

Si une chambre des pompes est située sous le pont, les appareils prescrits de sécurité et de contrôle dans cette chambre doivent rester en permanence en circuit.

La défaillance de l’installation de détection de gaz doit être immédiatement signalée dans la timonerie et sur le pont par un dispositif d'alarme optique et acoustique.

7.2.4.16.3 Les dispositifs de fermeture des tuyauteries de chargement et de déchargement ainsi que des tuyauteries des systèmes d'assèchement doivent rester fermés sauf pendant les opérations de chargement, de déchargement, d'assèchement, de nettoyage et de dégazage.

7.2.4.16.4 Si le bateau est muni d'une cloison transversale conformément aux 9.3.1.25.3, 9.3.2.25.3 ou 9.3.3.25.3 les portes dans ces cloisons doivent être fermées pendant le chargement et le déchargement.

7.2.4.16.5 Sous les raccordements aux installations à terre utilisés pour le chargement ou le déchargement doivent être placés des récipients destinés à recueillir d'éventuelles fuites de liquides. Cette prescription ne s’applique pas au transport des matières de la classe 2.

7.2.4.16.6 En cas de retour de mélange gaz-air depuis la terre dans le bateau, la pression au point de raccordement ne doit pas dépasser la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse.

7.2.4.16.7 Lorsqu’un bateau-citerne est conforme au 9.3.2.22.5 d) ou 9.3.3.22.5 d), les citernes à cargaison individuelles doivent être sectionnées pendant le transport et être ouvertes pendant le chargement, le déchargement et le dégazage.

7.2.4.16.8 Les personnes entrant pendant le chargement ou le déchargement dans les locaux situés dans la zone de cargaison sous le pont doivent porter l’équipement PP visé au 8.1.5 si cet équipement est prescrit à la colonne (18) du tableau C du chapitre 3.2.

Les personnes connectant ou déconnectant les tuyauteries de chargement et de déchargement ou celles du collecteur ou les tuyauteries d'évacuation des gaz ou effectuant une prise d'échantillons, un jaugeage ou un remplacement de tamis de coupe-flammes ou une détente des citernes à cargaison doivent porter l'équipement PP visé au 8.1.5 si cet équipement est prescrit à la colonne (18) du tableau C du chapitre 3.2. Elles doivent en outre porter l'équipement de protection A si un toximètre (TOX) est prescrit à la colonne (18) du tableau C du chapitre 3.2.

7.2.4.16.9 Pendant le chargement ou le déchargement de matières dans un bateau-citerne fermé, pour lesquelles aux colonnes (6) et (7) du tableau C du chapitre 3.2 un type N ouvert ou un type N ouvert avec coupe-flammes suffit, les citernes à cargaison peuvent être ouvertes au moyen du dispositif permettant de décompresser sans danger, visé au 9.3.2.22.4 a) ou au 9.3.3.22.4 a).

7.2.4.16.10 Le 7.2.4.16.9 ne s'applique pas lorsque les citernes à cargaison contiennent des gaz ou des vapeurs provenant de matières pour le transport desquelles un bateau-citerne du type fermé est exigé à la colonne (7) du tableau C du chapitre 3.2.

7.2.4.16.11 L'organe de fermeture de l'embout visé au 9.3.1.21.1 g), 9.3.2.21.1 g) ou 9.3.3.21.1 g) ne peut être ouvert qu'après liaison étanche aux gaz avec le dispositif de prise d'échantillons fermé ou partiellement fermé.

7.2.4.16.12 Pour les matières nécessitant une protection contre les explosions en vertu de la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, le raccordement du collecteur ou de la tuyauterie d'évacuation des gaz à l'installation à terre doit être tel que le bateau soit protégé contre les détonations et les passages de flammes provenant de terre. La protection du bateau contre les détonations et les passages de flammes provenant de terre n’est pas exigée lorsque les citernes à cargaisons sont inertisées conformément au 7.2.4.19.

7.2.4.16.13 En cas de transport de matières de N° ONU 2448 ou de marchandises des classes 5.1 ou 8, les sabords des pavois, garde-pieds etc. ne doivent pas être obturés. Pendant le voyage leurs ouvertures ne doivent pas non plus être obturées en cas de transport d'autres marchandises dangereuses.

7.2.4.16.14 Si, pour des matières des classes 2 ou 6.1, une surveillance est exigée à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2, le chargement et le déchargement doivent être exécutés sous la surveillance d'une personne ne faisant pas partie de l'équipage et qui a reçu mandat pour cette tâche de l'expéditeur ou du destinataire.

7.2.4.16.15 Le débit de début de chargement fixé dans les instructions de chargement doit être tel qu'une charge électrostatique soit exclue au début du chargement.

7.2.4.17 ***Fermeture des portes et fenêtres***

7.2.4.17.1 Pendant le chargement, le déchargement ou le dégazage, tous les accès ou ouvertures des locaux qui sont accessibles du pont et toutes les ouvertures des locaux donnant sur l'extérieur doivent rester fermés.

Cette prescription ne s'applique pas :

– aux ouvertures d'aspiration des moteurs en fonctionnement ;

– aux ouvertures de ventilation des salles des machines quand les moteurs sont en marche ;

– aux prises d'air de l'équipement de surpression de l'air visé aux 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3, ou 9.3.3.52.3; et

– aux prises d'air de l'installation de climatisation si elles sont munies de l'installation de détection de gaz visée aux 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 ou 9.3.3.52.3.

Ces accès ou ouvertures ne doivent être ouverts qu'en cas de nécessité et pour une courte durée, avec l'autorisation du conducteur.

7.2.4.17.2 Après la fin des opérations de chargement, de déchargement ou de dégazage, les locaux qui sont accessibles depuis le pont doivent être aérés.

7.2.4.17.3 Les dispositions des 7.2.4.17.1 et 7.2.4.17.2 ci-dessus ne s'appliquent pas à la réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux ni à la remise de produits pour l'exploitation des bateaux.

7.2.4.18 ***Couverture de la cargaison et inertisation***

7.2.4.18.1 Dans les citernes à cargaison et les tuyauteries correspondantes une mise sous atmosphère inerte dans la phase gazeuse ou une couverture de la cargaison peut s'avérer nécessaire. La mise sous atmosphère inerte et la couverture de la cargaison sont définies comme suit:

- Mise sous atmosphère inerte: les citernes à cargaison et les tuyauteries correspondantes et d'autres locaux pour lesquels cela est prescrit au 3.2, tableau C, colonne (20), sont remplies de gaz ou de vapeurs qui empêchent la combustion, ne réagissent pas avec la cargaison et maintiennent cet état;

- Couverture de la cargaison: les espaces des citernes à cargaison au-dessus de la cargaison et les tuyauteries correspondantes sont remplies avec un liquide, un gaz ou une vapeur de manière a ce que la cargaison soit séparée de l'air et que cet état soit maintenu.

7.2.4.18.2 Pour certaines matières les exigences relatives à l'inertisation et à la couverture de la cargaison dans les citernes à cargaison, dans les tuyauteries correspondantes et les locaux contigus vides sont données dans la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.

7.2.4.18.3 (*Réservé*)

7.2.4.18.4 L'inertisation ou la couverture en cas de cargaisons inflammables doit être effectuée de telle manière que l'apport de l'agent d'inertisation produise le moins possible d'électricité statique.

7.2.4.19 *(Supprimé)*

7.2.4.20 *(Réservé)*

7.2.4.21 ***Remplissage des citernes à cargaison***

7.2.4.21.1 Le degré de remplissage indiqué à la colonne (11) du tableau C du chapitre 3.2 ou calculé conformément au 7.2.4.21.3 ne doit pas être dépassé.

7.2.4.21.2 Les prescriptions du 7.2.4.21.1 ci-dessus ne s'appliquent pas aux citernes à cargaison dont le contenu est maintenu au cours du transport à la température de remplissage au moyen d'un équipement de réchauffage. Dans ce cas, le degré de remplissage doit être calculé au début du transport et la température réglée de telle manière pendant le transport que le degré de remplissage maximal autorisé ne soit pas dépassé.

7.2.4.21.3 Pour le transport de matières ayant une densité relative plus élevée que les matières prises en compte dans le certificat d'agrément, le degré de remplissage doit être calculé au moyen de la formule suivante :

$$\text{degré de remplissage (\%)} = \frac{a}{b} \times 100$$

a = densité relative de la matière prise en compte dans le certificat d'agrément ;
b = densité relative de la matière transportée.

Toutefois, le degré de remplissage mentionné à la colonne (11) du tableau C du chapitre 3.2 ne doit pas être dépassé.

7.2.4.21.4 En cas de dépassement éventuel du degré de remplissage de 97,5 %, une installation technique permettant de pomper le trop-plein est autorisée. Pendant une telle opération une alarme optique automatique doit être déclenchée sur le pont.

7.2.4.22 ***Ouverture d'orifices des citernes à cargaison***

7.2.4.22.1 L'ouverture d'orifices de citernes à cargaison n'est autorisée qu'après détente de celles-ci.

7.2.4.22.2 L'ouverture des orifices de prises d'échantillons, de jaugeage ainsi que l'ouverture du carter du coupe-flammes ne sont autorisées qu'à des fins de contrôle ou de nettoyage des citernes à cargaison vides.

Lorsqu'en vertu de la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2 une protection contre les explosions est exigée, l'ouverture des couvercles des citernes à cargaison ou du carter du coupe-flammes, en vue de monter ou de démonter le tamis coupe-flammes de citernes à cargaison déchargées, n'est autorisée que si les citernes à cargaison correspondantes ont été dégazées et que la concentration de gaz inflammables dans les citernes à cargaison est inférieure à 10 % de la limite inférieure d'explosivité.

7.2.4.22.3 La prise d'échantillons n'est admise qu'au moyen d'un dispositif prescrit à la colonne (13) du tableau C du chapitre 3.2 ou un dispositif présentant une sécurité supérieure.

L'ouverture des orifices de prises d'échantillons et des orifices de jaugeage de citernes à cargaison chargées de matières pour lesquelles une signalisation avec un ou deux cônes ou feux bleus est prescrite à la colonne (19) du tableau C du chapitre 3.2 n'est autorisée que lorsque le chargement a été interrompu depuis au moins 10 minutes.

7.2.4.22.4 Les récipients destinés au prélèvement d'échantillons, y compris tous les accessoires, tels que cordes, etc., doivent être en un matériau électrostatiquement conducteur et être électriquement reliés à la coque du bateau pendant le prélèvement.

7.2.4.22.5 La durée d'ouverture doit rester limitée au temps nécessaire au contrôle, au nettoyage, au remplacement du tamis de coupe-flammes, au jaugeage ou à la prise d'échantillons.

7.2.4.22.6 La décompression des citernes à cargaison n'est admise qu'au moyen du dispositif permettant une décompression en sécurité visé aux 9.3.2.22.4 a) ou 9.3.3.22.4 a).

7.2.4.22.7 Les dispositions des 7.2.4.22.1 à 7.2.4.22.6 ci-dessus ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs ni aux bateaux avitailleurs.

7.2.4.23 *(Réservé).*

7.2.4.24 ***Opérations simultanées de chargement ou de déchargement***

Pendant le chargement ou le déchargement des citernes à cargaison, il est interdit de charger ou de décharger une autre cargaison. L'autorité compétente peut accorder des dérogations pendant le déchargement.

7.2.4.25 ***Tuyauteries à cargaison***

7.2.4.25.1 Le chargement et le déchargement ainsi que l'assèchement des citernes à cargaison doivent s'effectuer au moyen de la tuyauterie fixe du bateau.

Les armatures métalliques des tuyaux de raccordement à la tuyauterie à terre doivent être mis à la masse de manière à éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

7.2.4.25.2 Les tuyauteries de chargement et de déchargement ne doivent pas être prolongées par des tuyauteries fixes ou flexibles allant au-delà des cofferdams vers l'avant ou vers l'arrière.

Cette prescription ne s'applique pas aux tuyauteries flexibles utilisées pour la réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux et pour la remise de produits pour l'exploitation des bateaux.

7.2.4.25.3 Les dispositifs de coupure des tuyauteries à cargaison ne doivent être ouverts que pendant et autant que nécessaire pour les opérations de chargement, de déchargement ou de dégazage.

7.2.4.25.4 Le liquide restant dans les tuyauteries doit être intégralement renvoyé dans les citernes à cargaison, si possible, ou évacué de manière sûre. Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux avitailleurs.

7.2.4.25.5 Les mélanges gaz-air survenant lors du chargement doivent être renvoyés à terre au moyen d'une conduite de retour ou d'une conduite d'équilibrage de gaz pour autant qu'un bateau du type fermé est exigé à la colonne (7) du tableau C du chapitre 3.2.

7.2.4.25.6 Dans le cas du transport de matières de la classe 2 la prescription du 7.2.4.25.4 est considérée comme remplie si les tuyauteries de chargement ou de déchargement ont été remplies à nouveau avec ce même gaz ou avec de l'azote.

7.2.4.26-7.2.4.27 *(Réservés)*

7.2.4.28 ***Installation de pulvérisation d'eau***

7.2.4.28.1 Si un système de pulvérisation d'eau pour les gaz ou vapeurs est exigé au à la colonne 9 du tableau C du chapitre 3.2, celui-ci doit être tenu prêt à fonctionner au cours des opérations de chargement, de déchargement et de transport. Si un système de pulvérisation d'eau pour refroidir le pont des citernes est exigé, celui-ci doit être tenu prêt au fonctionnement pendant le transport.

7.2.4.28.2 Lorsqu'une pulvérisation d'eau est exigée à la colonne (9) du tableau C du chapitre 3.2 et que la pression de la phase gazeuse des citernes à cargaison risque d'atteindre 80 % de la pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse, le conducteur doit prendre toutes les mesures compatibles avec la sécurité pour éviter que la pression n'atteigne cette valeur. Il doit notamment mettre en action l'installation de pulvérisation d'eau.

7.2.4.28.3 Lorsqu'une pulvérisation d'eau est exigée à la colonne (9) du tableau C du chapitre 3.2 et que l'observation 23 est mentionnée à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2, l'instrument de mesure de la pression interne doit déclencher une alarme lorsque la pression interne atteint 40 kPa. L'installation de pulvérisation d'eau doit immédiatement être mise en action et le rester jusqu'à ce que la pression interne soit tombée à 30 kPa.

7.2.4.29-7.2.4.39 *(Réservés)*

7.2.4.40 ***Dispositifs d'extinction d'incendie***

Pendant le chargement et le déchargement, les installations de lutte contre l'incendie, les tuyaux et les lances à jet pulvérisé doivent être prêts à fonctionner sur le pont dans la zone de cargaison.

7.2.4.41 ***Feu et lumière non protégée***

Pendant le chargement, le déchargement ou le dégazage, les feux et lumières non protégées sont interdits à bord du bateau.

Toutefois, les prescriptions des 7.2.3.42.3 et 7.2.3.42.4 sont applicables.

7.2.4.42 ***Installation de chauffage de la cargaison***

La température de transport maximale admissible indiquée à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2 ne doit pas être dépassée.

7.2.4.43-7.2.4.50 *(Réservés)*

7.2.4.51 ***Équipements électriques***

7.2.4.51.1 Pendant les opérations de chargement, de déchargement ou de dégazage ne peuvent être utilisés que des équipements électriques conformes aux règles de construction de la Partie 9 ou placés dans des locaux répondant aux conditions fixées aux 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 ou 9.3.3.52.3. Tous les autres équipements électriques marqués en rouge doivent être coupés.

7.2.4.51.2 Les équipements électriques coupés par le dispositif visé aux 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 ou 9.3.3.52.3, ne peuvent être rebranchés qu'après que l'absence de gaz aura été constatée dans les locaux correspondants.

7.2.4.51.3 Les équipements de protection cathodique contre la corrosion par courants externes doivent être débranchés avant l'accostage et ne peuvent être rebranchés au plus tôt qu'après le départ du bateau.

7.2.4.52 *(Réservé)*

7.2.4.53 ***Éclairage***

Si le chargement ou le déchargement est effectué de nuit ou par mauvaise visibilité, un éclairage efficace doit être assuré. L'éclairage depuis le pont doit être assuré par des lampes électriques solidement fixées et placées de façon à ne pas pouvoir être endommagées. Si ces lampes sont placées dans la zone de cargaison, elles doivent être du type certifié de sécurité.

7.2.4.54-7.2.4.59 *(Réservés)*

7.2.4.60 ***Équipement spécial***

La douche et le dispositif de lavage à grande eau du visage et des yeux prescrits dans les règles de construction doivent être tenus prêts à l'utilisation quelles que soient les conditions météorologiques pendant les opérations de chargement et de déchargement et de transfert de la cargaison par pompage.

7.2.4.61-7.2.4.73 *(Réservés)*

7.2.4.74 ***Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée***

L'interdiction de fumer n'est pas applicable dans les logements et les timoneries répondant aux prescriptions des 9.3.1.52.3 ou 9.3.2.52.3 ou 9.3.3.52.3.

7.2.4.75 ***Risque de formation d'étincelles***

Tous les câbles électriques raccordant le bateau à terre doivent être conçus de manière à ne pas constituer une source d'inflammation.

7.2.4.76 ***Câbles en matière synthétique***

Au cours des opérations de chargement et de déchargement, le bateau ne peut être amarré au moyen de câbles en matière synthétique que si des câbles en acier l'empêchent de dériver.

Les câbles en acier gainés de matière synthétique ou de fibres naturelles sont considérés comme équivalents lorsque la résistance minimale à la rupture exigée en vertu des règlements visés au 1.1.4.6 est obtenue par les torons en acier.

Toutefois, les bateaux déshuileurs ainsi que les bateaux avitailleurs et les autres bateaux remettant des produits pour l'exploitation des bateaux peuvent être amarrés au moyen de câbles appropriés en matière synthétique pendant la réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux.

7.2.4.77-7.2.4.99 *(Réservés)*

7.2.5 **Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation du bateau**

7.2.5.0 ***Signalisation***

7.2.5.0.1 Les bateaux transportant les matières énumérées au tableau C du chapitre 3.2 doivent montrer les cônes bleus ou feux bleus en nombre indiqué dans la colonne (19) dudit tableau et conformes au CEVNI. Lorsqu'en raison de la cargaison transportée aucune signalisation avec des cônes ou des feux bleus n'est prescrite mais que la concentration de gaz inflammables dans les citernes à cargaison est supérieure de 20% à la limite inférieure d'explosion, le nombre de cônes bleus ou de feux bleus à porter est déterminé par la dernière cargaison pour laquelle une telle signalisation était exigée.

7.2.5.0.2 Si plusieurs signalisations devaient s'appliquer à un bateau, est appliquée celle qui arrive la première dans l'énumération suivante:

– deux cônes bleus ou deux feux bleus ;

– un cône bleu ou un feu bleu.

7.2.5.0.3 En dérogation au 7.2.5.0.1 ci-dessus, conformément aux notes de bas de page relatives à l'article 3.14 du CEVNI, l'autorité compétente d'une Partie contractante peut autoriser, pour les navires de mer, lorsqu'ils sont utilisés à titre temporaire seulement dans les zones de navigation intérieure sur le territoire de cette Partie contractante, l'utilisation des signaux de nuit et de jour prescrits dans les Recommandations relatives à la sécurité du transport des cargaisons dangereuses et des activités apparentées dans les zones portuaires adoptées par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale (de nuit, un feu rouge fixe omnidirectionnel, et de jour, le pavillon "B" du Code international de signaux) à la place des signaux prescrits au 7.2.5.0.1. La Partie Contractante qui a pris l'initiative de la dérogation temporaire ainsi accordée informera de cette dérogation le Secrétaire exécutif de la CEE-ONU qui la portera à la connaissance du Comité d'administration.

7.2.5.1 ***Mode de circulation***

Les autorités compétentes peuvent imposer des restrictions relatives à l'inclusion de bateaux-citernes dans des convois poussés de grandes dimensions.

7.2.5.2 *(Réservé)*

7.**2.5.3** ***Amarrage***

Les bateaux amarrés doivent l'être solidement, mais d'une manière telle que les câbles électriques et les tuyauteries flexibles ne puissent subir une déformation due à la traction et que l'on puisse libérer rapidement les bateaux en cas de danger.

7.2.5.4 ***Stationnement***

7.2.5.4.1 La distance des bateaux en stationnement chargés de matières dangereuses par rapport à d'autres bateaux ne doit pas être inférieure à celle que prescrivent les règlements visés au 1.1.4.6.

7.2.5.4.2 Un expert selon 7.2.3.15 doit se trouver en permanence à bord des bateaux en stationnement qui transportent les matières dangereuses. L'autorité compétente peut toutefois dispenser de cette obligation les bateaux qui stationnent dans un bassin portuaire ou en un emplacement admis à cet effet.

7.2.5.4.3 En dehors des zones de stationnement indiquées par l'autorité compétente, les bateaux ne doivent pas stationner à moins de :

– 100 m des zones résidentielles, ouvrages d'art ou parcs de réservoirs si le bateau doit être signalé par un cône bleu ou un feu bleu conformément à la colonne (19) du tableau C du chapitre 3.2 ;

– 100 m des ouvrages d'art et des parcs de réservoirs et 300 m des zones résidentielles si le bateau doit être signalé par deux cônes bleus ou deux feux bleus conformément à la colonne (19) du tableau C du chapitre 3.2.

Des distances inférieures à celles indiquées ci-dessus peuvent être autorisées si les bateaux attendent devant des écluses ou des ponts. Cette distance ne doit en aucun cas être inférieure à 100 m.

7.2.5.4.4 L'autorité compétente peut, en considération des conditions locales, autoriser des distances inférieures à celles qui sont mentionnées au 7.2.5.4.3 ci-dessus.

7.2.5.5-7.2.5.7 *(Réservés)*

7.2.5.8 ***Obligation de notification***

7.2.5.8.1 Dans les pays où il existe une obligation de notification, le conducteur d’un bateau doit donner des informations conformément au paragraphe 1.1.4.6.1.

7.2.5.8.2 (*Supprimé*)

7.2.5.8.3 (*Supprimé*)

7.2.5.8.4 (*Supprimé*)

7.2.5.9- *(Réservés)*
7.2.5.

PARTIE 8

Prescriptions relatives aux équipages, à l'équipement, aux opérations et à la documentation

CHAPITRE 8.1

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES APPLICABLES AUX BATEAUX ET À L'ÉQUIPEMENT

8.1.1 *(Réservé)*

8.1.2 Documents

8.1.2.1 Outre les documents visés dans d'autres règlements, les documents suivants doivent se trouver à bord :

a) le certificat d'agrément du bateau visé au 8.1.8 ;

b) les documents de transport visés au 5.4.1 pour toutes les marchandises dangereuses se trouvant à bord et le cas échéant le certificat d'empotage du grand conteneur, du véhicule ou du wagon (voir 5.4.2) ;

c) les consignes écrites prescrites au 5.4.3 ;

d) un exemplaire de l'ADN avec son Règlement annexé à jour qui peut être un exemplaire consultable à tout moment au moyen d'un support électronique ;

e) le certificat de vérification de la résistance de l'isolation des installations électriques prescrit au 8.1.7 ;

f) le certificat de vérification des dispositifs d'extinction d'incendie et des tuyaux, prescrit au 8.1.6.1 ;

g) un carnet de contrôle dans lequel sont consignés tous les résultats de mesures ;

h) une copie du texte pertinent des autorisations spéciales visées au 1.5 si le transport s'effectue en vertu de cette (ces) autorisation(s) spéciale(s) ;

i) un document d'identification comportant une photographie conformément au 1.10.1.4, pour chaque membre de l'équipage ;

j) la liste de contrôle ou le document constatant l'exécution du contrôle établi par l'autorité qui a effectué ce contrôle, visés au 1.8.1.2. La liste la plus récente ou le document le plus récent doit être conservé(e) à bord ;

8.1.2.2 Outre les documents prescrits au 8.1.2.1 les documents suivants doivent se trouver à bord des bateaux à marchandises sèches :

a) le plan de chargement prescrit au 7.1.4.11 ;

b) l'attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN prescrite au 8.2.1.2 ;

c) Pour les bateaux répondant aux prescriptions supplémentaires applicables aux bateaux à double coque :

– un plan de sécurité en cas d'avarie ;

– les documents relatifs à la stabilité du bateau intact ainsi que tous les cas de stabilisation du bateau intact ayant servi comme base au calcul de stabilité, dans une présentation compréhensible pour le conducteur ;

– l'attestation de la société de classification (voir 9.1.0.88 ou 9.2.0.88).

8.1.2.3 Outre les documents prescrits au 8.1.2.1 les documents suivants doivent se trouver à bord des bateaux-citernes :

a) le plan de chargement prescrit au 7.2.4.11.2 ;

b) l'attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN prescrite au 7.2.3.15. ;

c) pour les bateaux devant répondre aux exigences relatives à la sécurité en cas d'avarie (voir 9.3.1.15, 9.3.2.15 ou 9.3.3.15) :

– un plan de sécurité en cas d'avarie ;

– les documents relatifs à la stabilité du bateau intact ainsi que tous les cas de stabilisation du bateau intact ayant servi comme base au calcul de stabilité, dans une présentation compréhensible pour le conducteur ;

d) les documents relatifs aux installations électriques prescrits au 9.3.1.50, 9.3.2.50 ou au 9.3.3.50 ;

e) le certificat de classification prescrit au 9.3.1.8, 9.3.2.8 ou au 9.3.3.8 ;

f) l'attestation relative au détecteur de gaz inflammables prescrite au 9.3.1.8.3, 9.3.2.8.3 ou au 9.3.3.8.3 ;

g) l'attestation mentionnant toutes les matières dangereuses admises au transport dans le bateau, visée au 1.16.1.2.5 ;

h) l'attestation relative au contrôle des tuyaux de chargement et de déchargement prescrite au 8.1.6.2 ;

i) Les instructions relatives aux débits de chargement et de déchargement prescrites aux 9.3.2.25.9 ou 9.3.3.25.9;

j) (*Supprimé*);

k) les instructions de chauffage lors du transport de matières dont le point de fusion ≥ 0 °C ;

l) L'attestation relative au contrôle des soupapes de surpression et de dépression prescrite au 8.1.6.5, sauf pour les bateaux-citernes du type N ouvert ou N ouvert avec coupe-flammes ;

m) le document relatif aux enregistrements visé au 8.1.11;

n) En cas de transport de matières réfrigérées, l'instruction exigée au 7.2.3.28 ;

o) Le certificat relatif à l'installation de réfrigération, prescrit au 9.3.1.27.10.

8.1.2.4 Les consignes écrites visées au 5.4.3 doivent être remises au conducteur avant le chargement. Elles doivent être conservées dans la timonerie et être faciles à trouver.
À bord des bateaux à marchandises sèches les documents de transport doivent être remis au conducteur avant le chargement et à bord des bateaux-citernes ils doivent lui être remis après le chargement.

8.1.2.5 (*Réservé*)

8.1.2.6 La présence à bord du certificat d'agrément n'est pas requise dans le cas des barges de poussage qui ne transportent pas de marchandises dangereuses, à condition que les détails supplémentaires suivants soient indiqués, en lettres identiques, sur la plaque métallique prévue par le CEVNI :

Numéro du certificat d'agrément : ...
délivré par : ...
valable jusqu'au : ...

Le certificat d'agrément est alors conservé chez le propriétaire de la barge.

La concordance entre les indications portées sur la plaque et celles du certificat d'agrément doit être constatée par une autorité compétente, qui doit apposer son poinçon sur la plaque.

8.1.2.7 La présence à bord du certificat d'agrément n'est pas requise dans le cas de barges à marchandises sèche ou de barges-citernes transportant des marchandises dangereuses à condition que la plaque métallique prévue par le CEVNI soit complétée par une deuxième plaque métallique reproduisant par un procédé photooptique la copie de la totalité du certificat d'agrément.

Le certificat d'agrément est alors conservé chez le propriétaire de la barge.

La concordance entre la copie sur la plaque métallique et le certificat d'agrément doit être constatée par une autorité compétente qui doit apposer son poinçon sur la plaque.

8.1.2.8 Tous les documents doivent être fournis dans une langue que le conducteur peut lire et comprendre et si cette langue n'est pas l'allemand, l'anglais ou le français, en anglais, en français ou en allemand à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

8.1.2.9 Les 8.1.2.1 b), 8.1.2.1 g), 8.1.2.4 et 8.1.2.5 ne sont pas applicables aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs. Le 8.1.2.1.c) n'est pas applicable aux bateaux déshuileurs.

8.1.3 *(Réservé)*

8.1.4 Dispositifs d'extinction d'incendie

Tout bateau doit être pourvu, en plus des appareils d'extinction d'incendie prescrits par les prescriptions visées aux règlements visés au 1.1.4.6, d'au moins deux extincteurs à main de la même capacité. L'agent extincteur contenu dans ces extincteurs à main supplémentaires doit être approprié pour combattre des incendies des matières dangereuses transportées.

8.1.5 Équipement spécial

8.1.5.1 Dans la mesure où les dispositions des tableaux A ou C du chapitre 3.2 l'exigent, les équipements suivants doivent être disponibles à bord :

PP : pour chaque membre de l'équipage une paire de lunettes de protection, une paire de gants de protection, une tenue de protection et une paire appropriée de chaussures de protection (le cas échéant de bottes de protection). À bord des bateaux-citernes il doit s'agir de bottes de protection dans tous les cas ;

EP : un dispositif de sauvetage approprié pour chaque personne qui se trouve à bord ;

EX : un détecteur de gaz inflammables avec sa notice d'utilisation ;

TOX : un toximètre avec sa notice d'utilisation ;

A : un appareil de protection respiratoire dépendant de l'air ambiant.

8.1.5.2 (*Réservé*)

8.1.5.3 Pour les convois poussés ou les formations à couple en marche, il suffit que le bateau pousseur ou celui qui propulse la formation soit muni des équipements visés au 8.1.5.1 ci-dessus pour autant qu'ils sont prescrits aux tableaux A ou C du chapitre 3.2.

8.1.6 Vérification et inspection du matériel

8.1.6.1 Les appareils d'extinction d'incendies et les tuyaux doivent être vérifiés et inspectés au moins une fois tous les deux ans par des personnes que l'autorité compétente aura agréées à cette fin. Sur les appareils d'extinction d'incendie la preuve de l'inspection doit être apposée. Une attestation relative à cette inspection doit se trouver à bord.

8.1.6.2 Les tuyaux et tuyauteries flexibles utilisés pour le chargement, le déchargement ou la remise de produits pour l'exploitation du bateau et de restes de cargaison doivent correspondre à la norme européenne EN 12115: 1999 (tuyaux et tuyauteries flexibles en caoutchouc ou en matière synthétique) ou EN 13765: 2003 (tuyaux et tuyauteries flexibles en thermoplastique multicouches non vulcanisés) ou EN ISO 10380: 2003 (tuyaux et tuyauteries métalliques flexibles onduleux). Ils doivent être vérifiés et inspectés, conformément au tableau 6 de la norme EN 12115: 1999 ou au tableau K.1 de la norme EN 13765: 2003 ou au paragraphe 7 de la norme EN ISO 10380: 2003 au moins une fois par an, conformément aux instructions du fabricant, par des personnes agréées à cette fin par l'autorité compétente. Une attestation relative à cette inspection doit se trouver à bord.

8.1.6.3 L'équipement spécial visé au 8.1.5.1 et les installations de détection de gaz doivent être vérifiés et inspectés selon les instructions du fabricant concerné par des personnes agréées à cette fin par l'autorité compétente. Une attestation relative à cette inspection doit se trouver à bord.

8.1.6.4 Avant chaque utilisation les instruments de mesure prescrits au 8.1.5.1 doivent être vérifiés par l'utilisateur selon la notice d'utilisation.

8.1.6.5 Les soupapes de surpression et de dépression prescrites aux 9.3.1.22, 9.3.2.22, 9.3.2.26.4, 9.3.3.22 et 9.3.3.26.4 doivent être inspectées lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément par le fabricant ou par une firme agréée par le fabricant. Une attestation relative à cette inspection doit se trouver à bord.

8.1.6.6 (*Supprimé*)

.

8.1.7 Installations électriques

La résistance de l'isolation des installations électriques, la mise à la masse et le matériel électrique du type certifié de sécurité ainsi que la conformité des documents exigés au 9.3.1.50.1, 9.3.2.50.1 ou 9.3.3.50.1 avec les circonstances à bord doivent être vérifiés lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que dans la troisième année de validité du certificat d'agrément par une personne que l'autorité compétente aura agréée à cette fin. Une attestation concernant cette vérification doit être gardée à bord.

8.1.8 Certificat d'agrément

8.1.8.1 Les bateaux à marchandises sèches transportant des marchandises dangereuses en quantités supérieures aux quantités exemptées, les bateaux visés au 7.1.2.19.1, les bateaux-citernes transportant des marchandises dangereuses et les bateaux visés au 7.2.2.19.3 doivent être munis d'un certificat d'agrément approprié.

8.1.8.2 Le certificat d'agrément doit attester que le bateau a été inspecté et que sa construction et son équipement sont conformes aux prescriptions du présent Règlement.

8.1.8.3 Le certificat d'agrément est délivré conformément aux prescriptions et procédures prévues au chapitre 1.16.

Il doit être conforme au modèle du 8.6.1.1 ou du 8.6.1.3.

Pour les bateaux-citernes, la pression d'ouverture des soupapes de sûreté ou des soupapes de dégagement à grande vitesse doit être indiquée dans le certificat d'agrément.

Si un bateau a des citernes à cargaison dont les pressions d'ouverture des soupapes sont différentes, la pression d'ouverture de chaque citerne doit être indiquée dans le certificat d'agrément.

NOTA : *Pour les procédures relatives à :*

– *la délivrance des certificats : voir 1.16.2 ;*

– *la demande de délivrance de certificats : voir 1.16.5 ;*

– *les modifications à apporter au certificat d'agrément : voir 1.16.6 ;*

– *la présentation du bateau à la visite : voir 1.16.7 ;*

– *la première visite (lorsque le bateau n'est pas encore en possession d'un certificat ou que la validité du certificat d'agrément est expirée depuis plus de six mois) : voir 1.16.8 ;*

– *la visite spéciale (si la coque ou l'équipement du bateau a subi des modifications pouvant compromettre la sécurité en ce qui concerne le transport des marchandises dangereuses, ou une avarie affectant cette sécurité) : voir 1.16.9 ;*

– *la visite périodique en vue du renouvellement du certificat d'agrément : voir 1.16.10 ;*

– *la prolongation du certificat d'agrément sans visite : voir 1.16.11 ;*

– *la visite d'office exercée de droit par l'autorité compétente d'une Partie contractante : voir 1.16.12 ;*

– *la rétention et la restitution du certificat d'agrément : voir 1.16.13 ;*

– *la délivrance de duplicata : voir 1.16.14.*

8.1.8.4 Le certificat d'agrément est valable au plus pendant cinq ans. La date d'expiration du délai de validité est mentionnée sur le certificat. L'autorité compétente qui a délivré le certificat peut, sans visite du bateau, accorder un délai supplémentaire n'excédant pas un an. Cette prorogation ne peut être accordée qu'une fois sur deux périodes de validité (voir 1.16.11).

8.1.8.5 Si la coque ou l'équipement du bateau ont subi des modifications pouvant compromettre la sécurité en ce qui concerne le transport des marchandises dangereuses, ou une avarie affectant cette sécurité, le bateau doit sans délai être soumis à une nouvelle visite (voir 1.16.9).

8.1.8.6 Le certificat d'agrément peut être retiré soit pour défaut d'entretien, soit si la construction ou l'équipement du bateau ne sont plus conformes aux règles applicables du présent règlement (voir 1.16.13).

8.1.8.7 Seule l'autorité qui a délivré le certificat d'agrément est qualifiée pour le retirer.

Toutefois, dans les cas visés aux 8.1.8.5 et 8.1.8.6 ci-dessus, l'autorité compétente de l'État où se trouve le bateau peut interdire son utilisation pour le transport de marchandises dangereuses nécessitant le certificat. Elle peut à cet effet retenir le certificat jusqu'au moment où le bateau satisfait à nouveau aux prescriptions applicables du présent Règlement. Dans ce cas, elle avise l'autorité compétente ayant délivré le certificat.

8.1.8.8 Par dérogation au 8.1.8.7 ci-dessus, toute autorité compétente peut amender ou retirer le certificat d'agrément sur la demande du propriétaire du bateau à condition d'en aviser l'autorité compétente qui l'a délivré.

8.1.9 Certificat d'agrément provisoire

NOTA : *Pour les procédures relatives à la délivrance de certificats, voir chapitre 1.16.*

8.1.9.1 Pour un bateau qui n'est pas muni d'un certificat d'agrément, un certificat d'agrément provisoire de durée limitée peut être délivré dans les cas suivants sous réserve des conditions indiquées ci-après :

a) le bateau répond aux prescriptions applicables du présent Règlement, mais le certificat normal ne pouvait être obtenu en temps utile. Le certificat d'agrément provisoire sera valable pour une durée appropriée ne devant toutefois pas excéder trois mois ;

b) après avoir subi une avarie, le bateau ne répond pas à toutes les prescriptions applicables du présent Règlement. Dans ce cas, le certificat d'agrément provisoire ne sera valable que pour un seul voyage et pour une cargaison spécifiée. L'autorité compétente peut imposer des prescriptions supplémentaires.

8.1.9.2 Le certificat d'agrément provisoire doit être conforme au modèle prévu au 8.6.1.2 ou 8.6.1.4 du présent Règlement ou à un modèle de certificat unique combinant un certificat provisoire de visite et le certificat provisoire d'agrément à condition que ce modèle de certificat unique contienne les mêmes éléments d'information que le 8.6.1.2 ou 8.6.1.4 et soit agréé par l'autorité compétente.

8.1.10 (*Supprimé*)

8.1.11 Document d'enregistrement d'opérations pendant le transport relatives au transport du No ONU 1203

Les bateaux-citernes admis au transport du No ONU 1203 essence doivent avoir à bord un enregistrement des opérations en cours de transport. Cet enregistrement peut consister en d'autres documents comportant les informations exigées. Cet enregistrement ou ces autres documents doivent être conservés à bord pendant trois mois au moins et couvrir au moins les trois dernières cargaisons.

CHAPITRE 8.2

PRESCRIPTIONS RELATIVES À LA FORMATION

8.2.1 Prescriptions générales relatives à la formation des experts

8.2.1.1 Un expert doit avoir au moins 18 ans d'âge.

8.2.1.2 Un expert est une personne en mesure de prouver qu'elle a une connaissance spécialisée de l'ADN. La preuve de cette connaissance doit être fournie au moyen d'une attestation délivrée par une autorité compétente ou par un organe agréé par l'autorité compétente.

Cette attestation est délivrée aux personnes qui à l'issue de leur formation ont subi avec succès un examen de qualification concernant l'ADN.

8.2.1.3 Les experts visés au 8.2.1.2 doivent participer à un cours de formation de base. La formation doit être effectuée dans le cadre de cours agréés par l'autorité compétente. L'objectif primordial de la formation consiste à donner conscience aux experts des dangers liés au transport de marchandises dangereuses et à leur fournir les connaissances de base nécessaires pour réduire à un minimum les dangers d'un incident éventuel, à leur permettre de prendre les mesures nécessaires à leur propre sécurité, à la sécurité générale et à la protection de l'environnement ainsi qu'à la limitation des conséquences de l'incident. Cette formation, qui doit comporter des exercices pratiques individuels, a lieu comme cours de base et doit traiter au moins les objectifs visés au 8.2.2.3.1.1 et au 8.2.2.3.1.2 ou 8.2.2.3.1.3.

8.2.1.4 Après cinq ans l'expert doit fournir la preuve, par des mentions correspondantes dans l'attestation, portées par l'autorité compétente ou par un organisme agréé par elle, qu'il a participé à un cours de recyclage durant la dernière année avant l'expiration de la validité de son attestation, ce cours traitant au moins les objectifs visés au 8.2.2.3.1.1, et au 8.2.2.3.1.2 ou 8.2.2.3.1.3 et comprenant en particulier les mises à jour d'actualité. La nouvelle durée de validité de l'attestation commence à la date d'expiration de l'attestation. Dans les autres cas elle commence à la date de l'attestation de participation au cours.

8.2.1.5 Les experts pour le transport de gaz doivent participer à un cours de spécialisation traitant au moins les objectifs visés au 8.2.2.3.3.1. La formation doit être effectuée dans le cadre de cours agréés par l'autorité compétente. L'attestation d'expert est délivrée après la participation à la formation et après avoir subi avec succès un examen portant sur le transport de gaz et après avoir fourni la preuve d'un temps de travail d'un an au moins à bord d'un bateau du type G. Ce temps de travail doit être effectué dans la période de deux ans précédant ou suivant l'examen.

8.2.1.6 Après cinq ans l'expert pour le transport de gaz doit fournir la preuve, par des mentions correspondantes dans l'attestation portées par l'autorité compétente ou par un organisme agréé par elle,

– que durant la dernière année avant l'expiration de la validité de son attestation, il a participé à un cours de recyclage et de spécialisation traitant au moins les objectifs visés au 8.2.2.3.3.1 et comprenant en particulier les mises à jour d'actualité ; ou

– que durant les deux dernières années il a effectué un temps de travail d'un an au moins à bord d'un bateau-citerne du type G.

Lorsque le cours de recyclage et de spécialisation est suivi dans l'année qui précède la date d'expiration de la validité de l'attestation, la nouvelle durée de validité commence à la date d'expiration de l'attestation précédente, dans les autres cas elle commence à la date de l'attestation de participation au cours.

8.2.1.7 Les experts pour le transport de produits chimiques doivent participer à un cours de spécialisation traitant au moins les objectifs visés au 8.2.2.3.3.2. La formation doit être effectuée dans le cadre de cours agréés par l'autorité compétente. L'attestation d'expert est délivrée après la participation à la formation et après avoir subi avec succès un examen portant sur le transport de produits chimiques et après avoir fourni la preuve d'un temps de travail d'un an au moins à bord d'un bateau du type C. Ce temps de travail doit être effectué dans la période de deux ans précédant ou suivant l'examen.

8.2.1.8 Après cinq ans l'expert pour le transport de produits chimiques doit fournir la preuve, par des mentions correspondantes dans l'attestation portées par l'autorité compétente ou par un organisme agréé par elle,

– que durant la dernière année avant l'expiration de la validité de son attestation, il a participé à un cours de recyclage et de spécialisation traitant au moins les objectifs visés au 8.2.2.3.3.2 et comprenant en particulier les mises à jour d'actualité ; ou

– que durant les deux dernières années il a effectué un temps de travail d'un an au moins à bord d'un bateau-citerne du type C.

Lorsque le cours de recyclage et de spécialisation est suivi dans l'année qui précède la date d'expiration de la validité de l'attestation, la nouvelle durée de validité commence à la date d'expiration de l'attestation précédente, dans les autres cas elle commence à la date de l'attestation de participation au cours.

8.2.1.9 Le document d'attestation de formation et d'expérience délivré conformément aux prescriptions du Chapitre V du Code STCW relatives à la formation et aux qualifications des capitaines, des officiers et des matelots des navires-citernes transportant des GPL/GNL est réputé équivalent au certificat visé au 8.2.1.5 sous réserve d'avoir été reconnu par une autorité compétente. Il ne doit pas s'être écoulé plus de cinq ans depuis la date de délivrance ou de renouvellement de ce document.

8.2.1.10 Le document d'attestation de formation et d'expérience délivré conformément au chapitre V du Code STCW relatives à la formation et aux qualifications des capitaines, des officiers et des matelots des navires-citernes transportant des produits chimiques en vrac est réputé équivalent au certificat visé au 8.2.1.7 sous réserve d'avoir été reconnu par une autorité compétente. Il ne doit pas s'être écoulé plus de cinq ans depuis la date de délivrance ou de renouvellement de ce document.

8.2.1.11 L'attestation doit être conforme au modèle au 8.6.2.

8.2.2 Prescriptions particulières relatives à la formation des experts

8.2.2.1 Les connaissances théoriques et les capacités pratiques doivent être acquises par une formation théorique et des exercices pratiques. Les connaissances théoriques doivent être prouvées par un examen. Pendant les cours de recyclage et de perfectionnement des exercices et des tests doivent assurer que le participant participe activement à la formation.

8.2.2.2 L'organisateur de la formation doit s'assurer que les instructeurs possèdent de bonnes connaissances et doit prendre en compte les derniers développements en ce qui concerne les Réglementations et les prescriptions relatives à la formation au transport de marchandises dangereuses. L'enseignement doit être proche de la pratique.
Conformément à l'agrément, le programme d'enseignement doit être établi sur la base des objectifs visés aux 8.2.2.3.1.1 à 8.2.2.3.1.3 et au 8.2.2.3.3.1 ou 8.2.2.3.3.2. Les formations de base et les cours de recyclage doivent comporter des exercices pratiques individuels (voir 8.2.2.3.1.1).

8.2.2.3 ***Organisation de la formation***

La formation initiale et les recyclages doivent être dispensés sous la forme de cours de base (voir 8.2.2.3.1) et, si nécessaire, de spécialisation (voir 8.2.2.3.3) Les cours visés au 8.2.2.3.1 peuvent comporter trois variantes : transport de marchandises sèches, transport par bateaux-citernes et combinaison transport de marchandises sèches et transport par bateaux-citernes.

8.2.2.3.1 *Cours de base*

Cours de base transport de marchandises sèches

Formation préalable :	aucune
Connaissances :	ADN en général, sauf chapitre 3.2, tableau C, chapitres 7.2 et 9.3
Habilitation :	bateaux à marchandises sèches
Formation :	générale 8.2.2.3.1.1 et bateaux à marchandises sèches 8.2.2.3.1.2

Cours de base transport par bateaux-citernes

Formation préalable :	aucune
Connaissances :	ADN en général, sauf chapitre 3.2, tableaux A et B, chapitres 7.1, 9.1, 9.2 et sections 9.3.1 et 9.3.2
Habilitation :	bateaux-citernes pour le transport de matières pour lesquelles est prescrit un bateau-citerne du type N
Formation :	générale 8.2.2.3.1.1 et bateaux-citernes 8.2.2.3.1.3

Cours de base "combinaison transport de marchandises sèches et transport par bateaux-citernes"

Formation préalable :	aucune
Connaissances :	ADN en général, sauf sections 9.3.1 et 9.3.2
Habilitation :	bateaux à marchandises sèches et bateaux-citernes pour le transport de matières pour lesquelles est exigé un bateau-citerne du type N
Formation :	générale 8.2.2.3.1.1, bateaux à marchandises sèches 8.2.2.3.1.2 et bateaux-citernes 8.2.2.3.1.3

8.2.2.3.1.1 La partie générale du cours de formation de base doit comporter au moins les objectifs suivants :

Généralité :

- Objectifs et structure de l'ADN

Construction et équipement :

- Construction et équipement des bateaux soumis à l'ADN.

Technique de mesures :

- Mesures de toxicité, de teneur en oxygène, d'explosivité.

Connaissance des produits :

- Classification et caractères de danger des marchandises dangereuses.

Chargement, déchargement et transport:

- Chargement, déchargement, prescriptions générales de service et prescriptions relatives au transport.

Documents :

- Documents devant se trouver à bord pendant le transport.

Dangers et mesures de prévention:

- Mesures générales de sécurité.

Exercices pratiques:

- Exercices pratiques, notamment entrée dans des locaux, utilisation d'extincteurs, installations d'extinction, utilisation de l'équipement individuel de protection et de détecteurs de gaz inflammables, oxygène-mètres et toximètres.

8.2.2.3.1.2 La partie "bateaux à marchandises sèches" du cours de formation de base doit comporter au moins les objectifs suivants:

Construction et équipement :

- Construction et équipement des bateaux à marchandises sèches.

Traitement des cales et des locaux contigus:

- dégazage, nettoyage, maintenance,
- ventilation des cales et des locaux à l'extérieur de la zone protégée.

Chargement, déchargement et transport:

- chargement, déchargement, prescriptions générales de service et de transport,
- étiquetage des colis.

Documents :

- documents devant se trouver à bord pendant le transport.

Dangers et mesures de prévention :

- prévention et mesures générales de sécurité,
- équipement individuel de protection et de sécurité.

8.2.2.3.1.3 La partie "bateaux-citernes" du cours de formation de base doit comporter au moins les objectifs suivants :

Construction et équipement :

- construction et équipement des bateaux-citernes,
- système d'aération et de ventilation,
- systèmes de chargement et de déchargement.

Traitement des citernes à cargaison et des locaux contigus:

- dégazage, nettoyage, maintenance,
- chauffage et refroidissement de la cargaison,
- manipulation des récipients pour produits résiduaires;

Technique de mesures et de prise d'échantillons:

- mesures de toxicité, de teneur en oxygène et d'explosivité,
- prise d'échantillons.

Chargement, déchargement et transport :

- chargement, déchargement, prescriptions générales de service et de transport,

Documents :

- documents devant se trouver à bord pendant le transport.

Dangers et mesures de prévention :

- prévention et mesures générales de sécurité,
- formation d'étincelles,
- équipement individuel de protection et de sécurité,
- incendies et lutte contre les incendies.

8.2.2.3.2 *Cours de recyclage*

Cours de recyclage transport de marchandises sèches

Formation préalable:	attestation ADN valable "bateaux à marchandises sèches" ou combinée "bateaux à marchandises sèches/bateaux-citernes"
Connaissances:	ADN en général sauf chapitre 3.2, tableau C, chapitres 7.2 et 9.3
Habilitation:	bateaux à marchandises sèches
Formation:	générale 8.2.2.3.1.1 et bateaux à marchandises sèches 8.2.2.3.1.2

Cours de recyclage transport par bateaux-citernes

Formation préalable:	attestation ADN valable "bateaux-citernes" ou combinée "bateaux à marchandises sèches/bateaux-citernes"
Connaissances:	ADN en général sauf chapitre 3.2, tableaux A et B, chapitres 7.1, 9.1, 9.2, et sections 9.3.1 et 9.3.2
Habilitation:	bateaux-citernes pour le transport de matières pour lesquelles est prescrit un bateau-citerne du type N
Formation:	générale 8.2.2.3.1.1 et bateaux-citernes 8.2.2.3.1.3

Cours de recyclage "combinaison transport de marchandises sèches et transport par bateaux-citernes"

Formation préalable:	attestation ADN valable combinée "bateaux à marchandises sèches et bateaux-citernes"
Connaissances:	ADN en général, y compris sections 9.3.1 et 9.3.2
Habilitation :	bateaux à marchandises sèches et bateaux-citernes pour le transport de matières pour lesquelles est exigé un bateau-citerne du type N
Formation:	générale 8.2.2.3.1.1, bateaux à marchandises sèches 8.2.2.3.1.2 et bateaux-citernes 8.2.2.3.1.3

8.2.2.3.3 *Cours de spécialisation*

Cours de spécialisation “gaz”

Formation préalable:	attestation ADN valable "bateaux-citernes" ou combinée "bateaux à marchandises sèches/bateaux-citernes"
Connaissances:	ADN, en particulier connaissances relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de gaz
Habilitation:	bateaux-citernes pour le transport de matières pour lesquelles est exigé un bateau-citerne du type G et transport en type G de matières pour lesquelles est exigé un type C avec un état de citerne à cargaison 1 à la colonne (7) du tableau C du chapitre 3.2
Formation :	gaz 8.2.2.3.3.1

Cours de spécialisation "chimie"

Formation préalable:	attestation ADN valable "bateaux-citernes" ou combinée "bateaux à marchandises sèches/bateaux-citernes"
Connaissances:	ADN, en particulier connaissances relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de produits chimiques
Habilitation:	bateaux-citernes pour le transport de matières pour lesquelles est exigé un bateau-citerne du type C
Formation :	chimie 8.2.2.3.3.2

8.2.2.3.3.1 Le cours de spécialisation "gaz" doit comporter au moins les objectifs suivants:

Connaissances en physique et en chimie :

- lois des gaz par ex. Boyle, Gay-Lussac et loi fondamentale
- pressions partielles et mélanges, par ex. définitions et calculs simples, augmentations de pression et dégagement de gaz des citernes à cargaison
- nombre d’Avogadro et calcul de masses de gaz parfait et application de la formule des masses
- masse volumique, densité relative et volumes des liquides, par ex. masse volumique, densité relative, volume en fonction de l’augmentation de température et degré maximal de remplissage
- pression et température critiques
- polymérisation, par ex. questions théoriques et pratiques, conditions de transport
- vaporisation, condensation, par ex. définition, rapport entre volume de liquide et volume de vapeur
- mélanges, par ex. pression de vapeur, composition et caractères de danger
- liaisons et formules chimiques.

Pratique :

- rinçage des citernes à cargaison, par ex. rinçage en cas de changement de cargaison, adjonction d’air à la cargaison, méthodes de rinçage (dégazage) avant la pénétration dans les citernes à cargaison
- prise d’échantillons
- danger d’explosion
- risques pour la santé
- mesures de concentration de gaz, par ex. quels appareils utiliser et comment les utiliser
- contrôle de locaux fermés et pénétration dans ces locaux
- attestations de dégazage et travaux admis

- degré de remplissage et surremplissage
- installations de sécurité
- pompes et compresseurs.

Mesures en cas d'urgence :

- dommages corporels, par ex. matières sur la peau, respiration de gaz, secours
- irrégularités en liaison avec la cargaison, par ex. fuite à un raccord, surremplissage, polymérisation et dangers aux alentours du bateau.

8.2.2.3.3.2 Le cours de spécialisation "chimie" doit comporter au moins les objectifs suivants:

Connaissances en physique et en chimie:

- produits chimiques, par ex. molécules, atomes, état physique, acides, bases, oxydation
- masse volumique, densité relative, pression et volumes des liquides, par ex. masse volumique, densité relative, volume et pression sous l'effet de l'augmentation de la température, degrés maximum de remplissage
- température critique
- polymérisation, questions théoriques et pratiques, conditions de transport
- mélanges, par ex. pression de vapeur, composition et caractères de danger
- liaisons et formules chimiques.

Pratique:

- nettoyage des citernes à cargaison, par exemple dégazage, lavage, cargaison restante et récipients pour produits résiduaires;
- chargement et déchargement, par ex. systèmes de collecteurs de gaz, systèmes de fermeture rapide, influences des températures
- prise d'échantillons
- danger d'explosion
- risques pour la santé
- mesures de concentration de gaz, par ex. quels appareils utiliser et comment les utiliser
- contrôle de locaux fermés et pénétration dans ces locaux
- attestations de dégazage et travaux admis
- degré de remplissage et surremplissage
- installations de sécurité
- pompes et compresseurs.

Mesures en cas d'urgence:

- dommages corporels, par ex. entrée en contact avec la cargaison, respiration de vapeurs, secours
- irrégularités en liaison avec la cargaison, par ex. fuite à un raccord, surremplissage, polymérisation et dangers aux alentours du bateau.

8.2.2.3.4 *Cours de recyclage et de perfectionnement*

Cours de recyclage et de perfectionnement “gaz"

Formation préalable :	attestation ADN valable "gaz" et "bateaux-citernes" ou combinée "marchandises sèches/bateaux-citernes";
Connaissances :	ADN, en particulier chargement, transport, déchargement et manutention de gaz;
Habilitation :	bateaux-citernes pour le transport de matières pour lesquelles est exigé un bateau-citerne du type G et transport en type G de matières pour lesquelles est exigé un type C avec un état de citerne à cargaison 1 à la colonne (7) du tableau C du chapitre 3.2;
Formation :	gaz 8.2.2.3.3.1.

Cours de recyclage et de perfectionnement “chimie"

Formation préalable :	attestation ADN valable "chimie" et "bateaux-citernes" ou "combinée marchandises sèches/bateaux-citernes";
Connaissances :	ADN, en particulier chargement, transport, déchargement et manutention de produits chimiques;
Habilitation :	bateaux-citernes pour le transport de matières pour lesquelles est exigé un bateau-citerne du type C;
Formation :	chimie 8.2.2.3.3.2.

8.2.2.4 ***Planning des cours de formation de base et des cours de spécialisation***

Les durées minimales de formation suivantes sont à respecter :

Cours de base “bateaux à marchandises sèches"	24 leçons de 45 minutes
Cours de base "bateaux-citernes"	24 leçons de 45 minutes
Cours de base combiné	32 leçons de 45 minutes
Cours de spécialisation "gaz"	16 leçons de 45 minutes
Cours de spécialisation "chimie"	16 leçons de 45 minutes

Une journée de formation peut comporter 8 leçons au maximum.

Si la formation théorique a lieu par correspondance, des équivalences aux leçons susmentionnées sont à déterminer. La formation par correspondance doit être assurée dans un laps de temps de neuf mois.

La part de la formation de base consacrée aux exercices pratiques doit comporter 30 % environ. Les exercices pratiques doivent être exécutés si possible pendant la période de formation théorique ; en tout état de cause ils doivent être exécutés au plus tard trois mois après l'achèvement de la formation théorique.

8.2.2.5 ***Planning des cours de recyclage et de perfectionnement***

Les cours de recyclage et de perfectionnement doivent avoir lieu avant l'expiration du délai visé au 8.2.1.4, 8.2.1.6 ou 8.2.1.8.

Les durées minimales de formation suivantes sont à respecter :

Cours de recyclage de base :

-	bateaux à marchandises sèches	16 leçons de 45 minutes
-	bateaux-citernes	16 leçons de 45 minutes
-	combiné bateaux à marchandises	

sèches – bateaux-citernes	16 leçons de 45 minutes
Cours de recyclage de spécialisation "gaz" :	8 leçons de 45 minutes
Cours de recyclage de spécialisation "produits-chimiques" :	8 leçons de 45 minutes.

Une journée de formation peut comporter 8 leçons au maximum.

La part de formation de base consacrée aux exercices pratiques doit comporter 50 % environ. Les exercices pratiques doivent être exécutés si possible pendant la période de formation théorique ; en tout état de cause ils doivent être exécutés au plus tard trois mois après l'achèvement de la formation théorique.

8.2.2.6 ***Agrément des cours de formation***

8.2.2.6.1 Les cours de formation doivent être agréés par l'autorité compétente.

8.2.2.6.2 L'agrément n'est délivré que sur demande écrite.

8.2.2.6.3 A la demande d'agrément doivent être joints :

a) le programme détaillé des cours avec indication du contenu matériel et de la durée des matières enseignées avec indication de la méthode d'enseignement envisagée,

b) la liste des enseignants, la preuve de leur compétence et l'indication des matières enseignées par chacun,

c) les informations sur les salles d'enseignement et sur le matériel pédagogique ainsi que l'indication des installations mises en place pour les exercices pratiques,

d) les conditions de participation aux cours comme par exemple le nombre de participants.

8.2.2.6.4 Le contrôle des cours de formation et des examens incombe à l'autorité compétente.

8.2.2.6.5 L'agrément comporte notamment les conditions que :

a) les cours de formation se déroulent conformément aux informations jointes à la demande d'agrément,

b) l'autorité compétente puisse envoyer des inspecteurs aux cours de formation et aux examens,

c) les emplois de temps des différents cours de formation soient communiqués à l'avance à l'autorité compétente.

L'agrément est accordé par écrit. Il peut être retiré en cas de non-respect des conditions d'agrément.

8.2.2.6.6 L'agrément doit préciser s'il s'agit d'un cours de formation de base, d'un cours de spécialisation ou d'un cours de recyclage et de perfectionnement.

8.2.2.6.7 Si après l'agrément l'organisme de formation désire modifier des conditions qui étaient significatives pour l'agrément, il doit demander l'accord préalable de l'autorité compétente. Cette disposition s'applique notamment aux modifications des programmes.

8.2.2.6.8 Les cours de formation doivent tenir compte de l'état actuel de l'évolution dans les différentes matières enseignées. L'organisateur des cours est responsable de la bonne compréhension et de l'observation de cette évolution par les enseignants.

8.2.2.7 ***Examens***

8.2.2.7.1 *Cours de formation de base*

8.2.2.7.0 L'examen est organisé par l'autorité compétente ou par un organisme examinateur désigné par elle. L'organisme examinateur ne doit pas être un organisme de formation.
La désignation de l'organisme examinateur se fait sous forme écrite. Cet agrément peut avoir une durée limitée et doit être fondé sur les critères suivants:

- Compétence de l'organisme examinateur;
- Spécifications des modalités de l'examen proposées par l'organisme examinateur;
- Mesures destinées à assurer l'impartialité des examens;
- Indépendance de l'organisme par rapport à toute personne physique ou morale employant des experts ADN.

8.2.2.7.1.1 A l'issue de la formation initiale, un examen ADN doit être passé pour la formation de base. Cet examen peut avoir lieu soit immédiatement après la formation soit dans un délai de six mois suivant la fin de la formation.

8.2.2.7.1.2 Lors de l'examen le candidat doit fournir la preuve que conformément au cours de formation de base il possède les connaissances, la compréhension et les capacités nécessaires à l'expert à bord des bateaux.

8.2.2.7.1.3 À cet effet, le Comité d'administration établit un catalogue de questions[1] comportant les objectifs visés aux 8.2.2.3.1.1 à 8.2.2.3.1.3. Les questions à poser à l'examen doivent être choisies à partir du catalogue. Le candidat ne doit pas connaître à l'avance les questions choisies.

8.2.2.7.1.4 La matrice jointe au catalogue de questions est à utiliser pour la composition des questions d'examen.

8.2.2.7.1.5 L'examen a lieu par écrit. Trente questions sont à poser aux candidats. La durée de cet examen est de 60 minutes. L'examen est réussi s'il a été répondu correctement à au moins 25 des 30 questions. Lors de cet examen la consultation des textes des règlements relatifs aux marchandises dangereuses et du CEVNI est autorisée.

[1] *Note du secrétariat: Le catalogue de questions et les directives supplémentaires concernant son application sont disponibles sur le site Web du secrétariat de la Commission économique pour l'Europe (http://www.unece.org/trans/danger/danger.htm).*

8.2.2.7.2 *Cours de spécialisation “gaz” et “produits chimiques”*

8.2.2.7.2.1 Après la réussite à l'examen ADN relatif à la formation de base et sur demande de l'intéressé il est procédé à un examen après la participation initiale à un cours de spécialisation "gaz" et/ou "produits chimiques". L'examen a lieu sur la base du catalogue de questions du Comité d’administration.

8.2.2.7.2.2 Lors de l’examen le candidat doit fournir la preuve que conformément au cours de spécialisation "gaz" et/ou "produits chimiques" il possède les connaissances, la compréhension et les capacités nécessaires à l’expert à bord des bateaux transportant des gaz respectivement des produits chimiques.

8.2.2.7.2.3 À cet effet le Comité d’administration établit un catalogue de questions[1] comportant les objectifs visés au 8.2.2.3.3.1 ou 8.2.2.3.3.2. Les questions à poser à l’examen doivent être choisies à partir du catalogue. Le candidat ne doit pas connaître à l’avance les questions choisies.

8.2.2.7.2.4 La matrice jointe au catalogue de questions est à utiliser pour la composition des questions d’examen.

8.2.2.7.2.5 L’examen a lieu par écrit.

Trente questions à choix multiples et une question de fond sont à poser au candidat. La durée de l'examen comporte 150 minutes au total dont 60 minutes pour les questions à choix multiples et 90 minutes pour la question de fond.

L'évaluation de l'examen est faite sur un total de 60 points, 30 pour les questions à choix multiples (un point par question) et 30 pour la question de fond (la distribution des points selon les éléments de la question de fond est laissée à l'appréciation de l’autorité compétente). L'examen est réussi si un total de 44 points est atteint. Toutefois 20 points au moins doivent être obtenus dans chaque matière. Si 44 points sont obtenus mais non pas 20 dans une matière, cette matière peut faire l'objet d'un examen de rattrapage.

Pour cet examen les textes des règlements et la littérature technique sont admis.

8.2.2.8 ***Attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN***

La délivrance et le renouvellement de l'attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN conforme au 8.6.2 sont effectués par l'autorité compétente ou par un organisme agréé par celle-ci.

L'attestation est délivrée :

- après la participation à une formation de base ou de spécialisation lorsque le candidat a passé avec succès l'examen;

- après la participation à une formation de recyclage et de perfectionnement.

Après l’obtention de l’attestation de formation spécialisée "gaz" et/ou "chimie" une nouvelle attestation sera délivrée, qui contiendra toutes les attestations concernant la formation de base et les formations spécialisées. La nouvelle attestation à délivrer aura une durée de validité de cinq ans à partir de la date de l’examen de formation de base.

[1] *Note du secrétariat: Le catalogue de questions et les directives supplémentaires concernant son application sont disponibles sur le site Web du secrétariat de la Commission économique pour l’Europe (http://www.unece.org/trans/danger/danger.htm).*

Si la formation de recyclage et de perfectionnement n'a pas eu lieu entièrement avant l'expiration de la durée de validité de l'attestation, une nouvelle attestation ne sera délivrée qu'après une nouvelle participation à une formation initiale de base et l'accomplissement d'un examen visé au 8.2.2.7.

Si après la participation à une formation de spécialisation ou de recyclage et de perfectionnement une nouvelle attestation est délivrée et que la précédente avait été délivrée par une autre autorité compétente ou par un organisme agréé par une autre autorité compétente, l’attestation précédente doit être retenue et remise à l’autorité ou à l’organisme agréé par cette autorité qui l’a délivrée.

CHAPITRE 8.3

PRESCRIPTIONS DIVERSES À OBSERVER PAR L'ÉQUIPAGE DU BATEAU

8.3.1 Personnes autorisées à bord

8.3.1.1 Ne sont autorisés à bord que :

a) les membres de l'équipage ;

b) les personnes qui, bien que n'étant pas membres de l'équipage, vivent normalement à bord ;

c) les personnes qui sont à bord pour raison de service.

8.3.1.2 Dans la zone protégée des bateaux à marchandises sèches et dans la zone de cargaison des bateaux-citernes, les personnes visées au 8.3.1.1 b) ne sont autorisées à rester que pendant une courte durée.

8.3.1.3 Lorsque le bateau doit porter la signalisation de deux cônes bleus ou deux feux bleus conformément à la colonne (19) du tableau C du chapitre 3.2, les personnes de moins de 14 ans ne sont pas autorisées à bord.

8.3.2 Lampes portatives

À bord des bateaux à marchandises sèches les seules lampes portatives admises dans la zone protégée sont des lampes à source propre de courant.

À bord des bateaux-citernes les seules lampes portatives admises dans la zone de cargaison et sur le pont en dehors de la zone de cargaison sont des lampes à source propre de courant.

Elles doivent être d'un type certifié de sécurité.

8.3.3 Accès à bord

L'accès à bord des personnes non autorisées est interdit. Cette interdiction doit être affichée aux endroits appropriés au moyen de panneaux indicateurs.

8.3.4 Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée

Il est interdit de fumer à bord. Cette interdiction doit être affichée aux endroits appropriés au moyen de panneaux indicateurs.

Cette prescription ne s'applique pas aux logements et à la timonerie à condition que leurs fenêtres, portes, claires-voies et écoutilles soient fermées.

8.3.5 Danger causés par des travaux à bord

Il est interdit d'effectuer des travaux exigeant l'utilisation de feu ou de courant électrique ou qui pourraient produire des étincelles

- à bord de bateaux à marchandises sèches dans la zone protégée ou sur le pont à moins de 3,00 m de celle-ci à l'avant et à l'arrière ;

- à bord de bateaux-citernes.

Cette prescription ne s'applique pas:

- lorsque les bateaux à marchandises sèches sont munis d'une autorisation de l'autorité compétente ou d'une attestation confirmant le dégazage total de la zone protégée ;

- lorsque les bateaux-citernes sont munis d'une autorisation de l'autorité compétente ou d'une attestation confirmant le dégazage total du bateau ;

- aux opérations d'amarrage.

Ces travaux peuvent être effectués à bord de bateaux-citernes sans autorisation dans les locaux de service en dehors de la zone de cargaison lorsque les portes et fenêtres de ces locaux sont fermées et que le bateau n'est pas en cours de chargement, de déchargement ou de dégazage.

L'utilisation de tournevis et de clés en acier chromé au vanadium ou en matériaux équivalents du point de vue de la formation d'étincelles est autorisée.

CHAPITRE 8.4

(Réservé)

CHAPITRE 8.5

(Réservé)

CHAPITRE 8.6

DOCUMENTS

8.6.1 Certificat d'agrément

8.6.1.1 *Modèle du certificat d'agrément de bateaux à marchandises sèches*

1

Autorité compétente : .....
Place réservée à l'emblème et au nom de l'État

Certificat d'agrément ADN No : .....

1. Nom du bateau .....
2. Numéro officiel .....
3. Type de bateau .....
4. Exigences supplémentaires : bateau visé au 7.1.2.19.1 [1)]
   bateau visé au 7.2.2.19.3 [1)]
   Le bateau répond aux règles supplémentaires de construction visées aux 9.1.0.80 à 9.1.0.95 / 9.2.0.80 à 9.2.0.95 pour les bateaux à double coque[1)]
5. Dérogations admises [1)]: .....
   .....
   .....
   .....
   .....
6. La validité du présent certificat d'agrément expire le ..... (date)
7. Le certificat d'agrément précédent No ..... a été délivré le .....
   par ..... (autorité compétente)
8. Le bateau est admis au transport de matières dangereuses à la suite :
   - d'une visite du [1)] ..... (date)
   - de l'attestation de la société de classification agréée[1)]
   Nom de la société de classification[1)] ..... du ..... (date)
9. sous réserve des équivalences admises :[1)] .....
   .....
   .....
   .....
10. sous réserve des autorisations spéciales :[1)]
    .....
    .....
    .....
11. délivré à ..... le .....
    (lieu) (date)
12. (Cachet) .....
    (autorité compétente)

    .....
    (signature)

[1)] rayer la mention inutile

2

Prolongation de la validité du certificat d'agrément

13. La validité du présent certificat est prolongée en vertu du chapitre 1.16 de l'ADN

jusqu'au .....
(date)

14. ..... le .....
(lieu) (date)

15. (Cachet) .....
(autorité compétente)

.....
(signature)

8.6.1.2 ***Modèle de certificat d'agrément provisoire de bateaux à marchandises sèches***

1

Autorité compétente :
Place réservé à l'emblème et au nom de l'État

Certificat d'agrément provisoire ADN No : .....

1. Nom du bateau.....
2. Numéro officiel.....
3. Type de bateau .....
4. Exigences supplémentaires :

   Bateau soumis à l'ADN seulement en vertu du 7.1.2.19.1 [1)]
   Bateau soumis à l'ADN seulement en vertu du 7.2.2.19.3 [1)]

   Le bateau répond aux règles supplémentaires de construction des 9.1.0.80 à 9.1.0.95/9.2.0.80 à 9.2.0.95 pour les bateaux à double coque [1)]
5. Dérogations admises [1)]: .....
   .....
   .....
6. Le certificat d'agrément provisoire est valable :
   6.1 jusqu'au ..... [1)]
   6.2 pour un seul voyage de..... à ..... [1)]
7. délivré à : ..... le .....
   (place) (date)
8. (Cachet) .....
   (autorité compétente)

   .....
   (signature)

[1)] Rayer la mention inutile.

***NOTA** : Ce modèle de certificat provisoire d'agrément peut être remplacé par un modèle de certificat unique combinant un certificat provisoire de visite et le certificat provisoire d'agrément, à condition que ce modèle de certificat unique contienne les mêmes éléments d'information que le modèle ci-dessus et soit agréé par l'autorité compétente.*

8.6.1.3 ***Modèle de certificat d'agrément de bateaux-citerne***

1

Autorité compétente : .....
Place réservée à l'emblème et au nom de l'État

Certificat d'agrément ADN No : .....

1. Nom du bateau .....
2. Numéro officiel .....
3. Type de bateau .....
4. Type de bateau-citerne .....
5. État des citernes à cargaison : 1. citernes à cargaison à pression[1) 2)]
   2. citernes à cargaison fermées[1) 2)]
   3. citernes à cargaison ouvertes avec coupe-flammes[1) 2)]
   4. citernes à cargaison ouvertes[1) 2)]
6. Types de citernes à cargaison : 1. citernes à cargaison indépendantes[1) 2)]
   2. citernes à cargaison intégrales[1) 2)]
   3. parois des citernes à cargaison différentes de la coque[1) 2)]
7. Pression d'ouverture des soupapes de dégagement des gaz à grande vitesse/ des soupapes de sécurité ..... kPa[1) 2)]
8. Equipements supplémentaires :
   - dispositif de prise d'échantillons
     raccord pour un dispositif de prise d'échantillons ..... oui/non[1) 2)]
     orifice de prise d'échantillons ..... oui/non[1) 2)]
   - installation de pulvérisation d'eau ..... oui/non[1) 2)]
     alarme de pression interne 40 kPa ..... oui/non[1) 2)]
   - chauffage de la cargaison
     chauffage possible à partir de la terre ... oui/non[1) 2)]
     installation de chauffage à bord ..... oui/non[1) 2)]
   - installation de réfrigération de la cargaison ..... oui/non[1) 2)]
   - installation d'inertisation ..... oui/non[1) 2)]
   - chambre de pompes sous le pont ..... oui/non[1)]
   - dispositif de surpression ..... oui/non[1) 2)] dans ……
   - conduite de collecte/de retour de gaz selon ….
     conduite et installation chauffées ..... oui/non[1) 2)]
   - répond aux prescriptions de construction de l'(des) observation(s)…….de la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2 [1)2)]
9. Installations électriques :
   - classe de température : .....
   - groupe d'explosion : .....
10. Débit de chargement : ..... m^3/h [1)] ou voir instructions de chargement [1)]
11. Densité relative admise : .....
12. Observations supplémentaires [1)]: .....
    .....
    .....

[1)] rayer la mention inutile
[2)] si les citernes à cargaison ne sont pas toutes du même état : voir page 3

2

13. La validité du présent certificat d'agrément expire le ..... (date)

14. Le certificat d'agrément précédent No ..... a été délivré le .....
par ..... (autorité compétente)

15. Le bateau est admis au transport de marchandises dangereuses énumérées dans l'attestation jointe au présent certificat à la suite :
- d'une visite du[1)] ..... (date)
- de l'attestation de la société de classification agréée[1)]
Nom de la société de classification[1)] ..... (date) .....

16. sous réserve des équivalences ou dérogations admises : [1)]
.....
.....

17. sous réserve des autorisations spéciales : [1)]
.....
.....

18. délivré à : ..... (lieu) le ..... (date)

19. (cachet) ..... (autorité compétente)

..... (signature)

[1)] rayer la mention inutile

Prolongation de la validité du certificat d'agrément

20. La validité du présent certificat est prolongée en vertu du chapitre 1.16 de l'ADN

jusqu'au ..... (date)

21. ..... (lieu) le ..... (date)

22. (Cachet) ..... (autorité compétente)

..... (signature)

												3
Si les citernes à cargaison du bateau ne sont pas toutes du même type ou état ou si leur équipement n'est pas le même, leur type, état et équipement doivent être indiqués ci-après :												
numéro de citerne à cargaison	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
citerne à cargaison à pression												
citerne à cargaison fermée												
citerne à cargaison ouverte avec coupe-flammes												
citerne à cargaison ouverte												
citerne à cargaison indépendante												
citerne à cargaison intégrale												
parois des citernes à cargaison différente de la coque												
pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa												
raccord pour un dispositif de prise d'échantillons												
orifice de prise d'échantillons												
installation de pulvérisation d'eau												
alarme de pression interne 40 kPa ……												
chauffage possible à partir de la terre												
installation de chauffage à bord												
installation de réfrigération												
conduite de collecte/retour de gaz selon 9.3.2.22.5 ou 9.3.3.22.5												
conduite de collecte de gaz et installation chauffée												
répond aux prescriptions de construction de l' (des) observation(s)…….du chapitre 3.2, tableau C, colonne 20												

8.6.1.4 ***Modèle de certificat d'agrément provisoire de bateau-citerne***

1

Autorité compétente :.....
Place réservée à l'emblème et au nom de l'État

Certificat d'agrément provisoire ADN No :.....

1. Nom du bateau.....
2. Numéro officiel.....
3. Type de bateau.....
4. Type de bateau-citerne.....
5. État des citernes à cargaison :
   1. citernes à cargaison à pression[1) 2)]
   2. citernes à cargaison fermées[1) 2)]
   3. citernes à cargaison ouvertes avec coupe-flammes[1) 2)]
   4. citernes à cargaison ouvertes[1) 2)]
6. Types de citernes à cargaison :
   1. citernes à cargaison indépendantes[1) 2)]
   2. citernes à cargaison intégrales[1) 2)]
   3. parois des citernes à cargaison différentes de la coque[1) 2)]
7. Pression d'ouverture des soupapes de dégagement des gaz à grande vitesse/des soupapes de sécurité. . . . . .kPa[1) 2)]
8. Équipements supplémentaires :
   - dispositif de prise d'échantillons
     raccord pour un dispositif de prise d'échantillons ..... oui/non[1) 2)]
     orifice de prise d'échantillons ..... oui/non[1) 2)]
   - installation de pulvérisation d'eau ..... oui/non[1) 2)]
   - chauffage de la cargaison :
     chauffage possible à partir de la terre ..... oui/non[1) 2)]
     installation de chauffage à bord ..... oui/non[1) 2)]
   - installation de réfrigération de la cargaison ..... oui/non[1) 2)]
   - installation d'inertisation ..... oui/non[1) 2)]
   - chambre de pompes sous le pont ..... oui/non[1)]
   - dispositif de surpression ..... oui/non[1) 2)]dans ……
   - conduite de collecte/de retour de gaz selon …. .....
     conduite et installation chauffées ..... oui/non[1) 2)]
   - répond aux prescriptions de construction de l'(des) observation(s)…….de la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2 [1)2)]
9. Installations électriques :
   - classe de température :.....
   - groupe d'explosion : .....
10. Débit de chargement : ..... m^3/h [1)] ou voir instructions de chargement[1)]
11. Densité relative admise : .....

---

1) rayer la mention inutile
2) si les citernes à cargaison ne sont pas toutes du même état : voir page 3

2

12. Observations supplémentaires[1)] : .....
.....

13. Le certificat d'agrément provisoire est valable .....

13.1 jusqu'au [1)] .....

13.2 pour un seul voyage de [1)] ..... à .....

14. délivré à ..... le.....
(lieu) (date)

15. (cachet) .....

(autorité compétente)

.....

(signature)

[1)] rayer la mention inutile

***NOTA** : Ce modèle de certificat provisoire d'agrément peut être remplacé par un modèle de certificat unique combinant un certificat provisoire de visite et le certificat d'agrément provisoire, à condition que ce modèle de certificat unique contienne les mêmes éléments d'information que le modèle ci-dessus et soit agréé par l'autorité compétente.*

3

Si les citernes à cargaison du bateau ne sont pas toutes du même type ou état ou si leur équipement n'est pas le même, leur type, état et équipement doivent être indiqués ci-après :

numéro de citerne à cargaison	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
citerne à cargaison à pression												
citerne à cargaison fermée												
citerne à cargaison ouverte avec coupe-flammes												
citerne à cargaison ouverte												
citerne à cargaison indépendante												
citerne à cargaison intégrale												
parois des citernes à cargaison différente de la coque												
pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa												
raccord pour un dispositif de prise d'échantillons												
orifice de prise d'échantillons												
installation de pulvérisation d'eau												
alarme de pression interne 40 kPa ……												
chauffage possible à partir de la terre												
installation de chauffage à bord												
installation de réfrigération												
conduite de collecte/retour de gaz selon 9.3.2.22.5 ou 9.3.3.22.5												
conduite de collecte de gaz et installation chauffée												
répond aux prescriptions de construction de l' (des) observation(s)…….du chapitre 3.2, tableau C, colonne 20												

8.6.2 Attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN selon 8.2.1.3, 8.2.1.5 ou 8.2.1.7

(format A6 en hauteur, couleur orange)

No de l'attestation .....

Nom :.....

(place réservée à l'emblème de l'État, autorité compétente)

Prénom(s) :.....

Né(e) le :.....

Attestation

Nationalité :.....

relative aux connaissances particulières de l'ADN

Signature du titulaire : .....

Le titulaire de la présente attestation possède des connaissances
particulières de l'ADN.
La présente attestation est valable pour les connaissances particulières
de l'ADN conformément aux

8.2.1.3 (bateaux à marchandises sèches)*)
8.2.1.3 (bateaux citernes)*)
8.2.1.5*)
8.2.1.7*)

jusqu'au : .....

Délivrée par :.....

Date de délivrance :.....

(cachet)

Signature :

_____

*) rayer les mentions inutiles

(Recto) *(Verso)*

8.6.3 Liste de contrôle ADN

1

LISTE DE CONTRÔLE ADN

concernant l'observation des prescriptions de sécurité et la mise en oeuvre des mesures nécessaires pour le chargement ou le déchargement.

- **Informations relatives au bateau**

..... No.....
(nom du bateau) (numéro officiel)

.....
(type de bateau-citerne)

- **Informations relatives aux opérations de chargement ou de déchargement**

....
(poste de chargement ou de déchargement) (lieu)

.....
(date) (heure)

- **Informations relatives à la cargaison**

Quantité m^3	Désignation de la matière	Numéro ONU ou numéro d'identification de la matière	Classe
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

- **Informations relatives à la cargaison précédente** */

Désignation de la matière	Numéro ONU ou numéro d'identification de la matière	Classe
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

*/ *à remplir uniquement lors du chargement*

2

Débit de chargement/déchargement (n'est pas à remplir avant le chargement et le déchargement de gaz)

Désignation de la matière	Citerne à cargaison No	débit de chargement/déchargement convenu					
		début		milieu		fin	
		débit m^3/h	quantité m^3	débit m^3/h	quantité m^3	débit m^3/h	quantité m^3
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

La tuyauterie de chargement/déchargement sera-t-elle asséchée après le chargement/déchargement par l'installation à terre/par le bateau[1)] par aspiration (stripping) ou refoulement (purge) ?

refoulement[1)]

aspiration[1)]

Si par refoulement, de quelle manière ?

.....

(par exemple air, gaz inerte, manchon)

..... kPa

(pression maximale admissible dans la citerne à cargaison)

……. litres

(quantité résiduelle estimée)

Questions au conducteur ou à la personne qu'il a mandatée et à la personne responsable du poste de chargement et de déchargement

Le chargement ou le déchargement ne peut commencer que lorsque toutes les questions de la liste de contrôle auront été marquées par "X", c'est-à-dire qu'elles auront reçu une réponse **positive** et que la liste aura été signée par les deux personnes.

Les questions sans objet doivent être rayées.

Lorsque les questions ne peuvent pas toutes recevoir une réponse positive le chargement ou le déchargement ne peut commencer qu'avec l'autorisation de l'autorité compétente.

1) *rayer la mention inutile*

		bateau	3 poste de chargement ou de déchargement
1.	Le bateau est-il admis au transport de la cargaison ?	O */	O */
2.	(*Réservé*).		
3.	Le bateau est-il bien amarré compte tenu des circonstances locales ?	O	–
4.	Y a-t-il des moyens appropriés à l'avant et à l'arrière du bateau permettant d'accéder à bord ou de quitter le bateau également en cas d'urgence ?	O	O
5.	Un éclairage efficace du poste de chargement ou de déchargement et des chemins de repli est-il assuré ?	O	O
6.	Liaison bateau-terre		
	6.1 Les tuyauteries flexibles de chargement ou de déchargement entre le bateau et la terre sont-elles en bon état ?	–	O
	Sont-elles bien raccordées ?	–	O
	6.2 Toutes les brides de raccordement sont-elles munies de joints appropriés ?	–	O
	6.3 Tous les boulons de raccordement sont-ils posés et serrés ?	O	O
	6.4 Les bras articulés sont-ils libres dans tous les axes de service et les tuyaux ont-ils assez de jeu ?	–	O
7.	Tous les raccordements non utilisés des tuyauteries de chargement ou de déchargement et du collecteur de gaz sont-ils correctement obturés par des flasques ?	O	O
8.	Des moyens appropriés sont-ils disponibles pour recueillir des fuites sous les raccords utilisés ?	O	O
9.	Les parties démontables entre tuyauteries de ballastage et d'épuisement d'une part et les tuyauteries de chargement et de déchargement d'autre part sont-elles enlevées ?	O	–
10.	Une surveillance appropriée permanente est-elle assurée pour toute la durée de chargement ou du déchargement ?	O	O
11.	La communication entre le bateau et la terre est-elle assurée ?	O	O
12.1	Pour le chargement du bateau, le collecteur de gaz du bateau est-il relié à la tuyauterie de retour du gaz à terre (si nécessaire ou s'il existe) ?	O	O
12.2	Est-il assuré par l'installation à terre que la pression au point de raccordement ne dépasse pas la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse ?	–	O */
12.3	Lorsque la protection contre les explosions est prescrite à la colonne (17) du tableau C chapitre 3.2 de l'ADN, l'installation à terre assure-t-elle que sa conduite de retour de gaz ou sa conduite d'équilibrage de pression est telle que le bateau est protégé contre les détonations et les passages de flammes provenant de terre?	–	O
13.	Les mesures concernant l'arrêt d'urgence et l'alarme sont-elles connues ?	O	O

*/ *à remplir uniquement avant le chargement.*

		bateau	4 poste de chargement ou de déchargement
14.	Contrôle des prescriptions de service les plus importantes :		
	- les installations et appareils d'extinction d'incendie sont-ils prêts au fonctionnement ?	O	O
	- toutes les vannes et toutes les soupapes sont-elles contrôlées en position correcte ?	O	O
	- l'interdiction générale de fumer est-elle ordonnée?	O	O
	- tous les appareils de chauffage, de cuisine et de réfrigération à flamme sont-ils hors service ?	O	–
	- les installations à gaz liquéfiés sont-elles coupées par le robinet d'arrêt principal ?	O	–
	- les installations de radar sont-elles hors tension ?	O	–
	- toutes les installations électriques pourvues d'une marque rouge sont-elles coupées ?	O	–
	- toutes les fenêtres et portes sont-elles fermées ?	O	–
15.1	La pression de début de la pompe de bord pour le déchargement est-elle réglée sur la pression de service admissible de l'installation à terre ?	O	–
15.2	La pression de début de la pompe à terre est-elle réglée sur la pression de service admissible de l'installation à bord ?	–	O
16.	L'avertisseur de niveau est-il prêt à fonctionner ?	O	-
17.	Le système suivant est-il branché, prêt à fonctionner et contrôlé ?		
	- déclenchement de la sécurité contre le sur-remplissage (uniquement en cas de chargement du bateau)	O	O
	- dispositif d'arrêt de la pompe de bord depuis l'installation à terre (uniquement en cas de déchargement du bateau	O	O
18.	À remplir uniquement en cas de chargement ou de déchargement de matières pour le transport desquelles un bateau fermé ou un bateau ouvert avec coupe-flammes est prescrit :		
	Les écoutilles des citernes à cargaison, les orifices d'inspection, de jaugeage et de prise d'échantillons des citernes à cargaison sont-ils fermés ou protégés par des coupe-flammes en bon état ?	O	–

Contrôlé, rempli et signé

pour le bateau :	pour l'installation de chargement ou de déchargement :
.....	.....
(nom en majuscules)	(nom en majuscules)
.....	.....
(signature)	(signature)

Explications :

Question 3 :

Par "bien amarré" on entend que le bateau est fixé au débarcadère ou au poste de transbordement de telle manière que sans intervention de tiers il ne puisse bouger dans aucun sens pouvant entraver le dispositif de transbordement. Il faut tenir compte des fluctuations locales données et prévisibles du niveau d'eau et particularités.

Question 4 :

Le bateau doit pouvoir être accessible et être quitté à tout moment. Si du côté terre il n'y a pas de chemins de repli protégés ou seulement un chemin pour quitter rapidement le bateau en cas d'urgence, il doit y avoir côté bateau un moyen de fuite supplémentaire (par exemple un canot placé à l'eau).

Question 6 :

Une attestation de contrôle valable doit être à bord pour les tuyauteries de chargement et de déchargement. Le matériau des tuyaux doit résister aux contraintes prévues et être approprié au transbordement de la matière en cause. Le terme tuyauterie englobe les tuyaux proprement dits et les bras de chargement/déchargement. Les tuyauteries de transbordement entre le bateau et la terre doivent être placés de manière à ne pas être endommagés par des fluctuations du niveau d'eau, le passage de bateaux et le déroulement du chargement/déchargement. Tous les raccordements de brides doivent être munis de joints correspondants et de moyens de fixation suffisants pour que des fuites soient exclues.

Question 10 :

Le chargement ou déchargement doit être surveillé à bord et à terre de manière que des dangers susceptibles de se produire dans la zone des tuyaux de liaison puissent être immédiatement reconnus.
Lorsque la surveillance est effectuée grâce à des moyens techniques auxiliaires, il doit être convenu entre l’installation à terre et le bateau de quelle manière la surveillance est assurée.

Question 11 :

Une bonne communication entre le bateau et la terre est nécessaire au déroulement sûr des opérations de chargement/déchargement. À cet effet les appareils téléphoniques et radiophoniques ne peuvent être utilisés que s'ils sont d'un type protégé contre les explosions et installés à portée de la personne chargée de la surveillance.

Question 13 :

Avant le début des opérations de chargement/déchargement les représentants de l'installation à terre et le conducteur ou la personne qu’il a mandatée doivent s'entendre sur les procédures à suivre. Il faut tenir compte des propriétés particulières des matières à charger ou à décharger.

8.6.4 (*Supprimé*)

PARTIE 9

Règles de construction

CHAPITRE 9.1

RÈGLES DE CONSTRUCTION DES BATEAUX À CARGAISON SÈCHE

9.1.0 Règles de construction applicables aux bateaux à cargaison sèche

Les dispositions des 9.1.0.0 à 9.1.0.79 sont applicables aux bateaux à cargaison sèche.

9.1.0.0 ***Matériaux de construction***

La coque du bateau doit être construite en acier de construction navale ou en un autre métal à condition que ce métal présente au moins des propriétés équivalentes en ce qui concerne les propriétés mécaniques et la résistance aux effets de la température et du feu.

9.1.0.1-9.1.0.10 *(Réservés)*

9.1.0.11 ***Cales***

9.1.0.11.1 a) Chaque cale doit être limitée à l'avant et à l'arrière par des cloisons métalliques étanches.

b) Les cales ne doivent pas avoir de cloison commune avec les citernes à combustible.

9.1.0.11.2 Le fond des cales doit permettre de les laver et de les sécher.

9.1.0.11.3 Les panneaux d'écoutille doivent être étanches aux embruns et aux intempéries ou être recouverts de bâches imperméables.

Les bâches utilisées à titre de complément pour couvrir les cales doivent être difficilement inflammables.

9.1.0.11.4 Aucun appareil de chauffage ne doit être installé dans les cales.

9.1.0.12 ***Ventilation***

9.1.0.12.1 Chaque cale doit pouvoir être ventilée par deux ventilateurs d'aspiration indépendants l'un de l'autre d'une capacité au moins suffisante pour assurer cinq changements d'air à l'heure sur la base du volume de la cale vide. Le ventilateur doit être conçu de telle manière qu'il ne puisse y avoir formation d'étincelles en cas de contact entre l'hélice et le carter, ou de charge électrostatique. Les conduites d'aspiration doivent être situées aux extrémités des cales à moins de 50 mm au-dessus du fond. L’aspiration des gaz et vapeurs vers la conduite doit être assurée également en cas de transport en vrac.

Si les conduites d’aspiration sont amovibles elles doivent être appropriées pour l’assemblage avec le ventilateur et doivent pouvoir être bien fixées. La protection contre les intempéries et les jets d’eau doit être assurée. L’arrivée d’air doit être assurée pendant la ventilation.

9.1.0.12.2 Le système de ventilation d'une cale doit être conçu pour qu'aucun gaz dangereux ne risque de pénétrer dans les logements, la timonerie ou la chambre des machines.

9.1.0.12.3 Les logements et les locaux de service doivent pouvoir être ventilés.

9.1.0.13-9.1.0.16 *(Réservés)*

9.1.0.17 ***Logements et locaux de service***

9.1.0.17.1 Les logements doivent être séparés des cales par des cloisons métalliques sans ouvertures.

9.1.0.17.2 Les ouvertures des logements et de la timonerie situées en face des cales doivent pouvoir être fermées de façon à être étanches aux gaz.

9.1.0.17.3 Aucune entrée ni ouverture de la salle des machines et des locaux de service ne doivent se trouver en face de la zone protégée.

9.1.0.18-9.1.0.19 *(Réservés)*

9.1.0.20 ***Eau de ballastage***

Les espaces de double coque et les doubles fonds peuvent être aménagés pour recevoir de l'eau de ballastage.

9.1.0.21-9.1.0.30 *(Réservés)*

9.1.0.31 ***Machines***

9.1.0.31.1 Seuls les moteurs à combustion interne utilisant un carburant à point d'éclair supérieur à 55 °C sont admis.

9.1.0.31.2 Les orifices d'aération des salles des machines et les orifices d'aspiration d'air des moteurs n'aspirant pas l'air directement depuis la salle des machines doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone protégée.

9.1.0.31.3 Il ne doit rien y avoir qui puisse produire des étincelles dans la zone protégée.

9.1.0.32 ***Réservoirs à combustible***

9.1.0.32.1 Les doubles fonds de la zone des cales peuvent être aménagés comme réservoirs à combustible à condition d'avoir 0,60 m au moins de profondeur.

Les tuyauteries et les ouvertures de ces réservoirs à combustibles ne doivent pas être situées dans la cale.

9.1.0.32.2 Les tuyaux d'aération de chaque réservoir à combustible doivent aboutir à 0,50 m au-dessus du pont libre. Leurs orifices et les orifices des tuyaux de trop-plein aboutissant sur le pont doivent être munis d'un dispositif protecteur constitué par un grillage ou une plaque perforée.

9.1.0.33 *(Réservé)*

9.1.0.34 ***Tuyaux d'échappement des moteurs***

9.1.0.34.1 Les gaz d'échappement doivent être rejetés à l'air libre soit vers le haut par un tuyau d'échappement, soit par un orifice dans le bordé. L'orifice d'échappement doit être situé à 2,00 m au moins des écoutilles. Les tuyaux d'échappement des moteurs de propulsion doivent être placés de telle manière que les gaz d'échappement soient entraînés loin du bateau. La tuyauterie d'échappement ne doit pas être située dans la zone protégée.

9.1.0.34.2 Les tuyaux d'échappement des moteurs doivent être munis d'un dispositif empêchant la sortie d'étincelles, tel que pare-étincelles.

9.1.0.35 ***Installation d'assèchement***

Les pompes d'assèchement destinées aux cales doivent être placées dans la zone protégée. Cette prescription ne s'applique pas lorsque l'assèchement est effectué au moyen d'éjecteurs.

9.1.0.36-9.1.0.39 *(Réservés)*

9.1.0.40 ***Dispositifs d'extinction d'incendie***

9.1.0.40.1 Le bateau doit être muni d'une installation d'extinction d'incendie. Cette installation doit être conforme aux prescriptions ci-après :

– elle doit être alimentée par deux pompes à incendie ou à ballastage indépendantes. L'une d'elles doit être prête à fonctionner à tout moment. Ces pompes ainsi que leur propulsion et leur équipement électrique ne doivent pas être installés dans le même local ;

– elle doit être équipée d'une conduite d'eau comportant au moins trois bouches dans la zone protégée située au-dessus du pont. Trois manches adéquates et suffisamment longues, munies de lances à pulvérisation d'un diamètre de 12 mm au moins, doivent être prévues. On doit pouvoir atteindre tout point du pont dans la zone protégée avec deux jets simultanés d'eau provenant de bouches différentes.

  Un clapet anti-retour à ressort doit empêcher que des gaz puissent s'échapper de la zone de cargaison et atteindre les logements et locaux de service en passant par l'installation d'extinction d'incendie ;

– la capacité de l'installation doit être suffisante pour obtenir d'un point quelconque du bateau un jet d'une longueur au moins égale à la largeur du bateau si deux lances à pulvérisation sont utilisées en même temps.

À bord des barges de poussage dépourvues de moyens propres de propulsion, la présence d'une seule pompe à incendie ou à ballastage est suffisante.

9.1.0.40.2 En outre, la salle des machines doit être équipée d'une installation fixe d'extinction d'incendie fixée à demeure, répondant aux exigences suivantes :

9.1.0.40.2.1 *Agents extincteurs*

Pour la protection du local dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, seules sont admises les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure utilisant les agents extincteurs suivants :

a) CO_2 (dioxyde de carbone) ;

b) HFC 227 ea (heptafluoropropane) ;

c) IG-541 (52 % azote, 40 % argon, 8 % dioxyde de carbone) ;

d) FK-5-1-12 (Dodécafluoro-2-méthylpentan-3-one).

Les autres agents extincteurs sont uniquement admis sur la base de recommandations du Comité d'administration.

9.1.0.40.2.2 *Ventilation, extraction de l'air*

a) L'air de combustion nécessaire aux moteurs à combustion assurant la propulsion ne doit pas provenir des locaux protégés par des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure. Cette prescription n'est pas obligatoire si le bateau possède deux salles des machines principales indépendantes et séparées de manière étanche aux gaz ou s'il existe, outre la salle des machines principale, une salle des machines distincte où est installé un propulseur d'étrave capable d'assurer à lui seul la propulsion en cas d'incendie dans la salle des machines principale.

b) Tout système de ventilation forcée du local à protéger doit être arrêté automatiquement dès le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie.

c) Toutes les ouvertures du local à protéger par lesquelles peuvent pénétrer de l'air ou s'échapper du gaz doivent être équipées de dispositifs permettant de les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent.

d) L'air s'échappant des soupapes de surpression de réservoirs à air pressurisé installés dans les salles des machines doit être évacué à l'air libre.

e) La surpression ou dépression occasionnée par la diffusion de l'agent extincteur ne doit pas détruire les éléments constitutifs du local à protéger. L'équilibrage de pression doit pouvoir être assuré sans danger.

f) Les locaux protégés doivent être munis d'une possibilité d'aspirer l'agent extincteur. Si des dispositifs d'aspiration sont installés, ceux-ci ne doivent pas pouvoir être mis en marche pendant le processus d'extinction.

9.1.0.40.2.3 *Système avertisseur d'incendie*

Le local à protéger doit être surveillé par un système avertisseur d'incendie approprié. Le signal avertisseur doit être audible dans la timonerie, les logements et dans le local à protéger.

9.1.0.40.2.4 *Système de tuyauteries*

a) L'agent extincteur doit être acheminé et réparti dans le local à protéger au moyen d'un système de tuyauteries installé à demeure. Les tuyauteries installées à l'intérieur du local à protéger ainsi que les armatures en faisant partie doivent être en acier. Ceci ne s'applique pas aux embouts de raccordement des réservoirs et des compensateurs sous réserve que les matériaux utilisés possèdent des propriétés ignifuges équivalentes. Les tuyauteries doivent être protégées tant à l'intérieur qu'à l'extérieur contre la corrosion.

b) Les buses de distribution doivent être disposées de manière à assurer une répartition régulière de l'agent extincteur. En particulier, l’agent extincteur doit également agir sous le plancher.

9.1.0.40.2.5 *Dispositif de déclenchement*

a) Les installations d'extinction d'incendie à déclenchement automatique ne sont pas admises.

b) L'installation d'extinction d'incendie doit pouvoir être déclenchée depuis un endroit approprié situé à l'extérieur du local à protéger.

c) Les dispositifs de déclenchement doivent être installés de manière à pouvoir être actionnés en cas d'incendie et de manière à réduire autant que possible le risque de panne de ces dispositifs en cas d'incendie ou d'explosion dans le local à protéger.

Les installations de déclenchement non mécaniques doivent être alimentées par deux sources d'énergie indépendantes l'une de l'autre. Ces sources d'énergie doivent être placées à l'extérieur du local à protéger. Les conduites de commande situées dans le local à protéger doivent être conçues de manière à rester en état de fonctionner en cas d'incendie durant 30 minutes au minimum. Les installations électriques sont réputées satisfaire à cette exigence si elles sont conformes à la norme CEI 60331–21:1999.

Lorsque les dispositifs de déclenchement sont placés de manière non visible, l'élément faisant obstacle à leur visibilité doit porter le symbole “Installation de lutte contre l'incendie” de 10 cm de côté au minimum, ainsi que le texte suivant en lettres rouges sur fond blanc :

Installation d'extinction

d) Si l'installation d'extinction d'incendie est destinée à la protection de plusieurs locaux, elle doit comporter un dispositif de déclenchement distinct et clairement marqué pour chaque local.

e) À proximité de tout dispositif de déclenchement doit être apposé le mode d'emploi bien visible et inscrit de manière durable. Ce mode d'emploi doit être dans une langue que le conducteur peut lire et comprendre et si cette langue n’est pas l’anglais, le français ou l’allemand,, en anglais, en français ou en allemand. Il doit notamment comporter des indications relatives :

i) au déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie ;

ii) à la nécessité de s'assurer que toutes les personnes ont quitté le local à protéger ;

iii) Au comportement à adopter par l’équipage en cas de déclenchement et lors de l’accès au local à protéger après le déclenchement ou l’envahissement, notamment en ce qui concerne la présence possible de substances dangereuses ;

iv) au comportement à adopter par l'équipage en cas de dysfonctionnement de l'installation d'extinction d'incendie.

f) Le mode d'emploi doit mentionner qu'avant le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie les moteurs à combustions installés dans le local et aspirant l'air du local à protéger doivent être arrêtés.

9.1.0.40.2.6 *Appareil avertisseur*

a) Les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doivent être équipées d'un appareil avertisseur acoustique et optique.

b) L'appareil avertisseur doit se déclencher automatiquement lors du premier déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie. Le signal avertisseur doit fonctionner pendant un délai approprié avant la libération de l'agent extincteur et ne doit pas pouvoir être arrêté.

c) Les signaux avertisseurs doivent être bien visibles dans les locaux à protéger et à leurs points d'accès et être clairement audibles dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible. Ils doivent se distinguer clairement de tous les autres signaux sonores et optiques dans le local à protéger.

d) Les signaux avertisseurs sonores doivent également être clairement audibles dans les locaux avoisinants, les portes de communication étant fermées, et dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible.

e) Si l'appareil avertisseur n'est pas auto-protégé contre les courts-circuits, la rupture de câbles et les baisses de tension, son fonctionnement doit pouvoir être contrôlé.

f) Un panneau portant l'inscription suivante en lettres rouge sur fond blanc doit être apposé de manière bien visible à l'entrée de tout local susceptible d'être atteint par l'agent extincteur :

Attention, installation d'extinction d'incendie,
Quitter immédiatement ce local au signal .... (description du signal) !

9.1.0.40.2.7 *Réservoirs sous pression, armatures et tuyauteries pressurisées*

a) Les réservoirs sous pression ainsi que les armatures et tuyauteries pressurisées doivent être conformes aux prescriptions de l'autorité compétente.

b) Les réservoirs sous pression doivent être installés conformément aux instructions du fabricant.

c) Les réservoirs sous pression, armatures et tuyauteries pressurisées ne doivent pas être installés dans les logements.

d) La température dans les armoires et locaux de stockage des réservoirs sous pression ne doit pas dépasser 50 °C.

e) Les armoires ou locaux de stockage sur le pont doivent être solidement arrimés et disposer d'ouvertures d'aération disposées de sorte qu'en cas de défaut d'étanchéité d'un réservoir sous pression le gaz qui s'échappe ne puisse pénétrer à l'intérieur du bateau. Des liaisons directes avec d'autres locaux ne sont pas admises.

9.1.0.40.2.8 *Quantité d'agent extincteur*

Si la quantité d'agent extincteur est prévue pour plus d'un local, il n'est pas nécessaire que la quantité d'agent extincteur disponible soit supérieure à la quantité requise pour le plus grand des locaux ainsi protégés.

9.1.0.40.2.9 *Installation, entretien, contrôle et documentation*

a) Le montage ou la transformation de l'installation doit uniquement être assuré par une société spécialisée en installations d'extinction d'incendie. Les instructions (fiche technique du produit, fiche technique de sécurité) données par le fabricant de l'agent extincteur ou le constructeur de l'installation doivent être suivies.

b) L'installation doit être contrôlée par un expert :

i) avant la mise en service ;

ii) avant toute remise en service consécutive à son déclenchement ;

iii) après toute modification ou réparation ;

iv) régulièrement et au minimum tous les deux ans.

c) Au cours du contrôle, l'expert est tenu de vérifier la conformité de l'installation aux exigences du 9.1.0.40.2.

d) Le contrôle comprend au minimum :

i) un contrôle externe de toute l'installation ;

ii) un contrôle de l'étanchéité des tuyauteries ;

iii) un contrôle du bon fonctionnement des systèmes de commande et de déclenchement ;

iv) un contrôle de la pression et du contenu des réservoirs ;

v) un contrôle de l'étanchéité des dispositifs de fermeture du local à protéger ;

vi) un contrôle du système avertisseur d'incendie ;

vii) un contrôle de l'appareil avertisseur.

e) La personne qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.

f) Le nombre des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doit être mentionné au certificat d'agrément.

9.1.0.40.2.10 *Installation d'extinction d'incendie fonctionnant avec du CO_2*

Outre les exigences des 9.1.0.40.2.1 à 9.1.0.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le CO_2 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

a) Les réservoirs à CO_2 doivent être placés dans un local ou une armoire séparé des autres locaux de manière étanche aux gaz. Les portes de ces locaux et armoires de stockage doivent s'ouvrir vers l'extérieur, doivent pouvoir être fermées à clé et doivent porter à l'extérieur le symbole "Avertissement : danger général" d'une hauteur de 5 cm au minimum ainsi que la mention "CO_2" dans les mêmes couleurs et dimensions ;

b) Les armoires ou locaux de stockage des réservoirs à CO_2 situés sous le pont doivent uniquement être accessibles depuis l'extérieur. Ces locaux doivent disposer d'un

système d'aération artificiel avec des cages d'aspiration et être entièrement indépendant des autres systèmes d'aération se trouvant à bord ;

c) Le degré de remplissage des réservoirs de CO_2 ne doit pas dépasser 0,75 kg/l. Pour le volume du CO_2 détendu on prendra 0,56 m^3/kg ;

d) La concentration de CO_2 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 40% du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes. Le bon déroulement de l'envahissement doit pouvoir être contrôlé ;

e) L'ouverture des soupapes de réservoir et la commande de la soupape de diffusion doivent correspondre à deux opérations distinctes ;

f) Le délai approprié mentionné au 9.1.0.40.2.6 b) est de 20 secondes au minimum. La temporisation de la diffusion du CO_2 doit être assurée par une installation fiable.

9.1.0.40.2.11 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du HFC 227 ea (heptafluoropropane)*

Outre les exigences des 9.1.0.40.2.1 à 9.1.0.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le HFC-227 ea en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie ;

b) Chaque réservoir contenant du HFC-227 ea placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service ;

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz ;

d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,15 kg/l. Pour le volume spécifique du HFC-227 ea détendu, on prendra 0,1374 m^3/kg ;

e) La concentration de HFC-227 ea dans le local à protéger doit atteindre au minimum 8 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes ;

f) Les réservoirs de HFC-227 ea doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme de gaz propulseur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger ;

g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,5 % (en volume) ;

h) L'installation d'extinction d'incendie ne doit pas comporter de pièces en aluminium.

9.1.0.40.2.12 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec de l'IG-541*

Outre les exigences des 9.1.0.40.2.1 à 9.1.0.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant l'IG-541 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie ;

b) Chaque réservoir contenant de l'IG-541 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service ;

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler le contenu ;

d) La pression de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 200 bar à une température de +15°C ;

e) La concentration de l'IG-541 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 44 % et au maximum 50 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes.

9.1.0.40.2.13 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du FK-5-1-12*

Outre les exigences des 9.1.0.40.2.1 à 9.1.0.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le FK-5-1-12 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie.

b) Chaque réservoir contenant du FK-5-1-12 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service.

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz.

d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,00 kg/l. Pour le volume spécifique du FK-5-1-12 détendu on prendra 0,0719 m^3/kg.

e) Le volume de FK-5-1-12 à introduire dans le local à protéger doit atteindre au minimum 5,5 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes.

f) Les réservoirs de FK-5-1-12 doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme d'agent extincteur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger.

g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,0 %.

9.1.0.40.2.14 *Installation d'extinction d'incendie pour la protection des objets, fixée à demeure*

Pour la protection des objets dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure sont uniquement admises sur la base de recommandations du Comité d'administration.

9.1.0.40.3 Les deux extincteurs portatifs visés au 8.1.4 doivent être placés dans la zone protégée ou à proximité de celle-ci.

9.1.0.40.4 L'agent extincteur dans les installations d'extinction fixées à demeure doit être approprié et en quantité suffisante pour combattre les incendies.

9.1.0.41 ***Feu et lumière non protégée***

9.1.0.41.1 Les orifices de cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins des écoutilles. Des mesures doivent être prises pour empêcher la sortie d'étincelles et la pénétration d'eau.

9.1.0.41.2 Les appareils de chauffage, de cuisson et de réfrigération ne doivent pas utiliser de combustible liquide, de gaz liquide ou de combustible solide. L'installation, dans la salle des machines ou dans un autre local spécial, d'appareils de chauffage ou de chaudières utilisant un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 °C est toutefois autorisée.

Les appareils de cuisson ou de réfrigération ne sont admis que dans les timoneries à sol métallique et les logements.

9.1.0.41.3 Seuls les appareils d'éclairage électriques sont autorisés à l'extérieur des logements et de la timonerie.

9.1.0.42-9.1.0.51 *(Réservés)*

9.1.0.52 ***Type et emplacement des équipements électriques***

9.1.0.52.1 Les équipements électriques situés dans la zone protégée doivent pouvoir être mis hors tension par des interrupteurs disposés dans un endroit central, sauf si

– dans les cales ils sont de type certifié de sécurité correspondant au minimum à la classe de température T4 et au groupe d'explosion II B ; et

– dans la zone protégée sur le pont ils sont du type à risque limité d'explosion.

Les circuits électriques correspondants doivent être munis de lampes témoins indiquant s'ils sont ou non sous tension.

Les interrupteurs doivent être protégés contre une connexion inopinée non autorisée. Les prises utilisées dans cette zone doivent être conçues pour empêcher tout raccordement sauf quand elles sont hors tension. Les pompes immergées installées ou utilisées dans les cales doivent être du type "certifié de sécurité" au moins pour la classe de température T4 et le groupe d'explosion II B.

9.1.0.52.2 Les moteurs électriques des ventilateurs de cales qui sont disposés dans le flux d'air doivent être de type certifié de sécurité.

9.1.0.52.3 Les prises destinées à alimenter des feux de signalisation et l'éclairage des passerelles doivent être solidement fixées au bateau à proximité immédiate du mât de signalisation ou de la passerelle. Les prises destinées à alimenter les pompes immergées, les ventilateurs de cale et les conteneurs doivent être fixées à demeure au bateau à proximité des écoutilles.

9.1.0.52.4 Les accumulateurs doivent être placés à l'extérieur de la zone protégée.

9.1.0.53-9.1.0.55 *(Réservés)*

9.1.0.56 ***Câbles électriques***

9.1.0.56.1 Dans la zone protégée, les câbles et les prises doivent être protégés contre les dommages mécaniques.

9.1.0.56.2 Les câbles mobiles sont interdits dans la zone protégée, sauf pour les circuits électriques à sécurité intrinsèque ou pour alimenter les feux de signalisation et les appareils d'éclairage des passerelles, les conteneurs, les pompes immergées, les ventilateurs des cales et les chariots des panneaux d'écoutilles.

9.1.0.56.3 Pour les câbles mobiles admis en vertu du 9.1.0.56.2 seuls des gaines du type H 07 RN-F selon la norme CEI-60-245-4:1994 ou des câbles de caractéristiques au moins équivalentes ayant des conducteurs d'une section minimale de 1,5 mm^2, doivent être utilisés. Ces câbles doivent être aussi courts que possible et installés de telle manière qu'ils ne risquent pas d'être endommagés.

9.1.0.57-9.1.0.69 *(Réservés)*

9.1.0.70 ***Câbles métalliques, mâts***

Tous les câbles métalliques passant au-dessus de cales et tous les mâts doivent être mis à la masse pour autant qu'ils ne le sont pas automatiquement de par leur montage du fait de leur contact avec la structure métallique du bateau.

9.1.0.71 ***Accès à bord***

Les pancartes interdisant l'accès à bord conformément au 8.3.3 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

9.1.0.72-9.1.0.73 *(Réservés)*

9.1.0.74 ***Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée***

9.1.0.74.1 Les panneaux interdisant de fumer conformément au 8.3.4 doivent être aisément lisibles de part et d'autre du bateau.

9.1.0.74.2 À l'entrée des espaces où il est à certains moments interdit de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée, il doit être apposé des panneaux indiquant les cas dans lesquels l'interdiction s'applique.

9.1.0.74.3 Des cendriers doivent être installés à proximité de chaque sortie des logements et de la timonerie.

9.1.0.75- *(Réservés)*

9.1.0.79

9.1.0.80 ***Prescriptions supplémentaires applicables aux bateaux à double coque***

Les prescriptions des 9.1.0.88 à 9.1.0.99 sont applicables aux bateaux à double coque destinés au transport de marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 ou 9, à l'exception de celles pour lesquelles une étiquette de modèle No 1 est exigée à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2, en quantités supérieures à celles du 7.1.4.1.1.

9.1.0.81-9.1.0.87 *(Réservés)*

9.1.0.88 ***Classification***

9.1.0.88.1 Les bateaux à double coque destinés au transport des marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 ou 9, à l'exception de celles pour lesquelles une étiquette de modèle No 1 est exigée à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2, en quantités supérieures à celles indiquées au 7.1.4.1.1 doivent être construits ou, le cas échéant, transformés sous la surveillance d'une société de classification agréée conformément aux règles établies par elle pour sa première cote. La société de classification délivre un certificat attestant que le bateau est conforme à ces règles.

9.1.0.88.2 Le maintien de la classe n'est pas exigé.

9.1.0.88.3 Les modifications et réparations majeures ultérieures de la coque doivent être effectuées sous la surveillance de cette société de classification.

9.1.0.89-9.1.0.90 *(Réservés)*

9.1.0.91 ***Cales***

9.1.0.91.1 Le bateau doit être construit comme un bateau à double coque avec double muraille et double fond dans la zone protégée.

9.1.0.91.2 La distance entre le bordé du bateau et la paroi latérale de la cale ne doit pas être inférieure à 0,80 m. Nonobstant les prescriptions relatives à la largeur des voies de circulation sur le pont, cette distance peut être réduite à 0,60 m si, par rapport aux prescriptions concernant les dimensions indiquées dans les règles de construction de la société de classification agréée, la structure du bateau a été renforcée comme suit :

a) Si le bordé est construit selon le système de couples longitudinaux, l'espacement des couples ne doit pas être supérieur à 0,60 m.

Les systèmes de lisses sont supportés par des porques analogues aux varangues de fond avec des ouvertures d'allégement à des intervalles de 1,80 m au plus. Ces intervalles peuvent être agrandis si la construction est renforcée en conséquence ;

b) Si le bordé est construit selon le système transversal, il faut soit :

– deux serres longitudinales. Elles ne doivent pas être distantes de plus de 0,80 m entre elles et du plat-bord. La hauteur des serres doit être au moins égale à celle des couples transversaux, et la section de la semelle ne doit pas être inférieure à 15 cm^2.

Les serres longitudinales sont supportées par des porques analogues aux varangues de fond avec des ouvertures d'allégement à des intervalles de 3,60 m au plus. Le couple transversal et le renfort de la cloison de cale doivent être reliés au fond par une plaque de support d'une hauteur d'au moins 0,90 m et de l'épaisseur des varangues de fond ; soit

– à chaque couple, des porques analogues aux varangues de double-fond, avec des ouvertures d'allégement ;

c) Les plats-bords doivent être reliés par des cloisons transversales ou des traverses à intervalles ne dépassant pas 32 m.

La disposition sous c) ci-dessus peut être remplacée par la preuve par le calcul fournie par une société de classification agréée qu'une rigidité transversale suffisante est obtenue dans les double-parois par la réalisation de renforcements supplémentaires.

9.1.0.91.3 La profondeur du double fond doit être de 0,50 m au moins. Elle peut toutefois être réduite au-dessous des puisards mais l'intervalle entre le fond du puisard et le fond du plancher du bateau doit être de 0,40 m au moins. En cas d'intervalles entre 0,40 m et 0,49 m la surface du puisard ne doit pas être supérieure à 0,50 m².

La contenance des puisards ne doit pas être supérieure à 0,120 m^3**.**

9.1.0.92 ***Issue de secours***

Les locaux dont les entrées ou sorties sont immergées en totalité ou en partie en cas d'avarie doivent être munis d'une issue de secours située à 0,10 m au moins au-dessus du plan de flottaison. Ceci ne s'applique pas aux coquerons avant et arrière.

9.1.0.93 ***Stabilité (généralités)***

9.1.0.93.1 La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée y compris en cas d'avarie.

9.1.0.93.2 Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base - poids du bateau à l'état lège et emplacement du centre de gravité - doivent être définies au moyen d'une expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du bateau à l'état lège doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état lège avec la limite de tolérance ± 5 % entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

9.1.0.93.3 La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour tous les stades de chargement ou de déchargement et pour le stade de chargement final.

La preuve de la flottabilité du bateau après avarie doit être apportée dans les stades de chargement les moins favorables. À cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être établie au moyen de calculs pour les stades intermédiaires critiques d'envahissement et pour le stade final d'envahissement. Si des valeurs négatives apparaissent dans des stades intermédiaires, elles peuvent être admises si la suite de la courbe du bras de levier présente des valeurs de stabilité positives suffisantes.

9.1.0.94 ***Stabilité (à l'état intact)***

9.1.0.94.1 Les prescriptions de stabilité à l'état intact résultant du calcul de la stabilité après avarie doivent être intégralement respectées.

9.1.0.94.2 En cas de transport de conteneurs, la preuve de la stabilité suffisante doit en outre être fournie conformément aux dispositions des règlements visés au 1.1.4.6.

9.1.0.94.3 Les exigences les plus sévères résultant des 9.1.0.94.1 et 9.1.0.94.2 sont applicables.

9.1.0.95 ***Stabilité (après avarie)***

9.1.0.95.1 Les hypothèses suivantes doivent être prises en considération pour le stade après avarie :

a) L'étendue de l'avarie latérale du bateau est la suivante :

étendue longitudinale	:	au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m ;
étendue transversale	:	0,59 m ;
étendue verticale	:	de la ligne de référence vers le haut sans limite ;

b) L'étendue de l'avarie de fond du bateau est la suivante :

étendue longitudinale	:	au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m ;
étendue transversale	:	3,00 m ;
étendue verticale	:	du fond jusqu'à 0,49 m, excepté le puisard ;

c) Tous les cloisonnements de la zone d'avarie doivent être considérés comme endommagés, c'est-à-dire que l'emplacement des cloisons doit être choisi de façon que le bateau reste à flot après envahissement de deux ou plus de compartiments adjacents dans le sens longitudinal.

Les dispositions suivantes sont applicables :

– Pour l'avarie du fond, on considérera aussi que deux compartiments transversaux adjacents ont été envahis ;

– Le bord inférieur des ouvertures qui ne peuvent être fermées de manière étanche à l'eau (par exemple portes, fenêtres, panneaux d'accès) ne doit pas être, au stade final de l'envahissement, à moins de 0,10 m au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie ;

– D'une façon générale, on considérera que l'envahissement est de 95 %. Si on calcule un envahissement moyen de moins de 95 % pour un compartiment quelconque, on peut utiliser la valeur obtenue.

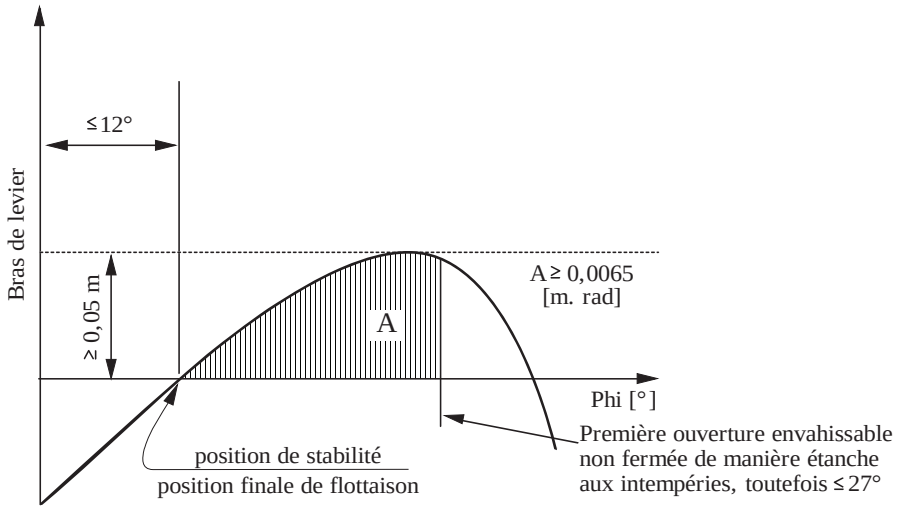
Les valeurs minimales à utiliser doivent toutefois être les suivantes :

–	salle des machines :	85 % ;
–	logement :	95 % ;
–	doubles fonds, soutes à combustibles, citernes de ballast, etc., selon que, d'après leurs fonctions, ils doivent être considérés comme pleins ou vides pour la flottabilité du bateau au tirant d'eau maximum autorisé :	0 % ou 95 %.

En ce qui concerne la salle des machines principale, on tiendra compte d'un seul compartiment ; c'est-à-dire que les cloisons d'extrémité de la salle des machines sont considérées comme intactes.

9.1.0.95.2 Au stade de l'équilibre (stade final de l'envahissement), l'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser 12˚. Les ouvertures fermées de manière non étanche à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.

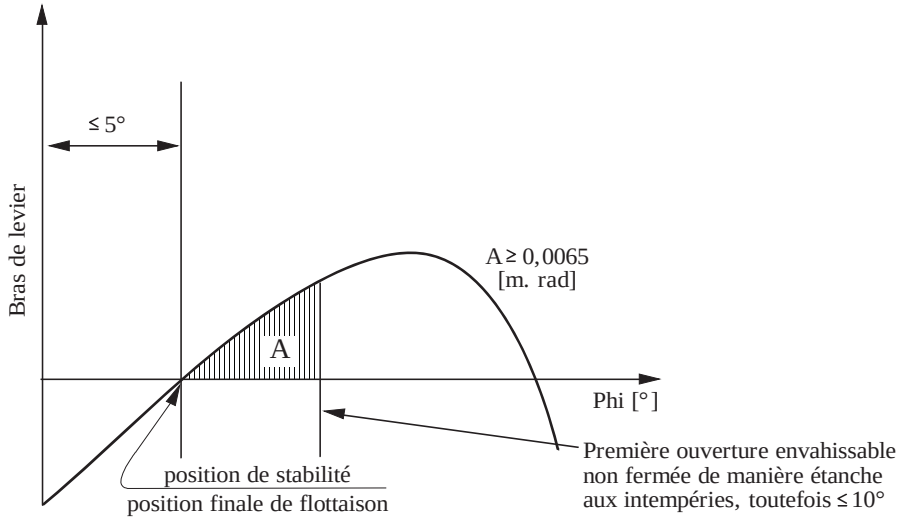
La marge positive de la courbe du bras de redressement au-delà de la position d'équilibre doit présenter un bras de redressement ≥ 0,05 m avec une aire sous-tendue par la courbe dans cette zone ≥ 0,0065 m**.**rad. Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à 27˚. Si des ouvertures non étanches aux intempéries sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.



9.1.0.95.3 Les bateaux de navigation intérieure avec une cargaison de conteneurs non fixés doivent respecter les critères de stabilité suivants :

En position d'équilibre (stade final après envahissement) l'inclinaison du bateau ne doit pas dépasser 5˚. Les ouvertures fermées de manière non étanche à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité ;

Au-delà de la position d'équilibre la zone positive sous-tendue par la courbe du bras de levier doit présenter une aire ≥ 0,0065 m**.**rad. Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries, toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à 10˚. Si des ouvertures non étanches aux intempéries sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.



9.1.0.95.4 Si les ouvertures par lesquelles les compartiments non avariés peuvent également être envahis peuvent être fermées de façon étanche, les dispositifs de fermeture doivent porter une inscription correspondante.

9.1.0.95.5 Lorsque des ouvertures d'équilibrage transversal sont prévues pour réduire l'envahissement asymétrique, le temps d'équilibrage ne doit pas dépasser 15 minutes si, pour le stade d'envahissement intermédiaire, une stabilité suffisante a été prouvée.

9.1.0.96-9.1.0.99 *(Réservés)*

CHAPITRE 9.2

RÈGLES DE CONSTRUCTION APPLICABLES AUX NAVIRES DE MER QUI SONT CONFORMES AUX PRESCRIPTIONS DE LA CONVENTION SOLAS 74, CHAPITRE II-2, REGLE 19 OU SOLAS 74, CHAPITRE II-2, RÈGLE 54

9.2.0 Les prescriptions des 9.2.0.0 à 9.2.0.79 sont applicables aux navires de mer qui sont conformes aux prescriptions suivantes :

– SOLAS 74, Chapitre II-2, Règle 19, telle que modifiée ; ou

– SOLAS 74, Chapitre II-2, Règle 54, telle que modifiée conformément aux résolutions mentionnées dans le Chapitre II-2, Règle 1, paragraphe 2.1, à condition que le navire ait été construit avant le 1er juillet 2002.

Les navires de mer qui ne sont pas conformes aux prescriptions de la convention SOLAS 1974 mentionnées ci-dessus doivent répondre aux prescriptions des 9.1.0.0 à 9.1.0.79.

9.2.0.0 ***Matériaux de construction***

La coque du bateau doit être construite en acier de construction navale ou en un autre métal à condition que ce métal présente au moins des propriétés équivalentes en ce qui concerne les propriétés mécaniques et la résistance aux effets de la température et du feu.

9.2.0.1-9.2.0.19 *(Réservés)*

9.2.0.20 ***Eau de ballastage***

Les espaces de double coque et les doubles fonds peuvent être aménagés pour recevoir de l'eau de ballastage.

9.2.0.21-9.2.0.30 *(Réservés)*

9.2.0.31 ***Machines***

9.2.0.31.1 Seuls les moteurs à combustion interne utilisant un carburant à point d'éclair supérieur à 60 °C sont admis.

9.2.0.31.2 Les orifices d'aération des salles des machines et les orifices d'aspiration d'air des moteurs n'aspirant pas l'air directement depuis la salle des machines doivent être situés à 2 m au moins de la zone protégée.

9.2.0.31.3 Il ne doit rien y avoir qui puisse produire des étincelles dans la zone protégée.

9.2.0.32-9.2.0.33 *(Réservés)*

9.2.0.34 ***Tuyaux d'échappement des moteurs***

9.2.0.34.1 Les gaz d'échappement doivent être rejetés au dehors du navire soit par le haut par un tuyau d'échappement, soit par un orifice dans le bordé. L'orifice d'échappement doit être situé à 2,00 m au moins des écoutilles. Les tuyaux d'échappement des moteurs de propulsion doivent être placés de telle manière que les gaz d'échappement soient entraînés loin du navire. La tuyauterie d'échappement ne doit pas être située dans la zone protégée.

9.2.0.34.2 Les tuyaux d'échappement des moteurs doivent être munis d'un dispositif empêchant la sortie d'étincelles, tel que pare-étincelles.

9.2.0.35-9.2.0.40 *(Réservés)*

9.2.0.41 ***Feu et lumière non protégée***

9.2.0.41.1 Les orifices de cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins des écoutilles. Des mesures doivent être prises pour empêcher la sortie d'étincelles et la pénétration d'eau.

9.2.0.41.2 Les appareils de chauffage, de cuisson et de réfrigération ne doivent pas utiliser de combustible liquide, de gaz liquide ou de combustible solide. L'installation, dans la salle des machines ou dans un autre local spécial, d'appareils de chauffage ou de chaudières utilisant un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 °C est autorisée.

Les appareils de cuisson ou de réfrigération ne sont admis que dans les timoneries à sol métallique et les logements.

9.2.0.41.3 Seuls les appareils d'éclairage électriques sont autorisés à l'extérieur des logements et de la timonerie.

9.2.0.42-9.2.0.70 *(Réservés)*

9.2.0.71 ***Accès à bord***

Les pancartes interdisant l'accès à bord conformément au 8.3.3 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

9.2.0.72-9.2.0.73 *(Réservés)*

9.2.0.74 ***Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée***

9.2.0.74.1 Les panneaux interdisant de fumer conformément au 8.3.4 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

9.2.0.74.2 À l'entrée des espaces où il est à certains moments interdit de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée, il doit être apposé des panneaux indiquant les cas dans lesquels l'interdiction s'applique.

9.2.0.74.3 Des cendriers doivent être installés à proximité de chaque sortie de la timonerie.

9.2.0.75-9.2.0.79 *(Réservés)*

9.2.0.80 ***Prescriptions supplémentaires applicables aux bateaux à double coque***

Les prescriptions des 9.2.0.88 à 9.2.0.99 sont applicables aux navires à double coque destinés au transport des marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 ou 9 à l'exception de celles pour lesquelles une étiquette de modèle No 1 est exigée à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2, en quantités supérieures à celles indiquées au 7.1.4.1.1.

9.2.0.81-9.2.0.87 *(Réservés)*

9.2.0.88 ***Classification***

9.2.0.88.1 Les bateaux à double coque destinés au transport des marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 ou 9, à l'exception de celles pour lesquelles une étiquette de modèle No 1 est exigée à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2, en quantités supérieures à celles indiquées au 7.1.4.1.1 doivent être construits sous la surveillance d'une société de classification agréée conformément aux règles établies par elle pour sa première cote. La société de classification délivre un certificat attestant que le bateau est conforme à ces règles.

9.2.0.88.2 La classification doit être maintenue en première cote.

9.2.0.89-9.2.0.90 *(Réservés)*

9.2.0.91 ***Cales***

9.2.0.91.1 Le navire doit être construit comme un bateau à double coque avec double muraille et double fond dans la zone protégée.

9.2.0.91.2 La distance entre le bordé du navire et la paroi latérale de la cale ne doit pas être inférieure à 0,80 m. Une distance réduite est admise aux extrémités du navire à condition que la plus petite distance entre les bordés (mesurée verticalement) ne soit pas inférieure à 0,60 m. Il doit être prouvé par le certificat de classification que les structures du navire sont suffisamment résistantes (résistance longitudinale, transversale ainsi que ponctuelle).

9.2.0.91.3 La profondeur du double fond ne doit pas être inférieure à 0,50 m.

La profondeur au-dessous des puisards peut toutefois être réduite à 0,40 m, leur contenance ne devant pas dépasser 0,03 m^3.

9.2.0.92 *(Réservé)*

9.2.0.93 ***Stabilité (généralités)***

9.2.0.93.1 La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée y compris en cas d'avarie.

9.2.0.93.2 Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base - poids du navire à l'état lège et emplacement du centre de gravité - doivent être définies au moyen d'une expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du navire à l'état lège doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état lège avec la limite de tolérance ± 5 % entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

9.2.0.93.3 La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour tous les stades de chargement ou de déchargement et pour le stade de chargement final.

La preuve de la flottabilité du navire après avarie doit être apportée dans les stades de chargement les moins favorables. À cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être établie au moyen de calculs pour les stades intermédiaires critiques d'envahissement et pour le stade final d'envahissement. Si des valeurs négatives apparaissent dans les stades intermédiaires, elles peuvent être admises si la suite de la courbe du bras de levier présente des valeurs de stabilité positives suffisantes.

9.2.0.94 ***Stabilité (à l'état intact)***

9.2.0.94.1 Les prescriptions de stabilité à l'état intact résultant du calcul de la stabilité après avarie doivent être intégralement respectées.

9.2.0.94.2 En cas de transport de conteneurs, la preuve de la stabilité suffisante doit en outre être fournie conformément aux dispositions des règlements visés au 1.1.4.6.

9.2.0.94.3 Les exigences les plus sévères résultant des 9.2.0.94.1 et 9.2.0.94.2 sont applicables.

9.2.0.94.4 Pour les navires de mer la prescription visée au 9.2.0.94.2 est considérée comme remplie si la stabilité est conforme à la résolution de l'Organisation maritime internationale A.749 (18) et que les documents relatifs à la stabilité ont été vérifiés par l'autorité compétente. Cette disposition ne s’applique que si tous les conteneurs sont fixés conformément à la pratique maritime normale et si le document correspondant, confirmant la stabilité, a été agréé par l’autorité compétente.

9.2.0.95 ***Stabilité (après avarie)***

9.2.0.95.1 Les hypothèses suivantes doivent être prises en considération pour le stade après avarie :

a) L'étendue de l'avarie latérale du navire est la suivante :

étendue longitudinale	:	au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m ;
étendue transversale	:	0,59 m ;
étendue verticale	:	de la ligne de référence vers le haut sans limite ;

b) L'étendue de l'avarie de fond du navire est la suivante :

étendue longitudinale	:	au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m ;
étendue transversale	:	3,00 m ;
étendue verticale	:	du fond jusqu'à 0,49 m, excepté le puisard ;

c) Tous les cloisonnements de la zone d'avarie doivent être considérés comme endommagés, c'est-à-dire que l'emplacement des cloisons doit être choisi de façon

que le navire reste à flot après un envahissement de deux ou plus de compartiments adjacents dans le sens longitudinal.

Les dispositions suivantes sont applicables :

– Pour l'avarie de fond, on considérera aussi que des compartiments transversaux adjacents ont été envahis ;

– Le bord inférieur des ouvertures qui ne sont pas étanches à l'eau (par exemple portes, fenêtres, panneaux d'accès) ne doit pas être à moins de 0,10 m au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie ;

– D'une façon générale, on considérera que l'envahissement est de 95 %. Si on calcule un envahissement moyen de moins de 95 % pour un compartiment quelconque, on peut utiliser la valeur obtenue.

Les valeurs minimales à utiliser doivent toutefois être les suivantes :

– salle des machines : 85 % ;

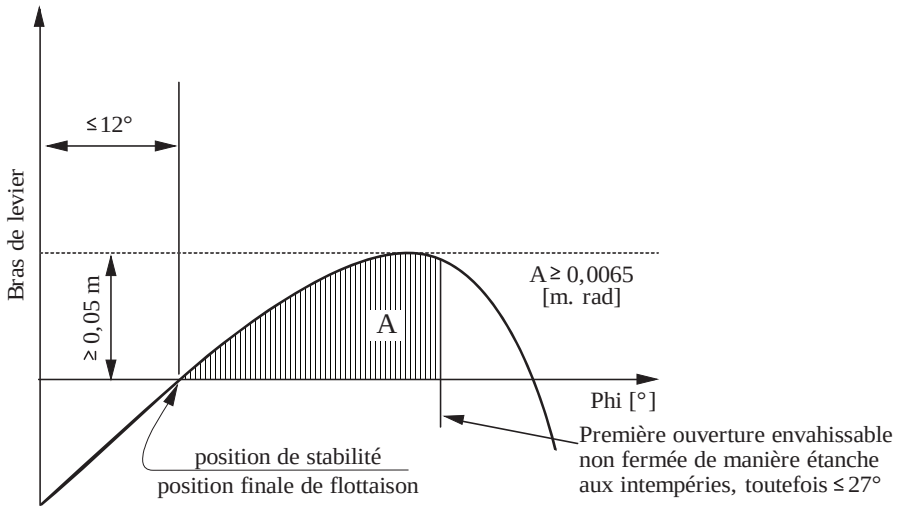
– logements : 95 % ;

– doubles fonds, soutes à combustibles, citernes de ballast, etc., selon que, d'après leurs fonctions, ils doivent être considérés comme pleins ou vides pour la flottabilité du bateau au tirant d'eau maximum autorisé : 0 % ou 95%.

En ce qui concerne la salle des machines principale, on tiendra compte d'un seul compartiment ; c'est-à-dire que les cloisons d'extrémité de la salle des machines sont considérées comme intactes.

9.2.0.95.2 Au stade de l'équilibre (stade final de l'envahissement), l'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser 12˚. Les ouvertures fermées de manière non étanche à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.

La marge positive de la courbe du bras de redressement au-delà de la position d'équilibre doit présenter un bras de redressement ≥ 0,05 m avec une aire sous-tendue par la courbe dans cette zone ≥ 0,0065 m**.**rad. Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries, toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à 27˚. Si des ouvertures non étanches aux intempéries sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.



9.2.0.95.3 Si les ouvertures par lesquelles les compartiments non avariés peuvent en plus être envahis peuvent être fermées de façon étanche, les dispositifs de fermeture doivent porter une inscription correspondante.

9.2.0.95.4 Lorsque des ouvertures d'équilibrage transversal sont prévues pour réduire l'envahissement asymétrique, le temps d'équilibrage ne doit pas dépasser 15 minutes si, pour le stade d'envahissement intermédiaire, une stabilité suffisante a été prouvée.

9.2.0.96-9.2.0.99 *(Réservés)*

CHAPITRE 9.3

RÈGLES DE CONSTRUCTION DES BATEAUX-CITERNES

9.3.1 Règles de construction des bateaux-citernes du type G

Les règles de construction énoncées aux 9.3.1.0 à 9.3.1.99 sont applicables aux bateaux-citernes du type G.

9.3.1.0 ***Matériaux de construction***

9.3.1.0.1 a) La coque et les citernes à cargaison doivent être construites en acier de construction navale ou en un autre métal de résistance au moins équivalente.

Les citernes à cargaison peuvent aussi être construites en d'autres matériaux à condition que ces matériaux soient équivalents sur le plan des propriétés mécaniques et de la résistance aux effets de la température et du feu.

b) Toutes les installations, équipements et parties du bateau susceptibles d'entrer en contact avec la cargaison doivent être construits avec des matériaux non susceptibles d'être attaqués par la cargaison ni de provoquer de décomposition de celle-ci, ni de former avec celle-ci de combinaisons nocives ou dangereuses.

9.3.1.0.2 Sauf dans les cas où il est explicitement autorisé au 9.3.1.0.3 ou dans le certificat d'agrément, l'emploi du bois, des alliages d'aluminium, ou des matières plastiques dans la zone de cargaison est interdit.

9.3.1.0.3 a) L'emploi du bois, des alliages d'aluminium ou des matières plastiques dans la zone de cargaison est autorisé uniquement pour :

– les passerelles et échelles extérieures ;

– l'équipement mobile ;

– le calage des citernes à cargaison indépendantes de la coque ainsi que pour le calage d'installations et d'équipements ;

– les mâts et mâtures similaires ;

– les parties de machines ;

– les parties de l'installation électrique ;

– les couvercles de caisses placées sur le pont.

b) L'emploi du bois ou des matières plastiques dans la zone de cargaison est autorisé uniquement pour :

– les supports ou butées de tous types.

c) L'emploi de matières plastiques ou de caoutchouc dans la zone de cargaison est autorisé pour :

– tous les types de joints (par exemple pour couvercles de dôme ou d'écoutille) ;

– les câbles électriques ;

– les tuyaux flexibles de chargement ou de déchargement ;

– l'isolation des citernes à cargaison et des tuyaux flexibles de chargement ou de déchargement.

d) Tous les matériaux utilisés pour les éléments fixes des logements ou de la timonerie, à l'exception des meubles, doivent être difficilement inflammables. Lors d'un incendie, ils ne doivent pas dégager de fumées ou de gaz toxiques en quantités dangereuses.

9.3.1.0.4 La peinture utilisée dans la zone de cargaison ne doit pas être susceptible de produire des étincelles, notamment en cas de choc.

9.3.1.0.5 L'emploi de matières plastiques pour les canots n'est autorisé que si le matériau est difficilement inflammable.

9.3.1.1-9.3.1.7 *(Réservés)*

9.3.1.8 ***Classification***

9.3.1.8.1 Le bateau-citerne doit être construit sous la surveillance d'une société de classification agréée et classé par elle en première cote.

La classification doit être maintenue en première cote.

La société de classification doit délivrer un certificat attestant que le bateau est conforme aux règles de la présente section.

La pression de conception et la pression d'épreuve des citernes à cargaison doivent être indiquées dans ce certificat.

Si un bateau a des citernes à cargaison dont les pressions d'ouverture des soupapes sont différentes, les pressions de conception et d'épreuve de chaque citerne doivent être indiquées dans le certificat.

La société de classification doit établir une attestation mentionnant toutes les matières dangereuses admises au transport dans le bateau (voir aussi 1.16.1.2.5).

9.3.1.8.2 La chambre des pompes à cargaison doit être inspectée par une société de classification agréée lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que lors de la troisième année de validité du certificat d'agrément. L'inspection doit au moins comporter :

– une inspection de l'ensemble du dispositif pour en vérifier l'état en ce qui concerne la corrosion, les fuites ou des transformations qui n'ont pas été autorisées ;

– une vérification de l'état de l'installation de détection de gaz dans la chambre des pompes à cargaison.

Les certificats d'inspection signés par la société de classification agréée et portant sur l'inspection de la chambre des pompes à cargaison doivent être conservés à bord. Les certificats d'inspection doivent au moins donner les précisions ci-dessus sur l'inspection et les résultats obtenus ainsi que la date d'inspection.

9.3.1.8.3 L'état de l'installation de détection de gaz mentionnée au 9.3.1.52.3 doit être vérifié par une société de classification agréée lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que lors de la troisième année de validité du certificat d'agrément. Un certificat signé par la société de classification agréée doit être conservé à bord.

9.3.1.9 *(Réservé)*

9.3.1.10 ***Protection contre la pénétration des gaz***

9.3.1.10.1 Le bateau doit être conçu de telle manière que des gaz ne puissent pénétrer dans les logements et les locaux de service.

9.3.1.10.2 En dehors de la zone de cargaison l'arête inférieure des ouvertures de portes dans la paroi latérale des superstructures doit être située à 0,50 m au moins au-dessus du pont et les hiloires des écoutilles menant à des locaux situés sous le pont doivent avoir une hauteur d'au moins 0,50 m au-dessus du pont.

Il peut être dérogé à cette prescription si la paroi des superstructures faisant face à la zone de cargaison s'étend d'un bordage à l'autre du bateau et si les portes situées dans cette paroi ont des seuils d'au moins 0,50 m au-dessus du pont. La hauteur de cette paroi doit être d'au moins 2,00 m. Dans ce cas, les seuils des portes situées dans la paroi latérale des superstructures et les hiloires des écoutilles situées en arrière de cette paroi doivent avoir une hauteur d'au moins 0,10 m au-dessus du pont. Toutefois, les seuils des portes de la salle des machines et les hiloires de ses écoutilles d'accès doivent toujours avoir une hauteur d'au moins 0,50 m.

9.3.1.10.3 Dans la zone de cargaison l'arête inférieure des ouvertures de portes dans la paroi latérale des superstructures doit être située à 0,50 m au moins au-dessus du pont et les seuils des écoutilles et orifices d'aération de locaux situés sous le pont doivent avoir une hauteur de 0,50 m au moins au-dessus du pont. Cette prescription ne s'applique pas aux ouvertures d'accès aux espaces de double coque et doubles-fonds.

9.3.1.10.4 Les pavois, garde-pieds etc. doivent être munis de sabords de dimension suffisante situés au ras du pont.

9.3.1.11 ***Espaces de cales et citernes à cargaison***

9.3.1.11.1 a) La contenance maximale admissible des citernes à cargaison doit être déterminée conformément au tableau ci-dessous :

Valeur de $L \times B \times C$ (m^3)	Volume maximal admissible d'une citerne à cargaison (m^3)
Jusqu'à 600	$L \times B \times C \times 0{,}3$
600 à 3 750	$180 + (L \times B \times C - 600) \times 0{,}0635$
> 3 750	380

Les variantes de construction conformément à la section 9.3.4 sont autorisées.

Dans le tableau ci-dessus, $L \times B \times C$ est le produit des dimensions principales du bateau-citerne, exprimées en mètres (telles qu'elles sont indiquées sur le certificat de jaugeage),

L étant la longueur hors bords de la coque en m ;
B étant la largeur hors bords de la coque en m;
C étant la distance verticale minimale entre le dessus de la quille et le livet du pont en abord (creux au livet) (creux sur quille), dans la zone de cargaison.

Pour les bateaux à trunk, C est remplacé par C', ce dernier étant calculé par la formule suivante :

$$C' = C + \left(ht \times \frac{bt}{B} \times \frac{lt}{L} \right)$$

ht étant la hauteur du trunk (c'est-à-dire la distance verticale entre le pont du trunk et le pont principal, mesurée à L/2) en m ;
bt étant la largeur du trunk en m ;
lt étant la longueur du trunk en m.

b) Les citernes à cargaison à pression ayant un rapport longueur/diamètre de plus de 7 sont interdites.

c) Les citernes à cargaison à pression doivent être conçues pour une température de la cargaison de + 40 °C.

9.3.1.11.2 a) Dans la zone de cargaison la coque doit être construite comme suit[1] :

– à double muraille et double fond. L'intervalle entre le bordé extérieur et la cloison longitudinale doit être au moins de 0,80 m. La hauteur du double fond doit être au moins de 0,60 m. Les citernes à cargaison doivent reposer sur des berceaux montant au moins jusqu'à 20° sous la ligne médiane des citernes à cargaison ;

[1] *Une conception différente de la coque dans la zone de cargaison suppose la preuve par le calcul qu'au cours d'une collision latérale avec un autre bateau à étrave droite une énergie de 22 MJ puisse être absorbée sans qu'il y ait rupture des citernes à cargaison ou des tuyauteries qui y sont reliées. Les variantes de construction conformément à la section 9.3.4 sont autorisées.*

Les citernes à cargaison réfrigérées ne doivent être logées que dans des espaces de cales formés de murailles doubles et de doubles fonds. La fixation des citernes à cargaison doit répondre aux prescriptions d'une société de classification agréée ; ou

– à enveloppe simple, la paroi latérale du bateau entre le plat-bord et l'arête supérieure des varangues étant munie de serres à intervalles réguliers de 0,60 m au plus, ces serres étant supportées par des porques distants entre eux de 2,00 m au plus. La hauteur des serres et des porques doit être au moins égale à 10 % du creux au livet sans être inférieure toutefois à 0,30 m. Les serres et les porques doivent être munis d'une ceinture en acier plat d'une section d'au moins respectivement 7,5 cm^2 et 15 cm^2.

L'intervalle entre la paroi latérale du bateau et les citernes à cargaison doit être au moins de 0,80 m et de 0,60 m entre le fond et les citernes à cargaison. Sous le puisard la hauteur peut être réduite à 0,50 m.

La distance latérale entre le puisard d'une citerne à cargaison et les varangues doit être d'au moins 0,10 m.

Les berceaux et fixations des citernes à cargaison doivent remonter au moins jusqu'à 10° sous la ligne médiane des citernes à cargaison.

b) Les citernes à cargaison doivent être fixées de manière qu'elles ne puissent flotter.

c) Un puisard ne doit pas avoir un volume supérieur à 0,10 m^3. Pour les citernes à cargaison à pression le puisard peut avoir un volume de 0,20 m^3.

d) Sont interdits les étais reliant ou soutenant des parties portantes des parois latérales du bateau avec des parties portantes de la cloison longitudinale des citernes à cargaison et les étais reliant des parties portantes du fond du bateau avec le fond des citernes.

9.3.1.11.3 a) Les espaces de cales doivent être séparés des logements et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison au-dessous du pont par des cloisons avec isolation (répondant à la définition pour la classe "A-60" selon SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3). Il doit y avoir 0,20 m de distance entre les citernes à cargaison et les cloisons d'extrémité des espaces de cales. Si les citernes à cargaison ont des cloisons d'extrémité planes, cette distance doit être au moins de 0,50 m.

b) Les espaces de cales et les citernes à cargaison doivent pouvoir être inspectés.

c) Tous les locaux dans la zone de cargaison doivent pouvoir être ventilés. Il doit être possible de vérifier qu'ils ne contiennent pas de gaz.

9.3.1.11.4 Les cloisons délimitant les espaces de cale doivent être étanches à l'eau. Les citernes à cargaison et les cloisons délimitant la zone de cargaison ne doivent pas comporter d'ouvertures ni de passages au-dessous du pont.
La cloison entre la salle des machines et un local de service à l'intérieur de la zone de cargaison ou entre la salle des machines et un espace de cale peut comporter des passages à condition qu'ils soient conformes aux prescriptions du 9.3.1.17.5.

9.3.1.11.5 Les espaces de double coque et les doubles fonds dans la zone de cargaison doivent être aménagés pour être remplis d'eau de ballastage uniquement. Les doubles fonds peuvent toutefois servir de réservoirs à carburant à condition d'être conformes aux prescriptions du 9.3.1.32.

9.3.1.11.6 a) Un local dans la zone de cargaison sous le pont peut être aménagé en local de service à condition que les parois délimitant le local de service descendent verticalement jusqu'au fond et que la cloison qui n'est pas attenante à la zone de cargaison s'étende d'un bordage à l'autre du bateau en restant dans le plan d'un même couple. Ce local de service ne doit être accessible que du pont.

b) Un tel local de service doit être étanche à l'eau, à l'exception des ouvertures d'accès et de ventilation.

c) Aucune tuyauterie de chargement ou de déchargement ne doit être installée à l'intérieur du local de service visé sous a) ci-dessus.

Des tuyauteries de chargement ou de déchargement ne peuvent être installées dans la chambre des pompes à cargaison sous pont que si elle est conforme aux prescriptions du 9.3.1.17.6.

9.3.1.11.7 Si des locaux de service sont situés dans la zone de cargaison sous le pont, ils doivent être aménagés de manière que l'on puisse y pénétrer facilement et qu'une personne portant les vêtements de protection et l'appareil respiratoire puisse manipuler sans difficulté les équipements qui y sont contenus. Ils doivent aussi être conçus de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes.

9.3.1.11.8 Les espaces de cales et autres locaux accessibles dans la zone de cargaison doivent être tels que l'on puisse les inspecter et les nettoyer complètement de manière appropriée. Les dimensions des ouvertures d'accès, à l'exception de celles qui donnent sur les espaces de double coque et les doubles fonds n'ayant pas de paroi commune avec les citernes à cargaison, doivent être suffisantes pour qu'une personne portant un appareil respiratoire puisse y pénétrer ou en sortir sans difficulté. Ces ouvertures doivent avoir une section transversale minimale de 0,36 m^2 et une longueur minimale de côté de 0,50 m. Elles doivent être conçues de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes. Dans ces locaux, l'intervalle entre les renforcements ne doit pas être inférieur à 0,50 m. Dans le double fond, cet intervalle peut être réduit à 0,45 m.

Les citernes à cargaison peuvent avoir des ouvertures circulaires d'un diamètre minimal de 0,68 m.

9.3.1.12 ***Ventilation***

9.3.1.12.1 Chaque espace de cale doit avoir deux ouvertures, de dimensions et de disposition telles qu'une ventilation efficace soit possible en tout point de l'espace de cale. À défaut d'ouvertures on doit pouvoir procéder au remplissage des espaces de cales par gaz inerte ou air sec.

9.3.1.12.2 Les espaces de doubles coques et les doubles fonds dans la zone de cargaison non aménagés pour être remplis d'eau de ballastage et les cofferdams entre les salles des

machines et les chambres des pompes s'ils existent doivent être pourvus de systèmes de ventilation.

9.3.1.12.3 Tout local de service situé dans la zone de cargaison sous le pont doit être muni d'un système de ventilation forcée suffisamment puissant pour renouveler 20 fois par heure le volume d'air contenu dans le local.

Les orifices des conduits d'extraction doivent descendre jusqu'à 50 mm au-dessus du plancher du local de service. L'arrivée d'air doit se faire par l'orifice d'un conduit en haut du local de service ; les prises d'air doivent être situées à 2,00 m au moins au-dessus du pont, à 2,00 m au moins des ouvertures des citernes à cargaison et à 6,00 m au moins des orifices de dégagement des soupapes de sécurité.

Les tuyaux de rallonge éventuellement nécessaires peuvent, le cas échéant, être du type escamotable.

9.3.1.12.4 Les logements et locaux de service doivent pouvoir être ventilés.

9.3.1.12.5 Les ventilateurs utilisés dans la zone de cargaison doivent être conçus de telle manière qu'il ne puisse y avoir formation d'étincelles en cas de contact entre l'hélice et le carter ni de charge électrostatique.

9.3.1.12.6 Des plaques doivent être apposées aux orifices de ventilation pour indiquer dans quels cas ils doivent être fermés. Les orifices de ventilation des logements et locaux de service donnant sur l'extérieur doivent être équipés de volets pare-flammes. Ces orifices doivent être situés à 2,00 m de distance au moins de la zone de cargaison.

Les orifices de ventilation des locaux de service situés dans la zone de cargaison peuvent être situés dans cette zone.

9.3.1.13 ***Stabilité (généralités)***

9.3.1.13.1 La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée y compris en cas d'avarie.

9.3.1.13.2 Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base - poids du bateau à l'état lège et emplacement du centre de gravité - doivent être définies au moyen d'une expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du bateau à l'état lège doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état lège avec la limite de tolérance ± 5 % entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

9.3.1.13.3 La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour tous les stades de chargement ou de déchargement et pour le stade de chargement final.

La preuve de la flottabilité du bateau après avarie doit être apportée dans les stades de chargement les moins favorables. À cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être établie au moyen de calculs pour les stades intermédiaires critiques d'envahissement et pour le stade final d'envahissement. Si des valeurs négatives apparaissent dans les stades intermédiaires, elles peuvent être admises si la suite de la courbe du bras de levier présente des valeurs de stabilité positives suffisantes.

9.3.1.14 ***Stabilité (à l'état intact)***

Les prescriptions de stabilité à l'état intact résultant du calcul de la stabilité après avarie doivent être intégralement respectées.

9.3.1.15 ***Stabilité (après avarie)***

9.3.1.15.1 Les hypothèses suivantes doivent être prises en considération pour le stade après avarie :

a) Étendue de l'avarie latérale du bateau :

étendue longitudinale	:	au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m ;
étendue transversale	:	0,79 m ;
étendue verticale	:	de la ligne de référence vers le haut sans limite ;

b) Étendue de l'avarie de fond du bateau :

étendue longitudinale	:	au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m ;
étendue transversale	:	3,00 m ;
étendue verticale	:	du fond jusqu'à 0,59 m, excepté le puisard ;

c) Tous les cloisonnements de la zone d'avarie doivent être considérés comme endommagés, c'est-à-dire que l'emplacement des cloisons doit être choisi de façon que le bateau reste à flot après un dommage dans deux ou plus de compartiments adjacents dans le sens longitudinal.

Les dispositions suivantes sont applicables :

– Pour l'avarie du fond, on considérera aussi que les compartiments transversaux adjacents ont été envahis ;

– Le bord inférieur des ouvertures qui ne sont pas étanches à l'eau (par exemple portes, fenêtres, panneaux d'accès) ne doit pas être à moins de 0,10 m au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie ;

– D'une façon générale, on considérera que l'envahissement est de 95 %. Si on calcule un envahissement moyen de moins de 95 % pour un compartiment quelconque, on peut utiliser la valeur obtenue.

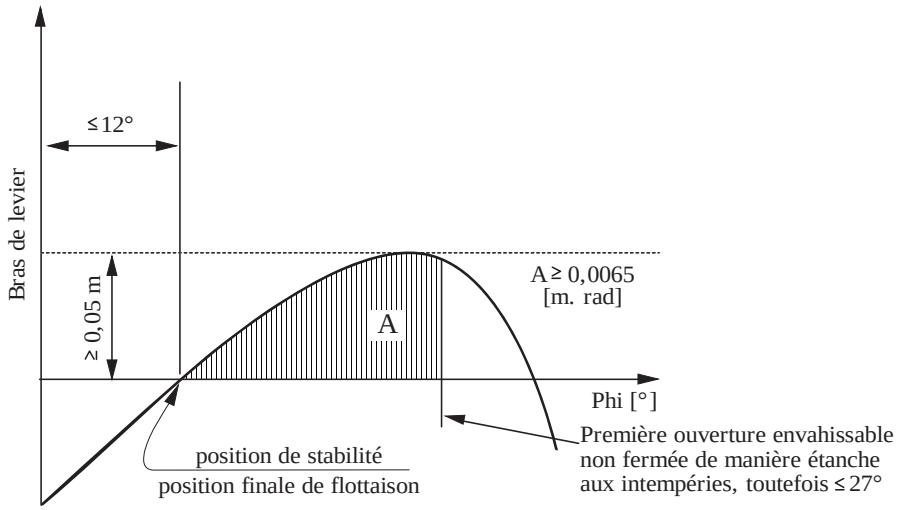
Les valeurs minimales à utiliser doivent toutefois être les suivantes :

– salle des machines	:	85 % ;
– logements	:	95 % ;
– doubles fonds, réservoirs à combustible, citernes de ballastage, etc., selon que, d'après leurs fonctions, ils doivent être considérés comme pleins ou vides pour la flottabilité du bateau au tirant d'eau maximum autorisé	:	0 % ou 95%.

En ce qui concerne la salle des machines principales, on tiendra compte d'un seul compartiment c'est-à-dire que les cloisons d'extrémité de la salle des machines sont considérées comme non endommagées.

9.3.1.15.2 Au stade de l'équilibre (stade final de l'envahissement), l'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser 12˚. Les ouvertures fermées de manière non étanche à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.

La marge positive de la courbe du bras de redressement au-delà de la position d'équilibre doit présenter un bras de redressement de ≥ 0,05 m avec une aire sous-tendue par la courbe dans cette zone ≥ 0,0065 m.rad. Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries, toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à 27˚. Si les ouvertures non étanches aux intempéries sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.



9.3.1.15.3 Si les ouvertures par lesquelles les compartiments non avariés peuvent en plus être envahis peuvent être fermées de façon étanche, les dispositifs de fermeture doivent porter une inscription correspondante.

9.3.1.15.4 Lorsque des ouvertures d'équilibrage transversal sont prévues pour réduire l'envahissement asymétrique, le temps d'équilibrage ne doit pas dépasser 15 minutes si, pour le stade d'envahissement intermédiaire, une stabilité suffisante a été prouvée.

9.3.1.16 ***Salles des machines***

9.3.1.16.1 Les moteurs à combustion interne destinés à la propulsion du bateau ainsi que ceux entraînant les auxiliaires doivent être situés en dehors de la zone de cargaison. Les entrées et autres ouvertures des salles des machines doivent être situées à une distance d'au moins 2,00 m de la zone de cargaison.

9.3.1.16.2 Les salles des machines doivent être accessibles depuis le pont ; leur entrée ne doit pas être orientée vers la zone de cargaison. Si la porte n'est pas située dans une niche d'une profondeur au moins égale à la largeur de la porte, celle-ci doit avoir ses charnières du côté de la zone de cargaison.

9.3.1.17 ***Logements et locaux de service***

9.3.1.17.1 Les logements et la timonerie doivent être situés hors de la zone de cargaison à l'arrière du plan vertical arrière ou à l'avant du plan vertical avant délimitant la partie de zone de cargaison au-dessous du pont. Les fenêtres de la timonerie, si elles sont plus de 1,00 m au-dessus du plancher de la timonerie, peuvent être inclinées vers l'avant.

9.3.1.17.2 Les entrées de locaux et orifices des superstructures ne doivent pas être dirigés vers la zone de cargaison. Les portes qui ouvrent vers l'extérieur, si elles ne sont pas situées dans une niche d'une profondeur au moins égale à la largeur de la porte, doivent avoir leurs charnières du côté de la zone de cargaison.

9.3.1.17.3 Les entrées accessibles depuis le pont et les orifices des locaux exposés aux intempéries doivent pouvoir être fermés. Les instructions suivantes doivent être apposées à l'entrée de ces locaux :

Ne pas ouvrir sans l'autorisation du conducteur
pendant le chargement, le déchargement et le dégazage.
Refermer immédiatement.

9.3.1.17.4 Les portes et les fenêtres ouvrables des superstructures et des logements ainsi que les autres ouvertures de ces locaux doivent être situées à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Aucune porte ni fenêtre de la timonerie ne doit être située à moins de 2,00 m de la zone de cargaison sauf s'il n'y a pas de communication directe entre la timonerie et les logements.

9.3.1.17.5 a) Les arbres d'entraînement des pompes d'assèchement et des pompes à ballastage dans la zone de cargaison traversant la cloison entre le local de service et la salle des machines sont autorisés à condition que le local de service réponde aux prescriptions du 9.3.1.11.6.

b) Le passage de l'arbre à travers la cloison doit être étanche au gaz. Il doit avoir été approuvé par une société de classification agréée.

c) Les instructions de fonctionnement nécessaires doivent être affichées.

d) Les câbles électriques, les conduites hydrauliques et la tuyauterie des systèmes de mesure, de contrôle et d'alarme peuvent traverser la cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de cargaison et la cloison entre la salle des machines et les espaces de cales à condition que les passages soient étanches au gaz et aient été approuvés par une société de classification agréée. Les passages à

travers une cloison munie d’une protection contre le feu “A-60” selon SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3, doivent avoir une protection contre le feu équivalente.

e) La cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de cargaison peut être traversée par des tuyaux à condition qu'il s'agisse de tuyaux qui relient l'équipement mécanique de la salle des machines et le local de service qui n'aient aucune ouverture à l'intérieur du local de service et qui soient munis d'un dispositif de fermeture à la cloison dans la salle des machines.

f) Par dérogation au 9.3.1.11.4, les tuyaux qui partent de la salle des machines peuvent traverser le local de service dans la zone de cargaison, le cofferdam, un espace de cale ou un espace de double coque pour aller vers l'extérieur à condition qu'ils consistent en un tube continu à parois épaisses qui n'ait pas de collets ou d'ouvertures à l'intérieur du local de service, de l’espace de cale ou de l’espace de double coque.

g) Si un arbre d'une machine auxiliaire traverse une paroi située au-dessus du pont, le passage doit être étanche au gaz.

9.3.1.17.6 Un local de service situé dans la zone de cargaison au-dessous du pont ne doit pas être utilisé comme chambre des pompes à cargaison contenant le système autonome de déchargement du bateau, par exemple des compresseurs ou la combinaison compresseur/pompe d'échange de chaleur, sauf si les conditions ci-après sont remplies :

– la chambre des pompes à cargaison est séparée de la salle des machines et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison par un cofferdam ou une cloison avec isolation de protection contre le feu “A-60” selon SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3 ou par un local de service ou une cale ;

– la cloison “A-60” prescrite ci-dessus ne comporte pas de passages mentionnés au 9.3.1.17.5 a) ;

– les orifices de dégagement d'air de ventilation sont situés à 6,00 m au moins des entrées et ouvertures des logements et locaux de service ;

– les orifices d'accès et orifices de ventilation peuvent être fermés de l'extérieur ;

– toutes les tuyauteries de chargement et de déchargement (côté aspiration et côté refoulement) passent par le pont au-dessus de la chambre des pompes. Les dispositifs de commandes nécessaires dans la chambre des pompes, le démarrage des pompes ou compresseurs ainsi que la commande de débit de liquides doivent être actionnés à partir du pont ;

– l'installation est complètement intégrée au système de tuyauterie pour les gaz et les liquides ;

– la chambre des pompes à cargaison est pourvue d'une installation de détection de gaz permanente qui indique automatiquement la présence de gaz explosifs ou le manque d'oxygène au moyen de capteurs à mesure directe et qui actionne une alarme optique et acoustique lorsque la concentration de gaz atteint 20 % de la limite inférieure d'explosivité. Les capteurs de ce système doivent être placés à des endroits appropriés au fond et directement sous le pont.

La mesure doit être continue.

Des avertisseurs optiques et acoustiques doivent être installés dans la timonerie et dans la chambre des pompes à cargaison et, lors du déclenchement de l'alarme, le système de chargement et de déchargement du bateau doit être arrêté ; les pannes de l'installation de détection de gaz doivent être immédiatement signalées dans la timonerie et sur le pont à l'aide de dispositifs d'alarmes optique et acoustique ;

– le système de ventilation prescrit au 9.3.1.12.3 a une capacité permettant de renouveler au moins 30 fois par heure le volume d'air contenu dans le local de service.

9.3.1.17.7 Les instructions suivantes doivent être affichées à l'entrée de la chambre des pompes à cargaison :

Avant d'entrer dans la chambre des pompes à cargaison,
vérifier qu'elle ne contient pas de gaz mais suffisamment d'oxygène.
Ne pas ouvrir sans autorisation du conducteur.
Évacuer immédiatement en cas d'alerte.

9.3.1.18 ***Installation de gaz inerte***

Dans les cas où une inertisation ou une couverture de la cargaison est prescrite le bateau doit être muni d'une installation de gaz inerte.

Cette installation doit être en mesure de maintenir en permanence une pression minimale de 7 kPa (0,07 bar) dans les locaux à mettre sous atmosphère inerte. En outre, l'installation de gaz inerte ne doit pas faire dépasser la pression dans la citerne à cargaison au-dessus de la pression de tarage de la soupape de surpression. La pression de tarage de la soupape de dépression doit être de 3,5 kPa (0,035 bar).

La quantité de gaz inerte nécessaire lors du chargement ou du déchargement doit être transportée ou produite à bord pour autant qu'elle ne peut être fournie par une installation à terre. En outre, une quantité de gaz inerte suffisante pour compenser les pertes normales au cours du transport doit être disponible à bord.

Les locaux à mettre sous atmosphère inerte doivent être munis de raccords pour l'introduction du gaz inerte et d'installations de contrôle pour le maintien permanent de la bonne atmosphère.

Lorsque la pression ou la concentration de gaz inerte dans la phase gazeuse descend sous une valeur donnée cette installation de contrôle doit déclencher une alarme optique et acoustique dans la timonerie. Lorsque la timonerie n'est pas occupée, l'alarme doit en outre être perçue à un poste occupé par un membre de l'équipage.

9.3.1.19-9.3.1.20 *(Réservés)*

9.3.1.21 ***Équipement de contrôle et de sécurité***

9.3.1.21.1 Les citernes à cargaison doivent être équipées :

a) *(Réservé) ;*

b) d'un indicateur de niveau ;

c) d'un dispositif avertisseur pour le niveau de remplissage fonctionnant au plus tard lorsqu'un degré de remplissage de 86 % est atteint ;

d) d'un déclencheur du dispositif automatique permettant d'éviter un surremplissage qui se déclenche au plus tard lorsqu'un degré de remplissage de 97,5 % est atteint ;

e) d'un instrument pour mesurer la pression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison ;

f) d'un instrument pour mesurer la température de la cargaison ;

g) d'un raccord pour un dispositif de prise d'échantillons fermé.

9.3.1.21.2 Le degré de remplissage (en %) doit être déterminé avec une erreur n'excédant pas 0,5 point. Il doit être calculé par rapport à la capacité totale de la citerne à cargaison, y compris la caisse d'expansion.

9.3.1.21.3 L'indicateur de niveau doit pouvoir être lu depuis le poste de commande des dispositifs de vannage de la citerne à cargaison correspondante. Le niveau maximal admissible de remplissage de la citerne à cargaison doit être marqué à chaque indicateur de niveau.

La surpression et la dépression doivent pouvoir être lus en permanence depuis un poste à partir duquel les opérations de chargement ou de déchargement peuvent être interrompues. La surpression et la dépression maximales admissibles doivent être marquées à chaque indicateur.

La lecture doit être possible sous toutes les conditions météorologiques.

9.3.1.21.4 Le dispositif avertisseur de niveau doit émettre des signaux d'alarme optique et acoustique lorsqu'il est déclenché. Le dispositif avertisseur de niveau doit être indépendant de l'indicateur de niveau.

9.3.1.21.5 a) Le déclencheur mentionné au 9.3.1.21.1 d) doit émettre des signaux d'alarme optique et acoustique et actionner simultanément un contact électrique susceptible, sous forme d'un signal binaire, d'interrompre la ligne électrique établie et alimentée par l'installation à terre et de permettre de prendre côté terre les mesures pour empêcher tout débordement.

Ce signal doit pouvoir être transmis à l'installation à terre au moyen d'une prise mâle étanche bipolaire d'un dispositif de couplage conforme à la norme EN 60309-2:1999, pour courant continu 40 à 50 V, couleur blanche, position du nez de détrompage 10 h.

La prise doit être fixée solidement au bateau à proximité immédiate des raccords à terre des tuyaux de chargement et de déchargement.

Le déclencheur doit également être en mesure d'arrêter la pompe de déchargement à bord.

Le déclencheur doit être indépendant du dispositif avertisseur de niveau mais peut être accouplé à l'indicateur de niveau.

b) Lors du déchargement au moyen de la pompe à bord, celle-ci doit pouvoir être arrêtée par l'installation à terre. A cet effet une ligne électrique indépendante, à sécurité intrinsèque, alimentée par le bateau, doit être interrompue par l'installation à terre au moyen d'un contact électrique.
Le signal binaire de l'installation à terre doit pouvoir être repris au moyen d'une prise femelle étanche bipolaire d'un dispositif de couplage conforme à la norme EN 60309-2:1999, pour courant continu 40 à 50 V, couleur blanche, position du nez de détrompage 10 h.
Cette prise doit être fixée solidement au bateau à proximité immédiate des raccords à terre des tuyaux de déchargement.

9.3.1.21.6 Les signaux d'alarme optiques et acoustiques émis par le dispositif avertisseur de niveau doivent pouvoir être distingués facilement de ceux du déclencheur relatif au surremplissage.

Les signaux d'alarme optiques doivent pouvoir être vus depuis chaque poste de commande du vannage des citernes à cargaison. On doit pouvoir vérifier facilement l'état de fonctionnement des capteurs et des circuits électriques, sinon ceux-ci doivent être du type “à sécurité intrinsèque”.

9.3.1.21.7 Lorsque la pression ou la température dépasse une valeur donnée les instruments de mesure de la pression ou de la température de la cargaison doivent émettre un signal optique et acoustique dans la timonerie. Lorsque la timonerie n’est pas occupée l’alarme doit en outre être perçue à un emplacement occupé par un membre d’équipage.

Lorsque pendant le chargement ou le déchargement la pression dépasse une valeur donnée, l’instrument de mesure de la pression doit déclencher immédiatement un contact électrique qui, au moyen de la prise décrite au 9.3.1.21.5, permet de mettre en oeuvre les mesures d’interruption de l’opération de chargement ou de déchargement. Si la pompe de déchargement du bateau est utilisée, elle doit être coupée automatiquement. Le déclencheur des alarmes susmentionnées peut être accouplé à l’installation d’alarme.

9.3.1.21.8 Si les éléments de commande des dispositifs de fermeture des citernes à cargaison sont situés dans un poste de commande, il doit être possible dans ce poste d’arrêter les pompes de chargement, de lire les indicateurs de niveau, de percevoir, ainsi que sur le pont, le signal d'alarme optique et acoustique de l’avertisseur de niveau, du déclencheur relatif au surremplissage visé au 9.3.1.21.1 d) et des instruments de mesure de la pression et de la température de la cargaison.

Une surveillance appropriée de la zone de cargaison doit être possible depuis le poste de commande.

9.3.1.21.9 Le bateau doit être équipé de manière à ce que les opérations de chargement ou de déchargement puissent être interrompues au moyen d’interrupteurs, c’est-à-dire que la soupape de fermeture rapide située à la conduite flexible de raccordement entre le bateau

et la terre doit pouvoir être fermée. Ces interrupteurs doivent être placés à deux emplacements du bateau (à l'avant et à l'arrière).

Le système d'interruption doit être conçu selon le principe dit à courant de repos.

9.3.1.21.10 En cas de transport de matières réfrigérées la pression d'ouverture de l'installation de sécurité est déterminée par la conception des citernes à cargaison. En cas de transport de matières qui doivent être transportées à l'état réfrigéré la pression d'ouverture de l'installation de sécurité doit être supérieure de 25 kPa (0,25 bar) au moins à la pression maximale calculée selon 9.3.1.27.

9.3.1.22 ***Orifices des citernes à cargaison***

9.3.1.22.1 a) Les orifices des citernes à cargaison doivent être situés sur le pont dans la zone de cargaison.

b) Les orifices des citernes à cargaison d'une section supérieure à 0,10 m² doivent être situés à 0,50 m au moins au-dessus du pont.

9.3.1.22.2 Les orifices des citernes à cargaison doivent être munis de fermetures étanches au gaz répondant aux prescriptions visées au 9.3.1.23.1.

9.3.1.22.3 Les orifices d'échappement des gaz provenant des soupapes de surpression doivent être situés à 2,00 m au moins au-dessus du pont et à 6,00 m au moins des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison. Cette hauteur peut être réduite lorsque dans un cercle de 1,00 m de rayon autour de l'orifice de la soupape de surpression il n'y a aucun équipement et qu'aucun travail n'y est effectué et que cette zone est signalisée.

9.3.1.22.4 Les dispositifs de fermeture qui sont normalement utilisés lors des opérations de chargement et de déchargement ne doivent pas pouvoir produire d'étincelles lorsqu'ils sont manœuvrés.

9.3.1.22.5 Chaque citerne dans laquelle sont transportées des matières réfrigérées doit être équipée d'une installation de sécurité empêchant des dépressions ou des surpressions non admises.

9.3.1.23 ***Épreuve de pression***

9.3.1.23.1 Les citernes à cargaison et tuyauteries de chargement et déchargement doivent satisfaire aux prescriptions relatives aux réservoirs à pression formulées pour les matières transportées par l'autorité compétente ou par une société de classification agréée.

9.3.1.23.2 Les cofferdams, s'ils existent, doivent être soumis à des épreuves initiales avant d'être mis en service et par la suite aux intervalles prescrits.

La pression d'épreuve ne doit pas être inférieure à 10 kPa (0,10 bar) de pression manométrique.

9.3.1.23.3 L'intervalle maximum entre les épreuves périodiques mentionnées ci-dessus au 9.3.1.23.2 doit être de 11 ans.

9.3.1.24 ***Réglage de la pression et de la température de la cargaison***

9.3.1.24.1 A moins que tout le système de cargaison ne soit conçu pour résister à la pleine pression effective de vapeur de la cargaison aux limites supérieures des températures ambiantes de calcul, la pression des citernes doit être maintenue au-dessous de la pression de tarage maximal admissible des soupapes de sécurité, à l'aide d'un ou plusieurs des moyens ci-après :

a) un système de régulation de la pression des citernes à cargaison utilisant la réfrigération mécanique ;

b) un système assurant la sécurité en cas de réchauffement ou d'accroissement de la pression de la cargaison. L'isolation ou la pression de calcul de la citerne à cargaison, ou la combinaison de ces deux éléments, doivent être de nature à laisser une marge suffisante pour la durée d'exploitation et les températures à prévoir ; dans chaque cas le système doit être jugé acceptable par une société de classification agréée et doit assurer la sécurité pendant une période de trois fois la durée d'exploitation ;

c) d'autres systèmes jugés acceptables par une société de classification agréée.

9.3.1.24.2 Les systèmes prescrits au 9.3.1.24.1 doivent être construits, installés et éprouvés à la satisfaction de la société de classification agréée. Les matériaux utilisés dans leur construction doivent être compatibles avec les cargaisons à transporter. Pour le service normal, les limites supérieures des températures ambiantes de calcul doivent être :

air : + 30 °C ;

eau : + 20 °C.

9.3.1.24.3 Le système de stockage de la cargaison doit pouvoir résister à la pleine pression de vapeur de la cargaison aux limites supérieures des températures ambiantes de calcul quel que soit le système adopté pour traiter le gaz d'évaporation. Cette prescription est indiquée par l'observation 37 à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.

9.3.1.25 ***Pompes et tuyauteries***

9.3.1.25.1 Les pompes et les compresseurs ainsi que les tuyauteries de chargement et de déchargement correspondantes doivent être situés dans la zone de cargaison. Les pompes de chargement et compresseurs doivent pouvoir être arrêtés depuis la zone de cargaison, mais aussi depuis un point situé en dehors de cette zone. Les pompes à cargaison et les compresseurs sur le pont ne doivent pas se trouver à moins de 6,00 m de distance des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison.

9.3.1.25.2 a) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être indépendantes de toutes les autres tuyauteries du bateau. Aucune tuyauterie à cargaison ne doit être située au-dessous du pont, à l'exception de celles situées à l'intérieur des citernes à cargaison et à l'intérieur des locaux de service destinés à recevoir le système autonome de vidange pneumatique du bateau.

b) *(Réservé)*

c) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent se distinguer nettement des autres tuyauteries, par exemple par un marquage de couleur.

d) Les tuyauteries de chargement et de déchargement sur le pont, les collecteurs de gaz, à l'exception des prises de raccordement à terre, mais y compris les soupapes de sécurité, les vannes et soupapes doivent être situés à l'intérieur de la ligne longitudinale formée par l'extérieur des dômes et au moins à une distance du bordage égale à un quart de la largeur du bateau. Cette prescription ne s'applique pas aux tuyauteries de dégagement situées derrière les soupapes de sécurité. Cependant lorsqu'il n'existe transversalement au bateau qu'un seul dôme, ces tuyauteries ainsi que leurs vannes et soupapes doivent être situées à au moins 2,70 m du bordage.

En cas de citernes à cargaison placées côte à côte, tous les raccordements aux dômes doivent être situés du côté intérieur des dômes. Les raccordements extérieurs peuvent être situés sur la ligne médiane longitudinale formée par les centres des dômes. Les dispositifs de fermeture doivent être situés directement au dôme ou le plus près possible de celui-ci. Les dispositifs de fermeture des tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être doublés, l'un des dispositifs étant constitué d'un dispositif de fermeture rapide télécommandé. Lorsque le diamètre intérieur d'un dispositif de fermeture est inférieur à 50 mm ce dispositif peut être conçu comme sécurité contre les ruptures de tuyauteries.

e) Les prises de raccordement à terre doivent être situées à une distance d'au moins 6,00 m des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison.

f) Chaque raccordement à terre du collecteur de gaz et le raccordement à terre de la tuyauterie de chargement ou de déchargement à travers lequel s'effectue le chargement ou le déchargement doivent être équipés d'un appareil d'arrêt et d'une vanne à fermeture rapide. Toutefois, chaque raccordement à terre doit être muni d'une bride borgne lorsqu'il n'est pas en service.

g) Les tuyauteries de chargement et de déchargement ainsi que les collecteurs de gaz ne doivent pas avoir de raccordements flexibles munis de joints coulissants.

9.3.1.25.3 La distance mentionnée aux 9.3.1.25.1 et 9.3.1.25.2 e) peut être réduite à 3,00 m à condition qu'à l'extrémité de la zone de cargaison soit aménagée une cloison transversale conforme au 9.3.1.10.2. Dans ce cas les ouvertures de passage doivent être munies de portes.

La consigne suivante doit être apposée à ces portes :

Pendant le chargement et le déchargement,
ne pas ouvrir sans autorisation du conducteur.
Refermer immédiatement.

9.3.1.25.4 Tous les éléments des tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être électriquement raccordés à la coque.

9.3.1.25.5 La position des robinets d'arrêt ou autres dispositifs de sectionnement sur les tuyauteries de chargement et de déchargement doit indiquer s'ils sont ouverts ou fermés.

9.3.1.25.6 Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent avoir, à la pression d'épreuve, les caractéristiques voulues d'élasticité, d'étanchéité et de résistance à la pression.

9.3.1.25.7 Les tuyauteries de déchargement doivent être munies d'instruments de mesure de la pression à l'entrée et à la sortie de la pompe.

Les instruments doivent pouvoir être lus à tout moment depuis le poste de commande de la pompe de déchargement autonome de bord. La valeur maximale admissible de surpression ou de dépression doit être indiquée par un instrument de mesure.

La lecture doit être possible sous toutes les conditions météorologiques.

9.3.1.25.8 Les tuyauteries de chargement et de déchargement ne doivent pas pouvoir être utilisées pour le ballastage.

9.3.1.26 *(Réservé)*

9.3.1.27 ***Système de réfrigération***

9.3.1.27.1 Un système de réfrigération visé au 9.3.1.24.1 a) doit se composer d'un ou de plusieurs ensembles capables de maintenir au niveau prescrit la pression et la température de la cargaison aux limites supérieures des températures ambiantes de calcul. A moins qu'un autre moyen de régulation de la pression et de la température de la cargaison jugé satisfaisant par une société de classification agréée ne soit prévu, un ou plusieurs ensembles de secours ayant un débit au moins égal à celui de l'ensemble le plus important prescrit doivent être prévus. Un ensemble de secours doit comprendre un compresseur, son moteur, son dispositif de commande et tous les accessoires nécessaires pour lui permettre de fonctionner indépendamment des ensembles utilisés normalement. Un échangeur de chaleur de secours doit être prévu à moins que l'échangeur de chaleur normal de l'appareil n'ait une capacité excédentaire égale à 25 % au moins de la plus grande capacité prescrite. Il n'est pas nécessaire de prévoir des tuyauteries séparées.

Les citernes à cargaison, les tuyauteries et accessoires doivent être isolés de manière qu'en cas de panne de tous les systèmes de réfrigération la cargaison entière demeure pendant au moins 52 heures dans un état ne causant pas l'ouverture des soupapes de sûreté.

9.3.1.27.2 Les dispositifs de sûreté et les tuyaux de raccordement au système de réfrigération doivent être raccordés aux citernes à cargaison au-dessus de la phase liquide lorsque les citernes à cargaison sont remplies à leur taux maximal. Ils doivent rester dans la phase gazeuse même lorsque le bateau prend un angle de gîte de 12°.

9.3.1.27.3 Lorsque plusieurs cargaisons réfrigérées dont la réaction chimique peut être dangereuse sont transportées simultanément, une attention particulière aux systèmes de réfrigération doit être prêtée pour éviter un mélange éventuel des cargaisons. En cas de transport de ces cargaisons, des systèmes de réfrigération séparés, chacun comportant un ensemble complet de secours visé au 9.3.1.27.1, doivent être prévus pour chaque cargaison. Toutefois, lorsque la réfrigération est assurée par un système indirect ou mixte et qu'une fuite dans les échangeurs de chaleur ne peut entraîner dans aucune circonstance prévisible un mélange des cargaisons, il n'y a pas lieu de prévoir des ensembles de réfrigération séparés pour les différentes cargaisons.

9.3.1.27.4 Lorsque plusieurs cargaisons réfrigérées ne sont pas solubles l'une dans l'autre dans les conditions du transport, de telle sorte que leurs tensions de vapeur s'additionnent en cas de mélange, une attention particulière doit être prêtée aux systèmes de réfrigération pour éviter un mélange éventuel des cargaisons.

9.3.1.27.5 Lorsque les systèmes de réfrigération nécessitent de l'eau pour le refroidissement, une quantité suffisante doit être fournie par une pompe ou des pompes utilisées exclusivement à cet effet. Cette pompe ou ces pompes doivent avoir au moins deux tuyaux d'aspiration partant de deux prises d'eau, l'une à bâbord, l'autre à tribord. Une pompe de secours ayant un débit satisfaisant doit être prévue ; cette pompe peut être une pompe utilisée à d'autres fins à condition que son emploi pour l'alimentation en eau de refroidissement ne nuise à aucun autre service essentiel.

9.3.1.27.6 Le système de réfrigération peut prendre l'une des formes ci-après :

a) Système direct – Les vapeurs de cargaison sont comprimées, condensées et renvoyées dans les citernes à cargaison. Pour certaines cargaisons spécifiées au tableau C du chapitre 3.2, ce système ne doit pas être utilisé. Cette prescription est indiquée par l'observation 35 à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2,;

b) Système indirect – La cargaison ou les vapeurs de cargaison sont refroidies ou condensées par un réfrigérant sans être comprimées;

c) Système mixte – Les vapeurs de cargaison sont comprimées et condensées dans un échangeur de chaleur cargaison/réfrigérant et renvoyées dans les citernes à cargaison. Pour certaines cargaisons spécifiées au tableau C du chapitre 3.2, ce système ne doit pas être utilisé. Cette prescription est indiquée par l'observation 36 à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.

9.3.1.27.7 Tous les fluides réfrigérants primaires et secondaires doivent être compatibles les uns avec les autres et avec la cargaison avec laquelle ils peuvent entrer en contact. L'échange de chaleur peut se faire soit loin de la citerne à cargaison, soit à l'aide de serpentins de refroidissement fixés à l'intérieur ou à l'extérieur de la citerne à cargaison.

9.3.1.27.8 Lorsque le système de réfrigération est installé dans un local de service particulier, ce local de service doit répondre aux exigences du 9.3.1.17.6.

9.3.1.27.9 Pour toutes les installations recevant la cargaison, le coefficient de transmission thermique doit être déterminé par calcul. L'exactitude de ce calcul doit être vérifiée au moyen d'une épreuve de réfrigération (épreuve de bilan thermique).

Cette épreuve doit être exécutée conformément aux règles fixées par une société de classification agréée.

9.3.1.27.10 Un certificat provenant d'une société de classification agréée attestant que le bateau satisfait aux prescriptions des 9.3.1.24.1 à 9.3.1.24.3, 9.3.1.27.1 et 9.3.1.27.9 ci-dessus doit être présenté en même temps que la demande de délivrance ou de renouvellement du certificat d'agrément.

9.3.1.28 ***Installation de pulvérisation d'eau***

Dans les cas où une pulvérisation d'eau est exigée à la colonne (9) du tableau C du chapitre 3.2, il doit être installé un système de pulvérisation d'eau dans la zone de

cargaison sur le pont permettant de réduire les émissions de gaz provenant de la cargaison par aspersion d'eau.

Cette installation doit être munie d'un raccord permettant de l'alimenter depuis une installation à terre. Les pulvérisateurs doivent être installés de manière que les gaz qui se sont échappés soient précipités de manière sûre. L'installation doit pouvoir être mise en action à partir de la timonerie et à partir du pont. Sa capacité doit être telle qu'en cas de fonctionnement de tous les pulvérisateurs, le débit soit d'au moins 50 litres par m^2 de surface de pont de cargaison et par heure.

9.3.1.29-9.3.1.30 *(Réservés)*

9.3.1.31 ***Machines***

9.3.1.31.1 Seuls les moteurs à combustion interne utilisant un carburant qui a un point d'éclair supérieur à 55 ˚C sont admis.

9.3.1.31.2 Les orifices d'aération de la salle des machines et, lorsque les moteurs n'aspirent pas l'air directement dans la salle des machines, les orifices d'aspiration d'air des moteurs doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone de cargaison.

9.3.1.31.3 Il ne doit rien y avoir qui puisse produire des étincelles dans la zone de cargaison.

9.3.1.31.4 Aucune des surfaces extérieures des moteurs utilisés lors du chargement et du déchargement, ou de leurs circuits de ventilation et de gaz d'échappement ne doit dépasser la température admissible en vertu de la classe de température pour la matière transportée. Cette prescription ne s'applique pas aux moteurs placés dans des locaux de service à condition qu'il soit répondu en tout point aux prescriptions du 9.3.1.52.3.

9.3.1.31.5 La ventilation dans la salle des machines fermée doit être conçue de telle manière qu'à une température ambiante de 20 ˚C, la température moyenne dans la salle des machines ne dépasse pas 40 ˚C.

9.3.1.32 ***Réservoirs à combustible***

9.3.1.32.1 Si le bateau est construit avec des espaces de cale et doubles fonds, les doubles fonds de la zone de cargaison peuvent servir de réservoirs à combustible à condition d'avoir au moins 0,6 m de profondeur.

Les tuyauteries et les ouvertures de ces réservoirs à combustible ne doivent pas être situées dans les espaces de cales.

9.3.1.32.2 Les orifices des tuyaux d'aération de chaque réservoir à combustible doivent aboutir à 0,5 m au moins au-dessus du pont. Ces orifices et les orifices des tuyaux de trop-plein aboutissant sur le pont doivent être munis d'un dispositif protecteur constitué par un grillage ou une plaque perforée.

9.3.1.33 *(Réservé)*

9.3.1.34 ***Tuyaux d'échappement des moteurs***

9.3.1.34.1 Les gaz d'échappement doivent être rejetés au-dehors du bateau soit vers le haut par un tuyau d'échappement, soit par un orifice dans le bordé. L'orifice d'échappement doit être situé à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Les tuyaux d'échappement des moteurs de propulsion doivent être placés de telle manière que les gaz d'échappement soient entraînés loin du bateau. La tuyauterie d'échappement ne doit pas être située dans la zone de cargaison.

9.3.1.34.2 Les tuyaux d'échappement des moteurs doivent être munis d'un dispositif empêchant la sortie d'étincelles, par exemple d'un pare-étincelles.

9.3.1.35 ***Installations d'assèchement et de ballastage***

9.3.1.35.1 Les pompes d'assèchement et de ballastage pour les locaux situés dans la zone de cargaison doivent être installées à l'intérieur de ladite zone.

Cette prescription ne s'applique pas :

– aux espaces de double coque et doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison ;

– aux cofferdams et espaces de cales lorsque le ballastage est effectué au moyen de la tuyauterie de l'installation de lutte contre l'incendie située dans la zone de cargaison et que l'assèchement a lieu au moyen d'éjecteurs.

9.3.1.35.2 Si le double fond sert de réservoir à combustible, il ne doit pas être relié à la tuyauterie d'assèchement.

9.3.1.35.3 Si la pompe de ballastage est installée dans la zone de cargaison, la tuyauterie verticale et son raccord au droit du bordé pour aspirer l'eau de ballastage doivent être situés à l'intérieur de la zone de cargaison.

9.3.1.35.4 Une chambre des pompes sous le pont doit pouvoir être asséchée en cas d'urgence par une installation située dans la zone de cargaison et indépendante de toute autre installation. Cette installation d'assèchement doit être située en dehors de la chambre des pompes.

9.3.1.36-9.3.1.39 *(Réservés)*

9.3.1.40 ***Dispositifs d'extinction d'incendie***

9.3.1.40.1 Le bateau doit être muni d'une installation d'extinction d'incendie.

Cette installation doit être conforme aux prescriptions ci-après :

– Elle doit être alimentée par deux pompes à incendie ou de ballastage indépendantes. L'une d'elles doit être prête à fonctionner à tout moment. Ces pompes ainsi que leurs propulsion et équipements électriques ne doivent pas être installées dans le même local ;

– Elle doit être équipée d'une conduite d'eau comportant au moins trois bouches dans la zone de cargaison située au-dessus du pont. Trois tuyaux adéquats et suffisamment longs, munis de lances à pulvérisation d'un diamètre de 12 mm au moins, doivent être prévues. On doit pouvoir atteindre tout point du pont dans la zone de cargaison avec deux jets simultanés d'eau provenant de bouches différentes.

  Un clapet anti-retour à ressort doit empêcher que des gaz puissent s'échapper de la zone de cargaison et atteindre les logements et locaux de service en passant par l'installation d'extinction d'incendie ;

– La capacité de l'installation doit être suffisante pour obtenir d'un point quelconque du bateau un jet d'une longueur au moins égale à la largeur du bateau si deux lances à pulvérisation sont utilisées en même temps.

9.3.1.40.2 En outre, la salle des machines, la chambre des pompes et tout local contenant des matériels indispensables (tableaux de distribution, compresseurs, etc.) pour le matériel de réfrigération, le cas échéant, doivent être équipés d'une installation d'extinction d'incendie fixée à demeure, répondant aux exigences suivantes :

9.3.1.40.2.1 *Agents extincteurs*

Pour la protection du local dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, seules sont admises les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure utilisant les agents extincteurs suivants :

a) CO_2 (dioxyde de carbone) ;

b) HFC 227 ea (heptafluoropropane) ;

c) IG-541 (52 % azote, 40 % argon, 8 % dioxyde de carbone) ;

d) FK-5-1-12 (Dodécafluoro-2-méthylpentan-3-one).

Les autres agents extincteurs sont uniquement admis sur la base de recommandations du Comité d'administration.

9.3.1.40.2.2 *Ventilation, extraction de l'air*

a) L'air de combustion nécessaire aux moteurs à combustion assurant la propulsion ne doit pas provenir des locaux protégés par des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure. Cette prescription n'est pas obligatoire si le bateau possède deux salles des machines principales indépendantes et séparées de manière étanche aux gaz ou s'il existe, outre la salle des machines principale, une salle des machines distincte où est installé un propulseur d'étrave capable d'assurer à lui seul la propulsion en cas d'incendie dans la salle des machines principale.

b) Tout système de ventilation forcée du local à protéger doit être arrêté automatiquement dès le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie.

c) Toutes les ouvertures du local à protéger par lesquelles peuvent pénétrer de l'air ou s'échapper du gaz doivent être équipées de dispositifs permettant de les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent.

d) L'air s'échappant des soupapes de surpression de réservoirs à air pressurisé installés dans les salles des machines doit être évacué à l'air libre.

e) La surpression ou dépression occasionnée par la diffusion de l'agent extincteur ne doit pas détruire les éléments constitutifs du local à protéger. L'équilibrage de pression doit pouvoir être assuré sans danger.

f) Les locaux protégés doivent être munis d'une possibilité d'aspirer l'agent extincteur. Si des dispositifs d'aspiration sont installés, ceux-ci ne doivent pas pouvoir être mis en marche pendant le processus d'extinction.

9.3.1.40.2.3 *Système avertisseur d'incendie*

Le local à protéger doit être surveillé par un système avertisseur d'incendie approprié. Le signal avertisseur doit être audible dans la timonerie, les logements et dans le local à protéger.

9.3.1.40.2.4 *Système de tuyauteries*

a) L'agent extincteur doit être acheminé et réparti dans le local à protéger au moyen d'un système de tuyauteries installé à demeure. Les tuyauteries installées à l'intérieur du local à protéger ainsi que les armatures en faisant partie doivent être en acier. Ceci ne s'applique pas aux embouts de raccordement des réservoirs et des compensateurs sous réserve que les matériaux utilisés possèdent des propriétés ignifuges équivalentes. Les tuyauteries doivent être protégées tant à l'intérieur qu'à l'extérieur contre la corrosion.

b) Les buses de distribution doivent être disposées de manière à assurer une répartition régulière de l'agent extincteur. En particulier, l’agent extincteur doit également agir sous le plancher.

9.3.1.40.2.5 *Dispositif de déclenchement*

a) Les installations d'extinction d'incendie à déclenchement automatique ne sont pas admises.

b) L'installation d'extinction d'incendie doit pouvoir être déclenchée depuis un endroit approprié situé à l'extérieur du local à protéger.

c) Les dispositifs de déclenchement doivent être installés de manière à pouvoir être actionnés en cas d'incendie et de manière à réduire autant que possible le risque de panne de ces dispositifs en cas d'incendie ou d'explosion dans le local à protéger.

Les installations de déclenchement non mécaniques doivent être alimentées par deux sources d'énergie indépendantes l'une de l'autre. Ces sources d'énergie doivent être placées à l'extérieur du local à protéger. Les conduites de commande situées dans le local à protéger doivent être conçues de manière à rester en état de fonctionner en cas d'incendie durant 30 minutes au minimum. Les installations électriques sont réputées satisfaire à cette exigence si elles sont conformes à la norme CEI 60331–21:1999.

Lorsque les dispositifs de déclenchement sont placés de manière non visible, l'élément faisant obstacle à leur visibilité doit porter le symbole “Installation de lutte contre l'incendie” de 10 cm de côté au minimum, ainsi que le texte suivant en lettres rouges sur fond blanc :

Installation d'extinction

d) Si l'installation d'extinction d'incendie est destinée à la protection de plusieurs locaux, elle doit comporter un dispositif de déclenchement distinct et clairement marqué pour chaque local.

e) À proximité de tout dispositif de déclenchement doit être apposé le mode d'emploi bien visible et inscrit de manière durable. Ce mode d'emploi doit être dans une langue que le conducteur peut lire et comprendre et si cette langue n’est pas l’anglais, le français ou l’allemand, en anglais, en français ou en allemand. Il doit notamment comporter des indications relatives :

i) au déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie ;

ii) à la nécessité de s'assurer que toutes les personnes ont quitté le local à protéger ;

iii) Au comportement à adopter par l’équipage en cas de déclenchement et lors de l’accès au local à protéger après le déclenchement ou l’envahissement, notamment en ce qui concerne la présence possible de substances dangereuses;

iv) au comportement à adopter par l'équipage en cas de dysfonctionnement de l'installation d'extinction d'incendie.

f) Le mode d'emploi doit mentionner qu'avant le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie les moteurs à combustions installés dans le local et aspirant l'air du local à protéger doivent être arrêtés.

9.3.1.40.2.6 *Appareil avertisseur*

a) Les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doivent être équipées d'un appareil avertisseur acoustique et optique.

b) L'appareil avertisseur doit se déclencher automatiquement lors du premier déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie. Le signal avertisseur doit fonctionner pendant un délai approprié avant la libération de l'agent extincteur et ne doit pas pouvoir être arrêté.

c) Les signaux avertisseurs doivent être bien visibles dans les locaux à protéger et à leurs points d'accès et être clairement audibles dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible. Ils doivent se distinguer clairement de tous les autres signaux sonores et optiques dans le local à protéger.

d) Les signaux avertisseurs sonores doivent également être clairement audibles dans les locaux avoisinants, les portes de communication étant fermées, et dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible.

e) Si l'appareil avertisseur n'est pas auto-protégé contre les courts-circuits, la rupture de câbles et les baisses de tension, son fonctionnement doit pouvoir être contrôlé.

f) Un panneau portant l'inscription suivante en lettres rouge sur fond blanc doit être apposé de manière bien visible à l'entrée de tout local susceptible d'être atteint par l'agent extincteur :

Attention, installation d'extinction d'incendie,
Quitter immédiatement ce local au signal .... (description du signal) !

9.3.1.40.2.7 *Réservoirs sous pression, armatures et tuyauteries pressurisées*

a) Les réservoirs sous pression ainsi que les armatures et tuyauteries pressurisées doivent être conformes aux prescriptions de l'autorité compétente.

b) Les réservoirs sous pression doivent être installés conformément aux instructions du fabricant.

c) Les réservoirs sous pression, armatures et tuyauteries pressurisées ne doivent pas être installés dans les logements.

d) La température dans les armoires et locaux de stockage des réservoirs sous pression ne doit pas dépasser 50 °C.

e) Les armoires ou locaux de stockage sur le pont doivent être solidement arrimés et disposer d'ouvertures d'aération disposées de sorte qu'en cas de défaut d'étanchéité d'un réservoir sous pression le gaz qui s'échappe ne puisse pénétrer à l'intérieur du bateau. Des liaisons directes avec d'autres locaux ne sont pas admises.

9.3.1.40.2.8 *Quantité d'agent extincteur*

Si la quantité d'agent extincteur est prévue pour plus d'un local, il n'est pas nécessaire que la quantité d'agent extincteur disponible soit supérieure à la quantité requise pour le plus grand des locaux ainsi protégés.

9.3.1.40.2.9 *Installation, entretien, contrôle et documentation*

a) Le montage ou la transformation de l'installation doit uniquement être assuré par une société spécialisée en installations d'extinction d'incendie. Les instructions (fiche technique du produit, fiche technique de sécurité) données par le fabricant de l'agent extincteur ou le constructeur de l'installation doivent être suivies.

b) L'installation doit être contrôlée par un expert :

i) avant la mise en service ;

ii) avant toute remise en service consécutive à son déclenchement ;

iii) après toute modification ou réparation ;

iv) régulièrement et au minimum tous les deux ans.

c) Au cours du contrôle, l'expert est tenu de vérifier la conformité de l'installation aux exigences du 9.3.1.40.2.

d) Le contrôle comprend au minimum :

i) un contrôle externe de toute l'installation ;

ii) un contrôle de l'étanchéité des tuyauteries ;

iii) un contrôle du bon fonctionnement des systèmes de commande et de déclenchement ;

iv) un contrôle de la pression et du contenu des réservoirs ;

v) un contrôle de l'étanchéité des dispositifs de fermeture du local à protéger ;

vi) un contrôle du système avertisseur d'incendie ;

vii) un contrôle de l'appareil avertisseur.

e) La personne qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.

f) Le nombre des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doit être mentionné au certificat d'agrément.

9.3.1.40.2.10 *Installation d'extinction d'incendie fonctionnant avec du CO_2*

Outre les exigences des 9.3.1.40.2.1 à 9.3.1.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le CO_2 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

a) Les réservoirs à CO_2 doivent être placés dans un local ou une armoire séparé des autres locaux de manière étanche aux gaz. Les portes de ces locaux et armoires de stockage doivent s'ouvrir vers l'extérieur, doivent pouvoir être fermées à clé et doivent porter à l'extérieur le symbole "Avertissement : danger général" d'une hauteur de 5 cm au minimum ainsi que la mention "CO_2" dans les mêmes couleurs et dimensions ;

b) Les armoires ou locaux de stockage des réservoirs à CO_2 situés sous le pont doivent uniquement être accessibles depuis l'extérieur. Ces locaux doivent disposer d'un système d'aération artificiel avec des cages d'aspiration et être entièrement indépendant des autres systèmes d'aération se trouvant à bord ;

c) Le degré de remplissage des réservoirs de CO_2 ne doit pas dépasser 0,75 kg/l. Pour le volume du CO_2 détendu on prendra 0,56 m^3/kg ;

d) La concentration de CO_2 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 40% du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes. Le bon déroulement de l'envahissement doit pouvoir être contrôlé ;

e) L'ouverture des soupapes de réservoir et la commande de la soupape de diffusion doivent correspondre à deux opérations distinctes ;

f) Le délai approprié mentionné au 9.3.1.40.2.6 b) est de 20 secondes au minimum. La temporisation de la diffusion du CO_2 doit être assurée par une installation fiable.

9.3.1.40.2.11 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du HFC-227 ea (heptafluoropropane)*

Outre les exigences des 9.3.1.40.2.1 à 9.3.1.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le HFC-227 ea en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie ;

b) Chaque réservoir contenant du HFC-227 ea placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service ;

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz ;

d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,15 kg/l. Pour le volume spécifique du HFC-227 ea détendu, on prendra 0,1374 m^3/kg ;

e) La concentration de HFC-227 ea dans le local à protéger doit atteindre au minimum 8 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes ;

f) Les réservoirs de HFC-227 ea doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme de gaz propulseur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger ;

g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,5 % (en volume) ;

h) L'installation d'extinction d'incendie ne doit pas comporter de pièces en aluminium.

9.3.1.40.2.12 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec de l'IG-541*

Outre les exigences des 9.3.1.40.2.1 à 9.3.1.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant l'IG-541 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie ;

b) Chaque réservoir contenant de l'IG-541 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service ;

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler le contenu ;

d) La pression de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 200 bar à une température de +15°C ;

e) La concentration de l'IG-541 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 44 % et au maximum 50 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes.

9.3.1.40.2.13 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du FK-5-1-12*

Outre les exigences des 9.3.1.40.2.1 à 9.3.1.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le FK-5-1-12 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie.

b) Chaque réservoir contenant du FK-5-1-12 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service.

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz.

d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,00 kg/l. Pour le volume spécifique du FK-5-1-12 détendu on prendra 0,0719 m^3/kg.

e) Le volume de FK-5-1-12 à introduire dans le local à protéger doit atteindre au minimum 5,5 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes.

f) Les réservoirs de FK-5-1-12 doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme d'agent extincteur. En l'absence de timonerie, ce

signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger.

g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,0 %.

9.3.1.40.2.14 *Installation d'extinction d'incendie pour la protection des objets, fixée à demeure*

Pour la protection de objets dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure sont uniquement admises sur la base de recommandations du Comité d'administration.

9.3.1.40.3 Les deux extincteurs d'incendie prescrits au 8.1.4 doivent être placés dans la zone de cargaison.

9.3.1.40.4 L'agent extincteur dans les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doit être approprié et en quantité suffisante pour combattre les incendies.

9.3.1.41 ***Feu et lumière non protégée***

9.3.1.41.1 Les orifices de cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Des mesures doivent être prises pour empêcher la sortie d'étincelles et la pénétration d'eau.

9.3.1.41.2 Les appareils de chauffage, de cuisson ou de réfrigération ne doivent pas utiliser de combustible liquide, de gaz liquide ou de combustible solide.

Toutefois, l'installation, dans la salle des machines ou dans un autre local approprié à cet effet, d'appareils de chauffage ou de chaudières utilisant un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 ˚C est autorisée.

Les appareils de cuisson ou de réfrigération ne sont admis que dans les logements.

9.3.1.41.3 Seuls les appareils d'éclairage électriques sont autorisés.

9.3.1.42-9.3.1.49 *(Réservés)*

9.3.1.50 ***Documents relatifs aux installations électriques***

9.3.1.50.1 Outre les documents requis conformément aux règlements visés au 1.1.4.6, les documents ci-après doivent être à bord :

a) un plan indiquant les limites de la zone de cargaison et l'emplacement des équipements électriques installés dans cette zone ;

b) une liste des équipements électriques mentionnés à l'alinéa a) ci-dessus, avec les renseignements suivants :

machine ou appareil, emplacement, type de protection, mode de protection contre les explosions, service ayant exécuté les épreuves et numéro d'agrément ;

c) une liste ou un plan schématique indiquant les équipements électriques situés en dehors de la zone de cargaison qui peuvent être utilisés lors du chargement, du

déchargement ou du dégazage. Tous les autres équipements électriques doivent être marqués en rouge. Voir 9.3.1.52.3 et 9.3.1.52.4.

9.3.1.50.2 Les documents énumérés ci-dessus doivent porter le visa de l'autorité compétente ayant délivré le certificat d'agrément.

9.3.1.51 ***Installations électriques***

9.3.1.51.1 Ne sont admis que les systèmes de distribution sans conducteur de retour à la coque.

Cette prescription ne s'applique pas :

- aux installations cathodiques de protection contre la corrosion par courants externes;

– aux installations locales situées en dehors de la zone de cargaison (branchement du démarreur des moteurs diesel, par exemple) ;

– au dispositif de contrôle de l'isolation mentionné au 9.3.1.51.2 au-dessous.

9.3.1.51.2 Tout réseau de distribution isolé doit être muni de dispositifs automatiques pour contrôler l'isolation, muni d'un avertisseur optique et acoustique.

9.3.1.51.3 Pour sélectionner le matériel électrique destiné à des zones à risque d'explosion on doit prendre en considération les groupes d'explosion et les classes de température affectés aux matières transportées dans la liste des matières (voir colonnes (15) et (16) du tableau C du chapitre 3.2).

9.3.1.52 ***Type et emplacement des équipements électriques***

9.3.1.52.1 a) Seuls les équipements ci-après sont admis dans les citernes à cargaison et les tuyauteries de chargement et de déchargement (comparables à la zone 0) :

– appareils de mesure, de réglage et d'alarme du type de protection EE x (ia).

b) Seuls les équipements suivants sont admis dans les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales (comparables à la zone 1) :

– appareils de mesure, de réglage et d'alarme de type certifié de sécurité ;

– appareils d'éclairage répondant au type de protection “enveloppe antidéflagrante” ou “surpression interne” ;

– émetteurs de sonar en enceinte hermétique dont les câbles sont acheminés jusqu'au pont principal dans des tubes en acier à paroi épaisse munis de joints étanches aux gaz ;

– câbles du système actif de protection cathodique de la coque, installés dans des tubes de protection en acier semblables à ceux utilisés pour les émetteurs de sonar.

c) Dans les locaux de service dans la zone de cargaison au-dessous du pont (comparables à la zone 1), seuls les équipements suivants sont admis :

– appareils de mesure, de réglage et d'alarme de type certifié de sécurité ;

– appareils d'éclairage répondant au type de protection “enveloppe antidéflagrante” ou “surpression interne” ;

– moteurs entraînant les équipements indispensables tels que pompes de ballastage. Ils doivent être de type certifié de sécurité.

d) Les appareils de commande et de protection des équipements énumérés aux alinéas a), b) et c) ci-dessus doivent être situés en dehors de la zone de cargaison s'ils ne sont pas à sécurité intrinsèque.

e) Dans la zone de cargaison sur le pont (comparable à la zone 1), les équipements électriques doivent être de type certifié de sécurité.

9.3.1.52.2 Les accumulateurs doivent être situés en dehors de la zone de cargaison.

9.3.1.52.3 a) Les équipements électriques utilisés pendant le chargement, le déchargement et le dégazage en stationnement, situés à l'extérieur de la zone de cargaison (comparable à la zone 2), doivent être du type “à risque limité d'explosion”.

b) Cette prescription ne s'applique pas :

i) aux installations d'éclairage dans les logements, à l'exception des interrupteurs placés à proximité de l'entrée aux logements ;

ii) aux installations de radiotéléphonie placées dans les logements et dans la timonerie ;

iii) aux installations téléphoniques portables et fixes dans les logements et dans la timonerie;

iv) aux installations électriques dans les logements, la timonerie ou les locaux de service en dehors des zones de cargaison lorsque les conditions suivantes sont remplies :

1. Ces locaux doivent être équipés d'un système de ventilation maintenant une surpression de 0,1 kPa (0,001 bar), aucune des fenêtres ne doit pouvoir être ouverte ; les entrées d'air du système de ventilation doivent être situées le plus loin possible, à 6,00 m au moins de la zone de cargaison et à 2,00 m au moins au-dessus du pont ;

2. Ces locaux doivent être munis d'une installation de détection de gaz avec des capteurs :

– aux orifices d'aspiration du système de ventilation ;

– directement sous l'arête supérieure des seuils des portes d'entrée dans les logements et dans les locaux de service ;

3. La mesure doit être continue ;

4. Lorsque la concentration atteint 20 % de la limite inférieure d'explosion, les ventilateurs doivent être arrêtés. Dans ce cas, et lorsque la surpression n'est plus maintenue ou en cas de défaillance de l'installation de gaz, les installations électriques qui ne sont pas conformes aux prescriptions de l'alinéa a) ci-dessus doivent être arrêtées. Ces opérations doivent être effectuées immédiatement et automatiquement et doivent enclencher un éclairage de secours dans les logements, la timonerie et les locaux de service, qui corresponde au minimum au type pour risque limité d'explosion. L'arrêt doit être signalé dans les logements et la timonerie par des avertisseurs optiques et acoustiques ;

5. Le système de ventilation, l'installation de détection de gaz et l'alarme du dispositif d'arrêt doivent être entièrement conformes aux prescriptions de l'alinéa a) ci-dessus ;

6. Le dispositif d'arrêt automatique doit être réglé pour que l'arrêt automatique ne puisse intervenir en cours de navigation.

9.3.1.52.4 Les installations électriques ne répondant pas aux prescriptions du 9.3.1.52.3 ci-dessus, ainsi que leurs appareils de commutation, doivent être marqués en rouge. La déconnexion de ces installations doit s'effectuer à un emplacement centralisé à bord.

9.3.1.52.5 Tout générateur électrique entraîné en permanence par un moteur, et ne répondant pas aux prescriptions du 9.3.1.52.3 ci-dessus, doit être équipé d'un interrupteur multipolaire permettant de couper le circuit d'excitation du générateur. Il doit être apposé, à proximité de l'interrupteur, une plaque donnant des consignes d'utilisation.

9.3.1.52.6 Les prises de raccordement des feux de signalisation et de l'éclairage de la passerelle doivent être fixées à demeure à proximité du mât de signalisation ou de la passerelle. La connexion et la déconnexion des prises ne doit être possible que lorsqu'elles sont hors tension.

9.3.1.52.7 Les pannes d'alimentation du matériel de sécurité et de contrôle doivent être immédiatement signalées par des avertisseurs optiques et acoustiques aux emplacements où les alarmes sont normalement déclenchées.

9.3.1.53 ***Mise à la masse***

9.3.1.53.1 Dans la zone de cargaison, les parties métalliques des appareils électriques qui ne sont pas sous tension en exploitation normale, ainsi que les tubes protecteurs ou gaines métalliques des câbles, doivent être mis à la masse, pour autant qu'ils ne le sont pas automatiquement de par leur montage du fait de leur contact avec la structure métallique du bateau.

9.3.1.53.2 Les prescriptions du 9.3.1.53.1 s'appliquent également aux installations de tension inférieure à 50 V.

9.3.1.53.3 Les citernes à cargaison indépendantes doivent être mises à la masse.

9.3.1.53.4 Les récipients pour produits résiduaires doivent pouvoir être mis à la masse.

9.3.1.54-9.3.1.55 *(Réservés)*

9.3.1.56 ***Câbles électriques***

9.3.1.56.1 Tous les câbles dans la zone de cargaison doivent être sous gaine métallique.

9.3.1.56.2 Les câbles et les prises dans la zone de cargaison doivent être protégés contre les dommages mécaniques.

9.3.1.56.3 Les câbles mobiles sont interdits dans la zone de cargaison sauf pour les circuits à sécurité intrinsèque et pour le raccordement des feux de signalisation et de l'éclairage des passerelles.

9.3.1.56.4 Les câbles des circuits à sécurité intrinsèque ne doivent être utilisés que pour ces circuits et doivent être séparés des autres câbles non destinés à être utilisés pour ces circuits (ils ne doivent pas être réunis avec ces derniers en un même faisceau, ni fixés au moyen des mêmes brides).

9.3.1.56.5 Dans le cas des câbles mobiles destinés à alimenter les feux de signalisation et l'éclairage des passerelles, seuls des câbles gainés du type H 07 RN-F selon la norme CEI-60 245-4 : 1994, ou des câbles de caractéristiques au moins équivalentes ayant des conducteurs d'une section minimale de 1,5 mm^2 doivent être utilisés.

Ces câbles doivent être aussi courts que possible et installés de telle manière qu'ils ne risquent pas d'être endommagés.

9.3.1.56.6 Les câbles nécessaires aux équipements électriques visés au 9.3.1.52.1 b) et c) sont admis dans les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds, espaces de cales et locaux de service situés sous le pont.

9.3.1.57-9.3.1.59 *(Réservés)*

9.3.1.60 ***Équipement spécial***

Une douche et une installation pour le rinçage des yeux et du visage doivent se trouver à bord à un endroit accessible directement de la zone de cargaison.

9.3.1.61-9.3.1.70 *(Réservés)*

9.3.1.71 ***Accès à bord***

Les pancartes interdisant l'accès à bord conformément au 8.3.3 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

9.3.1.72-9.3.1.73 *(Réservés)*

9.3.1.74 ***Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée***

9.3.1.74.1 Les panneaux interdisant de fumer conformément au 8.3.4 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

9.3.1.74.2 Des panneaux indiquant les cas dans lesquels l'interdiction s'applique doivent être apposés à proximité de l'entrée des espaces où il n'est pas toujours interdit de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée.

9.3.1.74.3 Des cendriers doivent être installés à proximité de chaque sortie des logements et de la timonerie.

9.3.1.75-9.3.1.91 *(Réservés)*

9.3.1.92 ***Issue de secours***

Les locaux dont les accès ou sorties sont immergés en totalité ou en partie en cas d'avarie doivent être munis d'une issue de secours située à 0,10 m au moins au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie. Ceci ne s'applique pas aux coquerons avant et arrière.

9.3.1.93-9.3.1.99 *(Réservés)*

9.3.2 Règles de construction des bateaux-citernes du type C

Les règles de construction énoncées aux 9.3.2.0 à 9.3.2.99 s'appliquent aux bateaux-citernes du type C.

9.3.2.0 ***Matériaux de construction***

9.3.2.0.1 a) La coque et les citernes à cargaison doivent être construites en acier de construction navale ou en un autre métal de résistance au moins équivalente.

Les citernes à cargaison indépendantes peuvent aussi être construites en d'autres matériaux à condition que ces matériaux soient équivalents sur le plan des propriétés mécaniques et de la résistance aux effets de la température et du feu.

b) Tous les installations, équipements et parties du bateau susceptibles d'entrer en contact avec la cargaison doivent être construits avec des matériaux non susceptibles d'être attaqués par la cargaison ni de provoquer de décomposition de celle-ci, ni de former avec celle-ci de combinaisons nocives ou dangereuses.

c) Les collecteurs et les tuyauteries d'évacuation des gaz doivent être protégés contre la corrosion.

9.3.2.0.2 Sauf dans les cas où il est explicitement autorisé au 9.3.2.0.3 ou dans le certificat d'agrément, l'emploi du bois, des alliages d'aluminium, ou des matières plastiques dans la zone de cargaison est interdit.

9.3.2.0.3 a) L'emploi du bois, des alliages d'aluminium ou des matières plastiques dans la zone de cargaison est autorisé uniquement pour :

– les passerelles et échelles extérieures ;

– l'équipement mobile (les sondes en aluminium sont admises, à condition qu'elles soient munies d'un pied en laiton, ou protégées d'autre manière pour éviter la production d'étincelles) ;

– le calage des citernes à cargaison indépendantes de la coque ainsi que pour le calage d'installations et d'équipements ;

– les mâts et mâtures similaires ;

– les parties de machines ;

– les parties de l'installation électrique ;

– les appareils de chargement et de déchargement ;

– les couvercles de caisse placées sur le pont.

b) L'emploi du bois ou des matières plastiques dans la zone de cargaison est autorisé uniquement pour :

– les supports ou butées de tous types.

c) L'emploi de matières plastiques ou de caoutchouc dans la zone de cargaison est autorisé uniquement pour :

– le revêtement des citernes à cargaison et les tuyaux de chargement et de déchargement ;

– tous les types de joints (par exemple pour couvercles de dôme ou d'écoutille) ;

– les câbles électriques ;

– les tuyaux flexibles de chargement ou de déchargement ;

– l'isolation des citernes à cargaison et des tuyaux flexibles de chargement ou de déchargement.

d) Tous les matériaux utilisés pour les éléments fixes des logements ou de la timonerie, à l'exception des meubles, doivent être difficilement inflammables. Lors d'un incendie, ils ne doivent pas dégager de fumées ou de gaz toxiques en quantités dangereuses.

9.3.2.0.4 La peinture utilisée dans la zone de cargaison ne doit pas être susceptible de produire des étincelles, notamment en cas de choc.

9.3.2.0.5 L'emploi de matières plastiques pour les canots n'est autorisé que si le matériau est difficilement inflammable.

9.3.2.1-9.3.2.7 *(Réservés)*

9.3.2.8 ***Classification***

9.3.2.8.1 Le bateau-citerne doit être construit sous la surveillance d'une société de classification agréée et classé par elle en première cote.

La classification doit être maintenue en première cote.

La société de classification doit délivrer un certificat attestant que le bateau est conforme aux règles de la présente section.

La pression de conception et la pression d'épreuve des citernes à cargaison doivent être indiquées dans ce certificat.

Si un bateau a des citernes à cargaison dont les pressions d'ouverture des soupapes sont différentes, les pressions de conception et d'épreuve de chaque citerne doivent être indiquées dans le certificat.

La société de classification doit établir une attestation mentionnant toutes les matières dangereuses admises au transport dans le bateau (voir aussi 1.16.1.2.5).

9.3.2.8.2 La chambre des pompes à cargaison doit être inspectée par une société de classification agréée lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que dans la troisième année de validité du certificat d'agrément. L'inspection doit au moins comporter :

– une inspection de l'ensemble du dispositif pour en vérifier l'état en ce qui concerne la corrosion, les fuites ou des transformations qui n'ont pas été autorisées ;

– une vérification de l'état de l'installation de détection de gaz dans la chambre des pompes à cargaison.

Les certificats d'inspection signés par la société de classification agréée et portant sur l'inspection de la chambre des pompes à cargaison doivent être conservés à bord. Les certificats d'inspection doivent au moins donner les précisions ci-dessus sur l'inspection et les résultats obtenus ainsi que la date d'inspection.

9.3.2.8.3 L'état de l'installation de détection de gaz mentionnée au 9.3.2.52.3 doit être vérifié par une société de classification agréée lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que dans la troisième année de validité du certificat d'agrément. Un certificat signé par la société de classification agréée doit être conservé à bord.

9.3.2.9 *(Réservé)*

9.3.2.10 ***Protection contre la pénétration des gaz***

9.3.2.10.1 Le bateau doit être conçu de telle manière que des gaz ne puissent pénétrer dans les logements et les locaux de service.

9.3.2.10.2 En dehors de la zone de cargaison, l'arête inférieure des ouvertures de portes dans la paroi latérale des superstructures doit être située à 0,50 m au moins au-dessus du pont et les hiloires des écoutilles menant à des locaux situés sous le pont doivent avoir une hauteur d'au moins 0,50 m au-dessus du pont.

Il peut être dérogé à cette prescription si la paroi des superstructures faisant face à la zone de cargaison s'étend d'un bordage à l'autre du bateau et si les portes situées dans cette paroi ont des seuils d'au moins 0,50 m au-dessus du pont. La hauteur de cette paroi doit être d'au moins 2,00 m. Dans ce cas, les seuils des portes situées dans la paroi latérale des superstructures et les hiloires des écoutilles situées en arrière de cette paroi doivent avoir

une hauteur d'au moins 0,10 m au-dessus du pont. Toutefois, les seuils des portes de la salle des machines et les hiloires de ses écoutilles d'accès doivent toujours avoir une hauteur d'au moins 0,50 m.

9.3.2.10.3 Dans la zone de cargaison l'arête inférieure des ouvertures de portes dans la paroi latérale des superstructures doit être située à 0,50 m au moins au-dessus du pont et les seuils des écoutilles et orifices d'aération de locaux situés sous le pont doivent avoir une hauteur de 0,50 m au moins au-dessus du pont. Cette prescription ne s'applique pas aux ouvertures d'accès aux espaces de double coque et doubles-fonds.

9.3.2.10.4 Les pavois, garde-pieds etc. doivent être munis de sabords de dimension suffisante situés au ras du pont.

9.3.2.11 ***Espaces de cales et citernes à cargaison***

9.3.2.11.1 a) La contenance maximale admissible des citernes à cargaison doit être déterminée conformément au tableau ci-dessous :

Valeur de $L \times B \times C$ (m^3)	Volume maximal admissible d'une citerne à cargaison (m^3)
jusqu'à 600	$L \times B \times C \times 0,3$
600 à 3 750	$180 + (L \times B \times C \times 600) \times 0,0635$
> 3 750	380

Les variantes de construction conformément à la section 9.3.4 sont autorisées.

Dans le tableau ci-dessus, $L \times B \times C$ est le produit des dimensions principales du bateau-citerne, exprimées en mètres (telles qu'elles sont indiquées sur le certificat de jaugeage),

L étant la longueur hors bords de la coque en m ;
B étant la largeur hors bords de la coque en m ;
C étant la distance verticale minimale en m entre le dessus de la quille et le livet du pont en abord (creux au livet) (creux sur quille), dans la zone de cargaison.

b) Il doit être tenu compte de la densité relative des matières à transporter pour construire les citernes à cargaison. La densité relative maximale admissible doit figurer dans le certificat d'agrément.

c) Lorsque le bateau est muni de citernes à cargaison à pression ces citernes doivent être conçues pour une pression de service de 400 kPa (4 bar).

d) Pour les bateaux d'une longueur jusqu'à 50,00 m la longueur d'une citerne à cargaison ne doit pas dépasser 10,00 m; et

pour les bateaux d'une longueur supérieure à 50,00 m la longueur d'une citerne à cargaison ne doit pas dépasser 0,20 l.

Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux avec citernes cylindriques indépendantes incorporées dont le rapport longueur/diamètre est égal ou inférieur à 7.

9.3.2.11.2 a) Dans la zone de cargaison (cofferdams exceptés) le bateau doit être construit comme bateau à pont plat, à coque double, avec espaces de double coque et double fond, mais sans “trunk”.

Des citernes à cargaison indépendantes de la coque ou des citernes à cargaison réfrigérées ne peuvent être installées que dans une cale qui est formée de murailles doubles et de doubles fonds conformément au 9.3.2.11.7 ci-après. Les citernes à cargaison ne doivent pas s'étendre au-delà du pont.

b) Les citernes à cargaison indépendantes de la coque doivent être fixées de manière à ne pas pouvoir flotter.

c) Les puisards ne doivent pas avoir une capacité supérieure à 0,10 m^3.

d) Sont interdits les étais reliant ou soutenant des parties portantes des parois latérales du bateau avec des parties portantes de la cloison longitudinale des citernes à cargaison et les étais reliant des parties portantes du fond du bateau avec le fond des citernes.

e) Une niche locale dans le pont des citernes, limitée de tous les côtés, d’une profondeur supérieure à 0,1 m, servant à contenir la pompe de chargement et de déchargement, est admise si elle répond aux conditions suivantes :

- La niche ne doit pas dépasser une profondeur de 1m.

- La niche doit être éloignée de 6 m au moins des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison.

- La niche doit être située à une distance du bordage au moins égale au quart de la largeur du bateau.

- Toutes les tuyauteries reliant la niche aux citernes à cargaison doivent être munies de dispositifs de fermeture immédiatement sur la cloison.

- Toutes les commandes nécessaires des armatures situées dans la niche doivent être actionnées à partir du pont.

- Lorsque la profondeur de la niche est supérieure à 0,5 m elle doit être pourvue d’une installation de détection de gaz permanente qui indique automatiquement la présence de gaz explosifs au moyen de capteurs à mesure directe et qui actionne une alarme optique et acoustique lorsque la concentration de gaz atteint 20 % de la limite inférieure d’explosivité. Les capteurs de ce système doivent être placés à des endroits appropriés au fond. La mesure doit être continue.

- Des avertisseurs optiques et acoustiques doivent être installés dans la timonerie et sur le pont et, lors du déclenchement de l’alarme, le système de chargement et de déchargement du bateau doit être arrêté. Les pannes de l’installation de détection de gaz doivent être immédiatement signalées dans la timonerie et sur le pont à l’aide de dispositifs d’alarme optique et acoustique.

- La niche doit pouvoir être asséchée par une installation située sur le pont dans la zone de cargaison et indépendante de toute autre installation.

- La niche doit être pourvue d'un dispositif de mesure du niveau de remplissage qui actionne l'installation d'assèchement et déclenche une alarme optique et acoustique dans la timonerie lorsque du liquide s'amasse dans le fond.

- Lorsque la niche se trouve au-dessus du cofferdam, la cloison de la salle des machines doit être avec isolation de protection contre le feu « A-60 » selon SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3.

- Lorsque la zone de cargaison est équipée d'une installation de pulvérisation d'eau, les équipements électriques se trouvant dans la niche doivent être protégés contre l'envahissement d'eau.

- Les tuyauteries de liaison reliant la niche à la coque ne doivent pas traverser les citernes à cargaison.

9.3.2.11.3 a) Les citernes à cargaison doivent être séparées par des cofferdams d'une largeur minimale de 0,60 m des logements, de la salle des machines et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison placés sous le pont, ou, s'il n'en existe pas, des extrémités du bateau. Si les citernes à cargaison sont installées dans un espace de cale, il doit y avoir au moins 0,50 m de distance entre elles et les cloisons d'extrémité de l'espace de cale. Dans ce cas une cloison d'extrémité de l'espace de cale répondant au moins à la définition pour la classe A-60 selon SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3 est considérée comme équivalente au cofferdam. En cas de citernes à pression la distance de 0,50 m peut-être réduite à 0,20 m.

b) Les espaces de cales, les cofferdams et les citernes à cargaison doivent pouvoir être inspectés.

c) Tous les locaux situés dans la zone de cargaison doivent pouvoir être ventilés. Il doit être prévu des moyens pour vérifier qu'ils ne contiennent pas de gaz.

9.3.2.11.4 Les cloisons délimitant les citernes à cargaison, les cofferdams et les espaces de cales doivent être étanches à l'eau. Les citernes à cargaison ainsi que les cloisons délimitant la zone de cargaison ne doivent pas comporter d'ouvertures ou de passages au-dessous du pont.

La cloison entre la salle des machines et le cofferdam ou le local de service dans la zone de cargaison ou entre la salle des machines et un espace de cale peut comporter des passages à condition qu'ils soient conformes aux prescriptions du 9.3.2.17.5.

La cloison entre la citerne à cargaison et la chambre des pompes à cargaison sous pont peut comporter des passages à condition que ceux-ci soient conformes aux prescriptions du 9.3.2.17.6. Les cloisons entre les citernes à cargaison peuvent comporter des passages à condition que les tuyaux de chargement et de déchargement soient équipés de dispositifs de fermeture dans la citerne à cargaison d'où ils proviennent. Ces dispositifs de fermeture doivent pouvoir être manœuvrés à partir du pont.

9.3.2.11.5 Les espaces de double coque et les doubles fonds dans la zone de cargaison doivent être aménagés pour être remplis d'eau de ballastage uniquement. Les doubles fonds peuvent toutefois servir de réservoirs à carburant à condition d'être conformes aux prescriptions du 9.3.2.32.

9.3.2.11.6 a) Un cofferdam, la partie centrale d'un cofferdam, ou un autre local situé au-dessous du pont dans la zone de cargaison peut être aménagé en local de service si les cloisons délimitant ce local de service descendent verticalement jusqu'au fond. Ce local de service ne doit être accessible que du pont.

b) Un tel local de service doit être étanche à l'eau, à l'exception des ouvertures d'accès et de ventilation.

c) Aucune tuyauterie de chargement ou de déchargement ne doit être installée à l'intérieur du local de service visé à l'alinéa a) ci-dessus.

Des tuyauteries de chargement ou de déchargement ne peuvent être installées dans la chambre des pompes à cargaison sous pont que si elle est conforme aux prescriptions du 9.3.2.17.6.

9.3.2.11.7 Dans le cas de la construction du bateau en enveloppe double où les citernes à cargaison sont intégrées dans la structure du bateau, l'intervalle entre le bordé extérieur du bateau et la cloison longitudinale des citernes à cargaison doit être de 1,00 m au moins. Cet intervalle peut toutefois être réduit à 0,80 m si, par rapport aux prescriptions concernant les dimensions indiquées dans les spécifications demandées par la société de classification, les renforcements suivants sont entrepris :

a) renforcement de l'épaisseur des tôles de gouttière de 25 % ;

b) renforcement de l'épaisseur des tôles du bordé extérieur de 15 % ;

c) mise en place sur le bordé extérieur d'une structure longitudinale dont les lisses auront une hauteur minimale de 0,15 m et une semelle d'au moins 7,0 cm^2 de section ;

d) les serres ou les systèmes de lisses sont supportés par des anneaux analogues aux transversales de fond avec des ouvertures d'allégement à des intervalles de 1,80 m au plus. Ces intervalles peuvent être agrandis si la construction est renforcée en conséquence.

Dans le cas de la construction du bateau en système de couple transversal un système de serres longitudinales doit être aménagé au lieu du système visé sous c) ci-dessus. L'intervalle entre les serres ne doit pas être supérieur à 0,80 m et la hauteur des serres entièrement soudées aux couples ne doit pas être inférieure à 0,15 m. La section de la semelle ne doit pas être inférieure à 7,0 cm^2, comme pour c) ci-dessus. Si des lisses sont coupées, la hauteur des traverses doit être augmentée de la hauteur de coupure à la lisse.

La hauteur du double-fond doit être d'au moins 0,70 m en moyenne ; toutefois, elle ne doit en aucun point être inférieure à 0,60 m.

Sous les puisards de pompes la hauteur peut être de 0,50 m.

Les variantes de construction conformément à la section 9.3.4 sont autorisées.

9.3.2.11.8 En cas de construction du bateau avec des citernes à cargaison placées dans un espace de cale ou des citernes à cargaison réfrigérées, l'intervalle des doubles parois de l'espace de cale doit être de 0,80 m au moins et le double fond doit avoir une hauteur de 0,60 m au moins.

9.3.2.11.9 Si des locaux de service sont situés dans la zone de cargaison sous le pont, ils doivent être aménagés de manière que l'on puisse y pénétrer facilement et qu'une personne portant les vêtements de protection et l'appareil respiratoire, puisse manipuler de manière sûre les équipements qui y sont contenus. Ils doivent aussi être conçus de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes.

9.3.2.11.10 Les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds, citernes à cargaison, espaces de cales et autres locaux accessibles dans la zone de cargaison doivent être aménagés de telle manière qu'il soit possible de les nettoyer et de les inspecter complètement. Les ouvertures, à l'exception de celles qui donnent sur les espaces de double coque et les doubles fonds n'ayant pas de paroi commune avec les citernes à cargaison doivent avoir des dimensions suffisantes pour qu'une personne portant un appareil respiratoire puisse y entrer ou en sortir sans difficulté. Elles doivent avoir une section minimale de 0,36 m^2 et une dimension minimale de côté de 0,50 m. Elles doivent aussi être conçues de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes. Dans ces locaux, l'intervalle entre les renforcements ne doit pas être inférieur à 0,50 m. Dans le double fond, cet intervalle peut être réduit à 0,45 m.

Les citernes à cargaison peuvent avoir des ouvertures circulaires d'un diamètre minimal de 0,68 m.

9.3.2.12 ***Ventilation***

9.3.2.12.1 Chaque espace de cale doit avoir deux ouvertures, de dimensions et de disposition telles qu'une ventilation efficace soit possible en tout point de l'espace de cale. À défaut d'ouvertures on doit pouvoir procéder au remplissage des espaces de cales par gaz inerte ou air sec.

9.3.2.12.2 Les espaces de double coque et doubles fonds dans la zone de cargaison non aménagés pour être remplis d'eau de ballastage, les espaces de cales et les cofferdams doivent être pourvus de systèmes de ventilation.

9.3.2.12.3 Tout local de service situé dans la zone de cargaison sous le pont doit être muni d'un système de ventilation suffisamment puissant pour renouveler 20 fois par heure le volume d'air contenu dans le local.

Les orifices des conduits d'extraction doivent descendre jusqu'à 50 mm au-dessus du plancher du local de service. L'arrivée d'air doit se faire par l'orifice d'un conduit en haut du local de service. Les prises d'air doivent être situées à 2,00 m au moins au-dessus du pont, à 2,00 m au moins des autres ouvertures des citernes à cargaison et à 6,00 m au moins des orifices de dégagement des soupapes de sécurité.

Les tuyaux de rallonge éventuellement nécessaires peuvent, le cas échéant, être du type escamotable.

9.3.2.12.4 Les logements et locaux de service doivent pouvoir être ventilés.

9.3.2.12.5 Les ventilateurs utilisés dans la zone de cargaison doivent être conçus de telle manière qu'il ne puisse y avoir formation d'étincelles en cas de contact entre l'hélice et le carter ou par décharge électrostatique.

9.3.2.12.6 Des plaques doivent être apposées à proximité des orifices de ventilation pour indiquer dans quels cas ils doivent être fermés. Les orifices de ventilation des logements et zones de service donnant sur l'extérieur doivent être équipés de volets pare-flammes. Ces orifices doivent être situés à au moins 2,00 m de distance de la zone de cargaison.

Les orifices de ventilation des locaux de service situés dans la zone de cargaison peuvent être situés dans cette zone.

9.3.2.12.7 Les coupe-flammes prescrits aux 9.3.2.20.4, 9.3.2.22.4, 9.3.2.22.5 et 9.3.2.26.4 doivent être d'un type agréé à cette fin par l'autorité compétente.

9.3.2.13 ***Stabilité (généralités)***

9.3.2.13.1 La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée y compris en cas d'avarie.

9.3.2.13.2 Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base - poids du bateau à l'état lège et emplacement du centre de gravité - doivent être définies au moyen d'une expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du bateau à l'état lège doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état lège avec la limite de tolérance ± 5 % entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

9.3.2.13.3 La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour toutes les conditions de chargement ou de déchargement et pour la condition de chargement final.

La preuve de la flottabilité du bateau après avarie doit être apportée dans les stades de chargement les moins favorables. À cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être établie au moyen de calculs pour les stades intermédiaires critiques d'envahissement et pour le stade final d'envahissement. Si des valeurs négatives apparaissent dans les stades intermédiaires, elles peuvent être admises si la suite de la courbe du bras de levier présente des valeurs de stabilité positives suffisantes.

9.3.2.14 ***Stabilité (à l'état intact)***

9.3.2.14.1 Les prescriptions de stabilité à l'état intact résultant du calcul de la stabilité après avarie doivent être intégralement respectées.

9.3.2.14.2 Pour les bateaux dont les citernes à cargaison sont d'une largeur supérieure à 0,70B, le respect des prescriptions de stabilité suivantes doit être prouvé :

a) Dans la zone positive de la courbe du bras de redressement jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries il doit y avoir un bras de redressement (GZ) d'au moins 0,10 m ;

b) La surface de la zone positive de la courbe du bras de redressement jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries, toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à 27°, ne doit pas être inférieure à 0,024 m·rad ;

c) La hauteur métacentrique (MG) doit être au minimum de 0,10 m.

Ces conditions doivent être remplies compte tenu de l'influence de toutes les surfaces libres dans les citernes pour tous les stades de chargement et de déchargement.

9.3.2.14.3 Les exigences les plus sévères résultant des 9.3.2.14.1 et 9.3.2.14.2 sont applicables.

9.3.2.15 ***Stabilité (après avarie)***

9.3.2.15.1 Les hypothèses suivantes doivent être prises en considération pour le stade après avarie :

a) Étendue de l'avarie latérale du bateau :

étendue longitudinale : au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m,
étendue transversale : 0,79 m,
étendue verticale : de la ligne de référence vers le haut sans limite ;

b) Étendue de l'avarie de fond du bateau :
étendue longitudinale : au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m,
étendue transversale : 3,00 m,
étendue verticale : du fond jusqu'à 0,59 m, excepté le puisard ;

c) Tous les cloisonnements de la zone d'avarie doivent être considérés comme endommagés, c'est-à-dire que l'emplacement des cloisons doit être choisi de façon que le bateau reste à flot après un dommage dans deux ou plus de compartiments adjacents dans le sens longitudinal.

Les dispositions suivantes sont applicables :

– Pour l'avarie du fond, on considérera aussi que les compartiments transversaux adjacents ont été envahis ;

– Le bord inférieur des ouvertures qui ne sont pas étanches à l'eau (par exemple portes, fenêtres, panneaux d'accès) ne doit pas être à moins de 0,10 m au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie ;

– D'une façon générale, on considérera que l'envahissement est de 95 %. Si on calcule un envahissement moyen de moins de 95 % pour un compartiment quelconque, on peut utiliser la valeur obtenue. Les valeurs minimales à utiliser doivent toutefois être les suivantes :

– salle des machines : : 85 % ;

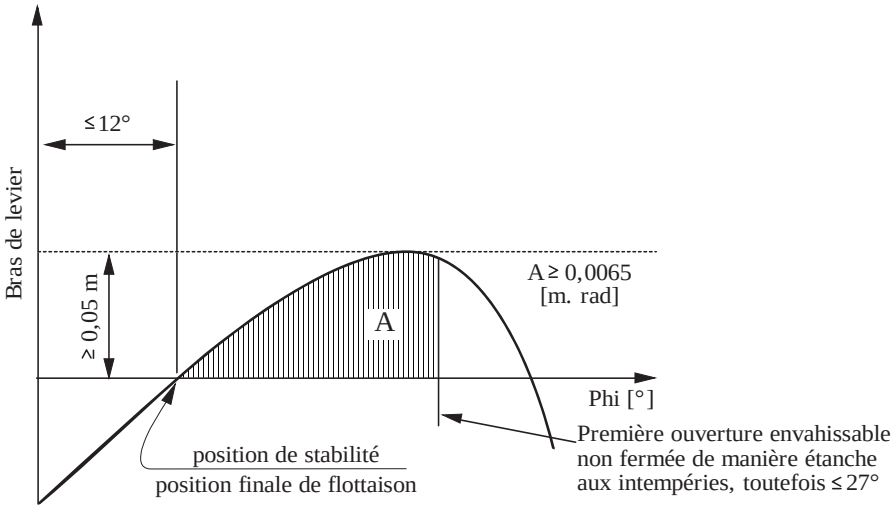
– logements : : 95 % ;

– doubles fonds, réservoirs à combustible, citernes de ballastage, etc., selon que, d'après leurs fonctions, ils doivent être considérés comme pleins ou vides pour la flottabilité du bateau au tirant d'eau maximum autorisé : 0 % ou 95 %.

En ce qui concerne la salle des machines principale, on tiendra compte d'un seul compartiment c'est-à-dire que les cloisons d'extrémité de la salle des machines sont considérées comme non endommagées.

9.3.2.15.2 Au stade de l'équilibre (stade final de l'envahissement), l'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser 12°. Les ouvertures fermées de manière non étanches à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.

La marge positive de la courbe du bras de redressement au-delà de la position d'équilibre doit présenter un bras de redressement de ≥ 0,05 m avec une aire sous-tendue par la courbe dans cette zone ≥ 0,0065 m.rad. Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries toutefois à un angle d'inclinaison ≤ 27°. Si des ouvertures non étanches aux intempéries sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.



9.3.2.15.3 Si les ouvertures par lesquelles les compartiments non avariés peuvent en plus être envahis peuvent être fermées de façon étanche, les dispositifs de fermeture doivent porter une inscription correspondante.

9.3.2.15.4 Lorsque des ouvertures d'équilibrage transversal sont prévues pour réduire l'envahissement asymétrique, le temps d'équilibrage ne doit pas dépasser 15 minutes si, pour le stade d'envahissement intermédiaire, une stabilité suffisante a été prouvée.

9.3.2.16 ***Salles des machines***

9.3.2.16.1 Les moteurs à combustion interne destinés à la propulsion du bateau, ainsi que ceux entraînant les auxiliaires doivent être situés en dehors de la zone de cargaison. Les entrées et autres ouvertures des salles des machines doivent être situées à une distance d'au moins 2,00 m de la zone de cargaison.

9.3.2.16.2 Les salles des machines doivent être accessibles depuis le pont ; leur entrée ne doit pas être orientée vers la zone de cargaison. Si les portes ne sont pas situées dans une niche d'une profondeur au moins égale à la largeur de la porte, elles doivent avoir leurs charnières du côté de la zone de cargaison.

9.3.2.17 ***Logements et locaux de service***

9.3.2.17.1 Les logements et la timonerie doivent être situés hors de la zone de cargaison à l'arrière du plan vertical arrière ou à l'avant du plan vertical avant délimitant la partie de zone de cargaison au-dessous du pont. Les fenêtres de la timonerie, si elles sont plus de 1,00 m au-dessus du plancher de la timonerie, peuvent être inclinées vers l'avant.

9.3.2.17.2 Les entrées de locaux et orifices des superstructures ne doivent pas être dirigés vers la zone de cargaison. Les portes qui ouvrent vers l'extérieur, si elles ne sont pas situées dans une niche d'une profondeur au moins égale à la largeur de la porte, doivent avoir leurs charnières du côté de la zone de cargaison.

9.3.2.17.3 Les entrées accessibles depuis le pont et les orifices des locaux exposés aux intempéries doivent pouvoir être fermés. Les instructions suivantes doivent être apposées à l'entrée de ces locaux :

Ne pas ouvrir sans l'autorisation du conducteur
pendant le chargement, le déchargement et le dégazage.
Refermer immédiatement.

9.3.2.17.4 Les portes et les fenêtres ouvrables des superstructures et des logements, ainsi que les autres ouvertures de ces locaux doivent être situées à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Aucune porte ni fenêtre de la timonerie ne doit être située à moins de 2,00 m de la zone de cargaison sauf s'il n'y a pas de communication directe entre la timonerie et les logements.

9.3.2.17.5

a) Les arbres d'entraînement des pompes d'assèchement et des pompes à ballastage dans la zone de cargaison traversant la cloison entre le local de service et la salle des machines sont autorisés à condition que le local de service réponde aux prescriptions du 9.3.2.11.6.

b) Le passage de l'arbre à travers la cloison doit être étanche au gaz et avoir été approuvé par une société de classification agrée.

c) Les instructions de fonctionnement nécessaires doivent être affichées.

d) Les câbles électriques, les conduites hydrauliques et la tuyauterie des systèmes de mesure, de contrôle et d'alarme peuvent traverser la cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de cargaison, et la cloison entre la salle des machines et les espaces de cales à condition que les passages soient étanches au gaz et aient été approuvés par une société de classification agréée. Les passages à travers une cloison munie d'une protection contre le feu "A-60" selon SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3, doivent avoir une protection contre le feu équivalente.

e) La cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de cargaison peut être traversée par des tuyaux à condition qu'il s'agisse de tuyaux qui relient l'équipement mécanique de la salle des machines et le local de service qui

n'aient aucune ouverture à l'intérieur du local de service et qui soient munis d'un dispositif de fermeture à la cloison dans la salle des machines.

f) Par dérogation au 9.3.2.11.4, les tuyaux qui partent de la salle des machines peuvent traverser le local de service dans la zone de cargaison, le cofferdam, un espace de cale ou un espace de double pour aller vers l'extérieur à condition qu'ils consistent en un tube continu à parois épaisses qui n'ait pas de collets ou d'ouvertures à l'intérieur du local de service, du cofferdam ou de l'espace de cale ou un espace de double.

g) Si un arbre d'une machine auxiliaire traverse une paroi située au-dessus du pont, le passage doit être étanche au gaz.

9.3.2.17.6 Un local de service situé dans la zone de cargaison au-dessous du pont ne peut être aménagé comme chambre des pompes pour le système de chargement et de déchargement que si les conditions ci-après sont remplies :

– La chambre des pompes à cargaison est séparée de la salle des machines et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison par un cofferdam ou une cloison avec isolation de protection contre le feu "A-60" selon SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3 ou par un local de service ou une cale ;

– La cloison "A-60" prescrite ci-dessus ne comporte pas de passages mentionnés au 9.3.2.17.5 a) ;

– Les orifices de dégagement d'air de ventilation sont situés à 6,00 m au moins des entrées et ouvertures des logements et locaux de service ;

– Les orifices d'accès et orifices de ventilation peuvent être fermés de l'extérieur ;

– Toutes les tuyauteries de chargement et de déchargement ainsi que celles des systèmes d'assèchement sont munies de dispositifs de fermeture à l'entrée côté aspiration de la pompe dans la chambre des pompes à cargaison immédiatement sur la cloison. Les dispositifs de commandes nécessaires dans la chambre des pompes, le démarrage des pompes ainsi que la commande de débit de liquides doivent être actionnés au besoin à partir du pont ;

– Le fond de cale de la chambre des pompes est équipé d'un dispositif de mesure du niveau de remplissage qui déclenche une alarme optique et acoustique dans la timonerie lorsque du liquide s'amasse dans le fond de cale de la chambre des pompes ;

– La chambre des pompes à cargaison est pourvue d'une installation de détection de gaz permanente qui indique automatiquement la présence de gaz explosifs ou le manque d'oxygène au moyen de capteurs à mesure directe et qui actionne une alarme optique et acoustique lorsque la concentration de gaz atteint 20 % de la limite inférieure d'explosivité. Les capteurs de ce système doivent être placés à des endroits appropriés au fond et directement sous le pont.

  La mesure doit être continue.

  Des avertisseurs optiques et acoustiques doivent être installés dans la timonerie et dans la chambre des pompes à cargaison et, lors du déclenchement de l'alarme, le

système de chargement et de déchargement du bateau doit être arrêté ; les pannes de l'installation de détection de gaz doivent être immédiatement signalées dans la timonerie et sur le pont à l'aide de dispositifs d'alarmes optique et acoustique ;

– Le système de ventilation prescrit au 9.3.9.12.3 a une capacité permettant de renouveler au moins 30 fois par heure le volume d'air contenu dans le local de service.

9.3.2.17.7 Les instructions suivantes doivent être affichées à l'entrée de la salle des pompes à cargaison :

Avant d'entrer dans la salle des pompes à cargaison,
vérifier qu'elle ne contient pas de gaz mais suffisamment d'oxygène.
Ne pas ouvrir sans autorisation du conducteur.
Évacuer immédiatement en cas d'alerte.

9.3.2.18 ***Installation de gaz inerte***

Dans les cas où une inertisation ou une couverture de la cargaison est prescrite le bateau doit être muni d'une installation de gaz inerte.

Cette installation doit être en mesure de maintenir en permanence une pression minimale de 7 kPa (0,07 bar) dans les locaux à mettre sous atmosphère inerte. En outre, l'installation de gaz inerte ne doit pas faire dépasser la pression dans la citerne à cargaison au-dessus de la pression de tarage de la soupape de surpression. La pression de tarage de la soupape de dépression doit être de 3,5 kPa (0,035 bar).

La quantité de gaz inerte nécessaire lors du chargement ou du déchargement doit être transportée ou produite à bord pour autant qu'elle ne peut être fournie par une installation à terre. En outre, une quantité de gaz inerte suffisante pour compenser les pertes normales au cours du transport doit être disponible à bord.

Les locaux à mettre sous atmosphère inerte doivent être munis de raccords pour l'introduction du gaz inerte et d'installations de contrôle pour le maintien permanent de la bonne atmosphère.

Lorsque la pression ou la concentration de gaz inerte dans la phase gazeuse descend sous une valeur donnée cette installation de contrôle doit déclencher une alarme optique et acoustique dans la timonerie. Lorsque la timonerie n'est pas occupée, l'alarme doit en outre être perçue à un poste occupé par un membre de l'équipage.

9.3.2.19 *(Réservé)*

9.3.2.20 ***Aménagement des cofferdams***

9.3.2.20.1 Les cofferdams ou les compartiments de cofferdams restant une fois qu'un local de service a été aménagé conformément au 9.3.2.11.6 doivent être accessibles par une écoutille d'accès.

Toutefois, si le cofferdam est relié à un espace de double coque, il suffit qu'il soit accessible à partir de cet espace. Dans ce cas une possibilité de contrôle doit être aménagée pour pouvoir constater depuis le pont si le cofferdam est vide.

9.3.2.20.2 Les cofferdams doivent pouvoir être remplis d'eau et vidés au moyen d'une pompe. Le remplissage doit pouvoir être effectué en moins de 30 minutes. Ces prescriptions ne sont pas applicables lorsque la cloison entre la salle des machines et le cofferdam comporte une isolation de protection contre l'incendie "A-60" selon SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3 ou qu'il est aménagé en local de service. Les cofferdams ne doivent pas être munis de soupapes de remplissage.

9.3.2.20.3 Le cofferdam ne doit pas être relié aux tuyauteries du bateau en dehors de la zone de cargaison par une tuyauterie fixe.

9.3.2.20.4 Les orifices de ventilation des cofferdams doivent être équipés de coupe-flammes résistant à une déflagration.

9.3.2.21 ***Équipement de contrôle et de sécurité***

9.3.2.21.1 Les citernes à cargaison doivent être équipées :

a) d'une marque intérieure indiquant le degré de remplissage de 95 % ;

b) d'un indicateur de niveau ;

c) d'un dispositif avertisseur pour le niveau de remplissage fonctionnant au plus tard lorsqu'un degré de remplissage de 90 % est atteint ;

d) d'un déclencheur du dispositif automatique permettant d'éviter un surremplissage qui se déclenche au plus tard lorsqu'un degré de remplissage de 97,5 % est atteint ;

e) d'un instrument pour mesurer la pression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison ;

f) d'un instrument pour mesurer la température de la cargaison si à la colonne (9) du tableau C du chapitre 3.2 une installation de chauffage est requise ou si dans la colonne (20) une possibilité de chauffage de la cargaison est requise ou si une température maximale est indiquée ;

g) d'un raccord pour un dispositif de prise d'échantillons fermé ou partiellement fermé et/ou au moins d'une ouverture de prise d'échantillons, selon ce qui est prescrit à la colonne (13) du tableau C du chapitre 3.2.

9.3.2.21.2 Le degré de remplissage (en %) doit être déterminé avec une erreur n'excédant pas 0,5 point. Il doit être calculé par rapport à la capacité totale de la citerne à cargaison, y compris la caisse d'expansion.

9.3.2.21.3 L'indicateur de niveau doit pouvoir être lu depuis le poste de commande des dispositifs de vannage de la citerne à cargaison correspondante.

Le niveau maximal admissible de remplissage de la citerne à cargaison doit être marqué à chaque indicateur de niveau.

La surpression et la dépression doivent pouvoir être lus en permanence depuis un poste à partir duquel les opérations de chargement ou de déchargement peuvent être interrompues. La surpression et la dépression maximales admissibles doivent être marquées à chaque indicateur.

La lecture doit être possible sous toutes les conditions météorologiques.

9.3.2.21.4 Le dispositif avertisseur de niveau doit émettre des signaux optique et acoustique lorsqu'il est déclenché. Le dispositif avertisseur de niveau doit être indépendant de l'indicateur de niveau.

9.3.2.21.5 a) Le déclencheur mentionné au 9.3.2.21.1.d) ci-dessus doit émettre des signaux optique et acoustique, et actionner simultanément un contact électrique susceptible, sous forme d'un signal binaire, d'interrompre la ligne électrique établie et alimentée par l'installation à terre et de permettre de prendre côté terre les mesures pour empêcher tout débordement.

Ce signal doit pouvoir être transmis à l'installation à terre au moyen d'une prise mâle étanche bipolaire d'un dispositif de couplage conforme à la norme EN 60309-2:1999, pour courant continu 40 à 50 V, couleur blanche, position du nez de détrompage 10 h.

La prise doit être fixée solidement au bateau à proximité immédiate des raccords à terre des tuyaux de chargement et de déchargement.

Le déclencheur doit également être en mesure d'arrêter la pompe de déchargement à bord. Le déclencheur doit être indépendant du dispositif avertisseur de niveau mais peut être accouplé à l'indicateur de niveau.

b) Lors du déchargement au moyen de la pompe à bord, celle-ci doit pouvoir être arrêtée par l'installation à terre. A cet effet une ligne électrique indépendante, à sécurité intrinsèque, alimentée par le bateau, doit être interrompue par l'installation à terre au moyen d'un contact électrique.

Le signal binaire de l'installation à terre doit pouvoir être repris au moyen d'une prise femelle étanche bipolaire d'un dispositif de couplage conforme à la norme EN 60309-2:1999, pour courant continu 40 à 50 V, couleur blanche, position du nez de détrompage 10 h.

Cette prise doit être fixée solidement au bateau à proximité immédiate des raccords à terre des tuyaux de déchargement.

c) Les bateaux susceptibles de remettre des produits nécessaires à l’exploitation des bateaux doivent être équipés d’une installation de transbordement compatible avec la norme européenne EN 12 827:1996 et d’un dispositif de fermeture rapide permettant d’interrompre l’avitaillement. Ce dispositif de fermeture rapide doit pouvoir être actionné par un signal électrique du système anti-débordement. Les circuits électriques actionnant le dispositif de fermeture rapide doivent être sécurisés selon le principe du courant de repos ou par d’autres mesures appropriées de détection d’erreurs. L’état de fonctionnement des circuits électriques qui ne peuvent être commandés suivant le principe du courant de repos doit être facilement contrôlable.

Le dispositif de fermeture rapide doit pouvoir être actionné indépendamment du signal électrique.

Le dispositif de fermeture rapide doit déclencher une alarme optique et acoustique à bord.

9.3.2.21.6 Les signaux optique et acoustique émis par le dispositif avertisseur de niveau doivent pouvoir être distingués facilement de ceux du déclencheur relatif au surremplissage.

Les signaux d'alarme optiques doivent pouvoir être vus depuis chaque poste de commande du vannage des citernes à cargaison. On doit pouvoir vérifier facilement l'état de fonctionnement des capteurs et des circuits électriques, sinon ceux-ci doivent être du type “à sécurité intrinsèque”.

9.3.2.21.7 Lorsque la pression ou la température dépasse une valeur donnée, les instruments de mesure de la dépression ou de la surpression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison, ou de la température de la cargaison, doivent émettre un signal optique et acoustique dans la timonerie. Lorsque la timonerie n’est pas occupée l’alarme doit en outre être perçue à un emplacement occupé par un membre d’équipage.

Lorsque pendant le chargement et le déchargement la pression dépasse une valeur donnée, l’instrument de mesure de la pression doit déclencher immédiatement un contact électrique qui, au moyen de la prise décrite au 9.3.2.21.5 ci-dessus, permet de mettre en oeuvre les mesures d’interruption de l’opération de chargement ou de déchargement. Si la pompe de déchargement du bateau est utilisée, elle doit être coupée automatiquement.

L’instrument de mesure de la surpression et de la dépression doit déclencher l’alarme au plus tard en cas de surpression de 1,15 fois la pression d’ouverture de la soupape de surpression et en cas de dépression atteignant la dépression de construction sans toutefois dépasser 5 kPa (0,05 bar). La température maximale admissible est mentionnée à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2. Les déclencheurs mentionnés au présent paragraphe peuvent être connectés à l’installation d’alarme du déclencheur.

Lorsque cela est prescrit à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2, l’instrument de mesure de la surpression de la phase gazeuse doit émettre un signal optique et acoustique dans la timonerie lorsque pendant le voyage la surpression dépasse 40 kPa (0,40 bar). Lorsque la timonerie n’est pas occupée l’alarme doit en outre être perçue à un emplacement occupé par un membre d’équipage.

9.3.2.21.8 Si les éléments de commande des dispositifs de fermeture des citernes à cargaison sont situés dans un poste de commande, il doit être possible dans ce poste d’arrêter les pompes de chargement, de lire les indicateurs de niveau, de percevoir ainsi que sur le pont, le signal d'alarme optique et acoustique du dispositif avertisseur de niveau, du déclencheur relatif au surremplissage visé au 9.3.2.21.1 d) et les instruments de mesure de la pression et de la température de la cargaison.

Une surveillance appropriée de la zone de cargaison doit être possible depuis le poste de commande.

9.3.2.21.9 Le bateau doit être équipé de manière à ce que les opérations de chargement ou de déchargement puissent être interrompues au moyen d’interrupteurs, c’est-à-dire que la soupape de fermeture rapide située à la conduite flexible de raccordement entre le bateau et la terre doit pouvoir être fermée. Ces interrupteurs doivent être placés à deux emplacements du bateau (à l’avant et à l’arrière).

Cette disposition ne s’applique que si elle est prescrite à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.

Le système d'interruption doit être conçu selon le principe dit à courant de repos.

9.3.2.22 ***Orifices des citernes à cargaison***

9.3.2.22.1 a) Les orifices des citernes à cargaison doivent être situés sur le pont dans la zone de cargaison ;

b) Les orifices des citernes à cargaison d'une section de plus de 0,10 m^2 et les orifices des dispositifs de sécurité contre les surpressions doivent être situés à au moins 0,50 m au-dessus du pont.

9.3.2.22.2 Les orifices des citernes à cargaison doivent être munis de fermetures étanches aux gaz pouvant résister à la pression d'épreuve prévue au 9.3.2.23.2.

9.3.2.22.3 Les dispositifs de fermeture qui sont normalement utilisés lors des opérations de chargement et de déchargement ne doivent pas pouvoir produire d'étincelles lorsqu'ils sont manœuvrés.

9.3.2.22.4 a) Chaque citerne à cargaison ou groupe de citernes à cargaison raccordé à un collecteur d'évacuation des gaz doit être équipé :

– de dispositifs de sécurité empêchant toute surpression ou toute dépression excessive. Lorsque la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, la soupape de dépression doit être munie d'un coupe-flammes résistant à une déflagration et la soupape de surpression d'une soupape de dégagement à grande vitesse avec un effet coupe-flammes résistant au feu continu.

Les gaz doivent être évacués vers le haut. La pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse et la pression d'ouverture de la soupape de dépression doivent être durablement marquées sur les soupapes ;

– d'un raccordement pour un tuyau de retour sans danger à terre des gaz s'échappant lors du chargement ;

– d'un dispositif permettant de décompresser sans danger les citernes à cargaison, comprenant au moins un coupe-flammes résistant au feu et un robinet d'arrêt dont la position doit indiquer clairement s'il est ouvert ou fermé.

b) Les orifices des soupapes de dégagement à grande vitesse doivent être situés à 2,00 m au moins au-dessus du pont et à une distance de 6,00 m au moins des logements et locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison. Cette hauteur peut être réduite lorsque dans un cercle de 1,00 m de rayon autour de l'orifice de la soupape de dégagement à grande vitesse, il n'y a aucun équipement, et qu'aucun travail n'y est effectué et que cette zone est signalisée. Le réglage des soupapes de dégagement à grande vitesse doit être tel qu'au cours de l'opération de transport elles ne s'ouvrent que lorsque la pression de service maximale autorisée des citernes à cargaison est atteinte.

9.3.2.22.5 a) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2 un collecteur de gaz reliant deux citernes à

cargaison ou plus doit être muni, au raccordement à chaque citerne à cargaison, d'un coupe-flammes à élément fixe ou à ressort, résistant à une détonation. Cet équipement peut consister en :

i) un coupe-flammes muni d'élément fixe, chaque citerne à cargaison étant munie d'une soupape de dépression résistant à une déflagration et d'une soupape de dégagement à grande vitesse résistant au feu continu ;

ii) un coupe-flammes muni d'un élément à ressort, chaque citerne à cargaison étant munie d'une soupape de dépression résistant à une déflagration ;

iii) un coupe-flammes à l'élément fixe ;

iv) un coupe-flammes à l'élément à ressort, le dispositif pour mesurer la pression étant muni d'un système d'alarme conforme au 9.3.2.21.7 ;

v) un coupe-flammes à l'élément à ressort, le dispositif pour mesurer la pression étant muni d'un système d'alarme conforme au 9.3.2.21.7.

Lorsqu'il y a une installation de lutte contre l'incendie fixée à demeure sur le pont dans la zone de cargaison, qui peut être mise en service depuis le pont et depuis la timonerie, il peut être renoncé aux coupe-flammes à chaque citerne à cargaison individuelle.

Dans des citernes à cargaison reliées à un même collecteur ne peuvent être transportées simultanément que des matières qui ne se mélangent pas et qui ne réagissent pas dangereusement entre elles ;

ou

b) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2 un collecteur de gaz reliant deux citernes à cargaison ou plus doit être muni, au raccordement à chaque citerne à cargaison, d'une soupape de surpression/dépression comportant un coupe-flammes résistant à une détonation/déflagration.

Dans des citernes à cargaison reliées à un même collecteur ne peuvent être transportées simultanément que des matières qui ne se mélangent pas et qui ne réagissent pas dangereusement entre elles ;

ou

c) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2 un collecteur d'évacuation autonome par citerne à cargaison, muni d'une soupape de dépression comportant un coupe-flammes résistant à une déflagration et d'une soupape de dégagement à grande vitesse comportant un coupe-flammes résistant au feu continu. Plusieurs matières différentes peuvent être transportées simultanément ;

ou

d) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2 un collecteur de gaz reliant deux citernes à

cargaison ou plus doit être muni, au raccordement à chaque citerne à cargaison, d'un dispositif de sectionnement résistant à une détonation, chaque citerne à cargaison étant munie d'une soupape de dépression résistant à une déflagration et d'une soupape de dégagement à grande vitesse résistant au feu continu.

Dans des citernes à cargaison reliées à un même collecteur ne peuvent être transportées simultanément que des matières qui ne se mélangent pas et qui ne réagissent pas dangereusement entre elles.

9.3.2.23 ***Épreuve de pression***

9.3.2.23.1 Les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison, les cofferdams, les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être soumis à des épreuves initiales avant leur mise en service, puis à des épreuves exécutées aux intervalles prescrits.

Si les citernes à cargaison sont munies d'une installation de chauffage, les serpentins de réchauffement doivent être soumis à des épreuves initiales avant leur mise en service, puis à des épreuves exécutées aux intervalles prescrits.

9.3.2.23.2 La pression d'épreuve des citernes à cargaison et des citernes à restes de cargaison doit être de 1,3 fois au moins la pression de conception. La pression d'épreuve des cofferdams et des citernes à cargaison ouvertes ne doit pas être inférieure à 10 kPa (0,10 bar) de pression manométrique.

9.3.2.23.3 La pression d'épreuve des tuyauteries de chargement et de déchargement doit être de 1 000 kPa (10 bar) (pression manométrique) au moins.

9.3.2.23.4 L'intervalle maximum entre les épreuves périodiques doit être de 11 ans.

9.3.2.23.5 La procédure d'épreuve doit être conforme aux prescriptions énoncées par l'autorité compétente ou par une société de classification agréée.

9.3.2.24 *(Réservé)*

9.3.2.25 ***Pompes et tuyauteries***

9.3.2.25.1 Les pompes et les compresseurs ainsi que les tuyauteries de chargement et de déchargement correspondantes doivent être situés dans la zone de cargaison. Les pompes de chargement doivent pouvoir être arrêtées depuis la zone de cargaison, mais aussi depuis un point situé en dehors de cette zone. Les pompes à cargaison situées sur le pont ne doivent pas se trouver à moins de 6,00 m de distance des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison.

9.3.2.25.2 a) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être indépendantes de toutes les autres tuyauteries du bateau. Aucune tuyauterie à cargaison ne doit être située au-dessous du pont, à l'exception de celles situées à l'intérieur des citernes à cargaison et à l'intérieur de la chambre des pompes.

b) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être agencées de manière qu'après le chargement ou le déchargement, les liquides y contenus puissent être éloignés sans danger et puissent couler soit dans les citernes à cargaison du bateau soit dans les citernes à terre.

c) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent se distinguer nettement des autres tuyauteries, par exemple par un marquage de couleur.

d) Les tuyauteries de chargement et déchargement sur le pont, à l'exception des prises de raccordement à terre, doivent être situées à une distance du bordage au moins égale au quart de la largeur du bateau.

e) Les prises de raccordement à terre doivent être situées à une distance d'au moins 6,00 m des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison.

f) Chaque raccordement à terre du collecteur de gaz et le raccordement à terre de la tuyauterie de chargement ou de déchargement à travers lequel s'effectue le chargement ou le déchargement doivent être équipés d'un dispositif de sectionnement. Toutefois, chaque raccordement à terre doit être muni d'une bride borgne lorsqu'il n'est pas en service.

g) (*Supprimé*)

h) Les brides et presse-étoupe doivent être munis d'un dispositif de protection contre les éclaboussures.

i) Les tuyauteries de chargement et de déchargement ainsi que les collecteurs de gaz ne doivent pas avoir de raccordements flexibles munis de joints coulissants.

9.3.2.25.3 La distance mentionnée aux 9.3.2.25.1 et 9.3.2.25.2 e) peut être réduite à 3,00 m à condition qu'à l'extrémité de la zone de cargaison soit aménagée une cloison transversale conforme au 9.3.2.10.2. Dans ce cas les ouvertures de passage doivent être munies de portes.

La consigne suivante doit être apposée à ces portes :

Pendant le chargement et le déchargement,
ne pas ouvrir sans autorisation du conducteur.
Refermer immédiatement.

9.3.2.25.4 a) Tous les éléments des tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être électriquement raccordés à la coque.

b) Les tuyauteries de chargement doivent mener jusqu'au fond des citernes à cargaison.

9.3.2.25.5 La position des robinets d'arrêt ou autres dispositifs de sectionnement sur les tuyauteries de chargement et de déchargement doit indiquer s'ils sont ouverts ou fermés.

9.3.2.25.6 Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent avoir, à la pression d'épreuve, les caractéristiques voulues d'élasticité, d'étanchéité et de résistance à la pression.

9.3.2.25.7 Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être munies d’instruments de mesure de la pression à la sortie des pompes. La valeur maximale admissible de surpression ou de dépression doit être indiquée sur chaque instrument de mesure. La lecture doit être possible sous toutes les conditions météorologiques.

9.3.2.25.8 a) Si les tuyauteries de chargement et de déchargement sont utilisées pour amener l'eau de rinçage ou de ballastage dans les citernes à cargaison, les raccordements des tuyauteries d'eau sur ces conduites doivent être situés dans la zone de cargaison mais à l'extérieur des citernes à cargaison.

Les pompes des systèmes de rinçage des citernes et les raccords correspondants peuvent être placés en dehors de la zone de cargaison à condition que le côté vidange du système soit placé de telle manière que l'aspiration ne soit pas possible par cette partie.

Il doit être prévu un clapet anti-retour à ressort pour empêcher les gaz de s'échapper de la zone de cargaison en passant par le système de rinçage des citernes à cargaison.

b) Un clapet anti-retour doit être installé à la jonction entre le tuyau d'aspiration de l'eau et la tuyauterie de chargement de la cargaison.

9.3.2.25.9 Les débits de chargement et de déchargement admissibles doivent être calculés.

Les calculs concernent les débits maximum admissibles pour le chargement et le déchargement pour chaque citerne à cargaison ou chaque groupe de citernes à cargaison compte tenu de la conception du système de ventilation. Dans ces calculs on considérera qu'en cas de coupure imprévue de la conduite de retour de gaz ou de la conduite d'équilibrage de l'installation à terre les dispositifs de sécurité des citernes à cargaison empêchent la pression dans les citernes à cargaison de dépasser les valeurs suivantes :

surpression : 115 % de la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse ;
dépression : pas plus que la dépression de construction sans toutefois dépasser 5 kPa (0,05 bar).

Les principaux facteurs à considérer sont les suivants :

1. Dimensions du système de ventilation des citernes à cargaison ;

2. Formation de gaz pendant le chargement : multiplier le plus grand débit de chargement par un facteur de 1,25 au moins ;

3. Densité du mélange de vapeur de la cargaison basé sur 50 % volume vapeur et 50 % volume air ;

4. Perte de pression par les conduits de ventilation, les soupapes et les armatures. On prendra en compte un encrassement des tamis du coupe-flammes de 30 % ;

5. Pression de calage des soupapes de sécurité.

La pression maximale admissible de chargement et de déchargement pour chaque citerne à cargaison ou pour chaque groupe de citernes à cargaison doit figurer dans une instruction à bord.

9.3.2.25.10 (*Supprimé*)

9.3.2.25.11 Si le bateau transporte plusieurs marchandises dangereuses susceptibles de réagir dangereusement entre elles une pompe séparée avec tuyauteries de chargement et de déchargement correspondantes doit être installée pour chaque matière. Les tuyauteries ne doivent pas passer dans une citerne à cargaison contenant les marchandises dangereuses avec lesquelles la matière est susceptible de réagir.

9.3.2.26 ***Citernes et récipients pour produits résiduaires et récipients pour slops***

9.3.2.26.1 Lorsque le bateau est muni d'une citerne pour produits résiduaires celle-ci doit répondre aux 9.3.2.26.3 et 9.3.2.26.4. Les récipients pour produits résiduaires et les récipients pour slops ne sont admis que dans la zone de cargaison. Pendant le remplissage de récipients pour produits résiduaires des moyens permettant de capter toute fuite doivent être disposés sous les raccords de remplissage.

9.3.2.26.2 Les récipients pour slops doivent être résistants au feu et pouvoir être fermés par des couvercles (fûts à dessus amovibles, code 1A2, ADR). Les récipients pour slops doivent être marqués et faciles à manipuler.

9.3.2.26.3 La capacité maximale d'une citerne pour produits résiduaires est de 30 m³.

9.3.2.26.4 Les citernes pour produits résiduaires doivent être munies :

- de soupapes de surpression et de dépression.

  La soupape de dégagement à grande vitesse doit être réglée de manière qu'au cours du transport elle ne s'ouvre pas. Cette condition est remplie lorsque la pression d'ouverture de la soupape satisfait aux conditions exigées à la colonne (10) du tableau C du chapitre 3.2.

  Lorsque la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, la soupape de dépression doit être anti-déflagrante et la soupape de dégagement à grande vitesse doit résister à un feu continu;

- d'un indicateur de niveau;

- de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles.

Les récipients pour produits résiduaires doivent être munis :

- d'un raccord permettant d'évacuer de manière sûre les gaz s'échappant pendant le remplissage;

- d'une possibilité d'indication du niveau de remplissage;

- de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles.

Les récipients pour produits résiduaires ne doivent pas être reliés au système collecteur de gaz des citernes à cargaison sauf pour le temps nécessaire à leur remplissage conformément au 7.2.4.15.2.

Les récipients pour produits résiduaires et les récipients pour slops placés sur le pont doivent se trouver à une distance minimale de la coque égale au quart de la largeur du bateau.

9.3.2.27 *(Réservé)*

9.3.2.28 ***Installation de pulvérisation d'eau***

Dans les cas où une pulvérisation d'eau est exigée à la colonne (9) du tableau C du chapitre 3.2, il doit être installé un système de pulvérisation d'eau dans la zone de cargaison sur le pont permettant de précipiter les émissions de gaz provenant du chargement et de refroidir le haut des citernes à cargaison par aspersion d'eau sur la totalité de leur surface afin d'éviter de manière sûre le déclenchement de la soupape de dégagement à grande vitesse à 50 kPa (0,5 bar).

Le système pour la précipitation des gaz doit être muni d'un raccord permettant l'alimentation depuis une installation à terre.

Les pulvérisateurs doivent être installés de manière que la totalité du pont des citernes à cargaison soit atteint et que les gaz qui se sont échappés soient précipités de manière sûre.

L'installation doit pouvoir être mise en action à partir de la timonerie et à partir du pont. Sa capacité doit être telle qu'en cas de fonctionnement de tous les pulvérisateurs, le débit soit d'au moins 50 litres par m^2 de surface de pont et par heure.

9.3.2.29-9.3.2.30 *(Réservés)*

9.3.2.31 ***Machines***

9.3.2.31.1 Seuls les moteurs à combustion interne utilisant un carburant à point d'éclair supérieur à 55 °C sont admis.

9.3.2.31.2 Les orifices d'aération de la salle des machines et, lorsque les moteurs n'aspirent pas l'air directement dans la salle des machines, les orifices d'aspiration d'air des moteurs doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone de cargaison.

9.3.2.31.3 Il ne doit rien y avoir qui puisse produire des étincelles dans la zone de cargaison.

9.3.2.31.4 Aucune des surfaces extérieures des moteurs utilisés lors du chargement et du déchargement, ou de leurs circuits de ventilation et de gaz d'échappement ne doit dépasser la température admissible en vertu de la classe de température pour la matière transportée. Cette prescription ne s'applique pas aux moteurs placés dans des locaux de service à condition qu'il soit répondu en tout point aux prescriptions du 9.3.2.52.3 b).

9.3.2.31.5 La ventilation dans la salle des machines fermée doit être conçue de telle manière qu'à une température ambiante de 20 °C, la température moyenne dans la salle des machines ne dépasse pas 40 °C.

9.3.2.32 ***Réservoirs à combustible***

9.3.2.32.1 Si le bateau est construit avec des espaces de cales, les doubles fonds dans cette zone peuvent servir de réservoirs à combustible à condition d'avoir au moins 0,6 m de profondeur.

Les tuyauteries et les ouvertures de ces réservoirs à combustible ne doivent pas être situées dans les espaces de cales.

9.3.2.32.2 Les orifices des tuyaux d'aération de chaque réservoir à combustible doivent aboutir à 0,5 m au moins au-dessus du pont. Ces orifices et les orifices des tuyaux de trop-plein aboutissant sur le pont doivent être munis d'un dispositif protecteur constitué par un grillage ou une plaque perforée.

9.3.2.33 *(Réservé)*

9.3.2.34 ***Tuyaux d'échappement des moteurs***

9.3.2.34.1 Les gaz d'échappement doivent être rejetés au-dehors du bateau soit vers le haut par un tuyau d'échappement, soit par un orifice dans le bordé. L'orifice d'échappement doit être situé à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Les tuyaux d'échappement des moteurs de propulsion doivent être placés de telle manière que les gaz d'échappement soient entraînés loin du bateau. La tuyauterie d'échappement ne doit pas être située dans la zone de cargaison.

9.3.2.34.2 Les tuyaux d'échappement des moteurs doivent être munis d'un dispositif empêchant la sortie d'étincelles, par exemple d'un pare-étincelles.

9.3.2.35 ***Installations d'assèchement et de ballastage***

9.3.2.35.1 Les pompes d'assèchement et de ballastage pour les locaux situés dans la zone de cargaison doivent être installées à l'intérieur de ladite zone.

Cette prescription ne s'applique pas :

– aux espaces de double coque et doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison ;

– aux cofferdams, espaces de double coque, espaces de cales et doubles fonds lorsque le ballastage est effectué au moyen de la tuyauterie de l'installation de lutte contre l'incendie située dans la zone de cargaison et que l'assèchement a lieu au moyen d'éjecteurs.

9.3.2.35.2 Si le double fond sert de réservoir à combustible, il ne doit pas être relié à la tuyauterie d'assèchement.

9.3.2.35.3 Si la pompe de ballastage est installée dans la zone de cargaison, la tuyauterie verticale et son raccord au droit du bordé pour aspirer l'eau de ballastage doivent être situés à l'intérieur de la zone de cargaison mais à l'extérieur des citernes à cargaison.

9.3.2.35.4 Une chambre des pompes sous le pont doit pouvoir être asséchée en cas d'urgence par une installation située dans la zone de cargaison et indépendante de toute autre installation. Cette installation doit se trouver à l'extérieur de la chambre des pompes à cargaison.

9.3.2.36-9.3.2.39 *(Réservés)*

9.3.2.40 ***Dispositifs d'extinction d'incendie***

9.3.2.40.1 Le bateau doit être muni d'une installation d'extinction d'incendie. Cette installation doit être conforme aux prescriptions ci-après :

– Elle doit être alimentée par deux pompes à incendie ou de ballastage indépendantes. L'une d'elles doit être prête à fonctionner à tout moment. Ces pompes ainsi que leurs propulsion et équipements électriques ne doivent pas être installées dans le même local ;

– Elle doit être équipée d'une conduite d'eau comportant au moins trois bouches dans la zone de cargaison située au-dessus du pont. Trois tuyaux adéquats et suffisamment longs, munis de lances à pulvérisation d'un diamètre de 12 mm au moins, doivent être prévues. On doit pouvoir atteindre tout point du pont dans la zone de cargaison avec deux jets simultanés d'eau provenant de bouches différentes.

  Un clapet anti-retour à ressort doit empêcher que des gaz puissent s'échapper de la zone de cargaison et atteindre les logements et locaux de service en passant par l'installation d'extinction d'incendie ;

– La capacité de l'installation doit être suffisante pour obtenir d'un point quelconque du bateau un jet d'une longueur au moins égale à la largeur du bateau si deux lances à pulvérisation sont utilisées en même temps.

9.3.2.40.2 En outre, la salle des machines, la chambre des pompes et tout local contenant des matériels indispensables (tableaux de distribution, compresseurs, etc.) pour le matériel de réfrigération, le cas échéant, doivent être équipées d'une installation d'extinction d'incendie fixée à demeure, répondant aux exigences suivantes :

9.3.2.40.2.1 *Agents extincteurs*

Pour la protection du local dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, seules sont admises les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure utilisant les agents extincteurs suivants :

a) CO_2 (dioxyde de carbone) ;

b) HFC 227 ea (heptafluoropropane) ;

c) IG-541 (52 % azote, 40 % argon, 8 % dioxyde de carbone).

d) FK-5-1-12 (Dodécafluoro-2-méthylpentan-3-one).

Les autres agents extincteurs sont uniquement admis sur la base de recommandations du Comité d'administration.

9.3.2.40.2.2 *Ventilation, extraction de l'air*

a) L'air de combustion nécessaire aux moteurs à combustion assurant la propulsion ne doit pas provenir des locaux protégés par des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure. Cette prescription n'est pas obligatoire si le bateau possède deux salles des machines principales indépendantes et séparées de manière étanche aux gaz ou s'il existe, outre la salle des machines principale, une salle des machines distincte où est installé un propulseur d'étrave capable d'assurer à lui seul la propulsion en cas d'incendie dans la salle des machines principale.

b) Tout système de ventilation forcée du local à protéger doit être arrêté automatiquement dès le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie.

c) Toutes les ouvertures du local à protéger par lesquelles peuvent pénétrer de l'air ou s'échapper du gaz doivent être équipées de dispositifs permettant de les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent.

d) L'air s'échappant des soupapes de surpression de réservoirs à air pressurisé installés dans les salles des machines doit être évacué à l'air libre.

e) La surpression ou dépression occasionnée par la diffusion de l'agent extincteur ne doit pas détruire les éléments constitutifs du local à protéger. L'équilibrage de pression doit pouvoir être assuré sans danger.

f) Les locaux protégés doivent être munis d'une possibilité d'aspirer l'agent extincteur. Si des dispositifs d'aspiration sont installés, ceux-ci ne doivent pas pouvoir être mis en marche pendant le processus d'extinction.

9.3.2.40.2.3 *Système avertisseur d'incendie*

Le local à protéger doit être surveillé par un système avertisseur d'incendie approprié. Le signal avertisseur doit être audible dans la timonerie, les logements et dans le local à protéger.

9.3.2.40.2.4 *Système de tuyauteries*

a) L'agent extincteur doit être acheminé et réparti dans le local à protéger au moyen d'un système de tuyauteries installé à demeure. Les tuyauteries installées à l'intérieur du local à protéger ainsi que les armatures en faisant partie doivent être en acier. Ceci ne s'applique pas aux embouts de raccordement des réservoirs et des compensateurs sous réserve que les matériaux utilisés possèdent des propriétés ignifuges équivalentes. Les tuyauteries doivent être protégées tant à l'intérieur qu'à l'extérieur contre la corrosion.

b) Les buses de distribution doivent être disposées de manière à assurer une répartition régulière de l'agent extincteur. En particulier, l’agent extincteur doit également agir sous le plancher.

9.3.2.40.2.5 *Dispositif de déclenchement*

a) Les installations d'extinction d'incendie à déclenchement automatique ne sont pas admises.

b) L'installation d'extinction d'incendie doit pouvoir être déclenchée depuis un endroit approprié situé à l'extérieur du local à protéger.

c) Les dispositifs de déclenchement doivent être installés de manière à pouvoir être actionnés en cas d'incendie et de manière à réduire autant que possible le risque de panne de ces dispositifs en cas d'incendie ou d'explosion dans le local à protéger.

Les installations de déclenchement non mécaniques doivent être alimentées par deux sources d'énergie indépendantes l'une de l'autre. Ces sources d'énergie doivent être placées à l'extérieur du local à protéger. Les conduites de commande situées dans le local à protéger doivent être conçues de manière à rester en état de fonctionner en cas d'incendie durant 30 minutes au minimum. Les installations électriques sont réputées satisfaire à cette exigence si elles sont conformes à la norme CEI 60331–21:1999.

Lorsque les dispositifs de déclenchement sont placés de manière non visible, l'élément faisant obstacle à leur visibilité doit porter le symbole “Installation de lutte contre l'incendie” de 10 cm de côté au minimum, ainsi que le texte suivant en lettres rouges sur fond blanc :

Installation d'extinction

d) Si l'installation d'extinction d'incendie est destinée à la protection de plusieurs locaux, elle doit comporter un dispositif de déclenchement distinct et clairement marqué pour chaque local.

e) A proximité de tout dispositif de déclenchement doit être apposé le mode d'emploi bien visible et inscrit de manière durable. Ce mode d'emploi doit être dans une langue que le conducteur peut lire et comprendre et si cette langue n’est pas l’anglais, le français ou l’allemand, en anglais, en français ou en allemand. Il doit notamment comporter des indications relatives

i) au déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie ;

ii) à la nécessité de s'assurer que toutes les personnes ont quitté le local à protéger ;

iii) Au comportement à adopter par l’équipage en cas de déclenchement et lors de l’accès au local à protéger après le déclenchement ou l’envahissement, notamment en ce qui concerne la présence possible de substances dangereuses;

iv) au comportement à adopter par l'équipage en cas de dysfonctionnement de l'installation d'extinction d'incendie.

f) Le mode d'emploi doit mentionner qu'avant le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie les moteurs à combustions installés dans le local et aspirant l'air du local à protéger doivent être arrêtés.

9.3.2.40.2.6 *Appareil avertisseur*

a) Les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doivent être équipées d'un appareil avertisseur acoustique et optique.

b) L'appareil avertisseur doit se déclencher automatiquement lors du premier déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie. Le signal avertisseur doit fonctionner pendant un délai approprié avant la libération de l'agent extincteur et ne doit pas pouvoir être arrêté.

c) Les signaux avertisseurs doivent être bien visibles dans les locaux à protéger et à leurs points d'accès et être clairement audibles dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible. Ils doivent se distinguer clairement de tous les autres signaux sonores et optiques dans le local à protéger.

d) Les signaux avertisseurs sonores doivent également être clairement audibles dans les locaux avoisinants, les portes de communication étant fermées, et dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible.

e) Si l'appareil avertisseur n'est pas auto-protégé contre les courts-circuits, la rupture de câbles et les baisses de tension, son fonctionnement doit pouvoir être contrôlé.

f) Un panneau portant l'inscription suivante en lettres rouge sur fond blanc doit être apposé de manière bien visible à l'entrée de tout local susceptible d'être atteint par l'agent extincteur :

Attention, installation d'extinction d'incendie,
Quitter immédiatement ce local au signal .... (description du signal) !

9.3.2.40.2.7 *Réservoirs sous pression, armatures et tuyauteries pressurisées*

a) Les réservoirs sous pression ainsi que les armatures et tuyauteries pressurisées doivent être conformes aux prescriptions de l'autorité compétente.

b) Les réservoirs sous pression doivent être installés conformément aux instructions du fabricant.

c) Les réservoirs sous pression, armatures et tuyauteries pressurisées ne doivent pas être installés dans les logements.

d) La température dans les armoires et locaux de stockage des réservoirs sous pression ne doit pas dépasser 50 °C.

e) Les armoires ou locaux de stockage sur le pont doivent être solidement arrimés et disposer d'ouvertures d'aération disposées de sorte qu'en cas de défaut d'étanchéité d'un réservoir sous pression le gaz qui s'échappe ne puisse pénétrer à l'intérieur du bateau. Des liaisons directes avec d'autres locaux ne sont pas admises.

9.3.2.40.2.8 *Quantité d'agent extincteur*

Si la quantité d'agent extincteur est prévue pour plus d'un local, il n'est pas nécessaire que la quantité d'agent extincteur disponible soit supérieure à la quantité requise pour le plus grand des locaux ainsi protégés.

9.3.2.40.2.9 *Installation, entretien, contrôle et documentation*

a) Le montage ou la transformation de l'installation doit uniquement être assuré par une société spécialisée en installations d'extinction d'incendie. Les instructions (fiche technique du produit, fiche technique de sécurité) données par le fabricant de l'agent extincteur ou le constructeur de l'installation doivent être suivies.

b) L'installation doit être contrôlée par un expert

i) avant la mise en service ;

ii) avant toute remise en service consécutive à son déclenchement ;

iii) après toute modification ou réparation ;

iv) régulièrement et au minimum tous les deux ans.

c) Au cours du contrôle, l'expert est tenu de vérifier la conformité de l'installation aux exigences du 9.3.2.40.2.

d) Le contrôle comprend au minimum :

i) un contrôle externe de toute l'installation ;

ii) un contrôle de l'étanchéité des tuyauteries ;

iii) un contrôle du bon fonctionnement des systèmes de commande et de déclenchement ;

iv) un contrôle de la pression et du contenu des réservoirs ;

v) un contrôle de l'étanchéité des dispositifs de fermeture du local à protéger ;

vi) un contrôle du système avertisseur d'incendie ;

vii) un contrôle de l'appareil avertisseur.

e) La personne qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.

f) Le nombre des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doit être mentionné au certificat d'agrément.

9.3.2.40.2.10 *Installation d'extinction d'incendie fonctionnant avec du CO_2*

Outre les exigences des 9.3.2.40.2.1 à 9.3.2.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le CO_2 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

a) Les réservoirs à CO_2 doivent être placés dans un local ou une armoire séparé des autres locaux de manière étanche aux gaz. Les portes de ces locaux et armoires de stockage doivent s'ouvrir vers l'extérieur, doivent pouvoir être fermées à clé et doivent porter à l'extérieur le symbole "Avertissement : danger général" d'une

hauteur de 5 cm au minimum ainsi que la mention "CO_2" dans les mêmes couleurs et dimensions ;

b) Les armoires ou locaux de stockage des réservoirs à CO_2 situés sous le pont doivent uniquement être accessibles depuis l'extérieur. Ces locaux doivent disposer d'un système d'aération artificiel avec des cages d'aspiration et être entièrement indépendant des autres systèmes d'aération se trouvant à bord ;

c) Le degré de remplissage des réservoirs de CO_2 ne doit pas dépasser 0,75 kg/l. Pour le volume du CO_2 détendu on prendra 0,56 m^3/kg ;

d) La concentration de CO_2 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 40% du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes. Le bon déroulement de l'envahissement doit pouvoir être contrôlé ;

e) L'ouverture des soupapes de réservoir et la commande de la soupape de diffusion doivent correspondre à deux opérations distinctes ;

f) Le délai approprié mentionné au 9.3.2.40.2.6 b) est de 20 secondes au minimum. La temporisation de la diffusion du CO_2 doit être assurée par une installation fiable.

9.3.2.40.2.11 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du HFC-227 ea (heptafluoropropane)*

Outre les exigences des 9.3.2.40.2.1 à 9.3.2.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le HFC-227 ea en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie ;

b) Chaque réservoir contenant du HFC-227 ea placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service ;

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz ;

d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,15 kg/l. Pour le volume spécifique du HFC-227 ea détendu, on prendra 0,1374 m^3/kg ;

e) La concentration de HFC-227 ea dans le local à protéger doit atteindre au minimum 8 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes ;

f) Les réservoirs de HFC-227 ea doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme de gaz propulseur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger ;

g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,5 % (en volume) ;

h) L'installation d'extinction d'incendie ne doit pas comporter de pièces en aluminium.

9.3.2.40.2.12 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec de l'IG-541*

Outre les exigences des 9.3.2.40.2.1 à 9.3.2.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant l'IG-541 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie ;

b) Chaque réservoir contenant de l'IG-541 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service ;

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler le contenu ;

d) La pression de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 200 bar à une température de +15°C ;

e) La concentration de l'IG-541 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 44 % et au maximum 50 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes.

9.3.2.40.2.13 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du FK-5-1-12*

Outre les exigences des 9.3.2.40.2.1 à 9.3.2.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le FK-5-1-12 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie.

b) Chaque réservoir contenant du FK-5-1-12 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service.

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz.

d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,00 kg/l. Pour le volume spécifique du FK-5-1-12 détendu on prendra 0,0719 m^3/kg.

e) Le volume de FK-5-1-12 à introduire dans le local à protéger doit atteindre au minimum 5,5 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en

10 secondes.

f) Les réservoirs de FK-5-1-12 doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme d'agent extincteur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger.

g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,0 %.

9.3.2.40.2.14 *Installation d'extinction d'incendie pour la protection des objets, fixée à demeure*

Pour la protection des objets dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure sont uniquement admises sur la base de recommandations du Comité d'administration.

9.3.2.40.3 Les deux extincteurs d'incendie prescrits au 8.1.4 doivent être placés dans la zone de cargaison.

9.3.2.40.4 L'agent extincteur et sa quantité contenus dans les installations d'extinction fixées à demeure doivent être appropriés et suffisants pour combattre les incendies.

9.3.2.41 ***Feu et lumière non protégée***

9.3.2.41.1 Les orifices de cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Des mesures doivent être prises pour empêcher la sortie d'étincelles et la pénétration d'eau.

9.3.2.41.2 Les appareils de chauffage, de cuisson ou de réfrigération ne doivent pas utiliser de combustible liquide, de gaz liquide ou de combustible solide.

Toutefois, l'installation, dans la salle des machines ou dans un autre local approprié à cet effet, d'appareils de chauffage ou de chaudières utilisant un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 ˚C est autorisée.

Les appareils de cuisson ou de réfrigération ne sont admis que dans les logements.

9.3.2.41.3 Seuls les appareils d'éclairage électriques sont autorisés.

9.3.2.42 ***Installation de chauffage de la cargaison***

9.3.2.42.1 Les chaudières servant au chauffage de la cargaison doivent utiliser un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 ˚C. Elles doivent être placées soit dans la salle des machines, soit dans un local spécial situé sous le pont en dehors de la zone de cargaison, accessible depuis le pont ou depuis la salle des machines.

9.3.2.42.2 L'installation de chauffage de la cargaison doit être conçue de telle manière que la matière transportée ne puisse remonter jusqu'à la chaudière en cas de défaut d'étanchéité dans les serpentins de réchauffage. Toute installation de chauffage de la cargaison à tirage forcé doit être à allumage électrique.

9.3.2.42.3 La puissance du système de ventilation de la salle des machines doit être fixée en fonction de la quantité d'air nécessaire pour la chaudière.

9.3.2.42.4 Si l'installation de chauffage de la cargaison est utilisée lors du chargement, du déchargement ou du dégazage, le local de service dans lequel est placée l'installation doit répondre entièrement aux prescriptions du 9.3.2.52.3. Cette prescription ne s'applique pas aux orifices d'aspiration du système de ventilation. Ces orifices doivent être situés à une distance minimale de 2 m de la zone de cargaison et de 6 m d'orifices de citernes à cargaison ou à restes de cargaison, de pompes de chargement situées sur le pont, d'orifices de soupapes de dégagement à grande vitesse, de soupapes de surpression et des raccordements à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement et ils doivent être situés à 2 m au moins au-dessus du pont.

Les prescriptions du 9.3.2.52.3 ne sont pas applicables en cas de déchargement de matières ayant un point d'éclair supérieur ou égal à 60 ºC lorsque la température du produit est inférieure au moins de 15 K au point d'éclair.

9.3.2.43-9.3.2.49 *(Réservés)*

9.3.2.50 ***Documents relatifs aux installations électriques***

9.3.2.50.1 Outre les documents requis conformément aux règlements visés au 1.1.4.6, les documents ci-après doivent être à bord :

a) un plan indiquant les limites de la zone de cargaison et l'emplacement des équipements électriques installés dans cette zone ;

b) une liste des équipements électriques mentionnés à l'alinéa a) ci-dessus, avec les renseignements suivants :

machine ou appareil, emplacement, type de protection, mode de protection contre les explosions, service ayant exécuté les épreuves et numéro d'agrément ;

c) une liste ou un plan schématique indiquant les équipements situés en dehors de la zone de cargaison qui peuvent être utilisés lors du chargement, du déchargement ou du dégazage. Tous les équipements doivent être marqués en rouge. Voir 9.3.2.52.3 et 9.3.2.52.4.

9.3.2.50.2 Les documents énumérés ci-dessus doivent porter le visa de l'autorité compétente ayant délivré le certificat d'agrément.

9.3.2.51 ***Installations électriques***

9.3.2.51.1 Ne sont admis que les systèmes de distribution sans conducteur de retour à la coque.

Cette prescription ne s'applique pas :

- aux installations cathodiques de protection contre la corrosion par courants externes;

– aux installations locales situées en dehors de la zone de cargaison (branchement du démarreur des moteurs diesel, par exemple) ;

– au dispositif de contrôle de l'isolation mentionné au 9.3.2.51.2 ci-dessous.

9.3.2.51.2 Tout réseau de distribution isolé doit être muni de dispositifs automatiques pour contrôler l'isolation, muni d'un avertisseur optique et acoustique.

9.3.2.51.3 Pour sélectionner le matériel électrique destiné à des zones à risque d'explosion on doit prendre en considération les groupes d'explosion et les classes de température affectés aux matières transportées selon les colonnes (15) et (16) du tableau C du chapitre 3.2.

9.3.2.52 ***Type et emplacement des équipements électriques***

9.3.2.52.1 a) Seuls les équipements ci-après sont admis dans les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison, et les tuyauteries de chargement et de déchargement (comparables à la zone 0) :

– appareils de mesure, de réglage et d'alarme du type de protection EE x (ia).

b) Seuls les équipements suivants sont admis dans les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales (comparables à la zone 1) :

– appareils de mesure, de réglage et d'alarme de type certifié de sécurité ;

– appareils d'éclairage répondant au type de protection “enveloppe antidéflagrante” ou “surpression interne” ;

– émetteurs de sonar en enceinte hermétique dont les câbles sont acheminés jusqu'au pont principal dans des tubes en acier à paroi épaisse munis de joints étanches aux gaz ;

– câbles du système actif de protection cathodique de la coque, installés dans des tubes de protection en acier semblables à ceux utilisés pour les émetteurs de sonar.

c) Dans les locaux de service dans la zone de cargaison au-dessous du pont (comparables à la zone 1), seuls les équipements suivants sont admis :

– appareils de mesure, de réglage et d'alarme de type certifié de sécurité ;

– appareils d'éclairage répondant au type de protection “enveloppe antidéflagrante” ou “surpression interne” ;

– moteurs entraînant les équipements indispensables tels que pompes de ballastage. Ils doivent être de type certifié de sécurité.

d) Les appareils de commande et de protection des équipements énumérés aux alinéas a), b) et c) ci-dessus doivent être situés en dehors de la zone de cargaison s'ils ne sont pas à sécurité intrinsèque.

e) Dans la zone de cargaison sur le pont (comparable à la zone 1), les équipements électriques doivent être de type certifié de sécurité.

9.3.2.52.2 Les accumulateurs doivent être situés en dehors de la zone de cargaison.

9.3.2.52.3 a) Les équipements électriques utilisés pendant le chargement, le déchargement et le dégazage en stationnement, situés à l'extérieur de la zone de cargaison (comparable à la zone 2), doivent être du type “à risque limité d'explosion”.

b) Cette prescription ne s'applique pas :

i) aux installations d'éclairage dans les logements, à l'exception des interrupteurs placés à proximité de l'entrée aux logements ;

ii) aux installations de radiotéléphonie placées dans les logements et dans la timonerie ;

iii) aux installations téléphoniques portables et fixes dans les logements et dans la timonerie;

iv) aux installations électriques dans les logements, la timonerie, ou les locaux de service en dehors des zones de cargaison lorsque les conditions suivantes sont remplies :

1. Ces locaux doivent être équipés d'un système de ventilation maintenant une surpression de 0,1 kPa (0,001 bar), aucune des fenêtres ne doit pouvoir être ouverte ; les entrées d'air du système de ventilation doivent être situées le plus loin possible, à 6,00 m au moins de la zone de cargaison et à 2,00 m au moins au-dessus du pont ;

2. Ces locaux doivent être munis d’une installation de détection de gaz avec des capteurs :

– aux orifices d'aspiration du système de ventilation ;

– directement sous l'arête supérieure des seuils des portes d'entrée dans les logements et dans les locaux de service ;

3. La mesure doit être continue ;

4. Lorsque la concentration atteint 20 % de la limite inférieure d'explosion, les ventilateurs doivent être arrêtés. Dans ce cas, et lorsque la surpression n'est plus maintenue ou en cas de défaillance de l’installation de détection de gaz, les installations électriques qui ne sont pas conformes aux prescriptions du paragraphe a) ci-dessus doivent être arrêtées. Ces opérations doivent être effectuées immédiatement et automatiquement et doivent enclencher un éclairage de secours dans les logements, la timonerie et les locaux de service, qui corresponde au minimum au type pour risque limité d'explosion. L'arrêt doit être signalé dans les logements et la timonerie par des avertisseurs optiques et acoustiques ;

5. Le système de ventilation, l’installation de détection de gaz et l'alarme du dispositif d'arrêt doivent être entièrement conformes aux prescriptions du paragraphe a) ci-dessus ;

6. Le dispositif d'arrêt automatique doit être réglé pour que l'arrêt automatique ne puisse intervenir lorsque le bateau fait route.

9.3.2.52.4 Les installations électriques ne répondant pas aux prescriptions du 9.3.2.52.3 ci-dessus, ainsi que leurs appareils de commutation, doivent être marqués en rouge. La déconnexion de ces installations doit s'effectuer à un emplacement centralisé à bord.

9.3.2.52.5 Tout générateur électrique entraîné en permanence par un moteur, et ne répondant pas aux prescriptions du 9.3.2.52.3 ci-dessus, doit être équipé d'un interrupteur multipolaire permettant de couper le circuit d'excitation du générateur. Il doit être apposé, à proximité de l'interrupteur, une plaque donnant des consignes d'utilisation.

9.3.2.52.6 Les prises de raccordement des feux de signalisation et de l'éclairage de la passerelle doivent être fixées à demeure à proximité du mât de signalisation ou de la passerelle. La connexion et la déconnexion des prises ne doit être possible que lorsqu'elles sont hors tension.

9.3.2.52.7 Les pannes d'alimentation du matériel de sécurité et de contrôle doivent être immédiatement signalées par des avertisseurs optiques et acoustiques aux emplacements où les alarmes sont normalement déclenchées.

9.3.2.53 ***Mise à la masse***

9.3.2.53.1 Dans la zone de cargaison, les parties métalliques des appareils électriques qui ne sont pas sous tension en exploitation normale, ainsi que les tubes protecteurs ou gaines métalliques des câbles, doivent être mis à la masse, pour autant qu'ils ne le sont pas automatiquement de par leur montage du fait de leur contact avec la structure métallique du bateau.

9.3.2.53.2 Les prescriptions du 9.3.2.53.1 s'appliquent également aux installations de tension inférieure à 50 V.

9.3.2.53.3 Les citernes à cargaison indépendantes doivent être mises à la masse.

9.3.2.53.4 Les récipients pour produits résiduaires doivent pouvoir être mis à la masse.

9.3.2.54-9.3.2.55 *(Réservés)*

9.3.2.56 ***Câbles électriques***

9.3.2.56.1 Tous les câbles dans la zone de cargaison doivent être sous gaine métallique.

9.3.2.56.2 Les câbles et les prises dans la zone de cargaison doivent être protégés contre les dommages mécaniques.

9.3.2.56.3 Les câbles mobiles sont interdits dans la zone de cargaison sauf pour les circuits à sécurité intrinsèque et pour le raccordement des feux de signalisation et de l'éclairage des passerelles.

9.3.2.56.4 Les câbles des circuits à sécurité intrinsèque ne doivent être utilisés que pour ces circuits, et doivent être séparés des autres câbles non destinés à être utilisés pour ces circuits (ils ne doivent pas être réunis avec ces derniers en un même faisceau, ni fixés au moyen des mêmes brides).

9.3.2.56.5 Dans le cas des câbles mobiles destinés à alimenter les feux de signalisation et l'éclairage des passerelles, seuls des câbles gainés du type H 07 RN-F selon la norme CEI-60 245-4 : 1994, ou des câbles de caractéristiques au moins équivalentes ayant des conducteurs d'une section minimale de 1,5 mm^2, doivent être utilisés.

Ces câbles doivent être aussi courts que possible et installés de telle manière qu'ils ne risquent pas d'être endommagés.

9.3.2.56.6 Les câbles nécessaires aux équipements électriques visés au 9.3.2.52.1 b) et c) sont admis dans les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds, espaces de cales et locaux de service situés sous le pont.

9.3.2.57-9.3.2.59 *(Réservés)*

9.3.2.60 ***Équipement spécial***

Une douche et une installation pour le rinçage des yeux et du visage doivent se trouver à bord à un endroit accessible directement de la zone de cargaison.

9.3.2.61-9.3.2.70 *(Réservés)*

9.3.2.71 ***Accès à bord***

Les pancartes interdisant l'accès à bord conformément au 8.3.3 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

9.3.2.72-9.3.2.73 *(Réservés)*

9.3.2.74 ***Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée***

9.3.2.74.1 Les panneaux interdisant de fumer conformément au marginal 8.3.4 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

9.3.2.74.2 Des panneaux indiquant les cas dans lesquels l'interdiction s'applique doivent être apposés près de l'entrée des espaces où il n’est pas toujours interdit de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée.

9.3.2.74.3 Dans les logements et dans la timonerie, des cendriers doivent être installés à proximité de chaque sortie.

9.3.2.75-9.3.2.91 *(Réservés)*

9.3.2.92 ***Issue de secours***

Les locaux dont les accès ou sorties sont immergés en totalité ou en partie en cas d'avarie doivent être munis d'une issue de secours située à 0,10 m au moins au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie. Cette prescription ne s’applique pas aux coquerons avant et arrière.

9.3.2.93-9.3.2.99 *(Réservés)*

9.3.3 Règles de construction des bateaux-citernes du type N

Les règles de construction énoncées aux 9.3.3.0 à 9.3.3.99 s'appliquent aux bateaux-citernes du type N.

9.3.3.0 ***Matériaux de construction***

9.3.3.0.1 a) La coque et les citernes à cargaison doivent être construites en acier de construction navale ou en un autre métal de résistance au moins équivalente.

Les citernes à cargaison indépendantes peuvent aussi être construites en d'autres matériaux à condition que ces matériaux soient équivalents sur le plan des propriétés mécaniques et de la résistance aux effets de la température et du feu.

b) Tous les installations, équipements et parties du bateau susceptibles d'entrer en contact avec la cargaison doivent être construits avec des matériaux non susceptibles d'être attaqués par la cargaison ni de provoquer de décomposition de celle-ci, ni de former avec celle-ci de combinaisons nocives ou dangereuses.

c) L'intérieur des collecteurs et des tuyauteries d'évacuation des gaz doit être protégé contre la corrosion.

9.3.3.0.2 Sauf dans les cas où il est explicitement autorisé au 9.3.3.0.3 ou dans le certificat d'agrément, l'emploi du bois, des alliages d'aluminium, ou des matières plastiques dans la zone de cargaison est interdit.

9.3.3.0.3 a) L'emploi du bois, des alliages d'aluminium ou des matières plastiques dans la zone de cargaison est autorisé uniquement pour :

– les passerelles et échelles extérieures ;

– l'équipement mobile (les sondes en aluminium sont admises, à condition qu'elles soient munies d'un pied en laiton, ou protégées d'autre manière pour éviter la production d'étincelles) ;

– le calage des citernes à cargaison indépendantes de la coque ainsi que pour le calage d'installations et d'équipements ;

– les mâts et mâtures similaires ;

– les parties de machines ;

– les parties de l'installation électrique ;

– les appareils de chargement et de déchargement ;

– les couvercles de caisses placées sur le pont.

b) L'emploi du bois ou des matières synthétiques dans la zone de cargaison est autorisé uniquement pour :

– les supports ou butées de tous types.

c) L'emploi de matières plastiques ou de caoutchouc dans la zone de cargaison est autorisé uniquement pour :

– le revêtement des citernes à cargaison et les tuyaux de chargement et de déchargement ;

– tous les types de joints (par exemple pour couvercles de dôme ou d'écoutille) ;

– les câbles électriques ;

– les tuyaux flexibles de chargement ou de déchargement ;

– l'isolation des citernes à cargaison et des tuyaux flexibles de chargement ou de déchargement.

d) Tous les matériaux utilisés pour les éléments fixes des logements ou de la timonerie, à l'exception des meubles, doivent être difficilement inflammables. Lors d'un incendie, ils ne doivent pas dégager de fumées ou de gaz toxiques en quantités dangereuses.

9.3.3.0.4 La peinture utilisée dans la zone de cargaison ne doit pas être susceptible de produire des étincelles, notamment en cas de choc.

9.3.3.0.5 L'emploi de matières plastiques pour les canots n'est autorisé que si le matériau est difficilement inflammable.

9.3.3.1-9.3.3.7 *(Réservés)*

9.3.3.8 *Classification*

9.3.3.8.1 Le bateau-citerne doit être construit sous la surveillance d'une société de classification agréée et classé par elle en première cote.

La classification doit être maintenue en première cote.

La société de classification doit délivrer un certificat attestant que le bateau est conforme aux règles de la présente section.

La pression de conception et la pression d'épreuve des citernes à cargaison doivent être indiquées dans ce certificat.

Si un bateau a des citernes à cargaison dont les pressions d'ouverture des soupapes sont différentes, les pressions de conception et d'épreuve de chaque citerne doivent être indiquées dans le certificat.

La société de classification doit établir une attestation mentionnant toutes les matières dangereuses admises au transport dans le bateau (voir aussi 1.16.1.2.5).

9.3.3.8.2 Les chambres des pompes à cargaison doivent être inspectées par une société de classification agréée lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que dans la troisième année de validité du certificat d'agrément. L'inspection doit au moins comporter :

– une inspection de l'ensemble du dispositif pour en vérifier l'état en ce qui concerne la corrosion, les fuites ou des transformations qui n'ont pas été autorisées ;

– une vérification de l'état de l'installation de détection de gaz dans la chambre des pompes à cargaison.

Les certificats d'inspection signés par la société de classification agréée et portant sur l'inspection de la chambre des pompes à cargaison doivent être conservés à bord. Les certificats d'inspection doivent au moins donner les précisions ci-dessus sur l'inspection et les résultats obtenus ainsi que la date d'inspection.

9.3.3.8.3 L'état de l'installation de détection de gaz mentionnée au 9.3.3.52.3 doit être vérifié par une société de classification agréée lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que dans la troisième année de validité du certificat d'agrément. Un certificat signé par la société de classification agréée doit être conservé à bord.

9.3.3.8.4 Les 9.3.3.8.2 et 9.3.3.8.3, vérification de l'état de l'installation de détection de gaz, ne s'appliquent pas au type N ouvert.

9.3.3.9 *(Réservé)*

9.3.3.10 ***Protection contre la pénétration des gaz***

9.3.3.10.1 Le bateau doit être conçu de telle manière que des gaz ne puissent pénétrer dans les logements et les locaux de service.

9.3.3.10.2 En dehors de la zone de cargaison, l'arête inférieure des ouvertures de portes dans la paroi latérale des superstructures doit être située à 0,50 m au moins au-dessus du pont et les hiloires des écoutilles menant à des locaux situés sous le pont doivent avoir une hauteur d'au moins 0,50 m au-dessus du pont.

Il peut être dérogé à cette prescription si la paroi des superstructures faisant face à la zone de cargaison s'étend d'un bordage à l'autre du bateau et si les portes situées dans cette paroi ont des seuils d'au moins 0,50 m au-dessus du pont. La hauteur de cette paroi doit être d'au moins 2,00 m. Dans ce cas, les seuils des portes situées dans la paroi latérale des superstructures et les hiloires des écoutilles situées en arrière de cette paroi doivent avoir une hauteur d'au moins 0,10 m au-dessus du pont. Toutefois, les seuils des portes de la salle des machines et les hiloires de ses écoutilles d'accès doivent toujours avoir une hauteur d'au moins 0,50 m.

9.3.3.10.3 Dans la zone de cargaison, l'arête inférieure des ouvertures de portes dans la paroi latérale des superstructures doit être située à 0,50 m au moins au-dessus du pont et les seuils des écoutilles et orifices d'aération de locaux situés sous le pont doivent avoir une hauteur de 0,50 m au moins au-dessus du pont. Cette prescription ne s'applique pas aux ouvertures d'accès aux espaces de double coque et doubles-fonds.

9.3.3.10.4 Les pavois, garde-pieds etc. doivent être munis de sabords de dimension suffisante situés au ras du pont.

9.3.3.10.5 Les 9.3.3.10.1 à 9.3.3.10.4 ci-dessus ne s'appliquent pas au type N ouvert.

9.3.3.11 ***Espaces de cales et citernes à cargaison***

9.3.3.11.1 a) La contenance maximale admissible des citernes à cargaison doit être déterminée conformément au tableau ci-dessous :

Valeur de L × B × C (m^3)	Volume maximal admissible d'une citerne à cargaison (m^3)
jusqu'à 600	L × B × C × 0,3
600 à 3 750	180 + (L × B × C - 600) × 0,0635
> 3 750	380

Les variantes de construction conformément à la section 9.3.4 sont autorisées.

Dans le tableau ci-dessus, L × B × C est le produit des dimensions principales du bateau-citerne, exprimées en mètres (telles qu'elles sont indiquées sur le certificat de jaugeage),

L étant la longueur hors bords de la coque en m ;
B étant la largeur hors bords de la coque en m ;
C étant la distance verticale minimale entre le dessus de la quille et le livet du pont en abord (creux au livet) (creux sur quille), dans la zone de cargaison.

Pour les bateaux à trunk, C doit être remplacé par C'. C' doit être déterminé par la formule suivante :

$$C' = C + \left(ht \times \frac{bt}{B} \times \frac{lt}{L} \right)$$

ht étant la hauteur du trunk (c'est-à-dire la distance entre le pont du trunk et le pont principal, mesurée à L/2) en m ;
bt étant la largeur du trunk en m ;
lt étant la longueur du trunk en m.

b) Il doit être tenu compte de la densité relative des matières à transporter pour construire les citernes à cargaison. La densité relative maximale admissible doit figurer dans le certificat d'agrément.

c) Lorsque le bateau est muni de citernes à cargaison à pression ces citernes doivent être conçues pour une pression de service de 400 kPa (4 bar).

d) Pour les bateaux d'une longueur jusqu'à 50,00 m la longueur d'une citerne à cargaison ne doit pas dépasser 10,00 m ; et

pour les bateaux d'une longueur supérieure à 50,00 m la longueur d'une citerne à cargaison ne doit pas dépasser 0,20 L.

Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux avec des citernes cylindriques indépendantes incorporées dont le rapport entre la longueur et le diamètre est inférieur ou égal à 7.

9.3.3.11.2 a) Les citernes à cargaison indépendantes de la coque doivent être fixées de manière à ne pas pouvoir flotter.

b) Les puisards ne doivent pas avoir une capacité supérieure à 0,10 m^3.

9.3.3.11.3 a) Les citernes à cargaison doivent être séparées par des cofferdams d'une largeur minimale de 0,60 m des logements, de la salle des machines et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison placés sous le pont, ou, s'il n'en existe pas, des extrémités du bateau. Si les citernes à cargaison sont installées dans un espace de cale, il doit y avoir au moins 0,50 m de distance entre elles et les cloisons d'extrémité de l'espace de cale. Dans ce cas une cloison d'extrémité de l'espace de cale répondant au moins à la définition pour la classe A-60 selon SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3 est considérée comme équivalente au cofferdam. En cas de citernes à pression, la distance de 0,50 m peut être réduite à 0,20 m.

b) Les espaces de cales, les cofferdams et les citernes à cargaison doivent pouvoir être inspectés.

c) Tous les locaux situés dans la zone de cargaison doivent pouvoir être ventilés. Il doit être prévu des moyens pour vérifier qu'ils ne contiennent pas de gaz.

9.3.3.11.4 Les cloisons délimitant les citernes à cargaison, les cofferdams et les espaces de cales doivent être étanches à l'eau. Les citernes à cargaison ainsi que les cloisons délimitant la zone de cargaison ne doivent pas comporter d'ouvertures ou de passages au-dessous du pont.

La cloison entre la salle des machines et le cofferdam ou le local de service dans la zone de cargaison ou entre la salle des machines et un espace de cale peut comporter des passages à condition qu'ils soient conformes aux prescriptions du 9.3.3.17.5.

La cloison entre la citerne à cargaison et la chambre des pompes à cargaison sous pont peut comporter des passages à condition qu'ils soient conformes aux prescriptions du 9.3.3.17.6. Les cloisons entre les citernes à cargaison peuvent comporter des passages à condition que les tuyaux de chargement et de déchargement soient équipés de dispositifs de fermeture dans la citerne à cargaison d'où ils proviennent. Ces tuyaux doivent être aménagés à au moins 0,60 m au-dessus du fond. Les dispositifs de fermeture doivent pouvoir être actionnés à partir du pont.

9.3.3.11.5 Les espaces de double coque et les doubles fonds dans la zone de cargaison doivent être aménagés pour être remplis d'eau de ballastage uniquement. Les doubles fonds peuvent toutefois servir de réservoirs à carburant à condition d'être conformes aux prescriptions du 9.3.3.32.

9.3.3.11.6 a) Un cofferdam, la partie centrale d'un cofferdam, ou un autre local situé au-dessous du pont dans la zone de cargaison peut être aménagé en local de service si les cloisons délimitant ce local de service descendent verticalement jusqu'au fond. Ce local de service ne doit être accessible que du pont.

b) Un tel local de service doit être étanche à l'eau, à l'exception des ouvertures d'accès et de ventilation.

c) Aucune tuyauterie de chargement ou de déchargement ne doit être installée à l'intérieur du local de service visé au 9.3.3.11.4 ci-dessus.

Des tuyauteries de chargement ou de déchargement ne peuvent être installées dans la chambre des pompes à cargaison sous pont que si elle est conforme aux prescriptions du 9.3.3.17.6.

9.3.3.11.7 Dans le cas d'utilisation de citernes à cargaison indépendantes ou de construction du bateau en enveloppe double où les citernes à cargaison sont intégrées dans la structure du bateau, l'intervalle entre la paroi du bateau et la paroi des citernes à cargaison doit être de 0,60 m au moins.

L'intervalle entre le fond du bateau et le fond des citernes à cargaison doit être de 0,50 m au moins. Sous les puisards des pompes l'intervalle peut être réduit à 0,40 m.

L'intervalle vertical entre le puisard d'une citerne à cargaison et les structures du fond doit être de 0,10 m au moins.

Dans le cas de la construction de la coque dans la zone de cargaison en enveloppe double avec des citernes à cargaison indépendantes placées dans des espaces de cales, les valeurs susmentionnées sont applicables à l'enveloppe double. Si dans ce cas les valeurs minimales relatives aux inspections des citernes indépendantes visées au 9.3.3.11.9 ne sont pas réalisables, les citernes à cargaison doivent pouvoir être sorties facilement pour les contrôles.

9.3.3.11.8 Si des locaux de service sont situés dans la zone de cargaison sous le pont, ils doivent être aménagés de manière que l'on puisse y pénétrer facilement et qu'une personne portant les vêtements de protection et l'appareil respiratoire, puisse manipuler sans difficulté les équipements qui y sont contenus. Ils doivent aussi être conçus de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes.

9.3.3.11.9 Les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds, citernes à cargaison, espaces de cales et autres locaux accessibles dans la zone de cargaison doivent être aménagés de telle manière qu'il soit possible de les nettoyer et de les inspecter complètement. Les ouvertures, à l'exception de celles qui donnent sur les espaces de double coque et les doubles fonds ayant une paroi commune avec les citernes à cargaison doivent avoir des dimensions suffisantes pour qu'une personne portant un appareil respiratoire puisse y entrer ou en sortir sans difficulté. Elles doivent avoir une section minimale de 0,36 m^2 et une dimension minimale de côté de 0,50 m. Elles doivent aussi être conçues de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes. Dans ces locaux la largeur libre de passage ne doit pas être inférieure à 0,50 m dans le secteur destiné au passage. Dans le double fond, cet intervalle peut être réduit à 0,45 m.

Les citernes à cargaison peuvent avoir des ouvertures circulaires d'un diamètre minimal de 0,68 m.

9.3.3.11.10 Le 9.3.3.11.6 c) ci-dessus ne s’applique pas au type N ouvert.

9.3.3.12 ***Ventilation***

9.3.3.12.1 Chaque espace de cale doit avoir deux ouvertures, de dimensions et de disposition telles qu’une ventilation efficace soit possible en tout point de l’espace de cale. À défaut d’ouvertures on doit pouvoir procéder au remplissage des espaces de cales par gaz inerte ou air sec.

9.3.3.12.2 Les espaces de double coque et doubles fonds dans la zone de cargaison non aménagés pour être remplis d'eau de ballastage, les espaces de cales et les cofferdams doivent être pourvus de systèmes de ventilation.

9.3.3.12.3 Tout local de service situé dans la zone de cargaison sous le pont doit être muni d'un système de ventilation suffisamment puissant pour renouveler 20 fois par heure le volume d'air contenu dans le local.

Les orifices d’extraction doivent être situés jusqu’à 50 mm au-dessus du plancher du local de service. Les orifices d’arrivée d’air frais doivent être situés à la partie haute ; ils doivent être à 2,00 m au moins au-dessus du pont, à 2,00 m au moins des ouvertures des citernes à cargaison et à 6,00 m au moins des orifices de sortie des soupapes de sécurité.

Les tuyaux de rallonge éventuellement nécessaires peuvent être du type escamotable.

À bord des bateaux de type N ouvert il suffit d’une ventilation au moyen d’autres installations appropriées sans ventilateurs.

9.3.3.12.4 Les logements et locaux de service doivent pouvoir être ventilés.

9.3.3.12.5 Les ventilateurs utilisés dans la zone de cargaison doivent être conçus de telle manière qu'il ne puisse y avoir formation d'étincelles en cas de contact entre l'hélice et le carter ou par décharge électrostatique.

9.3.3.12.6 Des plaques doivent être apposées à proximité des orifices de ventilation pour indiquer dans quels cas ils doivent être fermés. Les orifices de ventilation des logements et zones de service donnant sur l'extérieur doivent être équipés de volets pare-flammes. Ces orifices doivent être situés à au moins 2,00 m de distance de la zone de cargaison.

Les orifices de ventilation des locaux de service situés dans la zone de cargaison sous le pont peuvent être situés dans cette zone.

9.3.3.12.7 Les coupe-flammes prescrits aux 9.3.3.20.4, 9.3.3.22.4, 9.3.3.22.5 et 9.3.3.26.4 doivent être d'un type agréé à cette fin par l'autorité compétente.

9.3.3.12.8 Les 9.3.3.12.5, 9.3.3.12.6 et 9.3.3.12.7 ne s’appliquent pas au type N ouvert.

9.3.3.13 ***Stabilité (généralités)***

9.3.3.13.1 La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée. Cette preuve n'est pas exigée pour les bateaux à simple coque dont la largeur des citernes à cargaison est inférieure ou égale à 0,70×B.

9.3.3.13.2 Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base - poids du bateau à l'état lège et emplacement du centre de gravité - doivent être définies au moyen d'une expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du bateau à l'état lège doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état lège avec la limite de tolérance ± 5 % entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

9.3.3.13.3 La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour toutes les conditions de chargement ou de déchargement et pour la condition de chargement final.

Pour les bateaux avec des citernes à cargaison indépendantes et pour les constructions à double coque avec des citernes à cargaison intégrées dans les couples du bateau, la preuve de la flottabilité du bateau après avarie doit être apportée dans les stades de chargement les moins favorables. A cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être établie au moyen de calculs pour les stades intermédiaires critiques d'envahissement et pour le stade final d'envahissement. Si des valeurs négatives apparaissent dans les stades intermédiaires, elles peuvent être admises si la suite de la courbe du bras de levier présente des valeurs de stabilité positives suffisantes.

9.3.3.14 ***Stabilité (à l'état intact)***

9.3.3.14.1 Pour les bateaux avec des citernes à cargaison indépendantes et pour les constructions à double coque avec des citernes à cargaison intégrées dans les couples du bateau, les prescriptions de stabilité à l'état intact résultant du calcul de la stabilité après avarie doivent être intégralement respectées.

9.3.3.14.2 Pour les bateaux dont les citernes à cargaison sont d'une largeur supérieure à 0,70 B, le respect des prescriptions de stabilité suivantes doit être prouvé :

a) Dans la zone positive de la courbe du bras de redressement jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries il doit y avoir un bras de redressement (GZ) d'au moins 0,10 m.

b) La surface de la zone positive de la courbe du bras de redressement jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries, toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à 27°, ne doit pas être inférieure à 0,024 m·rad.

c) La hauteur métacentrique (MG) doit être au minimum de 0,10 m.

Ces conditions doivent être remplies compte tenu de l'influence de toutes les surfaces libres dans les citernes pour tous les stades de chargement et de déchargement.

9.3.3.15 ***Stabilité (après avarie)***

9.3.3.15.1 Pour les bateaux avec des citernes à cargaison indépendantes et pour les constructions à double coque avec des citernes à cargaison intégrées dans les couples du bateau, les hypothèses suivantes doivent être prises en considération pour le stade après avarie :

a) L'étendue de l'avarie latérale du bateau est la suivante :

étendue longitudinale : au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m ;

étendue transversale : 0,59 m ;

étendue verticale : de la ligne de référence vers le haut sans limite.

b) L'étendue de l'avarie de fond du bateau est la suivante :

étendue longitudinale : au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m ;

étendue transversale : 3,00 m ;

étendue verticale : du fond jusqu'à 0,49 m, excepté le puisard.

c) Tous les cloisonnements de la zone d'avarie doivent être considérés comme endommagés, c'est-à-dire que l'emplacement des cloisons doit être choisi de façon que le bateau reste à flot après un dommage dans deux ou plus de compartiments adjacents dans le sens longitudinal.

Les dispositions suivantes sont applicables :

- Pour l'avarie de fond, on considérera aussi que deux compartiments transversaux ont été envahis.
- Le bord inférieur des ouvertures qui ne sont pas étanches à l'eau (par exemple portes, fenêtres, panneaux d'accès) ne doit pas être à moins de 0,10 m au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie.
- D'une façon générale, on considérera que l'envahissement est de 95 %. Si on calcule un envahissement moyen de moins de 95 % pour un compartiment quelconque, on peut utiliser la valeur obtenue.

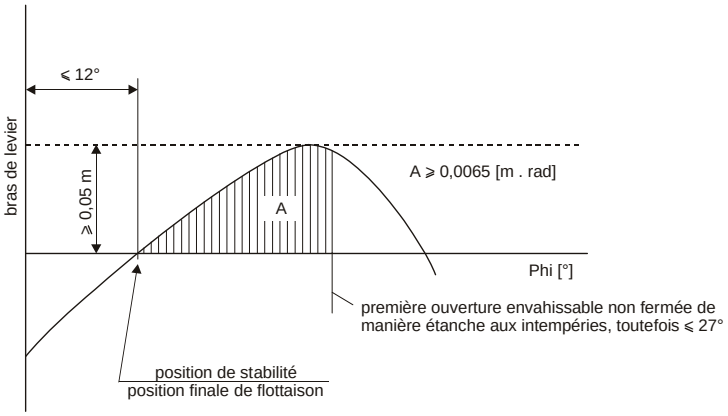
Les valeurs minimales à utiliser doivent toutefois être les suivantes :

- salle des machines 85 %
- logements 95 %
- doubles-fonds, réservoirs à combustibles, citernes de ballast, etc. selon que, d'après leurs fonctions, ils doivent être considérés comme pleins ou vides pour la flottabilité du bateau au tirant d'eau maximum autorisé 0 ou 95 %.

En ce qui concerne la salle des machines principales, on tiendra compte d'un seul compartiment ; c'est-à-dire que les cloisons d'extrémité de la salle des machines sont considérées comme intactes.

9.3.3.15.2 Au stade de l'équilibre (stade final de l'envahissement), l'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser 12°. Les ouvertures fermées de manière non étanche à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.

La marge positive de la courbe du bras de redressement au-delà de la position d'équilibre doit présenter un bras de redressement de $\geq$ 0,05 m avec une aire sous-tendue par la courbe dans cette zone $\geq$ 0,0065 m · rad. Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à 27°. Si des ouvertures non étanches aux intempéries sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.



9.3.3.15.3 Si les ouvertures par lesquelles les compartiments non avariés peuvent également être envahis peuvent être fermées de façon étanche, les dispositifs de fermeture doivent porter une inscription correspondante.

9.3.3.15.4 Lorsque des ouvertures d'équilibrage transversal sont prévues pour réduire l'envahissement asymétrique, le temps d'équilibrage ne doit pas dépasser 15 minutes si, pour le stade d'envahissement intermédiaire, une stabilité suffisante a été prouvée.

9.3.3.16 ***Salles des machines***

9.3.3.16.1 Les moteurs à combustion interne destinés à la propulsion du bateau, ainsi que ceux entraînant les auxiliaires doivent être situés en dehors de la zone de cargaison. Les entrées et autres ouvertures des salles des machines doivent être situées à une distance d'au moins 2,00 m de la zone de cargaison.

9.3.3.16.2 Les salles des machines doivent être accessibles depuis le pont ; leur entrée ne doit pas être orientée vers la zone de cargaison. Si les portes ne sont pas situées dans une niche d'une profondeur au moins égale à la largeur de la porte, elles doivent avoir leurs charnières du côté de la zone de cargaison.

9.3.3.16.3 Le 9.3.3.16.2, dernière phrase, ne s’applique pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

9.3.3.17 ***Logements et locaux de service***

9.3.3.17.1 Les logements et la timonerie doivent être situés hors de la zone de cargaison à l'arrière du plan vertical arrière ou à l'avant du plan vertical avant délimitant la partie de la zone de cargaison au-dessous du pont. Les fenêtres de la timonerie, si elles sont plus de 1,00 m au-dessus du plancher de la timonerie, peuvent être inclinées vers l'avant.

9.3.3.17.2 Les entrées de locaux et orifices des superstructures ne doivent pas être dirigés vers la zone de cargaison. Les portes qui ouvrent vers l'extérieur, si elles ne sont pas situées dans une niche d'une profondeur au moins égale à la largeur de la porte, doivent avoir leurs charnières du côté de la zone de cargaison.

9.3.3.17.3 Les entrées accessibles depuis le pont et les orifices des locaux exposés aux intempéries doivent pouvoir être fermés. Les instructions suivantes doivent être apposées à l'entrée de ces locaux :

Ne pas ouvrir sans l'autorisation du conducteur
pendant le chargement, le déchargement et le dégazage.
Refermer immédiatement.

9.3.3.17.4 Les portes et les fenêtres ouvrables des superstructures et des logements, ainsi que les autres ouvertures de ces locaux doivent être situées à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Aucune porte ni fenêtre de la timonerie ne doit être située à moins de 2,00 m de la zone de cargaison sauf s'il n'y a pas de communication directe entre la timonerie et les logements.

9.3.3.17.5

a) Les arbres d'entraînement des pompes d'assèchement et des pompes à ballastage dans la zone de cargaison traversant la cloison entre le local de service et la salle des machines sont autorisés à condition que le local de service réponde aux prescriptions du 9.3.3.11.6.

b) Le passage de l'arbre à travers la cloison doit être étanche au gaz. Il doit avoir été approuvé par une société de classification agréée.

c) Les instructions de fonctionnement nécessaires doivent être affichées.

d) Les câbles électriques, les conduites hydrauliques et la tuyauterie des systèmes de mesure, de contrôle et d'alarme peuvent traverser la cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de cargaison, et la cloison entre la salle des machines et les espaces de cales à condition que les passages soient étanches au gaz et aient été approuvés par une société de classification agréée. Les passages à travers une cloison munie d'une protection contre le feu "A-60" selon SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3, doivent avoir une protection contre le feu équivalente.

e) La cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de cargaison peut être traversée par des tuyaux à condition qu'il s'agisse de tuyaux qui relient l'équipement mécanique de la salle des machines et le local de service qui n'aient aucune ouverture à l'intérieur du local de service et qui soient munis d'un dispositif de fermeture à la cloison dans la salle des machines.

f) Par dérogation au 9.3.3.11.4, les tuyaux qui partent de la salle des machines peuvent traverser le local de service dans la zone de cargaison, le cofferdam, un espace de cale ou un espace de double coque pour aller vers l'extérieur à condition qu'ils consistent en un tube continu à parois épaisses qui n'ait pas de collets ou d'ouvertures à l'intérieur du local de service, du cofferdam ou de l'espace de cale ou un espace de double coque.

g) Si un arbre d'une machine auxiliaire traverse une paroi située au-dessus du pont, le passage doit être étanche au gaz.

9.3.3.17.6 Un local de service situé dans la zone de cargaison au-dessous du pont ne peut être aménagé comme chambre des pompes pour le système de chargement et de déchargement que si les conditions ci-après sont remplies :

– la chambre des pompes à cargaison est séparée de la salle des machines et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison par un cofferdam ou une cloison avec isolation de protection contre le feu “A-60” selon SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3 ou par un local de service ou une cale ;

– la cloison “A-60” prescrite ci-dessus ne comporte pas de passages mentionnés au 9.3.3.17.5 a) ;

– les orifices de dégagement d'air de ventilation sont situés à 6,00 m au moins des entrées et ouvertures des logements et locaux de service ;

– les orifices d'accès et orifices de ventilation peuvent être fermés de l'extérieur ;

– toutes les tuyauteries de chargement et de déchargement ainsi que celles des systèmes d'assèchement sont munies de dispositifs de fermeture à l'entrée côté aspiration de la pompe dans la chambre des pompes à cargaison immédiatement sur la cloison. Les dispositifs de commande nécessaires dans la chambre des pompes, le démarrage des pompes ainsi que la commande de débit des liquides doivent être actionnés si nécessaire à partir du pont ;

– le fond de cale de la chambre des pompes est équipé d'un dispositif de mesure du niveau de remplissage qui déclenche une alarme optique et acoustique dans la timonerie lorsque du liquide s'amasse dans le fond de cale de la chambre des pompes ;

– la chambre des pompes à cargaison est pourvue d'une installation de détection de gaz permanente qui indique automatiquement la présence de gaz explosifs ou le manque d'oxygène au moyen de capteurs à mesure directe et qui actionne une alarme optique et acoustique lorsque la concentration de gaz atteint 20 % de la limite inférieure d'explosivité. Les capteurs de ce système doivent être placés à des endroits appropriés au fond et directement sous le pont.

  La mesure doit être continue.

  Des avertisseurs optiques et acoustiques doivent être installés dans la timonerie et dans la chambre des pompes à cargaison et, lors du déclenchement de l'alarme, le système de chargement et de déchargement du bateau doit être arrêté ; les pannes de l’installation de détection de gaz doivent être immédiatement signalées dans la timonerie et sur le pont à l'aide de dispositifs d'alarmes optique et acoustique ;

– le système de ventilation prescrit au 9.3.3.12.3 a une capacité permettant de renouveler au moins 30 fois par heure le volume d'air contenu dans le local de service.

9.3.3.17.7 Les instructions suivantes doivent être affichées à l'entrée de la salle des pompes à cargaison :

Avant d'entrer dans la salle des pompes à cargaison,
vérifier qu'elle ne contient pas de gaz mais suffisamment d'oxygène.
Ne pas ouvrir sans autorisation du conducteur.
Évacuer immédiatement en cas d'alerte.

9.3.3.17.8 Les 9.3.3.17.5 g), 9.3.3.17.6 et 9.3.3.17.7 ne s’appliquent pas au type N ouvert.

Les 9.3.3.17.2, dernière phrase, 9.3.3.17.3, dernière phrase et 9.3.3.17.4 ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

9.3.3.18 ***Installation de gaz inerte***

Dans les cas où une inertisation ou une couverture de la cargaison est prescrite le bateau doit être muni d'une installation de gaz inerte.

Cette installation doit être en mesure de maintenir en permanence une pression minimale de 7 kPa (0,07 bar) dans les locaux à mettre sous atmosphère inerte. En outre, l'installation de gaz inerte ne doit pas faire dépasser la pression dans la citerne à cargaison au-dessus de la pression de tarage de la soupape de surpression. La pression de tarage de la soupape de dépression doit être de 3,5 kPa (0,035 bar).

La quantité de gaz inerte nécessaire lors du chargement ou du déchargement doit être transportée ou produite à bord pour autant qu'elle ne peut être fournie par une installation à terre. En outre, une quantité de gaz inerte suffisante pour compenser les pertes normales au cours du transport doit être disponible à bord.

Les locaux à mettre sous atmosphère inerte doivent être munis de raccords pour l'introduction du gaz inerte et d'installations de contrôle pour le maintien permanent de la bonne atmosphère.

Lorsque la pression ou la concentration de gaz inerte dans la phase gazeuse descend sous une valeur donnée, cette installation de contrôle doit déclencher une alarme optique et acoustique dans la timonerie. Lorsque la timonerie n'est pas occupée, l'alarme doit en outre être perçue à un poste occupé par un membre de l'équipage.

9.3.3.19 *(Réservé)*

9.3.3.20 ***Aménagement des cofferdams***

9.3.3.20.1 Les cofferdams ou les compartiments de cofferdams restant une fois qu'un local de service a été aménagé conformément au 9.3.3.11.6 doivent être accessibles par une écoutille d'accès.

Toutefois, si le cofferdam est relié à un espace de double coque, il suffit qu'il soit accessible à partir de cet espace. Pour les ouvertures d'accès aux espaces de double coque sur le pont la dernière phrase du 9.3.2.10.3 reste applicable. Dans ce cas une possibilité de contrôle doit être aménagée pour pouvoir constater depuis le pont si le cofferdam est vide.

9.3.3.20.2 Les cofferdams doivent pouvoir être remplis d'eau et vidés au moyen d'une pompe. Le remplissage doit pouvoir être effectué en moins de 30 minutes. Ces prescriptions ne sont pas applicables lorsque la cloison entre la salle des machines et le cofferdam comporte une isolation de protection contre l'incendie "A-60" selon SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3.

Les cofferdams ne doivent pas être munis de soupapes de remplissage.

9.3.3.20.3 Le cofferdam ne doit pas être relié aux tuyauteries du bateau en dehors de la zone de cargaison par une tuyauterie fixe.

9.3.3.20.4 Les orifices de ventilation des cofferdams doivent être équipés de coupe-flammes.

9.3.3.20.5 Le 9.3.3.20.4 ci-dessus ne s'applique pas au type N ouvert.

Le 9.3.3.20.2 ci-dessus ne s'applique pas aux bateaux avitailleurs et aux bateaux déshuileurs.

9.3.3.21 ***Équipement de contrôle et de sécurité***

9.3.3.21.1 Les citernes à cargaison doivent être équipées :

a) d'une marque intérieure indiquant le degré de remplissage de 97 % ;

b) d'un indicateur de niveau ;

c) d'un dispositif avertisseur de niveau de remplissage fonctionnant au plus tard lorsqu'un degré de remplissage de 90 % est atteint ;

d) d'un déclencheur du dispositif automatique permettant d'éviter un surremplissage qui se déclenche à un remplissage de 97,5 % ;

e) d'un instrument pour mesurer la pression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison ;

f) d'un instrument pour mesurer la température de la cargaison si à la colonne (9) du tableau C du chapitre 3.2 une installation de chauffage est requise ou si dans la colonne (20) une possibilité de chauffage de la cargaison est requise ou si une température maximale est indiquée ;

g) d'un raccord pour un dispositif de prise d'échantillons fermé ou partiellement fermé et/ou au moins d'un orifice de prise d'échantillons selon ce qui est prescrit à la colonne (13) du tableau C du chapitre 3.2.

9.3.3.21.2 Le degré de remplissage (en %) doit être déterminé avec une erreur n'excédant pas 0,5 point. Il doit être calculé par rapport à la capacité totale de la citerne à cargaison, y compris la caisse d'expansion.

9.3.3.21.3 L'indicateur de niveau doit pouvoir être lu depuis le poste de commande des dispositifs de vannage de la citerne à cargaison correspondante.

Le niveau maximal admissible de remplissage de la citerne à cargaison doit être marqué à chaque indicateur de niveau.

La surpression et la dépression doivent pouvoir être lus en permanence depuis un poste à partir duquel les opérations de chargement ou de déchargement peuvent être interrompues. La surpression et la dépression maximales admissibles doivent être marquées à chaque indicateur.

La lecture doit être possible sous toutes les conditions météorologiques.

9.3.3.21.4 Le dispositif avertisseur de niveau doit émettre des signaux optique et acoustique lorsqu'il est déclenché. Le dispositif avertisseur de niveau doit être indépendant de l'indicateur de niveau.

9.3.3.21.5 a) Le déclencheur mentionné au 9.3.3.21.1 d) ci-dessus doit émettre des signaux optique et acoustique, et actionner simultanément un contact électrique susceptible, sous forme d'un signal binaire, d'interrompre la ligne électrique établie et alimentée par l'installation à terre et de permettre de prendre côté terre les mesures pour empêcher tout débordement. Ce signal doit pouvoir être transmis à l'installation à terre au moyen d'une prise mâle étanche bipolaire d'un dispositif de couplage conforme à la norme EN 60309-2:1999, pour courant continu 40 à 50 V, couleur blanche, position du nez de détrompage 10 h.

La prise doit être fixée solidement au bateau à proximité immédiate des raccords à terre des tuyaux de chargement et de déchargement.

Le déclencheur doit également être en mesure d'arrêter la pompe de déchargement à bord.

Le déclencheur doit être indépendant du dispositif avertisseur de niveau mais peut être accouplé à l'indicateur de niveau.

b) À bord des bateaux déshuileurs le déclencheur mentionné au 9.3.3.21.1 d) doit émettre un signal optique et acoustique et couper la pompe utilisée pour aspirer les eaux de fond de cale.

c) Les bateaux avitailleurs et les autres bateaux susceptibles de remettre des produits nécessaires à l'exploitation doivent être équipés d'une installation de transbordement compatible avec la norme européenne EN 12 827 :1996 et d'un dispositif de fermeture rapide permettant d'interrompre l'avitaillement. Ce dispositif de fermeture rapide doit pouvoir être actionné par un signal électrique du système anti-débordement. Les circuits électriques actionnant le dispositif de fermeture rapide doivent être sécurisés selon le principe du courant de repos ou par d'autres mesures appropriées de détection d'erreurs. L'état de fonctionnement des circuits électriques qui ne peuvent être commandés suivant le principe du courant de repos doit être facilement contrôlable.
Le dispositif de fermeture rapide doit pouvoir être actionné indépendamment du signal électrique.
Le dispositif de fermeture rapide doit déclencher une alarme optique et acoustique à bord.

d) Lors du déchargement au moyen de la pompe à bord, celle-ci doit pouvoir être arrêtée par l'installation à terre. A cet effet une ligne électrique indépendante, à sécurité intrinsèque, alimentée par le bateau, doit être interrompue par l'installation à terre au moyen d'un contact électrique.
Le signal binaire de l'installation à terre doit pouvoir être repris au moyen d'une prise femelle étanche bipolaire d'un dispositif de couplage conforme à la norme EN 60309-2:1999, pour courant continu 40 à 50 V, couleur blanche, position du nez de détrompage 10 h.
Cette prise doit être fixée solidement au bateau à proximité immédiate des raccords à terre des tuyaux de déchargement.

9.3.3.21.6 Les signaux optique et acoustique émis par le dispositif avertisseur de niveau doivent pouvoir être distingués facilement de ceux du déclencheur relatif au surremplissage.

Les signaux d'alarme optiques doivent pouvoir être vus depuis chaque poste de commande du vannage des citernes à cargaison. On doit pouvoir vérifier facilement l'état de fonctionnement des capteurs et des circuits électriques, sinon ceux-ci doivent être de type “à sécurité intrinsèque”.

9.3.3.21.7 Lorsque la pression ou la température dépasse une valeur donnée, les instruments de mesure de la dépression ou de la surpression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison, ou de la température de la cargaison, doivent émettre un signal optique et acoustique dans la timonerie. Lorsque la timonerie n’est pas occupée l’alarme doit en outre être perçue à un emplacement occupé par un membre d’équipage.

Lorsque pendant le chargement et le déchargement la pression dépasse une valeur donnée, l’instrument de mesure de la pression doit déclencher immédiatement un contact électrique qui, au moyen de la prise décrite au 9.3.3.21.5 ci-dessus, permet de mettre en oeuvre les mesures d’interruption de l’opération de chargement ou de déchargement. Si la pompe de déchargement du bateau est utilisée, elle doit être coupée automatiquement.

L’instrument de mesure de la surpression et de la dépression doit déclencher l’alarme au plus tard en cas de surpression de 1,15 fois la pression d’ouverture de la soupape de surpression et en cas de dépression atteignant la dépression de construction sans toutefois dépasser 5 kPa. La température maximale admissible est mentionnée à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2. Les déclencheurs mentionnés au présent paragraphe peuvent être connectés à l’installation d’alarme du déclencheur.

Lorsque cela est prescrit à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2, l’instrument de mesure de la surpression de la phase gazeuse doit émettre un signal optique et acoustique dans la timonerie lorsque pendant le voyage la surpression dépasse 40 kPa. Lorsque la timonerie n’est pas occupée l’alarme doit en outre être perçue à un emplacement occupé par un membre d’équipage. Les manomètres doivent pouvoir être lus à proximité directe de la commande de l’installation de pulvérisation d’eau.

9.3.3.21.8 Si les éléments de commande des dispositifs de fermeture des citernes à cargaison sont situés dans un poste de commande, il doit être possible dans ce poste d’arrêter les pompes de chargement, de lire les indicateurs de niveau, de percevoir, ainsi que sur le pont, le signal d’alarme optique et acoustique de l’avertisseur de niveau, du déclencheur relatif au surremplissage visé au 9.3.3.21.1 d) et des instruments de mesure de la pression et de la température de la cargaison. Si les éléments de commande des dispositifs de fermeture des citernes à cargaison sont situés dans un poste de commande, il doit être possible dans ce poste d’arrêter les pompes de chargement, de lire les indicateurs de niveau, de percevoir, ainsi que sur le pont, le signal d'alarme optique et acoustique du dispositif avertisseur de niveau, du déclencheur relatif au surremplissage visé au 9.3.3.21.1 d) et des instruments de mesure de la pression et de la température de la cargaison.

Une surveillance appropriée de la zone de cargaison doit être possible depuis le poste de commande.

9.3.3.21.9 Les 9.3.3.21.1 e), 9.3.3.21.7 en ce qui concerne la mesure de la pression, ne s’appliquent pas au type N ouvert avec coupe-flammes et au type N ouvert.

Les 9.3.3.21.1 b), c) et g, 9.3.3.21.3 et 9.3.3.21.4 ne s’appliquent pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

Le tamis dans les orifices de prises d'échantillons ne sont pas exigés à bord des bateaux-citernes du type N ouvert.

Les 9.3.21.1 f) et 9.3.3.21.7 ne s'appliquent pas aux bateaux avitailleurs.

Le 9.3.3.21.5 a) ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs.

9.3.3.22 ***Orifices des citernes à cargaison***

9.3.3.22.1 a) Les orifices des citernes à cargaison doivent être situés sur le pont dans la zone de cargaison ;

b) Les orifices des citernes à cargaison d'une section de plus de 0,10 m^2 et les orifices des dispositifs de sécurité contre les surpressions doivent être situés à au moins 0,50 m au-dessus du pont.

9.3.3.22.2 Les orifices des citernes à cargaison doivent être munis de fermetures étanches aux gaz pouvant résister à la pression d'épreuve prévue au 9.3.3.23.1.

9.3.3.22.3 Les dispositifs de fermeture qui sont normalement utilisés lors des opérations de chargement et de déchargement ne doivent pas pouvoir produire d'étincelles lorsqu'ils sont manœuvrés.

9.3.3.22.4 a) Chaque citerne à cargaison ou groupe de citernes à cargaison raccordé à un collecteur d'évacuation des gaz doit être équipé de dispositifs de sécurité empêchant toute surpression ou toute dépression excessive.

Ces dispositifs de sécurité consistent :

pour le type N ouvert :

– en équipements de sécurité construits de manière que l'accumulation d'eau et sa pénétration dans la citerne à cargaison soient empêchées ;

pour le type N ouvert avec coupe-flammes :

– en équipements de sécurité munis de coupe-flammes résistant au feu continu et construits de manière que l'accumulation d'eau et sa pénétration dans la citerne à cargaison soient empêchées ;

pour le type N fermé :

– en dispositifs de sécurité empêchant toute surpression ou toute dépression excessive. Lorsqu'une protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2 la soupape de dépression doit être munie d'un coupe-flammes résistant à la déflagration et la soupape de surpression d'une soupape de dégagement à grande vitesse avec un effet coupe-flammes résistant au feu continu. Les gaz doivent être évacués vers le haut. La pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse et la pression d'ouverture de la soupape de dépression doivent être durablement marqués sur les soupapes ;

– en raccordement pour un tuyau de retour sans danger à terre des gaz s'échappant lors du chargement ;

– en dispositif permettant de décompresser sans danger les citernes à cargaison, comprenant au moins un coupe-flammes résistant au feu continu et un robinet d'arrêt dont la position doit indiquer clairement s'il est ouvert ou fermé.

b) Les orifices des soupapes de dégagement à grande vitesse doivent être situés à 2,00 m au moins au-dessus du pont et à une distance de 6,00 m au moins des logements et locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison. Cette hauteur peut être réduite lorsque dans un cercle de 1,00 m de rayon autour de l'orifice de la soupape de dégagement à grande vitesse, il n'y a aucun équipement, et qu'aucun travail n'y est effectué et que cette zone est signalisée. Le réglage des soupapes de dégagement à grande vitesse, doit être tel qu'au cours de l'opération de transport elles ne s'ouvrent que lorsque la pression de service maximale autorisée des citernes à cargaison est atteinte.

9.3.3.22.5 a) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2 un collecteur de gaz reliant deux citernes à cargaison ou plus doit être muni, au raccordement à chaque citerne à cargaison, d'un coupe-flammes à l'élément fixe ou à ressort, résistant à une détonation. Cet équipement peut consister en :

i) un coupe-flammes muni d'un élément fixe, chaque citerne à cargaison étant munie d'une soupape de dépression résistant à une déflagration et d'une soupape de dégagement à grande vitesse résistant au feu continu ;

ii) un coupe-flammes muni d'un élément à ressort, chaque citerne à cargaison étant munie d'une soupape de dépression résistant à une déflagration ;

iii) un coupe-flammes à élément fixe ;

iv) un coupe-flammes à élément fixe, le dispositif pour mesurer la pression étant muni d'un système d'alarme conforme au 9.3.3.21.7 ;

v) un coupe-flammes à élément à ressort, le dispositif pour mesurer la pression étant muni d'un système d'alarme conforme au 9.3.3.21.7.

Dans des citernes à cargaison reliées à un même collecteur ne peuvent être transportées simultanément que des matières qui ne se mélangent pas et qui ne réagissent pas dangereusement entre elles ;

ou

b) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, un collecteur de gaz reliant deux citernes à cargaison ou plus doit être muni, au raccordement à chaque citerne à cargaison, d'une soupape de surpression/dépression comportant un coupe-flammes résistant à une détonation/déflagration.

Dans ces citernes à cargaison reliées à un même collecteur ne peuvent être transportées simultanément que des matières qui ne se mélangent pas et qui ne réagissent pas dangereusement entre elles ;

ou

c) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, un collecteur d'évacuation autonome par citerne à cargaison, muni d'une soupape de surpression/dépression comportant un coupe-flammes résistant à une déflagration et d'une soupape de dégagement à grande vitesse comportant un coupe-flammes résistant au feu continu. Plusieurs matières différentes peuvent être transportées simultanément ;

ou

d) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, un collecteur de gaz reliant deux citernes à cargaison ou plus doit être muni, au raccordement à chaque citerne à cargaison, d'un dispositif de sectionnement résistant à une détonation, chaque citerne à cargaison étant munie d'une soupape de dépression résistant à une déflagration et d'une soupape de dégagement à grande vitesse résistant au feu continu.

Dans des citernes à cargaison reliées à un même collecteur ne peuvent être transportées simultanément que des matières qui ne se mélangent pas et qui ne réagissent pas dangereusement entre elles.

9.3.3.22.6 Les 9.3.3.22.2, 9.3.3.22.4 b) et 9.3.3.22.5 ne s'appliquent pas au type N ouvert avec coupe-flammes et au type N ouvert.

Le 9.3.3.22.3 ne s'applique pas au type N ouvert.

9.3.3.23 ***Épreuve de pression***

9.3.3.23.1 Les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison, les cofferdams, les tuyauteries de chargement et de déchargement, à l'exception des tuyauteries d'aspiration, doivent être soumis à des épreuves initiales avant leur mise en service, puis à des épreuves exécutées aux intervalles prescrits.

Si les citernes à cargaison sont munies d'une installation de chauffage, les serpentins de réchauffement doivent être soumis à des épreuves initiales avant leur mise en service, puis à des épreuves exécutées aux intervalles prescrits.

9.3.3.23.2 La pression d'épreuve des citernes à cargaison et des citernes à restes de cargaison doit être de 1,3 fois au moins la pression de conception. La pression d'épreuve des cofferdams et des citernes à cargaison ouvertes ne doit pas être inférieure à 10 kPa (0,10 bar) de pression manométrique.

9.3.3.23.3 La pression d'épreuve des tuyauteries de chargement et de déchargement doit être de 1 000 kPa (10 bar) (pression manométrique) au moins.

9.3.3.23.4 L'intervalle maximum entre les épreuves périodiques doit être de 11 ans.

9.3.3.23.5 La procédure d'épreuve doit être conforme aux prescriptions énoncées par l'autorité compétente ou par une société de classification agréée.

9.3.3.24 *(Réservé)*

9.3.3.25 ***Pompes et tuyauteries***

9.3.3.25.1 a) Les pompes ainsi que les tuyauteries de chargement et de déchargement correspondantes doivent être situées dans la zone de cargaison.

b) Les pompes de chargement doivent pouvoir être arrêtées depuis la zone de cargaison et depuis un point situé en dehors de cette zone.

c) Les pompes à cargaison situées sur le pont ne doivent pas se trouver à moins de 6,00 m de distance des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison.

9.3.3.25.2 a) Les tuyauteries de chargement et de déchargement des citernes à cargaison doivent être indépendantes de toutes les autres tuyauteries du bateau. Aucune tuyauterie servant pour les produits transportés ne doit être située au-dessous du pont, à l'exception de celles situées à l'intérieur des citernes à cargaison et à l'intérieur de la chambre des pompes.

b) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être agencées de manière qu'après le chargement ou le déchargement les liquides y contenus puissent être éloignés sans danger et puissent couler soit dans les citernes à cargaison du bateau soit dans les citernes à terre.

c) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent se distinguer nettement des autres tuyaux, par exemple par un marquage de couleur.

d) *(Réservé)*

e) Les prises de raccordement à terre doivent être situées à une distance d'au moins 6,00 m des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison.

f) Chaque raccordement à terre du collecteur de gaz et le raccordement à terre de la tuyauterie de chargement ou de déchargement à travers lequel s'effectue le chargement ou le déchargement doivent être équipés d'un dispositif de sectionnement. Toutefois, chaque raccordement à terre doit être muni d'une bride borgne lorsqu'il n'est pas en service.

g) (*Supprimé*)

h) Les tuyauteries de chargement et de déchargement ainsi que les collecteurs de gaz ne doivent pas avoir de raccordements flexibles munis de joints coulissants.

9.3.3.25.3 La distance mentionnée aux 9.3.3.25.1 c) et 9.3.3.25.2 e) peut être réduite à 3,00 m à condition qu'à l'extrémité de la zone de cargaison soit aménagée une cloison transversale conforme au 9.3.3.10.2. Dans ce cas les ouvertures de passage doivent être munies de portes.

La consigne suivante doit être apposée à ces portes :

**Pendant le chargement et le déchargement,
ne pas ouvrir sans autorisation du conducteur.
Refermer immédiatement.**

9.3.3.25.4 a) Tous les éléments des tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être électriquement raccordés à la coque.

b) Les tuyauteries de chargement doivent mener jusqu'au fond des citernes à cargaison.

9.3.3.25.5 La position des robinets d'arrêt ou autres dispositifs de sectionnement sur les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent indiquer s'ils sont ouverts ou fermés.

9.3.3.25.6 Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent avoir, à la pression d'essai, les caractéristiques voulues d'élasticité, d'étanchéité et de résistance à la pression.

9.3.3.25.7 Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être munies d'instruments de mesure de la pression à la sortie des pompes. La valeur maximale admissible de surpression ou de dépression doit être indiquée sur chaque instrument de mesure. La lecture doit être possible sous toutes les conditions météorologiques.

9.3.3.25.8 a) Si les tuyauteries de chargement et de déchargement sont utilisées pour amener l'eau de rinçage ou de ballastage dans les citernes à cargaison, les raccordements des tuyauteries d'eau sur ces conduites doivent être situés dans la zone de cargaison mais à l'extérieur des citernes à cargaison.

Les pompes des systèmes de rinçage des citernes et les raccordements correspondants peuvent être placés en dehors de la zone de cargaison à condition que le côté déchargement du système soit disposé de telle manière que l'aspiration ne soit pas possible par cette partie.

Il doit être prévu un clapet anti-retour à ressort pour empêcher les gaz de s'échapper de la zone de cargaison en passant par le système de rinçage des citernes à cargaison.

b) Un clapet anti-retour doit être installé à la jonction entre le tuyau d'aspiration de l'eau et la tuyauterie de chargement de la cargaison.

9.3.3.25.9 Les débits de chargement et de déchargement admissibles doivent être calculés. Pour le type N ouvert avec coupe-flammes et le type N ouvert les débits de chargement et de déchargement dépendent de la section totale des conduites d'évacuation des gaz.

Les calculs concernant les débits maximum admissibles pour le chargement et le déchargement pour chaque citerne à cargaison ou chaque groupe de citernes à cargaison compte tenu de la conception du système de ventilation. Dans ces calculs on considérera qu'en cas de coupure imprévue de la conduite de retour de gaz ou de la conduite d'équilibrage de l'installation à terre les dispositifs de sécurité des citernes à cargaison empêchent la pression dans les citernes à cargaison de dépasser les valeurs suivantes :

surpression : 115 % de la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse ;

dépression : pas plus que la dépression de construction sans toutefois dépasser 5 kPa (0,05 bar).

Les principaux facteurs à considérer sont les suivants :

1. Dimensions du système de ventilation des citernes à cargaison ;

2. Formation de gaz pendant le chargement : multiplier le plus grand débit de chargement par un facteur de 1,25 au moins ;

3. Densité du mélange de vapeur de la cargaison basé sur 50 % volume vapeur de 50 % volume air ;

4. Perte de pression par les conduites de ventilation, les soupapes et les armatures. On prendra en compte un encrassement des tamis du coupe-flammes de 30 % ;

5. Pression de calage des soupapes de sécurité.

La pression maximale admissible de chargement et de déchargement pour chaque citerne à cargaison ou pour chaque groupe de citernes à cargaison doit figurer dans une instruction à bord.

9.3.3.25.10 (*Supprimé*)

9.3.3.25.11 Si le bateau transporte plusieurs marchandises dangereuses susceptibles de réagir dangereusement entre elles, une pompe séparée avec tuyauteries de chargement et de déchargement correspondantes doit être installée pour chaque matière. Les tuyauteries ne doivent pas passer dans une citerne à cargaison contenant les marchandises dangereuses avec lesquelles la matière est susceptible de réagir.

9.3.3.25.12 Les 9.3.3.25.1 a) et c), 9.3.3.25.2 a), dernière phrase et e), 9.3.3.25.3 et 9.3.3.25.4 a) ne s'appliquent pas au type N ouvert sauf si la matière transportée a des propriétés corrosives (voir danger 8, à la colonne (5) du tableau C du chapitre 3.2).

Le 9.3.3.25.4 b) ne s'applique pas au type N ouvert.

Le 9.3.3.25.2 f), dernière phrase, 9.3.3.25.2 g), 9.3.3.25.8 a), dernière phrase et 9.3.3.25.10 ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

Le 9.3.3.25.9 ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs.

Le 9.3.3.25.2 h) ne s'applique pas aux bateaux avitailleurs.

9.3.3.26 ***Récipients pour produits résiduaires et récipients pour slops***

9.3.3.26.1 Lorsque le bateau est muni d'une citerne pour produits résiduaires celle-ci doit répondre aux 9.3.3.26.3 et 9.3.3.26.4. Les récipients pour produits résiduaires et les récipients pour slops ne sont admis que dans la zone de cargaison. Pendant le remplissage de récipients pour produits résiduaires des moyens permettant de capter toute fuite doivent être disposés sous les raccords de remplissage.

9.3.3.26.2 Les récipients pour slops doivent être résistants au feu et pouvoir être fermés par des couvercles (fûts à dessus amovibles, code 1A2, ADR). Les récipients pour slops doivent être marqués et faciles à manipuler.

9.3.3.26.3 La capacité maximale d'une citerne pour produits résiduaires est de 30 m³.

9.3.3.26.4 Les citernes pour produits résiduaires doivent être munies :

– en cas de système ouvert :

  – d'un dispositif d'équilibrage de pression ;

  – d'un orifice de jaugeage ;

  – de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles ;

– en cas de système protégé :

  – d'un dispositif d'équilibrage de pression muni de coupe-flammes résistant au feu continu ;

  – d'un orifice de jaugeage ;

  – de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles ;

– en cas de système fermé :

  – d'une soupape de dépression et d'une soupape de dégagement à grande vitesse.

    La soupape de dégagement à grande vitesse doit être réglée de manière qu'au cours du transport elle ne s'ouvre pas. Cette condition est remplie lorsque la pression d'ouverture de la soupape satisfait aux conditions exigées à la colonne (10) du tableau C du chapitre 3.2 pour la matière à transporter. Lorsqu'une protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, la soupape contre les dépressions doit résister aux déflagrations et la soupape de dégagement à grande vitesse au feu continu ;

  – d'un dispositif de mesure du degré de remplissage ;

  – de raccords, avec dispositif de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles.

Les récipients pour produits résiduaires doivent être munis :

- d’un raccord permettant d’évacuer de manière sûre les gaz s’échappant pendant le remplissage;
- d’une possibilité d’indication du niveau de remplissage;
- de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles.

Les récipients pour produits résiduaires ne doivent pas être reliés au système collecteur de gaz des citernes à cargaison sauf pour le temps nécessaire à leur remplissage conformément au 7.2.4.15.2.

Les récipients pour produits résiduaires et les récipients pour slops placés sur le pont doivent se trouver à une distance minimale de la coque égale au quart de la largeur du bateau.

9.3.3.26.5 Les paragraphes 9.3.3.26.1, 9.3.3.26.3 et 9.3.3.26.4 ci-dessus ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs.

9.3.3.27 *(Réservé)*

9.3.3.28 ***Installation de pulvérisation d'eau***

Dans les cas où une pulvérisation d'eau est exigée à la colonne (9) du tableau C, au chapitre 3.2, il doit être installé un système de pulvérisation d'eau dans la zone de cargaison sur le pont permettant de refroidir le haut des citernes à cargaison par aspersion d'eau sur la totalité de leur surface afin d’éviter de manière sûre le déclenchement de la soupape de dégagement à grande vitesse à 10 kPa ou suivant son réglage.

Les pulvérisateurs doivent être installés de manière que la totalité du pont des citernes à cargaison soit atteint et que les gaz qui se sont échappés soient précipités de manière sûre.

L’installation doit pouvoir être mise en action à partir de la timonerie et à partir du pont. Sa capacité doit être telle qu'en cas de fonctionnement de tous les pulvérisateurs, le débit soit d'au moins 50 litres par m^2 de surface de pont et par heure.

9.3.3.29-9.3.3.30 *(Réservés)*

9.3.3.31 ***Machines***

9.3.3.31.1 Seuls les moteurs à combustion interne utilisant un carburant à point d'éclair supérieur à 55 °C sont admis.

9.3.3.31.2 Les orifices d'aération de la salle des machines et, lorsque les moteurs n'aspirent pas l'air directement dans la salle des machines, les orifices d'aspiration d'air des moteurs doivent être situés à 2,00 m de la zone de cargaison.

9.3.3.31.3 Il ne doit rien y avoir qui puisse produire des étincelles dans la zone de cargaison.

9.3.3.31.4 Aucune des surfaces extérieures des moteurs utilisés lors du chargement et du déchargement, ou de leurs circuits de ventilation et de gaz d'échappement ne doit dépasser la température admissible en vertu de la classe de température pour la matière transportée. Cette prescription ne s'applique pas aux moteurs placés dans des locaux de service à condition qu'il soit répondu en tout point aux prescriptions du 9.3.3.52.3.

9.3.3.31.5 La ventilation dans la salle des machines fermée doit être conçue de telle manière qu'à une température ambiante de 20 °C, la température moyenne dans la salle des machines ne dépasse pas 40 °C.

9.3.3.31.6 Le 9.3.3.31.2 ci-dessus ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs ni aux bateaux avitailleurs.

9.3.3.32 ***Réservoirs à combustible***

9.3.3.32.1 Si le bateau est construit avec des espaces de cales, les doubles fonds dans cette zone peuvent servir de réservoirs à combustible à condition d'avoir au moins 0,6 m de profondeur.

Les tuyauteries et les ouvertures de ces réservoirs à combustible ne doivent pas être situées dans les espaces de cales.

9.3.3.32.2 Les orifices des tuyaux d'aération de chaque réservoir à combustible doivent aboutir à 0,5 m au moins au-dessus du pont. Ces orifices et les orifices des tuyaux de trop-plein aboutissant sur le pont doivent être munis d'un dispositif protecteur constitué par un grillage ou une plaque perforée.

9.3.3.33 *(Réservé)*

9.3.3.34 ***Tuyaux d'échappement des moteurs***

9.3.3.34.1 Les gaz d'échappement doivent être rejetés au-dehors du bateau soit vers le haut par un tuyau d'échappement, soit par un orifice dans le bordé. L'orifice d'échappement doit être situé à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Les tuyaux d'échappement des moteurs de propulsion doivent être placés de telle manière que les gaz d'échappement soient entraînés loin du bateau. La tuyauterie d'échappement ne doit pas être située dans la zone de cargaison.

9.3.3.34.2 Les tuyaux d'échappement des moteurs doivent être munis d'un dispositif empêchant la sortie d'étincelles, par exemple d'un pare-étincelles.

9.3.3.34.3 La distance prescrite au 9.3.3.34.1 ci-dessus ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

9.3.3.35 ***Installations d'assèchement et de ballastage***

9.3.3.35.1 Les pompes d'assèchement et de ballastage pour les locaux situés dans la zone de cargaison doivent être installées à l'intérieur de ladite zone.

Cette prescription ne s'applique pas :

– aux espaces de double coque et doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison ;

– aux cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales lorsque le ballastage est effectué au moyen de la tuyauterie de l'installation de lutte contre l'incendie située dans la zone de cargaison et que l'assèchement a lieu au moyen d'éjecteurs.

9.3.3.35.2 Si le double fond sert de réservoir à combustible liquide, il ne doit pas être relié à la tuyauterie d'assèchement.

9.3.3.35.3 Si la pompe de ballastage est installée dans la zone de cargaison, la tuyauterie verticale et son raccord au droit du bordé pour aspirer l'eau de ballastage doivent être situés à l'intérieur de la zone de cargaison mais à l'extérieur des citernes à cargaison.

9.3.3.35.4 Une chambre des pompes sous le pont doit pouvoir être asséchée en cas d'urgence par une installation située dans la zone de cargaison et indépendante de toute autre installation. Cette installation doit se trouver à l'extérieur de la chambre des pompes à cargaison.

9.3.3.36-9.3.3.39 *(Réservés)*

9.3.3.40 ***Dispositifs d'extinction d'incendie***

9.3.3.40.1 Le bateau doit être muni d'une installation d'extinction d'incendie. Cette installation doit être conforme aux prescriptions ci-après :

– Elle doit être alimentée par deux pompes à incendie ou de ballastage indépendantes. L'une d'elles doit être prête à fonctionner à tout moment. Ces pompes ainsi que leurs propulsion et équipements électriques ne doivent pas être installées dans le même local ;

– Elle doit être équipée d'une conduite d'eau comportant au moins trois bouches dans la zone de cargaison située au-dessus du pont. Trois tuyaux adéquats et suffisamment longs, munis de lances à pulvérisation d'un diamètre de 12 mm au moins, doivent être prévus. On doit pouvoir atteindre tout point du pont dans la zone de cargaison avec deux jets simultanés d'eau provenant de bouches différentes.

  Un clapet anti-retour à ressort doit empêcher que des gaz puissent s'échapper de la zone de cargaison et atteindre les logements et locaux de service en passant par l'installation d'extinction d'incendie ;

– La capacité de l'installation doit être suffisante pour obtenir d'un point quelconque du bateau un jet d'une longueur au moins égale à la largeur du bateau si deux lances à pulvérisation sont utilisées en même temps.

9.3.3.40.2 En outre, la salle des machines, la chambre des pompes et tout local contenant des matériels indispensables (tableaux de distribution, compresseurs, etc.) pour le matériel de réfrigération, le cas échéant, doivent être équipées d'une installation d'extinction d'incendie fixée à demeure, répondant aux exigences suivantes :

9.3.3.40.2.1 *Agents extincteurs*

Pour la protection du local dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, seules sont admises les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure utilisant les agents extincteurs suivants :

a) CO_2 (dioxyde de carbone) ;

b) HFC 227 ea (heptafluoropropane) ;

c) IG-541 (52 % azote, 40 % argon, 8 % dioxyde de carbone) ;

d) FK-5-1-12 (Dodécafluoro-2-méthylpentan-3-one).

Les autres agents extincteurs sont uniquement admis sur la base de recommandations du Comité d'administration.

9.3.3.40.2.2 *Ventilation, extraction de l'air*

a) L'air de combustion nécessaire aux moteurs à combustion assurant la propulsion ne doit pas provenir des locaux protégés par des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure. Cette prescription n'est pas obligatoire si le bateau possède deux salles des machines principales indépendantes et séparées de manière étanche aux gaz ou s'il existe, outre la salle des machines principale, une salle des machines distincte où est installé un propulseur d'étrave capable d'assurer à lui seul la propulsion en cas d'incendie dans la salle des machines principale.

b) Tout système de ventilation forcée du local à protéger doit être arrêté automatiquement dès le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie.

c) Toutes les ouvertures du local à protéger par lesquelles peuvent pénétrer de l'air ou s'échapper du gaz doivent être équipées de dispositifs permettant de les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent.

d) L'air s'échappant des soupapes de surpression de réservoirs à air pressurisé installés dans les salles des machines doit être évacué à l'air libre.

e) La surpression ou dépression occasionnée par la diffusion de l'agent extincteur ne doit pas détruire les éléments constitutifs du local à protéger. L'équilibrage de pression doit pouvoir être assuré sans danger.

f) Les locaux protégés doivent être munis d'une possibilité d'aspirer l'agent extincteur. Si des dispositifs d'aspiration sont installés, ceux-ci ne doivent pas pouvoir être mis en marche pendant le processus d'extinction.

9.3.3.40.2.3 *Système avertisseur d'incendie*

Le local à protéger doit être surveillé par un système avertisseur d'incendie approprié. Le signal avertisseur doit être audible dans la timonerie, les logements et dans le local à protéger.

9.3.3.40.2.4 *Système de tuyauteries*

a) L'agent extincteur doit être acheminé et réparti dans le local à protéger au moyen d'un système de tuyauteries installé à demeure. Les tuyauteries installées à l'intérieur du local à protéger ainsi que les armatures en faisant partie doivent être en acier. Ceci ne s'applique pas aux embouts de raccordement des réservoirs et des compensateurs sous réserve que les matériaux utilisés possèdent des propriétés ignifuges équivalentes. Les tuyauteries doivent être protégées tant à l'intérieur qu'à l'extérieur contre la corrosion.

b) Les buses de distribution doivent être disposées de manière à assurer une répartition régulière de l'agent extincteur. En particulier, l'agent extincteur doit également agir sous le plancher.

9.3.3.40.2.5 *Dispositif de déclenchement*

a) Les installations d'extinction d'incendie à déclenchement automatique ne sont pas admises.

b) L'installation d'extinction d'incendie doit pouvoir être déclenchée depuis un endroit approprié situé à l'extérieur du local à protéger.

c) Les dispositifs de déclenchement doivent être installés de manière à pouvoir être actionnés en cas d'incendie et de manière à réduire autant que possible le risque de panne de ces dispositifs en cas d'incendie ou d'explosion dans le local à protéger.

Les installations de déclenchement non mécaniques doivent être alimentées par deux sources d'énergie indépendantes l'une de l'autre. Ces sources d'énergie doivent être placées à l'extérieur du local à protéger Les conduites de commande situées dans le local à protéger doivent être conçues de manière à rester en état de fonctionner en cas d'incendie durant 30 minutes au minimum. Les installations électriques sont réputées satisfaire à cette exigence si elles sont conformes à la norme CEI 60331–21:1999.

Lorsque les dispositifs de déclenchement sont placés de manière non visible, l'élément faisant obstacle à leur visibilité doit porter le symbole “Installation de lutte contre l'incendie” de 10 cm de côté au minimum, ainsi que le texte suivant en lettres rouges sur fond blanc :

Installation d'extinction

d) Si l'installation d'extinction d'incendie est destinée à la protection de plusieurs locaux, elle doit comporter un dispositif de déclenchement distinct et clairement marqué pour chaque local.

e) À proximité de tout dispositif de déclenchement doit être apposé le mode d'emploi bien visible et inscrit de manière durable. Ce mode d'emploi doit être dans une langue que le conducteur peut lire et comprendre et si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand. Il doit notamment comporter des indications relatives

i) au déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie ;

ii) à la nécessité de s'assurer que toutes les personnes ont quitté le local à protéger ;

iii) Au comportement à adopter par l'équipage en cas de déclenchement et lors de l'accès au local à protéger après le déclenchement ou l'envahissement, notamment en ce qui concerne la présence possible de substances dangereuses;

iv) au comportement à adopter par l'équipage en cas de dysfonctionnement de l'installation d'extinction d'incendie.

f) Le mode d'emploi doit mentionner qu'avant le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie les moteurs à combustions installés dans le local et aspirant l'air du local à protéger doivent être arrêtés.

9.3.3.40.2.6 *Appareil avertisseur*

a) Les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doivent être équipées d'un appareil avertisseur acoustique et optique.

b) L'appareil avertisseur doit se déclencher automatiquement lors du premier déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie. Le signal avertisseur doit fonctionner pendant un délai approprié avant la libération de l'agent extincteur et ne doit pas pouvoir être arrêté.

c) Les signaux avertisseurs doivent être bien visibles dans les locaux à protéger et à leurs points d'accès et être clairement audibles dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible. Ils doivent se distinguer clairement de tous les autres signaux sonores et optiques dans le local à protéger.

d) Les signaux avertisseurs sonores doivent également être clairement audibles dans les locaux avoisinants, les portes de communication étant fermées, et dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible.

e) Si l'appareil avertisseur n'est pas auto-protégé contre les courts-circuits, la rupture de câbles et les baisses de tension, son fonctionnement doit pouvoir être contrôlé.

f) Un panneau portant l'inscription suivante en lettres rouge sur fond blanc doit être apposé de manière bien visible à l'entrée de tout local susceptible d'être atteint par l'agent extincteur :

Attention, installation d'extinction d'incendie,
Quitter immédiatement ce local au signal .... (description du signal) !

9.3.3.40.2.7 *Réservoirs sous pression, armatures et tuyauteries pressurisées*

a) Les réservoirs sous pression ainsi que les armatures et tuyauteries pressurisées doivent être conformes aux prescriptions de l'autorité compétente.

b) Les réservoirs sous pression doivent être installés conformément aux instructions du fabricant.

c) Les réservoirs sous pression, armatures et tuyauteries pressurisées ne doivent pas être installés dans les logements.

d) La température dans les armoires et locaux de stockage des réservoirs sous pression ne doit pas dépasser 50 °C.

e) Les armoires ou locaux de stockage sur le pont doivent être solidement arrimés et disposer d'ouvertures d'aération disposées de sorte qu'en cas de défaut d'étanchéité d'un réservoir sous pression le gaz qui s'échappe ne puisse pénétrer à l'intérieur du bateau. Des liaisons directes avec d'autres locaux ne sont pas admises.

9.3.3.40.2.8 *Quantité d'agent extincteur*

Si la quantité d'agent extincteur est prévue pour plus d'un local, il n'est pas nécessaire que la quantité d'agent extincteur disponible soit supérieure à la quantité requise pour le plus grand des locaux ainsi protégés.

9.3.3.40.2.9 *Installation, entretien, contrôle et documentation*

a) Le montage ou la transformation de l'installation doit uniquement être assuré par une société spécialisée en installations d'extinction d'incendie. Les instructions (fiche technique du produit, fiche technique de sécurité) données par le fabricant de l'agent extincteur ou le constructeur de l'installation doivent être suivies.

b) L'installation doit être contrôlée par un expert

i) avant la mise en service ;

ii) avant toute remise en service consécutive à son déclenchement ;

iii) après toute modification ou réparation ;

iv) régulièrement et au minimum tous les deux ans.

c) Au cours du contrôle, l'expert est tenu de vérifier la conformité de l'installation aux exigences du 9.3.3.40.2.

d) Le contrôle comprend au minimum :

i) un contrôle externe de toute l'installation ;

ii) un contrôle de l'étanchéité des tuyauteries ;

iii) un contrôle du bon fonctionnement des systèmes de commande et de déclenchement ;

iv) un contrôle de la pression et du contenu des réservoirs ;

v) un contrôle de l'étanchéité des dispositifs de fermeture du local à protéger ;

vi) un contrôle du système avertisseur d'incendie ;

vii) un contrôle de l'appareil avertisseur.

e) La personne qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.

f) Le nombre des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doit être mentionné au certificat d'agrément.

9.3.3.40.2.10 *Installation d'extinction d'incendie fonctionnant avec du CO_2*

Outre les exigences des 9.3.3.40.2.1 à 9.3.3.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le CO_2 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

a) Les réservoirs à CO_2 doivent être placés dans un local ou une armoire séparé des autres locaux de manière étanche aux gaz. Les portes de ces locaux et armoires de stockage doivent s'ouvrir vers l'extérieur, doivent pouvoir être fermées à clé et doivent porter à l'extérieur le symbole "Avertissement : danger général" d'une hauteur de 5 cm au minimum ainsi que la mention "CO_2" dans les mêmes couleurs et dimensions ;

b) Les armoires ou locaux de stockage des réservoirs à CO_2 situés sous le pont doivent uniquement être accessibles depuis l'extérieur. Ces locaux doivent disposer d'un système d'aération artificiel avec des cages d'aspiration et être entièrement indépendant des autres systèmes d'aération se trouvant à bord ;

c) Le degré de remplissage des réservoirs de CO_2 ne doit pas dépasser 0,75 kg/l. Pour le volume du CO_2 détendu on prendra 0,56 m^3/kg ;

d) La concentration de CO_2 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 40% du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes. Le bon déroulement de l'envahissement doit pouvoir être contrôlé ;

e) L'ouverture des soupapes de réservoir et la commande de la soupape de diffusion doivent correspondre à deux opérations distinctes ;

f) Le délai approprié mentionné au 9.3.3.40.2.6 b) est de 20 secondes au minimum. La temporisation de la diffusion du CO_2 doit être assurée par une installation fiable.

9.3.3.40.2.11 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du HFC-227 ea (heptafluoropropane)*

Outre les exigences des 9.3.3.40.2.1 à 9.3.3.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le HFC-227 ea en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie ;

b) Chaque réservoir contenant du HFC-227 ea placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service ;

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz ;

d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,15 kg/l. Pour le volume spécifique du HFC-227 ea détendu, on prendra 0,1374 m^3/kg ;

e) La concentration de HFC-227 ea dans le local à protéger doit atteindre au minimum 8 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes ;

f) Les réservoirs de HFC-227 ea doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme de gaz propulseur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger ;

g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,5 % (en volume) ;

h) L'installation d'extinction d'incendie ne doit pas comporter de pièces en aluminium.

9.3.3.40.2.12 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec de l'IG-541*

Outre les exigences des 9.3.3.40.2.1 à 9.3.3.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant l'IG-541 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie ;

b) Chaque réservoir contenant de l'IG-541 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service ;

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler le contenu ;

d) La pression de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 200 bar à une température de +15°C ;

e) La concentration de l'IG-541 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 44 % et au maximum 50 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes.

9.3.3.40.2.13 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du FK-5-1-12*

Outre les exigences des 9.3.3.40.2.1 à 9.3.3.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le FK-5-1-12 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local

doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie.

b) Chaque réservoir contenant du FK-5-1-12 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service.

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz.

d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,00 kg/l. Pour le volume spécifique du FK-5-1-12 détendu on prendra 0,0719 m^3/kg.

e) Le volume de FK-5-1-12 à introduire dans le local à protéger doit atteindre au minimum 5,5 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes.

f) Les réservoirs de FK-5-1-12 doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme d'agent extincteur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger.

g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,0 %.

9.3.3.40.2.14 *Installation d'extinction d'incendie pour la protection des objets, fixée au demeure*

Pour la protection des objets dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure sont uniquement admises sur la base de recommandations du Comité d'administration.

9.3.3.40.3 Les deux extincteurs d'incendie prescrits au 8.1.4 doivent être placés dans la zone de cargaison.

9.3.3.40.4 L'agent extincteur dans les installations d'extinction fixées à demeure doit être approprié et en quantité suffisante pour combattre les incendies.

9.3.3.40.5 Les 9.3.3.40.1 et 9.3.3.40.2, ci-dessus, ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs ni aux bateaux avitailleurs.

9.3.3.41 ***Feu et lumière non protégée***

9.3.3.41.1 Les orifices de cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Des mesures doivent être prises pour empêcher la sortie d'étincelles et la pénétration d'eau.

9.3.3.41.2 Les appareils de chauffage, de cuisson ou de réfrigération ne doivent pas utiliser de combustible liquide, de gaz liquide ou de combustible solide.

Toutefois, l'installation, dans la salle des machines ou dans un autre local approprié à cet effet, d'appareils de chauffage ou de chaudières utilisant un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 °C est autorisée.

Les appareils de cuisson ou de réfrigération ne sont admis que dans les logements.

9.3.3.41.3 Seuls les appareils d'éclairage électriques sont autorisés.

9.3.3.42 ***Installation de chauffage de la cargaison***

9.3.3.42.1 Les chaudières servant au chauffage de la cargaison doivent utiliser un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 °C. Elles doivent être placées soit dans la salle des machines, soit dans un local spécial situé sous le pont en dehors de la zone de cargaison, accessible depuis le pont ou depuis la salle des machines.

9.3.3.42.2 L'installation de chauffage de la cargaison doit être conçue de telle manière que la matière transportée ne puisse remonter jusqu'à la chaudière en cas de défaut d'étanchéité dans les serpentins de réchauffage. Toute installation de chauffage de la cargaison à tirage forcé doit être à allumage électrique.

9.3.3.42.3 Le système de ventilation de la salle des machines doit être calculé en fonction de la quantité d'air nécessaire à la chaudière.

9.3.3.42.4 Si l'installation de chauffage de la cargaison est utilisée lors du chargement, du déchargement ou du dégazage, le local de service dans lequel est placée l'installation doit répondre entièrement aux prescriptions du 9.3.3.52.3. Cette prescription ne s'applique pas aux orifices d'aspiration du système de ventilation. Ces orifices doivent être situés à une distance minimale de 2 m de la zone de cargaison et de 6 m d'orifices de citernes à cargaison ou à restes de cargaison, de pompes de chargement situées sur le pont, d'orifices de soupapes de dégagement à grande vitesse, de soupapes de surpression et des raccordements à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement et ils doivent être situés à 2 m au moins au-dessus du pont.

Les prescriptions du 9.3.3.52.3 ne sont pas applicables en cas de déchargement de matières ayant un point d'éclair supérieur ou égal à 60 ºC lorsque la température du produit est inférieure au moins de 15 K au point d'éclair.

9.3.3.43-9.3.3.49 *(Réservés)*

9.3.3.50 ***Documents relatifs aux installations électriques***

9.3.3.50.1 Outre les documents requis conformément aux règlements visés au 1.1.4.6, les documents ci-après doivent être à bord :

a) un plan indiquant les limites de la zone de cargaison et l'emplacement des équipements électriques installés dans cette zone ;

b) une liste des équipements électriques mentionnés à l'alinéa a) ci-dessus, avec les renseignements suivants :

machine ou appareil, emplacement, type de protection, mode de protection contre les explosions, service ayant exécuté les épreuves et numéro d'agrément ;

c) une liste ou un plan schématique indiquant les équipements situés en dehors de la zone de cargaison qui peuvent être utilisés lors du chargement, du déchargement ou

du dégazage. Tous les autres équipements électriques doivent être marqués en rouge. Voir 9.3.3.52.3 et 9.3.3.52.4.

9.3.3.50.2 Les documents énumérés ci-dessus doivent porter le visa de l'autorité compétente ayant délivré le certificat d'agrément.

9.3.3.51 ***Installations électriques***

9.3.3.51.1 Ne sont admis que les systèmes de distribution sans conducteur de retour à la coque.

Cette prescription ne s'applique pas :

- aux installations cathodiques de protection contre la corrosion par courants externes;

– à certaines parties limitées de l'installation situées en dehors de la zone de cargaison (branchement du démarreur des moteurs diesel, par exemple) ;

– au dispositif de contrôle de l'isolation mentionné au 9.3.3.51.2 ci-dessous.

9.3.3.51.2 Tout réseau de distribution isolé doit être muni de dispositifs automatiques pour contrôler l'isolation, muni d'un avertisseur optique et acoustique.

9.3.3.51.3 Pour sélectionner le matériel électrique destiné à des zones à risque d'explosion on doit prendre en considération les groupes d'explosion et les classes de température affectés aux matières transportées selon les colonnes (15) et (16) du tableau C du chapitre 3.2.

9.3.3.52 ***Type et emplacement des équipements électriques***

9.3.3.52.1 a) Seuls les équipements ci-après sont admis dans les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison, et les tuyauteries de chargement et de déchargement (comparables à la zone 0) :

– appareils de mesure, de réglage et d'alarme du type de protection EE x (ia).

b) Seuls les équipements suivants sont admis dans les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales (comparables à la zone 1) :

– appareils de mesure, de réglage et d'alarme de type certifié de sécurité ;

– appareils d'éclairage répondant au type de protection "enveloppe antidéflagrante", ou "surpression interne" ;

– émetteurs de sonar en enceinte hermétique dont les câbles sont acheminés jusqu'au pont principal dans des tubes en acier à paroi épaisse munis de joints étanches aux gaz ;

– câbles du système actif de protection cathodique de la coque, installés dans des tubes de protection en acier semblables à ceux utilisés pour les émetteurs de sonar.

c) Dans les locaux de service dans la zone de cargaison au-dessous du pont (comparables à la zone 1), seuls les équipements suivants sont admis :

– appareils de mesure, de réglage et d'alarme de type certifié de sécurité ;

– appareils d'éclairage répondant au type de protection “enveloppe antidéflagrante” ou “surpression interne” ;

– moteurs entraînant les équipements indispensables tels que pompes de ballastage. Ils doivent être de type certifié de sécurité.

d) Les appareils de commande et de protection des équipements énumérés aux alinéas a), b) et c) ci-dessus doivent être situés en dehors de la zone de cargaison s'ils ne sont pas à sécurité intrinsèque.

e) Dans la zone de cargaison sur le pont (comparable à la zone 1), les équipements électriques doivent être de type certifié de sécurité.

9.3.3.52.2 Les accumulateurs doivent être situés en dehors de la zone de cargaison.

9.3.3.52.3 a) Les équipements électriques utilisés pendant le chargement, le déchargement et le dégazage en stationnement, situés à l'extérieur de la zone de cargaison (comparable à la zone 2), doivent être du type “à risque limité d'explosion”.

b) Cette prescription ne s'applique pas :

i) aux installations d'éclairage dans les logements, à l'exception des interrupteurs placés à proximité de l'entrée aux logements ;

ii) aux installations de radiotéléphonie placées dans les logements et dans la timonerie ;

iii) aux installations téléphoniques portables et fixes dans les logements et dans la timonerie;

iv) aux installations électriques dans les logements, la timonerie, ou les locaux de service en dehors des zones de cargaison lorsque les conditions suivantes sont remplies :

1. Ces locaux doivent être équipés d'un système de ventilation maintenant une surpression de 0,1 kPa (0,001 bar), aucune des fenêtres ne doit pouvoir être ouverte ; les entrées d'air du système de ventilation doivent être situées le plus loin possible, à 6,00 m au moins de la zone de cargaison et à 2,00 m au moins au-dessus du pont ;

2. Ces locaux doivent être munis d'une installation de détection de gaz avec des capteurs :

– aux orifices d'aspiration du système de ventilation ;

– directement sous l'arête supérieure des seuils des portes d'entrée dans les logements et dans les locaux de service ;

3. La mesure doit être continue ;

4. Lorsque la concentration atteint 20 % de la limite inférieure d'explosion, les ventilateurs doivent être arrêtés. Dans ce cas, et lorsque la surpression n'est plus maintenue ou en cas de défaillance de l'installation de détection de gaz, les installations électriques qui ne sont pas conformes aux prescriptions de l'alinéa a) ci-dessus doivent être arrêtées. Ces opérations doivent être effectuées immédiatement et automatiquement et doivent enclencher un éclairage de secours dans les logements, la timonerie et les locaux de service, qui corresponde au minimum au type pour risque limité d'explosion. L'arrêt doit être signalé dans les logements et la timonerie par des avertisseurs optiques et acoustiques ;

5. Le système de ventilation, l'installation de détection de gaz et l'alarme du dispositif d'arrêt doivent être entièrement conformes aux prescriptions de l'alinéa a) ci-dessus ;

6. Le dispositif d'arrêt automatique doit être réglé pour que l'arrêt automatique ne puisse intervenir en cours de navigation.

9.3.3.52.4 Les installations électriques ne répondant pas aux prescriptions du 9.3.3.52.3 ci-dessus, ainsi que leurs appareils de commutation, doivent être marqués en rouge. La déconnexion de ces installations doit s'effectuer à un emplacement centralisé à bord.

9.3.3.52.5 Tout générateur électrique entraîné en permanence par un moteur, et ne répondant pas aux prescriptions du 9.3.3.52.3 ci-dessus, doit être équipé d'un interrupteur multipolaire permettant de couper le circuit d'excitation du générateur. Il doit être apposé, à proximité de l'interrupteur, une plaque donnant des consignes d'utilisation.

9.3.3.52.6 Les prises de raccordement des feux de signalisation et de l'éclairage de la passerelle doivent être fixées à demeure à proximité du mât de signalisation ou de la passerelle. La connexion et la déconnexion des prises ne doit être possible que lorsqu'elles sont hors tension.

9.3.3.52.7 Les pannes d'alimentation du matériel de sécurité et de contrôle doivent être immédiatement signalées par des avertisseurs optiques et acoustiques aux emplacements où les alarmes sont normalement déclenchées.

9.3.3.53 ***Mise à la masse***

9.3.3.53.1 Dans la zone de cargaison, les parties métalliques des appareils électriques qui ne sont pas sous tension en exploitation normale, ainsi que les tubes protecteurs ou gaines métalliques des câbles, doivent être mis à la masse, pour autant qu'ils ne le sont pas automatiquement de par leur montage du fait de leur contact avec la structure métallique du bateau.

9.3.3.53.2 Les prescriptions du 9.3.3.53.1 s'appliquent également aux installations de tension inférieure à 50 V.

9.3.3.53.3 Les citernes à cargaison indépendantes doivent être mises à la masse.

9.3.3.53.4 Les récipients pour produits résiduaires doivent pouvoir être mis à la masse.

9.3.3.54-9.3.3.55 *(Réservés)*

9.3.3.56 ***Câbles électriques***

9.3.3.56.1 Tous les câbles dans la zone de cargaison doivent être sous gaine métallique.

9.3.3.56.2 Les câbles et les prises dans la zone de cargaison doivent être protégés contre les dommages mécaniques.

9.3.3.56.3 Les câbles mobiles sont interdits dans la zone de cargaison sauf pour les circuits à sécurité intrinsèque et pour le raccordement des feux de signalisation, de l'éclairage des passerelles et des pompes immergées à bord des bateaux déshuileurs.

9.3.3.56.4 Les câbles des circuits à sécurité intrinsèque ne doivent être utilisés que pour ces circuits, et doivent être séparés des autres câbles non destinés à être utilisés pour ces circuits (ils ne doivent pas être réunis avec ces derniers en un même faisceau, ni fixés au moyen des mêmes brides).

9.3.3.56.5 Dans le cas des câbles mobiles destinés à alimenter les feux de signalisation, les appareils d'éclairage des passerelles et les pompes immergées à bord des bateaux déshuileurs, seuls des câbles gainés du type H 07 RN-F selon la Publication CEI-60 245-4 (1994), ou des câbles de caractéristiques au moins équivalentes ayant des conducteurs d'une section minimale de 1,5 mm^2, doivent être utilisés.

Ces câbles doivent être aussi courts que possible et installés de telle manière qu'ils ne risquent pas d'être endommagés.

9.3.3.56.6 Les câbles nécessaires aux équipements électriques visés au 9.3.3.52.1 b) et c) sont admis dans les cofferdams, espace de double coque, doubles fonds, espaces de cales et locaux de service situés sous le pont. Lorsque le bateau n'est autorisé au transport que de matières pour lesquelles aucune protection contre les explosions n'est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, le passage de câbles est admis dans les espaces de cales.

9.3.3.57-9.3.3.59 *(Réservés)*

9.3.3.60 ***Équipement spécial***

Une douche et une installation pour le rinçage des yeux et du visage doivent se trouver à bord à un endroit accessible directement de la zone de cargaison.

Cette prescription ne s’applique pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

9.3.3.61-9.3.3.70 *(Réservés)*

9.3.3.71 ***Accès à bord***

Les pancartes interdisant l'accès à bord conformément au 8.3.3 doivent être très lisibles de part et d'autre du bateau.

9.3.3.72-9.3.3.73 *(Réservés)*

9.3.3.74 ***Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée***

9.3.3.74.1 Les panneaux interdisant de fumer conformément au 8.3.4 doivent être très lisibles de part et d'autre du bateau.

9.3.3.74.2 Les panneaux indiquant les cas dans lesquels l'interdiction s'applique doivent être apposés près de l'entrée des espaces où il n'est pas toujours interdit de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée.

9.3.3.74.3 Dans les logements et dans la timonerie, des cendriers doivent être installés à proximité de chaque sortie.

9.3.3.75-9.3.3.91 *(Réservés)*

9.3.3.92 A bord des bateaux-citernes visés au 9.3.3.11.7, les locaux dont les accès ou sorties sont immergés en totalité ou en partie en cas d'avarie doivent être munis d'une issue de secours située à 0,10m au moins au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie. Cette prescription ne s'applique pas aux coquerons avant et arrière.

9.3.3.93-9.3.3.99 *(Réservés)*

9.3.4 Variantes de construction

9.3.4.1 ***Généralités***

9.3.4.1.1 La contenance maximum admissible d'une citerne à cargaison, déterminée conformément aux 9.3.1.11.1, 9.3.2.11.1 et 9.3.3.11.1, peut être dépassée et les distances minimum conformes aux 9.3.1.11.2 a) et 9.3.2.11.7 peuvent être différentes pour autant que les dispositions de la présente section soient satisfaites. La contenance d'une citerne à cargaison ne doit pas dépasser 1 000 m^3.

9.3.4.1.2 Les bateaux-citernes dont la contenance des citernes à cargaison dépasse la capacité maximum autorisée ou dont la distance entre la muraille et la cloison de la citerne est inférieure aux prescriptions doivent être protégés au moyen d'une structure latérale résistant mieux à l'enfoncement. Ceci doit être prouvé en comparant le risque de rupture d'une construction conventionnelle (construction de référence) conforme aux prescriptions de l'ADN au risque de rupture d'une construction résistant mieux à l'enfoncement (variante de construction).

9.3.4.1.3 Lorsque le risque de rupture d'une construction résistant mieux à l'enfoncement est égal ou inférieur au risque de rupture d'une construction conventionnelle, la preuve doit être apportée, conformément à la section 9.3.4.3, que la sécurité est équivalente ou supérieure.

9.3.4.1.4 Lorsqu'un bateau est construit conformément à la présente section, une société de classification agréée doit confirmer que l'application de la procédure de calcul est conforme au 9.3.4.3 et présenter ses conclusions à l'autorité compétente pour approbation. L'autorité compétente peut demander un complément de calculs et de preuves.

9.3.4.1.5 L'autorité compétente doit inclure cette variante de construction dans le certificat d'agrément conformément à la section 8.6.1.

9.3.4.2 ***Approche globale***

9.3.4.2.1 Les paramètres déterminants dans cette approche sont, d'une part, la probabilité de rupture d'une citerne à la suite d'une collision et, d'autre part, l'aire autour du bateau affectée par l'écoulement de la cargaison qui en résulte. Le risque peut être décrit par la formule suivante:

$$R = P \cdot C$$

où R: risque [en m^2],

P: probabilité de rupture de la citerne [ ],

C: effet (dégâts) produit par la rupture de la citerne [en m^2].

9.3.4.2.2 La probabilité P de rupture de la citerne dépend de la distribution de probabilité de l'énergie de collision disponible que représentent les bateaux susceptibles d'entrer en collision avec le bateau-citerne victime, et de la capacité de ce dernier à absorber, sans rupture de citerne, cette énergie de collision. Cette probabilité peut être réduite par une augmentation de la résistance à l'enfoncement de la structure latérale.

L'effet C de la fuite de la cargaison consécutive à la rupture de la citerne est exprimé comme étant une aire affectée autour du bateau percuté.

9.3.4.2.3 La procédure décrite au 9.3.4.3 montre comment doivent être calculées les probabilités de rupture des citernes et comment doit être déterminée la capacité d'absorption de l'énergie de collision d'une structure latérale d'un bateau ainsi que l'augmentation de l'effet.

9.3.4.3 ***Procédure de calcul***

9.3.4.3.1 La procédure de calcul se décompose en 13 étapes élémentaires. Les étapes 2 à 10 doivent être réalisées pour la construction de référence et pour la variante de construction. Le tableau ci-après montre comment calculer la probabilité pondérée de rupture d'une citerne.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
							F x G			I x J			L x M	
Déterminer les points d'impact de collision et les facteurs de pondération associés Scénario n° I	Loc1	Analyse par éléments finis	Eloc1	Calculer la prob. à partir de la CPDF 50 %	P50%	wf 50%	Pw50%							
				Calculer la prob. à partir de la CPDF 66%	P66%	wf 66%	Pw66%							
				Calculer la prob. à partir de la CPDF100%	P100%	wf 100%	Pw100%	+						
							sum	Ploc1	wf loc1	Pwloc1				
	Loci	Analyse par éléments finis	Eloci	Calculer la prob. à partir de la CPDF 50 %	P50%	wf 50%	Pw50%							
				Calculer la prob. à partir de la CPDF 66%	P66%	wf 66%	Pw66 %							
				Calculer la prob. à partir de la CPDF100%	P100%	wf 100%	Pw100%	+						
							sum	Ploci	wf loci	Pwloci				
	Locn	Analyse par éléments finis	Elocn	Calculer la prob. à partir de la CPDF 50%	P50%	wf 50%	Pw50%							
				Calculer la prob. à partir de la CPDF 66%	P66%	wf 66%	Pw66%							
				Calculer la prob. à partir de la CPDF100%	P100%	wf 100%	Pw100%	+						
							sum	Plocn	wf locn	Pwlocn	+			
										sum	Pscenl	wfscenl	Pwscenl	
Déterminer les points d'impact de collision et les facteurs de pondération associés Scénario n° II	Loc1	Analyse par éléments finis	Eloc1	Calculer la prob. à partir de la CPDF 30 %	P30%	wf 30%	Pw30%							
				Calculer la prob. à partir de la CPDF 100%	P100%	wf 100%	Pw100%	+						
							sum	Ploc1	wf loc1	Pwloc1				
	Locn	Analyse par éléments finis	Elocn	Calculer la prob. à partir de la CPDF 30 %	P30%	wf 30%	Pw30 %							
				Calculer la prob. à partir de la CPDF 100 %	P100 %	wf 100 %	Pw100%	+						
							sum	Plocn	wf locn	Pwlocn	+			
										sum	Pscenll	wfscenll	Pwscenll	+
													sum	Pw

CPDF: Fonction de densité de probabilité cumulée

9.3.4.3.1.1 *Étape 1*

Étudier, parallèlement à la variante de construction conçue pour des citernes à cargaison dépassant la capacité maximale autorisée ou ayant une distance réduite entre la muraille et la paroi de la citerne et pourvue d'une structure latérale résistant mieux à l'enfoncement, une construction de référence avec, au moins, les mêmes dimensions (longueur, largeur, profondeur, déplacement). Cette construction de référence doit satisfaire aux prescriptions énoncées dans les sections 9.3.1 (type G), 9.3.2 (type C) ou 9.3.3 (type N) et être conforme aux prescriptions minimales d'une société de classification agréée.

9.3.4.3.1.2 *Étape 2*

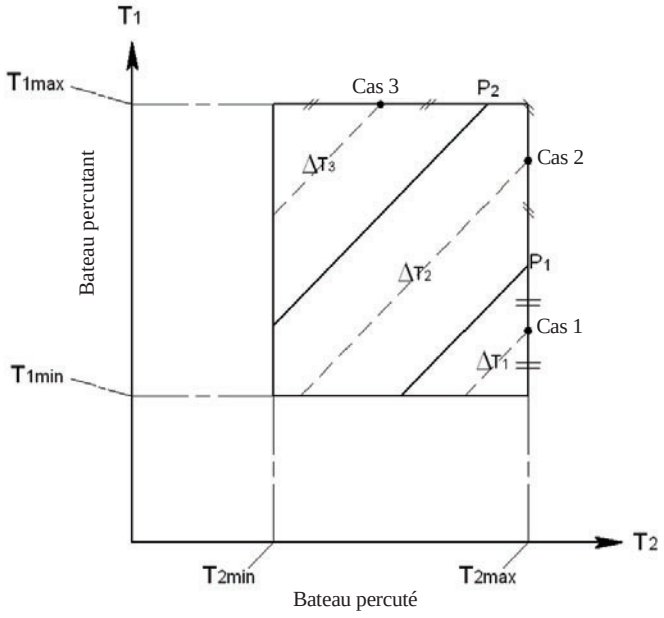
9.3.4.3.1.2.1 Déterminer les points d'impact caractéristiques pertinents de collision i à n. Le tableau du 9.3.4.3.1 représente le cas général où il y a "n" points d'impact caractéristiques de collision.

Le nombre de points d'impact caractéristiques de collision dépend de la conception structurelle du bateau. Le choix des points d'impact de collision doit être convenu avec une société de classification agréée.

9.3.4.3.1.2.2 *Points d'impact de collision dans le sens vertical*

9.3.4.3.1.2.2.1 *Bateaux-citernes de type C et N*

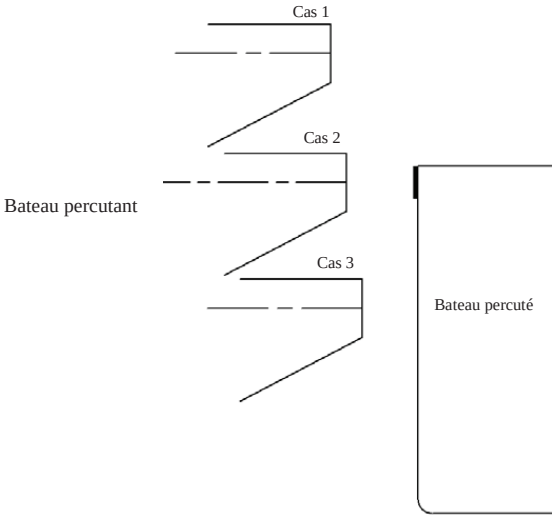
9.3.4.3.1.2.2.1.1 La détermination des points d'impact de collision dans le sens vertical dépend des différences de tirant d'eau entre le bateau percutant et le bateau percuté, qui sont limitées par les tirants d'eau maximum et minimum des deux bateaux et par la construction du bateau percuté. Ceci peut être décrit sur un graphique par la surface d'un rectangle limité par les valeurs maximum et minimum des tirants d'eau du bateau percutant et du bateau percuté (voir figure ci-dessous).



Définition des points d'impact de collision dans le sens vertical

9.3.4.3.1.2.2.1.2 Chaque point de cette surface représente une combinaison de tirants d'eau possible. T_{1max} est le tirant d'eau maximum et T_{1min} le tirant d'eau minimum du bateau percutant, tandis que T_{2max} et T_{2min} sont les tirants d'eau minimum et maximum du bateau percuté. Chaque combinaison de tirants d'eau a une probabilité équivalente d'occurrence.

9.3.4.3.1.2.2.1.3 Les points sur chaque ligne inclinée dans la figure de 9.3.4.3.1.2.2.1.1 indiquent la même différence de tirant d'eau. Chacune de ces lignes représente un point d'impact de collision dans le sens vertical. Dans l'exemple de la figure du 9.3.4.3.1.2.2.1.1, trois points d'impact de collision dans le sens vertical sont représentés par trois surfaces. Le point P_1 correspond au cas où le bord inférieur de la partie verticale de l'étrave d'une barge de poussage ou de l'étrave en forme de V d'un bateau percute l'autre bateau au niveau du pont. La surface triangulaire pour le cas de collision n° 1 est bordée par le point P_1. Ceci correspond au point d'impact de collision dans le sens vertical "collision au niveau du pont". Le triangle occupant la partie supérieure gauche du rectangle correspond au point d'impact de collision dans le sens vertical "collision sous le pont". La différence de tirant d'eau ΔT_i, i = 1,2,3 est utilisée dans les calculs de collision (voir figure ci-dessous).



Exemple de points d'impact de collision
dans le sens vertical

9.3.4.3.1.2.2.1.4 Pour le calcul des énergies de collision, il faut utiliser la masse maximum du bateau percutant et la masse maximum du bateau percuté (point le plus haut sur chaque diagonale ΔT_i).

9.3.4.3.1.2.2.1.5 La société de classification agréée peut, en fonction de la conception du bateau, prescrire des points d'impact de collision supplémentaires.

9.3.4.3.1.2.2.2 *Bateau-citerne de type G*

Pour un bateau citerne de type G, la collision est censée se produire à mi-hauteur de la citerne. Toutefois, la société de classification peut exiger des points de collision supplémentaires à des hauteurs différentes. Ceci doit être convenu avec la société de classification agréée.

9.3.4.3.1.2.3 *Points d'impact de collision dans le sens longitudinal*

9.3.4.3.1.2.3.1 *Bateaux-citernes de type C et N*

Au moins trois points d'impact caractéristiques de collision doivent être considérés:

– au droit d'une cloison

– entre porques et

– au droit d'une porque

9.3.4.3.1.2.3.2 *Bateau-citerne de type G*

Pour un bateau type G, au moins trois points d'impact caractéristiques de collision doivent être considérés:

– à une extrémité d'une citerne à cargaison

– entre porques et

– au droit d'une porque

9.3.4.3.1.2.4 *Nombre de points d'impact de collision*

9.3.4.3.1.2.4.1 *Bateaux-citernes de type C et N*

La combinaison des points d'impact de collision dans le sens vertical et dans le sens longitudinal dans l'exemple cité aux 9.3.4.3.1.2.1.3 et 9.3.4.3.1.2.3.1 donne 3 • 3 = 9 points d'impact de collision.

9.3.4.3.1.2.4.2 *Bateau-citerne de type G*

La combinaison des points d'impact de collision dans le sens vertical et dans le sens longitudinal dans l'exemple cité aux 9.3.4.3.1.2.2.2 et 9.3.4.3.1.2.3.2 donne 1 • 3 = 3 points d'impact de collision.

9.3.4.3.1.2.4.3 *Examens supplémentaires pour les bateaux-citernes de type G, C et N équipés de citernes à cargaison indépendantes*

La preuve que les supports de citernes et leur dispositif antiflottaison ne causent pas de rupture prématurée de la citerne doit être apportée au moyen de calculs supplémentaires. À cet effet, des points d'impact de collision supplémentaires doivent être convenus avec la société de classification agréée.

9.3.4.3.1.3 *Étape 3*

9.3.4.3.1.3.1 Déterminer pour chaque point d'impact caractéristique de collision un facteur de pondération indiquant la probabilité relative qu'un tel point d'impact caractéristique de collision soit percuté. Dans le tableau de 9.3.4.3.1, ces facteurs sont désignés par $wf_{loc(i)}$ (colonne J). Le choix doit être convenu avec la société de classification agréée.

Le facteur de pondération pour chaque point d'impact de collision est le produit du facteur correspondant au point d'impact de collision dans le sens vertical par le facteur correspondant au point d'impact de collision dans le sens longitudinal.

9.3.4.3.1.3.2 *Points d'impact de collision dans le sens vertical*

9.3.4.3.1.3.2.1 *Bateaux-citernes de type C et N*

Les facteurs de pondération pour les divers points d'impact de collision dans le sens vertical sont définis dans chaque cas par le rapport entre l'aire partielle du cas de collision correspondant et de l'aire totale du rectangle de la figure du 9.3.4.3.1.2.2.1.1.

Par exemple, pour le cas de collision 1 (voir fig. du 9.3.4.3.1.2.2.1.3), le facteur de pondération est égal au rapport entre l'aire du triangle occupant la partie inférieure droite du rectangle et l'aire du rectangle entre les tirants d'eau minimum et maximum du bateau percutant et du bateau percuté.

9.3.4.3.1.3.2.2 *Bateau-citerne de type G*

Le facteur de pondération relatif au point d'impact de la collision dans le sens vertical est égal à 1 si un seul point d'impact de collision est considéré. Lorsque la société de classification agréée exige des points d'impact de collision supplémentaires, le facteur de pondération est déterminé selon une procédure analogue à celle utilisée pour les bateaux-citernes de type C ou N.

9.3.4.3.1.3.3 *Points d'impact de collision dans le sens longitudinal*

9.3.4.3.1.3.3.1 *Bateaux-citernes de type C et N*

Le facteur de pondération pour chaque point d'impact de collision dans le sens longitudinal est le rapport entre la "longueur du pas de calcul" et la longueur de la citerne.

La "longueur du pas de calcul" est déterminée comme suit:

a) Collision au droit d'une cloison: 0,2 x l'espacement entre une porque et la cloison, sans dépasser 450 mm;

b) Collision au droit d'une porque: la somme de 0,2 · l'espacement entre porques à l'avant de la porque, sans dépasser 450 mm, et 0,2 · l'espacement entre porques à l'arrière de la porque, sans dépasser 450 mm; et

c) Collision entre porques: longueur de la citerne diminuée de la longueur "collision au droit d'une cloison" et de la longueur "collision au droit d'une porque".

9.3.4.3.1.3.3.2 *Bateau-citerne de type G*

Le facteur de pondération pour chaque point d'impact de collision dans le sens longitudinal est le rapport entre la "longueur du pas de calcul" et la longueur de la cale. La "longueur du pas de calcul" est déterminée comme suit:

a) Collision à une extrémité de citerne: distance entre la cloison et le début de la partie cylindrique de la citerne;

b) Collision au droit d'une porque: la somme de 0,2 · l'espacement entre porques vers l'avant de la porque, sans dépasser 450 mm et 0,2 · l'espacement entre porques vers l'arrière, sans dépasser 450 mm, et

c) Collision entre porques: la longueur de la citerne diminuée de la longueur "collision à une extrémité de citerne" et de la longueur "collision au droit d'une porque".

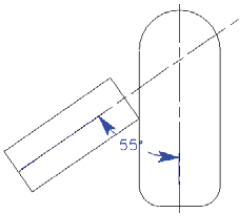
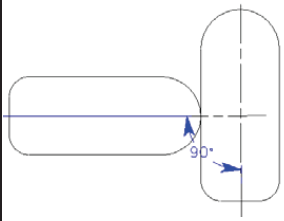
9.3.4.3.1.4 *Étape 4*

9.3.4.3.1.4.1 Calculer la capacité d'absorption de l'énergie de collision pour chaque point d'impact de collision. La capacité d'absorption de l'énergie de collision est la quantité d'énergie de collision absorbée par la structure du bateau, jusqu'à la première rupture de la citerne à cargaison (voir le tableau de 9.3.4.3.1, colonne D: $E_{loc(i)}$). Dans ce but, une analyse par la méthode des éléments finis doit être réalisée conformément au 9.3.4.4.2.

9.3.4.3.1.4.2 Cette analyse doit être faite pour deux scénarios de collision suivant le tableau ci-dessous. Le scénario de collision I est analysé sur la base d'une étrave de barge de poussage. Le scénario de collision II est analysé sur la base d'une étrave de bateau en forme de V.

Ces formes d'étrave sont définies au 9.3.4.4.8.

Facteurs de réduction de la vitesse pour le scénario I ou le scénario II avec les facteurs de pondération

				Causes		
				Erreur de communication et mauvaise visibilité	**Erreur technique**	**Erreur humaine**
				0,50	0,20	0,30
Scénarios les plus défavorables	I		Étrave de barge de poussage, heurtant selon un angle de 55°	0,80	0,66	0,50	1,00
	II		Étrave de bateau en forme de V, heurtant selon un angle de 90°	0,20	0,30		1,00

9.3.4.3.1.5 *Étape 5*

9.3.4.3.1.5.1 Calculer, pour chaque capacité d'absorption de l'énergie de collision $E_{loc(i)}$, la probabilité de dépassement associée, à savoir la probabilité de rupture de la citerne. À cette fin, la formule pour les fonctions de densité de probabilité cumulée (CPDF) ci-dessous est utilisée. Pour la masse effective du bateau percuté, les coefficients appropriés seront choisis dans le tableau 9.3.4.3.1.5.6.

$$P_{x\%} = C_1 E^3_{loc(i)} + C_2 E^2_{loc(i)} + C_3 E_{loc(i)} + C_4$$

où: $Px\%$ est la probabilité de rupture de la citerne,
$C_{1\text{-}4}$ est le coefficient indiqué dans le tableau 9.3.4.3.1.5.6,
$E_{loc(i)}$ est la capacité d'absorption de l'énergie de collision.

9.3.4.3.1.5.2 La masse effective est égale au déplacement maximum du bateau multiplié par un facteur de 1,4. Les deux scénarios de collision (9.3.4.3.1.4.2) doivent être examinés.

9.3.4.3.1.5.3 Dans le cas du scénario I (étrave de barge de poussage selon un angle de 55°), trois formules CPDF doivent être utilisées:

CPDF 50 % (vitesse = 0,5 V_{max});
CPDF 66 % (vitesse = 0,66 V_{max}); et
CPDF 100 % (vitesse = V_{max}).

9.3.4.3.1.5.4 Dans le cas du scénario II (étrave en forme de V selon un angle de 90°), deux formules CPDF doivent être utilisées:

CPDF 30 % (vitesse = 0,3 V_{max});
CPDF 100 % (vitesse = V_{max})

9.3.4.3.1.5.5 Dans le tableau du 9.3.4.3.1 (colonne F), ces probabilités sont nommées respectivement *P50 %*, *P66 %*, *P100 %* et *P30 %*, *P100 %*.

9.3.4.3.1.5.6 Coefficients pour les formules CPDF

Masse effective du bateau percuté (en tonnes)	Vitesse = 1 x V_{max}				Intervalle
	Coefficients				
	C_1	C_2	C_3	C_4	
14 000	4,106E-05	-2,507E-03	9,727E-03	9,983E-01	$4<E_{loc}<39$
12 000	4,609E-05	-2,761E-03	1,215E-02	9,926E-01	$4<E_{loc}<36$
10 000	5,327E-05	-3,125E-03	1,569E-02	9,839E-01	$4<E_{loc}<33$
8 000	6,458E-05	-3,691E-03	2,108E-02	9,715E-01	$4<E_{loc}<31$
6 000	7,902E-05	-4,431E-03	2,719E-02	9,590E-01	$4<E_{loc}<27$
4 500	8,823E-05	-5,152E-03	3,285E-02	9,482E-01	$4<E_{loc}<24$
3 000	2,144E-05	-4,607E-03	2,921E-02	9,555E-01	$2<E_{loc}<19$
1 500	-2,071E-03	2,704E-02	-1,245E-01	1,169E+00	$2<E_{loc}<12$

Masse effective du bateau percuté (en tonnes)	Vitesse = 0,66 x V_{max}				Intervalle
	Coefficients				
	C_1	C_2	C_3	C_4	
14 000	4,638E-04	-1,254E-02	2,041E-02	1,000E+00	$2<E_{loc}<17$
12 000	5,377E-04	-1,427E-02	2,897E-02	9,908E-01	$2<E_{loc}<17$
10 000	6,262E-04	-1,631E-02	3,849E-02	9,805E-01	$2<E_{loc}<15$
8 000	7,363E-04	-1,861E-02	4,646E-02	9,729E-01	$2<E_{loc}<13$
6 000	9,115E-04	-2,269E-02	6,285E-02	9,573E-01	$2<E_{loc}<12$
4 500	1,071E-03	-2,705E-02	7,738E-02	9,455E-01	$1<E_{loc}<11$
3 000	-1,709E-05	-1,952E-02	5,123E-02	9,682E-01	$1<E_{loc}<8$
1 500	-2,479E-02	1,500E-01	-3,218E-01	1,204E+00	$1<E_{loc}<5$

Masse effective du bateau percuté (en tonnes)	Vitesse = 0,5 x V_{max}				Intervalle
	Coefficients				
	C_1	C_2	C_3	C_4	
14 000	2,621E-03	-3,978E-02	3,363E-02	1,000E+00	$1<E_{loc}<10$
12 000	2,947E-03	-4,404E-02	4,759E-02	9,932E-01	$1<E_{loc}<9$
10 000	3,317E-03	-4,873E-02	5,843E-02	9,878E-01	$2<E_{loc}<8$
8 000	3,963E-03	-5,723E-02	7,945E-02	9,739E-01	$2<E_{loc}<7$
6 000	5,349E-03	-7,407E-02	1,186E-01	9,517E-01	$1<E_{loc}<6$
4 500	6,303E-03	-8,713E-02	1,393E-01	9,440E-01	$1<E_{loc}<6$
3 000	2,628E-03	-8,504E-02	1,447E-01	9,408E-01	$1<E_{loc}<5$
1 500	-1,566E-01	5,419E-01	-6,348E-01	1,209E+00	$1<E_{loc}<3$

Masse effective du bateau percuté (en tonnes)	Vitesse = 0,3 x V_{max}				Intervalle
	Coefficients				
	C_1	C_2	C_3	C_4	
14 000	5,628E-02	-3,081E-01	1,036E-01	9,991E-01	$1<E_{loc}<3$
12 000	5,997E-02	-3,212E-01	1,029E-01	1,002E+00	$1<E_{loc}<3$
10 000	7,477E-02	-3,949E-01	1,875E-01	9,816E-01	$1<E_{loc}<3$
8 000	1,021E-02	-5,143E-01	2,983E-01	9,593E-01	$1<E_{loc}<2$
6 000	9,145E-02	-4,814E-01	2,421E-01	9,694E-01	$1<E_{loc}<2$
4 500	1,180E-01	-6,267E-01	3,542E-01	9,521E-01	$1<E_{loc}<2$
3 000	7,902E-02	-7,546E-01	5,079E-01	9,218E-01	$1<E_{loc}<2$
1 500	-1,031E+00	2,214E-01	1,891E-01	9,554E-01	$0.5<E_{loc}<1$

L'intervalle de validité de la formule est indiqué dans la colonne 6. Dans le cas d'une valeur de E_{loc} inférieure à l'intervalle, la probabilité $P_{x\%} = 1$. Dans le cas d'une valeur supérieure à l'intervalle, la probabilité $P_{x\%} = 0$.

9.3.4.3.1.6 *Étape 6*

Calculer les probabilités pondérées de rupture de la citerne de cargaison $P_{wx\%}$ (tableau du 9.3.4.3.1, colonne H) en multipliant chaque probabilité de rupture de la citerne de cargaison $P_{x\%}$ (tableau du 9.3.4.3.1, colonne F) par les facteurs de pondération $wf_{x\%}$ indiqués dans le tableau ci-dessous:

Facteurs de pondération pour chaque vitesse de collision caractéristique

			Facteur de pondération
Scénario I	CPDF 50 %	wf50 %	0,2
	CPDF 66 %	wf66 %	0,5
	CPDF 100 %	wf100 %	0,3
Scénario II	CPDF 30 %	wf30 %	0,7
	CPDF 100 %	wf100 %	0,3

9.3.4.3.1.7 *Étape 7*

Calculer les probabilités totales de rupture de la citerne à cargaison $P_{loc(i)}$ (tableau du 9.3.4.3.1, colonne I) résultant du 9.3.4.3.1.6 (étape 6) comme la somme de toutes les probabilités pondérées de rupture de la citerne à cargaison $P_{wx\%}$ (tableau du 9.3.4.3.1, colonne H) pour chaque point d'impact de collision considéré.

9.3.4.3.1.8 *Étape 8*

Calculer, pour les deux scénarios de collision, les probabilités totales pondérées de rupture de la citerne à cargaison $P_{wloc(i),}$ dans chaque cas en multipliant les probabilités totales de rupture de la citerne à cargaison $P_{loc(i)}$ pour chaque point d'impact de collision par les facteurs de pondération $wf_{loc(i)}$ correspondant aux mêmes points d'impact de collision (voir 9.3.4.3.1.3 (étape 3) et le tableau du 9.3.4.3.1, colonne J).

9.3.4.3.1.9 *Étape 9*

Calculer, par l'addition des probabilités totales pondérées de rupture de la citerne à cargaison $P_{wloc(i)}$, les probabilités totales de rupture de la citerne à cargaison P_{scenI} et P_{scenII} (tableau du 9.3.4.3.1, colonne L), séparément pour chaque scénario de collision.

9.3.4.3.1.10 *Étape 10*

Finalement, calculer la valeur pondérée de la probabilité totale globale de rupture de la citerne à cargaison P_w au moyen de la formule ci-dessous (tableau du 9.3.4.3.1, colonne O):

$P_w = 0{,}8 \cdot PscenI + 0{,}2 \cdot PscenII$

9.3.4.3.1.11 *Étape 11*

La probabilité totale globale de rupture de la citerne à cargaison P_w pour la variante de construction est désignée P_n. La probabilité totale globale de rupture de la citerne à cargaison. P_w pour la construction de référence est désignée P_r.

9.3.4.3.1.12 *Étape 12*

9.3.4.3.1.12.1 Calculer le rapport (C_n/C_r) entre l'effet (mesure du dommage) C_n de la rupture d'une citerne à cargaison de la variante de construction et l'effet C_r de la rupture d'une citerne à cargaison de la construction de référence au moyen de la formule suivante:

$$\frac{C_n}{C_r} = \frac{V_n}{V_r}$$

où:
- C_n/C_r est le rapport entre l'effet lié à la variante de construction et l'effet lié à la construction de référence,
- V_n est la contenance maximum de la plus grande des citernes à cargaison de la variante de construction,
- V_r est la contenance maximum de la plus grande des citernes à cargaison de la construction de référence.

9.3.4.3.1.12.2 Cette formule a été établie pour les cargaisons caractéristiques énumérées dans le tableau ci-après.

Cargaisons caractéristiques

	Numéro ONU	Description
Benzène	1114	Liquide inflammable Groupe d'emballage II Dangereux pour la santé
Acrylonitrile stabilisé (ACN)	1093	Liquide inflammable Groupe d'emballage I Toxique, stabilisé
Hexanes	1208	Liquide inflammable Groupe d'emballage II
Nonanes	1920	Liquide inflammable Groupe d'emballage III
Ammoniac anhydre	1005	Gaz toxique et corrosif Liquéfié, sous pression
Propane	1978	Gaz inflammable Liquéfié, sous pression

9.3.4.3.1.12.3 Pour les citernes à cargaison dont la contenance comprise entre 380 m^3 et 1 000 m^3, et qui contiennent des matières liquides ou gazeuses inflammables, toxiques et acides, on suppose que l'effet augmente linéairement avec la contenance de la citerne (facteur de proportionnalité = 1).

9.3.4.3.1.12.4 Si des substances devant être transportées dans des bateaux citernes ont été analysées suivant cette procédure de calcul, mais que le facteur de proportionnalité entre la capacité totale de la citerne à cargaison et la surface affectée risque fort d'être supérieur à 1, contrairement à ce qui est supposé dans le paragraphe précédent, l'étendue de l'aire affectée fait l'objet d'un calcul distinct. Dans ce cas, la comparaison décrite dans le 9.3.4.3.1.13 (étape 13), est effectuée avec cette valeur différente, pour l'étendue de la zone affectée, t.

9.3.4.3.1.13 *Étape 13*

Finalement, comparer le rapport $\frac{P_r}{P_n}$ entre la probabilité totale globale de rupture d'une citerne à cargaison P_r pour la construction de référence et la probabilité totale globale de rupture d'une citerne à cargaison P_n pour la variante de construction et le rapport $\frac{C_n}{C_r}$ entre les effets relatifs à la variante de construction et les effets relatifs à la construction de référence.

Lorsque $\frac{C_n}{C_r} \leq \frac{P_r}{P_n}$, la preuve prescrite par le 9.3.4.1.3 est fournie pour la variante de construction.

9.3.4.4 ***Détermination de la capacité d'absorption de l'énergie de collision***

9.3.4.4.1 Généralités

9.3.4.4.1.1 La capacité d'absorption de l'énergie de collision est déterminée au moyen d'une analyse par éléments finis (FEA). Elle est effectuée en employant un logiciel à éléments finis adapté (par exemple, LS-DYNA[2], PAM-CRASH[3], ABAQUS[4], etc.), qui permette de traiter les effets non linéaires tant géométriques que des matériaux. Le logiciel devra aussi permettre de simuler la rupture de manière réaliste.

9.3.4.4.1.2 Le choix du logiciel et le niveau de détail des calculs doivent être convenus avec la société de classification agréée.

9.3.4.4.2 *Création des modèles éléments finis (FE)*

9.3.4.4.2.1 Tout d'abord, il faut élaborer des modèles éléments finis pour la variante de construction résistant mieux à l'enfoncement et pour la construction de référence. Chaque modèle éléments finis devra décrire toutes les déformations plastiques pertinentes pour tous les cas de collision considérés. La section de la zone cargaison à modéliser doit être convenue avec la société de classification agréée.

9.3.4.4.2.2 Aux deux extrémités de cette zone à modéliser, les trois degrés de liberté de déplacement doivent être bloqués. Puisque, dans la plupart des cas de collision, la flexion horizontale de la poutre bateau n'est pas significative pour l'évaluation de l'énergie de déformation plastique, il suffit de ne considérer que la moitié de cette zone du bateau. Dans ce cas, les déplacements transversaux dans l'axe du bateau (CL) doivent être bloqués. Après avoir élaboré le modèle à éléments finis, un calcul sur essai de collision doit être effectué pour s'assurer qu'aucune déformation plastique ne se produit sur les bords du modèle là où les déplacements ont été bloqués. Si tel n'est pas le cas, la zone modélisée doit être étendue.

9.3.4.4.2.3 Les zones structurelles affectées par les collisions doivent être finement modélisées, tandis que les autres parties peuvent être modélisées plus grossièrement. La finesse des mailles élémentaires doit permettre de décrire de manière adéquate les déformations locales par plissement et de mettre en évidence de manière réaliste la rupture des éléments.

9.3.4.4.2.4 Le calcul de la rupture initiale doit être basé sur des critères de fracture adapté à l'élément utilisé. La dimension maximum de l'élément doit être inférieure à 200 mm dans les zones de collision. Le rapport entre le côté le plus long et le côté le plus court de l'élément de plaque ne doit pas excéder trois. La longueur *L* de l'élément du bordé est définie comme étant la plus grande des longueurs des deux côtés de l'élément. Le rapport entre la longueur et l'épaisseur de l'élément doit être supérieur à cinq. D'autres valeurs peuvent être convenues avec la société de classification agréée.

9.3.4.4.2.5 Les structures en plaque, telles que le bordé, la double-coque intérieure (la citerne indépendante sur les bateaux-citernes destinés au transport de gaz), les porques ainsi que les serres, peuvent être modélisées comme des éléments du bordé, tandis que les renforts (lisse, membrure, etc.) peuvent être modélisés comme des éléments de poutres. Dans les

[2] *LSTC, 7374 Las Positas Rd, Livermore, CA 94551, États-Unis d'Amérique, tél.: +1 925 245-4500.*

[3] *ESI Group, 8 rue Christophe Colomb, 75008 Paris, France, tél.: +33 (0)1 53 65 14 14, télécopie: +33 (0)1 53 65 14 12, adresse électronique: info@esi-group.com.*

[4] *SIMULIA, Rising Sun Mills, 166 Valley Street, Providence, RI 02909-2499, États-Unis d'Amérique, tél.: +1 401 276-4400, télécopie: +1 401 276-4408, adresse électronique: info@simulia.com.*

zones affectées lors de la collision, la modélisation doit tenir compte des ouvertures et des trous d'homme.

9.3.4.4.2.6 Dans les calculs par éléments finis, la méthode de "pénalisation entre nœud et segment" ("node on segment penalty") doit être employée pour l'option de contact. À cette fin, les options suivantes doivent être activées pour les logiciels mentionnés ci-après:

- "Contact_automatic_single_surface" dans LS-DYNA,
- "Self impacting" dans PAM-CRASH, et
- Types de contact semblables dans les autres logiciels à éléments finis.

9.3.4.4.3 *Propriétés des matériaux*

9.3.4.4.3.1 En raison du comportement extrême du matériau et de la structure pendant une collision, avec des effets non linéaires tant géométriques que des matériaux, la vraie relation contrainte-déformation doit être utilisée:

$$\sigma = C \cdot \varepsilon^n$$

où:

$$n = \ln(1 + A_g)\,,$$

$$C = R_m \cdot \left(\frac{e}{n}\right)^n,$$

A_g est la déformation homogène maximum correspondant à la contrainte ultime de traction R_m.

e est la constante d'Euler.

9.3.4.4.3.2 Les valeurs de A_g et R_m peuvent être déterminées par des essais de traction.

9.3.4.4.3.3 Si seule la contrainte ultime de traction R_m est disponible, pour l'acier de qualité construction navale dont la limite élastique R_{eH} ne dépasse pas 355 N/mm², l'approximation suivante peut être utilisée pour obtenir la valeur de A_g à partir d'une valeur connue de R_m ([N/mm²]):

$$A_g = \frac{1}{0{,}24 + 0{,}01395 \cdot R_m}$$

9.3.4.4.3.4 Si les propriétés des matériaux déterminées lors des essais de traction ne sont pas disponibles au début des calculs, les valeurs minimum de A_g et R_m, définies dans les règles des sociétés de classification agréées seront utilisées. Pour l'acier de qualité construction navale dont la limite élastique est supérieure à 355 N/mm² ou pour d'autres matériaux, les propriétés sont convenues avec la société de classification agréée.

9.3.4.4.4 *Critères de rupture*

9.3.4.4.4.1 La première rupture d'un élément dans une analyse par éléments finis est définie par la valeur de la déformation de rupture. Si la déformation calculée, telle que la déformation plastique effective, la déformation principale ou, pour un élément du bordé, la

déformation dans le sens de l'épaisseur de cet élément, dépasse la valeur définie de sa déformation de rupture, l'élément doit être supprimé du modèle à éléments finis et l'énergie de déformation de cet élément ne variera plus au cours des calculs ultérieurs.

9.3.4.4.4.2 La formule suivante sera utilisée pour le calcul de la déformation de rupture:

$$\varepsilon_f(l_e) = \varepsilon_g + \varepsilon_e \cdot \frac{t}{l_e}$$

où

ε_g	=	déformation homogène
ε_e	=	striction
t	=	épaisseur de la plaque
l_e	=	longueur d'un élément individuel.

9.3.4.4.4.3 Les valeurs de la déformation homogène et de la striction, pour de l'acier de qualité construction navale avec une limite élastique R_{eH} qui n'est pas supérieure à 355 N/mm², sont données dans le tableau ci-après:

États de contrainte	1-D	2-D
ε_g	0,079	0,056
ε_e	0,76	0,54
Type d'élément	treillis, poutres	plaque

9.3.4.4.4.4 D'autres valeurs de ε_g et ε_e obtenues à partir de mesures d'épaisseur faites sur des cas concrets de structures endommagées et lors d'expériences peuvent être utilisées en accord avec la société de classification agréée.

9.3.4.4.4.5 D'autres critères de rupture peuvent être acceptés par la société de classification agréée si des preuves provenant d'essais pertinents sont fournies.

9.3.4.4.4.6 *Bateau-citerne de type G*

Pour un bateau -citerne de type G, le critère de rupture pour une citerne sous pression est fondé sur la déformation plastique équivalente. La valeur à utiliser pour appliquer le critère de rupture est convenue avec la société de classification agréée. Il ne sera pas tenu compte de la déformation plastique équivalente associée à la compression.

9.3.4.4.5 *Calcul de la capacité d'absorption de l'énergie de collision*

9.3.4.4.5.1 La capacité d'absorption de l'énergie de collision est la somme de l'énergie interne, l'énergie associée à la déformation des éléments structurels, et de l'énergie de frottement.

Le coefficient de frottement μ_c s'obtient comme suit:

$$\mu_c = FD + (FS - FD) \cdot e^{-DC|v_{rel}|}$$

où: FD = 0,1
FS = 0,3
DC = 0,01
$|v_{rel}|$ = est la vitesse de frottement relative.

NOTA: les valeurs sont les valeurs par défaut pour l'acier de qualité construction navale.

9.3.4.4.5.2 Les courbes de la force de pénétration résultant des calculs par éléments finis doivent être soumises à la société de classification agréée.

9.3.4.4.5.3 *Bateau-citerne de type G*

9.3.4.4.5.3.1 Pour obtenir la capacité totale d'absorption de l'énergie d'un bateau-citerne de type G, l'énergie absorbée lors de la compression de la vapeur durant la collision doit être calculée.

9.3.4.4.5.3.2 L'énergie *E* absorbée par la vapeur doit être calculée comme suit:

$$E = \frac{p_1 \cdot V_1 - p_0 \cdot V_0}{1 - \gamma}$$

où:

γ = 1,4
(Note: la valeur 1,4 est la valeur par défaut de c_p/c_v avec en principe:
c_p est la chaleur spécifique à pression constante [J/(kgK)]
c_v est la chaleur spécifique à volume constant [J/(kgK)])

p_0 = pression au début de la compression [Pa]

p_I = pression à la fin de la compression [Pa]

V_0 = volume au début de la compression [m^3]

V_I = volume à la fin de la compression [m^3]

9.3.4.4.6 *Définitions du bateau percutant et de l'étrave percutante*

9.3.4.4.6.1 Au moins deux types de forme d'étrave percutante doivent être utilisés pour calculer la capacité d'absorption de l'énergie de collision:

- Forme d'étrave I: étrave de barge de poussage (voir le 9.3.4.4.8),
- Forme d'étrave II: étrave en forme de V sans bulbe (voir le 9.3.4.4.8).

9.3.4.4.6.2 Comme dans la plupart des cas de collision l'étrave percutante ne présente que de petites déformations comparées à celles de la structure latérale du bateau percuté, une étrave percutante est considérée comme étant rigide. Néanmoins, dans certaines situations particulières, lorsque le bateau percuté a une structure latérale extrêmement solide comparée à celle de l'étrave percutante et que le comportement structurel du bateau percuté est influencé par la déformation plastique de l'étrave percutante, on considère celle-ci comme étant déformable. Dans ce cas, la structure de l'étrave percutante devrait aussi être modélisée. Ceci sera convenu avec la société de classification agréée.

9.3.4.4.7 *Description des cas de collision*

Pour les cas de collision, il faut considérer ce qui suit:

a) L'angle de collision entre le bateau percutant et le bateau percuté est de 90°, dans le cas d'une étrave en forme de V, et de 55° dans le cas d'une étrave de barge de poussage; et

b) Le bateau percuté a une vitesse nulle, tandis que le bateau percutant pénètre le côté du bateau percuté avec une vitesse constante de 10 m/s.

La vitesse de collision de 10 m/s est une vitesse théorique à utiliser dans l'analyse par éléments finis.

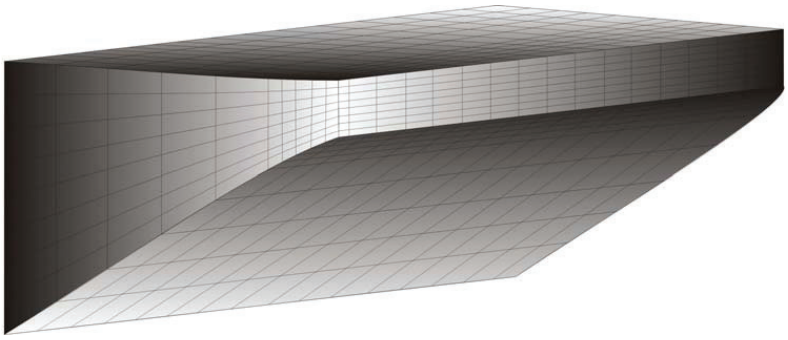
9.3.4.4.8 *Types de formes d'étrave*

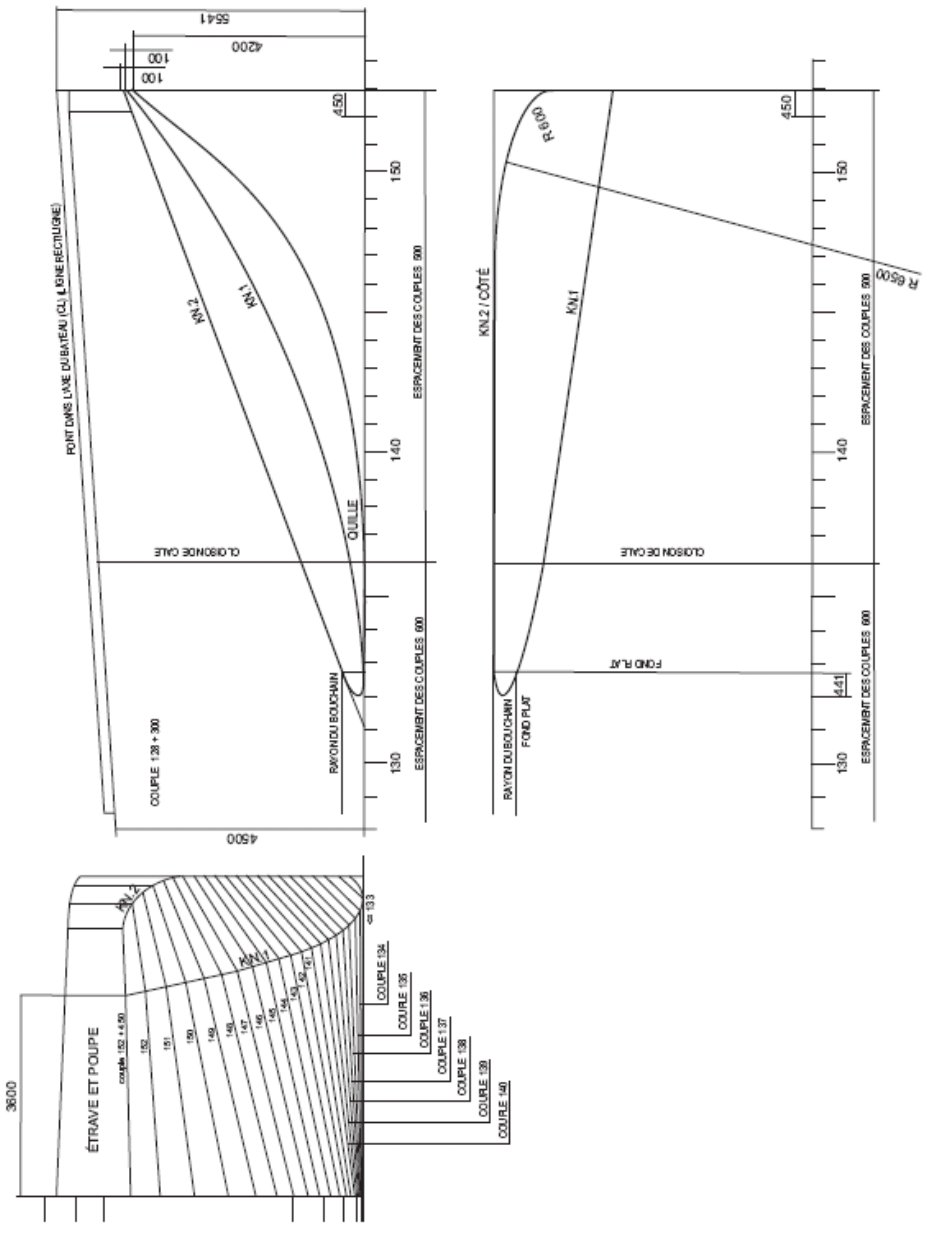
9.3.4.4.8.1 *Étrave de barge de poussage*

Les dimensions caractéristiques doivent être prises du tableau ci-dessus:

	mi-largeur			**hauteurs**			
couple	**Point de torsion 1**	**Point de torsion 2**	**pont**	**étrave**	**Point de torsion 1**	**Point de torsion 2**	**pont**
145	4,173	5,730	5,730	0,769	1,773	2,882	5,084
146	4,100	5,730	5,730	0,993	2,022	3,074	5,116
147	4,028	5,730	5,730	1,255	2,289	3,266	5,149
148	3,955	5,711	5,711	1,559	2,576	3,449	5,181
149	3,883	5,653	5,653	1,932	2,883	3,621	5,214
150	3,810	5,555	5,555	2,435	3,212	3,797	5,246
151	3,738	5,415	5,415	3,043	3,536	3,987	5,278
152	3,665	5,230	5,230	3,652	3,939	4,185	5,315
poupe	3,600	4,642	4,642	4,200	4,300	4,351	5,340

Les figures suivantes sont conçues pour illustration.



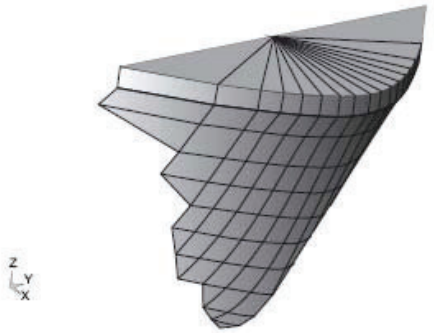

5541
4200
100
100
450
150
140
130
ESPACEMENT DES COUPLES 600
QUILLE
CLOISON DE CALE
RAYON DU BOUCHAIN
COUPLE 139 + 300
4500
KN.2
KN.1
POINT DANS L'AXE DU BATEAU (CL LIGNE RECTIFUGNE)
R 6000
R 6500
KN.2 / CÔTÉ
FOND PLAT
441
3600
ÉTRAVE ET POUPE
COUPLE 134
COUPLE 135
COUPLE 136
COUPLE 137
COUPLE 138
COUPLE 139
COUPLE 140

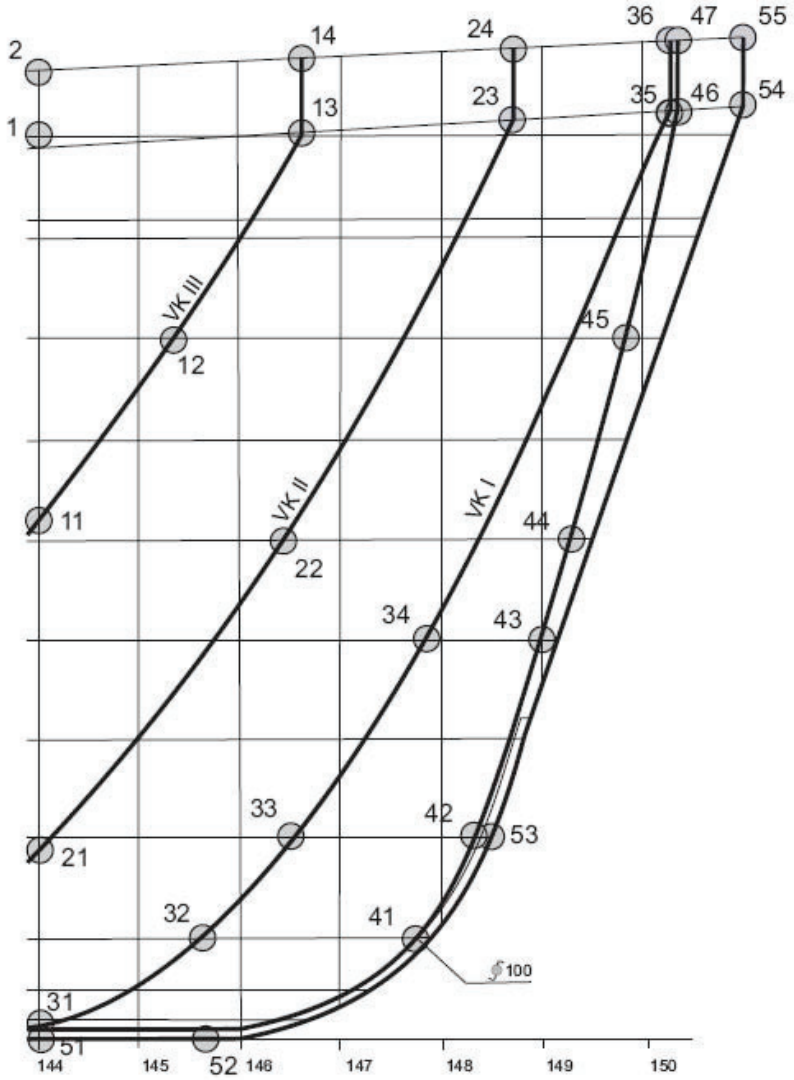
9.3.4.4.8.2 *Étrave en forme de V*

Les dimensions caractéristiques doivent être prises du tableau ci-dessus:

Numéro de référence	x	y	z
1	0,000	3,923	4,459
2	0,000	3,923	4,852
11	0,000	3,000	2,596
12	0,652	3,000	3,507
13	1,296	3,000	4,535
14	1,296	3,000	4,910
21	0,000	2,000	0,947
22	1,197	2,000	2,498
23	2,346	2,000	4,589
24	2,346	2,000	4,955
31	0,000	1,000	0,085
32	0,420	1,000	0,255
33	0,777	1,000	0,509
34	1,894	1,000	1,997
35	3,123	1,000	4,624
36	3,123	1,000	4,986
41	1,765	0,053	0,424
42	2,131	0,120	1,005
43	2,471	0,272	1,997
44	2,618	0,357	2,493
45	2,895	0,588	3,503
46	3,159	0,949	4,629
47	3,159	0,949	4,991
51	0,000	0,000	0,000
52	0,795	0,000	0,000
53	2,212	0,000	1,005
54	3,481	0,000	4,651
55	3,485	0,000	5,004

Les figures suivantes sont conçues pour illustration.





EURÓPAI MEGÁLLAPODÁS A VESZÉLYES ÁRUK NEMZETKÖZI BELVÍZI SZÁLLÍTÁSÁRÓL (ADN)

CSATOLT SZABÁLYZAT

2011.

1. RÉSZ

Általános rendelkezések

1.1 FEJEZET

HATÁLY ÉS ALKALMAZÁSI TERÜLET

1.1.1 **Szerkezet**

Az ADN-hez csatolt Szabályzat kilenc részből áll. Minden részt fejezetekre, minden fejezet pedig szakaszokra és bekezdésekre bontjuk (lásd a tartalomjegyzéket). Az egyes részeken belül a rész sorszáma kapcsolódik az egyes fejezetek, szakaszok és bekezdések sorszámához; például a 2. rész, 2. fejezete, 1 szakaszának számozása: „2.2.1”.

1.1.2 **Hatály**

1.1.2.1 Az ADN 2. cikke 2. bekezdése a) pontjának és 4. cikkének alkalmazása értelmében a csatolt Szabályzat a következőket határozza meg:

a) azokat a veszélyes árukat, amelyek a nemzetközi szállításból ki vannak zárva;

b) azokat a veszélyes árukat, amelyek nemzetközi szállítása engedélyezett és a szállításukhoz előírt feltételeket (beleértve a mentességeket), különösen:

– az áruk besorolását (osztályozását), beleértve a besorolási kritériumokat és a vonatkozó vizsgálati módszereket;

– a csomagolóeszközök használatát (beleértve az egybecsomagolást);

– a tartányok használatát (beleértve a töltést);

– a feladási eljárásokat (beleértve a küldeménydarabok jelölését és bárcázását, a behajózott járművek illetve vasúti kocsik bárcázását és jelölését, a hajók jelölését, valamint a szükséges okmányokat és információkat);

– a csomagolóeszközök és tartányok gyártására, vizsgálatára és jóváhagyására vonatkozó előírásokat;

– a szállítóeszközök használatát (beleértve a berakást, az együvérakást és a kirakást).

1.1.2.2 Az ADN 5. cikkének alkalmazása céljából e fejezet 1.1.3 szakasza azokat az eseteket állapítja meg, amikor a veszélyes áruk szállítása részben vagy egészben mentesül az ADN-ben meghatározott feltételek alól.

1.1.2.3 Az ADN 7. cikkének alkalmazása céljából e rész 1.5 fejezete, az említett cikkben foglalt eltérésekre, különleges engedélyekre és egyenértékűségre vonatkozóan szabályokat állapít meg.

1.1.2.4 Az ADN 8. cikkének alkalmazása céljából e rész 1.6 fejezete az ADN-hez csatolt Szabályzat alkalmazására vonatkozó átmeneti rendelkezéseket állapít meg.

1.1.2.5 Az ADN rendelkezéseit az üres hajókra vagy a kirakott hajókra, az e fejezet 1.1.3 szakaszában szereplő mentességek kivételével, mindaddig alkalmazni kell, amíg a rakodótereiből, rakománytartályokból vagy a fedélzetre vett tartályokból vagy tartányokból a veszélyes anyagokat vagy gázokat nem távolították el.

1.1.3 Mentességek

1.1.3.1 ***A szállítási művelet jellegéből adódó mentességek***

Az ADN előírásait nem kell alkalmazni:

a) a magánszemélyek által történő veszélyes áru szállításra, amennyiben az áru kiskereskedelmi csomagolásban van és személyes vagy háztartási használatra, továbbá szabadidő vagy sport célokra szolgál, feltéve, hogy a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására szükséges intézkedéseket megtették. Amennyiben ezek az áruk magánszemélyek által vagy részükre megtöltött újratölthető tartályokban szállított gyúlékony folyékony anyagok, akkor az összmennyiség egy tartályban legfeljebb 60 liter, egy áruszállító egységben legfeljebb 240 liter lehet. Az IBC-kben, a nagycsomagolásokban, illetve a tartányokban lévő veszélyes áruk nem tekinthetők kiskereskedelmi csomagolásba csomagoltnak;

b) olyan, a csatolt Szabályzatban nem szereplő gépek és készülékek szállítására, amelyek szerkezetükben vagy működtető elemeikben veszélyes árut tartalmaznak, feltéve, hogy a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására szükséges intézkedéseket megtették;

c) a vállalatok (vállalkozások) olyan szállításaira, ami fő tevékenységükkel kapcsolatos, mint például a mély- és magasépítési munkaterületek anyagellátása illetve visszaszállítása, vagy méréssel, javítással és karbantartással kapcsolatos szállítások, csomagolóegységenként legfeljebb 450 liter mennyiségű veszélyes áru esetén és az 1.1.3.6 bekezdésben meghatározott mennyiségi határokon belül. Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket a veszélyes áru normális szállítási körülmények melletti kiszabadulásának megakadályozására. Ez a fajta mentesség nem alkalmazható a 7 osztályra.

Ugyancsak nem alkalmazható ez a mentesség a vállalatok (vállalkozások) által anyagbeszerzés, külső vagy belső anyagelosztás céljából végzett szállításokra;

d) a veszélyhelyzet elhárításában illetékes hatóságok által vagy felügyeletük mellett végzett szállításokra, amennyiben a szállítás a veszélyhelyzet elhárítása érdekében szükséges, különösen a rendkívüli eseményben vagy balesetben érintett veszélyes áru lokalizálására, összegyűjtésére és a legközelebbi megfelelő biztonságos helyre történő elszállítására;

e) az illetékes hatóságok felügyelete alatt életmentést vagy a környezetvédelmet szolgáló sürgősségi szállításokra feltéve, hogy az ilyen szállítások teljes biztonságú végrehajtásához minden intézkedést megtettek;

f) üres tisztítatlan telepített tárolótartályokra, amelyekben a 2 osztály A, O vagy F csoportjába tartozó gázok, a 3 vagy a 9 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozó anyagok, vagy a 6.1 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozó peszticidek voltak, a következő feltételekkel:

Minden rajtuk lévő nyílás – az esetleges nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásainak kivételével – légmentesen le van zárva;

Megtették a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy szokásos szállítási körülmények között a tartalom ne szivárogjon ki; és

A rakomány úgy van rögzítve a rekeszben, a kalodában vagy az egyéb kezelőeszközben, illetve magán a járművön, konténerben vagy a hajón, hogy szokásos szállítási körülmények között ne lazuljon ki, illetve ne mozduljon el.

Ez a mentesség nem vonatkozik az olyan telepített tárolótartályokra, amelyekben érzéketlenített robbanóanyag vagy az ADN által a szállításból kizárt anyag volt.

Megjegyzés: *A radioaktív anyagokra lásd még az 1.7.1.4 bekezdést.*

1.1.3.2 ***A gázok szállítására vonatkozó mentességek***

Az ADN előírásait nem kell alkalmazni a következők szállítására:

a) *(fenntartva)*;

b) *(fenntartva);*

c) a 2.2.2.1 bekezdés szerinti A és O csoport gázaira, ha a gáz nyomása a tartályban vagy tartányban 20 °C-on nem haladja meg a 200 kPa-t (2 bar-t) és ha a gáz nem cseppfolyósított, illetve nem mélyhűtött cseppfolyósított gáz. Ide tartozik mindenfajta tartány és tartály, pl. a gépek és berendezések részeit képezők is;

d) a hajó üzemeltetésére használt felszerelésekben (pl. a tűzoltóeszközökben) lévő gázokra, beleértve a tartalék alkatrészekben lévő gázokat is;

e) *(fenntartva)*;

f) az élelmiszerekben levő gázok (az UN 1950 tétel alá tartozók kivételével), ideértve a szénsavas italokat is;

g) sport céljára használt labdákban lévő gázok; és

h) a fényforrásokban lévő gázok, feltéve, hogy a fényforrások úgy vannak csomagolva, hogy esetleges törésük esetén a kilövellési hatás a küldeménydarab belsejére korlátozódik.

1.1.3.3 ***A hajók, a szállított járművek vagy vasúti kocsik mozgatására, azok különleges berendezéseik működtetésére, üzemben tartására vagy a biztonság fenntartására szolgáló anyagokkal kapcsolatos mentességek***

Az ADN előírásait nem kell alkalmazni a hajók, a szállított járművek vagy vasúti kocsik mozgatására, azok különleges berendezéseik működtetésére, üzemben tartására vagy a biztonság fenntartására szolgáló anyagokra, amelyeket a hajón erre a célra történő felhasználáshoz csomagolva, tartályban vagy tartányban szállítanak.

1.1.3.4 ***A különleges rendelkezések szerinti és a korlátozott, illetve engedményes mennyiségben csomagolt veszélyes áruk szállítására vonatkozó mentességek***

Megjegyzés: *A radioaktív anyagokra lásd az 1.7.1.4 bekezdést.*

1.1.3.4.1 A 3.3 fejezet bizonyos különleges előírásai egyes veszélyes anyagok szállítását részben vagy teljesen felmentik az ADN előírásai alól. Ez a mentesség akkor alkalmazható, ha a különleges előírásra hivatkozás található a 3.2 fejezet A táblázat (6) oszlopában a szóban forgó veszélyes árura vonatkozóan.

1.1.3.4.2 Bizonyos veszélyes áruk ugyancsak mentességet élvezhetnek, amennyiben a 3.4 fejezet feltételeit kielégítik.

1.1.3.4.3 Bizonyos veszélyes áruk engedményes mennyiségben csomagolva ugyancsak mentességet élvezhetnek, amennyiben a 3.5 fejezet feltételeit kielégítik.

1.1.3.5. ***Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközökre vonatkozó mentességek***

Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközök (beleértve az üres IBC-ket és nagycsomagolásokat), amelyekben a 2, a 3, a 4.1, az 5.1, a 6.1, a 8 és a 9 osztály anyagai voltak, nem esnek az ADN előírásainak hatálya alá, ha a lehetséges veszély elhárítására megfelelő intézkedéseket tettek. A veszély akkor tekinthető elhárítottnak, ha megtették a megfelelő intézkedéseket az 1-9 osztály bármelyikére jellemző veszély elhárítására.

1.1.3.6 ***A hajókon szállított mennyiségből adódó mentességek***

1.1.3.6.1 *a)* Csomagolt veszélyes áruk szállítása esetén az ADN rendelkezéseit – a 1.1.3.6.2 pont kivételével – nem kell alkalmazni, amennyiben a szállított veszélyes áruk bruttó tömege a 3 000 kg-t nem haladja meg.

Ez a rendelkezés nem vonatkozik az alábbiak szállítására:

i) az 1 osztály anyagai és tárgyai;

ii) a 2.2.2.1.3 pont szerint a 2 osztály T, F, TF, TC, TO, TFC és TOC csoportjának anyagai, és a 2.2.2.1.6 pont szerint a C, CO, F, FC, T, TF, TC, TO, TFC és TOC csoportba tartozó aeroszolok;

iii) 4.1 és az 5.2 osztály anyagai, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 1. számú minta szerinti veszélyességi bárca van előírva;

iv) a 6.2 osztály A csoport anyagai;

v) a 7 osztály anyagai az UN 2908, 2909, 2910 és 2911 kivételével;

vi) az I csomagolási csoportba sorolt anyagok;

vii) tartányokban szállított anyagok;

b) A tartánytól eltérő csomagolású veszélyes áruk szállítása esetén az ADN rendelkezéseit – a 1.1.3.6.2 pont kivételével – nem alkalmazhatók a következők szállítására:

– a 2.2.2.1.3 pont szerint a 2 osztály F csoportjának anyagai, illetve a 2.2.2.1.6 pont szerint az F csoportba tartozó aeroszolok; vagy

– a 6.1 osztály anyagainak kivételével az I csomagolási csoportba sorolt anyagok,

amennyiben ezeknek az áruknak a bruttó tömege nem haladja meg a 300 kg-ot.

1.1.3.6.2 Az 1.1.3.6.1 pont szerint mentesített mennyiségek szállításánál, ugyanakkor a következő rendelkezéseket be kell tartani:

a) Az 1.8.5 szakasz szerinti jelentési kötelezettség továbbra is fennáll;

b) A járművek és konténerek (beleértve a cserefelépítményeket is) kivételével a csomagolásnak meg kell felelnie az ADR vagy a RID 4. és 6. részében foglalt követelményeknek; az 5.2 fejezetnek a veszélyességi bárcákra és jelölésekre vonatkozó rendelkezéseit alkalmazni kell;

c) A következő okmányokat a hajón kell tartani:

– fuvarokmányok (lásd az 5.4.1.1 bekezdést); minden a hajón szállított veszélyes árura vonatkozóan;

– rakományelrendezési terv (lásd a 7.1.4.11.1 pontot);

d) a küldeménydarabokat rakodóterekben kell elhelyezni.

Ez a rendelkezés nem vonatkozik az alábbiakba berakott veszélyes árukra:

– fröccsenővízmentes teljes oldalfalú konténerek;

– fröccsenővízmentes teljes oldalfalú járművek;

e) a különböző osztályú árukat vízszintes síkban egymástól legalább 3,00 m távolságra kell elhelyezni. Az ilyen áruk halmazolása tilos.

Ez a rendelkezés nem alkalmazható:

– a teljes fém oldalfalú konténerekre;

– a teljes fém oldalfalú járművekre;

f) a tengeri és belvízi hajók tekintetében, ha utóbbin kizárólag konténereket szállítanak, a fenti *d)* és *e)* pontban foglalt követelmények teljesítettnek tekinthetők, amennyiben megtartották az IMDG Kódex áruk elrendezésére és elkülönítésére vonatkozó rendelkezéseit és, amennyiben a fuvarokmányban megfelelő bejegyzést tettek.

1.1.3.7 ***Lítium akkumulátorok szállítására vonatkozó menteségek***

Az ADN előírásait nem kell alkalmazni:

a) a szállítást végző járműben alkalmazott lítium akkumulátorokra, amelyek a jármű hajtására vagy bármely berendezésének működtetésére szolgálnak;

b) a szállítás során használt vagy használni szándékozott eszközöket (pl. laptopokat) működtető lítium akkumulátorokra.

1.1.4 Más szabályzatok alkalmazhatósága

1.1.4.1 ***Általános előírások***

A küldeménydarabokra a következő előírások alkalmazhatók:

a) csomagolóeszközök (beleértve a nagycsomagolásokat és az IBC-ket) esetén valamely nemzetközi szabályzat vonatkozó előírásait be kell tartani (lásd a 4. és 6. részt is);

b) konténerek, mobil tartányok, tankkonténerek és többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) esetén az ADR, a RID vagy az IMDG Szabályzat vonatkozó előírásait be kell tartani (lásd a 4. és 6. részt is);

c) járművek, illetve vasúti kocsik esetén a járműveknek, illetve a vasúti kocsiknak és azok rakományainak meg kell felelniük az esettől függően az ADR, illetve a RID vonatkozó előírásainak.

Megjegyzés: *A jelölésre, bárcázásra, nagybárcával és a narancssárga táblával való jelölésre lásd még az 5.2 és az 5.3 fejezetet.*

1.1.4.2 ***Tengeri, közúti, vasúti vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási lánc***

1.1.4.2.1 Az olyan küldeménydarabokat, konténereket, mobil tartányokat és tankkonténereket, amelyek nem felelnek meg teljesen az ADN-nek a csomagolásra, az egybecsomagolásra, a küldeménydarabok jelölésére és bárcázására, a nagybárcák és narancssárga táblával való jelölés alkalmazására vonatkozó előírásainak, de megfelelnek az IMDG Szabályzat vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásainak, a tengeri vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő továbbításra a következő feltételekkel fel lehet venni:

a) Ha a küldeménydarabok nem az ADR-nek megfelelően vannak bárcázva és jelölve, akkor az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások szerinti jelöléseknek és bárcáknak kell rajtuk lenni.

b) Az egy küldeménydarabba történő egybecsomagolásra az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásait kell alkalmazni;

c) A tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő továbbításnál, ha a konténerek, mobil tartányok vagy tankkonténerek nem e Szabályzat 5.3 fejezete szerint vannak jelölve és táblázva, akkor az IMDG Szabályzat 5.3 fejezete szerint kell jelölni és táblázni. Ilyen esetekben magának a járműnek a jelölésére csak az e Szabályzat 5.3.2.1.1 pontjának előírásait kell alkalmazni. Üres, tisztítatlan mobil tartányokra és tankkonténerekre ezt az előírást csak a tisztítóállomásig történő szállításra kell alkalmazni.

Ez a könnyítés nem vonatkozik azokra az árukra, amelyek az ADN szerint az 1-9 osztályba tartozó veszélyes áruk, azonban az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásai szerint nem veszélyesek.

1.1.4.2.2 Amennyiben a belvízi szállítást tengeri, közúti, vasúti vagy légi szállítás előzi meg vagy követi, akkor az 5.4.1 szakaszban előírt okmány helyett a tengeri, közúti, vasúti, illetve légi szállításhoz használt vagy használandó fuvarokmány is használható, amennyiben az

abban levő információk összhangban vannak az IMDG Kódex, az ADR, a RID, illetve az ICAO Műszaki Utasítások előírásaival, kivéve, ha az ADN kiegészítő információkat ír elő, amelyeket a megfelelő helyre kell bejegyezni, vagy azokkal a már feltüntetett információkat ki kell egészíteni.

Megjegyzés: *Az 1.1.4.2.1 pont szerinti szállításra lásd az 5.4.1.1.7 pontot is. Konténerben történő szállításra lásd az 5.4.2 szakaszt is.*

1.1.4.3 *(fenntartva)*

1.1.4.4 *(fenntartva)*

1.1.4.5 *(fenntartva)*

1.1.4.6 ***A belvízi szállításra alkalmazható más szabályzatok***

1.1.4.6.1 Az ADN 9. cikke értelmében a szállítási műveletekre továbbra is az áruk belvízi szállítására általában vonatkozó helyi, regionális vagy nemzetközi előírásokat kell betartani.

1.1.4.6.2 Ha e Szabályzat követelményei ellentétben vannak az 1.1.4.6.1 pontban hivatkozott követelményekkel, az 1.1.4.6.1 pont szerinti követelményeket nem kell alkalmazni.

1.2 FEJEZET

MEGHATÁROZÁSOK ÉS MÉRTÉKEGYSÉGEK

1.2.1 Fogalom-meghatározások

Megjegyzés: *Ez a szakasz minden általános és különleges meghatározást tartalmaz.*

E Szabályzat alkalmazásában:

A

ADR: A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás;

Aeroszol: lásd *aeroszol csomagolás;*

Aeroszol csomagolás*:* az ADR vagy a RID 6.2.6 szakaszának követelményeit kielégítő, fémből, üvegből vagy műanyagból készült, nem utántölthető tartály, amely sűrített, cseppfolyósított vagy nyomás alatt oldott gázt tartalmaz valamilyen folyékony, pépszerű vagy por alakú anyaggal együtt vagy akár nélküle, olyan adagoló szerkezettel, amely lehetővé teszi a tartalomnak gázban szuszpendált szilárd vagy folyékony részecskék, hab, paszta, por formájában, folyadék vagy gáz alakban való kibocsátását;

ASTM: Amerikai Anyagvizsgáló Társaság (American Society for Testing and Materials), (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, United States of America);

Állandósult égés: határozatlan időre stabilizálódott égés (lásd az EN 12 874:1999 szabványt);

Állati eredetű anyagok: az állati tetemek, állati testrészek és az állati eredetű takarmány;

Állandósult nyomás: a nyomástartó tartály tartalmának nyomása a termikus és diffúziós egyensúly elérése után;

Áruszállító egység: egy közúti jármű, egy vasúti kocsi, egy konténer, egy tankkonténer, egy mobil tartány, vagy egy MEG-konténer;

Átalakított nagycsomagolás: lásd nagycsomagolás;

Azonosító szám: valamely anyag azonosítására szolgáló olyan szám, amelyhez nincs UN szám hozzárendelve, vagy amely nem sorolható valamely UN számos gyűjtőmegnevezés alá. Ezek a számok 9-es számjeggyel kezdődnek;

B

Battériás jármű: olyan jármű, amelynek egymással gyűjtőcsővel összekötött és tartósan a járműre rögzített elemei vannak. A következő elemek tekinthetők a battériás jármű elemeinek: palackok, nagypalackok, gázhordók, palackkötegek és a 2.2.2.1.1 pontban meghatározott gázok szállítására készült, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartányok;

Battériás vasúti kocsi: olyan vasúti kocsi, amelynek egymással gyűjtőcsővel összekötött és tartósan a kocsira rögzített elemei vannak. A következő elemek tekinthetők a battériás kocsi elemeinek: palackok, nagypalackok, gázhordók, palackkötegek és a 2 osztály gázainak szállítására készült, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartányok;

BC Kódex: a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) Biztonsági Kódexe a Szilárd Ömlesztett Anyagok Kezelésére;

Bélés: olyan különálló tömlő vagy zsák, beleértve nyílásainak zárószerkezeteit, amelyet a csomagolóeszközbe (nagycsomagolásba, IBC-be) helyeztek el, de nem alkotja annak szerves részét;

Belső csomagolóeszköz: olyan csomagolóeszköz, amelyet a szállításhoz külső csomagolással kell ellátni;

Belső tartály: olyan tartály, amelyet külső csomagolással kell ellátni ahhoz, hogy befogadó funkcióját betöltse;

Berakó: az a vállalkozás, amelyik

a) a küldeménydarabos veszélyes árut, a kiskonténert a mobil tartányt a szállítóeszközbe vagy a konténerbe berakodja; vagy
b) a konténert, ömlesztettáru-konténert, MEG-konténert, tankkonténert vagy a mobil tartányt a járműre rakja; vagy
c) a közúti járművet vagy a vasúti kocsit a hajóra rakja;

Biológiai/műszaki megnevezés: a tudományos és műszaki kézikönyvekben, folyóiratokban és egyéb szakirodalomban jelenleg használt megnevezés. A kereskedelmi megnevezés ilyen célra nem használható;

Biztonsági szelep: nyomáskülönbség hatására automatikusan működésbe lépő, rugóterhelésű szerkezet, amelynek feladata a nem megengedett belső nyomás kialakulásának megakadályozása a tartányban (lásd még *gyorsleeresztésű lefúvószelep*, *nyomáscsökkentő szerkezet és vákuumszelep*);

Biztonsági tanácsadó: a veszélyes áruk belvízi szállításával, illetve az azzal összefüggő csomagolási, berakási, töltési vagy kirakási műveletekkel foglalkozó vállalkozás által alkalmazott olyan személy, akinek a feladatkörébe tartozik a veszélyes áruk szállításával összefüggő veszélyek kialakulásának megelőzésénél történő közreműködés;

Biztonsági tartály *(a 7 osztály anyagainak szállításánál):* a csomagolási elemeknek a tervező által meghatározott együttese, amelynek feladata a radioaktív anyagok kiszabadulásának megakadályozása a szállítás során;

C

CDNI: a Rajnán vagy más belvízi hajóutakon a hajózás által létrehozott hulladék gyűjtéséről, tárolásáról és átvételéről szóló nemzetközi megállapodás;

CEVNI: az ENSZ EGB által elfogadott Európai Belvízi Hajózási Szabályzat;

CGA: Compressed Gas Association (Sűrített Gáz Egyesület), (CGA, 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly VA 20151-2923, United States of America);

CIM: a Nemzetközi Vasúti Árufuvarozási Egyezményre Vonatkozó Egységes Szabályok (a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) B. Függeléke);

Címzett: a fuvarozási szerződés szerinti címzett. Ha a címzett a fuvarozási szerződésre vonatkozó előírásokkal összhangban harmadik személyt jelöl meg, az ADN értelmében ezt a személyt kell címzettnek tekinteni. Ha a szállítási műveletet fuvarozási szerződés nélkül végzik, az a vállalkozás tekintendő címzettnek, amely megérkezéskor a veszélyes árut átveszi;

Criticality safety index (CSI): lásd *kritikussági biztonsági mutatószám (CSI)*;

CMR: a Nemzetközi Közúti Árufuvarozási Szerződésről szóló Egyezmény (Genf, 1956 május 19.) módosított kiadása;

CSC: a Biztonságos konténerekről szóló 1972. évi nemzetközi egyezmény és annak a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO, London) által közzétett módosításai; (Magyarországon kihirdette a 2003. évi LXLV. törvény);

Cserefelépítmény: lásd *konténer*;

Csomagolás: lásd *csomagolóeszköz*;

Csomagolási csoport: olyan csoport, melyhez csomagolás céljából egyes anyagok veszélyességük mértéke szerint rendelhetők hozzá. A csomagolási csoportok a következőket jelentik: (bővebb magyarázat a 2. részben található):

I csomagolási csoport:	nagyon veszélyes anyagok;
II csomagolási csoport:	veszélyes anyagok;
III csomagolási csoport:	kevésbé veszélyes anyagok;

Megjegyzés: *Bizonyos, veszélyes anyagokat tartalmazó tárgyak csomagolási csoporthoz rendelhetők hozzá.*

Csomagoló: az a vállalkozás, amely csomagolóeszközbe, beleértve a nagycsomagolásokat és IBC-ket, teszi a veszélyes árut illetve szükség esetén előkészíti a küldeménydarabokat a szállításhoz;

Csomagolóeszköz (csomagolás): egy vagy több tartály és minden egyéb szerkezeti elem vagy anyag, amely szükséges ahhoz, hogy a tartály betölthesse befogadó és egyéb biztonsági funkcióját (lásd még *átalakított csomagolóeszköz, belső csomagolóeszköz, felújított csomagolóeszköz, finomlemez csomagolóeszköz, IBC, átalakított csomagolóeszköz, kármentő csomagolás, kombinált csomagolás, köztes csomagolóeszköz, külső csomagolóeszköz, nagycsomagolás, összetett (műanyag) csomagolóeszköz, összetett (üveg, porcelán, kőagyag) csomagolóeszköz* és *portömör csomagolóeszköz*);

Csővezeték a töltéshez és az ürítéshez (rakodó csővezetékek): minden olyan csővezeték, amely folyékony vagy gáz halmazállapotú rakományokat tartalmazhat, beleértve a bekötött szivattyúkat, szűrőket és zárószerkezeteket;

D

Deflagráció: olyan robbanás, amely hangsebességnél lassabban terjed (lásd EN 1127-1:1997);

Detonáció: olyan robbanás, amely hangsebességnél gyorsabban terjed és lökéshullámmal jellemezhető (lásd EN 1127-1:1997);

Dob *(az 1 osztályban):* műanyagból, fából, papírlemezből, fémből vagy egyéb alkalmas anyagból készített eszköz központi tengellyel és a tengely mindkét végén oldalsó tárcsával vagy anélkül. Az anyagok és tárgyak a tengely köré tekercselhetők és azokat az oldalsó tárcsák tarthatják meg;

E

Egyesítőcsomagolás: olyan – a 7. osztály esetében egy feladó által használt – burkolat, amit egy vagy több küldeménydarab egységbe fogására használnak a szállítás alatti könnyebb kezelés és rakodás céljára.

Egyesítőcsomagolás például:

a) a rakományképző eszköz, pl. rakodólap, amelyre több küldeménydarabot raknak vagy halmazolnak és műanyag pántszalaggal, zsugor- vagy nyújtható fóliával vagy más alkalmas módon rögzítenek; vagy

b) a külső védőcsomagolás, mint pl. láda vagy rekesz;

Egyoldalú (unilaterális) engedély: lásd engedély;

EK Irányelv: az Európai Közösség illetékes intézményei által elfogadott olyan előírás, amely az elérendő eredmény tekintetében kötelező mindazokra a tagállamokra, amelyek címzettjei az irányelvnek, de a végrehajtás formáját és módszerét a nemzeti hatóságok választhatják meg;

Ellátóhajó: nyitott N típusú tartályhajó legfeljebb 300 tonna össztömeggel, amely kialakításánál és felszerelésénél fogva a hajók üzemeltetéséhez szükséges termékek szállítására és más hajóknak történő kiszolgáltatására alkalmas;

Ellátó létesítmény *(tankoló állomás):* létesítmény a hajók folyékony tüzelőanyaggal történő ellátására;

EN *(szabvány)****:*** Az Európai Szabványügyi Bizottság (CEN) által kiadott európai szabvány (CEN – Avenue Marnix, B-1000 Brussels);

Engedély:
Egyoldalú engedély (a 7 osztály anyagainak szállításánál): a mintadarab olyan engedélye, amelyet csak a mintadarab származási országa illetékes hatóságnak kell megadnia. Amennyiben a származási ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor a küldemény által érintett első ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell ezt az engedélyt elismernie (lásd a 6.4.22.6 bekezdést).
Többoldalú engedély: (a 7 osztály anyagainak szállításánál): az olyan engedély, amelyet a mintadarabnak, ill. a szállításnak a származási, ill. kiindulási országa illetékes hatósága ad, és mindazon országok illetékes hatósága, amely országba vagy amely országon

keresztül a küldeményt szállítják;

ENSZ EGB: Egyesült Nemzetek Szervezetének Európai Gazdasági Bizottsága (United Nations Economic Commission for Europe), (UNECE, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Geneva 10, Switzerland);

ENSZ Minta Szabályzat: az ENSZ „Ajánlások a veszélyes áruk szállítására - Minta Szabályzat" kiadvány tizenhatodik javított kiadása (ST/SG/AC.10/1/ Rev.16);

F

Fa IBC: merev vagy összecsukható fa testből és bélésből (de nem belső csomagolásból), továbbá szerkezeti és üzemi szerelvényekből álló IBC;

Fahordó: fából kör keresztmetszettel, domború palásttal készült csomagolóeszköz, dongákból és fenekekből összeállítva és abroncsokkal ellátva;

Farost IBC: farostból készült testből külön tető- illetve alaplemezzel és szükség esetén bélésből (de nem belső csomagolásból), továbbá szerkezeti és üzemi szerelvényekből álló IBC;

Fedett jármű: olyan jármű, amelynek karosszériája lezárható szekrényből áll;

Fedett vasúti kocsi: vasúti kocsi fix vagy eltolható oldalfalakkal és tetővel;

Feladó: az a vállalkozás, amely a veszélyes árut a saját nevében vagy harmadik fél megbízásából feladja. Ha a szállítási műveletet fuvarozási szerződés alapján végzik, a feladó a fuvarozási szerződés szerinti feladót jelenti. Tartályhajó esetén, ha a rakománytartályok üresek vagy éppen berakásra kerültek, a fuvarokmány szempontjából a hajó vezetője tekintendő a feladónak;

Felújított nagycsomagolás: lásd *nagycsomagolás*;

Fenékvíz: a géptéri fenékvízgyűjtő kutakban, az orrtérben és a fartérben, a vízgátakban, illetve a kettős-héjszerkezet tereiben összegyűlt olajos víz;

Fémhidrid tároló rendszer: önálló, teljes hidrogén tároló rendszer, amely a tartályból, a fémhidridből, a nyomáscsökkentő szerkezetből, a zárószelepből, az üzemi szerelvényekből és belső szerkezeti elemekből áll, és amely kizárólag hidrogén szállítására szolgál;

Fém IBC: fém-testből, valamint a megfelelő üzemi és szerkezeti szerelvényekből álló IBC;

Finomlemez csomagolóeszköz: olyan kör, ellipszis, négyszög vagy sokszög keresztmetszetű (vagy kúp alakú), valamint kúpos nyakú vagy vödör alakú, ónozott acéllemezből vagy finomlemezből 0,5 mm-nél kisebb falvastagsággal, lapos vagy domború fenékkel, egy vagy több töltőnyílással készült csomagolóeszköz, amely nem esik a hordóra vagy kannára vonatkozó meghatározás alá;

Folyékony anyag: olyan anyag, amelynek gőznyomása 50 °C-on legfeljebb 300 kPa (3 bar) és 101,3 kPa nyomáson 20 °C-on nem teljesen gáz alakú, és

a) olvadáspontja vagy olvadás kezdőpontja 101,3 kPa nyomáson legfeljebb 20 °C; vagy

b) az ASTM D 4359-90 vizsgálati módszerrel meghatározva folyékony; vagy

c) a 2.3.4 szakaszban leírt folyékonyság meghatározási vizsgálat (penetrométer eljárás) kritériumai szerint nem pasztaszerű;

Megjegyzés: *A „folyékony állapotban történő szállítás" a tartányokra vonatkozó előírások tekintetében*

– *az előző meghatározás szerinti folyékony anyag szállítása, vagy*

– *olyan szilárd anyag szállítása, amelyet olvasztott állapotban adnak át a szállításra.*

Fuvarozó *(vagy szállító)**:*** az a vállalkozás, amely az árutovábbítási műveletet, akár fuvarozási szerződés alapján, vagy anélkül végzi;

Független rakománytartály (ha robbanásvédelem szükséges, 0-ás körzetnek felel meg): olyan rakománytartány, amelyet a hajóba tartósan beépítettek és amely független a hajó szerkezetétől;

G

Gáz: olyan anyag, amelynek

a gőznyomása 50 °C-on meghaladja a 300 kPa-t (3 bar-t); vagy

b) 20 °C-on és 101,3 kPa normál nyomáson teljesen gáz alakú.

Egyébként a gáz fogalom a gázokat vagy a gőzöket jelenti;

Gázhordó: szállításra használt, hegesztett, nyomástartó tartály legalább 150 liter, de legfeljebb 1000 liter űrtartalommal (pl. hengeres tartály gördítőabroncsokkal; csúszótalpakra erősített, gömb alakú tartály);

Gázjelző rendszer: olyan beépített rendszer, amely lehetővé teszi a rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok bármilyen, az alsó robbanási határ alatt észlelhető koncentrációjának mérését és képes a vészjelzők aktiválására;

Gázpatron: lásd ***gázzal töltött kis méretű tartály***;

Gázzal töltött kis méretű tartály *(gázpatron)**:*** a 6.2.6 szakasz vonatkozó követelményeit kielégítő, nem utántölthető tartály, amely túlnyomás alatti gázt vagy gázkeveréket tartalmaz, és szeleppel is ellátható;

Gázinga-vezeték: a rakománytartályt a parti létesítménnyel a rakodás során összekötő cső. Ez a cső a rakománytartályban nem megengedett belső túlnyomás vagy vákuum elkerülésére el van látva biztonsági szelepekkel; feladata a gázok vagy gőzök parti létesítménybe történő elvezetése;

GHS: a Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének egyetemes harmonizált rendszerének harmadik módosítása, amelyet az Egyesült Nemzetek Szervezetének ST/SG/AC.10/30/Rev.3 jelű kiadványa tartalmaz;

GY

Gyorsleeresztésű lefúvószelep: olyan nyomáscsökkentő szelep, amelynek névleges lefúvási sebessége nagyobb, mint a láng terjedési sebessége, így megakadályozza a lángfront áthaladását. Ezt a fajta szerkezetet az EN 12874 (1999) európai szabvány szerint kell vizsgálni;

Gyúlékony alkotórész *(aeroszoloknál):* a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", III. rész 31.1.3 szakaszához fűzött 1 – 3. megjegyzésben meghatározott gyúlékony folyékony anyag, gyúlékony szilárd anyag, ill. gyúlékony gáz és gázkeverék. Ez a meghatározás nem terjed ki a piroforos, az önmelegedő és a vízzel reaktív anyagokra. A kémiai égéshőt a következő módszerek valamelyikével kell meghatározni: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943: 1999 (E/F) 86.1 - 86.3, ill. NFPA 30B.;

Gyúlékonygáz-detektor: olyan eszköz, ami lehetővé teszi a rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok bármilyen észlelhető koncentrációjának mérését az alsó robbanási határ alatt és egyértelműen jelzi az ilyen gázok magasabb koncentrációjának jelenlétét. A gyúlékonygáz-detektor kialakítható csak a gyúlékony gázok koncentrációjának vagy gyúlékony gázok és az oxigén koncentrációjának mérésére.

Az eszközt úgy kell kialakítani, hogy a mérések az ellenőrzendő terekbe való belépés nélkül elvégezhetők legyenek;

Gyűjtőmegnevezés: az anyagok vagy tárgyak jól körülhatárolt csoportját jelentő tétel (lásd a 2.1.1.2 bekezdés B., C. és D. pontját);

H

Hajlékony falú IBC: fóliából, szövetből vagy más hajlékony anyagból vagy ilyen anyagok kombinációjából készült csomagolóeszköz-testből álló IBC, szükség esetén belső bevonattal vagy béléssel, a megfelelő üzemi és kezelő szerelvényekkel felszerelve;

Hajó: belvízi hajó vagy tengeri hajó;

Hajóosztályozó társaság *(elismert):* az illetékes hatóságok által az 1.15 fejezetben foglalt rendelkezéseknek megfelelően elismert hajóosztályozó társaság;

Hajótest, illetve fedélzet alatti tér befogadóképessége (űrtartalma): a hajótest, illetve fedélzet alatti tér mint tartály teljes belső térfogata, literben vagy m^3-ben kifejezve. Ha a hajótestet, illetve fedélzet alatti teret az alakja vagy a szerkezeti kialakítása miatt nem lehet teljesen feltölteni, akkor a töltési fok meghatározásánál és a tartály jelölésénél a csökkentett befogadóképességet kell alapul venni;

Hajótípusok:

G típus: gázok nyomás alatt vagy hűtve szállítására szolgáló tartályhajó.

C típus: folyékony anyagok szállítására szolgáló tartályhajó. A hajó sima fedélzetű típusú, kettős oldalterekkel, kettős fenékterekkel, de tágulási

akna nélkül épülhet. A rakománytartályokat maga a hajótest belső falai alkothatják vagy azok mint különálló rakománytartályok a rakományterekben helyezhetők el.

N típus: folyadékok szállítására szolgáló tartályhajó.

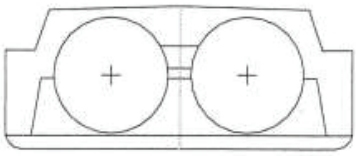
zárt N típus: folyadékok zárt rakománytartályokban történő szállítására szolgáló tartályhajó.

lángzárral ellátott, nyitott N típus: folyadékok olyan nyitott rakománytartályokban történő szállítására szolgáló tartályhajó, amelyeknél a felfelé elhelyezkedő kifelé vezető nyílásokat a stabil égést kiállni képes lángzárakkal szerelik fel.

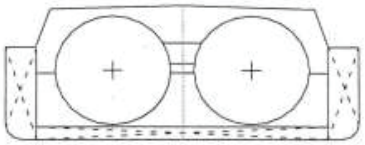
nyitott N típus: folyadékok nyitott rakománytartályokban történő szállítására szolgáló tartályhajó.

Ábrák (példaként)

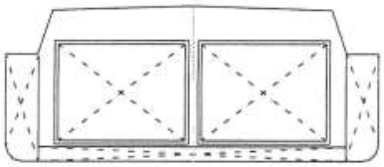
G típus:



G típus 1. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)

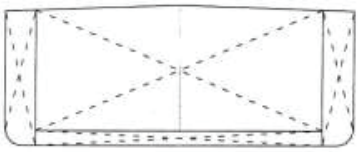


G típus 1. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)

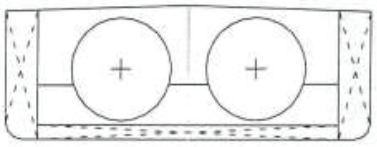


G típus 2. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)

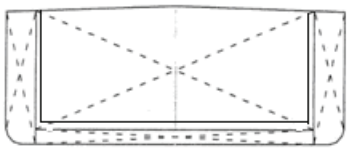
C típus:



C típus 2. rakománytartály-konstrukció
2. rakománytartály-típus

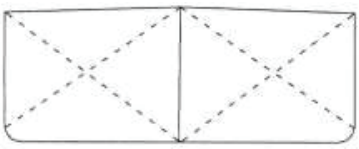


C típus 1. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus

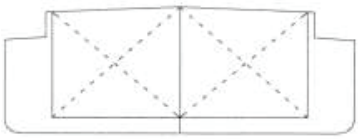


C típus 2. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus

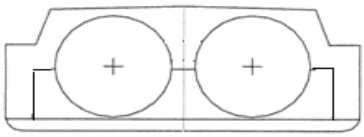
N típus:



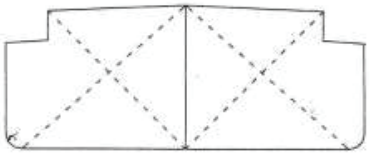
N típus 2.,3. vagy 4. rakománytartály-konstrukció
2. rakománytartály-típus



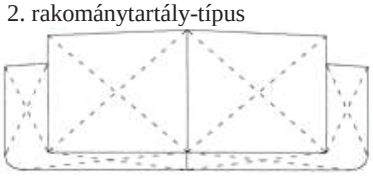
N típus 2.,3. vagy 4. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)



N típus 2.,3. vagy 4. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)



N típus 2.,3. vagy 4. rakománytartály-konstrukció
2. rakománytartály-típus



N típus 2.,3. vagy 4. rakománytartály-konstrukció
3. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)

Hajóüzemeltetéséből származó olajos és zsírtartalmú hulladékok: fáradt olaj, fenékvíz és egyéb olajos vagy zsírtartalmú hulladék, úgymint használt gépzsír, használt szűrők, használt törlőrongy, valamint az ilyen hulladékok tárolására használt edények és csomagolások;

Hajó vezetője: az Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (CEVNI) 1.02 cikke szerint meghatározott személy;

Hordó: fémből, papírlemezből, műanyagból, rétegelt falemezből vagy más alkalmas anyagból készült, henger alakú csomagolóeszköz, sík vagy domború fenékkel. Ez a meghatározás magában foglalja az egyéb alakú csomagolóeszközöket is, pl. kúpos nyakú, kör keresztmetszetű tartályokat vagy vödröket. A fahordók és a kannák nem tartoznak ezen meghatározás alá;

Hőmérsékleti osztály: a gyúlékony gázok és gyúlékony folyadékok gőzeinek osztályozása azok gyulladási hőmérséklete szerint; valamint azon villamos berendezések osztályozása, amelyek a megfelelő potenciálisan robbanásveszélyes atmoszférában használhatók azok legnagyobb felületi hőmérséklete alapján (lásd az IEC 79 közleményt és az EN 50 014:1994 szabványt);

Hulladék: olyan anyag, oldat, keverék és tárgy, amelyet általában közvetlenül nem lehet felhasználni, de amelyet újrahasznosítási eljárás, lerakóhelyen való tárolás, égetéssel vagy más módon történő ártalmatlanítás céljából szállítanak;

Hulladék szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartány: olyan rögzített tartány, leszerelhető tartány, tankkonténer vagy tartányos cserefelépítmény, amelyet elsődlegesen veszélyes hulladékok szállítására használnak, és a hulladékok töltését, ill. ürítését szolgáló speciális kialakítása, ill. felszerelése megfelel az ADR 6.10 fejezete előírásainak. Az olyan tartány, amely mindenben megfelel az ADR 6.7 vagy a 6.8 fejezete előírásainak, nem minősül „hulladék szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartány”-nak;

I

IAEA: Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (International Atomic Energy Agency), (IAEA, P.O.Box 100, A-1400 Wien);

IBC: lásd *nagyméretű csomagolóeszköz;*

IBC Kódex: a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) által közzétett, a veszélyes vegyianyagokat ömlesztve szállító hajók szerkezetére és felszerelésére vonatkozó nemzetközi kódex;

ICAO**:** Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet *(*International Civil Aviation Organization), (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canada);

ICAO Műszaki Utasítások: a Nemzetközi Polgári Repülésről szóló Chicagoi Egyezmény (Chicagó, 1944) 18. Függelékét kiegészítő, a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (ICAO, Montreal) által közzétett, a Veszélyes Áruk Légi Szállításának Biztonságát Szolgáló Műszaki Utasítások;

IEC: Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság;

Illetékes hatóság: az a hatóság vagy hatóságok vagy egyéb szervezet vagy szervezetek, amelye(ke)t az egyes országokban, az egyes esetekre a belföldi jogszabályok szerint kijelölnek;

IMO: Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (International Maritime Organization), (IMO, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom);”

IMDG Kódex: az „Életbiztonság a tengeren” tárgyú nemzetközi egyezmény (SOLAS’ 74 Egyezmény) VII. fejezete, A részének végrehajtására szolgáló, a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO, London) által közzétett Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe;

Ismételten felhasznált csomagolóeszköz: olyan csomagolóeszköz, amelyet megvizsgáltak és minden olyan sérüléstől mentesnek találtak, amely befolyásolná a teljesítőképességi vizsgálatok elviselését; a fogalom kiterjed azokra a csomagolóeszközökre is, amelyeket

azonos vagy hasonló összeférhetőségű termékkel töltenek meg ismételten és a termék feladója által ellenőrzött elosztási láncban szállítanak;

Ismételten felhasznált nagycsomagolás: lásd ***nagycsomagolás;***

ISO (szabvány): a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (International Organization for Standardization) (ISO, 1, rue de Varembé, CH-1204 Geneva 20) által kiadott nemzetközi szabvány;

J

Jármű (közúti~): az ADR-ben a jármű fogalma alá tartozó bármely (közúti) jármű (lásd még *battériás jármű, fedett jármű, nyitott jármű, ponyvás jármű és tartányjármű);*

K

Kaloda: nem teljes oldalfalú csomagolás;

Kanna: fémből vagy műanyagból készült, négy- vagy sokszög keresztmetszetű, egy- vagy többnyílású csomagolóeszköz;

Kármentő csomagolás: olyan különleges csomagolóeszköz, amelybe sérült, meghibásodott vagy szivárgó veszélyes áru küldeménydarabot vagy kiszóródott, kifolyt veszélyes árut lehet elhelyezni visszanyerés vagy ártalmatlanítás céljából történő szállításhoz;

Kezelő szerelvény *(hajlékony IBC-khez):* az IBC-testhez rögzített vagy annak anyagának folytatását képző hurok, fül, szem vagy keret;

Képzés: az illetékes hatóság által jóváhagyott, az oktatásszervező által megvalósított oktatás, tanfolyamok vagy üzemi betanítás;

Kirakodó: az a vállalkozás, amely:
a) a konténert, az ömlesztettáru-konténert, MEG-konténert, tankkonténert vagy mobiltartányt a szállítóeszközről kirakja; vagy
b) a küldeménydarabos veszélyes árut, kiskonténert vagy mobil tartányt a járműről lerakja, a járműből vagy konténerből kirakja; vagy
c) a veszélyes árut tartányból (tartányjárműből, leszerelhető tartányból, mobil tartányból vagy tankkonténerből), battériás járműből, MEMU-ból, MEG-konténerből, vasúti tartálykocsiból vagy vasúti battériás járműből lefejti, ill. az ömlesztett veszélyes árut a járműből, nagykonténerből, kiskonténerből vagy ömlesztettáru-konténerből kirakja;
d) a közúti járművet vagy a vasúti kocsit a hajóról kirakja;

Kizárólagos használat *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** a jármű vagy a nagykonténer egyetlen feladó általi használata, amikor is a szállítás előtt, alatt és után az összes be- és kirakási műveletet a feladó vagy a címzett utasítása szerint végzik;

Kombinált csomagolás: szállítási csomagolóeszköz-kombináció, amely egy vagy több belső csomagolóeszközből áll, amelyet külső csomagolóeszközbe helyeztek el az ADR 4.1.1.5 bekezdésének megfelelően;

Megjegyzés: *A „kombinált csomagolás”„belső elemét” mindig „belső csomagolásnak” nevezik és nem „belső tartálynak” Az ilyen „belső csomagolásra” jó példa az üvegpalack.*

Kompenzáló csővezeték: a parti létesítmény olyan csővezetéke, amely az ürítés alatt a hajó gázgyűjtő-csövét a gázinga-vezetékhez csatlakoztatja. Feladata a hajó védelme a robbanási lökéshullámtól vagy a partoldalról történő lángvisszacsapástól;

Konténer: olyan szállítóeszköz (daruzható, emelhető vagy más hasonló szerkezet), amely
- tartós jellegű és ennek megfelelően elég szilárd ahhoz, hogy ismételten felhasználható legyen;
- kifejezetten úgy van kialakítva, hogy megkönnyítse az áruknak egy vagy több szállítóeszközzel – a rakomány megbontása nélkül – történő szállítását;
- rögzítését és kezelését rakodást és különösen a különböző szállítóeszközök közötti gyors átrakást lehetővé tevő elemekkel van ellátva;
- kialakításánál fogva az áru egyszerűen berakható és kirakható;
- a radioaktív anyagok szállítására használt konténerek kivételével, befogadóképessége legalább 1 m^3.

Ezen kívül:

A **kiskonténer** olyan konténer, amelynek minden külső mérete (hosszúsága, szélessége vagy magassága) 1,5 m-nél kisebb vagy befogadóképessége legfeljebb 3 m^3;

A **nagykonténer**
a) olyan konténer, amely nem felel meg a kiskonténer meghatározásának;
b) „A biztonságos konténerekről szóló 1972. évi nemzetközi egyezmény (CSC)” értelmében olyan méretű konténer, amelynek az alsó négy sarokkal behatárolt területe
   i) legalább 14 m^2 (150 négyzetláb); vagy
   ii) legalább 7 m^2 (75 négyzetláb), ha felső sarokelemekkel rendelkezik;

A **nyitott konténer** nyitott tetejű konténer vagy szállítólap alapú konténer;

A **ponyvás konténer** a berakott áru védelme érdekében ponyvával ellátott nyitott konténer;

A **zárt konténer** teljesen zárt, szilárd tetejű, oldalfalú, végfalú és padlójú konténer. Ide tartozik az a nyitható tetejű konténer is, amelynek teteje a szállítás alatt zárva tartható;

A **cserefelépítmény** olyan konténer, amely az EN 283 Európai Szabvány (1991. évi kiadás) szerint a következő jellemzőkkel bír:
- szilárdság szempontjából csak szárazföldön vasúti pőrekocsin és közúti járművön, valamint Ro-Ro hajón történő szállításra van méretezve;
- nem halmazolható;
- a közúti járművekről a jármű rakfelületén levő berendezéssel saját támasztólábaira lerakható, illetve visszarakható;

Megjegyzés: *A „konténer” fogalom nem terjed ki a hagyományos csomagolóeszközökre, az IBC-kre, a tankkonténerekre, a járművekre, illetve a vasúti kocsikra. Radioaktív anyagok szállításánál azonban a konténerek csomagolóeszközként használhatók.*

Korlátozott robbanásveszéllyel járó villamos berendezés: olyan villamos berendezés, amely normál működése során nem kelt szikrát és felületi hőmérséklete nem haladja meg az előírt hőmérsékleti osztálynak megfelelőt, mint pl.
– háromfázisú, rövidrezárt forgórészű motorok;
– kefe nélküli generátorok érintkezésmentes gerjesztéssel;
– olvadóbetétes zárt biztosítók;
– érintkezésmentes elektronikus berendezések;
vagy olyan villamos berendezés vízsugárral szemben védett burkolattal (IP 55 védelmi fokozat), amelynek normál üzemelése során felületi hőmérséklete nem haladja meg az előírt hőmérsékleti osztálynak megfelelőt;

Körzet besorolás: (lásd az 1999/92/EK irányelvet*)

0-ás körzet:	terület, ahol tartósan vagy hosszú ideig fordul elő gáz, gőz vagy permet robbanásveszélyes közege;
1-es körzet:	terület, ahol esetenként fordul elő gáz, gőz vagy permet robbanásveszélyes közege;
2-es körzet:	terület, ahol ritkán fordul elő gáz, gőz vagy permet robbanásveszélyes közege és az előfordulás akkor is csak rövid időtartamra korlátozódik;

Közös gázgyűjtő-cső: két vagy több rakománytartály gőzterét összekötő cső. Ez a cső tartalmaz biztonsági szelepeket, amelyek védik a rakománytartályokat a nem megengedett belső túlnyomás vagy vákuum ellen; a gázok és gőzök parti létesítményhez vezetésére szolgálnak;

Köztes csomagolóeszköz: olyan csomagolóeszköz, amelyet a belső csomagolások vagy tárgyak és a külső csomagolás közé helyeznek;

Kritikus hőmérséklet: az a hőmérséklet, amely felett az anyag nem létezhet folyékony halmazállapotban;

Kritikussági biztonsági mutatószám (CSI) hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabhoz, egyesítőcsomagoláshoz vagy konténerhez *(a 7 osztály anyagainak szállításánál):* olyan szám, amelyet a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások vagy konténerek együttesének ellenőrzésére használnak;

Küldemény: olyan veszélyes áru küldeménydarab(ok) vagy rakomány, amelyet a feladó szállításra átad;

Küldeménydarab: a feladásra kész csomagolóeszközből, nagycsomagolásból vagy IBC-ből és tartalmából álló csomagolási művelet végterméke. A radioaktív anyagok szállítását kivéve e fogalom kiterjed a gázok szállítására használt, ezen fejezet szerinti edényekre, valamint az olyan tárgyakra is, amelyek méretük, tömegük vagy kialakításuk folytán csomagolás nélkül vagy rekeszben (csúszótalpon), kosárban vagy rakodóeszközben szállíthatók.
Nem terjed ki e fogalom azokra az árukra, amelyeket ömlesztve szállítanak a hajók rakodótereiben, sem a tartályhajók tartályaiban szállított anyagokra.
Ez a fogalom kiterjed a fedélzeten levő járművekre, vasúti kocsikra, konténerekre (beleértve a cserefelépítményeket), a tankkonténerekre, mobil tartányokra, battériás

* Az Európai Unió Hivatalos Lapja, No. L 23 szám, 2000, január 28., 57. oldal

járművekre, battériás vasúti kocsikra, tartányjárművekre és többelemes gázkonténerekre (MEG-konténerekre).

Megjegyzés: *A radioaktív anyagokra vonatkozóan lásd a 2.2.7.2 bekezdés, az ADR 4.1.9.1.1 pontját és 6.4 fejezetét;*

Küldeménydarab tömege: ellenkező meghatározás hiányában a küldeménydarab bruttó tömege. Az áru szállításához használt konténer,tartány, közúti jármű és vasúti kocsi tömege a bruttó tömegbe nem számít bele;

Különálló rakománytartály *(ha robbanásvédelem szükséges, a 0-ás zónának felel meg):* tartósan beszerelt, de a hajó szerkezetének részét nem képező rakománytartály;

Külső csomagolóeszköz: az összetett csomagolás vagy kombinált csomagolás külső védelme felszívó anyaggal, tömítőanyaggal és minden egyéb elemmel, ami szükséges a belső tartályok vagy belső csomagolóeszközök befogadásához és védelméhez;

L

Láda: fémből, fából, rétegelt falemezből, farostlemezből, papírlemezből, műanyagból vagy más alkalmas anyagból készült, négyszögletes vagy sokszög alakú oldalakkal rendelkező teljes falú csomagolóeszköz. Kis nyílások olyan célokra, mint a könnyebb megfogás vagy felnyitás vagy a besorolási követelmények kielégítése, engedélyezettek, amennyiben ezek nem befolyásolják a csomagolóeszköz integritását a szállítás alatt;

Lakótér: normál esetben a hajón lakók használatára szolgáló helyiségeket jelenti, beleértve a konyhákat, élelmiszer-raktárakat, WC-ket, mosdókat, zuhanyozókat, mosókonyhákat, fürdőszobákat, előtereket, folyosókat stb., de kizárva a kormányállást;

Lángzár: egy berendezés részének szellőzőnyílásába vagy egy berendezés rendszer összekötő csővezetékébe beépített szerkezet, amelynek célja az áramlás lehetővé tétele, de a lángfront terjedésének megakadályozása. A szerkezetet az EN 12874: 1999 szabvány szerint kell vizsgálni;

Lángzár ház: a lángzár azon része, amelynek fő célja, hogy a lángzár lemezkötege számára megfelelő burkolatot alkosson és biztosítsa más rendszerekkel a mechanikai kapcsolatot;

Lángzár lemezköteg: a lángzár azon része, amelynek fő célja a lángfront áthaladásának megakadályozása;

Legmagasabb osztály: a legmagasabb osztályba sorolható az a hajó, amelynek

– hajóteste – beleértve a kormányberendezést továbbá a horgonyokat és a horgonyláncokat – megfelel az elismert hajóosztályozó társaság által megállapított normáknak és előírásoknak és az ilyen hajóosztályozó társaság felügyelete alatt építették és vizsgálták;
– főgépét, fontosabb segédgépeit, gépészeti és villamos berendezéseit ilyen hajóosztályozó társaság előírásai szerint gyártották és vizsgálták, a hajóosztályozó társaság felügyelete alatt építették be és a beépítés után az egész üzemet sikeresen kipróbálták;

Legnagyobb nettó tömeg: egyetlen csomagolás tartalmának legnagyobb tiszta tömege, vagy belső csomagolások és ezek tartalmának legnagyobb együttes tömege kg-ban;

Legnagyobb normál üzemi nyomás *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** a közepes tengerszint feletti légnyomást meghaladó azon legnagyobb nyomás, amely a védőburkolat (biztonsági tartály) belsejében a szállítás során fennálló környezeti feltételeknek megfelelő hőmérsékleti és napsugárzási viszonyok mellett, szellőztetés, segédrendszer általi külső hűtés vagy szállítás közbeni üzemi ellenőrzés nélkül egy év alatt kialakulhat;

Legnagyobb űrtartalom: a tartály vagy csomagolóeszköz (beleértve az IBC-t és a nagycsomagolást is) legnagyobb belső térfogata m^3-ben vagy literben;

Legnagyobb üzemi nyomás *(túlnyomás):* a rakománytartályban vagy az rakománymaradék tartályban a műveletek alatt fennálló nyomás. Ez a nyomás megegyezik a gyorsleeresztésű lefúvószelepek vagy a biztonsági szelepek nyitónyomásával;

Leszerelhető tartány: olyan, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartány, de nem rögzített tartány, nem mobil tartány, nem tankkonténer és nem battériás jármű vagy MEG-konténer eleme, amelyet nem úgy alakítottak ki, hogy az árut a rakomány megbontása nélkül lehessen szállítani, és amelyet rendes körülmények között csak üres állapotban lehet emelni;

Légmentesen zárt tartány: olyan tartány, amely folyékony anyagok szállítására szolgál és tervezési nyomása legalább 4 bar vagy szilárd (porszerű vagy szemcsés) anyagok szállítására szolgál, függetlenül attól, hogy mekkora a tervezési nyomása, amelynek nyílásai légmentesen zárva vannak, és:

– amelyen nincs biztonsági szelep, hasadótárcsa vagy más hasonló biztonsági berendezés vagy vákuumszelep; vagy
– amelyen nincs biztonsági szelep, hasadótárcsa vagy más hasonló biztonsági berendezés, de az ADR 6.8.2.2.3 pontja előírásainak megfelelő vákuumszelep van rajta; vagy
– amelyen biztonsági szelep van, ami előtt az ADR 6.8.2.2.10 pontja szerint hasadótárcsa van, de nincs rajta vákuumszelep; vagy
– amelyen biztonsági szelep van, ami előtt az ADR 6.8.2.2.10 pontja szerint hasadótárcsa van, és az ADR 6.8.2.2.3 pontja előírásainak megfelelő vákuumszelep is van rajta;

Légzőkészülék *(a külső levegőt szűrő készülék):* olyan készülék, amely megfelelő szűrője révén a viselőjét megvédi a veszélyes közegben. E készülékek vonatkozásában lásd pl. az EN 136:1998 európai szabványt. Az alkalmazott szűrők vonatkozásában lásd pl. az EN 371:1992 vagy az EN 372:1992 európai szabványt;

Légzőkészülék *(környező levegőtől független):* olyan készülék, amely ellátja a viselőjét a veszélyes közegben való munkavégzés során a légzéshez szükséges levegővel a magával vitt sűrített levegő útján vagy egy külső csővezetéken át. Az ilyen berendezések vonatkozásában lásd pl. az EN 137:1993 vagy az EN 138:1992 európai szabványt;

Lékesedési riadó terv: egy olyan terv, amelyben a lékesedést számításba vevő stabilitási számításoknál figyelembevett vízmentes válaszfalakat, az elárasztás következtében trimmhelyzetet módosító berendezéseket, továbbá a menetben zárva tartandó nyílászárókat feltüntető tervdokumentáció;

Lobbanáspont: egy folyékony anyag azon legalacsonyabb hőmérséklete, amelynél gőzei a levegővel gyúlékony keveréket alkotnak;

M

Maradék áru: a rakománytartályokban vagy a rakodóvezetékben kirakás után a maradékeltávolító rendszer használata nélkül visszamaradó folyékony áru;

Maradékeltávolító rendszer *(hatékony):* a rakománytartályok CDNI egyezmény II. mellékletének megfelelő, azon rendszere, amely lehetőség szerint a rakománytartályok, a rakomány töltő, illetve ürítő csővezetékek – a rakománymaradékok kivételével – teljes kiürítését szolgálja;

Megengedett legnagyobb bruttó tömeg:

a) (a hajlékony falú IBC-ket kivéve, minden más IBC típusnál) az IBC, az üzemi és a szerkezeti szerelvények tömegének, valamint a legnagyobb nettó rakomány tömegnek az összege;

b) (tartányoknál) a tartány saját tömege és a szállításra megengedett legnagyobb rakomány össztömege;

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd az ADR 6.7 fejezetét.*

Megengedett legnagyobb terhelés *(hajlékony falú IBC-knél):* az a legnagyobb nettó tömeg, amely szállítására az IBC-t kialakították és engedélyezték;

Megfelelőség biztosítása *(radioaktív anyagoknál):* az illetékes hatóság által alkalmazott rendszeres intézkedési program, amelynek célja annak biztosítása, hogy az ADN követelményei a gyakorlatban megvalósuljanak;

MEG-konténer: lásd *többelemes gázkonténer*;

Megtartó rendszer *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** a hasadóanyagnak és a csomagolási elemeknek a tervező által meghatározott és az illetékes hatóság által jóváhagyott együttese, amelynek feladata a kritikussági biztonság fenntartása;

Mélyhűtő tartály: szállításra használt, hőszigetelt, nyomástartó tartály mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, legfeljebb 1000 liter űrtartalommal (lásd még a *nyitott mélyhűtő tartály*nál);

MEMU: lásd *robbanóanyag előállító mobil egység*.

Menekülő eszköz *(alkalmas):* olyan, a légzőszerveket védő eszköz, amely viselőjének száj-, orr- és szemvédelmére szolgál, és ami könnyen felvehető és elősegíti a veszélyes területről való kimenekülést. E készülékek vonatkozásában lásd pl. az EN 400:1993, az EN 401:1993, az EN 402:1993, az EN 403:1993 vagy az EN 1146:1997 európai szabványt.

Mentőcsörlő: személyeknek az olyan terekből, mint a rakományterek, a vízgátak és a kettős oldalterek, való kiemelésére szolgáló szerkezet. Egy személy által működtethetőnek kell lennie;

***Merev falú belső tartály** (összetett IBC-knél):* olyan tartály, amely üres állapotban, a zárószerkezet helyre tétele és a külső burkolat segítsége nélkül is megtartja szokásos alakját. Minden belső tartályt, amely nem „merev falú", „hajlékony falú"-nak kell tekinteni;

Merev falú műanyag IBC: merev műanyag testből álló IBC, amely vázszerkezettel rendelkezhet, és a megfelelő üzemi szerelvényekkel látható el;

Mélyhűtő tartály: szállításra használt, hőszigetelt, nyomástartó tartály mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, legfeljebb 1000 liter űrtartalommal (lásd még *nyitott mélyhűtő tartály*);

Méretezési nyomás: az a nyomás, amelyre a rakománytartályt vagy rakománymaradék-tartályt méretezték és gyártották;

Méretezési vákuummetrikus nyomás: az a külső túlnyomás, amelyre a rakománytartályt vagy maradékáru tartályt méretezték és gyártották;

Minőségbiztosítás: bármely szervezet vagy szerv által alkalmazott rendszeres ellenőrzési és felügyeleti program, amelynek célja annak biztosítása, hogy az ADN biztonsági előírásai a gyakorlatban megvalósuljanak;

Minősítetten biztonságos típusú villamos berendezés: olyan villamos berendezés, amelyet az illetékes hatóság a robbanásveszélyes atmoszférában mutatott üzemelési biztonság tekintetében bevizsgált és jóváhagyott, mint pl.

– gyújtószikra mentes készülék;
– nyomásálló tokozású készülék;
– túlnyomással védett készülék;
– kvarchomok töltésű készülék;
– kiöntőanyaggal légmentes lezárású készülék;
– fokozott biztonságot nyújtó készülék;

Megjegyzés: *A „korlátozott robbanásveszéllyel járó" készülék nem tartozik e fogalom körébe.*

Mintavételi nyílás: legfeljebb 0,30 m átmérőjű, lemezköteges lángzárral ellátott, az állandósult égést kiálló és oly módon kialakított nyílás, hogy az azon időtartam, amikor nyitva van, a lehető legrövidebb legyen és a lemezköteg külső beavatkozás nélkül ne maradhasson nyitva. A lángzár lemezkötege olyan típusú legyen, amelyet az illetékes hatóság az adott anyag szállításához jóváhagyott;

Mintavételi eszköz csatlakoztatási lehetősége: zárt vagy félig zárt típusú mintavételi eszköz rögzített csatlakoztatásának lehetősége. A csatlakoztató rendszert olyan rögzítő szerkezettel kell ellátni, amely képes kiállni a rakománytartályban uralkodó belső nyomást. A rendszert a tervezett rendeltetésre az illetékes hatósággal jóvá kell hagyatni;

Mintavételi készülék, részben zárt típusú: a rakománytartály falán áthaladó, oly módon kialakított szerkezet, hogy a mintavétel ideje alatt a gáz- vagy folyékony halmazállapotú rakomány csak kis mértékben szabadulhasson ki. Használaton kívül teljesen zárva kell lennie. A készülék olyan típusú legyen, amelyet az illetékes hatóság erre a célra jóváhagyott;

Mintavételi készülék, zárt típusú: a rakománytartály falán áthaladó, oly módon kialakított zárt rendszer részét képező szerkezet, hogy a mintavétel ideje alatt a gáz- vagy folyékony halmazállapotú rakomány csak kis mértékben szabadulhasson ki. A készülék olyan típusú legyen, amelyet az illetékes hatóság erre a célra jóváhagyott;

M.N.N. (másként meg nem nevezett) tétel: olyan gyűjtőmegnevezés, amelyhez olyan anyagok, keverékek, oldatok vagy tárgyak rendelhetők, amelyek

a) nincsenek a 3.2 fejezet A táblázatban név szerint megemlítve; és

b) az m.n.n. tétel megnevezésének, osztályának, osztályozási kódjának és csomagolási csoportjának megfelelő kémiai, fizikai és/vagy veszélyes tulajdonságokkal rendelkeznek;

Mobil tartány: az ADR 6.7 fejezetében, illetve az IMDG Szabályzatban található meghatározás szerinti, multimodális tartány, amelyhez az ADR 3.2 fejezete A táblázatanak 10 oszlopában mobil tartány utasítás (T-jel) van feltüntetve; ha a 2.2.2.1.1 pontban meghatározott gázok szállítására használják, 450 liternél nagyobb befogadóképességű;

Mobil tartány üzemben tartója: lásd tankkonténer/mobil tartány üzemben tartója;

Multilaterális (többoldalú) engedély: lásd engedély;

Műszaki megnevezés: elfogadott kémiai – adott esetben biológiai – megnevezés, vagy a tudományos és műszaki kézikönyvekben, folyóiratokban és egyéb szakirodalomban jelenleg használt, egyéb megnevezés (lásd a 3.1.2.8.1.1 pontot);

Műszaki terv *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** valamely különleges formájú radioaktív anyag, kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag, küldeménydarab vagy csomagolás leírása, ami lehetővé teszi az ilyen tárgy pontos azonosítását. A leíráshoz műleírások, műszaki rajzok, a vonatkozó követelmények teljesítését tanúsító jelentések és egyéb lényeges dokumentációk tartozhatnak;

N

Nagycsomagolás: olyan csomagolóeszköz, amelynél a belső csomagolások vagy tárgyak egy külső csomagolóeszközben vannak elhelyezve és

a) gépi mozgatásra alkalmas kivitelű;

b) befogadóképessége meghaladja a 400 kg nettó tömeget, illetve a 450 litert, de legfeljebb 3 m^3;

Az ***átalakított nagycsomagolás:*** fémből vagy merev műanyagból készült olyan külső csomagolóeszköz, amely

a) a nem-UN típusból UN típusúvá válik; vagy

b) az egyik UN típuskialakításúból egy másik UN típuskialakításúvá lett átalakítva.

Az átalakított nagycsomagolásra ugyanazon ADR előírások vonatkoznak, amelyek az új, azonos típusú nagycsomagolásokra (lásd még gyártási típus fogalmának meghatározását az ADR 6.6.5.1.2 pontjában);

Az **ismételten felhasznált nagycsomagolás** újratöltésre szánt nagycsomagolás, amelyet megvizsgáltak és minden olyan sérüléstől mentesnek találtak, amely befolyásolná a

teljesítőképességi vizsgálatok elviselését; a fogalom kiterjed azokra a nagycsomagolásokra is, amelyeket azonos vagy hasonló összeférhetőségű termékkel töltenek meg ismételten és a termék feladója által ellenőrzött elosztási láncban szállítanak;

Nagykonténer: lásd *konténer*;

Nagyméretű csomagolóeszköz (IBC): az ADR 6.1 fejezetében nem említett, merev vagy hajlékony falú, szállítható csomagolóeszköz, amelynek

a) űrtartalma

i) nem haladja meg a 3 m^3-t a II és a III csomagolási csoportba tartozó, szilárd és folyékony anyagok esetében;

ii) nem haladja meg az 1,5 m^3-t az I csomagolási csoportba tartozó, szilárd anyagok esetében, ha azok hajlékony falú, merev falú műanyag, összetett, papírlemez vagy fa IBC-kbe vannak csomagolva;

iii) nem haladja meg a 3 m^3-t az I csomagolási csoportba tartozó, szilárd anyagok esetében, ha azok fém IBC-kbe vannak csomagolva;

iv) nem haladja meg a 3 m^3-t a 7 osztály radioaktív anyagai esetében;

b) gépi mozgatásra alkalmas kivitelű;

c) a szállítás és kezelés során fellépő erőhatásoknak oly módon áll ellen, mint azt az ADR 6.5 fejezete szerinti próbák meghatározzák

(lásd még *fa IBC, farost IBC, fém IBC, hajlékony falú IBC, merev falú műanyag IBC, összetett IBC műanyag belső tartállyal és papírlemez IBC*);

Megjegyzés: 1. *Az ADR 6.7 fejezete előírásainak megfelelő mobil tartányok, illetve a 6.8 fejezete előírásainak megfelelő tankkonténerek nem tekinthetők IBC-knek.*

2. *Az ADR 6.5 fejezete előírásainak megfelelő IBC-k az ADN értelmében nem tekinthetők konténereknek.*

Nagypalack: varrat nélküli, nyomástartó, szállításra használt tartály 150 liternél nagyobb, de legfeljebb 3000 liter űrtartalommal;

Nehezen gyulladó: olyan anyag, amely önmagában nem könnyen gyulladó vagy amelynek legalább a külső felülete nem könnyen gyulladó és megfelelő mértékben korlátozza a láng terjedését;

A gyúlékonyság meghatározására az IMO A.653(16) határozata szerinti eljárás vagy valamelyik Szerződő Fél bármely egyenértékűként elfogadott előírása;

Nemzetközi Szabályzatok: az ADR, a BC Kódex, az ICAO-TI, az IMDG Kódex és a RID;

Ny

Nyíltláng: olyan fényforrás, amelyben a világító láng nincs robbanásbiztos burkolatba zárva;

Nyitónyomás: az nyomás, amely szerepel a 3.2 fejezet C táblázatának anyagfelsorolásában és amelynél a gyorsleeresztésű lefúvószelep kinyit. Nyomástartó tartályoknál, illetve tartányoknál a biztonsági szelep nyitónyomását az illetékes hatóság vagy az elismert hajóosztályozó társaság követelményei alapján kell meghatározni;

Nyitott jármű: olyan jármű, amelynek rakfelülete csupasz, vagy csak oldalfalakkal és hátsó fallal van ellátva;

Nyitott konténer: lásd a *konténer*nél;

Nyitott mélyhűtő tartály: szállításra használt, hőszigetelt tartály mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, amelyet a mélyhűtött, cseppfolyósított gáz folyamatos szellőztetésével atmoszferikus nyomáson tartanak;

Nyitott vasúti kocsi: homlok- és oldalfalakkal ellátott, vagy anélküli kocsi, amelynek rakfelülete nyitott;

Nyomáscsökkentő szerkezet: nyomás különbség hatására automatikusan aktiválódó szerkezet, amelynek feladata a rakománytartály védelme a nem megengedett belső túlnyomással szemben;

Nyomások: A rakománytartályoknál mindennemű nyomást (mint pl. próbanyomás, belső nyomás, biztonsági szelepek nyitó nyomása) kPa-ban (bar-ban) kifejezett túlnyomásként kell megadni, az anyagok gőznyomását kPa-ban (bar-ban) kifejezett abszolút nyomásban kell megadni;

Nyomástartó tartály: gyűjtőfogalom, amelyhez a palackok, a nagypalackok, a gázhordók, a zárt mélyhűtő tartályok és a palackkötegek tartoznak;

Nyomástartó tartány: olyan tartány, amelyet 400 kPa-nál (4 bar-nál) nagyobb üzemi nyomásra terveztek és hagytak jóvá;

O

„offshore" ömlesztettáru-konténer: olyan többször használható ömlesztettáru-tároló, amelyet speciálisan nyílt tengeri létesítményekhez, létesítményektől, illetve létesítmények közötti szállításra terveztek. Az „offshore" ömlesztettáru-konténert a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) MSC/Circ.860 dokumentumában foglalt, a nyílt tengeren kezelt „offshore" konténerekre vonatkozó jóváhagyási útmutató szerint kell tervezni és gyártani;

Olajleválasztó hajó: olyan nyitott, legfeljebb 300 tonna hordképességű N típusú tartályhajó, amelyet úgy terveztek és szereltek fel, hogy a hajók üzemeltetéséből származó olajos és zsírtartalmú hulladékokat szállítson. A rakománytartályok nélküli hajók a 9.1 és 9.2 fejezet hatálya alá tartozhatnak;

Oktatás: ismeretek átadása, vagy annak tanítása, hogyan kell egy tevékenységet végezni vagy hogyan kell eljárni. Ezt az ismeretátadást vagy tanítást belső személy is végezheti;

Orsó: *(az 1 osztályban):* műanyagból, fából, papírlemezből, fémből vagy egyéb alkalmas anyagból készített eszköz központi tengellyel és a tengely mindkét végén oldalsó tárcsával vagy anélkül. Az anyagok és tárgyak a tengely köré tekercselhetők és azokat az oldalsó tárcsák tarthatják meg;

OTIF: Kormányközi Vasúti Fuvarozási Szervezet (Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail) (OTIF Gryphenhübeliweg 30, CH-3006 Bern);

Oxigénmérő műszer: olyan készülék, amely lehetővé teszi a környező levegőben az oxigéntartalom észlelhető csökkenésének mérését. Az oxigénmérők lehetnek csak az oxigén mérésére vagy a gyúlékony gáz és az oxigén tartalom mérésére kialakítottak.

A készüléket úgy kell kialakítani, hogy a mérések az ellenőrzendő terekbe való belépés nélkül elvégezhetők legyenek;

Ö

ÖBH: lásd *öngyorsuló bomlási hőmérséklet*;

Ömlesztettáru-konténer: olyan megtartó rendszer (beleértve mindenfajta bélést és bevonatot), amely a vele közvetlenül érintkező szilárd anyag szállítására szolgál. A csomagolóeszközök, IBC-k, nagycsomagolások és tartányok nem tartoznak ide.

Az ömlesztettáru-konténerek

– tartós jellegűek és ennek megfelelően elég szilárdak ahhoz, hogy ismételten felhasználhatók legyenek;

– kifejezetten úgy vannak kialakítva, hogy megkönnyítsék az áruknak egy vagy több szállítási móddal – a rakomány megbontása nélkül – történő szállítását;

– a könnyű kezelhetőséget lehetővé tevő elemekkel vannak ellátva;

– befogadóképességük legalább 1,0 m^3.

Az ömlesztettáru-konténer lehetnek pl. konténerek, „offshore” ömlesztettáru-konténerek, billenő puttonyok, ömlesztettáru-silók, cserefelépítmények, szállítóteknők, görgős (ACTS) konténerek, a közúti járművek vagy vasúti kocsik rakterei;

Ömlesztett szállítás: ömleszthető, szilárd anyagok csomagolás nélküli szállítása;

Megjegyzés: *Az ADN értelmében az ADR, illetve a RID szerinti ömlesztett szállítás küldeménydarabos szállításnak minősül.*

Öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH): az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél a szállítás során használt csomagolásban levő anyagnál az öngyorsuló bomlás bekövetkezhet. Az ÖBH meghatározására vonatkozó követelményeket és a zárt térben történő hevítés hatását a Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve II. része tartalmazza;

Öngyulladási hőmérséklet *(EN 1127-1:1997, No. 331):* egy forró felület legalacsonyabb hőmérséklete, amelynél az előírt vizsgálati körülmények között a gyúlékony anyag gáz/levegő vagy gőz/levegő elegy formájában meggyullad;

Összetett IBC műanyag belső tartállyal: olyan IBC, amely merev külső burkolat formájú vázszerkezeti elemből áll, amely a műanyag anyagú belső tartályt, valamint a megfelelő üzemi és szerkezeti szerelvényeket veszi körül. Kialakítása olyan, hogy a belső tartály és a külső burkolat összeszerelve szétválaszthatatlan egységet képez és így töltik, tárolják, szállítják vagy ürítik;

Megjegyzés: *A „műanyag” az összetett IBC-knél a belső tartállyal kapcsolatosan használva az egyéb polimer anyagokat, mint pl. a gumit stb. is jelenti.*

Összetett (műanyag) csomagolóeszköz: belső műanyag tartályból és külső (fém, papírlemez, rétegelt falemez stb.) csomagolásból álló csomagolóeszköz. Ez a csomagolóeszköz, ha egyszer már összeállították, szétválaszthatatlan marad, így töltik, raktározzák, szállítják és ürítik;

Megjegyzés: *Lásd az összetett (üveg, porcelán, kőagyag) csomagolóeszközhöz fűzött megjegyzést.*

Összetett (üveg, porcelán, kőagyag) csomagolóeszköz: belső üveg-, porcelán- vagy kőagyag tartályból és külső (fém, fa, papírlemez, műanyag, habosított műanyag stb.) csomagolásból áll. Ez a csomagolóeszköz, ha egyszer összeállították, szétválaszthatatlan marad, így töltik, raktározzák, szállítják és ürítik;

Megjegyzés: *Egy „összetett csomagolóeszköz" „belső elemét" a szokásos körülmények között „belső tartálynak" nevezik. Például egy 6HA1 típusú összetett (műanyag) csomagolóeszköz „belső eleme" egy ilyen fajta „belső tartály", mivel ezt a szokásos körülmények között nem arra alakították ki, hogy „külső csomagolás" nélkül „befogadó" funkciót lásson el, és így nem „belső csomagolásról" van szó.*

P

Palack: legfeljebb 150 liter űrtartalmú szállítható nyomástartó tartály (lásd még palackköteg);

Palackköteg: szállításra használt, vázkeretbe épített palackok, amelyek egymással gyűjtőcsővel vannak összekötve és szilárdan egymáshoz vannak erősítve. A palackok együttes űrtartalma legfeljebb 3000 liter lehet, a 2 osztály mérgező (a 2.2.2.1.3 pont szerint T betűt tartalmazó kezdődő osztályozási kód alá tartozó) gázainak szállítására használt palackkötegek űrtartalma azonban legfeljebb 1000 liter lehet;

Papírlemez IBC: papírlemez testből különálló fenékkel és tetővel vagy anélkül, szükség esetén béléssel (de nem belső csomagolással), és megfelelő szerkezeti és üzemi szerelvényekből álló IBC;

Ponyvás közúti jármű: a felrakott áru védelme érdekében ponyvával ellátott nyitott jármű;

Ponyvás vasúti kocsi: a berakott áru védelme érdekében ponyvával ellátott, nyitott kocsi;

Ponyvás konténer: lásd konténer;

Portömör csomagolóeszköz: olyan csomagolóeszköz, amely nem engedi át a szilárd tartalmat, beleértve a szállítás alatt keletkező finom szilárd anyagot is;

Próbanyomás: az első, üzembe helyezés előtti, illetve az időszakos vizsgálat alkalmával a rakománytartályokon, rakománymaradék tartályokon, vízgátakon, illetve a töltő és ürítő csővezetéken végzett nyomáspróba során kifejtett nyomás;

R

Radioaktív tartalom *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** a csomagolásban együtt levő radioaktív anyag bármely szennyezett vagy felaktivált szilárd vagy folyékony anyaggal és gázzal;

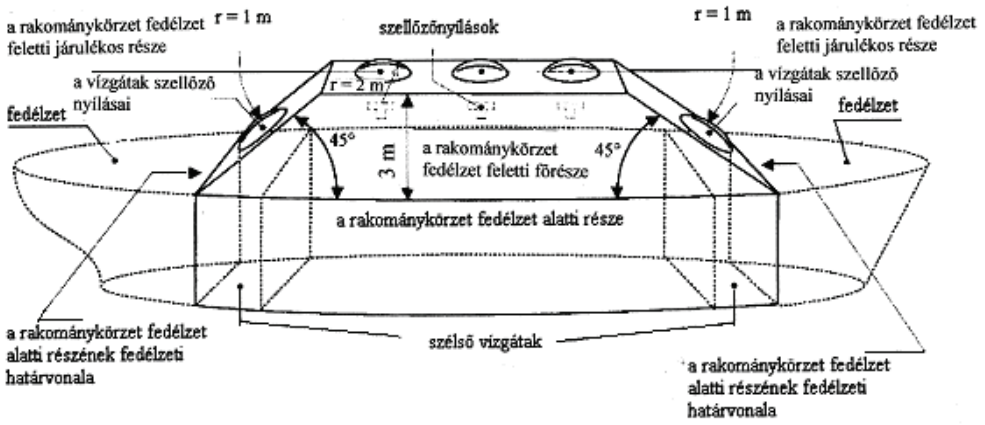
Rakománymaradék: a rakománytartályokban vagy a rakodóvezetékben kirakás után a maradékeltávolító rendszer használata nélkül visszamaradó folyékony rakomány/áru;

Rakománymaradványok: az olyan folyékony rakomány, amelyet a maradékeltávolító rendszer használatával sem lehet a rakománytartályokból vagy a csővezetékekből kiszivattyúzni;

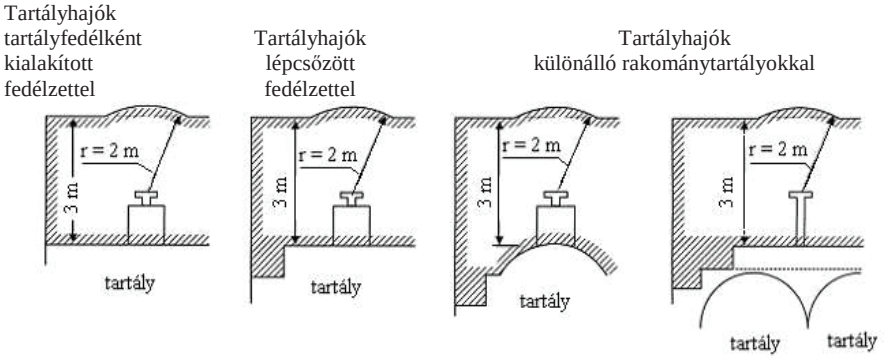
Rakodószivattyú tér *(Robbanásvédelem szükségessége esetén megfelel az 1-es körzetnek):* olyan szolgálati tér, ahol a rakodószivattyúk és a maradékelszívó szivattyúk vannak elhelyezve azok működtető berendezéseivel együtt;

Rakodóvezetékek: lásd csővezeték a töltéshez és az ürítéshez;

Rakománykörzet: a következő terek összessége (lásd az ábrát):



Fedélzet feletti rakománykörzet különböző tartályhajóknál



Rakománykörzet (fedélzet feletti főrész) (ha robbanásvédelem szükséges, 1-es körzetnek felel meg) az alábbiak által határolt teret jelenti:

– keresztirányban: az oldallemezelés fedélzet szélén túlnyúló részével;
– hosszirányban: a rakománykörzethez viszonyítva 45°-os szög alatt döntött, a rakománykörzet fedélzet alatti részének határán kezdődő síkokkal;
– függőleges irányban: a fedélzet felett 3 m magassággal;

Rakománykörzet (fedélzet feletti járulékos rész) (ha robbanásvédelem szükséges, 1-es körzetnek felel meg) a rakománykörzet fedélzet feletti főrészébe nem tartozó, a vízgátak és a fedélzet alatti rakományterekben található szolgálati terek szellőző nyílásai feletti középpontú, 1,00 m sugarú gömbszelvények által és a rakománytartályok szellőző nyílásai feletti középpontú, 2,00 m sugarú gömbszelvények által képzett tereket jelenti;

Rakománykörzet (fedélzet alatti rész) a hajóközép (HK) síkjára merőleges, két függőleges sík közötti azon teret jelenti, amely magában foglalja a rakománytartályokat, raktereket, vízgátakat, kettős oldaltereket és a kettős fenéktereket; ezek a síkok általában egybeesnek a vízgátak külső válaszfalaival vagy a rakterek szélső válaszfalaival. A fedélzettel való metszésvonaluk a rakománykörzet fedélzet alatti részének határa;

Rakománymaradék: a rakománytartályokban vagy a rakodóvezetékben kirakás után a maradékeltávolító rendszer használata nélkül visszamaradó folyékony áru;

Rakománymaradék-tartály: a rakománymaradékok, a mosóvíz, a rakomány maradékai vagy a szivattyúzható üledékek elhelyezésére szolgáló fixen beépített tartány;

Rakománymelegítési lehetőség: a rakománytartályokban lévő rakomány hőközlő anyaggal kivitelezett melegítő rendszere. A hőközlő anyag hevítése a tartályhajóba beépített kazánról (a 9.3.2.42 vagy 9.3.3.42 bekezdés szerinti rakománymelegítő rendszer) vagy a partról történhet.

Rakománytartály (ha robbanásvédelem szükséges, 0-ás körzetnek felel meg): olyan tartány, amelyet a hajóba tartósan beépítettek és amelynek falait vagy maga a hajótest képezi, vagy pedig falai nem részei a hajótestnek és amely veszélyes áruk szállítására szolgál;

Rakománytartály (állapota):
kiürített: üres, de rakománymaradékokat tartalmaz;
üres: száraz, de nem gázmentesített;
gázmentesített: nem tartalmaz semmilyen mérhető koncentrációban veszélyes gázokat;

Rakománytér *(robbánásvédelem esetén megfelel az 1. körzetnek - lásd a körzet besorolást):* a hajó olyan elzárt része, amelyet előre, illetve hátra felé vízmentes válaszfalak határolnak és amely kizárólag csak a hajótest részét nem képező rakománytartályok szállítására szolgál;

Rakodótér *(robbanásvédelem esetén megfelel az 1. körzetnek):* a hajó olyan elzárt része – független attól, hogy raktárfedelekkel fedett vagy sem –, amelyet előre, illetve hátra felé válaszfalak határolnak és küldeménydarabos vagy ömlesztett áru befogadására szolgál. A rakodótér felső határa a raktérkeret felső éle. A raktárkeret fölé túlnyúló rakományt fedélzeti rakománynak kell tekinteni;

Rakodótér *(állapot):*
kirakott: üres, de rakomány-maradványt tartalmaz;
üres: rakomány-maradvány nélkül (kisöpört);

Rekesz: keretes kialakítású (nem teljes falú) külső csomagolóeszköz;

Relatív sűrűség: az anyag sűrűségének a tiszta víz 3,8°C-on mért sűrűségéhez (1000 kg/m^3) viszonyított dimenzió nélküli aránya;

Részben zárt típusú mintavételi készülék: a rakománytartály falán áthaladó, oly módon kialakított szerkezet, hogy a mintavétel ideje alatt a gáz- vagy folyékony halmazállapotú rakomány csak kis mértékben szabadulhasson ki. Használaton kívül teljesen zárva kell lennie. A készülék olyan típusú legyen, amelyet az illetékes hatóság erre a célra jóváhagyott;

RID: a Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat (RID), amely a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) C Függeléke;

Robbanás: olyan hirtelen bekövetkező oxidációs és bomlási reakció, mely a hőmérséklet és a nyomás, együttes növekedésével jár (lásd az EN 1127-1:1997);

Robbanóképes környezet: levegő és gyúlékony gázok és gőzök vagy azok keverékeinek atmoszferikus körülmények közötti elegye, amelyben a meggyulladást követően az égési folyamat a még meg nem gyulladt elegyre átterjed (lásd az EN 1127-1:1997 szabványt);

Robbanási csoport: a gyúlékony gázok és gőzök csoportosítása azok legnagyobb kísérletileg biztonságos határai és legkisebb gyújtóárama szerint, és azon villamos berendezések osztályát, amelyek a megfelelő potenciálisan robbanóképes környezetben használhatók *(lásd az IEC 79 közleményt és az EN 50014:1994 szabványt)*;

Robbanásveszélyes területek: azok a területek, amelyeken a robbanásveszélyes atmoszféra olyan szintet érhet el, amelynél bizonyos személyek biztonságának és egészségének megóvása érdekében különleges intézkedéseket kell foganatosítani (lásd az 1999/92/EK irányelvet[*]);

Robbanóanyag előállító mobil egység (MEMU): olyan egység (vagy olyan egységgel felszerelt jármű), amely arra szolgál, hogy nem robbanóanyagok közé tartozó veszélyes árukból robbanóanyagot állítsanak vele elő és azt közvetlenül a felhasználás helyére (a robbantólyukba) juttassák. Az egység különféle tartányokat, ömlesztettáru-konténereket, a munkafolyamathoz tartozó felszereléseket, valamint szivattyúkat, keverő és adagoló berendezést, ill. egyéb szükséges felszerelést tartalmazhat. A MEMU-nak lehet olyan különleges raktere is, amelyben robbanóanyagot tartalmazó küldeménydarabok vannak;

Rögzített tartány: szerkezetileg tartósan a közúti járműre (a jármű ily módon tartányjárművé válik), illetve a vasúti kocsira szerelt (a jármű ily módon vasúti tartálykocsivá válik), legalább 1000 liter befogadóképességű tartány vagy egy a vasúti kocsi, illetve jármű alvázának elválaszthatatlan részét képező tartány;

S

SOLAS: „Életbiztonság a tengeren” tárgyú 1974. évi nemzetközi egyezmény és annak módosításai;

STCW: a tengerészek képzéséről, képesítéséről és az őrszolgálat ellátásáról szóló 1978. évi módosított nemzetközi egyezmény;

Sugárzási szint *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** a megfelelő sugárzásra vonatkozó dózis-teljesítmény millisievert per óra egységben megadva;

[*] Az Európai Unió Hivatalos Lapja, No. L 23 szám, 2000. január 28., 57. oldal

SZ

Szabályozási hőmérséklet: az a legmagasabb hőmérséklet, amelyen a szerves peroxid vagy önreaktív anyag biztonságosan szállítható;

Szállítás: a veszélyes áru helyváltoztatása, beleértve a közlekedési okokból történő megállásokat, illetve minden olyan közlekedési szempontból szükségessé vált időszakot a helyváltoztatás előtt, alatt és után, amely alatt a veszélyes áru a hajón, járművön, vasúti kocsiban, tartányban vagy konténerben van.

Ez a fogalom kiterjed a veszélyes áruk átmeneti tárolására is a szállítási módok, illetve a szállítóeszközök cseréjénél (átrakásnál), azzal a feltétellel, hogy az áru átvételének és kiszolgáltatásának helyét feltüntető fuvarokmányt kérésre bemutatják, illetve a küldeménydarabokat vagy a tartányokat a szállítás alatt nem nyitják fel, kivéve, ha az illetékes hatóságok ellenőrzik;

Szállítási mutatószám: *(Transport index, TI)* ***küldeménydarabhoz, egyesítőcsomagoláshoz, konténerhez vagy csomagolatlan LSA-I vagy SCO-I küldeményhez*** *(a 7 osztály anyagainak szállításánál):* olyan szám, amelyet a besugárzás ellenőrzésére használnak;

Szállító: lásd fuvarozó;

Szállítóegység (általános értelemben): az ADR Megállapodás 1 *a)* cikke szerinti jármű, a RID meghatározása szerinti vasúti kocsi, továbbá konténer, tankkonténer, mobil tartány vagy MEG-konténer;

Szállítóegység: olyan gépjármű, amelyhez nincs pótkocsi kapcsolva, vagy gépjárműből és a hozzákapcsolt pótkocsiból álló járműszerelvény;

Szállítóeszköz: a belvízi szállításnál bármilyen hajó, bármely hajó rakodótere vagy meghatározott fedélzeti területe; közúti vagy vasúti szállításnál a jármű, illetve a vasúti kocsi;

Szellőző cső: a parti létesítmény olyan csővezetéke, amely a berakás alatt a hajó közös gázgyűjtő-csövéhez vagy a gáz visszavezető csövéhez van csatlakoztatva. Feladata a hajó védelme a detonációktól vagy a partoldalról történő láng átjutástól;

Szilárd anyag:

a) amelynek olvadáspontja vagy olvadás kezdőpontja 101,3 kPa nyomáson 20 °C-nál magasabb; vagy

b) az ASTM D 4359-90 vizsgálati módszerrel meghatározva nem folyékony, vagy a 2.3.4 szakaszban leírt folyékonyság meghatározási vizsgálat (penetrométer eljárás) kritériumai szerint pasztaszerű;

Szolgálati tér: olyan tér, amely a hajó üzemelése közben hozzáférhető, és nem része sem a lakótérnek, sem pedig a rakománytartályoknak, kivéve az orr- és a farteret, feltéve, hogy utóbbi terekben nincs gépészeti berendezés;

T

Tálca *(az 1 osztályban):* fém, műanyag, papírlemez vagy más alkalmas anyagú lemez, amelyet a belső, a köztes vagy a külső csomagolásba helyeznek és azokba szorosan

illeszkedik. A tálca felülete lehet alakos, hogy a csomagolások vagy tárgyak beültethetők, szilárdan rögzíthetők és egymástól elválaszthatók legyenek;

Tankkonténer: gáz alakú, folyékony, porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt, a konténer meghatározásnak megfelelő szállítóeszköz, amely a tartályból és szerelvényeiből áll, beleértve azokat a szerelvényeket is, amelyek lehetővé teszi helyzete jelentős megváltoztatása nélkül a tankkonténer mozgatását, és amennyiben a 2.2.2.1.1 pont szerinti gázok szállítására használják, 450 liternél nagyobb befogadóképességű;

Megjegyzés: *Az ADR 6.5 fejezete előírásainak megfelelő IBC-k nem tekinthetők tankkonténereknek.*

Tankkonténer/mobil tartány üzemben tartója: az a vállalkozás, amelynek a nevén a tankkonténert vagy a mobil tartányt nyilvántartásba vették;

Tartály *(az 1 osztályban):* köztes vagy belső csomagolásként használt láda, palack, hordó, kanna, doboz és hüvely, beleértve mindenféle zárószerkezetüket;

Tartály: anyagok vagy tárgyak befogadására vagy tartására alkalmas edény, beleértve mindenfajta zárószerkezetét is. Ez a meghatározás a tartályköpenyekre nem terjed ki (lásd még hűtött tartály, belső tartály, merev belső tartály és gázpatron);

Tartány-vizsgálati könyv (gépkönyv): olyan dokumentáció, amely tartalmazza a tartályra, battériás járműre vagy MEG-konténerre vonatkozóan az összes fontos műszaki adatot, mint például az ADR 6.8.2.3, 6.8.2.4 és 6.8.3.4 bekezdésében említett bizonyítványokat, ill. tanúsítványokat.

Tartályhajó: veszélyes áruk rakománytartályokban történő szállítására szolgáló hajó;

Tartály névleges űrtartalma: a tartályban található veszélyes anyag literben kifejezett névleges térfogata. A sűrített gázok palackjainál ez megegyezik a palack víztöltet térfogatával;

Tartány: maga a tartányköpeny, beleértve annak üzemi és szerkezeti szerelvényeit. Ahol a tartány szó önmagában szerepel, ott az ebben a részben szereplő meghatározás szerint tankkonténert, mobil tartányt, leszerelhető tartányt, rögzített tartányt vagy vasúti tartálykocsit, illetve olyan tartányt jelent, amely a battériás jármű vagy a MEG-konténer elemét képezi (lásd még *leszerelhető tartány, battériás vasúti kocsi, MEG-konténer, mobil tartány* és *rögzített tartány*);

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd az ADR 6.7.4.1 bekezdését.*

Tartányjármű: a folyadékok, gáz-halmazállapotú, porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt, egy vagy több rögzített tartánnyal felszerelt jármű. A tartányjármű magán a járművön vagy az azt helyettesítő futómű-elemeken kívül egy vagy több tartányból, szerelvényeikből és a tartányokat a járműhöz vagy a futómű-elemekhez csatlakoztató alkatrészekből áll;

Tartányos cserefelépítmény: a tartányos cserefelépítmény tankkonténernek tekintendő;

Teljes rakomány: egyetlen feladótól származó rakomány, amely részére egy jármű, vasúti kocsi vagy nagykonténer kizárólagos használatra van fenntartva, és amelynek be- és kirakását a feladó vagy a címzett utasításai szerint végzik;

Megjegyzés: *A 7 osztálynál a megfelelő kifejezés a kizárólagos használat.*

Test *(az összetett IBC-ket kivéve minden más IBC típusnál):* maga a tartály, beleértve a nyílásokat és azok zárószerkezeteit, de kizárva az üzemi szerelvényeket;

Többelemes gázkonténer (MEG-konténer): olyan szállítóeszköz, amelynek egymással gyűjtőcsővel összekötött és vázra szerelt elemei vannak. A következő elemek tekinthetők a többelemes gázkonténer elemeinek: palackok, nagypalackok, gázhordók, palackkötegek és a 2.2.2.1.1 meghatározott gázok szállítására készült, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartányok;

Megjegyzés: *Az UN MEG konténerekre vonatkozóan lásd az ADR 6.7 fejezetét.*

Többoldalú (multilaterális) engedély: lásd engedély;

Töltési fok: a gáz tömegének és a felhasználásra kész nyomástartó rakománytartályt (tartányt) teljesen kitöltő víz tömegének aránya 15 °C-on;

Töltési fok *(rakománytartálynál):* ha a rakománytartálynál feltüntetik a töltési fokot, az a rakománytartály térfogatának százalékban kifejezett azon részét jelenti, amely a rakodáskor feltölthető folyadékkal.

Töltési nyomás: az a legnagyobb nyomás, amely a tartányban a nyomás alatti töltéskor ténylegesen fellép [lásd még *legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás)*, *próbanyomás*, *méretezési nyomás* és *ürítési nyomás*];

Töltő: bármely vállalkozás,

a) amely a veszélyes árut tartányba (tartányjárműbe, leszerelhető tartányba, mobil tartányba vagy tankkonténerbe), battériás jármű tartályaiba, vasúti tartálykocsiba vagy MEG-konténerbe tölti;

b) amely a veszélyes árut rakománytartályokba tölti; vagy

c) amely az ömlesztett veszélyes árut hajóba, járműbe, vasúti kocsiba, nagykonténerbe vagy kiskonténerbe rakja;

Toximéter: a rakomány által kibocsátott mérgező gázok észlelhető koncentrációjának mérésére alkalmas készülék.

A készüléket úgy kell kialakítani, hogy a mérés az ellenőrzött terekbe való belépés szükséglete nélkül elvégezhető legyen;

Tömegsűrűség: kg/m^3 -ben kifejezett sűrűség. Ismétlődések esetében csak a számszerű érték van feltüntetve;

Transport index (TI): lásd *szállítási mutatószám (TI)*

Túlnyomásos gázpatron: lásd *aeroszol vagy aeroszol csomagolás*;

U

UIC: Nemzetközi Vasútegylet (Union Internationale des Chemins de Fer), (UIC, 16 rue Jean Rey, F-75015 Paris, France);

UNECE: United Nations Economic Commission for Europe (ENSZ Európai Gazdasági Bizottság), (UNECE, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Geneva 10, Switzerland);

Unilaterális (egyoldalú) engedély: lásd engedély;

UN szám*:* az anyagok és tárgyak négyjegyű azonosító száma, amely az „ENSZ Minta Szabályzatból” származik;

Utasítás: tudásanyag vagy képzési anyag arról, hogyan kell valamit elvégezni vagy miként kell cselekedni. Ezt a közlést vagy oktatást egy személy útján kell terjeszteni;

Újrahasznosított műanyag: az olyan használt ipari csomagolóeszközökből újrahasznosított anyag, amelyeket megtisztítottak és új csomagolóanyaggá feldolgoztak;

Ü

Üledék: rakománymaradékok olyan keveréke pl. mosóvízzel, rozsdával stb., amely vagy alkalmas a szivattyúzásra vagy sem;

Üledéktartály**:** a nem szivattyúzható üledék számára szolgáló acélhordó;

Üzemanyagcella: olyan elektrokémiai eszköz, amely az üzemanyag kémiai energiáját elektromos energiává, hővé és reakciótermékké alakítja át;

Üzemanyagcellás motor: berendezések meghajtására szolgáló eszköz, amely az üzemanyagcellából, annak üzemanyag ellátójából – függetlenül attól, hogy az vele egybe épített vagy különálló –, valamint a funkciója ellátásához szükséges tartozékokból áll;

Üzemi nyomás: a sűrített gáz megállapodott nyomása 15 °C referencia hőmérsékleten egy teljesen megtöltött nyomástartó tartályban;

Megjegyzés: A rakománytartályokra lásd a legnagyobb üzemi nyomást.

V

Vasúti kocsi: saját hajtás nélküli vasúti jármű, amely saját kerekein, a vasúti sínen gördül és áru szállításra szolgál (*lásd még: battériás vasúti kocsi; nyitott vasúti kocsi; ponyvás vasúti kocsi; zárt vasúti kocsi; vasúti tartálykocsi*).

Vasúti tartálykocsi: folyékony, gáznemű, porszerű vagy szemcsés anyagok vasúti fuvarozására használt kocsi, amely egy vagy több tartányt magába foglaló felépítményből és azok szerelvényeiből, valamint egy, a saját szerelvényeivel ellátott alvázból (futómű, felfüggesztés, vonó- és ütközőberendezés, fékek és feliratok) áll;

Megjegyzés: *A leszerelhető tartányos kocsik is tartálykocsinak minősülnek.*

Vákuum-szelep: nyomáskülönbség hatására automatikusan működésbe lépő, rugóterhelésű szerkezet, amelynek feladata a nem megengedett vákuum kialakulásának megakadályozása a tartányban;

Válaszfal: olyan, általában függőleges fémfal, illetve térhatároló, amelynek mindkét oldala a hajón belül van és amely a hajófenékre, az oldallemezelésre, fedélzetre vagy egy másik válaszfalra támaszkodik;

Válaszfal (vízmentes):

– szárazárut szállító hajónál: egy válaszfalat akkor lehet vízmentesnek tekinteni, ha úgy tervezték, hogy kibírja a fedélzet feletti 1,00 m magas, de legalább a fedélzeti nyíláskeret felső szintjéig érő vízoszlop nyomását;
– tartályhajónál: a válaszfalat akkor lehet vízmentesnek tekinteni, ha úgy tervezték, hogy kibírja a fedélzet feletti 1,00 m magas vízoszlop nyomását;

Vállalat: lásd *vállalkozás*;

Vállalkozás: a természetes személy vagy jogi személy, függetlenül attól, hogy folytat-e jövedelemszerző tevékenységet; a jogi személyiség nélküli társaság vagy személyek társulása, függetlenül attól, hogy folytat-e jövedelemszerző tevékenységet; a hivatalos testületet, függetlenül attól, hogy rendelkezik-e jogi személyiséggel, vagy hogy jogi személyiséggel rendelkező hatóságtól függ-e;

Vázkeret *(2 osztály):* lásd *palackköteg*;

Védett IBC *(fém IBC-nél):* az ütközéssel szembeni kiegészítő védelemmel ellátott IBC, ez a védelem lehet pl. többrétegű (szendvicsszerkezetű) vagy kettős falú konstrukció vagy fémrácsos vázszerkezet;

Védelmi rendszerek: lásd az IEC 79 közleményt és az EN 50 014:1994 szabványt;

EEx(d): nyomásálló tokozás (EN 50 018)
EEx(e): fokozott biztonság (EN 50 019)
EEx(ia) és EEx(ib): gyújtószikramentes védelem (EN 50 020)
EEx(m): légmentes lezárás kiöntőanyaggal (EN 50 028)
EEx(p): túlnyomásos védelem (EN 50 016)
EEx(q): kvarchomoktöltésű védelem (EN 50 017);

Védett körzet:
a) a rakománytér vagy rakodótér (lásd az 1-es körzetet is);
b) a fedélzet feletti azon tér (lásd a 2-es körzetet is), amelyet a következők határolnak:
  i) oldalirányban az oldallemezeléshez csatlakozó függőleges síkok;
  ii) elöl és hátul a rakománytér, ill. a rakományterek elülső és hátulsó válaszfalához csatlakozó függőleges síkok; és
  iii) felfelé a rakomány felső szintje felett 2 m-re levő sík, de legalább a fedélzet felett 3 m-re levő vízszintes sík;

Védőkesztyű: a veszélyes körzetben a munkavégzés közben a viselője kezét védő kesztyű. A megfelelő kesztyűt a potenciális veszély figyelembe vételével kell megválasztani. A védőkesztyű vonatkozásában lásd pl. az EN 374-1:1994, EN 374-2:1994, illetve az EN 374-3:1994 európai szabványt;

Védő lábbeli (vagy védőcsizma): a veszélyes körzetben a munkavégzés közben a viselője lábát védő lábbeli, illetve csizma. A megfelelő védő lábbelit, illetve védőcsizmát a potenciális veszély figyelembe vételével kell megválasztani. A védő lábbelik, illetve védőcsizmák vonatkozásában lásd pl. az EN 346:1997 európai szabványt;

Védőöltözet: a veszélyes körzetben a munkavégzés közben a viselője testét védő öltözet. A megfelelő öltözetet a potenciális veszély figyelembe vételével kell megválasztani. A védőöltözet vonatkozásában lásd pl. az EN 340:1993 európai szabványt;

Védőszemüveg, védőálarc: a munkavégzés közben a veszélyes körzetben használó személy szemét és arcát védő szemüveg, illetve álarc. A megfelelő szemüveget, illetve álarcot a potenciális veszély figyelembe vételével kell megválasztani. A védőszemüvegek, illetve álarcok vonatkozásában lásd pl. az EN 166:2001 európai szabványt;

Veszélyes áruk: olyan anyagok és tárgyak, amelyek szállítását az ADN tiltja vagy csak feltételekkel engedi meg;

Veszélyes reakció:
a) égés és/vagy jelentős hőfejlődés;
b) gyúlékony, fojtó hatású, gyújtó hatású (oxidáló) és/vagy mérgező gázok fejlődése;
c) maró anyagok képződése;
d) vegyileg nem stabil anyagok képződése; vagy
e) veszélyes nyomásnövekedés (csak tartányoknál és rakománytartályoknál);

Vészhőmérséklet: az a hőmérséklet, amelynél a hőmérséklet-szabályozás megszűnése esetén a vészhelyzeti eljárásokat alkalmazni kell;

Visszaforgatott műanyag: használt ipari csomagolóeszközökből visszanyert anyag, melyet új csomagolóeszközzé való feldolgozásához megtisztítanak és előkészítenek;

Vízgát *(ha robbanásvédelem szükséges, 1-es körzetnek felel meg):* a hajón keresztirányban húzódó olyan tér, amelyet vízmentes válaszfalak határolnak és amely a vizsgálat számára hozzáférhető. A vízgát a rakománytartályokhoz azok szélső válaszfalainak teljes felületével csatlakozik. A nem a rakománykörzet felé eső válaszfalnak a hajó egyik oldalától a másikig, illetve a hajó fenéklemezelésétől a fedélzetig kell húzódnia;

Vízsugár ellen védett villamos készülék: olyan kialakítású villamos készülék, amelynél egy sugárcső által létrehozott vízsugarat bármely irányból a burkolatra irányítva nem következik be sérülés. A vizsgálat feltételeit az IEC 529 közlemény határozza meg, minimális előírás az IP55 védettségi fokozat;

Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve*:* az ENSZ „Ajánlások a veszélyes áruk szállítására, Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” ötödik módosított kiadása (az ST/SG/AC.10/11/Rev.5 jelű dokumentum);

Vizsgáló testület: az illetékes hatóság által elismert, független ellenőrző és vizsgáló testület/szervezet;

Z

Zárószerkezet: a tartály/edény nyílását zárhatóvá tevő szerkezet;

Zárt konténer: lásd konténer;

Zárt típusú mintavételi szerkezet: a rakománytartály falán áthaladó, oly módon kialakított zárt rendszer részét képező szerkezet, hogy a mintavétel ideje alatt a gáz- vagy folyékony halmazállapotú rakomány csak kis mértékben szabadulhasson ki. A készülék az illetékes hatóság által erre a célra jóváhagyott típusú legyen;

Zárt *(közúti)* ***jármű:*** zárható kocsiszekrénnyel rendelkező (közúti) jármű;

Zárt vasúti kocsi: oldalfalakkal és rögzített vagy mozgatható tetővel rendelkező vasúti kocsi;

ZS

Zsák: papírból, műanyag fóliából, textilből, szövött anyagból vagy más alkalmas anyagból készült hajlékony falú csomagolóeszköz.

1.2.2 Mértékegységek

1.2.2.1 Az ADN-ben a következő mértékegységek[a)] alkalmazhatók

Fizikai mennyiség	SI-egység[b)]		Egyéb engedélyezett mértékegység		A mértékegységek közötti arány
	neve	jele	neve	jele	
Hosszúság	méter	m	–	–	
Terület, felület	négyzetméter	m^2	–	–	
Térfogat	köbméter	m^3	liter	*l* [c)]	1 *l* = 10^{-3} m^3
Idő	másodperc	s	perc óra nap	min h d	1 min = 60 s 1 h = 3600 s 1 d = 86 400 s
Tömeg	kilogramm	kg	gramm tonna	g t	1 g = 10^{-3} kg 1 t = 10^3 kg
Sűrűség	–	kg/m^3	–	kg/*l*	1 kg/*l* = 10^3 kg/m^3
Hőmérséklet	kelvin	K	Celsius-fok	°C	0 °C = 273,15 K
Hőmérséklet-különbség	kelvin	K	Celsius-fok	°C	1 °C = 1K
Erő	newton	N	–	–	1 N = 1 kg·m/s^2
Nyomás	Pascal	Pa	bar	bar	1 bar = 10^5 Pa 1 Pa = 1 N/m^2
Mechanikai feszültség	–	N/m^2	–	N/mm^2	1 N/mm^2 = 1 MPa
Munka Energia Hőmennyiség }	joule	J	kilowattóra elektronvolt	kWh eV	1 kWh = 3,6 MJ 1 J = 1 N·m = 1 W·s 1 eV = 0,1602·10^{-18} J
Teljesítmény	watt	W	–	–	1 W = 1 J/s = 1 N·m/s
Kinematikai viszkozitás	–	m^2/s	–	mm^2/s	1 mm^2/s = 10^{-6} m^2/s
Dinamikai viszkozitás	–	Pa·s	–	mPa·s	1 mPa·s = 10^{-3} Pa·s
Aktivitás	becquerel	Bq	–	–	–
Dózisegyenérték	sievert	Sv	–	–	–

a) A korábbi, már nem törvényes mértékegységekkel adott mennyiség értékek törvényes mértékegységű értékre való átszámításához a következő kerekített értékeket kell alkalmazni:

Erő:

1 kg = 9,807 N
1 N = 0,102 kg

Mechanikai feszültség:

1 kg/mm^2 = 9,807 N/mm^2
1 N/mm^2 = 0,102 kg/mm^2

Nyomás:

1 Pa	*= 1 N/m^2*	*= 10^{-5} bar*	*= 1,02·10^{-5} kg/cm^2*	*= 0,75·10^{-2} Torr*
1 bar	*= 10^5 Pa*	*= 1,02 kg/cm^2*	*= 750 Torr*	
1 kg/cm^2	*= 9,807·10^4 Pa*	*= 0,9807 bar*	*= 736 Torr*	
1 Torr	*= 1,33·10^2 Pa*	*= 1,33·10^{-3} bar*	*= 1,36·10^{-3} kg/cm^2*	

Munka, energia, hőmennyiség:

1 J	*= 1 N·m*	*= 0,278·10^{-6} kWh*	*= 1,102 kg·m*	*= 0,239·10^{-3} kcal*
1 kWh	*= 3,6·10^6 J*	*= 367·10^3 kg·m*	*= 860 kcal*	
1 kg·m	*= 9,807 J*	*= 2,72·10^{-6} kWh*	*= 2,34·10^{-3} kcal*	
1 kcal	*= 4,19·10^3 J*	*= 1,16·10^{-3} kWh*	*= 427 kg·m*	

Teljesítmény:

1 W	*= 0,102 kg·m/s*	*= 0,86 kcal/h*		
1 kg·m/s	*= 9,807 W*	*= 8,43 kcal/h*		
1 kcal/h	*= 1,16 W*	*= 0,119 kg·m/s*		

Kinematikai viszkozitás:

1 m^2/s = 10^4 St (stokes)
1 St = 10^{-4} m^2/s

Dinamikai viszkozitás:

1 Pa·s	*= 1 N·s/m^2*	*= 10 P (poise)*	*= 0,102 kg·s/m^2*
1 P	*= 0,1 Pa·s*	*= 0,1 N·s/m^2*	*= 1,02·10^{-2} kg·s/m^2*
1 kg·s/m^2	*= 9,807 Pa·s*	*= 9,807 N·s/m^2*	*= 98,07 P*

b) A Nemzetközi mértékegységrendszer (SI) az Általános Súly- és Mértékügyi Értekezlet határozatainak eredménye (Cím: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F–92 310 Sèvres).

c) Írógép használata esetén a literre vonatkozó „l” rövidítés mellett az „L” rövidítés is megengedett.

A mértékegységek többszöröseit és törtrészeit a mértékegységek jele elé tett, egy szorzót jelentő, következő prefixumok (SI-prefixumok) egyikével lehet képezni.

Szorzó			**A prefixum neve**	**A prefixum jele**
1 000 000 000 000 000 000 =	10^{18}	trillió	exa	E
1 000 000 000 000 000 =	10^{15}	billiárd	peta	P
1 000 000 000 000 =	10^{12}	billió	tera	T
1 000 000 000 =	10^{9}	milliárd	giga	G
1 000 000 =	10^{6}	millió	mega	M
1 000 =	10^{3}	ezer	kilo	k
100 =	10^{2}	száz	hekto	h
10 =	10^{1}	tíz	deka	da
0,1 =	10^{-1}	tized	deci	d
0,01 =	10^{-2}	század	centi	c
0,001 =	10^{-3}	ezred	milli	m
0,000 001 =	10^{-6}	milliomod	mikro	µ
0,000 000 001 =	10^{-9}	milliárdod	nano	n
0,000 000 000 001 =	10^{-12}	billiomod	piko	p
0,000 000 000 000 001 =	10^{-15}	billiárdod	femto	f
0,000 000 000 000 000 001 =	10^{-18}	trilliomod	atto	a

1.2.2.2 Kifejezett ellentétes meghatározás hiányában a „%” az ADN-ben a következőket jelenti:

a) szilárd vagy folyékony anyagok keveréke, valamint oldatok és folyadékokkal átitatott szilárd anyagok esetén a keverék, az oldat vagy az átitatott anyag teljes tömegére vonatkoztatott tömeg%-ot;

b) sűrített gázkeverékek esetén: ha a töltés nyomásra történik, a térfogatarányt a gázkeverék teljes térfogatának százalékában megadva; vagy ha a töltés tömegre történik, a tömegarányt a gázkeverék teljes tömegének százalékában megadva;

c) cseppfolyósított gázkeverék, valamint oldott gázkeverék esetén: a tömegarányt a gázkeverék teljes tömegének százalékában megadva.

1.2.2.3 A tartályokra vonatkozó mindenféle nyomás (pl. próbanyomás, belső nyomás, a biztonsági szelepek nyitónyomása) mindig túlnyomásban van megadva (a légköri nyomáshoz viszonyított túlnyomásban); ezzel szemben a gőznyomás mindig abszolút nyomásban van kifejezve.

1.2.2.4 Ha az ADN töltési fokot ír elő tartályokra vagy tartányokra, ez mindig 15 °C anyaghőmérsékletre vonatkozik, kivéve, ha más hőmérséklet van megjelölve.

1.3 FEJEZET

A VESZÉLYES ÁRUK SZÁLLÍTÁSÁBAN RÉSZTVEVŐ SZEMÉLYEK KÉPZÉSE

1.3.1 Hatály és alkalmazási terület

Az 1.4 fejezetben hivatkozott résztvevők által alkalmazott, a veszélyes áruk szállításával kapcsolatos munkakört ellátó személyeknek feladatukhoz és felelősségükhöz igazodó képzésben kell részesülniük a veszélyes áruk szállítására vonatkozó előírásokból. Az 1.3.2 szakasz szerinti képzést az alkalmazottaknak még a felelősség elvállalása előtt kell megkapniuk; olyan munkakör, amelyre a szükséges képzés még nem történt meg, csak képzett személy közvetlen felügyelete mellett látható el. A veszélyes árukkal kapcsolatos közbiztonsági előírásokról szóló 1.10 fejezet képzési követelményeit is figyelembe kell venni.

Megjegyzés: ***1.*** *A biztonsági tanácsadó képzésére lásd az 1.8.3 szakaszt.*
2. *A szakértő képzésére lásd a 8.2 fejezetet.*

3. *A 7 osztályra vonatkozó képzésre lásd az 1.7.2.5 bekezdést is.*

4. *A képzést még a veszélyes áruk szállításával kapcsolatos felelősség vállalása előtt kell megvalósítani.*

1.3.2 A képzés jellege

Az érintett személyek feladatához és felelősségéhez igazodva a következő képzés szükséges:

1.3.2.1 ***Általános tájékoztató oktatás***

A személyzetnek meg kell ismernie a veszélyes áruk szállítására vonatkozó általános előírásokat.

1.3.2.2 ***Munkakörre (feladatkörre) szakosított oktatás***

1.3.2.2.1 A személyzetet feladatával és felelősségével arányban álló részletességgel ki kell oktatni a veszélyes áruk szállítására vonatkozó szabályzatok előírásaira.

Ha a veszélyes árut multimodális szállítással továbbítják, a személyzetnek a többi szállítási módra vonatkozó előírásokat is ismernie kell.

1.3.2.2.2 A legénységnek ismertetnie kell a tűzoltórendszer és a tűzoltókészülékek használatát.

1.3.2.2.3 A legénységnek ismernie kell a 8.1.5 szakaszban hivatkozott különleges felszerelések használatát.

1.3.2.2.4 A környező levegőtől független légzőkészüléket viselő személyeknek egészségi állapotuk tekintetében képeseknek kell lenniük a járulékos fizikai terhelés elviselésére.

Ezeket a személyeket ki kell oktatni:

– a sűrített levegővel működő készülékek esetén az ilyen készülék használatára és karbantartására;
– tömlőn keresztül sűrített levegővel ellátott készülékek esetén az ilyen készülék használatára és karbantartására. Az oktatást gyakorlással kell kiegészíteni;

1.3.2.3.5 A hajó vezetőjének a hajón tartózkodó személyeknek oly módon kell a figyelmébe ajánlania az 5.4.3 szakaszban említett írásbeli utasításokat, hogy azt képesek legyenek alkalmazni.

1.3.2.3 ***Biztonsági képzés***

A személyzetet ki kell oktatni a veszélyes áruk által képviselt veszélyekről és kockázatról azzal arányban, hogy a veszélyes áruk szállításakor, be- vagy kirakásakor bekövetkező baleset esetén mekkora a sérülés veszélye, illetve mennyire van kitéve a veszélyes áru hatásának.

Az oktatás célja, hogy a személyzet tudatában legyenek a biztonságos árukezelés szabályainak és a veszélyhelyzet elhárítására teendő intézkedéseknek.

1.3.2.4 A képzést ismeretfelújító oktatás keretében rendszeresen ki kell egészíteni az előírásokban történt változásokkal.

1.3.3 **Dokumentálás**

Az e fejezet szerinti oktatásra vonatkozó iratokat a munkáltatónak és kérés esetén a munkavállaló vagy az illetékes hatóság számára hozzáférhetővé kell tenni. Az iratokat a munkáltatónak az illetékes hatóság által meghatározott időtartamig kell megőriznie. Az oktatásra vonatkozó iratokat új munkakör betöltése esetén ellenőrizni kell.

1.4 FEJEZET

A RÉSZTVEVŐK BIZTONSÁGGAL KAPCSOLATOS KÖTELEZETTSÉGEI

1.4.1 Általános biztonsági előírások

1.4.1.1 A veszélyes áru szállításában résztvevőknek az előrelátható veszély természetének és mértékének megfelelő intézkedéseket kell tenniük, hogy elkerüljék a sérüléseket és károkat, illetve a lehető legkisebbre csökkentsék a következményeket. Az ADN előírásait azonban saját területükön mindenképpen be kell tartaniuk.

1.4.1.2 Amennyiben olyan közvetlen veszély áll fenn, ami a közbiztonságot veszélyezteti, a résztvevőknek azonnal értesíteniük kell a vészhelyzet elhárító szolgálatokat, és rendelkezésükre kell bocsátaniuk azokat az információkat, amelyeket beavatkozásukhoz igényelnek.

1.4.1.3 Az ADN a különböző résztvevőkre háruló kötelezettségeket részletesebben is megadhatja.

Ha a Szerződő Fél megítélése szerint ez nem jár a biztonság csökkenésével, a valamelyik konkrét résztvevőre háruló kötelezettségeket belföldi jogszabályaiban átháríthatja egy vagy több másik résztvevőre, feltéve, hogy azok az 1.4.2 és 1.4.3 szakaszban foglalt kötelezettségeknek eleget tesznek. Ezekről az eltérésekről a Szerződő Félnek értesítenie kell az ENSZ Európai Gazdasági Bizottságának Titkárságát, amely a Szerződő Felek tudomására hozza.

Az 1.2.1, az 1.4.2 és az 1.4.3 szakasznak a résztvevők és kötelezettségeik meghatározására vonatkozó előírásai nem érintik a belföldi jog jogkövetkezményekre (büntetőjogi, kártérítési felelősség stb.) vonatkozó azon előírásait, amelyek abból fakadnak, hogy a kérdéses résztvevő pl. természetes vagy jogi személy, önálló vállalkozó, munkaadó vagy alkalmazott.

1.4.2 A fő résztvevők kötelezettsége

Megjegyzés: ***1.*** *Az e szakaszban meghatározott biztonsági kötelezettséggel rendelkező résztvevők közül egy és ugyanazon vállalkozás több résztvevő is lehet. Ugyanígy az egy résztvevőre háruló tevékenységek és az ezekhez tartozó biztonsági kötelezettségek több vállalkozásra is hárulhatnak.*

2. *A radioaktív anyagokra vonatkozóan lásd még az 1.7.6 szakaszt is.*

1.4.2.1 ***Feladó***

1.4.2.1.1 A veszélyes áru feladója csak olyan küldeményt adhat át szállításra, amely megfelel az ADN előírásainak. Az 1.4.1 szakasszal kapcsolatban különösen a következőket kell elvégeznie:

a) meg kell győződni arról, hogy a veszélyes áru az ADN-nel összhangban van besorolva és az ADN szerint szállítható;

b) el kell látnia a szállítót információval és adatokkal, ill. szükség esetén az előírt fuvarokmányokkal és kísérő okmányokkal (jóváhagyások, engedélyek,

bejelentések, bizonyítványok stb.), különös tekintettel az 5.4 fejezet és a 3. részben levő táblázatok előírásaira;

c) csak jóváhagyott és az adott anyag szállítására alkalmas, illetve valamely nemzetközi Szabályzat által előírt jelölésekkel ellátott csomagolóeszközöket, nagycsomagolásokat, IBC-ket és tartányokat (tartányjárműveket, szerelhető tartányokat, battériás járműveket, MEG-konténereket, mobil tartányokat, tankkonténereket, vasúti tartálykocsikat és battériás kocsikat) szabad használni, és csak olyan hajókat, illetve tartályhajókat szabad használni, amelyek jóvá vannak hagyva és az adott anyag szállítására alkalmasak;

d) be kell tartani a feladás módjára és a szállítási korlátozásokra vonatkozó előírásokat;

e) meg kell győződni arról, hogy még a tisztítatlan és nem gáztalanított, üres tartányok (tartányjárművek, leszerelhető tartányok, battériás járművek, MEG-konténerek, mobil tartányok, tankkonténerek, tartálykocsik és battériás kocsik), illetve az üres, tisztítatlan járművek, vasúti kocsik, valamint az ömlesztett áruhoz használt nagy- és kiskonténerek is el legyenek látva a megfelelő jelölésekkel és veszélyességi bárcákkal, továbbá az üres tisztítatlan tartányok ugyanúgy le legyenek zárva és ugyanolyan tömörek legyenek, mintha töltöttek lennének.

1.4.2.1.2 Ha a feladó más résztvevők (csomagoló, berakó, töltő stb.) szolgáltatásait veszi igénybe, megfelelő intézkedéseket kell foganatosítania annak biztosítására, hogy a küldemény megfeleljen az ADN előírásainak. Az 1.4.2.1.1 pont *a), b), c)* és *e)* alpontja esetében azonban a feladó megbízhat a többi résztvevőtől kapott adatokban és információkban.

1.4.2.1.3 Ha a feladó harmadik fél nevében vagy megbízásából jár el, ez utóbbinak a feladót írásban kell tájékoztatnia arról, hogy veszélyes áruról van szó, és rendelkezésére kell bocsátania minden információt és okmányt, amire a feladónak szüksége van kötelezettségei teljesítéséhez.

1.4.2.2 ***Fuvarozó***

1.4.2.2.1 A fuvarozóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) meg kell győződnie arról, hogy a szállítandó veszélyes áru az ADN szerint szállítható;

b) meg kell győződnie arról, hogy a feladó a szállítandó veszélyes árura vonatkozó, az ADN által előírt minden információt a szállítás előtt megadott; az előírt okmányok a szállítóegységen vannak; vagy ha elektronikus adatfeldolgozási (EDP) vagy elektronikus adatátviteli (EDI) technikát használnak írásos dokumentáció helyett, az adatok szállítás alatt oly módon hozzáférhetőek, ami legalább egyenértékű az írásos dokumentációval;

c) szemrevételezéssel meg kell győződnie arról, hogy sem a hajónak, sem a rakománynak nincs nyilvánvaló sérülése, nem szivárog, nincs rajta repedés, berendezései nem hiányoznak stb.;

d) *(fenntartva)*;

e) ellenőriznie kell, hogy a hajó ne legyen túlterhelve;

f) *(fenntartva)*;

g) hajó vezetőjének rendelkezésére kell bocsátania a szükséges írásbeli utasításokat és meg kell győződnie arról, hogy az előírt berendezések a hajó fedélzetén vannak.

h) meg kell győződnie arról, hogy a hajóra vonatkozó jelölési követelmények teljesülnek;

i) gondoskodnia kell arról, hogy veszélyes áruk berakása, szállítása, kirakása és minden más kezelése során a rakodóterekre, illetve a rakománytartályokra vonatkozó különleges előírásokat betartsák.

Az előzőeket – értelemszerűen – a fuvarokmány, illetve a kísérő okmányok alapján, a hajó vagy a konténerek, illetve adott esetben a rakomány szemrevételezésével kell végrehajtani.

dó

1.4.2.2.2 Az 1.4.2.2.1 *a)* és *b)* alpont esetében azonban a fuvarozó megbízhat a többi résztvevőtől kapott információkban és adatokban.

1.4.2.2.3 Ha a fuvarozó az 1.4.2.2.1 pont alapján az ADN előírásainak megsértését tapasztalja, akkor a küldeményt mindaddig nem továbbíthatja, amíg az előírások nem teljesülnek.

1.4.2.2.4 *(fenntartva)*

1.4.2.2.5 *(fenntartva)*

1.4.2.3 ***Címzett***

1.4.2.3.1 A címzett kötelezettsége az áru átvétele – kivéve, ha az átvétel megtagadására kellő indokkal rendelkezik –, illetve kirakás után ellenőrizni, hogy az őt érintő ADN előírásokat betartották.

Az 1.4.1 szakasszal kapcsolatban a következő kötelezettségek hárulnak rá:

a) *(törölve)*
b) az ADN által megkövetelt esetekben el kell végeznie a hajók előírt tisztítását és dekontaminációját;
c) *(törölve)*
d) meg kell győződnie arról, hogy vészhelyzet esetére a hajó orr- és farrészén a hajó evakuálásához szükséges eszközök rendelkezésre állnak;
e) *(törölve)*
f) *(törölve)*
g) *(törölve)*
h) *(törölve)*

1.4.2.3.2 *(törölve)*

1.4.2.3.3 *(törölve)*

1.4.3 **A többi résztvevő kötelezettségei**

A többi résztvevőt, illetve kötelezettségeiket a következő – nem teljes körű – felsorolás tartalmazza. A többi résztvevő kötelezettségei az előző 1.4.1 szakaszból következnek, amennyiben tudatában vannak vagy tudatában kell lenniük, hogy feladataikat az ADN hatálya alá eső szállítási tevékenység részeként végzik.

1.4.3.1 ***Berakó***

1.4.3.1.1 A berakóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) csak akkor adhatja át az árut a fuvarozónak, ha az az ADN szerint fuvarozható;

b) amikor a becsomagolt veszélyes árut vagy tisztítatlan, üres csomagolóeszközt ad át szállításra, ellenőriznie kell a csomagolóeszközök sértetlenségét. Nem adhat át olyan küldeménydarabot, amelynek csomagolóeszköze sérült – különösen, ha az nem tömített, szivárog vagy fennáll a veszélyes áru kifolyásának veszélye –, amíg a sérülést ki nem javították; ugyanez vonatkozik az üres tisztítatlan csomagolóeszközökre is;

c) amikor veszélyes árut rak hajóba, járműre, vasúti kocsiba, nagykonténerbe vagy kiskonténerbe, be kell tartania a rakodásra és árukezelésre vonatkozó különleges előírásokat;

d) miután a veszélyes árut konténerbe rakta, be kell tartania a veszély jelölésére vonatkozó, 5.3 fejezet szerinti követelményeket;

e) amikor a küldeménydarabokat rakodik, be kell tartania az együvérakásra vonatkozó tiltásokat, figyelembe véve a járművön vagy nagykonténerben levő, korábban berakott veszélyes árukat, valamint az élelmiszerektől, egyéb fogyasztási cikkektől és takarmánytól való elkülönítésre vonatkozó előírásokat.

f) meg kell győződnie arról, hogy vészhelyzet esetére a hajó orr- és farrészén a hajó evakuálásához szükséges eszközök rendelkezésre állnak;

g) *(fenntartva)*

1.4.3.1.2 Az 1.4.3.1.1 pont *a), d)* és *e)* alpontja esetében azonban a rakodó megbízhat a többi résztvevőtől kapott információkban és adatokban.

1.4.3.2 ***Csomagoló***

A csomagolóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) be kell tartania a csomagolási és az egybecsomagolási feltételekre vonatkozó előírásokat; és

b) amikor egy küldeménydarabot szállításra előkészít, be kell tartania a küldeménydarabok jelölésére és bárcázására vonatkozó előírásokat.

1.4.3.3 ***Töltő***

A töltőre – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

Tartányok (tartányjármű, battériás jármű, leszerelhető tartány, mobil tartány, tankkonténer, MEG-konténer, vasúti tartálykocsi és battériás vasúti kocsi) töltésével kapcsolatos kötelezettségek:

a) a tartány megtöltése előtt meg kell győződnie arról, hogy a tartány és szerelvényei kielégítő műszaki állapotban vannak;

b) meg kell győződnie arról, hogy a tartányok időszakos vizsgálatának érvényességi ideje még nem járt le;

c) tartányba csak olyan veszélyes árut tölthet, amelynek szállítására az adott tartány engedélyezve van;

d) a tartányok töltése során be kell tartania a szomszédos tartánykamrákban levő veszélyes árukra vonatkozó előírásokat;

e) a töltés során be kell tartania a betöltendő anyagra engedélyezett legnagyobb töltési fokot vagy űrtartalom literenkénti legnagyobb töltési tömeget;

f) a tartány megtöltése után ellenőriznie kell a elzárószerkezetek tömörségét;

g) biztosítania kell, hogy az általa megtöltött tartány külsején ne maradjon a betöltött anyagból semmilyen veszélyes maradék;

h) a veszélyes áru szállításra történő előkészítése során biztosítania kell, hogy a narancssárga táblák, veszélyességi bárcák, illetve nagybárcák az 5.3 fejezet tartányokra vonatkozó előírásai szerint el legyenek helyezve.

A szilárd, ömlesztett veszélyes áruk járművekbe, vasúti kocsikba vagy konténerekbe történő rakodásával kapcsolatos kötelezettségek:

i) berakodás előtt meg kell győződnie arról, hogy a járművek, a vasúti kocsik vagy a konténerek, illetve adott esetben szerelvényeik kielégítő műszaki állapotban vannak és a kérdéses veszélyes áru ömlesztett szállítása ezekben a járművekben, a vasúti kocsikban vagy a konténerekben engedélyezett;

j) berakodás után meg kell győződnie arról, hogy a narancssárga táblák, veszélyességi bárcák, illetve nagybárcák az 5.3 fejezet ilyen járművekre, vasúti kocsikra vagy konténerekre vonatkozó előírásai szerint el legyenek helyezve;

k) meg kell győződnie arról, hogy ömlesztett áru járműbe, vasúti kocsiba, illetve konténerbe rakodása során a RID, illetve az ADR 7.3 fejezetének vonatkozó előírásai teljesültek.

Rakománytartályok töltésével kapcsolatos kötelezettségek:

l) *(fenntartva)*

m) a tartályhajó rakománytartályainak töltése előtt a 7.2.4.10 bekezdésben hivatkozott ellenőrzési jegyzék vonatkozó kérdéseit meg kell válaszolnia;

n) a rakománytartályokba csak olyan veszélyes árut tölthet, amelynek szállítására az adott tartály engedélyezve van;

o) amennyiben olyan anyagot szállítanak, amelynek olvadáspontja 0 °C vagy annál magasabb, szükség esetén fűtési utasítást kell kiadnia;

p) a töltés alatt meg kell győződnie arról, hogy a túltöltést megakadályozó automatikus eszköz oldószerkezetének működésbe lépése megszakítja a parti létesítménnyel kialakított és onnan táplált villamos csatlakozást és meg tudja akadályozni a túltöltést;

q) meg kell győződnie arról, hogy a hajó orr- és farrészén a vészhelyzet esetén történő evakuáció megfelelő eszközeinek rendelkezésre állásához az intézkedéseket megtették;

r) meg kell győződnie arról, hogy ha a 7.2.4.25.5 pontban elő van írva, a gázinga-vezetékben vagy a gyűjtőcsőben van-e lángzár a hajón történő robbanással szembeni és a partoldalról jövő lánggal szembeni védelmére;

s) meg kell győződnie arról, hogy a töltőáram megfelel-e a 9.3.2.25.9, illetve a 9.3.3.25.9 pontban hivatkozott töltési utasításban meghatározottnak és a gázinga-vezetékben vagy a gyűjtőcső csatlakozási pontjánál a nyomás nem nagyobb-e, mint a gyorsleeresztésű szelep nyitónyomása;

t) meg kell győződnie arról, hogy a rakodóvezeték parti, peremes csatlakozásának hermetizálására általa rendelkezésre bocsátott tömítések olyan anyagból készültek, amelyet a rakomány nem rongálhat meg, nem okozza a rakomány lebomlását és a rakománnyal nem alkot káros vagy veszélyes vegyületet;

u) meg kell győződnie arról, hogy a töltés vagy ürítés teljes időtartama alatt folyamatosan kellő ellenőrzés valósul meg.

A szilárd, ömlesztett veszélyes anyagok berakásával kapcsolatos kötelezettségek:

v) *(fenntartva)*

w) a hajóba csak az ömlesztett szállításra engedélyezett veszélyes árut rakhatja be;

x) meg kell győződnie arról, hogy vészhelyzet esetére a hajó orr- és farrészén a hajó evakuálásához szükséges eszközök rendelkezésre állnak.

1.4.3.4 ***Tankkonténer/mobil tartány üzemben tartója***

A tankkonténer/mobil tartány üzemben tartójára – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) biztosítania kell, hogy a gyártásra, a szerelvényekre, a vizsgálatokra és a jelölésre vonatkozó követelményeknek megfeleljenek;

b) biztosítania kell, hogy a tartányt és szerelvényeit oly módon tartsák karban, ami biztosítja, hogy rendes üzemeltetési körülmények között a tankkonténer, illetve a mobil tartány a következő időszakos vizsgálatig kielégíti az ADR, a RID vagy az IMDG Szabályzat előírásait;

c) soron kívüli ellenőrzést kell végeztetnie, ha a tartány vagy szerelvényei biztonságát javítás, átalakítás vagy baleset csökkentheti.

1.4.3.5 *(fenntartva)*

1.4.3.6 *(fenntartva)*

1.4.3.7 ***Kirakodó***

Megjegyzés: *E bekezdés értelmében kirakodásnak minősül a lerakás, kirakás, lefejtés (ürítés), amint azt az 1.2.1 szakasz „kirakodó” fogalommeghatározása tartalmazza.*

1.4.3.7.1 A kirakodóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak

a) a fuvarokmányban és a küldeménydarabon, konténeren, tartányon, MEMU-n, MEG-konténeren, ill. járművön levő információk összehasonlításával meg kell győződnie arról, hogy a megfelelő árut rakják ki;

b) kirakás előtt és alatt ellenőriznie kell, hogy a csomagolóeszközök, a tartány, a jármű vagy konténer nem sérült-e olyan mértékben, ami akadályozná a kirakási műveletet. Ilyen esetben meg kell győződnie arról, hogy csak a megfelelő intézkedések végrehajtása után rakodnak ki;

c) a kirakásra vonatkozó minden előírást be kell tartania;

d) tartány, jármű vagy konténer kirakása után azonnal

i) el kell távolítania minden veszélyes áru maradékot, ami a kirakási művelet során a tartány, jármű vagy konténer külsejére tapadt;

ii) gondoskodnia kell a szelepek és vizsgálónyílások fedelének zárásáról;

e) biztosítania kell, hogy a járművek, ill. konténerek előírt tisztítása és fertőtlenítése megtörténjen; és

f) gondoskodni kall arról, hogy miután a konténert teljes mértékben kirakták, kitisztították, ill. fertőtlenítették, ne legyenek rajta többé láthatóak az 5.3 fejezet szerinti veszélyességi jelölések.

A rakománytartályok kirakását érintő kiegészítő kötelezettségek

g) a tartályhajó rakománytartályainak kiürítését megelőzően ki kell töltenie a 7.2.4.10 bekezdésben hivatkozott ellenőrzési jegyzék vonatkozó fejezeteit;

h) meg kell győződnie arról, hogy a hajó orr- és farrészén a vészhelyzet esetén történő evakuáció megfelelő eszközeinek rendelkezésre állásához az intézkedéseket megtették;

i) meg kell győződnie arról, hogy ha a 7.2.4.25.5 pontban elő van írva, a gázinga-vezetékben vagy a gyűjtőcsőben van-e lángzár a hajón történő robbanással szembeni és a partoldalról jövő lángáthatolással szembeni védelmére;

j) meg kell győződnie arról, hogy az ürítés folyamata követi-e a 9.3.2.25.9 vagy a 9.3.3.25.9 pontban hivatkozott rakodási utasítást, és hogy a parti kiadó (ürítő) vezeték vagy a gázinga-vezeték parti csatlakozási pontjánál a nyomás nem haladja meg a gyorsleeresztésű szelep nyitó nyomását;

k) meg kell győződnie arról, hogy a rakodóvezeték parti, peremes csatlakozásának hermetizálására általa rendelkezésre bocsátott tömítések olyan anyagból készültek, amelyet a rakomány nem rongálhat meg, nem okozza a rakomány lebomlását és a rakománnyal nem alkot káros vagy veszélyes vegyületet;

l) meg kell győződnie arról, hogy a töltés vagy ürítés teljes időtartama alatt folyamatosan kellő ellenőrzés valósul meg;

m) meg kell győződnie arról, hogy a fedélzeti szivattyúval végzett ürítésnél azt a parti műtárgyról is le lehet kapcsolni;

A szilárd, ömlesztett veszélyes anyagok hajóról történő kirakására vonatkozó kiegészítő kötelezettségek

n) meg kell győződnie arról, hogy a hajó orr- és farrészén a vészhelyzet esetén történő evakuáció megfelelő eszközeinek rendelkezésre állásához az intézkedéseket megtették.

1.4.3.7.2 Ha a kirakdó más résztvevők (tisztító, fertőtlenítő helyek stb.) szolgáltatásait is igénybe veszi, akkor megfelelő intézkedéseket kell foganatosítania annak biztosítására, hogy az ADN előírásainak megfeleljenek.

1.5 FEJEZET

KÜLÖNLEGES SZABÁLYOK, ELTÉRÉSEK

1.5.1 Két- és többoldalú megállapodások

1.5.1.1 Az ADN 7. cikkének 1. bekezdésének megfelelően a Szerződő Felek egymással közvetlenül megállapodhatnak arról, hogy az ADN előírásaitól való ideiglenes eltérésként és a biztonság csorbítása nélkül területükön engedélyeznek egyes szállításokat. Az ideiglenes eltérést kezdeményező hatóság erről értesíti az ENSZ Európai Gazdasági Bizottságának Titkárságát, amely ezt a Szerződő Felek tudomására hozza.

Megjegyzés: *Az 1.7.4 szakaszban foglalt „Külön megegyezés” e szakasz értelmében nem minősülnek ideiglenes eltérésnek.*

1.5.1.2 Az ideiglenes eltérés érvényessége nem haladhatja meg a hatályba lépésétől számított öt évet. Az ideiglenes eltérés érvényessége automatikusan megszűnik a csatolt Szabályzat megfelelő módosításának hatályba lépési időpontjában.

1.5.1.3 Az ilyen megállapodások alapján végzett szállítások az ADN szerinti szállításoknak minősülnek.

1.5.2 A tartályhajókban történő szállításra vonatkozó különleges szállítási engedélyek

1.5.2.1 ***Különleges engedélyek***

1.5.2.1.1 Az ADN 7. cikkének 2. bekezdésétől eltérően az illetékes hatóság a következő eljárás szerint különleges engedélyt adhat a fuvarozónak vagy a feladónak azoknak a veszélyes áruknak – beleértve a keverékeket is – tartályhajóban történő szállítására, amelyek tartályhajóval történő szállítását e Szabályzat előírásai nem engedik meg.

1.5.2.1.2 Annak a Szerződő Félnek a tekintetében, amelynek területén a szállítás történik, a különleges engedély, figyelembe véve az abban meghatározott korlátozásokat, kivéve, ha érvényességét egy korábbi időpontban visszavonják, legfeljebb két évig érvényes. A különleges engedély a Szerződő Felek illetékes hatóságainak hozzájárulásával további legfeljebb egy évre meghosszabbítható.

1.5.2.1.3 A különleges engedélynek meg kell felelnie a 3.2.4.1 bekezdésben foglalt mintának és tartalmaznia kell az érvényesség korábbi időpontban történő visszavonására vonatkozó fenntartást.

1.5.2.2 ***Eljárás***

1.5.2.2.1 A fuvarozónak vagy a feladónak annak a Szerződő Félnek az illetékes hatóságához kell a különleges engedély iránti kérelmet benyújtania, amelynek területén a szállítás történik.

A kérelemnek meg kell felelnie a 3.2.4.2 bekezdésben foglalt mintának. A kérelmező felelős az adatok pontosságáért.

1.5.2.2.2 Az illetékes hatóság műszaki és biztonsági szempontokból megvizsgálja a kérelmet. Ha nincs fenntartása, a 3.2.4.3 bekezdésben foglalt kritériumok alapján kiállítja a különleges engedélyt és erről azonnal tájékoztatja a kérdéses szállításban érintett többi illetékes hatóságot. A különleges engedély csak akkor adható meg, ha az érintett hatóságok ehhez

hozzájárulnak, vagy kifejezetten nem ellenzik a tájékoztatás megkapásától számított két hónapon belül. A kérelmezőnek meg kell küldeni a különleges engedély eredeti példányát és ennek egy másolatát a kérdéses szállításban részt vevő hajó(ko)n kell tartani. Az illetékes hatóság a különleges engedély iránti kérelemről, az elutasított kérelmekről és a kiadott különleges engedélyekről haladéktalanul értesíti az Adminisztratív Bizottságot.

1.5.2.2.3 Amennyiben a különleges engedélyt nem adják ki annak következtében, hogy kétség vagy ellenvetés merült fel, az Adminisztratív Bizottság határoz a különleges engedély kiadásáról vagy megtagadásáról.

1.5.2.3 ***A tartályhajókkal szállítható anyagok jegyzékének frissítése***

1.5.2.3.1 Az Adminisztratív Bizottság minden tudomására hozott különleges engedélyt és kérelmet megvizsgál és határoz a megfelelő árunak a tartályhajókkal szállítható anyagoknak e Szabályzatban foglalt jegyzékébe vételéről.

1.5.2.3.2 Amennyiben az Adminisztratív Bizottságnak a műszaki és biztonsági követelményekre figyelemmel fenntartásai vannak a megfelelő árunak a tartályhajókkal szállítható anyagoknak e Szabályzatban foglalt jegyzékébe vételével vagy az egyes feltételekkel kapcsolatban, az illetékes hatóságnak a különleges engedélyt haladéktalanul vissza kell vonnia, illetve szükség esetén módosítania kell.

1.5.3 Egyenértékűségek és eltérések (az ADN 7. cikkének 3. bekezdése)

1.5.3.1 ***Eljárás az egyenértékűség megállapítására***

Ha e Szabályzat rendelkezései egy hajóra előírják bizonyos anyagok, felszerelések vagy berendezések meglétét a hajón vagy bizonyos konstrukciós megoldások vagy rögzítések alkalmazását, az illetékes hatóság hozzájárulhat más anyagok, felszerelések vagy berendezések használatához vagy meglétéhez a hajón vagy más konstrukciós megoldások vagy más rögzítések használatára ennél a hajónál, ha ezek mint egyenértékűek, elfogadhatók, amennyiben azokat az Adminisztratív Bizottság ajánlásainak megfelelően egyenértékűnek ismerték el.

1.5.3.2 ***Átmeneti eltérések***

Az illetékes hatóság az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt adhat ki korlátozott időtartamra egy meghatározott, e Szabályzat követelményeitől eltérő új műszaki jellemzőkkel rendelkező hajóra, amennyiben ezek a jellemzők elegendően biztonságosak.

1.5.3.3 ***Az egyenértékűségek és eltérések részletei***

Az 1.5.3.1 és 1.5.3.2 bekezdésben hivatkozott egyenértékűségeket és eltéréseket a jóváhagyási bizonyítványba be kell jegyezni.

1.6 FEJEZET

ÁTMENETI ELŐÍRÁSOK

1.6.1 Általános előírások

1.6.1.1 Az ADN anyagai és tárgyai – más előírás hiányában – 2011. június 30-ig az ADN 2010. december 31-ig érvényes előírásai szerint is szállíthatók.

1.6.1.2 *(törölve)*

1.6.1.3 Az ADR illetve a RID 1.6.1.3 illetve 1.6.1.4 bekezdése, vagy az IMDG Szabályzat 4.1.5.19 bekezdése szerinti átmeneti előírások az 1 osztály anyagainak és tárgyainak csomagolása tekintetében az ADN szerinti szállításra is vonatkoznak.

1.6.1.4 Azok az Írásbeli utasítások, amelyek az 5.4.3 szakasz 2010. december 31-ig hatályos követelményeinek felelnek meg, 2012. december 31-ig tovább használhatók.

1.6.1.5 – 1.6.1.7 *(fenntartva)*

1.6.1.8 Az 5.3.2.2 bekezdés 2004. december 31-ig érvényes követelményeinek megfelelő narancssárga táblák továbbra is használhatók feltéve, hogy az 5.3.2.2.1 és 5.3.2.2.2 pontok szerint a tábla, a számok és a betűk a jármű vagy a vasúti kocsi orientációjától függetlenül rögzített állapotban maradnak.

1.6.1.9 *(fenntartva)*

1.6.1.10 Azok a 2003. július 1-je előtt gyártott lítium-cellák, illetve akkumulátorok, amelyeket a 2002. december 31-ig érvényes előírások szerint bevizsgáltak, de amelyeket az ADR vagy a RID 2003. január 1-jétől érvényes előírásai szerint nem vizsgáltak, valamint az ilyen lítium-cellákat, illetve akkumulátorokat tartalmazó készülékek – amennyiben minden alkalmazható előírást kielégítettek – 2013. június 30-ig szállíthatók.

1.6.1.11 – 1.6.1.12 *(fenntartva)*

1.6.1.13 *(törölve)*

1.6.1.14 Azok az IBC-k, amelyeket 2011. január 1-je előtt olyan gyártási típus alapján gyártottak, amelyen nem végezték el az ADR 6.5.6.13 bekezdése szerinti rezgésállósági vizsgálatot vagy amelyek iránt jóváhagyásukkor nem volt követelmény az ADR 6.5.6.9.5 d) pontja szerinti kritérium, az ejtési vizsgálat feltételei szerint, továbbra is használhatók.

1.6.1.15 A 2011. január 1-je előtt gyártott, átalakított, illetve javított IBC-ken nem szükséges feltüntetni a 6.5.2.2.2 pont szerinti megengedett legnagyobb halmazolási terhelést. Az ilyen IBC-k a 6.5.2.2.2 pont szerinti jelölés nélkül 2010. december 31-e után is használhatók, de ha ezen időpont után az IBC-t átalakítják vagy javítják, akkor el kell látni a 6.5.2.2.2 pont szerinti jelöléssel.

1.6.1.16 A tenyészet esetén „A” kategóriába sorolandó (lásd a 2.2.62.1.12.2 pontot) kórokozóktól eltérően, a „B” kategóriába sorolt kórokozóval fertőzött állati eredetű anyagok 2014. december

31-ig az illetékes hatóság által meghatározott előírások[1)] szerint szállíthatók.

1.6.1.17 – 1.6.1.18 (törölve)

1.6.1.19 A környezetre veszélyes anyagok besorolására vonatkozó 2.4.3 és 2.4.4 szakasz 2010. december 31-ig hatályos követelményei 2013. december 31-ig alkalmazhatók.

1.6.1.20 A 3.4 fejezet 2011. január 1-től érvényes előírásaival ellentétben a korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruk (kivéve azokat, amelyekhez a 3.2 fejezet „A" táblázat 7a oszlopában „0" érték van hozzárendelve) 2015. június 30-ig a 3.4 fejezet 2010. december 31-ig érvényes előírásai szerint szállíthatók. A 3.4.12 – 3.4.15 szakaszok 2011. január 1-től érvényes előírásai azonban 2011. január 1-től ebben az esetben is alkalmazhatók. A 3.4.13 szakasz b) pontja utolsó mondatának alkalmazása során, ha a szállított konténer a 3.4.12 szakasz 2010. december 31-ig érvényes előírásai szerint van megjelölve, a szállítóegység a 3.4.15 szakasz 2011. január 1-től érvényes előírásai szerinti jelöléssel is ellátható.

1.6.2 Nyomástartó tartályok és a 2 osztály anyagaihoz használt tartályok

Az ADN hatálya alá tartozó szállítási műveletekre az ADR és a RID 1.6.2 szakaszának átmeneti előírásai is érvényesek.

1.6.3 Rögzített tartányok (tartányjárművek és vasúti tartálykocsik), leszerelhető tartányok, battériás járművek és battériás vasúti kocsik

Az ADN hatálya alá tartozó szállítási műveletekre az ADR és a RID 1.6.3 szakaszának átmeneti előírásai is érvényesek.

1.6.4 Tankkonténerek, mobil tartányok és MEG-konténerek

Az ADN hatálya alá tartozó szállítási műveletekre, az esettől függően, az ADR és a RID 1.6.4 szakaszának, illetve az IMDG Szabályzat 4.2.0 szakaszának átmeneti előírásai is érvényesek.

1.6.5 Járművek

Az ADN hatálya alá tartozó szállítási műveletekre az ADR 1.6.5 szakaszának átmeneti intézkedései is érvényesek.

1.6.6 7 osztály

Az ADN hatálya alá tartozó szállítási műveletekre az ADR és a RID 1.6.6 szakaszának, illetve az IMDG Szabályzat 6.4.24 szakaszának átmeneti rendelkezései is érvényesek.

1.6.7 Hajókra vonatkozó átmeneti rendelkezések

1.6.7.1 ***Általános előírások***

[1)] *Fertőzött állati tetemekre vonatkozó előírások találhatók pl. az Európai Parlament és a Tanács 1774/2002/EK (2002. október 3.) rendeletében a nem emberi fogyasztásra szánt állati mellék-termékekre vonatkozó egészségügyi előírások megállapításáról (az Európai Unió Hivatalos Lapja L 273 szám, 2002. 10. 10., 1. oldal)*

1.6.7.1.1 Az ADN 8. cikkének alkalmazása céljaira, az 1.6.7 szakasz 1.6.7.2 bekezdése az általános átmeneti rendelkezéseket (lásd a 8. cikk 1., 2. és 4. bekezdését) és az ugyanezen szakasz 1.6.7.3 bekezdése járulékos átmeneti rendelkezéseket (lásd a 8. cikk 3. bekezdését) tartalmaz.

1.6.7.1.2 Ebben az 1.6.7 szakaszban:

a) Az „üzemben levő hajó” az ADN 8. cikkének 2. bekezdése szerinti hajót jelenti.

b) *Az* „Ú.CS.Á.” azt jelenti, hogy a követelményeket nem kell alkalmazni az üzemben levő hajókra, kivéve, ha a szóban forgó részeket kicserélték vagy átalakították, azaz csak olyan hajókra kell alkalmazni, amelyek **új**ak, vagy olyan részekre, amelyeket ki**cs**eréltek vagy **á**talakítottak, amikor is a meglevő alkatrészeket ugyanolyan típusú és gyártású tartalék vagy csere alkatrészekre cserélték, ez nem tekinthető az átmeneti előírások szerinti „R” cserének.

Átalakításnak kell tekinteni azt is, amikor egy meglevő tartályhajó típust, egy meglevő rakománytartály típust vagy rakománytartály szerkezetet egy magasabb szintű másik típusra vagy szerkezetre alakítanak át.

Ha az 1.6.7.2 bekezdésben lévő általános átmeneti előírásokban, valamint az 1.6.7.3 bekezdésben lévő járulékos átmeneti előírásokban az Ú.CS.Á. mellett nem szerepel időpont, akkor az Ú.CS.Á.-hoz tartozó időpontként 2000. május 26-t kell tekinteni.

c) A „Jóváhagyási bizonyítvány megújítása ... után” azt jelenti, hogy a követelményeket a jelzett dátum után a jóváhagyási bizonyítvány megújításakor teljesíteni kell. Ha a jóváhagyási bizonyítvány érvényessége ezen Szabályzat hatálybalépését követő első év közben jár le, a követelmények teljesítésének kötelezettsége csak az ezen, első év letelte után áll fenn.

1.6.7.2 ***Általános átmeneti rendelkezések***

1.6.7.2.1 *Általános átmeneti rendelkezések a szárazáru szállító hajókra*

1.6.7.2.1.1 Az üzemben levő hajónak meg kell felelnie:

a) a következő táblázatban feltüntetett pontok követelményeinek az ott meghatározott időtartamon belül;

b) a következő táblázatban nem szereplő bekezdések követelményeinek e Szabályzat hatálybalépésének időpontjában.

Az üzemben levő hajók szerkezetét és felszerelését a korábbi biztonsági követelményeknek megfelelő állapotban kell tartani.

1.6.7.2.1.1 Általános átmeneti előírások táblázata: Szárazáruszállító hajók

1.6.7.2.1.1 Általános átmeneti rendelkezések táblázata: Szárazáruszállító hajók		
Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
9.1.0.12.1	A rakományterek szellőztetése	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után

1.6.7.2.1.1 Általános átmeneti rendelkezések táblázata: Szárazáruszállító hajók		
Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
		Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: Mindegyik rakománytérnek megfelelő természetes vagy mesterséges szellőztetéssel kell rendelkeznie; a 4.3 osztály anyagainak szállításához mindegyik rakományteret kényszerszellőzéssel kell felszerelni; az erre a célra használt berendezéseket úgy kell kialakítani, hogy víz ne juthasson be a rakománytérbe.
9.1.0.12.3	Szolgálati terek szellőztetése	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.1.0.17.2	A rakományterek felé néző gáztömör nyílások	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A lakótér és a kormányállás rakományterek felé néző nyílásait gáztömören be kell zárni.
9.1.0.17.3	Bejáratok és nyílások a védett körzetben	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A lakótér és a kormányállás rakományterek felé néző nyílásait gáztömören be kell zárni.
9.1.0.31.2	Gépek levegőszívó nyílásai	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.1.0.32.2	50 cm-rel a fedélzet fölé kivezetett légzőcsövek	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.1.0.34.1	Égéstermék vezetékek elhelyezése	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.1.0.35	Maradékeltszívó szivattyúk a védett körzetben	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A 4.1 osztály UN 3175 számhoz sorolt anyagainak, a 4.3 osztály minden anyagának ömlesztett vagy csomagolás nélkül történő szállítása és a 9 osztály UN 2211 habosítható polimer gyöngyeinek szállítása esetén a maradékeltávolítás csak a védett körzetben elhelyezett maradékeltávolító berendezés használatával végezhető. A géptér felett elhelyezett maradékelszívó berendezést le kell vakdugózni.

1.6.7.2.1.1 Általános átmeneti rendelkezések táblázata: Szárazáruszállító hajók		
Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
9.1.0.40.1	Tűzoltó berendezések, két szivattyú, stb.	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.1.0.40.2	A géptérbe tartósan beépített tűzoltórendszerek	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.1.0.41 a 7.1.3.41 bekezdéssel összefüggésben	Tűz és nyílt láng	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A kémények kilépési pontjainak legalább 2 m-re kell lennie a fedélzeti rakománytér lejárók legközelebbi pontjától. Fűtő- és főzőeszközök csak fém padlójú lakótérben és kormányállásokban helyezhetők el. Ugyanakkor: – a géptérben 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök is elhelyezhetők; – a szilárd tüzelőanyaggal fűtött központi fűtés kazánok a fedélzet alatti olyan terekben is elhelyezhetők, amelyek csak a fedélzetről férhetők hozzá.
9.2.0.31.2	Gépek levegőszívó nyílásai	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.2.0.34.1	Égéstermék vezetékek elhelyezése	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.2.0.41, a 7.1.3.4.1 bekezdéssel összefüggésben	Tűz és nyílt láng	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A kémények kilépési pontjainak legalább 2 m-re kell lenniük a fedélzeti rakodótér lejárók legközelebbi pontjától. Fűtő- és főzőeszközök csak fém padlójú lakótérben és kormányállásokban helyezhetők el. Ugyanakkor: – a géptérben 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök is elhelyezhetők; – a szilárd tüzelőanyaggal fűtött központi fűtés kazánok a fedélzet alatti olyan terekben is elhelyezhetők, amelyek csak a fedélzetről férhetők hozzá.

1.6.7.2.1.2 *(törölve)*

1.6.7.2.2 *Általános átmeneti előírások tartályhajókra*

1.6.7.2.2.1 Az üzemben levő hajónak meg kell felelnie:

a) a következő táblázatban feltüntetett szakaszok, bekezdések, pontok követelményeinek az ott meghatározott időtartamon belül;

b) a következő táblázatban nem szereplő szakaszok, bekezdések, pontok követelményeinek e Szabályzat hatálybalépésének időpontjától.

Az üzemben lévő hajók szerkezetét és felszereléseit az előző biztonsági követelményeknek megfelelő állapotban kell tartani.

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti rendelkezések táblázata: Tartályhajók		
Pont	Tágy	Időbeli korlátozások és megjegyzések
1.2.1	Korlátozott robbanásveszély-lyel járó villamos berendezés	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: Korlátozottan robbanásveszélyes villamos készülékek a következők: – Villamos készülékek, amelyek sem a normál működés során nem okoznak szikrát, sem a felületi hőmérsékletük nem haladja meg a 200 °C-ot; vagy – Vízpermettel szemben védett házban levő villamos készülékek, amelyeknél a normál működés során a felületi hőmérséklet nem haladja meg a 200 °C-ot.
1.2.1	Fedélzet alatti rakományterek	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után az olyan N típusú, nyitott hajók számára, amelyek rakománytereiben segédüzemi berendezések találhatók, és amelyek a 8 osztály azon anyagait szállítják, melyeknél a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopában 30 megjegyzés szerepel.
1.2.1	Lángzár az EN 12 874:1999 szabvány szerint vizsgálva	2001. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A lángzáraknak az illetékes hatóság által az előírt használatra engedélyezett típusúnak kell lenniük.
1.2.1	Gyorsleeresztésű lefúvószelep az EN 12 874:1999 szabvány szerint vizsgálva	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A gyorsleeresztésű lefúvószelepnek az illetékes

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti rendelkezések táblázata: Tartályhajók		
Pont	Tágy	Időbeli korlátozások és megjegyzések
		hatóság által az előírt használatra engedélyezett típusúnak kell lenniük.
7.2.2.6	Jóváhagyott gázjelző rendszer	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2010. december 31. után
7.2.2.19.3	Továbbításra használt hajók	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
7.2.3.20	Vízgátak használata ballasztoláshoz	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A vízgátak a trimhelyzet ürítéskori vízzel való felöltése és, amennyiben az lehetséges, a maradék nélküli összefolyás megengedése.
7.2.3.20.1	Ballasztvíz A vízgátak vízzel való feltöltésének tilalma	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A vízgátak csak akkor tölthetők fel ballasztvízzel, ha a rakománytartályok üresek.
7.2.3.20.1	A stabilitás igazolása a ballaszt vízzel kapcsolatos szivárgás esetén	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után a G és N típusú hajóknál
7.2.3.31.2	Csak a rakománykörzeten kívüli gépjárművek	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után az N típusú hajóknál Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A jármű nem indítható be a hajón.
7.2.3.51.3	Feszültség alatti csatlakozók	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2010. december 31. után a G az N típusú hajóknál
7.2.4.22.3	Mintavétel más nyílásokon át	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő N típusú hajók fedélzetén a tartályfedelek kinyithatók a rakodás ellenőrzésére és a mintavételre.
9.3.2.0.1 *c)* 9.3.3.0.1 *c)*	Gázgyűjtő-csövek korrózió elleni védelme	2001. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.1.0.3 *d)* 9.3.2.0.3 *d)* 9.3.3.0.3 *d)*	A lakóterek és kormányállások tűzálló anyagai	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti rendelkezések táblázata: Tartályhajók		
Pont	Tágy	Időbeli korlátozások és megjegyzések
9.3.3.8.1	Az osztályának fenntartása	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után a lángzárakkal ellátott N típusú nyitott hajóknál és N típusú nyitott hajóknál Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: Amennyiben más nincs előírva, a hajó szerkezeti típusa, szilárdsága, terekre osztása, berendezései és hajtóművei feleljenek meg egy elismert hajóosztályozó társaság legmagasabb osztálya építési előírásainak vagy legyen azzal egyenértékű.
9.3.1.10.2 9.3.2.10.2 9.3.3.10.2	Ajtóküszöbök, stb.	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után Mindaddig – az N típusú nyitott hajók kivételével – az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: Ez a követelmény teljesül, ha a beépített függőleges védőfalak legalább a 0,50 m magasak; Az üzemben levő, 50,00 m-nél rövidebb hajóknál a fedélzetre vezető járókban a 0,50 m magasság 0,30 m-re csökkenthető.
9.3.1.10.3 9.3.2.10.3 9.3.3.10.3	Búvónyílások és egyéb nyílászárók nyíláskereteinek a fedélzet szintje feletti magassága	2005. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2010. december 31. után
9.3.1.11.1 *b)*	A nyomásostartó rakománytartályok hossz/átmérő aránya	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.3.11.1 *d)*	A rakománytartályok hosszának korlátozása	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.11.2 *a)*	A rakománytartályok elrendezése Távolság a rakománytartályok és a harántirányú falak között Tartálynyergek, távtartók magassága	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után a G típusú hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1.előtt fektették
9.3.1.11.2 *a)*	A rakománytartályok elrendezése Távolság a rakománytartályok és a harántirányú falak között Tartálynyergek, távtartók magassága	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után Mindaddig az olyan üzemben lévő hajók fedélzetén, amelyek gerincét 1976. december 31.után fektették, a következő követelményeket kell alkalmazni: Ha a tartály térfogata meghaladja a 200 m^3-t, vagy a hossz és az átmérő aránya 7-nél kisebb, de 5-nél nagyobb, akkor a tartálykörzetnek olyannak

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti rendelkezések táblázata: Tartályhajók		
Pont	Tágy	Időbeli korlátozások és megjegyzések
		kell lennie, hogy összeütközés esetén a tartályok – amennyire csak lehetséges – érintetlenek maradjanak. Ez a követelmény teljesítettnek tekinthető, ha a hajó a rakománytartályok körzetében: – kettős héjszerkezetű az oldallemezelés és a hosszválaszfal közötti legalább 0,80 m távolsággal, – vagy a következő kivitelű: a) a hágcsó síkja és a bordatalp felső éle között legfeljebb 0,60 m egyenletes közzel hosszmerevítői vannak; b) az oldalhosszmerevítőket legalább 2,00 m-ként keretesbordák támasztják alá. A keretesbordák magassága nem lehet az oldalmagasság 10%-ánál kisebb és semmi esetre sem lehet 0,30 m-nél kisebb. Ezeket laposacélból készített, legalább 15 cm^2 keresztmetszetű övlemezekkel kell ellátni; c) az *a)* alpontban hivatkozott oldalhosszmerevítők magasságának meg kell egyeznie a bordák magasságával, továbbá azokat laposacélból készített, legalább 7,5 cm^2 keresztmetszetű övlemezekkel is el kell látni.
9.3.1.11.2 *a)*	A fenékvízgyűjtő kutak és a rakománytartály padlólemeze közötti távolság	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.11.2 *b)* 9.3.2.11.2 *b)* 9.3.3.11.2 *a)*	Rakománytartály rögzítések	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.11.2 *c)* 9.3.2.11.2 *c)* 9.3.3.11.2 *b)*	A fenékvízgyűjtő kutak kapacitása	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.11.2 *d)* 9.3.2.11.2 *d)*	Oldalhosszmerevítők a külhéj és a rakománytartályok között	2001. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.11.3 *a)*	A rakománykörzet szélső válaszfalai „A-60” tűzgátló szigetelése. A rakományterekben a rakománytartályoktól a válaszfalig mért 0,50 m távolság.	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.2.11.3 *a)* 9.3.3.11.3 *a)*	A vízgátak 0,60 m-es szélessége. A vízgátakkal vagy „A-60” szigetelt válaszfalakkal elválasztott rakománytér. A rakterekben a rakománytartályoktól mért 0,50 m távolság.	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: C típus: a vízgát legkisebb szélessége 0,50 m N típus: a vízgát legkisebb szélessége 0,50 m, míg a legfeljebb 150 t hordképességű hajóknál 0,40 m-ig;

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti rendelkezések táblázata: Tartályhajók		
Pont	Tágy	Időbeli korlátozások és megjegyzések
		N típusú nyitott hajó: 150 t hordképességig nem kell vízgát; A távolságnak a rakománytartályok és a raktér végfalak között legalább 0,40 m-nek kell lennie.
9.3.3.11.4	Átjárók a rakományterek szélső válaszfalain keresztül	2005. január 1-től ÚCSÁ Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után azoknál az N típusú, nyitott hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le.
9.3.3.11.4	A csővezetékek és a fenék közötti távolság	2005. január 1-től Ú.CS.Á Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után
9.3.3.11.4	A töltő illetve az ürítő vezetékek azon rakománytartályban lévő elzárószerelvényei amelyekhez tartoznak	2005. január 1-től Ú.CS.Á Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.3.11.6 *a)*	Szivattyútérként kialakított vízgát	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után azoknál az N típusú, nyitott hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le.
9.3.3.11.7	Távolság a rakománytartályok és a hajó külhéja között	2001. január 1. után Ú.CS.Á Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után
9.3.3.11.7	A kettős hajótest-szerkezet szélessége	2010. január 1. után Ú.CS.Á Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után
9.3.3.11.7	A fenékvízgyűjtő kutak és a rakománytartály fenékszerkeze közötti távolság	2003. január 1. után Ú.CS.Á Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után
9.3.3.11.8	Szolgálati terek kialakítása a fedélzet alatti rakománykörzetben	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után az N típusú, nyitott hajóknál
9.3.1.11.8 9.3.3.11.9	A rakománykörzeten belüli terek hozzáférési nyílásainak méretei	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.11.8 9.3.2.11.10 9.3.3.11.9	A merevítő elemek közötti távolság	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.2.12.1 9.3.3.12.1	Szellőzőnyílások a rakományterekben	2003. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.12.2 9.3.3.12.2	Szellőzőrendszer a kettős héjazatú terekben és a kettős fenekekben	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.12.3 9.3.2.12.3 9.3.3.12.3	A fedélzet alatti szolgálati terek légszívócsöveinek fedélzet feletti magassága	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti rendelkezések táblázata: Tartályhajók		
Pont	Tágy	Időbeli korlátozások és megjegyzések
9.3.1.12.6 9.3.2.12.6 9.3.3.12.6	A szellőzés légszívócsöveinek távolsága a rakományterektől	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.12.6 9.3.2.12.6 9.3.3.12.6	Tartósan beépített lángzárak	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.3.12.7	Lángzárak jóváhagyása	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után azoknál az N típusú hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le.
9.3.1.13 9.3.3.13	Stabilitás (általános)	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.3.13.3 második bekezdés	Stabilitás (általános)	2007. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.14 9.3.3.14	Stabilitás (sértetlen állapotban)	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.3.14.2	Stabilitás (sértetlen állapotban)	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.15	Stabilitás (sérült állapotban)	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.3.15	Stabilitás (sérült állapotban)	2007. január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.16.1 9.3.3.16.1	A gépterek nyílásainak távolsága a rakománykörzettől	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.3.16.1	Belső égésű motorok a rakománykörzeten kívül	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után N típusú nyitott hajóknál
9.3.1.16.2 9.3.3.16.2	A rakománykörzetre nyíló ajtók sarokpántjai	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után azoknál a hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le, amikor a megváltoztatásuk más, fontos nyílásokat zavarna.
9.3.3.16.2	A fedélzetről hozzáférhető gépterek N típusú nyitott hajóknál	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után N típusú nyitott hajóknál
9.3.1.17.1 9.3.3.17.1	A rakománykörzeten kívüli lakóterek és kormányállások	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után azoknál a hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti rendelkezések táblázata: Tartályhajók		
Pont	Tágy	Időbeli korlátozások és megjegyzések
		le, amennyiben nincs kapcsolat a kormányállás és más zárt terek között. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után azoknál a legfeljebb 50 m hosszú hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le, és amelyek kormányállása a rakománykörzetben van, még ha más zárt terekhez hozzáférést biztosít, amennyiben a biztonságot az illetékes hatóság megfelelő szolgálati követelményei biztosítják.
9.3.3.17.1	A rakománykörzeten kívüli lakóterek és kormányállások	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után N típusú, nyitott hajónál
9.3.1.17.2 9.3.2.17.2 9.3.3.17.2	Az elülső felépítmény bejáratainak és nyílásainak elrendezése	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.17.2 9.3.2.17.2 9.3.3.17.2	A rakománykörzetre nyíló bejáratok	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után azoknál a legfeljebb 50,00 m hosszú hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le, amennyiben gázparavánok vannak felszerelve.
9.3.3.17.2	Bejáratok és nyílások	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után N típusú, nyitott hajónál
9.3.1.17.3	A bejáratok és nyílások zárhatósága	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2010. december 31. után N típusú, nyitott hajónál
9.3.1.17.4 9.3.3.17.4	A nyílások rakománykörzettől való távolsága a	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.3.17.5 *b), c)*	A tengelyáttörések jóváhagyása és az utasítások elhelyezése	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után N típusú, nyitott hajónál
9.3.1.17.6 9.3.3.17.6	Fedélzet alatti szivattyútér	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A fedélzet alatti szivattyútérnek ki kell elégítenie – a szolgálati terek követelményeit; – G típusú hajókra: 9.3.1.12.3; – N típusú hajókra: 9.3.3.12.3; – a 9.3.1.17.6 vagy a 9.3.3.17.6 pontban előírt gázjelző rendszerrel kell felszerelni.
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	Szívószelepek	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.3.20.2	Vízgátak szivattyúval történő	Ú.CS.Á.

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti rendelkezések táblázata: Tartályhajók		
Pont	Tágy	Időbeli korlátozások és megjegyzések
	feltöltése	Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után N típusú, nyitott hajónál
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	A vízgátak 30 perc alatti feltöltése	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.3.21.1. *b)*	Folyadékszint érzékelő eszköz	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után a lángzárral ellátott, N típusú hajóknál és az N típusú, nyitott hajóknál. Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: – úgy kell elrendezni, hogy a töltési fok szondaléccel megállapítható legyen; – automatikusan záródó fedéllel legyen felszerelve.
9.3.3.21.1 *g)*	Mintavevő nyílás	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után N típusú, nyitott hajónál
9.3.1.21.4 9.3.2.21.4 9.3.3.21.4	A folyadékszint érzékelőtől független folyadékszint vészjelző eszköz	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.21.5 *a)* 9.3.2.21.5 *a)* 9.3.3.21.5 *a)*	A töltő és ürítő csővezetékek parti csatlakozóinak közelében lévő és a hajó szivattyúját leállító csatlakozó aljzat	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.21.5 *b)* 9.3.2.21.5 *b)* 9.3.3.21.5 *d)*	A hajó szivattyújának partról való leállítására szolgáló berendezés	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2006. december 31. után
9.3.3.21.5 *c)*	Szerkezet az üzemanyag vételezés megszakításához	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2008. december 31. után
9.3.1.21.7 9.3.2.21.7 9.3.3.21.7	Vákuum vagy túlnyomás riasztó azokon a hajókon, amelyek olyan anyagokat szállítanak, amelyeknél a 3.2 fejezet „C” táblázat 20 oszlopában nincs 5 megjegyzés	2001. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.21.7 9.3.2.21.7 9.3.3.21.7	Hőmérséklet vészjelző a rakománytartályokban	2001. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.3.22.1 *b)*	Rakománytartályok nyílászáróinak fedélzet feletti magassága	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.3.22.1 *b)*	Rakománytartályok nyílászáróinak a fedélzet feletti 0,50 m-es magassága	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után azoknál a hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették.
9.3.1.22.4	Szikraképződés elzárószerkezetekkel történő megakadályozása	2003. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti rendelkezések táblázata: Tartályhajók		
Pont	Tágy	Időbeli korlátozások és megjegyzések
9.3.1.22.3 9.3.2.22.4 *b)* 9.3.3.22.4 *b)*	Szelepek kilépőélének fedélzet feletti helyzete	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.2.22.4 *b)* 9.3.3.22.4 *b)*	Gyorsleeresztésű lefúvószelepek nyitónyomásának beállítása	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.3.23.2	Rakománytartályok próbanyomása	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után azoknál a hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették, ha 15 kPa (0,15 bar) próbanyomás van előírva. Mindaddig 10 kPa (0,10 bar) próbanyomás elegendő.
9.3.3.23.2	Rakománytartályok próbanyomása	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után azoknál az olajleválasztó hajóknál, amelyeket 1999. január 1-je előtt helyeztek üzembe. Mindaddig 5 kPa (0,05 bar) próbanyomás elegendő.
9.3.3.23.3	Töltő és ürítő vezetékek próbanyomása	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása legkésőbb 2039. december 31-ig azoknál az üzemben lévő olajleválasztó hajóknál, amelyeket 1999. január 1-je előtt helyeztek üzembe. Mindaddig 400 kPa (4 bar) próbanyomás elegendő.
9.3.2.25.1 9.3.3.25.1	Rakományszivattyúk leállítása	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.25.1 9.3.2.25.1 9.3.3.25.1	Szivattyúk, stb. lakóterektől, stb. mért távolsága	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.25.2 *d)* 9.3.2.25.2 *d)*	A töltő és ürítő csővezetékek helyezete a fedélzeten	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.25.2 *e)* 9.3.2.25.2 *e)* 9.3.3.25.2 *e)*	A parti csatlakozók távolsága a lakóterektől, stb.	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.2.25.2 *i)*	A töltő- és ürítő vezetékeknek és a gázgyűjtő-csöveknek nem lehetnek flexibilis, csúszótömítéssel ellátott csatlakozásai	2009. január 1-től Ú.CS.Á. Az üzemben lévő, flexibilis, csúszótömítéssel felszerelt csatlakozásokkal ellátott hajókon a jóváhagyási bizonyítvány 2008. december 31. utáni soros megújítását követően toxikus vagy maró anyagok (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (5) oszlopa 6.1 és 8 bárcáit) többé nem szállíthatnak. Az üzemben lévő, ellátott hajókon a jóváhagyási bizonyítvány 2018. december 31. utáni soros megújítását követően nem lehetnek flexibilis, csúszótömítéssel felszerelt csatlakozások.
9.3.2.25.2*h)*	A töltő- és ürítő vezetékeknek és a gázgyűjtő-csöveknek nem	2009. január 1-től Ú.CS.Á. Az üzemben lévő, flexibilis, csúszótömítéssel

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti rendelkezések táblázata: Tartályhajók		
Pont	Tágy	Időbeli korlátozások és megjegyzések
	lehetnek flexibilis, csúszótömítéssel ellátott csatlakozásai	felszerelt csatlakozásokkal ellátott hajókon a jóváhagyási bizonyítvány 2008. december 31. utáni soros megújítását követően maró anyagok (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (5) oszlopa 8 bárcáit) többé nem szállíthatnak. Az üzemben lévő, ellátott hajókon a jóváhagyási bizonyítvány 2018. december 31. utáni soros megújítását követően nem lehetnek flexibilis, csúszótömítéssel felszerelt csatlakozások.
9.3.2.25.8 *a)*	Ballasztrendszerek szívócsöveinek elhelyezése a rakománykörzetben, de a rakománytartályokon kívül	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.2.25.9 9.3.3.25.9	Töltés és ürítés átfejtési sebessége	2003. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.3.25.12	A 9.3.3.25.1 *a)* és *c)*, 9.3.3.25.2 *e)*, 9.3.3.25.3 és 9.3.3.25.4 pont *a)* alpontját nem kell alkalmazni az N típusú, nyitott hajókra, kivéve a maró anyagokat szállító, N típusú nyitott hajókat (lásd a 3.2 fejezet „C” táblázat (5) oszlop, 8 bárcáját)	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Ez az időbeli korlátozás csak a maró anyagokat szállító, N típusú nyitott hajókra vonatkozik (lásd a 3.2 fejezet „C” táblázat (5) oszlop, 8 bárcáját)
9.3.1.31.2 9.3.2.31.2 9.3.3.31.2	A gépek légbeszívónyílásainak távolsága a rakománykörzettől	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.31.4 9.3.2.31.4 9.3.3.31.4	A gépek külső részeinek, stb. hőmérséklete	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A gépek külső részeinek hőmérséklete nem haladhatja meg a 300°C-ot.
9.3.1.31.5 9.3.2.31.5 9.3.3.31.5	Hőmérséklet a géptérben	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A géptérben a hőmérséklet nem haladhatja meg a 45°C-ot.
9.3.1.32.2 9.3.2.32.2 9.3.3.32.2	Légzőcsövek nyílásai 0,50 m-re a fedélzet felett	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2010. december 31. után
9.3.3.34.1	Égéstermék vezetékek	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.35.1 9.3.3.35.1	Maradékelszívó- és ballasztszivattyúk a rakomány-	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti rendelkezések táblázata: Tartályhajók		
Pont	Tágy	Időbeli korlátozások és megjegyzések
	körzetben	2034. december 31. után
9.3.3.35.3	A rakománykörzetben, de a rakománytartályokon kívül elhelyezett szívócsövek a ballasztoláshoz	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.35.4	A szivattyútéren kívüli szivattyútér fenékvízrendszere	2003. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.40.1 9.3.2.40.1 9.3.3.40.1	Tűzoltórendszerek, két szivattyú stb.	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.40.2 9.3.2.40.2 9.3.3.40.2	Beépített tűzoltórendszer a géptérben	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.1.41.1 9.3.3.41.1	A kémények kimenete legalább 2,00 m-re a rakománykörzettől	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után olyan hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le.
9.3.3.41.1	A kémények kimenete	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2039. december 31. után az olajleválasztó hajóknál
9.3.1.41.2 9.3.2.41.3 9.3.3.41.2 a 7.2.3.41 ponttal kapcsolatban	Fűtő, főző és hűtőberendezések	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2010. december 31. után
9.3.3.42.2	Rakománymelegítő-rendszer	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után az N típusú hajóknál. Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: Ez a kondenzvíz visszatérő csőbe beépített olajleválasztóval valósítható meg.
9.3.1.51.2 9.3.2.51.2 9.3.3.51.2	Fény és hang vészjelzés	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.1.51.3 9.3.2.51.3 9.3.3.51.3	Hőmérsékleti osztály és robbanási csoport	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.3.52.1 *b)*, *c)*, *d)* és *e)*	Villamos berendezések	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után az N típusú, nyitott hajóknál
9.3.1.52.1 *e)* 9.3.3.52.1 *e)*	„Minősítetten biztonságos” villamos berendezések a rakománykörzetben	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után az olyan hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették. Mindaddig a következő feltételek kell teljesítsekor a követelményt teljesítettnek kell

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti rendelkezések táblázata: Tartályhajók		
Pont	Tágy	Időbeli korlátozások és megjegyzések
		tekinteni, ha a töltés, az ürítés és gázmentesítés alatt azoknál a hajóknál, amelyeknek nincs gáztömör kormányállása, nincs a rakománykörzet irányába gáztömör nyílásokkal (pl. ajtók, ablakok stb.) ellátva: a) A használatra tervezett minden villamos berendezésnek korlátozottan robbanásveszélyes típusúnak kell lennie, azaz ezeket úgy kell kialakítani, hogy normális üzemi körülmények között ne okozhassanak szikrát és külső felületükön a hőmérséklet ne emelkedjen 200 °C fölé, vagy vízpermettel szemben védett kialakításúaknak kell lenniük; és ha *b)* Azokat a villamos berendezéseket, amelyek nem elégítik ki az *a)* alpont kritériumait vörös színnel meg kell jelölni és a főkapcsolótábláról ki kell tudni kapcsolni.
9.3.3.52.2	Akkumulátorok a rakománykörzeten kívül	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után az N típusú, nyitott hajóknál
9.3.1.52.3 *a)* 9.3.1.52.3 *b)* 9.3.3.52.3 *a)* 9.3.3.52.3 *b)*	A töltés, az ürítés vagy a gázmentesítés alatt használt villamos berendezések	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után a következő berendezésekre olyan hajókon, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le: – világító eszközökre a lakóterekben, a lakóterek bejárata közelében levő kapcsolók kivételével; – rádiótelefon berendezésekre a lakóterekben és a kormányállásokban és robbanómotor vezérlő készülékek. Mindaddig minden más villamos berendezésnek meg kell felelnie a következő követelményeknek: a) Generátorok, gépek, stb. IP13 védettségi fokozat *b)* Vezérlőpanelek, lámpák, stb. IP23 védettségi fokozat *c)* Készülékek, stb. IP55 védettségi fokozat.
9.3.3.52.3 *a)* 9.3.3.52.3 *b)*	A töltés, az ürítés vagy a gázmentesítés alatt használt villamos berendezések	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után az N típusú, nyitott hajóknál
9.3.1.52.3 *b)* 9.3.2.52.3 *b)* 9.3.3.52.3 *b)* a 3 *a)* alponttal kapcsolatosan	A töltés, az ürítés vagy a gázmentesítés alatt használt villamos berendezések	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után Mindaddig az üzemben levő hajóknál a 3 *a)* alpontot nem kell alkalmazni: – világító eszközökre a lakóterekben, a lakóterek bejárata közelében levő kapcsolók kivételével; – rádiótelefon berendezésekre a lakóterekben és a

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti rendelkezések táblázata: Tartályhajók		
Pont	Tágy	Időbeli korlátozások és megjegyzések
		kormányállásokban.
9.3.1.52.4 9.3.2.52.4 9.3.3.52.4 utolsó mondata	Az ilyen berendezések központi helyről történő kikapcsolása	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.3.52.4	Vörös jelölés a villamos berendezéseken	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után az N típusú, nyitott hajóknál
9.3.3.52.5	Megszakító kapcsoló a folyamatos hajtású generátorhoz	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után az N típusú, nyitott hajóknál
9.3.3.52.6	Tartósan felszerelt csatlakozó aljzatok	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után az N típusú, nyitott hajóknál
9.3.1.56.1 9.3.3.56.1	Fémköpenyek minden kábelnél a rakománykörzetben	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után az olyan hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették.
9.3.3.56.1	Fémköpenyek minden kábelnél a rakománykörzetben	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után az olajleválasztó hajóknál

1.6.7.2.2.3 A veszélyes áruk tartályhajóban történő szállításánál a 3.2 fejezet „C” táblázat előírásainak alkalmazására vonatkozó átmeneti rendelkezések.

1.6.7.2.2.3.1 Azok az áruk, amelyekhez a 3.2 fejezet „C” táblázatában N típusú zárt hajó szükséges 10 kPa (0,10 bar) minimális szelepbeállítással, üzemben levő N típusú zárt tartályhajókban is szállíthatók 6 kPa (0,06 bar) minimális szelepbeállítással [rakománytartály próbanyomás 10 kPa (0,10 bar)].

1.6.7.2.2.3.2 (5. megjegyzés)

Az üzemben levő, fedélzettel ellátott tartályhajókon a fix lemezköteges lángzár olyan anyagok szállítása esetén eltávolítható, amelyeknél a 3.2 fejezet „C” táblázat a 20 oszlopban az 5. megjegyzés szerepel. Ez az átmeneti rendelkezés 2010. december 31-ig érvényes.

1.6.7.2.2.3.3 (6. és 7. megjegyzés)

Az üzemben levő tartályhajóknál a gázgyűjtő-csöveket és a nyomás/vákuum szelepeket nem kell melegíteni olyan anyagok szállítása esetén, amelyeknél a 3.2 fejezet „C” táblázat 20 oszlopában a 6. vagy 7. megjegyzés van bejegyezve. Ez az átmeneti rendelkezés 2010. december 30-ig érvényes.

Az üzemben levő fedélzettel ellátott tartályhajókon a fix lemezköteges lángzár az előzőekben említett anyagok szállítása esetén eltávolítható. Ez az átmeneti rendelkezés 2010. december 31-ig érvényes.

1.6.7.3 ***Az egyes belvízi utakra vonatkozó járulékos átmeneti előírások***

1.6.7.3.1 Azoknak az üzemben levő hajónak, amelyre e pont átmeneti előírásai vonatkoznak, ki kell elégíteniük:

– a következő táblázatban felsorolt bekezdések és pontok és az általános átmeneti előírások (lásd az 1.6.7.2.1.1 és az 1.6.7.2.3.1 pontot) követelményeit az ott meghatározott határidőn belül;
– következő táblázatban fel nem sorolt bekezdések és pontok vagy az általános átmeneti előírások követelményeit e Szabályzat hatálybalépésének időpontjáig.

Az üzemben levő hajók szerkezetét és felszerelését a korábbi biztonsági követelményeknek megfelelő állapotban kell tartani.

A járulékos átmeneti rendelkezések táblázata		
Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
9.1.0.11.1 *b)*	Rakományterek, tüzelőolaj tartállyal közös válaszfalak	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A rakományteresknek a tüzelőolaj tartályokkal közös válaszfaluk lehet, amennyiben a rakomány vagy annak csomagolása a tüzelőanyaggal vegyileg nem lép reakcióba.
9.1.0.92	Vészkijárat	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: Azoknak a helyiségeknek, amelyek be- és kijáratai lékesedéskor teljesen vagy részben vízbe merülnek, a lékesedési vízvonal felett legalább 0,075 m magasságban lévő vészkijárattal kell rendelkezniük.
9.1.0.95.1 *c)*	Nyílások magassága a lékesedési vízvonal felett	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: Minden vízmentesnek nem számító nyílás (pl. ajtók, ablakok, fedélzeti lejárók) alsó élének az elárasztás végső fázisában legalább 0,075 m-re kell a sérült állapot vízvonala felett lennie.
9.1.0.95.2 9.3.2.15.2	A (sérült állapotú) stabilitási diagram terjedelme	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: Az elárasztás végső fázisában a hajó dőlésszöge nem haladhatja meg: a hajó egyenesbe hozása előtt a 20°-ot; a 12°-ot az egyenesbehozási intézkedések után.
9.3.3.8.1	Osztályozás	Ú.CS.Á.

A járulékos átmeneti rendelkezések táblázata		
Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
		Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után az N típusú, nyitott, lángmegszakítóval ellátott hajóknál és az N típusú, nyitott hajóknál.
9.3.1.11.1 *a)* 9.3.2.11.1.*a)* 9.3.3.11.1 *a)*	A rakománytartályok legnagyobb befogadóképessége	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: Egy rakománytartály legnagyobb megengedett befogadóképessége 760 m^3 lehet.
9.3.2.11.1 *d)*	Rakománytartályok hossza	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A rakománytartály hossza meghaladhatja a 10 m-t és 0,2 L-t.
9.3.1.12.3 9.3.2.12.3 9.3.3.12.3	Levegőnyílások bemeneteinek elhelyezése	Ú.CS.Á Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A levegőnyílások bemenetét legalább 5,00 m-re kell elhelyezni a biztonsági szelepek kimenetétől.
9.3.2.15.1 *c)*	A nyílások magassága a sérült állapot vízvonala felett	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: Minden vízmentesnek nem számító nyílás (pl. ajtók, ablakok, fedélzeti lejárók) alsó élének az elárasztás végső fázisában a sérült állapot vízvonala felett legalább 0,075 m-re kell lennie.
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	A vízgátak vízzel való feltöltése	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A vízgátakat el kell látni a vízzel vagy inert gázzal való feltöltésre szolgáló rendszerrel.
9.3.1.92 9.3.2.92	Vészkijárat	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: Azokat a tereket, amelyek bejáratai vagy kijáratai sérült állapotban részben vagy teljesen víz alá merülnek, a sérült állapot vízvonala felett legalább 0,075 m-re levő vészkijárattal kell ellátni.

1.6.7.4 ***Környezetre vagy egészségre ártalmas anyagok szállítására vonatkozó átmeneti rendelkezések***

1.6.7.4.1 *Átmeneti rendelkezések: hajók*

A 2009. január 1-én üzemben lévő, szokásos hajótestkialakítású, 2007. január 1-i állapotnak megfelelően legfeljebb 1000 t hordképességű tartályhajók 2018. december 31-ig továbbra is szállíthatják azokat az anyagokat, amelyek szállítását részükre 2008. december 31-i állapotnak megfelelően engedélyezték.

A 2009. január 1-én üzemben lévő, 2007. január 1-i állapotnak megfelelően legfeljebb 300 t hordképességű ellátóhajók és olajleválasztó hajók 2038. december 31-ig továbbra is szállíthatják azokat az anyagokat, amelyek szállítását részükre 2008. december 31-i állapotnak megfelelően engedélyezték.

1.6.7.4.2 *Anyagokra alkalmazható átmeneti időszakok*

A 3.rész C táblázattól eltérően az alábbi táblázatokban felsorolt anyagokat, a táblázat elején feltüntetett határidőkig, a táblázatban foglalt követelményeknek megfelelően is lehet szállítani.

1. 2012. 12. 31-ig

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20 °C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1145	CIKLOHEXÁN	3	F1	II	3+N1	N	2	2		10	97	0,78	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	6: +11°C; 17
1146	CIKLOPENTÁN	3	F1	II	3+N2	N	2	2		10	97	0,75	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	
1157	DIIZOBUTIL-KETON	3	F1	III	3+N3+F	N	3	2			97	0,81	3	igen	T4[3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	
1159	DIIZOPROPIL-ÉTER	3	F1	II	3+N2	N	2	2		10	97	0,72	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	
1171	ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER	3	F1	III	3+CMR	N	3	2			97	0,93	3	igen	T3	II B	igen	PP, EX, A	0	
1172	ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT	3	F1	III	3+N3+ CMR	N	3	2			97	0,98	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	0	
1188	ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER	3	F1	III	3+CMR	N	3	2			97	0,97	3	igen	T3	II B	igen	PP, EX, A	0	
1191	OKTIL-ALDEHIDEK (2-ETIL-KAPRONALDEHID))	3	F1	III	3+N3+F	N	3	2			97	0,82	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	
1206	HEPTÁNOK (n-heptán)	3	F1	II	3+N1	N	2	2		10	97	0,68	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1208	HEXÁNOK (n-hexán)	3	F1	II	3+N1	N	2	2		10	97	0,66	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1216	IZOOKTÉNEK	3	F1	II	3+N2	N	2	2		10	97	0,73	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. 110 kPa < gőzny.50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. 110 kPa < gőzny. 50°C-on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. gőzny. 50°C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	14; 27
1262	OKTÁNOK (n-oktán)	3	F1	II	3+N1	N	2	2		10	97	0,7	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1265	PENTÁNOK, folyékony (n-PENTÁN)	3	F1	II	3+N2	N	2	2		50	97	0,63	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1265	PENTÁNOK, folyékony (n-PENTÁN)	3	F1	II	3+N2	N	2	2	3	10	97	0,63	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1267	NYERSOLAJ gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	1	1			97		1	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1267	NYERSOLAJ gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	1	50	97		2	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1267	NYERSOLAJ, 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1267	NYERSOLAJ, 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1267	NYERSOLAJ, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1267	NYERSOLAJ, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	14; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1267	NYERSOLAJ	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	14
1307	XILOLOK (o-XILOL)	3	F1	III	3+N2	N	3	2			97	0,88	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	
1307	XILOLOK (m-XILOL)	3	F1	III	3+N2	N	3	2			97	0,86	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	
1307	XILOLOK (p-XILOL)	3	F1	III	3+N2	N	3	2	2		97	0,86	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	6: +17°C; 17
1307	XILOLOK (keverék, forráspont ≤ 0° C)	3	F1	II	3+N2	N	3	2			97		3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	
1307	XILOLOK (keverék, forráspont ≤ 0° C)	3	F1	III	3+N2	N	3	2			97		3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	
1307	XILOLOK (0° C és < 13°C közötti forráspontú keverék)	3	F1	I	3+N2	N	3	2	2		97		3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	6: +17°C; 17
1719	MARÓ LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	C5	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 30; 34
1719	MARÓ LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 30; 34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	3			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. (MERKPTO-BENZOTIAZOL-NÁTRIUM, 50%-os vizes oldat)	8	C9	II	8+N1+S	N	4	2			97	1.25	3	igen			nem	PP, EP	0	34
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. (ZSÍRALKOHOL, C_{12}-C_{14})	8	C9	III	8+F	N	4	2			97	0.89	3	igen			nem	PP, EP	0	34
1764	DIKLÓR-ECETSAV	8	C3	II	8+N1	N	3	3			97	1.56	3	igen	T1	II A	igen	PP, EP, EX, A	0	17; 34
1918	IZOPROPIL-BENZOL (kumol)	3	F1	III	3+N2	N	3	2			97	0,86	3	igen	T2	II A[8)]	igen	PP, EX, A	0	
1920	NONÁNOK	3	F1	III	3+N2+F	N	3	2			97	0,70 - 0,75	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20 °C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1987	ALKOHOLOK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	0	14; 27
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (CIKLOHEXANOL)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	2	2		95	0,95	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	7; 17
1989	ALDEHIDEK, M.N.N. 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1989	ALDEHIDEK, M.N.N. 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	14; 27; 29
1989	ALDEHIDEK, M.N.N. gőznyomás 50 °C-on > 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	14; 27; 29
1989	ALDEHIDEK, M.N.N. 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	14; 27
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	1	1			97		1	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	1	50	97		2	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on < 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20 °C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on < 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 150 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	0	14; 27
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (CIKLOHEXANON/CIKLO-HEXANOL KEVERÉK)	3	F1	III	3+F	N	3	2			97	0.95	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20 °C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítési aszfaltot és olajokat, bitument és a higított kőolajtermékeket	3	F1	III	3+S	N	4	2	2		97		3	igen	T3	II A[7)]	igen	PP, EX, A	0	
2046	CIMOLOK	3	F1	III	3+N2+F	N	3	2			97	0,88	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	0	
2048	DICIKLO-PENTADIÉN	3	F1	III	3+N2+F	N	3	2	2		95	0,94	3	igen	T1	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	7; 17
2050	DIIZOBUTILÉN IZOMEREK KEVERÉKE	3	F1	II	3+N2+F	N	2	2		10	97	0,72	3	igen	T3[2)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	1	
2241	CIKLOHEPTÁN	3	F1	II	3+N2	N	2	2		10	97	0,81	3	igen	T4 [3)]	II A	igen	PP, EX, A	1	
2247	n-DEKÁN	3	F1	III	3+F	N	3	2			97	0,73	3	igen	T4	II A	igen	PP, EX, A	0	
2259	TRIETILÉN-TETRAMIN	8	C7	II	8+N2	N	3	2			97	0,98	3	igen	T2	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, A	1	34
2264	N,N-DIMETIL-CIKLOHEXIL--AMIN	8	CF 1	II	8+3+N2	N	3	2			97	0,85	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, A	1	34
2265	N,N-DIMETIL-FORMAMID	3	F1	III	3+CMR	N	3	2			97	0,95	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	0	
2286	PENTAMETIL-HEPTÁN	3	F1	III	3+F	N	3	2			97	0,75	3	igen	T2	II A[7)]	igen	PP, EX, A	0	
2289	IZOFORON-DIAMIN	8	C7	III	8+N2	N	3	2			97	0,92	3	igen	T2	II A	igen	PP, EP, EX, A	0	17; 34
2303	IZOPROPENIL-BENZOL	3	F1	III	3+N2+F	N	3	2			97	0,91	3	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	0	
2309	OKTADIÉN (1,7-OKTADIÉN)	3	F1	II	3+N2	N	2	2		10	97	0,75	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2320	TETRAETILÉN-PENTAMIN	8	C7	III	8+N2	N	4	2			97	1	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2324	TRIIZOBUTILÉN	3	F1	III	3+N1+F	N	3	2			97	0,76	3	igen	T2	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	
2325	1,3,5-TRIMETIL-BENZOL	3	F1	III	3+N1	N	3	2			97	0,87	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	
2414	TIOFÉN	3	F1	II	3+N3+S	N	2	2		10	97	1,06	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N (nonilfenol, izomerek keveréke, olvasztott)	8	C4	II	8+N1+F	N	3	3	2		95	0,95	3	igen	T2	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	C3	II	8+N1	N	3	3	2		95	1,62[11)]	3	igen	T1	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 22; 34
2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	C3	III	8+N1	N	4	3			97	1,62[11)]	3	igen	T1	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	0	22; 34
2672	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammóniatartalommal	8	C5	III	8+N1	N	2	2		10	97	0,88[10)] - 0,96[10)]	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2709	BUTIL-BENZOLOK	3	F1	III	3+N1+F	N	3	2			97	0,87	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	0	
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
2815	N-AMINO-ETIL-PIPERAZIN	8	C7	III	8+N2	N	4	2			97	0,98	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2850	PROPILÉN-TETRAMER (tetrapropilén)	3	F1	III	3+N1+F	N	4	2			97	0,76	3	igen			nem	PP	0	
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	III	3+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, A	0	27; 34
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETEN GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva	3	F2	III	3+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2	2		95		3	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	7; 27

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20 °C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETEN GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (KOROM REEDSTOCK) (PIROLÍZIS OLAJ)	3	F2	III	3+F	N	3	2	2		95		3	igen	T 1	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETEN GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (PIROLÍZIS A OLAJ)	3	F2	III	3+F	N	3	2	2		95		3	igen	T 1	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETEN GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (MARADÉKOLAJ)	3	F2	III	3+F	N	3	2	2		95		3	igen	T 1	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETEN GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (NYERS NAFTALIN KEVERÉKEK	3	F2	III	3+F	N	3	2	2		95		3	igen	T 1	II B	igen	PP, EX, A	0	7

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20 °C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (KREOZOT OLAJ)	3	F2	III	3+N2+ CMR+5	N	3	2	2		95		3	igen	T 2	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	3			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20 °C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	3			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20 °C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3271	ÉTEREK, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14, 27; 29
3271	ÉTEREK, M.N.N. (TERC-AMIL-METIL-ÉTER)	3	F1	II	3+N1	N	2	2		10	97	0.77	3	igen	T2	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	
3271	ÉTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	0	14, 27
3272	ÉSZTEREK, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97	0.77	3	igen	T2	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14, 27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20 °C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3272	ÉSZTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 [3)]	II B [4)]	igen	PP, EX, A	0	14, 27
9001	60 °C-NÁL MAGASABB LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyeket melegítve a LOBBANÁSPONTJUK ALATTI 15 K HŐMÉRSÉKLET-TARTOMÁNY-BAN szállítanak vagy 60 °C –NÁL NAGYOBB LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK LOBBANÁSPONTJUK ALATTI legalább 15 K HŐMÉRSÉKLETRE MELEGÍTVE SZÁLLÍTANAK	3	F3		3+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 [3)]	II B [4)]	igen	PP, EX, A	0	27
9003	ANYAGOK 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTTAL, vagy OLYAN 60° C < lobbanáspont ≤ 100° C ANYAGOK, amelyeket más osztályba nem soroltak	9			9+(N3+F)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP	0	27
9003	ANYAGOK 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTTAL, vagy OLYAN 60° C < lobbanáspont ≤ 100° C ANYAGOK, amelyeket más osztályba nem soroltak (ETILÉN-GLIKOL-MONOBUTIL-ÉTER)	9			9+(N3+F)	N	4	2			97	0.9	3	igen			nem	PP	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
9003	ANYAGOK 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTTAL, vagy OLYAN 60° C < lobbanáspont ≤ 100° C LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyeket más osztályba nem soroltak (2-ETIL-HEXIL-AKRILÁT)	9			9+(N3+F)	N	4	2			97	0.89	3	igen			nem	PP	0	3; 5; 16
9005	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT	9			9+(N2, N3, CMR, F vagy S)	nincs előírás														
9006	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	9			9+(N2, N3, CMR, F vagy S)	nincs előírás														

(2012.12.31-ig)

2. 2015. 12. 31-ig

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	N	2	2		10	97	0,68 - 0,72 10)	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	14
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	1	1			97		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	1	50	97		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C- on ≤ 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C- on ≤ 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C- on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C- on ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., gőznyomás 50 °C- on ≤ 110 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., gőznyomás 50 °C- on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	0	14; 27

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., (nafta), 110 kPa < gőznyomás 50 °C- on ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	N	2	2		50	97	0.735	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., (nafta), 110 kPa < gőznyomás 50 °C- on ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	N	2	2	3	10	97	0.735	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., (nafta), gőznyomás 50 °C- on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	N	2	2		10	97	0.735	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., (benzolos főpárlat), gőznyomás 50 °C- on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	N	2	2		10	97	0.765	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (CIKLOHEXANOL)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	2	4		95	0.95	3	igen			nem	PP	0	7; 17; 20: +46 °C

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N (nonilfenol, izomerek keveréke, olvasztott)	8	C4	II	8+N1+F	N	3	1	4		95	0.95	3	igen			nem	PP, EP	0	7; 17; 20: +125 ºC; 34
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (Low QI Pitch)	3	F2	III	3+ (N2 vagy N3) +F	N	3	1	4		95	1,1-1,3	3	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3257	MAGAS HŐMÉRSÉK-LETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten szállítva (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat stb.)	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	1	4		95		3	igen			nem	PP	0	7; 20:+115 ºC; 22; 24; 25; 27
3257	MAGAS HŐMÉRSÉK-LETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	1	4		95		3	igen			nem	PP	0	7; 20:+225 ºC; 22; 24; 27

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	on vagy magasabb hőmérséklettel de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten szállítva (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat stb.)																			
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N, gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	1	1			97		1	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N, gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	1	50	97		1	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on < 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on < 150 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on < 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on < 150 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	0	14; 27
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (1-okten)	3	F1	II	3+N2+F	N	2	2		10	97	0.71	3	igen	T3	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (policiklikus aromás szénhidrogén keverékek)	3	F1	III	3+CMR+F	N	3	2			97	1.08	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	14

(2015.12.31-ig)

3. 2018. 12. 31-ig

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály		Osztályozási kód		Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)		(3a)		(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (legfeljebb 60 °C lobbanásponttal)		3		F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	4	2			97	< 0,85	3	igen			nem	PP	0	
1202	DIZELOLAJ az EN 590: 2004 szabvány szerint vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ az EN 590: 2004 szabvány szerinti lobbanásponttal		3		F1	III	3+N2+F	N	4	2			97	0,82 - 0,85	3	igen			nem	PP	0	
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (60 °C-nál magasabb, de legfeljebb 100 °C lobbanásponttal)		3		F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97	< 1,1	3	igen			nem	PP	0	
1223	KEROZIN		3		F1	III	3+N2+F	N	3	2			97	≤ 0,83	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	14
1300	TERPENTINPÓTLÓ		3		F1	III	3+N2+F	N	3	2			97	0.78	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa		3		F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	1	1			97		1	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa		3		F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	2	2	1	50	97		2	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	14; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály		Osztályozási kód		Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)		(3a)		(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa		3		F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 150 kPa		3		F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa		3		F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ		3		F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	3	2			97		3	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	0	14

(2018.12.31-ig)

1.6.7.5 ***A tartályhajók átalakítását érintő átmeneti előírások***

1.6.7.5.1 Az N típusú, kettős-testszerkezetű hajók kialakítása céljából megvalósuló rakománykörzet-átalakítások 2018. január 31-ig engedélyezhetők a következő feltételekkel:

a) Az átalakított vagy az új rakománykörzet feleljen meg az ADN rendelkezéseinek. Az 1.6.7.2.2 pontban lévő átmeneti rendelkezések a rakománykörzetre nem alkalmazhatók;

b) A hajó rakománykörzeten kívüli részei feleljenek meg az ADN rendelkezéseinek. Azonfelül, az 1.6.7.2.2 pontban lévő következő átmeneti rendelkezések alkalmazhatók: 1.2.1 szakasz, 9.3.3.0.3 *d)* pont, 9.3.3.51.3 pont és a 9.3.3.52.4 pont utolsó mondata;

c) Amennyiben az 1.16.1.2.5 pont felsorolásába bekerült, robbanásvédelmet igénylő áruról van szó, a lakóteret vagy a kormányállást fel kell szerelni a 9.3.3.40.2.3 pontnak megfelelő tűzjelző rendszerrel;

d) Az ezen bekezdés alkalmazását be kell jegyezni a jóváhagyási bizonyítványba a 12. (Egyéb megjegyzések) része alá.

1.6.7.5.2 Az átalakított hajó 2018. december 31. után is üzemben maradhat. Az 1.6.7.2.2 pontban lévő átmeneti rendelkezéseket az időkorlátok szerint kell megállapítani.

1.6.7.6 ***A tartályhajókban történő gázszállítást érintő átmeneti rendelkezések***

A fedélzet alatti szivattyúterekkel rendelkező, 2011. január 1-én üzemben lévő tartályhajók az alábbi felsorolásban lévő anyagokat a jóváhagyási bizonyítvány 2045. január 1. utáni megújításáig továbbra is szállíthatják.

UN szám. vagy ID szám	Osztály és osztályozási kód	Megnevezés és leírás
1005	2, 2TC	AMMÓNIA, VÍZMENTES
1010	2, 2F	1,2-BUTADIÉN, STABILIZÁLT
1010	2, 2F	1,3-BUTADIÉN, STABILIZÁLT
1010	2, 2F	BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉNEK KEVERÉKE, STABILIZÁLT, amelyek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1.1 MPa-t (11 bart) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0.525 kg/l
1011	2, 2F	BUTÁN
1012	2, 2F	1-BUTYLÉN
1020	2,2A	KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ)
1030	2,2F	1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)

UN szám. vagy ID szám	Osztály és osztályozási kód	Megnevezés és leírás
1033	2,2F	DIMET-ÉTER
1040	2,2TF	ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig
1055	2,2F	ISOBUTILÉN
1063	2,2F	METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)
1077	2,2F	PROPYLÉN
1083	2,2F	TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTESS
1086	2,2F	VINIL-KLORID, STABILIZÁLT
1912	2,2F	METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉKE
1965	2,2F	SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (MIXTURE A)
1965	2,2F	SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (A0 KEVERÉK)
1965	2,2F	SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (A01 KEVERÉK)
1965	2,2F	SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (A02 KEVERÉK)
1965	2,2F	SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (A1 KEVERÉK)
1965	2,2F	SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (B KEVERÉK)
1965	2,2F	SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (B1 KEVERÉK)
1965	2,2F	SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (B2 KEVERÉK)
1965	2,2F	SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (C KEVERÉK)
1969	2,2F	ISOBUTÁN
1978	2,2F	PROPÁN
9000		AMMÓNIA, VÍZMENTES, MÉLYHŰTÖTT

1.7 FEJEZET

ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK A 7 OSZTÁLYRA

1.7.1 Alkalmazási kör

Megjegyzés: 1. *A radioaktív anyagok szállítása során bekövetkező baleset vagy rendkívüli esemény esetén az emberek, az anyagi javak és a környezet védelme érdekében az illetékes nemzeti, ill. nemzetközi hatóságok által megállapított veszélyhelyzeti előírásokat kell betartani. Az ilyen előírásokhoz útmutatás található a „Planning and Preparing for Emergency Response to Transport Accidents Involving Radioactive Material", Safety Standard Series No. TS-G-1.2 (ST-3), IAEA, Vienna (2002) kiadványban.*

2. *A veszélyhelyzeti beavatkozásnál figyelembe kell venni, hogy a baleset során a küldemény tartalma és a környezet között bekövetkező reakció folytán egyéb veszélyes anyagok is képződhetnek.*

1.7.1.1 Az ADN olyan szabályokat állapít meg, amelyek által a radioaktív anyagok szállításával kapcsolatos sugárzásból, kritikusságból vagy hőhatásból eredően a személyeket, javakat vagy környezetet érő veszélyek megfelelően kezelhetők. Ezek a szabályok az Nemzetközi Atomenergia Ügynökség „Előírások a radioaktív anyagok biztonságos szállítására, 2009. évi kiadás, Biztonsági Szabványok Sorozat, TS-R-1 kiadványon alapulnak (Bécs, 2009.) Az előírásokhoz magyarázatok az IAEA „Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Materials (2005 Edition)", Safety Standard Series No. TS-G-1.1 (Rev.1), IAEA Vienna (2008) kiadványban találhatók.

1.7.1.2 Az ADN célja olyan követelmények kialakítása, amelyek betartása garantálja a biztonságot, a személyek, a javak és a környezet védelmét a sugárzás hatásaival szemben a radioaktív anyagok szállítása során. Ez a védelem azáltal érhető el, hogy követelményeket támaszt:

a) a radioaktív tartalom megtartására;

b) a külső sugárzási szint korlátozására;

c) a kritikusság megelőzésére; és

d) a hőhatás okozta károk megelőzésére.

Ezek a követelmények elsősorban azáltal teljesülnek, hogy a járművek és a küldeménydarabok tartalmának határértékei, illetve a küldeménydarab minták minőségi követelményei a radioaktív tartalom veszélyességének függvényében különböző fokozatokra vannak meghatározva. Másodsorban a küldeménydarabokra, kezelésükre, a csomagolóeszköz karbantartására vonatkozó, a radioaktív tartalom fajtáját figyelembe vevő követelmények meghatározásával és végül az adminisztratív ellenőrzések előírásával, – vagy ahol szükséges – az illetékes hatóság általi jóváhagyás megkövetelésével.

1.7.1.3 Az ADN előírásait a radioaktív anyagok belvízi szállítására kell alkalmazni, beleértve a radioaktív anyagok használatával együtt járó szállításokat is. A „szállítás" magában foglal a radioaktív anyag mozgatásával kapcsolatos minden tevékenységet és

körülményt, a csomagolóeszköz tervezését, gyártását, karbantartását és javítását, a radioaktív rakomány előkészítését, feladását, berakását, szállítását (beleértve a közbenső tárolását), kirakását és átvételét a rendeltetési helyen. Az ADN által a minőségi követelmények meghatározásánál alkalmazott különböző fokozatok három általános súlyossági szinttel jellemezhetők:

a) szokásos szállítás körülmények (rendkívüli esemény nélkül);

b) kisebb balesetek fellépése során fennálló szállítási körülmények;

c) a szállítás során bekövetkező baleseti körülmények.

1.7.1.4 Az ADN rendelkezéseit nem kell alkalmazni a következők szállítására:

a) a szállítóeszköz szerves részét képező radioaktív anyagok;

b) valamely létesítményen belül mozgatott radioaktív anyagok, amelyek a létesítményben érvényben levő, megfelelő biztonsági előírások hatálya alá esnek, és ez a mozgatás nem vesz igénybe közutat vagy közforgalmú vasutat;

c) a személyekbe vagy élő állatokba diagnosztikai vagy kezelési célra bevitt vagy beültetett radioaktív anyagok;

d) a fogyasztási cikkekben levő, hatóságilag engedélyezett radioaktív anyagok, azok végső felhasználónak történt eladását követően;

e) a természetben előforduló radionuklidokat tartalmazó természetes anyagok és ércek, amelyek vagy természetes állapotukban vannak, vagy a radionuklidok kinyerésén kívüli egyéb célból vannak feldolgozva, és amelyeket nem szándékoznak feldolgozni a radionuklidok felhasználása céljából, amennyiben az anyag aktivitás koncentrációja nem nagyobb, mint a 2.2.7.2.2.1 *b)* pontban meghatározott vagy a 2.2.7.2.2.2 – 2.2.7.2.2.6 pont szerint számított érték 10-szerese;

f) nem radioaktív szilárd tárgyak, amelyek felületükön sehol sem tartalmaznak a 2.2.7.1.2 bekezdésben a „szennyezettség” meghatározásánál megadott határoknál nagyobb mennyiségben radioaktív anyagokat.

1.7.1.5 ***Az engedményes küldeménydarabok szállítására vonatkozó különleges előírások:***

1.7.1.5.1 Azon engedményes küldeménydaraboknál, amelyek a 2.2.7.2.4.1 pontban felsorolt korlátozott mennyiségű radioaktív anyagokat, műszereket, gyártmányokat és üres csomagolásokat tartalmazhatnak, az ADR 5 - 7 részeinek előírásai közül csak a következőket kell betartani:

a) az ADR 5.1.2 szakaszban, az 5.1.3.2 bekezdésben, az 5.1.4 szakaszban, az 5.1.5.4 bekezdésben, az 5.2.1.9 bekezdésben és a 7.5.11 szakasz CV33 (5.2) kiegészítő előírásában meghatározott előírásokat;

b) az ADR 6.4.4 szakaszában az engedményes küldeménydarabokra meghatározott követelményeket;

c) ha az engedményes küldeménydarab hasadóanyagot tartalmaz, akkor arra a 2.2.7.2.3.5 pontban szereplő hasadóanyag mentesítés egyike érvényes és az

ADR 6.4.7.2 bekezdésében foglalt követelményeit be kell tartani.

1.7.1.5.2 Az ADN összes többi részének vonatkozó rendelkezéseit az engedményes küldeménydarabokra be kell tartani.

1.7.2 Sugárvédelmi program

1.7.2.1 A radioaktív anyagok szállítását az olyan szisztematikus intézkedéseket tartalmazó sugárvédelmi program figyelembevételével kell végezni, amelyek célja a sugárvédelmi intézkedések kellő tervezése és nyilvántartása.

1.7.2.2 A személyek sugárterhelése nem haladhatja meg az erre meghatározott dóziskorlátokat. A védelmet és biztonságot optimálni kell annak érdekében, hogy az egyéni dózisok nagysága, a sugárzásnak kitett személyek száma és a sugárterhelés valószínűsége az ésszerűen elérhető legalacsonyabb szinten maradhasson. Az optimáláskor tekintettel kell lenni a gazdasági és társadalmi tényezőkre, azzal, hogy az egyéni dózisok megállapításánál figyelembe kell venni a dózismegszorításokat. Rendszerszemléletű megközelítést kell alkalmazni, amely figyelembe veszi a szállítás és az egyéb tevékenységek kapcsolatát.

1.7.2.3 A programban alkalmazott intézkedések jellegét és mértékét a sugárterhelés nagyságához és valószínűségéhez kell igazítani. A programnak tartalmaznia kell az az ADR 1.7.2.2, az 1.7.2.4 és az 1.7.2.5 bekezdéseinek és a 7.5.11 szakasz CV33 (1.1) kiegészítő előírásának a követelményeit. A program dokumentumait ellenőrzés céljából, kérésre az illetékes hatóság rendelkezésére kell bocsátani.

1.7.2.4 Amennyiben a szállítási tevékenység során a foglalkozási sugárterhelésből eredő effektív dózis:

a) valószínűleg évi 1 és 6 mSv között van, akkor a munkahely sugárellenőrzésén vagy az egyéni sugárterhelés feljegyzésén alapuló dózis-értékelési programot kell működtetni;

b) valószínűleg meghaladja az évi 6 mSv-et, akkor egyéni sugárterhelési nyilvántartást kell vezetni.

Az egyéni sugárterhelési nyilvántartást, illetve a munkahelyek sugárellenőrzésének adatait megfelelően dokumentálni kell.

Megjegyzés: *Amennyiben a szállítási tevékenység során a foglalkozási sugárterhelésből eredő effektív dózis nagy valószínűséggel nem haladja meg az évi 1 mSv-et, akkor nincs szükség sem különleges munkarendre, sem részletes megfigyelésre, sem dózisértékelési programra, illetve egyéni nyilvántartás vezetésére.*

1.7.2.5 A dolgozókat (lásd a 7.1.4.14.7 pont 3. megjegyzését) megfelelő sugárvédelmi képzésben kell részesíteni, amely kiterjed az őket érő foglalkozási sugárterhelés, illetve a tevékenységük folytán esetleg másokat érő sugárterhelés korlátozása érdekében betartandó óvintézkedésekre.

1.7.3 Minőségbiztosítás

Az ADN előírásainak való megfelelőség biztosítása érdekében a különleges formájú radioaktív anyagok, a kismértékben diszpergálódó radioaktív anyagok és a küldeménydarabok tervezésére, gyártására, vizsgálatára, dokumentációjára, használatára, karbantartására, felügyeletére, valamint a szállításra és a szállítás közbeni átmeneti tárolásra az illetékes hatóság által elfogadott, nemzetközi, nemzeti

vagy egyéb normákon alapuló minőségbiztosítási programot kell kialakítani és működtetni. Annak a tanúsítványnak, hogy a gyártási mintára vonatkozó követelményeket teljes mértékben teljesítették, az illetékes hatóság rendelkezésére kell állnia. A gyártónak, a feladónak és a felhasználónak - kérésre - az illetékes hatóság számára rendelkezésre kell bocsátania a gyártás vagy a használat ellenőrzéséhez szükséges berendezéseket és minden illetékes hatóság számára igazolnia kell, hogy

a) az alkalmazott gyártási eljárások és a felhasznált anyagok és összhangban vannak az engedélyezett mintadarab specifikációival;

b) minden csomagolóeszközt rendszeresen megvizsgálnak és - szükség esetén - oly módon állítanak helyre és tartanak jó állapotban, hogy azok az ismételt felhasználás után is megfelelnek a vonatkozó előírásoknak és specifikációknak.

Amennyiben az illetékes hatóság engedélye szükséges, ezen engedély kiadása a minőségbiztosítási program alkalmasságának függvénye.

1.7.4 Külön megegyezés

1.7.4.1 A külön megegyezés az illetékes hatóság által jóváhagyott előírásokat jelenti, amelyek betartásával az ADN radioaktív anyagokra vonatkozó követelményeinek nem mindenben megfelelő küldemény szállítható.

Megjegyzés: *A külön megegyezés az 1.5.1 szakasz értelmében nem minősül ideiglenes eltérésnek.*

1.7.4.2 Azok a küldemények, amelyeknél a 7 osztályra vonatkozó valamely előírást nem lehet betartani, csak külön megegyezés alapján szállíthatók. Az illetékes hatóság akkor engedélyezheti egy küldemény vagy egy előre tervezett küldemény sorozat külön megegyezés alapján történő szállítását, ha megbizonyosodott arról, hogy az ADN előírásait valóban nem lehet betartani és az ADN által megkövetelt biztonsági szintet más eszközökkel el lehet érni. A teljes szállítási biztonságnak legalább olyan szintűnek kell lennie, mintha minden vonatkozó előírást betartottak volna. Az ilyen típusú nemzetközi küldeményekhez multilaterális engedélyre van szükség.

1.7.5 Egyéb veszélyes tulajdonságokkal bíró radioaktív anyag

A radioaktív és hasadó tulajdonságokon kívül a küldeménydarab tartalmának minden járulékos veszélyét, így a robbanásveszélyt, gyúlékonyságot, piroforosságot, vegyi mérgezőképességet és maró hatást ugyancsak figyelembe kell venni az okmányokban, a csomagolásnál, a bárcázásnál, a feliratozásnál, a nagybárcáknál, az elrendezésnél, az elkülönítésnél és a szállításnál, hogy az ADN veszélyes árukra vonatkozó minden előírása teljesüljön.

1.7.6 Hiányosságok

1.7.6.1 Az ADN-ben előírt, a sugárzási szintre, illetve a szennyezettségre vonatkozó határértékek túllépése esetén:

a) erről a hiányosságról értesítenie kell a feladót
- *i)* a szállítónak, ha ezt a szállítás alatt észleli; illetve
- *ii)* a címzettnek, ha átvételkor észleli;

b) a szállítónak, a feladónak, illetve a címzettnek:
- *i)* azonnal intézkednie kell az ebből eredő következmények elhárítására;
- *ii)* ki kell vizsgálnia az okokat, körülményeket és következményeket;

iii) megfelelő intézkedéseket kell tennie azoknak az okoknak és körülményeknek a kiküszöbölésére, amelyek ehhez a hiányossághoz vezettek, és meg kell akadályoznia a hasonló körülmények ismételt előfordulását; és

iv) az illetékes hatóságo(ka)t tájékoztatnia kell a hiányosság okairól és a végrehajtott vagy végrehajtandó elhárító, illetve megelőző tevékenységről; és

c) a hiányosságról a feladót, illetve az illetékes hatóságo(ka)t lehetőleg minél hamarabb kell tájékoztatni, de ha besugárzás szempontjából veszélyhelyzet alakult ki vagy van kialakulóban, azonnal tájékoztatni kell őket.

1.8 FEJEZET

BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK BETARTÁSÁT BIZTOSÍTÓ ELLENŐRZÉSEK, ILLETVE A BIZTONSÁGOT ELŐSEGÍTŐ EGYÉB INTÉZKEDÉSEK

1.8.1 Az előírások betartásának ellenőrzése

1.8.1.1 ***Általános előírások***

1.8.1.1.1 Az ADN 4. cikke 3. bekezdésének megfelelően a Szerződő Felek biztosítják, hogy a belvízi szállítással továbbított veszélyes áru küldemények reprezentatív része az e fejezet és az 1.10.1.5 bekezdés rendelkezései szerint a szállításra vonatkozó előírások betartása céljából ellenőrzik.

1.8.1.1.2 A veszélyes áruk szállításában résztvevőknek (lásd 1.4 fejezet) az ellenőrzéshez szükséges minden, saját feladataikra vonatkozó információt haladéktalanul az illetékes hatóság vagy képviselője rendelkezésére kell bocsátaniuk.

1.8.1.2 ***Ellenőrzési eljárás***

1.8.1.2.1 Az ADN 4. cikkének 3. bekezdésében előírt ellenőrzések lebonyolításának céljaira a Szerződő Felek az Adminisztratív Bizottság által elkészített jegyzéket fogják alkalmazni. E jegyzék egy példányát, vagy pedig az ellenőrzést végző illetékes hatóság által annak eredményéről kiállított tanúsítványt a hajó vezetőjének adja át, aki azt felszólításra bemutatja azért, hogy megkönnyítsék az ellenőrzést, illetve lehetőség szerint az ismételt ellenőrzéseket elkerüljék. Ez a szakasz nem érinti a Szerződő Felek azon jogát, hogy az egyes ellenőrzések végzése érdekében konkrét intézkedéseket hozzanak.

1.8.1.2.2 Az ellenőrzéseknek szúrópróbaszerűeknek kell lenniük és amennyire csak lehetséges a belvízi úthálózat jelentős részére ki kell terjednie.

1.8.1.2.3 Az ellenőrzési jog gyakorlása során a hatóságoknak meg kell tenniük minden lehetséges erőfeszítést a hajó indokolatlan feltartóztatásának vagy visszatartásának elkerülésére.

1.8.1.3 ***Az előírások megszegése***

Az egyéb alkalmazható szankciókat nem érintve, azt a hajót, amely a veszélyes áruk belvízi szállítására vonatkozó szabályok közül egyet vagy többet megszegett, vizsgálat céljából az ellenőrzést végző hatóság az erre a célra kijelölt helyre állíttathatja és útja folytatásának feltételeként előírhatja a hiányosságok kiküszöbölését, vagy pedig a körülményektől vagy a biztonsági követelményektől függően más alkalmas intézkedéseket hozhat.

1.8.1.4 ***Ellenőrzések a vállalatoknál, valamint a töltő és ürítő helyeken***

1.8.1.4.1 Megelőző jelleggel, vagy ha a hajó útja során a veszélyes áruk szállításának biztonságát fenyegető szabályszegést észleltek, a vállalkozások létesítményeiben is végezhetők ellenőrzések.

1.8.1.4.2 Az ilyen ellenőrzések célja annak biztosítása, hogy a veszélyes áruk belvízi szállítását a vonatkozó jogszabályokban foglalt követelményeknek megfelelő biztonságos körülmények között végezzék.

1.8.1.4.3 *Mintavétel*

Amennyiben alkalmas és nem veszélyezteti a biztonságot, az illetékes hatóság a szállított áruból az elismert laboratóriumok által elvégzendő vizsgálathoz mintát vehetnek.

1.8.1.4.4 *Az illetékes hatóságok együttműködése*

1.8.1.4.4.1 A Szerződő Felek az ezen előírások megfelelő alkalmazásához egymásnak kölcsönösen segítséget nyújtanak.

1.8.1.4.4.2 Ha egy idegen hajó vagy vállalkozás súlyos vagy ismételt szabálytalansága a veszélyes áruk szállításának biztonságát veszélyezteti, erről azt annak a Szerződő Félnek az illetékes hatóságát értesíteni kell, amelyben a hajó jóváhagyási bizonyítványát kiadták, vagy ahol a vállalkozást alapították.

1.8.1.4.4.3 Annak a Szerződő Félnek az illetékes hatósága, ahol a súlyos vagy ismételt szabálytalanságot nyilvántartásba vették, a szabályszegő vagy szabályszegők elleni megfelelő intézkedések foganatosítása érdekében annak Szerződő Félnek az illetékes hatóságához fordulhat, amelyben a hajó jóváhagyási bizonyítványát kiadták, vagy a vállalkozást alapították.

1.8.1.4.4.4 Az utóbbi illetékes hatóság a szabályszegő vagy szabályszegők ellen foganatosított megfelelő intézkedésekről értesíti annak a Szerződő Félnek az illetékes hatóságát, ahol a szabályszegéseket nyilvántartásba vették.

1.8.2 Kölcsönös közigazgatási segítségnyújtás idegen hajó ellenőrzésénél

Ha egy idegen hajón végzett ellenőrzés eredményei megalapozzák az előírások olyan súlyos vagy ismételt megszegésének gyanúját, amely a szükséges adatok hiányában nem volt megállapítható ezen ellenőrzés során, akkor az érintett Szerződő Felek illetékes hatóságainak a helyzet tisztázása céljából együtt kell működniük.

1.8.3 Biztonsági tanácsadó

1.8.3.1 Minden olyan vállalkozásnak, amelynek tevékenysége magában foglalja a veszélyes áruk belvízi szállítását vagy az azzal kapcsolatos csomagolási, berakási, töltési vagy kirakási műveleteket, egy vagy több veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadót (a továbbiakban: tanácsadó) jelöl ki, akinek a feladata, hogy elősegítse az ilyen tevékenységre jellemző, a személyeket, a vagyoni javakat és a környezetet fenyegető veszély megelőzését.

1.8.3.2 A Szerződő Felek illetékes hatóságai rendelkezhetnek úgy, hogy ezeket a követelményeket nem kell alkalmazni azon a vállalkozások esetében:

a) amelyek tevékenysége az alábbiakra terjed ki:

i) az 1.7.1.4 bekezdésben, illetve a 3.3, 3.4 vagy a 3.5 fejezetben foglalt rendelkezéseknek megfelelően teljesen vagy részben mentesített veszélyes áruk szállítására;

ii) Szállítóegységenként, vasúti kocsinként vagy konténerenként nem haladják meg az ADR vagy a RID 1.1.3.6 bekezdésében meghatározott értékeket;

iii) Amikor a fenti *ii)* pont nem alkalmazható, a veszélyes áruknak az e Szabályzat 1.1.3.6 bekezdésében meghatározott mennyiségnél kisebb mennyiségben való szállítására.

b) amelyek fő vagy kiegészítő tevékenységi körébe nem tartozik a veszélyes áruk szállítása, illetve az ezzel kapcsolatos be- és kirakás, de esetenként részt vesznek olyan veszélyes áruk belföldi szállításában vagy az ehhez kapcsolódó be- és kirakásában, amelyek csak kisebb veszélyt vagy környezeti kockázatot jelentenek.

1.8.3.3 A tanácsadó fő feladata, hogy a vállalkozás vezetőjének felelőssége mellett minden lehetséges módon és ténykedéssel elősegítse, hogy a vállalkozás az érintett tevékenységét a hatályos szabályoknak megfelelően és a lehető legbiztonságosabb módon végezze.

A tanácsadónak a vállalkozás tevékenységére vonatkozóan a következők a feladatai:

– annak figyelemmel kísérése, hogy betartják-e a veszélyes áruk szállítását szabályozó előírásokat;

– tanácsadás a vállalkozás számára a veszélyes áruk szállítását illetően;

– éves jelentés készítése a vállalkozás vezetősége vagy adott esetben a helyi hatóság számára a vállalkozás veszélyes áruk szállításával kapcsolatos tevékenységéről. Az éves jelentéseket öt évig meg kell őrizni, és a hatóság kérésére be kell mutatni.

A tanácsadónak ezen kívül kötelessége figyelemmel kísérni a vállalkozás érintett tevékenységére vonatkozóan a következők gyakorlati végrehajtását és az ezzel kapcsolatos eljárásokat:

– a szállítandó veszélyes áruk azonosítására vonatkozó szabályok betartását;

– azt, hogy a vállalkozás figyelembe veszi-e a szállítóeszközök vásárlásánál a szállítandó veszélyes áruval kapcsolatos különleges követelményeket;

– a veszélyes áruk szállítására, be- és kirakására használt felszerelések ellenőrzésére szolgáló eljárásokat;

– vállalkozás alkalmazottainak megfelelő képzését, és a képzésről szóló jelentések, okmányok őrzését, nyilvántartását;

– a szállítás vagy a be- és kirakás biztonságát veszélyeztető baleset vagy rendkívüli esemény esetén a megfelelő veszélyelhárítási eljárások alkalmazását;

– a szállítás vagy a be- és kirakás alatt észlelt súlyos balesetek, rendkívüli események vagy súlyos szabálytalanságok okának felderítését, vagy amennyiben szükséges, jelentés készítését;

– a balesetek, rendkívüli események vagy súlyos szabálytalanságok ismétlődésének megakadályozását célzó megfelelő eljárások alkalmazását;

– az alvállalkozók vagy harmadik felek kiválasztásakor és igénybevételekor a veszélyes áruk szállításával kapcsolatos jogi előírások és különleges követelmények figyelembevételét;

– annak ellenőrzését, hogy a veszélyes áruk szállításában, be- és kirakásában résztvevő alkalmazottak részletes technológiai utasítást és oktatást kapnak;

– a veszélyes áruk szállításakor, be- és kirakásakor fennálló veszélyekről a dolgozók tájékoztatását szolgáló intézkedések meghozatalát;

– olyan ellenőrzési eljárások foganatosítását, melyek azt hivatottak biztosítani, hogy a járműveken a kötelező okmányok és biztonsági felszerelések a szabályoknak megfelelő formában megtalálhatók legyenek;

– olyan ellenőrzési eljárások foganatosítását, melyek a be- és kirakással kapcsolatos szabályok betartását biztosítják;

– az 1.10.3.2 bekezdésben meghatározott közbiztonsági terv meglétét.

1.8.3.4 A tanácsadó lehet a vállalkozás vezetője is, a vállalkozásban más feladatkört is ellátó személy vagy a vállalkozás közvetlen alkalmazásában nem álló személy, amennyiben alkalmas a tanácsadó feladatainak ellátására.

1.8.3.5 Minden érintett vállalkozásnak az illetékes hatóság vagy az egyes Szerződő Felek által e célra kijelölt testület kérésére közölnie kell, hogy ki a tanácsadója.

1.8.3.6 Ha egy szállítás, illetve az áruk be- vagy kirakása közben bekövetkezett baleset személyeket, anyagi javakat vagy a környezetet érinti, vagy bennük kárt okoz, az érintett vállalkozás tanácsadójának a lényeges információk összegyűjtése után baleseti jelentést kell készítenie a vállalkozás vezetősége vagy adott esetben a helyi hatóság részére. Ez a jelentés azonban nem helyettesíti a vállalkozás vezetésének jelentését, amely bármilyen más nemzetközi vagy belföldi szabályozás alapján szükséges.

1.8.3.7 A tanácsadónak hivatásos, a belvízi hajózásra érvényes képesítő bizonyítvánnyal kell rendelkeznie. A bizonyítványt az illetékes hatóságnak vagy az egyes Szerződő Felek által e célra kijelölt testületnek kell kiadnia.

1.8.3.8 A bizonyítvány megszerzéséhez a jelöltnek képzésben kell részt vennie, és a Szerződő Fél illetékes hatósága által jóváhagyott vizsgát kell tennie.

1.8.3.9 A képzés fő célja, hogy a jelölt megfelelő tudást szerezzen a veszélyes áruk szállításában rejlő veszélyekről, az adott szállítási módra vonatkozó jogszabályokról, rendeletekről és hatósági előírásokról, valamint az 1.8.3.3 bekezdés szerinti feladatokról.

1.8.3.10 A vizsgát az illetékes hatóságnak vagy az általa kinevezett vizsgáztató szervezetnek kell megszerveznie. Képzőszerv nem lehet vizsgáztató szervezet.

A vizsgáztató szervezetet írásban kell kinevezni. A kinevezést, amely korlátozott időtartamú is lehet, a következő kritériumok alapján kell kiadni:

– a vizsgáztató szervezet szakmai alkalmassága;

– a vizsgáztató szervezet által javasolt vizsgáztatási forma részletes leírása;

– a vizsgáztatás pártatlanságának biztosítására vonatkozó intézkedések;

– a szervezet függetlensége bármely, biztonsági tanácsadót alkalmazó természetes vagy jogi személytől.

1.8.3.11 A vizsga célja meggyőződni arról, hogy a jelölt az 1.8.3.7 bekezdésben előírt bizonyítvány megszerzéséhez elegendőszintű tudással rendelkezik-e a tanácsadóra háruló, az 1.8.3.3 bekezdésben felsorolt feladatok ellátásához. A vizsgának legalább a következő témákra kell kiterjednie:

a) a veszélyes árukkal kapcsolatos balesetek lehetséges következményeinek és a balesetek fő okainak ismerete;

b) a belső jog, a nemzetközi megállapodások és egyezmények előírásai, különös tekintettel az alábbiakra:

– a veszélyes áruk besorolása [az oldatok és keverékek besorolási eljárása, az anyagfelsorolás felépítése, a veszélyes áruosztályok és az osztályba sorolás elvei, a szállítandó veszélyes áruk jellemzői, fizikai, kémiai és toxikológiai (mérgező) tulajdonságai];

– általános csomagolási előírások, a tartányjárművekre és tankkonténerekre vonatkozó előírások (típusok, kódolás, jelölés, szerkezeti felépítés, üzembehelyezési és időszakos vizsgálatok);

– feliratok és jelölések, veszélyességi bárcával és narancssárga táblával való jelölés (a küldeménydarabok jelölése és bárcázása, a nagybárcák és a narancssárga táblák elhelyezése és eltávolítása);

– bejegyzések a fuvarokmányba (szükséges információk);

– a szállítás lebonyolítása és a feladási korlátozások (teljes rakomány, ömlesztett szállítás, szállítás IBC-kben, szállítás konténerekben, szállítás rögzített és leszerelhető tartányokban);

– utasok szállítása;

– együvé rakási tilalmak és elővigyázatossági intézkedések az együvé rakáskor;

– az áruk elkülönítése;

– a szállított mennyiség korlátozása és az engedményes mennyiségek;

– árukezelés és elrendezés (be- és kirakás – töltési fok–, elrendezés és elkülönítés);

– berakás előtti és kirakás utáni tisztítás, illetve gázmentesítés;

– személyzet, szakképzés;

– fedélzeten tartandó okmányok (fuvarokmányok, írásbeli utasítások, a hajó jóváhagyási bizonyítványa, az ADN képesítő bizonyítvány, az eltérésekről szóló bármely okmány másolata, egyéb okmányok);

– írásbeli utasítások (az utasítások végrehajtása és a személyzet védőfelszerelése);

– a járművek felügyeletére vonatkozó előírások (kikötés);

– forgalmi szabályok és korlátozások;

– környezetszennyező anyagok üzem közbeni kibocsátása vagy véletlen kiszabadulása;

– a szállítóeszközökre (hajókra) vonatkozó követelmények.

1.8.3.12 *A vizsga*

1.8.3.12.1 A vizsga írásbeli feladatból áll, ami kiegészíthető szóbeli feladattal is.

1.8.3.12.2 A nemzetközi és a belföldi Szabályzatokon kívül egyéb segédanyagot az írásbeli vizsgán nem szabad használni.

1.8.3.12.3 Elektronikus eszközöket csak akkor szabad használni, ha a vizsgáztató szervezet bocsátja rendelkezésre. Az elektronikus eszköz csak olyan lehet, amelybe a vizsgázó nem tud további adatokat bevinni, csak a feltett kérdésre tud válaszolni.

1.8.3.12.4 Az írásbeli vizsgának két részből kell állnia:

a) A jelöltnek egy kérdőívet kell kapnia. A kérdőívnek legalább 20 kiegészítendő kérdést kell tartalmaznia, amelyek legalább az 1.8.3.11 bekezdésben felsorolt témákra terjednek ki. Felelet-választós kérdéseket is lehet alkalmazni. Ezen esetben két felelet-választós kérdés egyenértékű egy kiegészítendő kérdéssel. A témák között különös figyelmet kell szentelni a következőknek:

– általános megelőző és biztonsági intézkedések;

– a veszélyes áruk besorolása;

– általános csomagolási előírások, beleértve a tartányjárművekre, tankkonténerekre, stb. vonatkozó előírásokat;

– a veszély jelölése és a veszélyességi bárcák;

– a fuvarokmányban levő bejegyzések;

– árukezelés és rakodás;

– a személyzet, a szakképzés;

– járműokmányok és szállítási engedélyek;

– írásbeli utasítások;

– a hajóval történő szállításra vonatkozó felszerelési követelmények.

b) a jelöltnek egy esettanulmányt is ki kell dolgoznia a tanácsadó 1.8.3.3 bekezdésben felsorolt feladataira vonatkozóan, amivel bizonyítja, hogy képes a tanácsadó feladatainak ellátására.

1.8.3.13 A Szerződő Felek rendelkezhetnek úgy, hogy azok a jelöltek, akik olyan vállalkozásnál kívánnak dolgozni, amely bizonyos veszélyes áruk szállítására szakosodott, csak az e tevékenységgel kapcsolatos témákból vizsgázzanak. Ezek a veszélyes árucsoportok a következők lehetnek:

– 1 osztály;

– 2 osztály;

– 7 osztály;

– 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 és 9 osztály;

– az UN 1202, 1203, 1223, 3475 számú anyagok és az UN 1268, illetve 1863 alá tartozó repülőgép tüzelőanyagok.

Az 1.8.3.7 bekezdésben előírt bizonyítványban egyértelműen fel kell tüntetni, hogy az csak az e bekezdésben foglalt azon árucsoportokra érvényes, amelyekből a jelölt az 1.8.3.12 bekezdés szerinti követelményeknek megfelelően vizsgát tett.

Azok a veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadói bizonyítványok, amelyeket 2009. január 1-je előtt állítottak ki és az UN 1202, 1203 és 1223 számú anyagokra érvényesek, az UN 3475 számú anyagra, valamint az UN 1268 és 1863 alá tartozó repülőgép tüzelő-anyagokra is érvényesek.

1.8.3.14 Az illetékes hatóságnak vagy a vizsgáztató szervezetnek össze kell állítania a vizsgakérdések rendszeresen kiegészítendő jegyzékét.

1.8.3.15 Az 1.8.3.7 bekezdésben előírt bizonyítványt az 1.8.3.18 bekezdésben foglalt minta szerint kell kiállítani és azt minden Szerződő Fél köteles elismerni.

1.8.3.16 ***A bizonyítvány érvényessége és megújítása***

1.8.3.16.1 A bizonyítvány öt évig érvényes. A bizonyítvány érvényessége esetenként az érvényességének lejártától számított öt évvel meghosszabbítható, ha tulajdonosa a bizonyítvány érvényességének lejárta előtti egy éven belül sikeres vizsgát tett. A vizsgát az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

1.8.3.16.2 A vizsga célja meggyőződni arról, hogy a bizonyítvány tulajdonosa rendelkezik-e az 1.8.3.3 bekezdésben felsorolt feladatok ellátásához szükséges ismeretekkel. A szükséges ismeretek az 1.8.3.11 *b)* pontban vannak felsorolva, amely ismereteknek ki kell terjedniük a bizonyítvány kiadása (legutóbbi meghosszabbítása) óta eltelt időben az előírásokban bekövetkezett változásokra is. A vizsgát az 1.8.3.10 és az 1.8.3.12 – 1.8.3.14 bekezdésekben előírtak szerint kell szervezni és felügyelni. A bizonyítvány tulajdonosának azonban nem kell az 1.8.3.12.4 pont *b)* alpontjában említett esettanulmányt kidolgoznia.

1.8.3.17 Az 1.8.3.1 – 1.8.3.16 bekezdések követelményeit teljesítettnek tekintendők, ha megtartják a Tanács 1996. június 3-i a veszélyes áruk közúti, vasúti vagy belvízi szállításánál alkalmazandó biztonsági tanácsadók kinevezéséről és szakmai

képesítéséről szóló 96/35/EK irányelvében[2] és az Európai Parlament és a Tanács 2000. április 17-i a veszélyes áruk közúti, vasúti vagy belvízi szállításánál alkalmazandó biztonsági tanácsadók vizsgájának minimumkövetelményeiről szóló 2000/18/EK irányelvében[3] foglalt feltételeket.

[2] *Az Európai Közösségek Hivatalos Lapja, L 145 szám, 1996. június 19., 10. oldal*
[3] *Az Európai Közösségek Hivatalos Lapja, L 118 szám, 2000. május 19., 41. oldal*

1.8.3.18 ***A bizonyítvány mintája***

Veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó bizonyítvány

A bizonyítvány száma: .....

A bizonyítványt kiállító állam megkülönböztető jele: .....

Vezetéknév: .....

Keresztnév (-nevek): .....

Születési idő és hely: .....

Állampolgárság: .....

A tulajdonos aláírása: .....

Érvényes: .....-ig
veszélyes árut

□ közúton □ vasúton □ belvízi úton

szállító, fuvarozó, illetve az ehhez kapcsolódó be- és kirakást végző vállalkozások esetében.

Kiállította: .....

Kelt: ..... Aláírás: .....

Meghosszabbítva: .....-ig ..... által

Kelt: ..... Aláírás: .....

1.8.4 Az illetékes hatóságok és az általuk kijelölt szervezetek jegyzéke

A Szerződő Feleknek közölniük kell az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság Titkárságával azoknak a hatóságoknak, illetve az általuk kijelölt szervezeteknek a címét, amelyeknek az ADN végrehajtására vonatkozó belső joguk szerint hatáskörük van. Minden esetben meg kell adni az ADN vonatkozó rendelkezését, valamint azt a címet, amelyre a kérelmeket be lehet nyújtani.

Az ENSZ EGB Titkárságának a kapott információk alapján jegyzéket állít össze és azt napra kész állapotban tartja. A jegyzéket és módosításait meg kell küldenie a Szerződő Feleknek.

1.8.5 A veszélyes árukkal kapcsolatos eseményekről szóló jelentés

1.8.5.1 Amennyiben a veszélyes áru berakása, töltése, szállítása vagy kirakása során valamely Szerződő Fél területén jelentős esemény vagy baleset következett be, a berakó, illetve a töltésért felelős személy, a szállító, illetve a címzett köteles megbizonyosodni arról, hogy az érintett Szerződő Fél illetékes hatóságához jelentést nyújtottak be.

1.8.5.2 A Szerződő Félnek ezután szükség esetén jelentést kell készítenie az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság Titkársága számára a többi Szerződő Fél informálása céljából.

1.8.5.3 Az 1.8.5.1 bekezdés szerinti jelentést akkor kell elkészíteni, ha a következő események közül egy vagy több bekövetkezett: a veszélyes áru kiszabadult vagy kiszabadulásának közvetlen veszélye állt fenn, személyi sérülés, anyagi kár vagy a környezet károsodása következett be, vagy a hatóságok beavatkoztak. Ennek megítélésénél a következő kritériumokat kell alkalmazni:

A *„személyi sérülés”* olyan esemény, amelyben a szállított veszélyes áruval közvetlenül kapcsolatba hozható haláleset vagy sérülés következik be és a sérülés:

a) intenzív orvosi kezelést igényel,

b) legalább egynapos kórházi tartózkodást igényel, vagy

c) legalább három, egymást követő napig munkaképtelenséget okoz.

A *„veszélyes áru kiszabadulás”*

a) az 1 vagy a 2 osztályba vagy az I csomagolási csoportba tartozó vagy csomagolási csoporthoz nem rendelt más veszélyes árunak legalább 50 kg vagy 50 *l* mennyiségben,

b) a II csomagolási csoportba tartozó veszélyes árunak legalább 333 kg vagy 333 *l* mennyiségben, vagy

c) a III csomagolási csoportba tartozó veszélyes árunak legalább 1000 kg vagy 1000 *l* mennyiségben

történő szabaddá válása.

A „veszélyes áru kiszabadulás” kritériuma akkor is teljesül, ha a veszélyes áru kiszabadulásának közvetlen veszélye állt fenn az előzőekben említett mennyiségekben. Ezt rendszerint akkor kell feltételezni, ha a szerkezeti sérülés

következtében a csomagolóeszköz nem alkalmas a további szállításra, vagy ha bármilyen más okból a megfelelő biztonsági szint már nem áll fenn (pl. a tartányok vagy konténerek deformálódása, a tartány felborulása vagy a közvetlen közelben levő tűz miatt).

A 6.2 osztály veszélyes árui esetén a jelentési kötelezettség a mennyiségtől függetlenül fennáll.

Ha az eset a 7 osztály anyagával történik, a „veszélyes áru kiszabadulás” kritériumai a következők:

a) radioaktív anyag bármilyen kiszabadulása a küldeménydarabból;

b) olyan sugárterhelés bekövetkezése, amely meghaladja a dolgozók és a lakosság ionizáló sugárzással szembeni védelmét szabályozó előírások határértékeit (NAÜ 115. sz. Biztonsági Sorozat, II. Rész - „Nemzetközi alapvető biztonsági szabványok az ionizáló sugárzással szembeni védelemre és a sugárforrások biztonságára”); vagy

c) ha okkal feltételezhető, hogy a küldeménydarab valamelyik biztonsági funkciójának (megtartás, árnyékolás, hővédelem vagy kritikusság) jelentős csökkenése következett be, ami a küldeménydarabot alkalmatlanná teszi a további szállításra kiegészítő biztonsági intézkedések nélkül.

Megjegyzés: *Azon küldeményekre, amelyek nem szolgáltathatók ki, lásd a 7.1.4.14.7.7 pontban foglalt rendelkezéseket.*

Az „anyagi kár” vagy a „környezet károsodása” a veszélyes áru kiszabadulását jelenti, függetlenül annak mennyiségétől, ha a kár becsült értéke meghaladja az 50 000 eurót. A veszélyes árut tartalmazó szállítóeszközben és a közlekedési infrastruktúrában keletkezett kárt ebből a szempontból figyelmen kívül kell hagyni.

A „hatósági beavatkozás” a hatóságok vagy kárelhárító szolgálatok közvetlen beavatkozása a veszélyes áruval kapcsolatos eseménybe, illetve személyek legalább három órára történő evakuálása vagy közforgalmú közlekedési útvonalak (utak, vasútvonalak) legalább három órára történő lezárása a veszélyes áru által okozott veszélyhelyzet miatt.

Szükség esetén az illetékes hatóság további, érdemi információt kérhet.

1.8.5.4 ***A veszélyes áruk szállítása során bekövetkezett eseményekről készítendő jelentés mintája***

A veszélyes áruk szállítása során bekövetkezett eseményekről készítendő jelentés az ADN 1.8.5 szakasza szerint

…….számú jelentés
Fuvarozó/töltő/címzett/rakodó:…… ……..……
Hivatalos hajószám:……
Szárazáruszállító hajó (egytestű, kettőshéjazatú):
……
Tartályhajó (típus): …….
Cím: …….
……..
A kapcsolattartó neve:…… Telefon: ……..…….
Fax/e-mail:……. …….....

(Ezt a fedlapot az illetékes hatóságnak a jelentés továbbítása előtt el kell távolítania.)

1. Közlekedési alágazat	
Belvízi hajózás ……..	Hivatalos hajószám/hajó neve (opciós) ……
2. Az esemény ideje és helye	
Év: …… Hónap: ……	Nap: …… Időpont: ……
☐ Kikötő ☐ Berakóhely/kirakóhely/átrakóhely Helység/ország: ……. vagy ☐ Nyílt szelvény A szelvény megnevezése:…… Folyamkilométer: …….	A helyszín leírására vonatkozó megjegyzések: …… ……..
3. A víziút állapota	
Vízállás (referencia mérce): …… Becsült áramlási sebesség: …….. ☐ Nagyvíz: ☐ Kisvíz:	
4. Különleges időjárási körülmények	
☐ Eső ☐ Hó ☐ Köd ☐ Zivatar ☐ Vihar Hőmérséklet: ..... °C	
5. Az esemény leírása	
☐ Felülés, ütközés műtárggyal, kikötői létesítménnyel ☐ Ütközés más áruszállító hajóval (összeütközés/ütődés) ☐ Ütközés személyhajóval (összeütközés/ütődés) ☐ A mederfenék érintése, zátonyra futással, illetve anélkül ☐ Tűz ☐ Robbanás ☐ Lékesedés/a sérülés helye és mérete (kiegészítő leírással) ☐ Hajóroncs ☐ Felborulás ☐ Műszaki hiba (opcionális) ☐ Emberi hiba (opcinális) Az esemény kiegészítő leírása: …… …… …… …… …… ……	

6. Az érintett veszélyes áruk

UN szám[1] vagy azonosító szám	Osztály	Csomagolási csoport	A szabadba jutott termék becsült mennyisége (kg vagy *l*)[2]	Az árut befogadó eszköz az ADN 1.2.1 szakasza szerint[3]	Az árut befogadó eszköz anyaga	Az árut befogadó eszköz meghibásodásának típusa[4]

1) Gyűjtőmegnevezések alá tartozó veszélyes áruk esetén, amelyekre a 274 különleges előírás vonatkozik, a műszaki megnevezést is meg kell adni.	2) A 7 osztálynál az értéket az 1.8.5.3 bekezdés kritériumai szerint kell megadni.
3) A megfelelő számot kell feltüntetni: 1 Csomagolóeszköz 2 IBC 3 Nagycsomagolás 4 Kiskonténer 5 Vasúti kocsi 6 Jármű 7 Tartálykocsi 8 Tartányjármű 9 Battériás kocsi 10 Battériás jármű 11 Vasúti kocsi leszerelhető tartánnyal 12 Leszerelhető tartány 13 Nagykonténer 14 Tankkonténer 15 MEG-konténer 16 Mobil tartány 17 Szárazáruszállító hajó (szimplahéj, kettőshéj) 18 Tartályhajó (típus)	4) A megfelelő számot kell feltüntetni: 1 Szivárgás 2 Tűz 3 Robbanás 4 Szerkezeti hiba

7. Az esemény oka (ha egyértelműen ismert)

- ☐ Műszaki hiba
- ☐ Hibás rakomány rögzítés
- ☐ Üzemi ok
- ☐ Egyéb:……
……..

8. Az esemény következménye

A veszélyes áruval kapcsolatba hozható személyi sérülés:

- ☐ Halott(ak) (száma: .....)
- ☐ Sérült(ek) (száma: .....)

A veszélyes áru kiszabadulása:

- ☐ Igen
- ☐ Nem
- ☐ A veszélyes áru kiszabadulásának közvetlen veszélye

Áru/környezeti kár:

- ☐ A kár becsült értéke ≤ 50 000 euró
- ☐ A kár becsült értéke > 50 000 euró

Hatósági beavatkozás:

- ☐ Történt
  - ☐ Személyek evakuálására volt szükség legalább három órára a veszélyes áru miatt
  - ☐ A közforgalmi közlekedési útvonalak lezárására volt szükség legalább három órára a veszélyes áru miatt
- ☐ Nem történt

Szükség esetén az illetékes hatóság további, érdemi információt kérhet.

1.9 FEJEZET

A SZÁLLÍTÁS KORLÁTOZÁSA AZ ILLETÉKES HATÓSÁGOK ÁLTAL

1.9.1 Az ADN 6. cikkének 1. bekezdése szerint a Szerződő Felek a szállítás biztonságán kívüli egyéb okokból szabályozhatják vagy megtilthatják a veszélyes áruk területükre történő belépését. Ezeket a szabályokat vagy tilalmakat megfelelő módon nyilvánosságra kell hozni.

1.9.2 Az 1.9.3 szakaszban foglalt rendelkezések megtartásának feltételével a Szerződő Felek azokban a kérdésekben, amelyekről az ADN nem rendelkezik, kiegészítő előírásokat alkalmazhatnak a területükön veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállítását végző hajókra, feltéve hogy ezek az előírások nem ellentétesek a Megállapodás 4. cikkének 2. bekezdésével és azok belső joguk szerint az e Szerződő Fél területén lévő belvízi utakon veszélyes áruk belföldi szállítását végző hajókra egyaránt érvényesek.

1.9.3 Az 1.9.2 szakaszban foglalt kiegészítő előírások körébe tartoznak:

a) kiegészítő biztonsági követelmények vagy korlátozások olyan hajókra, amelyek bizonyos létesítményeket, pl. hidakat vagy alagutakat, használnak, illetve kikötőbe vagy egyéb közlekedési terminálba befutó vagy onnan kifutó hajókra;

b) a hajók előírt útvonalon való közlekedésének követelménye annak érdekében, hogy a kereskedelmi vagy lakott területeket, a környezetvédelmi szempontból érzékeny területeket, veszélyes berendezéseket tartalmazó ipari övezeteket, illetve a különleges fizikai veszélyt jelentő utakat elkerüljék;

c) a veszélyes árut szállító hajók útvonalának vagy veszteglésének kényszerhelyzetben történő korlátozása szélsőséges időjárási viszonyok, földrengés, baleset, sztrájk, állampolgári zavargások vagy háborús cselekmények esetén;

d) a veszélyes áruk szállító hajók forgalmának korlátozása az év vagy a hét bizonyos napjain.

1.9.4 Annak a Szerződő Félnek az illetékes hatósága, amely területén az előző 1.9.3 szakasz *a)* és *d)* alpontja alá eső kiegészítő előírásokat alkalmaz, köteles erről az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság Titkárságát értesíteni, amely azután tájékoztatja az összes Szerződő Felet.

1.10 FEJEZET

KÖZBIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

Megjegyzés: *E fejezet alkalmazásában a „közbiztonság” alatt értendők azok a rendszabályok és óvintézkedések, amelyek célja, hogy a lehető legkevesebbre csökkentsék a veszélyes áruk eltulajdonítását, illetve a velük való visszaéléseket, amelyek az embereket, a javakat vagy a környezetet veszélyeztethetik.*

1.10.1 Általános előírások

1.10.1.1 Mindenkinek, aki a veszélyes áru szállításával kapcsolatba kerül, felelősségéhez mérten figyelembe kell vennie az ebben a fejezetben meghatározott közbiztonsági követelményeket.

1.10.1.2 Veszélyes áru szállításával csak megfelelően azonosított szállító, fuvarozó bízható meg.

1.10.1.3 A veszélyes áruk átrakásának körzetében a veszteglőhelyeket kellő módon őrizni kell, jól meg kell világítani és – amennyiben ez lehetséges és szükséges –illetéktelenek el kell zárni.

1.10.1.4 Veszélyes árukat szállító hajó személyzete mindenegyes tagjának a szállítás idején fényképes személyazonosító okmányt kell magánál tartania.

1.10.1.5 Az 1.8.1 szakasz szerinti biztonsági ellenőrzéseknek a megfelelő közbiztonsági intézkedések alkalmazásának ellenőrzésére is ki kell terjedniük.

1.10.1.6 Az illetékes hatóság vagy az általa elismert szerv által kiállított, a 8.2.1 szakaszban meghatározott, érvényes szakértői bizonyítványokról az illetékes hatóságnak naprakész nyilvántartást kell vezetnie.

1.10.2 Közbiztonsági képzés

1.10.2.1 Az 1.3 fejezetben meghatározott képzésnek és ismeretfelújító oktatásnak a közbiztonsági szempontok tudatosítására is ki kell terjedniük. A közbiztonsággal kapcsolatos ismeretfelújító oktatást nem kell feltétlenül a szabályozásban bekövetkezett változások oktatásával összekapcsolni.

1.10.2.2 A közbiztonság tudatosítása során foglalkozni kell a közbiztonsági kockázat jellegével, a közbiztonsági kockázat felismerésével, a kockázatkezelés és -csökkentés módszereivel és a közbiztonság megsértése esetén teendőkkel. Ahol közbiztonsági terv szükséges, ott foglalkozni kell annak tudatosításával a résztvevők felelősségének és feladatainak, illetve a közbiztonsági terv végrehajtásában való részvételüknek arányában.

1.10.2.3 Még a veszélyes áru szállításával kapcsolatos munkakör betöltése előtt kell az érintetteknek ilyen képzésben részesülniük, ill. ellenőrizni kell, hogy ilyen képzésben részesültek-e, és a képzést rendszeres időközönként ismeretfelújító oktatással kell kiegészíteni.

1.10.2.4 Minden közbiztonsági képzésre vonatkozó iratot a munkáltatónak meg kell őriznie és kérés esetén a munkavállaló vagy az illetékes hatóság számára hozzáférhetővé kell

tennie. Az iratokat a munkáltatónak az illetékes hatóság által meghatározott időtartamig kell megőriznie.

1.10.3 A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes árukra vonatkozó előírások

Megjegyzés: *„Nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk" azok, amelyekkel terrorista cselekmények során vissza lehet élni, ami súlyos következményekkel járhat, pl. nagyszámú emberáldozatot vagy tömeges rombolást idézhet elő.*

1.10.3.1 A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes árukat az 1.10.5 táblázat sorolja fel.

1.10.3.2 ***Közbiztonsági tervek***

1.10.3.2.1 A nagy közbiztonsági kockázattal járó áruk (lásd az 1.10.5 táblázatot) szállításában részt vevő, az 1.4.2 és az 1.4.3 szakaszban meghatározott szállítóknak, fuvarozóknak, feladóknak és többi résztvevőnek olyan közbiztonsági tervet kell készíteniük, bevezetniük és annak megfelelően eljárniuk, amely legalább az 1.10.3.2.2 pontban meghatározott elemeket tartalmazza.

1.10.3.2.2 A közbiztonsági tervnek legalább a következő elemekből kell állnia:

a) a közbiztonságért viselt felelősség részletes megosztása olyan alkalmas, képzett személyek között, akik megfelelő hatáskörrel is rendelkeznek;

b) az érintett veszélyes áruk, illetve veszélyes árufajták nyilvántartása;

c) a folyamatban levő tevékenységek felülvizsgálata és a közbiztonsági kockázat értékelése, beleértve a szállítási műveletek szükség szerinti megszakítását, a veszélyes áruknak a szállítás előtt, alatt és után a hajón, tartányban vagy konténerben tartását, illetve a veszélyes áruk átmeneti tárolását az intermodális szállítás vagy az egységek közötti átrakás során;

d) a résztvevők felelősségével és feladatával arányban álló intézkedések egyértelmű meghatározása, amelyeket a közbiztonsági kockázat csökkentéséhez meg kell tenni, beleértve:

– a képzést;

– a közbiztonsági eljárásokat (pl. teendők súlyos fenyegetettség esetén, új, illetve áthelyezett alkalmazottak ellenőrzése stb.);

– az üzemi eljárásokat [pl. útvonalak kiválasztása/használata, ahol ismeretes, hozzáférés a veszélyes árukhoz az átmeneti tárolóhelyeken (mint azt a *c)* alpont meghatározza), érzékeny infrastruktúra közelsége stb.];

– a kockázat csökkentéséhez használandó eszközöket és forrásokat;

e) hatékony, naprakész eljárások a közbiztonsági fenyegetettség, a közbiztonság megsértése, illetve a közbiztonságot érintő rendkívüli események kezelésére és jelentésére;

f) a közbiztonsági terv értékelésére, ellenőrzésére, valamint a rendszeres felülvizsgálatára és korszerűsítésére vonatkozó eljárás;

g) a közbiztonsági tervben szereplő szállítási információk fizikai védelmének biztosítására szolgáló intézkedések;

h) intézkedések annak biztosítására, hogy a közbiztonsági tervben szereplő szállítási információkhoz csak az érdekeltek juthassanak hozzá. Ezek az intézkedések azonban nem akadályozhatják az ADN-ben máshol előírt információk megadását.

Megjegyzés: *A szállítónak, fuvarozónak, a feladónak és a címzettnek együtt kell működniük egymással és az illetékes hatóságokkal a fenyegetésre vonatkozó információk kicserélésében, a megfelelő közbiztonsági intézkedések alkalmazásában és a közbiztonságot érintő rendkívüli események kezelésében.*

1.10.3.3 Az 1.10.5 szakaszban felsorolt nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes árut szállító hajókon olyan üzemviteli és technikai intézkedéseket kell foganatosítani, amelyek megakadályozzák a hajó, illetve a veszélyes áruk nem megfelelő használatát. Az óvintézkedések azonban nem akadályozhatják a vészhelyzet elhárítását.

Megjegyzés: *A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk (lásd az 1.10.5 táblázatot) mozgásának ellenőrzésére a közlekedési telemetriai vagy egyéb nyomkövető módszereket kell alkalmazni, amennyiben arra alkalmasak és a hozzá szükséges eszközök rendelkezésre állnak, illetve fel vannak szerelve.*

1.10.4 Az 1.10.1, az 1.10.2 és az 1.10.3 szakasz előírásait nem kell betartani, ha egy hajón a küldeménydarabokban szállított mennyiség nem haladja meg az 1.1.3.6.1 pontban meghatározott mennyiséget.

1.10.5 A következő táblázatban felsorolt és a megadottnál nagyobb mennyiségben szállított áruk nagy közbiztonsági kockázattal járó áruknak minősülnek.

1.10.5 táblázat: A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk felsorolása

Osztály	Alosztály	Anyag vagy tárgy	Mennyiség		
			Tartányban vagy rakomány-tartályban (*l*)[c]	Ömlesztve* (kg)[d]	Küldemény darabban (kg)
1	1.1	Robbanóanyagok és -tárgyak	a)	a)	0
	1.2	Robbanóanyagok és -tárgyak	a)	a)	0
	1.3	C összeférhetőségi csoportba tartozó robbanóanyagok és -tárgyak	a)	a)	0
	1.5	Robbanóanyagok	0	a)	0
1	1.4	UN 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 és 0500 alá tartozó robbanóanyagok	a)	a)	0
2		Gyúlékony gázok (a csak F betűt tartalmazó osztályozási kódok)	3000	a)	b)
		Mérgező gázok [T, TF, TC, TO, TFC vagy TOC betű(ke)t tartalmazó osztályozási kódok], az aeroszolok kivételével	0	a)	0
3		I és II csomagolási csoportba tartozó	3000	a)	b)

Osztály	Alosztály	Anyag vagy tárgy	Mennyiség		
			Tartányban vagy rakomány-tartályban (*l*)[c)]	Ömlesztve* (kg)[d)]	Küldemény darabban (kg)
		gyúlékony folyékony anyagok			
		Érzéketlenített robbanóanyagok	0	a)	0
4.1		Érzéketlenített robbanóanyagok	a)	a)	0
4.2		I csomagolási csoportba tartozó anyagok	3000	a)	b)
4.3		I csomagolási csoportba tartozó anyagok	3000	a)	b)
5.1		I csomagolási csoportba tartozó gyújtó hatású folyékony anyagok	3000	a)	b)
		Perklorátok, ammónium-nitrát és ammónium-nitrát műtrágyák és ammónium-nitrát emulzió, szuszpenzió vagy gél	3000	3000	*b)*
6.1		I csomagolási csoportba tartozó mérgező anyagok	0	a)	0
6.2		„A" kategóriába tartozó fertőző anyagok (UN 2814 és 2900)	a)	0	0
7		Radioaktív anyagok	3000A_1 (különleges formájú) vagy 3000A_2, az esettől függően, *B(U)*, *B(M)* vagy *C* típusú küldeménydarabokban		
8		I csomagolási csoportba tartozó maró anyagok	3000	a)	b)

* *Az „Ömlesztve" kifejezés ömlesztett áruk hajón vagy járművön, illetve konténerben való szállítását jelenti.*

a) Tárgytalan.

b) Az 1.10.3 szakasz előírásait nem kell alkalmazni, akármennyi is a szállított mennyiség.

c) Az ebben az oszlopban megadott értékeket csak akkor kell alkalmazni, ha az ADR vagy a RID 3.2 fejezetének „A" táblázata (10) vagy (12) oszlopa szerint a tartányban való szállítás megengedett, illetve az ADN 3.2 fejezetének „A" táblázata (8) oszlopában T betű szerepel. Azokra az anyagokra vonatkozóan, amelyek tartányban való szállítása nem megengedett, ezen oszlop utasítása tárgytalan.

d) Az ebben az oszlopban megadott értékeket csak akkor kell alkalmazni, ha az ADR vagy a RID 3.2 fejezetének „A" táblázata (10) vagy (17) oszlopa szerint az ömlesztett szállítás megengedett, illetve az ADN 3.2 fejezetének „A" táblázata (8) oszlopában B betű szerepel .Azokra az anyagokra vonatkozóan, amelyek ömlesztett szállítása nem megengedett, ezen oszlop utasítása tárgytalan.

1.10.6 Radioaktív anyagok esetén e fejezet előírásai teljesítettnek tekinthetők, ha betartják a Nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló Egyezmény[4], valamint a „Nukleáris anyagok és nukleáris létesítmények fizikai védelméről" szóló IAEA körlevél[5] előírásait.

[4] IAEACIRC/274/Rev.1, IAEA, Bécs (1980)

[5] IAEACIRC/225/Rev.4 (Corrected), IAEA, Bécs (1999). Lásd még „A Nukleáris anyagok és nukleáris létesítmények fizikai védelméről szóló IAEACIRC/225/Rev.4 körlevél végrehajtásának utasításai és döntvényei" című IAEA-TECDOC-967/Rev.1 dokumentumot

1.11 – 1.14 FEJEZET

(fenntartva)

1.15 FEJEZET

A HAJÓOSZTÁLYOZÓ TÁRSASÁGOK ELISMERÉSE

1.15.1 Általános előírások

Abban az esetben, ha belvízi hajózás általánosabb kérdéseinek szabályozásáról olyan nemzetközi megállapodást kötnek, amely a hajóosztályozó társaságok teljes tevékenységi körére és azok elismerésére vonatkozó rendelkezéseket tartalmaz, az e fejezetnek az ilyen megállapodás valamelyik rendelkezésével ellentétes bármely előírása a jelen Megállapodásnak az ilyen nemzetközi megállapodás részesévé vált Szerződő Felei között az előbbi hatálybalépésének időpontjától hatályát veszti és annak helyébe eo ipso a nemzetközi megállapodás vonatkozó rendelkezése lép. Az ilyen nemzetközi megállapodás hatálybalépése után, amennyiben a jelen Megállapodás valamennyi Szerződő Fele a nemzetközi megállapodás részesévé vált, ez a fejezet hatályát veszti.

1.15.2 A hajóosztályozó társaságok elismerési eljárása

1.15.2.1 Az a hajóosztályozó társaság, amely a jelen Megállapodás értelmében elismerésre ajánlottnak lenni kíván, az e fejezetben foglaltaknak megfelelő kérelmét a Szerződő Felek egyikének illetékes hatóságához nyújtja be.

A hajóosztályozó társaság az e fejezetben foglaltaknak megfelelő információt állít össze. Azt legalább a kérelem benyújtása szerinti állam egy hivatalos nyelvén és angol nyelven nyújtja be.

A Szerződő Fél a kérelmet az Adminisztratív Bizottsághoz továbbítja, kivéve, ha megítélése szerint az 1.15.3 szakaszban foglalt feltételeket és kritériumokat nyilvánvalóan nem tartották meg.

1.15.2.2 Az Adminisztratív Bizottság szakértőbizottságot jelöl ki. A szakértőbizottság összetételét és ügyrendjét az Adminisztratív Bizottság állapítja meg. A szakértőbizottság megvizsgálja a kérelmet, megállapítja, hogy a kérelem megfelel-e az 1.15.3 szakaszban foglalt kritériumoknak és hat hónapon belül ajánlást tesz az Adminisztratív Bizottságnak.

1.15.2.3 A szakértők jelentésének tanulmányozását követően az Adminisztratív Bizottság a 17. cikk 7. bekezdésének c) pontjában foglalt eljárásnak megfelelően legkésőbb egy éven belül hoz határozatot arról, hogy ajánlja-e a Szerződő Feleknek az adott hajóosztályozó társaság elismerését. Az Adminisztratív Bizottság a Szerződő Feleknek elismerésre ajánlott hajóosztályozó társaságokról jegyzéket állít össze.

1.15.2.4 Minden Szerződő Fél a megfelelő hajóosztályozó társaság elismeréséről vagy el nem ismeréséről csak az 1.15.2.3 bekezdésben említett jegyzék alapján dönthet. Döntéséről tájékoztatja az Adminisztratív Bizottságot és a többi Szerződő Felet.

Az Adminisztratív Bizottság Titkársága az Szerződő Felek által elismert hajóosztályozó társaságok jegyzékét naprakészen vezeti.

1.15.2.5 Amennyiben valamelyik Szerződő Fél úgy ítéli meg, hogy ez vagy az a hajóosztályozó társaság már nem felel meg az 1.15.3 szakaszban foglalt feltételeknek és kritériumoknak, javaslatot terjeszthet az Adminisztratív Bizottság elé annak az elismerésre ajánlott hajóosztályozó társaságok jegyzékéből való törlésére. Az ilyen

javaslatot a megállapított feltételek és kritériumok be nem tartására vonatkozó meggyőző bizonyítékokkal kell alátámasztani.

1.15.2.6 Az Adminisztratív Bizottság erre a célra az 1.15.2.2 bekezdésben foglalt eljárással új szakértőbizottságot jelöl ki, amely köteles hat hónapon belül jelentést készíteni az Adminisztratív Bizottságnak.

1.15.2.7 Az Adminisztratív Bizottság a 17. cikk 7. bekezdésének c) pontja alapján határozatot hozhat a hajóosztályozó társaság nevének az elismerésre ajánlott hajóosztályozó társaságokról jegyzékéből való törléséről.

Ilyen esetben a szóban forgó hajóosztályozó társaságot erről haladéktalanul értesítik. Az Adminisztratív Bizottság minden Szerződő Fél tudomására hozza, hogy az adott hajóosztályozó társaság már nem felel meg a vele szemben támasztott követelményeknek ahhoz, hogy a jelen Megállapodás keretében elismert hajóosztályozó társaságként tevékenykedjék és javasolja, hogy azok tegyék meg a szükséges intézkedéseket a jelen Megállapodásban foglalt követelményeknek való megfelelés biztosítására.

1.15.3 A jelen Megállapodás keretében elismerésért folyamodó hajóosztályozó társaság elismerésének feltételei és kritériumai

A jelen Megállapodás keretében elismerésért folyamodó hajóosztályozó társaságnak az alábbiakban felsorolt feltételeknek és kritériumoknak kell megfelelnie:

1.15.3.1 A hajóosztályozó társaságnak a belvízi hajók értékelése, tervezése és építése terén széleskörű ismeretekről és tapasztalatokról kell számot adnia. A társaságnak a hajók tervezésére, építésére és időszakos szemléire vonatkozó teljes előírás- és normakészlettel kell rendelkeznie. Ezeket az előírásokat és normákat publikálni és kutatási és tanulmányi programok alapján rendszeresen korszerűsíteni kell.

1.15.3.2 A hajóosztályozó társaság által osztályozott hajók regiszterét évenként közzé kell tenni.

1.15.3.3 A hajóosztályozó társaság nem lehet a hajótulajdonosok, hajógyártók vagy más, a hajók építése, a hajóberendezések gyártása, a hajók javítása, illetve üzemeltetése terén üzleti tevékenységet folytató személyek ellenőrzése alatt. A hajóosztályozó társaság bevételei nem függhetnek jelentős mértékben egy üzleti vállalkozástól.

1.15.3.4 A hajóosztályozó társaság székhelyének vagy valamely, hatáskörében a belvízi hajózást szabályozó előírások keretében döntéshozatalra és tevékenykedésre felhatalmazott telephelyének a Szerződő Felek egyikében kell lennie.

1.15.3.5 A hajóosztályozó társaságnak, valamint annak szakértőinek a belvízi hajózás területén elismert szakmai tekintélye legyen; a szakértőknek képeseknek kell lenniük szakmai minősítésük igazolására.

1.15.3.6 A hajóosztályozó társaság köteles:

– olyan létszámban rendelkezni munkatársakkal és mérnökökkel a felügyeleti és vizsgálati, valamint igazgatási, kisegítő és kutatási feladatok ellátásához, amely összemérhető a feladatok volumenével és az osztályozott hajók számával és ezen túlmenően elegendő az előírások megújításához és a minőségi követelmények tekintetében történő továbbfejlesztéséhez;

– legalább két Szerződő Fél államában szakértőket tartani.

1.15.3.7 A hajóosztályozó társaság köteles etikai kódex szerint eljárni.

1.15.3.8 A hajóosztályozó társaság köteles a nemzetközileg elismert minőségi normákon alapuló és az EN ISO/IEC 17020:2004 (vizsgáló testületek) és az ISO 9001 vagy az EN 29001:1997 szabványnak eleget tevő hatékony belső minőségbiztosító rendszert kidolgozni és bevezetni. A hajóosztályozó társaság ilyen minőségbiztosító rendszerét a székhelye szerinti állam független auditáló szervezetének kell tanúsítania.

1.15.4 Az ajánlott hajóosztályozó társaság kötelezettségei

1.15.4.1 Az ajánlott hajóosztályozó társaságok kötelesek egymással az általuk használt műszaki normák egyenértékűsége és alkalmazása érdekében kötelesek egymással együttműködni.

1.15.4.2 Az ajánlott hajóosztályozó társaságok kötelesek előírásaikat a jelen Megállapodásban foglalt meglévő és későbbiekben beiktatandó rendelkezésekhez igazítani.

1.16 FEJEZET

A JÓVÁHAGYÁSI BIZONYÍTVÁNY KIADÁSI ELJÁRÁSA

1.16.1 Jóváhagyási bizonyítvány

1.16.1.1 ***Általános előírások***

1.16.1.1.1 Azoknak a szárazárut szállító hajóknak, amelyek az engedményes mennyiségeket meghaladó mennyiségű veszélyes árut szállítanak, a 7.1.2.19.1 pontban hivatkozott hajóknak, a veszélyes árut szállító tartályhajóknak és a 7.2.2.19.3 pontban hivatkozott hajóknak megfelelő jóváhagyási bizonyítvánnyal kell rendelkezniük.

1.16.1.1.2 A jóváhagyási bizonyítvány az 1.16.11 szakaszban foglalt rendelkezések megtartásának feltételével legfeljebb öt évig érvényes.

1.16.1.2 ***A bizonyítvány mintája, a bejegyzett adatok***

1.16.1.2.1 A jóváhagyási bizonyítványnak a 8.6.1.1, illetve 8.6.1.3 bekezdésben meghatározott mintának kell megfelelnie és tartalmaznia kell a szükséges adatokat. Tartalmaznia kell az érvényességi időszak lejáratának dátumát.

1.16.1.2.2 A jóváhagyási bizonyítvány tanúsítja, hogy a hajót megvizsgálták és hogy annak szerkezete és felszerelései megfelelnek ennek a Szabályzat.

1.16.1.2.3 Az illetékes hatóság a jóváhagyási bizonyítványban feltüntethet az ebben a Szabályzatban vagy a Szerződő Felek közös megegyezésével kidolgozott más előírásokban meghatározott minden bejegyzést és módosítást.

1.16.1.2.4 A kettős héjszerkezetű hajóknál, amelyek a 9.1.0.80 – 9.1.0.95, illetve a 9.2.0.80 – 9.2.0.95 bekezdés kiegészítő szerkezeti előírásait is kielégítik, az illetékes hatóságnak a jóváhagyási bizonyítványba a következő bejegyzést kell tennie:

„A hajó kielégíti a 9.1.0.80 – 9.1.0.95 bekezdés kettős héjszerkezetű hajókra vonatkozó járulékos előírásait”, illetve „A hajó kielégíti a 9.2.0.80 – 9.2.0.95 bekezdés kettős héjszerkezetű hajókra vonatkozó járulékos előírásait”

1.16.1.2.5 Tartályhajók esetében a jóváhagyási bizonyítványt ki kell egészíteni a hajót osztályozó elismert hajóosztályozó társaság által összeállított, a tartályhajóban szállításra engedélyezett veszélyes anyagoknak felsorolásával.

1.16.1.2.6 *(törölve)*

1.16.1.3 ***Ideiglenes jóváhagyási bizonyítványok***

1.16.1.3.1 A jóváhagyási bizonyítvánnyal nem rendelkező hajókra a következő esetekben és a következő feltételekkel korlátozott érvényességi időtartamú ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány állítható ki:

a) a hajó kielégíti e Szabályzat vonatkozó előírásait, de a jóváhagyási bizonyítványt nem lehetett kellő időben kiadni. Az ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány megfelelő időtartamra, de legfeljebb három hónapot meg nem haladó időszakra lehet érvényes;

b) a hajó sérülése következtében nem elégíti ki e Szabályzat minden vonatkozó előírását. Ebben az esetben az ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány csak egy meghatározott útra és meghatározott árura érvényes. Az illetékes hatóság kiegészítő feltételeket írhat elő.

1.16.1.3.2 Az ideiglenes jóváhagyási bizonyítványnak vagy a 8.6.1.2, illetve a 8.6.1.4 bekezdés szerinti mintának kell megfelelnie, vagy pedig annak az ideiglenes szemlebizonyítványt és az ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt magában foglaló egységes bizonyítványnak kell megfelelnie, amely tartalmazza a 8.6.1.2, illetve a 8.6.1.4 bekezdés szerinti egységes bizonyítványminta adatait és azt az illetékes hatóság jóváhagyta.

1.16.2 Jóváhagyási bizonyítvány kiállítása és elismerése

1.16.2.1 Az 1.16.1 szakaszban hivatkozott jóváhagyási bizonyítványt annak a Szerződő Félnek az illetékes hatósága adja ki, amelynek területén a hajót lajstromozták vagy ennek hiányában annak a Szerződő Félnek az illetékes hatósága, amelynek területén a hajó anyakikötője van, vagy pedig ennek hiányában annak a Szerződő Félnek az illetékes hatósága, amelynek területén a hajó tulajdonosának székhelye található, ennek hiányában pedig a hajó tulajdonosa vagy képviselője által választott illetékes hatóság.

A többi Szerződő Fél az ilyen jóváhagyási bizonyítványt elismeri.

A jóváhagyási bizonyítvány érvényessége az 1.16.10 szakaszban foglaltak megtartásának feltételével az öt évet nem haladhatja meg.

1.16.2.2 Bármely Szerződő Fél illetékes hatósága bármely más Szerződő Fél illetékes hatóságához fordulhat azzal a kéréssel, hogy az helyette a jóváhagyási bizonyítványt kiadja.

1.16.2.3 Bármely Szerződő Fél illetékes hatósága tovább ruházhatja a jóváhagyási bizonyítványnak az 1.16.4 szakaszban említett vizsgálat utáni kiadására vonatkozó hatáskörét.

1.16.2.4 Az 1.16.1.3 bekezdésben említett ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt az egyik Szerződő Fél illetékes hatósága adja ki a hivatkozott bekezdésben foglalt esetekben és feltételek megtartásával.

A többi Szerződő Fél az ilyen ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt elismeri.

1.16.3 Vizsgálati eljárás

1.16.3.1 A vizsgálatot a Szerződő Fél illetékes hatósága végzi. Ezen eljárás keretében a vizsgálatot az illetékes hatóság által megnevezett vizsgáló testület vagy egy elismert hajóosztályozó társaság végezheti. A vizsgáló testületnek vagy az elismert hajóosztályozó társaságnak vizsgálati jelentést kell készítenie, amely tanúsítja, hogy a hajó részben vagy teljes egészében megfelel ezen Szabályzat előírásainak.

1.16.3.2 A vizsgálati jelentést az illetékes hatóság által elfogadott valamely nyelven kell szövegezni és annak bizonyítvány kiállításához szükséges minden információt tartalmaznia kell.

1.16.4 Vizsgáló testület

1.16.4.1 A vizsgáló testületeknek belvízi hajók szerkezetét vizsgáló szakértői testületként és veszélyes áruk belvízi szállítását vizsgáló szakértői testületként való elismerése a Szerződő Felek igazgatásának tárgya. Azoknak a következő feltételeknek kell megfelelniük:

– a pártatlanság követelményeinek való megfelelőség;

– a testület szakmai alkalmasságának és tapasztalatának objektív bizonyítékát szolgáltató szervezet és személyzet megléte;

– az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány anyagi tartalmának való megfelelés, amit részletes ellenőrzési eljárások támasztanak alá.

1.16.4.2 A vizsgáló testületek szakértők (pl. egy villamos berendezés szakértő) vagy az irányadó nemzeti előírások szerinti különleges testületek (pl. hajóosztályozó társaságok) szolgáltatásait is igénybe vehetik.

1.16.4.3 Az Adminisztratív Bizottság vezeti a kijelölt vizsgáló testületek jegyzékét.

1.16.5 A jóváhagyási bizonyítvány iránti kérelem

A hajó tulajdonosának vagy képviselőjének, aki a jóváhagyási bizonyítvány iránt folyamodik, az 1.16.2.1 bekezdésben hivatkozott illetékes hatósághoz kérelmet kell benyújtania. A benyújtandó okmányokat az illetékes hatóság határozza meg. A jóváhagyási bizonyítvány kiadásának feltétele a kérelemhez csatolt érvényes hajóbizonyítvány.

1.16.6 A jóváhagyási bizonyítvány módosításai

1.16.6.1 A hajó tulajdonosának vagy képviselőjének, tájékoztatnia kell az illetékes hatóságot a hajó nevének, továbbá hatósági vagy lajstromozási számának változásáról és a módosítások átvezetéséhez a jóváhagyási bizonyítványt annak át kell adnia.

1.16.6.2 Az e Szabályzatban és a Szerződő Felek közös megegyezésével kidolgozott egyéb előírásokban megkövetelt minden módosítást az illetékes hatóság a bizonyítványba bejegyezheti.

1.16.6.3 Amennyiben a hajó tulajdonosa vagy képviselője a hajót más Szerződő Félnél lajstromoztatja be, annak e más Szerződő Fél illetékes hatóságához kell fordulnia új jóváhagyási bizonyítvány kiadása iránt. Az illetékes hatóság a meglévő jóváhagyási bizonyítvány fennmaradó érvényességi idejére a hajó újabb vizsgálata nélkül új jóváhagyási bizonyítványt adhat ki, feltéve, hogy a hajó állapota és műszaki jellemzői nem változtak meg.

1.16.7 A hajó kiállítása vizsgálatra

1.16.7.1 A hajó tulajdonosának vagy képviselőjének a hajót a vizsgálatra rakomány nélkül, kitisztítva és felszerelve kell kiállítania és biztosítania kell a vizsgálatokhoz szükséges közreműködést, például megfelelő csónak és személyzet rendelkezésre bocsátását, fel kell nyitnia a hajótest vagy a berendezések olyan helyeit, amelyek közvetlenül nem hozzáférhetők vagy nem láthatóak.

1.16.7.2 Az első, a különleges vagy az időszakos vizsgálat esetében a vizsgáló testület vagy az elismert hajóosztályozó társaság előírhatja a vizsgálat szárazdokkban történő elvégzését.

1.16.8 Első vizsgálat

Ha a hajó még nem rendelkezik jóváhagyási bizonyítvánnyal vagy a jóváhagyási bizonyítvány érvényessége több, mint hat hónapja lejárt, a hajót első vizsgálatnak kell alávetni.

1.16.9 Különleges vizsgálat

Ha a hajótesten vagy a berendezéseken olyan módosítást végeztek, ami csökkentheti a veszélyes áruk szállítása tekintetében a biztonságot, vagy olyan sérülést szenvedtek, ami az ilyen biztonságot befolyásolja, a hajót a tulajdonosnak vagy képviselőjének késedelem nélkül új vizsgálatra kell ki állítania.

1.16.10 Időszakos vizsgálat és a jóváhagyási bizonyítvány megújítása

1.16.10.1 A jóváhagyási bizonyítvány megújításához a hajó tulajdonosának vagy képviselőjének a hajót időszakos vizsgálatra kell kiállítania. Az időszakos vizsgálatot a hajó tulajdonosa vagy képviselője bármikor kérelmezheti.

1.16.10.2 Ha az időszakos vizsgálat iránti kérelmet a jóváhagyási bizonyítvány lejártát megelőző utolsó évben nyújtják be, az új bizonyítvány érvényességi időszaka az előző bizonyítvány lejártával kezdődik.

1.16.10.3 Az időszakos vizsgálat a jóváhagyási bizonyítvány lejártát követő hat hónapon belül kérelmezhető.

1.16.10.4 Az illetékes hatóság az új jóváhagyási bizonyítvány érvényességi időtartamát a vizsgálat eredményei alapján állapítja meg.

1.16.11 A jóváhagyási bizonyítvány érvényességének vizsgálat nélküli meghosszabbítása

Az 1.16.10 szakasz előírásaitól eltérően a tulajdonos vagy képviselője indokolt kérelmére az illetékes hatóság a jóváhagyási bizonyítvány érvényességét vizsgálat nélkül egy évvel meghosszabbíthatja. Ezt a hosszabbítást írásban kell megadni és a hosszabbításról szóló okmányt a hajón kell tartani. Ilyen hosszabbítás minden két érvényességi időtartam alatt csak egyszer adható.

1.16.12 Hatósági vizsgálat

1.16.12.1 Ha a Szerződő Fél illetékes hatósága okkal feltételezi, hogy egy a területén levő hajó a veszélyes áruk szállításával kapcsolatosan veszélyeztetheti a hajón tartózkodó személyeket vagy a hajózást vagy a környezetet, elrendelheti a hajó 1.16.3 szakasz szerinti vizsgálatát.

1.16.12.2 Az ilyen vizsgálati jog érvényesítésekor az illetékes hatóságoknak törekedniük kell a hajó indokolatlan visszatartásának vagy feltartásának elkerülésére. A jelen Megállapodás semmilyen módon nem érinti az indokolatlan visszatartás vagy feltartás okozta károk megtérítésére irányuló jogosultságot. Az indokolatlan visszatartás vagy feltartás miatti bármely panasz esetében a bizonyítási teher a hajó tulajdonosára, illetve üzemben tartójára hárul.

1.16.13 A jóváhagyási bizonyítvány visszavonása és visszaadása

1.16.13.1 A jóváhagyási bizonyítvány visszavonható, ha a hajó nincs megfelelően karbantartva vagy ha a hajó szerkezete vagy berendezései többé nem felelnek meg e Szabályzat alkalmazandó előírásainak.

1.16.13.2 A jóváhagyási bizonyítványt csak a kibocsátó hatóság vonhatja vissza.

Mindazonáltal az előző 1.16.2.1 bekezdésben és a 1.16.9 szakaszban hivatkozott esetekben azon állam illetékes hatósága, amelyben a hajó tartózkodik, megtilthatja annak használatát olyan veszélyes áru szállításához, amelyhez a bizonyítvány szükséges. Ebből a célból mindaddig bevonhatja a bizonyítványt, amíg a hajó ismét megfelel e Szabályzat alkalmazandó előírásainak. Ebben az esetben értesítenie kell a bizonyítványt kiállító illetékes hatóságot.

1.16.13.3 Fenntartva az előző 1.16.2.2 bekezdés előírásait, a tulajdonos kérésére bármely illetékes hatóság módosíthatja vagy visszavonhatja a jóváhagyási bizonyítványt, amennyiben erről a bizonyítványt kiállító illetékes hatóságot értesíti.

1.16.13.4 Ha a vizsgáló testület vagy hajóosztályozó társaság a vizsgálat során megállapítja, hogy a hajó vagy felszerelése a veszélyes áruk vonatkozásában olyan jelentős hiányosságokat mutatott, ami befolyásolja a hajón tartózkodó személyek biztonságát vagy a hajózás biztonságát vagy veszélyt jelent a környezetre, ezt azonnal jelentenie kell az illetékes hatóságnak, amely erre a bizonyítvány visszavonására vonatkozó döntéssel válaszol.

Ha ez a hatóság, amely a bizonyítvány visszavonása mellett döntött, nem a bizonyítványt kiadó hatóság, akkor ez utóbbit azonnal tájékoztatni kell és szükség esetén a bizonyítványt vissza kell küldeni, ha feltételezhető, hogy a hiányosságok nem küszöbölhetők ki rövid idő alatt.

1.16.13.5 Ha az előző 1.16.13.4 bekezdésben hivatkozott vizsgáló testület vagy hajóosztályozó társaság az 1.16.9 szakasz szerinti különleges vizsgálattal megállapította, hogy ezeket a hiányosságokat kijavították, az illetékes hatóságnak vissza kell küldenie a jóváhagyási bizonyítványt a tulajdonosnak vagy képviselőjének. Ezt a vizsgálatot a tulajdonos vagy képviselője kérésére egy másik vizsgáló testület vagy hajóosztályozó társaság is végezheti. Ebben az esetben a jóváhagyási bizonyítványt azon illetékes hatóságon keresztül kell visszaküldeni, amelyikkel a vizsgáló testület kapcsolatban áll.

1.16.13.6 Ha a hajót a forgalomból véglegesen kivonják vagy szétbontják, a tulajdonosnak vagy képviselőjének vissza kell küldenie a jóváhagyási bizonyítványt az azt kiállító illetékes hatóságnak.

1.16.14 Bizonyítvány másodlat

A jóváhagyási bizonyítvány elvesztése, eltulajdonítása vagy tönkremenetele esetén vagy ha az más okból használhatatlanná válik, a másodlat kiadása iránti kérelmet a megfelelő igazoló iratok kíséretében ahhoz az illetékes hatósághoz kell benyújtani, amely a bizonyítványt kiállította.

Az illetékes hatóság a jóváhagyási bizonyítványról másodlatot állít ki, amelyet ilyenként jelöl meg.

1.16.15 A jóváhagyási bizonyítványok nyilvántartása

1.16.15.1 Az illetékes hatóságok az általuk kiállított jóváhagyási bizonyítványokat sorszámmal látják el. A kiadott bizonyítványokról nyilvántartást kell vezetniük.

1.16.15.2 Az illetékes hatóságoknak az általuk kiállított minden bizonyítványról másolatot kell őrizniük, feltüntetve abban minden adatot és módosítást, valamint a törléseket és a bizonyítvány cseréjét.

2. RÉSZ

Osztályozás

2.1 FEJEZET

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

2.1.1 Bevezetés

2.1.1.1 Az ADN szerint a veszélyes áruk osztályai a következők:

1 osztály	Robbanóanyagok és -tárgyak
2 osztály	Gázok
3 osztály	Gyúlékony folyékony anyagok
4.1 osztály	Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok és érzéketlenített, szilárd robbanóanyagok
4.2 osztály	Öngyulladásra hajlamos anyagok
4.3 osztály	Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok
5.1 osztály	Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok
5.2 osztály	Szerves peroxidok
6.1 osztály	Mérgező anyagok
6.2 osztály	Fertőző anyagok
7 osztály	Radioaktív anyagok
8 osztály	Maró anyagok
9 osztály	Különféle veszélyes anyagok és tárgyak.

2.1.1.2 Az osztályokban minden tételhez UN szám van hozzárendelve. A következő tétel típusok használatosak:

A. Egyedi tételek: egy-egy pontosan meghatározott anyagra vagy tárgyra vonatkozó tételek, beleértve az olyan tételeket is, amelyek egy anyag izomerjeire vonatkoznak, pl.:

UN 1090 ACETON
UN 1104 AMIL-ACETÁTOK
UN 1194 ETIL-NITRIT OLDAT

B. Genetikus tételek: anyagok vagy tárgyak pontosan meghatározott csoportjára vonatkozó tételek, amelyek azonban nem m.n.n. tételek, pl.:

UN 1133 RAGASZTÓK
UN 1266 PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK
UN 2757 SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
UN 3101 B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID

C. Speciális m.n.n. tételek: meghatározott kémiai vagy műszaki tulajdonságokkal bíró, „másként meg nem nevezett” anyagok vagy tárgyak csoportjára vonatkozó tételek, pl.:

UN 1477 SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.
UN 1987 ALKOHOLOK, M.N.N.

D. Általános m.n.n. tételek: egy vagy több veszélyes tulajdonsággal bíró, „másként meg nem nevezett” anyagok vagy tárgyak csoportjára vonatkozó tételek, pl.:

UN 1325 GYÚLÉKONY, SZERVES, SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
UN 1993 GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

A B., a C. és a D. bekezdésben meghatározott tételeket gyűjtőmegnevezésnek nevezzük.

2.1.1.3 Csomagolási szempontból az anyagok – az 1, a 2, az 5.2, a 6.2 és a 7 osztály anyagai, valamint a 4.1 osztály (az önreaktív anyagok kivételével) – az általuk képviselt veszély mértéke szerint csomagolási csoportokhoz vannak hozzárendelve:

I csomagolási csoport – nagyon veszélyes anyagok;
II csomagolási csoport – közepesen veszélyes anyagok;
III csomagolási csoport – kevésbé veszélyes anyagok.

A csomagolási csoporto(ka)t, amely(ek)hez egy anyag hozzá van rendelve, a 3.2 fejezet A táblázata tartalmazza.

2.1.1.4 Tartályhajókban történő szállításhoz egyes anyagok további alcsoportokba sorolhatók.

2.1.2 Az osztályozás alapelvei

2.1.2.1 Az egyes osztályok fogalomkörébe tartozó anyagok meghatározása az adott osztály 2.2.x.1 bekezdése szerinti tulajdonságaikon alapul. A veszélyes áruk hozzárendelése valamely osztályhoz és csomagolási csoporthoz az ugyanezen 2.2.x.1 bekezdésben szereplő kritériumok alapján történik. Egy vagy több járulékos veszély hozzárendelése a veszélyes anyagokhoz és tárgyakhoz az ezen veszélyeknek megfelelő osztály vagy osztályok 2.2.x.1 bekezdésében található kritériumai alapján történik.

2.1.2.2 Minden veszélyes áru tétel a 3.2 fejezet A táblázatában van felsorolva az UN számok sorrendjében. Ez a táblázat tartalmazza a felsorolt árukra vonatkozó, lényeges információkat, így a megnevezést, az osztályt, a csomagolási csoporto(ka)t, a szükséges veszélyességi bárcá(ka)t, a csomagolási és szállítási előírásokat[a].

2.1.2.3 Az anyag olyan technikai szennyeződéseket (pl. a gyártási folyamatból származó) vagy a stabilitásához vagy egyéb célból szükséges adalékanyagot is tartalmazhat, amely nem befolyásolja a besorolását. Az olyan anyagot azonban, amely név szerint meg van említve, vagyis amely a 3.2 fejezet „A” táblázatában egyedi tételként van feltüntetve, és olyan technikai szennyeződéseket vagy a stabilitásához vagy egyéb célból szükséges adalékanyagot tartalmaz, amely befolyásolja a besorolását, oldatnak vagy keveréknek kell tekinteni (lásd a 2.1.3.3 bekezdést).

2.1.2.4 Az egyes osztályok 2.2.x.2 bekezdésében felsorolt vagy meghatározott veszélyes áruk a szállításból ki vannak zárva.

[a] ***A titkárság megjegyzése:*** *A tételek Titkárság által készített betűrendes jegyzékét a 3.2 fejezet B táblázata tartalmazza. A Jegyzék nem képezi az ADN hivatalos részét.*

2.1.2.5 A név szerint nem említett árukat, vagyis azokat, amelyek sem egyedi tételként nem szerepelnek a 3.2 fejezet A táblázatában, sem az előzőekben említett 2.2.x.2 bekezdésekben nincsenek felsorolva vagy meghatározva, a 2.1.3 szakaszban lévő eljárás szerint kell a megfelelő osztályba sorolni. Ezen kívül meg kell határozni az esetleges járulékos veszélyt, illetve a csomagolási csoportot. Az osztály és az esetleges járulékos veszély, illetve csomagolási csoport eldöntése után a megfelelő UN számot kell meghatározni. A megfelelő gyűjtőmegnevezés (UN szám) kiválasztásának paramétereit az osztályok végén, a 2.2.x.3 bekezdésekben levő döntési fák (gyűjtőmegnevezések felsorolása) jelzik. Az anyag vagy tárgy tulajdonságait lefedő gyűjtőmegnevezések közül minden esetben a legjellegzetesebbet kell választani a 2.1.1.2 bekezdés B., C. és D. pontja szerinti rangsor alapján. Akkor és csak akkor sorolható egy anyag vagy tárgy a 2.1.1.2 bekezdés szerinti valamely D. típusú tételhez, ha sem B., sem C. típusú tételhez nem sorolható.

2.1.2.6 A 2.3 fejezet vizsgálati eljárásai és az osztályok 2.2.x.1 bekezdésében meghatározott kritériumok alapján - amennyiben ezek között szerepel ez a lehetőség - az is megállapítható, hogy egyes osztályokban valamely anyag, keverék vagy oldat nem rendelkezik az adott osztály kritériumaival, annak ellenére, hogy a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint szerepel. Ilyen esetben ez az anyag, keverék vagy oldat nem tekintendő az adott osztályhoz tartozónak.

2.1.2.7 A besorolás szempontjából a 101,3 kPa (1,013 bar) nyomáson 20 °C vagy ez alatti olvadáspontú vagy olvadás kezdőpontú anyagokat kell folyékonynak tekinteni. Azokat a viszkózus anyagokat, amelyeknél határozott olvadáspont nem állapítható meg, az ASTM D 4359-90 szabvány szerinti vizsgálati eljárásnak vagy a 2.3.4 szakaszban leírt folyékonyság meghatározási vizsgálatnak (penetrométer eljárásnak) kell alávetni.

2.1.3 A név szerint nem említett anyagok, oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolása

2.1.3.1 A név szerint nem említett anyagokat, oldatokat és keverékeket az egyes osztályok 2.2.x.1 bekezdésében található kritériumok alapján, az általuk képviselt veszély mértéke szerint kell besorolni. Az anyag által képviselt veszély(eke)t annak fizikai, kémiai jellemzői és fiziológiai tulajdonságai alapján kell meghatározni. Ezeket a jellemzőket és tulajdonságokat kell akkor is figyelembe venni, ha a tapasztalatok szigorúbb hozzárendeléshez vezetnek.

2.1.3.2 Azokat az anyagokat, amelyek nincsenek a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint feltüntetve és csak egyetlen veszélyt képviselnek, a megfelelő osztályba, az adott osztály 2.2.x.3 bekezdésben felsorolt valamely gyűjtőmegnevezés alá kell besorolni.

2.1.3.3 Azokat az oldatokat vagy keverékeket, amelyek túlnyomórészt valamely egyedi tételhez tartozó, a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint felsorolt anyagból és egy vagy több, az ADN hatálya alá nem tartozó anyagból és/vagy elenyésző mennyiségben egy vagy több, a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint felsorolt anyagból állnak, ahhoz az UN tételhez és helyes szállítási megnevezéshez kell sorolni, amelyhez a túlnyomó részt kitevő anyag tartozik, kivéve, ha:

a) az oldat vagy keverék név szerint fel van sorolva a 3.2 fejezet A táblázatában;

b) a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint felsorolt anyag neve és leírása kifejezetten utal arra, hogy az csak a tiszta anyagra vonatkozik;

c) az oldat vagy a keverék osztálya, osztályozási kódja, csomagolási csoportja vagy fizikai állapota különbözik a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint felsorolt anyagétól; vagy

d) az oldat vagy a keverék veszélyes tulajdonságai és jellemzői miatt más veszélyhelyzeti intézkedés szükséges, mint a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint felsorolt anyagnál.

Az a) pont kivételével a többi esetben az oldatot vagy a keveréket, a megfelelő osztályban név szerint nem említett anyagként, az adott osztály 2.2.x.3 bekezdésében felsorolt valamely gyűjtőmegnevezés alá kell besorolni, figyelembe véve az oldat vagy keverék által esetleg képviselt járulékos veszély(eke)t. Ha azonban az oldat vagy a keverék egyik osztály kritériumaival sem rendelkezik, akkor nem tartozik az ADN hatálya alá.

2.1.3.4 A 2.1.3.4.1 és a 2.1.3.4.2 pontban említett tételek bármelyikének anyagát tartalmazó oldatokat és keverékeket e pontok előírásai szerint kell besorolni.

2.1.3.4.1 A következő, név szerint feltüntetett anyagok bármelyikét tartalmazó oldatokat és keverékeket ugyanazon tétel alá kell besorolni, mint ahová maga az anyag tartozik, kivéve, ha a 2.1.3.5.3 pontban említett tulajdonságokkal rendelkeznek:

– 3 osztály

UN 1921 PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT;

UN 3064 NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN, 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin tartalommal

– 6.1 osztály

UN 1051 HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal;

UN 1185 ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT;

UN 1259 NIKKEL-TETRAKARBONIL;

UN 1613 HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal;

UN 1614 HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva;

UN 1994 VAS-PENTAKARBONIL;

UN 2480 METIL-IZOCIANÁT;

UN 2481 ETIL-ISOCIANÁT;

UN 3294 HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal

– 8 osztály

UN 1052 HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES;

UN 1744 BRÓM vagy UN 1744 BRÓM OLDAT;

UN 1790 FLUOR-HIDROGÉNSAV 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal;

UN 2576 OLVASZTOTT FOSZFOR-OXI-BROMID

2.1.3.4.2 A 9 osztályba tartozó

UN 2315 FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK;

UN 3151 FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK;

UN 3151 FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK;

UN 3152 SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK;

UN 3152 SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK; vagy

UN 3432 SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK

tételek bármelyikének anyagát tartalmazó oldatokat és keverékeket mindig a 9 osztály ugyanazon tétele alá kell besorolni, amennyiben:

– a 3, a 4.1, a 4.2, a 4.3, az 5.1, a 6.1, illetve a 8 osztály III csomagolási csoportjaiba tartozó anyagokon kívül további veszélyes alkotórészt nem tartalmaznak; és

– nem rendelkeznek a 2.1.3.5.3 pontban említett veszélyes tulajdonságokkal.

2.1.3.5 Azokat az anyagokat, amelyek a 3.2 fejezet A táblázatában nincsenek név szerint feltüntetve, de egynél több veszélyes tulajdonsággal rendelkeznek, valamint azokat az oldatokat és keverékeket, amelyekben többféle veszélyes anyag van, a veszélyes tulajdonságaik alapján a megfelelő osztályba, valamely gyűjtőmegnevezéshez (lásd a 2.1.2.5 bekezdést) és csomagolási csoporthoz kell sorolni. A veszélyes tulajdonságokon alapuló besorolást a következő módon kell végrehajtani:

2.1.3.5.1 A fizikai, kémiai jellemzőket és a fiziológiai tulajdonságokat méréssel vagy számítással kell meghatározni, az anyagot, oldatot vagy keveréket az egyes osztályok 2.2.x.1 bekezdésében meghatározott kritériumok szerint kell besorolni.

2.1.3.5.2 Amennyiben ez a meghatározás aránytalanul nagy költséggel és munkaráfordítással járna (pl. bizonyos hulladékoknál), akkor az oldatokat és keverékeket a döntő veszélyt képviselő összetevő osztályába kell besorolni.

2.1.3.5.3 Ha egy anyag, oldat vagy keverék veszélyességi jellemzője a következőkben felsorolt osztályok vagy anyagcsoportok közül egynél többnek is megfelel, akkor ezt az anyagot, oldatot vagy keveréket a döntő veszélynek megfelelő osztályba vagy anyagcsoportba kell besorolni, a következő elsőbbségi sorrend alapján:

a) a 7 osztály anyagai (kivéve a radioaktív anyagokat engedményes küldeménydarabokban, amelyekre a 3.3 fejezet 290 különleges utasítása vonatkozik, ahol az egyéb veszélyességi tulajdonságok elsőbbséget élveznek);

b) az 1 osztály anyagai;

c) a 2 osztály anyagai;

d) a 3 osztály érzéketlenített, folyékony robbanóanyagai;

e) a 4.1 osztály önreaktív anyagai és érzéketlenített, szilárd robbanóanyagai;

f) a 4.2 osztály piroforos anyagai;

g) az 5.2 osztály anyagai;

h) a 6.1 vagy a 3 osztály anyagai, amelyek belélegzési mérgezőképességük alapján az I csomagolási csoportba vannak sorolva. [A 8 osztályba sorolás kritériumait kielégítő anyagokat, amennyiben por és köd belélegzési mérgezőképességük *(LC_{50})* az I csomagolási csoport tartományába esik, de lenyelés vagy bőrön át való felszívódás esetén a mérgezőképességük csak a III csomagolási csoport tartományába esik vagy annál kevésbé mérgezőek, a 8 osztályba kell sorolni];

i) a 6.2 osztály fertőző anyagai.

2.1.3.5.4 Ha egy anyag veszélyes tulajdonságai az előző 2.1.3.5.3 pontban fel nem sorolt több osztályhoz vagy anyagcsoporthoz tartoznak, az anyagot ugyanilyen eljárással kell besorolni, de a megfelelő osztályt a 2.1.3.10 bekezdésben levő, a veszélyességi rangsort tartalmazó táblázat alapján kell megválasztani.

2.1.3.5.5 Ha a szállítandó anyag olyan hulladék, melynek pontos összetétele nem ismert, a 2.1.3.5.2 pont szerint az UN tételhez és csomagolási csoporthoz való hozzárendelését a feladó ismeretei alapján rendelkezésre álló adatok - beleértve a hatályos biztonsági és környezetvédelmi jogszabályok által megkövetelt biztonsági és műszaki adatokat - alapján is el lehet végezni. [*]

Kétség esetén a legnagyobb veszélyességi szintet kell alkalmazni.

Amennyiben a hulladék összetételére vonatkozó ismeretek és az azonosított összetevők fizikai és kémiai tulajdonságai alapján bizonyítható, hogy a hulladék tulajdonságai nem felelnek meg az I csomagolási csoportba való soroláshoz szükséges tulajdonságoknak, a hulladékot további vizsgálat nélkül a II csomagolási csoportba lehet sorolni, a legjellegzetesebb ráillő m.n.n tételen belül.

Ez az eljárás nem alkalmazható azokra a hulladékokra, amelyek a 2.1.3.5.3 pont alatt említett anyagokat, vagy a 4.3 osztály anyagait, vagy a 2.1.3.7 bekezdésben említett esetben szereplő anyagokat, vagy olyan anyagokat tartalmaznak, amelyek a 2.2.x.2

[*] *Ilyen jogszabályok például: a Bizottság 94/3/EK határozatot felváltó a hulladékjegyzéknek 1. cikkének a) pontja értelmében történő meghatározásáról szóló 2000/532/EK bizottsági határozat (2000. május 3.) a hulladékokról szóló 75/442/EGK tanácsi irányelv [felváltotta a 2006/12/EK parlamenti és tanácsi irányelv (az EU Hivatalos Lapja L 114 szám, 2006. 04. 27., 9. oldal)], , valamint a veszélyes hulladékok 1. cikkének (4) bekezdése értelmében történő meghatározásáról szóló 91/689/EGK tanácsi irányelvet felváltó a veszélyes hulladékok jegyzékének meghatározásáról szóló 94/904/EK bizottsági határozat (az EU Hivatalos Lapja, L 226 szám, 2000. 09. 06., 3. o.)*

bekezdések szerint a szállításból ki vannak zárva.

2.1.3.6 Mindig a legjellegzetesebb ráillő gyűjtőmegnevezést (lásd a 2.1.2.5 bekezdést) kell használni, azaz általános m.n.n. tétel csak akkor használható, ha generikus tétel vagy speciális m.n.n. tétel nem használható.

2.1.3.7 A gyújtó hatású anyagok oldatai és keverékei, illetve a járulékos gyújtóhatással bíró anyagok robbanásveszélyesek is lehetnek. Ebben az esetben csak akkor szállíthatók, ha megfelelnek az 1 osztály feltételeinek.

2.1.3.8 Az UN 3077 és az UN 3082 tétel alá soroltak kivételével azokat az 1 – 9 osztályba tartozó anyagokat, amelyek megfelelnek a 2.2.9.1.10 pont kritériumainak, az 1 – 9 osztályra jellemző veszélyeken túlmenően környezetre veszélyesnek is kell tekinteni. A többi olyan anyagot, amely megfelel a 2.2.9.1.10.1 vagy a 2.2.9.1.10.2 pont kritériumainak, a konkrét esettől függően az UN 3077 vagy az UN 3082 tétel, illetve a 9005 vagy a 9006 azonosító szám alá kell sorolni.

2.1.3.9 A *Veszélyes hulladékok országhatárokat átlépő szállításának ellenőrzéséről és ártalmatlanításáról szóló Bázeli Egyezmény*[*] hatálya alá tartozó azon hulladékok is szállíthatók az UN 3077, illetve az UN 3082 tétel alatt, amelyek nem felelnek meg az 1-9 osztályba sorolás kritériumainak.

[*] Magyarországon kihirdette a 101/1996.(VII.12.)Korm. rendelet

2.1.3.10 Veszélyességi rangsor táblázat

Osztály és csomagolási csoport	4.1, II	4.1, III	4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	5.1, III	6.1, I Derm.	6.1, I Oral.	6.1, II	6.1, III	8, I	8, II	8, III	9
3, I	Szil.: 4.1 Foly.: 3, I	Szil.: 4.1 Foly.: 3, I	Szil.: 4.2 Foly.: 3, I	Szil.: 4.2 Foly.: 3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	Szil.: 5.1,I Foly.: 3, I	Szil.: 5.1, I Foly.: 3, I	Szil.: 5.1, I Foly.: 3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I
3, II	Szil.: 4.1 Foly.: 3, II	Szil.: 4.1 Foly.: 3, II	Szil.: 4.2 Foly.: 3, II	Szil.: 4.2 Foly.: 3, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	Szil.: 5.1, I Foly.: 3, I	Szil.: 5.1, II Foly.: 3, II	Szil.: 5.1, II Foly.: 3, II	3, I	3, I	3, II	3, II	8, I	3, II	3, II	3, II
3, III	Szil.: 4.1 Foly.: 3, II	Szil.: 4.1 Foly.: 3, III	Szil.: 4.2 Foly.: 3, II	Szil.: 4.2 Foly.: 3, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	Szil.: 5.1, I Foly.: 3, I	Szil.: 5.1, II Foly.: 3, II	Szil.: 5.1, III Foly.: 3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	3, III*)	8, I	8, II	3, III	3, III
4.1, II			4.2, II	4.2, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.1, II	4.1, II	6.1, I	6.1, I	Szil.: 4.1, II Foly.: 6.1, II	Szil.: 4.1, II Foly.: 6.1, II	8, I	Szil.: 4.1, II Foly.: 8, II	Szil.: 4.1, II Foly.: 8, II	4.1, II
4.1, III			4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	4.1, II	4.1, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	Szil.: 4.1, III Foly.: 6.1, III	8, I	8, II	Szil.: 4.1, III Foly.: 8, III	4.1, III
4.2, II					4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.2, II	4.2, II	6.1, I	6.1, I	4.2, II	4.2, II	8, I	4.2, II	4.2, II	4.2, II
4.2, III					4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	4.2, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.2, III	8, I	8, II	4.2, III	4.2, III
4.3, I								5.1, I	4.3, I	4.3, I	6.1, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I
4.3, II								5.1, I	4.3, II	4.3, II	6.1, I	4.3, I	4.3, II	4.3, II	8, I	4.3, II	4.3, II	4.3, II
4.3, III								5.1, I	5.1, II	4.3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.3, III	8, I	8, II	4.3, III	4.3, III
5.1, I											5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I
5.1, II											6.1, I	5.1, I	5.1, II	5.1, II	8, I	5.1, II	5.1, II	5.1, II
5.1, III											6.1, I	6.1, I	6.1, II	5.1, III	8, I	8, II	5.1, III	5.1, III
6.1, I Dermal.															Szil.: 6.1, I Foly.: 8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, I Oral.															Szil.: 6.1, I Foly.: 8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, II Inhal.															Szi1.: 6.1, I Foly.: 8, I	6.1, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II Dermal.															Szil.: 6.1, I Foly.: 8, I	Szil.: 6.1, II Foly.: 8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II Oral.															8, I	Szil.: 6.1, II Foly.: 8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, III															8, I	8, II	8, III	6.1, III
8, I																		8, I
8, II																		8, II
8, III																		8, III

Szil. = szilárd keverék
Foly. = folyékony keverékek és oldatok
Derm. = mérgezőképesség bőrön át való felszívódás esetén
Oral. = mérgezőképesség lenyelés esetén
Inhal. = mérgezőképesség belélegzés esetén
*) Peszticideknél 6.1 osztály

Megjegyzés: ***1.*** *Példa a táblázat használatára:*

Egyedi anyag besorolása

A besorolandó anyag leírása:

A 3 osztály II csomagolási csoportjának, valamint a 8 osztály I csomagolási csoportjának kritériumait kielégítő, név szerint nem említett amin.

Eljárás:

A 3, II sornak a 8, I oszloppal való keresztezésénél 8, I található. Ezért ezt az amint a 8 osztályba a következők alá kell besorolni:
UN 2734 FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy UN 2734 FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N., I csomagolási csoport.

Keverék besorolása

A besorolandó keverék leírása:

A 3 osztály III csomagolási csoportjába tartozó gyúlékony folyékony anyagból, a 6.1 osztály II csomagolási csoportjába tartozó mérgező anyagból és a 8 osztály I csomagolási csoportjába tartozó maró anyagból álló keverék.
Eljárás:
A 3, III sornak a 6.1, II oszloppal való keresztezésénél 6.1, II található.
A 6.1, II sornak a 8, I oszloppal való keresztezésénél folyadékra 8, I található.
Ezt a közelebbről nem meghatározott keveréket tehát a 8 osztályba, a következő tétel alá kell besorolni: UN 2922 MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., I csomagolási csoport.

2. *Példák a keverékek és oldatok osztályba és csomagolási csoportba történő besorolására:*

A 6.1 osztály II csomagolási csoportjába tartozó fenolt a 3 osztály II csomagolási csoportjába tartozó benzolban oldva a 3 osztály II csomagolási csoportjába kell besorolni; ezt az oldatot a fenol mérgező volta miatt a 3 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 1992 GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. tétel alá kell besorolni.
A 6.1 osztály II csomagolási csoportjába tartozó nátrium-arzenát és a 8 osztály II csomagolási csoportjába tartozó nátrium-hidroxid szilárd keverékét a 6.1 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 3290 MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. tétel alá kell besorolni.
A 4.1 osztály III csomagolási csoportjába tartozó nyers vagy finomított naftalint a 3 osztály II csomagolási csoportjába tartozó benzinben oldva a 3 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 3295 FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. tétel alá kell besorolni.
A 3 osztály III csomagolási csoportjába tartozó szénhidrogének és a 9 osztály II csomagolási csoportjába tartozó poliklórozott bifenilek (PCB-k) keverékeit a 9 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 2315 FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK vagy az UN 3432 SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK tétel alá kell besorolni.
A 3 osztályba tartozó propilén-imin és a 9 osztály II csomagolási csoportjába tartozó poliklórozott bifenilek (PCB-k) keverékét a 3 osztályba, az UN 1921 PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT tétel alá kell besorolni.

2.1.4 Minták besorolása

2.1.4.1 Amennyiben egy anyag osztálya bizonytalan, ezért további vizsgálat céljából szállítják, akkor ideiglenes osztályt, helyes szállítási megnevezést és UN számot kell hozzárendelni a feladónak az anyagra vonatkozó ismeretei és

a) a 2.2 fejezet osztályozási kritériumai; és

b) e fejezet előírásai

alapján.

A választott helyes szállítási megnevezéshez tartozó legszigorúbb csomagolási csoportot kell alkalmazni.

Ha ezt az előírást használjuk, a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni a „MINTA" szóval (pl. UN 1993 GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., MINTA). Abban az esetben, ha egy bizonyos besorolási kritériumoknak megfelelő anyagmintára létezik speciális helyes szállítási megnevezés (pl. UN 3167 TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N.), akkor ezt kell használni. Ha a minta szállításához M.N.N. tételt használnak, a helyes szállítási megnevezést nem kell kiegészíteni a műszaki megnevezéssel, amint azt a 3.3 fejezet 274 különleges előírása megköveteli.

2.1.4.2 Az anyagmintákat az ideiglenesen hozzárendelt helyes szállítási megnevezéshez tartozó előírások szerint kell szállítani, amennyiben:

a) az anyag nem tekinthető a 2.2 fejezet 2.2.x.2 bekezdései vagy a 3.2 fejezet alapján a szállításból kizárt anyagnak;

b) az anyag nem tekinthető az 1 osztály kritériumait kielégítő anyagnak, illetve fertőző vagy radioaktív anyagnak;

c) ha az anyag önreaktív anyag, illetve szerves peroxid, akkor megfelel a 2.2.41.1.15 pont, illetve a 2.2.52.1.9 pont előírásainak;

d) az anyagot kombinált csomagolásban szállítják, és a nettó tömege nem haladja meg a 2,5 kg-ot küldeménydarabonként;

e) a minta nincs más áruval egybecsomagolva.

2.2 FEJEZET

AZ EGYES OSZTÁLYOKRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

2.2.1 1 osztály Robbanóanyagok és -tárgyak

2.2.1.1 ***Kritériumok***

2.2.1.1.1 Az 1 osztály fogalomkörébe tartozó anyagok:

a) *Robbanóanyagok:* szilárd vagy folyékony halmazállapotú anyagok vagy keverékeik, amelyek kémiai reakció révén képesek arra, hogy olyan sebességgel fejlesszenek gázt, ami elegendő hőmérsékletű és akkora nyomáshullámot hoz létre, hogy a környezetében károsodást idéz elő.

Pirotechnikai anyagok: anyagok vagy keverékeik, amelyeknek az a rendeltetése, hogy robbanás nélküli, önfenntartó exoterm kémiai reakció révén hőt fejlesszenek, fényt keltsenek, hanghatást váltsanak ki, gázt vagy füstöt fejlesszenek, vagy e hatások valamilyen kombinációját fejtsék ki.

Megjegyzés: ***1.*** *Azok az anyagok, amelyek önmagukban véve nem robbanóanyagok, de amelyek robbanásveszélyes gáz-, gőz- vagy porkeverékeket képezhetnek, nem tartoznak az 1 osztály anyagai közé.*

2. *Szintén nem tartoznak az 1 osztályba azok a víz- és alkoholtartalmú robbanóanyagok, amelyek víz-, illetve alkoholtartalma a megadott határértékeket meghaladja és azok, amelyek plasztifikáló anyagot tartalmaznak -ezek a robbanóanyagok a 3 vagy a 4.1 osztályba vannak besorolva-, valamint azok a robbanóanyagok, amelyek a bennük rejlő alapvető veszély miatt az 5.2 osztályba vannak besorolva.*

b) *Robbanótárgyak:* olyan tárgyak, amelyek egy vagy több robbanóanyagot vagy pirotechnikai anyagokat tartalmaznak.

Megjegyzés: *Nem tartoznak az 1 osztály előírásainak hatálya alá azok a szerkezetek, amelyek olyan jellegű vagy olyan kis mennyiségű robbanó vagy pirotechnikai anyagokat tartalmaznak, amelyek szállítás közbeni véletlenszerű vagy gondatlanság miatt bekövetkező meggyulladása vagy beindulása csak olyan reakciót idéz elő, amely nem jár kívülről észlelhető repeszhatással, tűzzel, köd-, füst- vagy hőfejlődéssel vagy erős hanghatással.*

c) Azok az előzőekben nem említett anyagok és tárgyak, amelyek arra a célra készültek, hogy gyakorlati hatásukat robbanás vagy pirotechnikai jelenség formájában fejtsék ki.

Az 1 osztály céljaira a következő fogalommeghatározást kell alkalmazni:

Flegmatizált: valamely robbanóanyaghoz olyan anyag (vagy flegmatizálószer) van hozzákeverve, amely a biztonság növelésére szolgál a kezelés és szállítás so-

rán. A flegmatizálószer érzéketlenné vagy kevésbé érzékennyé teszi a robbanóanyagot a következőkkel szemben: hő, lökés, ütés, dörzsölés vagy súrlódás. A jellegzetes flegmatizálószerek közé tartoznak, de nem korlátozódnak ezekre: viasz, papír, víz, polimerek (pl. klór-fluor-polimerek), alkohol és olajok (pl. vazelin és paraffin).

2.2.1.1.2 Minden anyagot vagy tárgyat, amelynek robbanó tulajdonsága van vagy robbanó tulajdonsága lehet, az 1 osztályba való besorolás szempontjából meg kell vizsgálni a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” I. Részében meghatározott vizsgálatok, próbák és kritériumok szerint.

Az 1 osztályba sorolt valamely anyag vagy tárgy csak akkor szállítható, ha a 3.2 fejezet A táblázatában található valamely megnevezéshez vagy m.n.n. tételhez hozzá lett rendelve, és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” feltételeinek megfelel.

2.2.1.1.3 Az 1 osztály anyagait és tárgyait a 3.2 fejezet A táblázata szerint valamely UN szám és megnevezés vagy m.n.n. tétel alá kell besorolni. A 3.2 fejezet A táblázatában található megnevezésének értelmezése a 2.2.1.1.8 pontban található szójegyzéken alapul.

Az új vagy már régebben létező robbanóanyagok vagy robbanótárgyak mintái – az indító robbanóanyagok kivételével –, amelyeket többek között kísérleti, besorolási, kutatási és fejlesztési vagy minőség-ellenőrzési célból, vagy mint kereskedelmi mintát szállítanak, az „UN 0190 ROBBANÓANYAG MINTA” tételhez is besorolhatók.

A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett robbanóanyagoknak és tárgyaknak az 1 osztály valamely m.n.n. tételéhez vagy az „UN 0190 ROBBANÓANYAG MINTA” tételéhez való hozzárendelését, valamint bizonyos meghatározott anyagok besorolását, amelyek szállítása a 3.2 fejezet A táblázat 6 oszlopában szereplő különleges előírás alapján az illetékes hatóság külön engedélyéhez van kötve, a származási ország illetékes hatóságának kell elvégeznie. Ezen anyagok és tárgyak szállítási feltételeit szintén írásban kell az illetékes hatóságnak engedélyeznie. Ha a származási ország nem ADN Szerződő Fél, akkor a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

2.2.1.1.4 Az 1 osztály anyagait és tárgyait a 2.2.1.1.5 pont szerinti valamelyik alosztályhoz és a 2.2.1.1.6 pont szerinti valamelyik összeférhetőségi csoporthoz kell hozzárendelni. Az alosztályt a 2.3.1 szakaszban leírt vizsgálatok eredményei alapján kell meghatározni, felhasználva a 2.2.1.1.5 pont definícióit. Az összeférhetőségi csoportot a 2.2.1.1.6 pont definíciói alapján kell meghatározni. Az alosztály sorszáma és az összeférhetőségi csoport betűjele együtt alkotják az osztályozási kódot.

2.2.1.1.5 *Az alosztályok meghatározása*

1.1 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyeknél fennáll a teljes tömeg felrobbanásának veszélye. (A teljes tömeg felrobbanása olyan robbanás, ami gyakorlatilag egyidejűleg csaknem az egész rakománytömeget érinti.)

1.2 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyek a kivetés veszélyével járnak, de az egész tömeg felrobbanásának veszélyével nem.

1.3 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyek tűzveszélyesek és robbanás vagy kivetés vagy ezek együttes fellépésének csekély veszélyével járnak, de az egész mennyiség felrobbanásának veszélye nélkül,

a) így azok az anyagok, amelyek égése jelentős sugárzó hőt eredményez; vagy

b) amelyek egymásután úgy égnek el, hogy csak kismértékű robbanással vagy kivetéssel, vagy ezek egyidejű fellépésével járnak.

1.4 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyek csak csekély robbanásveszélyt jelentenek szállítás közbeni meggyulladásuk vagy beindulásuk esetén. A hatások lényegében a küldeménydarabra korlátozódnak, és általában nem következik be jelentősebb méretű repeszdarabok keletkezése vagy a repeszdarabok nagyobb távolságra való szétröpülése. Kívülről ható tűz nem vonja maga után a küldeménydarab teljes tartalmának gyakorlatilag azonnali felrobbanását.

1.5 alosztály Rendkívül kis mértékben érzékeny, tömegrobbanás veszélyét magukba rejtő anyagok, amelyek érzéketlensége olyan, hogy normális szállítási körülmények között beindulásuk vagy égésük robbanásba való átmenetének valószínűsége rendkívül csekély. Minimális követelmény ezen anyagokra nézve, hogy a külső tűz hatásának vizsgálata során nem szabad felrobbanniuk.

1.6 alosztály Rendkívül érzéketlen tárgyak, amelyeknél nem áll fenn a teljes tömeg felrobbanásának veszélye. Az ilyen tárgyak csak rendkívül érzéketlen robbanóanyagokat tartalmaznak, és bizonyítottan elhanyagolható a véletlen iniciálásuk vagy beindulásuk valószínűsége.

Megjegyzés: *Az 1.6 alosztály tárgyaitól kiinduló veszély egyetlen tárgy felrobbanására korlátozódik.*

2.2.1.1.6 *Az anyagok és tárgyak összeférhetőségi csoportjainak meghatározása*

A Primer robbanóanyag.

B Primer robbanóanyaggal töltött tárgy kettőnél kevesebb hatékony biztonsági szerkezettel. Egyes tárgyak, így a detonátorok robbantáshoz, detonátorszerkezetek robbantáshoz és gyutacsszelencék ide tartoznak, bár ezek nem tartalmaznak primer robbanóanyagot.

C Tolóhatású robbanóanyag vagy egyéb másodlagos deflagráló robbanóanyag vagy ilyen robbanóanyaggal töltött tárgy.

D Szekunder detonáló robbanóanyag vagy feketelőpor vagy szekunder detonáló robbanóanyagot tartalmazó tárgy, minden esetben gyújtóeszköz és hajtótöltet nélkül, vagy primer robbanóanyagot tartalmazó tárgy legalább két hatékony biztonsági szerkezettel.

E Szekunder detonáló robbanóanyagot tartalmazó tárgy indítószerkezet nélkül, de hajtótöltettel (gyúlékony folyadékot, gélt vagy hipergolokat tartalmazó töltetek kivételével).

F Szekunder detonáló robbanóanyagot tartalmazó tárgy saját indítószerkezettel, hajtótöltettel (gyúlékony folyadékot, gélt vagy hipergolokat tartalmazó töltetek kivételével) vagy hajtótöltet nélkül.

G Pirotechnikai anyag vagy pirotechnikai anyagot tartalmazó tárgy vagy olyan tárgy, amely egyben robbanóanyagot és gyújtó-, világító-, könnyfakasztó- vagy ködképzőanyagot is tartalmaz (a vízzel aktiválható tárgyak, valamint a fehérfoszfort, foszfidokat, piroforos anyagot, gyúlékony folyadékot, gélt vagy hipergolokat tartalmazó tárgyak kivételével).

H Robbanóanyagot és fehérfoszfort együtt tartalmazó tárgy.

J Robbanóanyagot és gyúlékony folyadékot vagy gélt együtt tartalmazó tárgy.

K Robbanóanyagot és mérgező vegyi anyagot együtt tartalmazó tárgy.

L Olyan robbanóanyag vagy robbanóanyagot tartalmazó tárgy, amely különleges kockázattal jár (pl. víz hatására történő aktiválódás hipergolok, foszfidok vagy piroforos anyag jelenléte folytán) és így minden egyes típus elkülönítése szükséges.

N Csak rendkívül érzéketlen robbanóanyagokat tartalmazó tárgyak.

S Olyan anyag vagy tárgy, amely úgy van csomagolva vagy kialakítva, hogy a nem szándékos reakció révén bekövetkező minden hatás a küldeménydarab belsejére korlátozódik, kivéve, ha tűz esetén maga a küldeménydarab károsodik. Ebben az esetben a robbanási és kivetési hatásoknak olyan mértékűre kell korlátozódniuk, hogy ne akadályozzák a tűz leküzdését vagy más rendkívüli intézkedések végrehajtását a küldeménydarab közvetlen közelében.

Megjegyzés:

1. *Valamely anyag vagy tárgy meghatározott csomagolásban csak egyetlen összeférhetőségi csoportba sorolható. Mivel az S összeférhetőségi csoport feltételei tapasztalati jellegűek, az ezen csoportba való sorolás szükségszerűen valamely osztályozási kód hozzárendelésére szolgáló próbához kötött.*

2. *A D és az E összeférhetőségi csoportok tárgyait el lehet látni, vagy egybe lehet csomagolni saját gyújtószerkezetükkel azzal a feltétellel, hogy ezeknek az eszközöknek legalább két olyan hatásos biztonsági szerkezetük van, amelyek megakadályozzák a robbanás bekövetkeztét a gyújtószerkezet nem szándékos aktiválódása esetén. Az ilyen tárgyak és küldeménydarabok a D vagy az E összeférhetőségi csoportba tartoznak.*

3. *A D és az E összeférhetőségi csoportok tárgyait egybe lehet csomagolni olyan saját indítószerkezetükkel, amelyeknek nincs két hatásos biztonsági szerkezetük (azaz olyan indítószerkezetek, amelyek a B összeférhetőségi csoportba tartoznak), feltéve, hogy az ADR 4.1.10 szakasz MP21 egybecsomagolási előírásainak megfelelnek. Az ilyen küldeménydarabok a D vagy az E összeférhetőségi csoportba tartoznak.*

4. *A tárgyakat el lehet látni vagy egybe lehet csomagolni saját gyújtószerkezetükkel, feltéve, hogy a gyújtószerkezetek normális szállítási körülmények között nem tudnak működésbe lépni.*

5. *A C, a D és az E összeférhetőségi csoportba tartozó tárgyakat egybe lehet csomagolni. Az ilyen küldeménydarabokat az E összeférhetőségi csoporthoz kell hozzárendelni.*

2.2.1.1.7 *A tűzijáték testek alosztályba sorolása*

2.2.1.1.7.1 A tűzijáték testeket rendes körülmények között a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 6. vizsgálati sorozat próbái során nyert adatok alapján kell az 1.1, 1.2, 1.3 vagy az 1.4 alosztályba sorolni. Mivel azonban ezeknek a termékeknek a választéka rendkívül nagy, viszont a vizsgáló berendezések korlátozottan állnak rendelkezésre, az alosztályt a 2.2.1.1.7.2 pontban ismertetett eljárással is meg lehet határozni.

2.2.1.1.7.2 A tűzijáték testeket az UN 0333, az UN 0334, az UN 0335 és az UN 0336 tételek alá a 6 vizsgálati sorozat próbáinak elvégzése nélkül, hasonlóság alapján is be lehet sorolni, a 2.2.1.1.7.5 pontban található, „tűzijáték testek vizsgálat hiányában történő besorolásának táblázata" szerint, az illetékes hatóság egyetértése esetén. A táblázatban nem szereplő tételeket a 6 vizsgálati sorozat próbái során nyert adatok alapján kell besorolni.

Megjegyzés: ***1.*** *A 2.2.1.1.7.5 pont táblázatának első oszlopát csak akkor lehet más típusú tűzijáték testtel kiegészíteni, ha a teljes vizsgálat eredményeit már benyújtották az ENSZ Veszélyes áru szállítási szakértő albizottságnak (UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods).*

2. *Ha a 2.2.1.1.7.5 pont táblázatának negyedik oszlopában meghatározott tűzijáték testekre vonatkozóan valamely illetékes hatóságtól származó vizsgálati eredmények megerősítik a 2.2.1.1.7.5 pont táblázatának ötödik oszlopában szereplő besorolást vagy annak ellentmondanak, erről az ENSZ Veszélyes áru szállítási szakértő albizottságát (UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods) értesíteni kell.*

2.2.1.1.7.3 Ha különböző alosztályokba tartozó tűzijáték testeket csomagolnak egy küldeménydarabba, a küldeménydarabban lévő tűzijáték testeket a legveszélyesebb alosztály alapján kell besorolni, kivéve, ha a 6. vizsgálati sorozat próbái más eredményre vezetnek.

2.2.1.1.7.4 A 2.2.1.1.7.5 pont táblázatában lévő besorolás csak olyan tárgyakra érvényes, amelyek (4G kódjelű) papírlemez ládában vannak.

2.2.1.1.7.5 *Tűzijáték testek vizsgálat hiányában történő besorolásának táblázata*[1)]

Megjegyzés: ***1.*** *Ellentétes meghatározás hiányában a táblázatban a százalékra történő hivatkozás az összes pirotechnikai anyag tömegére vonatkozik (pl. rakéta motorok, lökő töltet, bontó töltet és effekt anyag).*

2. *A „villanó elegy" a táblázatban olyan pirotechnikai anyagra utal, amely a tűzijáték testben por formában vagy töltetegységként van jelen, és amelyet levegőben durranó effekt keltéséhez, bontó töltethez vagy lökőtöltethez használnak, kivéve, ha a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 7. Függeléke szerinti „HLS Villanó elegy vizsgálat"*

[1] *A táblázat azokat a tűzijáték test besorolásokat tartalmazza, amelyeket a 6. vizsgálati sorozat hiányában is lehet alkalmazni (lásd a 2.2.1.1.7.2 pontot).*

bizonyítja, hogy a nyomásnövekedéshez szükséges idő 0,5 g pirotechnikai anyag esetén 8 ms-nál több.

3. *A mm-ben kifejezett méretek a következőket jelentik:*
- *gömb és etázs bombáknál a bomba gömbjének átmérője;*
- *hengeres bombánál a bombának a hossza;*
- *csőben lévő bombánál, római gyertyánál, egylövéses római gyertyánál, vagy mozsárnál a tűzijáték testet tartalmazó cső belső átmérője;*
- *hengeres mozsárnál a mozsárhoz használni kívánt cső belső átmérője.*

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
Gömb és hengeres alakú tűzijáték bombák	*Gömb-bombák:* csillagos bombák, nappali bombák, több effektes bombák, vízre ugró bombák, ejtőernyős bombák, füst bombák; *durranós/villanós bombák:* jelző-, durranó-, fütyülő-, villanó-bombák	Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltettel vagy anélkül, késleltetővel és bontó töltettel, pirotechnikai töltetegységekkel vagy laza pirotechnikai anyaggal	Mindenféle durranós bomba	1.1G
			Csillagos bomba: ≥ 180 mm	1.1G
			Csillagos bombák: < 180 mm, > 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1G
			Csillagos bombák: < 180 mm, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.3G
			Csillagos bombák: ≤ 50 mm vagy ≤ 60 g pirotechnikai anyaggal, ≤ 2% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.4G
	Etázs bombák	Két vagy több gömb-bombából egybe rögzített, azonos lökőtöltettel, de elválasztott külső késleltetővel rendelkező eszköz	A besorolást a legveszélyesebb gömb-bomba határozza meg.	
	Előre töltött csövek, csőben lévő bombák	Kilövésre tervezett, a csőbe előre telepített gömb- vagy hengeres bomba	Mindenféle durranós bomba	1.1G
			Csillagos bombák: ≥ 180 mm	1.1G
			Csillagos bombák: > 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1G
			Csillagos bombák: > 50 mm és < 180 mm	1.2G
			Csillagos bombák: ≤ 50 mm vagy ≤ 60 g pirotechnikai anyaggal, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.3G
	Bombák a bombában (gömb) (a „bombák a bombában” esetén a százalékra történő hivatkozás a tűzijáték test teljes tömegére vonatkozik)	Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely durranós bombákat és inert anyagokat tartalmaz	> 120 mm	1.1G
		Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely töltetegységenként ≤ 25 g villanó elegyet tartalmazó durranós bombákat tartalmaz, valamint ≤ 33% villanó elegyet és ≥ 60% inert anyagot	≤ 120 mm	1.3G
		Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely csillagos bombákat és/vagy pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz	> 300 mm	1.1G

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
Gömb és hengeres alakú tűzijáték bombák (folyt.)	Bombák a bombában (gömb) (folyt.)	Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely ≤ 70 mm csillagos bombákat és/vagy pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz, valamint ≤ 25% villanó elegyet és ≤ 60% pirotechnikai anyagot	> 200 mm és ≤ 300 mm	1.3G
		Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltettel, késleltetővel és bontó töltettel, amely ≤ 70 mm csillagos bombákat és/vagy pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz, valamint ≤ 25% villanó elegyet és ≤ 60% pirotechnikai anyagot	≤ 200 mm	1.3G
Telepek/ Kombinációk	Telepek, finálé telepek, bombetta telepek	Több, megszerelt elem, amely egyforma vagy különböző, de az ebben a táblázatban felsorolt valamely tűzijáték testnek megfelelő típusú tűzijáték testet tartalmaz, egy vagy két indítási ponttal	A besorolást a legveszélyesebb tűzijáték test típus határozza meg.	
Római gyertyák	Római gyertyák	Olyan pirotechnikai töltetegységek sorozatát tartalmazó cső, amelyek változó pirotechnikai anyagot, lökőtölteteket és késleltetőket tartalmaznak	≥ 50 mm belső átmérővel, villanó eleggyel, vagy < 50 mm belső átmérővel és > 25% villanó eleggyel	1.1G
			≥ 50 mm belső átmérővel, villanó elegy nélkül	1.2G
			< 50 mm belső átmérővel és ≤ 25% villanó eleggyel	1.3G
			≤ 30 mm belső átmérővel, minden pirotechnikai töltetegység ≤ 25 g és ≤ 5% villanó eleggyel	1.4G
Egylövéses római gyertyák	Egylövéses római gyertyák, kis, előre töltött csövek	Olyan pirotechnikai töltetegységet tartalmazó cső, amely pirotechnikai anyagot, lökőtöltetet tartalmaz, késleltetővel vagy anélkül	≤ 30 mm belső átmérővel és > 25 g pirotechnikai töltetegységgel vagy > 5% és ≤ 25% villanó eleggyel	1.3G
			≤ 30 mm belső átmérővel, ≤ 25 g pirotechnikai töltetegységgel és ≤ 5% villanó eleggyel	1.4G
Rakéták	Jelző rakéták, fütyülő rakéták, nem pálcás rakéták	Levegőben való repülésre tervezett, pirotechnikai anyagot és/vagy pirotechnikai töltetegységet tartalmazó cső, vezető pálcával/pálcákkal vagy más, repülés stabilizáló eszközzel felszerelve	Csak villanó elegy tartalommal	1.1G
			A pirotechnikai anyag tartalomból a villanó elegy tartalom > 25%	1.1G
			> 20 g pirotechnikai anyag tartalommal és ≤ 25% villanó elegy tartalommal	1.3G
			≤ 20 g pirotechnikai anyag tartalommal, fekete lőpor bontó töltettel és durranó betétenként ≤ 0,13 g, de összesen ≤ 1 g villanó eleggyel	1.4G

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
Tűzijáték mozsár	Tűzijáték mozsár, cső nélküli mozsár	Földre való állításra vagy földbe való rögzítésre tervezett, lökőtöltetet és pirotechnikai töltetegységet tartalmazó cső. A fő effekt az összes pirotechnikai töltetegység egy kifújásban való kilövése által a levegőben nagymértékben szétterjedő vizuális és/vagy hang effekt létrehozása; vagy: Vetőcsőben való elhelyezésre és mozsárként való működésre tervezett, szövet vagy papír zacskó, illetve szövet vagy papír henger, ami lökőtöltetet és pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz.	> 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1G
			≥ 180 mm, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1G
			< 180 mm, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.3G
			≤ 150 g pirotechnikai anyag ≤ 5% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel. Minden töltetegység ≤ 25 g, minden durranó effekt < 2 g; minden fütyülő, ha van ≤ 3 g	1.4G
Szikraszökőkút	Vulkánok, szikraszóró petárdák, vízesés, bengálégők, bengáli tüzek, hengeres szikraszökőkutak, világító/színes fáklyák	Nem fém burkolatú, préselt vagy szilárd, szikrát vagy lángot produkáló pirotechnikai elegyet tartalmazó eszköz	≥ 1 kg pirotechnikai anyaggal	1.3G
			< 1 kg pirotechnikai anyaggal	1.4G
Csillagszóró	Kézi csillagszóró, nem kézi csillagszóró	Merev drót részlegesen (az egyik végén) bevonva lassan égő pirotechnikai anyaggal, gyújtó véggel vagy anélkül	Perklorát alapú csillagszóró: darabonként > 5 g vagy csomagonként > 10 darab	1.3G
			Perklorát alapú csillagszóró: darabonként ≤ 5 g és csomagonként ≤ 10 darab; Nitrát alapú csillagszóró: darabonként ≤ 30 g	1.4G
Bengálgyufa	Bengálfáklya, vihargyufa	Kézben való tartásra tervezett, nem fém rúd részlegesen (az egyik végén) bevonva lassan égő pirotechnikai anyaggal	Perklorát alapú eszköz: darabonként > 5 g vagy csomagonként > 10 darab	1.3G
			Perklorát alapú eszköz: darabonként ≤ 5 g és csomagonként ≤ 10 darab; Nitrát alapú eszköz: darabonként ≤ 30 g	1.4G

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
Kis veszélyességű tűzijáték testek és újdonságok	Asztali bombák, recsegő szemcsék, füstök, ködök, pirotechnikai szerpentinek *(angolul: party poppers)*, durranó egérkék *(angolul: throwdowns, snaps)*	Nagyon korlátozott látvány és hang kibocsátásra tervezett eszközök, amelyek kis mennyiségben tartalmaznak pirotechnikai anyagot és/vagy robbanó összetevőt	A „*throwdowns*” és a „*snaps*” tartalmazhat legfeljebb 1,6 mg ezüst fulminátot; A „*snaps*” és a „*party poppers*” tartalmazhat legfeljebb 16 mg kálium-klorát és vörös foszfor keveréket; A többi eszköz tartalmazhat legfeljebb 5 g pirotechnikai anyagot, de villanóelegyet nem.	1.4G
Forgók	Légi forgók, lepkék, földi forgók	Szikrát vagy gázt termelő pirotechnikai anyagot tartalmazó nem fém cső vagy csövek zajkeltő (fütyülő) eleggyel vagy a nélkül, szárnyakkal vagy szárnyak nélkül	Eszközönként > 20 g pirotechnikai anyaggal, amely ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz, vagy ≤ 5 g fütyülő elegyet tartalmaz	1.3G
			Eszközönként ≤ 20 g pirotechnikai anyaggal, amely ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz, vagy ≤ 5 g fütyülő elegyet tartalmaz	1.4G
Forgók	Katalin-kerék, szász-kerék	Pirotechnikai anyagot tartalmazó, megszerelt hajtóművek csatlakozó eszközzel úgy felszerelve, hogy el tudjon forogni	≥ 1 kg összes pirotechnikai anyaggal, durranó effekt nélkül, minden fütyülő (ha van) ≤ 25 g és a fütyülő elegy kerekenként ≤ 50 g	1.3G
			< 1 kg összes pirotechnikai anyaggal, durranó effekt nélkül, minden fütyülő (ha van) ≤ 5 g és a fütyülő elegy kerekenként ≤ 10 g	1.4G
Légi forgók	Repülő szász-kerék, UFO-k, korona	Hajtótöltetet és szikrát, lángot termelő és/vagy zajtkeltő pirotechnikai anyagokat tartalmazó csövek. A csövek tartógyűrűre vannak rögzítve.	Az összes pirotechnikai elegy > 200 g vagy a pirotechnikai elegy hajtóművenként > 60 g, ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz, minden fütyülő (ha van) ≤ 25 g és a fütyülő elegy forgónként ≤ 50 g	1.3G
			Az összes pirotechnikai anyag ≤ 200 g vagy a pirotechnikai anyag hajtóművenként ≤ 60 g, ≤ 3% villanó elegyet, durranó effektet tartalmaz minden fütyülő (ha van) ≤ 5 g és a fütyülő elegy forgónként ≤ 10 g	1.4G
Vegyes csomag	Vegyes tűzijátékok	Az ebben a táblázatban felsorolt tűzijáték testeknek megfelelő típusú, többféle tűzijáték testek egy csomagban	A besorolást a legveszélyesebb tűzijáték test típus határozza meg.	

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
Petárda füzér	Petárda füzér	Megszerelt (papírból vagy kartonpapírból készült) csövek gyújtószállal összekötve, minden cső hangeffekt keltésére szolgál	Minden cső ≤ 140 mg villanó eleggyel vagy ≤ 1 g fekete lőporral	1.4G
Petárda	Petárda	Nem fém csőben elhelyezett villanó elegy, amely hangeffekt keltésére szolgál	eszközönként > 2 g villanó eleggyel	1.1G
			eszközönként ≤ 2 g és belső csomagolásonként ≤ 10 g villanó eleggyel	1.3G
			eszközönként ≤ 1 g és belső csomagolásonként ≤ 10 g villanó eleggyel, vagy eszközönként ≤ 10 g fekete lőporral	1.4G

2.2.1.1.8 *A megnevezések szójegyzéke*

Megjegyzés: ***1.*** *Az ebben a szójegyzékben található meghatározások nem helyettesíthetik sem a vizsgálati eljárásokat, sem az 1 osztályba tartozó valamely anyag vagy tárgy veszélyesség szempontjából való osztályozását. A termékeknek a megfelelő alosztályhoz való hozzárendelését és annak eldöntését, hogy az S összeférhetőségi csoporthoz kell-e sorolni, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve" I. Része szerint végzett vizsgálat, vagy már megvizsgált és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve" eljárása alapján besorolt, hasonló termékek analógiája alapján kell elvégezni.*

2. *A nevek után álló számok a megfelelő UN számra utalnak (3.2 fejezet A táblázat 2 oszlop). Az osztályozási kódra lásd a 2.2.1.1.4 pontot.*

AKNÁK robbanótöltettel: UN 0136, 0294

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyaggal töltött fém vagy kombinált anyagú tartályból állnak olyan gyújtószerkezettel, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel. A tárgyak arra szolgálnak, hogy hajók, járművek vagy emberek elhaladásakor lépjenek működésbe. Ide tartoznak un. „Bangalori torpedók" is.

AKNÁK robbanótöltettel: UN 0137, 0138

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyaggal töltött fém vagy kombinált anyagú tartályból állnak, gyújtószerkezet nélkül vagy olyan gyújtószerkezettel, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. A tárgyak arra szolgálnak, hogy hajók, járművek vagy emberek elhaladásakor lépjenek működésbe. Ide tartoznak un. „Bangalori torpedók" is.

A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0081

Ezek az anyagok folyékony szerves nitrátokat, pl. nitroglicerint vagy ilyen anyagokból álló olyan keveréket tartalmaznak, melyekben a következő alkotórészek közül egy vagy több található: nitrocellulóz; ammónium-nitrát vagy más szervetlen nitrátok; aromás nitrovegyületek vagy éghető anyagok, pl. faliszt vagy alumíniumpor. Ezenkívül tartalmazhatnak inert alkotórészeket, pl. kovaföldet vagy kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat is. A robbantóanyagok porszerű, zselatinszerű vagy elasztikus konzisztenciájúak legyenek. Ide tartoznak a dinamitok, a robbanó zselatinok és a plasztikus dinamitok.

BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel: UN 0399, 0400

Ezek olyan tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, és gyúlékony folyadékot tartalmazó tartályból és robbanóanyag-töltetből állnak.

BOMBÁK robbanótöltettel: UN 0033, 0291

Robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

BOMBÁK robbanótöltettel: UN 0034; 0035

Ezek olyan robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetük van, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL: UN 0037

Ezek olyan, robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, hogy rövid ideig ható, intenzív fényforrásul szolgáljanak fényképészeti célokra. Detonáló robbanóanyag-töltetet tartalmaznak olyan gyújtószerkezettel, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL: UN 0038

Ezek olyan, robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, hogy rövid ideig ható, intenzív fényforrásul szolgáljanak fényképészeti célokra. Detonáló robbanóanyag-töltetet tartalmaznak gyújtószerkezet nélkül, vagy gyújtószerkezettel, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL: UN 0039, 0299

Ezek olyan robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, hogy rövid ideig ható, intenzív fényforrásul szolgáljanak fényképészeti célokra. Villanóanyag-töltetet tartalmaznak.

B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0082, 0331

Ezek az anyagok, amelyek vagy

a) ammónium-nitrát vagy más szervetlen nitrát robbanóanyagokkal, pl. trinitrotoluollal (TNT-vel), alkotott keverékéből állnak, amelyek más anyagokat is, pl. falisztet és alumíniumport is tartalmazhatnak; vagy

b) ammónium-nitrátból vagy más szervetlen nitrátból és más éghető, nem robbanó anyagok keverékéből állnak.

Mindkét esetben a robbantóanyagok tartalmazhatnak inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat. Ezek a robbantóanyagok nem tartalmazhatnak sem nitroglicerint vagy hasonló folyékony szerves nitrátokat, sem pedig klorátokat.

C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0083

Ezek az anyagok kálium- vagy nátrium-klorát vagy kálium-, nátrium- vagy ammónium-perklorát és szerves nitrovegyületek vagy éghető anyagok, pl. faliszt, alumíniumpor vagy szénhidrogén keverékéből állnak. Ezenkívül inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat, is tartalmazhatnak. Ezek a robbantóanyagok nem tartalmazhatnak nitroglicerint vagy hasonló folyékony szerves nitrátokat.

DETONÁTORSZERKEZETEK, NEM VILLAMOSAK, robbantáshoz: UN 0360, 0361, 0500

Nem villamos indítók, amelyek gyújtózsinórral, ütőgyújtóval, robbanózsinórral vagy gyújtócsővel vannak összekötve, és amelyeket ezekkel hoznak működésbe, késleltetővel ellátva, vagy anélkül. Ide értendők a relével szerelt robbanózsinórok is.

D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0084

Ezek az anyagok szerves nitrovegyületek és éghető anyagok, pl. faliszt, szénhidrogének és alumíniumpor keverékéből állnak. Ezenkívül inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat is tartalmazhatnak. Ezek a robbantóanyagok nem tartalmazhatnak sem nitroglicerint vagy hasonló folyékony szerves nitrátokat, sem klorátokat, sem pedig ammónium-nitrátot. Ide tartoznak általában a plasztik robbantóanyagok.

E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0241, 0332

Ezek az anyagok vízből mint fő alkotórészből és nagy mennyiségű olyan ammónium-nitrátból vagy más oxidálószerből állnak, amelyek teljes egészében vagy részben oldott állapotban vannak. A további alkotórészek lehetnek nitrovegyületek, pl. trinitro-toluol, szénhidrogének vagy alumíniumpor. Ezenkívül inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat is tartalmazhatnak. Ide tartoznak az emulziós robbantóanyagok, a robbantószuszpenziók és a „vízgél”.

FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), szemcsés vagy por alakú: UN 0027

Ez az anyag faszénből vagy más szénfajtából és kálium-nitrátból vagy nátrium-nitrátból, kénnel vagy anélkül alkotott belsőséges keverék.

FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT vagy
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET: UN 0028

Ez a termék formázott fekete lőporból áll.

FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül: UN 0059, 0439, 0440, 0441

Ezek a tárgyak gyújtószer nélküli detonáló robbanóanyagból álló töltetet tartalmaznak. A robbanóanyag-töltet üreges kialakítású, ami szilárd anyaggal van kitöltve. A tárgyak arra szolgálnak, hogy erős romboló hatást fejtsenek ki.

FÜSTJELZŐK: UN 0196, 0197, 0313, 0487, 0507

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak, amely füstöt fejleszt. Ezenkívül tartalmazhatnak hallható hang keltésére szolgáló szerkezetet is.

FÜSTKÉPZŐ LŐSZER, FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0245, 0246

Olyan lőszerek, amelyek füstképző anyagként fehérfoszfort tartalmaznak. A következő alkotórészekből is tartalmaznak egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel. E fogalom ködgránátokat is tartalmaz.

FÜSTKÉPZŐ LŐSZER, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül: UN 0015, 0016, 0303

Olyan lőszerek, amelyek füstképző anyagokat, pl. klór-szulfonsav keveréket vagy titántetrakloridot, vagy hexaklór-etán vagy vörösfoszfor alapú füstképző pirotechnikai keveréket tartalmaznak. Amennyiben a füstképző anyag maga nem robbanóanyag, akkor a lőszer a következő alkotórészekből is tartalmaz egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és gyújtótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel. E fogalom ködgránátokat is tartalmaz.

Megjegyzés: *A FÜSTJELZŐK nem tartoznak ide. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

FÜST NÉLKÜLI LŐPOR: UN 0160, 0161, 0509

Nitrocellulóz alapon felépített anyag, amelyet lőporként használnak. A fogalom alá tartozik az egybázisú, füst nélküli lőpor [nitrocellulóz (NC) önállóan], a kétbázisú, füst nélküli lőpor [pl. az NC nitroglicerinnel (NG-vel)] és a hárombázisú, füst nélküli lőpor (pl. az NC/NG/nitroguanidin).

Megjegyzés: *Az öntött, sajtolt és töltetzacskóban levő, füst nélküli lőpor a HAJTÓTÖLTETEK vagy a KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ címszó alá tartozik.*

GOLYÓS PERFORTORTÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ: UN 0277, 0278

Ezek a tárgyak vékony papírlemezből, fémből vagy más anyagból készített házból állnak és füst nélküli lőport tartalmaznak. Arra valók, hogy edzett lövedéket lőjenek ki és ezzel az olaj-fúrólyuk béléscsövét átlyukasszák.

Megjegyzés: *A FORMÁZOTT TÖLTETEK nem tartoznak ide. Ezek a jelen szójegyzékben külön szerepelnek.*

GRÁNÁTOK, kézi-, vagy fegyvergránátok robbanótöltettel: UN 0284, 0285

Ezek a tárgyak kézből történő hajításra vagy fegyverből való kilövésre szolgálnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

GRÁNÁTOK, kézi-, vagy fegyvergránátok robbanótöltettel: UN 0292, 0293

Ezek a tárgyak kézből történő hajításra vagy fegyverből való kilövésre szolgálnak. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

GYAKORLÓGRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok: UN 0110, 0318, 0372, 0452

Ezek a tárgyak nem tartalmaznak fő robbanótöltetet. Kézből történő hajításra vagy fegyverből való kilövésre szolgálnak. Tartalmaznak gyújtószerkezetet és tartalmazhatnak jelzőtöltetet.

GYAKORLÓLŐSZER: UN 0362, 0488

Olyan lőszer, amely nem tartalmaz fő robbanótöltetet, de tartalmaz szétvető- vagy kidobótöltetet. A lőszer rendszerint gyutacsot és hajtótöltetet is tartalmaz.

Megjegyzés: *A GYAKORLÓGRÁNÁTOK nem tartoznak ezen fogalom alá. Ezek a jelen szójegyzékben önállóan szerepelnek.*

GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL: UN 0225, 0268

A tárgyak detonáló robbanóanyagot és gyújtószert tartalmaznak, és a detonátor vagy robbanózsinór gyújtóimpulzusának erősítésére szolgálnak.

GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül: UN 0042, 0283

Ezek a tárgyak gyújtószer nélküli detonáló robbanóanyagot tartalmaznak és a detonátor vagy robbanózsinór gyújtóimpulzusának erősítésére szolgálnak.

GYÚJTÓK: UN 0121, 0314, 0315, 0325, 0454

Ezek a tárgyak egy vagy több robbanóanyagot tartalmaznak. Rendeltetésük a robbantó- vagy gyújtóláncban a deflagráció kiváltása. A tárgyak vegyi, villamos vagy mechanikus úton hozhatók működésbe.

Megjegyzés: *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalom alá: GYÚJTÓZSINÓR; GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK; GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK; GYUTACSKAPSZULÁK; INDÍTÓGYÚJTÓK; PILLANATGYÚJTÓ, NEM ROBBANÓ; ROBBANÓZSINÓR. Ezek a jelen szójegyzékben külön szerepelnek.*

GYÚJTÓZSINÓR: UN 0066

Ez a tárgy vagy fekete lőporral vagy más, gyorsan égő pirotechnikai keverékkel bevont textilszálakból készül, amely szálak hajlékony tömlőben vannak, vagy fekete lőpor bélből áll, amely hajlékony szövött textilburkolattal van körülvéve. A gyújtózsinór teljes hosszúsága mentén előrehaladó nyílt lánggal ég, és a gyújtás átvitelére használatos valamely gyújtókészüléktől töltetre vagy gyújtószerkezetre.

GYÚJTÓZSINÓR, BIZTONSÁGI: UN 0105

Ez a tárgy finom szemcsés fekete lőpor belet tartalmaz, amely hajlékony textilszövetből álló egy- vagy többrétegű külső burkolattal van ellátva. A zsinór meggyújtás után mindenféle robbanó hatás nélkül meghatározott sebességgel végigég.

GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK, cső formájú fémköpennyel: UN 0103

Ez a tárgy deflagráló robbanóanyag-béllel ellátott fémcső.

GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK: UN 0131

Különböző felépítésű tárgyak, amelyek a biztonsági gyújtózsinór begyújtására szolgálnak. Dörzsöléssel, ütéssel vagy villamos úton lépnek működésbe.

GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK: UN 0319, 0320, 0376

Primer robbanóanyagból és deflagráló robbanóanyagból, pl. fekete lőporból, álló kiegészítő töltetet tartalmazó tárgyak. A lövegekhez való lövedék hüvelyében levő töltet indításához használják.

GYUTACSKAPSZULÁK: UN 0044, 0377, 0378

Ütésre könnyen robbanó, kis mennyiségű primer robbanóanyag keveréket tartalmazó fém- vagy műanyag gyutacskapszula. Ezek a tárgyak kézifegyver töltényekben indítóelemként és lövegeknél ütőgyutacsként használatosak.

GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ: UN 0073, 0364, 0365, 0366

Ezek a tárgyak kis fém- vagy műanyagcsőből állnak, és robbanóanyagot, pl. ólom-azidot, PETN-t vagy robbanóanyagok kombinációját tartalmazzák. A gyújtólánc indítására valók.

GYUTACSOK, NEM VILLAMOSAK, robbantáshoz: UN 0029, 0267, 0455

Ezek a tárgyak az ipari robbantóanyagok indítására valók késleltető szerkezettel vagy anélkül. A nem villamos gyutacsokat ütőgyújtóval, gyújtócsővel, gyújtózsinórral, egyéb robbantóeszközzel, vagy hajlékony robbanózsinórral hozzák működésbe. Ide tartoznak a robbanózsinór nélküli kapcsolók is.

GYUTACSOK, VILLAMOSAK, robbantáshoz: UN 0030, 0255, 0456

Ezek a tárgyak az ipari robbantóanyagok indítására szolgálnak, késleltető szerkezettel vagy anélkül. A villamos gyutacsokat villamos árammal hozzák működésbe.

HAJTÓANYAG, FOLYÉKONY: UN 0495, 0497

Deflagráló, folyékony robbanóanyag tárgyak mozgatására.

HAJTÓANYAG, SZILÁRD: UN 0498, 0499, 0501

Deflagráló, szilárd robbanóanyag tárgyak mozgatására.

HAJTÓTÖLTETEK: UN 0271, 0272, 0415, 0491

Ezek a tárgyak tetszőleges fizikai formájú hajtótöltetből állnak burkolattal vagy anélkül és mint rakétamotorok alkotórészeként vagy a lövedék lassulásának csökkentésére szolgálnak.

HEXOTONAL: UN 0393

Ez az anyag ciklotrimetilén-trinitramin (RDX), trinitro-toluol (TNT) és alumínium belsőséges keverékéből áll.

HEXOLIT (HEXOTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített: UN 0118

Ez az anyag ciklotrimetilén-trinitramin (RDX) és trinitro-toluol (TNT) belsőséges keverékéből áll. Idetartozik a „Composition B” is.

INDÍTÓGYÚJTÓK: UN 0316, 0317, 0368

Ezek a tárgyak primer robbanóanyagot tartalmaznak, és lőszerekben a deflagráció kiváltására valók. A deflagráció kiváltására mechanikai, villamos, kémiai vagy hidrosztatikus úton aktiválható szerkezetet tartalmaznak. Rendszerint biztonsági szerkezettel rendelkeznek.

JELZŐPATRONOK: UN 0054, 0312, 0405

Ezek a tárgyak arra valók, hogy színes fényjeleket vagy más jeleket adjanak jelzőpisztolyból vagy egyéb eszközből kilőve.

JELZŐTESTEK, KÉZI: UN 0191, 0373

Ezek hordozható tárgyak, amelyek pirotechnikai anyagot tartalmaznak, és látható jelző vagy figyelmeztető hatást keltenek. Ide tartoznak a kisméretű földi világítótestek, pl. autópálya fáklyák, vasúti fáklyák vagy kis vízi fáklyák.

KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL: UN 0070

Ez a tárgy egy késszerű szerkezetből áll, amelyet deflagráló robbanóanyagból álló kis töltet egy ellendarabhoz sajtol.

KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK: UN 0012, 0339, 0417

Olyan lőszerek, amelyek központi vagy peremgyújtású töltényhüvelyből állnak, valamint kidobótöltetet és szilárd lövedéket tartalmaznak. Legfeljebb 19,1 mm kaliberű fegyverekhez valók. Ide tartoznak a tetszőleges kaliberű sörétpatronok.

Megjegyzés: *Nem tartoznak ide a VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ, amelyek külön vannak feltüntetve, és egyes katonai kézifegyvertöltények, amelyek a TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL fogalomba tartoznak.*

KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ: UN 0242, 0279, 0414

Löveglőszerekhez külön betöltendő kidobótöltetek bármilyen fizikai formában.

KIOLDÓSZERKEZETEK, ROBBANÓANYAG TARTALMÚAK: UN 0173

Ezek a tárgyak kis robbanótöltetből, gyújtószerkezetből és rudazatból vagy összekötő darabból állnak. Arra valók, hogy a rudazat vagy összekötő darab átszakításával a szerkezeteket gyorsan szétkapcsolják.

KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK: UN 0238, 0240, 0453

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből állnak, és arra valók, hogy kötelet húzzanak magukkal.

KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK, detonátor nélkül, olajkutak fúrásához: UN 0099

Ezek a tárgyak gyújtószer nélküli detonáló robbanóanyagot tartalmazó házból állnak. A fúrólyuk környezetében a kőzet repesztésére használják, hogy a kőolaj kilépését a kőzetből megkönnyítsék.

LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR vagy **LÉGZSÁK MODUL** vagy **BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ:** UN 0503

Pirotechnikai anyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket gépjárműben életmentő légzsákként vagy biztonsági övként használnak.

LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 17 tömeg% alkohollal **NEDVESÍTETT:** UN 0433;
LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 25 tömeg% vízzel **NEDVESÍTETT:** UN 0159

Nitrocellulózból álló anyag, amely legfeljebb 60 tömeg% nitroglicerinnel, más folyékony szerves nitráttal vagy ezek keverékével van impregnálva.

LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, gyúlékony folyadék vagy gél tartalommal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0247

Olyan lőszerek, amelyek folyékony vagy gélszerű gyújtóanyagot tartalmaznak. Amennyiben a gyújtóanyag maga nem robbanóanyag, akkor a lőszer a következő alkotórészekből is tartalmaz egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül: UN 0009, 0010, 0300

Olyan lőszerek, amelyek gyújtó hatású anyagot tartalmaznak. Amennyiben a gyújtóanyag maga nem robbanóanyag, akkor a lőszer a következő alkotórészekből is tartalmaz egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0243, 0244

Olyan lőszerek, amelyek gyújtóanyagként fehérfoszfort tartalmaznak. A következő alkotórészekből is tartalmaznak egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0018, 0019, 0301

Olyan lőszerek, amelyek könnyeztető anyagot tartalmaznak. A következő alkotórészekből is tartalmaznak egyet vagy többet: pirotechnikai anyag; hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, VILÁGÍTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül: UN 0171, 0254, 0297

Olyan lőszerek, amelyek intenzív fényforrásként szolgálhatnak valamely terület megvilágítására. A fogalom tartalmazza a világítógránátokat és világítólövedékeket, valamint a világítóbombákat és a célmegjelölő bombákat is.

Megjegyzés: *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalomkörbe: JELZŐPATRONOK; JELZŐTESTEK, KÉZI; VÉSZJELZŐK, tengeri; VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI; VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

LÖVEDÉKEK, inert, nyomjelzőszerrel: UN 0345, 0424, 0425

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből, puskákból vagy más kézifegyverből lőnek ki.

LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0346, 0347

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak vagy nem tartalmaznak gyújtószert vagy olyan gyújtószert tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Színjelzésre vagy más inert anyag szétszórására valók.

LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0426, 0427

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak olyan gyújtószert tartalmaznak, amely nincs ellátva legalább két hatékony biztonsági szerkezettel. Színjelzésre vagy más inert anyag szétszórására valók.

LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0434, 0435

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből, puskából vagy más kézifegyverből lőnek ki. Színjelzésre vagy más inert anyag szétszórására valók.

LÖVEDÉKEK robbanótöltettel: UN 0167, 0324

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak olyan gyújtószert tartalmaznak, amely nincs ellátva legalább két hatékony biztonsági szerkezettel.

LÖVEDÉKEK robbanótöltettel: UN 0168, 0169, 0344

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak vagy nem tartalmaznak gyújtószert vagy olyan gyújtószert tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK: UN 0275, 0276, 0323, 0381

Ezek a tárgyak arra valók, hogy mechanikai hatásokat váltsanak ki. Deflagráló robbanóanyagból álló töltetet és gyújtót tartalmazó házból állnak. A deflagrációs termékek robbanási gázai tárgyakat fújnak fel, egyenes vonalú vagy forgó mozgást hoznak létre, vagy

megszakítókat, szelepeket vagy kapcsolókat működtetnek, rögzítőelemeket löknek ki, vagy oltószerkezeteket aktiválnak.

NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N.: UN 0482

Olyan anyagok, amelyek tömegrobbanási veszélyt képviselnek ugyan, de annyira érzéketlenek, hogy igen csekély az iniciálás vagy az égésből a detonálásba való átmenet veszélye a normális szállítási feltételek között, és amelyek kiállták az 5. vizsgálati sorozatot.

NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ: UN 0212, 0306

Ezek olyan zárt tárgyak, amelyek pirotechnikai anyagot tartalmaznak és arra szolgálnak, hogy a lövedékek röppályáját láthatóvá tegyék.

OKTOLIT (OKTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített: UN 0266

Ez az anyag ciklotetrametilén-tetranitramin (HMX) és trinitro-toluol (TNT) belsőséges keverékéből áll.

OKTONAL: UN 0496

Ez az anyag ciklotetrametilén-tetranitramin (HMX), trinitro-toluol (TNT) és alumínium belsőséges keverékéből áll.

PENTOLIT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített: UN 0151

Ez az anyag pentaeritrit-tetranitrát (PETN) és trinitro-toluol (TNT) belsőséges keverékéből áll.

PERFORÁTOR PUSKÁK, TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúrásához: UN 0124, 0494

Ezek a tárgyak acélcsőből vagy fémszalagból állnak, amelyben formázott töltetek vannak. A tölteteket robbanózsinórok kötik össze. Nem tartalmaznak indítószerkezetet.

PILLANATGYÚJTÓ, NEM ROBBANÓ: UN 0101

Ezek a tárgyak pamutszálakból állnak, amelyek fekete lőporral vannak impregnálva (gyújtószál). Nyílt lánggal égnek és tűzijáték testek stb. gyújtóláncaiban kerülnek alkalmazásra.

PIROFOROS TÁRGYAK: UN 0380

Ezek a tárgyak piroforos (levegő hatására öngyulladásra hajlamos) anyagot és valamilyen robbanóanyagot vagy robbanó alkotórészt tartalmaznak. Nem tartoznak e fogalom alá a fehérfoszfor tartalmú tárgyak.

PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra: UN 0428, 0429, 0430, 0431, 0432

Olyan tárgyak, amelyek pirotechnikai anyagot tartalmaznak, és műszaki célokra használatosak, pl. hőfejlesztésre, gázfejlesztésre vagy színházi hatások elérésére.

Megjegyzés: *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalomkörbe: FÜSTJELZŐK; JELZŐPATRONOK; JELZŐTESTEK, KÉZI; KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL; KIOLDÓSZERKEZETEK, ROBBANÓANYAG TARTALMÚAK; mindenféle lőszer; ROBBANÓSZEGECSEK; TŰZIJÁTÉK TESTEK; VASÚTI DURRANTYÚK; VÉSZJELZŐK, tengeri; VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI; VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

PRÓBALŐSZER: UN 0363

Olyan lőszer, amely pirotechnikai anyagot tartalmaz, és új lőszer, fegyverrész vagy fegyverrendszer működőképességének és hatásosságának vizsgálatára való.

RAKÉTAHAJTÓMŰVEK: UN 0186, 0280, 0281

Ezek a tárgyak toló hatású töltetből (rendszerint szilárd hajtóanyagból) állnak, amely egy vagy több fúvókával ellátott hengerben található. Rakéták vagy irányítható lövedékek hajtására valók.

RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL: UN 0395, 0396

Ezek a tárgyak egy vagy több fúvókát tartalmazó hengerből állnak, amely folyékony hajtóanyagot tartalmaz. A tárgyak rakéták vagy irányítható lövedékek hajtására valók.

RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül: UN 0250, 0322

Ezek a tárgyak hipergol hajtóanyagból állnak, amely egy vagy több fúvókával ellátott hengerben található. Rakéták vagy irányítható lövedékek hajtására valók.

RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel: UN 0397, 0398

Ezek a tárgyak folyékony hajtóanyaggal töltött, egy vagy több fúvókával ellátott hengerből és támadófejből állnak. Ide tartoznak irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK inert fejjel: UN 0183, 0502

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből és inert fejből állnak. Ide tartoznak irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK kidobótöltettel: UN 0436, 0437, 0438

A tárgyak rakétahajtóműből és kidobótöltetből állnak, a hasznos teher rakétafejből való kidobására szolgálnak. Ide tartoznak irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK robbanótöltettel: UN 0180, 0295

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből és támadófejből állnak. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva legalább két hatékony biztonsági szerkezettel. Ide tartoznak az irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK robbanótöltettel: UN 0181, 0182

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből és támadófejből állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Ide tartoznak irányítható lövedékek is.

RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK): UN 0486

Olyan tárgyak, amelyek csak rendkívül érzéketlen detonáló robbanóanyagokat (EIDS) tartalmaznak és véletlen beindulási vagy detonálás továbbviteli-hajlamuk normális szállítási feltételek között elhanyagolható és kiállták a 7. vizsgálati sorozatot.

ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével: UN 0190

Új vagy régebben létező robbanóanyagok vagy robbanótárgyak, amelyek nincsenek besorolva a 3.2 fejezet A táblázatának egyetlen megnevezése alá sem, és az illetékes hatóság előírásai szerint általában kis mennyiségben kerülnek szállításra, többek között kísérleti, besorolási, kutatási és fejlesztési vagy minőségellenőrzési célból, vagy mint kereskedelmi minták.

Megjegyzés: *Azok a robbanóanyagok és robbanótárgyak, amelyek a 3.2 fejezet A táblázatának valamely más megnevezése alá vannak besorolva, nem esnek ezen fogalom alá.*

ROBBANÓGYÚJTÓK: UN 0106, 0107, 0257, 0367

Ezek a tárgyak robbanóelemeket tartalmaznak, amelyek a lőszerekben a detonáció kiváltására szolgálnak. A detonáció kiváltására mechanikai, villamos, kémiai vagy hidrosztatikus úton aktiválható szerkezetet tartalmaznak. Rendszerint biztonsági szerkezet is be van építve.

ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel: UN 0408, 0409, 0410

Ezek a tárgyak robbanó elemeket tartalmaznak, amelyek a lőszerekben a detonáció kiváltására szolgálnak. A detonáció kiváltására mechanikai, villamos, kémiai vagy hidrosztatikus úton aktiválható szerkezetet tartalmaznak. A robbanógyújtókban legalább két hatékony biztonsági szerkezetnek is kell lennie.

ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.: UN 0382, 0383, 0384, 0461

Tárgyak, amelyek a detonáció vagy deflagráció továbbvitelére szolgálnak a robbanólánc mentén.

ROBBANÓSZEGECSEK: UN 0174

Ezek a tárgyak fémszegecsek, belül levő kis robbanóanyag-töltettel.

ROBBANÓSZONDÁK: UN 0204, 0296

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Olyan gyújtószert tartalmaznak, amely nincs ellátva (legalább két) hatékony biztonsági szerkezettel. Hajókról dobják a vízbe, és meghatározott vízmélységben vagy a tengerfenékre érve robbannak.

ROBBANÓSZONDÁK: UN 0374, 0375

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Hajókról dobják a vízbe, és meghatározott vízmélységben vagy a tengerfenékre érve robbannak.

ROBBANÓTÖLTETEK: UN 0048

Ezek a tárgyak papírlemezből, műanyagból, fémből vagy más anyagból készített házból állnak és detonáló robbanóanyag-töltetet tartalmaznak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

Megjegyzés: *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalomkörbe: AKNÁK; BOMBÁK; LÖVEDÉKEK. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

ROBBANÓTÖLTETEK, IPARIAK, detonátor nélkül: UN 0442, 0443, 0444, 0445

Ezek a tárgyak gyújtószerkezet nélküli detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Robbantásos hegesztéshez, robbantásos illesztéshez, robbantásos sajtoláshoz vagy más fémmegmunkálási eljáráshoz használatosak.

ROBBANÓTÖLTETEK, KIEGÉSZÍTŐK: UN 0060

Ezek a tárgyak kisméretű, eltávolítható erősítőtöltetek, amelyet a lövedékek üregébe az indító-gyújtó és a fő robbanótöltet közé helyeznek el.

ROBBANÓTÖLTETEK, MŰANYAG KÖTÉSŰEK: UN 0457, 0458, 0459, 0460

Ezek a tárgyak műanyag kötésű detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Burkolat nélküli speciális alakúak, és nem tartalmaznak gyújtószerkezetet. Lőszerek, pl. támadófejek alkotórészeként használatosak.

ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes: UN 0102, 0290

Ez a tárgy lágy fémcsőben lévő detonáló robbanóanyag-bélből áll, védőbevonattal ellátva vagy anélkül.

ROBBANÓZSINÓR, hajlékony: UN 0065, 0289

Ez a tárgy detonáló robbanóanyag-bélből áll, textilszállal körbefonva, műanyagból vagy más anyagból álló burkolattal ellátva. A burkolat nem szükséges, ha a textilfonat portömör.

ROBBANÓZSINÓR, KISHATÁSÚ, fémköpennyel: UN 0104

Ez a tárgy lágy fémcsőben lévő detonáló robbanóanyag-bélből áll, védőbevonattal ellátva vagy anélkül. A robbanóanyag mennyisége olyan csekély, hogy kifelé csak kis hatás lép fel.

ROBBANTÓTÖLTETEK, PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ: UN 0237, 0288

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból készült V alakú bélből állnak hajlékony köpenybe burkolva.

SZÉTVETŐK, robbanótöltettel: UN 0043

Ezek a tárgyak kis robbanótöltetek. Lövedékek vagy más lőszerek szétrobbantására valók, hogy azok tartalma szétszóródjon.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0370

Ezek a tárgyak inert hasznos teherből és detonáló vagy deflagráló robbanóanyagot tartalmazó kis töltetből állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Rakétákba vannak beszerelve az inert anyag szétszórása céljából. Ide tartoznak irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0371

Ezek a tárgyak inert hasznos teherből és detonáló vagy deflagráló robbanóanyagot tartalmazó kis töltetből állnak. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva (két vagy több) hatékony biztonsági szerkezettel. Rakétákba vannak beszerelve az inert anyag szétszórása céljából. Ide tartoznak irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel: UN 0286, 0287

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból állnak, amely vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Rakétákba vannak beszerelve. Ide tartoznak az irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel: UN 0369

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból állnak, amely olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, ami nincs ellátva (két vagy több) hatékony biztonsági szerkezettel. Rakétákba vannak beszerelve. Ide tartoznak az irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel: UN 0221

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Torpedókba vannak beszerelve.

TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, inert fejjel: UN 0450

Ezek a tárgyak folyékony robbanóanyagot tartalmazó hajtórendszerből, amely a torpedót a víz alatt mozgatja, és inert fejből állnak.

TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel vagy anélkül: UN 0449

Ezek a tárgyak vagy folyékony robbanóanyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a támadófejjel ellátott vagy anélküli torpedót a víz alatt mozgatja, vagy folyékony nem robbanó anyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a támadófejjel ellátott torpedót a víz alatt mozgatja.

TORPEDÓK robbanótöltettel: UN 0329

Ezek a tárgyak támadófejből és folyékony robbanóanyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a torpedót a víz alatt mozgatja. A támadófej vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

TORPEDÓK robbanótöltettel: UN 0330

Ezek a tárgyak támadófejből és folyékony robbanóanyagot vagy nem robbanó anyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a torpedót a víz alatt mozgatja. A támadófej olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

TORPEDÓK robbanótöltettel: UN 0451

Ezek a tárgyak támadófejből és folyékony, nem robbanó hajtórendszerből állnak, amely a torpedót a víz alatt mozgatja. A támadófej vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEEDÉKKEL: UN 0012, 0328, 0339, 0417

Olyan lőszer, amely robbanótöltet nélküli lövedékből és kidobótöltetből áll gyutaccsal vagy gyutacs nélkül. A lőszer nyomjelzőszert tartalmazhat, feltéve, hogy a fő veszélyt a kidobótöltet képezi.

TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel: UN 0005, 0007, 0348

Olyan lőszer, amely robbanótöltetet tartalmazó lövedékből és kidobótöltetből áll gyutaccsal vagy gyutacs nélkül. A lövedék olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely nincs ellátva (legalább két) hatékony biztonsági szerkezettel. Ide tartoznak összeszerelt lőszerek, félig összeszerelt lőszerek és különálló darabokból álló löveg lőszerek, amennyiben egybe vannak csomagolva.

TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel: UN 0006, 0321, 0412

Olyan lőszer, amely robbanótöltetet tartalmazó lövedékből és kidobótöltetből áll gyutaccsal vagy gyutacs nélkül. A lövedék vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Ide tartoznak összeszerelt lőszerek, félig összeszerelt lőszerek és különálló darabokból álló löveg lőszerek, amennyiben egybe vannak csomagolva.

TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÜRESEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL: UN 0446, 0447

Ezek a tárgyak részben vagy teljes egészében nitrocellulózból gyártott töltényhüvelyek.

TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÜRESEK, GYUTACCSAL: UN 0055; 0379

Ezek a tárgyak fémből, műanyagból vagy más, nem éghető anyagból készülnek. Egyetlen robbanó alkotórészük a gyutacs.

TRITONAL: UN 0390

Ez az anyag trinitro-toluol (TNT) és alumínium keverékéből áll.

TŰZIJÁTÉK TESTEK: UN 0333, 0334, 0335, 0336, 0337

Olyan pirotechnikai tárgyak, amelyek szórakoztatási célokra használatosak.

VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ: UN 0014, 0326, 0327, 0338, 0413

Olyan lőszer, amely zárt töltényhüvelyből áll központi vagy peremgyújtással és feketelőpor- vagy füst nélküli lőportöltetet tartalmaz. A töltényhüvely nem tartalmaz lövedéket. Erős durranás keltésére valók, valamint gyakorláshoz, díszlövéshez, kidobótöltetként és indítópisztolyokhoz stb. használatosak. Ide tartoznak a gyakorló lőszerek is.

VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ: UN 0014, 0327, 0338

Olyan lőszer, amely zárt töltényhüvelyből áll központi vagy peremgyújtással és feketelőpor- vagy füst nélküli lőportöltetet tartalmaz. A töltényhüvely nem tartalmaz lövedéket. Legfeljebb 19,1 mm kaliberű fegyverekhez valók és erős durranás keltésére szolgálnak és gyakorláshoz, díszlövéshez, kidobótöltetként és indítópisztolyokhoz stb. használatosak.

VASÚTI DURRANTYÚK: UN 0192, 0193, 0492, 0493

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak, amely a tárgy összetörésekor erős hanghatással felrobban. Vasúti sínre helyezik.

VÉSZJELZŐK, tengeri: UN 0194, 0195, 0505, 0506

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak és arra valók, hogy durranás, láng, füst vagy ezek kombinációja formájában jelzést adjanak.

VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI: UN 0092, 0418, 0419

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak, és a földön megvilágításra, jelzésre, megjelölésre vagy figyelmeztetésre használatosak.

VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI: UN 0093, 0403, 0404, 0420, 0421;

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak és légi járműről ledobva megvilágításra, jelzésre, megjelölésre vagy figyelmeztetésre szolgálnak.

VILLANÓFÉNY-PATRONOK: UN 0049, 0050

Ezek a tárgyak házból, gyújtóelemből és villanópor-készletből állnak. Minden alkotórész egyetlen, kilövésre kész tárggyá van egyesítve.

VILLANÓFÉNYPOR: UN 0094, 0305

Olyan pirotechnikai anyag, amely meggyújtáskor intenzív fényt kelt.

VÍZIBOMBÁK: UN 0056

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagot tartalmazó hordóból, dobból vagy lövedékből állnak, amely vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Víz alatti robbanás előidézésére valók.

VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0248, 0249

Olyan tárgyak, amelyek működése tartalmuk vízzel való fizikai-kémiai reakciójától függ.

2.2.1.2 ***A szállításból kizárt anyagok és tárgyak***

2.2.1.2.1 Azok a robbanóanyagok, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, I. Rész kritériumai szerint nagymértékben robbanásérzékenyek, vagy amelyeknél spontán reakció léphet fel, valamint azok a robbanóanyagok és -tárgyak, amelyek nem sorolhatók a 3.2 fejezet A táblázatának valamely megnevezése vagy m.n.n. tétele alá, a szállításból ki vannak zárva.

2.2.1.2.2 A K összeférhetőségi csoport tárgyai a szállításból ki vannak zárva (1.2K - UN 0020 és 1.3K - UN 0021).

2.2.1.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Osztályozási kód (lásd 2.2.1.1.4)	**UN szám**	**Az anyag vagy tárgy megnevezése**
1.1A	0473	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
1.1B	0461	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
1.1C	0474	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0497	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG
	0498	SZILÁRD HAJTÓANYAG
	0462	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1D	0475	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0463	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1E	0464	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1F	0465	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1G	0476	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
1.1L	0357	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0354	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2B	0382	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
1.2C	0466	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2D	0467	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2E	0468	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2F	0469	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2L	0358	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0248	VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
	0355	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.3C	0132	AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N.
	0477	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0495	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG
	0499	SZILÁRD HAJTÓANYAG
	0470	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.3G	0478	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
1.3L	0359	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0249	VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
	0356	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4B	0350	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
	0383	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
1.4C	0479	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0501	SZILÁRD HAJTÓANYAG
	0351	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4D	0480	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0352	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4E	0471	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4F	0472	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.

Osztályozási kód (lásd 2.2.1.1.4)	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
1.4G	0485	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0353	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4S	0481	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0349	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
	0384	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
1.5D	0482	NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N.
1.6N	0486	RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK)
	0190	ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével ***Megjegyzés:*** *Az alosztályt és az összeférhetőségi csoportot a 2.2.1.1.4 pontban foglalt elvek alapján és az illetékes hatóság utasításai szerint kell meghatározni.*

2.2.2 2 osztály Gázok

2.2.2.1 ***Kritériumok***

2.2.2.1.1 A 2 osztály fogalma a tiszta gázokra, a gázkeverékekre, egy vagy több gáz keverékére egy vagy több más anyaggal, valamint az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyakra terjed ki.

A gázok olyan anyagok, amelyek

a) gőznyomása 50 °C-on meghaladja a 300 kPa-t (3 bar-t); vagy

b) 20 °C-on és 101,3 kPa normál nyomáson teljesen gáz alakúak.

Megjegyzés: ***1.*** *Az UN 1052 vízmentes hidrogén-fluorid azonban a 8 osztály anyaga.*

2. *Valamely tiszta gáz tartalmazhat egyéb alkotórészeket is a gyártási folyamatból adódóan vagy hozzáadott anyagokat a termék stabilitásának megőrzésére, amennyiben ezen alkotórészek koncentrációja nem módosítja a gáz besorolását vagy a szállítási feltételeket, mint pl. a töltési fokot, a töltőnyomást, a próbanyomást.*

3. *A 2.2.2.3 bekezdés m.n.n. tételei tiszta gázokra és gázkeverékekre egyaránt vonatkoznak.*

2.2.2.1.2 A 2 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

1. *Sűrített gáz:* olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban túlnyomás alatt -50 °C-on teljesen gáz halmazállapotú; ebbe a kategóriába tartozik minden gáz, amelynek kritikus hőmérséklete -50 °C vagy annál alacsonyabb

2. *Cseppfolyósított gáz:* olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban túlnyomás alatt -50 °C felett részben folyékony állapotban van. Meg kell különböztetni a következőket:

   Nagy nyomáson cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amelynek kritikus hőmérséklete –50°C-nál magasabb, de legfeljebb +65 °C;

   Kis nyomáson cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amelynek kritikus hőmérséklete +65°C-nál magasabb

3. Mélyhűtött, cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban alacsony hőmérséklete folytán részben folyékony állapotban van

4. Oldott gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban túlnyomás alatt folyadék fázisú oldószerben van oldva

5. Aeroszol csomagolások és gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok)

6. Túlnyomás alatti gázt tartalmazó egyéb tárgyak

7. Túlnyomás nélküli gázok, amelyekre különleges előírások érvényesek (gázminták).

2.2.2.1.3 A 2 osztály anyagai és tárgyai (az aeroszolok kivételével) veszélyes tulajdonságaik alapján a következő csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve:

A	fojtó
O	gyújtó hatású
F	gyúlékony
T	mérgező
TF	mérgező, gyúlékony
TC	mérgező, maró
TO	mérgező, gyújtó hatású
TFC	mérgező, gyúlékony, maró
TOC	mérgező, gyújtó hatású, maró.

Ha a gázok vagy gázkeverékek veszélyes tulajdonságai a kritériumok alapján egynél több csoporthoz tartoznak, a T betűvel jelölt csoportok minden más csoportot megelőznek. Az F betűvel jelölt csoportok megelőzik az A vagy O betűvel jelölteket.

Megjegyzés: ***1.*** *Az ENSZ Minta Szabályzatban, az IMDG Kódexben és az ICAO Műszaki Utasításokban a gázokat az általuk képviselt fő veszély alapján a következő három alosztály egyikébe sorolják:*

2.1 alosztály: gyúlékony gázok (megfelel az F betűvel jelölt csoportokba tartozó gázoknak);

2.2 alosztály: nem gyúlékony, nem mérgező gázok (megfelel az A vagy az O betűvel jelölt csoportokba tartozó gázoknak);

2.3 alosztály: mérgező gázok (megfelel a T betűvel jelölt, azaz T, TF, TC, TO, TFC és TOC csoportba tartozó gázoknak).

2. *A gázzal töltött kisméretű tartályokat (UN 2037) a tartalom veszélyessége alapján az A - TOC csoport valamelyikéhez kell hozzárendelni. Az aeroszolokra (UN 1950) lásd a 2.2.2.1.6 pontot.*

3. *A maró hatású gázok mérgezőnek is tekintendők és ezért a TC, a TFC vagy a TOC csoportba vannak sorolva.*

2.2.2.1.4 Ha a 2 osztálynak a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint említett valamely keveréke a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.5 pontban felsorolt kritériumoktól eltérőeket elégít ki, akkor ezt a keveréket ezen kritériumok szerint kell besorolni és a megfelelő m.n.n. tételhez hozzárendelni.

2.2.2.1.5 A 2 osztály azon anyagait és tárgyait (az aeroszolok kivételével), amelyek a 3.2 fejezet A táblázatában nincsenek név szerint feltüntetve a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.3 pont szerint a 2.2.2.3 bekezdésben felsorolt valamely gyűjtőmegnevezés alá kell besorolni. A kritériumok a következők:

Fojtó gázok

Olyan nem gyúlékony, nem gyújtó hatású és nem mérgező gázok, amelyek a légkörben rendes körülmények között jelen levő oxigént hígítják vagy kiszorítják.

Gyúlékony gázok

Olyan gázok, amelyek 20 °C-on és 101,3 kPa normál nyomáson

a) a levegővel alkotott, legfeljebb 13 térfogati % gázt tartalmazó keverék formájában gyúlékonyak (alsó robbanási határértékük legfeljebb 13%); vagy

b) az alsó robbanási határértékükktől függetlenül a levegővel legalább 12 százalékpont terjedelmű robbanási tartománnyal bírnak.

A gyúlékonyságot vizsgálatokkal vagy számítással kell meghatározni az ISO által elfogadott módszerek (lásd az ISO 10156:1996 szabványt) szerint.

Ha nem áll elegendő adat rendelkezésre ezen módszerek használatához, a származási ország illetékes hatósága által elismert más, azonos értékű vizsgálati eljárások is alkalmazhatók.

Ha a származási ország nem valamely ADN-ben Szerződő Fél, akkor ezeket a módszereket a küldemény által érintett első ADN-ben Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

Gyújtó hatású (oxidáló) gázok

Olyan gázok, amelyek általában oxigén leadásával tüzet okozhatnak, vagy más anyagok égését a levegőnél nagyobb mértékben elősegíthetik. Ezek olyan tiszta gázok vagy gázkeverékek, amelyek oxidáló képessége az ISO 10156:1996 vagy az ISO 10156-2:2005 szabvány szerinti módszerrel meghatározva nagyobb, mint 23,5%.

Mérgező gázok

Megjegyzés: *Azokat a gázokat, amelyek részben vagy teljes egészében a maró hatásuk következtében elégítik ki a mérgezőképesség kritériumait, mérgező gázokként kell besorolni. A maró hatás, mint lehetséges járulékos veszély kritériumait lásd a „maró gázok” címszó alatt is.*

Olyan gázok,

a) amelyekről ismert, hogy az emberi egészséget veszélyeztető mértékben mérgezők vagy marók; vagy

b) amelyekről feltételezhető, hogy az emberre nézve mérgezők vagy marók, mivel a 2.2.61.1 bekezdés szerint vizsgálva az akut mérgezési LC_{50} értékük legfeljebb 5000 ml/m^3 (ppm).

A gázkeverékek (beleértve a más osztályba tartozó anyagok gőzeit) esetében a következő képlet használható:

$$\textit{a mérgező (keverék) } LC_{50} \textit{ értéke} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{T_i}}$$

ahol:

f_i = a keverék *i*-edik alkotórészének mólaránya,

T_i = a keverék i-edik alkotórészének toxicitási mutatója.
A T_i érték egyenlő az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerinti LC_{50} értékkel.
Amennyiben az LC_{50} érték nem szerepel az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában, a szakirodalomban található LC_{50} értéket kell használni.
Ha az LC_{50} érték ismeretlen, a toxicitási mutatót a hasonló fiziológiai és kémiai hatásokkal rendelkező anyagok legalacsonyabb LC_{50} értéke alapján kell meghatározni, vagy - ha ez az egyetlen gyakorlati lehetőség - kísérleteket kell végezni.

Maró gázok

Azokat a gázokat és gázkeverékeket, amelyek teljes egészében a maró hatásuk következtében elégítik ki a mérgezőképesség kritériumait, mint maró járulékos veszéllyel bíró mérgező gázokat kell besorolni.

Egy olyan gázkeveréknek, amely a maró és mérgező hatás kombinálódása folytán mérgezőnek tekintendő, akkor van maró járulékos veszélye, ha emberen szerzett tapasztalatok alapján ismert, hogy roncsolja a bőrt, a szemet vagy a nyálkahártyát, vagy ha a keverék maró alkotórészeinek LC_{50} értéke a következő képlettel számolva legfeljebb 5000 ml/m^3 (ppm).

$$\textit{a maró (keverék) } LC_{50} \textit{ értéke} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{fc_i}{Tc_i}}$$

ahol:

fc_i = a keverék *i*-edik alkotórészének mólaránya,

Tc_i = a keverék i-edik maró alkotórészének toxicitási mutatója.
A Tc_i érték egyenlő az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerinti LC_{50} értékkel.
Amennyiben az LC_{50} érték nem szerepel az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában, a szakirodalomban található LC_{50} értéket kell használni.
Ha az LC_{50} érték ismeretlen, a toxicitási mutatót a hasonló fiziológiai és kémiai hatásokkal rendelkező anyagok legalacsonyabb LC_{50} értéke alapján kell meghatározni, vagy - ha ez az egyetlen gyakorlati lehetőség - kísérleteket kell végezni.

2.2.2.1.6 *Aeroszolok*

Az aeroszolok (UN 1950) veszélyes tulajdonságaik alapján a következő csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve:

A fojtó

O gyújtó hatású

F gyúlékony

T mérgező

C maró

CO maró, gyújtó hatású

FC gyúlékony, maró

TF mérgező, gyúlékony

TC mérgező, maró

TO mérgező, gyújtó hatású

TFC mérgező, gyúlékony, maró

TOC mérgező, gyújtó hatású, maró.

A csoporthoz rendelés az aeroszol csomagolás tartalmának tulajdonságaitól függ.

Megjegyzés: *Aeroszol csomagolások hajtóanyagaként nem használhatók a 2.2.2.1.5 pont kritériumai szerint mérgező gázok, illetve az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerint piroforos gázok. Azok az aeroszolok, amelyek tartalma mérgezőképesség vagy maró hatás tekintetében a I csomagolási csoportnak felel meg, a szállításból ki vannak zárva (lásd még a 2.2.2.2.2 pontot is).*

A kritériumok a következők:

a) az A csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom a következő *b)-f)* alpont szerinti, egyetlen más csoport kritériumainak sem felel meg;

b) az O csoporthoz kell hozzárendelni, ha az aeroszol a 2.2.2.1.5 pont szerint gyújtó hatású (oxidáló) gázt tartalmaz;

c) az F csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom 85 tömeg% vagy annál több gyúlékony alkotórészt tartalmaz és a kémiai égéshő 30 kJ/g vagy annál nagyobb;

Nem kell az F csoporthoz hozzárendelni, ha a tartalom 1 tömeg% vagy annál kevesebb gyúlékony alkotórészt tartalmaz és a kémiai égéshő 20 kJ/g-nál kisebb;

Egyéb esetekben az aeroszol gyúlékonyságát a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve”, III. rész 31. fejezetében leírt vizsgálatokkal kell meghatározni. A vizsgálat szerint „rendkívül gyúlékony”, illetve „gyúlékony” aeroszolokat az F csoporthoz kell hozzárendelni.

Megjegyzés: *A gyúlékony alkotórészek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve”, III. rész 31.1.3 szakaszához fűzött 1-3. megjegyzésben meghatározott gyúlékony folyékony anyagok, gyúlékony szilárd anyagok, illetve gyúlékony gázok. Ez a meghatározás nem terjed ki a piroforos, az önmelegedő és a vízzel reaktív anyagokra. A kémiai égéshőt a következő módszerek valamelyikével kell meghatározni: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943: 1999 (E/F) 86.1 - 86.3, illetve NFPA 30B.*

d) a T csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom, az aeroszol csomagolás hajtóanyagát kivéve, a 6.1 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozik;

e) a C csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom, az aeroszol csomagolás hajtóanyagát kivéve, kielégíti a 8 osztály II vagy III csomagolási csoportjának kritériumait;

f) ha az O, F, T és C csoport közül egynél több kritériuma teljesül, akkor az esettől függően a CO, FC, TF, TC, TO, TFC vagy TOC csoporthoz kell hozzárendelni.

2.2.2.2 ***A szállításból kizárt gázok***

2.2.2.2.1 A 2 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor adhatók át szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket a normális szállítási körülmények között a veszélyes reakció, mint pl. bomlás, szétválás vagy polimerizálódás mindenfajta lehetőségének megakadályozására. E célból különösen arról kell gondoskodni, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek ezeket a reakciókat elősegíthetik.

2.2.2.2.2 A következő anyagok és keverékek a szállításból ki vannak zárva:

– UN 2186 HIDROGÉN-KLORID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT;

– UN 2421 NITROGÉN-TRIOXID;

– UN 2455 METIL-NITRIT;

– azok a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok, amelyek nem sorolhatók a 3A, 3O vagy 3F osztályozási kód alá;

– azok az oldott gázok, amelyek nem sorolhatók az UN 1001, 2073 vagy 3318 alá;

– azok az aeroszolok, amelyek hajtógázként olyan gázt tartalmaznak, amely a 2.2.2.1.5 pont kritériuma szerint mérgező, vagy az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás kritériuma szerint piroforos;

– azok az aeroszolok, amelyek tartalma a mérgezőképesség vagy maró hatás tekintetében a I csomagolási csoportnak felel meg (lásd a 2.2.61 és a 2.2.8 szakaszt);

– azok a nagyon mérgező gázzal (az LC_{50} 200 ppm-nél kisebb) vagy olyan gázzal töltött kisméretű tartályok, amely az ADR 4.1.4.1 bekezdésében foglalt P200 csomagolási utasítás szerint piroforos.

2.2.2.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
		Sűrített gázok
1A	1956	SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.
1O	3156	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
1F	1964	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.
	1954	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
1T	1955	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
1TF	1953	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
1TC	3304	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.
1TO	3303	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
1TFC	3305	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.
1TOC	3306	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.
		Cseppfolyósított gázok
2A	1058	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt
	1078	HŰTŐGÁZ, M.N.N. mint pl. az R ... jelű gázok keveréke, azaz: F1 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on 1,3 MPa-nál (13 bar) nem nagyobb, és tömeg sűrűsége 50 °C-on a diklór-fluor-metánénál (1,30 kg/l) nem kisebb; F2 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on 1,9 MPa-nál (19 bar) nem nagyobb, és tömeg sűrűsége 50 °C-on a diklór-difluor-metánénál (1,21 kg/l) nem kisebb; F3 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on 3 MPa-nál (30 bar) nem nagyobb, és tömeg sűrűsége 50 °C-on a klór-difluor-metánénál (1,09 kg/l) nem kisebb. ***Megjegyzés:*** *A triklór-monofluor-metán (R 11 hűtőgáz), az 1,1,2-triklór-1,2,2-trifluor-etán (R 113 hűtőgáz), az 1,1,1-triklór-2,2,2-trifluor-etán (R 113a hűtőgáz), az 1-klór-1,2,2-trifluor-etán (R 133 hűtőgáz) és az 1-klór-1,1,2-tri-fluor-etán (R 133b hűtőgáz) nem a 2 osztály anyaga, az F1, F2, F3 keverékben azonban előfordulhatnak.*
	1968	ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.
	3163	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.
2O	3157	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
2F	1010	BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t) és tömeg sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l ***Megjegyzés:*** *A stabilizált butadiének is az UN 1010 alá vannak besorolva, lásd a 3.2 fejezet „A” táblázatát.*
	1060	METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT mint a metil-acetilén és propadién keveréke szénhidrogénekkel, azaz: P1 keverék legfeljebb 63 térf.% metil-acetilén és propadién, és legfeljebb 24 térf.% propán és propén tartalommal, a telített C_4-szénhidrogén részarányának legalább 14 térf.%-nak kell lennie; és P2 keverék legfeljebb 48 térf.% metil-acetilén és propadién, és legfeljebb 50 térf.% propán és propén tartalommal, a telített C_4-szénhidrogén részarányának legalább 5 térf.%-nak kell lennie; valamint propadién keverékei 1…4% metil-acetilénnel.
2F (folyt.)	1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. keverékek, mint: A gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t), és tömeg sűrűsége 50 °C-on 0,525 kg/l-nél nem kisebb

Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
		A01 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,6 MPa-t (16 bar-t), és tömeg sűrűsége 50 °C-on 0,516 kg/l-nél nem kisebb A02 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,6 MPa-t (16 bar-t), és tömeg sűrűsége 50 °C-on 0,505 kg/l-nél nem kisebb A0 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,6 MPa-t (16 bar-t), és tömeg sűrűsége 50 °C-on 0,495 kg/l-nél nem kisebb A1 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,1 MPa-t (21 bar-t), és tömeg sűrűsége 50 °C-on 0,485 kg/l-nél nem kisebb B1 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,6 MPa-t (26 bar-t), és tömeg sűrűsége 50 °C-on 0,474 kg/l-nél nem kisebb B2 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,6 MPa-t (26 bar-t), és tömeg sűrűsége 50 °C-on 0,463 kg/l-nél nem kisebb B gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,6 MPa-t (26 bar-t), és tömeg sűrűsége 50 °C-on 0,450 kg/l-nél nem kisebb C gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 3,1 MPa-t (31 bar-t), és tömeg sűrűsége 50 °C-on 0,440 kg/l-nél nem kisebb. ***Megjegyzés:*** ***1.*** *Az előbbi gázkeverékek megnevezésére a kereskedelemben szokásos következő elnevezések is használhatók: A01, A02 és A0 keverék estén BUTÁN, C gázkeverék esetén PROPÁN.* ***2****. A tengeri vagy légi szállítást megelőző és követő szállításnál az UN 1965 SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. helyett választható az UN 1075 PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT tétel is.*
	3354 3161	ROVARIRTÓ GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N. CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
2T	1967 3162	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N. CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
2TF	3355 3160	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
2TC	3308	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.
2TO	3307	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
2TFC	3309	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.
2TOC	3310	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.
Mélyhűtött, cseppfolyósított gázok		
3A	3158	MÉLYHŰTÖTT , CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.
3O	3311	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
3F	3312	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
Oldott gázok		
4	Csak a 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt anyagok fogadhatók el szállításra.	
Aeroszolok és gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok)		
5	1950	AEROSZOLOK
	2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
Túlnyomás alatti gázt tartalmazó egyéb tárgyak		
6A	2857	HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal

Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
	3164	PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal); vagy
	3164	HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)
6F	3150	KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉNHIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL, adagolószerkezettel; vagy
	3150	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel
	3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal; vagy
	3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal; vagy
	3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal;
	3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA, fémhidridben lévő hidrogén tartalommal; vagy
	3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, fémhidridben lévő hidrogén tartalommal; vagy
	3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, fémhidridben lévő hidrogén tartalommal
Gázminták		
7F	3167	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított
7T	3169	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított
7TF	3168	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított

2.2.3 3 osztály Gyúlékony folyékony anyagok

2.2.3.1 ***Kritériumok***

2.2.3.1.1 A 3 osztály fogalomköre olyan anyagokra és ezen osztály anyagait tartalmazó tárgyakra terjed ki, amelyek

– az 1.2.1 szakaszban a „folyékony anyag” meghatározás *a)* alpontja szerint folyékonyak;

– gőznyomásuk 50 °C hőmérsékleten legfeljebb 300 kPa (3 bar) és 20 °C hőmérsékleten, 101,3 kPa normál nyomáson nem teljesen gáz alakúak;

– lobbanáspontjuk legfeljebb 60 °C (a vizsgálatra lásd a 2.3.3.1 bekezdést).

A 3 osztály fogalomköre kiterjed az olyan gyúlékony folyékony anyagokra és olvasztott szilárd anyagokra is, amelyek lobbanáspontja meghaladja a 60 °**C**-ot és amelyeket lobbanáspontjukkal megegyező vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítve szállítanak vagy adnak át szállításra. Ezek az anyagok az UN 3256 tétel alá vannak besorolva.

A 3 osztály fogalomköre kiterjed a folyékony, érzéketlenített robbanóanyagokra is. A folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok olyan robbanóanyagok, amelyek vízben vagy más folyadékban vannak oldva vagy szuszpendálva azért, hogy homogén folyékony keveréket képezve robbanó tulajdonságaikat elnyomják. A 3.2 fejezet A táblázatában ilyen tétel az UN 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 és 3379.

A tartályhajóban történő szállításhoz a 3 osztály fogalomköre kiterjed a következő anyagokra is:

– 60 °C feletti lobbanáspontú anyagok, amelyeket lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérséklet-tartományban szállítanak vagy adnak fel szállításra;

– másutt nem említett, 200 °C vagy az alatti öngyulladási hőmérsékletű anyagok.

Megjegyzés: ***1.*** *Nem tartoznak a 3 osztályba azok a 35 °C feletti lobbanáspontú, nem mérgező és nem maró anyagok, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. rész 32.2.5 pont kritériumai alapján nem égést fenntartóak; ha azonban az ilyen anyagokat lobbanáspontjukkal megegyező vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítve szállítják vagy adják át szállításra, akkor a 3 osztály anyagai.*

2. *Az előző 2.2.3.1.1 ponttól eltérően a dízelolajat, a gázolajat és a könnyű fűtőolajat 60 °C feletti, de legfeljebb 100 °C lobbanásponttal a 3 osztály UN 1202 számú anyagának kell tekinteni.*

3. *Azok a folyékony anyagok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatt van és belélegzés esetén nagyon mérgezőek, valamint azok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy annál magasabb és mérgezőek, a 6.1 osztály anyagai (lásd a 2.2.61.1 bekezdést).*

4. *Azok a peszticidként használt gyúlékony folyékony anyagok és készítmények, amelyek nagyon mérgezők, mérgezők vagy enyhén mér-*

gezők és lobbanáspontjuk 23 °C vagy annál magasabb, a 6.1 osztály anyagai (lásd a 2.2.61.1 bekezdést).

5. *Tartályhajóban történő szállításhoz a 60 °C-nál magasabb, de legfeljebb 100 °C lobbanáspontú anyagok a 9 osztály anyagai (9003 azonosító szám).*

2.2.3.1.2 A 3 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

F Gyúlékony folyékony anyagok járulékos veszély nélkül:

- F1 Gyúlékony folyékony anyagok 60 °C vagy annál alacsonyabb lobbanásponttal;
- F2 60 °C feletti lobbanáspontú folyékony anyagok, amelyeket lobbanáspontjukkal megegyező vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítve szállítanak vagy adnak fel szállításra (magas hőmérsékletű anyagok);
- F3 60 °C feletti lobbanáspontú folyékony anyagok, amelyeket melegítve, lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérséklet-tartományban szállítanak vagy adnak fel szállításra;
- F4 200 °C vagy annál alacsonyabb öngyulladási hőmérsékletű folyékony anyagok, amelyek nincsenek máshol megemlítve;

FT Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek mérgezők:

- FT1 Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek mérgezők;
- FT2 Peszticidek;

FC Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek marók;

FTC Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek mérgezők és marók;

D Folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok.

2.2.3.1.3 A 3 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet A táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett anyagokat a 2.2.3.3 bekezdés megfelelő tételéhez és a megfelelő csomagolási csoportba kell sorolni, e bekezdés előírásai szerint. A gyúlékony folyékony anyagokat a szállítás során általuk képviselt veszély mértéke alapján a következő csomagolási csoportok egyikéhez kell hozzárendelni:

Csomagolási csoport	Lobbanáspont (zárttéri)	Forráskezdet
I	--	≤ 35 °C
II*	< 23 °C	> 35 °C
III*	≥ 23 °C és ≤ 60 °C	> 35 °C

** lásd még a 2.2.3.1.4 pontot*

Járulékos veszéllyel (veszélyekkel) rendelkező folyékony anyagok esetében az előző táblázat alapján meghatározott csomagolási csoportot és a járulékos veszély(ek) fokozata alapján adódó csomagolási csoportot is tekintetbe kell venni, ezek alapján az osztályt és a csomagolási csoportot a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata szerint kell meghatározni.

2.2.3.1.4 A folyékony vagy viszkózus keverékeket és készítményeket, beleértve a legfeljebb 20% nitrocellulóz tartalmú keverékeket is, amelyek nitrogéntartalma 12,6%-nál nem több (szá-

raz tömegre vetítve), csak akkor lehet a III csomagolási csoportba sorolni, ha a következő követelményeket kielégítik:

a) az oldószer-szétválási próba során a szétváló oldószer réteg magassága a minta teljes magasságának 3%-ánál kisebb (lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve" III. Rész, 32.5.1 bekezdését); és

b) a viszkozitás[2] és a lobbanáspont a táblázatnak megfelelő:

Extrapolált kinematikai viszkozitás, *v* (0-hoz közelí nyírósebességnél, 23 °C-on), mm²/s	**A kifolyási idő, *t* ISO 2431:1993 szerint**		**Lobbanáspont, °C**
	s	**A kifolyónyílás átmérője, mm**	
$20 < v \leq 80$	$20 < t \leq 60$	4	17 felett
$80 < v \leq 135$	$60 < t \leq 100$	4	10 felett
$135 < v \leq 220$	$20 < t \leq 32$	6	5 felett
$220 < v \leq 300$	$32 < t \leq 44$	6	-1 felett
$300 < v \leq 700$	$44 < t \leq 100$	6	-5 felett
$700 < v$	$100 < t$	6	-5 és alatta

Megjegyzés: *A 20%-nál több, de legfeljebb 55% nitrocellulózt tartalmazó keverékek, amelynek nitrogéntartalma 12,6%-nál nem több (száraz anyagra vetítve), az UN 2059 szám alá tartoznak.*

A 23 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú keverékek

– *több mint 55% nitrocellulóz-tartalommal, bármilyen nitrogéntartalom esetén, vagy*

– *legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal és 12,6%-nál nagyobb nitrogéntartalom esetén (száraz anyagra vetítve)*

az 1 osztály (UN 0340 vagy 0342) vagy a 4.1 osztály (UN 2555, 2556 vagy 2557) anyagai.

2.2.3.1.5 A nem mérgező, nem maró és környezetre nem veszélyes oldatok és a homogén keverékek, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy ennél magasabb (viszkózus anyagok, mint pl. némely festékek és zománcok, kivéve a 20%-nál nagyobb nitrocellulóz tartalmú anyagokat), 450 litert meg nem haladó tartályokba csomagolva nem esnek az ADN előírásainak hatálya alá, ha oldószer-szétválási próba (lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve" III. rész 32.5.1 bekezdését) során a szétvált oldószer réteg magassága kisebb, mint a teljes mintamagasság 3%-a, és ha 23 °C-on az ISO 2431:1993 szabvány szerinti 6 mm átmérőjű kifolyónyílással ellátott kifolyópohárból a kifolyás időtartama:

a) legalább 60 s, vagy

[2] *A viszkozítás meghatározása: Ha a szóban forgó anyag nemnewtoni folyadék, vagy a viszkozitás kifolyópohárral nem határozható meg, változó nyírósebességű viszkoziméterrel kell meghatározni az anyag dinamikai viszkozitását 23° C-on, különböző nyírósebességekre, majd az így kapott, a nyírósebességtől függő értékekből a 0 nyírósebességre kell extrapolálni. Az így kapott dinamikai viszkozítás és a sűrűség hányadosa adja a látszólagos kinematikai viszkozitást a 0-hoz közelítő nyírósebességnél.*

b) legalább 40 s és nem tartalmaz a 3 osztályba tartozó anyagokból 60%-nál többet.

2.2.3.1.6 Ha a 3 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) osztályozására lásd a 2.1.3 szakaszt is.*

2.2.3.1.7 A 2.3.3.1 bekezdés és a 2.3.4 szakasz szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.3.1.1 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett (vagy név szerint feltüntetett anyagot tartalmazó) oldat vagy keverék természete olyan, hogy az oldat vagy keverék nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá (lásd a 2.1.3 szakaszt is).

2.2.3.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

2.2.3.2.1 A 3 osztályba tartozó olyan anyagok, amelyek könnyen peroxidálódnak (mint az éter vagy bizonyos heterociklikus, oxigéntartalmú anyagok), nem adhatók át szállításra, ha peroxidtartalmuk - hidrogén-peroxidra (H_2O_2-re) számítva - meghaladja a 0,3%-ot. A peroxid-tartalmat a 2.3.3.3 bekezdésben foglaltak szerint kell meghatározni.

2.2.3.2.2 A 3 osztályba tartozó, vegyileg nem stabil anyagok szállításra csak akkor adhatók át, ha megtették a szükséges intézkedéseket a szállítás alatt bekövetkező veszélyes bomlás vagy polimerizáció megakadályozására. Ezért különösen arról kell gondoskodni, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagot, amely az ilyen reakciókat elősegíti.

2.2.3.2.3 Azok a folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok, amelyek a 3.2 fejezet A táblázatában nincsenek feltüntetve, a 3 osztály anyagaiként nem fogadhatók el szállításra.

2.2.3.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Járulékos - veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Gyúlékony, folyékony anyagok			
Járulékos veszély nélküli anyagok	F1	1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal
		1136	GYÚLÉKONY KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK
		1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)
		1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK
		1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK
		1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy
		1210	NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony
		1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy
		1263	FESTÉK SEGÉDANYAGOK (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
		1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel
		1293	GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK
		1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK
		1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony
		1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket
		3065	ALKOHOLOS ITALOK
		3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET
F		1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.
		1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy
		1268	NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N.
		1987	ALKOHOLOK, M.N.N.
		1989	ALDEHIDEK, M.N.N.
		2319	TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.
		3271	ÉTEREK, M.N.N.
		3272	ÉSZTEREK, M.N.N.
		3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.
		3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy
		3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
		1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	F2	3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten
	Magas hőmérsékletű anyag		
	F3	9001	60 °C-NÁL MAGASABB LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyeket melegítve, a lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérséklet-tartományban szállítanak
	F4	9002	200 °C VAGY ANNÁL ALACSONYABB ÖNGYULLADÁSI HŐMÉRSÉKLETŰ ANYAGOK, M.N.N.

2.2.3.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok	FT1	1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy
		1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
		1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.
		1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.
		2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy
		2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
		3248	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
		3273	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.
		1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
FT	FT2	2758	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
		2760	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
		2762	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
		2764	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
		2772	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
		2776	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
		2778	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
		2780	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID
		2782	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
	Peszticidek (l.p. <23 °C)	2784	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
		2787	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
		3024	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3346	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3350	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
		3021	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
		Megjegyzés: *A peszticidek besorolását valamely tételhez a hatóanyag, a peszticid halmazállapota és a lehetséges járulékos veszélyek alapján kell végezni.*	
Maró anyagok	FC	3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy
		3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót és oldószert
		2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy
		2733	GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
		2985	GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
		3274	ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban
		2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
Mérgező, maró anyagok	FTC	3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
Folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok	D	3343	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
		3357	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
		3379	FOLYÉKONY, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.

2.2.41 4.1 osztály Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok

2.2.41.1 ***Kritériumok***

2.2.41.1.1 A 4.1 osztály fogalomköre a gyúlékony anyagokra és tárgyakra, az érzéketlenített robbanóanyagokra, amelyek az 1.2.1 szakaszban a „szilárd anyag" meghatározás *a)* alpontja szerint szilárdak, valamint a szilárd vagy folyékony önreaktív anyagokra terjed ki.

A következők tartoznak a 4.1 osztályba:

– könnyen gyulladó szilárd anyagok és tárgyak (lásd a 2.2.41.1.3 - 2.2.41.1.8 pontot);

– szilárd és folyékony önreaktív anyagok (lásd a 2.2.41.1.9 - 2.2.41.1.17 pontot);

– szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok (lásd a 2.2.41.1.18 pontot);

– önreaktív anyagokkal rokon anyagok (lásd a 2.2.41.1.19 pontot).

2.2.41.1.2 A 4.1 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

F Gyúlékony szilárd anyagok járulékos veszély nélkül:

F1 Szerves anyagok
F2 Szerves anyagok olvasztott állapotban
F3 Szervetlen anyagok

FO Gyúlékony szilárd anyagok, amelyek gyújtó hatásúak

FT Gyúlékony szilárd anyagok, amelyek mérgezőek:

FT1 Szerves mérgező anyagok
FT2 Szervetlen mérgező anyagok

FC Gyúlékony szilárd anyagok, amelyek maróak:

FC1 Szerves maró anyagok
FC2 Szervetlen maró anyagok

D Szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok, járulékos veszély nélkül

DT Szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok, amelyek mérgezőek

SR Önreaktív anyagok:

SR1 Önreaktív anyagok hőmérséklet-szabályozási igény nélkül
SR2 Önreaktív anyagok hőmérséklet-szabályozási igénnyel.

Gyúlékony szilárd anyagok

Meghatározások és tulajdonságok

2.2.41.1.3 A *gyúlékony szilárd anyagok* a könnyen gyulladó szilárd anyagok és azok, amelyek súrlódás révén tüzet okozhatnak.

A *könnyen gyulladó szilárd anyagok* porszerűek, szemcsések vagy pasztaszerűek, és csak akkor veszélyesek, ha a gyújtóforrással, pl. égő gyufával való rövid érintkezéssel könnyen meggyújthatók és a láng gyorsan terjed. A veszélyt nemcsak a tűz jelentheti, hanem a mérgező égéstermékek is. A fémporok különösen azért veszélyesek, mert nehéz a tüzet eloltani, mivel a szokásos oltószerek, mint a szén-dioxid vagy a víz növelhetik a veszélyt.

Besorolás

2.2.41.1.4 A 4.1 osztály gyúlékony szilárd anyagai közé sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet A táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett szerves anyagok és tárgyak besorolása a 2.1 fejezet előírásai szerint a 2.2.41.3 bekezdés megfelelő tétele alá tapasztalatok alapján vagy a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján történhet. A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett szervetlen anyagok besorolásának a„”Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján kell történnie; a tapasztalatokat is figyelembe kell azonban venni, ha azok szigorúbb hozzárendeléshez vezetnének.

2.2.41.1.5 A név szerint nem említett anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján a 2.2.41.3 bekezdés valamely tétel alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

a) A fémporok és a fémötvözet-porok kivételével a porszerű, szemcsés vagy pasztaszerű anyagokat akkor kell a 4.1 osztályba könnyen gyulladó anyagnak besorolni, ha azok gyújtóforrással (pl. égő gyufával) való rövid érintkezés hatására könnyen meggyulladnak, vagy ha meggyulladás esetén a láng gyorsan terjed, az égési idő 100 mm mérési távolságon kevesebb 45 s-nál vagy az égési sebesség nagyobb mint 2,2 mm/s.

b) A fémporokat és a fémötvözet-porokat akkor kell a 4.1 osztályba sorolni, ha lánggal meggyújthatók és a reakció 10 percen belül a minta teljes hosszára kiterjed.

Azokat a szilárd anyagokat, amelyek súrlódás révén tüzet okozhatnak, valamely meglévő tételhez (pl. gyufához) való hasonlóság alapján, vagy valamely, ráillő különleges előírás alapján kell a 4.1 osztályba sorolni.

2.2.41.1.6 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások, valamint a 2.2.41.1.4 és a 2.2.41.1.5 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

2.2.41.1.7 Ha a 4.1 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.41.1.8 A 3.2 fejezet A táblázatának egyes tételei alá sorolt gyúlékony szilárd anyagokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni, a következő kritériumok szerint:

a) a könnyen gyulladó szilárd anyagokat, amelyeknél a vizsgálat során az égési idő 100 mm mérési távolságon 45 s-nál kevesebb:

a II csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a láng áthalad a nedvesített zónán;

a III csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a nedvesített zóna legalább négy percre megállítja a láng terjedését;

b) a fémporokat és fémötvözet-porokat:

a II csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a vizsgálat során a reakció öt percen belül az egész mintára kiterjed;

a III csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a vizsgálat során a reakció csak öt percen túl terjed ki az egész mintára.

Azokat a szilárd anyagokat, amelyek súrlódás révén tüzet okozhatnak, valamely meglévő tételhez való hasonlóság, vagy valamely különleges előírás alapján kell valamely csomagolási csoporthoz hozzárendelni.

Önreaktív anyagok

Meghatározások

2.2.41.1.9 Az ADN alkalmazásában az önreaktív anyagok termikusan instabil anyagok, amelyek hajlamosak az erős exoterm bomlásra még oxigén (levegő) részvétele nélkül is. Nem tekinthetők a 4.1 osztály önreaktív anyagainak azok az anyagok, amelyek:

a) az 1 osztály kritériumai szerint robbanóanyagok;

b) az 5.1 osztály besorolási eljárása szerint gyújtó hatású anyagok (lásd a 2.2.51.1 bekezdést), kivéve a gyújtóhatású anyagok olyan keverékeit, amelyek 5,0 % vagy annál több éghető szerves anyagot tartalmaznak, mivel ezeket a 2. megjegyzésben szereplő elv szerint kell besorolni,

c) az 5.2 osztály kritériumai szerint szerves peroxidok (lásd a 2.2.52.1 bekezdést);

d) bomláshője nem éri el a 300 J/g-ot; vagy

e) öngyorsuló bomlási hőmérséklete (ÖBH) (lásd a 3. megjegyzést) 50 kg-os küldeménydarab esetén meghaladja a 75 °C-ot.

Megjegyzés: ***1.*** *A bomláshő bármely nemzetközileg elfogadott módszerrel, pl. differenciál kaloriméteres (DSC) méréssel és adiabatikus kalorimetriával meghatározható.*

2. *Az 5.1 osztály kritériumainak megfelelő gyújtó hatású anyagok keverékeit, amelyek 5,0 % vagy annál több éghető szerves anyagot tartalmaznak, és amelyek nem elégítik ki az előző a), c), d) vagy e) alpont kritériumait, az önreaktív anyagok besorolási eljárása szerint meg kell vizsgálni.*
Ha a keverék B – F típusú önreaktív anyag jellemzőivel rendelkezik, akkor a 4.1 osztályba kell sorolni.
Ha a keverék a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. Rész 20.40.3 g) bekezdése alapján G típusú anyag jellemzőivel rendelkezik, akkor az 5.1 osztály kritériumai szerint kell besorolni (lásd a 2.2.51.1 bekezdést).

3. *Az öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH) az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél öngyorsuló bomlás mehet végbe az anyagban a szállításra használt csomagolásban. Az ÖBH meghatározására vonatkozó előírásokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve" II. rész 20. fejezete és a 28.4 bekezdése tartalmazza.*

4. *Bármely anyagot, ami az önreaktív anyag tulajdonságait mutatja, mint ilyent kell besorolni, még ha az anyag a 2.2.42.1.5 pont szerinti vizsgálatban a 4.2 osztályba történő besoroláshoz pozitív eredményt adott is.*

Tulajdonságok

2.2.41.1.10 Az önreaktív anyagok bomlása hővel, katalitikus szennyeződésekkel való érintkezéssel (pl. savak, nehézfém vegyületek, bázisok), súrlódással vagy ütéssel iniciálható. A bomlás sebessége a hőmérséklettel növekszik és az anyagtól függően változik. A bomlás, különösen ha nem történik meggyulladás, mérgező gázok vagy gőzök fejlődésével járhat. Egyes önreaktív anyagok hőmérséklet-szabályozást igényelnek. Egyes önreaktív anyagok, különösen zárt térben, robbanásszerűen elbomolhatnak. Ezek a jellemzők hígítók hozzáadásával vagy megfelelő csomagolások használatával módosíthatók. Némely önreaktív anyag élénken ég. Önreaktív anyagok például a következő típusú vegyületek:

alifás azovegyületek (-C-N=N-C-);
szerves azidok (-C-N_3);
diazónium sók (-G$N_2^+Z^-$);
N-nitrózo vegyületek[2](-N-N=O); és
aromás szulfohidrazidok (-SO_2-NH-NH_2).

Ez a felsorolás nem teljes, más reaktív csoportot tartalmazó anyagok és az anyagok egyes keverékei hasonló tulajdonságokkal rendelkezhetnek.

Besorolás

2.2.41.1.11 Az önreaktív anyagok a veszély mértéke alapján hét típusba vannak sorolva. Az önreaktív anyagok típusai az A típustól, amely abban a csomagolásban, amelyben bevizsgálásra került, nem szállítható, egészen a G típusig tartanak, amely nem esik a 4.1 osztály előírásainak hatálya alá. A B-től F-ig terjedő típusok alá való besorolás az egy csomagolásban engedélyezett legnagyobb mennyiségtől függ. Az anyagok besorolásához alkalmazandó el-

veket, besorolási eljárásokat, vizsgálati módszereket és kritériumokat, valamint a megfelelő vizsgálati jegyzőkönyvre példát a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” II. Rész tartalmazza.

2.2.41.1.12 A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra már engedélyezett önreaktív anyagokat a 2.2.41.4 bekezdés, az IBC-ben való szállításra már engedélyezett önreaktív anyagokat az ADR 4.1.4.2 bekezdése IBC520 csomagolási utasítása, és az ADR 4.2 fejezete szerint tartányban szállítható önreaktív anyagokat az ADR 4.2.5.2 bekezdése T23 mobil tartány utasítása sorolja fel. Ezekben a felsorolásokban minden engedélyezett anyag a 3.2 fejezet A táblázatának valamely generikus tételéhez (UN 3221 - 3240) hozzá van rendelve, és meg vannak adva a szállítás szempontjából fontos információt jelentő járulékos veszélyek, illetve megjegyzések.

A gyűjtőmegnevezések meghatározzák:

– az önreaktív anyag típusát (B – F), lásd az előző 2.2.41.1.11 pontot;

– a fizikai állapotot (folyékony/szilárd); és

– a hőmérséklet-szabályozást (ha szükséges), lásd a következő 2.2.41.1.17 pontot.

A 2.2.41.4 bekezdésben felsorolt önreaktív anyagok besorolása technikailag tiszta anyagokon alapul (kivéve ahol 100%-nál kisebb koncentráció van megadva).

2.2.41.1.13 A 2.2.41.4 bekezdésben, az ADR 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasításában, illetve az ADR 4.2.5.2 bekezdése T23 mobil tartány utasításában fel nem sorolt önreaktív anyagok besorolását és valamely gyűjtőmegnevezéshez való hozzárendelését a vizsgálati jegyzőkönyv alapján a származási ország illetékes hatóságának kell elvégeznie. A jóváhagyásnak tartalmaznia kell a besorolást és a szállítási feltételeket. Ha a származási ország nem valamely ADN-ben Szerződő Fél, akkor a küldemény által érintett első ADN-ben Szerződő Fél illetékes hatóságának kell a jóváhagyást és a szállítási feltételeket elismernie.

2.2.41.1.14 Egyes önreaktív anyagokhoz aktivátorok, pl. cinkvegyületek adhatók reaktivitásuk megváltoztatására. Az aktivátor típusától és koncentrációjától függően ez a termikus stabilitás csökkenéséhez és a robbanó tulajdonságok változásához vezethet. Ha ezen tulajdonságok bármelyike is megváltozik, az új készítményt a besorolási eljárás szerint újra kell értékelni.

2.2.41.1.15 A 2.2.41.4 bekezdésben fel nem sorolt önreaktív anyag vagy önreaktív anyag készítménymintákat, amelyekre nézve nem áll rendelkezésre teljes körű vizsgálati eredmény és szállításuk további vizsgálatok vagy értékelés céljából történik, a C típusú önreaktív anyagokra vonatkozó, megfelelő tételhez kell hozzárendelni, feltéve, hogy a következő feltételeknek megfelelnek:

– a rendelkezésre álló adatokból kitűnik, hogy a minta nem veszélyesebb, mint egy B típusú önreaktív anyag;

– a minta az ADR 4.1.4.1 bekezdése OP2 csomagolási módszernek megfelelően van csomagolva és mennyisége áruszállító egységenként és szállítóegységenként nem haladja meg a 10 kg-ot.

– a rendelkezésre álló adatok jelzik, hogy a szabályozási hőmérséklet, ha ilyen van, elegendően alacsony minden veszélyes bomlás megakadályozására és elegendően magas minden veszélyes fázisátalakulás megakadályozására.

Érzéketlenítés

2.2.41.1.16 A biztonságos szállítás céljából az önreaktív anyagokat számos esetben hígítók használatával érzéketlenítik. Amennyiben valamely anyag százalékos tartalma meg van határozva, ez a tartalom tömegére vonatkozik, egész számra kerekítve. Hígító használata esetén az önreaktív anyagot a szállítás során használt koncentrációjú és formájú hígító jelenléte mellett kell vizsgálni. Olyan hígítók, amelyek a küldeménydarabból való kifolyás esetén lehetővé teszik, hogy az önreaktív anyag veszélyes mértékben koncentrálódhasson, nem használhatók. A használt hígítónak az önreaktív anyaggal összeférhetőnek kell lennie. Ebben a tekintetben összeférhető hígítók azok a szilárd vagy folyékony anyagok, amelyek nem befolyásolják hátrányosan az önreaktív anyag termikus stabilitását és veszélytípusát. A folyékony hígítók forráspontja a hőmérséklet-szabályozást igénylő készítményekben (lásd a 2.2.41.1.17 pontot) legalább 60 °C és lobbanáspontja legalább 5 °C legyen. A folyékony hígító forráspontjának legalább 50 °C-kal magasabbnak kell lennie, mint az önreaktív anyag szabályozási hőmérséklete.

Hőmérséklet szabályozási előírások

2.2.41.1.17 Egyes önreaktív anyagok csak hőmérséklet-szabályozás mellett szállíthatók. A szabályozási hőmérséklet az a maximális hőmérséklet, amelyen az önreaktív anyag biztonságosan szállítható. Feltételezett, hogy a szállítás során a küldeménydarab közvetlen környezetében a hőmérséklet 24 óránként csak rövid ideig magasabb 55 °C-nál. A hőmérséklet-szabályozás megszűnése esetén szükség lehet vészhelyzeti eljárások alkalmazására. A vészhőmérséklet az a hőmérséklet, amelynél az ilyen eljárásokat meg kell indítani. A szabályozási és vészhőmérsékleteket az öngyorsuló bomlási hőmérsékletből (ÖBH) vezetik le (lásd az 1. táblázatot). Az ÖBH-t azért kell meghatározni, hogy eldönthető legyen, vajon az anyagot alá kell-e vetni hőmérséklet-szabályozásnak a szállítás alatt. Az ÖBH meghatározására vonatkozó előírásokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” II. Rész 20. fejezete és 28.4 bekezdése tartalmazza.

1. táblázat: A szabályozási és a vészhőmérséklet meghatározása

A tartály típusa	ÖBH[a)]	Szabályozási hőmérséklet	Vészhőmérséklet
Önálló csomagoló-eszközök és IBC-k	20 °C vagy az alatt	20 °C-kal az ÖBH alatt	10 °C-kal az ÖBH alatt
	20 °C-tól 35 °C-ig	15 °C-kal az ÖBH alatt	10 °C-kal az ÖBH alatt
	35 °C felett	10 °C-kal az ÖBH alatt	5 °C-kal az ÖBH alatt
Tartányok	legfeljebb 50 °C	10 °C-kal az ÖBH alatt	5 °C-kal az ÖBH alatt

a) Az anyag ÖBH értéke a szállításra kész csomagolásban.

Azokat az önreaktív anyagokat, amelyek ÖBH értéke 55 °C-nál nem nagyobb, a szállítás alatt hőmérséklet-szabályozásnak kell alávetni. A szabályozási és vészhőmérsékletek, ahol vannak, a 2.2.41.4 bekezdésben vannak felsorolva. A tényleges szállítási hőmérséklet lehet alacsonyabb, mint a szabályozási hőmérséklet, de úgy kell megválasztani, hogy veszélyes fázisátalakulás ne következhessen be.

Szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok

2.2.41.1.18 A szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok olyan anyagok, amelyeket vízzel vagy alkohollal nedvesítenek vagy más anyagokkal hígítanak azért, hogy robbanó tulajdonságaikat elnyomják. A 3.2 fejezet A táblázatában ilyen tétel az UN 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 2907, 3317, 3319, 3344, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3376, 3380 és 3474.

Önreaktív anyagokkal rokon anyagok

2.2.41.1.19 Azok az anyagok,

a) amelyeket az 1 és 2 vizsgálati sorozat eredményei alapján ideiglenesen az 1 osztályba soroltak, de a 6. vizsgálati sorozat alapján mentesülnek az 1 osztály alól;

b) amelyek nem a 4.1 osztály önreaktív anyagai; és

c) amelyek nem az 5.1 vagy az 5.2 osztály anyagai;

szintén a 4.1 osztályba tartoznak. Ilyen tételek az UN 2956, 3241, 3242 és 3251.

2.2.41.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

2.2.41.2.1 A 4.1 osztályba tartozó, vegyileg nem stabil anyagok csak akkor adhatók át szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket a szállítás alatt bekövetkező veszélyes bomlás vagy polimerizáció megakadályozására. Ezért különösen arról kell gondoskodni, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek az ilyen reakciókat elősegítik.

2.2.41.2.2 Az UN 3097 számú gyújtó hatású, gyúlékony, szilárd anyagok a szállításból ki vannak zárva, kivéve, ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést is).

2.2.41.2.3 A következő anyagok a szállításból ki vannak zárva:

– az A típusú önreaktív anyagok [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” II. rész, 20.4.2 *a)* bekezdését];

– a fehér- vagy sárgafoszfortól nem mentes foszfor-szulfidok;

– a 3.2 fejezet A táblázatában fel nem sorolt szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok;

– a szervetlen, gyúlékony anyagok olvasztott formában, kivéve az UN 2448 OLVASZTOTT KÉNT;

– bárium-azid 50 tömeg%-nál kevesebb víztartalommal.

2.2.41.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

	Járulékos veszély	Osztályozási kód		UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Gyúlékony szilárd anyagok	járulékos veszély nélkül	szerves anyagok	F1	3175	GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK, M.N.N.
				1353	GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK, M.N.N. vagy
				1353	GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÖVETEK, M.N.N.
				1325	GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		szerves anyagok olvasztott állapotban	F2	3176	SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.
		szervetlen anyagok	F3	3089	GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.[a, b]
				3181	SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.
				3182	GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.[c]
				3178	SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
F	gyújtó hatású anyagok		FO	3097	GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.2 pontot)
Szilárd érzéketlenített robbanóanyagok	mérgező anyagok	szerves anyagok	FT1	2926	MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		szervetlen anyagok	FT2	3179	MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	maró anyagok	szerves anyagok	FC1	2925	MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		szervetlen anyagok	FC2	3180	MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	járulékos veszély nélkül		D	3319	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
				3344	PENTAERITRIT-TETRANITRÁTPENTRIT, PETN) KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg% PETN tartalommal
				3380	SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.
Önreaktív anyagok SR	mérgező anyagok		DT	Csak a 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt anyagok fogadhatók el szállításra a 4.1 osztály anyagaként.	
	hőmérséklet-szabályozási igény nélkül		SR1		A TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG } (a szállításból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)
					A TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG }
				3221	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
				3222	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
				3223	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
				3224	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
				3225	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
				3226	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
				3227	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
				3228	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
				3229	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
				3230	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
					G TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG } (nem tartozik a 4.1 osztály előírásainak hatálya alá, lásd a 2.2.41.1.11 pontot)
					G TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG }

2.2.41.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

	Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Önreaktív anyagok SR	hőmérséklet-szabályozási igénnyel	SR2	3231	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			3232	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			3233	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			3234	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			3235	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			3236	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			3237	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			3238	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			3239	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			3240	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL

Megjegyzés:

a) A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha öngyulladásra hajlamosak, a 4.2 osztály anyagai.

b) A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

c) Azok a fém-hidridek, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai. Az alumínium-bórhidrid vagy alumínium-bórhidrid készülékekben a 4.2 osztály UN 2870 alá tartozó anyag.

2.2.41.4 ***A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra engedélyezett önreaktív anyagok felsorolása***

A „csomagolási módszer” oszlopban az „OP1” – „OP8” kód az ADR 4.1.4.1 bekezdése P520 csomagolási utasítás csomagolási módszereire utal (lásd még az ADR 4.1.7.1 bekezdését). A szállítandó önreaktív anyagnak meg kell felelnie a felsorolás szerinti besorolásnak és (az ÖBH-ból levezetett) szabályozási, illetve vészhőmérsékletnek. Az IBC-ben engedélyezett anyagokra lásd az ADR 4.1.4.2 bekezdése IBC520 csomagolási utasítását, az ADR 4.2 fejezete szerint tartányban engedélyezettekre lásd az ADR 4.2.5.2 bekezdése T23 mobil tartány utasítását.

Megjegyzés: *Az ebben a táblázatban levő besorolás a technikailag tiszta anyagokon alapul (kivéve, ha a megadott koncentráció 100%-nál kisebb). Más koncentrációk esetében az anyag a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” II. Részében és a 2.2.41.1.17 pontban található eljárást követve eltérően sorolható be.*

ÖNREAKTÍV ANYAG	Koncentráció (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	Generikus UN tétel	Megjegyzés
ACETON-PIROGALLOL- KOPOLIMER--2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SZULFONÁT	100	OP8			3228	
AZO-DIKARBONAMID B TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	< 100	OP5			3232	1), 2)
AZO-DIKARBONAMID C TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY	< 100	OP6			3224	3)
AZO-DIKARBONAMID C TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	< 100	OP6			3234	4)
AZO-DIKARBONAMID D TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY	< 100	OP7			3226	5)
AZO-DIKARBONAMID D TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	< 100	OP7			3236	6)
2,2'-AZO-DI(2,4-DIMETIL-4-METOXI-VALERONITRIL)	100	OP7	-5	+5	3236	
2,2'-AZO-DI(2,4-DIMETIL--VALERONITRIL)	100	OP7	+10	+15	3236	
2,2'-AZO-DI(ETIL-2-METIL--PROPIONÁT)	100	OP7	+20	+25	3235	
1,1-AZO-DI(HEXAHIDRO--BENZONITRIL)	100	OP7			3226	
2,2'-AZO-DI(IZOBUTIRONITRIL)	100	OP6	+40	+45	3234	
2,2'-AZO-DI(IZOBUTIRONITRIL) vizes paszta	≤ 50	OP6			3224	
2,2'-AZO-DI(2-METIL--BUTIRONITRIL)	100	OP7	+35	+40	3236	
BENZOL-1,3-DISZULFONIL--HIDRAZID, paszta	52	OP7			3226	
BENZOL-SZULFONIL-HIDRAZID	100	OP7			3226	
4-(BENZIL(ETIL)AMINO)-3--ETOXI-BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7			3226	
4-(BENZIL(METIL)AMINO)-3-ETOXI-BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7	+40	+45	3236	
3-KLÓR-4-DIETIL-AMINO-BENZOL--DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7			3226	
2-DIAZO-1-NAFTOL-4-SZULFONIL--KLORID	100	OP5			3222	2)
2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SZULFONIL--KLORID	100	0P5			3222	2)
2-DIAZO-1-NAFTOL-SZULFONSAV ÉSZTER KEVERÉK, D TÍPUSÚ	< 100	OP7			3226	9)
2,5-DIBUTOXI-4-(4-MORFOLINIL)--BENZOL-DIAZÓNIUM-TETRAKLORO-CINKÁT (2:1)	100	OP8			3228	
2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO--BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	67…100	OP7	+35	+40	3236	
2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO--BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK--KLORID	66	OP7	+40	+45	3236	
2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO--BENZOL-DIAZÓNIUM--TETRAFLUORO-BORÁT	100	OP7	+30	+35	3236	
2,5-DIETOXI-4-(4-MORFOLINIL)-	100	OP7			3226	

ÖNREAKTÍV ANYAG	Koncentráció (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	Generikus UN tétel	Megjegyzés
-BENZOL-DIAZÓNIUM-SZULFÁT						
2,5-DIETOXI-4-(FENIL-SZULFONIL)--BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK--KLORID	67	OP7	+40	+45	3236	
DIETILÉNGLIKOL-BISZ(ALLIL--KARBONÁT) + DIIZOPROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≥ 88 + ≤ 12	OP8	-10	0	3237	
2,5-DIMETOXI-4-(4-METIL FENIL-SZULFONIL)-BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	79	OP7	+40	+45	3236	
4-(DIMETIL-AMINO)-BENZOL-DIAZÓNIUM-TRIKLORO-CINKÁT (-1)	100	OP8			3228	
4-DIMETIL-AMINO-6-(2-DIMETIL--AMINO-ETOXI)-TOLUOL--2-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7	+40	+45	3236	
N,N'-DINITROZO-N,N'-DIMETIL-TEREFTÁLAMID paszta	72	OP6			3224	
N,N'-DINITRÓZÓ-PENTAMETILÉN--TETRAMIN	82	OP6			3224	7)
DIFENIL-OXID-4,4'-DISZULFONIL--HIDRAZID	100	OP7			3226	
4-DIPROPIL-AMINO-BENZOL--DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7			3226	
2-(N,N-ETOXI-KARBONIL-FENIL--AMINO)-3-METOXI-4-(N-METIL--N-CIKLOHEXIL-AMINO)-BENZOL--DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	63…92	OP7	+40	+45	3236	
2-(N,N-ETOXI-KARBONIL-FENIL--AMINO)-3-METOXI-4-(N-METIL--N-CIKLOHEXIL-AMINO)-BENZOL--DIAZÓNIUM CINK-KLORID	62	OP7	+35	+40	3236	
N-FORMIL-2-(NITRO-METILÉN)--1,3-PERHIDRO-TIAZIN	100	OP7	+45	+50	3236	
2-(2-HIDROXI-ETOXI)--1-(PIRROLIDIN-1-IL)BENZOL--4-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7	+45	+50	3236	
3-(2-HIDROXI-ETOXI)--4-(PIRROLIDIN-1-IL)BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7	+40	+45	3236	
2-(N,N-METIL-AMINO-ETIL--KARBONIL)-4-(3,4-DIMETIL--FENIL-SZULFONIL)-BENZOL-DIAZÓNIUM–HIDROGÉN-SZULFÁT	96	OP7	+45	+50	3236	
4-METIL-BENZOL-SZULFONIL--HIDRAZID	100	OP7			3226	
3-METIL-4-(PIRROLIDIN-1-IL)--BENZOL-DIAZÓNIUM-TETRA-FLUORO-BORÁT	95	OP6	+45	+50	3234	
4-NITROZO-FENOL	100	OP7	+35	+40	3236	
ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG MINTA		OP2			3223	8)
ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG MINTA HŐMÉRSÉKLETSZABÁLYOZÁSSAL		OP2			3233	8)
ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG MINTA		OP2			3224	8)
ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG MINTA HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL		OP2			3234	8)

ÖNREAKTÍV ANYAG	Koncentráció (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	Generikus UN tétel	Megjegyzés
NÁTRIUM-2-DIAZO-1-NAFTOL--4-SZULFONÁT	100	OP7			3226	
NÁTRIUM-2-DIAZO-1-NAFTOL--5-SZULFONÁT	100	OP7			3226	
PALLÁDIUM(II)--TETRAMIN-NITRÁT	100	OP6	+30	+35	3234	

Megjegyzés:

1) A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” II. Rész 20.4.2.b) bekezdését kielégítő azo-dikarbonamid készítmények. A szabályozási és vészhőmérsékletet a 2.2.41.1.17 pontban megadott eljárással kell meghatározni.

2) „ROBBANÁSVESZÉLY” járulékos veszély bárca szükséges (1 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot)

3) A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” II. rész 20.4.2.c) bekezdését kielégítő azo-dikarbonamid készítmények.

4) A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” II. Rész 20.4.2.c) bekezdését kielégítő azo-dikarbonamid készítmények. A szabályozási és vészhőmérsékletet a 2.2.41.1.17 pontban megadott eljárással kell meghatározni.

5) A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” II. rész 20.4.2.d) bekezdését kielégítő azo-dikarbonamid készítmények.

6) A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” II. Rész 20.4.2.d) bekezdését kielégítő azo-dikarbonamid készítmények. A szabályozási és vészhőmérsékletet a 2.2.41.1.17 pontban megadott eljárással kell meghatározni.

7) Legalább 150 °C forráspontú, összeférhető hígítóval.

8) Lásd a 2.2.41.1.15 pontot.

9) Ez a tétel a 2-diazo-1-naftol-4-szulfonsav észter és a 2-diazo-1-naftol-5-szulfonsav észter keverékeire vonatkozik, amelyek megfelelnek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” 20.4.2 d) bekezdése kritériumainak.

2.2.42 ***4.2 osztály Öngyulladásra hajlamos anyagok***

2.2.42.1 ***Kritériumok***

2.2.42.1.1 A 4.2 osztály fogalomköre a következőkre terjed ki:

– *Piroforos anyagok*ra, amelyek olyan anyagok (beleértve a folyékony vagy szilárd keverékeket és oldatokat), amelyek már kis mennyiségben is a levegővel érintkezve 5 percen belül meggyulladnak. A 4.2 osztály ezen anyagai a leginkább öngyulladásra hajlamosak; és

– *Önmelegedő anyagok*ra *és tárgyak*ra, amelyek olyan anyagok és tárgyak (beleértve az oldatokat és keverékeket), amelyek a levegővel érintkezve energiaközlés nélkül hajlamosak az önmelegedésre. Ezek az anyagok csak nagy mennyiségben (több kilogrammban), hosszabb idő után (órák vagy napok) gyulladnak meg.

2.42.1.2 A 4.2 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

S Öngyulladásra hajlamos anyagok járulékos veszély nélkül:

S1	Szerves, folyékony anyagok
S2	Szerves, szilárd anyagok
S3	Szervetlen, folyékony anyagok
S4	Szervetlen, szilárd anyagok
S5	Szerves fémvegyületek

SW Öngyulladásra hajlamos anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek

SO Öngyulladásra hajlamos, gyújtó hatású anyagok

ST Öngyulladásra hajlamos, mérgező anyagok:

ST1	Mérgező, szerves, folyékony anyagok
ST2	Mérgező, szerves, szilárd anyagok
ST3	Mérgező, szervetlen, folyékony anyagok
ST4	Mérgező, szervetlen, szilárd anyagok

SC Öngyulladásra hajlamos, maró anyagok:

SC1	Maró, szerves, folyékony anyagok
SC2	Maró, szerves, szilárd anyagok
SC3	Maró, szervetlen, folyékony anyagok
SC4	Maró, szervetlen, szilárd anyagok.

Tulajdonságok

2.2.42.1.3 Egy anyag önmelegedése az a folyamat, amikor az anyag fokozatos reakciója oxigénnel (levegőn) hőfejlődéssel jár. Ha a hőfejlődés sebessége meghaladja a hővesztesség sebességét, az anyag hőmérséklete emelkedik, ami egy indukciós időtartam után öngyulladáshoz és égéshez vezethet.

Besorolás

2.2.42.1.4 A 4.2 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet A táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolása a 2.1 fejezet előírásai szerint a 2.2.42.3 bekezdés megfelelő m.n.n. tétele alá, a tapasztalatok alapján vagy a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve" III. Rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján történhet. A 4.2 osztály valamely általános m.n.n. tétele alá történő besorolásnak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve" III. rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján kell történnie; a tapasztalatokat is figyelembe kell azonban venni, ha azok szigorúbb hozzárendeléshez vezetnének.

2.2.42.1.5 A név szerint nem említett anyagoknak vagy tárgyaknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve" III. Rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján a 2.2.42.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

a) az öngyulladásra hajlamos (piroforos) szilárd anyagokat akkor kell a 4.2 osztályba sorolni, ha 1 m magasságból leejtve vagy öt percen belül meggyulladnak;

b) az öngyulladásra hajlamos (piroforos) folyékony anyagokat akkor kell a 4.2 osztályba sorolni, ha:

i) inert hordozóra kiöntve öt percen belül meggyulladnak, vagy

ii) az *i)* szerinti próbánál negatív eredményt adnak, de száraz, redőzött szűrőpapírra kiöntve (Whatman No. 3 szűrőpapír) öt percen belül meggyulladnak vagy a szűrőpapírt elszenesítik;

c) azokat az anyagokat, amelyeknél egy 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 140 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 200 °C fölé emelkedése figyelhető meg, a 4.2 osztályba kell sorolni. Ez a kritérium a faszén öngyulladási hőmérsékletén alapul, ami 27 m^3-es kockánál 50 °C. Azokat az anyagokat, amelyek öngyulladási hőmérséklete 27 m^3 térfogatú kocka formában 50 °C-nál magasabb, nem szabad a 4.2 osztályba sorolni.

Megjegyzés: ***1.*** *Azok az anyagok, amelyeket legfeljebb 3 m^3 térfogatú csomagolásokban szállítanak, nem tartoznak a 4.2 osztályba, ha 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 120 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 180 °C fölé emelkedése nem figyelhető meg.*

2. *Azok az anyagok, amelyeket legfeljebb 450 liter térfogatú csomagolásokban szállítanak, nem tartoznak a 4.2 osztályba, ha 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 100 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 160 °C fölé emelkedése nem figyelhető meg.*

3. *Mivel a járulékos veszélyekkel rendelkező szerves fémvegyületek tulajdonságaiktól függően a 4.2 vagy a 4.3 osztályba sorolhatók, ezekhez az anyagokhoz a 2.3.5 szakaszban különleges besorolási folyamatábra található.*

2.2.42.1.6 Ha a 4.2 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.42.1.7 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. Rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.42.1.5 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.42.1.8 A 3.2 fejezet A táblázatának egyes tételei alá sorolt anyagokat és tárgyakat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni a következő kritériumok szerint:

a) az öngyulladásra hajlamos (piroforos) anyagokat az I csomagolási csoportba kell sorolni;

b) azokat az önmelegedő anyagokat és tárgyakat, amelyeknél 2,5 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 140 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 200 °C fölé emelkedése figyelhető meg, a II csomagolási csoportba kell sorolni.

Azokat az anyagokat, amelyek öngyulladási hőmérséklete 450 liter térfogatban meghaladja az 50 °C-ot, nem kell a II csomagolási csoportba sorolni;

c) azokat a gyengén önmelegedő anyagokat, amelyeknél 2,5 cm élhosszúságú kocka alakú mintában a *b)* alpontban említett jelenségek nem figyelhetők meg az adott körülmények között, de amelyeknél 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 140 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 200 °C fölé emelkedése figyelhető meg, a III csomagolási csoportba kell sorolni.

2.2.42.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

A következő anyagok a szállításból ki vannak zárva:

– UN 3255 terc-butil-hipoklorit; és

– az UN 3127 számú gyújtó hatású, önmelegedő, szilárd anyagok, kivéve ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést).

2.2.42.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

Járulékos veszély		Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Öngyulladásra hajlamos anyagok				
		folyékony S1	2845	PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		anyagok	3183	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szerves		3313	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES PIGMENTEK
	anyagok		1373	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK, M.N.N., olajjal vagy
			1373	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÖVETEK, M.N.N., olajjal
		szilárd S2		
Járulékos veszély		anyagok	2006	NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MŰANYAGOK, M.N.N.
nélküli anyagok			2846	PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
S			3088	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		folyékony S3	3194	PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		anyagok	3186	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szervetlen		1383	PIROFOROS FÉM, M.N.N. vagy
	anyagok		1383	PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N.
		szilárd S4	1378	FÉM KATALIZÁTOR, látható folyadékfelesleggel NEDVESÍTETT
		anyagok	2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR
			3189	ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.[a)]
			3205	ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.
			3190	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
			3200	PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	szerves	S5	3391	PIROFOROS, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
	fémvegyületek		3392	PIROFOROS, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
			3400	ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
Vízzel reaktív anyagok		SW	3393	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
			3394	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
Gyújtó hatású anyagok		SO	3127	GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd a 2.2.42.2 bekezdést)
		folyékony ST1	3184	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szerves	anyagok		
	anyagok	szilárd ST2	3128	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		anyagok		
Mérgező anyagok				
ST		folyékony ST3	3187	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szervetlen	anyagok		
	anyagok	szilárd ST4	3191	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		anyagok		
		folyékony SC1	3185	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		anyagok		
	szerves			
	anyagok	szilárd SC2	3126	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		anyagok		
Maró anyagok				
SC		folyékony SC3	3188	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		anyagok		
	szervetlen			
	anyagok	szilárd SC4	3206	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
	anyagok	3192	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

a) Azok a nem mérgező fémporok és finom porok, amelyek öngyulladásra nem hajlamos formában vannak, de amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

2.2.43 4.3 osztály Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok

2.2.43.1 ***Kritériumok***

2.2.43.1.1 A 4.3 osztály fogalomköre olyan anyagokra és olyan anyagokat tartalmazó tárgyakra terjed ki, amelyek vízzel reagálva a levegővel robbanó keverék alkotására hajlamos, gyúlékony gázokat fejlesztenek.

2.2.43.1.2 A 4.3 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

W Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok járulékos veszély nélkül és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak:

W1 Folyékony anyagok
W2 Szilárd anyagok
W3 Tárgyak

WF1 Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, folyékony, gyúlékony anyagok

WF2 Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, szilárd, gyúlékony anyagok

WS Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, önmelegedő, szilárd anyagok

WO Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, gyújtó hatású, szilárd anyagok

WT Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, mérgező anyagok:

WT1 Folyékony anyagok
WT2 Szilárd anyagok

WC Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, maró anyagok:

WC1 Folyékony anyagok
WC2 Szilárd anyagok

WFC Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, gyúlékony, maró anyagok.

Tulajdonságok

2.2.43.1.3 Bizonyos anyagok a vízzel érintkezve olyan gyúlékony gázokat fejleszthetnek, amelyek a levegővel robbanó elegyet alkothatnak. Az ilyen keverékek bármilyen közönséges gyújtóforrástól, pl. nyílt lángtól, szikrát vető kéziszerszámtól vagy védelem nélküli izzólámpától könnyen meggyulladhatnak. A keletkező lökéshullám és a láng veszélyeztetheti az embereket és a környezetet. A 2.2.43.1.4 pontban leírt vizsgálati módszer használatos annak meghatározására, hogy az anyag reakciója a vízzel nem jár-e veszélyes mennyiségű, esetleg gyúlékony gázok fejlődésével. Ezt a módszert piroforos anyagokhoz nem szabad használni.

Besorolás

2.2.43.1.4 A 4.3 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet A táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolásának a 2.1 fejezet előírásai szerint a 2.2.43.3 bekezdés megfelelő tétele alá a „Vizsgálatok és kritériu-

mok kézikönyve” III. rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján kell történnie; a tapasztalatokat is figyelembe kell azonban venni, ha azok szigorúbb besoroláshoz vezetnének.

2.2.43.1.5 A név szerint nem említett anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján a 2.2.43.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

Egy anyagot akkor kell a 4.3 osztályba sorolni, ha

a) a vizsgálatok bármely szakaszában a fejlődött gáz magától meggyullad; vagy

b) a gyúlékony gáz fejlődési sebessége a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva meghaladja az 1 liter/óra értéket.

Megjegyzés: *Mivel a járulékos veszélyekkel rendelkező szerves fémvegyületek tulajdonságaiktól függően a 4.2 vagy a 4.3 osztályba sorolhatók, ezekhez az anyagokhoz a 2.3.5 szakaszban különleges besorolási folyamatábra található.*

2.2.43.1.6 Ha a 4.3 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.43.1.7 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.43.1.5 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.43.1.8 A 3.2 fejezet A táblázatának egyes tételei alá sorolt anyagokat és tárgyakat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni a következő kritériumok szerint:

a) az I csomagolási csoportba akkor kell sorolni egy anyagot, ha szobahőmérsékleten a vízzel erélyesen reagál és a fejlődő gáz általában hajlamot mutat arra, hogy önmagától meggyulladjon, vagy szobahőmérsékleten olyan könnyen reagál a vízzel, hogy a gyúlékony gáz fejlődésének mértéke a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva bármely egyperces időtartam alatt legalább 10 liter;

b) a II csomagolási csoportba akkor kell sorolni egy anyagot, ha szobahőmérsékleten olyan könnyen reagál vízzel, hogy a gyúlékony gáz maximális fejlődési sebessége a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva legalább 20 liter/óra és az I csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek;

c) a III csomagolási csoportba akkor kell sorolni egy anyagot, ha szobahőmérsékleten olyan lassan reagál vízzel, hogy a gyúlékony gáz maximális fejlődési sebes-

sége a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva legalább 1 liter/óra és sem az I csomagolási csoport, sem a II csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek.

2.2.43.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

Az UN 3133 alá sorolt vízzel reaktív, gyújtó hatású, szilárd anyagok a szállításból ki vannak zárva, kivéve ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést is).

2.2.43.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

Járulékos veszély		Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok				
	folyékony anyagok	W1	1389	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM AMALGÁM
			1391	ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ vagy
			1391	ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ
			1392	FOLYÉKONY ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM
			1420	FOLYÉKONY KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK
			1421	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.
			1422	FOLYÉKONY KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK
			3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
			3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
Járulékos veszély nélkül W	szilárd anyagok	W2[a)]	1390	ALKÁLIFÉM AMIDOK
			3170	ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy
			3170	ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK
			3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
			3401	SZILÁRD ALKÁLIFÉM AMALGÁM
			3402	SZILÁRD ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM
			3403	SZILÁRD KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK
			3404	SZILÁRD KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK
			1393	ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.
			1409	VÍZZEL REAKTÍV FÉM-HIRDIDEK, M.N.N.
			3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.
			2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	tárgyak	W3	3292	NÁTRIUM AKKUMULÁTOROK, vagy
			3292	NÁTRIUM CELLÁK
Gyúlékony, folyékony anyagok		WF1	3482	ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY vagy
			3482	ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY
			3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
Gyúlékony, szilárd anyagok		WF2	3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
			3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Önmelegedő, szilárd anyagok		WS[b)]	3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
			3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
			3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.
Gyújtó hatású, szilárd anyagok		WO	3133	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd a 2.2.43.2 bekezdést)
Mérgező anyagok WT	folyékony anyagok	WT1	3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	WT2	3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Maró anyagok WC	folyékony anyagok	WC1	3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	WC2	3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyúlékony, maró anyagok		WFC[c)]	2988	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. (Ilyen osztályozási kóddal nincs más gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)

Megjegyzés:

a) Azok a fémek és fémötvözetek, amelyek a vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat és nem piroforosak, vagy nem önmelegedők, de amelyek könnyen meggyulladnak, a 4.1 osztály anyagai. Az alkáliföldfémek és alkáliföldfém ötvözetek piroforos formában a 4.2 osztály anyagai. A fémporok és finom porok piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai. A fémek és fémötvözetek piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai. A foszfor vegyületei nehézfémekkel, pl. vassal, rézzel stb. nem esnek az ADN előírásainak hatálya alá.

b) A fémek és fémötvözetek piroforos állapotban a 4.2osztály anyagai.

c) Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23°C alatti, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 3 osztály anyagai. Azok a klórszilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy ennél magasabb, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 8 osztály anyagai.

2.2.51 5.1 osztály Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok

2.2.51.1 ***Kritériumok***

2.2.51.1.1 Az 5.1 osztály fogalomköre olyan anyagokra és olyan anyagokat tartalmazó tárgyakra terjed ki, amelyek bár önmagukban nem szükségszerűen gyúlékonyak, általában oxigén leadásával tüzet okozhatnak vagy más anyagok égését elősegíthetik.

2.2.51.1.2 Az 5.1 osztály anyagai és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak a következők szerint vannak csoportosítva:

O Gyújtó hatású anyagok járulékos veszély nélkül vagy ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak:

O1 Folyékony anyagok
O2 Szilárd anyagok
O3 Tárgyak

OF Gyújtó hatású szilárd, gyúlékony anyagok

OS Gyújtó hatású szilárd, önmelegedő anyagok

OW Gyújtó hatású szilárd anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek

OT Gyújtó hatású, mérgező anyagok:

OT1 Folyékony anyagok
OT2 Szilárd anyagok

OC Gyújtó hatású, maró anyagok:

OC1 Folyékony anyagok
OC2 Szilárd anyagok

OTC Gyújtó hatású, mérgező, maró anyagok.

2.2.51.1.3 Az 5.1 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet A táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolása a 2.1 fejezet szerint a 2.2.51.3 bekezdés megfelelő tétele alá a következő 2.2.51.1.6 – 2.2.51.1.9 pontok és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. Rész 34.4 bekezdése szerinti kritériumok, módszerek és vizsgálati eljárások alapján történhet. Amennyiben a vizsgálati eredmények és az ismeretes tapasztalatok között eltérés van, a tapasztalat alapján való megítélést előnyben kell részesíteni a vizsgálati eredményekkel szemben.

2.2.51.1.4 Ha az 5.1 osztály anyagai valamilyen anyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket azok alá a tételek alá kell besorolni, amelyekbe tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.51.1.5 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. Rész 34.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.51.1.6 - 2.2.51.1.9 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

Gyújtó hatású szilárd anyagok

Besorolás

2.2.51.1.6 A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett gyújtó hatású, szilárd anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. Rész 34.4.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján a 2.2.51.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

Egy szilárd anyagot akkor kell az 5.1 osztályba sorolni, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keveréke meggyullad vagy elég vagy az átlagos égési ideje azonos vagy rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 3:7 tömegarányú keverék átlagos égési ideje.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.51.1.7 A 3.2 fejezet A táblázatának egyes tételei alá sorolt gyújtó hatású, szilárd anyagokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. rész 34.4.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni, a következő kritériumok szerint:

a) az I csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési ideje rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 3:2 tömegarányú keverék átlagos égési ideje;

b) a II csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési ideje azonos vagy rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 2:3 tömegarányú keverék átlagos égési ideje és az I csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki;

c) a III csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési ideje azonos vagy rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 3:7 tömegarányú keverék átlagos égési ideje és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki.

Gyújtó hatású folyékony anyagok

Besorolás

2.2.51.1.8 A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett gyújtó hatású, folyékony anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. rész 34.4.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján a 2.2.51.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

Egy folyékony anyagot akkor kell az 5.1 osztályba sorolni, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keveréke 2070 kPa vagy nagyobb nyomásnövekedést eredményez, és az átlagos nyomásnövekedési idő azonos vagy rövidebb, mint a 65%-os vizes salétromsav oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréke esetében.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.51.1.9 A 3.2 fejezet A táblázatának egyes tételei alá sorolt gyújtó hatású, folyékony anyagokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. rész 34.4.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni, a következő kritériumok szerint:

a) az I csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keveréke önmagától meggyullad, vagy a nyomásnövekedési ideje rövidebb, mint az 50%-os perklórsav oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréké;

b) a II csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keverékének nyomásnövekedési ideje azonos vagy rövidebb, mint a 40%-os vizes nátrium-klorát oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréké és az I csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki;

c) a III csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keverékének nyomásnövekedési ideje azonos vagy rövidebb, mint a 65%-os vizes salétromsav oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréké és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki.

2.2.51.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

2.2.51.2.1 Az 5.1 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor adhatók át szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket a szállítás alatt bekövetkező veszélyes bomlás vagy polimerizáció megakadályozására. Ezért különösen arról kell gondoskodni, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek az ilyen reakciókat elősegítik.

2.2.51.2.2 A következő anyagok a szállításból ki vannak zárva:

– az UN 3100 számú önmelegedő, gyújtó hatású szilárd anyagok, az UN 3121 számú vízzel reaktív, gyújtó hatású szilárd anyagok és az UN 3137 számú gyúlékony, gyújtó hatású szilárd anyagok, kivéve, ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést is);

– a nem stabilizált hidrogén-peroxid és a nem stabilizált hidrogén-peroxid vizes oldatok 60%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal;

– az éghető szennyeződésektől nem mentes tetranitro-metán;

– perklórsav oldatok 72 tömeg%-nál nagyobb savtartalommal és a perklórsav keverékek vízen kívül bármilyen más folyadékkal;

– a klórsav oldatok 10% feletti klórsav-tartalommal és a klórsav keverékek vízen kívül bármilyen más folyadékkal;

– az ebbe az osztályba tartozó UN 1745 bróm-pentafluorid, 1746 bróm-trifluorid és 2495 jód-pentafluorid, valamint a 2 osztályba tartozó UN 1749 klór-trifluorid és 2548 klór-pentafluorid kivételével minden más halogénezett fluorvegyület;

– az ammónium-klorát és vizes oldatai, valamint a klorátok keverékei ammóniumsóval;

– az ammónium-klorit és vizes oldatai, valamint a kloritok keverékei ammóniumsóval;

– a hipokloritok keverékei ammóniumsóval;

– az ammónium-bromát és vizes oldatai, valamint a bromátok keverékei ammóniumsóval;

– az ammónium-permanganát és vizes oldatai, valamint a permanganátok keverékei ammóniumsóval;

– az ammónium-nitrát 0,2%-nál több éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva), hacsak nem valamely 1 osztályba tartozó anyag vagy tárgy alkotórésze;

– az ammónium-nitrát tartalmú műtrágyák, amelyek ammónium-nitrát tartalma (mindazon nitrát-ion mennyiséget, amellyel egyenérték tömegű ammónium-ion van jelen a keverékben, ammónium-nitrátként kell számításba venni) vagy éghető anyag tartalma a 307 különleges előírásban megadott határokat meghaladja, kivéve az 1 osztályra vonatkozó feltételek melletti szállítást;

– az ammónium-nitrit és vizes oldatai, valamint a szervetlen nitritek keverékei ammóniumsóval;

– a kálium-nitrát és nátrium-nitrit keverékei ammóniumsóval.

2.2.51.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

Járulékos veszély		Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok				
Járulékos veszély nélkül O	folyékony anyagok	O1	3210	SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3211	SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3213	SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3214	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3216	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3218	SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3219	SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	O2	1450	SZERVETLEN BROMÁTOK, M.N.N.
			1461	SZERVETLEN KLORÁTOK, M.N.N.
			1462	SZERVETLEN KLORITOK, M.N.N.
			1477	SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.
			1481	SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N.
			1482	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N.
			1483	SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N.
			2627	SZERVETLEN NITRITEK, M.N.N.
			3212	SZERVETLEN HIPOKLORITOK, M.N.N.
			3215	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK, M.N.N.
			1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
	tárgyak	O3	3356	KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ
Szilárd, gyúlékony anyagok		OF	3137	GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd 2.2.51.2)
Szilárd, önmelegedő anyagok		OS	3100	ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd 2.2.51.2)
Szilárd, vízzel reaktív anyagok		OW	3121	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva,lásd 2.2.51.2)
Mérgező OT	folyékony anyagok	OT1	3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	OT2	3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
Maró OC	folyékony anyagok	OC1	3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	OC2	3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
Mérgező, maró anyagok		OTC		(Ilyen osztályozási kóddal nincs gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)

2.2.52 5.2 osztály Szerves peroxidok

2.2.52.1 ***Kritériumok***

2.2.52.1.1 Az 5.2 osztály fogalomköre a szerves peroxidokra és a szerves peroxid készítményekre terjed ki.

2.2.52.1.2 Az 5.2 osztály anyagai a következők szerint vannak csoportosítva:

P1 Szerves peroxidok hőmérséklet-szabályozás nélkül

P2 Szerves peroxidok hőmérséklet-szabályozással.

Fogalommeghatározás

2.2.52.1.3 A *szerves peroxidok* olyan szerves anyagok, amelyek a kétértékű -O-O- szerkezeti elemet tartalmazzák és amelyek a hidrogén-peroxid olyan származékainak tekinthetők, ahol egyik vagy mindkét hidrogén atomot szerves gyökök helyettesítenek.

Tulajdonságok

2.2.52.1.4 A szerves peroxidok normál vagy magasabb hőmérsékleten hajlamosak az exoterm bomlásra. A bomlás hőhatásra, szennyező anyagokkal (pl. savak, nehézfém vegyületek, aminok) való érintkezésre, súrlódás vagy ütés hatására következhet be. A bomlási sebesség a hőmérséklettel növekszik és függ a szerves peroxid kikészítésétől. A bomlás során egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok vagy gőzök fejlődhetnek. Egyes szerves peroxidok esetében a hőmérsékletet a szállítás alatt szabályozni kell. Egyes szerves peroxidok robbanásszerű bomlást szenvedhetnek, különösen zárt térben. Ez a tulajdonság hígítók hozzáadásával vagy megfelelő csomagolás használatával megváltoztatható. Számos szerves peroxid erélyesen ég. El kell kerülni, hogy a szerves peroxid a szemmel érintkezésbe kerülhessen. Egyes szerves peroxidok már rövid érintkezés hatására a szaruhártya súlyos sérülését vagy a bőr felmaródását okozhatják.

Megjegyzés: *A szerves peroxidok gyúlékonyságának meghatározására szolgáló vizsgálati módszereket a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. Rész 32.4 bekezdése tartalmazza. Mivel a szerves peroxidok hő hatására hevesen reagálhatnak, ajánlatos a lobbanáspont meghatározásához kis méretű mintát használni, pl. amilyen az ISO 3679:1983 szabványban szerepel.*

Besorolás

2.2.52.1.5 Bármely szerves peroxidot az 5.2 osztályba sorolhatónak kell tekinteni, kivéve, ha:

a) legfeljebb 1,0%, szerves peroxidból származó aktív oxigént és legfeljebb 1,0% hidrogén-peroxidot tartalmaz;

b) legfeljebb 0,5%, szerves peroxidból származó aktív oxigént és 1,0%-nál több, de legfeljebb 7,0% hidrogén-peroxidot tartalmaznak.

Megjegyzés: *Valamely szerves peroxidot tartalmazó készítmény aktív oxigéntartalma (%-ban) a*

$$16 \times \Sigma (n_i \times c_i / m_i)$$

képlettel határozható meg,

ahol:

n_i *– az i-edik szerves peroxid molekulánkénti peroxid-csoportjainak száma;*

c_i *– az i-edik szerves peroxid koncentrációja (tömeg%); és*

m_i *– az i-edik szerves peroxid molekulatömege.*

2.2.52.1.6 A szerves peroxidok veszélyességük mértéke szerint hét típusba vannak sorolva. A típusok az A típustól, amely abban a csomagolásban, amelyben bevizsgálásra került, nem szállítható, egészen a G típusig tartanak, amely nem esik az 5.2 osztály előírásainak hatálya alá. A B-től F-ig terjedő típusok alá való besorolás az egy csomagolásban engedélyezett legnagyobb mennyiségtől függ. A 2.2.52.4 bekezdésben fel nem sorolt anyagok besorolásának alapelveit a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve" II. Rész tartalmazza.

2.2.52.1.7 A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra már engedélyezett szerves peroxidokat a 2.2.52.4 bekezdés, az IBC-ben való szállításra már engedélyezett szerves peroxidokat az ADR 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítása, és az ADR 4.2, illetve 4.3 fejezete szerint tartányban szállítható szerves peroxidokat az ADR 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasítása sorolja fel. Ezekben a felsorolásokban minden engedélyezett anyag a 3.2 fejezet A táblázatának valamely generikus tételéhez (UN 3101 – 3120) hozzá van rendelve, és meg vannak adva a szállítás szempontjából fontos információt jelentő járulékos veszélyek, illetve megjegyzések.

A generikus tételek meghatározzák:

– a szerves peroxidok típusait (B – F) (lásd a 2.2.52.1.6 pontot);

– a fizikai állapotot (folyékony/szilárd); és

– a hőmérséklet-szabályozást (ha szükséges), (lásd a 2.2.52.1.15 - 2.2.52.1.18 pontot).

A szerves peroxid készítmények keverékei a legveszélyesebb alkotórésznek megfelelő típusú szerves peroxidként sorolhatók be és az arra a típusra megadott szállítási feltételek mellett kell szállítani. Azonban, ha két termikusan stabil alkotórész termikusan kevésbé stabil keveréket képezhet, a keverék öngyorsuló bomlási hőmérsékletét meg kell határozni és szükség esetén a szabályozási és vészhőmérsékletet az ÖBH értékéből le kell vezetni a 2.2.52.1.16 pont szerint.

2.2.52.1.8 Az ADR 2.2.52.4 és 4.1.4.2 bekezdésében, az IBC520 csomagolási utasításban vagy az ADR 4.2.5.2 bekezdésében, a T23 mobil tartány utasításban fel nem sorolt szerves peroxidok, szerves peroxid készítmények vagy keverékek besorolását és valamely gyűjtőmegnevezéshez történő hozzárendelését a származási ország illetékes hatóságának kell végeznie. A jóváhagyásnak tartalmaznia kell a besorolást és a vonatkozó szállítási feltételeket. Amennyiben a származási ország nem valamelyik, az ADN-ben Szerződő Fél, úgy a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első, ADN-ben részes Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

2.2.52.1.9 A 2.2.52.4 bekezdésben fel nem sorolt szerves peroxid vagy szerves peroxid készítmény mintákat, amelyekre nézve nem áll rendelkezésre teljes körű vizsgálati eredmény és szállí-

tásuk további vizsgálatok és értékelés céljából történik, a C típusú szerves peroxidokra vonatkozó, megfelelő tételhez kell hozzárendelni, feltéve, hogy megfelelnek a következő feltételeknek:

– a rendelkezésre álló adatokból kitűnik, hogy a minta nem veszélyesebb, mint egy B típusú szerves peroxid;

– a minta az ADR 4.1.4.1 bekezdés OP2 csomagolási módszere szerint van csomagolva és mennyisége rakományszállító egységenként nem haladja meg a 10 kg-ot;

– a rendelkezésre álló adatok jelzik, hogy a szabályozási hőmérséklet, ha ilyen van, elegendően alacsony minden veszélyes bomlás megakadályozására és elegendően magas minden veszélyes fázisátalakulás megakadályozására.

A szerves peroxidok érzéketlenítése

2.2.52.1.10 A biztonságos szállítás céljából a szerves peroxidokat számos esetben szerves folyadékokkal vagy szilárd anyagokkal, szervetlen szilárd anyagokkal vagy vízzel érzéketlenítik. Amennyiben valamely anyag százalékos tartalma meg van határozva, ez tömeg%-ot jelent, egész számra kerekítve általában az érzéketlenítést úgy kell végrehajtani, hogy kifolyás esetén a szerves peroxid veszélyes mértékű koncentrálódása ne következhessen be.

2.2.52.1.11 Hacsak az egyes szerves peroxid készítményekre nincs más előírva, az érzéketlenítésre használt hígítóra a következő meghatározások érvényesek:

– az A típusú hígítók olyan szerves folyadékok, amelyek összeférhetőek a szóban forgó szerves peroxiddal és forráspontjuk legalább 150 °C. Az A típusú hígítók minden szerves peroxid érzéketlenítéséhez felhasználhatók;

– a B típusú hígítók szerves folyadékok, amelyek összeférhetőek a szerves peroxiddal és amelyek forráspontja 150 °C-nál kisebb, de legalább 60 °C és lobbanáspontja legalább 5 °C.

A B típusú hígítók minden szerves peroxid érzéketlenítésére használhatók, amennyiben a hígító forráspontja legalább 60 °C-kal magasabb, mint a szerves peroxid ÖBH értéke 50 kg-os küldeménydarabban.

2.2.52.1.12 Az A vagy B típusú hígítóktól eltérő típusú hígítók is használhatók a 2.2.52.4 bekezdésben felsorolt szerves peroxid készítményekhez, amennyiben azokkal összeférhetők. Azonban az A vagy B típusú hígítók helyettesítése részben vagy teljes mértékben más, eltérő tulajdonságokkal bíró hígítókkal szükségessé teszi a készítmény ismételt minősítését az 5.2 osztályra vonatkozó normál besorolási eljárás szerint.

2.2.52.1.13 Víz csak olyan szerves peroxidokhoz használható érzéketlenítő szerként, amelyek a 2.2.52.4 bekezdésben fel vannak sorolva, vagy az illetékes hatóság 2.2.52.1.8 pont szerinti jóváhagyásában mint „víz hozzáadásával” vagy mint „stabil vizes diszperziók” vannak megemlítve. A 2.2.52.4 bekezdésben fel nem sorolt szerves peroxid mintákat vagy szerves peroxid készítmény mintákat is lehet vízzel érzéketleníteni, amennyiben a 2.2.52.1.9 pont előírásainak megfelelnek.

2.2.52.1.14 Szerves és szervetlen szilárd anyagokat csak akkor szabad a szerves peroxidok érzéketlenítésére használni, ha ezekkel összeférhetőek. A folyékony és a szilárd anyagok

akkor tekinthetők összeférhetőnek, ha nem befolyásolják hátrányosan a szerves peroxid készítménynek sem termikus stabilitását, sem veszélyességét.

Hőmérséklet-szabályozás

2.2.52.1.15 Egyes szerves peroxidok csak hőmérséklet-szabályozás mellett szállíthatók. A szabályozási hőmérséklet az a maximális hőmérséklet, amelyen a szerves peroxid biztonságosan szállítható. Feltételezett, hogy a szállítás során a küldeménydarab közvetlen környezetében a hőmérséklet 24 óránként csak rövid ideig magasabb 55 °C-nál. A hőmérséklet-szabályozás megszűnése esetén szükség lehet vészhelyzeti eljárások alkalmazására. A vészhőmérséklet az a hőmérséklet, amelynél az ilyen eljárásokat meg kell indítani.

2.2.52.1.16 A szabályozási és a vészhőmérsékletet az öngyorsuló bomlási hőmérsékletből (ÖBH) vezetik le, ami az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél a szállítás során használt csomagolásban levő anyagnál az öngyorsuló bomlás bekövetkezhet (lásd az 1. táblázatot). Az ÖBH-t azért kell meghatározni, hogy eldönthető legyen, vajon az anyagot alá kell-e vetni hőmérséklet-szabályozásnak a szállítás alatt. Az ÖBH meghatározására vonatkozó követelményeket a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” II. Rész 20. és 28.4 bekezdése tartalmazza.

1. táblázat: A szabályozási és a vészhőmérséklet meghatározása

A tartály típusa	ÖBH[a)]	Szabályozási hőmérséklet	Vészhőmérséklet
Önálló csomagolóeszközök és IBC-k	20 °C vagy az alatt	20 °C-kal az ÖBH alatt	10 °C-kal az ÖBH alatt
	20 °C felett 35 °C-ig	15 °C-kal az ÖBH alatt	10 °C-kal az ÖBH alatt
	35 °C felett	10 °C-kal az ÖBH alatt	5 °C-kal az ÖBH alatt
Tartányok	legfeljebb 50 °C	10 °C-kal az ÖBH alatt	5 °C-kal az ÖBH alatt

a) Az anyag ÖBH értéke a szállításra kész csomagolásban.

2.2.52.1.17 A következő szerves peroxidokat kell a szállítás alatt hőmérséklet-szabályozásnak alávetni:

– a B és C típusú szerves peroxidokat ÖBH ≤ 50 °C értékkel;

– azokat a D típusú szerves peroxidokat, amelyek zárt térben hevítve közepes hatást mutatnak és ÖBH értékük ≤ 50 °C, vagy zárt térben hevítés során csekély vagy semmilyen hatást nem mutatnak és ÖBH értékük ≤ 45 °C; és

– az E és F típusú szerves peroxidokat ÖBH ≤ 45 °C értékkel.

Megjegyzés: *A zárt térben való hevítés hatásának meghatározására vonatkozó előírásokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” II. Rész 20. és 28.4 szakasz tartalmazza.*

2.2.52.1.18 A szabályozási és vészhőmérsékletet – ahol ilyen van – a 2.2.52.4 bekezdés sorolja fel. A tényleges szállítási hőmérséklet lehet alacsonyabb, mint a szabályozási hőmérséklet, de azt úgy kell beállítani, hogy veszélyes fázisátalakulás ne következhessen be.

2.2.52.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

Az A típusú szerves peroxidok az 5.2 osztály feltételei mellett a szállításból ki vannak zárva [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” II. rész 20.4.3 *a)* pontját].

2.2.52.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése	
Szerves peroxidok				
Hőmérséklet-szabályozás nélkül	P1		A TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID A TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	A szállításból ki van zárva, lásd 2.2.52.2 pontot.
		3101	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	
		3102	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	
		3103	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	
		3104	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	
		3105	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	
		3106	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	
		3107	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	
		3108	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	
		3109	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	
		3110	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	
			G TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID G TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	Nem tartozik az 5.2 osztály előírásainak hatálya alá, lásd 2.2.52.1.6 pontot.
Hőmérséklet-szabályozással	P2	3111	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3112	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3113	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3114	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3115	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3116	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3117	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3118	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3119	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3120	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	

2.2.52.4 ***A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra engedélyezett szerves peroxidok felsorolása***

A „csomagolási módszer” oszlopban az „OP1” – „OP8” kód az ADR 4.1.4.1 bekezdés P520 csomagolási utasítás csomagolási módszereire utal (lásd még az ADR 4.1.7.1 bekezdését). A szállítandó szerves peroxidnak meg kell felelnie a felsorolás szerinti besorolásnak és (az ÖBH-ból levezetett) szabályozási, illetve vészhőmérsékletnek. Az IBC-ben engedélyezett anyagokra lásd az ADR 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítását, az ADR 4.2, illetve 4.3 fejezete szerint tartányban engedélyezettekre lásd az ADR 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasítását.

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
ACETIL-ACETON- PEROXID	≤ 42	≥ 48			≥ 8	OP7			3105	2)
" (paszta)	≤ 32					OP7			3106	20)
ACETIL-CIKLOHEXÁN-SZULFONI-PEROXID	≤ 82				≥ 12	OP4	-10	0	3112	3)
"	≤ 32		≥ 68			OP7	-10	0	3115	
terc-AMIL-HIDROPEROXID	≤ 88	≥ 6			≥ 6	OP8			3107	
terc-AMIL-PEROXI-ACETÁT	≤ 62	≥ 38				OP7			3105	
terc-AMIL-PEROXI-BENZOÁT	≤ 100					OP5			3103	
terc-AMIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	≤ 100					OP7	20	25	3115	
terc-AMIL-PEROXI-2-ETIL-HEXIL-KARBONÁT	≤ 100					OP7			3105	
terc-AMIL-PEROXI-IZOPROPIL-KARBONÁT	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
terc-AMIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 47	≥ 53				OP8	0	+10	3119	
terc-AMIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 77		≥ 23			OP7	0	10	3115	
terc-AMIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 77		≥ 23			OP5	10	15	3113	
terc-AMIL-PEROXI-3,5,5-TRIMETIL-HEXANOÁT	≤ 100					OP7			3105	
n-BUTIL-4,4-DI(terc-BUTIL-PEROXI)--VALERÁT	> 52 – 100					OP5			3103	
"	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
terc-BUTIL-HIDROPEROXID	> 79 – 90				≥ 10	OP5			3103	13)
"	≤ 80	≥ 20				OP7			3105	4) 13)
"	≤ 79				> 14	OP8			3107	13) 23)
"	≤ 72				≥ 28	OP8			3109	13)
terc-BUTIL-HIDROPEROXID+ DI-terc-BUTIL-PEROXID	< 82 + > 9				≥ 7	OP5			3103	13)
terc-BUTIL-KUMIL-PEROXID	> 42 – 100					OP8			3107	
"	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
terc-BUTIL-MONOPEROXI-MALEÁT	> 52 – 100					OP5			3102	3)
"	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
"	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
" (paszta)	≤ 52					OP8			3108	
terc-BUTIL-PEROXI-ACETÁT	> 52 – 77	≥ 23				OP5			3101	3)
"	> 32 – 52	≥ 48				OP6			3103	
"	≤ 32		≥ 68			OP8			3109	
terc-BUTIL-PEROXI-BENZOÁT	> 77 – 100					OP5			3103	
"	> 52 – 77	≥ 23				OP7			3105	
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
terc-BUTIL-PEROXI-BUTIL-FUMARÁT	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
terc-BUTIL-PEROXI-DIETIL-ACETÁT	≤ 100					OP5	20	25	3113	
terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	> 52 – 100					OP6	20	25	3113	
terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	> 32 – 52		≥ 48			OP8	30	35	3117	
“	≤ 52			≥ 48		OP8	20	25	3118	
“	≤ 32		≥ 68			OP8	40	45	3119	
terc-BUTIL PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT + 2,2-DI(terc-BUTILPEROXI)-BUTÁN	≤ 12 + ≤ 14	≥14		≥ 60		OP7			3106	
“	≤ 31 + ≤ 36		≥ 33			OP7	35	40	3115	
terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXIL-KARBONÁT	≤ 100					OP7			3105	
terc-BUTIL-PEROXI-IZOBUTIRÁT	> 52 – 77		≥ 23			OP5	15	20	3111	3)
“	≤ 52		≥ 48			OP7	15	20	3115	
1-(2-terc-BUTIL-PEROXI-IZOPROPIL)-3-IZOPROPENIL-BENZOL	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
“	≤ 42			≥ 58		OP8			3108	
terc-BUTIL-PEROXI-IZOPROPIL-KARBONÁT	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
terc-BUTIL-PEROXI-KROTONÁT	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
terc-BUTIL-PEROXI-2-METIL-BENZOÁT	≤ 100					OP5			3103	
terc-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	> 77 – 100					OP7	-5	5	3115	
“	≤ 77		≥ 23			OP7	0	10	3115	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	0	10	3119	
“ [stabil vizes diszperzió (fagyasztott)]	≤ 42					OP8	0	10	3118	
“	≤ 32	≥ 68				OP8	0	10	3119	
terc-BUTIL-PEROXI-NEOHEPTANOÁT	≤ 77	≥ 23				OP7	0	10	3115	
“ (stabil vizes diszeprzió)	≤ 42					OP8	0	10	3117	
terc-BUTIL-PEROXI-PIVALÁT	> 67 – 77	≥ 23				OP5	0	10	3113	
“	> 27 – 67		≥ 33			OP7	0	10	3115	
“	≤ 27		≥ 73			OP8	30	35	3119	
terc-BUTIL-PEROXI-SZTEARIL-KARBONÁT	≤ 100					OP7			3106	
terc-BUTIL-PEROXI-3,5,5-TRIMETIL-HEXANOÁT	> 32 – 100					OP7			3105	
„	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
”	≤ 32		≥ 68			OP8			3109	
CIKLOHEXANON-PEROXID(OK)	≤ 91				≥ 9	OP6			3104	13)
“	≤ 72	≥ 28				OP7			3105	5)

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
CIKLOHEXANON-PEROXID(OK) (paszta)	≤ 72					OP7			3106	5) 20)
CIKLOHEXANON-PEROXID(OK)	≤ 32			≥ 68					mentesítve	29)
DIACETON-ALKOHOL-PEROXIDOK	≤ 57		≥ 26		≥ 8	OP7	40	45	3115	6)
DIACETIL-PEROXID	≤ 27		≥ 73			OP7	20	25	3115	7) 13)
DI-terc-AMIL-PEROXID	≤ 100					OP8			3107	
2,2-DI-(terc-AMIL-PEROXI)-BUTÁN	≤ 57	≥ 43				OP7			3105	
1,1-DI(terc-AMIL-PEROXI)-CIKOLEXÁN	≤ 82	≥ 18				OP6			3103	
DIBENZOIL-PEROXID	> 51 – 100			≤ 48		OP2			3102	3)
“	> 77 – 94				≥ 6	OP4			3102	3)
“	≤ 77				≥ 23	OP6			3104	
“	≤ 62			≥ 28	≥ 10	OP7			3106	
“ (paszta)	> 52 – 62					OP7			3106	20)
“	> 35 – 52			≥ 48		OP7			3106	
“	> 36 – 42	≥18			≤ 40	OP8			3107	
“ (paszta)	≤ 56,5				≥15	OP8			3108	
“ (paszta)	≤ 52					OP8			3108	20)
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8			3109	
“	≤ 35			≥ 65					mentesítve	29)
DI(4-terc-BUTIL-CIKLOHEXIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 100					OP6	30	35	3114	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	30	35	3119	
DI-terc-BUTIL-PEROXID	> 52 – 100					OP8			3107	
“	≤ 52		≥ 48			OP8			3109	25)
DI-terc-BUTIL-PEROXI-AZELÁT	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
2,2-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-BUTÁN	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
1,1-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-CIKLOHEXÁN	> 80 – 100					OP5			3101	3)
„	≤ 72		≥ 28			OP5			3103	30)
“	> 52 – 80	≥ 20				OP5			3103	
“	> 42 – 52	≥ 48				OP7			3105	
“	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			3106	
“	≤ 27	≥ 25				OP8			3107	21)
“	≤ 42	≥ 58				OP8			3109	
“	≤ 13	≥ 13	≥ 74			OP8			3109	
1,1-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-CIKLOHEXÁN + terc-BUTIL-PEROXI-2-ETILHEXANOÁT	≤ 43 +≤ 16	≥ 41				OP7			3105	
DI-n-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT	> 27 – 52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	
“	≤ 27		≥ 73			OP8	-10	0	3117	
“ [stabil vizes diszperzió (fagyasztott)]	≤ 42					OP8	-15	-5	3118	

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
DI-szek-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT	> 52 – 100					OP4	-20	-10	3113	
“	≤ 52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	
DI-(terc-BUTIL-PEROXI-IZOPROPIL) - BENZOL(OK)	> 42 – 100			≤ 57		OP7			3106	
“	≤ 42			≥ 58					mentesítve	29)
DI(terc-BUTIL-PEROXI)-FTALÁT	> 42 – 52	≥ 48				OP7			3105	
“ (paszta)	≤ 52					OP7			3106	20)
“	≤ 42	≥ 58				OP8			3107	
1,6-DI(terc-BUTIL-PEROXI-KARBONIL-OXI)-HEXÁN	≤ 72	≥ 28				OP5			3103	
2,2-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-PROPÁN	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
“	≤ 42	≥13		≥ 45		OP7			3106	
1,1-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-3,3,5-TRIMETIL-CIKLOHEXÁN	> 90 – 100					OP5			3101	3)
„	≤ 90		≥ 10			OP5			3103	30)
“	> 57 – 90	≥ 10				OP5			3103	
“	≤ 77		≥ 23			OP5			3103	
“	≤ 57			≥ 43		OP8			3110	
“	≤ 57	≥ 43				OP8			3107	
“	≤ 32	≥ 26	≥ 42			OP8			3107	
DICETIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 100					OP7	30	35	3116	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	30	35	3119	
DICIKLOHEXIL-PEROXI-DIKARBONÁT	> 91 – 100					OP3	10	15	3112	3)
“	≤ 91				≥ 9	OP5	10	15	3114	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	15	20	3119	
DIDEKANOIL-PEROXID	≤ 100					OP6	30	35	3114	
2,2-DI(4,4-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-CIKLOHEXIL)-PROPÁN	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
“	≤ 22		≥ 78			OP8			3107	
DI(2,4-DIKLÓR-BENZOIL)-PEROXID	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
” (paszta)	≤ 52					OP8	+20	+25	3118	
“ (paszta szilikonolajjal)	< 52					OP7			3106	
DI(2-ETOXI-ETIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 52		≥ 48			OP7	-10	0	3115	
DI(2-ETIL-HEXIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	> 77 – 100					OP5	-20	-10	3113	
“	≤ 77		≥ 23			OP7	-15	-5	3115	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 62					OP8	-15	-5	3119	

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
DI(2-ETIL-HEXIL)-PEROXIDIKARBONÁT [stabil vizes diszperzió (fagyasztott)]	≤ 52					OP8	-15	-5	3120	
DI(2-FENOXI-ETIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	> 85 – 100					OP5			3102	3)
DI(2-FENOXI-ETIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 85				≥ 15	OP7			3106	
2,2-DIHIDROPEROXI-PROPÁN	≤ 27			≥ 73		OP5			3102	3)
DI(1-HIDROXI-CIKLOHEXIL)-PEROXID	≤ 100					OP7			3106	
DIIZOBUTIRIL-PEROXID	> 32 – 52		≥ 48			OP5	-20	-10	3111	3)
“	≤ 32		≥ 68			OP7	-20	-10	3115	
DIIZOPROPIL-BENZOL-DIHIDRO-PEROXID	≤ 82	≥ 5			≥ 5	OP7			3106	24)
DIIZOPROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT	> 52 – 100					OP2	-15	-5	3112	3)
“	≤ 52		≥ 48			OP7	-20	-10	3115	
“	≤ 28	≥ 72				OP7	-15	-5	3115	
DI(4-KLÓR-BENZOIL)-PEROXID	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
DI(4-KLÓR-BENZOIL)-PEROXID (paszta)	≤ 52					OP7			3106	20)
“	≤ 32			≥ 68					mentesítve	29)
DIKUMIL-PEROXID	> 52 – 100					OP8			3110	12)
“	≤ 52			≥ 48					mentesítve	29)
DILAUROIL-PEROXID	≤ 100					OP7			3106	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8			3109	
DI(2-METIL-BENZOIL)-PEROXID	≤ 87				≥ 13	OP5	30	35	3112	3)
DI(3-METIL-BENZOIL)-PEROXID+ BENZOIL-(3-METIL-BENZOIL) - -PEROXID + DIBENZOIL-PEROXID	≤ 20 + ≤18 + ≤4		≥ 58			OP7	35	40	3115	
DI(4-METIL-BENZOIL)-PEROXID (paszta szilikonolajjal)	≤ 52					OP7			3106	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(BENZOIL-PEROXI)-HEXÁN	> 82 – 100					OP5			3102	3)
“	≤ 82			≥ 18		OP7			3106	
“	≤ 82				≥ 18	OP5			3104	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-HEXÁN	> 90 – 100					OP5			3103	
“	≤ 52 - 90	≥ 10				OP7			3105	
“	≤ 77			≥ 23		OP8			3108	
“	≤ 52	≥ 48				OP8			3109	
“ (paszta)	≤ 47					OP8			3108	

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
2,5-DIMETIL-2,5-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-3-HEXIN	> 86 – 100					OP5			3101	3)
“	> 50 – 86	≥ 14				OP5			3103	26)
“	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(2-ETIL-HEXANOIL-PEROXI)-HEXÁN	≤ 100					OP5	20	25	3113	
2,5-DIMETIL-2,5-DIHIDROPEROXI-HEXÁN	≤ 82				≥ 18	OP6			3104	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(3,5,5-TRIMETIL-HEXANOIL-PEROXI)-HEXÁN	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
1,1-DIMETIL-3-HIDROXI-BUTIL-PEROXI-NEOHEPTANOÁT	≤ 52	≥ 48				OP8	0	10	3117	
DI(3-METOXI-BUTIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 52		≥ 48			OP7	-5	5	3115	
DIMIRISZTIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 100					OP7	20	25	3116	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	20	25	3119	
DI(2-NEODEKANOIL-PEROXI-IZOPROPIL)-BENZOL	≤ 52	≥ 48				OP7	-10	0	3115	
DI-n-NONANOIL-PEROXID	≤ 100					OP7	0	10	3116	
DI-n-OKTANANOIL-PEROXID	≤ 100					OP5	10	15	3114	
DIPROPIONIL-PEROXID	≤ 27		≥ 73			OP8	15	20	3117	
DI-n-PROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 100					OP3	-25	-15	3113	
“	≤ 77		≥ 23			OP5	-20	-10	3113	
DISZUKCINIL-PEROXID	> 72 – 100					OP4			3102	3) 17)
“	≤ 72				≥ 28	OP7	10	15	3116	
DI(3,5,5-TRIMETIL-HEXANOIL)--PEROXID	> 38 – 82	≥18				OP7	0	10	3115	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	10	15	3119	
“	≤ 38	≥ 62				OP8	20	25	3119	
ETIL-3,3-DI(terc-AMIL-PEROXI)-BUTIRÁT	≤ 67	≥ 33				OP7			3105	
ETIL-3,3-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-BUTIRÁT	> 77 – 100					OP5			3103	
“	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
“	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
1-(2-ETIL-HEXANOIL-PEROXI)-1,3-DIMETIL-BUTIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 52	≥ 45	≥ 10			OP7	-20	-10	3115	
FOLYÉKONY SZERVES PEROXID MINTA						OP2			3103	11)
FOLYÉKONY SZERVES PEROXID MINTA, HŐMÉRSÉKLET-						OP2			3113	11)

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
SZABÁLYOZÁSSAL										
terc-HEXIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 71	≥ 29				OP7	0	10	3115	
terc-HEXIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 72		≥ 28			OP7	10	15	3115	
3-HIDROXI—1,1-DIMETIL-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 72	≥ 23				OP7	-5	+5	3115	
3-HIDROXI—1,1-DIMETIL-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT (stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	-5	+5	3119	
3-HIDROXI—1,1-DIMETIL-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 52	≥ 48				OP8	-5	+5	3117	
IZOPROPIL-szek-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT + DI-szek-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT + DIIZOPROPIL-PEROXIDIKARBONÁT	≤ 32 + ≤ 15 – 18 + ≤ 12 – 15	≥ 38				OP7	-20	-10	3115	
“	≤ 52 +≤ 28+ ≤ 22					OP5	-20	-10	3111	3)
IZOPROPIL-KUMIL-HIDROPEROXID	≤ 72	≥ 28				OP8			3109	13)
3-KLÓR-PEROXI-BENZOESAV	> 57 – 86			≥ 14		OP1			3102	3)
“	≤ 57			≥ 3	≥ 40	OP7			3106	
“	≤ 77			≥ 6	≥ 17	OP7			3106	
KUMIL-HIDROPEROXID	> 90 – 98	≤ 10				OP8			3107	13)
“	≤ 90	≥ 10				OP8			3109	13) 18)
KUMIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 87	≤ 13				OP7	-10	0	3115	
KUMIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 77		≥ 23			OP7	-10	0	3115	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	-10	0	3119	
KUMIL-PEROXI-NEOHEPTANOÁT	≤ 77	≥ 23				OP7	-10	0	3115	
KUMIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 77		≥ 23			OP7	-5	5	3115	
p-MENTIL-HIDROPEROXID	> 72 – 100					OP7			3105	13)
“	≤ 72	≥ 28				OP8			3109	27)
METIL-CIKLOHEXANON-PEROXID(OK)	≤ 67		≥ 33			OP7	35	40	3115	
METIL-ETIL-KETON-PEROXID(OK)	lásd megjegyzés 8)	≥ 48				OP5			3101	3) 8) 13)
“	lásd megjegyzés 9)	≥ 55				OP7			3105	9)
“	lásd megjegyzés 10)	≥ 60				OP8			3107	10)
METIL-IZOBUTIL-KETON-PEROXID(OK)	≤ 62	≥ 19				OP7			3105	22)
METIL-IZOBUTIL-KETON-PEROXID(OK)	lásd a 31) megjegyzést	≥ 48				OP8			3109	31)

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
3,3,5,7,7-PENTAMETIL-1,2,4-TRIOXEPÁN	≤ 100					OP8			3107	
PEROXI-ECETSAV, D TÍPUSÚ, stabilizált	≤ 43					OP7			3105	13) 14) 19)
PEROXI-ECETSAV, E TÍPUSÚ, stabilizált	≤ 43					OP8			3107	13) 15) 19)
PEROXI-ECETSAV, F TÍPUSÚ, stabilizált	≤ 43					OP8			3109	13) 16) 19)
PEROXI-LAURINSAV	≤ 100					OP8	35	40	3118	
PINANIL-HIDROPEROXID	> 56 – 100					OP7			3105	13)
“	≤ 56	≥ 44				OP8			3109	
POLIÉTER-POLI(terc-BUTIL-PEROXI-KARBONÁT)	≤ 52		≥ 48			OP8			3107	
SZILÁRD SZERVES PEROXID MINTA						OP2			3104	11)
SZILÁRD SZERVES PEROXID MINTA, HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSAL						OP2			3114	11)
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-HIDROPEROXID	≤ 100					OP7			3105	
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	≤ 100					OP7	15	20	3115	
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 72		≥ 28			OP7	-5	5	3115	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	-5	5	3119	
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-PEROXI--PIVALÁT	≤ 77	≥ 23				OP7	0	10	3115	
3,6,9-TRIETIL-3,6,9-TRIMETIL-1,4,7--TRIPEROXONÁN	≤ 42	≥ 58				OP7			3105	28)

Megjegyzés: *(lásd a 2.2.52.4 bekezdés táblázatának utolsó oszlopát)*

1) B típusú hígító mindig kicserélhető A típusú hígítóra. A B típusú hígító forráspontjának legalább 60 °C-kal magasabbnak kell lennie, mint a szerves peroxid ÖBH értéke.

2) Szabad oxigéntartalom ≤ 4,7%.

3) „ROBBANÁSVESZÉLY” járulékos veszély bárca szükséges (1 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).

4) A hígító helyettesíthető di-terc-butil-peroxiddal.

5) Szabad oxigéntartalom ≤ 9%.

6) ≤ 9% hidrogén-peroxiddal; szabad oxigéntartalom ≤ 10%.

7) Csak nemfémes csomagolóeszközök használhatók.

8) Szabad oxigéntartalom > 10% és ≤ 10,7%, vízzel vagy víz nélkül.

9) Szabad oxigéntartalom ≤ 10%, vízzel vagy víz nélkül.

10) Szabad oxigéntartalom ≤ 8,2%, vízzel vagy víz nélkül.

11) Lásd a 2.2.52.1.9 pontot.

12) Tartályonként 2000 kg-ig a nagy méretekben végzett vizsgálatok alapján az F TÍPUSÚ SZERVES PEROXID alá sorolva.

13) *„MARÓ „járulékos veszély bárca szükséges (8 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).*
14) *Peroxi-ecetsav készítmények, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” 20.4.3 d) pontjának megfelelnek.*
15) *Peroxi-ecetsav készítmények, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” 20.4.3 e) pontjának megfelelnek.*
16) *Peroxi-ecetsav készítmények, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” 20.4.3 f) pontjának megfelelnek.*
17) *Víz hozzáadásával a szerves peroxid termikus stabilitása csökken.*
18) *80% alatti koncentrációnál nincs szükség „MARÓ” járulékos veszély bárcára (8 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).*
19) *Keverékek hidrogén-peroxiddal, vízzel és savakkal.*
20) *A típusú hígítóval, vízzel vagy anélkül.*
21) *Legalább 25 tömeg% A típusú hígítóval és ezenkívül etil-benzollal.*
22) *Legalább 19 tömeg% A típusú hígítóval és ezenkívül metil-izobutil-ketonnal.*
23) *6%-nál kevesebb di-terc-butil-peroxiddal.*
24) *Legfeljebb 8% 1-izoporpil-hidroperoxi-4-izopropil-hidroxi-benzollal.*
25) *B típusú hígító 110 °C-nál nagyobb forrásponttal.*
26) *0,5%-nál kisebb hidroperoxid tartalommal.*
27) *56% feletti koncentrációnál „MARÓ” járulékos veszély bárca szükséges (8 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).*
28) *Szabad aktív oxigéntartalom ≤ 7,6%, A típusú hígítóban, amelynek legalább 95%-a csak 200 °C - 260 °C között párolog el.*
29) *Nem tartozik az ADN 5.2 osztályra vonatkozó előírásainak hatálya alá.*
30) *B típusú hígító 130 °C-nál nagyobb forrásponttal.*
31) *Aktív oxigéntartalom 6,7%.*

2.2.61 6.1 osztály Mérgező anyagok

2.2.61.1 ***Kritériumok***

2.2.61.1.1 A 6.1 osztály fogalomköre azokra a mérgező anyagokra terjed ki, amelyekről tapasztalat alapján tudják vagy amelyekről állatokon végzett kísérletek alapján feltételezhető, hogy viszonylag csekély mennyiségben, egyszeri vagy rövid ideig tartó behatással, belélegzés, bőrrel való érintkezés vagy lenyelés útján károsíthatják az emberi egészséget vagy halált okozhatnak.

Megjegyzés: A géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat és élő szervezeteket, ha kielégítik ezen osztály kritériumait, ebbe az osztályba kell sorolni.

2.2.61.1.2 A 6.1 osztály anyagai a következők szerint vannak csoportosítva:

T Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül:

- T1 Szerves folyékony anyagok
- T2 Szerves szilárd anyagok
- T3 Szerves fémvegyületek
- T4 Szervetlen folyékony anyagok
- T5 Szervetlen szilárd anyagok
- T6 Peszticidként használt folyékony anyagok
- T7 Peszticidként használt szilárd anyagok
- T8 Minták
- T9 Egyéb mérgező anyagok

TF Mérgező, gyúlékony anyagok:

- TF1 Folyékony anyagok
- TF2 Peszticidként használt folyékony anyagok
- TF3 Szilárd anyagok

TS Mérgező, önmelegedő, szilárd anyagok

TW Mérgező anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek:

- TW1 Folyékony anyagok
- TW2 Szilárd anyagok

TO Mérgező, gyújtó hatású anyagok:

- TO1 Folyékony anyagok
- TO2 Szilárd anyagok

TC Mérgező, maró anyagok:

- TC1 Szerves folyékony anyagok
- TC2 Szerves szilárd anyagok
- TC3 Szervetlen folyékony anyagok
- TC4 Szervetlen szilárd anyagok

TFC Mérgező, gyúlékony, maró anyagok

TFW Mérgező, gyúlékony anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek.

Fogalommeghatározások

2.2.61.1.3 Az ADN alkalmazásában:

A *heveny mérgezőképesség LD_{50} (közepes halálos dózis) értéke lenyelés esetén* az anyag statisztikailag számított egyszeri dózisa, amely lenyelés esetén várhatóan a fiatal, felnőtt, fehér patkányok 50%-ánál okoz 14 napon belüli halált. Az LD_{50} értéket a vizsgált anyag beadott mennyiségének a vizsgált állatok testtömegére vonatkoztatott arányával (mg/kg) fejezik ki.

A *heveny mérgezőképesség LD_{50} értéke bőrön át való felszívódás esetén* az a dózis, amely ha fehér nyulak csupasz bőrével 24 órán át folyamatosan érintkezésbe került, nagy valószínűséggel 14 napon belül halált okoz a kísérleti állatok felénél. A kísérleti állatok számának elegendőnek kell lenni ahhoz, hogy az eredmény statisztikailag szignifikáns legyen és megfeleljen a jó gyógyszerészeti gyakorlatnak. Az eredményt testtömegre vonatkoztatva mg/kg-ban fejezik ki.

A *heveny mérgezőképesség LC_{50} értéke belélegzés esetén* az a gőz, köd vagy porkoncentráció, amely egy órán át tartó folyamatos belélegzés esetén fiatal felnőtt, hím és nőstény, fehér patkányok csoportjának egyaránt felénél nagy valószínűséggel 14 napon belüli halált okoz. Szilárd anyagot akkor kell így vizsgálni, ha az anyag összmennyiségének legalább 10 tömeg%-a belélegezhető por, azaz ezen részecskefrakció aerodinamikai átmérője 10 μm vagy ennél kisebb. Folyékony anyagot akkor kell így vizsgálni, ha a szállított küldeménydarab szivárgása esetén fennáll a ködképződés lehetősége. Mind szilárd, mind folyékony anyag esetén a belélegzési mérgezőképesség vizsgálatára előkészített minta több mint 90 tömeg%-ának az előzőekben meghatározott belélegezhető tartományban kell lennie. Az eredményt egységnyi térfogatú levegőre vonatkoztatva adják meg, por és köd esetén mg/liter-ben, gőz esetén milliliter/m^3-ben (ppm-ben).

Besorolás és csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.61.1.4 A 6.1 osztály anyagait a szállítás során általuk képviselt veszély mértéke szerint a következő három csomagolási csoport valamelyikéhez kell hozzárendelni:

– I csomagolási csoport: nagyon mérgező anyagok;

– II csomagolási csoport: mérgező anyagok;

– III csomagolási csoport: enyhén mérgező anyagok.

2.2.61.1.5 A 6.1 osztályba sorolt anyagokat, keverékeket, oldatokat és tárgyakat a 3.2 fejezet A táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett anyagokat, keverékeket és oldatokat a 2.1 fejezet szerinti a 2.2.61.3 bekezdés megfelelő tétele alá és a megfelelő csomagolási csoportba a 2.2.61.1.6 – 2.2.61.1.11 pontban található kritériumok alapján kell besorolni.

2.2.61.1.6 A mérgezési veszély megállapításához számításba kell venni az embereken bekövetkezett véletlen mérgezési esetek tapasztalatait, valamint az egyes anyagok különleges

tulajdonságait, mint a folyékony halmazállapotot, nagymértékű illékonyságot, a bőrön át való felszívódás valószínűségét, különleges biológiai hatásokat.

2.2.61.1.7 Embereken történt megfigyelések hiányában a mérgezési veszélyt állatokon végzett kísérletekből származó, rendelkezésre álló adatok segítségével a következő táblázatnak megfelelően kell meghatározni:

	Csomagolási csoport	**Mérgezőképesség lenyelés esetén, LD_{50} (mg/kg)**	**Mérgezőképesség bőrön át való felszívódás esetén, LD_{50} (mg/kg)**	**Mérgezőképesség por és köd belélegzése esetén, LC_{50} (mg/l)**
Nagyon mérgező	I	$LD_{50} \leq 5$	$LD_{50} \leq 50$	$LC_{50} \leq 0{,}2$
Mérgező	II	$5 < LD_{50} \leq 50$	$50 < LD_{50} \leq 200$	$0{,}2 < LC_{50 \leq} 2$
Enyhén mérgező	III[a)]	$50 < LD_{50} \leq 300$	$200 < LD_{50} \leq 1000$	$2 < LC_{50} \leq 4$

[a)] *A könnygáz anyagokat a II csomagolási csoportba kell sorolni, még ha mérgezőképességük a III csomagolási csoport értékeinek felel is meg.*

2.2.61.1.7.1 Ha egy anyag két vagy több mérgezési mód esetén különböző mérgezőképességű, a legnagyobb mérgezőképesség szerint kell besorolni.

2.2.61.1.7.2 A 8 osztály kritériumait kielégítő anyagok az I csomagolási csoportnak megfelelő por és köd belélegzési mérgezőképességgel *(LC_{50})* csak akkor fogadhatók el a 6.1 osztályba történő besoroláshoz, ha lenyelés vagy bőrön át való felszívódás esetére vonatkozó mérgezőképességük alapján legalább az I vagy a II csomagolási csoportba tartoznak. Ellenkező esetben a 8 osztályba történő besorolást kell végezni, ha az lehetséges (lásd a 2.2.8.1.5 pontot).

2.2.61.1.7.3 Por és köd belélegzése esetén a mérgezőképesség kritériuma az 1 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatain alapul. Ahol ezek az adatok rendelkezésre állnak, ezeket kell használni. Amennyiben csak a 4 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatai állnak rendelkezésre, ezek négyszeresével lehet helyettesíteni az előző értéket, vagyis a 4 órás LC_{50} négyszerese egyenlőnek tekinthető az 1 órás LC_{50}-nel.

Mérgezőképesség gőz belélegzése esetén

2.2.61.1.8 A mérgező gőzöket kibocsátó folyadékokat a következő csoportok alá kell besorolni, ahol „V” jelenti a telített gőz koncentrációját (ml/m^3 levegő egységben) (illékonyság) 20 °C-on és normál atmoszferikus nyomáson.

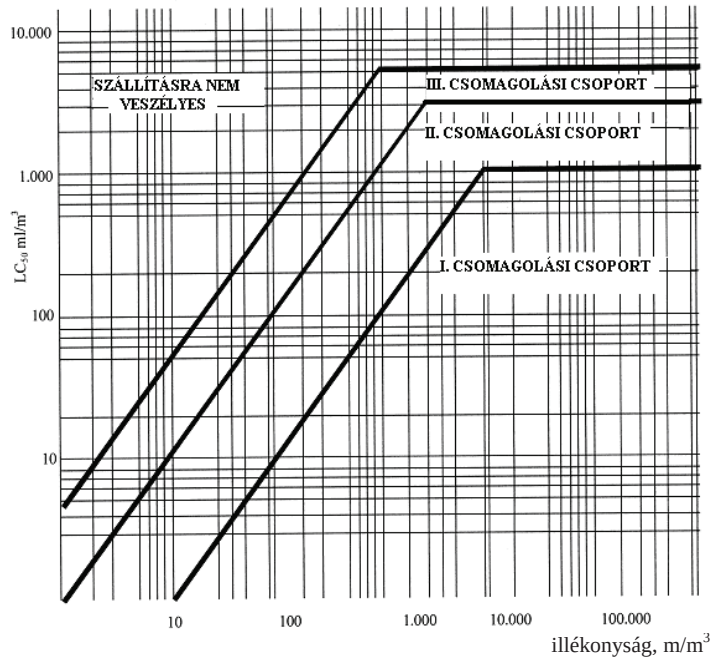
Mérgező hatás fokozata	**Csomagolási csoport**	**Feltétel**
Nagyon mérgező	I	ha V ≥ 10 LC_{50} és LC_{50} ≤ 1000 ml/m^3
Mérgező	II	ha V ≥ LC_{50} és LC_{50} ≤ 3000 ml/m^3 és az I csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek
Enyhén mérgező	III [a)]	ha V ≥ 0,2 LC_{50} és LC_{50} ≤ 5000 ml/m^3 és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek

a) A könnygáz anyagokat a II csomagolási csoportba kell sorolni, még ha mérgezőképességük a III csomagolási csoport értékeinek felel is meg.

Gőz belélegzése esetén a mérgezőképesség kritériuma az 1 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatain alapul. Ahol ezek az adatok rendelkezésre állnak, ezeket kell használni.

Amennyiben csak a 4 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatai állnak rendelkezésre, ezek kétszeresével lehet helyettesíteni az előző értéket, vagyis a 4 órás LC_{50} kétszerese egyenlőnek tekinthető az 1 órás LC_{50}-nel.

Mérgezőképesség a gőzök belélegzésekor
A csomagolási csoportok határvonalai



Az ábra a besorolás megkönnyítésére grafikusan ábrázolja a mérgezési kritériumokat. Mivel a grafikus ábrázolás közelítő pontosságú, az egyes csomagolási csoportok határvonalára vagy azok közelébe eső anyagokat a számszerű kritériumok alapján kell ellenőrizni.

Folyékony anyagok keverékei

2.2.61.1.9 A folyékony anyagok olyan keverékeit, amelyek a belélegzési mérgezés veszélyével bírnak, a következő kritériumok szerint kell a veszélyességi kategóriák alá besorolni:

2.2.61.1.9.1 Ha a keveréket alkotó minden egyes mérgező anyagra az LC_{50} értéke ismeretes, a csomagolási csoportot a következők szerint kell meghatározni:

a) a keverék LC_{50} értékének kiszámítása:

$$LC_{50}\,(keverék) = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{LC_{50_i}}}$$

ahol:

f_i – a keverék i-edik alkotórészének mólaránya;

LC_{50i} – az i-edik alkotórész átlagos halálos koncentrációja ml/m^3-ben;

b) az egyes alkotórészek illékonyságának kiszámítása:

$$V_i = \frac{P_i x 10^6}{101{,}3}\ (ml/m^3),$$

ahol:

P_i – az i-edik alkotórész parciális nyomása kPa-ban 20 °C-on és normál atmoszférikus nyomáson;

c) az illékonysági arány kiszámítása LC_{50}-re:

$$R = \sum_{i=1}^{n} \frac{V_i}{LC_{50_i}},$$

d) felhasználva az LC_{50} (keverék) és R kiszámított értékét, a keverékére meghatározható a csoport:

I csomagolási csoport	$R \geq 10$ és LC_{50} (keverék) ≤ 1000 ml/m^3;
II csomagolási csoport	$R \geq 1$ és LC_{50} (keverék) ≤ 3000 m1/m^3, ha a keverék az I csomagolási csoport kritériumai nak nem felel meg;
III csomagolási csoport	$R \geq 1/5$ és LC_{50} (keverék) ≤ 5000 ml/m^3, ha a keverék sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumainak nem felel meg.

2.2.61.1.9.2 A mérgező alkotórészekre vonatkozó LC_{50} értékek hiányában a keverék a következő egyszerűsített mérgezési küszöb próbák alapján rendelhető valamely csoporthoz. Ha

ilyen mérgezési küszöb vizsgálatokat használunk, meg kell határozni a leginkább korlátozó csoportot és ezt kell használni a keverék szállításához.

2.2.61.1.9.3 Valamely keverék csak akkor sorolható a I csomagolási csoportba, ha mindkét következő kritériumot teljesíti:

a) A folyékony keverék mintáját elpárologtatjuk és levegővel hígítjuk 1000 ml/m^3 elpárologtatott keverék vizsgálati atmoszférát alakítva ki a levegőben. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten 1000 ml/m^3 vagy ennél kisebb LC_{50} értékkel rendelkezik.

b) A folyékony keverékkel egyensúlyban levő gőzmintát 9-szeres levegőtérfogattal hígítjuk a vizsgálati atmoszféra kialakításához. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten a keverék LC_{50} értékének 10-szeresével egyenlő vagy nagyobb illékonysággal rendelkezik.

2.2.61.1.9.4 Valamely keverék csak akkor sorolható a II csomagolási csoportba, ha mindkét következő kritériumot teljesíti és a keverék nem elégíti ki az I csomagolási csoportra vonatkozó kritériumokat:

a) A folyékony keverék mintáját elpárologtatjuk és levegővel hígítjuk 3000 ml/m^3 elpárologtatott keverék vizsgálati atmoszférát alakítva ki a levegőben. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten 3000 ml/m vagy ennél kisebb LC_{50} értékkel rendelkezik.

b) A folyékony keverékkel egyensúlyban levő gőzmintát használjuk a vizsgálati atmoszféra kialakításához. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten a keverék LC_{50} értékével egyenlő vagy nagyobb illékonysággal rendelkezik.

2.2.61.1.9.5 Valamely keverék csak akkor sorolható a III csomagolási csoportba, ha mindkét következő kritériumot teljesíti és a keverék nem elégíti ki sem az I, sem a II csomagolási csoportra vonatkozó kritériumokat:

a) A folyékony keverék mintáját elpárologtatjuk és levegővel hígítjuk 5000 ml/m^3 elpárologtatott keverék vizsgálati atmoszférát alakítva ki a levegőben. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten 5000 ml/m vagy ennél kisebb LC_{50} értékkel rendelkezik.

b) A folyékony keverék gőzkoncentrációját megmérjük és ha a gőzkoncentráció 1000 ml/m^3-rel egyenlő vagy annál nagyobb, az illékonyság feltételezetten a keverék LC_{50} értékének 1/5-ével egyenlő vagy annál nagyobb.

A keverékek lenyelési és bőrön keresztüli mérgezőképességének meghatározására szolgáló módszerek

2.2.61.1.10 A keverékek 6.1 osztályba történő besorolásához és a megfelelő csomagolási csoport meghatározásához a lenyelési és bőrön keresztüli mérgezőképesség alapján (lásd a 2.2.61.1.3 pontot) meg kell határozni a keverék heveny LD_{50} értékét.

2.2.61.1.10.1 Ha a keverék csak egy hatóanyagot tartalmaz, és ennek az LD_{50} értéke ismert, a szállítandó keverékre megbízható lenyelési vagy bőrön keresztüli heveny mérgezőképességi adatok hiányában a lenyelési LD_{50} érték a következő képlettel határozható meg:

$$\textit{a készítmény } LD_{50} \textit{ értéke} = \frac{\textit{a hatóanyag } LD_{50} \textit{ értéke} \times 100}{\textit{a hatóanyag tömegszázaléka}} .$$

2.2.61.1.10.2 Ha a keverék egynél több hatóanyagot tartalmaz, három módszer lehetséges a keverék lenyelési vagy bőrön keresztüli hatásnál az LD_{50} értékének meghatározására. A legalkalmasabb módszer a szállítandó keverékre megbízható lenyelési vagy bőrön keresztüli mérgezőképességi adatok beszerzése. Ha megbízható, pontos adatok nem állnak rendelkezésre, akkor a következő módszerek valamelyike használható:

a) A készítményt a keverék legveszélyesebb alkotórésze alapján soroljuk be, mintha ez az alkotórész olyan koncentrációban lenne jelen, mint az összes hatóanyag együttesen; vagy

b) A következő képletet alkalmazzuk:

$$\frac{C_A}{T_A} = \frac{C_B}{T_B} + ... + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M},$$

ahol:

C = a keverékben az A, B, ... Z alkotórész %-os koncentrációja;

T = az A, B, ... Z alkotórész lenyelési LD_{50} értéke;

T_M = a keverék lenyelési LD_{50} értéke.

Megjegyzés: *Ez a képlet használható a bőrön keresztüli mérgezőképesség meghatározásához is, amennyiben ez az információ ugyanarra a fajra vonatkozóan minden alkotórészre rendelkezésre áll. E képlet használata nem veszi figyelembe az erősítő vagy védő hatásokat.*

Peszticidek besorolása

2.2.61.1.11 Minden peszticid hatóanyagot és ezek készítményeit, amelyekre az LC_{50} és/vagy az LD_{50} érték ismert és amelyek a 6.1 osztályba vannak besorolva, a 2.2.61.1.6-2.2.61.1.9 pontban található kritériumok szerint kell a megfelelő csomagolási csoporthoz hozzárendelni. Azokat az anyagokat és készítményeket, amelyeknek járulékos veszélye van, a 2.1.3.10 bekezdésben található veszélyességi rangsor táblázat alapján kell besorolni és a megfelelő csomagolási csoporthoz hozzárendelni.

2.2.61.1.11.1 Ha a pesztcid készítmény lenyelési vagy bőrön keresztüli mérgezőképesség LD_{50} értéke nem ismert, de hatóanyagainak LD_{50} értéke ismeretes, akkor a készítmény LD_{50} értéke a 2.2.61.1.10 pontban leírt eljárás alkalmazásával határozható meg.

Megjegyzés: *A használatos peszticidekre vonatkozóan LD_{50} mérgezőképességi adatok találhatók a „WHO Ajánlás a peszticidek osztályozására veszélyességük alapján és az osztályozási irányelvek" kiadványban, amely az International Programme on Chemical Safety, World Health Organization (WHO), CH-1211 Geneva 27, Switzerland címen szerezhető be. Bár ez a dokumentum felhasználható a peszticidek LD_{50} értékeinek forrásaként, ennek osztályozási rendszere nem használható a peszticidek szállítási besorolásához és a csomagolási csoportokhoz történő hozzárendeléséhez, azt az ADN előírásai szerint kell elvégezni.*

2.2.61.1.11.2 A peszticid szállításánál használt helyes szállítási megnevezést a hatóanyag, a peszticid halmazállapota és a lehetséges járulékos veszélyek alapján kell megválasztani (lásd a 3.1.2 szakaszt).

2.2.61.1.12 Ha a 6.1 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriákba kerülnek át, mint ahová 3.2 fejezet A táblázatában név szerint említett anyagok, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolására lásd a 2.1.3 szakaszt is.*

2.2.61.1.13 A 2.2.61.1.6 – 2.2.61.1.11 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag vagy név szerint feltüntetett anyagot tartalmazó oldat vagy keverék természete olyan, hogy az oldat vagy keverék nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

2.2.61.1.14 Azok az anyagok, oldatok és keverékek – kivéve a peszticidként használt anyagokat és készítményeket –, amelyek a módosított 67/548/EGK[3] vagy az 1999/45/EK[4] Irányelv kritériumai alapján, ezen irányelvek szerint nem számítanak nagyon mérgezőnek, mérgezőnek vagy ártalmasnak, a 6.1 osztályba nem tartozó anyagoknak tekinthetők.

---

[3] *Az Európai Közösségek Tanácsának 1967. június 27-i 67/548/EGK Irányelve a tagállamok veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó jogszabályainak és közigazgatási előírásainak közelítéséről (lásd az Európai Közösségek Hivatalos Lapja, L 196. szám, 1967.08.16.).*

[4] *Az Európai Parlament és a Tanács 1999. május 31-i 1999/45/EK Irányelve a tagállamok veszélyes készítmények osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó jogszabályainak és közigazgatási előírásainak közelítéséről (lásd az Európai Közösségek Hivatalos Lapja, L 200. szám, 1999.07.30., p. 1-68.).*

2.2.61.2 A szállításból kizárt anyagok

2.2.61.2.1 A 6.1 osztály vegyileg nem stabil anyagai csak akkor adhatók át szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket, hogy megakadályozzák a szállítás alatti veszélyes bomlásukat vagy polimerizációjukat. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani, hogy a tartályok, illetve tartányok ne tartalmazzanak olyan anyago(ka)t, amelyek ilyen reakciókat okozhatnak.

2.2.61.2.2 *A következő anyagok a szállításból ki vannak zárva:*

– azok a vízmentes vagy oldatban levő hidrogén-cianidok, amelyek nem felelnek meg az UN 1051, 1613, 1614 vagy 3294 tétel leírásának;

– a fém-karbonilok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatt van, az UN 1259 nikkel-tetrakarbonil és az UN 1994 vas-pentakarbonil kivételével;

– a 2,3,7,8-tetraklór-dibenzo-p-dioxin (TCDD) olyan koncentrációban, amely a 2.2.61.1.7 pontban foglalt feltételek alapján nagyon mérgező;

– az UN 2249 diklór-dimetil-éter, szimmetrikus;

– a foszfid készítmények a mérgező, gyúlékony gázok fejlődését gátló adalékok nélkül.

2.2.61 3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül			
Szerves anyagok	folyékony anyagok[a)] T1	1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.
		1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
		1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
		1693	FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.
		1851	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
		2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy
		2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDATOK, M.N.N.
		3140	FOLYÉKONY ALKALOIDÁK, M.N.N. vagy
		3140	FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
		3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
		3144	FOLYÉKONY NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy
		3144	FOLYÉKONY NIKOTIN KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
		3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.
		3276	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.
		3278	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
		3381	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3382	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
		2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok[a, b)] T2	1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy
		1544	SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
		1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
		1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy
		1655	SZILÁRD NIKOTIN KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
		3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
		3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
		3249	SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
		3439	SZILÁRD, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.
		3448	SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.
		3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.
		3464	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
		2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Szerves fémvegyületek[c,d)]	T3	2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.
		2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
		3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
		3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3281	FOLYÉKONY, FÉM-KARBONILEK, M.N.N.
		3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3466	SZILÁRD, FÉM-KARBONILEK, M.N.N.
		3282	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
		3467	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
Szervetlen anyagok	folyékony anyagok[e)] T4	1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, beleértve: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.
		1935	CIANID OLDAT, M.N.N.
		2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
		3141	SZERVETLEN, FOLYÉKONY ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.
		3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		3381	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3382	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese

2.2.61.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül (folyt.)			
		2570	KADMIUMVEGYÜLET
		2630	SZELENÁTOK vagy
		2630	SZELENITEK
		1549	SZERVETLEN, SZILÁRD ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.
		1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, beleértve: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.
		1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.
	szilárd T5	1566	BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.
	anyagok[f,g)]	1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.
		1707	TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N.
		2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
		2291	OLDHATÓ ÓLOMVEGYÜLET, M.N.N.
		2856	FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N.
		3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.
		3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.
		3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
		2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
		2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
		2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
		3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
		3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
	folyékony[h)] T6	3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
		3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
		3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
		3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
		3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
		3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
	Peszticidek	2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
		2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
		2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
		2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
		2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
		2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
		2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
		2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
	szilárd[h)] T7	2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID
		2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
		2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
		2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
		3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3048	ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID
		3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
		2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
	Minták T8	3315	MÉRGEZŐ VEGYIANYAG MINTA
	Egyéb mérgező T9	3243	MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	anyagok[i)]		

2.2.61.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)*

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszéllyel			
Gyúlékony TF	folyékony[j,k)] TF1	3071	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy
		3071	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
		3080	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy
		3080	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
		3275	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N.
		3279	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
		3383	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3384	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
		2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, SZERVES ANYAG, M.N.N.
	peszticidek (lobbanáspont legalább 23 °C) TF2	2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID
		2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID
		2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
		2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID
		3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID
		3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID
		3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID
		3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
		3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID
		3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
		3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID
		3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID
		2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N.
	szilárd TF3	1700	KÖNNYGÁZ GYERTYÁK
		2930	MÉRGEZŐ SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.
Önmelegedő szilárd[c)]	TS	3124	ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Vízzel reaktív[d)] TW	folyékony TW1	3385	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3386	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
		3123	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd[n)] TW2	3125	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyújtó hatású[l)] TO	folyékony TO1	3387	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3388	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
		3122	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	Szilárd TO2	3086	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

2.2.61.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

Járulékos veszély			Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszéllyel (folyt.)					
Maró[m)] TC	szerves	folyékony	TC1	3277	MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.
				3361	MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
				3389	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
				3390	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
				2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd	TC2	2928	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	szervetlen	folyékony	TC3	3389	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
				3390	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
				3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd	TC4	3290	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyúlékony, maró			TFC	2742	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.
				3362	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
				3488	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
				3489	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
				3492	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
				3493	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
Gyúlékony, vízzel reaktív anyagok			TFW	3490	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
				3491	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese

Megjegyzés:

a) *A peszticidként használt, alkaloidokat vagy nikotint tartalmazó anyagokat és készítményeket az UN 2588 szilárd, mérgező peszticid, m.n.n., a 2902 folyékony, mérgező peszticid, m.n.n. vagy a 2903 folyékony, mérgező, gyúlékony peszticid, m.n.n. tétel alá kell besorolni.*

b) *A laboratóriumi vagy kísérleti célokra, valamint gyógyszerészeti termékek gyártására használt hatóanyagokat, illetve ezek más anyagokkal alkotott finom porát (triturátumát) és keverékét mérgezőképességük alapján kell besorolni (lásd 2.2.61.1.7 – 2.2.61.1.11).*

c) *Az enyhén mérgező, önmelegedő anyagok és az öngyulladó szerves fémvegyületek a 4.2 osztály anyagai.*

d) *Az enyhén mérgező, vízzel reaktív anyagok és a vízzel reaktív szerves fémvegyületek a 4.3 osztály anyagai.*

e) *A higany-fulminát legalább 20 tömeg% vízzel (vagy víz és alkohol keverékével) nedvesítve az 1 osztály UN 0135 számú anyaga.*

f) *A ferri-cianidok, a ferro-cianidok és az alkáli-tiocianátok nem esnek az ADR előírásainak hatálya alá.*

g) *Azok az ólomsók és ólompigmentek, amelyek a 0,07 M sósavoldattal 1:1000 arányban vegyítve, 23 °C ± 2 °C-on történő, egy órán keresztül tartó keverés után legfeljebb 5%-ban oldódnak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.*

h) *Az ilyen peszticiddel átitatott tárgyak, mint pl. papírtányérok, papírszalagok, vattacsomók, műanyag lapok stb. légmentesen zárt burkolatban nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.*

i) *Az ADN előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és mérgező folyékony anyagok keverékei az UN 3243 tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy a 6.1 osztály besorolási kritériumait alkalmazni kellene, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, a konténer vagy a rakományszállító egység lezárása során szabad folyadék szemmel nem látható. Minden csomagolóeszköznek meg kell felelni a gyártási mintának, ami sikeresen elviselte a II csomagolási csoportra vonatkozó tömörségi próbát. Ez a tétel nem használható az I csomagolási csoportba tartozó folyadékot tartalmazó szilárd anyagokhoz.*

j) *A nagyon mérgező vagy mérgező, gyúlékony, folyékony anyagok 23 °C alatti lobbanásponttal – az UN 1051, 1092, 1098, 1143, 1163, 1182, 1185, 1238, 1239, 1244, 1251, 1259, 1613, 1614, 1695, 1994, 2334, 2382, 2407, 2438, 2480, 2482, 2484, 2485, 2606, 2929, 3279 és 3294 szám alá tartozó, belélegzés esetén nagyon mérgező anyagok kivételével – a 3 osztály anyagai.*

k) *Azok a gyúlékony folyékony anyagok, amelyek enyhén mérgezőek, a peszticidként használt anyagok és készítmények kivételével, 23 °C és 60 °C közötti lobbanásponttal a 3 osztály anyagai.*

l) *Az enyhén mérgező, gyújtó hatású anyagok az 5.1 osztály anyagai.*

m) *Az enyhén mérgező és gyengén maró anyagok a 8 osztály anyagai.*

n) *Az UN 1360, 1397, 1432, 1714, 2011 és 2013 szám alá besorolt fémfoszfidok a 4.3 osztály anyagai.*

2.2.62 6.2 osztály Fertőző anyagok

2.2.62.1 ***Kritériumok***

2.2.62.1.1 A 6.2 osztály fogalomkörébe a fertőző anyagok tartoznak. Az ADN értelmében a fertőző anyagok olyan anyagok, amelyekről ismert vagy okkal feltételezhető, hogy kórokozókat tartalmaznak. A kórokozók olyan mikroorganizmusok (beleértve a baktériumokat, vírusokat, rickettsiákat, parazitákat, gombákat) és más hatóanyagok, pl. a prionok, amelyek képesek ember vagy állat megbetegedését okozni.

Megjegyzés: ***1.*** *A géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat és élő szervezeteket, biológiai termékeket, diagnosztikai mintákat és fertőzött élő állatokat ebbe az osztályba kell besorolni, ha kielégítik ennek az osztálynak a feltételeit.*

2. *Azok a növényi, állati vagy baktériumforrásokból származó toxinok, amelyek nem tartalmaznak semmiféle fertőző anyagot vagy élő szervezetet, vagy nem fertőző anyagban vagy élő szervezetben vannak, a 6.1 osztály UN 3172 vagy UN 3462 szám alá tartozó anyagok.*

2.2.62.1.2 A 6.2 osztály anyagai a következők szerint vannak csoportosítva:

I1 Emberekre ártalmas, fertőző anyagok

I2 Csak állatokra ártalmas, fertőző anyagok

I3 Kórházi hulladék

I4 Biológiai anyagok, „B” kategória

Fogalommeghatározások

2.2.62.1.3 Az ADN alkalmazásában:

Biológiai termékek azok a termékek, amelyeket élő szervezetekből az illetékes nemzeti hatóságok előírásai szerint - szükség esetén az ilyen hatóságok speciális engedélyével - gyártanak és forgalmaznak, és a humán- vagy állatgyógyászatban megelőzésre, kezelésre vagy diagnosztizálásra vagy ezekkel kapcsolatos kutatásra, kísérleti vagy vizsgálati célokra szolgálnak. A teljesség igénye nélkül ide tartoznak a félkész vagy kész termékek, pl. a vakcinák;

Tenyészet olyan eljárás eredménye, amely által a kórokozókat szándékosan szaporítják. Ez a meghatározás nem terjed ki az e pontban meghatározott betegtől származó mintára;

A gyógyászati vagy kórházi hulladékok az állatok vagy emberek gyógykezeléséből vagy biológiai kísérletekből származó hulladékok;

Beteg személytől vagy állatból származó minta olyan, közvetlenül emberből vagy állatból levett anyag, beleértve többek között a váladékot, székletet, vért és alkotóelemeit, szöveteket, szövetfolyadékokkal/testnedvekkel átitatott tamponokat, valamint olyan testrészeket, amelyeket kutatás, vizsgálat, kórmeghatározás, gyógykezelés vagy kórmegelőzés céljából szállítanak.

Besorolás

2.2.62.1.4 A fertőző anyagokat a 6.2 osztályba, az UN 2814, az UN 2900, 3291, illetve az UN 3373 tételekhez kell besorolni.

A fertőző anyagok a következő kategóriákra vannak felosztva:

2.2.62.1.4.1 **"A" kategória:** Olyan fertőző anyag, amelyet olyan formában szállítanak, hogy kitétel esetén képes – az egyébként egészséges – emberben vagy állatban tartós egészségkárosodást, életveszélyes vagy halálos megbetegedést okozni. Az e kritériumot kielégítő anyagokra tájékoztató példák találhatók az ebben a bekezdésben levő táblázatban.

Megjegyzés: *A fertőző anyag abban az esetben gyakorol hatást, ha a védőcsomagolásból kiszabadul és ennek eredményeként emberrel vagy állattal fizikai kapcsolatba kerül.*

a) Azokat a fertőző anyagokat, amelyek ezeket a kritériumokat kielégítik és emberi, vagy pedig emberi és állati megbetegedést okoznak, az UN 2814 tételhez kell besorolni. Azokat a fertőző anyagokat, amelyek csak állati megbetegedést okoznak, az UN 2900 tételhez kell besorolni;

b) Az UN 2814, illetve az UN 2900 tételhez történő besorolást a páciens, illetve az állat ismert kórtörténetére, a helyi járvány körülményekre, a páciens, illetve az állat tüneteire vagy a páciens, illetve az állat egyedi körülményeinek szakszerű megítélésére kell alapozni.

Megjegyzés: ***1.*** *Az UN 2814 tétel esetében a helyes szállítási megnevezés „EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG". Az UN 2900 tétel esetében a helyes szállítási megnevezés „csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐANYAG".*

2. *A következő táblázat felsorolása nem teljes. Azokat a fertőző anyagokat, beleértve az új vagy kialakult patogéneket, amelyek nem szerepelnek a táblázatban, de ugyanazon kritériumoknak megfelelnek, szintén az „A" kategóriába kell besorolni. Ezenkívül, ha egy anyag esetében kétséges, hogy kielégíti-e a kritériumokat, akkor az „A" kategóriába kell besorolni.*

3. *A következő táblázatban a dőlt betűvel szedett mikroorganizmusok baktériumok, mikoplazmák, rickettsiák vagy gombák.*

Példák az „A” kategóriába tartozó anyagokra, amelyek minden formájukban ebbe a kategóriába tartoznak - kivéve, ha másként van jelölve (lásd 2.2.62.1.4.1)

UN szám és megnevezés	Mikroorganizmus
UN 2814 Emberekre ártalmas fertőző anyag	*Bacillus anthracis* (csak ha tenyészet) *Brucella abortus* (csak ha tenyészet) *Brucella melitensis* (csak ha tenyészet) *Brucella suis* (csak ha tenyészet) Burkholderia mallei - Pseudomonas mallei - takonykór (csak ha tenyészet)
.	Burkholderia pseudomallei - Pseudomonas pseudomallei (csak ha tenyészet) *Chlamydia psittaci* - madár törzsek (csak ha tenyészet) Clostridium botulinum (csak ha tenyészet) *Coccidioides immitis* (csak ha tenyészet) *Coxiella burnetii* (csak ha tenyészet) Krími-kongói haemorrhagiás láz vírus Dengue vírus (csak ha tenyészet) Keleti ló encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Escherichia coli, verotoxigén (csak ha tenyészet)[a)] Ebola vírus Flexal vírus Francisella tularensis (csak ha tenyészet) Guanarito vírus Hantaan vírus Hantavírus, amely vesetünetekkel járó haemorrhagiás lázat okoz Hendra vírus Hepatitis B vírus (csak ha tenyészet) Herpes B vírus (csak ha tenyészet) Humán immunhiány vírus (csak ha tenyészet) Erősen patogén madárinfluenza vírus (csak ha tenyészet) Japán encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Junin vírus Kyasanur erdei betegség vírus Lassa vírus Machupo vírus Marburg vírus Majomhimlő vírus Mycobacterium tuberculosis (csak ha tenyészet)[a)] Nipah vírus Omszki haemorrhagiás láz vírus Poliovírus (csak ha tenyészet) Veszettség vírus (csak ha tenyészet) Rickettsia prowazekii (csak ha tenyészet) Rickettsia rickettsii (csak ha tenyészet) Rift-völgyi láz vírus (csak ha tenyészet) Orosz tavaszi-nyári encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Sabia vírus Shigella dysenteriae 1 típus (csak ha tenyészet)[a)] Kullancs hordozta encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Himlő vírus Venezuelai ló encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Nyugat-nílusi vírus (csak ha tenyészet) Sárgaláz vírus (csak ha tenyészet)

UN szám és megnevezés	Mikroorganizmus
	Yersinia pestis (csak ha tenyészet)
UN 2900 Csak állatokra ártalmas fertőző anyag	Afrikai sertésláz vírus (csak ha tenyészet) Madár paramyxo vírus 1 típus - velogén Newcastle (baromfipestis) betegség vírus (csak ha tenyészet) Klasszikus sertésláz vírus (csak ha tenyészet) Száj- és körömfájás vírus (csak ha tenyészet) Lumpy skin disease vírus (csak ha tenyészet) *Mycoplasma mycoides* - fertőző szarvasmarha tüdő- és mellhártyagyulladás (csak ha tenyészet) Kis termetű kérődző pestis vírus (csak ha tenyészet) Marhavész vírus (csak ha tenyészet) Juhhimlő vírus (csak ha tenyészet) Kecskehimlő vírus (csak ha tenyészet) Sertés hólyaggyulladás vírus (csak ha tenyészet) Hólyagos szájgyulladás vírus (csak ha tenyészet)

a) A diagnosztikai és a klinikai célú tenyészeteket „B” kategóriájú fertőző anyagnak is be lehet sorolni.

2.2.62.1.4.2 **„B” kategória:** Olyan fertőző anyag, amely nem elégíti ki az „A” kategóriába történő besorolás kritériumait. A „B” kategóriába tartozó fertőző anyagokat az UN 3373 tételhez kell besorolni.

Megjegyzés: *Az UN 3373 szám esetében a helyes szállítási megnevezés „B” KATEGÓRIA”.*

2.2.62.1.5 *Kivételek*

2.2.62.1.5.1 Azok az anyagok, amelyek nem tartalmaznak fertőző anyagokat, vagy amelyek nem valószínű, hogy emberi vagy állati megbetegedést okoznak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

2.2.62.1.5.2 Az emberi vagy állati megbetegedést nem okozó mikroorganizmust tartalmazó anyagok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

2.2.62.1.5.3 Azok az anyagok, amelyekben a bennük lévő kórokozók olyan módon vannak semlegesítetve vagy inaktiválva, hogy már nem jelentenek egészségi kockázatot, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

2.2.62.1.5.4 Azok az anyagok (ideértve az élelmiszer- és a vízmintákat is), amelyekben a kórokozók koncentrációja természetesen előforduló szinten van és a fertőzési kockázatuk nem tekinthető jelentősnek, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

2.2.62.1.5.5 A felszívóanyagra csöppentett, megszáradt vér, a belső vérzés megállapítására szolgáló székletminta, a vérátömlesztés céljából vagy szervátültetéshez, illetve vérátömlesztéshez használt vérkészítmények előállítása céljából gyűjtött vér és vér alkotórészek, valamint a szervátültetésre szolgáló szövetek és szervek nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

2.2.62.1.5.6 Azok az emberi, illetve állati minták, amelyeknél elenyésző annak a valószínűsége, hogy kórokozókat tartalmaznak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha olyan csomagolásban szállítják, amely megakadályozza, hogy kiszivárogjanak, és az „Engedményes emberi minta", illetve „Engedményes állati minta" felirattal meg vannak jelölve.

A csomagolás akkor elégíti ki az előző követelményt, ha megfelel a következőknek:

a) A csomagolásnak három részből kell állnia:

i) szivárgásmentes elsődleges tartály(ok)ból;
ii) szivárgásmentes másodlagos csomagolásból; és
iii) olyan külső csomagolásból, amely űrtartalmának, tömegének és rendeltetésének megfelelően erős, és legalább egy oldalfelületének mérete legalább 100 mm × 100 mm;

b) Folyadékok esetén az elsődleges tartály(ok) és a másodlagos csomagolás közé az elsődleges tartály(ok) teljes tartalmának felszívására elegendő felszívóképes párnázóanyagot kell helyezni, hogy a folyékony anyag a szállítás során történő kiszabadulása vagy kiszivárgása esetén ne érhesse el a külső csomagolást, illetve ne okozza sem a párnázóanyag, sem a külső csomagolás sérülését;

c) Amennyiben több törékeny elsődleges tartály van elhelyezve egyetlen másodlagos csomagolásban, úgy ezeket egyenként be kell burkolni vagy úgy kell elválasztani egymástól, hogy ne érintkezhessenek egymással.

Megjegyzés: *1. Annak eldöntését, hogy valamely anyag ezen alpont alapján kivételnek számít-e a páciens, illetve az állat ismert kórtörténetének, tüneteinek, egyedi körülményeinek és a helyi járvány körülményeknek a szakszerű megítélésére kell alapozni. Az ezen alpont szerint szállítható lehet pl.*

– *a koleszterinszint, vércukorszint, hormonszint, prosztata specifikus antitestek (PSA) meghatározására szolgáló vér- és vizeletminta;*
– *a nemfertőző emberi vagy állati betegségekben a szív-, máj-, vesefunkció vagy terápiás célú gyógyszerszint meghatározásához szükséges minta;*
– *a biztosítás kötésnél vagy foglalkoztatáskor szükséges, kábítószer vagy alkohol kimutatására szolgáló minta;*
– *a terhesség kimutatására szolgáló minta;*
– *a rák kimutatása céljából vett szövettani minta;*
– *emberben vagy állatban lévő antitestek kimutatására szolgáló minta fertőzésre utaló gyanú nélkül, (pl. oltóanyaggal létrehozott immunitás értékelése, autoimmun betegségek kórmeghatározása, stb)*

2. *Légi szállítás esetén az e pont szerint kivételnek számító minták csomagolóeszközeinek meg kell felelniük az a) – c) pontok feltételeinek.*

2.2.62.1.6 – 2.2.62.1.8 *(fenntartva)*

2.2.62.1.9 *Biológiai termékek*

Az ADN alkalmazásában a biológiai termékek a következő csoportokra vannak osztva:

a) olyan termékek, amelyeket az illetékes nemzeti hatóságok követelményei szerint állítanak elő és csomagolnak be, és végső csomagolás (kiszerelés), illetve elosztás céljából szállítanak, hivatásos egészségügyi személyzet vagy magánszemély által történő egyéni gyógykezelés céljára. Az ebbe a csoportba tartozó anyagok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá;

b) olyan termékek, amelyek nem elégítik ki előző *a)* pont kritériumait, és amelyekről ismert vagy okkal feltételezhető, hogy fertőző anyagot tartalmaznak, és az „A” vagy a „B” kategóriába való feltételeknek megfelelnek. Az ebbe a csoportba tartozó anyagokat az UN 2814, az UN 2900, illetve az UN 3373 tételhez kell besorolni.

Megjegyzés: *Egyes engedélyezett biológiai termékek csak a világ egyes részein képezhetnek biológiai veszélyt. Ilyen esetben az illetékes hatóság előírhatja, hogy ezek a biológiai termékek feleljenek meg a fertőző anyagokra vonatkozó követelményeknek vagy egyéb korlátozásokat foganatosíthat.*

2.2.62.1.10 *Géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek*

Azokat a géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat, amelyek nem elégítik ki a fertőző anyagok meghatározását, a 2.2.9 szakasz szerint kell besorolni.

2.2.62.1.11 *Gyógyászati vagy kórházi hulladék*

2.2.62.1.11.1 Azokat a gyógyászati vagy kórházi hulladékokat, amelyek az „A” katergóriába tartozó fertőző anyagot tartalmaznak, az UN 2814, illetve az UN 2900 tételhez kell besorolni. Azokat a gyógyászati vagy kórházi hulladékokat, amelyek a „B” katergóriába tartozó fertőző anyagot tartalmaznak, az UN 3291 tételhez kell besorolni.

Megjegyzés: *Ezen előírások szerint kell besorolni a Bizottság 2000/532/EK[5] módosított határozata mellékletét képező hulladékjegyzék szerinti 18 01 03 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – szülészeti, illetve az emberi betegségek diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – egyéb hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében) és a 18 02 02 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – állatbetegségek kutatásából, diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – egyéb hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések*

[5] *A Bizottság 2000/532/EK határozata (2000. május 3.) a hulladékjegyzéknek a hulladékokról szóló 75/442/EGK tanácsi irányelv [felváltotta a 2006/12/EK parlamenti és tanácsi irányelv (az Európai Közösségek Hivatalos Lapja L 114 szám, 2006. 04. 27., 9. oldal)] 1. cikkének a) pontja értelmében történő meghatározásáról szóló 94/3/EK határozat, valamint a veszélyes hulladékok jegyzékének a veszélyes hulladékokról szóló 91/689/EGK tanácsi irányelv 1. cikkének (4) bekezdése értelmében történő meghatározásáról szóló 94/904/EK tanácsi határozat felváltásáról (az Európai Közösségek Hivatalos Lapja, L 226 szám, 2000. 09. 06., 3. o.).*

elkerülése érdekében) gyógyászati vagy klinikai hulladékokat a páciens, illetve az állat orvosi, illetve állatorvosi diagnózisa alapján..

2.2.62.1.11.2 Azokat a gyógyászati vagy kórházi hulladékokat, amelyekről okkal feltételezhető, hogy csekély annak a valószínűsége, hogy fertőző anyago(ka)t tartalmaznak, az UN 3291 tételhez kell besorolni. A besoroláshoz a nemzetközi, regionális vagy belföldi hulladékjegyzékek is figyelembe vehetők.

Megjegyzés: *1. Az UN 3291 szám esetében a helyes szállítási megnevezés „NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK M.N.N.” vagy (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.” vagy „SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.”*

2. Az előző besorolási kritériumokkal ellentétben nem tartoznak az ADN hatálya alá a Bizottság 2000/532/EK[5)] módosított határozata mellékletét képező hulladékjegyzék szerinti 18 01 04 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – szülészeti, illetve az emberi betegségek diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében) és a 18 02 03 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – állatbetegségek kutatásából, diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében) gyógyászati vagy klinikai hulladékok.

2.2.62.1.11.3 Azok a fertőtlenített gyógyászati vagy kórházi hulladékok, amelyek korábban fertőző anyago(ka)t tartalmaztak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba való besorolás kritériumát sem elégítik ki.

2.2.62.1.11.4 Az UN 3291 szám alá besorolt gyógyászati vagy kórházi hulladékok a II csomagolási csoporthoz vannak hozzárendelve.

2.2.62.1.12 *Fertőzött állatok*

2.2.62.1.12.1 Élő állatok fertőző anyag szállítására nem használhatók, kivéve, ha az anyag más módon nem szállítható. Azokat az élő állatokat, amelyeket szándékosan megfertőztek vagy amelyekről ismert vagy gyanítható, hogy fertőző anyagot tartalmaznak, csak az illetékes hatóság által előírt feltételek szerint lehet szállítani.[6]

2.2.62.1.12.2 Az „A” kategóriájú kórokozókkal, illetve a csak tenyészet esetén „A” kategóriába sorolandó kórokozókkal fertőzött állati eredetű anyagokat az UN 2814, illetve az UN 2900 tétel alá kell sorolni. A „B” kategóriájú kórokozókkal – kivéve azokat a kórokozókat, amelyek tenyészet esetén „A” kategóriába sorolandók – fertőzött állati eredetű anyagokat az UN 3373 tétel alá kell sorolni.

---

[6] *Az élő állatok szállítását szabályozó előírásokat tartalmaz pl. a 91/628/EGK irányelv az állatok szállítás közbeni védelméről (az Európai Közösségek Hivatalos Lapja L 340. szám, 1991. 12. 11., 17. old.) és az Európa Tanács (Miniszteri Bizottság) Ajánlásai egyes állatfajok szállítására. Magyarországon lásd még a 52/2003.(VIII.15.)GKM-FVM együttes rendeletet.*

2.2.62.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

Gerinces vagy gerinctelen élő állatok fertőző anyagok szállítására nem használhatók, kivéve, ha az anyag más módon nem szállítható, illetve a szállítást az illetékes hatóság jóvá nem hagyta (lásd a 2.2.62.1.12.1 pontot).

2.2.62.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Fertőző anyagok	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Emberekre ártalmas anyagok	I1	2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG
Csak állatokra ártalmas anyagok	I2	2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG
Kórházi hulladék	I3	3291 3291 3291	NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N,
Biológiai anyagok	I4	3373	„B” KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG

2.2.7 7 osztály Radioaktív anyagok

2.2.7.1 ***Fogalommeghatározások***

2.2.7.1.1 *Radioaktív anyag* - minden olyan anyag, amely radionuklidokat tartalmaz és mind az aktivitás koncentráció, mind a küldemény teljes aktivitása nagyobb, mint a 2.2.7.2.2.1 – 2.2.7.2.2.6 pontban meghatározott érték.

2.2.7.1.2 *Szennyezettség*

Szennyezettségen értendő valamely radioaktív anyag jelenléte egy felületen 0,4 Bq/cm^2-nél nagyobb mennyiségben béta-, gamma-sugárzók és csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy 0,04 Bq/cm^2-nél nagyobb mennyiségben minden más alfa-sugárzó esetén.

Nem tapadó szennyezettség az olyan szennyezettség, amely rendes kezelési feltételek között a felületről eltávolítható.

Tapadó szennyezettség a nem tapadó szennyezettség kivételével minden más szennyezettség.

2.2.7.1.3 *Különleges fogalmak meghatározása*

A_1 és A_2

A_1-en a különleges formájú radioaktív anyagok azon aktivitása értendő, amely a 2.2.7.2.2.1 pont táblázatában fel van tüntetve vagy a 2.2.7.2.2.2 pont szerint van levezetve és az ADN előírásaihoz az aktivitás határok megállapítására használatos.

A_2-n a különleges formájú radioaktív anyagoktól eltérő, más radioaktív anyagok azon aktivitása értendő, amely a 2.2.7.2.2.1 pont táblázatában fel van tüntetve vagy a 2.2.7.2.2.2 pont szerint van levezetve, és az ADN előírásaihoz az aktivitás határok megállapítására használatos.

Hasadónuklidok: a 233-urán, 235-urán, 239-plutónium és a 241-plutónium. A hasadóanyag bármely hasadónuklidot tartalmazó anyagot jelent. Nem tartozik e meghatározás alá:

a) a besugárzatlan természetes urán vagy szegényített urán, és

b) az olyan természetes vagy szegényített urán, amit csak termikus reaktorokban sugároztak be.

A *kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag:* olyan szilárd, radioaktív anyag vagy kapszulába zárt szilárd, radioaktív anyag, amelynek diszpergálódási képessége korlátozott és nem por formájú.

Kis fajlagos aktivitású (LSA) anyag: olyan radioaktív anyag, amelynek fajlagos aktivitása természeténél fogva korlátozott, vagy olyan radioaktív anyag, amelyre becsült közepes fajlagos aktivitás határérték vonatkozik. Az LSA anyagot körülvevő árnyékoló anyagot a be-csült közepes fajlagos aktivitás meghatározásánál nem szabad figyelembe venni.

Csekély toxicitású alfa-sugárzók: a természetes urán; a szegényített urán; a természetes tórium; a 235- urán vagy 238-urán; a 232-tórium; a 228-tórium és a 230-tórium ércként vagy fizikai és kémiai sűrítményként; vagy a 10 napnál rövidebb felezési idejű alfa-sugárzók.

Egy *radionuklid fajlagos aktivitása* a nuklid egységnyi tömegére jutó aktivitás. Egy anyag fajlagos aktivitását úgy kell tekinteni, mint egy olyan anyagnak az egységnyi tömegére jutó aktivitását, amelyben a radionuklidok lényegében egyenletesen vannak eloszlatva.

Különleges formájú (special form) radioaktív anyag:
a) szétterjedésre nem képes szilárd radioaktív anyagot; vagy
b) radioaktív anyagot tartalmazó, tömören lezárt kapszulát jelent.

Low specific activity (LSA): lásd kis fajlagos aktivitású (LSA) anyag.

Surface contaminated object (SCO): lásd szennyezett felületű tárgy (SCO).

Szennyezett felületű tárgy (SCO): A szennyezett felületű tárgy *(SCO)* olyan szilárd tárgy, amely önmagában nem radioaktív, de amelynek felületén radioaktív anyag van eloszlatva (radioaktív anyaggal van szennyezve).

Az ***urán*** (természetes, szegényített, dúsított) **a következőket jelenti**:
A **természetes urán** olyan urán, amelyben az uránizotópok természetben előforduló eloszlásúak (kb. 99,28 tömeg% 238-urán és 0,72 tömeg% 235-urán). Ez lehet kémiailag elkülönített urán is.
A **szegényített urán** olyan urán, amelynek százalékos 235-urán tartalma kisebb, mint a természetes uráné.
A **dúsított urán** olyan urán, amelynek százalékos 235-urán tartalma nagyobb, mint 0,72%.

Mind a természetes, mind a dúsított, mind a szegényített uránban kis százalékban 234-urán is jelen van.

2.2.7.2 ***Besorolás***

2.2.7.2.1 *Általános előírások*

2.2.7.2.1.1 A radioaktív anyagokat a 2.2.7.2.2 – 2.2.7.2.5 pontok előírásai szerint, a küldeménydarabban lévő radionuklidok aktivitás szintje és hasadó, illetve nem hasadó volta, a szállítandó küldeménydarab típusa, a küldeménydarab tartalmának természete, illetve formája, valamint a szállításra vonatkozó külön megegyezés figyelembevételével kell a 2.2.7.2.1.1 táblázatban meghatározott valamely UN számhoz rendelni.

2.2.7.2.1.1 táblázat – UN számhoz való hozzárendelés

Engedményes küldeménydarabok (1.7.1.5)	
UN 2908	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ
UN 2909	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – TERMÉSZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL vagy TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK
UN 2910	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAGMENNYISÉG
UN 2911	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KÉSZÜLÉKEK vagy GYÁRTMÁNYOK
Kis fajlagos aktivitású radioaktív anyag (2.2.7.2.3.1)	

UN 2912	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3321	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3322	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3324	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ
UN 3325	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ
Szennyezett felületű tárgyak (2.2.7.2.3.2)	
UN 2913	RADIOAKTÍV ANYAG, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3326	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II),
A típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.4)	
UN 2915	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3327	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában
UN 3332	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3333	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN
B(U) típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.6)	
UN 2916	RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3328	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN
B(M) típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.6)	
UN 2917	RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3329	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN
C típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.6)	
UN 3323	RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3330	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN

Külön egyezség (2.2.7.2.5)	
UN 2919	RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3331	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT
Urán-hexafluorid (2.2.7.2.4.5)	
UN 2977	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID
UN 2978	RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes

2.2.7.2.2 *Az aktivitás szintek meghatározása*

2.2.7.2.2.1 Az egyedi radionuklidokra a 2.2.7.2.2.1 táblázat a következő alapértékeket tartalmazza:

a) A_1 és A_2 TBq-ben;

b) engedményes aktivitás koncentráció az anyagra Bq/g-ban; és

c) engedményes aktivitás határ a küldeményre Bq-ben.

2.2.7.7.2.2.1 táblázat: Radiónuklid alapértékek az egyes radionuklidokra

Radionuklid (rendszám)	**A_1 (TBq)**	**A_2 (TBq)**	**Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)**	**Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)**
Aktínium (89)				
Ac-225 a)	8×10^{-1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ac-227 a)	9×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Ac-228	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ezüst (47)				
Ag-105	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ag-108m a)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1} b)	1×10^{6} b)
Ag-110m a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ag-111	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Alumínium (13)				
Al-26	1×10^{-1}	1×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Amerícium (95)				
Am-241	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Am-242m a)	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0} b)	1×10^{4} b)
Am-243 a)	5×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0} b)	1×10^{3} b)
Argon (18)				
Ar-37	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{8}
Ar-39	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{7}	1×10^{4}
Ar-41	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Arzén (33)				
As-72	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
As-73	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
As-74	1×10^{0}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
As-76	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
As-77	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Asztácium (85)				
At-211 a)	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Arany (79)				
Au-193	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-194	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Au-195	1×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-198	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Au-199	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Bárium (56)				
Ba-131 a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133m	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-140 a)	5×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1} b)	1×10^{5} b)
Berillium (4)				
Be-7	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Be-10	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Bizmut (83)				
Bi-205	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-206	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-207	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-210	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bi-210m a)	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-212 a)	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1} b)	1×10^{5} b)
Berkélium (97)				
Bk-247	8×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{4}
Bk-249 a)	4×10^{1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bróm (35)				
Br-76	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Br-77	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Br-82	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Szén (6)				
C-11	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
C-14	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kalcium (20)				
Ca-41	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{5}	1×10^{7}
Ca-45	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Ca-47 a)	3×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Kadmium (48)				

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Cd-109	3×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cd-113m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cd-115 a)	3×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cd-115m	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cérium (58)				
Ce-139	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-141	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ce-143	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-144 a)	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} b)	1×10^{5} b)
Kalifornium (98)				
Cf-248	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-249	3×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-250	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-251	7×10^{0}	7×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-252	1×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-253 a)	4×10^{1}	4×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cf-254	1×10^{-3}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Klór (17)				
Cl-36	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cl-38	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Kűrium (96)				
Cm-240	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-241	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cm-242	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-243	9×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-244	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cm-245	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-246	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-247 a)	3×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-248	2×10^{-2}	3×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Kobalt (27)				
Co-55	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Co-57	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Co-58	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-58m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Co-60	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Króm (24)				
Cr-51	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Cézium (55)				

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Cs-129	4×10^{0}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cs-131	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cs-132	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-134	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cs-134m	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Cs-135	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Cs-136	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-137 a)	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1} b)	1×10^{4} b)
Réz (29)				
Cu-64	6×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cu-67	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Diszprózium (66)				
Dy-159	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Dy-165	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Dy-166 a)	9×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Erbium (68)				
Er-169	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Er-171	8×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Európium (63)				
Eu-147	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-148	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-149	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-150 (rövid felezési idejű)	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Eu-150 (hosszú felezési idejű)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152m	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-154	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-155	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-156	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fluor (9)				
F-18	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Vas (26)				
Fe-52 a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-55	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Fe-59	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-60 a)	4×10^{1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Gallium (31)				
Ga-67	7×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ga-68	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ga-72	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Gadolínium (64)				
Gd-146 a)	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Gd-148	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Gd-153	1×10^{1}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Gd-159	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Germánium (32)				
Ge-68 a)	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ge-71	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Ge-77	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Hafnium (72)				
Hf-172 a)	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-175	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hf-181	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-182	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{2}	1×10^{6}
Higany (80)				
Hg-194 a)	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hg-195m a)	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-197	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Hg-197m	1×10^{1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-203	5×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Holmium (67)				
Ho-166	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Ho-166m	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Jód (53)				
I-123	6×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
I-124	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-125	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{6}
I-126	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-129	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	$1 \square 10^{2}$	1×10^{5}
I-131	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-132	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-133	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-134	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-135 a)	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Indium (49)				
In-111	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-113m	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-114m a)	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-115m	7×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Irídium (77)				
Ir-189 a)	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Ir-190	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ir-192	1×10^{0} c)	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ir-194	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Kálium (19)				
K-40	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-42	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-43	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Kripton (36)				
Kr-79	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Kr-81	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kr-85	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{4}
Kr-85m	8×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Kr-87	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Lantán (57)				
La-137	3×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
La-140	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Lutécium (71)				
Lu-172	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Lu-173	8×10^{0}	8×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174	9×10^{0}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174m	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-177	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Magnézium (12)				
28-Mg a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mangán (25)				
Mn-52	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mn-53	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{9}
Mn-54	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Mn-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Molibdén (42)				
Mo-93	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Mo-99 a)	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nitrogén (7)				
N-13	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Nátrium (11)				
Na-22	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Na-24	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Nióbium (41)				
Nb-93m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Nb-94	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-95	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Nb-97	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neodímium (60)				
Nd-147	6×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nd-149	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nikkel (28)				
Ni-59	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{8}
Ni-63	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{8}
Ni-65	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neptúnium (93)				
Np-235	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (rövid felezési idejű)	2×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (hosszú felezési idejű)	9×10^{0}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Np-237	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{0} b)	1×10^{3} b)
Np-239	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ozmium (76)				
Os-185	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Os-191	1×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Os-191m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Os-193	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Os-194 a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Foszfor (15)				
P-32	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
P-33	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Protaktínium (91)				
Pa-230 a)	2×10^{0}	7×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pa-231	4×10^{0}	4×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pa-233	5×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ólom (82)				
Pb-201	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pb-202	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pb-203	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pb-205	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{7}
Pb-210 a)	1×10^{0}	5×10^{-2}	1×10^{1} b)	1×10^{4} b)
Pb-212 a)	7×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1} b)	1×10^{5} b)
Palládium (46)				
Pd-103 a)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Pd-107	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{5}	1×10^{8}
Pd-109	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Prométium (61)				
Pm-143	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Pm-144	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-145	3×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pm-147	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pm-148m [a)]	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-149	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pm-151	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Polónium (84)				
Po-210	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
Prazeodímium (59)				
Pr-142	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pr-143	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Platina (78)				
Pt-188 [a)]	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pt-191	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-193	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pt-193m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pt-195m	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-197	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pt-197m	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Plutónium (94)				
Pu-236	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Pu-237	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pu-238	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-239	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-240	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pu-241 [a)]	4×10^{1}	6×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pu-242	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-244 [a)]	4×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Rádium (88)				
Ra-223 [a)]	4×10^{-1}	7×10^{-3}	1×10^{2} [b)]	1×10^{5} [b)]
Ra-224 [a)]	4×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Ra-225 [a)]	2×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ra-226 [a)]	2×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
Ra-228 [a)]	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Rubídium (37)				
Rb-81	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-83 [a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rb-84	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-86	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Rb-87	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{7}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Rb (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^4	1×10^7
Rénium (75)				
Re-184	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Re-184m	3×10^0	1×10^0	1×10^2	1×10^6
Re-186	2×10^0	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Re-187	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^6	1×10^9
Re-188	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^2	1×10^5
Re-189 a)	3×10^0	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Re (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^6	1×10^9
Ródium (45)				
Rh-99	2×10^0	2×10^0	1×10^1	1×10^6
Rh-101	4×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^7
Rh-102	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Rh-102m	2×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^6
Rh-103m	4×10^1	4×10^1	1×10^4	1×10^8
Rh-105	1×10^1	8×10^{-1}	1×10^2	1×10^7
Radon (86)				
Ra-222 a)	3×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^1 b)	1×10^8 b)
Ruténium (44)				
Ru-97	5×10^0	5×10^0	1×10^2	1×10^7
Ru-103 a)	2×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^6
Ru-105	1×10^0	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Ru-106 a)	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^2 b)	1×10^5 b)
Kén (16)				
S-35	4×10^1	3×10^0	1×10^5	1×10^8
Antimon (51)				
Sb-122	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^2	1×10^4
Sb-124	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Sb-125	2×10^0	1×10^0	1×10^2	1×10^6
Sb-126	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Szkandium (21)				
Sc-44	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Sc-46	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Sc-47	1×10^1	7×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Sc-48	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Szelén (34)				
Se-75	3×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Se-79	4×10^1	2×10^0	1×10^4	1×10^7
Szilícium (14)				
Si-31	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Si-32	4×10^1	5×10^{-1}	1×10^3	1×10^6

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Szamárium (62)				
Sm-145	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sm-147	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1}	1×10^{4}
Sm-151	4×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Sm-153	9×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ón (50)				
Sn-113 a)	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-117m	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sn-119m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-121m a)	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-123	8×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sn-125	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Sn-126 a)	6×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Stroncium (38)				
Sr-82 a)	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-85	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-85m	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sr-87m	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-89	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sr-90 a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2} b)	1×10^{4} b)
Sr-91 a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-92 a)	1×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Trícium (1)				
T (H-3)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{9}
Tantál (73)				
Ta-178 (hosszú felezési idejű)	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ta-179	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Ta-182	9×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Terbium (65)				
Tb-157	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tb-158	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-160	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Technécium (43)				
Tc-95m a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96m a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-97	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{3}	1×10^{8}
Tc-97m	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-98	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-99	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Tc-99m	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Tellúr (52)				
Te-121	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-121m	5×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-123m	8×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Te-125m	2×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-127	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-127m [a)]	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-129	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-129m [a)]	8×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-131m [a)]	7×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-132m [a)]	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Tórium (90)				
Th-227	1×10^{1}	5×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-228 [a)]	5×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b)]	1×10^{4} [b)]
Th-229	5×10^{0}	5×10^{-4}	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
Th-230	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Th-231	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{3}	1×10^{7}
Th-232	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-234 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3} [b)]	1×10^{5} [b)]
Th (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
Titán (22)				
Ti-44 [a)]	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Tallium (81)				
Tl-200	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tl-201	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-202	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-204	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Túlium (69)				
Tm-167	7×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tm-170	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Tm-171	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Urán (92)				
U-230 (gyors tüdőabszorpció) [a,d)]	4×10^{1}	1×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
U-230 (közepes tüdőabszorpció) [a,e)]	4×10^{1}	4×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-230 (lassú tüdőabszorpció) [a,f)]	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (gyors tüdőabszorpció) [d)]	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
U-232 (közepes tü-	4×10^{1}	7×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
dőabszorpció) e)				
U-232 (lassú tüdőabszorpció) f)	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (gyors tüdőabszorpció) d)	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (közepes tüdőabszorpció) e)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-233 (lassú tüdőabszorpció) f)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-234 (gyors tüdőabszorpció) d)	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-234 (közepes tüdőabszorpció) e)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-234 (lassú tüdőabszorpció) f)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-235 (minden tüdőabszorpciós típus) a,d,e,f)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1} b)	1×10^{4} b)
U-236 (gyors tüdőabszorpció) d)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1}	1×10^{4}
U-236 (közepes tüdőabszorpció) e)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-236 (lassú tüdőabszorpció) f)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-238 (minden tüdőabszorpciós típus) d,e,f)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1} b)	1×10^{4} b)
U (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{0} b)	1×10^{3} b)
U (20%-ig vagy kevésbé dúsított) g)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{0}	1×10^{3}
U (szegényített)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{0}	1×10^{3}
Vanádium (23)				
V-48	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
V-49	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Volfrám (74)				
W-178 a)	9×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
W-181	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
W-185	4×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
W-187	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
W-188 a)	4×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Xenon (54)				
Xe-122 a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-123	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-127	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Xe-131m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{4}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Xe-133	2×10^1	1×10^1	1×10^3	1×10^4
Xe-135	3×10^0	2×10^0	1×10^3	1×10^{10}
Ittrium (39)				
Y-87 a)	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Y-88	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Y-90	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^3	1×10^5
Y-91	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Y-91m	2×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^6
Y-92	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^2	1×10^5
Y-93	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^2	1×10^5
Itterbium (70)				
Yb-169	4×10^0	1×10^0	1×10^2	1×10^7
Yb-175	3×10^1	9×10^{-1}	1×10^3	1×10^7
Cink (30)				
Zn-65	2×10^0	2×10^0	1×10^1	1×10^6
Zn-69	3×10^0	6×10^{-1}	1×10^4	1×10^6
Zn-69m a)	3×10^0	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Cirkónium (40)				
Zr-88	3×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Zr-93	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^3 b)	1×10^7 b)
Zr-95 a)	2×10^0	8×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Zr-97 a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1 b)	1×10^5 b)

a) *A következő anyaelemeknél az A_1 és/vagy az A_2 értékek tartalmazzák a 10 napnál rövidebb felezési idejű leányelemek hozzájárulását az alábbiak szerint:*

Mg-28	*Al-28*
Ar-42	*K-42*
Ca-47	*Sc-47*
Ti-44	*Sc-44*
Fe-52	*Mn-52m*
Fe-60	*Co-60m*
Zn-69m	*Zn-69*
Ge-68	*Ga-68*
Rb-83	*Kr-83m*
Sr-82	*Rb-82*
Sr-90	*Y-90*
Sr-91	*Y-91m*
Sr-92	*Y-92*
Y-87	*Sr-87m*
Zr-95	*Nb-95m*
Zr-97	*Nb-97m, Nb-97*
Mo-99	*Tc-99m*
Tc-95m	*Tc-95*
Tc-96m	*Tc-96*

Ru-103	*Rh-103m*
Ru-106	*Rh-106*
Pd-103	*Rh-103m*
Ag-108m	*Ag-108*
Ag-110m	*Ag-110*
Cd-115	*In-115m*
In-114m	*In-114*
Sn-113	*In-113m*
Sn-121m	*Sn-121*
Sn-126	*Sb-126m*
Te-118	*Sb-118*
Te-127m	*Te-127*
Te-129m	*Te-129*
Te-131m	*Te-131*
Te-132	*I-132*
I-135	*Xe-135m*
Xe-122	*I-122*
Cs-137	*Ba-137m*
Ba-131	*Cs-131*
Ba-140	*La-140*
Ce-144	*Pr-144m, Pr-144*
Pm-148m	*Pm-148*
Gd-146	*Eu-146*
Dy-166	*Ho-166*
Hf-172	*Lu-172*
W-178	*Ta-178*
W-188	*Re-188*
Re-189	*Os-189m*
Os-194	*Ir-194*
Ir-189	*Os-189m*
Pt-188	*Ir-188*
Hg-194	*Au-194*
Hg-195m	*Hg-195*
Pb-210	*Bi-210*
Pb-212	*Bi-212, Tl-208, Po-212*
Bi-210m	*Tl-206*
Bi-212	*Tl-208, Po-212*
At-211	*Po-211*
Rn-222	*Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214*
Ra-223	*Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207*
Ra-224	*Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212*
Ra-225	*Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209*
Ra-226	*Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214*
Ra-228	*Ac-228*
Ac-225	*Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209*
Ac-227	*Fr-223*
Th-228	*Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212*
Th-234	*Pa-234m, Pa-234*
Pa-230	*Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214*
U-230	*Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214*
U-235	*Th-231*
Pu-241	*U-237*
Pu-244	*U-240, Np-240m*
Am-242m	*Am-242, Np-238*
Am-243	*Np-239*

Cm-247	*Pu-243*
Bk-249	*Am-245*
Cf-253	*Cm-249*

b) *Az alábbiakban felsorolt anyaelemeket és a velük szekuláris egyensúlyban lévő másodlagos részecskéiket a következő felsorolás tartalmazza:*

Sr-90	*Y-90*
Zr-93	*Nb-93m*
Zr-97	*Nb-97*
Ru-106	*Rh-106*
Ag-108m	*Ag-108*
Cs-137	*Ba-137m*
Ce-144	*Pr-144*
Ba-140	*La-140*
Bi-212	*Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)*
Pb-210	*Bi-210, Po-210*
Pb-212	*Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)*
Rn-222	*Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214*
Ra-223	*Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207*
Ra-224	*Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)*
Ra-226	*Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210*
Ra-228	*Ac-228*
Th-228	*Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb212, Bi-212, Tl208 (0.36), Po-212 (0.64)*
Th-229	*Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209*
Th-nat	*Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, 208 (0.36), Po-212 (0.64)*
Th-234	*Pa-234m*
U-230	*Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214*
U-232	*Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
U-235	*Th-231*
U-238	*Th-234, Pa-234m*
U-nat	*Th-234, Pa-234, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210*
Np-237	*Po-233*
Am-242m	*Am-242*
Am-243	*Am-239*

c) *A mennyiség a bomlási sebesség mérésével vagy a forrástól előírt távolságban a sugárzási szint mérésével határozható meg.*

d) *Ezek az értékek csak olyan uránvegyületekre vonatkoznak, amelyek kémiai alakja normális szállítási körülmények között és baleset esetén is UF_6, UO_2F_2 vagy $UO_2(NO_3)_2$.*

e) *Ezek az értékek csak olyan uránvegyületekre vonatkoznak, amelyek kémiai alakja normális szállítási körülmények között és baleset esetén is UO_3, UF_4, UCl_4 vagy hatvegyértékű uránvegyület.*

f) *Ezek az értékek az előző d) és e) pont alatt meghatározottakon kívüli egyéb más uránvegyületekre vonatkoznak.*

g) *Ezek az értékek csak a besugárzatlan uránra vonatkoznak.*

2.2.7.2.2.2 Azokra az egyedi radionuklidokra, amelyek nincsenek a 2.2.7.7.2.2.1 táblázatban felsorolva, a 2.2.7.7.2.2.1 pont szerinti radionuklid alapértékek meghatározásához többoldalú jóváhagyás szükséges. A Nemzetközi Sugárvédelmi Bizottság (ICRP) ajánlása

szerint, a tüdőabszorpciós típusnak megfelelő dózisténye zővel számított A_2 érték használata is megengedett, ha mind a normális szállítási körülmények között, mind baleset esetén lévő kémiai alakokat figyelembe veszik. Alternatívaként a 2.2.7.7.2.2.2 táblázatban található radionuklid alapértékek az illetékes hatóság jóváhagyása nélkül használhatók.

2.2.7.2.2 táblázat – Radionuklid alapértékek ismeretlen radionuklidokra vagy keverékekre

Radioaktív tartalom	**A_1** **(TBq)**	**A_2** **(TBq)**	**Mentességi aktivitás koncentráció anyagra** **(Bq/g)**	**Mentességi aktivitás küldeményre** **(Bq)**
Csak béta- vagy gamma-sugarakat kibocsátó nuklidok jelenléte ismert	1×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
Alfa-sugarakat kibocsátó nuklidok jelenléte ismert, de neutron sugárzóké nem	2×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Neutron sugárzó nuklidok jelenléte ismert vagy nem áll tényleges adat rendelkezésre	1×10^{-3}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}

2.2.7.2.2.3 A 2.2.7.7.2.2.1 táblázatban nem szereplő radionuklidokra az A_1 és A_2 számításakor az olyan radioaktív bomlási lánc, amelyben a radionuklidok a természetben előforduló arányban szerepelnek, és sem tíz napnál nagyobb, sem a kiindulási radionuklid felezési idejénél nagyobb felezési idejű leánynuklid nem szerepel, egy radionuklidnak tekintendő. Ekkor a figyelembe veendő aktivitás és az alkalmazandó A_1 vagy A_2 érték a kiindulási radionuklidra érvényes érték. Az olyan radioaktív bomlási láncban, amelyben a leánynuklidok felezési ideje nagyobb mint tíz nap, vagy nagyobb, mint a kiindulási radionuklid felezési ideje, a kiindulási nuklidot és az ilyen leánynuklidokat úgy kell kezelni, mint különböző nuklidok keverékét.

2.2.7.2.2.4 Radionuklid keverékekre a 2.2.7.7.2.2.1 pont szerinti radionuklid alapértékek a következők szerint határozhatók meg:

$$X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{x(i)}},$$

ahol:

f(i) – a keverékben az *i*-edik radionuklid aktivitásának vagy aktivitás koncentrációjának részaránya;

X(i) – az *i*-edik radionuklidra vonatkozó A_1 vagy A_2 érték, illetve az anyagra vonatkozó mentességi aktivitás koncentráció vagy a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás érték;

X_m – keverék esetén a származtatott A_1 vagy A_2 érték, illetve az anyagra vonatkozó mentességi aktivitás koncentráció vagy a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás érték.

2.2.7.2.2.5 Amennyiben minden egyes radionuklid azonossága ismert, azonban néhány radionuklid aktivitása ismeretlen, a radionuklidok csoportokba foglalhatók. Az egyes radionuklid csoportokra azután a 2.2.7.2.2.4 és a 2.2.7.2.4.4 pont szerinti képlet alkalmazása során a megfelelő legkisebb vonatkozó radionuklid értéket lehet alkalmazni. A csoportba sorolás alapja az összes alfa-aktivitás és az összes béta/gamma-aktivitás lehet, amennyiben ezek ismeretesek, amikor is az alfa-sugárzókra illetve béta/gamma-sugárzókra a legkisebb radionuklid értéket kell alkalmazni.

2.2.7.2.2.6 Azokra az egyedi radionuklidokra vagy radionuklid-keverékekre, amelyeknél tényleges adatok nem állnak rendelkezésre, a 2.2.7.2.2.2 táblázat értékeit kell alkalmazni.

2.2.7.2.3 *Egyéb anyagjellemzők meghatározása*

2.2.7.2.3.1 Kis fajlagos aktivitású (*LSA*) anyag

2.2.7.2.3.1.1 *(fenntartva)*

2.2.7.2.3.1.2 Az *LSA* anyagok az alábbi három csoport egyikéhez tartoznak:

a) *LSA-I*

i) urán- és tóriumércek és ezen ércek koncentrátumai és természetes radionuklidokat tartalmazó egyéb ércek, amelyeket ezen radionuklidok felhasználására kívánnak feldolgozni;

ii) természetes urán vagy szegényített urán, vagy természetes tórium, vagy ezek vegyületei vagy keverékei, amelyek nincsenek besugározva és szilárdak vagy folyékonyak;

iii) radioaktív anyagok, amelyek A_2 értéke nincs korlátozva, kivéve a 2.2.7.2.3.5 pont szerint nem mentesített hasadóanyagokat;

iv) egyéb radioaktív anyag, amelyben az aktivitás egyenletesen oszlik meg és a becsült közepes fajlagos aktivitás nem haladja meg a 2.2.7.2.2.1 – 2.2.7.2.2.6 pontban az aktivitás koncentrációra meghatározott érték 30-szorosát, kivéve a 2.2.7.2.3.5 pont szerint nem mentesített hasadóanyagokat;

b) *LSA-II*

i) a víz, legfeljebb 0,8 TBq/l trícium koncentrációval; vagy

ii) egyéb anyagok, amelyekben az aktivitás egyenletesen oszlik meg, és amelyekben a becsült közepes fajlagos aktivitás szilárd anyagok és gázok esetében $10^{-4}A_2$/g értéket, folyadékok esetében a $10^{-5}A_2$/g értéket nem haladja meg;

c) *LSA-III* – A 2.2.7.2.3.1.3 pont szerinti szilárd anyagok (pl. szilárdított hulladékok vagy anyagok), a porok kivételével, amelyeknél

i) a radioaktív anyagok szilárd anyagban vagy szilárd tárgyak együttesében vagy szilárd, tömör kötőanyagban (mint beton, bitumen, kerámia stb.) lényegében egyenletesen vannak eloszlatva;

ii) a radioaktív anyagok viszonylag oldhatatlanok, vagy azokat viszonylag oldhatatlan közeg tartalmazza úgy, hogy az egy küldeménydarabra jutó kilúgozódásból adódó radioaktív anyag veszteség a 7 napig tartó, vízben való áztatás során még a csomagolás elveszése esetén sem haladja meg a $0{,}1A_2$ értéket; és

iii) a szilárd anyagok becsült közepes fajlagos aktivitása az árnyékolóanyagok figyelembevétele nélkül a $2 \cdot 10^{-3}A_2$/g értéket nem haladja meg.

2.2.7.2.3.1.3 Az *LSA-III* anyagnak olyan szilárd anyagnak kell lennie, hogy ha egy küldeménydarab teljes tartalmát alávetnék a 2.2.7.2.3.1.4 pont szerinti vizsgálatnak, a vízben mérhető aktivitás a $0{,}1A_2$ értéket nem haladná meg.

2.2.7.2.3.1.4 Az *LSA-III* anyagot a következők szerint kell vizsgálni:

A küldeménydarab teljes tartalmát reprezentáló szilárd anyag mintát hét napig környezeti hőmérsékletű vízbe kell meríteni. A vizsgálathoz használt víz mennyisége annyi legyen, hogy a hétnapos vizsgálati idő végén megmaradó el nem nyelt és hatástalan szabad vízmennyiség a szilárd vizsgálati minta térfogatának legkevesebb
10 %-a legyen. A víz kezdeti pH-értéke 6…8 között kell legyen, miközben vezetőképessége 20 °C-on legfeljebb 1 mS/m lehet. A vizsgált minta 7 napig tartó bemerülését követően kell megmérni a szabad vízmennyiség teljes aktivitását.

2.2.7.2.3.1.5 A 2.2.7.2.3.1.4 pontban meghatározott teljesítményszintnek való megfelelőséget az ADR 6.4.12.1 és a 6.4.12.2 bekezdése szerint kell bizonyítani.

2.2.7.2.3.2 Szennyezett felületű tárgyak (*SCO*)

A szennyezett felületű tárgyak (*SCO*) a következő két csoport egyikébe tartoznak:

a) *SCO-I:* olyan szilárd tárgy, amelyen

i) a nem tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a 4 Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, illetve a 0,4 Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

ii) a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $4 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, illetve a $4 \cdot 10^3$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

iii) a nem tapadó és a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitásának összege a nem hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részen (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $4 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, illetve a $4 \cdot 10^3$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén.

b) *SCO-II:* olyan szilárd tárgy, amelynek felületén olyan tapadó vagy nem tapadó radioaktív szennyezettség található, amely az *a)* pontban az *SCO-I*-re vonatkozó határokat meghaladja, és amelyen

i) a nem tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a 400 Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, illetve a 40 Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

ii) a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $8 \cdot 10^5$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy a $8 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

iii) a nem tapadó és a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitásának összege a nem hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $8 \cdot 10^5$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy a $8 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén.

2.2.7.2.3.3 A különleges formájú radioaktív anyag

2.2.7.2.3.3.1 A különleges formájú radioaktív anyag legalább egyik méretének el kell érnie az 5 mm-t. Ha egy tömören lezárt kapszula a különleges formájú radioaktív anyag részét képezi, azt úgy kell kialakítani, hogy csak a kapszula szétroncsolásával lehessen kinyitni. A különleges formájú radioaktív anyag mintához egyoldalú engedély szükséges.

2.2.7.2.3.3.2 A különleges formájú anyagnak olyan természetűnek vagy olyan szerkezetűnek kell lenni, hogy ha alávetnék a 2.2.7.2.3.3.4 – 2.2.7.2.3.3.8 pontban meghatározott vizsgálatoknak, kielégítené a következő előírásokat:

a) nem szakad fel vagy nem törik össze a 2.2.7.2.3.3.5 *a), b), c)*, és a 2.2.7.2.3.3.6 *a)* pontban ismertetett ejtési, ütési és hajlítási vizsgálat hatására (amelyik alkalmazható);

b) nem olvad meg és nem diszpergálódik a 2.2.7.2.3.3.5 *d)* vagy a 2.2.7.2.3.3.6 *b)* pont szerinti hőpróba hatására (ha az alkalmazható); és

c) a vízben mérhető aktivitás a 2.2.7.2.3.3.7 és a 2.2.7.2.3.3.8 pont szerinti kioldhatóság-vizsgálat során nem haladja meg a 2 kBq értéket; vagy helyette a zárt sugárforrásoknál az ISO 9978:1992 „Sugárzás elleni védelem – Zárt radioaktív sugárforrások – Zártságvizsgálati eljárások” szabvány alapján, a zártság mértékének megállapítására végzendő térfogati szivárgást meghatározó vizsgálat hatására nem lépi túl az elfogadott küszöböt, amely az illetékes hatóság számára elfogadható.

2.2.7.2.3.3.3 A 2.2.7.2.3.3.2 pontban meghatározott teljesítményszintnek való megfelelőséget az ADR 6.4.12.1 és a 6.4.12.2 bekezdése szerint kell bizonyítani.

2.2.7.2.3.3.4 A különleges formájú radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokat a 2.2.7.2.3.3.5 pontban meghatározott ejtési, ütési, hajlítási és hőpróbának vagy a 2.2.7.2.3.3.6 pontban engedélyezett alternatív próbáknak kell kitenni. Minden vizsgálathoz használható másik mintadarab. Mindegyik vizsgálat után egy kioldhatóság- vagy térfogatveszteség-vizsgálatot kell végezni a mintán olyan eljárással, amely legalább olyan pontos, mint a nem diszpergálódó szilárd anyagra a 2.2.7.2.3.3.7 pontban megadott, illetve kapszulázott (tokozott) anyagra a 2.2.7.2.3.3.8 pontban megadott próbák.

2.2.7.2.3.3.5 A megfelelő vizsgálati eljárások a következők:

a) *Ejtési próba:* A mintát 9 m magasból ütközőlapra kell ejteni. Az ütközőlapnak az ADR 6.4.14 szakaszában meghatározott kivitelűnek kell lennie.

b) *Ütési próba:* A mintadarabot egy ólomlapra kell helyezni, amelyik sima, szilárd felületen nyugszik, és egy acélrúd lapos végével akkora ütést kell rámérni, amely 1,4 kg tömeg 1 m magasból való függőleges ráejtésének felel meg. A rúd végének 25 mm átmérőjűnek kell lennie, a szélét 3,0 ± 0,3 mm-es sugárral le kell kerekíteni. Az ólom 3,5…4,5 Vickers-keménységű és max. 25 mm vastagságú legyen; a felülete pedig nagyobb legyen, mint a próbatest által befedett felület. Minden ütéshez új ólomfelületet kell használni. A bélyeg (acélrúd) úgy üsse meg a mintát, hogy azon a legnagyobb sérülést okozza.

c) *Hajlítási próba:* A próbát csak hosszú, vékony forrásokra kell alkalmazni, amelyeknek legkisebb hosszúsága 10 cm, és a hosszúságnak a legkisebb szélességhez viszonyított aránya legalább 10. A mintadarabot mereven, vízszintesen úgy kell befogni, hogy hosszúságának a fele nyúljon ki a befogásból. A mintadarabot úgy kell elhelyezni, hogy a mintadarab a legnagyobb sérülést szenvedje el, ha a szabad végét egy acélrúd lapos végével megütik. A rúdnak olyan erővel kell megütni a mintadarabot, hogy az egyenértékű legyen 1,4 kg tömeg 1 m-ről való függőleges ráejtésével. A rúd végének 25 mm átmérőjűnek kell lennie, a szélét 3,0 ± 0,3 mm-es sugárral le kell kerekíteni.

d) *Hőpróba:* A mintadarabot levegőn 800 °C-ra kell felhevíteni, és tíz percen át ezen a hőmérsékleten tartani, majd hagyni kell kihűlni.

2.2.7.2.3.3.6 A zárt kapszulába tokozott radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokat a következők alól lehet mentesíteni:

a) a 2.2.7.2.3.3.5 a) és b) pontban leírt próbák alól, feltéve, hogy a különleges formájú radioaktív anyag tömege:

i) 200 g-nál kevesebb, és az ISO 2919:1999 „Sugárvédelem. Zárt radioaktív sugárforrások. Általános követelmények és osztályozás” szabványban meghatározott 4. osztályszámozású ütési próbát elvégezték; vagy

ii) 500 g-nál kevesebb, és az ISO 2919:1999 „Sugárvédelem. Zárt radioaktív sugárforrások. Általános követelmények és osztályozás” szabványban meghatározott 5. osztályszámozású ütési próbát elvégezték; és

b) a 2.2.7.2.3.3.5 *d)* pontban leírt próba alól, feltéve, hogy helyette az ISO 2919:1999 „Sugárvédelem. Zárt radioaktív sugárforrások. Általános követelmények és osztályozás” szabványban meghatározott 6. osztályszámozású hőmérsékletpróbát elvégezték.

2.2.7.2.3.3.7 A nem diszpergálódó, szilárd anyagokból álló vagy azt modellező mintadaraboknál kioldhatóság-vizsgálatot kell végezni a következők szerint:

a) A mintadarabot hét napig környezeti hőmérsékletű vízbe kell meríteni. A vizsgálathoz felhasznált víz mennyiségének elégnek kell lenni ahhoz, hogy a hétnapos vizsgálati idő végén megmaradó, el nem nyelt és hatástalan szabad vízmennyiség a szilárd vizsgálati minta térfogatának legkevesebb 10%-a legyen. A víz kezdeti pH-értéke 6…8 között legyen, miközben vezetőképessége 20 °C-on legfeljebb 1 mS/m lehet.

b) A vizet a mintadarabbal együtt 50 °C ± 5 °C hőmérsékletre kell hevíteni, és négy órán át ezen a hőmérsékleten kell tartani.

c) Ezután a víz aktivitását meg kell határozni.

d) Ezt követően a mintadarabot legalább hét napon át legalább 90% relatív nedvességtartalmú és 30 °C-os mozdulatlan levegőn kell tárolni.

e) Ezután a mintadarabot az a) pontban leírtakhoz hasonlóan vízbe kell meríteni, a vizet a mintadarabbal együtt ismét 50 °C ± 5 °C-ra fel kell melegíteni, és ezen a hőmérsékleten tartani négy órán át.

f) Ezután a víz aktivitását meg kell határozni.

2.2.7.2.3.3.8 A zárt kapszulába tokozott radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokon a minősítéshez vagy kioldhatóság- vagy térfogatveszteség-vizsgálatot kell végezni a következők szerint:

a) A kioldhatóság-vizsgálatnak a következő lépéseket kell tartalmazni:

i) A mintadarabot környezeti hőmérsékletű vízbe kell meríteni. A víz kezdeti pH-értéke 6-8 között legyen, miközben vezetőképessége 20 °C-on legfeljebb 1 mS/m lehet.

ii) A vizet a mintadarabbal együtt 50 °C ± 5 °C hőmérsékletre kell hevíteni, és négy órán át ezen a hőmérsékleten tartani.

iii) Ezután meg kell határozni a víz aktivitását.

iv) Ezt követően a mintadarabot legalább hét napon át legalább 90% relatív páratartalmú és 30 °C-os mozdulatlan levegőn kell tárolni.

v) Az *i), ii), iii)* alatti műveletet meg kell ismételni.

b) A másik lehetőség szerinti térfogatveszteség megállapításához az ISO 9978:1992 „Sugárzás elleni védelem – Zárt radioaktív sugárforrások – Zártságvizsgálati eljárások” szabványban ismertetett azon próbákat kell alkalmazni, amelyek az illetékes hatóság számára elfogadhatók.

2.2.7.2.3.4 Kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok

2.2.7.2.3.4.1 A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag mintájához többoldalú engedély szükséges. A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagnak olyannak kell lennie, hogy a küldeménydarabban lévő összes radioaktív anyagra, figyelembe véve az ADR 6.4.8.14 bekezdésének előírásait, teljesüljenek a következő feltételek:

a) a sugárzási szint a nem árnyékolt radioaktív anyagtól 3 m távolságban nem haladja meg a 10 mSv/h értéket;

b) ha alávetnék az ADR 6.4.20.3 és a 6.4.20.4 bekezdésében meghatározott próbáknak, a levegőbe történő gáznemű és részecske kibocsátás, legfeljebb 100 μm ekvivalens aerodinamikai átmérőjű részecskékre, nem haladná meg a $100A_2$ értéket. Mindegyik próbához külön mintadarabot lehet használni;

c) ha alávetnék a 2.2.7.2.3.1.4 pontban meghatározott próbának, a vízben mérhető aktivitás nem haladná meg a $100A_2$ értéket. A próba alkalmazásánál az előző b) pontban meghatározott próbák károsító hatását figyelembe kell venni.

2.2.7.2.3.4.2 A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokat a következők szerint kell vizsgálni:

A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokat az ADR 6.4.20.3 bekezdésében meghatározott fokozott hőpróbának és az ADR 6.4.20.4 bekezdésében meghatározott ütőpróbának kell alávetni. Mindegyik próbához külön mintadarabot lehet használni. A mintadarabot minden próba után alá kell vetni a 2.2.7.2.3.1.4. pont szerinti kioldhatóság-vizsgálatnak. Minden próba után meg kell vizsgálni, hogy a a 2.2.7.2.3.4.1 pont vonatkozó követelményei teljesülnek-e.

2.2.7.2.3.4.3 A 2.2.7.2.3.4.1 és a 2.2.7.2.3.4.2 pontokban előírt követelményeknek való megfelelőséget az ADR 6.4.12.1 és a 6.4.12.2 bekezdése szerint kell bizonyítani.

2.2.7.2.3.5 Hasadó anyagok

A hasadó radionuklidot tartalmazó küldeménydarabot a 2.2.7.2.1.1 táblázat megfelelő tételéhez kell sorolni, amelynek leírása tartalmazza a „HASADÓ” vagy „hasadó-engedményes” kifejezést. A „hasadó-engedményes”-kénti besorolás csak akkor megengedett, ha az a következő a) – d) alpontok valamelyikének feltételei teljesülnek. Küldeményenként csak egyfajta mentesítés engedélyezhető (lásd az ADR 6.4.7.2 bekezdését is).

a) A küldeményenkénti tömeghatár, feltéve, hogy küldeménydarab legkisebb külső mérete legalább 10 cm:

$$\frac{a\ 235-\text{urán tömege}\ (g)}{X}+\frac{\text{az egyéb hasadóanyag tömege}\ (g)}{Y}<1,$$

ahol X és Y a 2.2.7.2.3.5 táblázatban meghatározott tömeghatár, feltéve, hogy a küldeménydarabok legkisebb külső mérete legalább 10 cm, és amennyiben :

i) az egyes küldeménydarabok legfeljebb 15 g hasadónuklidot tartalmaznak; csomagolatlan anyagnál a mennyiségi korlát a járműben vagy a járművön szállított küldeményre vonatkozik; vagy

ii) a hasadóanyag homogén hidrogéntartalmú oldat vagy keverék, amelyben a hasadónuklid és a hidrogén aránya 5 tömeg%-nál kisebb; vagy

iii) az anyag bármely 10 liternyi térfogatában nincs 5 g-nál több hasadónuklid.

Berillium nem lehet jelen a 2.2.7.2.3.5 táblázatban a küldeményre megadott tömeghatárok 1%-át meghaladó mennyiségben, kivéve, ha az anyagban a berillium koncentrációja nem haladja meg az 1 g-ot, bármely 1000 g-ra vetítve.

Deutérium nem lehet jelen a 2.2.7.2.3.5 táblázatban a küldeményre megadott tömeghatárok 1%-át meghaladó mennyiségben, kivéve, ha a deutérium hidrogénben, legfeljebb a természetes koncentrációban fordul elő.

b) Legfeljebb 1 tömeg% 235-urán tartalmú dúsított urán olyan összes plutónium- és 233-urán tartalommal, amely nem haladja meg a 235-urán tömegének 1%-át, amennyiben a hasadónuklidok az anyagban lényegében egyenletesen vannak eloszlatva. Ezenkívül ha a 235-urán fém-, oxid- vagy karbid-formában van jelen nem alkothat rácsszerű elrendeződést.

c) Uranil-nitrát folyékony oldatai az urán tömegének legfeljebb 2%-át kitevő 235-urán dúsítással, olyan összes plutónium- és 233-urán tartalommal, amely a 235-urán tömegének 0,002%-át nem haladja meg; ezenkívül a nitrogén/urán atomaránynak (N/U) legalább 2-nek kell lenni.

d) Küldeményenként legfeljebb 1 kg plutónium, amely legfeljebb 20 tömeg% hasadónuklidokat tartalmaz. Az e mentesítés alá tartozó küldeményeket kizárólagos használat mellett kell szállítani.

2.2.7.2.3.5 táblázat – Küldemény tömeghatárok a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó előírások alóli mentességhez

Hasadóanyag	A vízzel azonos vagy annál kisebb átlagos hidrogén-sűrűségű anyagokkal kevert hasadóanyag tömeg (g)	A víznél nagyobb átlagos hidrogén-sűrűségű anyagokkal kevert hasadóanyag tömeg (g)
235-urán (X)	400	290
Egyéb hasadóanyag (Y)	250	180

2.2.7.2.4 A küldeménydarabok és a csomagolatlan anyagok besorolása

Egy küldeménydarab radioaktív anyag tartalma nem haladhatja meg a küldeménydarab típusra a következőkben meghatározott határértékeket.

2.2.7.2.4.1 Engedményes küldeménydarabok besorolása

2.2.7.2.4.1.1 Egy küldeménydarabot akkor lehet engedményes küldeménydarabnak

besorolni, ha

a) olyan üres csomagolóeszköz, amelyben radioaktív anyag volt;

b) korlátozott mennyiségben tartalmaz készüléket vagy gyártmányt, ahogy azt a 2.2.7.2.4.1.2 táblázat meghatározza;

c) természetes uránból, szegényített uránból vagy természetes tóriumból készült gyártmányt tartalmaz; vagy

d) korlátozott mennyiségű radioaktív anyagot tartalmaz, ahogy azt a 2.2.7.2.4.1.2 táblázat meghatározza.

2.2.7.2.4.1.2 Egy radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabot akkor lehet engedményes küldeménydarabnak besorolni, ha a sugárzási szint a külső felületének bármely pontján nem haladja meg az 5 μSv/h értéket. „egyik pontján sem”.

2.2.7.2.4.1.2 táblázat – Aktivitáshatárok engedményes küldeménydarabokra

A tartalom halmazállapota	**Készülékek és gyártmányok**		**Anyagok**
	Határérték tárgyanként[a)]	**Határérték küldeménydara-bonként[a)]**	**Határérték küldeménydara-bonként[a)]**
Szilárd anyagok			
különleges formájúak	$10^{-2}A_1$	A_1	$10^{-3}\ A_1$
egyéb formájúak	$10^{-2}\ A_2$	A_2	$10^{-3}\ A_2$
Folyékony anyagok	$10^{-3}A_2$	$10^{-1}A_2$	$10^{-4}A_2$
Gázok			
trícium	$2 \times 10^{-2}\ A_2$	$2 \times 10^{-1}\ A_2$	$2 \times 10^{-2}\ A_2$
különleges formájúak	$10^{-3}\ A_1$	$10^{-2}\ A_1$	$10^{-3}\ A_1$
egyéb formájúak	$10^{-3}\ A_2$	$10^{-2}\ A_2$	$10^{-3}\ A_2$

[a)] *A radionuklidokból álló keverékekre lásd a 2.2.7.2.2.4 – 2.2.7.2.2.6 pontot.*

2.2.7.2.4.1.3 Azokat a radioaktív anyagokat, amelyeket bizonyos készülék vagy bizonyos gyártmány tartalmaz vagy amelyek e tárgyak alkotórészét képezik, csak akkor lehet az UN 2911 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KÉSZÜLÉKEK vagy GYÁRTMÁNYOK tétel alá sorolni, ha:

a) a sugárzási szint a csomagolatlan készülék vagy gyártmány bármely pontjától 10 cm távolságban nem haladja meg a 0,1 mSv/h értéket, és

b) minden készülék vagy gyártmány el van látva a „RADIOACTIVE” felirattal, kivéve:

i) a radiolumineszcens világító kijelzőjű órákat és készülékeket;

ii) azokat a fogyasztási cikkeket, amelyek vagy a 1.7.1.4 *d)* pont szerinti hatósági engedéllyel rendelkeznek, vagy amelyek aktivitása egyedileg nem haladja meg a 2.2.7.2.2.1 pont táblázatában a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás határát (5. oszlop), amennyiben az ilyen cikkeket olyan küldemény-darabban szállítják, amelynek valamely belső felülete el van látva a „RADIOACTIVE” felirattal úgy, hogy a küldeménydarab felnyitásakor a radioaktív anyag jelenlétére utaló figyelmeztetés láthatóvá válik; és

c) az aktív anyagot a nem aktív komponensek teljesen bezárják (az olyan eszköz, amelynek kizárólagos funkciója a radioaktív anyag megtartása, nem tekinthető készüléknek vagy gyártmánynak); és

d) a 2.2.7.2.4.1.2 táblázatnak a 2, illetve 3 oszlopában feltüntetett határértékek

minden egyes tárgyra és minden egyes küldeménydarabra teljesülnek.

2.2.7.2.4.1.4 Azokat a radioaktív anyagokat, amelyek a 2.2.7.2.4.1.3 pontban meghatározottaktól eltérőek és aktivitásuk nem haladja meg a 2.2.7.2.4.1.2 táblázatnak a 4 oszlopában feltüntetett határértéket, akkor lehet az UN 2910 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAG-MENNYISÉG tétel alá sorolni, ha:

a) a küldeménydarab azon feltételek között, amelyek a normális szállítás során valószínűleg fennállnak, a tartalmat megtartja, és

b) a küldeménydarab valamely belső felülete el van látva a „RADIOACTIVE” felirattal, úgy, hogy a küldeménydarab felnyitásakor a radioaktív anyag jelenlétére utaló figyelmeztetés láthatóvá válik.

2.2.7.2.4.1.5 Valamely üres csomagolóeszközt, amely előzőleg radioaktív anyagot tartalmazott, és amelynek aktivitása nem haladja meg a 2.2.7.2.4.1.2 pont táblázatának 4 oszlopában feltüntetett határértéket, csak akkor lehet az UN 2908 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGED-MÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ tétel alá sorolni, ha:

a) jól karbantartott és biztonságosan zárva van;

b) a szerkezetében levő urán vagy tórium külső felülete fémből vagy más szilárd anyagból álló inaktív burkolattal van ellátva;

c) a belső, nem tapadó szennyezettség szintje a felület bármely 300 cm^2-nyi részén képzett átlagra nem haladja meg

i) a 400 Bq/cm^2-t béta-, gamma -, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén; és

i) a 40 Bq/cm^2-t minden más alfa-sugárzó esetén, és

d) az 5.2.2.1.11.1 pont szerint elhelyezett esetleges bárcák nem láthatóak.

2.2.7.2.4.1.6 Az olyan gyártmány, amelyben az egyetlen radioaktív anyag besugárzatlan természetes urán, besugárzatlan szegényített urán vagy besugárzatlan természetes tórium, csak akkor lehet az UN 2909 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – TERMÉSZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL vagy TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK tétel alá sorolni, ha az urán vagy a tórium külső felülete fémből vagy más szilárd anyagból álló inaktív burkolattal van ellátva.

2.2.7.2.4.2 *Kis fajlagos aktivitású (LSA) anyagok besorolása*

Egy radioaktív anyag csak akkor sorolható be *LSA* anyagként, ha a 2.2.7.1.3 pont szerinti *LSA* anyag meghatározásnak megfelel, és a 2.2.7.2.3.1 pont, a 4.1.9.2 bekezdés és a 7.5.11 szakasz CV33 különleges előírás 2) pont feltételei teljesülnek.

2.2.7.2.4.3 *Szennyezett felületű (SCO) tárgyak besorolása*

Egy radioaktív anyag csak akkor sorolható be *SCO* tárgyként, ha a 2.2.7.1.3 pont szerinti *SCO* tárgy meghatározásnak megfelel, és a 2.2.7.2.3.2 pont, a 4.1.9.2 bekezdés és a 7.5.11 szakasz CV33 különleges előírás 2) pont feltételei teljesülnek.

2.2.7.2.4.4 A típusú küldeménydarabok besorolása

Radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabok akkor sorolhatók be *A* típusú küldeménydarabként, ha a következő feltételek teljesülnek:

Az *A* típusú küldeménydarabok nem tartalmazhatnak nagyobb aktivitást, mint a következő:

a) különleges formájú radioaktív anyagból: A_1. illetve

b) minden más radioaktív anyagból: A_2.

Azoknál a radionuklid-keverékeknél, amelyeknél minden egyes radionuklid azonossága és aktivitása ismert, a következő feltételeket kell alkalmazni az *A* típusú küldeménydarabok radioaktív tartalmára:

$$\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1 \quad ,$$

ahol

B(i) a különleges formájú radioaktív anyagként jelen levő *i*-edik radionuklid aktivitása;

$A_1(i)$ az *i*-edik radionuklid A_1 értéke;

C(j) a nem különleges formájú radioaktív anyagként jelen levő *j*-edik radionuklid aktivitása; és

$A_2(j)$ a *j*-edik radionuklid A_2 értéke.

2.2.7.2.4.5 *Urán-hexafluorid besorolása*

Az urán-hexafluoridot csak az UN 2977 RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID vagy az UN 2978 RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXA-FLUORID, nem hasadó, vagy hasadó, engedményes tétel alá lehet sorolni.

2.2.7.2.4.5.1 Az urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabok:

a) nem tartalmazhatnak a küldeménydarab-mintára engedélyezettnél nagyobb tömegű urán-hexafluoridot;

b) nem tartalmazhatnak annál nagyobb tömegű urán-hexafluoridot, mint ami 5%-nál kisebb üres teret eredményezne a küldeménydarabban azon a legnagyobb hőmérsékleten, amely arra az üzemi létesítményre van meghatározva, ahol a küldeménydarabot használni fogják; illetve

c) csak szilárd urán-hexafluoridot tartalmazhatnak, és a szállításra való átadáskor a küldeménydarab belső nyomása nem lehet nagyobb az atmoszferikus nyomásnál.

2.2.7.2.4.6 B(U), B(M) és C típusú küldeménydarabok besorolása

2.2.7.2.4.6.1 A 2.2.7.2.4 pont (2.2.7.2.4.1 – 2.2.7.2.4.5 alpontok) szerint máshová nem sorolt küldeménydarabokat a származási ország illetékes hatósága által kiadott, küldeménydarab-minta engedélynek megfelelően kell besorolni.

2.2.7.2.4.6.2 Egy küldeménydarab csak akkor sorolható be *B(U)* típusú küldeménydarabként, ha nem tartalmaz:

a) nagyobb aktivitást, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett;

b) más radionuklidokat, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett; vagy

c) olyan anyagokat, amelyek alakjukban, fizikai vagy kémiai állapotukban a küldeménydarab-minta engedélyezett tartalmától eltérnek,

amint a küldeménydarab-minta engedélyben meg van határozva.

2.2.7.2.4.6.3 Egy küldeménydarab csak akkor sorolható be *B(M)* típusú küldeménydarabként, ha nem tartalmaz:

a) nagyobb aktivitást, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett;
b) más radionuklidokat, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett; vagy
c) olyan anyagokat, amelyek alakjukban, fizikai vagy kémiai állapotukban a küldeménydarab-minta engedélyezett tartalmától eltérnek,

amint a küldeménydarab-minta engedélyben meg van határozva.

2.2.7.2.4.6.4 Egy küldeménydarab csak akkor sorolható be *C* típusú küldeménydarabként, ha nem tartalmaz:

a) nagyobb aktivitást, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett;
b) más radionuklidokat, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett; vagy
c) olyan anyagokat, amelyek alakjukban, fizikai vagy kémiai állapotukban a küldeménydarab-minta engedélyezett tartalmától eltérnek,

amint a küldeménydarab-minta engedélyben meg van határozva.

2.2.7.2.5 *Külön megegyezés*

Egy radioaktív anyag akkor sorolható be külön megegyezés alapján szállított anyagként, ha az 1.7.4 szakasz szerint kívánják szállítani.

2.2.8 8 osztály Maró anyagok

2.2.8.1 ***Kritériumok***

2.2.8.1.1 A 8 osztály fogalomkörébe azok az anyagok tartoznak, amelyek vegyi reakciójukkal a velük érintkezésbe kerülő hámszövetet – a bőr hámrétegét vagy a nyálkahártyát – megtámadják, vagy elfolyás esetén képesek megrongálni vagy tönkretenni más árukat vagy a szállítóeszközöket. Ugyancsak ezen osztály fogalomkörébe tartoznak azok az anyagok, amelyek csak víz jelenlétében képeznek maró anyagot, vagy amelyek a levegő természetes nedvességének jelenlétében maró gőzöket vagy ködöket fejlesztenek.

2.2.8.1.2 A 8 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

C1 – C10 Maró anyagok járulékos veszély nélkül

C1 - C4 Savas anyagok:
- C1 Szervetlen, folyékony anyagok
- C2 Szervetlen, szilárd anyagok
- C3 Szerves, folyékony anyagok
- C4 Szerves, szilárd anyagok

C5 - C8 Bázikus jellegű anyagok:
- C5 Szervetlen, folyékony anyagok
- C6 Szervetlen, szilárd anyagok
- C7 Szerves, folyékony anyagok
- C8 Szerves, szilárd anyagok

C9 - C10 Egyéb maró anyagok:
- C9 Folyékony anyagok
- C10 Szilárd anyagok

C11 Tárgyak

CF Maró, gyúlékony anyagok:
- CF1 Folyékony anyagok
- CF2 Szilárd anyagok

CS Maró, önmelegedő anyagok:
- CS1 Folyékony anyagok
- CS2 Szilárd anyagok

CW Maró, vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok:
- CW1 Folyékony anyagok
- CW2 Szilárd anyagok

CO Maró, gyújtó hatású anyagok:
- CO1 Folyékony anyagok
- CO2 Szilárd anyagok

CT Maró, mérgező anyagok:

CT1 Folyékony anyagok
CT2 Szilárd anyagok

CFT Maró, gyúlékony, mérgező, folyékony anyagok

COT Maró, gyújtó hatású, mérgező anyagok.

Besorolás és a csomagolási csoportokhoz való hozzárendelés

2.2.8.1.3 A 8 osztály anyagait a szállítás során általuk képviselt veszély mértéke szerint a következő három csomagolási csoport valamelyikéhez kell hozzárendelni:

I csomagolási csoport: erősen maró anyagok

II csomagolási csoport: maró anyagok

III csomagolási csoport: gyengén maró anyagok.

2.2.8.1.4 A 8 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet A táblázata sorolja fel. Az anyagok hozzárendelése az I, a II és a III csomagolási csoporthoz tapasztalati alapon történt, figyelembe véve olyan kiegészítő tényezőket is, mint a belélegzési veszély (lásd a 2.2.8.1.5 pontot) és a vízzel való reakció (beleértve a veszélyes bomlástermékek képződését).

2.2.8.1.5 Azokat az anyagokat és készítményeket, amelyek kielégítik a 8 osztály feltételeit és az I csomagolási csoportnak megfelelő por és köd belélegzési mérgezőképességgel (LC_{50}) rendelkeznek, de a lenyelés vagy bőrön át való felszívódás esetén a mérgezőképességük a III csomagolási csoportnak megfelelő vagy annál kevésbé mérgezőek, a 8 osztályba kell sorolni.

2.2.8.1.6 A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett anyagok, beleértve a keverékeket is, a 2.2.8.3 bekezdés megfelelő tétele alá és a megfelelő csomagolási csoporthoz a következő *a)–c)* pont kritériumai szerint, azon érintkezési időtartam alapján sorolhatók be, amely alatt az emberi bőr roncsolódása annak teljes vastagságában bekövetkezik.

A folyékony anyagoknál, illetve azoknál a szilárd anyagoknál, amelyek a szállítás alatt folyékonnyá válhatnak, ha feltételezhető, hogy nem okoznak az emberi bőrön annak teljes vastagságában roncsolódást, figyelembe kell venni a fémfelületekre gyakorolt korróziós hatás lehetőségét. A csomagolási csoportba sorolás során figyelembe kell venni az emberen bekövetkezett baleseteknél szerzett tapasztalatokat. Az emberen szerzett tapasztalatok hiányában a csomagolási csoportba sorolást kísérletek adatai alapján kell végezni, összhangban az OECD 404[3)] vagy 435[4)] Vizsgálati útmutatóval. Egy anyag, amely az OECD 430[5)] vagy 431[6)] Vizsgálati útmutató szerint meghatározva nem korrozív, további vizsgálat nélkül úgy tekinthető, hogy az ADR értelmében a bőrre nem maró hatású anyag:

[3)] OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 404 „Akut dermális irritáció/korrózió”, 2002.
[4)] OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 435 „In vitro membrán gát vizsgálat a dermális korrózióra”, 2006.
[5)] OECD vegyianyagok vizsgálatára, No. 430 „In vitro dermális korrózió: Transzkután elektromos ellenállás vizsgálat (TER)”, 2004.
[6)] OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 431 „In vitro bőr maró hatás: Humán bőr modell vizsgálat”, 2004.

a) azok az anyagok, amelyek a sértetlen bőrszövet teljes vastagságban bekövetkező roncsolódását okozzák legfeljebb 3 percig tartó érintkezés után 60 perces megfigyelési időtartamon belül, az I csomagolási csoport anyagai;

b) azok az anyagok, amelyek a sértetlen bőrszövet teljes vastagságban bekövetkező roncsolódását okozzák 3 percnél hosszabb ideig, de legfeljebb 60 percig tartó érintkezés után 14 napos megfigyelési időtartamon belül, a II csomagolási csoport anyagai;

c) a következő anyagok a III csomagolási csoport anyagai:

– azok az anyagok, amelyek a sértetlen bőrszövet teljes vastagságban bekövetkező roncsolódását okozzák 60 percnél hosszabb ideig, de legfeljebb 4 óráig tartó érintkezés után 14 napos megfigyelési időtartamon belül; vagy

– azok az anyagok, amelyek nem okozzák a sértetlen bőrszövet teljes vastagságban bekövetkező roncsolódását, de a korróziósebesség - ha mindkét anyagnál vizsgálják - akár az acél, akár az alumínium felületen 55 °C vizsgálati hőmérsékleten meghaladja az évi 6,25 mm-t. Az acélon végzett vizsgálathoz S235JR+CR (1.0037, illetve St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144, illetve St 44-3), ISO 3574, Egységes Számozási Rendszer [Unified Numbering System (UNS)] G10200 vagy SAE 1020 minőségű acélt, az alumíniumon végzetthez nem eloxált 7075-T6 vagy AZ5GU-T6 minőségű alumíniumot kell használni. Elfogadott vizsgálat található a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", III. rész 37. fejezetében.

Megjegyzés: *Ha az első vizsgálat – akár acélon, akár alumíniumon végzik – azt mutatja, hogy a vizsgált anyag korróziós hatású, a második vizsgálatot a másik fémen nem szükséges végrehajtani.*

2.2.8.1.7 Ha a 8 osztály anyagai valamilyen anyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket azok alá a tételek alá kell besorolni, amelyekbe tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolására lásd még a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.8.1.8 A 2.2.8.1.6 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett vagy egy név szerint feltüntetett anyagot tartalmazó oldat vagy keverék természete olyan, az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

2.2.8.1.9 Azok az anyagok, oldatok és keverékek, amelyek

– a módosított 67/548/EGK[3] vagy az 1999/45/EK[4] Irányelv kritériumai alap-

[3] *Az Európai Közösségek Hivatalos Lapja,196 sz.,1999.július 30., 1-68. old.*

[4] *Az Európai Parlament és a Tanács 1999. május 31-i 1999/45/EK Irányelve a tagállamok veszélyes készítmények osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó jogszabályainak és közigazgatási előírásainak közelítéséről (lásd az Európai Közösségek Hivatalos Lapja, L 200. szám, 1999.07.30., p. 1-68.).*

ján, ezen irányelvek szerint nem számítanak marónak, és

– nem gyakorolnak maró hatást az acélra és az alumíniumra

a 8 osztályba nem tartozó anyagoknak tekinthetők.

Megjegyzés: *Az ENSZ Minta Szabályzatban felsorolt UN 1910 kalcium-oxid és UN 2812 nátrium-aluminát nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.*

2.2.8.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

2.2.8.2.1 A 8 osztály vegyileg nem stabil anyagai csak akkor adhatók át szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket, hogy megakadályozzák a szállítás alatti veszélyes bomlásukat vagy polimerizációjukat. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani, hogy a tartályok, illetve tartányok ne tartalmazzanak olyan anyago(ka)t, amelyek ilyen reakciókat okozhatnak.

2.2.8.2.2 A következő anyagok a szállításból ki vannak zárva:

– UN 1798 KIRÁLYVÍZ (SALÉTROMSAV ÉS SÓSAV KEVERÉKE);

– a vegyileg nem állandó, kimerült kénsavkeverékek;

– a nem denitrált, vegyileg nem állandó nitrálósav keverékek és az elhasznált kénsav és salétromsav keverékek;

– perklórsav vizes oldata 72 tömeg%-nál több tiszta savtartalommal és a perklórsav keverékei vízen kívül más folyadékkal.

2.2.8.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Járulékos veszély			Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Maró anyagok járulékos veszély nélkül					
Savas anyagok	szervetlen	folyékony	C1	2584	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal vagy
				2584	FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal
				2837	BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI
				2693	BISZULFITOK,VIZES OLDAT, M.N.N.
				3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
		szilárd	C2	1740	SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N.
				2583	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal vagy
				2583	SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal
				3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS, SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
	szerves	folyékony	C3	2586	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal vagy
				2586	FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal
				2987	MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
				3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
				3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.
		szilárd	C4	2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
				2585	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal vagy
				2585	SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal
				3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.
Bázikus jellegű anyagok	szervetlen	folyékony	C5	1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
				2797	LÚGOS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK
				3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
		szilárd	C6	3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
	szerves	folyékony	C7	2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy
				2735	FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
				3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
		szilárd	C8	3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy
				3259	SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
				3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
Egyéb maró anyagok		folyékony	C9	1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
				2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
				2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
				3066	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy
				3066	FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
				1760	MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd[a)]	C10	3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
				3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
				3244	MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
				1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Tárgyak			C11	2794	NEDVES, SAVAS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
				2795	NEDVES, LÚGOS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
				2800	KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
				3028	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID TARTALMÚ, SZÁRAZ AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására

2.2.8.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Maró anyagok járulékos veszélyekkel			
Gyúlékony[b)] CF	folyékony anyagok CF1	3740	MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)
		3740	MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót és oldószert)
		2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy
		2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.
		2986	MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
		2920	MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, GYÚLÉKONY, M.N.N.
	szilárd anyagok CF2	2921	GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Önmelegedő CS	folyékony anyagok CS1	3301	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok CS2	3095	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Vízzel reaktív CW	folyékony anyagok[b)] CW1	3094	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok CW2	3096	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyújtó hatású CO	folyékony anyagok CO1	3093	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok CO2	3084	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Mérgező[d)] CT	folyékony anyagok[c)] CT1	3471	HIDROGÉN-DIFLUORID OLDATOK, M.N.N.
		2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok[e)] CT2	2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyúlékony, folyékony, mérgező anyagok[d)]	CFT	(Ilyen osztályozási kóddal nincs gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)	
Gyújtó hatású, mérgező anyagok[d,e)]	COT	(Ilyen osztályozási kóddal nincs gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)	

Megjegyzés: *a) Az ADN előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és maró folyadékok keverékei a 3244 azonosító szám alatt szállíthatók anélkül, hogy a 8 osztály besorolási feltételeit alkalmazni kellene, amennyiben az anyag berakása során, illetve a csomagolóeszköz vagy a rakományszállító egység lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Minden egyes csomagolóeszköznek olyan gyártási típusnak kell megfelelni, ami sikeresen kiállta a II csomagolási csoportra előírt tömörségi próbát.*

b) Azok a klór-szilánok, amelyek vízzel vagy nedves levegővel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

c) A túlnyomórészt mérgező tulajdonságokkal bíró klór-formiátok a 6.1 osztály anyagai.

d) Azok a maró anyagok, amelyek a 2.2.61.1.4-2.2.61.1.9 pont szerint belégzésre nagyon mérgezők, a 6.1 osztály anyagai.

e) Az UN 2505 ammónium-fluorid, az UN 1812 szilárd kálium-fluorid, az UN 1690 szilárd nátrium-fluorid, az UN 2674 nátrium-fluoro-szilikát, az UN 2856 fluoroszilikátok, m.n.n., az UN 3415 nátrium-fluorid oldat és az UN 3422 kálium-fluorid oldat a 6.1 osztály anyagai.

2.2.9 9 osztály Különféle veszélyes anyagok és tárgyak

2.2.9.1 ***Kritériumok***

2.2.9.1.1 A 9 osztály címének fogalomkörébe azok az anyagok és tárgyak tartoznak, amelyek a szállítás során olyan veszélyt képviselnek, ami nem esik a többi osztály fogalomkörébe.

2.2.9.1.2 A 9 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

M1 Anyagok, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztethetik

M2 Anyagok és készülékek, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek

M3 Gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok

M4 Lítium akkumulátorok

M5 Biztonsági felszerelések

M6 – M8 Környezetre veszélyes anyagok:

M6 Vízi környezetre veszélyes folyékony anyagok
M7 Vízi környezetre veszélyes szilárd anyagok
M8 Géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek

M9 – M10 Magas hőmérsékletű anyagok:

M9 Folyékony anyagok
M10 Szilárd anyagok

M11 Egyéb anyagok, amelyek a szállítás alatt veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg.

Fogalommeghatározások és besorolás

2.2.9.1.3 A 9 osztályba sorolt anyagokat a 3.2 fejezet A táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolását ezen táblázat, illetve a 2.2.9.3 bekezdés megfelelő tétele alá 2.2.9.1.4 – 2.2.9.1.14 pont szerint kell végezni.

Anyagok, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztethetik

2.2.9.1.4 Azon anyagok közé, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztethetik, az azbeszt és az azbesztet tartalmazó keverékek tartoznak.

Anyagok és készülékek, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek

2.2.9.1.5 Azon anyagok és készülékek közé, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek, a poliklórozott és polihalogénezett bifenilek és terfenilek (PCB-k és PCT-k), valamint az ezeket az anyagokat tartalmazó keverékek, továbbá az ilyen anyagokat vagy keverékeket tartalmazó készülékek, mint pl. transzformátorok, kondenzátorok tartoznak.

Megjegyzés: *Az olyan keverékek, amelyek PCB- vagy PCT-tartalma nem haladja meg az 50 mg/kg értéket, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.*

Gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok

2.2.9.1.6 A gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok közé tartoznak azok a polimerek, amelyek legfeljebb 55 °C lobbanáspontú gyúlékony folyadékot tartalmaznak.

Lítium akkumulátorok

2.2.9.1.7 A „lítium akkumulátorok" fogalom azokra a cellákra és akkumulátorokra terjed ki, amelyek bármilyen formában lítiumot tartalmaznak. Azok akkor sorolhatók a 9 osztályba, ha kielégítik a 3.3 fejezet 230 különleges előírását. Ha kielégítik 3.3 fejezet 188 különleges előírását, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá. A besorolást a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 38.3 bekezdésének előírásai szerint kell végezni.

Biztonsági felszerelések

2.2.9.1.8 A bizonsági felszerelések közé tartoznak azok a biztonsági felszerelések és gépjárműtartozékok, amelyek megfelelnek a 3.3 fejezet 235, illetve 296 különleges rendelkezésében foglalt leírásnak.

Környezetre veszélyes anyagok

2.2.9.1.9 *(törölve)*

Vízi környezetet szennyező anyagok

2.2.9.1.10

2.2.9.1.10.1 Küldeménydarabban vagy ömlesztve történő szállítás esetén a környezetet (vízi környezetet) szennyezőnek kell tekinteni a 2.4 fejezet szerinti akut-1, krónikus-1 vagy krónikus-2 toxicitási kritériumnak megfelelő anyagokat, oldatokat és keverékeket (lásd még a 2.1.3.8 bekezdést). Azokat az anyagokat, amelyeket nem lehet az ADN egyéb osztályába vagy a 9 osztály más tétele alá sorolni és amelyek ezeknek a kritériumoknak megfelelnek, az UN 3077 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. vagy az UN 3082 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. és tétel alá, a III csomagolási csoportba kell sorolni.

2.2.9.1.10.2 Tartályhajóval történő szállítás esetén környezetet szennyezőnek kell tekinteni a 2.2.9.1.10.1 pontban hivatkozott anyagokat, oldatokat és keverékeket, valamint a 2.4 fejezet szerinti akut-2 vagy akut-3 vagy krónikus-3 toxicitási kritériumnak megfelelő anyagokat, oldatokat és keverékeket.

Az „N1" csoportba tartoznak a környezetre veszélyesként osztályozott, az akut-1 vagy krónikus-1 toxicitási kategória kritériumainak megfelelő anyagok.

Az „N2" csoportba tartoznak a környezetre veszélyesként osztályozott, a krónikus-2 vagy krónikus-3 toxicitási kategória kritériumainak megfelelő anyagok.

Az „N3" csoportba tartoznak a környezetre veszélyesként osztályozott, az akut-2 vagy akut-3 toxicitási kategória kritériumainak megfelelő anyagok.

A 2.2.9.1.10.1 pontban foglalt kritériumoknak megfelelő anyagokat az UN 3082 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. vagy az UN 3077 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT tétel alá kell sorolni. Az e pontban foglalt kiegészítő kritériumoknak megfelelő anyagokat az UN 9005 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT vagy az UN 9006 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. tétel alá kell sorolni.

2.2.9.1.10.3 Az 1272/2008/EK[11] Rendelet alapján a környezetet (vízi környezetet) szennyezőnek nyilvánított anyagok és keverékek besorolása

A 2.2.9.1.10.1 pont előírásaival ellentétben, ha az adatok a 2.4.3 és a 2.4.4 szakasz kritériumai szerinti besorolásra nem állnak rendelkezésre, az anyagot vagy a keveréket:

a) A környezetet (vízi környezetet) szennyezőnek kell besorolni, ha a 1272/2008/EK[11] Rendelet alapján a vízi akut-1, vízi krónikus-1 vagy a vízi krónikus-2 kategória(k)ba sorolható illetve, ha még alkalmazható az említett rendelet szerint, a 67//548/EK[3] vagy az 1999/45/EK[4] irányelv szerint R50, R50/53 vagy R51/53 kockázati mondat van hozzárendelve;

b) A környezetet (vízi környezetet) nem szennyezőnek tekinthetőa 2.2.9.1.10.1 pont értelmében a küldeménydabban vagy ömlesztve történő szállításnál, ha az említett Irányelvek vagy Rendelet szerint nem sorolható egyik megfelelő kockázati mondathoz vagy kritériumhoz sem.

Géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek

2.2.9.1.11 A géntechnológiával módosított mikroorganizmusok (GMMO-k) és élő szervezetek (GMO-k) olyan mikroorganizmusok és élő szervezetek, amelyek genetikai anyagát szándékosan, génsebészeti beavatkozással úgy változtatták meg, ami a természetben nem fordul elő. Ezek a 9 osztályba, az UN 3245 tétel alá tartoznak, ha nem elégítik ki a mérgező anyagok vagy a fertőző anyagok meghatározását, de képesek az állatokat, növényeket vagy mikrobiológiai anyagokat oly módon megváltoztatni, ami a természetes reprodukció eredményeként rendszerint nem következik be.

Megjegyzés: ***1.*** *Azok a GMMO-k, amelyek fertőzőek, a 6.2 osztály UN 2814 és UN 2900 szám anyagai.*

2. *Azok a GMMO-k és GMO-k, amelyek felhasználását a származási, a tranzit- és a célország illetékes hatóságai engedélyezték, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá[12].*

---

[11] Az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK Európai Parlamenti és Tanácsi Rendelet (Az Európai Közösségek Hivatalos Lapja, L353 sz., 2008. december 30.)

[3] A veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó törvényi, rendeleti és közigazgazgatási rendelkezések közelítéséről szóló 67/548/EGK Tanácsi Irányelv (Az Európai Közösségek Hivatalos Lapja, L196 sz., 1967. augusztus 16.)

[4] A veszélyes készítmények osztályozására. csomagolására és címkézésére vonatkozó törvényi, rendeleti és közigazgazgatási rendelkezések közelítéséről szóló 1999. május 31-i, módosított 1999/45/EK Irányelv (Az Európai Közösségek Hivatalos Lapja, L200 sz., 1999. július 30.)

[12] Lásd részletesen a géntechnológiával módosított szervezeteknek a környezetben történő szándékos kibocsátásáról és a 90/220/EGK Tanácsi Irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2001/18/EK Európai Parlamenti és Tanácsi Irányelv (az Európai Közösségek Hivatalos Lapja, L 106. szám, 2001.04.17., 8 – 14 o.) C részét, amely tartalmazza az Európai Közösség engedélyezési eljárásait.

3. *Élő állatok a 9 osztályba besorolt géntechnológiával módosított mikroorganizmusok szállítására nem használhatók, hacsak az anyag más módon nem szállítható. A géntechnikával módosított élő állatok a származási és a címzett ország illetékes hatóságai által meghatározott feltételek mellett szállíthatók.*

2.2.9.1.12 *(törölve)*

Magas hőmérsékletű anyagok

2.2.9.1.13 A magas hőmérsékletű anyagok olyan anyagok, amelyeket folyékony állapotban 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten, de amennyiben van lobbanáspontjuk, akkor a lobbanáspont alatti hőmérsékleten szállítanak vagy adnak át szállításra. Ide tartoznak azok a szilárd anyagok, amelyeket 240 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten szállítanak vagy adnak át szállításra.

Megjegyzés: *1. A magas hőmérsékletű anyagok csak akkor sorolhatók a 9 osztályba, ha egyetlen más osztály feltételeit sem elégítik ki.*

2. A 60° C-nál magasabb lobbanáspontú anyagok, amelyeket lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérséklet-tartományban szállítanak vagy adnak fel szállításra, a 3 osztály 9001 azonosítási számának anyagai.

Egyéb anyagok, amelyek a szállítás alatt veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg

2.2.9.1.14 A következő egyéb anyagok, amelyek egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg, a 9 osztályba vannak besorolva:

Szilárd ammóniumvegyületek 60 °C alatti lobbanásponttal
Csekély veszélyt képviselő ditionitok
Erősen illékony folyékony anyagok
ártalmas gőzöket kibocsátó anyagok
allergéneket tartalmazó anyagok
vizsgáló-készletek és elsősegély felszerelések.

A következő egyéb anyagok, amelyek egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg, ömlesztett állapotban vagy tartályhajóban történő szállítás esetén ugyancsak a 9 osztályba vannak besorolva:

– UN 2071 AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA, amely nitrogén/foszfát, nitrogén/kálisó vagy nitrogén/ foszfát/kálisó típusú műtrágya egynemű keveréke legfeljebb 70% ammónium-nitrát tartalommal és legfeljebb 0,4% összes éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva) vagy legfeljebb 45% ammónium-nitrát tartalommal és korlátlan éghető anyag tartalommal;

Megjegyzés: *1. Az ammónium-nitrát tartalom meghatározása során mindazon nitrát ion mennyiséget, amellyel egyenérték tömegű ammónium ion van jelen a keverékben, ammónium-nitrátként kell számításba venni.*

2. *Az ammónium-nitrát tartalmú műtrágyák nem esnek az ADN előírásainak hatálya alá, ha*

– *a vályú vizsgálat során (lásd Vizsgálatok és Kritériumok Kézikönyv, III. rész, 38.2 fejezet) nem hajlamosak az önfenntartó bomlásra; és*
– *az 1. megjegyzésben hivatkozott számítás nem eredményez 10 tömeg%-nál több nitrát felesleget KNO_3-ként számítva).*

– 2216 HALLISZT, STABILIZÁLT (nedvességtartalom 5 tömeg% és 12 tömeg% között, legfeljebb 15 tömeg% zsírtartalommal); vagy

– 2216 HALVAGDALÉK, STABILIZÁLT (nedvességtartalom 5 tömeg% és 12 tömeg% között, legfeljebb 15 tömeg% zsírtartalommal); vagy

– 9003 azonosító számú, 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyek nem tartoznak más osztályba

– 9004 azonosító számú DIFENIL-METÁN-4,4'-DIIZOCIANÁT.

– 9005 azonosító számú, KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT, amely nem sorolható az UN 3077 tétel alá;

– 9006 azonosító számú, KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., amely nem sorolható az UN 3082 tétel alá.

Megjegyzés: *Az ENSZ Minta Szabályzat felsorolt UN 1845 szilárd szén-dioxid (szárazjég), UN 2807 mágnesezett anyag, UN 3166 belsőégésű motor vagy gyúlékony gáz üzemű jármű vagy UN 3166 gyúlékony folyadék üzemű jármű vagy UN 3166 gyúlékony gáz üzemű üzemanyagcellás motor vagy UN 3166 gyúlékony folyadék üzemű üzemanyagcellás motor vagy UN 3166 gyúlékony gáz üzemű üzemanyagcellás jármű vagy UN 3166 gyúlékony folyadék üzemű üzemanyagcellás jármű, UN 3171 akkumulátorral hajtott jármű vagy akkumulátorral hajtott készülék, UN 3334 légi forgalomban szabályozott folyadék, m.n.n., UN 3335 légi forgalomban szabályozott szilárd anyag, m.n.n.és UN 3363 veszélyes áru gépi berendezésben vagy készülékben, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.*

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.9.1.15 A 9 osztály anyagai és tárgyai a veszélyességük mértéke alapján a következő csomagolási csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve, ha a 3.2 fejezet A táblázatának (4) oszlopában ez fel van tüntetve:

II csomagolási csoport:	közepesen veszélyes anyagok
III csomagolási csoport:	kevésbé veszélyes anyagok

2.2.9.2 ***A szállításból kizárt anyagok és tárgyak***

A következő anyagok és tárgyak a szállításból ki vannak zárva:

– azok a lítium akkumulátorok, amelyek nem felelnek meg a 3.3 fejezet 188, 230 vagy 636 különleges előírásának;

– azoknak a készülékeknek (pl. transzformátoroknak, kondenzátoroknak, hidraulikus berendezéseknek) az üres, tisztítatlan tartóedényei, amelyekben az UN 2315, 3151, 3152 vagy 3432 szám alá besorolt anyagok voltak.

2.2.9.3 ***A megnevezések felsorolása***

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Különféle veszélyes anyagok és tárgyak			
Anyagok, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztetik	M1	2212	KÉK AZBESZT (krokidolit) vagy
		2212	BARNA AZBESZT (amozit)
		2590	FEHÉR AZBESZT (krizotil, aktinolit, antofillit, tremolit)
Anyagok és készülékek, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek	M2	2315	FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK
		3151	FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy
		3151	FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK
		3152	SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy
		3152	SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK
		3432	SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK
Gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok	M3	2211	HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek
		3314	MŰANYAG SAJTOLÓANYAG gyúlékony gőzöket fejlesztő, massza, lemez vagy extrudált profil formában
Lítium akkumulátorok	M4	3090	LÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)
		3091	LÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKEKBEN (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is) vagy
		3091	LÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKEKKEL EGYBECSOMAGOLVA
		3480	LÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleértve a litiumion polimer akkumulátorokat is)
		3481	LÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKEKBEN (beleértve a litiumion polimer akkumulátorokat is)
		3481	LÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKEKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a litiumion polimer akkumulátorokat is)

2.2.9.3 ***A megnevezések felsorolása (folyt.)***

Életmentő eszköz		M5	2990	ÖNFELFÚVÓ ÉLETMENTŐ ESZKÖZ
			3072	NEM ÖNFELFÚVÓ ÉLETMENTŐ ESZKÖZ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz
			3268	LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR vagy
			3268	LÉGZSÁK MODUL vagy
			3268	BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ
Környezetre veszélyes anyagok	az élő vizeket szennyező folyékony anyagok	M6	3082	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
			9005	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, SZILÁRD ANYAG, M.N.N. OLVASZTOTT
			9006	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	az élő vizeket szennyező szilárd anyagok	M7	3077	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek	M8	3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK vagy
			3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT ÉLŐ SZERVEZETEK
Magas hőmérsékletű anyagok	folyékony anyagok	M9	3257	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, lobbanásponttal rendelkező anyagoknál lobbanáspontjuk alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat, stb.)
	szilárd anyagok	M10	3258	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. 240 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten
Egyéb anyagok és tárgyak, amelyek a szállítás alatt veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg		M11		Itt nincs gyűjtőmegnevezés. Ezzel az osztályozási kóddal csak a 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt anyagok tartoznak a 9 osztály előírásainak hatálya alá, ezek a következők:
			1841	ACETALDEHID-AMMÓNIA
			1931	CINK-DITIONIT
			1941	DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN
			1990	BENZALDEHID
			2969	RICINUSMAG vagy
			2969	RICINUSMAG LISZT vagy
			2969	RICINUSMAG PEHELY vagy
			2969	RICINUSMAG POGÁCSA
			3316	VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy
			3316	ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS
			3359	GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ EGYSÉG

2.3 FEJEZET

VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK

2.3.0 Általános előírások

Hacsak a 2.2 fejezetben vagy ebben a fejezetben nincs másként előírva, a veszélyes áruk besorolásához azokat a vizsgálati módszereket kell használni, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyvé”-ben találhatók.

2.3.1 Kiizzadási vizsgálat az A típusú robbantóanyagokhoz

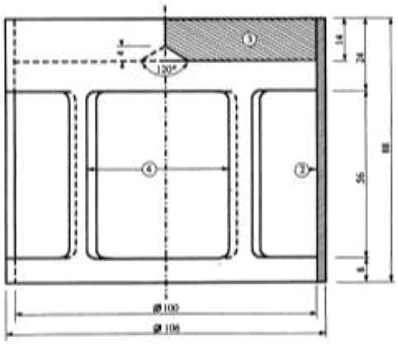
2.3.1.1 Az A típusú robbantóanyagokat (UN 0081), amennyiben folyékony salétromsav-észter tartalmuk a 40%-ot meghaladja, kiegészítésképpen a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyvé”-ben meghatározott vizsgálatokon kívül a következő kiizzadási vizsgálatnak kell alávetni.

2.3.1.2 A robbantóanyagok kiizzadási vizsgálatának elvégzésére használt készülék (1-3. ábra) egy 40 mm magas, 15,7 mm belső átmérőjű üreges, talpas bronzhenger, amelynek talpa ugyanazon anyagból készült. A henger palástján 20 db 0,5 mm átmérőjű furat van (négy sorban öt-öt furat). Az 52 mm teljes hosszúságú, 48 mm hosszú, hengeres részű bronzdugattyú a függőleges helyzetű bronzhengerbe helyezhető; ez a 15,6 mm átmérőjű dugattyú 2220 g tömegű nehezékkel van terhelve úgy, hogy a henger fenekére 120 kPa (1,2 bar) nyomás hat.

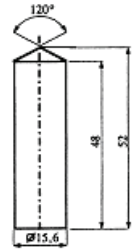
2.3.1.3 5....8 g robbantóanyagból 30 mm hosszú és 15 mm átmérőjű hengert kell készíteni, amelyet igen finom gézbe kell becsavarni és a hengerbe kell helyezni; ezután rá kell helyezni a dugattyút a teherrel oly módon, hogy a robbantóanyagra 120 kPa (1,2 bar) nyomás hasson. Mérni kell a hengeren levő furatokban az első olajos cseppecskék (nitroglicerin) megjelenéséig eltelt időt.

2.3.1.4 A robbantóanyag megfelelő, ha az első cseppek megjelenéséig több mint öt perc telik el, ha a vizsgálatot 15....25 °C hőmérsékleten végezték.

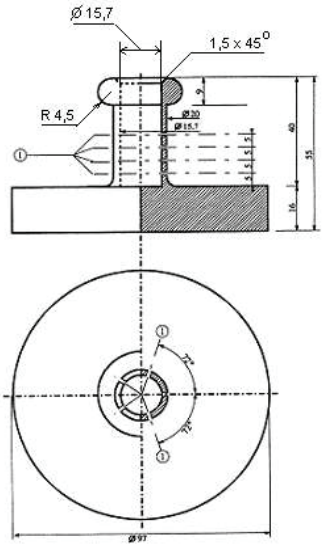
Robbantóanyagok kiizzadási vizsgálata



1. ábra Harangalakú, 2220 g tömegű nehezék, amely alkalmas bronzdugattyúra történő ráhelyezésre



2. ábra Hengeres bronzdugattyú, méretek mm-ben



3. ábra Üreges talpas, az egyik végén zárt bronzhenger; oldal- és felülnézet, méretek mm-ben

1 – 3. ábra

1) négy sorban öt–öt Ø 0,5 furat
2) réz
3) vaslemez, alsó oldalán középen kúpalakú bemarással
4) négy kb. 46 x 56 méretű nyílás, a kerület mentén egyforma távolságban

2.3.2 A 4.1 osztály nitrocellulóz keverékeire vonatkozó feltételek

2.3.2.1 A nitrocellulóz 132 °C-on történő félórás melegítése során nem szabad hogy szemmel látható sárgásbarna nitrózus gázokat fejlesszen. A gyulladási hőmérsékletnek meg kell haladnia a 180 °C-ot. Lásd a következő 2.3.2.3-2.3.2.8, 2.3.2.9 *a)* és 2.3.2.10 bekezdést.

2.3.2.2 3 g plasztifikált nitrocellulóz 132 °C-on való egyórás melegítése során nem szabad hogy szemmel látható sárgásbarna nitrózus gőzöket fejlesszen. A gyulladási hőmérsékletnek meg kell haladni a 170 °C-ot. Lásd a következő 2.3.2.3 – 2.3.2.8, 2.3.2.9 *b)* és 2.3.2.10 bekezdést.

2.3.2.3 Ha az egyes anyagok szállíthatósásának megengedett voltára nézve véleménykülönbség merül fel, a következőkben részletezett vizsgálatokat kell elvégezni.

2.3.2.4 Amennyiben a kémiai állandóság vizsgálatára ebben a fejezetben nem szereplő, más vizsgálati módszert vagy eljárást alkalmaznak, ezeknek a módszereknek ugyanazt az eredményt kell adniuk, mintha a vizsgálatokat a következő módszerekkel végezték volna.

2.3.2.5 A hőállóság következőkben leírt meghatározása során a vizsgálandó anyagot tartalmazó szárítószekrény hőmérséklete az előírttól 2 °C-nál nagyobb mértékben nem térhet el; a vizsgálati időtartamot a 30 vagy 60 perces vizsgálatoknál legfeljebb kétperces eltéréssel be kell tartani. A szárítószekrényt úgy kell kialakítani, hogy a vizsgálathoz előírt hőmérsékletet a minta behelyezése után legkésőbb öt perc múlva elérje.

2.3.2.6 A 2.3.2.9 és 2.3.2.10 bekezdés szerinti vizsgálatok előtt a mintákat legalább 15 órán át kell szárítani szobahőmérsékleten, kiizzított és granulált kalcium-kloriddal töltött vákuum-exszikkátorban. Ennek során a mintát vékony rétegben kell elteríteni, ezért a nem porszerű vagy nem szálas mintát apró darabokra kell vagdalni, le kell reszelni vagy össze kell törni. Az exszikkátorban a nyomásnak 6,5 kPa-nál (0,065 bar-nál) kisebbnek kell lennie.

2.3.2.7 Az előző 2.3.2.6 bekezdésben leírt feltételek melletti szárítás előtt a 2.3.2.2 bekezdés szerinti anyagokat jól szellőztetett szárítószekrényben előszárításnak kell alávetni 70 °C állandó hőmérsékleten mindaddig, amíg a 15 percen belül mért tömegcsökkenés nem haladja meg az eredeti tömeg 0,3%-át.

2.3.2.8 A 2.3.2.1 bekezdés szerinti gyengén nitrált nitrocellulózt előzetesen az előző 2.3.2.7 bekezdés szerinti feltételek mellett előszárításnak kell alávetni, ezután azt legalább 15 órán át exszikkátorban koncentrált kénsav fölött kell tartani.

2.3.2.9 ***Kémiai állandóság vizsgálata hőhatásra***

a) Az előző 2.3.2.1 bekezdésben felsorolt anyagok vizsgálata:

i) Két kémcső mindegyikébe, amelyeknek

hosszúsága:	350 mm
belső átmérője:	16 mm
falvastagsága:	1,5 mm

kalcium-klorid fölött szárított 1 g anyagot kell tenni (szükség esetén az anyagot szárítás céljából 0,05 g-nyi darabkákra kell aprítani).

A két kémcsövet teljesen, de nem szorosan be kell fedni, ezután úgy kell az elektromos kemencébe helyezni, hogy azok legalább hosszúságuk 4/5 részében láthatók legyenek, és 30 percen át 132 °C állandó hőmérsékletnek legyenek kitéve. Meg kell figyelni, hogy ezen idő alatt képződnek-e sárgásbarna nitrózus gázok, amelyek különösen jól láthatók fehér háttér előtt.

ii) Az anyagot kémiailag állandónak kell tekinteni, ha ilyen gázok nem jelennek meg.

b) A plasztifikált nitrocellulóz vizsgálata (lásd a 2.3.2.2 bekezdést):

i) 3 g plasztifikált nitrocellulózt az *a)* pontban leírtakhoz hasonló kémcsövekbe teszünk, amelyeket azután 132 °C állandó hőmérsékletű szárítószekrénybe helyezünk.

ii) A plasztifikált nitrocellulózt tartalmazó kémcsöveket egy órán át kell a szárítószekrényben tartani. Ezen idő alatt nem szabad, hogy sárgásbarna nitrózus gőzök váljanak láthatóvá. A megfigyelés és értékelés az *a)* pontban leírtakhoz hasonló.

2.3.2.10 ***A gyulladási hőmérséklet vizsgálata (lásd a 2.3.2.1 és a 2.3.2.2 bekezdést)***

a) A gyulladási hőmérséklet meghatározásához 0,2 g anyagot tartalmazó kémcsövet Wood-fém fürdőbe merítve kell hevíteni. A kémcsövet azután kell a fürdőbe meríteni, miután a fürdő elérte a 100 °C hőmérsékletet, a hőmérsékletet ezután percenként 5 °C-kal kell növelni.

b) A kémcsöveknek a következő méretűeknek kell lenniük:

hosszúság:	125 mm
belső átmérő:	15 mm
falvastagság:	0,5 mm

A kémcsöveket 20 mm mélyen kell a fürdőbe meríteni.

c) A háromszor megismételt kísérlet során minden egyes alkalommal meg kell állapítani, hogy az anyag meggyulladása milyen hőmérsékleten következik be, illetve, hogy lassú vagy gyors égéssel, fellobbanással vagy robbanással.

d) A három kísérlet során kapott legkisebb hőmérséklet az anyag gyulladási hőmérséklete.

2.3.3 **A 3, a 6.1 és a 8 osztályba tartozó gyúlékony folyékony anyagok vizsgálata**

2.3.3.1 ***A lobbanáspont meghatározása***

2.3.3.1.1 A gyúlékony folyékony anyagok lobbanáspontjának meghatározására a következő módszerek használhatók:

Nemzetközi szaványok:

ISO 1516 (Determination of flash/no flash – Closed cup equilibrum method) [A lobbanó/nem lobbanó képesség meghatározása – Zárttéri egyensúlyi módszer]

ISO 1523 (Determination of flash point – Closed cup equilibrum method) [A lobbanáspont meghatározása – zárt vizsgálóedényes egyensúlyi módszer]

ISO 2719 (Determination of flash point – Pensky-Martens closed cup method) [A lobbanáspont meghatározása – Pensky-Martens zárt vizsgálóedényes módszer]

ISO 13736 (Determination of flash point – Abel closed cup method) [A lobbanáspont meghatározása – Abel zárttéri módszer]

ISO 3679 (Determination of flash point – Rapid equilibrum closed cup method) [A lobbanáspont meghatározása – Gyors egyensúlyi zárt vizsgálóedényes módszer)

ISO 3680 (Determination of flash/no flash – Rapid equilibrum closed cup method)[A lobbanó/nem lobbanó képesség meghatározása – Gyors egyensúlyi zárt vizsgálóedényes módszer]

Nemzeti szabványok:

American Society for Testing Materials International [Nemzetközi Anyagvizsgálatok Amerikai Társasága], 100 Barr Harbor Drive, PO Boksz C700, West Conshohocken, Pennsylvania, US 19428-2959:

ASTM D3828-07a, Standard Test Methods for Flash Point by Small Scale Closed-Cup Tester [Szabványos vizsgálati módszerek a zárt, vizsgálóedényes, kisminta útján végzett lobbanáspont meghatározására]

ASTM D56-05, Standard Test Method for Flash Point by Tag Closed-Cup Tester [Szabványos vizsgálati módszer a zárt, toldalékos vizsgálóedényes lobbanáspont meghatározásra]

ASTM D3278-96(2004)e1, Standard Test Methods for Flash Point of Liquids by Small Scale Closed-Cup Apparatus [Szabványos vizsgálati módszerek a folyékony anyagok zárt, vizsgálókészülékes, kisminta útján végzett lobbanáspont meghatározására]

ASTM D93-08, Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed-Cup Tester [Szabványos vizsgálati módszer a Pensky-Martens féle, zárt, vizsgálóedényes lobbanáspont meghatározásra]

Association française de normalisation, AFNOR [Francia Szabványügyi Testület, AFNOR], 11, rue de Pressensé, F-93571 La Planine Sabt-Denis Cedex:

NF M 07 – 019 francia szabvány

NF M 07 – 011 / NF T 30 – 050 / NF T 66 – 009 francia szabvány

NF M 07 – 036 francia szabvány

Deutsche Institut für Normung [Német Szaványügyi Hivatal],

DIN 51755 szabvány (65°C alatti lobanásponthoz)

Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии [Az Oroszországi Föderáció Állami Szabvány- és Mérésügyi Bizottsága], RUS-113813, GSP, Moscow, M-49 Leninsky Prospect, 9:

GOST 12.1.044-84 szabvány

2.3.3.1.2 A festékek, ragasztók és hasonló, oldószer tartalmú viszkózus termékek lobbanáspontjának meghatározására csak viszkózus folyadékok lobbanáspontjának meghatározására alkalmas készülékek és vizsgálati módszerek használhatók, tekintettel a következő szabványokra:

a) az ISO 3679:1983 nemzetközi szabvány;

b) az ISO 3680:1983 nemzetközi szabvány;

c) az ISO 1523:1983 nemzetközi szabvány;

d) EN ISO 13736 és EN ISO 2719, B módszer nemzetközi szabványok.

2.3.3.1.3 A 2.3.3.1.1 pontban felsorolt szabványokat csak az azokban meghatározott lobbanáspont tartományban lehet használni. A használandó szabvány kiválasztásánál figyelembe kell venni az anyag és a mintatartó közötti kémiai reakció lehetőségét. A készüléket a biztonsági előírások betartása mellett huzatmentes helyen kell felállítani. A biztonság miatt ajánlatos a szerves peroxidok és az önreaktív anyagok esetén (amelyek "energetikai" anyagoknak minősülnek), valamint a mérgező anyagok esetén olyan módszert választani, amelyhez csekély mintamennyiség – kb. 2 ml – szükséges.

2.3.3.1.4 Ha a nem-egyensúlyi módszerrel meghatározott lobbanáspont 23 °C $\pm$ 2 °C vagy 60 °C $\pm$ 2 °C, az eredményt ugyanazon készüléket használva az egyensúlyi módszerrel meg kell erősíteni.

2.3.3.1.5 A gyúlékony folyékony anyag besorolásakor felmerülő vita esetén a feladó által javasolt besorolást kell elfogadni, ha az ellenőrző vizsgálat során az eredmény nem tér el 2°C-nál nagyobb mértékben a 2.2.3.1 bekezdésben megadott értékhatároktól (23°C, illetve 60°C). Ha 2°C-nál nagyobb az eltérés, még egy ellenőrző vizsgálatot kell végezni, és az ellenőrző vizsgálatok során kapott legkisebb értéket kell figyelembe venni.

2.3.3.2 ***A forrás kezdeti pont meghatározása***

A gyúlékony folyékony anyagok forrás kezdeti pontjának meghatározására a következő módszerek használhatók:

Nemzetközi szabványok:

ISO 3924 (Petroleum products – Determinating of boiling range distribution – Gas chromatography method) [Kőolajtermékek – A forráspont-tartomány eloszlásának meghatározása – Gázkromatográfiás módszer]

ISO 4626 (Volatile organic liquids – Determinating of boiling range of organic solvents used as raw materials) [Illékony szerves folyékony anyagok – A nyersanyagként használt szerves oldószerek forráspont-tartományának meghatározása]

ISO 3405 (Petroleum products – Determination of distillation characteristics at atmospheric pressure) [Kőolajtermékek – A lepárlási tulajdonságok meghatározása légköri nyomáson]

Nemzeti szabványok:

American Society for Testing Materials International [Nemzetközi Anyagvizsgálatok Amerikai Társasága], 100 Barr Harbor Drive, PO Boksz C700, West Conshohocken, Pennsylvania, US 19428-2959:

ASTM D86-07a, Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure [Szabványos Vizsgálati Módszer Kőolajtermékek Légköri Nyomáson történő Lepárlásához]

ASTM D1078-05, Standard Test Method for Distillation Range of Volatile Organic Liquids [Szabványos Vizsgálati Módszer Illékony Szerves Folyékony Anyagok Lepárlási Tartományához]

Egyéb elfogadott módszerek:

Method A.2 as described in Part A of the Annex to Commisssion Regulation (EC) No. 440/2008[1] [A Bizottság 440/2008/EK rendelete Mellékletének A Részében leírt A.2 Módszer].

2.3.3.2 ***Vizsgálat a peroxid-tartalom meghatározására***

Valamely folyadék peroxid-tartalmát a következő vizsgálati eljárással kell megállapítani:

A titrálandó folyadékból p mennyiséget (kb. 5 g-nyit 0,01 g pontossággal mérve) bele kell önteni egy Erlenmeyer-lombikba, ehhez hozzá kell adni 20 cm^3 ecetsavanhidridet, és kb. 1 g-nyi porrá tört szilárd kálium-jodidot, ezt összerázva tíz perc eltelte után három perc alatt kb. 60 °Cra kell hevíteni. Miután öt percen át hűlni hagyták, 25 cm^3 vizet kell hozzáadni. Félórai állás után a szabaddá vált jódot indikátor hozzáadása nélkül 0,1 normál nátrium-tioszulfát oldattal kell titrálni. A teljes elszíntelenedés jelzi a reakció végét. A tioszulfát oldatból szükséges térfogatot n-nel jelölve (cm^3-ben), a folyadék peroxid-tartalma (H_2O_2-re vetítve) a

$$\frac{17\,n}{100\,p}$$

képletből adódik.

2.3.4 **Vizsgálat a folyékonyság meghatározásához**

A folyékony vagy viszkózus anyagok és keverékek, valamint a pasztaszerű anyagok folyékonyságának meghatározására a következő módszert kell alkalmazni:

2.3.4.1 ***Vizsgálókészülék***

Kereskedelmi forgalomban kapható, ISO 2137:1985 szabvány szerinti penetrométer 47,5 ±0,05 g-os vezetőrúddal; kúpos furatokkal ellátott 102,5 ±0,05 g tömegű

[1] A 2008. május 30-án kelt 440/2008/EK bizottsági rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK Európai Parlamenti és Tanácsi rendeletre vonatkozó vizsgálati módszereket fektet le [*az Európai Közösségek Hivatalos Lapja, L 142 szám, 2008.05.31., 1 – 739. oldal és L 143. szám, 2008.06.03., 55. oldal*]

duralumíniumból készült szitatárcsával (lásd a 4. ábrát); és a minta befogadására alkalmas, 72…80 mm belső átmérőjű penetrációs tartállyal.

2.3.4.2 ***Vizsgálati eljárás***

A mintát legkésőbb fél órával a mérés előtt a penetrációs tartályba öntjük. A tartályt a légmentes lezárás után a mérésig mozdulatlan állapotban kell tartani. A mintát a légmentesen lezárt penetrációs tartályban 35 °C ± 0,5 °C hőmérsékletre felmelegítjük és a penetrométer asztalára helyezzük közvetlenül a mérés előtt (legfeljebb 2 perccel előbb). Ezt követően a szitatárcsa S csúcsát a folyadék felületére helyezzük, és mérjük a behatolás mélységét az idő függvényében.

2.3.4.3 ***Az eredmények értékelése***

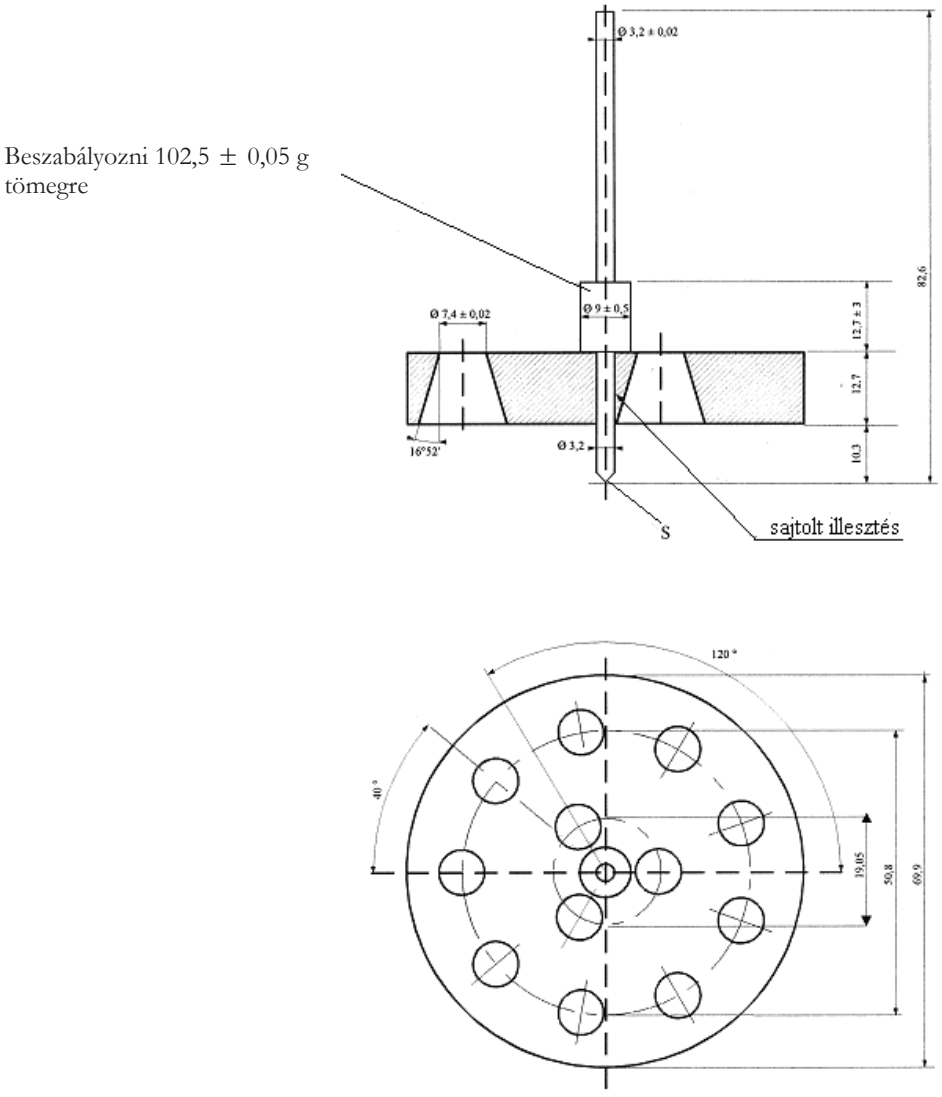
Az anyag pasztaszerű, ha az S csúcsot a minta felületére helyezve a mérőórán leolvasott behatolás

a) 5 ± 0,1 s terhelési idő elteltével 15,0 ± 0,3 mm-nél kisebb, vagy

b) 5 ± 0,1 s terhelési idő elteltével 15,0 ± 0,3 mm-nél nagyobb, de újabb 55 ± 0,5 s idő elteltével a további penetráció 5 ± 0,5 mm-nél kisebb.

Megjegyzés: *Olyan minta esetében, amelynek határozott folyáspontja van, gyakran nem lehet sima felületet létrehozni és ily módon világosan megállapítani a mérés kezdeti feltételeit az S csúccsal való érintkezésbe hozatalkor. Ezenfelül bizonyos minták esetében a szitatárcsa ráhelyezése a felület rugalmas alakváltozását válthatja ki, ezáltal az első másodpercekben mélyebb behatolás látszatát kelti. Ezekben az esetekben célszerű lehet az eredmények értékelését az előző b) pont szerint végezni.*

4. ábra: Penetrométer



A fel nem tüntetett tűrések értéke ± 0,1 mm.

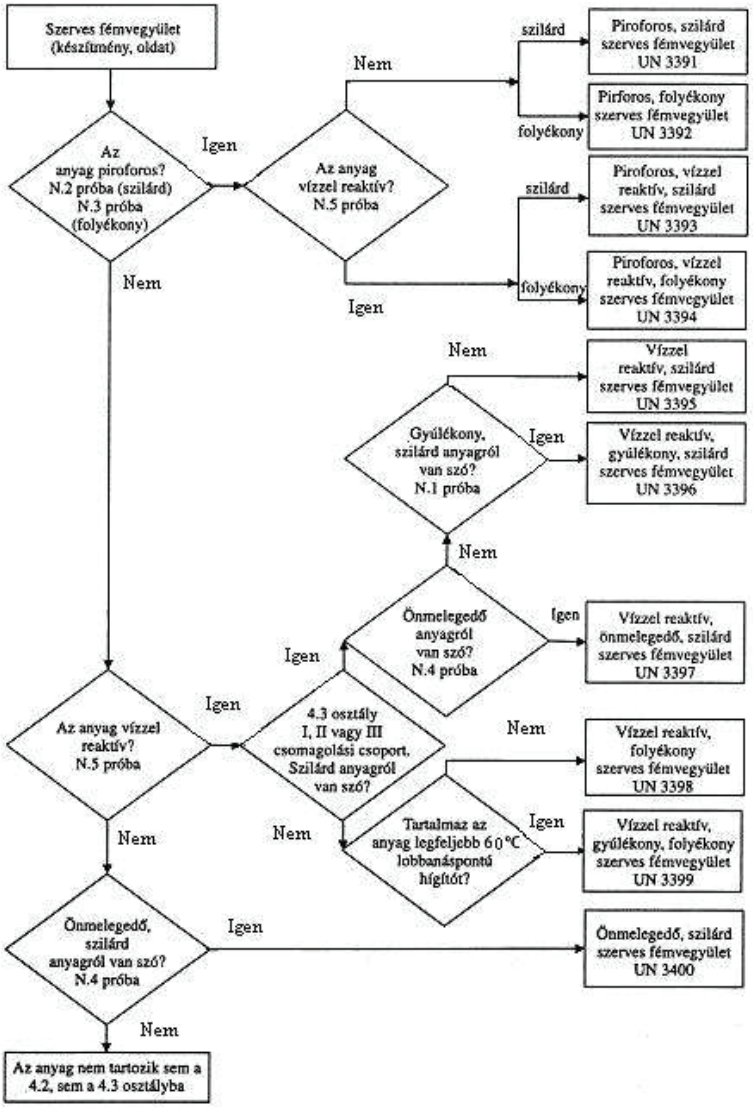
2.3.5 A szerves fémvegyületek besorolása a 4.2 és a 4.3 osztályba

A szerves fémvegyületek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. rész, 33 fejezet N.1 – N.5 vizsgálattal meghatározott tulajdonságaiktól függően a 2.3.6 folyamatábra alapján a 4.2, illetve a 4.3 osztályba sorolhatók.

Megjegyzés: ***1.*** *A járulékos veszélyekkel rendelkező szerves fémvegyületeket tulajdonságaiktól függően a veszélyességi rangsor táblázat (lásd a 2.1.3.10 bekezdést) figyelembe vételével adott esetben esetleg más osztályba kell besorolni.*

2. *A szerves fémvegyületeket olyan koncentrációban tartalmazó gyúlékony oldatok, amelyek vízzel érintkezve sem gyúlékony gázokat nem fejlesztenek veszélyes mennyiségben, sem öngyulladásra nem hajlamosak, a 3 osztály anyagai.*

2.3.5 ábra: Folyamatábra a szerves fémvegyületek besorolására a 4.2 és a 4.3 osztályba [a)b)]



---

a) Ha alkalmazható és a vizsgálat - figyelembe véve az anyag reakcióját - célszerűen végrehajtható, akkor a 6.1, illetve a 8 osztály szerinti tulajdonságokat a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata szerint kell számításba venni.

b) Az N.1 – N.5 vizsgálati módszer leírását a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. rész, 33. fejezet tartalmazza.

2.4 FEJEZET

A VÍZI KÖRNYEZETRE VESZÉLYES ANYAGOKRA VONATKOZÓ KRITÉRIUMOK

2.4.1 Általános fogalommeghatározások

2.4.1.1 A környezetre veszélyes anyagok – többek között – a vízi környezetet szennyező, folyékony vagy szilárd anyagok, valamint az ilyen anyagok oldatai és keverékei (készítmények és hulladékok). E fejezet alkalmazásában az „anyag" olyan természetes állapotban előforduló vagy gyártási folyamatból származó kémiai elem és vegyületei, amely a termék stabilitásának megőrzéséhez szükséges adalékanyagot és az alkalmazott eljárásból származó szennyezőt is tartalmazhat, de nem tartalmaz olyan oldószert, amely az anyag stabilitásának befolyásolása vagy összetételének megváltoztatása nélkül elkülöníthető.

2.4.1.2 A vízi környezet a vízben élő vízi szervezetek, illetve a vízi életközösség szempontjából, értelmezendő, amelynek részét képezik[1]. Ezért a veszély azonosításának alapja az anyag, illetve a keverék vízben való toxicitása, ezt azonban módosíthatják a lebomlásra és a bioakkumulációra vonatkozó további adatok.

2.4.1.3. A következő besorolási eljárás célja, hogy mindenfajta anyagra, illetve keverékre alkalmazni lehessen, tudatában kell lenni azonban, hogy bizonyos esetekben, pl. fémeknél vagy nehezen oldható szervetlen vegyületeknél különleges útmutatás szükséges.[2]

2.4.1.4 Az e szakaszban használt kifejezések és betűszavak jelentése a következő:

– *BCF*: biokoncentrációs tényező

– *BOI*: biokémiai oxigénigény

– *KOI*: kémiai oxigénigény

– *GLP*: helyes laboratóriumi gyakorlat

– EC_x: a válaszban x%-os változást okozó koncentráció;

– EC_{50}: az anyag effektív koncentrációja, amely a legnagyobb válaszreakció 50%-át okozza;

– ErC_{50}: a szaporodási sebesség szempontjából meghatározott EC_{50} érték;

– K_{ow}: oktanol/víz megoszlási együttható;

– LC_{50} (50%-os halálos koncentráció): az anyag azon koncentrációja a vízben, amely a kísérleti állatcsoport 50%-ának (felének) elhullását okozza;

– $L(E)C_{50}$: LC_{50} vagy EC_{50};

– *NOEC* (No Observed Effect Concentration, nem észlelhető hatás koncentráció): észlelhető hatást még nem okozó koncentráció: az a vizsgálati koncentráció,

[1] *Nem vonatkozik az olyan vízszennyező anyagokra, amelyeknél a vízi környezeten túlmenő hatásokat, pl. az emberi egészségre gyakorolt hatást is szükséges lehet figyelembe venni.*

[2] *Lásd a GHS 10. mellékletét.*

amely közvetlenül a statisztikailag szignifikáns káros hatást okozó, legkisebb vizsgált koncentráció alatt van. A *NOEC*-nek a kontrolhoz viszonyítva nincs statisztikailag szignifikáns káros hatása;

– OECD Test Guidelines: a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) által kiadott vizsgálati irányelvek.

2.4.2 ***Fogalommeghatározások és az adatokra vonatkozó követelmények***

2.4.2.1 A környezetre (vízi környezetre) veszélyes anyagok besorolásának alapvető elemei:

a) akut vízi toxicitás;

b) krónikus vízi toxicitás;

c) a bioakkumulációs hajlam vagy a tényleges bioakkumuláció;

d) szerves vegyianyagok (biotikus vagy abiotikus) lebomlása;

2.4.2.2 A harmonizált nemzetközi vizsgálati módszerek alapján nyert adatok előnyösebbek, a gyakorlatban azonban a belföldi vizsgálati módszerek alapján nyert adatok is alkalmazhatók, ha azok egyenértékűnek tekinthetők. Általánosan elfogadott, hogy az édesvízi és a tengeri fajokra vonatkozó toxicitás azonosnak tekinthető és lehetőleg az OECD Vizsgálati Irányelvek vagy azzal egyenértékű módszerek alapján kell levezetni, a helyes laboratóriumi gyakorlat (*GLP*) alapelvei szerint. Ha így nyert adatok nincsenek, a besorolást a rendelkezésre álló legjobb adatok alapján kell elvégezni.

2.4.2.3 Az **akut vízi toxicitás** az anyag azon belső tulajdonsága, hogy rövid távú vízi expozíció esetén károsan befolyásol egy adott élő szervezetet.

Az **akut (rövid távú) toxicitási veszély** – besorolási szempontból – egy vegyianyag élő szervezetre vonatkozó akut toxicitása által okozott veszélyesség rövid időtartamú vízi expozíció során.

Az **akut vízi toxicitási veszélyt** általában a halra vonatkozó 96 órás LC_{50} (OECD 203 vizsgálati irányelv azzal egyenértékű módszer), a rákfajokra vonatkozó 48 órás LC_{50} (OECD 202 vizsgálati irányelv azzal egyenértékű módszer) és/vagy az alga fajokra vonatkozó 72 vagy 96 órás EC_{50} (OECD 201 vizsgálati irányelv azzal egyenértékű módszer) értékek felhsználásával kell kell meghatározni. Ezekkel a fajokkal bármely vízi szervezetek helyettesíthetők, más fajokkal, pl. békalencsével (Lemna-val) nyert adatok is használhatók, ha a vizsgálati módszer megfelelő.

2.4.2.5 A ***krónikus vízi toxicitás*** egy anyag azon belső tulajdonsága, hogy káros hatást gyakorol a vízi szervezetekre a szervezet életciklusához viszonyítva meghatározott expozíciók során.

A ***hosszú távú veszélyesség*** – besorolási szempontból – egy vegyianyag krónikus toxicitása által okozott veszélyesség hosszú időtartamú vízi expozíciót követően.

A ***krónikus toxicitás***ra kevesebb adat áll rendelkezésre, mint az akut toxicitásra, és a vizsgálati eljárások is kevésbé egységesek. Az OECD 210 (hal korai életszakasz), 211 (vízibolha szaporodás) vizsgálati irányelv, valamint az OECD 201 (alganövekedés gátlása) vizsgálati irányelv alapján kapott adatok elfogadhatók. Egyéb, nemzetközileg elismert hiteles vizsgálatok is alkalmazhatók. A *NOEC* értékeket vagy más, egyenértékű EC_x értéket kell használni.

2.4.2.6 A **bioakkumuláció** (biológiai felhalmozódás) az élő szervezetbe bármilyen expozíciós úton (azaz levegőből, vízből, üledékből/talajból, táplálékkal) bekerült anyagnak az átalakítás és kiválasztás után a szervezetben maradt nettó mennyiségét jelenti.

A **bioakkumulációs hajlam**ot általában az oktanol/víz megoszlási együtthatóval kell meghatározni, amit az OECD 107 vagy 117 vizsgálati irányelv szerint meghatározott logK_{ow}-ban szoktak megadni. Ezzel ugyan jól jellemezhető a bioakkumulációs hajlam, de a kísérletileg meghatározott: biokoncentrációs tényező (*BCF)* jobb eredményt ad, ezért ha lehetséges, ezt kell használni. A *BCF*-t az OECD 305 vizsgálati irányelv szerint kell meghatározni.

2.4.2.7 A **lebomlás** a szerves molekulák kisebb molekulákra, végül is széndioxidra, vízre és sókra történő lebomlása.

A **környezetben való lebomlás** lehet biotikus vagy abiotikus (pl. hidrolízis), ez a tény a kritériumokban figyelembe van véve. A könnyű biológiai lebonthatóság legegyszerűbben az OECD biológiai lebonthatósági vizsgálatával [OECD 301 vizsgálati irányelv (A–F)] határozható meg. Az ezekben a vizsgálatokban a gyors lebomlásra felvett mutatók a legtöbb vízi környezetre érvényesnek tekinthetők. Tekintettel arra, hogy ezeket a vizsgálatokat édesvízben végzik, figyelembe kell venni a tengeri környezetre alkalmasabb, OECD 306 vizsgálati irányelv alapján nyert eredményeket is.. Ha ilyen adat nem áll rendelkezésre, a gyors lebomlásra akkor lehet következtetni, ha az ötnapos *BOI* és a *KOI* hányadosa, $BOI_5 / KOI \geq 0{,}5$. A gyors lebonthatóság meghatározásánál az abiotikus lebomlás (pl. hidrolízis), az elsődleges biotikus és az elsődleges abiotikus lebomlás, nemvizes közegben való lebomlás és a környezetben való bizonyítottan gyors lebomlás, mind figyelembe vehető. [3]

Egy anyag akkor tekintendő a környezetben gyorsan lebomlónak, ha a következő kritériumoknak megfelel:

a) a 28 napos könnyű biológiai lebonthatósági vizsgálat során a következő lebomlási szinteket éri el:

i) az oldott szerves széntartalmon alapuló vizsgálatnál: 70%-ot;

ii) az oxigén fogyáson vagy a szén-dioxid képződésen alapuló vizsgálatnál: az elméleti maximumok 60%-át;

Ezeket a környezetben való lebomlási szinteket a bomlást követő azon 10 napon belül kell elérni, amely pontot a lebomlás első alkalommal 10% felett volt, feltéve, hogy az anyagot azonos összetevőjű komplex, multikomplex anyagként azonosították. Abban az esetben, amikor kielégítő igazolást nyer, a 10 napos ablakfeltételek 28 napra meghosszabbítható vagy túlhaladtként alkalmazható[4]; vagy

b) ha csak a *BOI* és a *KOI* értékek állnak rendelkezésre: a $BOI_5 / KOI \geq 0{,}5$; vagy

c) egyéb meggyőző tudományos bizonyíték van arra, hogy az anyag, illetve keverék a vízi környezetben 28 napon belül 70% fölötti mértékben lebomlik (biotikus és/vagy abiotikus úton).

---

[3] *Az adatok értelmezésére különleges útmutatás található a GHS 4.1 fejezetében és 9. Mellékletében.*

[4] *Lásd a GHS 4.1 fejezetében és 9 Mellékletében, az A9.4.2.2.3 pontot.*

2.4.3 Az anyagok besorolási kategóriái és kritériumai

Megjegyzés: *A GHS 4.1. fejezetében foglalt krónikus-4 kategóriát ez a szakasz tájékoztatásul tünteti fel, bár az az ADN keretében nem kerül alkalmazásra.*

2.4.3.1 A következő anyagok tekinthetők a környezetre (vízi környezetre) veszélyesnek:

a) küldeménydarabban történő szállításnál azon anyagok, amelyek az alábbi 2.4.3.1 táblázatban az akut-1 kategóriára, a krónikus-1 kategóriára vagy a krónikus-2 kategóriára feltüntetett kritériumokat kielégítik; és

b) tartályhajóval való szállításnál azon anyagok, amelyek az alábbi 2.4.3.1 táblázatban az akut-1, akut-2 vagy az akut-3 kategóriára, illetve a krónikus-1, krónikus-2 vagy a krónikus-3 kategóriára feltüntetett kritériumokat teljesítik.

2.4.3.1 táblázat A vízi környezetre veszélyes anyagok kategóriái *(lásd az. 1. megjegyzést)*

a)	**Akut (rövid távú) vízi toxicitási veszély**	
	Akut-1 kategória *(lásd a 2. megjegyzést)*	
	96 órás LC_{50} (halra)	≤ 1 mg/*l* és/vagy
	48 órás EC_{50} (rákokra)	≤ 1 mg/*l* és/vagy
	72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 1 mg/*l* *(lásd a 3. megjegyzést)*
	Acute-2 kategória	
	96 órás LC_{50} (halra)	> 1 ≤ 10 mg/*l* és/vagy
	48 órás EC_{50} (rákokra)	> 1 ≤ 10 mg/*l* és/vagy
	72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	> 1 ≤ 10 mg/*l* *(lásd a 3. megjegyzést)*
	Acute-3 kategória	
	96 órás LC_{50} (halra)	> 10 ≤ 100 mg/*l* és/vagy
	48 órás EC_{50} (rákokra)	> 10 ≤ 100 mg/*l* és/vagy
	72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	> 10 ≤ 100 mg/*l* *(lásd a 3. megjegyzést)*
b)	**Hosszú távú vízi toxicitási veszély** *(lásd a 2.4.3.1 ábrát is)*	
	i) Olyan nem gyorsan lebomló anyagok (lásd a 4. megjegyzést), amelyekre elégséges krónikus toxicitási adat áll rendelkezésre	
	Krónikus-1 kategória *(lásd a 2. megjegyzést)*	
	Krónikus NOEC vagy EC_x (halra)	≤ 0,1 mg/*l* és/vagy
	Krónikus NOEC vagy EC_x (rákokra)	≤ 0,1 mg/*l* és/vagy
	Krónikus NOEC vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 0,1 mg/*l*
	Krónikus-2 kategória	
	Krónikus NOEC vagy EC_x (halra)	≤ 1 mg/*l* és/vagy
	Krónikus NOEC vagy EC_x (rákokra)	≤ 1 mg/*l* és/vagy
	Krónikus NOEC vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 1 mg/*l*

ii) Olyan gyorsan lebomló anyagok, amelyekre elégséges krónikus toxicitási adat áll rendelkezésre

Krónikus-1 kategória *(lásd a 2. megjegyzést)*

Krónikus NOEC vagy EC_x (halra)	≤ 0,01 mg/*l* és/vagy
Krónikus NOEC vagy EC_x (rákokra)	≤ 0,01 mg/*l* és/vagy
Krónikus NOEC vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 0,01 mg/*l*

Krónikus-2 kategória

Krónikus NOEC vagy EC_x (halra)	≤ 0,1 mg/*l* és/vagy
Krónikus NOEC vagy EC_x (rákokra)	≤ 0,1 mg/*l* és/vagy
Krónikus NOEC vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 0,1 mg/*l*

Krónikus-3 kategória

Krónikus NOEC vagy EC_x (halra)	≤ 1 mg/*l* és/vagy
Krónikus NOEC vagy EC_x (rákokra)	≤ 1 mg/*l* és/vagy
Krónikus NOEC vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 1 mg/*l*

iii) Olyan anyagok, amelyekre nincs elégséges krónikus toxicitási adat

Krónikus-1 kategória *(lásd a 2. megjegyzést)*

96 órás LC_{50} (halra)	≤ 1 mg/*l* és/vagy
48 órás EC_{50} (rákokra)	≤ 1 mg/*l* és/vagy
72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 1 mg/l *(lásd a 3. megjegyzést)*

és az anyag nem gyorsan lebomló és/vagy a kísérleti úton meghatározott BCF ≥ 500 (vagy ennek hiányában a log K_{ow} ≥ 4) (lásd a 4. és 5. megjegyzést)

Krónikus-2 kategória

96 órás LC_{50} (halra)	> 1 ≤ 10 mg/*l* és/vagy
48 órás EC_{50} (rákokra)	> 1 ≤ 10 mg/*l* és/vagy
72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	> 1 ≤ 10 mg/l *(lásd a 3. megjegyzést)*

és az anyag nem gyorsan lebomló és/vagy a kísérleti úton meghatározott BCF ≥ 500 (vagy ennek hiányában a log K_{ow} ≥ 4) (lásd a 4. és 5. megjegyzést)

Krónikus-3 kategória

96 órás LC_{50} (halra)	> 10 ≤ 100 mg/*l* és/vagy
48 órás EC_{50} (rákokra)	> 10 ≤ 100 mg/*l* és/vagy
72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	> 10 ≤ 100 mg/l *(lásd a 3. megjegyzést)*

és az anyag nem gyorsan lebomló és/vagy a kísérleti úton meghatározott BCF ≥ 500 (vagy ennek hiányában a log K_{ow} ≥ 4) (lásd a 4. és 5. megjegyzést)

c) **„Biztonsági háló” besorolás**

Krónikus-4 kategória

A rosszul oldódó olyan anyagok, amelyekre nem állapítottak meg akut toxicitást egészen a vízben oldódásig és amelyek nem bomlanak le gyorsan és amelyeknél a $\log K_{ow} \geq 4$, ami a bioakkumuláció lehetőségére mutat, ehhez az osztályhoz tartoznak, amennyiben nincs egyéb tudományos bizonyíték, mely szerint nem szükséges a veszély osztályozása. Az ilyen bizonyíték lehet a kísérleti úton megállapított *BCF* < 500 vagy a NOEC > 1 mg/l krónikus toxicitás vagy a vízi környezetben való gyors lebomlás.

A csak a krónikus-4 kategóriába tartozó anyagok az ADN értelmében nem számítanak környezetre veszélyesnek.

Megjegyzés:

1. *A vizsgálat alá vont élő szervezetek, a hal, rákok és az algák, mint helyettesítő fajok egy sor trofikus szintet és taxont fed le, továbbá a vizsgálati módszerek is kellő mélységben szabványosítottak. Ugyanakkor a más élő szervezetek útján nyert adatok is elfogadhatók a fajok és a végeredmények egyenértékűsége alapján.*

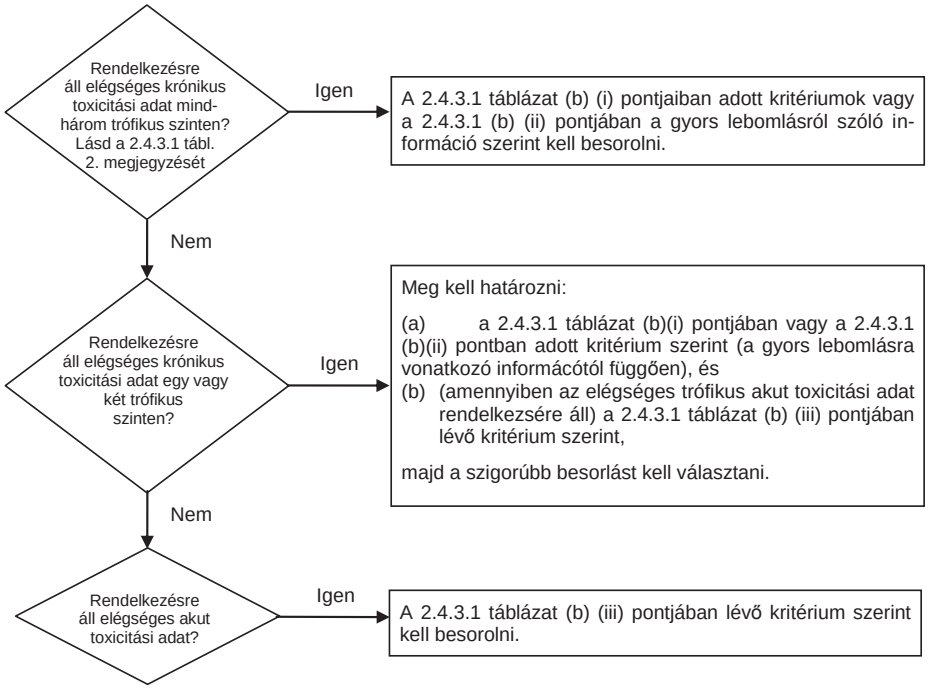
2. *Ha akut-1-ként és/vagy krónikus-1-ként besorolandó az anyag, úgy szükségszerű az összegző módszer megfelelő M tényezőjét (lásd a 2.4.4.6.4 pontot) is egyidejűleg feltüntetni.*

3. *Ha az alga toxiciás ErC_{50} [=EC_{50} (szaporodási ráta)] értéke a következő, leginkább érinett fajok 100-szoros értékhatára fölé esik és a besorolásban kizárólag ezen hatás eredményén alkapul, úgy a döntéskor figyelembe kell venni, hogy ez a toxicitás reprezentálja-e a vízi növényzet toxicitását. Ha kimutatható, hogy ez nem ok, úgy a szakmai megítélésre kell bízni ennek az eldöntését. A besorolásnak az ErC_{50} értéken kell alapulnia. Azokban az esetekben, amikor sem az EC_{50} érték nem áll rendelkezésre, sem pedig az ErC_{50} érték nincs megadva, a besorolást a lehető legalacsonyabb EC_{50} értékén kell elvégezni.*

4. *A gyors lebomlás hiánya vagy a biológiai lebomlás készségének hiányán, vagy pedig a gyors lebomlás tényének hiányán alapulhat. Ha nem áll rendelkezésre használható adat a lebomlás tekinettében,de van kísérleti úton meghatározott vagy becsült adat, úgy az anyagot nem gyorsan lebomlónak kell tekinteni.*

5. *A kísérletileg meghatározott bioakkumulációs potenciált a $BCF \geq 500$ vagy, ennek hiányában, a $\log K_{ow} \geq 4$ (feltéve, hogy a K_{ow} megfelelő az anyag bioakkumulációs potenciáljának leírására) alapuló bioakkumulációs hajlam. A mért $\log K_{ow}$ érték elsődleges a becsült BCF használata előtt, és a mért BCF elsődleges a $\log K_{ow}$ értékek használata előtt.*

2.4.3.1 ábra: Anyagok hosszú távú vízi környezeti toxicitási veszély kategóriák



2.4.3.2 Az alábbi 2.4.3.2 táblázatban lévő besorolási vázlat összegzi az anyagoknál alkalmazott besorolási kritériumokat:

2.4.3.1 táblázat: A vízi környezetre veszélyes anyagoknál alkalmazott besorolási rendszer

Besorolási kategóriák			
Akut veszély *(1. megjegyzés)*	**Hosszú távú veszély** *(2. megjegyzés)*		
	Elégséges krónikus toxicitási adat áll rendelkezésre		**Nem áll rendelkezésre elégséges toxicitási adat** *(1. megjegyzés)*
	Nem gyorsan lebomló anyagok (3. megjegyzés)	**Gyorsan lebomló anyagok** (3. megjegyzés)	
Kategória: Akut-1	**Kategória: Krónikus-1**	**Kategória: Krónikus-1**	**Kategória: Krónikus-1**
$L(E)C_{50} \leq 1{,}00$	NOEC vagy $EC_x \leq 0{,}1$	NOEC vagy $EC_x \leq 0{,}01$	$L(E)C_{50} \leq 1{,}00$ és a gyors lebomlás hiánya és/vagy BCF $\geq$ 500, vagy, ha nincs ilyen, log $K_{ow} \geq 4$
Kategória: Akut-2	**Kategória: Krónikus-2**	**Kategória: Krónikus-2**	**Kategória: Krónikus-2**
$1{,}00 < L(E)C_{50} \leq 10{,}0$	$0{,}1 <$ NOEC vagy $EC_x \leq 1$	$0{,}01 <$ NOEC vagy $EC_x \leq 0{,}1$	$1{,}00 < L(E)C_{50} \leq 10{,}0$ és a gyors lebomlás hiánya és/vagy BCF $\geq$ 500, vagy, ha nincs ilyen, log $K_{ow} \geq 4$
Kategória: Akut-3		**Kategória: Krónikus-3**	**Kategória: Krónikus-3**
$10{,}0 < L(E)C_{50} \leq 100$		$0{,}1 <$ NOEC vagy $EC_x \leq 1$	$10{,}0 < L(E)C_{50} \leq 100$ és a gyors lebomlás hiánya és/vagy BCF $\geq$ 500, vagy, ha nincs ilyen, log $K_{ow} \geq 4$
	Kategória: Krónikus-4 *(4. megjegyzés)* Példa: *(5. megjegyzés)* Nincs akut toxicitás és hiányzik a gyors lebomlás illetve BCF $\geq$ 500, vagy, ha nincs ilyen, log $K_{ow} \geq 4$, kivéve ha NOEC-ek értéke > 1 mg/l.		

Megjegyzés:

1. *Az akut toxicitás sávja halnál, rákoknál és/vagy algáknál és egyéb vízi növényeknél az $L(E)C_{50}$ mg/l-ben adott értékein alapul [vagy ha nincs más kísérleti adat a Mértékszámmal kifejezhető strukturális aktívitás belső viszonyai (Quantitative Structure Activity Relationship – QSAR)[5] vizsgálaton alapul].*

2. *Az anyagoknak a különféle krónikus kategóriákba történő besorolása, kivéve ha a megfelelő, rendelkezésre álló krónikus tocixitási adatok mind a három trófikus szinten meghaladja a vízben való oldhatóságot vagy meghaladja az 1 mg/l-t (itt a „megfelelő" a megfelelő szélsőértéket fedő, elégséges adatokat jelöli. Általánosságban ez mért vizsgálati adatokat jelöl, de a szükséget nélkülöző vizsgálatok elkerülésére eseti, pl. QSAR, vagy a szakértő nyilvánvaló becslése alapján is megbecsülhető az adat).*

3. *A NOEC vagy az EC_x mg/l-ben kifejezett, halnál, rákoknál vagy algáknál és egyéb elismert méréseknél mért értékek alapján álló krónikus toxicitás sávja.*

[5] A GHS 4.1 fejezetének 4.1.2.13 pontjában és 9. mellékletének A9.6 szakaszában előírt különleges útmutató

4. *A „biztonsági háló” besorolásnak is a rendszerbe történő a bevezetése (mint krónikus-4 kategóriaként hivatkozva) az alkalmazásnál, ha az adat nem teszi lehetővé a formális kritériumhoz történő besorolást, de mindazonáltal valami alapot ad a kapcsolására.*

5. *Az olyan rosszul oldható anyagoknál, amelyek az oldódási határérték közelében nincs kimutatható akut toxicitása, és sem nem gyorsan lebomló illetve bioakkumulációs potenciálja sincs, a kategóriát kell alkalmazni kivéve, ha az anyag vízi környezetre hosszú távú toxikus veszélyt jelentőként történő besorolása lehetséges.*

2.4.4 A keverékek besorolási kategóriái és kritériumai

Megjegyzés: *A GHS 4.1. fejezetében foglalt krónikus-4 kategóriát ez a szakasz tájékoztatásul tüntei fel, bár az az ADN keretében nem kerül alkalmazásra.*

2.4.4.1 A keverékek besorolási rendszeréhez tartoznak az anyagok besorolásához használt kategóriák, azaz a akut-1 – akut-3 és a krónikus-1 – krónikus-4 kategória. Annak érdekében, hogy a keverék vízi környezetre való veszélyességének besorolásához az összes rendelkezésre álló adatot felhasználjuk, a következő feltételezésből kell kiindulni:

A „lényeges összetevő” a keverékben legalább 0,1 tömeg%-ban jelenlévő akut-1 és/vagy krónikus-1 kategóriába tartozó összetevő és minden más, legalább 1 tömeg%-ban jelen levő összetevő, kivéve, ha feltételezhető, hogy valamelyik 0,1 tömeg%-nál kisebb koncentrációban jelenlévő összetevő is lényeges a keverék vízi környezetre való veszélyességének besorolásához (pl. nagyon mérgező összetevők esetében).

2.4.4.2 A vízi környezetre való veszélyesség besorolásának menete lépcsőzetes, és attól függ, hogy milyen adatok állnak rendelkezésre az egész keverékre, illetve az összetevőire. A lépcsőzetes besorolás elemei a következők:

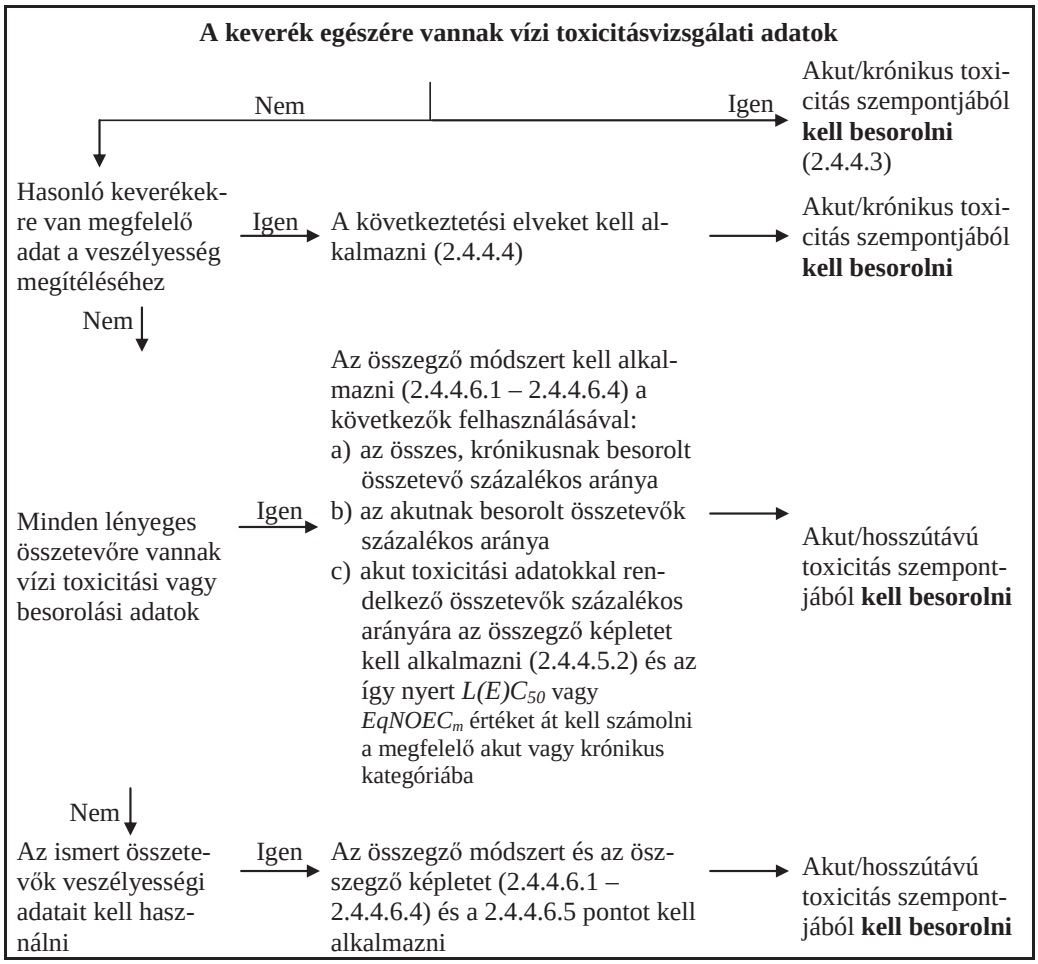
a) a keverékkel végzett vizsgálaton alapuló besorolás;

b) a következtetés elvén alapuló besorolás;

c) „a besorolt összetevők összegzése” módszer és/vagy az „összegző képlet” használata.

A követendő eljárást a következő 2.4.4.2 ábra mutatja.

2.4.4.2 ábra: A keverékek akut és krónikus vízi környezeti veszélyességének lépcsőzetes besorolása



2.4.4.3 ***Keverékek besorolása abban az esetben, ha a keverék egészére vannak toxicitási adatok***

2.4.4.3.1 Ha a keverék egészének vízi toxicitását megvizsgálták, akkor ezek az adatokat kell felhasználni a keverék besorolására az anyagokra elfogadott kritériumok szerint. A besorolást normál esetben a halra, a rákokra és az algákra vagy egyéb vízinövényekre kapott adatokra kell alapozni (lásd a 2.2.9.1.10.2.3 és a 2.2.9.2.10.2.4 pontot). Ha a keverék egészére nincs megfelelő akut vagy krónikus toxicitási adat, a következtetési elveket vagy az összegző módszert kell alkalmazni (lásd a 2.2.9.1.10.4.4 – 2.2.9.1.10.4.6 pontot).

2.4.4.3.2 A keverékek hosszú távú veszélyesség alapján történő besorolásához a lebomlásra és a egyes esetekben a bioakkumulációra vonatkozó további adatok szükségesek. A keverékek egészére nem léteznek lebomlásra és bioakkumulációra vonatkozó adatok. A lebomlásra és bioakkumulációra vonatkozó vizsgálatokat keverékekre nem alkalmazzák, mert rendszerint nehezen értelmezhetők, és a vizsgálatok csak egyedi anyagokra mértékadók.

2.4.4.3.3 Az akut-1, akut-2 és akut-3 kategóriákhoz való besorolás

a) Ha van megfelelő akut toxicitási adat (LC_{50} vagy EC_{50} érték) a keveréknél egészre vonatkozóan, a $L(E)C_{50} \leq 100$ mg/l értéket mutat:

A keveréket az akut-1, akut-2 és akut-3 kategóriákhoz a 2.4.3.1 táblázat *a)* pontja szerint kell besorolni;

b) Ha rendelkezésre állnak az akut toxicitási vizsgálatok adai (LC_{50} vagy EC_{50} értékek) a keveréknél egészre vonatkozóan, az $L(E)C_{50} > 100$ mg/l érték(ek)et mutat, vagy meghaladja a víz oldhatóságát:

Az ADN alá az akut veszély szerint nem kell besorolni.

2.4.4.3.4 A krónikus-1, krónikus-2 és krónikus-3 kategóriákhoz való besorolás

a) Ha van megfelelő krónikus toxicitási adat (EC_x vagy NOEC) a keveréknél egészre vonatkozóan, a vizsgált keverék EC_x vagy NOEC $\leq$ 1 mg/l értéket mutat:

i) a keveréket a 2.4.3.1 táblázat *b) ii)* pontja szerint (gyorsan lebomló) krónikus-1, krónikus-2 vagy krónikus-3 kategóriába kell besorolni, ha minden vonatkozó összetevőjére vonatkozó információ alapján azok gyorsan lebomlónak tekinthetők;

ii) a keveréket minden más esetben a a 2.4.3.1 táblázat *b) i)* pontja szerint (nem gyorsan lebomló) krónikus-1, krónikus-2 vagy krónikus-3 kategóriába kell besorolni;

b) Ha van megfelelő krónikus toxicitási adat (EC_x vagy NOEC) a keveréknél egészre vonatkozóan, a vizsgált keverék EC_x vagy NOEC $\geq$ 1 mg/l értéket mutat, vagy meghaladja a víz oldhatóságát:

Az ADN alá a hosszútávú toxicitási veszély szerint nem kell besorolni.

2.4.4.3.5 A krónikus-4 kategóriához való besorolás

Ha mindamellett van ok feltételezni:

A keveréket a krónikus-4 („biztonsági háló” osztályozás) alá kell besorolni a 2.4.3.1 táblázat *c)* pontja szerint.

2.4.4.4 ***Keverékek besorolása abban az esetben, ha a keverék egészére nincsenek adatok: következtetés elvén alapuló besorolás***

2.4.4.4.1 Ha a keveréken magán nem végeztek vizsgálatot a vízi környezetre való veszélyességének megállapítására, viszont az egyes összetevőkre és hasonló, megvizsgált keverékekre elegendő adat áll rendelkezésre ahhoz, hogy a keverék veszélyességét megfelelően jellemezze, akkor ezeket az adatokat kell használni a következő elfogadott következtetési szabályok szerint. Ez biztosítja, hogy a besorolási eljárás folyamán a rendelkezésre álló adatokat a lehető legnagyobb mértékben felhasználjuk a keverék veszélyességének jellemzésére, anélkül, hogy a további állatkísérletekre volna szükség.

2.4.4.4.2 *Higitás*

Ha egy új keveréket képeznek egy vizsgált keverék higításával, vagy egy anyagot olyan higítóval higítanak, amely egy egyenértékű vagy alacsonyabb vízi környezeti veszély besorolást jelent, legalább a toxikus származású összetevőinek vizsgálatát és annak az összetevőnek a vizsgálatát, amely nem okoz vízi környezeti veszélyt vizsgálni kell, majd a végeredményként kapott keveréket vagy az anyagot, mint az eredeti, vizsgált keverékkel vagy anyaggal azonosan kell besorolni. Alternatívaként a 2.4.4.5 bekezdésben kifejtett módszert is lehet alkalmazni.

2.4.4.4.3 *Gyártási tételek*

Egy komplex keverék valamely gyártási tételének a vízi környezetre való veszélyességi besorolása és ugyannak a kereskedelmi terméknek, ugyanazon gyártó által, vagy ugyanazon gyártó felügyelete mellett gyártott másik gyártási tételének besorolása alapvetően azonosnak tekintendő, kivéve, ha okkal feltételezhető, hogy olyan jelentős változás következett be, amely a gyártási tételnek a vízi környezetre való veszélyességi besorolását is megváltoztatta. Ez esetben új besorolási eljárás szükséges.

2.4.4.4.4 *A legszigorúbb (krónikus-1 és akut-1) kategóriákba sorolt keverékek koncentrációjának növelése*

Ha egy krónikus-1 és/vagy akut-1 kategóriába sorolt keverékben a krónikus-1 és/vagy akut-1 kategóriába sorolt összetevők koncentrációját tovább növeljük, a nagyobb koncentrációjú keveréket – további vizsgálat nélkül – ugyanabba a kategóriába kell sorolni, mint az eredeti keveréket.

2.4.4.4.5 *Egy toxikussági kategórián belüli interpoláció*

Három, azonos összevetőket tartalmazó keverék esetén, ha A keverék és B keveréket vizsgálták és ugyanabba a kategóriába tartozik, és ha a C keverékben a toxikológiailag aktív össszetevők azonosak az A és B keverékben lévőkkel, mint az A és a B keveréket, de a toxicologiailag aktív összetevő koncentrációja az A és a B keverékben lévők koncentrációi közé kell essen, úgy a ezt a C keveréket ugyanabba a kategóriába kell sorolni, mint az A és B keveréket.

2.4.4.4.6 *Anyagában azonos keverékek*

Ha a következők adottak:

a) Két keverék:

i) A + B;

ii) C + B,

b) a B összetevő koncentrációja a két keverékben lényegében azonos;

c) az A összetevő koncentrációja az *i)* pontban szereplő keverékben azonos a C összetevő koncentrációjával az *ii)* pontban szereplő keverékben;

d) az A és a C vízi környezetre való veszélyességi adatai ismertek és alapvetően azonosak, és nem valószínű, hogy a B összetevő vízi toxicitását befolyásolnák,

akkor, ha az i), ill. az ii) pont szerinti keveréket vizsgálati adatok alapján már besorolták, a másik keverék is ugyanabba a veszélyességi kategóriába sorolható.

2.4.4.5 ***Keverékek besorolása abban az esetben, ha a keverék mindegyik össszetevőjére vagy csak néhányra vannak toxicitási adatok***

2.4.4.5.1 A keverék besorolását a besorolt összetevők koncentrációjának összegzésére kell alapozni. Az „akut", illetve „krónikus" kategóriába sorolt összetevők százalékos aránya az össszegző módszer kiinduló adata. Az összegző módszer a 2.4.4.6.1 – 2.4.4.1.6.4 pontokban van részletezve.

2.4.4.5.2 Egy keverék lehet már besorolt (akut-1 és/vagy krónikus-1, krónikus-2) összetevők és olyan összetevők kombinációja, amelyekre vannak megfelelő vizsgálati adatok. Ha a keverék egynél több összetevőjére van megfelelő toxicitási adat, akkor ezeknek az össszetevőknek az együttes toxicitását a következő *a)* és *b)* összegző képlettel kell kiszámolni a toxicitási adatok jellegétől függően:

a) A vízi környezetre gyakorolt akut toxicitás alapján:

$$\frac{\sum C_i}{L(E)C_{50m}} = \sum_n \frac{C_i}{L(E)C_{50i}}$$

ahol:

C_i = az *i*-edik összetevő koncentrációja (tömeg%);

$L(E)C_{50i}$ = az *i*-edik összetevő LC_{50} vagy EC_{50} értéke (mg/*l*);

n = az összetevők száma, $i = 1 - n$;

$L(E)C_{50m}$ = a keverék azon részének $L(E)C_{50}$ értéke, amelyre van toxicitási adat

A számított toxicitást kell felhasználni a keverék ezen részének az akut toxicitási veszélyességi kategóriába sorolásához, amit azután felhasználunk az összegzési módszerben.

b) A vízi környezetre gyakorolt krónikus toxicitás alapján:

$$\frac{\sum Ci + \sum Cj}{EqNOEC_m} = \sum_n \frac{Ci}{NOECi} + \sum_n \frac{Cj}{0.1 \times NOECj}$$

ahol:

C_i = az *i*-edik összetevő koncentrációja (tömeg%), mely lefedi a gyorsan lebomló összetevőket;

C_j = az *j*-edik összetevő koncentrációja (tömeg%), mely lefedi a gyorsan lebomló összetevőket;

$NOEC_i$ = NOEC (vagy más elismert módszer a krónikus toxicitás mérésére) a gyorsan lebomló összetevőket magába foglaló összetevőknél (mg/*l*);

$NOEC_j$ = NOEC (vagy más elismert módszer a krónikus toxicitás mérésére) a nem gyorsan lebomló összetevőt magába foglaló *i*-edik összetevőnél (mg/*l*);

n = az összetevők száma, illetve *i és j* 1-től *n*-ig;

$EqNOEC_m$ = a keverék vizsgálati adatokkal rendelkező részének egyenértékű NOEC értéke;

Az egyenértékű toxicitás így tükrözi azt a tényt, hogy a nem gyorsan lebomló anyagok egy szinttel „súlyosabb" veszély kategóriába vannak besorolva, mint a gyorsan lebomló anyagok.

A számított eygenértékű toxicitást kelly használni a keverék hosszú távú veszélyes kategóriába besorolt azon hányadása, amely az anyag gyorsan lebomló kritériumával összefüggésben [2.4.3.1 táblázat *b) ii)* pontja] következetesen kell alkalmazni az összegző módszert.

2.4.4.5.3 Ha a keverék egy részére az összegző képletet alkalmazzuk, előnyös, ha a keverék ezen része toxicitását az egyes anyagok azonos rendszertani csoportra (pl. halakra, rákokra vagy algákra) vonatkozó toxicitási értékeivel kiszámoljuk, és azután a kapott legnagyobb toxicitási értéket (azaz a legkisebb értéket) használjuk (vagyis a három faj közül a legérzékenyebbre vonatkozót). Ha azonban nincs minden összetevőre azonos fajra vonatkozó toxicitási adat, az egyes összetevőkre vonatkozóan a toxicitási adatot ugyanúgy kell kiválasztani, mint ahogy az anyagok besorolásánál kell a toxicitási adatot kiválasztani, vagyis a nagyobb toxicitási értéket (a legérzékenyebb vizsgálati élő szervezetre vonatkozót) kell használni. Az így kiszámított toxicitás érték alapján kell a keverék ezen részét az akut-1, akut-2 vagy az akut-3 kategóriához sorolni, ugyanazon kritériumok szerint, mint amelyek az anyagokra vonatkoznak.

2.4.4.5.4 Ha egy keveréket többféleképpen sorolható be, a legszigorúbb eredményt adó módszert kell alkalmazni.

2.4.4.6 ***Összegző módszer***

2.4.4.6.1 *Besorolási eljárás*

Általában a keverékeknél a szigorúbb besorolás megelőzi a kevésbé szigorút, például a krónikus-1 kategóriába való besorolás megelőzi a krónikus-2-be való besorolást. Ennek következtében, ha a besorolás eredménye krónikus-1 kategória, a besorolási eljárás befejeződik. Mivel a krónikus-1 kategóriánál nincs szigorúbb, ezért nem szükséges a besorolási eljárást folytatni.

2.4.4.6.2 *Az akut-1, akut-2 és akut-3 kategóriákba való besorolás*

2.4.4.6.2.1 Először az akut-1 kategóriába sorolt összetevőket össze kell adni. Ha a koncentrátumok (%-ban) ezen összetevők összege $\geq$ 25%, az egész keveréket az akut-1 kategóriába kell besorolni. Ha a számítás eredménye az, hogy a keverék az akut-1 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

2.4.4.6.2.2 Ha a keverék nem tartozik az akut-1 kategóriába, akkor meg kell vizsgálni az akut-2

kategóriába sorolásának lehetőségét. A keverék akkor sorolható be az akut-2 kategóriába, ha az akut-1 kategóriába sorolt összetevők összegének tizszerese és az akut-2 kategóriába sorolt összetevők összege együttesen ≥ 25% értéket tesz ki. Ha a számítások eredményeként a keverék az akut-2 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

2.4.4.6.2.3 Ha a keverék nem tartozik sem az akut-1 sem az akut-2 kategóriába, akkor meg kell vizsgálni az akut-3 kategóriába sorolásának lehetőségét. A keverék akkor tartozik az akut-3 kategóriába, ha az akut-1 kategóriába sorolt összetevők összegének százszorosa plussz az akut-2 kategóriába sorolt összetevők összegének tizszerese, valamint az akut-3 kategóriába sorolt összetevők összege együttesen ≥ 25% értéket tesz ki.

2.4.4.6.2.4 A keverékek akut toxicitásuk függvényében az összetevőik összegezésével való besorolását röviden az alábbi 2.4.4.6.2.4 táblázat fejti ki.

2.4.4.6.2.4 táblázat: A keverékek besorolása akut toxicitásuk függvényében összetevőik összegezésével

A kategóriába sorolt összetevők összege:	A keverék kategóriája:
„akut- 1" × M* ≥ 25%	„akut- 1"
(M × 10 × „akut- 1") + „akut- 2" ≥ 25%	„akut- 2"
(M × 100 × „akut- 1") + (10 × „akut- 2") + „akut- 3" ≥ 25%	„akut- 3"

* Az M szorzó magyarázatát lásd a 2.4.4.6.4 pontban.

2.4.4.6.3 *A krónikus-1, krónikus-2, krónikus-3 és krónikus-4 kategóriába való sorolás*

2.4.4.6.3.1 Először a krónikus-1 kategóriába sorolt összetevők koncentrációját kell összeadni. Ha az ezen összetevők koncentrációjának (%-ban) összege ≥ 25%, az egész keveréket a krónikus-1 kategóriába kell besorolni. Ha a számítás eredménye az, hogy a keverék a krónikus-1 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

2.4.4.6.3.2 Ha a keverék nem tartozik a krónikus-1 kategóriába, akkor meg kell vizsgálni a krónikus-2 kategóriába sorolásának lehetőségét. A keverék akkor tartozik a krónikus-2 kategóriába, ha a krónikus-1 kategóriába sorolt összetevők összegének tizszerese együtt a krónikus-2 kategóriába sorolt összetevők összegével (%-ban) együtt ≥ 25% értéket tesz ki. Ha a számítások eredményeként a keverék a krónikus-2 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

2.4.4.6.3.3 Ha a keverék nem tartozik sem a krónikus-1, sem pedig a krónikus-2 kategóriába, akkor meg kell vizsgálni a keverék a krónikus-3 kategóriába sorolásának lehetőségét. A keverék akkor tartozik a krónikus-3 kategóriába, ha a krónikus-1 kategóriába sorolt összetevők összegének százszorosa plussz a krónikus-2 kategóriába sorolt összetevők összegének tizszerese, valamint a krónikus-3 kategóriába sorolt összetevők összege együtt ≥ 25% értéket tesz ki.

2.4.4.6.3.4 Ha a keverék ezt követően sem sorolható a krónikus-1, a krónikus-2 vagy a krónikus-3 kategóriába, az ADN tekintetében nem szükséges megvizsgálni a keverék a krónikus-3 kategóriába sorolásának lehetőségét. A keverék akkor tartozik a krónikus-4 kategóriába, ha a krónikus-1, a krónikus-2 vagy a krónikus-3 kategóriába sorolt összetevők összege ≥ 25% értéket tesz ki.

2.4.4.6.3.5 A keverékek hosszú távú veszélyességének függvényében az összetevőik összegezésével való besorolását összegzve az alábbi 2.4.4.6.3.5 táblázat fejti ki.

2.4.4.6.3.5 táblázat: A keverékek besorolása krónikus toxicitásuk függvényében összetevőik összegezésével

A kategóriába sorolt összetevők összege:	A keverék besorolása:
„krónikus-1" × M* ≥ 25%	krónikus-1
(M × 10 × „krónikus-1") + „krónikus- 2" ≥ 25%	krónikus-2
(M × 100 × „krónikus-1") + (10 × „krónikus-2") + „krónikus-3" ≥ 25%	krónikus-3
„krónikus-1" + „krónikus- 2" + „krónikus-3" + „krónikus- 4" ≥ 25%	krónikus-4

* Az M szorzó magyarázatát lásd a 2.4.4.6.4 pontban.

2.4.4.6.4 *Nagyon mérgező összetevőket tartalmazó keverékek*

Az olyan, akut-1 vagy krónikus-1 kategóriába sorolt összetevők, amelyek akut toxicitása jóval kisebb 1 mg/*l*-nél és/vagy krónikus toxicitása jóval kisebb 0,1 mg/*l*-nél (ha nem gyorsan lebomló) és 0,01 mg/*l*-nél (ha gyorsan lebomló), befolyásolhatják az egész keverék toxicitását, ezért az összegző módszerben súlyozottan vannak figyelembe véve. Ha a keverékben van akut-1 vagy krónikus-1 kategóriába sorolt összetevő, a 2.4.4.6.2 és a 2.4.4.6.3 pontban leírt lépcsőzetes eljárást kell alkalmazni, amelyben az összetevők százalékarányának egyszerű összeadása helyett egy súlyozott összeget használunk, amely az akut-1 kategóriájú összetevők koncentrációjának és egy tényezőnek a szorzata. Ez azt jelenti, hogy a 2.4.4.6.2.4 táblázat baloldali oszlopában a krónikus-1 kategóriájú összetevők koncentrációja a megfelelő tényezővel megszorozva szerepel. A szorzótényező az összetevők toxicitása alapján van meghatározva, és a következő 2.4.4.6.4 táblázatban szerepel. Ezért a akut-1 és/vagy krónikus-1 kategóriába sorolt összetevőket tartalmazó keverékek összegző módszerrel történő besorolásához ismerni kell az *M* tényező értékét. Ehelyett az összegző képlet is alkalmazható (lásd a 2.4.4.5.2 pontot), ha a keverékben lévő minden, nagyon mérgező összetevőre van toxicitási adat és elegendő bizonyíték van arra, hogy a többi összetevő (beleértve azokat is, amelyekre akut toxicitási adatok nem állnak rendelkezésre), csak enyhén vagy egyáltalán nem mérgező, és nem befolyásolják jelentősen a keverék környezetre való veszélyességét.

2.4.4.6.4 táblázat: A keverékek nagyon mérgező összetevőihez tartozó szorzótényezők

Akut toxicitás	*M tényező*	*Krónikus toxicitás*	*M tényező*	
$L(E)C_{50}$ érték		*NOEC érték*	*NRD* [a] *összetevők*	*RD* [b] *összetevők*
$0.1 < L(E)C_{50} \leq 1$	1	$0,01 < NOEC \leq 0,1$	1	–
$0,01 < L(E)C_{50} \leq 0.1$	10	$0,001 < NOEC \leq 0,01$	10	1
$0,001 < L(E)C_{50} \leq 0.01$	100	$0,0001 < NOEC \leq 0,001$	100	10
$0,0001 < L(E)C_{50} \leq 0.001$	1.000	$0,00001 < NOEC \leq 0,0001$	1.000	100
$0,00001 < L(E)C_{50} \leq 0.0001$	10.000	$0,000001 < NOEC \leq 0,00001$	10.000	1.000
(folytás 10-es tényezőnként)		(folytás 10-es tényezőnként)		

[a] *nem gyorsan lebomló*

[b] *gyorsan lebomló*

2.4.4.6.5 *Keverék besorolása abban az esetben, ha nincs az összetevőkre használható információ*

Abban az esetben, ha a keverék valamely lényeges összetevőjének akut és/vagy krónikus toxicitására nincs használható adat, a keveréket nem lehet határozott

veszélyességi kategóriába sorolni. Ebben az esetben a keveréket az ismert összetevők alapján kell besorolni, és ki kell egészíteni a következő megállapítással: „A keverék *x* %-a olyan összetevő(k)ből áll, amely(ek)nek vízi környezetre való veszélyessége nem ismert.”

3. RÉSZ

A veszélyes áruk felsorolása, különleges előírások és a korlátozott és az engedményes mennyiségben csomagolt veszélyes árukra vonatkozó mentességek

3.1 FEJEZET

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

3.1.1 Bevezetés

Az e rész táblázataiban található vagy hivatkozott előírásokon kívül minden rész, fejezet és/vagy szakasz általános követelményeit is be kell tartani. A táblázatok ezeket az általános követelményeket nem tartalmazzák. Ha egy általános követelmény valamely különleges előírásnak ellentmond, a különleges előírás a mértékadó.

3.1.2 Helyes szállítási megnevezés

Megjegyzés: *Minták szállításánál a helyes szállítási megnevezésre lásd a 2.1.4.1 bekezdést.*

3.1.2.1 A helyes szállítási megnevezés a 3.2 fejezet A, ill. C táblázatában szereplő, az árut legpontosabban leíró tétel azon része, amely nagybetűvel van szedve (és minden szám, görög betű, „sec”, „terc”, „m”, „n”, „o”, „p” betűk, amelyek a megnevezés szerves részét képezik). A 3.2 fejezet C táblázatának 2 oszlopában a gőznyomásra (vp) és a forráspontra (t_{forr}) vonatkozó adatok a helyes szállítási megnevezés részét képezik. A helyes szállítási megnevezés után zárójelben egy másik helyes szállítási megnevezés is feltüntethető. Az A táblázatban az az nagybetűvel van szedve [pl. ETANOL (ETIL-ALKOHOL)]. A „C” táblázatban az kisbetűvel van szedve [pl. [ACETONITRIL (metil-cianid)]. A tétel kisbetűvel szedett része – amennyiben fentebb nincs eltérő rendelkezés - nem tekintendő a helyes szállítási megnevezés részének.

3.1.2.2 Amennyiben az „és” vagy a „vagy” kötőszavak kisbetűvel vannak írva, vagy ha az egyes megnevezések vesszővel vannak elválasztva, a tétel teljes helyes szállítási megnevezését nem szükséges feltüntetni a fuvarokmányban vagy a küldeménydarab feliratozásánál. Ez különösen akkor áll fenn, ha egyetlen UN szám alatt több különböző tétel kombinációja van felsorolva. Az alábbi példák mutatják az ilyen tételeknél a helyes szállítási megnevezés kiválasztását:

a) UN 1057 ÖNGYÚJTÓK vagy ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK

A helyes szállítási megnevezés a következő lehetséges kombinációk közül a legalkalmasabb:

ÖNGYÚJTÓK
ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK;

b) UN 2793 VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL, KÖSZÖRÜLÉSBŐL, ESZTERGÁLÁSBÓL vagy DARABOLÁSBÓL önmelegedésre hajlamos formában. A helyes szállítási megnevezés a következő kombinációk közül a legalkalmasabb:

VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL
VASTARTALMÚ FORGÁCS KÖSZÖRÜLÉSBŐL
VASTARTALMÚ FORGÁCS ESZTERGÁLÁSBÓL
VASTARTALMÚ FORGÁCS DARABOLÁSBÓL.

3.1.2.3 A helyes szállítási megnevezés lehet egyes számban vagy többes számban, ahogy megfelelő. Ezenkívül amennyiben a helyes szállítási megnevezésben jelzős szerkezet van, az okmányokban és a küldeménydarabok feliratán a szórend – értelemszerűen –

megváltoztatható. Például: a „DIMETIL-AMIN VIZES OLDATA” helyett „VIZES DIMETIL-AMIN OLDAT” is írható. Az 1 osztály áruinál a helyes szállítási megnevezést magában foglaló, további leírással kiegészített kereskedelmi vagy katonai nevek is használhatók.

3.1.2.4 Számos anyagra külön tétel van folyékony és szilárd állapotban (a folyékony és a szilárd meghatározását lásd az 1.2.1 szakaszban), illetve szilárd állapotban és oldat formájában. Ezek eltérő UN számok alá tartoznak, amelyek nem feltétlenül egymás után következnek.[1]

3.1.2.5 Ha az 1.2.1 szakasz meghatározása szerint szilárd anyagot olvasztott állapotban adnak fel szállításra, akkor a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni az „OLVASZTOTT” jelzővel, kivéve, ha ez a 3.2 fejezet A vagy C táblázatában levő megnevezésben nagybetűvel szedve szerepel (pl. OLVASZTOTT, SZILÁRD ALKILFENOL, M.N.N.).

3.1.2.6 Ha a 2.2.x.2 bekezdések szerint egy anyag stabilizálás nélkül a szállításból ki lenne zárva, mivel normális szállítási feltételek mellett veszélyes reakcióra hajlamos, a helyes szállítási megnevezést ki kell kiegészíteni a „STABILIZÁLT” kifejezéssel (pl.: „SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., STABILIZÁLT”), kivéve az önreaktív anyagokat, a szerves peroxidokat és azokat az anyagokat, amelyeknél a 3.2 fejezet A táblázat 2 oszlopában lévő megnevezésben a „stabilizált” szó nagybetűvel szedve szerepel.

Ha az ilyen anyagokat hőmérséklet-szabályozással stabilizálják, hogy mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását megakadályozzák, akkor:

a) folyadékok esetében: (lásd az ADR 3.1.2.6 bekezdését);

b) gázok esetében: a szállítási feltételeket az illetékes hatóságnak kell jóváhagynia.

3.1.2.7 A hidrátok a vízmentes anyagra vonatkozó helyes szállítási megnevezés alatt szállíthatók.

3.1.2.8 ***Generikus vagy „másként meg nem nevezett” (m.n.n.) tételek***

3.1.2.8.1 Azokat az „m.n.n.” vagy „generikus” helyes szállítási megnevezéseket, amelyekhez a 3.2 fejezet A táblázat 6 oszlopában a 274 vagy 318 különleges előírás vagy a 3.2 fejezet C táblázat 20 oszlopában a 27. megjegyzés található, ki kell egészíteni az áru műszaki megnevezésével, kivéve, ha az áru ellenőrzött termék, aminek közzétételét belföldi jogszabály vagy nemzetközi egyezmény tiltja. Az 1 osztály robbanóanyagai és tárgyai esetében a veszélyes áru megnevezése kiegészíthető további leírással, kereskedelmi vagy katonai névvel. A műszaki megnevezést közvetlenül a helyes szállítási megnevezés után, zárójelben kell feltüntetni. Ezeken kívül a megnevezéshez megfelelő kiegészítő leírás is fűzhető, mint pl. a „tartalmaz”, „tartalmazó” „keverék”, „oldat” stb. szavak, illetve a technikai alkotórész százalékos aránya is megadható. Például „UN 1993 GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (XILOLT ÉS BENZOLT TARTALMAZ), 3, II”.

[1] *A részleteket a betűrendes felsorolás tartalmazza (a 3.2 fejezet B táblázata), például:*

NITRO-XILOLOK, FOLYÉKONY	*6.1*	*1665*
NITRO-XILOLOK, SZILÁRD	*6.1*	*3447*

3.1.2.8.1.1 A műszaki megnevezés lehet elfogadott kémiai vagy biológiai megnevezés, vagy a tudományos és műszaki kézikönyvekben, folyóiratokban és egyéb szakirodalomban jelenleg használt, egyéb megnevezés. Kereskedelmi nevek erre a célra nem használhatók. Peszticidek esetén az ISO által elfogadott megnevezés vagy „A WHO ajánlása a peszticidek veszély szerinti osztályozására és az osztályozás irányelvei" („The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification") c. kiadványban felsorolt nevek, illetve a hatóanyagok neve használható.

3.1.2.8.1.2 Ha egy veszélyes anyago(ka)t tartalmazó keverék olyan „m.n.n." vagy „generikus" tételhez tartozik, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat 6 oszlopában a 274 különleges előírás vagy a 3.2 fejezet C táblázat 20 oszlopában a 27. megjegyzés található, nem szükséges két olyan alkotórésznél többet megnevezni, amely a keverék veszélyessége tekintetében mérvadó. Ha az áru ellenőrzött termék, aminek közzétételét a belső jog vagy nemzetközi egyezmény tiltja, nem kell az alkotórészeket megnevezni. Ha a keveréket tartalmazó küldeménydarabon járulékos veszélyre utaló bárca van, a zárójelben levő két műszaki megnevezés egyikével azt az alkotórészt kell megnevezni, amelyik miatt a járulékos veszélyre utaló bárca szükséges.

Megjegyzés: *Lásd az 5.4.1.2.2 pontot.*

3.1.2.8.1.3 Az áru műszaki megnevezéssel kiegészített helyes szállítási megnevezésének megválasztását az ilyen „m.n.n." tételeknél a következő példák mutatják:

UN 2902 FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (drazoxolon)

UN 3394 PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET (trimetil-gallium).

3.1.2.8.1.4 Az áru göznyomásával vagy forráspontjával kiegészített helyes szállítási megnevezésének megválasztását az ilyen „m.n.n." tételeknél tartályhajókkal való szállításnál a következő példák mutatják:

UN 1268 NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., 110 kPa < vp 50 °C-on ≤ 150 kPa

UN 1993 GYULÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (10 %-ot meghaladó BENZOL-tartalmú ACETON), vp 50 °C-on ≤ 110 kPa, 85 °C < t_{forr} ≤ 115 °C.

3.1.3 Oladatok és keverékek

Megjegyzés: *Ha egy anyag a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint meg van említve, akkor ezt az anyagot a szállítás során a 3.2 fejezet „A" táblázat 2 oszlopában található helyes szállítási megnevezéssel kell azonosítani. Az ilyen anyagok tartalmazhatnak olyan technikai szennyeződéseket (pl. a gyártási folyamatból) vagy a stabilitásukhoz vagy egyéb célból szükséges adalékanyagokat is, amelyek nem befolyásolják a besorolásukat. Az olyan anyagot azonban, amely név szerint meg van említve, és olyan technikai szennyeződéseket vagy a stabilitásához vagy egyéb célból szükséges adalékanyagokat tartalmaz, amelyek befolyásolják a besorolását, oldatnak vagy keveréknek kell tekinteni (lásd a 2.1.3.3 bekezdést).*

3.1.3.1 Egy oldat vagy keverék akkor nem tartozik az ADN hatálya alá, ha az oldat vagy ke-

verék jellemzői, tulajdonságai, fizikai formája, ill. állapota olyan, hogy egyetlen osztályba való sorolás kritériumainak sem felel meg, beleértve az embereken szerzett tapasztalatok kritériumait is.

3.1.3.2 Azt az oldatot és keveréket, amely túlnyomórészt egyetlen, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagból és egy vagy több, az ADN hatálya alá nem tartozó anyagból, vagy elenyésző mennyiségben egy vagy több, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagból áll, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt, a túlnyomó részt kitevő anyag UN számához és helyes szállítási megnevezéséhez kell sorolni, kivéve, ha:

a) az oldat vagy keverék név szerint fel van sorolva a 3.2 fejezet „A” táblázatában;

b) a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyag neve és leírása kifejezetten utal arra, hogy az csak a tiszta anyagra vonatkozik;

c) az oldat vagy a keverék osztálya, osztályozási kódja, csomagolási csoportja vagy fizikai állapota különbözik a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagétól; vagy

d) az oldat vagy a keverék veszélyes tulajdonságai és jellemzői miatt más veszélyhelyzeti intézkedés szükséges, mint a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagnál.

Az olyan jelzővel, mint pl. „OLDAT” vagy „KEVERÉK” a helyes szállítási megnevezést megfelelően ki kell egészíteni, pl. „ACETON OLDAT”. Ezen kívül az oldat, ill. a keverék koncentrációja ugyancsak feltüntethető az oldat, ill. keverék alap megnevezése mellett , pl. „75%-os ACETON OLDAT”.

3.1.3.3 Azt az oldatot, ill. keveréket, amely a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincs név szerint feltüntetve, de két vagy több veszélyes anyagból tevődik össze, azon tétel alá kell besorolni, amelynek helyes szállítási megnevezése, leírása, osztálya, osztályozási kódja és csomagolási csoportja legpontosabban leírja az oldatot, ill. keveréket.

3.2 FEJEZET

A VESZÉLYES ÁRUK FELSOROLÁSA

3.2.1 Az A táblázat (A veszélyes áruk UN szám szerinti felsorolása) magyarázata

Az A táblázat egy-egy sora általában valamely konkrét UN szám vagy azonosító szám alá tartozó összes anyagra vagy tárgyra vonatkozik. Ha azonban ugyanazon UN szám alá tartozó anyagok vagy tárgyak eltérő kémiai, fizikai tulajdonságokkal és/vagy szállítási feltételekkel rendelkeznek, az adott UN számra vagy azonosító számra több, egymás utáni sor is vonatkozhat.

Az A táblázat oszlopai egy-egy meghatározott tárgykörre vonatkoznak, amint az a következő magyarázatban szerepel. Az oszlopok és sorok metszéspontja (rovat) tartalmazza az adott oszlopban szereplő tárgykört illetően az adott sor anyagára (anyagaira) vagy tárgyára (tárgyaira) vonatkozó információt:

– az első négy oszlop azonosítja az adott sorba tartozó anyago(ka)t vagy tárgya(ka)t (ebben a vonatkozásban kiegészítő információt adhatnak a 6 oszlopban található különleges előírások);

– a következő oszlopok a különleges előírásokat adják meg vagy szöveges, vagy kódolt formában. A kódok az itt következő magyarázatban feltüntetett sorszám alatt található részletes információra utalnak. Ha egy rovat üres, az azt jelenti, hogy vagy nincs különleges előírás és így csak az általános követelményeket kell alkalmazni, vagy a magyarázatban szereplő szállítási korlátozások érvényesek.

A rovatokban nincs utalás az általános követelményekre.

Magyarázó megjegyzések az egyes oszlopokhoz:

(1) oszlop „UN szám/azonosító szám”

Itt vannak feltüntetve az UN számok és az azonosító számok:

– az egyedi UN számok, illetve azonosító számok, amelyek konkrétan egy-egy veszélyes anyaghoz vagy tárgyhoz vannak hozzárendelve, illetve

– a „generikus” vagy „m.n.n.” tételek UN száma, amelyhez a név szerint nem említett veszélyes anyagokat vagy tárgyakat a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák„) szerint hozzá kell rendelni.

(2) oszlop „Megnevezés és leírás”

Itt van feltüntetve – nagy betűvel szedve – az egyedi UN számmal, illetve azonosító számmal rendelkező anyagok vagy tárgyak megnevezése, illetve a „generikus” vagy „m.n.n.” tételek megnevezése, amelyhez az anyagok vagy tárgyak a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá vannak rendelve. Ezt a megnevezést kell helyes szállítási megnevezésként, illetve annak részeként használni (a helyes szállítási megnevezésre vonatkozó további részletekre lásd a 3.1.2. szakaszt).

Ha egy anyag vagy tárgy besorolása és/vagy szállítási feltételei bizonyos körülmények között eltérőek lehetnek, a tétel értelmezéséhez a helyes szállítási megnevezés mellett - kisbetűvel szedve - további leírás is szerepel.

(3a) oszlop „Osztály”

Itt van feltüntetve az osztály, amelynek fogalomkörébe a veszélyes anyag vagy tárgy tartozik. Az osztály számának hozzárendelése a 2. rész eljárásai és kritériumai szerint történik.

(3b) oszlop „Osztályozási kód”

Itt van feltüntetve a veszélyes anyag vagy tárgy osztályozási kódja.

– Az 1 osztály anyagai és tárgyai esetében a kód a 2.2.1.1.4 pont szerinti eljárások és kritériumok alapján hozzárendelt alosztály számából és összeférhetőségi csoport betűjéből áll.

– A 2 osztály anyagai és tárgyai esetében a kód egy számból és a veszélyes tulajdonság szerinti csoport betűjéből (betűiből) áll, amelyek magyarázata a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.3 pontban található.

– A 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 és 9 osztály anyagai és tárgyai esetében a kódok magyarázata a 2.2.x.1.2) pontban[2] található.

– A 7 osztály anyagai és tárgyai esetében nincs osztályozási kód.

(4) oszlop „Csomagolási csoport”

Itt van feltüntetve az anyaghoz rendelt csomagolási csoport száma (I, II vagy III). A csomagolási csoportok a 2. rész szerinti eljárások és kritériumok alapján vannak hozzárendelve. Bizonyos anyagok és tárgyak nincsenek csomagolási csoporthoz rendelve.

(5) oszlop „Bárcák”

Itt van feltüntetve azoknak a bárcáknak, nagybárcáknak a száma (lásd az 5.2.2.2 és az 5.3.1.7 bekezdést), amelyeket a küldeménydarabokon, konténereken, tankkonténereken, mobil tartányokon, MEG-konténereken, járműveken és vasúti kocsikon kell elhelyezni. Azonban:

– a 7 osztály anyagai és tárgyai esetében a 7X a kategóriának megfelelően a 7A, 7B vagy 7C számú bárcát (lásd az 5.1.5.3.4 és az 5.2.2.1.11.1 pontot), vagy a 7D számú nagybárcát (lásd az 5.3.1.1.3 és az 5.3.1.7.2 pontot) jelenti.

A bárcákra, nagybárcákra vonatkozó általános előírásokat (azaz a bárcák számát, elhelyezésüket) küldeménydarabok esetén az 5.2.2.1 bekezdés, konténerek, tankkonténerek, mobil tartányok, MEG-konténerek, járművek és vasúti kocsik esetében az 5.3.1 szakasz tartalmazza.

[2] *Ahol x = a veszélyes anyag vagy tárgy osztályának számával, a kétjegyű osztályoknál „pont” nélkül*

Megjegyzés: *A (6) oszlopban található különleges előírások módosíthatják az előző bárcázási előírásokat.*

(6) oszlop „Különleges előírások”

Itt van feltüntetve a betartandó különleges előírások száma. Ezek az előírások széles tárgykört fognak át, főleg az (1) – (5) oszlop tartalmához kapcsolódnak (pl. szállítási tilalmak, felmentések egyes követelmények alól, magyarázatok a veszélyes áruk bizonyos formáinak besorolásához és kiegészítő bárcázási vagy jelölési előírások) és a 3.3 fejezetben szám szerint vannak felsorolva. Ha a (6) oszlop üres, a szóban forgó veszélyes áru esetében az (1) – (5) oszlop tartalmára nem vonatkozik különleges előírás. A csak a belvízi hajózásra vonatkozó különleges előírások számozása 800-tól kezdődik.

(7a) oszlop „Korlátozott mennyiség”

A 3.4 fejezet szerint korlátozott mennyiségként szállított veszélyes áruk belső csomagolásonkénti vagy tárgyankénti legnagyobb mennyiségét írja elő.

(7b) oszlop „Engedményes mennyiség”

Itt egy betűkből és számokból álló kód van feltüntetve, amelynek jelentése a következő:

– az „E0” azt jelenti, hogy az adott veszélyes áru engedményes mennyiségben csomagolva sem mentesül az ADN előírásainak hatálya alól;

– minden más „E” betűvel kezdődő kód azt jelenti, hogy az ADN előírásait nem kell alkalmazni, ha a 3.5 fejezetben előírt feltételek teljesülnek.

(8) oszlop „Szállítás engedélyezése”

Itt van feltüntetve a belvízi hajón történő szállítás engedélyezett módjaira vonatkozó betűből álló kódok.

Ha a (8) oszlop üres, az anyag vagy tárgy csak küldeménydarabban szállítható.

Ha a (8) oszlop a „B” kódot tartalmazza, a szállítás küldeménydarabban és ömlesztve (lásd a 7.1.1.11 bekezdést) egyaránt engedélyezett.

Ha a (8) oszlop a „T” kódot tartalmazza, a szállítás küldeménydarabban és tartályhajóban egyaránt engedélyezett. Tartályhajóban történő szállítás esetén a „C” táblázat követelményeit kell alkalmazni (lásd a 7.2.1.21 bekezdést).

(9) oszlop „Különleges felszerelések”

Itt vannak feltüntetve a veszélyes anyagok vagy tárgyak szállításához szükséges felszerelések betűkből és számokból álló kódjai (lásd a 8.1.5 szakaszt).

(10) oszlop „Szellőztetés”

Itt vannak feltüntetve a szállításnál alkalmazandó szellőztetéssel kapcsolatos különleges követelmények betűkből és számokból álló kódjai:

– a „VE” betűkből és számokból álló kódok arra utalnak, hogy a szállításra különleges feltételek vonatkoznak. Ezek a 7.1.6.12 bekezdésben találhatók és különleges követelményeket tartalmaznak.

(11) oszlop „Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra”

Itt vannak feltüntetve a betűkből és számokból álló kódok, amelyek a berakásra, kirakásra és a szállításra vonatkozó különleges előírásokra utalnak:

– a „CO”, „ST” és „RA” betűkkel kezdődő betűkből és számokból álló kódok az ömlesztett szállításra vonatkozó különleges kiegészítő feltételekre utalnak. Ezek a 7.1.6.11 bekezdésben találhatók és különleges követelményeket tartalmaznak.

– az „LO” betűkkel kezdődő betűkből és számokból álló kódok a berakás előtti különleges kiegészítő feltételekre utalnak. Ezek a 7.1.6.13 bekezdésben találhatók és különleges követelményeket tartalmaznak.

– a „HA” betűkkel kezdődő betűkből és számokból álló kódok a rakomány kezelésére és elhelyezésére vonatkozó különleges kiegészítő feltételekre utalnak. Ezek a 7.1.6.14 bekezdésben találhatók és különleges követelményeket tartalmaznak.

– az „IN” betűkkel kezdődő betűkből és számokból álló kódok a raktárak szállítás alatti ellenőrzésére vonatkozó különleges kiegészítő feltételekre utalnak. Ezek a 7.1.6.16 bekezdésben találhatók és különleges követelményeket tartalmaznak**.**

(12) oszlop „Kék fények/kék kúpok száma”

Itt van feltüntetve a kék fények/kúpok száma, amelyek a hajó jelölésére szolgálnak az adott veszélyes anyag vagy tárgy szállítása során (lásd a 7.1.5 szakaszt).

(13) oszlop „Egyéb követelmények/megjegyzések”

Itt vannak feltüntetve a hajóra vonatkozó kiegészítő követelmények és megjegyzések.

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0004	AMMÓNIUM-PIKRÁT, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0005	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0006	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.1E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0007	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0009	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0010	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0012	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0014	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0015	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0015	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal	1	1.2G		1+8		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0016	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0016	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal	1	1.3G		1+8		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0018	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2G		1 + 6.1 + 8	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0019	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3G		1 + 6.1 + 8	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0020	MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltet-	1	1.2K	A szállításból ki van zárva												

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	tel															
0021	MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3K	A szállításból ki van zárva												
0027	FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), szemcsés vagy por alakú	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0028	FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT vagy FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0029	NEM VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0030	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0033	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0034	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04,		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
												HA05, HA06			
0035	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0037	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0038	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0039	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0042	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0043	SZÉTVETŐK robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0044	GYUTACSKAPSZULÁK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03,	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
													HA04, HA05, HA06			
0048	ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0049	VILLANÓFÉNY-PATRONOK	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0050	VILLANÓFÉNY-PATRONOK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0054	JELZŐPATRONOK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0055	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0056	VÍZIBOMBÁK	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0059	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02,		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
													HA03, HA04, HA05, HA06			
0060	KIEGÉSZÍTŐ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0065	ROBBANÓZSINÓR, hajlékony	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0066	GYÚJTÓZSINÓR	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0070	KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0072	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0073	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0074	DIAZO-DINITROFENOL, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0075	DIETILÉNGLIKOL-DINITRÁT, legalább 25 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0076	DINITRO-FENOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 + 6.1	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0077	DINITRO-FENOLÁTOK (alkálifémeké), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1 + 6.1	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0078	DINITRO-REZORCIN, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0079	HEXANITRO-DIFENIL-AMIN (DIPIKRIL-AMIN, HEXIL)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0081	A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1	616, 617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02,		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
													HA03, HA04, HA05, HA06			
0082	B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1	617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0083	C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1	267 617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0084	D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1	617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0092	FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0093	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0094	VILLANÓFÉNYPOR	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0099	KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK detonátor nélkül, olajkutak fúrásához	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0101	NEM ROBBANÓ PILLANATGYÚJTÓK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0102	ROBBANÓZSINÓR fémköpenyes	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0103	GYÚJTÓZSINÓR GYÚJTÓK cső alakú, fémköpennyel	1	1.4G		1.4		LQ0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0104	KISHATÁSÚ ROBBANÓZSINÓR fémköpennyel	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0105	BIZTONSÁGI GYÚJTÓZSINÓR	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0106	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0107	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.2B		1		0	E0		PP		LO01	HA01,		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
													HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		
0110	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0113	GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANILIDÉN-HIDRAZIN, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0114	GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANIL-TETRAZÉN (TETRAZÉN), legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0118	HEXOLIT (HEXOTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0121	GYÚJTÓK	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0124	PERFORÁTOR PUSKÁK TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04,	3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
													HA05, HA06			
0129	ÓLOM-AZID, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0130	ÓLOM-SZTIFNÁT (ÓLOM-TRINITRO-REZORCINÁT), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0131	GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0132	AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N.	1	1.3C		1	274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0133	MANNIT-HEXANITRÁT (NITROMANNIT), legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0135	HIGANY FULMINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0136	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02,		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
													HA03, HA04, HA05, HA06			
0137	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0138	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0143	NITROGLICERIN, legalább 40 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1 + 6.1	266 271 802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0144	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 10% nitroglicerin-tartalommal	1	1.1D		1	500	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0146	NITROKEMÉNYÍTŐ, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0147	NITROKARBAMID	1	1.1D		1		LQ0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05,		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
													HA06			
0150	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0151	PENTOLIT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0153	TRINITRO-ANILIN (PIKRAMID)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0154	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0155	TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0159	LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.3C		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0160	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01,		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
													HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		
0161	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0167	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0168	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0169	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0171	VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0173	ROBBANÓANYAG TARTALMÚ KIOLDÓSZERKEZETEK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0174	ROBBANÓSZEGECSEK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01,	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
													HA03, HA04, HA05, HA06		
0180	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0181	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.1E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0182	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.2E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0183	RAKÉTÁK inert fejjel	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0186	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0190	ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével	1				16 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0191	KÉZI JELZŐTESTEK	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01,	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
													HA03, HA04, HA05, HA06		
0192	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0193	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0194	VÉSZJELZŐK, tengeri	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0195	VÉSZJELZŐK, tengeri	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0196	FÜSTJELZŐK	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0197	FÜSTJELZŐK	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0204	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01,	3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
												HA02, HA03, HA04, HA05, HA06			
0207	TETRANITRO-ANILIN	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0208	TRINITRO-FENIL-METIL-NITRAMIN (TETRIL)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0209	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0212	NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0213	TRINITRO-ANIZOL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0214	TRINITRO-BENZOL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04,	3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
													HA05, HA06			
0215	TRINITRO-BENZOESAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0216	TRINITRO-m-KREZOL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0217	TRINITRO-NAFTALIN	1	1.1 D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0218	TRINITRO-FENETOL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0219	TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0220	KARBAMID-NITRÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0221	TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0222	AMMÓNIUM-NITRÁT 0,2%-nál több gyúlékony anyag tartalommal, beleértve a szénegyenértékben kifejezett szerves anyagokat is, minden más adalékanyagot kizárva	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0224	BÁRIUM-AZID, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1A		1 + 6.1	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0225	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0226	CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.1 D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0234	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0235	NÁTRIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05,		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0221	TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0222	AMMÓNIUM-NITRÁT 0,2%-nál több gyúlékony anyag tartalommal, beleértve a szénegyenértékben kifejezett szerves anyagokat is, minden más adalékanyagot kizárva	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0224	BÁRIUM-AZID, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1A		1 + 6.1	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0225	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0226	CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.1 D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0234	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0235	NÁTRIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05,		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel												HA03, HA04, HA05, HA06		
0245	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2H		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0246	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3H		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0247	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER gyúlékony folyadék vagy gél tartalommmal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0248	VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2L		1	274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0249	VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3L		1	274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0250	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül	1	1.3L		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0254	VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05,	3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
													HA06			
0255	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0257	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0266	OKTOLIT (OKTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0267	NEM VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0268	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL	1	1.2B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0271	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0272	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01,		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
													HA03, HA04, HA05, HA06		
0275	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0276	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0277	GOLYÓS PERFORÁTOR-TÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0278	GOLYÓS PERFORÁTOR-TÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0279	KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0280	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0281	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03,	3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
													HA04, HA05, HA06		
0282	NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0283	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0284	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0285	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0286	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0287	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0288	PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02,	3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
	ROBBANTÓTÖLTETEK												HA03, HA04, HA05, HA06		
0289	ROBBANÓZSINÓR, hajlékony	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0290	ROBBANÓZSINÓR fémköpennyel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0291	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0292	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0293	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0294	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05,	3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
													HA06			
0295	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0296	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0297	VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0299	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0300	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0301	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.4G		1.4 + 6.1 + 8	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0303	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05,		1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
													HA06		
0303	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal	1	1.4G		1.4+8		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0305	VILLANÓFÉNYPOR	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0306	NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0312	JELZŐPATRONOK	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0313	FÜSTJELZŐK	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0314	GYÚJTÓK	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0315	GYÚJTÓK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0316	INDÍTÓGYÚJTÓK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01,	3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
												HA03, HA04, HA05, HA06			
0317	INDÍTÓGYÚJTÓK	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0318	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0319	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0320	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0321	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.2E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0322	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül	1	1.2L		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0323	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05,	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
													HA06			
0324	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0325	GYÚJTÓK	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0326	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0327	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0328	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0329	TORPEDÓK robbanótöltettel	1	1.1E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0330	TORPEDÓK robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04,		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
												HA05, HA06			
0331	B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.5D		1.5	617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0332	E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.5D		1.5	617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0333	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.1G		1	645	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0334	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.2G		1	645	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0335	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.3G		1	645	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0336	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.4G		1.4	645 651	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0337	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.4S		1.4	645	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
0338	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0339	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy TÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0340	NITROCELLULÓZ, száraz vagy 25 tömeg%-nál kevesebb vízzel (vagy alkohollal) nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0341	NITROCELLULÓZ, módosítás nélkül vagy 18 tömeg%-nál kevesebb lágyítóval plasztifikálva	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0342	NITROCELLULÓZ, legalább 25 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	1	1.3C		1	105	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0343	NITROCELLULÓZ, PLASZTIFIKÁLT legalább 18 tömeg% plasztifikálóval	1	1.3C		1	105	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0344	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0345	LÖVEDÉKEK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01,	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
	(inertek, nyomjelzőszerrel)												HA03, HA04, HA05, HA06		
0346	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0347	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0348	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.4F		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0349	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0350	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0351	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0352	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4D		1.4	178	0	E0		PP		LO01	HA01,	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
						274							HA03, HA04, HA05, HA06		
0353	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0354	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0355	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0356	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.3L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0357	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0358	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.2L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0359	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.3L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03,	3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
													HA04, HA05, HA06			
0360	NEM VILLAMOS DETONÁTOR-SZERKEZETEK robbantáshoz	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0361	NEM VILLAMOS DETONÁTOR-SZERKEZETEK robbantáshoz	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0362	GYAKORLÓLŐSZER	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0363	PRÓBALŐSZER	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0364	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.2B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0365	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0366	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01,		0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra	Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6	7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
												HA03, HA04, HA05, HA06		
0367	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01 HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0368	INDÍTÓGYÚJTÓK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01 HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0369	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01 HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0370	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01 HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0371	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4F		1.4		0	E0		PP		LO01 HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0372	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01 HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0373	KÉZI JELZŐTESTEK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01 HA01, HA03,	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
													HA04, HA05, HA06		
0374	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0375	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0376	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0377	GYUTACSKAPSZULÁK	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0378	GYUTACSKAPSZULÁK	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0379	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0380	PIROFOROS TÁRGYAK	1	1.2L		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03,	3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
													HA04, HA05, HA06			
0381	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0382	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.2B		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0383	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0384	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0385	5-NITRO-BENZO-TRIAZOL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0386	TRINITRO-BENZOLSZULFONSAV	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0387	TRINITRO-FLUORENON	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02,		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra	Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6	7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
												HA03, HA04, HA05, HA06		
0388	TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS TRINITRO-BENZOL KEVERÉKE vagy TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS HEXANITRO- SZTILBÉN KEVERÉKE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01 HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0389	TRINITRO-TOLUOL (TNT) KEVERÉK TRINITRO-BENZOL ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN TARTALOMMAL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01 HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0390	TRITONAL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01 HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0391	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT; HEXOGÉN; RDX) ÉS CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN; HMX) KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01 HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0392	HEXANITRO-SZTILBÉN	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01 HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0393	HEXOTONAL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01 HA01,	3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
													HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		
0394	TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0395	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL	1	1.2J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0396	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL	1	1.3J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0397	RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel	1	1.1J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0398	RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel	1	1.2J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0399	BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel	1	1.1J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0400	BOMBÁK, GYÚLÉKONY	1	1.2J		1		0	E0		PP		LO01	HA01,		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
	FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel												HA03, HA04, HA05, HA06		
0401	DIPIKRIL-SZULFID, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0402	AMMÓNIUM-PERKLORÁT	1	1.1D		1	152	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0403	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0404	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0405	JELZŐPATRONOK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0406	DINITROZO-BENZOL	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0407	TETRAZOL-1-ECETSAV	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03,	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
													HA04, HA05, HA06			
0408	ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0409	ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0410	ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0411	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) legalább 7 tömeg% viasszal	1	1.1D		1	131	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0412	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.4E		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0413	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0414	KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04,		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
													HA05, HA06		
0415	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0417	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0418	FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0419	FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0420	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0421	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0424	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05,	3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
													HA06			
0425	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0426	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0427	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4F		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0428	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0429	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0430	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0431	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05,		1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
													HA06			
0432	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0433	LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 17 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	1	1.1C		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0434	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0435	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0436	RAKÉTÁK kidobótöltettel	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0437	RAKÉTÁK kidobótöltettel	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0438	RAKÉTÁK kidobótöltettel	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0439	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03,		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
													HA04, HA05, HA06			
0440	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0441	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0442	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0443	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0444	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0445	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0446	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05,		1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
													HA06			
0447	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0448	5-MERKAPTOTETRAZOL-1-ECETSAV	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0449	TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel vagy anélkül	1	1.1J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0450	TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, inert fejjel	1	1.3J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0451	TORPEDÓK robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0452	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0453	KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0454	GYÚJTÓK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0455	NEM VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0456	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0457	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0458	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0459	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		1	
0460	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		0	
0461	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.1B		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03,		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
													HA04, HA05, HA06			
0462	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0463	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1D		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0464	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1E		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0465	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1F		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0466	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0467	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2D		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0468	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2E		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03,		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
													HA04, HA05, HA06		
0469	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2F		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0470	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.3C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0471	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4E		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0472	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4F		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0473	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1A		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0474	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0475	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1D		1	178	0	E0		PP		LO01	HA01,	3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
						274						HA02, HA03, HA04, HA05, HA06			
0476	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1G		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0477	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.3C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0478	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.3G		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0479	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0480	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0481	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0482	NAGYON ÉRZÉKETLEN	1	1.5D		1.5	178	0	E0		PP		LO01	HA01,	3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
	ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N.					274							HA03, HA04, HA05, HA06		
0483	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0484	CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0485	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0486	RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK)	1	1.6N		1.6		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0487	FÜSTJELZŐK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0488	GYAKORLÓLŐSZER	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0489	DINITRO-GLIKOL-URIL (DINGU)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03,	3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
												HA04, HA05, HA06			
0490	NITRO-TRIAZOLON (NTO)	1	1.1 D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0491	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0492	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0493	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0494	PERFORÁTOR PUSKÁK, TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0495	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG	1	1.3C		1	224	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0496	OKTONAL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05,	3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra		Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6		7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)		(12)	(13)
													HA06		
0497	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG	1	1.1C		1	224	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0498	SZILÁRD HAJTÓANYAG	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0499	SZILÁRD HAJTÓANYAG	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0500	NEM VILLAMOS DETONÁTOR-SZERKEZETEK robbantáshoz	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0501	SZILÁRD HAJTÓANYAG	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0502	RAKÉTÁK inert fejjel	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0503	LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR vagy LÉGZSÁK MODUL vagy BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ	1	1.4G		1.4	235 289	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0504	1H-TETRAZOL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06		3	
0505	VÉSZJELZŐK, tengeri	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01 HA03 HA04 HA05 HA06		1	
0506	VÉSZJELZŐK, tengeri	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01 HA03 HA04 HA05 HA06		0	
0507	FÜSTJELZŐK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01 HA03 HA04 HA05 HA06		0	
0508	1-HIDROXIBENZOTRIAZOL, VÍZMENTES, száraz vagy 20 tömeg%- nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01 HA03 HA04 HA05 HA06		3	
0509	FÜSTNÉLKÜLI LŐPOR	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01 HA03 HA04 HA05 HA06		1	
1001	ACETILÉN, OLDOTT	2	4F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1002	LEVEGŐ, SŰRÍTETT	2	1A		2.2	655	120 ml	E1		PP					0	
1003	LEVEGŐ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3O		2.2 +5.1		0	E0		PP					0	
1005	AMMÓNIA, VÍZMENTES	2	2TC		2.3 + 8	23	0	E0	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1006	ARGON, SŰRÍTETT	2	1A		2.2		120 ml	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1008	BÓR-TRIFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1009	BRÓM-TRIFLUOR-METÁN (R 13B1 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1010	BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l	2	2F		2.1	618	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1011	BUTÁN	2	2F		2.1		0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1012	BUTÉN KEVERÉK vagy 1-BUTÉN vagy cisz-2-BUTÉN vagy transz-2-BUTÉN	2	2F		2.1		0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1013	SZÉN-DIOXID	2	2A		2.2	584 653	120 ml	E1		PP					0	
1016	SZÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	2	1TF		2.3 +2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1017	KLÓR	2	2TOC		2.3 + 5.1+ 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1018	KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 22 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1020	KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	T	PP					0	
1021	l-KLÓR-1,2,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 124 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1022	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN (R 13 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1023	VÁROSI GÁZ, SŰRÍTETT	2	1TF		2.3 +2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1026	DICIÁN	2	2TF		2.3 +2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1027	CIKLOPROPÁN	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1028	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1029	DIKLÓR-FLUOR-METÁN	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	(R 21 HŰTŐGÁZ)															
1030	1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1		0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1032	DIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1033	DIMETIL-ÉTER	2	2F		2.1		0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1035	ETÁN	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1036	ETIL-AMIN	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1037	ETIL-KLORID	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1038	ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1039	ETIL-METIL-ÉTER	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1040	ETILÉN-OXID	2	2TF		2.3 +2.1	342	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1040	ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	2	2TF		2.3 +2.1	342	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1041	ETILÉN-OXID ÉS SZÉNDIOXID KEVERÉK 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1043	AMMÓNIA MŰTRÁGYA OLDAT szabad ammóniatartalommal	2	4A		2.2			E0		PP					0	
1044	TŰZOLTÓKÉSZÜLÉKEK sűrített vagy cseppfolyósított gázzal	2	6A		2.2	225 594	120 ml	E0		PP					0	
1045	FLUOR, SŰRÍTETT	2	1TOC		2.3 + 5.1 +8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1046	HÉLIUM, SŰRÍTETT	2	1A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1048	HIDROGÉN-BROMID, VÍZMENTES	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1049	HIDROGÉN, SŰRÍTETT	2	1F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1050	HIDROGÉN-KLORID, VÍZMENTES	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1051	HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal	6.1	TF1	I	6.1 + 3	603 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1052	HIDROGÉN-FLUORID,	8	CT1	I	8 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	VÍZMENTES															
1053	HIDROGÉN-SZULFID	2	2TF		2.3 +2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1055	IZOBUTÉN	2	2F		2.1		0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1056	KRIPTON, SŰRÍTETT	2	1A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1057	ÖNGYÚJTÓK vagy ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK gyúlékony gáz tartalommal	2	6F		2.1	201 654	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1058	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, széndioxid vagy levegő alatt	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1060	METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT, mint P1 keverék vagy P2 keverék	2	2F		2.1	581	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1061	METIL-AMIN, VÍZMENTES	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1062	METIL-BROMID legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal	2	2T		2.3	23	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1063	METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1		0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1064	METIL-MERKAPTÁN	2	2TF		2.3 +2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1065	NEON, SŰRÍTETT	2	1A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1066	NITROGÉN, SŰRÍTETT	2	1A		2.2	653	120 ml	E1		PP					0	
1067	DINITROGÉN-TETROXID (NITROGÉN-DIOXID)	2	2TOC		2.3 + 5.1 +8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1069	NITROZIL-KLORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1070	DINITROGÉN-OXID	2	2O		2.2 +5.1	584	0			PP					0	
1071	KRAKKGÁZ, SŰRÍTETT	2	1TF		2.3 +2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1072	OXIGÉN, SŰRÍTETT	2	1O		2.2 +5.1	355	0	E0		PP					0	
1073	OXIGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3O		2.2 +5.1		0	E0		PP					0	
1075	PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	2F		2.1	274 583 639	LQ0	E0		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1076	FOSZGÉN	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1077	PROPILÉN	2	2F		2.1		0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1078	HŰTŐGÁZ, M.N.N., mint F1 keverék, F2 keverék vagy F3 keverék	2	2A		2.2	274 582	120 ml	E1		PP					0	
1079	KÉN-DIOXID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1080	KÉN-HEXAFLUORID	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1081	TETRAFLUOR-ETILÉN, STABILIZÁLT	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1082	TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1083	TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2	2F		2.1		0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1085	VINIL-BROMID, STABILIZÁLT	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1086	VINIL-KLORID, STABILIZÁLT	2	2F		2.1		0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1087	VINIL-METIL-ÉTER, STABILIZÁLT	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1088	ACETÁL	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1089	ACETALDEHID	3	F1	I	3		0	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1090	ACETON	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1091	ACETON OLAJOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1092	AKROLEIN, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1093	AKRIL-NITRIL, STABILIZÁLT	3	FT1	I	3 + 6.1	802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1098	ALLIL-ALKOHOL	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1099	ALLIL-BROMID	3	FT1	I	3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1100	ALLIL-KLORID	3	FT1	I	3 + 6.1	802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1104	AMIL-ACETÁTOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1105	PENTANOLOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1105	PENTANOLOK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1106	AMIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1106	AMIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1107	AMIL-KLORID	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1108	1-PENTÉN (n-AMILÉN)	3	F1	I	3		0	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1109	AMIL-FORMIÁTOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1110	n-AMIL-METIL-KETON	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1111	AMIL-MERKAPTÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1112	AMIL-NITRÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1113	AMIL-NITRIT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1114	BENZOL	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1120	BUTANOLOK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1120	BUTANOLOK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1123	BUTIL-ACETÁTOK	3	F1	II	3		5 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1123	BUTIL-ACETÁTOK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1125	n-BUTIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1126	1-BRÓM-BUTÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1127	KLÓR-BUTÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1128	n-BUTIL-FORMIÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1129	BUTIRALDEHID	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1130	KÁMFOROLAJ	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1131	SZÉN-DISZULFID	3	FT1	I	3 + 6.1	802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal	3	F1	I	3		500 ml	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal	3	F1	III	3	640E	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folya-	3	F1	III	3	640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	dék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont nagyobb mint 35 °C)															
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1134	KLÓR-BENZOL	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1135	ETILÉN-KLÓRHIDRIN	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1136	GYÚLÉKONY KŐSZÉN-KÁTRÁNY PÁRLATOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1136	GYÚLÉKONY KŐSZÉN-KÁTRÁNY PÁRLATOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)	3	F1	I	3		500 ml	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az	3	F1	III	3	640E	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)															
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1143	KROTONALDEHID vagy KROTONALDEHID STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	324 354	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1144	KROTONILÉN	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1145	CIKLOHEXÁN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1146	CIKLOPENTÁN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1147	DEKAHIDRO-NAFTALIN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1148	DIACETON-ALKOHOL	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1148	DIACETON-ALKOHOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1149	DIBUTIL-ÉTEREK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1150	1,2-DIKLÓR-ETILÉN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1152	DIKLÓR-PENTÁNOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1153	ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1153	ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1154	DIETIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1155	DIETIL-ÉTER (ETIL-ÉTER)	3	F1	I	3		0	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1156	DIETIL-KETON	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1157	DIIZOBUTIL-KETON	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1158	DIIZOPROPIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1159	DIIZOPROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1160	DIMETIL-AMIN VIZES OLDAT	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1161	DIMETIL-KARBONÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1162	DIMETIL-DIKLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3 + 8		0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1163	ASZIMMETRIKUS DIMETIL-HIDRAZIN	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1164	DIMETIL-SZULFID	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1165	DIOXÁN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1166	DIOXOLÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1167	DIVINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	I	3		0	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1169	FOLYÉKONY AROMÁS	3	F1	III	3	601	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	KIVONATOK					640E										
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	601 640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	601 640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	601 640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1170	ETANOL (ETIL-ALKOHOL) vagy ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT)	3	F1	II	3	144 601	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1170	ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT)	3	F1	III	3	144 601	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1171	ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1172	ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1173	ETIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1175	ETIL-BENZOL	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1176	TRIETIL-BORÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1177	2-ETIL-BUTIL-ACETÁT	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1178	2-ETIL-BUTIRALDEHID	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1179	ETIL-BUTIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1180	ETIL-BUTIRÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1181	ETIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	TF1	II	6.1 + 3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1182	ETIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1183	ETIL-DIKLÓR-SZILÁN	4.3	WFC	I	4.3 +		0	E0		PP, EP,	VE01		HA08		1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
					3 + 8					EX, A						
1184	1,2-DIKLÓR-ETÁN	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1185	ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1188	ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1189	ETILÉN-GLIKOL-MONO-METIL-ÉTER-ACETÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1190	ETIL-FORMIÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1191	OKTILALDEHIDEK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1192	ETIL-LAKTÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1193	ETIL-METIL-KETON (METIL-ETIL-KETON)	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1194	ETIL-NITRIT OLDAT	3	FT1	I	3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1195	ETIL-PROPIONÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1196	ETIL-TRIKLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3 + 8		0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK	3	F1	III	3	601 640E	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	601 640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt	3	F1	III	3	601 640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkzus) (forráspont nagyobb mint 35 °C)															
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	601 640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1198	GYÚLÉKONY FORMALDEHID OLDAT	3	FC	III	3 + 8		5 L	E1	T	PP, EP, EX, A	VE01				0	
1199	FURFURALDEHIDEK	6.1	TF1	II	6.1 + 3	802	100 ml	E4	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1201	KOZMAOLAJ	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1201	KOZMAOLAJ	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (lobbanáspont legfeljebb 60 °C)	3	F1	III	3	640K	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1202	DÍZELOLAJ, amely megfelel az EN 590:2004 szabványnak vagy GÁZOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ az EN 590: 2004 szabványban meghatározott lobbanásponttal	3	F1	III	3	640L	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (lobbanáspont magasabb mint 60 °C, de legfeljebb 100 °C)	3	F1	III	3	640M	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN	3	F1	II	3	243 534	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1204	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN, legfeljebb 1% nitroglicerin tartalommal	3	D	II	3	601	1 L	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1206	HEPTÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1207	HEXALDEHID	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1208	HEXÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígító-	3	F1	I	3	163	500 ml	E3		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	kat és oldószereket), gyúlékony															
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony	3	F1	III	3	163 640E	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	163 640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	163 640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (lobbanáspont 23 °C	3	F1	III	3	163 640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)															
1212	IZOBUTANOL (IZOBUTIL-ALKOHOL)	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1213	IZOBUTIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1214	IZOBUTIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1216	IZOOKTÉNEK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1218	IZOPRÉN, STABILIZÁLT	3	F1	I	3		0	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1219	IZOPROPANOL (IZOPROPIL-ALKOHOL)	3	F1	II	3	601	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1220	IZOPROPIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1221	IZOPROPIL-AMIN	3	FC	I	3 + 8		0	E0	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1222	IZOPROPIL-NITRÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1223	KEROZIN	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C- on nagyobb mint 110 kPa,	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C- on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MER-KAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MER-KAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	274 802	5 L	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
1229	MEZITIL-OXID	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1230	METANOL	3	FT1	II	3 + 6.1	279 802	1 L	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1231	METIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1233	METIL-AMIL-ACETÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1234	METILÁL	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1235	METIL-AMIN VIZES OLDAT	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1237	METIL-BUTIRÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1238	METIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1239	METIL-KLÓR-METIL-ÉTER	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1242	METIL-DIKLÓR-SZILÁN	4.3	WFC	I	4.3 + 3 + 8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		1	
1243	METIL-FORMIÁT	3	F1	I	3		0	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1244	METIL-HIDRAZIN	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1245	METIL-IZOBUTIL-KETON	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1246	METIL-IZOPROPENIL-KETON, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1247	METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1248	METIL-PROPIONÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1249	METIL-PROPIL-KETON	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1250	METIL-TRIKLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3 + 8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1251	METIL-VINIL-KETON, STABILIZÁLT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1259	NIKKEL-TETRAKARBONIL	6.1	TF1	I	6.1 + 3	802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1261	NITRO-METÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1262	OKTÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldósze-	3	F1	I	3	163 650	500 ml	E3		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	reket)															
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa	3	F1	II	3	163 640C 650	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D 650	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	3	F1	III	3	163 640E 650	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	163 640F 650	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (bele-	3	F1	III	3	163 640G 650	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	értve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont nagyobb mint 35 °C)															
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	163 640H 650	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1264	PARALDEHID	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1265	PENTÁNOK, folyékony	3	F1	I	3		0	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1265	PENTÁNOK, folyékony	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel	3	F1	I	3	163	0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK, gyúlékony oldószerekkel	3	F1	III	3	163 640E	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	163 640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyo-	3	F1	III	3	163 640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	más 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)															
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	163 640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM)	3	F1	I	3	357	500 ml	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640C	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640D	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM)	3	F1	III	3	357	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N.	3	F1	I	3		500 ml	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N.	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1272	FENYŐOLAJ	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1274	n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL)	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1274	n-PROPANOL (NORMÁL	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	PROPIL-ALKOHOL)															
1275	PROPIONALDEHID	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1276	n-PROPIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1277	PROPIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1278	1-KLÓR-PROPÁN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1279	1,2-DIKLÓR-PROPÁN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1280	PROPILÉN-OXID	3	F1	I	3		0	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1281	PROPIL-FORMIÁTOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1282	PIRIDIN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1286	GYANTAOLAJ	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1286	GYANTAOLAJ (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1286	GYANTAOLAJ (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1286	GYANTAOLAJ	3	F1	III	3	640E	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1286	GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1286	GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa, forráspont nagyobb, mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1286	GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1287	GUMIOLDAT	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1287	GUMIOLDAT (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1287	GUMIOLDAT (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1287	GUMIOLDAT	3	F1	III	3	640E	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1287	GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont	3	F1	III	3	640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	legfeljebb 35 °C)															
1287	GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa , forráspont nagyobb, mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1287	GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1288	PALAOLAJ	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1288	PALAOLAJ	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1289	NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1289	NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT	3	FC	III	3 + 8		5 L	E1	T	PP, EP, EX, A	VE01				0	
1292	TETRAETIL-SZILIKÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1293	GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK	3	F1	II	3	601	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1293	GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK	3	F1	III	3	601	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1294	TOLUOL	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1295	TRIKLÓR-SZILÁN	4.3	WFC	I	4.3 + 3 + 8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		1	
1296	TRIETIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	FC	I	3 + 8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	FC	III	3 + 8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
1298	TRIMETIL-KLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3 + 8		0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1299	TERPENTIN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1300	TERPENTINPÓTLÓ	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1300	TERPENTINPÓTLÓ	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1301	VINIL-ACETÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1302	ETIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1303	VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1304	IZOBUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1305	VINIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT	3	FC	II	3 + 8		0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK	3	F1	III	3	640E	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa , forráspont nagyobb, mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1307	XILOLOK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1307	XILOLOK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1309	BEVONT ALUMÍNIUMPOR	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1309	BEVONT ALUMÍNIUMPOR	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1310	AMMÓNIUM-PIKRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1312	BORNEOL	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1313	KALCIUM-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1314	OLVASZTOTT KALCIUM-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1318	LECSAPATOTT KOBALT-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1320	DINITRO-FENOL, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
1321	DINITRO-FENOLÁTOK, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
1322	DINITRO-REZORCIN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1323	FERROCÉRIUM	4.1	F3	II	4.1	249	1 kg	E2		PP					1	
1324	NITROCELLULÓZ ALAPÚ FILMEK zselatin bevonattal, a hulladék kivételével	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1325	GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F1	II	4.1	274	1 kg	E2		PP					1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1325	GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F1	III	4.1	274	5 kg	E1		PP					0	
1326	NEDVESÍTETT HAFNIUMPOR legalább 25% vízzel	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2		PP					1	
1327	SZÉNA vagy SZALMA vagy BHUSA (TÖREK)	4.1	F1	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
1328	HEXAMETILÉN-TETRAMIN	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1330	MANGÁN-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1331	MINDENÜTT GYULLADÓ GYUFA	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1		PP					0	
1332	METALDEHID	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1333	CÉRIUM lemezek, rudak vagy öntecsek	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1334	NYERS NAFTALIN vagy FINOMÍTOTT NAFTALIN	4.1	F1	III	4.1	501	5 kg	E1	B	PP		CO01			0	
1336	NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1337	NITROKEMÉNYÍTŐ, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1338	AMORF FOSZFOR	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1339	FOSZFOR-HEPTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2		PP					1	
1340	FOSZFOR-PENTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.3	WF2	II	4.3 + 4.1	602	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
1341	FOSZFOR-SZESZKVISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2		PP					1	
1343	FOSZFOR-TRISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2		PP					1	
1344	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1345	GUMI HULLADÉK vagy GUMI ŐRLEMÉNY, porított vagy granulált	4.1	F1	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1346	AMORF SZILÍCIUMPOR	4.1	F3	III	4.1	32	5 kg	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1347	EZÜST-PIKRÁT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1348	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
1349	NÁTRIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1350	KÉN	4.1	F3	III	4.1	242	5 kg	E1	B	PP					0	
1352	NEDVESÍTETT TITÁNPOR legalább 25% vízzel	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2		PP					1	
1353	GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N.	4.1	F1	III	4.1	502	5 kg	E1		PP					0	
1354	TRINITRO-BENZOL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1355	TRINITRO-BENZOESAV, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1356	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1357	KARBAMID-NITRÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1	227	0	E0		PP					1	
1358	NEDVESÍTETT CIRKÓNIUM-POR legalább 25% vízzel	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2		PP					1	
1360	KALCIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1361	SZÉN vagy KOROM (állati vagy növényi eredetű)	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
1361	SZÉN vagy KOROM (állati vagy növényi eredetű)	4.2	S2	III	4.2		0	E1		PP					0	
1362	AKTÍV SZÉN	4.2	S2	III	4.2	646	0	E1		PP					0	
1363	KOPRA	4.2	S2	III	4.2		0	E1	B	PP				IN01, IN02	0	IN01 és IN02 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1364	OLAJOS GYAPOT HULLADÉK	4.2	S2	III	4.2		0	E1	B	PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1365	NEDVES GYAPOT	4.2	S2	III	4.2		0	E1	B	PP					0	
1369	p-NITROZO-DIMETIL-ANILIN	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
1372	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, égett, nedves vagy vizes	4.2	S2	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
1373	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	4.2	S2	III	4.2		0	E1	B	PP					0	
1374	HALLISZT (HALHULLADÉK), NEM STABILIZÁLT	4.2	S2	II	4.2	300	0	E2		PP					0	
1376	KIMERÜLT VAS-OXID vagy KIMERÜLT VASSZIVACS a generátorgáz tisztításából	4.2	S4	III	4.2	592	0	E1	B	PP					0	
1378	FÉM KATALIZÁTOR, látható folyadékfelesleggel NEDVESÍTETT	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2		PP					0	
1379	TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR, nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt)	4.2	S2	III	4.2		0	E1	B	PP					0	
1380	PENTABORÁN	4.2	ST3	I	4.2 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1381	FEHÉR- vagy SÁRGAFOSZFOR, VÍZ ALATT vagy OLDATBAN	4.2	ST3	I	4.2 + 6.1	503 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1381	FEHÉR- vagy SÁRGAFOSZFOR, SZÁRAZ	4.2	ST4	I	4.2 + 6.1	503 802	0	E0		PP, EP					2	
1382	VÍZMENTES KÁLIUMSZULFID vagy KÁLIUMSZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2		PP					0	
1383	PIROFOROS FÉM, M.N.N. vagy PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
1384	NÁTRIUM-DITIONIT (NÁTRIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	S4	II	4.2		0	E2		PP					0	
1385	VÍZMENTES NÁTRIUMSZULFID vagy NÁTRIUMSZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	tartalommal															
1386	OLAJPOGÁCSA 1,5 tömeg%-nál nagyobb olajtartalommal és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal	4.2	S2	III	4.2	800	0	E1	B	PP				IN01, IN02	0	IN01 és IN02 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1387	NEDVES GYAPJÚHULLADÉK	4.2	S2	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
1389	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM AMALGÁM	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1390	ALKÁLIFÉM AMIDOK	4.3	W2	II	4.3	182 505	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1391	ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ vagy ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ	4.3	W1	I	4.3	182 183 506	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
1392	FOLYÉKONY ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM	4.3	W1	I	4.3	183 506	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1393	ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	183 506	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1394	ALUMÍNIUM-KARBID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1395	ALUMÍNIUM-FERROSZILÍCIUM POR	4.3	WT2	II	4.3 + 6.1	802	500 g	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1396	ALUMÍNIUMPOR BEVONAT NÉLKÜL	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1396	ALUMÍNIUMPOR BEVONAT NÉLKÜL	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1397	ALUMÍNIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	507 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1398	ALUMÍNIUM-SZILÍCIUM POR BEVONAT NÉLKÜL	4.3	W2	III	4.3	37	1 kg	E1	B	PP, EX, A	VE01, VE03	LO03	HA07, HA08	IN01, IN03	0	VE03, LO03, HA07, IN01 és IN03 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1400	BÁRIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1401	KALCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1402	KALCIUM-KARBID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1402	KALCIUM-KARBID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1403	KALCIUM-CIÁNAMID 0,1%-nál nagyobb kalcium-karbid tartalommal	4.3	W2	III	4.3	38	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1404	KALCIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1405	KALCIUM-SZILICID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1405	KALCIUM-SZILICID	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1407	CÉZIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1408	FERROSZILÍCIUM 30 tömeg%-nál több, de 90 tömeg%-nál kevesebb szilíciumtartalommal	4.3	WT2	III	4.3 + 6.1	39 802	1 kg	E1	B	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02, VE03	LO03	HA07, HA08	IN01, IN02, IN03	0	VE03, LO03, HA07, IN01, IN02 és IN03 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1409	VÍZZEL REAKTÍV FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.3	W2	I	4.3	274 508	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1409	VÍZZEL REAKTÍV FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	274 508	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1410	LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1411	LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID ÉTERBEN	4.3	WF1	I	4.3 + 3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
1413	LÍTIUM-BÓR-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1414	LÍTIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1415	LÍTIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1417	LÍTIUM-SZILÍCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	4.3	WS	I	4.3 + 4.2		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	4.3	WS	II	4.3 + 4.2		0	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	4.3	WS	III	4.3 + 4.2		0	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1419	MAGNÉZIUM-ALUMÍNIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1420	FOLYÉKONY KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK	4.3	W1	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1421	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1422	FOLYÉKONY KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZET	4.3	W1	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1423	RUBÍDIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1426	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1427	NÁTRIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1428	NÁTRIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1431	NÁTRIUM-METILÁT	4.2	SC4	II	4.2 + 8		0	E2		PP, EP					0	
1432	NÁTRIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1433	ÓN-FOSZFIDEK	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1435	CINKHAMUK	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	B	PP, EX, A	VE01, VE03	LO03	HA07, HA08	IN01, IN03	0	VE03, LO03, HA07, IN01 és IN03 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER	4.3	WS	I	4.3 + 4.2		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER	4.3	WS	II	4.3 + 4.2		0	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER	4.3	WS	III	4.3 + 4.2		0	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1437	CIRKÓNIUM-HIDRID	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1438	ALUMÍNIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1439	AMMÓNIUM-DIKROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1442	AMMÓNIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1	152	1 kg	E2		PP					0	
1444	AMMÓNIUM-PERSZULFÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1445	SZILÁRD BÁRIUM-KLORÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1446	BÁRIUM-NITRÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1447	SZILÁRD BÁRIUM-PERKLORÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1448	BÁRIUM-PERMANGANÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1449	BÁRIUM-PEROXID	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1450	SZERVETLEN BROMÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 350	1 kg	E2		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1451	CÉZIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1452	KALCIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1453	KALCIUM-KLORIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1454	KALCIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1	208	5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1455	KALCIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1456	KALCIUM-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1457	KALCIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1458	KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1458	KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1459	KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1459	KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1461	SZERVETLEN KLORÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 351	1 kg	E2		PP					0	
1462	SZERVETLEN KLORITOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 352 509	1 kg	E2		PP					0	
1463	VÍZMENTES KRÓM-TRIOXID	5.1	OTC	II	5.1 + 6.1+ 8	510	1 kg	E2		PP, EP					2	
1465	DIDÍMIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1466	VAS(III)-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1467	GUANIDIN-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1469	ÓLOM-NITRÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1470	SZILÁRD ÓLOM-PERKLORÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felszerelé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1471	LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ vagy LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1471	LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ vagy LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1472	LÍTIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1473	MAGNÉZIUM-BROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1474	MAGNÉZIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1	332	5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1475	MAGNÉZIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1476	MAGNÉZIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1477	SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	511	1 kg	E2		PP					0	
1477	SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1	511	5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O2	I	5.1	274	0	E0		PP					0	
1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274	1 kg	E2		PP					0	
1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1	274	5 kg	E1		PP					0	
1481	SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1481	SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1482	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 353	1 kg	E2		PP					0	
1482	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1	274 353	5 kg	E1		PP					0	
1483	SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1483	SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1484	KÁLIUM-BROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1485	KÁLIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1486	KÁLIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1487	KÁLIUM-NITRÁT ÉS NÁTRIUM-NITRIT KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1	607	1 kg	E2		PP					0	
1488	KÁLIUM-NITRIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1489	KÁLIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1490	KÁLIUM-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1491	KÁLIUM-PEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0		PP					0	
1492	KÁLIUM-PERSZULFÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1493	EZÜST-NITRÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1494	NÁTRIUM-BROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1495	NÁTRIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1496	NÁTRIUM-KLORIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1498	NÁTRIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1499	NÁTRIUM-NITRÁT ÉS KÁLIUM-NITRÁT KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1500	NÁTRIUM-NITRIT	5.1	OT2	III	5.1 + 6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1502	NÁTRIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1503	NÁTRIUM-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1504	NÁTRIUM-PEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0		PP					0	
1505	NÁTRIUM-PERSZULFÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1506	STRONCIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1507	STRONCIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1508	STRONCIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1509	STRONCIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1510	TETRANITRO-METÁN	6.1	TO1	I	6.1 + 5.1	354 609 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1511	KARBAMID-HIDROGÉN-	5.1	OC2	III	5.1 + 8		5 kg	E1		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	PEROXID															
1512	CINK-AMMÓNIUM-NITRIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1513	CINK-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1514	CINK-NITRÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1515	CINK-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1516	CINK-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1517	CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1541	ACETON-CIÁNHIDRIN, STABILIZÁLT	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP					2	
1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1545	ALLIL-IZOTIOCIANÁT, STABILIZÁLT	6.1	TF1	II	6.1 + 3	802	100 ml	E4	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1546	AMMÓNIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1547	ANILIN	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1548	ANILIN-HIDROKLORID	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1549	SZERVETLEN, SZILÁRD ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	45 274 512 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1550	ANTIMON-LAKTÁT	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1551	ANTIMON-KÁLIUM-TARTARÁT	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1553	FOLYÉKONY ARZÉNSAV	6.1	T4	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1554	SZILÁRD ARZÉNSAV	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1555	ARZÉN-BROMID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl. arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzénszulfidok, m.n.n.	6.1	T4	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl. arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzénszulfidok, m.n.n.	6.1	T4	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl. arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T4	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl. arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T5	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP,					2	
1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl. arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T5	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP,					2	
1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl. arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T5	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP,					0	
1558	ARZÉN	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1559	ARZÉN-PENTOXID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1560	ARZÉN-TRIKLORID	6.1	T4	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1561	ARZÉN-TRIOXID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1562	ARZÉNPOR	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	177 274 513 587 802	500 g	E4		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	177 274 513 587 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1565	BÁRIUM-CINANID	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1566	BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274 514 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1566	BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 514 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1567	BERILLIUMPOR	6.1	TF3	II	6.1 + 4.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1569	BRÓM-ACETON	6.1	TF1	II	6.1 + 3	802	0	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1570	BRUCIN	6.1	T2	I	6.1	43 802	0	E5		PP, EP					2	
1571	BÁRIUM-AZID, legalább 50 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1	568 802	0	E0		PP, EP					2	
1572	KAKODILSAV	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1573	KALCIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1574	KALCIUM-ARZENÁT ÉS KALCIUM-ARZENIT SZILÁRD KEVERÉK	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1575	KALCIUM-CIANID	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1577	FOLYÉKONY KLÓR-DINITRO-BENZOLOK	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1578	SZILÁRD KLÓR-NITRO-BENZOLOK	6.1	T1	II	6.1	279 802	500 g	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1579	SZILÁRD 4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1580	KLÓRPIKRIN	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1581	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-	2	2T		2.3		0	E0		PP, EP,	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	BROMID KEVERÉK 2%-nál nagyobb klórpikrin tartalommal									TOX, A						
1582	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-KLORID KEVERÉK	2	2T		2.3		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 315 515 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 515 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 515 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1585	RÉZ-ACETO-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1586	RÉZ-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1587	RÉZ-CIANID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	47 274 802	0	E5		PP, EP					2	
1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	47 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	47 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1589	KLÓR-CIÁN, STABILIZÁLT	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1590	FOLYÉKONY DIKLÓR-ANILINEK	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1591	o-DIKLÓR-BENZOL	6.1	T1	III	6.1	279 802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1593	DIKLÓR-METÁN (metilén-klorid)	6.1	T1	III	6.1	516 802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1594	DIETIL-SZULFÁT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1595	DIMETIL-SZULFÁT	6.1	TC1	I	6.1 + 8	354	0	E0	T	PP, EP,	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
						802				TOX, A						
1596	DINITRO-ANILINEK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1597	FOLYÉKONY DINITRO-BENZOLOK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1597	FOLYÉKONY DINITRO-BENZOLOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1598	DINITRO-o-KREZOL	6.1	T2	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1599	DINITRO-FENOL OLDAT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, A					2	
1599	DINITRO-FENOL OLDAT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, A					0	
1600	OLVASZTOTT DINITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	II	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1603	ETIL-BRÓM-ACETÁT	6.1	TF1	II	6.1 + 3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1604	ETILÉN-DIAMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1605	ETILÉN-DIBROMID	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	T	PP, EP,	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	(1,2-dibróm-etán)					802				TOX, A						
1606	VAS(III)-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1607	VAS(III)-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1608	VAS(II)-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1611	HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1612	HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT ÉS SŰRÍTETT GÁZ KEVERÉK	2	1T		2.3		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1613	HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal	6.1	TF1	I	6.1 + 3	48 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1614	HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva	6.1	TF1	I	6.1 + 3	603 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1616	ÓLOM-ACETÁT	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1617	ÓLOM-ARZENÁTOK	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1618	ÓLOM-ARZENITEK	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1620	ÓLOM-CIANID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1621	LONDON VÖRÖS	6.1	T5	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1622	MAGNÉZIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1623	HIGANY(II)-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1624	HIGANY(II)-KLORID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1625	HIGANY(II)-NITRÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1626	KÁLIUM-HIGANY-CIANID	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1627	HIGANY(I)-NITRÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1629	HIGANY-ACETÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1630	HIGANY(II)-AMMÓNIUM-KLORID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1631	HIGANY(II)-BENZOÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1634	HIGANY-BROMIDOK	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1636	HIGANY-CIANID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1637	HIGANY-GLUKONÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1638	HIGANY-JODID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1639	HIGANY-NUKLEÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1640	HIGANY-OLEÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1641	HIGANY-OXID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1642	HIGANY-OXI-CIANID, ÉRZÉKETLENÍTETT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1643	KÁLIUM-HIGANY-JODID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1644	HIGANY-SZALICILÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1645	HIGANY-SZULFÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1646	HIGANY-TIOCIANÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1647	METIL-BROMID ÉS ETILÉN-DIBROMID FOLYÉKONY KEVERÉK	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1648	ACETONITRIL	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1649	KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ	6.1	T3	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1650	SZILÁRD béta-NAFTIL-AMIN	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1651	NAFTIL-TIOKARBAMID	6.1	T2	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1652	NAFTIL-KARBAMID	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1653	NIKKEL-CIANID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1654	NIKOTIN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP					2	
1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1656	FOLYÉKONY NIKOTIN-HIDROKLORID vagy NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT	6.1	T1	II	6.1	43 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1656	FOLYÉKONY NIKOTIN-HIDROKLORID vagy NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT	6.1	T1	III	6.1	43 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1657	NIKOTIN-SZALICILÁT	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1658	NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1658	NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1659	NIKOTIN-TARTARÁT	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1660	NITROGÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	2	1TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1661	NITRO-ANILINEK (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1662	NITRO-BENZOL	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1663	NITRO-FENOLOK (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279 802	5 kg	E1	T	PP, EP					0	
1664	FOLYÉKONY NITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1665	FOLYÉKONY NITRO-XILOLOK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1669	PENTAKLÓR-ETÁN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1670	PERKLÓR-METIL-MERKAPTÁN	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1671	SZILÁRD FENOL	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1672	FENIL-KARBIL-AMIN-KLORID	6.1	T1	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1673	FENILÉN-DIAMINOK (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1674	FENIL-HIGANY(II)-ACETÁT	6.1	T3	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1677	KÁLIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1678	KÁLIUM-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1679	KÁLIUM-RÉZ(I)-CIANID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1680	SZILÁRD KÁLIUM-CIANID	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1683	EZÜST-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1684	EZÜST-CIANID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1685	NÁTRIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1686	NÁTRIUM-ARZENIT VIZES OLDAT	6.1	T4	II	6.1	43 802	100 ml	E4		PP, EP					2	
1686	NÁTRIUM-ARZENIT VIZES OLDAT	6.1	T4	III	6.1	43 802	5 L	E1		PP, EP					0	
1687	NÁTRIUM-AZID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1688	NÁTRIUM-KAKODILÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1689	SZILÁRD NÁTRIUM-CIANID	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1690	SZILÁRD NÁTRIUM-FLUORID	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1	B	PP, EP					0	
1691	STRONCIUM-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1692	SZTRICHNIN vagy SZTRICHNIN SÓK	6.1	T2	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1693	FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1693	FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 802	0	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1694	FOLYÉKONY BRÓM-BENZIL-CIANIDOK	6.1	T1	I	6.1	138 302	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1695	KLÓR-ACETON, STABILIZÁLT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1697	SZILÁRD KLÓR-ACETOFENON	6.1	T2	II	6.1	802	0	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1698	DIFENIL-AMIN-KLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1699	FOLYÉKONY DIFENIL-KLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1700	KÖNNYGÁZGYERTYÁK	6.1	TF3	II	6.1 + 4.1	802	0	E0		PP, EP					2	
1701	FOLYÉKONY XILIL-BROMID	6.1	T1	II	6.1	802	0	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1702	1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1704	TETRAETIL-DITIO-PIROFOSZFÁT	6.1	T1	II	6.1	43 802	100 ml	E4		PP, EP					2	
1707	TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1708	FOLYÉKONY TOLUIDINEK	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1709	SZILÁRD 2,4-TOLUILÉN-DIAMIN	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1710	TRIKLÓR-ETILÉN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1711	FOLYÉKONY XILIDINEK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1712	CINK-ARZENÁT, CINK-ARZENIT vagy CINK-ARZENÁT ÉS CINK-ARZENIT KEVERÉK	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1713	CINK-CIANID	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1714	CINK-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1715	ECETSAVANHIDRID	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1716	ACETIL-BROMID	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1717	ACETIL-KLORID	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1718	FOSZFORSAV-MONOBUTIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	C5	II	8	274	1 L	E2	T	PP, EP					0	
1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8	274	5 L	E1	T	PP, EP					0	
1722	ALLIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1723	ALLIL-JODID	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1724	ALLIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT	8	CF1	II	8 + 3		0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1725	VÍZMENTES ALUMÍNIUM-BROMID	8	C2	II	8	588	1 kg	E2		PP, EP					0	
1726	VÍZMENTES ALUMÍNIUM-KLORID	8	C2	II	8	588	1 kg	E2		PP, EP					0	
1727	SZILÁRD AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1728	AMIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1729	ANIZOIL-KLORID	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1730	FOLYÉKONY ANTIMON-PENTAKLORID	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1731	ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1731	ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1732	ANTIMON-PENTAFLUORID	8	CT1	II	8 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1733	ANTIMON-TRIKLORID	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1736	BENZOIL-KLORID	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1737	BENZIL-BROMID	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	0	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1738	BENZIL-KLORID	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	0	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1739	BENZIL-KLÓR-FORMIÁT	8	C9	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1740	SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N.	8	C2	II	8	517	1 kg	E2		PP, EP					0	
1740	SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N.	8	C2	III	8	517	5 kg	E1		PP, EP					0	
1741	BÓR-TRIKLORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1742	FOLYÉKONY BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX	8	C3	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
1743	FOLYÉKONY BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1744	BRÓM vagy BRÓM OLDAT	8	CT1	I	8 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1745	BRÓM-PENTAFLUORID	5.1	OTC	I	5.1 + 6.1 + 8	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1746	BRÓM-TRIFLUORID	5.1	OTC	I	5.1 + 6.1 + 8	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1747	BUTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	CF1	II	8 + 3		0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1748	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	O2	II	5.1	314	1 kg	E2		PP					0	
1748	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLO-	5.1	O2	III	5.1	316	5 kg	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	RIT vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)															
1749	KLÓR-TRIFLUORID	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1750	KLÓR-ECETSAV OLDAT	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1751	SZILÁRD KLÓR-ECETSAV	6.1	TC2	II	6.1 + 8	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1752	KLÓR-ACETIL-KLORID	6.1	TC1	I	6.1 + 8	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1753	KLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1754	KLÓR-SZULFONSAV (kén-trioxiddal vagy anélkül)	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1755	KRÓMSAV OLDAT	8	C1	II	8	518	1 L	E2		PP, EP					0	
1755	KRÓMSAV OLDAT	8	C1	III	8	518	5 L	E1		PP, EP					0	
1756	SZILÁRD KRÓM-FLUORID	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1757	KRÓM-FLUORID OLDAT	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1757	KRÓM-FLUORID OLDAT	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1758	KRÓM-OXI-KLORID	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	I	8	274	0	E0	T	PP, EP					0	
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	II	8	274	1 L	E2	T	PP, EP					0	
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	III	8	274	5 L	E1	T	PP, EP					0	
1761	ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT	8	CT1	II	8 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, A					2	
1761	ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT	8	CT1	III	8 + 6.1	802	5 L	E1		PP, EP, A					0	
1762	CIKLOHEXENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1763	CIKLOHEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1764	DIKLÓR-ECETSAV	8	C3	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1765	DIKLÓR-ACETIL-KLORID	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1766	DIKLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1767	DIETIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	CF1	II	8 + 3		0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1768	VÍZMENTES DIFLUORO-FOSZFORSAV	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1769	DIFENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1770	DIFENIL-BRÓM-METÁN	8	C10	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1771	DODECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1773	VÍZMENTES VAS(III)-KLORID	8	C2	III	8	590	5 kg	E1		PP, EP					0	
1774	TŰZOLTÓKÉSZÜLÉK TÖLTETEK maró folyékony anyag tartalommal	8	C11	II	8		1 L	E0		PP, EP					0	
1775	FLUORO-BÓRSAV	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1776	VÍZMENTES FLUORO-FOSZFORSAV	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1777	FLUORO-KÉNSAV	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1778	FLUORO-KOVASAV	8	C1	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
1779	HANGYASAV 85 tömeg%-nál több savtartalommal	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2	T	PP, EP, EX,A	VE01				1	
1780	FUMARIL-KLORID	8	C3	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
1781	HEXADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1782	HEXAFLUORO-FOSZFORSAV	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1783	HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT	8	C7	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
1783	HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT	8	C7	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
1784	HEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1786	FLUOR-HIDROGÉNSAV ÉS KÉNSAV KEVERÉK	8	CT1	I	8 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1787	JÓD-HIDROGÉNSAV	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1787	JÓD-HIDROGÉNSAV	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1788	BRÓM-HIDROGÉNSAV	8	C1	II	8	519	1 L	E2		PP, EP					0	
1788	BRÓM-HIDROGÉNSAV	8	C1	III	8	519	5 L	E1		PP, EP					0	
1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	8	C1	II	8	520	1 L	E2	T	PP, EP					0	
1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	8	C1	III	8	520	5 L	E1	T	PP, EP					0	
1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV 85%-nál több hidrogén- fluorid tartalommal	8	CT1	I	8 + 6.1	640 I 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV 60%-nál több, de legfeljebb 85% hidrogén-fluorid tartalommal	8	CT1	I	8 + 6.1	640 J 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV legfeljebb 60% hidrogén-fluorid tartalommal	8	CT1	II	8 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1791	HIPOKLORIT OLDAT	8	C9	II	8	521	1 L	E2		PP, EP					0	
1791	HIPOKLORIT OLDAT	8	C9	III	8	521	5 L	E1		PP, EP					0	
1792	JÓD-MONOKLORID	8	C1	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1793	FOSZFORSAV-MONOIZOPROPIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1794	ÓLOM-SZULFÁT 3%-nál több szabad savtartalommal	8	C2	II	8	591	1 kg	E2		PP, EP					0	
1796	NITRÁLÓSAV KEVERÉK 50%-nál több salétromsav-tartalommal	8	CO1	I	8 + 5.1		0	E0		PP, EP					0	
1796	NITRÁLÓSAV KEVERÉK legfeljebb 50% salétromsav-tartalommal	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1798	KIRÁLYVÍZ (salétromsav és sósav keveréke)	8	COT	A szállításból ki van zárva												
1799	NONIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1800	OKTADECIL-TRIKLOR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1801	OKTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1802	PERKLÓRSAV legfeljebb 50 tömeg% savtartalommal	8	CO1	II	8 + 5.1	522	1 L	E2		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1803	FOLYÉKONY FENOLSZULFONSAV	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1804	FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1805	FOSZFORSAV OLDAT	8	C1	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
1806	FOSZFOR-PENTAKLORID	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1807	FOSZFOR-PENTOXID (foszforsavanhidrid)	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1808	FOSZFOR-TRIBROMID	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1809	FOSZFOR-TRIKLORID	6.1	TC3	I	6.1 + 8	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1810	FOSZFOR-OXI-KLORID	6.1	TC3	I	6.1 + 8	354	0	E0		PP, EP					0	
1811	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (kálium-bifluorid)	8	CT2	II	8 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1812	SZILÁRD KÁLIUM-FLUORID	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1	B	PP, EP					0	
1813	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID (marókáli)	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1814	KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg)	8	C5	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
1814	KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg)	8	C5	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
1815	PROPIONIL-KLORID	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1816	PROPIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	CF1	II	8 + 3		0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1817	PIROSZULFURIL-KLORID	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1818	SZILÍCIUM-TETRAKLORID	8	C1	II	8		0	E2		PP, EP					0	
1819	NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1819	NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1823	SZILÁRD NÁTRIUM-HIDROXID (marónátron)	8	C6	II	8		1 kg	E2	T	PP, EP					0	
1824	NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)	8	C5	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
1824	NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)	8	C5	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
1825	NÁTRIUM-MONOXID	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1826	ELHASZNÁLT NITRÁLÓSAV KEVERÉK 50%-nál több salérom-	8	CO1	I	8 + 5.1	113	0	E0		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	sav-tartalommal															
1826	ELHASZNÁLT NITRÁLÓSAV KEVERÉK legfeljebb 50% salétromsav-tartalommal	8	C1	II	8	113	1 L	E2		PP, EP					0	
1827	VÍZMENTES ÓN-TETRAKLORID	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1828	KÉN-KLORIDOK	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1829	KÉN-TRIOXID, STABILIZÁLT	8	C1	I	8	623	0	E0		PP, EP					0	
1830	KÉNSAV 51%-nál több savtartalommal	8	C1	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
1831	FÜSTÖLGŐ KÉNSAV (óleum)	8	CT1	I	8 + 6.1	802	0	E0	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1832	KIMERÜLT KÉNSAV	8	C1	II	8	113	1 L	E2	T	PP, EP					0	
1833	KÉNESSAV	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1834	SZULFURIL-KLORID	6.1	TC3	I	6.1 + 8	354	0	E0		PP, EP					0	
1835	TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT	8	C7	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1835	TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1836	TIONIL-KLORID	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1837	TIOFOSZFORIL-KLORID	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1838	TITÁN-TETRAKLORID	6.1	TC3	I	6.1 + 8	354	0	E0		PP, EP					0	
1839	TRIKLÓR-ECETSAV	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1840	CINK-KLORID OLDAT	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1841	ACETALDEHID-AMMÓNIA	9	M11	III	9		5 kg	E1		PP					0	
1843	SZILÁRD AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1845	Szén-dioxid, szilárd (szárazjég)	9	M11	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
1846	SZÉN-TETRAKLORID	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1847	HIDRATÁLT KÁLIUMSZULFID legalább 30% kristályvíz-tartalommal	8	C6	II	8	523	1 kg	E2		PP, EP					0	
1848	PROPIONSAV legalább 10 tömeg %, de 90 tömeg %-nál kevesebb savtartalommal	8	C3	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1849	HIDRATÁLT NÁTRIUM-SZULFID legalább 30% kritályvíz-tartalommal	8	C6	II	8	523	1 kg	E2		PP, EP					0	
1851	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	221 601 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1851	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	221 601 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1854	PIROFOROS BÁRIUM ÖTVÖZETEK	4.2	S4	I	4.2		0	E0		PP					0	
1855	PIROFOROS KALCIUM vagy PIROFOROS KALCIUM ÖTVÖZETEK	4.2	S4	I	4.2		0	E0		PP					0	
1856	Olajos rongy	4.2	S2	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
1857	Nedves textilhulladék	4.2	S2	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
1858	HEXAFLUOR-PROPILÉN (R 1216 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2..2		120 ml	E1		PP					0	
1859	SZILÍCIUM-TETRAFLUORID	2	2TC		2..3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1860	VINIL-FLUORID, STABILIZÁLT	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1862	ETIL-KROTONÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ	3	F1	I	3		500 ml	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ (gőznyomás 50 °C-on nagyobb, mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1865	n-PROPIL-NITRÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony	3	F1	I	3		500 ml	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	(gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)															
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony	3	F1	III	3	640E	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb, mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1868	DEKABORÁN	4.1	FT2	II	4.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1869	MAGNÉZIUM vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET 50%-nál több magnéziumtartalommal pellet, forgács vagy szalag formában	4.1	F3	III	4.1	59	5 kg	E1		PP					0	
1870	KÁLIUM-BÓR-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1871	TITÁN-HIDRID	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1872	ÓLOM-DIOXID	5.1	OT2	III	5.1 + 6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1873	PERKLÓRSAV 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% savtartalommal	5.1	OC1	I	5.1 + 8	60	0	E0		PP, EP					0	
1884	BÁRIUM-OXID	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1885	BENZIDIN	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1886	BENZILIDÉN-KLORID	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP,	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
										TOX, A						
1887	BRÓM-KLÓR-METÁN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1888	KLOROFORM	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1889	CIÁN-BROMID	6.1	TC2	I	6.1 + 8	802	0	E5		PP, EP					2	
1891	ETIL-BROMID	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1892	ETIL-DIKLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1894	FENIL-HIGANY(II)-HIDROXID	6.1	T3	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1895	FENIL-HIGANY(II)-NITRÁT	6.1	T3	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1897	TETRAKLÓR-ETILÉN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1898	ACETIL-JODID	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1902	FOSZFORSAV-DIIZOOKTIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	8	C9	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	8	C9	II	8	274	1 L	E2		PP, EP					0	
1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	8	C9	III	8	274	5 L	E1		PP, EP					0	
1905	SZELÉNSAV	8	C2	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1906	HULLADÉK KÉNSAV	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1907	NÁTRONMÉSZ 4%-nál több nátrium-hidroxid tartalommal	8	C6	III	8	62	5 kg	E1		PP, EP					0	
1908	KLORIT OLDAT	8	C9	II	8	521	1 L	E2		PP, EP					0	
1908	KLORIT OLDAT	8	C9	III	8	521	5 L	E1		PP, EP					0	
1910	Kalcium-oxid	8	C6	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
1911	DIBORÁN	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1912	METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK	2	2F		2.1	228	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1913	NEON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1914	BUTIL-PROPIONÁTOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1915	CIKLOHEXANON	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1916	2,2'-DIKLÓR-DIETIL-ÉTER	6.1	TF1	II	6.1 + 3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1917	ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1918	IZOPROPIL-BENZOL	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1919	METIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1920	NONÁNOK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1921	PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	3	FT1	I	3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1922	PIRROLIDIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1923	KALCIUM-DITIONIT (KALCIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	S4	II	4.2		0	E2		PP					0	
1928	METIL-MAGNÉZIUM-BROMID DIETIL-ÉTERBEN	4.3	WF1	I	4.3 + 3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
1929	KÁLIUM-DITIONIT (KÁLIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	S4	II	4.2		0	E2		PP					0	
1931	CINK-DITIONIT (CINK-HIPODISZULFIT)	9	M11	III	9		5 kg	E1		PP					0	
1932	CIRKÓNIUM HULLADÉK	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E1		PP					0	
1935	CIANID OLDAT, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	274 525 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1935	CIANID OLDAT, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	274 525 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1935	CIANID OLDAT, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	274 525 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1938	BRÓM-ECETSAV OLDAT	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1938	BRÓM-ECETSAV OLDAT	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1939	FOSZFOR-OXI-BROMID	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1940	TIOGLIKOLSAV	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1941	DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN	9	M11	III	9		5 L	E1		PP					0	
1942	AMMÓNIUM-NITRÁT legfeljebb 0,2% összes éghető anyaggal, beleértve bármely szerves anyagot szénegyenértékre számítva, bármilyen más hozzáadott anyagot kizárva	5.1	O2	III	5.1	306 611	5 kg	E1	B	PP		ST01, CO02, LO04	HA09		0	CO02 és HA09 c csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1944	BIZTONSÁGI GYUFA (levél, kártya, doboz formában)	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1		PP					0	
1945	„VESTA”-VIASZ GYUFA	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1		PP					0	
1950	AEROSZOLOK, fojtó hatású	2	5A		2.2	190 327 344 625	1 L	E0		PP	VE04				0	
1950	AEROSZOLOK, maró	2	5C		2.2 + 8	190 327 344 625	1 L	E0		PP, EP	VE04				0	
1950	AEROSZOLOK, maró, gyújtó hatású	2	5CO		2.2 + 5.1 + 8	190 327 344 625	1 L	E0		PP, EP	VE04				0	
1950	AEROSZOLOK, gyúlékony	2	5F		2.1	190 327 344 625	1 L	E0		PP, EX, A	VE01 VE04				1	
1950	AEROSZOLOK, gyúlékony, maró	2	5FC		2.1 + 8	190 327 344 625	1 L	E0		PP, EP, EX, A	VE01 VE04				1	
1950	AEROSZOLOK, gyújtó hatású	2	5O		2.2 + 5.1	190 327 344 625	1 L	E0		PP	VE04				0	
1950	AEROSZOLOK, mérgező	2	5T		2.2 +	190	120 ml	E0		PP, EP,	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
					6.1	327 344 625				TOX, A	VE04					
1950	AEROSZOLOK, mérgező, maró	2	5TC		2.2 + 6.1 + 8	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02 VE04				2	
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyúlékony	2	5TF		2.1 + 6.1	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02 VE04				2	
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyúlékony, maró	2	5TFC		2.1 + 6.1 + 8	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyújtó hatású	2	5TO		2.2 + 6.1 + 5.1	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02 VE04				2	
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyújtó hatású, maró	2	5TOC		2.2 + 6.1 + 5.1 + 8	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02 VE04				2	
1951	ARGON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	
1952	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉKE legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1953	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	1TF		2.3 + 2.1	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1954	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	1F		2.1	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1955	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	1T		2.3	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1956	SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.	2	1A		2.2	274	120 ml	E1		PP					0	
1957	DEUTÉRIUM, SŰRÍTETT	2	1F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1958	1,2-DIKLÓR-1,1,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	(R 114 HŰTŐGÁZ)															
1959	1,1-DIFLUOR-ETILÉN (R 1132a HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1961	ETÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1962	ETILÉN	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1963	HÉLIUM, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	
1964	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.	2	1F		2.1	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., mint A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B vagy C keverék	2	2F		2.1	274 583	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1966	HIDROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1967	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	2T		2.3	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1968	ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2	2A		2.2	274	120 ml	E1		PP					0	
1969	IZOBUTÁN	2	2F		2.1		0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1970	KRIPTON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	
1971	METÁN, SŰRÍTETT vagy FÖLDGÁZ, SŰRÍTETT magas metántartalommal	2	1F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1972	METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT vagy FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal	2	3F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1973	KLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1974	BRÓM-KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12B1 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1975	NITROGÉN-MONOXID ÉS DINITROGÉN-TETROXID KEVERÉKE (NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE)	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1976	OKTAFLUOR-CIKLOBUTÁN (RC 318 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1977	NITROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	345 346 593	120 ml	E1		PP					0	
1978	PROPÁN	2	2F		2.1		0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1982	TETRAFLUOR-METÁN (R 14 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1983	1-KLÓR-2,2,2-TRIFLUOR-ETÁN (R 133a HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1984	TRIFLUOR-METÁN (R 23 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.	3	FT1	I	3 + 6.1	274 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274 802	1 L	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	274 802	5 L	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1987	ALKOHOLOK, M.N.N.	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.	3	FT1	I	3 + 6.1	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	FT1	III	3 + 6.1	274	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX,	VE01,				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	ALDEHIDEK, M.N.N.					802				A	VE02					
1989	ALDEHIDEK, M.N.N.	3	F1	I	3	274	0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1989	ALDEHIDEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1989	ALDEHIDEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1989	ALDEHIDEK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1990	BENZALDEHID	9	M11	III	9		5 L	E1		PP					0	
1991	KLOROPRÉN, STABILIZÁLT	3	FT1	I	3 + 6.1	802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	I	3 + 6.1	274 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274 802	1 L	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	274 802	5 L	E1	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	I	3	274	0	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	III	3	274 601 640E	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35°C)	3	F1	III	3	274 601 640F	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás	3	F1	III	3	274 601 640G	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	50 °C-on legfeljebb 110 kPa , forráspont nagyobb, mint 35°C)															
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	274 601 640H	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1994	VAS-PENTAKARBONIL	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat, bitument és hígított bitumeneket (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat, bitument és hígított bitumeneket (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat, bitument és hígított bitumeneket	3	F1	III	3	640E	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat, bitument és hígított bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat, bitument és hígított bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa, forráspont nagyobb, mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat, bitument és hígított bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2000	CELLULOID, blokk, rúd, tekercs, lemez, cső, stb. formában, a hulladékok kivételével	4.1	F1	III	4.1	502	5 kg	E1		PP					0	
2001	KOBALT-NAFTENÁT POR	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2002	CELLULOID HULLADÉK	4.2	S2	III	4.2	526 592	0	E1		PP					0	
2004	MAGNÉZIUM-DIAMID	4.2	S4	II	4.2		0	E2		PP					0	
2006	NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MÜANYAGOK, M.N.N.	4.2	S2	III	4.2	274 528	0	E1		PP					0	
2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR	4.2	S4	I	4.2	524 540	0	E0		PP					0	
2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR	4.2	S4	II	4.2	524 540	0	E2		PP					0	
2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR	4.2	S4	III	4.2	524 540	0	E1		PP					0	
2009	SZÁRAZ CIRKÓNIUM lemez, szalag vagy huzal formában	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E1		PP					0	
2010	MAGNÉZIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2011	MAGNÉZIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
2012	KÁLIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
2013	STRONCIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
2014	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	5.1	OC1	II	5.1 + 8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
2015	HIDROGÉN-PEROXID VIZES	5.1	OC1	I	5.1 + 8	640N	0	E0		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	OLDAT, STABILIZÁLT, 70%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal															
2015	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 60%-nál több, de legfeljebb 70% hidrogén-peroxid tartalommal	5.1	OC1	I	5.1 + 8	640O	0	E0		PP, EP					0	
2016	MÉRGEZŐ, NEM ROBBANÓ LŐSZER robbanó- vagy hajtótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	6.1	T2	II	6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
2017	KÖNNYGÁZFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ LŐSZER robbanó- vagy kidobótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	6.1	TC2	II	6.1 + 8	802	0	E0		PP, EP					2	
2018	SZILÁRD KLÓR-ANILINEK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2019	FOLYÉKONY KLÓR-ANILINEK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2020	SZILÁRD KLÓR-FENOLOK	6.1	T2	III	6.1	205 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2021	FOLYÉKONY KLÓR-FENOLOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2022	KREZILSAV	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2023	EPIKLÓRHIDRIN	6.1	TF1	II	6.1 + 3	279 802	100 ml	E4	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	43 274 529 585 802	0	E5		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	43 274 529 585 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	43 274 529 585 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2027	SZILÁRD NÁTRIUM-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2028	FÜSTFEJLESZTŐ BOMBÁK, NEM ROBBANÓ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül	8	C11	II	8		0	E0		PP, EP					0	
2029	VÍZMENTES HIDRAZIN	8	CFT	I	8 + 3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	8	CT1	I	8 + 6.1	530 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	8	CT1	II	8 + 6.1	530 802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	8	CT1	III	8 + 6.1	530 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 70 %-nál több salétromsav-tarta-	8	CO1	I	8 + 5.1		0	E0	T	PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	lommal															
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével,legalább 65 %, de legfeljebb 70 % salétromsav-tartalommal	8	CO1	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 65% nál kevesebb savtartalommal	8	C1	II	8		1 L	E2	T	PP,EP					0	
2032	VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ SALÉTROMSAV	8	COT	I	8 + 5.1 + 6.1	802	0	E0	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2033	KÁLIUM-MONOXID	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2034	HIDROGÉN ÉS METÁN KEVERÉKE, SŰRÍTETT	2	1F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2035	1,1,1-TRIFLUOR-ETÁN (R 143a HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2036	XENON	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5A		2.2	191 303 344	1 L	E0		PP					0	
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5F		2.1	191 303 344	1 L	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5O		2.2 + 5.1	191 303 344	1 L	E0		PP					0	
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5T		2.3	303 344	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TC		2.3 + 8	303 344	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK	2	5TF		2.3 + 2.1	303 344	120 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	(GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők															
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TFC		2.3 + 2.1 + 8	303 344	120 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TO		2.3 + 5.1	303 344	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TOC		2.3 + 5.1 + 8	303 344	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2038	FOLYÉKONY DINITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2044	2,2-DIMETIL-PROPÁN	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2045	IZOBUTIRALDEHID (IZOBUTILALDEHID)	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2046	CIMOLOK (metil-izopropil-benzolok)	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2048	DICIKLOPENTADIÉN	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2049	DIETIL-BENZOLOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2050	DIIZOBUTILÉN IZOMEREK KEVERÉKE	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2051	2-DIMETIL-AMINO-ETANOL	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2052	DIPENTÉN (limonén)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2053	METIL-IZOBUTIL-KARBINOL (metil-amil-alkohol)	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2054	MORFOLIN	8	CF1	I	8 + 3		0	E0	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2055	SZTIROL MONOMER, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2056	TETRAHIDRO-FURÁN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2057	TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER)	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2057	TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER)	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2058	VALERALDEHID	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal	3	D	I	3	198 531	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal (gőz-nyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	D	II	3	198 531 640C	1 L	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	D	II	3	198 531 640D	1 L	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal	3	D	III	3	198 531	5 L	E0		PP, EX, A	VE01				0	
2067	AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA	5.1	O2	III	5.1	186 306 307	5 kg	E1	B	PP		CO02, ST01, LO04	HA09		0	CO02, LO04 és HA09 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2071	AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA, amely nitrogén/foszfát, nitrogén/kálisó vagy	9	M11			186 193			B	PP		CO02 ST02	HA09		0	Csak ömlesztve vagy csomagolás nélkül veszélyes. CO02, ST02 és HA09 csak ezen anyag csomago-

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	nitrogén/foszfát/kálisó típusú műtrágya egyneműkeveréke legfeljebb 70% ammónium-nitrát tartalommal és legfeljebb 0,4% összes éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva) vagy 45%-nál több ammónium-nitrát tartalommal és korlátlan éghető anyag tartalommal															lás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2073	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal	2	4A		2.2	532	120 ml	E1		PP					0	
2074	SZILÁRD AKRILAMID	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1	T	PP, EP					0	
2075	VÍZMENTES KLORÁL, STABILIZÁLT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2076	FOLYÉKONY KREZOLOK	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2077	alfa-NAFTIL-AMIN	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2078	TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4	T*	PP, EP, TOX, A	VE02				2	*Csak a 2,4 TOLUILEN DIZOCIANAT-ra vonatkozik
2079	DIETILÉN-TRIAMIN	8	C7	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
2186	HIDROGÉN-KLORID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3TC	A szállításból ki van zárva												
2187	SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	T	PP					0	
2188	ARZIN	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2189	DIKLÓR-SZILÁN	2	2TFC		2.3 + 2.1 + 8		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2190	OXIGÉN-DIFLUORID, SŰRÍTETT	2	1TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2191	SZULFURIL-FLUORID	2	2T		2.3		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2192	GERMÁN	2	2TF		2.3 + 2.1	632	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2193	HEXAFLUOR-ETÁN (R 116 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
2194	SZELÉN-HEXAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2195	TELLUR-HEXAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2196	VOLFRAM-HEXAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2197	HIDROGÉN-JODID, VÍZMENTES	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2198	FOSZFOR-PENTAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2199	FOSZFIN	2	2TF		2.3 + 2.1	632	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2200	PROPADIÉN, STABILIZÁLT	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2201	DINITROGÉN-OXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3O		2.2 + 5.1		0	E0		PP					0	
2202	HIDROGÉN-SZELENID, VÍZMENTES	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2203	SZILÍCIUM-HIDROGÉN (SZILÁN)	2	2F		2.1	632	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2204	KARBONIL-SZULFID	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2205	ADIPONITRIL	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 551 802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 551 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2208	SZÁRAZ KÁLCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	5.1	O2	III	5.1	314	5 kg	E1		PP					0	
2209	FORMALDEHID OLDAT legalább 25% formaldehidtartalommal	8	C9	III	8	533	5 L	E1	T	PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2210	MANEB vagy MANEB KÉSZÍTMÉNY legalább 60% manebtartalommal	4.2	SW	III	4.2 + 4.3	273	0	E1	B	PP, EX, A	VE01, VE03			IN01 IN03	0	VE03, IN01 és IN03 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2211	HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek	9	M3	III	nincs	207 633	5 kg	E1	B	PP, EX, EP, A	VE01, VE03			IN01	0	VE03 és IN01 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2212	KÉK AZBESZT (krokidolit) vagy BARNA AZBESZT (amozit)	9	M1	II	9	168 802	1 kg	E2		PP					0	
2213	PARAFORMALDEHID	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2214	FTÁLSAVANHIDRID 0,05%-nál több maleinsavanhidrid-tartalommal	8	C4	III	8	169	5 kg	E1		PP, EP					0	
2215	MALEINSAVANHIDRID, OLVASZTOTT	8	C3	III	8		0	E0	T	PP, EP					0	
2215	MALEINSAVANHIDRID	8	C4	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2216	HALLISZT (HALHULLADÉK), STABILIZÁLT	9	M11						B	PP					0	
2217	OLAJPOGÁCSA legfeljebb 1,5 tömeg% olaj- és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal	4.2	S2	III	4.2	142 800	0	E1	B	PP				IN01	0	IN01 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2218	AKRILSAV, STABILIZÁLT	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2219	ALLIL-GLICIDIL-ÉTER	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2222	ANIZOL (fenil-metil-éter)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2224	BENZONITRIL	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2225	BENZOL-SZULFONIL-KLORID	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2226	BENZO-TRIKLORID ((triklór-metil)-benzol)	8	C9	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2227	n-BUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2232	2-KLÓR-ACETALDEHID	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2233	KLÓR-ANIZIDINEK	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2234	KLÓR-BENZO-TRIFLUORIDOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2235	FOLYÉKONY KLÓR-BENZIL-KLORIDOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2236	FOLYÉKONY 3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2237	KLÓR-NITRO-ANILINEK	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2238	KLÓR-TOLUOLOK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2239	SZILÁRD KLÓR-TOLUIDINEK	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2240	KRÓMKÉNSAV	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2241	CIKLOHEPTÁN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2242	CIKLOHEPTÉN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2243	CIKLOHEXIL-ACETÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2244	CIKLOPENTANOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2245	CIKLOPENTANON	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2246	CIKLOPENTÉN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2247	n-DEKÁN	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2248	DI-n-BUTIL-AMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2249	DIKLÓR-DIMETIL-ÉTER, SZIMMETRIKUS	6.1	TF1	A szállításból ki van zárva												
2250	DIKLÓR-FENIL-IZOCIANÁTOK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2251	BICIKLO-[2.2.1]-HEPTA-2,5-DIÉN, STABILIZÁLT (2,5-NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT)	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2252	1,2-DIMETOXI-ETÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2253	N,N-DIMETIL-ANILIN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2254	VIHARGYUFA	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1		PP					0	
2256	CIKLOHEXÉN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2257	KÁLIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2258	1,2-PROPILÉN-DIAMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2259	TRIETILÉN-TETRAMIN	8	C7	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
2260	TRIPROPIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2261	SZILÁRD XILENOLOK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2262	N,N-DIMETIL-	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	KARBAMOIL-KLORID															
2263	DIMETIL-CIKLOHEXÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2264	N,N-DIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2265	N,N-DIMETIL-FORMAMID	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2266	DIMETIL-N-PROPIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2267	DIMETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2269	3,3'-IMINO-BISZPROPIL-AMIN	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2270	ETIL-AMIN VIZES OLDAT legalább 50 tömeg%, de legfeljebb 70 tömeg% etil-amin tartalommal	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2271	ETIL-AMIL-KETON	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2272	N-ETIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2273	2-ETIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2274	N-ETIL-N-BENZIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2275	2-ETIL-BUTANOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2276	2-ETIL-HEXIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 L	E1	T	PP, EP, EX, A	VE01				0	
2277	ETIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2278	n-HEPTÉN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2279	HEXAKLÓR-BUTADIÉN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2280	SZILÁRD HEXAMETILÉN-DIAMIN	8	C8	III	8		5 kg	E1	T	PP, EP					0	
2281	HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2282	HEXANOLOK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2283	IZOBUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2284	IZOBUTIRONITRIL	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01,				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
											VE02					
2285	IZOCIANÁTO-BENZO-TRIFLUORIDOK	6.1	TF1	II	6.1 + 3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2286	PENTAMETIL-HEPTÁN (izododekán)	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2287	IZOHEPTÉN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2288	IZOHEXÉN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2289	IZOFORON-DIAMIN	8	C7	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
2290	IZOFORON-DIIZOCIANÁT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2291	OLDHATÓ ÓLOMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	199 274 535 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2293	4-METOXI-4-METIL-2-PENTANON	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2294	N-METIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2295	METIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2296	METIL-CIKLOHEXÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2297	METIL-CIKLOHEXANON	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2298	METIL-CIKLOPENTÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2299	METIL-DIKLÓR-ACETÁT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2300	2-METIL-5-ETIL-PIRIDIN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2301	2-METIL-FURÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2302	5-METIL-2-HEXANON	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2303	IZOPROPENIL-BENZOL	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2304	OLVASZTOTT NAFTALIN	4.1	F2	III	4.1	536	0	E0		PP					0	
2305	NITRO-BENZOLSZULFONSAV	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2306	FOLYÉKONY NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2307	3-NITRO-4-KLÓR-BENZO-TRIFLUORID	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2308	FOLYÉKONY NITROZILKÉNSAV	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2309	OKTADIÉNEK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2310	2,4-PENTÁNDION (acetil-aceton)	3	FT1	III	3 + 6.1	802	5 L	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2311	FENETIDINEK	6.1	T1	III	6.1	279 802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2312	OLVASZTOTT FENOL	6.1	T1	II	6.1	802	0	E0	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2313	PIKOLINOK (metil-piridinek)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2315	FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK	9	M2	II	9	305 802	1 L	E2		PP, EP					0	
2316	SZILÁRD NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2317	NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID OLDAT	6.1	T4	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2318	NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2		PP					0	
2319	TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2320	TETRAETILÉN-PENTAMIN	8	C7	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
2321	FOLYÉKONY TRIKLÓR-BENZOLOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2322	TRIKLÓR-BUTÉN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2323	TRIETIL-FOSZFIT	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2324	TRIIZOBUTILÉN	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2325	1,3,5-TRIMETIL-BENZOL (mezitilén)	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2326	TRIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2327	TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIAMINOK	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2328	TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2329	TRIMETIL-FOSZFIT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2330	UNDEKÁN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2331	VÍZMENTES CINK-KLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2332	ACETALDEHID-OXIM	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2333	ALLIL-ACETÁT	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2334	ALLIL-AMIN	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2335	ALLIL-ETIL-ÉTER	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2336	ALLIL-FORMIÁT	3	FT1	I	3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2337	FENIL-MERKAPTÁN (tiofenol)	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2338	BENZO-TRIFLUORID	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2339	2-BRÓM-BUTÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2340	2-BRÓM-ETIL-ETIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2341	1-BRÓM-3-METIL-BUTÁN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2342	BRÓM-METIL-PROPÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2343	2-BRÓM-PENTÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2344	BRÓM-PROPÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2344	BRÓM-PROPÁNOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2345	3-BRÓM-PROPIN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2346	BUTÁNDION (diacetil)	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2347	BUTIL-MERKAPTÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2348	BUTIL-AKRILÁTOK, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2350	BUTIL-METIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2351	BUTIL-NITRITEK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2351	BUTIL-NITRITEK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2352	BUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2353	BUTIRIL-KLORID	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2354	KLÓR-METIL-ETIL-ÉTER	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2356	2-KLÓR-PROPÁN (izopropil-klorid)	3	F1	I	3		0	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
2357	CIKLOHEXIL-AMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2	T	PP, EP,	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
										EX, A						
2358	CIKLOOKTATETRAÉN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2359	DIALLIL-AMIN	3	FTC	II	3 + 6.1 + 8	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2360	DIALLIL-ÉTER	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2361	DIIZOBUTIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2362	1,1-DIKLÓR-ETÁN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2363	ETIL-MERKAPTÁN	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2364	n-PROPIL-BENZOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2366	DIETIL-KARBONÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2367	alfa-METIL-VALERALDEHID	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2368	alfa-PINÉN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2370	1-HEXÉN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2371	IZOPENTÉNEK	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2372	1,2-DI(DIMETIL-AMINO)-ETÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2373	DIETOXI-METÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2374	3,3-DIETOXI-PROPÉN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2375	DIETIL-SZULFID	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2376	2,3-DIHIDRO-PIRÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2377	1,1-DIMETOXI-ETÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2378	2-DIMETIL-AMINO-ACETONITRIL	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2379	1,3-DIMETIL-BUTIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2380	DIMETIL-DIETOXI-SZILÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2381	DIMETIL-DISZULFID	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2382	DIMETIL-HIDRAZIN, SZIMMETRIKUS	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2383	DIPROPIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2384	DI-n-PROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2385	ETIL-IZOBUTIRÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2386	1-ETIL-PIPERIDIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2387	FLUOR-BENZOL	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2388	FLUOR-TOLUOLOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2389	FURÁN	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2390	2-JÓD-BUTÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2391	JÓD-METIL-PROPÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2392	JÓD-PROPÁNOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2393	IZOBUTIL-FORMIÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2394	IZOBUTIL-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2395	IZOBUTIRIL-KLORID	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2396	METAKRILALDEHID, STABILIZÁLT	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2397	3-METIL-2-BUTANON	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2398	METIL-terc-BUTIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2399	1-METIL-PIPERIDIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2400	METIL-IZOVALERÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2401	PIPERIDIN	8	CF1	I	8 + 3		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2402	PROPÁN-TIOLOK (propil-merkaptánok)	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2403	IZOPROPENIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2404	PROPIONITRIL	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2405	IZOPROPIL-BUTIRÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2406	IZOPROPIL-IZOBUTIRÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2407	IZOPROPIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2409	IZOPROPIL-PROPIONÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2410	1,2,3,6-TETRAHIDRO-PIRIDIN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2411	BUTIRONITRIL	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2412	TETRAHIDRO-TIOFÉN (tetrametilén-szulfid)	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2413	TETRAPROPIL-	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	ORTOTITANÁT															
2414	TIOFÉN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2416	TRIMETIL-BORÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2417	KARBONIL-FLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2418	KÉN-TETRAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2419	BRÓM-TRIFLUOR-ETILÉN	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2420	HEXAFLUOR-ACETON	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2421	NITROGÉN-TRIOXID	2	2TOC	A szállításból ki van zárva												
2422	OKTAFLUOR-2-BUTÉN (R 1318 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
2424	OKTAFLUOR-PROPÁN (R 218 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
2426	FOLYÉKONY AMMÓNIUM-NITRÁT (forró, tömény oldat, 80%-nál nagyobb, de legfeljebb 93% koncentrációval)	5.1	O1		5.1	252 644	0	E0		PP					0	
2427	KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	
2427	KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
2428	NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	
2428	NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
2429	KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	
2429	KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	8	C4	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	8	C4	II	8		1 kg	E2	T	PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	8	C4	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2431	ANIZIDINEK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2432	N,N-DIETIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1	279 802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2433	FOLYÉKONY KLÓR-NITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2434	DIBENZIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
2435	ETIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
2436	TIOECETSAV	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2437	METIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
2438	TRIMETIL-ACETIL-KLORID	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2439	NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (nátrium-bifluorid)	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2440	ÓN-TETRAKLORID-PENTAHIDRÁT	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2441	PIROFOROS TITÁN-TRIKLORID vagy PIROFOROS TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	4.2	SC4	I	4.2 + 8	537	0	E0		PP, EP					0	
2442	TRIKLÓR-ACETIL-KLORID	8	C3	II	8		0	E2		PP, EP					0	
2443	VANÁDIUM-OXI-TRIKLORID	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2444	VANÁDIUM-TETRAKLORID	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2446	SZILÁRD NITRO-KREZOLOK	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2447	OLVASZTOTT FEHÉR-FOSZFOR	4.2	ST3	I	4.2 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2448	OLVASZTOTT KÉN	4.1	F3	III	4.1	538	0	E0	T	PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2451	NITROGÉN-TRIFLUORID	2	2O		2.2 + 5.1		0	E0		PP					0	
2452	ETIL-ACETILÉN, STABILIZÁLT	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2453	ETIL-FLUORID (R 161 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2454	METIL-FLUORID (R 41 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2455	METIL-NITRIT	2	2A	A szállításból ki van zárva												
2456	2-KLÓR-PROPÉN	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2457	2,3-DIMETIL-BUTÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2458	HEXADIÉNEK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2459	2-METIL-1-BUTÉN	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2460	2-METIL-2-BUTÉN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2461	METIL-PENTADIÉN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2463	ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2464	BERILLIUM-NITRÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2465	SZÁRAZ DIKLÓR-IZOCIANURSAV vagy DIKLÓR-IZOCIANURSAV SÓK	5.1	O2	II	5.1	135	1 kg	E2		PP					0	
2466	KÁLIUM-HIPEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0		PP					0	
2468	TRIKLÓR-IZOCIANURSAV, SZÁRAZ	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
2469	CINK-BROMÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
2470	FOLYÉKONY FENIL-ACETONITRIL	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2471	OZMIUM-TETROXID	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2473	NÁTRIUM-ARZANILÁT	6.1	T3	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2474	TIOFOSZGÉN	6.1	T1	I	6.1	279 354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2475	VANÁDIUM-TRIKLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2477	METIL-IZOTIOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy	3	FT1	II	3 + 6.1	274 539	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.					802										
2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2480	METIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2481	ETIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2482	n-PROPIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2483	IZOPROPIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2484	terc-BUTIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2485	n-BUTIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2486	IZOBUTIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2487	FENIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2488	CIKLOHEXIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2490	DIKLÓR-IZOPROPIL-ÉTER	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2491	ETANOL-AMIN vagy ETANOL-AMIN OLDAT	8	C7	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
2493	HEXAMETILÉN-IMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2495	JÓD-PENTAFLUORID	5.1	OTC	I	5.1 + 6.1 + 8	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2496	PROPIONSAVANHIDRID	8	C3	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
2498	1,2,3,6-TETRAHIDRO-BENZALDEHID	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2501	TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-FOSZFIN-OXID OLDAT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2501	TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP,	VE02				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	FOSZFIN-OXID OLDAT									TOX, A						
2502	VALERIL-KLORID	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2503	CIRKÓNIUM-TETRAKLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2504	TETRABRÓM-ETÁN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2505	AMMÓNIUM-FLUORID	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1	B	PP, EP					0	
2506	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (ammónium-biszulfát)	8	C2	II	8		1 kg	E2	B	PP, EP		CO03			0	CO03 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2507	SZILÁRD HEXAKLÓR-PLATINASAV	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2508	MOLIBDÉN-PENTAKLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2509	KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (kálium-biszulfát)	8	C2	II	8		1 kg	E2	B	PP, EP		CO03			0	CO03 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2511	2-KLÓR-PROPIONSAV	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2512	AMINO-FENOLOK (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2513	BRÓM-ACETIL-BROMID	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2514	BRÓM-BENZOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2515	BROMOFORM	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2516	SZÉN-TETRABROMID	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2517	1-KLÓR-1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 142b HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2518	1,5,9-CIKLODODEKATRIÉN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2520	CIKLOOKTADIÉNEK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2521	DIKETÉN, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2522	2-DIMETIL-AMINO-ETIL-METAKRILÁT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2524	ETIL-ORTOFORMIÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2525	ETIL-OXALÁT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2526	FURFURIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 L	E1		PP, EP,	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
										EX, A						
2527	IZOBUTIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2528	IZOBUTIL-IZOBUTIRÁT	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2529	IZOVAJSAV	3	FC	III	3 + 8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2531	METAKRILSAV, STABILIZÁLT	8	C3	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
2533	METIL-TRIKLÓR-ACETÁT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2534	METIL-KLÓR-SZILÁN	2	2TFC		2.3 + 2.1 + 8		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2535	4-METIL-MORFOLIN (N-METIL-MORFOLIN)	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX A	VE01				1	
2536	METIL-TETRAHIDRO-FURÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2538	NITRO-NAFTALIN	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2541	TERPINOLÉN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2542	TRIBUTIL-AMIN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0		PP					0	
2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2		PP					0	
2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1		PP					0	
2546	SZÁRAZ TITÁNPOR	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0		PP					0	
2546	SZÁRAZ TITÁNPOR	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2		PP					0	
2546	SZÁRAZ TITÁNPOR	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1		PP					0	
2547	NÁTRIUM-HIPEROXID	5.1	02	I	5.1		0	E0		PP					0	
2548	KLÓR-PENTAFLUORID	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2552	FOLYÉKONY HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2554	METIL-ALLIL-KLORID	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2555	NITROCELLULÓZ VÍZZEL (legalább 25 tömeg% vízzel)	4.1	D	II	4.1	541	0	E0		PP					0	
2556	NITROCELLULÓZ ALKOHOLLAL (legalább 25 tömeg% alkohollal és a száraz-anyagra vetítve legfeljebb 12,6%	4.1	D	II	4.1	541	0	E0		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	nitrogéntartalommal)															
2557	NITROCELLULÓZ KEVERÉK a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal, LÁGYÍTÓVAL vagy LÁGYÍTÓ NÉLKÜL, PIGMENTTEL vagy PIGMENT NÉLKÜL	4.1	D	II	4.1	241 541	0	E0		PP					0	
2558	EPIBRÓMHIDRIN	6.1	TF1	I	6.1 + 3	802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2560	2-METIL-2-PENTANOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2561	3-METIL-1-BUTÉN	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	C3	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	C3	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
2565	DICIKLOHEXIL-AMIN	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2567	NÁTRIUM-PENTAKLÓR-FENOLÁT	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2570	KADMIUMVEGYÜLET	6.1	T5	I	6.1	274 596 802	0	E5		PP, EP					2	
2570	KADMIUMVEGYÜLET	6.1	T5	II	6.1	274 596 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2570	KADMIUMVEGYÜLET	6.1	T5	III	6.1	274 596 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2571	ALKIL-KÉNSAVAK	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2572	FENIL-HIDRAZIN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2573	TALLIUM-KLORÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2574	TRIKREZIL-FOSZFÁT 3%-nál több ortoizomer-tartalommal	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2576	OLVASZTOTT FOSZFOR-OXI-BROMID	8	C1	II	8		0	E0		PP, EP					0	
2577	FENIL-ACETIL-KLORID	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2578	FOSZFOR-TRIOXID	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2579	PIPERAZIN	8	C8	III	8		5 kg	E1	T	PP, EP					0	
2580	ALUMÍNIUM-BROMID OLDAT	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2581	ALUMÍNIUM-KLORID OLDAT	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2582	VAS(III)-KLORID OLDAT	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2583	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK vagy SZILÁRD ARILSZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2584	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK vagy FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2585	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK vagy SZILÁRD ARILSZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C4	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2586	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK vagy FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
2587	BENZOKINON	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2589	VINIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	TF1	II	6.1 + 3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2590	FEHÉRAZBESZT (krizotil, aktinolit, anthofillit, tremolit)	9	M1	III	9	168 542 802	0	E1		PP					0	
2591	XENON, MÉLYHŰTÖTT,	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	CSEPPFOLYÓSÍTOTT															
2599	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN ÉS TRIFLUOR-METÁN AZEOTRÓP KEVERÉK kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
2601	CIKLOBUTÁN	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2602	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS 1,1-DIFLUOR-ETÁN AZEOTROP KEVERÉK kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
2603	CIKLOHEPTATRIÉN	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2604	BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT	8	CF1	I	8 + 3		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2605	METOXI-METIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2606	METIL-ORTOSZILIKÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2607	AKROLEIN DIMER, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2608	NITRO-PROPÁNOK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2609	TRIALLIL-BORÁT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2610	TRIALLIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 L	E0		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2611	PROPILÉN-KLÓRHIDRIN	6.1	TF1	II	6.1 + 3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2612	METIL-PROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2614	METIL-ALLIL-ALKOHOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2615	ETIL-PROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2616	TRIIZOPROPIL-BORÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2616	TRIIZOPROPIL-BORÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2617	METIL-CIKLOHEXANOLOK, gyúlékony	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2618	VINIL-TOLUOLOK, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2619	BENZIL-DIMETIL-AMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2620	AMIL-BUTIRÁTOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2621	ACETIL-METIL-KARBINOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2622	GLICIDALDEHID	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2623	SZILÁRD ALÁGYÚJTÓS gyúlékony folyadékkal impregnálva	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2624	MAGNÉZIUM-SZILICID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2626	KLÓRSAV VIZES OLDAT legfeljebb 10% klórsavtartalommal	5.1	O1	II	5.1	613	1 L	E2		PP					0	
2627	SZERVETLEN NITRITEK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	103 274	1 kg	E2		PP					0	
2628	KÁLIUM-FLUOR-ACETÁT	6.1	T2	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2629	NÁTRIUM-FLUOR-ACETÁT	6.1	T2	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2630	SZELENÁTOK vagy SZELENITEK	6.1	T5	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
2642	FLUOR-ECETSAV	6.1	T2	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2643	METIL-BRÓM-ACETÁT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2644	METIL-JODID	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2645	FENACIL-BROMID	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2646	HEXAKLÓR-CIKLOPENTADIÉN	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2647	MALONITRIL	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2648	1,2-DIBRÓM-3-BUTANON	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2649	1,3-DIKLÓR-ACETON	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2650	1,1-DIKLÓR-1-NITRO-ETÁN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2651	4,4'-DIAMINO-DIFENIL-METÁN	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1	T	PP, EP					0	
2653	BENZIL-JODID	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2655	KÁLIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2656	KINOLIN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2657	SZELÉN-DISZULFID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2659	NÁTRIUM-KLÓR-ACETÁT	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2660	NITRO-TOLUIDINEK (MONO)	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2661	HEXAKLÓR-ACETON	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2664	DIBRÓM-METÁN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2667	BUTIL-TOLUOLOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2668	KLÓR-ACETONITRIL	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2669	KLÓR-KREZOL OLDATOK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2669	KLÓR-KREZOL OLDATOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX A	VE02				0	
2670	CIANUR-KLORID	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2671	AMINO-PIRIDINEK (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2672	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammóniatartalommal	8	C5	III	8	543	5 L	E1	T	PP, EP					0	
2673	2-AMINO-4-KLÓR-FENOL	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2674	NÁTRIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2676	SZTIBIN	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2677	RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2677	RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2678	RUBÍDIUM-HIDROXID	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2679	LÍTIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2679	LÍTIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2680	LÍTIUM-HIDROXID	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2681	CÉZIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2681	CÉZIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2682	CÉZIUM-HIDROXID	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2683	AMMÓNIUM-SZULFID OLDAT	8	CFT	II	8 + 3 + 6.1	802	1 L	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2684	3-DIETIL-AMINO-PROPIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2685	N,N-DIETIL-ETILÉN-DIAMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2686	2-DIETIL-AMINO-ETANOL	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2687	DICIKLOHEXIL-AMMÓNIUM-NITRIT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2688	1-BRÓM-3-KLÓR-PROPÁN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2689	GLICERIN-alfa-MONOKLÓRHIDRIN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2690	N,n-BUTIL-IMIDAZOL	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2691	FOSZFOR-PENTABROMID	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2692	BÓR-TRIBROMID	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2693	BISZULFITOK, VIZES OLDAT, M.N.N.	8	C1	III	8	274	5 L	E1	T	PP, EP					0	
2698	TETRAHIDRO-FTÁLSAVANHIDRIDEK 0,05%-nál több maleinsavanhidriddel	8	C4	III	8	169	5 kg	E1		PP, EP					0	
2699	TRIFLUOR-ECETSAV	8	C3	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2705	1-PENTOL	8	C9	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2707	DIMETIL-DIOXÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2707	DIMETIL-DIOXÁNOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2709	BUTIL-BENZOLOK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2710	DIPROPIL-KETON	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2713	AKRIDIN	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2714	CINK-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2715	ALUMÍNIUM-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2716	BUTIN-1,4-DIOL	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2717	KÁMFOR, szintetikus	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felszerelé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2719	BÁRIUM-BROMÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2720	KRÓM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2721	RÉZ-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
2722	LÍTIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2723	MAGNÉZIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
2724	MANGÁN-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2725	NIKKEL-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2726	NIKKEL-NITRIT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
2727	TALLIUM-NITRÁT	6.1	TO2	II	6.1 + 5.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2728	CIRKÓNIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2729	HEXAKLÓR-BENZOL	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2730	FOLYÉKONY NITRO-ANIZOLOK	6.1	T1	III	6.1	279 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2732	FOLYÉKONY NITRO-BRÓM-BENZOLOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	3	FC	I	3 + 8	274 544	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	3	FC	II	3 + 8	274 544	1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ	3	FC	III	3 + 8	274 544	5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	POLIAMINOK, M.N.N.															
2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.	8	CF1	I	8 + 3	274	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.	8	CF1	II	8 + 3	274	1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	I	8	274	0	E0	T	PP, EP					0	
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	II	8	274	1 L	E2	T	PP, EP					0	
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	III	8	274	5 L	E1	T	PP, EP					0	
2738	N-BUTIL-ANILIN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2739	VAJSAVANHIDRID	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2740	n-PROPIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2741	BÁRIUM-HIPOKLORIT 22%-nál több szabad klórtartalommal	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2742	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8	274 561 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2743	n-BUTIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2744	CIKLOBUTIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2745	KLÓR-METIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	100 ml	E4		PP, EP,	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
										TOX, A						
2746	FENIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2747	terc-BUTIL-CIKLOHEXIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2748	2-ETIL-HEXIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2749	TETRAMETIL-SZILÁN	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2750	1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2751	DIETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2752	1,2-EPOXI-3-ETOXI-PROPÁN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2753	FOLYÉKONY N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2754	N-ETIL-TOLUIDINEK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2758	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2758	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
						802										
2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2760	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2760	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 646 802	0	E5		PP, EP					2	
2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 646 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 646 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2762	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2762	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
						802										
2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2764	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2764	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2772	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2772	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
						802										
2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2776	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2776	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2778	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2778	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
						802										
2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2780	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2780	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2782	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2782	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2784	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2784	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2785	4-TIA-PENTANAL	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2787	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2787	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY,	3	FT2	II	3 + 6.1	61	1 L	E2		PP, EP, EX,	VE01,				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)					274 802				TOX, A	VE02					
2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2789	ECETSAV, JÉGECET vagy ECETSAV OLDAT 80 tömeg%-nál több ecetsav tartalommal	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2790	ECETSAV OLDAT 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsav-tartalommal	8	C3	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
2790	ECETSAV OLDAT 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 50 tömeg% ecetsav-tartalommal	8	C3	III	8	597 647	5 L	E1	T	PP, EP					0	
2793	VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL, KÖSZÖRÜLÉSBŐL, ESZTERGÁLÁSBÓL vagy DARABOLÁSBÓL önmelegedésre hajlamos formában	4.2	S4	III	4.2	592	0	E1	B	PP		LO02			0	LO02 c csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2794	NEDVES, SAVAS AKKUMULÁTOR-TELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	295 598	1 L	E0		PP, EP					0	
2795	NEDVES, LÚGOS AKKUMULÁTOR-TELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	295 598	1 L	E0		PP, EP					0	
2796	KÉNSAV legfeljebb 51% savtartalommal vagy SAVAS AKKUMULÁTOR-FOLYADÉK	8	C1	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
2797	LÚGOS AKKUMULÁTOR-FOLYADÉK	8	C5	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
2798	FENIL-FOSZFOR-	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	DIKLORID															
2799	FENIL-TIOFOSZFORIL-DIKLORID	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2800	KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES AKKUMULÁTOR-TELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	238 295 598	1 L	E0		PP, EP					0	
2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C9	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C9	II	8	274	1 L	E2		PP, EP					0	
2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C9	III	8	274	5 L	E1		PP, EP					0	
2802	RÉZ-KLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2803	GALLIUM	8	C10	III	8		5 kg	E0		PP, EP					0	
2805	LÍTIUM-HIDRID, OLVASZTOTT, SZILÁRD	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2806	LÍTIUM-NITRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2807	MÁGNESEZETT ANYAG	9	M11	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
2809	HIGANY	8	C9	III	8	599	5 kg	E0		PP, EP					0	
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 315 614 802	0	E5	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 614 802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 614 802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	SZILÁRD ANYAG, M.N.N.					614 802										
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274 614 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274 614 802	5 kg	E1	T	PP, EP					0	
2812	SZILÁRD NÁTRIUM-ALUMINÁT	8	C6	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	274	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	III	4.3	274	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG	6.2	I1		6.2	318 802	0	E0		PP					0	
2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG, mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben	6.2	I1		6.2 +2.2	318 802	0	E0		PP					0	
2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG (csak állati eredetű anyagok)	6.2	I1		6.2	318 802	0	E0		PP					0	
2815	N-AMINO-ETIL-PIPERAZIN	8	C7	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
2817	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT	8	CT1	II	8 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP					2	
2817	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT	8	CT1	III	8 + 6.1	802	5 L	E1		PP, EP					0	
2818	AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT	8	CT1	II	8 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP					2	
2818	AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT	8	CT1	III	8 + 6.1	802	5 L	E1		PP, EP					0	
2819	FOSZFORSAV-MONOAMIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2820	VAJSAV	8	C3	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
2821	FENOL OLDAT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP,	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
										TOX, A						
2821	FENOL OLDAT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2822	2-KLÓR-PIRIDIN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2823	SZILÁRD KROTONSAV	8	C4	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2826	ETIL-KLÓR-TIOFORMIÁT	8	CF1	II	8 + 3		0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2829	KAPRONSAV	8	C3	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
2830	LÍTIUM-FERROSZILÍCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2831	1,1,1-TRIKLÓR-ETÁN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2834	FOSZFOROSSAV	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2835	NÁTRIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2837	BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2837	BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2838	VINIL-BUTIRÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2839	ALDOL	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2840	BUTIRALDOXIM	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2841	DI-n-AMIL-AMIN	3	FT1	III	3 + 6.1	802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2842	NITRO-ETÁN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2844	KALCIUM-MANGÁN-SZILÍCIUM	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2845	PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S1	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
2846	PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S2	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
2849	3-KLÓR-1-PROPANOL	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2850	TETRAPROPILÉN (PROPILÉN-TETRAMER)	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2851	BÓR-TRIFLUORID-DIHIDRÁT	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2852	DIPIKRIL-SZULFID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1	545	0	E0		PP					1	
2853	MAGNÉZIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2854	AMMÓNIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2855	CINK-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2856	FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2857	HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal	2	6A		2.2	119	0	E0		PP					0	
2858	SZÁRAZ CIRKÓNIUM, tekercselt huzal, megmunkált lemezek, szalag (254 mikronnál vékonyabb, de legalább 18 mikron vastag) formában	4.1	F3	III	4.1	546	5 kg	E1		PP					0	
2859	AMMÓNIUM-METAVANADÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2861	AMMÓNIUM-POLIVANADÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2862	VANÁDIUM-PENTOXID, nem olvasztott formában	6.1	T5	III	6.1	600 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2863	NÁTRIUM-AMMÓNIUM-VANADÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2864	KÁLIUM-METAVANADÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2865	HIDROXILAMMONIUM-SZULFÁT	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2869	TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2869	TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2870	ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID	4.2	SW	I	4.2 + 4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
2870	ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID KÉSZÜLÉKEKBEN	4.2	SW	I	4.2 + 4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
2871	ANTIMONPOR	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2872	DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2872	DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP,	VE02				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
										TOX, A						
2873	DIBUTIL-AMINO-ETANOL	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2874	FURFURIL-ALKOHOL	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2875	HEXAKLOROFÉN	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2876	REZORCIN	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2878	TITÁN SZIVACS SZEMCSÉK vagy TITÁN SZIVACS POROK	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2879	SZELÉN-OXI-KLORID	8	CT1	I	8 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2880	KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT vagy KALCIUM-HIPOKLORIT HIDRATÁLT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	5.1	O2	II	5.1	314 322	1 kg	E2		PP					0	
2880	KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT vagy KALCIUM-HIPOKLORIT HIDRATÁLT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	5.1	O2	III	5.1	314	5 kg	E1		PP					0	
2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2		PP					0	
2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1		PP					0	
2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG	6.2	I2		6.2	318 802	0	E0		PP					0	
2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG, mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben	6.2	I2		6.2 +2.2	318 802	0	E0		PP					0	
2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG (csak állati eredetű anyagok)	6.2	I2		6.2	318 802	0	E0		PP					0	
2901	BRÓM-KLORID	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2904	FOLYÉKONY KLÓR-FENOLÁTOK vagy FOLYÉKONY FENOLÁTOK	8	C9	III	8		5 L	E1	T*	PP, EP					0	*Csak a fenolátokra vonatkozik, a klór-fenolátokra nem
2905	SZILÁRD KLÓR-FENOLÁTOK vagy SZILÁRD FENOLÁTOK	8	C10	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2907	IZOSZORBID-DINITRÁT KEVERÉK legalább 60% laktózzal, mannózzal, keményítővel vagy kalcium-hidrogén-foszfáttal	4.1	D	II	4.1	127	0	E0		PP					0	
2908	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNY- DARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ	7				290	0	E0		PP					0	
2909	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNY- DARABBAN – TERMÉSZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL	7				290	0	E0		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	vagy TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK															
2910	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNY-DARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAGMENNYISÉG	7				290 325	0	E0		PP					0	
2911	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNY-DARABBAN - KÉSZÜLÉKEK vagy GYÁRTMÁNYOK	7				290	0	E0		PP					0	
2912	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadóengedményes	7			7X	172 317 325	0	E0	B	PP				RA01	2	
2913	RADIOAKTÍV ANYAG, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II), nem hasadó vagy hasadóengedményes	7			7X	172 317 336	0	E0	B	PP				RA02 RA03	2	
2915	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325 337	0	E0		PP					2	
2916	RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadóengedményes	7			7X	172 317 325 337	0	E0		PP					2	
2917	RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadóengedményes	7			7X	172 317 325 337	0	E0		PP					2	
2919	RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT, nem	7			7X	172 317 325	0	E0		PP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	hasadó vagy hasadó-engedményes															
2920	GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CF1	I	8 + 3	274	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2920	GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CF1	II	8 + 3	274	1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2921	GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CF2	I	8 + 4.1	274	0	E0		PP, EP					1	
2921	GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CF2	II	8 + 4.1	274	1 kg	E2		PP, EP					1	
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	I	8 + 6.1	274 802	0	E0	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	II	8 + 6.1	274 802	1 L	E2	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	III	8 + 6.1	274 802	5 L	E1	T	PP, EP, TQX, A	VE02				0	
2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CT2	I	8 + 6.1	274 802	0	E0		PP, EP					2	
2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CT2	II	8 + 6.1	274 802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CT2	III	8 + 6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	I	3 + 8	274	0	E0	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	II	3 + 8	274	1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	III	3 + 8	274	5 L	E0	T	PP, EP, EX, A	VE01				0	
2925	MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC1	II	4.1 + 8	274	1 kg	E2		PP, EP					1	
2925	MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC1	III	4.1 + 8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
2926	MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FT1	II	4.1 + 6.1	274 802	1 kg	E2		PP EP					2	
2926	MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD	4.1	FT1	III	4.1 + 6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	ANYAG, M.N.N.															
2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC1	I	6.1 + 8	274 315 802	0	E5	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC1	II	6.1 + 8	274 802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2928	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC2	I	6.1 + 8	274 802	0	E5		PP, EP					2	
2928	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC2	II	6.1 + 8	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF1	I	6.1 + 3	274 315 802	0	E5	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	274 802	100 ml	E4	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2930	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF3	I	6.1 + 4.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
2930	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF3	II	6.1 + 4.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2931	VANADIL-SZULFÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2933	METIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2934	IZOPROPIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2935	ETIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2936	TIOLAKTONSAV	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2937	FOLYÉKONY alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2940	9-FOSZFA-BICIKLONONÁNOK (CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK)	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
2941	FLUOR-ANILINEK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2942	2-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2943	TETRAHIDRO-FURFURIL-AMIN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2945	N-METIL-BUTIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2946	2-AMINO-5-DIETIL-AMINO-PENTÁN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2947	IZOPROPIL-KLÓR-ACETÁT	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2948	3-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2949	NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID legalább 25% kristályvíz-tartalommal	8	C6	II	8	523	1 kg	E2		PP, EP					0	
2950	BEVONT MAGNÉZIUM SZEMCSÉK legalább 149 mikron szemcseméretttel	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2956	5-terc-BUTIL-2,4,6-TRINITRO-m-XILOL (XILOLMÓSUSZ)	4.1	SR1	III	4.1	638	5 kg	E1		PP					0	
2965	BÓR-TRIFLUORID-DIMETIL-ÉTER	4.3	WFC	I	4.3 + 3 + 8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		1	
2966	TIOGLIKOL	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2967	SZULFAMINSAV	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2968	MANEB vagy MANEB KÉSZÍTMÉNY, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT	4.3	W2	III	4.3	547	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2969	RICINUSMAG vagy RICINUSMAG LISZT vagy RICINUSMAG POGÁCSA vagy RICINUSMAG PEHELY	9	M11	II	9	141	5 kg	E2	B	PP					0	
2977	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID	7			7X + 7E + 8	172	0	E0		PP					2	
2978	RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó	7			7X + 8	172 317	0	E0	B	PP				RA01	2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	vagy hasadó-engedményes															
2983	ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK legfeljebb 30% etilén-oxid tartalommal	3	FT1	I	3 + 6.1	802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2984	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 8%, de 20%-nál kevesebb hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	5.1	O1	III	5.1	65	5 L	E1		PP					0	
2985	GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FC	II	3 + 8	548	0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2986	MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	8	CF1	II	8 + 3	548	0	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2987	MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	8	C3	II	8	548	0	E2		PP, EP					0	
2988	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	4.3	WFC	I	4.3 + 3 + 8	549	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		1	
2989	DIBÁZIKUS ÓLOM-FOSZFIT	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
2989	DIBÁZIKUS ÓLOM-FOSZFIT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2990	ÖNFELFÚVÓ ÉLETMENTŐ-KÉSZÜLÉK	9	M5		9	296 635	0	E0		PP					0	
2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
						648 802										
2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
						648 802										
2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	23 °C)															
3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	T6	II	6.1	61	100 ml	E4		PP, EP,	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	HIGANY ALAPÚ PESZTICID					274 648 802				TOX, A						
3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont leg-	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	alább 23 °C)															
3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES	6.1	T6	I	6.1	61 274	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID					648 802										
3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3021	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY,	3	FT2	I	3 + 6.1	61	0	E0		PP, EP, EX,	VE01,				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)					274 802				TOX, A	VE02					
3021	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3022	1,2-BUTILÉN-OXID, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3023	2-METIL-2-HEPTÁNTIOL	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3024	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3024	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK	6.1	T6	II	6.1	61 274	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	PESZTICID					648 802										
3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3028	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID TARTALMÚ SZÁRAZ AKKUMULÁTOR-TELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	295 304 598	2 kg	E0		PP, EP					0	
3048	ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	153 648 802	0	E5		PP, EP					2	
3054	CIKLOHEXIL-MERKAPTÁN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
3055	2-(2-AMINO-ETOXI)-ETANOL	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
3056	n-HEPTALDEHID	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
3057	TRIFLUOR-ACETIL-KLORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3064	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal	3	D	II	3		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3065	ALKOHOLOS ITALOK, 70 tf.%-nál több alkoholtartalommal	3	F1	II	3		5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3065	ALKOHOLOS ITALOK,	3	F1	III	3	144	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	24 tf.%-nál több, de legfeljebb 70 tf.% alkoholtartalommal					145 247										
3066	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)	8	C9	II	8	163	1 L	E2		PP, EP					0	
3066	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)	8	C9	III	8	163	5 L	E1		PP, EP					0	
3070	ETILÉN-OXID ÉS DIKLÓR-DIFLUOR- METÁN KEVERÉK legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3071	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3072	NEM ÖNFELFÚVÓ ÉLETMENTŐ-KÉSZÜLÉK, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz	9	M5		9	296 635	0	E0		PP					0	
3073	VINIL-PIRIDINEK, STABILIZÁLT	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3077	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	9	M7	III	9	274 335 601	5 kg	E1	T* B**	PP A***					0	* Csak olvasztott állapotban. ** Az ömlesztve szállítás tekintetében lásd még a 7.1.4.1 bekezdést. *** Csak ömlesztve szállítás esetén.
3078	CÉRIUM, forgács vagy homokkal szennyezett por	4.3	W2	II	4.3	550	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3079	METAKRILNITRIL,	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	T	PP, EP, EX,	VE01,				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	STABILIZÁLT					802				TOX, A	VE02					
3080	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	274 551 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3082	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	9	M6	III	9	274 335 601	5 L	E1	T	PP					0	
3083	PERKLORIL-FLUORID	2	2TO		2.3 + 5.1		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3084	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CO2	I	8 + 5.1	274	0	E0		PP, EP					0	
3084	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CO2	II	8 + 5.1	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC2	I	5.1 + 8	274	0	E0		PP, EP					0	
3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC2	II	5.1 + 8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC2	III	5.1 + 8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3086	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TO2	I	6.1 + 5.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3086	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TO2	II	6.1 + 5.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT2	I	5.1 + 6.1	274 802	0	E0		PP, EP					2	
3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	274 802	1 kg	E2		PP, EP					2	
3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT2	III	5.1 + 6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3088	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S2	II	4.2	274	0	E2		PP					0	
3088	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S2	III	4.2	274	0	E1		PP					0	
3089	GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	552	1 kg			PP					1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3089	GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	552	5 kg	E1		PP					0	
3090	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)	9	M4	II	9	188 230 310 636 656	0	E0		PP					0	
3091	FÉM LÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKEKBEN vagy FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)	9	M4	II	9	188 230 636 656	0	E0		PP					0	
3092	1-METOXI-2-PROPANOL	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
3093	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CO1	I	8 + 5.1	274	0	E0		PP, EP					0	
3093	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CO1	II	8 + 5.1	274	1 L	E2		PP, EP					0	
3094	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CW1	I	8 + 4.3	274	0	E0		PP, EP					0	
3094	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CW1	II	8 + 4.3	274	1 L	E2		PP, EP					0	
3095	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CS2	I	8 + 4.2	274	0	E0		PP, EP					0	
3095	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CS2	II	8 + 4.2	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3096	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CW2	I	8 + 4.3	274	0	E0		PP, EP					0	
3096	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CW2	II	8 + 4.3	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3097	GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FO	A szállításból ki van zárva												
3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC1	I	5.1 + 8	274	0	E0		PP, EP					0	
3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC1	II	5.1 + 8	274	1 L	E2		PP, EP					0	
3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC1	III	5.1 + 8	274	5 L	E1		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felszerelé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT1	I	5.1 + 6.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT1	II	5.1 + 6.1	274 802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT1	III	5.1 + 6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3100	ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	OS	A szállításból ki van zárva												
3101	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2 + 1	122 181 274	25 ml	E0		PP, EX, A	VE01		HA01, HA10		3	
3102	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2 + 1	122 181 274	100 g	E0		PP, EX, A	VE01		HA01, HA10		3	
3103	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	25 ml	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3104	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	100 g	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3105	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3106	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3107	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3108	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3109	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3110	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3111	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-	5.2	P2		5.2 + 1	122 181 274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA01, HA10		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	SZABÁLYOZÁSSAL															
3112	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2 + 1	122 181 274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA01, HA10		3	
3113	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3114	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3115	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3116	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3117	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3118	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3119	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3120	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3121	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	OW	A szállításból ki van zárva												
3122	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TO1	I	6.1 + 5.1	274 315 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3122	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TO1	II	6.1 + 5.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3123	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TW1	I	6.1 + 4.3	274 315 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3123	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TW1	II	6.1 + 4.3	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3124	ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TS	I	6.1 + 4.2	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3124	ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TS	II	6.1 + 4.2	274 802	0	E4		PP, EP					2	
3125	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TW2	I	6.1 + 4.3	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3125	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TW2	II	6.1 + 4.3	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3126	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SC2	II	4.2 + 8	274	0	E2		PP, EP					0	
3126	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SC2	III	4.2 + 8	274	0	E1		PP, EP					0	
3127	GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SO	A szállításból ki van zárva												
3128	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST2	II	4.2 + 6.1	274 802	0	E2		PP, EP					2	
3128	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST2	III	4.2 + 6.1	274 802	0	E1		PP EP					0	
3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WC1	I	4.3 + 8	274	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WC1	II	4.3 + 8	274	500 ml	E2		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WC1	III	4.3 + 8	274	1 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ	4.3	WT1	I	4.3 +	274	0	E0		PP, EP, EX,	VE01,		HA08		2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felszerelé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.				6.1	802				TOX, A	VE02					
3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WT1	II	4.3 + 6.1	274 802	500 ml	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WT1	III	4.3 + 6.1	274 802	1 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		0	
3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WC2	I	4.3 + 8	274	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WC2	II	4.3 + 8	274	500 g	E2		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WC2	III	4.3 + 8	274	1 kg	E1		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WF2	I	4.3+4.1	274	0	E0		PP,EX,A	VE01		HA08		1	
3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WF2	II	4.3+4.1	274	500 g	E2		PP,EX,A	VE01		HA08		1	
3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WF2	III	4.3+4.1	274	1 kg	E1		PP,EX,A	VE01		HA08		0	
3133	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WO	A szállításból ki van zárva												
3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01		HA08		2	
3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WT2	II	4.3 + 6.1	274 802	500 g	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01		HA08		2	
3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WT2	III	4.3 + 6.1	274 802	1 kg	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01		HA08		0	
3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	I	4.3+4.2	274	0	E0		PP,EX,A	VE01		HA08		0	
3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	II	4.3+4.2	274	0	E2		PP,EX,A	VE01		HA08		0	
3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	III	4.3+4.2	274	0	E1		PP,EX,A	VE01		HA08		0	
3136	TRIFLUOR-METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3137	GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	OF	A szállításból ki van zárva												
3138	ETILÉN, ACETILÉN ÉS PROPILÉN KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, legalább 71,5% etilén-, legfeljebb 22,5% acetilén- és legfeljebb 6% propilén-tartalommal	2	3F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O1	I	5.1	274	0	E0		PP					0	
3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274	1 L	E2		PP					0	
3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	274	5 L	E1		PP					0	
3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3141	SZERVETLEN, FOLYÉKONY ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	45 274 512 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD	6.1	T2	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.															
3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3144	FOLYÉKONY NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3144	FOLYÉKONY NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3144	FOLYÉKONY NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3145	FOLYÉKONY ALKILFENOLOK, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	8	C3	I	8		0	E0		PP, EP					0	
3145	FOLYÉKONY ALKILFENOLOK, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	8	C3	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
3145	FOLYÉKONY ALKILFENOLOK, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	8	C3	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP					2	
3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	43 274	500 g	E4		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
						802										
3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C10	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C10	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C10	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	W1	II	4.3	274	500 ml	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	W1	III	4.3	274	1 L	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3149	HIDROGÉN-PEROXID ÉS PEROXI-ECETSAV KEVERÉK savakkal, vízzel és legfeljebb 5% peroxi-ecetsavval, STABILIZÁLT	5.1	OC1	II	5.1 + 8	196 553	1 L	E2		PP, EP					0	
3150	KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉNHIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL vagy SZÉNHIDROGÉN-GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel	2	6F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3151	FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy FOLYÉKONY	9	M2	II	9	203 305 802	1 L	E2		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK															
3152	SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK	9	M2	II	9	203 305 802	1 kg	E2		PP, EP					0	
3153	PERFLUOR-(METIL-VINIL-ÉTER)	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3154	PERFLUOR-(ETIL-VINIL-ÉTER)	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3155	PENTAKLÓR-FENOL	6.1	T2	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3156	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	1O		2.2 + 5.1	274	0	E0		PP					0	
3157	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	2O		2.2 + 5.1	274	0	E0		PP					0	
3158	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	2	3A		2.2	274 593	120 ml	E1		PP					0	
3159	1,1,1,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 134a HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3160	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	2TF		2.3 + 2.1	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3161	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	2F		2.1	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3162	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	2T		2.3	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3163	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	2	2A		2.2	274	120 ml	E1		PP					0	
3164	PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK vagy HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)	2	6A		2.2	283 594	120 ml	E0		PP					0	
3165	REPÜLŐGÉP HIDRAULIKA	3	FTC	I	3 +	802	0	E0		PP, EP, EX,	VE01,				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	FOLYADÉK TARTÁLY (vízmentes hidrazin és metil-hidrazin keveréket tartalmazó) (M86 tüzelőanyag)				6.1 + 8					TOX, A	VE02					
3166	BELSŐÉGÉSŰ MOTOR vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ	9	M11	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
3167	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	2	7F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3168	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	2	7TF		2.3 + 2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3169	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	2	7T		2.3		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3170	ALUMÍNIUM-FELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK	4.3	W2	II	4.3	244	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3170	ALUMÍNIUM-FELDOLGOZÁSI	4.3	W2	III	4.3	244	1 kg	E1	B	PP, EX, A	VE01, VE03	LO03	HA07, HA08	IN01, IN02,	0	VE03, LO03, HA07, IN01, IN02 és IN03 csak ezen anyag csoma-

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	MELLÉKTERMÉKEK vagy ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK													IN03		golás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
3171	AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT JÁRMŰ vagy AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT KÉSZÜLÉK	9	M11	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	210 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	210 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	210 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3174	TITÁN-DISZULFID	4.2	S4	III	4.2		0	E1		PP					0	
3175	GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK vagy keverékeik (készítmények és hulladékok), M.N.N., amelyek lobbanáspontja legfeljebb 60 °C	4.1	F1	II	4.1	216 274 800	1 kg	E2	B	PP, EX, A	VE01, VE03			IN01, IN02	1	VE03, IN01 és IN02 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
3175	GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK vagy keverékeik (készítmények és hulladékok), M.N.N., amelyek lobbanáspontja legfeljebb 60 °C (DIALKYL – (C_{12}-C_{18})-DIMETIL-AMMONIUM és 2-PROPANOL)	4.1	F1	II	4.1	216 274 800	1 kg	E2	T	PP, EX, A	VE01, VE03			IN01, IN02	1	VE03, IN01 és IN02 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
3176	SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.	4.1	F2	II	4.1	274	0	E0		PP					1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3176	SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.	4.1	F2	III	4.1	274	0	E0		PP					0	
3178	SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	274	1 kg	E2		PP					1	
3178	SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	274	5 kg	E1		PP					0	
3179	MÉRGEZŐ, SZERVET-LEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FT2	II	4.1 + 6.1	274 802	1 kg	E2		PP, EP					2	
3179	MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FT2	III	4.1 + 6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3180	MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC2	II	4.1 + 8	274	1 kg	E2		PP, EP					1	
3180	MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC2	III	4.1 + 8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3181	SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	274	1 kg	E2		PP					1	
3181	SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	274	5 kg	E1		PP					0	
3182	GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	274 554	1 kg	E2		PP					1	
3182	GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	274 554	5 kg	E1		PP					0	
3183	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S1	II	4.2	274	0	E2		PP					0	
3183	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S1	III	4.2	274	0	E1		PP					0	
3184	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST1	II	4.2 + 6.1	274 802	0	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3184	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST1	III	4.2 + 6.1	274 802	0	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3185	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC1	II	4.2 + 8	274	0	E2		PP, EP					0	
3185	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC1	III	4.2 + 8	274	0	E1		PP, EP					0	
3186	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S3	II	4.2	274	0	E2		PP					0	
3186	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S3	III	4.2	274	0	E1		PP					0	
3187	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST3	II	4.2 + 6.1	274 802	0	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3187	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST3	III	4.2 + 6.1	274 802	0	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3188	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC3	II	4.2 + 8	274	0	E2		PP, EP					0	
3188	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC3	III	4.2 + 8	274	0	E1		PP, EP					0	
3189	ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.	4.2	S4	II	4.2	274 555	0	E2		PP					0	
3189	ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.	4.2	S4	III	4.2	274 555	0	E1		PP					0	
3190	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2		PP					0	
3190	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1	B	PP					0	
3191	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST4	II	4.2 + 6.1	274 802	0	E2		PP, EP					2	
3191	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST4	III	4.2 + 6.1	274 802	0	E1		PP, EP					0	
3192	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD	4.2	SC4	II	4.2 + 8	274	0	E2		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	ANYAG, M.N.N.															
3192	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SC4	III	4.2 + 8	274	0	E1		PP, EP					0	
3194	PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S3	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
3200	PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
3205	ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	S4	II	4.2	183 274	0	E2		PP					0	
3205	ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	S4	III	4.2	183 274	0	E1		PP					0	
3206	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	SC4	II	4.2 + 8	182 274	0	E2		PP, EP					0	
3206	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	SC4	III	4.2 + 8	182 274	0	E1		PP, EP					0	
3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	I	4.3	274 557	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	274 557	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	III	4.3	274 557	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	I	4.3 + 4.2	274 558	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	II	4.3 + 4.2	274 558	0	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	III	4.3 + 4.2	274 558	0	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3210	SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274 351	1 L	E2		PP					0	
3210	SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	274 351	5 L	E1		PP					0	
3211	SZERVETLEN PERKLORÁTOK	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	VIZES OLDATA, M.N.N.															
3211	SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
3212	SZERVETLEN HIPOKLORITOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 349	1 kg	E2		PP					0	
3213	SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274 350	1 L	E2		PP					0	
3213	SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	274 350	5 L	E1		PP					0	
3214	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274 353	1 L	E2		PP					0	
3215	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
3216	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
3218	SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	270 511	1 L	E2		PP					0	
3218	SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	270 511	5 L	E1		PP					0	
3219	SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	103 274	1 L	E2		PP					0	
3219	SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	103 274	5 L	E1		PP					0	
3220	PENTAFLUOR-ETÁN (R 125 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3221	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1 + 1	181 194 274	25 ml	E0		PP			HA01, HA10		3	
3222	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1 + 1	181 194 274	100 g	E0		PP			HA01, HA10		3	
3223	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	25 ml	E0		PP					0	
3224	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	100 g	E0		PP					0	
3225	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV	4.1	SR1		4.1	194	125 ml	E0		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felszerelé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	FOLYÉKONY ANYAG					274										
3226	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0		PP					0	
3227	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0		PP					0	
3228	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0		PP					0	
3229	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0		PP					0	
3230	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0		PP					0	
3231	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1 + 1	181 194 274	0	E0		PP			HA01, HA10		3	
3232	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1 + 1	181 194 274	0	E0		PP			HA01, HA10		3	
3233	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3234	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3235	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3236	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3237	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felszerelé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	SZABÁLYOZÁSSAL															
3238	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3239	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3240	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3241	2-BRÓM-2-NITRO-1,3-PROPÁNDIOL	4.1	SR1	III	4.1	638	5 kg	E1		PP					0	
3242	AZO-DIKARBONAMID	4.1	SR1	II	4.1	215 638	1 kg	E2		PP					0	
3243	MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T9	II	6.1	217 274 802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3244	MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	II	8	218 274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK vagy GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT ÉLŐ SZERVEZETEK	9	M8		9	219 637 802	0	E0		PP					0	
3245	GÉNTECHNOLÓGIÁ-VAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMU-SOK vagy GÉNTECHNOLÓGIÁ-VAL MÓDOSÍTOTT ÉLŐ SZERVEZETEK, mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben	9	M8		9 +2.2	219 637 802	0	E0		PP					0	
3246	METÁN-SZULFONIL-KLORID	6.1	TC1	I	6.1 + 8	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3247	VÍZMENTES NÁTRIUM-PEROXO-BORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
3248	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	220 221 601 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3248	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	220 221 601 802	5 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3249	SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	*221* 601 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3249	SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	221 601 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3250	OLVASZTOTT KLÓR-ECETSAV	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3251	IZOSZORBID-5-MONONITRÁT	4.1	SR1	III	4.1	226 638	5 kg	E1		PP					0	
3252	DIFLUOR-METÁN (R 32 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3253	DINÁTRIUM-TRIOXO-SZILIKÁT	8	C6	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
3254	TRIBUTIL-FOSZFÁN	4.2	S1	I	4.2		0	E0		PP					0	
3255	terc-BUTIL-HIPOKLORIT	4.2	SC1	A szállításból ki van zárva												
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten	3	F2	III	3	274 560	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				0	
3257	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat, stb.)	9	M9	III	9	274 580 643	0	E0	T	PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3258	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N., 240 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten	9	M10	III	9	274 580 643	0	E0		PP					0	
3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C8	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C8	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C8	III	8	274	5 kg	E1	T	PP, EP					0	
3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C2	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C2	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C2	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C4	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C4	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C4	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C6	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C6	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C6	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C8	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C8	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C8	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS	8	C1	I	8	274	0	E0	T	PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.															
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	II	8	274	1 L	E2	T	PP, EP					0	
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	III	8	274	5 L	E1	T	PP, EP					0	
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	I	8	274	0	E0	T	PP, EP					0	
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	II	8	274	1 L	E2	T	PP, EP					0	
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	III	8	274	5 L	E1	T	PP, EP					0	
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	I	8	274	0	E0	T	PP, EP					0	
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	II	8	274	1 L	E2	T	PP, EP					0	
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8	274	5 L	E1	T	PP, EP					0	
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	I	8	274	0	E0	T	PP, EP					0	
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	II	8	274	1 L	E2	T	PP, EP					0	
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	III	8	274	5 L	E1	T	PP, EP					0	
3268	LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR vagy LÉGZSÁK MODUL vagy BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ	9	M5	III	9	280 289	0	E0		PP					0	
3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET	3	F1	II	3	236 340	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET	3	F1	III	3	236 340	5 L	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3270	NITROCELLULÓZ MEMBRÁNSZŰRŐK száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal	4.1	F1	II	4.1	237 286	1 kg	E2		PP					1	
3271	ÉTEREK, M.N.N.	3	F1	II	3	274	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
3271	ÉTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
3272	ÉSZTEREK, M.N.N.	3	F1	II	3	274 601	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3272	ÉSZTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
3273	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.	3	FT1	I	3 + 6.1	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3273	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3274	ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban	3	FC	II	3 + 8	274	1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
3275	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	TF1	I	6.1 + 3	274 315 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3275	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3276	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 315 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3276	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3276	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3277	MÉRGEZŐ, MARÓ, KLÓRFORMIÁTOK, M.N.N.	6.1	TC1	II	6.1 + 8	274 561 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3278	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	43 274 315 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3278	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3278	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3279	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	TF1	I	6.1 + 3	43 274 315	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
						802										
3279	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 315 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 315 562 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3282	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 562 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3282	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3282	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274 563 802	0	E5		PP, EP					2	
3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274 563 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 563	5 kg	E1		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
						802										
3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274 564 802	0	E5		PP, EP					2	
3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274 564 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 564 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FTC	I	3 + 6.1 + 8	274 802	0	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FTC	II	3 + 6.1 + 8	274 802	1 L	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	274 315 802	0	E5	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	274 802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	274 802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC3	I	6.1 + 8	274 315 802	0	E5	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC3	II	6.1 + 8	274 802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3290	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC4	I	6.1 + 8	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3290	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC4	II	6.1 + 8	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3291	NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO) GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.	6.2	I3	II	6.2	565 802	0	E0		PP					0	
3291	NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N., mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben	6.2	I3	II	6.2 +2.2	565 802	0			PP					0	
3292	NÁTRIUM-AKKUMULÁTOROK vagy NÁTRIUMCELLÁK	4.3	W3	II	4.3	239 295	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3293	HIDRAZIN VIZES OLDAT legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal	6.1	T4	III	6.1	566 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3294	HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal	6.1	TF1	I	6.1 + 3	610 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	I	3		500 ml	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	(gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)															
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
3296	HEPTAFLUOR-PROPÁN (R 227 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3297	ETILÉN-OXID ÉS KLÓR-TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3298	ETILÉN-OXID ÉS PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3299	ETILÉN-OXID ÉS TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3300	ETILÉN-OXID ÉS SZÉNDIOXID KEVERÉK 87%-nál több etilén-oxid tartalommal	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3301	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CS1	I	8 + 4.2	274	0	E0		PP, EP					0	
3301	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CS1	II	8 + 4.2	274	0	E2		PP, EP					0	
3302	2-DIMETIL-AMINO-ETIL-AKRILÁT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3303	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	1TO		2.3 + 5.1	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3304	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	2	1TC		2.3 + 8	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3305	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2	1TFC		2.3 + 2.1 + 8	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3306	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	2	1TOC		2.3 + 5.1 + 8	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3307	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	2T0		2.3 + 5.1	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3308	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	2	2TC		2.3 + 8	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3309	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2	2TFC		2.3 + 2.1 + 8	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3310	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3311	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N.	2	3O		2.2 + 5.1	274	0	E0		PP					0	
3312	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N.	2	3F		2.1	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3313	ÖNMELEGEDŐ SZERVES PIGMENTEK	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
3313	ÖNMELEGEDŐ SZERVES PIGMENTEK	4.2	S2	III	4.2		0	E1		PP					0	
3314	MŰANYAG SAJTOLÓANYAG gyúlékony gőzt fejlesztő massza, lemez vagy extrúdált profil formában	9	M3	III	nincs	207 633	5 kg	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
3315	MÉRGEZŐ VEGYIANYAG MINTA	6.1	T8	I	6.1	250 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3316	VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS	9	M11	II	9	251 340	0	E0		PP					0	
3316	VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS	9	M11	III	9	251 340	0	E0		PP					0	
3317	2-AMINO-4,6-DINITRO-FENOL, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3318	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatartalommal	2	4TC		2.3 + 8	23	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3319	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0		PP					0	
3320	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bórhidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
3320	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bórhidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
3321	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadóengedményes	7			7X	172 317 325 336	0	E0		PP					2	
3322	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadóengedményes	7			7X	172 317 325 336	0	E0		PP					2	
3323	RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325	0	E0		PP					2	
3324	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ	7			7X + 7E	172 326 336	0	E0		PP					2	
3325	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ	7			7X + 7E	172 326 336	0	E0		PP					2	
3326	RADIOAKTÍV ANYAG,	7			7X +	172	0	E0		PP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felszerelé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II)				7E	336										
3327	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem különleges formában	7			7X + 7E	172 326	0	E0		PP					2	
3328	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN	7			7X + 7E	172 326 337	0	E0		PP					2	
3329	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN	7			7X + 7E	172 326 337	0	E0		PP					2	
3330	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN	7			7X + 7E	172 326	0	E0		PP					2	
3331	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT	7			7X + 7E	172 326	0	E0		PP					2	
3332	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317	0	E0		PP					2	
3333	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN	7			7X + 7E	172	0	E0		PP					2	
3334	LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT FOLYADÉK, M.N.N.	9	M11		Nem tartozik az ADN hatálya alá											
3335	LÉGI FORGALOMBAN	9	M11		Nem tartozik az ADN hatálya alá											

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	SZABÁLYOZOTT SZILÁRD ANYAG, M.N.N.															
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	F1	I	3	274	0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
3337	R 404A HŰTŐGÁZ (pentafluor-etán, 1,1,1- trifluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 44% pentafluor-etán és 52% 1,1,1-trifluor-etán tartalommal)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3338	R 407A HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 20% difluor-metán és 40% pentafluor-etán tartalommal)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3339	R 407B HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 10% difluor-metán és 70%	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	pentafluor-etán tartalommal)															
3340	R 407C HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 23% difluor-metán és 25% pentafluor-etán tartalommal)	2	2A		2.2		120 ml	E1		PP					0	
3341	TIOKARBAMID-DIOXID	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
3341	TIOKARBAMID-DIOXID	4.2	S2	III	4.2		0	E1		PP					0	
3342	XANTÁTOK	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
3342	XANTÁTOK	4.2	S2	III	4.2		0	E1		PP					0	
3343	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉ-KONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3	D		3	274 278	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3344	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍ-TETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg% PETN tartalommal	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0		PP					1	
3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3346	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3346	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY,	3	FT2	II	3 + 6.1	61	1 L	E2		PP, EP, EX,	VE01,				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)					274 802				TOX, A	VE02					
3347	FOLYÉKONY, MÉRGEŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3347	FOLYÉKONY, MÉRGE-ZŐ, GYÚLÉKONY FENOI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
						802										
3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3350	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3350	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3354	GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2	2F		2.1	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3355	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2	2TF		2.3 + 2.1	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3356	KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ	5.1	O3	II	5.1	284	0	E0		PP					0	
3357	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3	D	II	3	274 288	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3358	HŰTŐGÉPEK, gyúlékony, nem mérgező, cseppfolyósított gáz tartalommal	2	6F		2.1	291	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3359	GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉG	9	M11			302				PP						
3360	SZÁRAZ, NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK	4.1	F1	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
3361	MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	6.1	TC1	II	6.1 + 8	274 802	0	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3362	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8	274	0	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3363	VESZÉLYES ÁRU KÉSZÜLÉKBEN, vagy VESZÉLYES ÁRU BERENDEZÉSBEN	9	M11	Nem tartozik az ADN hatálya alá [lásd még az 1.1.3.1 *b)* bekezdést]												
3364	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV) legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3365	TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID) legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3366	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT) legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3367	TRINITRO-BENZOL legalább 10	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	tömeg% vízzel NEDVESÍTETT															
3368	TRINITRO-BENZOESAV legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3369	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
3370	KARBAMID-NITRÁT legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3371	2-METIL-BUTIRALDEHID	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3373	B" KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG	6..2	I4		6.2	319	0	E0		PP					0	
3373	„B" KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG (csak állati eredetű anyagok)	6.2	14		6.2	319	0	E0		PP						
3374	OLDÓSZERMENTES ACETILÉN	2	2F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3375	AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony	5.1	O1	II	5.1	309	0	E2		PP					0	
3375	AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, szilárd	5.1	O2	II	5.1	309	0	E2		PP					0	
3376	4-NITRO-FENIL-HIDRAZIN, legalább 30 tömeg% vízzel	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3377	NÁTRIUM-PERBORÁT-MONOHIDRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
3378	NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
3378	NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3379	FOLYÉKONY, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.	3	D	I	3	274 311	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3380	SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.	4.1	D	I	4.1	274 311	0	E0		PP					1	
3381	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	T1 vagy T4	I	6.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3382	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	T1 vagy T4	I	6.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3383	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TF1	I	6.1 + 3	274 802	0	E0		PP, EP, EX,TOX, A	VE01, VE02				2	
3384	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TF1	I	6.1 + 3	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3385	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ,	6.1	TW1	I	6.1 +	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa				4.3	802										
3386	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TW1	I	6.1 + 4.3	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3387	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TO1	I	6.1 + 5.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3388	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TO1	I	6.1 + 5.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3389	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TC1 vagy TC3	I	6.1 + 8	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3390	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb	6.1	TC1 vagy TC3	I	6.1 + 8	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese															
3391	PIROFOROS, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
3392	PIROFOROS, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
3393	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	SW	I	4.2 + 4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3394	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	SW	I	4.2 + 4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W2	II	4.3	274	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W2	III	4.3	274	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF2	I	4.3 + 4.1	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF2	II	4.3 + 4.1	274	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF2	III	4.3 + 4.1	274	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WS	I	4.3 + 4.2	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WS	II	4.3 + 4.2	274	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WS	III	4.3 + 4.2	274	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W1	II	4.3	274	500 ml	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W1	III	4.3	274	1 L	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF1	I	4.3 + 3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF1	II	4.3 + 3	274	500 ml	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF1	III	4.3 + 3	274	1 L	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3400	ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	II	4.2	274	500 g	E2		PP					0	
3400	ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	III	4.2	274	1 kg	E1		PP					0	
3401	SZILÁRD ALKÁLIFÉM AMALGÁM	4.3	W2	I	4.3	182	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3402	SZILÁRD ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM	4.3	W2	I	4.3	183	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3403	SZILÁRD KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3404	SZILÁRD KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3405	BÁRIUM-KLORÁT OLDAT	5.1	OT1	II	5.1 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3405	BÁRIUM-KLORÁT OLDAT	5.1	OT1	III	5.1 + 6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3406	BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	II	5.1 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3406	BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	III	5.1 +	802	5 L	E1		PP, EP,	VE02				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
					6.1					TOX, A						
3407	OLDOTT KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	
3407	OLDOTT KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
3408	ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	II	5.1 + 6.1		1 L	E2		PP, EP					2	
3408	ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	III	5.1 + 6.1		5 L	E1		PP, EP					0	
3409	FOLYÉKONY KLÓR-NITRO-BENZOLOK	6.1	T2	II	6.1	279 802	100 ml	E4		PP, EP TOX, A	VE02				2	
3410	4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID OLDAT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3411	béta-NAFTIL-AMIN OLDAT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3411	béta-NAFTIL-AMIN OLDAT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3412	HANGYSAV legalább 10 tömeg%, de legfeljebb 85 tömeg % savtartalommal	8	C3	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
3412	HANGYSAV legalább 5 tömeg %, de kevesebb, mint 10 tömeg % savtartalommal	8	C3	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3415	NÁTRIUM-FLUORID OLDAT	6.1	T4	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3416	FOLYÉKONY KLÓR-ACETOFENON	6.1	TI	II	6.1	802	0	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3417	SZILÁRD XILIL-BROMID	6.1	T2	II	6.1	802	0	E4		PP, EP					2	
3418	2,4-TOLUILÉN-DIAMIN OLDAT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3419	SZILÁRD BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
3420	SZILÁRD BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
3421	KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid)	8	CT1	II	8 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3421	KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid)	8	CT1	III	8 + 6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3422	KÁLIUM-FLUORID OLDAT	6.1	T4	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3423	SZILÁRD TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID	8	C8	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
3424	AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml			PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3424	AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3425	SZILÁRD BRÓM-ECETSAV	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
3426	AKRILAMID OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3427	SZILÁRD KLÓR-BENZIL-KLORIDOK	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3428	SZILÁRD 3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3429	FOLYÉKONY KLÓR-TOLUIDINEK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3430	FOLYÉKONY XILENOLOK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3431	SZILÁRD NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3432	SZILÁRD POLIKLÓROZOTT	9	M2	II	9	305	1 kg	E2		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	BIFENILEK					802										
3434	FOLYÉKONY NITRO-KREZOLOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3436	SZILÁRD HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3437	SZILÁRD KLÓR-KREZOLOK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3438	SZILÁRD alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3439	MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3439	MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3439	MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3441	SZILÁRD KLÓR-DINITRO-BENZOLOK	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3442	SZILÁRD DIKLÓR-ANILINEK	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3443	SZILÁRD DINITRO-BENZOLOK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3444	SZILÁRD NIKOTIN-HIDROKLORID	6.1	T2	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3445	SZILÁRD NIKOTIN-SZULFÁT	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3446	SZILÁRD NITRO-TOLUOLOK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4	T	PP, EP					2	
3447	SZILÁRD NITRO-XILOLOK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3448	SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3448	SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274 802	0	E4		PP, EP					2	
3449	SZILÁRD BRÓM-BENZIL-CIANIDOK	6.1	T2	I	6.1	138 802	0	E5		PP, EP					2	
3450	SZILÁRD DIFENIL-KLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
3451	SZILÁRD TOLUIDINEK	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4	T	PP, EP					2	
3452	SZILÁRD XILIDINEK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3453	SZILÁRD FOSZFORSAV	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
3454	SZILÁRD DINITRO-TOLUOLOK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3455	SZILÁRD KREZOLOK	6.1	TC2	II	6.1 + 8	802	500 g	E4	T	PP, EP					2	
3456	SZILÁRD NITROZILKÉNSAV	8	C2	II	8		1 kg			PP, EP					0	
3457	SZILÁRD KLÓR-NITRO-TOLUOLOK	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3458	SZILÁRD NITRO-ANIZOLOK	6.1	T2	III	6.1	279 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3459	SZILÁRD NITRO-BRÓM-BENZOLOK	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3460	SZILÁRD N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	210 274 802	0	E5		PP, EP					2	
3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	210 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	210 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3463	PROPIONSAV legalább 90 tömeg% savtartalommal	8	CF1	II	8 +3		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
3464	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP					2	
3464	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZERVES	6.1	T2	II	6.1	43 274	500 g	E4		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felszerelé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.					802										
3464	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 562 802	0	E5		PP, EP					2	
3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3467	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 562 802	0	E5		PP, EP					2	
3467	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3467	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3468	HIDROGÉN FÉMHIDRID-TÁROLÓ RENDSZERBEN vagy HIDROGÉN KÉSZÜLÉKBEN LEVŐ FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN vagy HIDROGÉN KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLT FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN	2	1F		2.1	321 356	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK, (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG, (beleértve a festékhígítót és oldószert)	3	FC	I	3+8	163	0	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK, (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG, (beleértve a festékhígítót és oldószert)	3	FC	II	3+8	163	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK, (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG, (beleértve a festékhígítót és oldószert)	3	FC	III	3+8	163	5 L	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3470	MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK SEGÉDANYAG, (beleértve a festékhígítót és oldószert)	8	CF1	II	8 + 3	163	1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
3471	HIDROGÉN-DIFLUORID OLDATOK, M.N.N.	8	CT1	II	8 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP					2	
3471	HIDROGÉN-DIFLUORID OLDATOK, M.N.N.	8	CT1	III	8 + 6.1	802	5 L	E1		PP, EP					0	
3472	FOLYÉKONY KROTONSAV	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3473	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony folyadék tartalommal	3	F1		3	328	1 L	E0		PP, EX, A	VE01					
3474	1-HIDROXIBENZOTRIAZOL MONOHIDRÁT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3475	ETANOL ÉS MOTORBENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS BENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS GAZOLIN KEVERÉKE, 10%-nál többb etanoltartalommal	3	F1	II	3	333	1 L	E2	T	PP,EX,A	VE01				1	
3476	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, vízzel reaktív anyag tartalommal	4.3	W3		4.3	328 334	500 ml vagy 500 g	E0		PP,EX,A	VE01		HA08		0	
3477	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, maró anyag tartalommal	8	C11		8	328 334	1 L vagy 1 kg	E0		PP, EP, A					0	
3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony , cseppfolyósított gáz tartalommal	2	6F		2.1	328 338	120 ml	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA	2	6F		2.1	328	120 ml	E0		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felszerelé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, fémhidridben lévő hidrogén-tartalommal					339										
3480	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumion polimer akku-mulátorokat is)	9	M4	II	9	188 230 310 348 636 656	0	E0		PP					0	
3481	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN vagy LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜ-LÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumion polimer akku-mulátorokat is)	9	M4	II	9	188 230 348 636 656	0	E0		PP					0	
3482	ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY vagy ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY	4.3	WF1	I	4.3 + 3	182 183 506	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3483	KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ, GYÚLÉKONY	6.1	TF1	I	6.1 + 3		0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3484	HIDRAZIN VIZES OLDAT, GYÚLÉKONY 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	8	CFT	I	8 + 3 + 6.1	530	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3485	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 39%-nál több szabad klórtartalom-mal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	OC2	II	5.1 + 8	314	1 kg	E2		PP					0	
3486	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 10%-nál több, de legfeljebb 39%	5.1	OC2	III	5.1 + 8	314	5 kg	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	szabad klórtartalommal															
3487	HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	5.1	OC2	II	5.1 + 8	314 322	1 kg	E2		PP					0	
3487	HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	5.1	OC2	III	5.1 + 8	314	5 kg	E1		PP					0	
3488	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3489	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3490	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/ m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TFW	I	6.1 + 4.3 + 3	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3491	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY	6.1	TFW	I	6.1 + 4.3 + 3	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/ m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese															
3492	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/ m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TFC	I	6.1 + 8 + 3	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3493	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/ és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TFC	I	6.1 + 8 + 3	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	FT1	I	3 + 6.1	343 649	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	FT1	II	3 + 6.1	343 649	1 L	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	FT1	I	3 + 6.1	343 649	5 L	E1	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3495	JÓD	8	CT2	III	8 + 6.1	279 802	5 kg	E1		PP, EX, TOX, A	VE02				0	
3496	NIKKEL-FÉMHIDRID AKKUMULÁTOROK	9	M11	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
9000	AMMÓNIA, MÉLYHŰTÖTT	2	3TC		2.3 + 8				T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	Csak tartályhajóban szállítható
9001	60 °C-NÁL MAGASABB LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyeket melegítve, a lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérséklet-tartományban szállítanak	3	F3		nincs				T	PP					0	Csak tartályhajóban szállítva veszélyes
9002	200 °C VAGY ANNÁL ALACSONYABB	3	F4		nincs				T	PP					0	Csak tartályhajóban szállítva veszélyes

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
	ÖNGYULLADÁSI HŐMÉRSÉKLETŰ ANYAGOK, M.N.N.															
9003	60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyek nem tartoznak egyetlen más osztályba sem	9			nincs				T	PP					0	Csak tartályhajóban szállítva veszélyes
9004	DIFENIL-METÁN-4,4'-DIIZOCIANÁT	9			nincs				T	PP					0	Csak tartályhajóban szállítva veszélyes
9005	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT	9			nincs				T	PP					0	Csak tartályhajóban szállítva veszélyes
9006	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	9			nincs				T	PP					0	Csak tartályhajóban szállítva veszélyes

3.2.2 B táblázat: Az ADN anyagainak és tárgyainak betűrendes felsorolása

Az alábbi B táblázat a 3.2.1 szakasz A táblázatában UN szám szerinti sorrendben felsorolt anyagokat és tárgyakat tartalmazza betűrendes felsorolásban. Ez a felsorolás nem szerves része az ADN-nek. Azt az ADN A és B mellékletében való eligazodás megkönnyítésére az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága Titkársága állította össze kellő gondossággal, azonban nem helyettesítheti a csatolt szabályok figyelmes tanulmányozását és az azokban foglalt előírások betartását, amelyek jogszabály-összeütközés (kollízió) esetén irányadóak.

Megjegyzés:

1. *A betűrendes sorrend céljából a következő információ nincs figyelembevéve, még ha az a helyes szállítás név részét képezi is: számok, görög betűk, rövidítések, mint „sec”, „terc”, és betűk, mint „N” (nitrogén), „n” (normál), „o” (orto), „m” (meta), „p” (para) és „m.n.n.” (másként meg nem nevezett).*

2. *Az anyagok és tárgyak nagybetűvel írt nevei a helyes szállítási megnevezést (lásd a 3.1.2 szakaszt) jelentik, a kereshetőség miatt azonban esetenként a szavak sorrendje fel van cserélve. A helyes szállítási megnevezésre minden esetben a 3.2 fejezet A táblázat megnevezései a mértékadóak.*

3. *A tárgyak és anyagok nagybetűvel írt nevét követő „lásd” szó alternatív helyes szállítási megnevezést vagy egy helyes szállítási megnevezés részét jelöli (kivéve a PCB-knél) (lásd a 3.1.2.1 bekezdést).*

4. *Ha egy kisbetűvel írt nevet a „lásd” szó követ, az azt jelenti, hogy a név nem egy helyes szállítási megnevezés, csupán szinoníma.*

5. *Ahol a tétel részben nagybetűvel, részben kisbetűvel van írva, a kisbetűs szöveg nem része a helyes szállítási megnevezésnek (lásd a 3.1.2.1 bekezdést).*

6. *Az okmányokban és a küldeménydarabok jelölésénél a helyes szállítási megnevezés az esettől függően egyes számban vagy többes számban használható (lásd a 3.1.2.3 bekezdést).*

7. *A helyes szállítási megnevezés pontos meghatározására lásd a 3.1.2 szakaszt.*

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
A, A0, A01, A02, A1 keverék: lásd SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N.			
A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	0081	1	
ACETÁL	1088	3	
ACETALDEHID	1089	3	
ACETALDEHID-AMMÓNIA	1841	9	
ACETALDEHID-OXIM	2332	3	
Acetil-aceton: lásd 2,4-PENTÁNDION			
ACETIL-BROMID	1716	8	
ACETIL-JODID	1898	8	
ACETIL-KLORID	1717	3	
ACETIL-METIL-KARBINOL	2621	3	
ACETILÉN, OLDÓSZERMENTES	3374	2	
ACETILÉN, OLDOTT	1001	2	
Acetilén-tetrabromid: lásd TETRABRÓM-ETÁN			
Acetilén-tetraklorid: lásd 1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN			
Acetoin: lásd ACETIL-METIL-KARBINOL			
ACETON	1090	3	
ACETON OLAJOK	1091	3	
ACETON-CIÁNHIDRIN, STABILIZÁLT	1541	6.1	
ACETONITRIL	1648	3	
ADIPONITRIL	2205	6.1	
AEROSZOLOK	1950	2	
AKKUMULÁTOR FOLYADÉK, LÚGOS	2797	8	
AKKUMULÁTOR FOLYADÉK, SAVAS	2796	8	
Akkumulátorok, nikkel-fémhidrid: lásd NIKKEL-FÉMHIDRID AKKUMULÁTOROK			
AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT JÁRMŰ	3171	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT KÉSZÜLÉK	3171	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
AKKUMULÁTORTELEPEK, KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES, elektromosság tárolására	2800	8	
AKKUMULÁTORTELEPEK, NEDVES, LÚGOS elektromosság tárolására	2795	8	
AKKUMULÁTORTELEPEK, NEDVES, SAVAS elektromosság tárolására	2794	8	
AKKUMULÁTORTELEPEK, SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID TARTALMÚ, SZÁRAZ, elektromosság tárolására	3028	8	
AKNÁK robbanótöltettel	0136 0137 0138 0294	1 1 1 1	
AKRIDIN	2713	6.1	
AKRILAMID OLDAT	3426	6.1	
AKRILAMID, SZILÁRD	2074	6.1	
AKRILNITRIL, STABILIZÁLT	1093	3	
AKRILSAV, STABILIZÁLT	2218	8	
AKROLEIN DIMER, STABILIZÁLT	2607	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
AKROLEIN, STABILIZÁLT	1092	6.1	
Aktinolit: lásd FEHÉRAZBESZT			
AKTÍV SZÉN	1362	4.2	
Alapozó festékek jármű karosszériához: lásd BEVONÓ OLDAT			
ALDEHIDEK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1988	3	
ALDEHIDEK, M.N.N.	1989	3	
ALDOL	2839	6.1	
ALKÁLIFÉM AMALGÁM, FOLYÉKONY	1389	4.3	
ALKÁLIFÉM AMALGÁM, SZILÁRD	3401	4.3	
ALKÁLIFÉM AMIDOK	1390	4.3	
ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ	1391	4.3	
ALKÉLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY	3482	4.3	
ALKÁLIFÉM ÖTVÖZETEK, FOLYÉKONY, M.N.N.	1421	4.3	
Alkálifém-dinitro-fenolátok: lásd DINITRO-FENOLÁTOK			
ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	3205	4.2	
ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM, FOLYÉKONY	1392	4.3	
ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM, SZILÁRD	3402	4.3	
ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ	1391	4.3	
ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY	3482	4.3	
ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.	1393	4.3	
ALKALOIDA SÓK, FOLYÉKONY, M.N.N.	3140	6.1	
ALKALOIDA SÓK, SZILÁRD, M.N.N.	1544	6.1	
ALKALOIDOK, FOLYÉKONY, M.N.N.	3140	6.1	
ALKALOIDOK, SZILÁRD, M.N.N.	1544	6.1	
ALKIL-FENOLOK, FOLYÉKONY, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	3145	8	
ALKIL-FENOLOK, SZILÁRD, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	2430	8	
ALKIL-KÉNSAVAK	2571	8	
ALKIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	2584	8	
ALKIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	2586	8	
ALKIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	2583	8	
ALKIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	2585	8	
ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban	3274	3	
ALKOHOLOK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1986	3	
ALKOHOLOK, M.N.N.	1987	3	
ALKOHOLOS ITALOK, 24 tf.%-nál több alkoholtartalommal	3065	3	
ÁLLATI EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	1373	4.2	
ÁLLATI EREDETŰ SZÁLAK, égett, nedves vagy vizes	1372	4.2	Nem tartozik az ADN hatálya alá
csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG	2900	6.1	
ALLIL-ACETÁT	2333	3	
ALLIL-ALKOHOL	1098	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
ALLIL-AMIN	2334	6.1	
ALLIL-BROMID	1099	3	
ALLIL-ETIL-ÉTER	2335	3	
ALLIL-FORMIÁT	2336	3	
ALLIL-GLICIDIL-ÉTER	2219	3	
ALLIL-IZOTIOCIANÁT, STABILIZÁLT	1545	6.1	
ALLIL-JODID	1723	3	
ALLIL-KLÓR-FORMIÁT	1722	6.1	
ALLIL-KLORID	1100	3	
ALLIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT	1724	8	
alumínium-alkil-halogenidek, szilárd: lásd.	3393	4.2	
alumínium-alkil-halogenidek, folyékony: lásd.	3394	4.2	
ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID	2870	4.2	
ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID KÉSZÜLÉKEKBEN	2870	4.2	
ALUMÍNIUM-BROMID OLDAT	2580	8	
ALUMÍNIUM-BROMID, VÍZMENTES	1725	8	
ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK	3170	4.3	
ALUMÍNIUM-FERROSZILÍCIUM POR	1395	4.3	
ALUMÍNIUM-FOSZFID	1397	4.3	
ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID	3048	6.1	
ALUMÍNIUM-HIDRID	2463	4.3	
ALUMÍNIUM-KARBID	1394	4.3	
ALUMÍNIUM-KLORID OLDAT	2581	8	
ALUMÍNIUM-KLORID, VÍZMENTES	1726	8	
ALUMÍNIUM-NITRÁT	1438	5.1	
ALUMÍNIUMPOR, BEVONAT NÉLKÜL	1396	4.3	
ALUMÍNIUMPOR, BEVONT	1309	4.1	
ALUMÍNIUM-REZINÁT	2715	4.1	
ALUMÍNIUM-SZILÍCIUM POR BEVONAT NÉLKÜL	1398	4.3	
ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK	3170	4.3	
AMIL-ACETÁTOK	1104	3	
AMIL-AMIN	1106	3	
AMIL-BUTIRÁTOK	2620	3	
AMIL-FORMIÁTOK	1109	3	
AMIL-KLORID	1107	3	
AMIL-MERKAPTÁNOK	1111	3	
n-AMIL-METIL-KETON	1110	3	
AMIL-NITRÁT	1112	3	
AMIL-NITRIT	1113	3	
AMIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1728	8	
n-AMILÉN	1108	3	
2-AMINO-5-DIETIL-AMINO-PENTÁN	2946	6.1	
2-AMINO-4,6-DINITRO-FENOL, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3317	4.1	
N-AMINO-ETIL-PIPERAZIN	2815	8	
2-(2-AMINO-ETOXI)-ETANOL	3055	8	
AMINO-FENOLOK (o-, m-, p-)	2512	6.1	
2-AMINO-4-KLÓR-FENOL	2673	6.1	
AMINO-PIRIDINEK (o-, m-, p-)	2671	6.1	
AMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2734	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
AMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2735	8	
AMINOK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2733	3	
AMINOK, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	3259	8	
AMMÓNIA, MÉLYHŰTÖTT	9000	2	csak tartályhajóban szállítható
AMMÓNIA MŰTRÁGYA OLDAT szabad ammónia-tartalommal	1043	2	
AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia tartalommal	2672	8	
AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal	2073	2	
AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatartalommal	3318	2	
AMMÓNIA, VÍZMENTES	1005	2	
AMMÓNIUM-ARZENÁT	1546	6.1	
Ammónium-biszulfát: lásd AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT			
AMMÓNIUM-DIKROMÁT	1439	5.1	
AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT	3424	6.1	
AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, SZILÁRD	1843	6.1	
AMMÓNIUM-FLUORID	2505	6.1	
AMMÓNIUM-FLUORO-SZILIKÁT	2854	6.1	
AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT	2817	8	
AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID, SZILÁRD	1727	8	
AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (ammónium-biszulfát)	2506	8	
AMMÓNIUM-METAVANADÁT	2859	6.1	
AMMÓNIUM-NITRÁT 0,2%-nál több gyúlékony anyag tartalommal, beleértve a szénegyenértékben kifejezett szerves anyagokat is, minden más adalékanyagot kizárva	0222	1	
AMMÓNIUM-NITRÁT legfeljebb 0,2% összes éghető anyaggal, beleértve bármely szerves anyagot szénegyenértékre számítva, bármilyen más hozzáadott anyagot kizárva	1942	5.1	
AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA	2067	5.1	
AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA, amely nitrogén/ foszfát, nitrogén/kálisó vagy nitrogén/ foszfát/kálisó típusú műtrágya egynemű keveréke legfeljebb 70% ammónium-nitrát tartalommal és legfeljebb 0,4% összes éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva) vagy legfeljebb 45% ammónium-nitrát tartalommal és korlátlan éghető anyag tartalommal	2071	9	
AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony vagy szilárd	3375	5.1	
AMMÓNIUM-NITRÁT, FOLYÉKONY (forró, tömény oldat, 80%-nál nagyobb, de legfeljebb 93% koncentrációval)	2426	5.1	
AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony vagy szilárd	3375	5.1	
AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony vagy szilárd	3375	5.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
AMMÓNIUM-PERKLORÁT	0402 1442	1 5.1	
AMMÓNIUM-PERSZULFÁT	1444	5.1	
AMMÓNIUM-PIKRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1310	4.1	
AMMÓNIUM-PIKRÁT, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0004	1	
AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT	2818	8	
AMMÓNIUM-POLIVANADÁT	2861	6.1	
AMMÓNIUM-SZULFID OLDAT	2683	8	
AMORF FOSZFOR	1338	4.1	
AMORF SZILÍCIUMPOR	1346	4.1	
Amozit: lásd BARNA AZBESZT			
ANILIN	1547	6.1	
ANILIN-HIDROKLORID	1548	6.1	
ANIZIDINEK	2431	6.1	
ANIZOIL-KLORID	1729	8	
ANIZOL (fenil-metil-éter)	2222	3	
ANTIMON-KÁLIUM-TARTARÁT	1551	6.1	
ANTIMON-LAKTÁT	1550	6.1	
ANTIMON-PENTAFLUORID	1732	8	
ANTIMON-PENTAKLORID, FOLYÉKONY	1730	8	
ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT	1731	8	
ANTIMON-TRIKLORID	1733	8	
ANTIMONPOR	2871	6.1	
ANTIMONVEGYÜLET, SZERVETLEN, FOLYÉKONY, M.N.N.	3141	6.1	
ANTIMONVEGYÜLET, SZERVETLEN, SZILÁRD, M.N.N.	1549	6.1	
Antofillit: lásd FEHÉRAZBESZT			
ARGON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1951	2	
ARGON, SŰRÍTETT	1006	2	
ARIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, 5%-nál több szabad kénsavtartalommal	2584	8	
ARIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	2586	8	
ARIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	2583	8	
ARIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	2585	8	
AROMÁS KIVONATOK, FOLYÉKONY	1169	3	
AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N.	0132	1	
ARZÉN	1558	6.1	
Arzenátok, szervetlen, m.n.n.: lásd ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY vagy SZILÁRD, M.N.N.			
ARZÉN-BROMID	1555	6.1	
Arzenitek, szervetlen, m.n.n.: lásd ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY vagy SZILÁRD, M.N.N.			
ARZÉN-PENTOXID	1559	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
ARZÉN PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2760	3	
ARZÉN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	2994	6.1	
ARZÉN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	2993	6.1	
ARZÉN PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2759	6.1	
ARZÉNPOR	1562	6.1	
ARZÉNSAV, FOLYÉKONY	1553	6.1	
ARZÉNSAV, SZILÁRD	1554	6.1	
Arzén-szulfidok, m.n.n.: lásd ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY vagy SZILÁRD, M.N.N.			
ARZÉN-TRIKLORID	1560	6.1	
ARZÉN-TRIOXID	1561	6.1	
ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.	1556	6.1	
ARZÉNVEGYÜLET, SZERVES, FOLYÉKONY, M.N.N.	3280	6.1	
ARZÉNVEGYÜLET, SZERVES, SZILÁRD, M.N.N.	3465	6.1	
ARZÉNVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.	1557	6.1	
ARZIN	2188	2	
AZBESZT: lásd BARNA AZBESZT, FEHÉR AZBESZT, KÉK AZBESZT			
AZO-DIKARBONAMID	3242	4.1	
B, B1, B2 keverék: lásd SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N.			
„B” KATEGORIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG	3373	6.2	
„B” KATEGORIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG (csak állati eredetű anyagok)	3373	6.2	
B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	3101	5.2	
B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3111	5.2	
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	3221	4.1	
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3231	4.1	
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	3222	4.1	
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3232	4.1	
B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	0082 0331	1.1D 1.5D	
B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	3102	5.2	
B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3112	5.2	
BÁRIUM	1400	4.3	
BÁRIUM-AZID, legalább 50 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1571	4.1	
BÁRIUM-AZID, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0224	1.1A	
BÁRIUM-BROMÁT	2719	5.1	
BÁRIUM-CINANID	1565	6.1	
BÁRIUM-HIPOKLORIT 22%-nál több szabad klórtartalommal	2741	5.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
BÁRIUM-KLORÁT OLDAT	3405	5.1	
BÁRIUM-KLORÁT, SZILÁRD	1445	5.1	
BÁRIUM-NITRÁT	1446	5.1	
BÁRIUM-OXID	1884	6.1	
BÁRIUM ÖTVÖZETEK, PIROFOROS	1854	4.2	
BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT	3406	5.1	
BÁRIUM-PERKLORÁT, SZILÁRD	1447	5.1	
BÁRIUM-PERMANGANÁT	1448	5.1	
BÁRIUM-PEROXID	1449	5.1	
BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.	1564	6.1	
BARNA AZBESZT (amozit)	2212	9	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC50 10-szerese	3382	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3381	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3388	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3387	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3384	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3383	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3488	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3489	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3390	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3389	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3493	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3492	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3386	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3385	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3490	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3491	6.1	
BELSŐÉGÉSŰ MOTOR	3166	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
BENZALDEHID	1990	9	
BENZIDIN	1885	6.1	
BENZIL-BROMID	1737	6.1	
BENZIL-DIMETIL-AMIN	2619	8	
BENZILIDÉN-KLORID	1886	6.1	
BENZIL-JODID	2653	6.1	
BENZIL-KLÓR-FORMIÁT	1739	8	
BENZIL-KLORID	1738	6.1	
BENZIN	1203	3	
BENZO-TRIFLUORID	2338	3	
BENZO-TRIKLORID ((triklór-metil)-benzol)	2226	8	
BENZOIL-KLORID	1736	8	
BENZOKINON	2587	6.1	
BENZOL	1114	3	
BENZOL-SZULFONIL-KLORID	2225	8	
BENZONITRIL	2224	6.1	
BERILLIUM-NITRÁT	2464	5.1	
BERILLIUMPOR	1567	6.1	
BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	1566	6.1	
BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)	1139	3	
BHUSA	1327	4.1	Nem tartozik az ADN hatálya alá
BICIKLO-[2.2.1]-HEPTA-2,5-DIÉN, STABILIZÁLT (2,5-	2251	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT)			
(BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.	3291	6.2	
BIPIRIDILIUM PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2782	3	
BIPIRIDILIUM PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3016	6.1	
BIPIRIDILIUM PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3015	6.1	
BIPIRIDILIUM PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2781	6.1	
BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI	2837	8	
BISZULFITOK, VIZES OLDAT, M.N.N.	2693	8	
Bitumen: lásd FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK			
BIZTONSÁGI GYUFA (levél, kártya, doboz formában)	1944	4.1	
BIZTONSÁGI GYÚJTÓZSINÓR	0105	1	
BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ	0503 3268	1 9	
BOMBÁK, FÜSTFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül	2028	8	
BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel	0399 0400	1 1	
BOMBÁK, NEM ROBBANÓ, FÜSTFEJLESZTŐ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül	2028	8	
BOMBÁK robbanótöltettel	0033 0034 0035 0291	1 1 1 1	
BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	0037 0038 0039 0299	1 1 1 1	
BORNEOL	1312	4.1	
BÓR-TRIBROMID	2692	8	
BÓR-TRIFLUORID	1008	2	
BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT	2604	8	
BÓR-TRIFLUORID-DIHIDRÁT	2851	8	
BÓR-TRIFLUORID-DIMETIL-ÉTER	2965	4.3	
BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX, FOLYÉKONY	1742	8	
BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX, SZILÁRD	3419	8	
Bór-triflurid-éter komplex: lásd BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT			
BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX, FOLYÉKONY	1743	8	
BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX, SZILÁRD	3420	8	
BÓR-TRIKLORID	1741	2	
BRÓM	1744	8	
BRÓM-ACETIL-BROMID	2513	8	
BRÓM-ACETON	1569	6.1	
BRÓM-BENZIL-CIANIDOK, FOLYÉKONY	1694	6.1	
BRÓM-BENZIL-CIANIDOK, SZILÁRD	3449	6.1	
BRÓM-BENZOL	2514	3	
1-BRÓM-BUTÁN	1126	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
2-BRÓM-BUTÁN	2339	3	
BRÓM-ECETSAV OLDAT	1938	8	
BRÓM-ECETSAV, SZILÁRD	3425	8	
2-BRÓM-ETIL-ETIL-ÉTER	2340	3	
BRÓM-HIDROGÉNSAV	1788	8	
BRÓM-KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12B1 HŰTŐGÁZ)	1974	2	
BRÓM-KLORID	2901	2	
BRÓM-KLÓR-METÁN	1887	6.1	
1-BRÓM-3-KLÓR-PROPÁN	2688	6.1	
1-BRÓM-3-METIL-BUTÁN	2341	3	
BRÓM-METIL-PROPÁNOK	2342	3	
2-BRÓM-2-NITRO-1,3-PROPÁNDIOL	3241	4.1	
BRÓM OLDAT	1744	8	
BRÓM-PENTAFLUORID	1745	5.1	
2-BRÓM-PENTÁN	2343	3	
BRÓM-PROPÁNOK	2344	3	
BRÓM-PROPIN	2345	3	
BRÓM-TRIFLUOR-ETILÉN	2419	2	
BRÓM-TRIFLUORID	1746	5.1	
BRÓM-TRIFLUOR-METÁN (R 13B1 HŰTŐGÁZ)	1009	2	
BROMÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	3213	5.1	
BROMÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	1450	5.1	
BROMOFORM	2515	6.1	
BRUCIN	1570	6.1	
BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l	1010	2	
BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT, amelyek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l	1010	2	
BUTÁN	1011	2	
BUTÁNDION (diacetil)	2346	3	
BUTANOLOK	1120	3	
1-BUTÉN	1012	2	
cisz-2-BUTÉN	1012	2	
transz-2-BUTÉN	1012	2	
BUTÉN KEVERÉK	1012	2	
BUTIL-ACETÁTOK	1123	3	
BUTIL-AKRILÁTOK, STABILIZÁLT	2348	3	
n-BUTIL-AMIN	1125	3	
N-BUTIL-ANILIN	2738	6.1	
BUTIL-BENZOLOK	2709	3	
n-Butil-bromid: lásd 1-BRÓM-BUTÁN			
terc-BUTIL-CIKLOHEXIL-KLÓR-FORMIÁT	2747	6.1	
n-BUTIL-FORMIÁT	1128	3	
terc-BUTIL-HIPOKLORIT	3255	4.2	A szállításból ki van zárva
N,n-BUTIL-IMIDAZOL	2690	6.1	
n-BUTIL-IZOCIANÁT	2485	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
terc-BUTIL-IZOCIANÁT	2484	6.1	
n-BUTIL-KLÓR-FORMIÁT	2743	6.1	
Butil-klorid: lásd KLÓR-BUTÁNOK			
BUTIL-MERKAPTÁN	2347	3	
n-BUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	2227	3	
BUTIL-METIL-ÉTER	2350	3	
BUTIL-NITRITEK	2351	3	
BUTIL-PROPIONÁTOK	1914	3	
BUTIL-TOLUOLOK	2667	6.1	
BUTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1747	8	
5-terc-BUTIL-2,4,6-TRINITRO-m-XILOL (XILOLMÓSUSZ)	2956	4.1	
BUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	2352	3	
1,2-BUTILÉN-OXID, STABILIZÁLT	3022	3	
2-Butin: lásd KROTONILÉN			
BUTIN-1,4-DIOL	2716	6.1	
BUTIRALDEHID	1129	3	
BUTIRALDOXIM	2840	3	
BUTIRIL-KLORID	2353	3	
BUTIRONITRIL	2411	3	
C keverék: lásd SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N.			
C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	3103	5.2	
C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3113	5.2	
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	3223	4.1	
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3233	4.1	
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	3224	4.1	
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3234	4.1	
C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	0083	1	
C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	3104	5.2	
C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3114	5.2	
CELLULOID, blokk, rúd, tekercs, lemez, cső, stb. formában, a hulladékok kivételével	2000	4.1	
CELLULOID HULLADÉK	2002	4.2	
CÉRIUM, forgács vagy homokkal szennyezett por	3078	4.3	
CÉRIUM lemezek, rudak vagy öntecsek	1333	4.1	
CÉZIUM	1407	4.3	
CÉZIUM-HIDROXID	2682	8	
CÉZIUM-HIDROXID OLDAT	2681	8	
CÉZIUM-NITRÁT	1451	5.1	
CIÁN-BROMID	1889	6.1	
CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal	1613	6.1	
CIANID OLDAT, M.N.N.	1935	6.1	
CIANIDOK, SZERVETLEN, SZILÁRD, M.N.N.	1588	6.1	
CIANUR-KLORID	2670	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
CIKLOBUTÁN	2601	2	
CIKLOBUTIL-KLÓR-FORMIÁT	2744	6.1	
1,5,9-CIKLODODEKATRIÉN	2518	6.1	
CIKLOHEPTÁN	2241	3	
CIKLOHEPTATRIÉN	2603	3	
CIKLOHEPTÉN	2242	3	
CIKLOHEXÁN	1145	3	
CIKLOHEXANON	1915	3	
CIKLOHEXÉN	2256	3	
CIKLOHEXENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1762	8	
CIKLOHEXIL-ACETÁT	2243	3	
CIKLOHEXIL-AMIN	2357	8	
CIKLOHEXIL-IZOCIANÁT	2488	6.1	
CIKLOHEXIL-MERKAPTÁN	3054	3	
CIKLOHEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1763	8	
CIKLONIT, DESZENZIBILIZÁLT	0483	1	
CIKLONIT ÉS OKTOGÉN KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0391	1	
CIKLONIT legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0072	1	
CIKLOOKTADIÉNEK	2520	3	
CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK	2940	4.2	
CIKLOOKTATETRAÉN	2358	3	
CIKLOPENTÁN	1146	3	
CIKLOPENTANOL	2244	3	
CIKLOPENTANON	2245	3	
CIKLOPENTÉN	2246	3	
CIKLOPROPÁN	1027	2	
CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), DESZENZIBILIZÁLT	0484	1	
CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0226	1	
CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), DESZENZIBILIZÁLT	0483	1	
CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0072	1	
CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT; HEXOGÉN; RDX) ÉS CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN; HMX) KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0391	1	
CIMOLOK (Metil-izopropil-benzolok)	2046	3	
CINK-AMMÓNIUM-NITRIT	1512	5.1	
CINK-ARZENÁT	1712	6.1	
CINK-ARZENÁT ÉS CINK-ARZENIT KEVERÉK	1712	6.1	
CINK-ARZENIT	1712	6.1	
CINK-BROMÁT	2469	5.1	
CINK-CIANID	1713	6.1	
CINK-DITIONIT (CINK-HIPODISZULFIT)	1931	9	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
CINK-FLUORO-SZILIKÁT	2855	6.1	
CINK-FOSZFID	1714	4.3	
CINKHAMUK	1435	4.3	
CINK-HIPODISZULFIT	1931	9	
CINK-KLORÁT	1513	5.1	
CINK-KLORID OLDAT	1840	8	
CINK-KLORID, VÍZMENTES	2331	8	
CINK-NITRÁT	1514	5.1	
CINK-PERMANGANÁT	1515	5.1	
CINK-PEROXID	1516	5.1	
CINK-REZINÁT	2714	4.1	
CINKPOR	1436	4.3	
CINKPÚDER	1436	4.3	
CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA	1308	3	
CIRKÓNIUM HULLADÉK	1932	4.2	
CIRKÓNIUM, SZÁRAZ, lemez, szalag vagy huzal formában	2009	4.2	
CIRKÓNIUM, SZÁRAZ, tekercselt huzal, megmunkált lemezek, szalag (254 mikronnál vékonyabb, de legalább 18 mikron vastag) formában	2858	4.1	
CIRKÓNIUM-HIDRID	1437	4.1	
CIRKÓNIUM-NITRÁT	2728	5.1	
CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1517	4.1	
CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0236	1	
CIRKÓNIUMPOR, legalább 25% vízzel NEDVESÍTETT	1358	4.1	
CIRKÓNIUMPOR, SZÁRAZ	2008	4.2	
CIRKÓNIUM-TETRAKLORID	2503	8	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	3157	2	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3161	2	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	3163	2	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	3307	2	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	3310	2	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3160	2	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	3309	2	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3162	2	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	3308	2	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt	1058	2	
D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	3105	5.2	
D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3115	5.2	
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	3225	4.1	
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3235	4.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	3226	4.1	
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3236	4.1	
D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	0084	1	
D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	3106	5.2	
D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3116	5.2	
DEKABORÁN	1868	4.1	
DEKAHIDRO-NAFTALIN	1147	3	
n-DEKÁN	2247	3	
DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz, NEM VILLAMOS	0360 0361 0500	1 1 1	
DEUTÉRIUM, SŰRÍTETT	1957	2	
Diacetil: lásd BUTÁNDION			
DIACETON-ALKOHOL	1148	3	
diagnosztikai minták: lásd „B” KATEGORIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG			
DIALLIL-AMIN	2359	3	
DIALLIL-ÉTER	2360	3	
DI-n-AMIL-AMIN	2841	3	
4,4’-DIAMINO-DIFENIL-METÁN	2651	6.1	
DIAZO-DINITRO-FENOL, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0074	1	
DIBENZIL-DIKLÓR-SZILÁN	2434	8	
DIBORÁN	1911	2	
1,2-DIBRÓM-3-BUTANON	2648	6.1	
DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN	1941	9	
1,2-dibróm-etán: lásd ETILÉN-DIBROMID			
DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK	2872	6.1	
DIBRÓM-METÁN	2664	6.1	
DI-n-BUTILAMIN	2248	8	
DIBUTIL-AMINO-ETANOL	2873	6.1	
DIBUTIL-ÉTEREK	1149	3	
DICIÁN	1026	2	
DICIKLOHEXIL-AMIN	2565	8	
DICIKLOHEXIL-AMMÓNIUM-NITRIT	2687	4.1	
DICIKLOPENTADIÉN	2048	3	
1,2-DI(DIMETIL-AMINO)-ETÁN	2372	3	
DIDÍMIUM-NITRÁT	1465	5.1	
DIETIL-AMIN	1154	3	
2-DIETIL-AMINO-ETANOL	2686	8	
DIETIL-AMINO-PROPIL-AMIN	2684	3	
N,N-DIETIL-ANILIN	2432	6.1	
DIETIL-BENZOLOK	2049	3	
DIETIL-DIKLÓR-SZILÁN	1767	8	
DIETIL-ÉTER (ETIL-ÉTER)	1155	3	
N,N-DIETIL-ETILÉN-DIAMIN	2685	8	
DIETIL-KARBONÁT	2366	3	
DIETIL-KETON	1156	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
DIETIL-SZULFÁT	1594	6.1	
DIETIL-SZULFID	2375	3	
DIETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID	2751	8	
DIETILÉNGLIKOL-DINITRÁT, legalább 25 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0075	1	
DIETILÉN-TRIAMIN	2079	8	
1,1-Dietoxi-etán: lásd ACETÁL			
1,2-Dietoxi-etán: lásd ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER			
DIETOXI-METÁN	2373	3	
3,3-DIETOXI-PROPÉN	2374	3	
DIFENIL-AMIN-KLÓR-ARZIN	1698	6.1	
DIFENIL-BRÓM-METÁN	1770	8	
DIFENIL-DIKLÓR-SZILÁN	1769	8	
DIFENIL-KLÓR-ARZIN, FOLYÉKONY	1699	6.1	
DIFENIL-KLÓR-ARZIN, SZILÁRD	3450	6.1	
DIFENIL-METÁN-4,4'-DIIZOCIANÁT	9004	9	csak tartályhajóban szállítva veszélyes
1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)	1030	2	
1,1-DIFLUOR-ETILÉN (R 1132a HŰTŐGÁZ)	1959	2	
DIFLUOR-METÁN (R 32 HŰTŐGÁZ)	3252	2	
DIFLUORO-FOSZFORSAV, VÍZMENTES	1768	8	
2,3-DIHIDRO-PIRÁN	2376	3	
DIIZOBUTIL-AMIN	2361	3	
DIIZOBUTILÉN IZOMEREK KEVERÉKE	2050	3	
DIIZOBUTIL-KETON	1157	3	
DIIZOPROPIL-AMIN	1158	3	
DIIZOPROPIL-ÉTER	1159	3	
DIKETÉN, STABILIZÁLT	2521	6.1	
DIKLÓR-ACETIL-KLORID	1765	8	
1,3-DIKLÓR-ACETON	2649	6.1	
DIKLÓR-ANILINEK, FOLYÉKONY	1590	6.1	
DIKLÓR-ANILINEK, SZILÁRD	3442	6.1	
o-DIKLÓR-BENZOL	1591	6.1	
2,2'-DIKLÓR-DIETIL-ÉTER	1916	6.1	
DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12 HŰTŐGÁZ)	1028	2	
DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS 1,1-DIFLUOR-ETÁN AZEOTROP KEVERÉK kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 HŰTŐGÁZ)	2602	2	
DIKLÓR-DIMETIL-ÉTER, SZIMMETRIKUS	2249	6.1	A szállításból ki van zárva
DIKLÓR-ECETSAV	1764	8	
1,1-DIKLÓR-ETÁN	2362	3	
1,2-DIKLÓR-ETÁN	1184	3	
1,1-Diklór-etilén: lásd VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT			
1,2-DIKLÓR-ETILÉN	1150	3	
DIKLÓR-FENIL-IZOCIANÁTOK	2250	6.1	
DIKLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1766	8	
DIKLÓR-FLUOR-METÁN (R 21 HŰTŐGÁZ)	1029	2	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
alfa-Diklór-hidrin: lásd 1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL			
DIKLÓR-IZOCIANURSAV SÓK, SZÁRAZ	2465	5.1	
DIKLÓR-IZOCIANURSAV, SZÁRAZ	2465	5.1	
DIKLÓR-IZOPROPIL-ÉTER	2490	6.1	
DIKLÓR-METÁN (metilén-klorid)	1593	6.1	
1,1-DIKLÓR-1-NITRO-ETÁN	2650	6.1	
DIKLÓR-PENTÁNOK	1152	3	
1,2-DIKLÓR-PROPÁN	1279	3	
1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL	2750	6.1	
DIKLÓR-PROPÉNEK	2047	3	
DIKLÓR-SZILÁN	2189	2	
1,2-DIKLÓR-1,1,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 114 HŰTŐGÁZ)	1958	2	
DIMETIL-AMIN VIZES OLDAT	1160	3	
DIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	1032	2	
2-DIMETIL-AMINO-ACETONITRIL	2378	3	
2-DIMETIL-AMINO-ETANOL	2051	8	
2-DIMETIL-AMINO-ETIL-AKRILÁT	3302	6.1	
2-DIMETIL-AMINO-ETIL-METAKRILÁT	2522	6.1	
N,N-DIMETIL-ANILIN	2253	6.1	
2,3-DIMETIL-BUTÁN	2457	3	
1,3-DIMETIL-BUTIL-AMIN	2379	3	
DIMETIL-CIKLOHEXÁNOK	2263	3	
N.N-DIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	2264	8	
DIMETIL-DIETOXI-SZILÁN	2380	3	
DIMETIL-DIKLÓR-SZILÁN	1162	3	
DIMETIL-DIOXÁNOK	2707	3	
DIMETIL-DISZULFID	2381	3	
DIMETIL-ÉTER	1033	2	
N,N-DIMETIL-FORMAMID	2265	3	
DIMETIL-HIDRAZIN, ASZIMMETRIKUS	1163	6.1	
DIMETIL-HIDRAZIN, SZIMMETRIKUS	2382	6.1	
N,N-DIMETIL-KARBAMOIL-KLORID	2262	8	
DIMETIL-KARBONÁT	1161	3	
2,2-DIMETIL-PROPÁN	2044	2	
N,N-DIMETIL-PROPIL-AMIN	2266	3	
DIMETIL-SZULFÁT	1595	6.1	
DIMETIL-SZULFID	1164	3	
DIMETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID	2267	6.1	
1,1-DIMETOXI-ETÁN	2377	3	
1,2-DIMETOXI-ETÁN	2252	3	
DINÁTRIUM-TRIOXO-SZILIKÁT	3253	8	
DINGU	0489	1	
DINITRO-ANILINEK	1596	6.1	
DINITRO-BENZOLOK, FOLYÉKONY	1597	6.1	
DINITRO-BENZOLOK, SZILÁRD	3443	6.1	
DINITRO-FENOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0076	1	
DINITRO-FENOL, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1320	4.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
DINITRO-FENOL OLDAT	1599	6.1	
DINITRO-FENOLÁTOK (alkálifémeké), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0077	1	
DINITRO-FENOLÁTOK, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1321	4.1	
DINITRO-GLIKOL-URIL (DINGU)	0489	1	
DINITRO-o-KREZOL	1598	6.1	
DINITRO-REZORCIN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1322	4.1	
DINITRO-REZORCIN, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0078	1	
Dinitro-toluol izomerek keveréke: lásd DINITRO-TOLUOLOK			
DINITRO-TOLUOLOK, FOLYÉKONY	2038	6.1	
DINITRO-TOLUOLOK, OLVASZTOTT	1600	6.1	
DINITRO-TOLUOLOK, SZILÁRD	3454	6.1	
DINITROGÉN-OXID	1070	2	
DINITROGÉN-OXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2201	2	
DINITROGÉN-TETROXID	1067	2	
DINITROZO-BENZOL	0406	1	
DIOXÁN	1165	3	
DIOXOLÁN	1166	3	
DIPENTÉN (limonén)	2052	3	
DIPIKRIL-AMIN	0079	1	
DIPIKRIL-SZULFID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	2852	4.1	
DIPIKRIL-SZULFID, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0401	1	
DIPROPIL-AMIN	2383	3	
DI-n-PROPIL-ÉTER	2384	3	
DIPROPIL-KETON	2710	3	
Dipropilén-triamin: lásd 3,3'-IMINO-BISZPROPIL-AMIN			
DIVINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	1167	3	
DÍZELOLAJ	1202	3	
DODECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1771	8	
E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	3107	5.2	
E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3117	5.2	
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	3227	4.1	
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3237	4.1	
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	3228	4.1	
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3238	4.1	
E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	0241 0332	1 1	
E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	3108	5.2	
E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3118	5.2	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
ECETSAV	2789	8	
ECETSAV OLDAT 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsav-tartalommal	2790	8	
ECETSAV OLDAT 80 tömeg%-nál több ecetsav tartalommal	2789	8	
ECETSAVANHIDRID	1715	8	
EEI TÁRGYAK	0486	1	
ÉLETMENTŐ-KÉSZÜLÉK, NEM ÖNFELFÚVÓ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz	3072	9	
ÉLETMENTŐ-KÉSZÜLÉK, ÖNFELFÚVÓ	2990	9	
ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS	3316	9	
EPIBRÓMHIDRIN	2558	6.1	
EPIKLÓRHIDRIN	2023	6.1	
1,2-EPOXI-3-ETOXI-PROPÁN	2752	3	
ÉSZTEREK, M.N.N.	3272	3	
ETÁN	1035	2	
ETÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1961	2	
Etanál: lásd ACETALDEHID			
ETANOL (ETIL-ALKOHOL)	1170	3	
ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT)	1170	3	
ETANOL-AMIN	2491	8	
ETANOL-AMIN OLDAT	2491	8	
ETANOL ÉS MOTORBENZIN KEVERÉKE 10%-nál több etanol-tartalommal ETANOL ÉS BENZIN KEVERÉKE 10%-nál több etanoltartalommal ETANOL ÉS GAZOLIN KEVERÉKE 10%-nál több etanol-tartalommal	3475	3	
ÉTEREK, M.N.N.	3271	3	
ETIL-ACETÁT	1173	3	
ETIL-ACETILÉN, STABILIZÁLT	2452	2	
ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	1917	3	
ETIL-ALKOHOL	1170	3	
ETIL-ALKOHOL OLDAT	1170	3	
ETIL-AMIL-KETON	2271	3	
ETIL-AMIN	1036	2	
ETIL-AMIN VIZES OLDAT legalább 50%, de legfeljebb 70% etil-amin tartalommal	2270	3	
N-ETIL-ANILIN	2272	6.1	
2-ETIL-ANILIN	2273	6.1	
N-ETIL-N-BENZIL-ANILIN	2274	6.1	
N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK, FOLYÉKONY	2753	6.1	
N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK, SZILÁRD	3460	6.1	
ETIL-BENZOL	1175	3	
ETIL-BRÓM-ACETÁT	1603	6.1	
ETIL-BROMID	1891	6.1	
2-ETIL-BUTANOL	2275	3	
ETIL-BUTIL-ACETÁT	1177	3	
ETIL-BUTIL-ÉTER	1179	3	
2-ETIL-BUTIRALDEHID	1178	3	
ETIL-BUTIRÁT	1180	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
ETIL-DIKLÓR-ARZIN	1892	6.1	
ETIL-DIKLÓR-SZILÁN	1183	4.3	
ETIL-ÉTER	1155	3	
ETIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	2435	8	
ETIL-FLUORID (R 161 HŰTŐGÁZ)	2453	2	
ETIL-FORMIÁT	1190	3	
2-ETIL-HEXIL-AMIN	2276	3	
2-ETIL-HEXIL-KLÓR-FORMIÁT	2748	6.1	
ETIL-IZOBUTIRÁT	2385	3	
ETIL-IZOCIANÁT	2481	6.1	
Etil-karbonát: lásd DIETIL-KARBONÁT			
ETIL-KLÓR-ACETÁT	1181	6.1	
ETIL-KLÓR-FORMIÁT	1182	6.1	
ETIL-KLORID	1037	2	
ETIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	2935	3	
ETIL-KLÓR-TIOFORMIÁT	2826	8	
ETIL-KROTONÁT	1862	3	
ETIL-LAKTÁT	1192	3	
ETIL-MERKAPTÁN	2363	3	
ETIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	2277	3	
ETIL-METIL-ÉTER	1039	2	
ETIL-METIL-KETON (METIL-ETIL-KETON)	1193	3	
ETIL-NITRIT OLDAT	1194	3	
ETIL-ORTOFORMIÁT	2524	3	
ETIL-OXALÁT	2525	6.1	
1-ETIL-PIPERIDIN	2386	3	
ETIL-PROPIL-ÉTER	2615	3	
ETIL-PROPIONÁT	1195	3	
N-ETIL-TOLUIDINEK	2754	6.1	
ETIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1196	3	
ETIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	1302	3	
ETILÉN	1962	2	
ETILÉN, ACETILÉN ÉS PROPILÉN KEVERÉK, MÉLY-HŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, legalább 71,5% etilén-, legfeljebb 22,5% acetilén- és legfeljebb 6% propilén-tartalommal	3138	2	
ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1038	2	
ETILÉN-DIAMIN	1604	8	
ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT	1761	8	
ETILÉN-DIBROMID (1,2-dibróm-etán)	1605	6.1	
ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER	1153	3	
ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER	1171	3	
ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT	1172	3	
ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER	1188	3	
ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER-ACETÁT	1189	3	
ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	1185	6.1	
ETILÉN-KLÓRHIDRIN	1135	6.1	
ETILÉN-OXID	1040	2	
ETILÉN-OXID ÉS DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN KEVERÉK legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal	3070	2	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
ETILÉN-OXID ÉS KLÓR-TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal	3297	2	
ETILÉN-OXID ÉS PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal	3298	2	
ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK legfeljebb 30% etilén-oxid tartalommal	2983	3	
ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 87%-nál több etilén-oxid tartalommal	3300	2	
ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal	1041	2	
ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉKE legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal	1952	2	
ETILÉN-OXID ÉS TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal	3299	2	
ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	1040	2	
EVI ANYAGOK, M.N.N.	0482	1	
EZÜST-ARZENIT	1683	6.1	
EZÜST-CIANID	1684	6.1	
EZÜST-NITRÁT	1493	5.1	
EZÜST-PIKRÁT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1347	4.1	
F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	3109	5.2	
F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3119	5.2	
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	3229	4.1	
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3239	4.1	
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	3230	4.1	
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3240	4.1	
F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	3110	5.2	
F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3120	5.2	
F1, F2, F3 keverék: lásd HŰTŐGÁZ, M.N.N.			
FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK, FOLYÉKONY	1306	3	
FEHÉRAZBESZT (krizotil, aktinolit, antofillit, tremolit)	2590	9	
FEHÉRFOSZFOR OLDATBAN	1381	4.2	
FEHÉRFOSZFOR, OLVASZTOTT	2447	4.2	
FEHÉRFOSZFOR, SZÁRAZ	1381	4.2	
FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0245 0246	1 1	
FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0243 0244	1 1	
FEHÉRFOSZFOR, VÍZ ALATT	1381	4.2	
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET	0028	1	
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT	0028	1	
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), szemcsés vagy por alakú	0027	1	
Felületkezelő anyagok: lásd BEVONÓ OLDATOK			
FÉM KATALIZÁTOR, látható folyadékfelesleggel NEDVESÍTETT	1378	4.2	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
FÉM KATALIZÁTOR, SZÁRAZ	2881	4.2	
FÉM-KARBONILOK, FOLYÉKONY, M.N.N.	3281	6.1	
FÉM-KARBONILOK, SZILÁRD, M.N.N.	3466	6.1	
FÉMHIDRIDEK, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3182	4.1	
FÉMHIDRIDEK, VÍZZEL REAKTÍV, M.N.N.	1409	4.3	
FÉMPOR, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3089	4.1	
FÉMPOR, ÖNMELEGEDŐ, M.N.N.	3189	4.2	
FENACIL-BROMID	2645	6.1	
Fenacil-klorid: lásd KLÓR-ACETOFENON			
FENETIDINEK	2311	6.1	
FENIL-ACETIL-KLORID	2577	8	
FENIL-ACETONITRIL, FOLYÉKONY	2470	6.1	
FENIL-FOSZFOR-DIKLORID	2798	8	
FENIL-HIDRAZIN	2572	6.1	
FENIL-HIGANY(II)-ACETÁT	1674	6.1	
FENIL-HIGANY(II)-HIDROXID	1894	6.1	
FENIL-HIGANY(II)-NITRÁT	1895	6.1	
FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	2026	6.1	
FENIL-IZOCIANÁT	2487	6.1	
FENIL-KARBIL-AMIN-KLORID	1672	6.1	
FENIL-KLÓR-FORMIÁT	2746	6.1	
Fenil-klorid: lásd KLÓR-BENZOL			
FENIL-MERKAPTÁN (tiofenol)	2337	6.1	
Fenil-metil-éter: lásd ANIZOL			
FENIL-TIOFOSZFORIL-DIKLORID	2799	8	
FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1804	8	
FENILÉN-DIAMINOK (o-, m-, p-)	1673	6.1	
FENOL OLDAT	2821	6.1	
FENOL, OLVASZTOTT	2312	6.1	
FENOL, SZILÁRD	1671	6.1	
FENOLÁTOK, FOLYÉKONY	2904	8	
FENOLÁTOK, SZILÁRD	2905	8	
FENOLSZULFONSAV, FOLYÉKONY	1803	8	
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3346	3	
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3348	6.1	
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3347	6.1	
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	3345	6.1	
FENYŐOLAJ	1272	3	
FERROCÉRIUM	1323	4.1	
FERROSZILÍCIUM 30 tömeg% vagy több, de 90 tömeg%-nál kevesebb szilíciumtartalommal	1408	4.3	
FERTŐTLENÍTŐSZER, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	1903	8	
FERTŐTLENÍTŐSZER, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	3142	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
FERTŐTLENÍTŐSZER, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1601	6.1	
FERTŐZŐ ANYAG, csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS	2900	6.2	
FERTŐZŐ ANYAG, EMBEREKRE ÁRTALMAS	2814	6.2	
FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)	1263 3066	3 8	
FESTÉK, GYÚLÉKONY, MARÓ (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)	3469	3	
FESTÉK, MRÓ, GYÚLÉKONY(beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)	3470	8	
FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	1263 3066	3 8	
FESTÉK SEGÉDANYAG, GYÚLÉKONY, MARÓ (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	1263	3	
FESTÉK SEGÉDANYAG, MARÓ, GYÚLÉKONY (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	3470	8	
Festékhígítók: lásd FESTÉK SEGÉDANYAG; NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG			
Fischer-Tropsch gáz: lásd SZÉN-MONOXID ÉS HIDROGÉN KEVERÉKE			
FLUOR, SŰRÍTETT	1045	2	
FLUOR-ANILINEK	2941	6.1	
FLUOR-BENZOL	2387	3	
FLUOR-ECETSAV	2642	6.1	
FLUOR-HIDROGÉNSAV	1790	8	
FLUOR-HIDROGÉNSAV ÉS KÉNSAV KEVERÉK	1786	8	
FLUOR-KÉNSAV	1777	8	
FLUOR-TOLUOLOK	2388	3	
FLUORO-BÓRSAV	1775	8	
FLUORO-FOSZFORSAV, VÍZMENTES	1776	8	
FLUORO-KOVASAV	1778	8	
FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N.	2856	6.1	
FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	3139	5.1	
FOLYÉKONY HAJTÓANYAG	0495 0497	1 1	
FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket, legfeljebb 60 °C lobbanásponttal	1999	3	
folyékony kátrányok, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket, 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten: lásd MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG M.N.N.	3256	3	
folyékony kátrányok beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket, legalább 100 °C-on de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten: lásd: MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG M.N.N.	3257	9	
Folyékony lakkbázis: lásd FESTÉK			
FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG,	3098	5.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
M.N.N.			
FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	3099	5.1	
Folyékony töltőanyag: lásd FESTÉK			
FORMALDEHID OLDAT legalább 25% formaldehidtartalommal	2209	8	
FORMALDEHID OLDAT, GYÚLÉKONY	1198	3	
FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	0059 0439 0440 0441	1 1 1 1	
9-FOSZFA-BICIKLONONÁNOK (CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK)	2940	4.2	
FOSZFIN	2199	2	
FOSZFOR: lásd FEHÉRFOSZFOR; SÁRGAFOSZFOR			
FOSZFOR, AMORF	1338	4.1	
FOSZFOR-HEPTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	1339	4.1	
FOSZFOR-OXI-BROMID	1939	8	
FOSZFOR-OXI-BROMID, OLVASZTOTT	2576	8	
FOSZFOR-OXI-KLORID	1810	6.1	
FOSZFOR-PENTABROMID	2691	8	
FOSZFOR-PENTAFLUORID	2198	2	
FOSZFOR-PENTAKLORID	1806	8	
FOSZFOR-PENTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	1340	4.3	
FOSZFOR-PENTOXID (foszforsavanhidrid)	1807	8	
FOSZFOR-SZESZKVISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	1341	4.1	
FOSZFOR-TRIBROMID	1808	8	
FOSZFOR-TRIKLORID	1809	6.1	
FOSZFOR-TRIOXID	2578	8	
FOSZFOR-TRISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	1343	4.1	
FOSZFOROSSAV	2834	8	
FOSZFORSAV OLDAT	1805	8	
FOSZFORSAV, SZILÁRD	3453	8	
FOSZFORSAV-DIIZOOKTIL-ÉSZTER	1902	8	
FOSZFORSAV-MONOAMIL-ÉSZTER	2819	8	
FOSZFORSAV-MONOBUTIL-ÉSZTER	1718	8	
FOSZFORSAV-MONOIZOPROPIL-ÉSZTER	1793	8	
Foszforsavanhidrid: lásd FOSZFOR-PENTOXID			
FOSZGÉN	1076	2	
FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal	1972	2	
FÖLDGÁZ, SŰRÍTETT magas metántartalommal	1971	2	
FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK	0092 0418 0419	1 1 1	
FTÁLSAVANHIDRID 0,05%-nál több maleinsavanhidrid-tartalommal	2214	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
FUMARIL-KLORID	1780	8	
FURÁN	2389	3	
FURFURALDEHIDEK	1199	6.1	
FURFURIL-ALKOHOL	2874	6.1	
FURFURIL-AMIN	2526	3	
FÜSTJELZŐK	0196 0197 0313 0487 0507	1 1 1 1 1	
FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel vagy anélkül	0015 0016 0303	1 1 1	
FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel vagy anélkü, maró anyag tartalommall	0015 0016 0303	1 1 1	
FÜST NÉLKÜLI LŐPOR	0160 0161 0059	1 1 1	
FÜSTÖLGŐ KÉNSAV (óleum)	1831	8	
FŰTŐOLAJ, KÖNNYŰ	1202	3	
GALLIUM	2803	8	
GÁZMINTA, TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	3167	2	
GÁZMINTA, TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	3168	2	
GÁZMINTA, TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	3169	2	
GÁZOLAJ	1202	3	
GAZOLIN	1203	3	
GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉG	3359	9	
GÁZPATRONOK adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2037	2	
GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2037	2	
GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK	3245	9	
GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT SZERVEZETEK	3245	9	
GERMÁN	2192	2	
GLICERIN-alfa-MONOKLÓRHIDRIN	2689	6.1	
GLICIDALDEHID	2622	3	
GOLYÓS PERFORÁTOR-TÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ	0277 0278	1 1	
GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	0284 0285 0292 0293	1 1 1 1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
GUANIDIN-NITRÁT	1467	5.1	
GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANILIDÉN-HIDRAZIN, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0113	1	
GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANIL-TETRAZÉN (TETRAZÉN), legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0114	1	
GUMI HULLADÉK, porított vagy granulált	1345	4.1	
GUMI ŐRLEMÉNY, porított vagy granulált	1345	4.1	
GUMIOLDAT	1287	3	
GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	0110 0318 0372 0452	1 1 1 1	
GYAKORLÓLŐSZER	0362 0488	1 1	
GYANTA OLDAT, gyúlékony	1866	3	
GYANTAOLAJ	1286	3	
GYAPJÚHULLADÉK, NEDVES	1387	4.2	Nem tartozik az ADN hatálya alá
GYAPOT, NEDVES	1365	4.2	
GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N.	1353	4.1	
GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.	3291	6.2	
GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, SZABÁLYOZOTT, M.N.N.	3291	6.2	
GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK	1293	3	
GYÓGYSZER, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3248	3	
GYÓGYSZER, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1851	6.1	
GYÓGYSZER, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3249	6.1	
GYUFA, BIZTONSÁGI (levél, kártya, doboz formában)	1944	4.1	
GYUFA, MINDENÜTT GYULLADÓ	1331	4.1	
GYUFA, VESTA-VIASZ	1945	4.1	
GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül	0042 0283	1 1	
GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL	0225 0268	1 1	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3097	4.1	A szállításból ki van zárva
GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER gyúlékony folyadék vagy gél tartalommal, robbanó, kidobó vagy hajótöltettel vagy anélkül	0247	1	
GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel vagy anélkül	0009 0010 0300	1 1 1	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3093	8	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3084	8	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3122	6.1	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3086	6.1	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG,	3127	4.2	A szállításból ki van

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
M.N.N.			zárva
GYÚJTÓK	0121 0314 0315 0325 0454	1 1 1 1 1	
GYÚJTÓZSINÓR	0066	1	
GYÚJTÓZSINÓR, BIZTONSÁGI	0105	1	
GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK	0131	1	
GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK cső alakú fémköpennyel	0103	1	
GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK vagy keverékeik (készítmények és hulladékok), M.N.N., amelyek lobbanáspontja legfeljebb 60 °C	3175	4.1	
GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ JÁRMŰ	3166	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAG-CELLÁS MOTOR	3166	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAG-CELLÁS JÁRMŰ	3166	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	1993	3	
GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ	3166	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR	3166	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ	3166	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3137	5.1	A szállításból ki van zárva
GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	2920	8	
GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2921	8	
GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	1992	3	
GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	1325	4.1	
GYUTACSCSÖVEK	0319 0320 0376	1 1 1	
GYUTACSKAPSZULÁK	0044 0377 0378	1	
GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	0073 0364 0365 0366	1	
GYUTACSOK robbantáshoz, NEMVILLAMOS	0029 0267 0455	1	
GYUTACSOK robbantáshoz, VILLAMOS	0030 0255 0456	1	
GYUTACSSZELENCÉK	0319 0320	1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
	0376		
HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek	2211	9	
HAFNIUMPOR legalább 25% vízzel NEDVESÍTETT	1326	4.1	
HAFNIUMPOR, SZÁRAZ	2545	4.2	
HAJTÓANYAG, FOLYÉKONY	0495 0497	1	
HAJTÓANYAG, SZILÁRD	0498 0499 0501	1	
HAJTÓTÖLTETEK	0271 0272 0415 0491	1	
HALHULLADÉK, NEM STABILIZÁLT	1374	4.2	
HALHULLADÉK, STABILIZÁLT	2216	9	
HALLISZT (HALHULLADÉK), NEM STABILIZÁLT	1374	4.2	
HALLISZT (HALHULLADÉK), STABILIZÁLT	2216	9	
HANGYASAV legalább 5 tömeg%, de legfeljebb 85% savtartalommal	3412	8	
HANGYASAV 85%-nál több savtartalommal	1779	8	
HÉLIUM, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1963	2	
HÉLIUM, SŰRÍTETT	1046	2	
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2780	3	
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3014	6.1	
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3013	6.1	
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2779	6.1	
HEPTAFLUOR-PROPÁN (R 227 HŰTŐGÁZ)	3296	2	
n-HEPTALDEHID	3056	3	
HEPTÁNOK	1206	3	
n-HEPTÉN	2278	3	
HEXADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1781	8	
HEXADIÉNEK	2458	3	
HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT	1611	6.1	
HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT ÉS SŰRÍTETT GÁZ KEVERÉK	1612	2	
HEXAFLUOR-ACETON	2420	2	
HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT, FOLYÉKONY	2552	6.1	
HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT, SZILÁRD	3436	6.1	
HEXAFLUOR-ETÁN (R 116 HŰTŐGÁZ)	2193	2	
HEXAFLUOR-PROPILÉN (R 1216 HŰTŐGÁZ)	1858	2	
HEXAFLUORO-FOSZFORSAV	1782	8	
HEXAKLÓR-ACETON	2661	6.1	
HEXAKLÓR-BENZOL	2729	6.1	
HEXAKLÓR-BUTADIÉN	2279	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
HEXAKLÓR-CIKLOPENTADIÉN	2646	6.1	
HEXAKLÓR-PLATINASAV, SZILÁRD	2507	8	
HEXAKLOROFÉN	2875	6.1	
HEXALDEHID	1207	3	
HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT	1783	8	
HEXAMETILÉN-DIAMIN, SZILÁRD	2280	8	
HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	2281	6.1	
HEXAMETILÉN-IMIN	2493	3	
HEXAMETILÉN-TETRAMIN	1328	4.1	
HEXANITRO-DIFENIL-AMIN (DIPIKRIL-AMIN, HEXIL)	0079	1	
HEXANITRO-SZTILBÉN	0392	1	
HEXÁNOK	1208	3	
HEXANOLOK	2282	3	
1-HEXÉN	2370	3	
HEXIL	0079	1.1D	
HEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1784	8	
HEXOGÉN, DESZENZIBILIZÁLT	0483	1.1D	
HEXOGÉN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0072	1.1D	
HEXOLIT (HEXOTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0118	1.1D	
HEXOTOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0118	1.1D	
HEXOTONAL	0393	1.1D	
HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	3487	5.1	
HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	3487	5.1	
HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)	3164	2	
HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	2030	8	
HIDRAZIN VIZES OLDAT legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal	3293	6.1	
HIDRAZIN VIZES OLDAT, GYÚLÉKONY 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	3484	8	
HIDRAZIN, VÍZMENTES	2029	8	
HIDRAZIN-HIDRÁT	2030	8	
HIDROGÉN ÉS METÁN KEVERÉKE, SŰRÍTETT	2034	2	
HIDROGÉN FÉMHIDRID-TÁROLÓ RENDSZERBEN	3468	2	
HIDROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1966	2	
HIDROGÉN, SŰRÍTETT	1049	2	
HIDROGÉN-BROMID, VÍZMENTES	1048	2	
HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal	3294	6.1	
HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal	1051	6.1	
HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva	1614	6.1	
HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-	1613	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
cianid tartalommal			
HIDROGÉN-DIFLUORIDOK OLDATA, M.N.N.	3471	8	
HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, SZILÁRD, M.N.N.	1740	8	
HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES	1052	8	
HIDROGÉN-JODID, VÍZMENTES	2197	2	
HIDROGÉN-KLORID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2186	2	A szállításból ki van zárva
HIDROGÉN-KLORID, VÍZMENTES	1050	2	
HIDROGÉN-PEROXID ÉS PEROXI-ECETSAV KEVERÉK savakkal, vízzel és legfeljebb 5% peroxi-ecetsavval, STABILIZÁLT	3149	5.1	
HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 8%, de legfeljebb 20% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	2984	5.1	
HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	2014	5.1	
HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 60%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal	2015	5.1	
HIDROGÉN-SZELENID, VÍZMENTES	2202	2	
HIDROGÉN-SZULFID	1053	2	
1-HIDROXIBENZO-TRI-AZOL, VÍZMENTES, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0508	1	
1-HIDROXIBENZOTRIAZOL MONOHIDRÁT	3474	4.1	
3-Hidroxi-butiraldehid: lásd ALDOL			
HIDROXIL-AMMÓNIUM-SZULFÁT	2865	8	
HIGANY	2809	8	
HIGANY-ACETÁT	1629	6.1	
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2778	3	
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3012	6.1	
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3011	6.1	
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2777	6.1	
HIGANY(II)-AMMÓNIUM-KLORID	1630	6.1	
HIGANY(II)-ARZENÁT	1623	6.1	
HIGANY(II)-BENZOÁT	1631	6.1	
HIGANY-BROMIDOK	1634	6.1	
HIGANY-CIANID	1636	6.1	
HIGANY-FULMINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0135	1.1A	
HIGANY-GLUKONÁT	1637	6.1	
HIGANY-JODID	1638	6.1	
HIGANY(II)-KLORID	1624	6.1	
HIGANY(I)-NITRÁT	1627	6.1	
HIGANY(II)-NITRÁT	1625	6.1	
HIGANY-NUKLEÁT	1639	6.1	
HIGANY-OLEÁT	1640	6.1	
HIGANY-OXI-CIANID, ÉRZÉKETLENÍTETT	1642	6.1	
HIGANY-OXID	1641	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
HIGANY-SZALICILÁT	1644	6.1	
HIGANY-SZULFÁT	1645	6.1	
HIGANY-TIOCIANÁT	1646	6.1	
HIGANYVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N.	2024	6.1	
HIGANYVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N.	2025	6.1	
HIPOKLORIT OLDAT	1791	8	
HIPOKLORITOK, SZERVETLEN, M.N.N.	3212	5.1	
HMX, DESZENZIBILIZÁLT	0484	1	
HMX, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0226	1	
Hordóbélelő anyagok: lásd BEVONÓ OLDAT			
HULLADÉK KÉNSAV	1906	8	
HŰTŐGÁZ: lásd R… HŰTŐGÁZ is			
HŰTŐGÁZ, M.N.N., mint F1 keverék, F2 keverék vagy F3 keverék	1078	2	
HŰTŐGÉPEK, gyúlékony, nem mérgező, cseppfolyósított gáz tartalommal	3358	2	
HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal	2857	2	
3,3'-IMINO-BISZPROPIL-AMIN	2269	8	
INDÍTÓGYÚJTÓK	0316 0317 0368	1 1 1	
IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	0442 0443 0444 0445	1 1 1 1	
ÍZANYAG KIVONATOK, FOLYÉKONY	1197	3	
IZOBUTÁN	1969	2	
IZOBUTANOL (IZOBUTIL-ALKOHOL)	1212	3	
IZOBUTÉN	1055	2	
IZOBUTIL-ACETÁT	1213	3	
IZOBUTIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	2527	3	
IZOBUTIL-ALKOHOL	1212	3	
IZOBUTIL-AMIN	1214	3	
IZOBUTIL-FORMIÁT	2393	3	
IZOBUTIL-IZOBUTIRÁT	2528	3	
IZOBUTIL-IZOCIANÁT	2486	6.1	
IZOBUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	2283	3	
IZOBUTIL-PROPIONÁT	2394	3	
IZOBUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	1304	3	
IZOBUTILALDEHID	2045	3	
IZOBUTIRALDEHID (IZOBUTILALDEHID)	2045	3	
IZOBUTIRIL-KLORID	2395	3	
IZOBUTIRONITRIL	2284	3	
IZOCIANÁT OLDAT, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2478	3	
IZOCIANÁT OLDAT, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3080	6.1	
IZOCIANÁT OLDAT, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2206	6.1	
IZOCIANÁTO-BENZO-TRIFLUORIDOK	2285	6.1	
IZOCIANÁTOK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2478	3	
IZOCIANÁTOK, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3080	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
IZOCIANÁTOK, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2206	6.1	
Izododekán: lásd PENTAMETIL-HEPTÁN			
IZOFORON-DIAMIN	2289	8	
IZOFORON-DIIZOCIANÁT	2290	6.1	
IZOHEPTÉNEK	2287	3	
IZOHEXÉNEK	2288	3	
IZOOKTÉNEK	1216	3	
IZOPENTÉNEK	2371	3	
IZOPRÉN, STABILIZÁLT	1218	3	
IZOPROPANOL (IZOPROPIL-ALKOHOL)	1219	3	
IZOPROPENIL-ACETÁT	2403	3	
IZOPROPENIL-BENZOL	2303	3	
IZOPROPIL-ACETÁT	1220	3	
IZOPROPIL-ALKOHOL	1219	3	
IZOPROPIL-AMIN	1221	3	
IZOPROPIL-BENZOL (kumol)	1918	3	
IZOPROPIL-BUTIRÁT	2405	3	
IZOPROPIL-IZOBUTIRÁT	2406	3	
IZOPROPIL-IZOCIANÁT	2483	6.1	
IZOPROPIL-KLÓR-ACETÁT	2947	3	
IZOPROPIL-KLÓR-FORMIÁT	2407	6.1	
IZOPROPIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	2934	3	
IZOPROPIL-NITRÁT	1222	3	
IZOPROPIL-PROPIONÁT	2409	3	
IZOSZORBID-DINITRÁT KEVERÉK legalább 60% laktózzal, mannózzal, keményítővel vagy kalcium-hidrogén-foszfáttal	2907	4.1	
IZOSZORBID-5-MONONITRÁT	3251	4.1	
IZOVAJSAV	2529	3	
JÉGECET	2789	8	
JELZŐPATRONOK	0054 0312 0405	1 1 1	
JELZŐTESTEK, KÉZI	0191 0373	1 1	
JÓD	3495	8	
2-JÓD-BUTÁN	2390	3	
JÓD-HIDROGÉNSAV	1787	8	
JÓD-METIL-PROPÁNOK	2391	3	
JÓD-MONOKLORID	1792	8	
JÓD-PENTAFLUORID	2495	5.1	
JÓD-PROPÁNOK	2392	3	
KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL	0070	1	
KADMIUMVEGYÜLET	2570	6.1	
KAKODILSAV	1572	6.1	
KALCIUM	1401	4.3	
KALCIUM-ARZENÁT	1573	6.1	
KALCIUM-ARZENÁT ÉS KALCIUM-ARZENIT SZILÁRD KEVERÉK	1574	6.1	
KALCIUM-CIÁNAMID 0,1%-nál nagyobb kalcium-karbid	1403	4.3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
tartalommal			
KALCIUM-CIANID	1575	6.1	
KALCIUM-DITIONIT (KALCIUM-HIPODISZULFIT)	1923	4.2	
KALCIUM-FOSZFID	1360	4.3	
KALCIUM-HIDRID	1404	4.3	
KALCIUM-HIPODISZULFIT	1923	4.2	
KALCIUM-HIPOKLORIT HIDRATÁLT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	2880	5.1	
KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	2880	5.1	
KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, SZÁRAZ, 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	2208	5.1	
KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, SZÁRAZ, 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	1748	5.1	
KALCIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ	1748	5.1	
KALCIUM-KARBID	1402	4.3	
KALCIUM-KLORÁT	1452	5.1	
KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	2429	5.1	
KALCIUM-KLORIT	1453	5.1	
KALCIUM-MANGÁN-SZILÍCIUM	2844	4.3	
KALCIUM-NITRÁT	1454	5.1	
KALCIUM-OXID	1910	8	Nem tartozik az ADN hatálya alá
KALCIUM ÖTVÖZETEK, PIROFOROS	1855	4.2	
KALCIUM-PERKLORÁT	1455	5.1	
KALCIUM-PERMANGANÁT	1456	5.1	
KALCIUM-PEROXID	1457	5.1	
KALCIUM, PIROFOROS	1855	4.2	
KALCIUM-REZINÁT	1313	4.1	
KALCIUM-REZINÁT, OLVASZTOTT	1314	4.1	
KALCIUM-SZILICID	1405	4.3	
Kálilúg: lásd KÁLIUM-HIDROXID OLDAT			
KÁLIUM	2257	4.3	
KÁLIUM-ARZENÁT	1677	6.1	
KÁLIUM-ARZENIT	1678	6.1	
Kálium-bifluorid: lásd KÁLIUM-HIDROGÉN-FLUORID			
Kálium-biszulfát: lásd KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT			
KÁLIUM-BÓR-HIDRID	1870	4.3	
KÁLIUM-BROMÁT	1484	5.1	
KÁLIUM-CIANID OLDAT	3413	6.1	
KÁLIUM-CIANID, SZILÁRD	1680	6.1	
KÁLIUM-DITIONIT (KÁLIUM-HIPODISZULFIT)	1929	4.2	
KÁLIUM-FLUOR-ACETÁT	2628	6.1	
KÁLIUM-FLUORID OLDAT	3422	6.1	
KÁLIUM-FLUORID, SZILÁRD	1812	6.1	
KÁLIUM-FLUORO-SZILIKÁT	2655	6.1	
KÁLIUM-FOSZFID	2012	4.3	
KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid)	3421	8	
KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID, SZILÁRD (kálium-	1811	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
bifluorid)			
KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (kálium-biszulfát)	2509	8	
KÁLIUM-HIPODISZULFIT	1929	4.2	
KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg)	1814	8	
KÁLIUM-HIDROXID, SZILÁRD (marókáli)	1813	8	
KÁLIUM-HIGANY-CIANID	1626	6.1	
KÁLIUM-HIGANY-JODID	1643	6.1	
KÁLIUM-HIPEROXID	2466	5.1	
KÁLIUM-KLORÁT	1485	5.1	
KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	2427	5.1	
KÁLIUM-METAVANADÁT	2864	6.1	
KÁLIUM-MONOXID	2033	8	
KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK, FOLYÉKONY	1422	4.3	
KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK, SZILÁRD	3404	4.3	
KÁLIUM-NITRÁT	1486	5.1	
KÁLIUM-NITRÁT ÉS NÁTRIUM-NITRIT KEVERÉK	1487	5.1	
KÁLIUM-NITRIT	1488	5.1	
Kálium-oxid: lásd KÁLIUM-MONOXID			
KÁLIUM-PERKLORÁT	1489	5.1	
KÁLIUM-PERMANGANÁT	1490	5.1	
KÁLIUM-PEROXID	1491	5.1	
KÁLIUM-PERSZULFÁT	1492	5.1	
KÁLIUM-RÉZ(I)-CIANID	1679	6.1	
KÁLIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	1382	4.2	
KÁLIUM-SZULFID, HIDRATÁLT, legalább 30% kristály-víz-tartalommal	1847	8	
KÁLIUM-SZULFID, VÍZMENTES	1382	4.2	
KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK, FOLYÉKONY	1420	4.3	
KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK, SZILÁRD	3403	4.3	
KÁMFOR, szintetikus	2717	4.1	
KÁMFOROLAJ	1130	3	
KAPRONSAV	2829	8	
KARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2758	3	
KARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	2992	6.1	
KARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	2991	6.1	
KARBAMÁT PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2757	6.1	
KARBAMID-HIDROGÉN-PEROXID	1511	5.1	
KARBAMID-NITRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3370	4.1	
KARBAMID-NITRÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1357	4.1	
KARBAMID-NITRÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0220	1	
KARBONIL-FLUORID	2417	2	
KARBONIL-SZULFID	2204	2	
Karbonpapír: lásd TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR			
KÁTRÁNYOK, FOLYÉKONY: lásd FOLYÉKONY			

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
KÁTRÁNYOK			
Kátrányolaj: lásd FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK			
KÉK AZBESZT (krokidolit)	2212	9	
KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ	3356	5.1	
KÉN	1350	4.1	
KÉN, OLVASZTOTT	2448	4.1	
KÉN-DIOXID	1079	2	
KÉN-HEXAFLUORID	1080	2	
KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3494	3	
KÉN-KLORIDOK	1828	8	
KÉN-TETRAFLUORID	2418	2	
KÉN-TRIOXID, STABILIZÁLT	1829	8	
Kence: lásd FESTÉK			
KÉNESSAV	1833	8	
KÉNSAV 51%-nál több savtartalommal	1830	8	
KÉNSAV legfeljebb 51% savtartalommal	2796	8	
KÉNSAV, FÜSTÖLGŐ (óleum)	1831	8	
KÉNSAV, HULLADÉK	1906	8	
KÉNSAV, KIMERÜLT	1832	8	
KEROZIN	1223	3	
KETONOK, FOLYÉKONY, M.N.N.	1224	3	
KÉZI JELZŐTESTEK	0191 0373	1 1	
KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK	0417	1	
KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ	0242 0279 0414	1 1 1	
KIEGÉSZÍTŐ ROBBANÓTÖLTETEK	0060	1	
KIMERÜLT KÉNSAV	1832	8	
KIMERÜLT VAS-OXID vagy KIMERÜLT VASSZIVACS a generátorgáz tisztításából	1376	4.2	
KINOLIN	2656	6.1	
KIOLDÓSZERKEZETEK, ROBBANÓANYAG TARTALMÚ	0173	1	
KIRÁLYVÍZ (salétromsav és sósav keveréke)	1798	8	A szállításból ki van zárva
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2912	7	
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	3321	7	
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	3322	7	
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ	3324	7	
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ	3325	7	
KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉNHIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL, adagolószerkezettel	3150	2	
KLÓR	1017	2	
2-KLÓR-ACETALDEHID	2232	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
KLÓR-ACETIL-KLORID	1752	6.1	
KLÓR-ACETOFENON, FOLYÉKONY	3416	6.1	
KLÓR-ACETOFENON, SZILÁRD	1697	6.1	
KLÓR-ACETON, STABILIZÁLT	1695	6.1	
KLÓR-ACETONITRIL	2668	6.1	
KLÓR-ANILINEK, FOLYÉKONY	2019	6.1	
KLÓR-ANILINEK, SZILÁRD	2018	6.1	
KLÓR-ANIZIDINEK	2233	6.1	
KLÓR-BENZIL-KLORIDOK, FOLYÉKONY	2235	6.1	
KLÓR-BENZIL-KLORIDOK, SZILÁRD	3427	6.1	
KLÓR-BENZO-TRIFLUORIDOK	2234	3	
KLÓR-BENZOL	1134	3	
KLÓR-BUTÁNOK	1127	3	
KLÓR-CIÁN, STABILIZÁLT	1589	2	
1-KLÓR-1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 142b HŰTŐGÁZ)	2517	2	
KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 22 HŰTŐGÁZ)	1018	2	
KLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 HŰTŐGÁZ)	1973	2	
KLÓR-DINITRO-BENZOLOK, FOLYÉKONY	1577	6.1	
KLÓR-DINITRO-BENZOLOK, SZILÁRD	3441	6.1	
KLÓR-ECETSAV OLDAT	1750	6.1	
KLÓR-ECETSAV, OLVASZTOTT	3250	6.1	
KLÓR-ECETSAV, SZILÁRD	1751	6.1	
2-Klór-etanal: lásd 2-KLÓR-ACETALDEHID			
2-Klór-etanol: lásd ETILÉN-KLÓRHIDRIN			
KLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1753	8	
KLÓR-FENOLÁTOK, FOLYÉKONY	2904	8	
KLÓR-FENOLÁTOK, SZILÁRD	2905	8	
KLÓR-FENOLOK, FOLYÉKONY	2021	6.1	
KLÓR-FENOLOK, SZILÁRD	2020	6.1	
KLÓR-FORMIÁTOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2742	6.1	
KLÓR-FORMIÁTOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	3277	6.1	
KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	1789	8	
KLÓR-KREZOL OLDATOK	2669	6.1	
KLÓR-KREZOLOK, SZILÁRD	3437	6.1	
KLÓR-METIL-ETIL-ÉTER	2354	3	
3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT, FOLYÉKONY	2236	6.1	
3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT, SZILÁRD	3428	6.1	
KLÓR-METIL-KLÓR-FORMIÁT	2745	6.1	
KLÓR-NITRO-ANILINEK	2237	6.1	
KLÓR-NITRO-BENZOLOK, FOLYÉKONY	3409	6.1	
KLÓR-NITRO-BENZOLOK, SZILÁRD	1578	6.1	
KLÓR-NITRO-TOLUOLOK, FOLYÉKONY	2433	6.1	
KLÓR-NITRO-TOLUOLOK, SZILÁRD	3457	6.1	
KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ)	1020	2	
KLÓR-PENTAFLUORID	2548	2	
2-KLÓR-PIRIDIN	2822	6.1	
1-KLÓR-PROPÁN	1278	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
2-KLÓR-PROPÁN (izopropil-klorid)	2356	3	
3-KLÓR-1-PROPANOL	2849	6.1	
2-KLÓR-PROPÉN	2456	3	
2-KLÓR-PROPIONSAV	2511	8	
KLÓR-SZILÁNOK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	2985	3	
KLÓR-SZILÁNOK, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2986	8	
KLÓR-SZILÁNOK, MARÓ, M.N.N.	2987	8	
KLÓR-SZILÁNOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3362	6.1	
KLÓR-SZILÁNOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	3361	6.1	
KLÓR-SZILÁNOK, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2988	4.3	
KLÓR-SZULFONSAV (kén-trioxiddal vagy anélkül)	1754	8	
1-KLÓR-1,2,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 124 HŰTŐGÁZ)	1021	2	
KLÓR-TOLUIDINEK, FOLYÉKONY	3429	6.1	
KLÓR-TOLUIDINEK, SZILÁRD	2239	6.1	
4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID OLDAT	3410	6.1	
4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID, SZILÁRD	1579	6.1	
KLÓR-TOLUOLOK	2238	3	
1-KLÓR-2,2,2-TRIFLUOR-ETÁN (R 133a HŰTŐGÁZ)	1983	2	
Klór-trifluor-etilén: lásd TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT			
KLÓR-TRIFLUORID	1749	2	
KLÓR-TRIFLUOR-METÁN (R 13 HŰTŐGÁZ)	1022	2	
KLÓR-TRIFLUOR-METÁN ÉS TRIFLUOR-METÁN AZEOTRÓP KEVERÉK kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 HŰTŐGÁZ)	2599	2	
KLORÁL, VÍZMENTES, STABILIZÁLT	2075	6.1	
KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK	1458	5.1	
KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK, OLDOTT	3407	5.1	
KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK	1459	5.1	
KLORÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	1461	5.1	
KLORÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	3210	5.1	
KLORIT OLDAT	1908	8	
KLORITOK, SZERVETLEN M.N.N.	1462	5.1	
KLOROFORM	1888	6.1	
KLOROPRÉN, STABILIZÁLT	1991	3	
KLÓRPIKRIN	1580	6.1	
KLÓRPIKRIN ÉS METIL-BROMID KEVERÉK 2%-nál nagyobb klórpikrin tartalommal	1581	2	
KLÓRPIKRIN ÉS METIL-KLORID KEVERÉK	1582	2	
KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	1583	6.1	
KLÓRSAV VIZES OLDAT legfeljebb 10% klórsav-tartalommal	2626	5.1	
KOBALT-NAFTENÁT POR	2001	4.1	
KOBALT-REZINÁT, LECSAPATOTT	1318	4.1	
KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ	1649	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ, GYÚLÉKONY	3483	6.1	
KOPRA	1363	4.2	
KÓRHÁZI HULLADÉK, NEM SPECIFIKÁLT, M.N.N.	3291	6.2	
Kórházi minták: lásd DIAGNOSZTIKAI MINTÁK			
KOROM (állati vagy növényi eredetű)	1361	4.2	
KOZMAOLAJ	1201	3	
KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel	0018 0019 0301	1 1 1	
KÖNNYGÁZ ANYAG, FOLYÉKONY, M.N.N.	1693	6.1	
KÖNNYGÁZ ANYAG, SZILÁRD, M.N.N.	3448	6.1	
KÖNNYGÁZGYERTYÁK	1700	6.1	
KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ	1202	3	
KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3082	9	
	9006		csak tartályhajóban szállítva veszélyes
KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3077	9	
KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT	9005	9	csak tartályhajóban szállítva veszélyes
KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK, GYÚLÉKONY	1136	3	
KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK	0238 0240 0453	1 1 1	
KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK detonátor nélkül, olajkutak fúrásához	0099	1	
KRAKKGÁZ, SŰRÍTETT	1071	2	
KREZILSAV	2022	6.1	
KREZOLOK, FOLYÉKONY	2076	6.1	
KREZOLOK, SZILÁRD	3455	6.1	
KRIPTON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1970	2	
KRIPTON, SŰRÍTETT	1056	2	
Krizotil: lásd FEHÉRAZBESZT			
Krokidolit: lásd KÉK AZBESZT			
KRÓM-FLUORID OLDAT	1757	8	
KRÓM-FLUORID, SZILÁRD	1756	8	
KRÓM-NITRÁT	2720	5.1	
KRÓM-OXI-KLORID	1758	8	
Króm-trifluorid: lásd KRÓM-FLUORID			
KRÓM-TRIOXID, VÍZMENTES	1463	5.1	
Kromil-klorid: lásd KRÓM-OXI-KLORID			
KRÓMKÉNSAV	2240	8	
KRÓMSAV OLDAT	1755	8	
KROTONALDEHID, STABILIZÁLT	1143	6.1	
KROTONILÉN	1144	3	
KROTONSAV, FOLYÉKONY	3472	8	
KROTONSAV, SZILÁRD	2823	8	
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3024	3	
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY,	3026	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
MÉRGEZŐ			
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3025	6.1	
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	3027	6.1	
Lakk: lásd FESTÉK			
LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT FOLYADÉK, M.N.N.	3334	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3335	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	0093 0403 0404 0420 0421	1 1 1 1 1	
LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR	0503 3268	1 9	
LÉGZSÁK MODUL	0503 3268	1 9	
LEVEGŐ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1003	2	
LEVEGŐ, SŰRÍTETT	1002	2	
Limonén: lásd	2052	3	
LÍTIUM	1415	4.3	
LÍTIUM AKKUMULÁTOROK	3090	9	
LÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKEKBEN	3091	9	
LÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA	3091	9	
LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	1410	4.3	
LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID ÉTERBEN	1411	4.3	
LÍTIUM-BÓR-HIDRID	1413	4.3	
LÍTIUM-FERROSZILÍCIUM	2830	4.3	
LÍTIUM-HIDRID	1414	4.3	
LÍTIUM-HIDRID, OLVASZTOTT, SZILÁRD	2805	4.3	
LÍTIUM-HIDROXID	2680	8	
LÍTIUM-HIDROXID OLDAT	2679	8	
LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK	1471	5.1	
LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ	1471	5.1	
LITIUMIOM AKKUMULÁTOROK (beleértve a litiumionakkumilátorokat is)	3480	9	
LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is) LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)	3481	9	
LÍTIUM-NITRÁT	2722	5.1	
LÍTIUM-NITRID	2806	4.3	
LÍTIUM-PEROXID	1472	5.1	
LÍTIUM-SZILÍCIUM	1417	4.3	
LONDON VÖRÖS	1621	6.1	
LŐPOR: lásd FEKETE LŐPOR; FÜST NÉLKÜLI LŐPOR			
LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 17 tömeg%	0433	1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
alkohollal NEDVESÍTETT			
LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0159	1	
LŐPORPASZTA, legalább 17 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	0433	1	
LŐPORPASZTA, legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0159	1	
LŐSZER, FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0243 0244	1 1	
LŐSZER, FÜSTKÉPZŐ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	0015 0016 0303	1 1 1	
LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, gyúlékony folyadék vagy gél tartalommmal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0247	1	
LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	0009 0010 0300	1 1 1	
LŐSZER, KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0018 0019 0301	1 1 1	
LŐSZER, KÖNNYGÁZFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ, robbanó- vagy kidobótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	2017	6.1	
LŐSZER, MÉRGEZŐ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0020 0021	1 1	A szállításból ki van zárva
LŐSZER, MÉRGEZŐ, NEM ROBBANÓ robbanó- vagy hajtótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	2016	6.1	
LŐSZER, VILÁGITÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	0171 0254 0297	1 1 1	
LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)	0345 0424 0425	1 1 1	
LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	0346 0347 0426 0427 0434 0435	1 1 1 1 1 1	
LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	0167 0168 0169 0324 0344	1 1 1 1 1	
MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat, stb.)	3257	9	
MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanáspontón vagy magasabb hőmérsékleten	3256	3	
MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.,	3258	9	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
240 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten			
MÁGNESEZETT ANYAG	2807	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
MAGNÉZIUM pellet, forgács vagy szalag formában	1869	4.1	
MAGNÉZIUM ÖTVÖZET 50%-nál több magnéziumtartalommal pellet, forgács vagy szalag formában	1869	4.1	
MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	1418	4.3	
MAGNÉZIUM SZEMCSÉK, BEVONT, legalább 149 mikron szemcsemérettel	2950	4.3	
MAGNÉZIUM-ALUMÍNIUM-FOSZFID	1419	4.3	
MAGNÉZIUM-ARZENÁT	1622	6.1	
MAGNÉZIUM-BROMÁT	1473	5.1	
MAGNÉZIUM-DIAMID	2004	4.2	
MAGNÉZIUM-FLUORO-SZILIKÁT	2853	6.1	
MAGNÉZIUM-FOSZFID	2011	4.3	
MAGNÉZIUM-HIDRID	2010	4.3	
MAGNÉZIUM-KLORÁT	2723	5.1	
MAGNÉZIUM-NITRÁT	1474	5.1	
MAGNÉZIUM-PERKLORÁT	1475	5.1	
MAGNÉZIUM-PEROXID	1476	5.1	
MAGNÉZIUMPOR	1418	4.3	
MAGNÉZIUM-SZILICID	2624	4.3	
MALEINSAVANHIDRID	2215	8	
MALEINSAVANHIDRID, OLVASZTOTT	2215	8	
MALONITRIL	2647	6.1	
MANEB	2210	4.2	
MANEB, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT	2968	4.3	
MANEB KÉSZÍTMÉNY legalább 60% manebtartalommal	2210	4.2	
MANEB KÉSZÍTMÉNY, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT	2968	4.3	
Mangán-etilén-1,2-bisz-ditiokarbamát: lásd MANEB			
MANGÁN-NITRÁT	2724	5.1	
MANGÁN-REZINÁT	1330	4.1	
MANNIT-HEXANITRÁT (NITROMANNIT), legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0133	1	
MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	1760	8	
MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3244	8	
MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	3267	8	
MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	3266	8	
MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	3265	8	
MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	3264	8	
MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	2924	3	
MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	1719	8	
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK,	3206	4.2	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
M.N.N.			
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3185	4.2	
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3126	4.2	
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3188	4.2	
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3192	4.2	
MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2925	4.1	
MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	2927	6.1	
MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2928	6.1	
MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3180	4.1	
MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3289	6.1	
MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3290	6.1	
MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	1759	8	
MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	3263	8	
MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	3262	8	
MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	3261	8	
MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	3260	8	
Marónátron: lásd NÁTRIUM-HIDROXID, SZILÁRD			
MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	3158	2	
MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N.	3311	2	
MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N.	3312	2	
MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3243	6.1	
MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	2929	6.1	
MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó, kidobó vagy haj - tótöltettel	0020 0021	1 1	A szállításból ki van zárva
MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	2922	8	
MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3286	3	
MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2923	8	
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3184	4.2	
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3128	4.2	
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3187	4.2	
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3191	4.2	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2926	4.1	
MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3179	4.1	
MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	2930	6.1	
MERKAPTÁN KEVERÉK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3336	3	
MERKAPTÁN KEVERÉK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1228	3	
MERKAPTÁN KEVERÉK, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3071	6.1	
MERKAPTÁNOK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3336	3	
MERKAPTÁNOK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1228	3	
MERKAPTÁNOK, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3071	6.1	
5-MERKAPTOTETRAZOL-1-ECETSAV	0448	1	
METAKRILALDEHID, STABILIZÁLT	2396	3	
METAKRILNITRIL, STABILIZÁLT	3079	6.1	
METAKRILSAV, STABILIZÁLT	2531	8	
METALDEHID	1332	4.1	
METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1972	2	
METÁN, SŰRÍTETT	1971	2	
METÁN-SZULFONIL-KLORID	3246	6.1	
METANOL	1230	3	
METIL-ACETÁT	1231	3	
METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT, mint P1 keverék vagy P2 keverék is	1060	2	
Metil-acetilén és propadién keveréke szénhidrogénekkel: lásd METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK			
METIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	1919	3	
METIL-ALLIL-ALKOHOL	2614	3	
METIL-ALLIL-KLORID	2554	3	
METIL-AMIL-ACETÁT	1233	3	
Metil-amil-alkohol: lásd METIL-IZOBUTIL-KARBINOL			
METIL-AMIN VIZES OLDAT	1235	3	
METIL-AMIN, VÍZMENTES	1061	2	
N-METIL-ANILIN	2294	6.1	
alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL, FOLYÉKONY	2937	6.1	
alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL, SZILÁRD	3438	6.1	
METIL-BRÓM-ACETÁT	2643	6.1	
METIL-BROMID ÉS ETILÉN-DIBROMID FOLYÉKONY KEVERÉK	1647	6.1	
METIL-BROMID legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal	1062	2	
3-METIL-2-BUTANON	2397	3	
2-METIL-1-BUTÉN	2459	3	
2-METIL-2-BUTÉN	2460	3	
3-METIL-1-BUTÉN	2561	3	
N-METIL-BUTIL-AMIN	2945	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
METIL-terc-BUTIL-ÉTER	2398	3	
2-METIL-BUTIRALDEHID	3371	3	
METIL-BUTIRÁT	1237	3	
Metil-cianid: lásd ACETONITRIL			
METIL-CIKLOHEXÁN	2296	3	
METIL-CIKLOHEXANOLOK, gyúlékony	2617	3	
METIL-CIKLOHEXANON	2297	3	
METIL-CIKLOPENTÁN	2298	3	
METIL-DIKLÓR-ACETÁT	2299	6.1	
METIL-DIKLÓR-SZILÁN	1242	4.3	
METIL-ETIL-KETON	1193	3	
2-METIL-5-ETIL-PIRIDIN	2300	6.1	
METIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	2437	8	
METIL-FLUORID (R 41 HŰTŐGÁZ)	2454	2	
METIL-FORMIÁT	1243	3	
2-METIL-FURÁN	2301	3	
2-METIL-2-HEPTÁNTIOL	3023	6.1	
5-METIL-2-HEXANON	2302	3	
METIL-HIDRAZIN	1244	6.1	
METIL-IZOBUTIL-KARBINOL (metil-amil-alkohol)	2053	3	
METIL-IZOBUTIL-KETON	1245	3	
METIL-IZOCIANÁT	2480	6.1	
METIL-IZOPROPENIL-KETON, STABILIZÁLT	1246	3	
Metil-izopropil-benzolok: lásd CIMOLOK			
ETIL-IZOTIOCIANÁT	2477	6.1	
METIL-IZOVALERÁT	2400	3	
METIL-JODID	2644	6.1	
METIL-KLÓR-ACETÁT	2295	6.1	
METIL-KLÓR-FORMIÁT	1238	6.1	
METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)	1063	2	
METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK	1912	2	
METIL-KLÓR-METIL-ÉTER	1239	6.1	
METIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	2933	3	
METIL-KLÓR-SZILÁN	2534	2	
METIL-MAGNÉZIUM-BROMID DIETIL-ÉTERBEN	1928	4.3	
METIL-MERKAPTÁN	1064	2	
2-Metil-merkapto-propionaldehid: lásd 4-TIA-PENTANAL			
METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT	1247	3	
4-METIL-MORFOLIN (N-METIL-MORFOLIN)	2535	3	
METIL-NITRIT	2455	2	A szállításból ki van zárva
METIL-ORTOSZILIKÁT	2606	6.1	
METIL-PENTADIÉN	2461	3	
2-METIL-2-PENTANOL	2560	3	
3-Metil-2-pentén-4-in-1-ol: lásd 1-PENTOL			
1-METIL-PIPERIDIN	2399	3	
Metil-piridinek: lásd PIKOLINOK			
METIL-PROPIL-ÉTER	2612	3	
METIL-PROPIL-KETON	1249	3	
METIL-PROPIONÁT	1248	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
METIL-TETRAHIDRO-FURÁN	2536	3	
METIL-TRIKLÓR-ACETÁT	2533	6.1	
METIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1250	3	
alfa-METIL-VALERALDEHID	2367	3	
METIL-VINIL-KETON, STABILIZÁLT	1251	6.1	
METILÁL	1234	3	
Metilén-klorid: lásd DIKLÓR-METÁN			
METOXI-METIL-IZOCIANÁT	2605	6.1	
4-METOXI-4-METIL-2-PENTANON	2293	3	
1-METOXI-2-PROPANOL	3092	3	
MEZITIL-OXID	1229	3	
Mezitilén: lásd 1,3,5-TRIMETIL-BENZOL			
MINDENÜTT GYULLADÓ GYUFA	1331	4.1	
MOLIBDÉN-PENTAKLORID	2508	8	
MORFOLIN	2054	8	
MOTORBENZIN	1203	3	
MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	0275 0276 0323 0381	1 1 1 1	
MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	0457 0458 0459 0460	1 1 1 1	
MŰANYAG SAJTOLÓANYAG, gyúlékony gőzt fejlesző massza, lemez vagy extrudált profil formában	3314	9	
NAFTALIN, FINOMÍTOTT vagy NYERS	1334	4.1	
NAFTALIN, OLVASZTOTT	2304	4.1	
alfa-NAFTIL-AMIN	2077	6.1	
béta-NAFTIL-AMIN OLDAT	3411	6.1	
béta-NAFTIL-AMIN, SZILÁRD	1650	6.1	
NAFTIL-KARBAMID	1652	6.1	
NAFTIL-TIOKARBAMID	1651	6.1	
NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N.	0482	1	
NÁTRIUM	1428	4.3	
NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT	1819	8	
NÁTRIUM-ALUMINÁT, SZILÁRD	2812	8	Nem tartozik az ADN hatálya alá
NÁTRIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	2835	4.3	
NÁTRIUM-AMMÓNIUM-VANADÁT	2863	6.1	
NÁTRIUM-ARZANILÁT	2473	6.1	
NÁTRIUM-ARZENÁT	1685	6.1	
NÁTRIUM-ARZENIT, SZILÁRD	2027	6.1	
NÁTRIUM-ARZENIT, VIZES OLDAT	1686	6.1	
NÁTRIUM-AZID	1687	6.1	
NátriuM-bifluorid: lásd NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID			
NÁTRIUM-BÓR-HIDRID	1426	4.3	
NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID	3320	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal			
NÁTRIUM-BROMÁT	1494	5.1	
NÁTRIUM-CIANID OLDAT	3414	6.1	
NÁTRIUM-CIANID, SZILÁRD	1689	6.1	
NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1348	4.1	
NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3369	4.1	
NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0234	1	
NÁTRIUM-DITIONIT (NÁTRIUM-HIPODISZULFIT)	1384	4.2	
NÁTRIUM-FLUOR-ACETÁT	2629	6.1	
NÁTRIUM-FLUORID OLDAT	3415	6.1	
NÁTRIUM-FLUORID, SZILÁRD	1690	6.1	
NÁTRIUM-FLUORO-SZILIKÁT	2674	6.1	
NÁTRIUM-FOSZFID	1432	4.3	
NÁTRIUM-HIDRID	1427	4.3	
NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (nátrium-bifluorid)	2439	8	
NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	2318	4.2	
NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID, HIDRATÁLT legalább 25% kristályvíz-tartalommal	2949	8	
NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)	1824	8	
NÁTRIUM-HIDROXID, SZILÁRD (marónátron)	1823	8	
NÁTRIUM-HIPEROXID	2547	5.1	
NÁTRIUM-HIPODISZULFIT	1384	4.2	
NÁTRIUM-KAKODILÁT	1688	6.1	
NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT	3378	5.1	
NÁTRIUM-KLÓR-ACETÁT	2659	6.1	
NÁTRIUM-KLORÁT	1495	5.1	
NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	2428	5.1	
NÁTRIUM-KLORIT	1496	5.1	
NÁTRIUM-METILÁT	1431	4.2	
NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT	1289	3	
NÁTRIUM-MONOXID	1825	8	
NÁTRIUM-NITRÁT	1498	5.1	
NÁTRIUM-NITRÁT ÉS KÁLIUM-NITRÁT KEVERÉK	1499	5.1	
NÁTRIUM-NITRIT	1500	5.1	
NÁTRIUM-PENTAKLÓR-FENOLÁT	2567	6.1	
NÁTRIUM-PERBORÁT-MONOHIDRÁT	3377	5.1	
NÁTRIUM-PERKLORÁT	1502	5.1	
NÁTRIUM-PERMANGANÁT	1503	5.1	
NÁTRIUM-PEROXID	1504	5.1	
NÁTRIUM-PEROXO-BORÁT, VÍZMENTES	3247	5.1	
NÁTRIUM-PERSZULFÁT	1505	5.1	
NÁTRIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1349	4.1	
NÁTRIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0235	1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID OLDAT	2317	6.1	
NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID, SZILÁRD	2316	6.1	
NÁTRIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	1385	4.2	
NÁTRIUM-SZULFID, HIDRATÁLT, legalább 30% kristály-víz-tartalommal	1849	8	
NÁTRIUM-SZULFID, VÍZMENTES	1385	4.2	
NÁTRIUMAKKUMULÁTOROK	3292	4.3	
NÁTRIUMCELLÁK	3292	4.3	
Nátronlúg: lásd NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT			
NÁTRONMÉSZ 4%-nál több nátrium-hidroxid tartalommal	1907	8	
NEDVES TEXTILHULLADÉK	1857	4.2	Nem tartozik az ADN hatálya alá
NEM ÖNFELFÚVÓ ÉLETMENTŐ-KÉSZÜLÉK, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz	3072	9	
NEM ROBBANÓ PILLANATGYÚJTÓK	0101	1	
NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N.	3291	6.2	
NEMVILLAMOS DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz	0360 0361 0500	1 1 1	
NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	0029 0267 0455	1 1 1	
NEON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1913	2	
NEON, SŰRÍTETT	1065	2	
NIKKEL-CIANID	1653	6.1	
NIKKEL-FÉMHIDRID AKKUMULÁTOROK	3496	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
NIKKEL-NITRÁT	2725	5.1	
NIKKEL-NITRIT	2726	5.1	
NIKKEL-TETRAKARBONIL	1259	6.1	
NIKOTIN	1654	6.1	
NIKOTIN-HIDROKLORID, FOLYÉKONY	1656	6.1	
NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT	1656	6.1	
NIKOTIN-HIDROKLORID, SZILÁRD	3444	6.1	
NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, FOLYÉKONY, M.N.N.	3144	6.1	
NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, SZILÁRD, M.N.N.	1655	6.1	
NIKOTIN-SZALICILÁT	1657	6.1	
NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT	1658	6.1	
NIKOTIN-SZULFÁT, SZILÁRD	3445	6.1	
NIKOTIN-TARTARÁT	1659	6.1	
NIKOTIN-VEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N.	3144	6.1	
NIKOTINVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N.	1655	6.1	
NITRÁLÓSAV KEVERÉK	1796	8	
NITRÁLÓSAV KEVERÉK, ELHASZNÁLT	1826	8	
NITRÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	1477	5.1	
NITRÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	3218	5.1	
NITRILEK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3273	3	
NITRILEK, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	3276	6.1	
NITRILEK, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3275	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
NITRILEK, MÉRGEZŐ, SZILÁRD, M.N.N.	3439	6.1	
NITRITEK, SZERVETLEN, M.N.N.	2627	5.1	
NITRITEK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	3219	5.1	
NITRO-ANILINEK (o-, m-, p-)	1661	6.1	
NITRO-ANIZOLOK, FOLYÉKONY	2730	6.1	
NITRO-ANIZOLOK, SZILÁRD	3458	6.1	
5-NITRO-BENZO-TRIAZOL	0385	1	
NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK, FOLYÉKONY	2306	6.1	
NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK, SZILÁRD	3431	6.1	
NITRO-BENZOL	1662	6.1	
NITRO-BENZOL-SZULFONSAV	2305	8	
NITRO-BRÓM-BENZOLOK, FOLYÉKONY	2732	6.1	
NITRO-BRÓM-BENZOLOK, SZILÁRD	3459	6.1	
NITRO-ETÁN	2842	3	
4-NITRO-FENIL-HIDRAZIN legalább 30 tömeg% vízzel	3376	4.1	
NITRO-FENOLOK (o-, m-, p-)	1663	6.1	
NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1336	4.1	
NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0282	1	
3-NITRO-4-KLÓR-BENZO-TRIFLUORID	2307	6.1	
NITRO-KREZOLOK, FOLYÉKONY	3434	6.1	
NITRO-KREZOLOK, SZILÁRD	2446	6.1	
NITRO-METÁN	1261	3	
NITRO-NAFTALIN	2538	4.1	
NITRO-PROPÁNOK	2608	3	
NITRO-TOLUIDINEK (MONO)	2660	6.1	
NITRO-TOLUOLOK, FOLYÉKONY	1664	6.1	
NITRO-TOLUOLOK, SZILÁRD	3446	6.1	
NITRO-TRIAZOLON (NTO)	0490	1	
NITRO-XILOLOK, FOLYÉKONY	1665	6.1	
NITRO-XILOLOK, SZILÁRD	3447	6.1	
NITROCELLULÓZ ALAPÚ FILMEK zselatin bevonattal, a hulladék kivételével	1324	4.1	
NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MŰANYAGOK, M.N.N.	2006	4.2	
NITROCELLULÓZ ALKOHOLLAL (legalább 25 tömeg% alkohollal és a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal)	2556	4.1	
NITROCELLULÓZ MEMBRÁNSZŰRŐK száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal	3270	4.1	
NITROCELLULÓZ, legalább 25 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	0342	1	
NITROCELLULÓZ, módosítás nélkül vagy 18 tömeg%-nál kevesebb lágyítóval plasztifikálva	0341	1	
NITROCELLULÓZ OLDAT, GYÚLÉKONY, a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal	2059	3	
NITROCELLULÓZ, PLASZTIFIKÁLT legalább 18 tömeg% plasztifikálóval	0343	1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
NITROCELLULÓZ, száraz vagy 25 tömeg%-nál kevesebb vízzel (vagy alkohollal) nedvesített	0340	1	
NITROCELLULÓZ KEVERÉK a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal, LÁGYÍTÓVAL vagy LÁGYÍTÓ NÉLKÜL, PIGMENTTEL vagy PIGMENT NÉLKÜL	2557	4.1	
NITROCELLULÓZ VÍZZEL (legalább 25 tömeg% vízzel)	2555	4.1	
NITROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1977	2	
NITROGÉN, SŰRÍTETT	1066	2	
NITROGÉN-DIOXID	1067	2	
NITROGÉN-MONOXID ÉS DINITROGÉN-TETROXID KEVERÉKE (NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE)	1975	2	
NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE	1975	2	
NITROGÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	1660	2	
NITROGÉN-TRIFLUORID	2451	2	
NITROGÉN-TRIOXID	2421	2	A szállításból ki van zárva
NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 10% nitroglicerin-tartalommal	0144	1	
NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal	3064	3	
NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN, legfeljebb 1% nitroglicerin tartalommal	1204	3	
NITROGLICERIN, legalább 40 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0143	1	
NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3343	3	
NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3357	3	
NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3319	4.1	
NITROKARBAMID	0147	1	
NITROKEMÉNYÍTŐ, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1337	4.1	
NITROKEMÉNYÍTŐ, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0146	1	
NITROMANNIT, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0133	1	
NITROZILKÉNSAV, FOLYÉKONY	2308	8	
NITROZILKÉNSAV, SZILÁRD	3456	8	
NITROZIL-KLORID	1069	2	
p-NITROZO-DIMETIL-ANILIN	1369	4.2	
NONÁNOK	1920	3	
NONIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1799	8	
2,5-NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT	2251	3	
NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, égett, nedves vagy vizes	1372	4.2	Nem tartozik az ADN

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
			hatálya alá
NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, SZÁRAZ	3360	4.1	Nem tartozik az ADN hatálya alá
NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	1373	4.2	
NTO	0490	1	
NYERSOLAJ (PETRÓLEUM)	1267	3	
NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N.	1268	3	
NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N.	1268	3	
NYOMDAFESTÉK, gyúlékony	1210	3	
NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony	1210	3	
NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ	0212 0306	1 1	
OKTADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1800	8	
OKTADIÉNEK	2309	3	
OKTAFLUOR-2-BUTÉN (R 1318 HŰTŐGÁZ)	2422	2	
OKTAFLUOR-CIKLOBUTÁN (RC 318 HŰTŐGÁZ)	1976	2	
OKTAFLUOR-PROPÁN (R 218 HŰTŐGÁZ)	2424	2	
OKTÁNOK	1262	3	
OKTILALDEHIDEK	1191	3	
OKTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1801	8	
OKTOGÉN, DESZENZIBILIZÁLT	0484	1	
OKTOGÉN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0226	1	
OKTOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0266	1	
OKTOLIT (OKTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0266	1	
OKTONAL	0496	1	
OLAJOS GYAPOT HULLADÉK	1364	4.2	
OLAJOS RONGY	1856	4.2	Nem tartozik az ADN hatálya alá
OLAJPOGÁCSA 1,5 tömeg%-nál nagyobb olajtartalommal és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal	1386	4.2	
OLAJPOGÁCSA legfeljebb 1,5 tömeg% olaj- és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal	2217	4.2	
Oldószerek festékekhez: lásd FESTÉK SEGÉDANYAG; NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG			
OLDÓSZERMENTES ACETILÉN	3374	2	
Óleum: lásd KÉNSAV, FÜSTÖLGŐ			
ÓLOM-ACETÁT	1616	6.1	
ÓLOM-ARZENÁTOK	1617	6.1	
ÓLOM-ARZENITEK	1618	6.1	
ÓLOM-AZID, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0129	1	
ÓLOM-CIANID	1620	6.1	
ÓLOM-DIOXID	1872	5.1	
ÓLOM-FOSZFIT, DIBÁZIKUS	2989	4.1	
ÓLOM-NITRÁT	1469	5.1	
ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT	3408	5.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
ÓLOM-PERKLORÁT, SZILÁRD	1470	5.1	
ÓLOM-SZTIFNÁT (ÓLOM-TRINITRO-REZORCINÁT), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0130	1	
ÓLOM-SZULFÁT 3%-nál több szabad savtartalommal	1794	8	
ÓLOM-TRINITRO-REZORCINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0130	1	
ÓLOMVEGYÜLET, OLDHATÓ, M.N.N.	2291	6.1	
ÓN-FOSZFIDEK	1433	4.3	
ÓN-TETRAKLORID, VÍZMENTES	1827	8	
ÓN-TETRAKLORID-PENTAHIDRÁT	2440	8	
ÓNVEGYÜLET, SZERVES, FOLYÉKONY, M.N.N.	2788	6.1	
ÓNVEGYÜLET, SZERVES, SZILÁRD, M.N.N.	3146	6.1	
OXIGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1073	2	
OXIGÉN, SŰRÍTETT	1072	2	
OXIGÉN-DIFLUORID, SŰRÍTETT	2190	2	
OZMIUM-TETROXID	2471	6.1	
ÖNFELFÚVÓ ÉLETMENTŐ-KÉSZÜLÉK	2990	9	
ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK gyúlékony gáz tartalommal	1057	2	
ÖNGYÚJTÓK gyúlékony gáz tartalommal	1057	2	
ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3100	5.1	A szállításból ki van zárva
ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3301	8	
ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3095	8	
ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3124	6.1	
ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3183	4.2	
ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3088	4.2	
ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3186	4.2	
ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3190	4.2	
Önreaktív anyagok: lásd a felsorolást a 2.2.41.4 bekezdésben			
P1, P2 keverék: lásd METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT			
PALAOLAJ	1288	3	
PAPÍR, TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT, nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt)	1379	4.2	
PARAFORMALDEHID	2213	4.1	
PARALDEHID	1264	3	
PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel	1266	3	
PENTABORÁN	1380	4.2	
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0150	1	
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0150	1	
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) legalább 7 tömeg% viasszal	0411	1	
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál	3344	4.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
több, de legfeljebb 20 tömeg% PETN tartalommal			
PENTAFLUOR-ETÁN (R 125 HŰTŐGÁZ)	3220	2	
PENTAKLÓR-ETÁN	1669	6.1	
PENTAKLÓR-FENOL	3155	6.1	
PENTAMETIL-HEPTÁN (izododekán)	2286	3	
2,4-PENTÁNDION (acetil-aceton)	2310	3	
PENTÁNOK, folyékony	1265	3	
PENTANOLOK	1105	3	
1-PENTÉN (n-AMILÉN)	1108	3	
1-PENTOL	2705	8	
PENTOLIT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0151	1	
PENTRIT, legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0150	1	
PENTRIT, legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0150	1	
PERFLUOR-(ETIL-VINIL-ÉTER)	3154	2	
PERFLUOR-(METIL-VINIL-ÉTER)	3153	2	
PERFORÁTOR PUSKÁK TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz	0124 0494	1 1	
PERKLORÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	1481	5.1	
PERKLORÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	3211	5.1	
PERKLORIL-FLUORID	3083	2	
PERKLÓR-METIL-MERKAPTÁN	1670	6.1	
PERKLÓRSAV 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% savtartalommal	1873	5.1	
PERKLÓRSAV legfeljebb 50 tömeg% savtartalommal	1802	8	
PERMANGANÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	1482	5.1	
PERMANGANÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDAT, M.N.N.	3214	5.1	
PEROXIDOK, SZERVETLEN, M.N.N.	1483	5.1	
PERSZULFÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	3215	5.1	
PERSZULFÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDAT, M.N.N.	3216	5.1	
PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3021	3	
PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	2903	6.1	
PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2902	6.1	
PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2588	6.1	
PETN, legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0150	1	
PETN, legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0150	1	
PETN legalább 7 tömeg% viasszal	0411	1	
PETRÓLEUM: lásd NYERSOLAJ			
PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1075	2	
PIKOLINOK (metil-piridinek)	2313	3	
PIKRAMID	0153	1	
PIKRIL-KLORID	0155	1	
PIKRIL-KLORID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3365	4.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
PIKRINSAV, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3364	4.1	
PIKRINSAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0154	1	
PIKRIT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1336	4.1	
PIKRIT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0282	1	
PILLANATGYÚJTÓK, NEM ROBBANÓ	0101	1	
alfa-PINÉN	2368	3	
PIPERAZIN	2579	8	
PIPERIDIN	2401	8	
PIRETROID PESZTICID,FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3350	3	
PIRETROID PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3352	6.1	
PIRETROID PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3351	6.1	
PIRETROID PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	3349	6.1	
PIRIDIN	1282	3	
PIROFOROS FÉM, M.N.N.	1383	4.2	
PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N.	1383	4.2	
PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	2845	4.2	
PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2846	4.2	
PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3194	4.2	
PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3200	4.2	
PIROFOROS TÁRGYAK	0380	1	
PIROSZULFURIL-KLORID	1817	8	
PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	0428 0429 0430 0431 0432	1 1 1 1 1	
PIRROLIDIN	1922	3	
Pivaloil-klorid: lásd TRIMETIL-ACETIL-KLORID			
PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)	3164	2	
POLIAMINOK, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	3259	8	
POLIAMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2734	8	
POLIAMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2735	8	
POLIAMINOK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2733	3	
POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET	3269	3	
POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK, FOLYÉKONY	3151	9	
POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK, SZILÁRD	3152	9	
POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK, FOLYÉKONY	3151	9	
POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK, SZILÁRD	3152	9	
POLIKLÓROZOTT BIFENILEK, FOLYÉKONY	2315	9	
POLIKLÓROZOTT BIFENILEK, SZILÁRD	3432	9	
Polírozó anyag: lásd FESTÉK			
PRÓBALŐSZER	0363	1	
PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ	0237	1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
ROBBANTÓTÖLTETEK	0288	1	
PROPADIÉN, STABILIZÁLT	2200	2	
PROPÁN	1978	2	
PROPÁN-TIOLOK (propil-merkaptánok)	2402	3	
n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL)	1274	3	
n-PROPIL-ACETÁT	1276	3	
PROPIL-ALKOHOL, NORMÁL	1274	3	
PROPIL-AMIN	1277	3	
n-PROPIL-BENZOL	2364	3	
PROPIL-FORMIÁTOK	1281	3	
n-PROPIL-IZOCIANÁT	2482	6.1	
n-PROPIL-KLÓR-FORMIÁT	2740	6.1	
Propil-klorid: lásd 1-KLÓR-PROPÁN			
Propil-merkaptánok: lásd PROPÁN-TIOLOK			
n-PROPIL-NITRÁT	1865	3	
PROPIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1816	8	
PROPILÉN	1077	2	
1,2-PROPILÉN-DIAMIN	2258	8	
PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	1921	3	
PROPILÉN-KLÓRHIDRIN	2611	6.1	
PROPILÉN-OXID	1280	3	
PROPILÉN-TETRAMER	2850	3	
PROPILÉN-TRIMER	2057	3	
PROPIONALDEHID	1275	3	
PROPIONIL-KLORID	1815	3	
PROPIONITRIL	2404	3	
PROPIONSAV legalább 10 tömeg%, de 90 tömeg%-nál kisebb savtartalommal	1848	8	
PROPIONSAV legalább 90 tömeg% savtartalommal	3463	8	
PROPIONSAVANHIDRID	2496	8	
PUSKAPOR, PELLET	0028	1	
PUSKAPOR, SAJTOLT	0028	1	
PUSKAPOR, szemcsés vagy por alakú	0027	1	
R 1132a HŰTŐGÁZ	1959	2	
R 114 HŰTŐGÁZ	1958	2	
R 115 HŰTŐGÁZ	1020	2	
R 116 HŰTŐGÁZ	2193	2	
R 12 HŰTŐGÁZ	1028	2	
R 1216 HŰTŐGÁZ	1858	2	
R 124 HŰTŐGÁZ	1021	2	
R 125 HŰTŐGÁZ	3220	2	
R 12B1 HŰTŐGÁZ	1974	2	
R 13 HŰTŐGÁZ	1022	2	
R 1318 HŰTŐGÁZ	2422	2	
R 133a HŰTŐGÁZ	1983	2	
R 134a HŰTŐGÁZ	3159	2	
R 13B1 HŰTŐGÁZ	1009	2	
R 14 HŰTŐGÁZ	1982	2	
R 142b HŰTŐGÁZ	2517	2	
R 143a HŰTŐGÁZ	2035	2	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
R 152a HŰTŐGÁZ	1030	2	
R 161 HŰTŐGÁZ	2453	2	
R 21 HŰTŐGÁZ	1029	2	
R 218 HŰTŐGÁZ	2424	2	
R 22 HŰTŐGÁZ	1018	2	
R 227 HŰTŐGÁZ	3296	2	
R 23 HŰTŐGÁZ	1984	2	
R 32 HŰTŐGÁZ	3252	2	
R 40 HŰTŐGÁZ	1063	2	
R 404A HŰTŐGÁZ	3337	2	
R 407A HŰTŐGÁZ	3338	2	
R 407B HŰTŐGÁZ	3339	2	
R 407C HŰTŐGÁZ	3340	2	
R 41 HŰTŐGÁZ	2454	2	
R 500 HŰTŐGÁZ	2602	2	
R 502 HŰTŐGÁZ	1973	2	
R 503 HŰTŐGÁZ	2599	2	
RC 318 HŰTŐGÁZ	1976	2	
RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2915	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	3332	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2917	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2916	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	3323	7	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - GYÁRTMÁNYOK	2911	7	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - KÉSZÜLÉKEK	2911	7	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - KORLÁTOZOTT ANYAGMENNYISÉG	2910	7	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK	2909	7	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK	2909	7	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - TERMÉSZETES URÁNBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK	2909	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - ÜRES	2908	7	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
CSOMAGOLÓESZKÖZ			
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN	3333	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában	3327	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN	3329	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN	3328	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN	3330	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT	3331	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK, (SCO-I vagy SCO-II)	3326	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2919	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID	2977	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2978	7	
RADIOAKTÍV ANYAGOK, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2913	7	
RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal	1133	3	
RAKÉTAHAJTÓMŰVEK	0186 0280 0281	1 1 1	
RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓ-ANYAGGAL	0395 0396	1 1	
RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉ-KOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül	0250 0322	1 1	
RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanó-töltettel	0397 0398	1 1	
RAKÉTÁK inert fejjel	0183 0502	1 1	
RAKÉTÁK kidobótöltettel	0436 0437 0438	1 1 1	
RAKÉTÁK robbanótöltettel	0180 0181 0182 0295	1 1 1 1	
RDX, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0072	1	
RDX, DESZENZIBILIZÁLT	0483	1	
RDX ÉS HMX KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0391	1	
RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK)	0486	1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
Repülőgépcsúszdák: lásd ÉLETMENTŐ ESZKÖZ			
REPÜLŐGÉP HIDRAULIKA FOLYADÉK TARTÁLY (vízmentes hidrazin és metil-hidrazin keveréket tartalmazó) (M86 tüzelőanyag)	3165	3	
Repülőgép mentőfelszerelések: lásd ÉLETMENTŐ ESZKÖZ			
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2776	3	
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3010	6.1	
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3009	6.1	
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2775	6.1	
RÉZ-ACETO-ARZENIT	1585	6.1	
RÉZ-ARZENIT	1586	6.1	
RÉZ-CIANID	1587	6.1	
RÉZ-KLORÁT	2721	5.1	
RÉZ-KLORID	2802	8	
REZORCIN	2876	6.1	
RICINUSMAG; RICINUSMAG LISZT, PEHELY vagy POGÁCSA	2969	9	
ROBBANÓANYAG, FOLYÉKONY, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N.	3379	3	
ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével	0190	1	
ROBBANÓANYAG, SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N.	3380	4.1	
ROBBANÓANYAG TARTALMÚ KIOLDÓSZERKEZETEK	0173	1	
ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	0357 0358 0359 0473 0474 0475 0476 0477 0478 0479 0480 0481 0485	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
ROBBANÓANYAGOK, NAGYON ÉRZÉKETLEN (EVI ANYAGOK), M.N.N.	0482	1	
ROBBANÓGYÚJTÓK	0106 0107 0257 0367	1 1 1 1	
ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel	0408 0409 0410	1 1 1	
ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	0382 0383	1 1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
	0384 0461	1 1	
ROBBANÓSZEGECSEK	0174	1	
ROBBANÓSZONDÁK	0204 0296 0374 0375	1 1 1 1	
ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	0349 0350 0351 0352 0353 0354 0355 0356 0462 0463 0464 0465 0466 0467 0468 0469 0470 0471 0472	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
ROBBANÓTÁRGYAK, RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN (EEI TÁRGYAK)	0486	1	
ROBBANÓTÖLTETEK	0048	1	
ROBBANÓTÖLTETEK, IPARI: lásd IPARI ROBBANÓTÖLTETEK			
ROBBANÓTÖLTETEK, KIEGÉSZÍTŐ	0060	1	
ROBBANÓTÖLTETEK, MŰANYAG KÖTÉSŰ: lásd MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK			
ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes	0102 0290	1 1	
ROBBANÓZSINÓR, hajlékony	0065 0289	1 1	
ROBBANÓZSINÓR, KISHATÁSÚ fémköpennyel	0104	1	
ROBBANTÓANYAG, A TÍPUSÚ	0081	1	
ROBBANTÓANYAG, B TÍPUSÚ	0082 0331	1 1	
ROBBANTÓANYAG, C TÍPUSÚ	0083	1	
ROBBANTÓANYAG, D TÍPUSÚ	0084	1	
ROBBANTÓANYAG, E TÍPUSÚ	0241 0332	1 1	
ROBBANTÓTÖLTETEK, PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ	0237 0288	1 1	
ROVARIRTÓ GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3354	2	
ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	1968	2	
ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3355	2	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1967	2	
RUBÍDIUM	1423	4.3	
RUBÍDIUM-HIDROXID	2678	8	
RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT	2677	8	
SAJTOLÓANYAG, MŰANYAG, gyúlékony gőzt fejlesző massza, lemez vagy extrudált profil formában	3314	9	
SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 70%-nál több salétromsav-tartalommal	2031	8	
SALÉTROMSAV, VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ	2032	8	
SÁRGAFOSZFOR, SZÁRAZ	1381	4.2	
SÁRGAFOSZFOR, VÍZ ALATT vagy OLDATBAN	1381	4.2	
Sellak: lásd FESTÉK			
SÓSAV	1789	8	
STRONCIUM-ARZENIT	1691	6.1	
STRONCIUM-FOSZFID	2013	4.3	
STRONCIUM-KLORÁT	1506	5.1	
STRONCIUM-NITRÁT	1507	5.1	
STRONCIUM-PERKLORÁT	1508	5.1	
STRONCIUM-PEROXID	1509	5.1	
SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	3156	2	
SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	1954	2	
SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.	1956	2	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	3303	2	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	3306	2	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	1953	2	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	3305	2	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1955	2	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	3304	2	
SŰRÍTETT LEVEGŐ	1002	2	
SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.	3291	6.2	
SZÁLAK, ÁLLATI, NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ, M.N.N., olajjal	1373	4.2	
SZÁLAK, ÁLLATI vagy NÖVÉNYI EREDETŰ, égett, nedves vagy vizes	1372	4.2	Nem tartozik az ADN hatálya alá
SZALMA	1327	4.1	Nem tartozik az ADN hatálya alá
SZÁRAZJÉG	1845	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	3486	5.1	
SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	3485	5.1	
SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	3485	5.1	
SZELÉN-DISZULFID	2657	6.1	
SZELÉN-HEXAFLUORID	2194	2	
SZELÉN-OXI-KLORID	2879	8	
SZELENÁTOK vagy SZELENITEK	2630	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
SZELÉNSAV	1905	8	
SZELÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N.	3440	6.1	
SZELÉNVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N.	3283	6.1	
SZÉN (állati vagy növényi eredetű)	1361	4.2	
SZÉNA	1327	4.1	Nem tartozik az ADN hatálya alá
SZÉN-DIOXID	1013	2	
SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2187	2	
SZÉN-DIOXID, SZILÁRD (SZÁRAZJÉG)	1845	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
SZÉN-DISZULFID	1131	3	
SZÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	1016	2	
Szén-oxi-klorid: lásd FOSZGÉN			
SZÉN-TETRABROMID	2516	6.1	
SZÉN-TETRAKLORID	1846	6.1	
SZÉNHIDROGÉNEK, FOLYÉKONY, M.N.N.	3295	3	
SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., mint A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B vagy C keverék	1965	2	
SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.	1964	2	
SZÉNHIDROGÉN-GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel	3150	2	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	3282	6.1	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, SZILÁRD, M.N.N.	3467	6.1	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD	3400	4.2	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, FOLYÉKONY	3392	4.2	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, SZILÁRD	3391	4.2	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY	3394	4.2	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD	3393	4.2	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY	3398	4.3	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD	3395	4.3	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY	3399	4.3	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD	3396	4.3	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD	3397	4.3	
SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2784	3	
SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3018	6.1	
SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3017	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
SZERVES FOSZFOR-TARTALMÚ PESZTICID SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2783	6.1	
SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	3278	6.1	
SZERVES FOSZFOR-VEGYÜLET, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3279	6.1	
SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, SZILÁRD, M.N.N.	3464	6.1	
SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.	3176	4.1	
SZERVES KLÓRARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	2996	6.1	
SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt,)	2762	3	
SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	2995	6.1	
SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2761	6.1	
SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	2810	6.1	
SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2811	6.1	
SZERVES ÓN PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2787	3	
SZERVES ÓN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3020	6.1	
SZERVES ÓN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3019	6.1	
SZERVES ÓN PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2786	6.1	
Szerves peroxidok: lásd a felsorolást az 2.2.52.4 bekezdésben		5.2	
SZERVES PIGMENTEK, ÖNMELEGEDŐ	3313	4.2	
SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.	3181	4.1	
SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3178	4.1	
SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3287	6.1	
SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3288	6.1	
SZÉTVETŐK robbanótöltettel	0043	1	
SZILÁN	2203	2	
SZILÁRD ALÁGYÚJTÓS gyúlékony folyadékkal impregnálva	2623	4.1	
SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.	3380	4.1	
SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	1479	5.1	
SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	3085	5.1	
SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	3087	5.1	
SZILÍCIUM-HIDROGÉN (SZILÁN)	2203	2	
SZILÍCIUMPOR, AMORF	1346	4.1	
SZILÍCIUM-TETRAFLUORID	1859	2	
SZILÍCIUM-TETRAKLORID	1818	8	
SZÍNEZÉK, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2801	8	
SZÍNEZÉK, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1602	6.1	
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, FOLYÉKONY, MARÓ,	2801	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
M.N.N.			
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1602	6.1	
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	3147	8	
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3143	6.1	
SZÍNEZÉK, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	3147	8	
SZÍNEZÉK, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3143	6.1	
SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	1373	4.2	
Szintézis-gáz: lásd SZÉN-MONOXID ÉS HIDROGÉN KEVERÉKE			
SZÖVETEK, ÁLLATI, NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ, M.N.N., olajjal	1373	4.2	
SZTIBIN	2676	2	
SZTIFNINSAV, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0394	1	
SZTIFNINSAV, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített	0219	1	
SZTIROL MONOMER, STABILIZÁLT	2055	3	
SZTRICHNIN vagy SZTRICHNIN SÓK	1692	6.1	
SZULFAMINSAV	2967	8	
SZULFURIL-FLUORID	2191	2	
SZULFURIL-KLORID	1834	6.1	
TALLIUM-KLORÁT	2573	5.1	
TALLIUM-NITRÁT	2727	6.1	
TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	1707	6.1	
TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel	0370 0371	1 1	
TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	0286 0287 0369	1 1 1	
TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel	0221	1	
TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR, nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt)	1379	4.2	
TELLUR-HEXAFLUORID	2195	2	
TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	3284	6.1	
TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	2319	3	
TERPENTIN	1299	3	
TERPENTINPÓTLÓ	1300	3	
TERPINOLÉN	2541	3	
TETRABRÓM-ETÁN	2504	6.1	
TETRAETIL-DITIO-PIROFOSZFÁT	1704	6.1	
TETRAETIL-SZILIKÁT	1292	3	
TETRAETILÉN-PENTAMIN	2320	8	
1,1,1,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 134a HŰTŐGÁZ)	3159	2	
TETRAFLUOR-ETILÉN, STABILIZÁLT	1081	2	
TETRAFLUOR-METÁN (R 14 HŰTŐGÁZ)	1982	2	
1,2,3,6-TETRAHIDRO-BENZALDEHID	2498	3	
TETRAHIDRO-FTÁLSAVANHIDRIDEK 0,05%-nál több	2698	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
maleinsavanhidriddel			
TETRAHIDRO-FURÁN	2056	3	
TETRAHIDRO-FURFURIL-AMIN	2943	3	
1,2,3,6-TETRAHIDRO-PIRIDIN	2410	3	
TETRAHIDRO-TIOFÉN (tetrametilén-szulfid)	2412	3	
1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN	1702	6.1	
TETRAKLÓR-ETILÉN	1897	6.1	
TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT	1835	8	
TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID, SZILÁRD	3423	8	
TETRAMETIL-SZILÁN	2749	3	
TETRANITRO-ANILIN	0207	1	
TETRANITRO-METÁN	1510	6.1	
TETRAPROPIL-ORTOTITANÁT	2413	3	
TETRAPROPILÉN (PROPILÉN-TETRAMER)	2850	3	
TETRAZÉN, legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0114	1	
1H-TETRAZOL	0504	1	
TETRAZOL-1-ECETSAV	0407	1	
TETRIL	0208	1	
4-TIA-PENTANAL	2785	6.1	
TIOECETSAV	2436	3	
TIOFÉN	2414	3	
Tiofenol: lásd FENIL-MERKAPTÁN			
TIOFOSZFORIL-KLORID	1837	8	
TIOFOSZGÉN	2474	6.1	
TIOGLIKOL	2966	6.1	
TIOGLIKOLSAV	1940	8	
TIOKARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2772	3	
TIOKARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3006	6.1	
TIOKARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3005	6.1	
TIOKARBAMÁT PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2771	6.1	
TIOKARBAMID-DIOXID	3341	4.2	
TIOLAKTONSAV	2936	6.1	
TIONIL-KLORID	1836	8	
TITÁNPOR, nedvesített	1352	4.1	
TITÁN SZIVACS POROK	2878	4.1	
TITÁN SZIVACS SZEMCSÉK	2878	4.1	
TITÁN-DISZULFID	3174	4.2	
TITÁN-HIDRID	1871	4.1	
TITÁN-TETRAKLORID	1838	6.1	
TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	2869	8	
TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK, PIROFOROS	2441	4.2	
TITÁN-TRIKLORID, PIROFOROS	2441	4.2	
TITÁNPOR, SZÁRAZ	2546	4.2	
TNT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3366	4.1	
TNT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1356	4.1	
TNT, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0209	1	
TOLUIDINEK, FOLYÉKONY	1708	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
TOLUIDINEK, SZILÁRD	3451	6.1	
2,4-TOLUILÉN-DIAMIN OLDAT	3418	6.1	
2,4-TOLUILÉN-DIAMIN, SZILÁRD	1709	6.1	
TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT	2078	6.1	
TOLUOL	1294	3	
TORPEDÓK robbanótöltettel	0329 0330 0451	1 1 1	
TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, inert fejjel	0450	1	
TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel vagy anélkül	0449	1	
TORPEDÓK, KŐZETREPESZTŐ detonátor nélkül, olajkutak fúrásához	0099	1	
TOXINOK, ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT, FOLYÉKONY, M.N.N.	3172	6.1	
TOXINOK, ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT, SZILÁRD, M.N.N.	3462	6.1	
TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL	0012 0339 0328 0417	1 1 1 1	
TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	0005 0006 0007 0321 0348 0412	1 1 1 1 1 1	
TÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ	0012 0339	1 1	
TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL, ÜRES	0446 0447	1 1	
TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL, ÜRES	0055 0379	1 1	
TÖLTETEK, FORMÁZOTT: lásd FORMÁZOTT TÖLTETEK			
Tremolit: lásd FEHÉRAZBESZT			
TRIALLIL-AMIN	2610	3	
TRIALLIL-BORÁT	2609	6.1	
TRIAZIN PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2764	3	
TRIAZIN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	2998	6.1	
TRIAZIN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	2997	6.1	
TRIAZIN PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2763	6.1	
TRIBUTIL-AMIN	2542	6.1	
TRIBUTIL-FOSZFÁN	3254	4.2	
TRIETIL-AMIN	1296	3	
TRIETIL-BORÁT	1176	3	
TRIETIL-FOSZFIT	2323	3	
TRIETILÉN-TETRAMIN	2259	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
TRIFLUOR-ACETIL-KLORID	3057	2	
TRIFLUOR-ECETSAV	2699	8	
1,1,1-TRIFLUOR-ETÁN (R 143a HŰTŐGÁZ)	2035	2	
TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT	1082	2	
TRIFLUOR-METÁN (R 23 HŰTŐGÁZ)	1984	2	
TRIFLUOR-METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	3136	2	
2-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	2942	6.1	
3-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	2948	6.1	
TRIIZOBUTILÉN	2324	3	
TRIIZOPROPIL-BORÁT	2616	3	
TRIKLÓR-ACETIL-KLORID	2442	8	
TRIKLÓR-BENZOLOK, FOLYÉKONY	2321	6.1	
TRIKLÓR-BUTÉN	2322	6.1	
TRIKLÓR-ECETSAV	1839	8	
TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	2564	8	
1,1,1-TRIKLÓR-ETÁN	2831	6.1	
TRIKLÓR-ETILÉN	1710	6.1	
TRIKLÓR-IZOCIANURSAV, SZÁRAZ	2468	5.1	
(Triklór-metil)-benzol: lásd BENZO-TRIKLORID			
TRIKLÓR-SZILÁN	1295	4.3	
TRIKREZIL-FOSZFÁT 3%-nál több ortoizomer-tartalommal	2574	6.1	
TRIMETIL-ACETIL-KLORID	2438	6.1	
TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	1297	3	
TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	1083	2	
1,3,5-TRIMETIL-BENZOL	2325	3	
TRIMETIL-BORÁT	2416	3	
TRIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	2326	8	
TRIMETIL-FOSZFIT	2329	3	
TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIAMINOK	2327	8	
TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	2328	6.1	
TRIMETIL-KLÓR-SZILÁN	1298	3	
TRINITRO-ANILIN (PIKRAMID)	0153	1	
TRINITRO-ANIZOL	0213	1	
TRINITRO-BENZOESAV, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3368	4.1	
TRINITRO-BENZOÉSAV, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1355	4.1	
TRINITRO-BENZOESAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0215	1	
TRINITRO-BENZOL, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3367	4.1	
TRINITRO-BENZOL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1354	4.1	
TRINITRO-BENZOL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0214	1	
TRINITRO-BENZOL-SZULFONSAV	0386	1	
TRINITRO-FENETOL	0218	1	
TRINITRO-FENIL-METIL-NITRAMIN (TETRIL)	0208	1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 10 tömeg% vízzel nedvesített	3364	4.1	
TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0154	1	
TRINITRO-FENOL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1344	4.1	
TRINITRO-FLUORENON	0387	1	
TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID)	0155	1	
TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3365	4.1	
TRINITRO-m-KREZOL	0216	1	
TRINITRO-NAFTALIN	0217	1	
TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0394	1	
TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített	0219	1	
TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN KEVERÉKE	0388	1	
TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS TRINITRO-BENZOL KEVERÉKE	0388	1	
TRINITRO-TOLUOL (TNT) KEVERÉK TRINITRO-BENZOL ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN TARTALOMMAL	0389	1	
TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1356	4.1	
TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3366	4.1	
TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0209	1	
TRIPROPIL-AMIN	2260	3	
TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER)	2057	3	
TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-FOSZFIN-OXID OLDAT	2501	6.1	
TRITONAL	0390	1	
TROTIL, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3366	4.1	
TROTIL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1356	4.1	
TROTIL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0209	1	
TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ	1863	3	
TŰZIJÁTÉK TESTEK	0333 0334 0335 0336 0337	1 1 1 1 1	
TŰZOLTÓKÉSZÜLÉK TÖLTETEK maró folyékony anyag tartalommal	1774	8	
TŰZOLTÓKÉSZÜLÉKEK sűrített vagy cseppfolyósított gázzal	1044	2	
UNDEKÁN	2330	3	
Urán-hexafluorid: lásd RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID vagy RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ			

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
URÁN-HEXAFLUORID			
ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL	0446 0447	1 1	
ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL	0055 0379	1 1	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA gyúlékony folyadék tartalommal	3473	3	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA maró anyag tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN maró anyag tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, maró anyag tartalommal	3477	8	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vízzel reaktív anyag tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vízzel reaktív anyag tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, vízzel reaktív anyag tartalommal	3476	4.3	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA , gyúlékony , cseppfolyósított gáz tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, gyúlékony , cseppfolyósított gáz tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony , cseppfolyósított gáz tartalommal	3478	2	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA , fémhidridben lévő hidrogén-tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, fémhidridben lévő hidrogén-tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, fémhidridben lévő hidrogén-tartalommal	3479	2	
VAJSAV	2820	8	
VAJSAVANHIDRID	2739	8	
VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ	0014 0326 0327 0338 0413	1 1 1 1 1	
VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREHEZ	0014 0327 0338	1 1 1	
VALERALDEHID	2058	3	
VALERIL-KLORID	2502	8	
VANADIL-SZULFÁT	2931	6.1	
VANÁDIUM-OXI-TRIKLORID	2443	8	
VANÁDIUM-PENTOXID nem olvasztott formában	2862	6.1	
VANÁDIUM-TETRAKLORID	2444	8	
VANÁDIUM-TRIKLORID	2475	8	
VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.	3285	6.1	
VÁROSI GÁZ, SŰRÍTETT	1023	2	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
VAS(II)-ARZENÁT	1608	6.1	
VAS(III)-ARZENÁT	1606	6.1	
VAS(III)-ARZENIT	1607	6.1	
VAS(III)-KLORID OLDAT	2582	8	
VAS(III)-KLORID, VÍZMENTES	1773	8	
VAS(III)-NITRÁT	1466	5.1	
VAS-OXID, KIMERÜLT, a generátorgáz tisztításából	1376	4.2	
VAS-PENTAKARBONIL	1994	6.1	
VASSZIVACS, KIMERÜLT, a generátorgáz tisztításából	1376	4.2	
VASTARTALMÚ DARABOLÁSBÓL önmelegedésre hajlamos formában	2793	4.2	
VASTARTALMÚ ESZTERGÁLÁSBÓL, önmelegedésre hajlamos formában	2793	4.2	
VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL, önmelegedésre hajlamos formában	2793	4.2	
VASTARTALMÚ KÖSZÖRÜLÉSBŐL, önmelegedésre hajlamos formában	2793	4.2	
VASÚTI DURRANTYÚK	0192 0193 0492 0493	1 1 1 1	
VEGYIANYAG MINTA, MÉRGEZŐ	3315	6.1	
VESTA-VIASZ GYUFA	1945	4.1	
VESZÉLYES ÁRU BERENDEZÉSBEN	3363	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá [lásd még az 1.1.3.1 bekezdés b) pontját]
VESZÉLYES ÁRU KÉSZÜLÉKBEN	3363	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá [lásd még az 1.1.3.1 bekezdés b) pontját]
VÉSZJELZŐK (tengeri)	0194 0195 0505 0506	1 1 1 1	
VIHARGYUFA	2254	4.1	
VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI	0092 0418 0419	1 1 1	
VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI	0093 0403 0404 0420 0421	1 1 1 1 1	
VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	0030 0255 0456	1 1 1	
VILLANÓFÉNY-PATRONOK	0049 0050	1 1	
VILLANÓFÉNYPOR	0094 0305	1 1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
VINIL-ACETÁT, STABILIZÁLT	1301	3	
VINIL-BROMID, STABILIZÁLT	1085	2	
VINIL-BUTIRÁT, STABILIZÁLT	2838	3	
VINIL-FLUORID, STABILIZÁLT	1860	2	
VINIL-KLÓR-ACETÁT	2589	6.1	
VINIL-KLORID, STABILIZÁLT	1086	2	
VINIL-METIL-ÉTER, STABILIZÁLT	1087	2	
VINIL-PIRIDINEK, STABILIZÁLT	3073	6.1	
VINIL-TOLUOLOK, STABILIZÁLT	2618	3	
VINIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT	1305	3	
VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT	1303	3	
VÍZIBOMBÁK	0056	1	
VÍZZEL AKTÍVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0248 0249	1 1	
VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	3208	4.3	
VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3148	4.3	
VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3121	5.1	A szállításból ki van zárva
VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3133	4.3	A szállításból ki van zárva
VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3132	4.3	
VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3129 3094	4.3 8	
VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3131 3096	4.3 8	
VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3130 3123	4.3 6.1	
VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3134 3125	4.3 6.1	
VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	3209	4.3	
VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3135	4.3	
VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2813	4.3	
VIZSGÁLÓKÉSZLET	3316	9	
VOLFRAM-HEXAFLUORID	2196	2	
VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ SALÉTROMSAV	2032	8	
Vörösfoszfor: lásd AMORF FOSZFOR			
White spirit: lásd TERPENTINPÓTLÓ			
XANTÁTOK	3342	4.2	
XENON	2036	2	
XENON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSíTOTT	2591	2	
XILENOLOK, FOLYÉKONY	3430	6.1	
XILENOLOK, SZILÁRD	2261	6.1	
XILIDINEK, FOLYÉKONY	1711	6.1	
XILIDINEK, SZILÁRD	3452	6.1	
XILIL-BROMID, FOLYÉKONY	1701	6.1	
XILIL-BROMID, SZILÁRD	3417	6.1	
XILOLMÓSUSZ	2956	4.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
XILOLOK	1307	3	
Zománcok: lásd FESTÉK			
60 °C-NÁL MAGASABB LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyeket melegítve, a lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérséklet-tartományban szállítanak	9001	3	csak tartályhajóban szállítva veszélyes
60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyek nem tartoznak más osztályba	9003	9	csak tartályhajóban szállítva veszélyes
200 °C VAGY ANNÁL ALACSONYABB ÖNGYULLADÁSI HŐMÉRSÉKLETŰ ANYAGOK, M.N.N.	9002	3	csak tartályhajóban szállítva veszélyes

3.2.3 C táblázat A tartályhajóban szállítható veszélyes áruk UN szám szerinti felsorolása

Magyarázatok a C táblázathoz:

A C táblázat egy-egy sora általában valamely konkrét UN szám, illetve azonosító szám alá tartozó összes anyagra vonatkozik. Ha azonban ugyanazon UN szám, illetve azonosító szám alá tartozó anyagok eltérő kémiai, fizikai tulajdonságokkal és/vagy szállítási feltételekkel rendelkeznek, az adott UN számra több, egymás utáni sor is vonatkozhat.

A C táblázat oszlopai egy-egy meghatározott tárgykörre vonatkoznak, amint az a következő magyarázatban szerepel. Az oszlopok és sorok metszéspontja (rovat) tartalmazza az adott oszlopban szereplő tárgykört illetően az adott sor anyagára (anyagaira) vonatkozó információt:

– az első négy oszlop azonosítja az adott sorba tartozó anyago(ka)t;

– a következő oszlopok a különleges előírásokat adják meg vagy szöveges, vagy kódolt formában. A kódok azokra a részletes információkra vonatkoznak, amelyek a következő magyarázó megjegyzések megfelelő számai alatt találhatók. Ha egy rovat üres, az azt jelenti, hogy vagy nincs különleges előírás és így csak az általános követelményeket kell alkalmazni, vagy a magyarázatban szereplő szállítási korlátozások érvényesek.

A rovatokban nincs utalás az alkalmazandó általános követelményekre.

Az egyes oszlopok magyarázata:

(1) oszlop „UN szám vagy azonosító szám”

Itt vannak feltüntetve az UN számok és az azonosító számok:

– az egyedi UN számok, illetve azonosító számok, amelyek konkrétan egy-egy veszélyes anyaghoz vannak hozzárendelve, illetve

– a „generikus” vagy „m.n.n.” tételek UN száma, amelyhez a név szerint nem említett veszélyes anyagokat a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá kell rendelni.

(2) oszlop „Megnevezés és leírás”

Ebben az oszlopban van feltüntetve – nagybetűvel szedve – az egyedi UN számmal vagy azonosító számmal rendelkező anyagok megnevezése, illetve a „generikus” vagy „m.n.n.” tételek megnevezése, amelyhez az anyagok a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá vannak rendelve. Ezt a megnevezést kell helyes szállítási megnevezésként, illetve annak részeként használni (a helyes szállítási megnevezésre vonatkozó további részletekre lásd a 3.1.2 szakaszt).

Ha egy anyag besorolása vagy szállítási feltételei bizonyos körülmények között eltérőek lehetnek, a tétel értelmezéséhez a helyes szállítási megnevezés után a tétel tárgyának megvilágítására – kisbetűvel szedve – további leíró szöveg is hozzáadásra kerül.

(3a) oszlop „Osztály”

Ebben az oszlopban van feltüntetve az osztály, amelynek fogalomkörébe a veszélyes anyag tartozik. Az osztály számának hozzárendelése a 2. rész eljárásai és kritériumai szerint történik.

(3b) oszlop „Osztályozási kód”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a veszélyes anyag osztályozási kódja.

– A 2 osztály anyagai esetében a kód egy számból és a veszélyes tulajdonság szerinti csoport betűjéből (betűiből) áll, amelyek magyarázata a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.3 pontban található.

– A 3, 4.1, 6.1, 8 és 9 osztály anyagai és tárgyai esetében a kódok magyarázata a 2.2.x.1.2 pontban[1] található.

(4) oszlop „Csomagolási csoport”

Ebben az oszlopban van feltüntetve az anyaghoz rendelt csomagolási csoport száma (I, II vagy III). A csomagolási csoportok a 2. rész szerinti eljárások és kritériumok alapján vannak hozzárendelve. Bizonyos anyagok nincsenek csomagolási csoporthoz rendelve.

(5) oszlop „Veszély”

Ebben az oszlopban vannak feltüntetve az adott veszélyes anyagra jellemző veszélyekre vonatkozó információk. Ezek általában az A táblázat (5) oszlopának veszélyességi bárcái alapján kerültek felvételre.

Vegyileg nem állandó anyag esetén az információ a „v.n.á.” rövidítéssel egészül ki.

Vízi környezetre veszélyes anyag vagy keverék esetén az információ „N1”, „N2” vagy „N3” rövidítéssel egészül ki.

CMR[*] tulajdonságú anyag vagy keverék esetén az információ „CMR” rövidítéssel egészül ki.

Olyan anyag vagy keverék esetén, amely a víz felszínén marad, nem párolog el és vízben nehezen oldódik vagy amely a fenékre süllyed és nehezen oldódik, az információ megfelelően „F” rövidítéssel (az angol

---

[1] *Ahol x = a veszélyes anyag vagy tárgy osztályának számával, a kétjegyű osztályoknál „pont” nélkül*

[*] *[A fordító megjegyzése: CMR = rákkeltő, mutagén és reproduktív toxicitás (angol betűszóval)]*

„Floater” kifejezésnek megfelelően), illetve „S” rövidítéssel rövidítéssel (az angol „Sinker” kifejezésnek megfelelően) egészül ki.

(6) oszlop „Tartályhajó típus”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a tartályhajó típusa: G, C vagy N.

(7) oszlop „Rakománytartály konstrukciója”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a rakománytartály konstrukciójára vonatkozó információk:

1 Nyomástartó tartály

2 Zárt tartály

3 Nyitott tartály lángzárral

4 Nyitott tartály

(8) oszlop „Rakománytartály típus”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a rakománytartály kialakításának típusa:

1 Különálló rakománytartály

2 Beépített rakománytartály

3 Rakománytartály, amelynek fala nem része a külhéjnak

(9) oszlop „Rakománytartály felszerelés”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a rakománytartály felszerelése:

1 Tartályhűtő rendszer

2 Rakománymelegítési lehetőség

3 Vízpermet rendszer

4 Fedélzeti rakománymelegítő berendezés

(10) oszlop „Gyorsmleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása kPa-ban.

(11) oszlop „Legnagyobb töltési fok %-ban”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a rakománytartály legnagyobb töltési foka százalékban megadva.

(12) oszlop „Relatív sűrűség 20 °C-on”

Ebben az oszlopban van feltüntetve az anyag 20 °C-on fennálló relatív sűrűsége. A relatív sűrűség megadása csak tájékoztatásul szolgál.

(13) oszlop „Mintavevő eszköz típusa”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a mintavevő eszköz típusa:

1 Zárt mintavevő eszköz

2 Részben zárt mintavevő eszköz

3 Nyitott mintavevő eszköz

(14) oszlop „Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e”

Ebben az oszlopban van feltüntetve, hogy megengedhető vagy nem megengedhető a fedélzet alatti szivattyútér:

Igen – a fedélzet alatti szivattyútér megengedett

Nem – a fedélzet alatti szivattyútér nem megengedett

(15) oszlop „Hőmérsékleti osztály”

Ebben az oszlopban van feltüntetve az anyaghoz rendelt hőmérsékleti osztály.

(16) oszlop „Robbanási csoport”

Ebben az oszlopban van feltüntetve az anyaghoz rendelt robbanási csoport.

(17) oszlop „Robbanásvédelem szükséges-e”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a robbanásvédelem szükségessége:

Igen – robbanásvédelem szükséges

Nem – robbanásvédelem nem szükséges

(18) oszlop „Szükséges felszerelés”

Ebben az oszlopban vannak feltüntetve a veszélyes anyagok szállításánál szükséges felszerelések betűkből és számokból álló kódjai (lásd a 8.1.5 szakaszt).

(19) oszlop „Kék kúpok / kék fények száma”

Ebben az oszlopban van feltüntetve az adott veszélyes anyag szállítása során a hajó jelzésére szolgáló kék kúpok /fények száma.

(20) oszlop „Egyéb követelmények/megjegyzések”

Ebben az oszlopban vannak feltüntetve a hajóra vonatkozó kiegészítő követelmények és megjegyzések.

A kiegészítő követelmények a következők:

1. A vízmentes ammónia az igénybevétel hatása alatt a szén-mangán és nikkel acélból készített rakománytartályokban és tartályhűtő rendszerekben hajlamos korróziós repedéseket okozni.

   Az igénybevétel alatt jelentkező korróziós repedések veszélyének minimálisra csökkentése érdekében az alábbi intézkedéseket kell tenni:

   a) Szén-mangán acél alkalmazása esetén a rakománytartályokat és a rakományhűtő rendszerek nagy nyomású tartályait legfeljebb 355 N/mm^2 névleges minimális folyáshatárú finomszemcsés szerkezetű acélból kell készíteni. A tényleges folyáshatár nem haladhatja meg a 440 N/mm^2 értéket. Ezen túlmenően meg kell tenni az alábbiak közül az egyik konstrukciós, illetve üzemeltetési intézkedést:

      .1 alacsony húzószilárdságú (R_m. < 410 N/mm^2) anyagokat kell alkalmazni; vagy

      .2 a rakománytartályokat stb. hegesztés utáni feszültségmentesítő hőkezelés alá kell vetni; vagy

      .3 szállítás közben a hőmérsékletet lehetőleg a rakomány párolgási hőmérsékletéhez közeli -33 °C szinten, de minden esetben -20 °C-nál nem magasabban kell tartani; vagy

      .4 az ammónia víztartalmának legalább 0,1 tömegszázaléknak kell lennie;

   b) Az előző *a)* alpontban feltüntetettnél nagyobb folyáshatárú szén-mangán acél alkalmazása esetén a teljesen kész tartályokat, csővezetékeket stb. hegesztés utáni feszültségmentesítő hőkezelés alá kell vetni.

   c) A rakományhűtő rendszer szén-mangán vagy nikkel acélból készített nyomástartó tartályait és kondenzátor csöveit hegesztés utáni feszültségmentesítő hőkezelés alá kell vetni.

d) A hegesztőanyag folyáshatára és húzószilárdsága csak minimális mértékben haladhatja meg az adott anyag szállítására szolgáló rakománytartályok és a megfelelő csővezetékek gyártásához felhasznált anyagok hasonló jellemzőinek értékét.

e) Az 5%-nál nagyobb nikkeltartalmú acél és az előző *a)* és *b)* alpontban foglalt követelményeknek nem megfelelő szén-mangán acél az adott anyag szállítására szolgáló rakománytartályok és a megfelelő csővezetékek gyártására nem használható.

f) Az 5%-nál nagyobb nikkeltartalmú acél abban az esetben használható, ha a hőmérséklet szállítás közben nem haladja meg a fentebb az *a)* alpontban foglalt határértékeket.

g) Az ammóniában oldott oxigén koncentrációja nem haladhatja meg a következő táblázatban feltüntetett értékeket:

Hőmérséklet (°C)	O_2, tf.%
-30 és alatta	0,90
-20	0,50
-10	0,28
0	0,16
10	0,10
20	0,05
30	0,03

2. Rakodás előtt a rakománytartályokból és kisegítő rakodó vezetékekből inert gázzal a levegőt el kell távolítani, majd ezt követően a levegőnek a rakománytartályokba és csővezetékekbe jutását kellően korlátozni kell. (lásd még a 7.2.4.18 bekezdést).

3. A szállítás alatti reakciók kiküszöbölése céljából intézkedni kell a rakomány elegendő mértékű stabilizálásáról. A fuvarokmányban az alábbi kiegészítő adatokat kell feltüntetni:

a) az adalék inhibitor megnevezése és mennyisége;

b) az inhibitor adalékolásának időpontja és hatásának feltételezett időtartama szokásos körülmények között;

c) az inhibitor hatását befolyásoló bármely hőmérsékleti határérték.

Ha a stabilizálás kizárólag inert gázzal való fedéssel történik, akkor elegendő a fuvarokmányban a használt inert gázt megnevezni.

Ha a stabilizálás más módon történik, azaz pl. az anyag különös tisztításával, ezt a tényt a fuvarokmányban meg kell említeni.

4. Az anyag dermedését nem szabad megengedni; szállítás közben a hőmérsékletet az olvadáspont felett kell tartani. Olyan esetekben, amikor rakományfűtő berendezésre van szükség, azt úgy kell kialakítani, hogy a fűtés révén ne következhessen be polimerizáció a tartály egyetlen részében sem. Ha a gőzfűtésű csőkígyó hőmérséklete túlhevülést okozhat, akkor alacsony hőmérsékletű, közvetett fűtőrendszert kell alkalmazni.

5. Ez az anyag hajlamos megtapadni a gázgyűjtő-csőben és annak szerelvényeiben. Gondoskodni kell a megfelelő ellenőrzésről. Ha az anyag szállításához zárt típusú tartályhajó szükséges, a gázgyűjtő-csőnek meg kell felelnie a 9.3.2.22.5 *a)* i), ii), iv), *b)*, *c)* vagy *d)*, illetve a 9.3.3.22.5 *a)* i), ii), iv), *b)*, *c)* vagy *d)* pont előírásainak. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni, ha a rakománytartályok a 7.2.4.18 bekezdés szerint inertté vannak téve, sem pedig ha a (17) oszlopban nem írtak elő robbanásvédelmet, és ha nem építettek be lángzárakat.

6. Ha a külső hőmérséklet a (20) oszlopban feltüntetett értéket eléri, illetve az alá süllyed, a szállítás csak olyan tartályhajóval végezhető, amelyen biztosított a rakománymelegítés lehetősége**.**

Ezenkívül zárt típusú hajóban történő szállítás esetén, ha a tartályhajó:

– a 9.3.2.22.5 *a)* i), vagy *d)* illetve a 9.3.3.22.5 *a)* i) vagy *d)* pont szerinti kialakítású, akkor el kell látni fűthető lefúvó/vákuumszelepekkel; vagy

– a 9.3.2.22.5 *a)* ii), v), *b)* , vagy *c)* illetve a 9.3.3.22.5 *a)* ii), v), *b)* vagy *c)* pont szerinti kialakítású, akkor el kell látni fűthető gázgyűjtő-csövekkel és fűthető lefúvó/vákuum-szelepekkel; vagy

– a 9.3.2.22.5 *a)* iii), vagy iv) illetve a 9.3.3.22.5 *a)* iii) vagy iv) pont szerinti kialakítású, akkor el kell látni fűthető gázgyűjtő-csövekkel és fűthető lefúvó/vákuumszelepekkel és fűthető lángzárakkal.

A gázgyűjtő-csövek, lefúvó/vákuumszelepek és lángzárak hőmérsékletét legalább az anyag olvadáspontja felett kell tartani.

7. Ha az anyag szállításához zárt típusú tartályhajóra van szükség, vagy ha az anyagot zárt típusú tartályhajóban szállítják, akkor, ha a hajó:

– a 9.3.2.22.5 *a)* i) vagy *d)* , illetve a 9.3.3.22.5 *a)* i) vagy *d)* pont szerinti kialakítású, akkor el kell látni fűthető lefúvó/vákuumszelepekkel; vagy

– a 9.3.2.22.5 *a)* ii), v), *b)* vagy *c)* , illetve 9.3.3.22.5 *a)* ii), v), *b)* vagy *c)* pont szerinti kialakítású, akkor el kell látni fűthető gázgyűjtő-csövekkel és fűthető lefúvó/vákuumszelepekkel; vagy

– a 9.3.2.22.5 *a)* iii) vagy iv) , illetve a 9.3.3.22.5 *a)* iii) vagy iv) pont szerinti kialakítású, akkor el kell látni fűthető gázgyűjtő-csövekkel és fűthető lefúvó/vákuumszelepekkel és fűthető lángzárakkal

A gázgyűjtő-csövek, a lefúvó/vákuumszelepek és a lángzárak hőmérsékletét legalább az anyag olvadáspontja felett kell tartani.

8. A kettős oldalterekbe, a kettős fenékterekbe és a fűtő csőkígyókba víz nem juthat be.

9. *a)* Menetben a folyadékfelszín feletti üres teret állandóan inert gázzal kell kitölteni.

b) A rakodóvezetéket és a szellőzőcsatornákat el kell szigetelni a más rakományoknál használt rakodóvezetékektől és szellőzőcsatornáktól.

c) A biztonsági szelepeket rozsdamentes acélból kell készíteni.

10. *(fenntartva)*

11. *a)* A rakománytartályok és rakodóvezetékek gyártásához 416 vagy 442 típusú rozsdamentes acél, valamint öntöttvas nem használható.

b) A rakománytartály csak búvárszivattyúval vagy inert gázzal való kiszorítással üríthető. Minden rakodószivattyút úgy kell kialakítani, hogy az anyag a szivattyúhoz bekötött kirakodó nyomóvezeték lekapcsolása vagy meghibásodása esetén ne melegedjék túl.

c) A rakományt hűteni kell és 30 °C-nál alacsonyabb hőmérsékleten kell tartani.

d) A biztonsági szelepeket úgy kell beállítani, hogy azok legalább 550 kPa (5,5 bar) manometrikus nyomásnál nyissanak. A maximális nyitónyomás beállításához külön engedély szükséges.

e) Menetben a rakomány feletti üres teret állandóan nitrogénnel kell kitölteni (lásd a 7.2.4.18 bekezdést). Automatikus nitrogénadagoló rendszert kell felszerelni, amely a rakomány hőmérsékletének a külső levegőhőmérséklet hatására vagy egyéb okból bekövetkező csökkenésekor megakadályozza, hogy a rakománytartályon belül a manometrikus nyomás

értéke 7 kPa (0,07 bar) alá csökkenjen. A rakomány feletti réteg biztosításához 99,9 tf.%-os ipari nitrogén használható. A rakománytartályokhoz nyomáscsökkentő szeleppel bekötött nitrogén palackköteg ebben az értelemben megfelel az „automatikus” szabályozásnak. A szükséges nitrogénrétegnek olyannak kell lennie, hogy a nitrogén koncentráció a rakománytartály gőzterében mindig legalább 45% legyen.

f) A rakománytartály megtöltése előtt és mindaddig, míg abban folyékony vagy gázhalmazállapotú anyag van, a tartályon és a csatlakozó csőszakaszokon belül nitrogénnel inert közeget kell fenntartani.

g) A vízpermet rendszert a kormányállásból – vagy ha ilyen van, a vezérlőállásból – működtetett távvezérléssel kell ellátni.

h) Az ellenőrizhetetlen önreakció beindulásának esetére vészüzemi etilén-oxid átrakó berendezést kell biztosítani.

12. *a)* Az anyagnak acetilén-mentesnek kell lennie.

b) Azok a rakománytartályok, amelyek nincsenek megfelelő módon kitisztítva, ezen anyagok szállítására nem használhatók, ha az előző három rakomány olyan anyagokból állt, amelyek ismeretesen elősegítik a polimerizációt, mint pl.:

.1 ásványi savak (pl. kénsav, sósav, salétromsav);

.2 karboxilsavak és anhidridjeik (pl. hangyasav, ecetsav);

.3 halogénezett karboxilsavak (pl. klór-ecetsav);

.4 szulfonsavak (pl. benzol-szulfonsav);

.5 maró alkáliák (pl. nátrium-hidroxid, kálium-hidroxid);

.6 ammónia és ammónia oldatok;

.7 aminok és aminok oldatai;

.8 gyújtó hatású (oxidáló) anyagok.

c) Töltés előtt a rakománytartályokat és azok csővezetékét hatékonyan és alaposan ki kell tisztítani, eltávolítva az előző rakományok minden maradékát, kivéve, ha az utolsó rakomány propilén-oxid vagy etilén-oxid és propilén-oxid keveréke volt. Különösen elővigyázatosan kell eljárni az ammónia esetében olyan rakománytartályoknál, amelyek nem rozsdamentes acélból készültek.

d) A rakománytartályok és csővezetékük tisztításának hatékonyságáról minden esetben megfelelő vizsgálatokkal vagy ellenőrzésekkel kell meggyőződni, hogy ne maradjanak vissza savas vagy lúgos anyagnyomok, amelyek ezen anyagok esetében veszélyt okozhatnak.

e) Ezeknek az anyagoknak minden új betöltése előtt el kell végezni a rakománytartályok belső vizsgálatát a szennyezés, a jelentős korrózió, illetve a látható szerkezeti hibák tekintetében. A rakománytartályoknak huzamos ideig az adott anyagok szállítására való használata esetén ilyen vizsgálatot legalább két és félévenként kell végezni.

f) Azokat a rakománytartályokat, amelyek ezeket az anyagokat tartalmazták, más anyagokhoz csak akkor szabad használni, ha a rakománytartályokat és csővezetéküket mosással és inert gázzal való elárasztással alaposan kitisztították.

g) Az anyagokat úgy kell tölteni és üríteni, hogy ne szabaduljon ki gáz az atmoszférába. Ha a gázt a töltés során visszavezetik a parti létesítményhez, akkor az ezen anyagot tartalmazó tartályhoz csatlakoztatott gázinga-rendszernek minden más rakománytartálytól függetlennek kell lennie.

h) Az ürítési művelet alatt a tartályokban a nyomást 7 kPa (0,07 bar) túlnyomás felett kell tartani.

i) A rakományt csak fenékszivattyúval, hidraulikus működtetésű merülőszivattyúval vagy sűrített inert gázzal való kiszorítással szabad kirakni. Minden rakományszivattyút úgy kell elhelyezni, hogy a túlnyomásos ürítőrendszernek a szivattyútól való lekapcsolása vagy más módon történő elzáródása esetén az anyag ne melegedjen fel lényegesen.

j) Az ezen anyagokat tartalmazó minden rakománytartályt a más anyagot szállító, többi rakománytartály szellőzőrendszerétől független rendszerrel kell szellőztetni.

k) Az ezen anyagokhoz használt töltő csővezetéket a következő jelöléssel kell ellátni:

„Kizárólag alkilén-oxidok lefejtéséhez használható.”

l) *(fenntartva)*

m) Levegő behatolása a rakományszivattyúkba és a rakomány csővezeték rendszerbe ezen anyagoknak a rendszerben tartózkodása alatt nem megengedett.

n) A parti csatlakozás szétkapcsolása előtt a folyadékot vagy gázt tartalmazó csővezetéket megfelelő szerkezetek segítségével a parti csatlakozásnál nyomásmentesíteni kell.

o) Az ezen anyagokkal megtöltendő rakománytartályok csővezeték rendszerét a többi rakománytartály, beleértve az üres tartályokat is, csővezeték rendszerétől el kell különíteni. Ha a megtöltendő rakománytartály csővezetéke nem független, az elkülönítést közdarabok, elzárószelepek, más csőszakaszok eltávolításával és vakperemmel való helyettesítésével valósítható meg. A szükséges elválasztást minden folyadékot tartalmazó csőre és gőz eltávolító vonalra és minden más csatlakozásra alkalmazni kell, ami létezhet, mint pl. a közös inert gáz ellátó vonalak.

p) Ezek az anyagok csak az illetékes hatóság által jóváhagyott rakodási tervek szerint szállíthatók.

Minden rakodási műveletet külön rakodási tervben kell feltüntetni. A rakodási tervekben fel kell tüntetni a teljes rakodó csővezetékrendszert és a csővezetékek elkülönítésére vonatkozó fenti követelmények kielégítéséhez szükséges vakperemek elhelyezési pontjait. Minden jóváhagyott rakodási terv egy példányát a hajón kell tartani. A jóváhagyási bizonyítványban fel kell tüntetni a jóváhagyott rakodási tervekre való utalást.

q) Mielőtt ezeket az anyagokat betöltenék és a szállítást megkezdenék, az illetékes hatóság által elfogadott, szakképzett személynek tanúsítania kell, hogy a csővezetékek előírt elkülönítését megvalósították; ezt a tanúsítványt a hajón kell tartani. A vakperem és az elzárószelep közötti minden csatlakozást vámzárral ellátott huzallal kell rögzíteni, megakadályozva a vakperem véletlenszerű megbontását.

r) A szállítás alatt a rakományt nitrogénnel kell fedni. Automatikus nitrogénellátó rendszert kell felszerelni, annak megakadályozására, hogy a rakománytartályon belül a túlnyomás 7 kPa (0,07 bar) alá csökkenjen, ha a rakomány hőmérséklete a környezeti hőmérsékleti viszonyok vagy más okok miatt csökkenne. A hajón elegendő nitrogénnek kell rendelkezésre állnia az automatikus nyomásszabályozás igényeinek kielégítéséhez. A fedéshez kereskedelmi tisztaságú 99,9 térf.%-os nitrogént kell használni. A rakománytartályokhoz nyomáscsökkentő szelepen keresztül csatlakoztatott nitrogén palackköteg ebben az értelemben kielégíti az „automatikus” kifejezés értelmezését.

s) A rakománytartályok gőzterét minden rakodási művelet előtt és után ellenőrizni kell annak biztosításához, hogy az oxigén tartalom 2 térf.% vagy annál kisebb legyen.

t) Töltési sebesség

A rakománytartályok töltésének sebessége (L_R) nem haladhatja meg a következő értéket:

$L_R = 3600 \times U/t$ (m^3/h)

Ebben a képletben:

U = az a szabadon maradó térfogat (m^3), amelynél a rakodás alatt a túlfolyásgátló rendszer aktiválódik;

t = a túlfolyásgátló rendszer aktiválásától számítva a rakománytartályba történő rakományáramlás teljes leállásához szükséges idő (s);

Ez az időtartam az egymást követő műveletekhez szükséges részidők, például a kiszolgáló személyzetnek az egyes intézkedésekhez szükséges reakcióidejének, a szivattyúk leállításához szükséges időnek és a zárószelepek záráshoz szükséges időnek az összege;

Ezen túlmenően a töltési sebesség számításánál figyelembe kell venni a csővezeték rendszer tervezési nyomását is.

13. Ha nincs vagy nem elégséges a hozzáadott stabilizáló anyag, a szabad oxigéntartalom a gőztérben nem haladhatja meg a 0,1%-ot. A rakománytartályban a túlnyomást folyamatosan fenn kell tartani. Ezt a követelményt a ballaszttal vagy üres állapotban két szállítási művelet között tisztítatlan rakománytartályokkal való hajózás során egyaránt alkalmazni kell.

14. Nem szállíthatók ilyen feltételekkel a következő anyagok:

– a ≤ 200 °C öngyulladási hőmérsékletű anyagok

– < 23°C lobbanáspontú és > 15 százalékpontú robbanásveszélyességi tartományú anyagok

– a halogénezett szénhidrogéneket tartalmazók

– a 10%-nál több benzolt tartalmazók

– az anyagok és keverékek stabilizált állapotban.

15. Intézkedni kell, hogy az olyan lúgos és savas anyagok, mint a nátriumhidroxid oldat vagy a kénsav, az adott rakományt ne szennyezzék.

16. Amennyiben fennáll az olyan reakció veszélye, mint a polimerizálódás, bomlás, hőinstabilitás vagy gázkiválás, amelynek oka a rakomány helyi túlmelegedése a rakománytartályban vagy az oda bekötött csővezetékben, akkor a be- és kirakodáskor az adott anyagot kellő módon el kell választani más olyan anyagoktól, amelyek hőmérséklete elegendően magas ahhoz, hogy hasonló reakciót váltson ki. Az adott anyagot szállító rakománytartályok belsejében a melegítő csőkígyókat el kell tömíteni, vagy pedig más egyenértékű módon kell védeni.

17. A fuvarokmányban a rakomány olvadáspontját fel kell tüntetni.

18. *(fenntartva)*

19. Intézkedni kell a rakomány vízzel érintkezésének megakadályozására. Az adott esetben az alábbi járulékos intézkedéseket kell foganatosítani:

Az adott rakományt tilos a rakománymaradék-tartályokhoz vagy a ballasztvizet, üledéket, illetve egyéb víztartalmú rakományt tartalmazó rakománytartályhoz csatlakozó rakománytartályban szállítani. Az ilyen rakománytartályokhoz bekötött szivattyúkat, csővezetékeket és levegővezető csatornákat le kell választani az adott anyagokat szállító rakománytartályok hasonló berendezéseiről. Az ülepítő tartályok csővezetékei, illetve a ballasztvezeték, amennyiben azokat nem csőalagútban vezetik, az adott rakományt tartalmazó rakománytartályokon át nem vezethetők.

20. A (20) oszlopban feltüntetett legmagasabb hőmérséklet túllépése nem engedhető meg.

21. *(fenntartva)*

22. A fuvarokmányban a rakomány relatív sűrűségét fel kell tüntetni.

23. Ha a belső nyomás eléri a 40 kPa-t (0,4 bar-t), a túlnyomás mérésére szolgáló készüléknek vészjelzést kell aktiválnia. A vízpermet rendszernek azonnal be kell kapcsolnia és működésbe kell maradnia amíg a belső nyomás nem csökken 30 kPa (0,3 bar) értékre.

24. A 60 °C feletti lobbanáspontú anyagokat, amelyeket a lobbanáspontjuk alatt legalább 15 K fokkal adnak át fuvarozásra vagy legfeljebb eddig hevítenek, a 9001 azonosító szám feltételei szerint kell szállítani.

25. Ezen anyagok szállítására 3 típusú rakománytartályok használhatók, ha a rakománytartály szerkezetét elismert hajosztályozó társaság az engedélyezett legnagyobb szállítási hőmérsékletre jóváhagyta.

26. Ezen anyag szállítására 2 típusú rakománytartályok használhatók, ha a tartályt egy elismert hajosztályozó társaság az engedélyezett legnagyobb szállítási hőmérsékletre jóváhagyta.

27. A 3.1.2.8.1 pont követelményeit kell alkalmazni.

28. *a)* Ha UN 2448 OLVASZTOTT KÉNT szállítanak, a rakománytartályok kényszerszellőztetését legkésőbb akkor kell üzembe helyezni, amikor a hidrogén-szulfid koncentráció eléri a 0,1 térf.%-ot.

b) Ha UN 2448 OLVASZTOTT KÉNT szállítanak, a hidrogén-szulfid koncentráció eléri az 1,85 térf.%-ot, a hajó vezetőjének azonnal értesítenie kell a legközelebbi illetékes hatóságot.

Ha a hidrogén-szulfid koncentráció észlelhető növekedése a raktártérben azt a feltételezést sugallja, hogy a kén szivárog, a rakománytartályokat a lehető leggyorsabban ki kell üríteni. Új rakomány csak akkor vehető fel, miután a jóváhagyási bizonyítványt kiállító hatóság további vizsgálatokat végzett.

c) Ha UN 2448 OLVASZTOTT KÉN-t szállítanak, a hidrogén-szulfid koncentrációját a rakománytartályok gázfázisában és a kén-dioxid és a hidrogén-szulfid koncentrációját a rakományterekben mérni kell.

d) A *c)* alpontban előírt méréseket nyolc óránként el kell végezni. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

29. Ha a (2) oszlopban a gőznyomásra vagy a forráspontra vonatkozó adatok találhatók, a vonatkozó információkkal a fuvarokmányban a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni, pl.

UN 1224 FOLYÉKONY KETON, M.N.N.,
110 kPa < gőznyomás 50 C^o-on ≤ 175 kPa, vagy

UN 2929 MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.,
forráspont ≤ 60°C

30. Ha ezt az anyagot szállítják, a nyitott N típusú hajók raktártereiben segédberendezés felszerelhető.

31. Ha ezt az anyagot szállítják, a hajót fel kell szerelni közvetlenül a parti csatlakozónál egy gyorszáró szeleppel.

32. Ezen anyag szállítása esetén a következő kiegészítő előírásokat kell betartani:

a) A rakománytartályok külső felületét nehezen éghető szigeteléssel kell ellátni. Ennek a szigetelésnek elég erősnek kell lennie, hogy az ütéseknek és rezgéseknek ellenálljon. A szigetelést a fedélzet felett burkolattal kell védeni.

Ezen burkolat külső hőmérséklete nem haladhatja meg a 70 °C-ot.

b) A rakománytartályokat tartalmazó fedélzet alatti tereket szellőzőberendezéssel kell felszerelni. A kényszerszellőztetéshez csatlakozó szerelvényeket kell kialakítani.

c) A rakománytartályokat kényszerszellőztetéssel kell felszerelni, ami a folyadékfázis felett a hidrogén-szulfid koncentrációját minden szállítási körülmény mellett 1,85 térf.% alatt tartja.

A szellőzőberendezést úgy kell beépíteni, hogy megakadályozza a szállított áru kiülepedését.

A szellőztetés kimenő vezetékeit úgy kell elhelyezni, hogy ne veszélyeztesse a személyeket.

d) A rakománytartályokat és a fedélzet alatti tereket el kell látni nyílásokkal és csővezetékkel a gáz mintavétel lehetővé tételéhez.

e) A rakománytartályok kimeneteit olyan magasságba kell elhelyezni, hogy 2° trimmnél és 10° dőlésnél kén ne szabadulhasson ki. Minden kimenetnek a fedélzet felett a helyiségeken kívül kell lennie. Minden kimenetet el kell látni rögzített zárószerkezettel.

Ezen mechanizmusok egyikét ki kell tudni nyitni a tartályban kialakuló enyhe túlnyomás esetén.

f) A töltő és ürítő csővezetéket megfelelő szigeteléssel kell ellátni. Ezeknek fűthetőknek kell lenniük.

g) Olyan folyékony hőhordozót kell használni, hogy ha az a tartályba jut, ne álljon fenn a kénnel való veszélyes reakció veszélye.

33. Ezen anyag szállítására a következő előírásokat kell alkalmazni:

Szerkezeti előírások:

a) A hidrogén-peroxid oldat csak búvárszivattyúval ellátott rakománytartályokban szállítható.

b) A rakománytartályokat és felszerelésüket a hidrogén-peroxidhoz megfelelő rozsdamentes acélból (pl. 304, 304L, 316, 316L vagy 316 Ti típusú) kell gyártani. A rakománytartályok rendszeréhez használt nemfémes anyagokat a hidrogén-peroxid oldatok nem támadhatják meg és azok nem okozhatják az anyag bomlását.

c) A rakománytartályba hőmérséklet-érzékelőt kell beépíteni közvetlenül a fedélzet alatt és a fenéken. A kormányállásban hőmérséklet távkijelzőt és hőmérséklet-ellenőrző készülékeket kell felszerelni.

d) Rögzített oxigéntartalomellenőrző készülékeket (vagy gáz mintavételező vezetékeket) kell felszerelni a rakománytartályokkal szomszédos terekben, hogy a szivárgások az ilyen terekben észlelhetők legyenek. Figyelembe kell venni az oxigén fokozott jelenléte miatti megnövekedett éghetőséget. Ezen túlmenően a kormányállásban távkijelzőket, folyamatos ellenőrző készülékeket (mintavételező vezeték esetén szakaszos megfigyelés elegendő) és hőmérséklet-érzékelőkhöz hasonló fény- és hangvészjelzőt kell felszerelni. A fény- és hangvészjelzőnek működésbe kell lépnie, ha az oxigénkoncentráció ezekben az üres terekben meghaladja a 30%-ot. Két kiegészítő oxigénmonitornak is rendelkezésre kell állnia.

e) A rakománytartály szűrőkkel ellátott szellőző rendszereit fel kell szerelni a zárt szellőztetéshez alkalmas nyomás/vákuum lefúvó szelepekkel és olyan gázelvezető berendezéssel amely ellenőrizhetetlen bomlás (lásd a következő *m)* pont alatt) esetén megakadályozza a tartályban a gyors nyomásnövekedést. Ezt a levegő ellátó és extrakciós rendszert úgy kell kialakítani, hogy víz ne juthasson be a rakománytartályba. A vészhelyzeti extrakciós berendezés tervezésénél figyelembe kell venni a rakománytartály számítási nyomását és méretét.

f) Beépített vízpermet-rendszert kell kialakítani a fedélzetre ömlött hidrogén-peroxid oldat hígítására és lemosására. A vízsugárral elérhető területnek magában kell foglalnia a parti csatlakozásokat és a hidrogén-peroxid oldatok szállítására szolgáló rakománytartályokat tartalmazó fedélzetet.

A következő minimális követelményeket kell teljesíteni:

.1 Az anyagot az eredeti koncentrációról 35%-osra kell hígítani a fedélzetre ömléstől számított öt percen belül.

.2 A kiömlés sebességét és becsült mértékét az engedélyezett legnagyobb ki-, illetve berakási sebesség, illetve a tartály túltöltése vagy a csővezeték/tömlő meghibásodása esetén a kiömlés megszüntetéséhez szükséges idő, továbbá a rakodásvezérlő helyről vagy a kormányállásból a vízzel való hígítás megkezdéséhez szükséges idő alapján kell meghatározni.

g) A nyomáscsökkentő szelepek kimenetének az átjáróknál, amennyiben ezek az átjáróktól 4 m-nél közelebb vannak, legalább 2 m-rel magasabban kell lenniük.

h) Minden szivattyúnál hőmérséklet-érzékelőt kell elhelyezni, lehetővé téve a rakomány hőmérsékletének figyelését az ürítés alatt és a szivattyú hibás működése esetén a túlmelegedés észlelését.

Üzemeltetési előírások:

Szállító

i) A hidrogén-peroxid oldatok csak olyan rakománytartályokban szállíthatók, amelyek az előző rakományok maradékaitól, azok gőzeitől vagy a ballasztvíztől a következő *j)* pont szerint alaposan ki vannak tisztítva és passzíválva vannak. A hajón rendelkezésre kell állnia olyan tanúsítványnak, amely igazolja, hogy a *j)* pontban leírt eljárást megfelelő módon végrehajtották.

A hidrogén-peroxid oldatok biztonságos szállításához a következő különös elővigyázatossági intézkedések szükségesek:

.1 Hidrogén-peroxid oldatok szállítása esetén egyidejűleg semmilyen más rakomány nem szállítható.

.2 A hidrogén-peroxidot tartalmazó tartályok csak az illetékes hatóság által ezzel a feladattal megbízott személyek vagy vállalkozások által végzett tisztítás után használhatók más árukhoz.

.3 A rakománytartályok tervezésénél biztosítani kell a tartályon belüli szerkezetek számának minimálisra csökkentését, a szabad folyadékelfolyást, az olyan helyek elkerülését, ahol a rakománymaradékok összegyűlhetnek, és a kellő vizuális ellenőrzés lehetőségét.

j) Eljárások a vizsgálatra, tisztításra, passziválásra és berakásra hidrogén-peroxid oldatok 8-60% koncentrációval, olyan rakománytartályokban történő szállításához, amelyekben előzőleg más rakományt szállítottak.

Azokat a rakománytartályokat, amelyekben előzőleg más árut szállítottak, mielőtt hidrogén-peroxid oldatok szállítására használnák, meg kell szemlélni, ki kell tisztítani és passziválni kell. A következő .1 – .7 pontban leírt szemléket és tisztítási eljárásokat a rozsdamentes acélból gyártott rakománytartályokra kell alkalmazni. A rozsdamentes acél passziválási eljárását a .8 pont tartalmazza. Más utasítás hiányában minden intézkedést a rakománytartályokra és azok olyan szerkezeteire kell alkalmazni, amelyek más áruval érintkeztek.

.1 Az előző rakomány kirakása után a rakománytartályt gázmentesíteni kell és meg kell vizsgálni, nem maradtak-e vissza rakománymaradékok, ráégések vagy rozsda.

.2 A rakománytartályokat és szerelvényeit tiszta, szűrt vízzel át kell mosni. A felhasznált víznek legalább ivóvíz minőségűnek és alacsony klórtartalmúnak kell lennie.

.3 Az előző rakomány maradékait és gőzeit a rakománytartályok és szerelvényei kigőzölésével kell eltávolítani.

.4 A rakománytartályokat és szerelvényeit ezután az előző .2 alpontban meghatározott minőségű tiszta vízzel újból át kell mosni és szűrt, olajmentes levegővel ki kell szárítani.

.5 A rakománytartályokból levegőmintákat kell venni és meg kell határozni ezek szerves gáz és oxigén tartalmát.

.6 A rakománytartályt ismét meg kell szemlélni, hogy nem maradtak-e vissza rakománymaradékok, ráégések vagy rozsda, továbbá az előző rakomány szagnyomai.

.7 Ha a szemle és az egyéb intézkedések az előző rakomány vagy annak gázai visszamaradására utalnak, az előző .2 – .4 alpontban leírt eljárásokat meg kell ismételni.

.8 A rozsdamentes acél rakománytartályokat és azok szerkezeteit, amelyek más árut tartalmaztak, mint a hidrogén-peroxid oldatok és amelyeket kijavítottak, függetlenül attól, hogy előzőleg passziválásra

kerültek-e, a következő eljárás szerint ki kell tisztítani és passziválni kell:

.8.1 Az új hegesztési varratokat és más javított részeket rozsdamentes acél kefékkel, raskétával, csiszolópapírral és csiszolóanyagokkal meg kell tisztítani és kezelni. Az érdes felületeket le kell simítani és át kell polírozni.

.8.2 A zsír- és olajmaradványokat szerves oldószerekkel vagy vízzel hígított megfelelő tisztítószerrel el kell távolítani. Kerülni kell a klórozott termékek használatát, mivel ezek zavarhatják a passziválási eljárást.

.8.3 Az eltávolított maradványokat meg kell semmisíteni és a tartályokat ki kell mosni.

k) A hidrogén-peroxid oldatok átfejtése alatt az adott csővezeték-rendszert el kell különíteni minden más rendszertől. A hidrogén-peroxid átfejtéséhez használt tömlőket a következő jelöléssel kell ellátni:

„For Hydrogen Peroxide Solution Transfer only”
[„Kizárólag hidrogén-peroxid oldat átfejtéséhez”]

l) Ha a hőmérséklet a rakománytartályokban 35 °C fölé emelkedik, a kormányállásban hang- és fényjelzésnek kell működésbe lépni.

Hajó vezetője

m) Ha a hőmérséklet 2 óra alatt több, mint 4 °C-ot emelkedik, vagy ha a hőmérséklet a rakománytartályokban meghaladja a 40 °C-ot, a hajó vezetőjének közvetlen kapcsolatba kell lépnie a feladóval, hogy a szükséges esetleges intézkedéseket megtehesse.

Töltő

n) A hidrogén-peroxid oldatokat a bomlás elkerülésére stabilizálni kell. A gyártónak át kell adnia stabilizálási tanúsítványt, amelyet a hajón kell tartani. Ebben meg kell határozni:

.1 A stabilizátor elbomlásának dátumát és hatékonyságának időtartamát;

.2 A végrehajtandó tevékenységeket, ha a termék a szállítás során instabillá válik.

o) Csak olyan hidrogén-peroxid oldatok szállíthatók, amelyek bomlási sebessége 25 °C-on legfeljebb 1,0% évente. A szállítótól kapott tanúsítványt, amely igazolja, hogy a termék megfelel

ennek a követelménynek, be kell mutatni a hajó vezetőjének és a fedélzeten kell tartani. A gyártó meghatalmazott képviselőjének a hajón kell tartózkodnia az átfejtési művelet felügyeletére és a szállítandó hidrogén-peroxid oldatok stabilitásának vizsgálatára. A képviselőnek tanúsítania kell a hajó vezetője számára, hogy az áru stabil körülmények között került berakásra.

34. N típusú tartályhajóban való szállítás esetén a töltő és ürítő csővezetékek peremeit és tömszelencéit a fröccsenő víz ellen védőszerkezettel kell ellátni.

35. Ennek az anyagnak a szállításánál közvetlen rakományhűtő rendszer beépítése nem megengedett.

36. Ennek az anyagnak a szállításánál csak közvetett rakományhűtő rendszer beépítése megengedett.

37. Ennek az anyagnak a szállításánál a rakománytartályok rendszerének magasabb környezeti hőmérsékletnél is alkalmasnak kell lennie a gőznyomás elviselésére, függetlenül attól, hogy a kipárolgó gáz kezelésére milyen rendszert alkalmaznak.

38. Ha az ilyen keverékek kezdeti olvadáspontja az ASTM D86-01 szabvány szerint meghaladja a 60ºC-t, a II. csomagolási csoportra vonatkozó követelményeket kell alkalmazni.

39. *a)* A csőcsatlakozásoknak, szellőzőknek, elzáró szerkezeteknek és más műszaki eszközöknek olyan fajtájúaknak kell lenniük, amelyek nem szivárogtatják ki a szén-dioxidot a normál szállítási műveletek során (hidegben, anyagrepedés-, a rögzítők lefagyása-, szellőzők elszabadulása- esetén, stb.).

b) A töltési hőmérsékletet (a töltőállomáson) rögzíteni kell a fuvarokmányokban.

c) A fedélzeten tartózkodó valamennyi személy számára olvasható használati útmutatóval együtt egy oxigén-mérőműszert kell a fedélzeten tartani. Az oxigén-mérőműszert, mint vizsgáló eszközt a rakományterekbe, szivattyúterekbe, a hajó mélyén lévő terekbe történő belépéskor és a fedélzeti munkavégzéskor használni kell.

d) A lakóterekbe és más, a személyzet által időtöltésre használt terekbe való bejáratainál olyan mérőeszköznek kell lennie, amely vészjelzést ad, ha az oxigénszint túl alacsony, vagy a CO_2 szintje túl magas.

e) A töltési hőmérsékletet (a töltést követően meghatározva) és a szállítás leghosszabb időtartamát a fuvarokmányon fel kell tüntetni.

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1005	AMMONIA, VÍZMENTES	2	2TC		2.3+8+2.1	G	1	1	3		91		1	nem	T1	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	1; 31
1010	1,2-BUTADIÉN, STABILIZÁLT	2	2F		2.1+v.n.á.	G	1	1			91		1	nem	T2	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1010	1,3-BUTADIÉN, STABILIZÁLT	2	2F		2.1+v.n.á.+ CMR	G	1	1			91		1	nem	T2	II B	igen	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1010	BUTADIÉN, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉN ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE,, STABILIZÁLT, gőznyomás 70 °C-on legfeljebb 1,1 MPa (11 bar) és sűrűség 50 °C-on legalább 0,525 kg/l	2	2F		2.1+v.n.á.	G	1	1			91		1	nem	T2	II B	igen	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1011	BUTÁN	2	2F		2.1+CMR	G	1	1			91		1	nem	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	31; 99
1012	1-BUTÉN	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	31
1020	KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	G	1	1			91		1	nem			nem	PP	0	31
1030	1,1-DIFLUOR- ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	31
1033	DIMETIL ÉTER	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T3	II B	igen	PP, EX, A	1	31
1038	ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3F		2.1	G	1	1	1		95		1	nem	T1	II B	igen	PP, EX, A	1	31

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1040	ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	2	2TF		2.3+2.1	G	1	1			91		1	igen	T2	II B	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	2: 3; 11; 31
1055	IZOBUTÉN	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T2 [1)]	II A	igen	PP, EX, A	1	31
1063	METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	31
1077	PROPILÉN	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	31
1083	TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4	II A	igen	PP, EX, A	1	31
1086	VINIL-KLORID, STABILIZÁLT	2	2F		2.1+v.n.á.	G	1	1			91		1	nem	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 3; 13; 31
1088	ACETÁL	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,83	3	igen	T3	II B [4)]	igen	PP, EX, A	1	
1089	ACETALDEHID (etanál)	3	F1	I	3+N3	C	1	1			95	0,78	1	igen	T4	II A	igen	PP, EX, A	1	
1090	ACETON	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,79	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	
1092	AKROLEIN, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1+3+v.n.á.+ N1	C	2	2	3	50	95	0,84	1	nem	T3 [2)]	II B	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3; 5; 23
1093	AKRIL-NITRIL, STABILIZÁLT	3	FT1	I	3+6.1+v.n.á.+ N2+CMR	C	2	2	3	50	95	0,8	1	nem	T1	II B	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 23
1098	ALLIL-ALKOHOL	6.1	TF1	I	6.1+3+N1	C	2	2		40	95	0,85	1	nem	T2	II B	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1100	ALLIL-KLORID	3	FT1	I	3+6.1+N1	C	2	2	3	50	95	0,94	1	nem	T2	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	23
1105	PENTANOLOK (n-PENTANOL)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	0	
1106	AMIL-AMIN (n-AMIL-AMIN)	3	FC	II	3+8	C	2	2		40	95	0,76	2	igen	T4 [3)]	II A [7)]	igen	PP, EP, EX, A	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1107	AMIL-KLORIDOK (1-KLÓR-PENTÁN)	3	F1	II	3	C	2	2		40	95	0,88	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1107	AMIL-KLORIDOK (1-KLÓR-3-METIL-BUTÁN)	3	F1	II	3	C	2	2		45	95	0.89	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1107	AMIL-KLORIDOK (2-KLÓR-2-METIL-BUTÁN)	3	F1	II	3	C	2	2		50	95	0,87	2	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	
1107	AMIL-KLORIDOK (1-KLÓR-2,2-DIMETIL-PROPÁN)	3	F1	II	3	C	2	2		50	95	0,87	2	igen	T3 [2)]	II A	igen	PP, EX, A	1	
1107	AMIL-KLORIDOK	3	F1	II	3	C	1	1			95	0,9	1	igen	T3 [2)]	II A	igen	PP, EX, A	1	27
1108	1-PENTÉN (n-AMILÉN)	3	F1	I	3+N3	N	1	1			97	0,64	1	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	
1114	BENZOL	3	F1	II	3+N3+CMR	C	2	2	3	50	95	0,88	2	igen	T1	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	6: +10ºC; 17; 23
1120	BUTANOLOK (terc-BUTIL-ALKOHOL)	3	F1	II	3	N	2	2	2	10	97	0.79	3	igen	T1	II A [7)]	igen	PP, EX, A	1	7; 17
1120	BUTANOLOK (szek-BUTIL-ALKOHOL)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	igen	T2	II B [7)]	igen	PP, EX, A	0	
1120	BUTANOLOK (n-BUTIL-ALKOHOL)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	0	
1123	BUTIL-ACETÁTOK (szek-BUTIL-ACETÁT)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,86	3	igen	T2	II A [7)]	igen	PP, EX, A	1	
1123	BUTIL-ACETÁTOK (n-BUTIL-ACETÁT)	3	F1	III	3+N3	N	3	2			97	0,86	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	0	
1125	n-BUTIL-AMIN	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0,75	2	igen	T2	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	23
1127	KLÓR-BUTÁNOK (1-KLÓR-BUTÁN)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,89	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	23
1127	KLÓR-BUTÁNOK (2-KLÓR-BUTÁN)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,87	2	igen	T4 [3)]	II A	igen	PP, EX, A	1	23

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1127	KLÓR-BUTÁNOK (1-KLÓR-2-METIL-PROPÁN)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,88	2	igen	T4 [3)]	II A	igen	PP, EX, A	1	23
1127	KLÓR-BUTÁNOK (2-KLÓR-2-METIL-PROPÁN)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,84	2	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	23
1127	KLÓR-BUTÁNOK	3	F1	II	3	C	1	1			95	0,89	1	igen	T4 [3)]	II A	igen	PP, EX, A	1	27
1129	BUTIRALDEHID (n-BUTIRALDEHID)	3	F1	II	3+N3	C	2	2	3	50	95	0,8	2	igen	T4	II A	igen	PP, EX, A	1	15; 23
1131	SZÉN-DISZULFID	3	FT1	I	3+6.1+N2	C	2	2	3	50	95	1,26	1	nem	T6	II C	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 9; 23
1134	KLÓR-BENZOL (fenil-klorid)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1,11	2	igen	T1	II A [8)]	igen	PP, EX, A	0	
1135	ETILÉN- KLÓRHIDRIN (2-KLÓR-ETANOL)	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		30	95	1,21	1	nem	T2	II A [8)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1143	KROTONALDEHID, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1+3+v.n.á.+N1	C	2	2		40	95	0,85	1	nem	T3	II B	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 15
1145	CIKLOHEXÁN	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0,78	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	6: +11 °C; 17
1146	CIKLOPENTÁN	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0,75	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	
1150	1,2-DIKLÓR-ETILÉN (cisz-1,2-DIKLÓR-ETILÉN)	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	1,28	2	igen	T2 [1)]	II A	igen	PP, EX, A	1	23
1150	1,2-DIKLÓR-ETILÉN (transz- 1,2-DIKLÓR-ETILÉN)	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	1,26	2	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	23
1153	ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,84	3	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	
1154	DIETIL-AMIN	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0,7	2	igen	T2	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	23
1155	DIETIL-ÉTER (ETIL-ÉTER)	3	F1	I	3	C	1	1			95	0,71	1	igen	T4	II B	igen	PP, EX, A	1	
1157	DIIZOBUTIL-KETON	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3			97	0,81	3	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1159	DIIZOPROPIL-ÉTER	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	0,72	2	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	
1160	DIMETIL-AMIN VIZES OLDAT	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0,82	2	igen	T2	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, A	1	23
1163	ASZIMMETRIKUS DIMETIL-HIDRAZIN	6.1	TFC	I	6.1+3+8+ N2+CMR	C	2	2	3	50	95	0,78	1	nem	T3	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	23
1165	DIOXÁN	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	1,03	3	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	1	6: +14ºC; 17
1167	DIVINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	I	3+v.n.á.	C	1	1			95	0,77	1	igen	T2	II B[7)]	igen	PP, EX, A	1	2; 3
1170	ETANOL (ETIL-ALKOHOL) vagy ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT) vizes oldat 70 tf.%-nál több alkoholtartalommal	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,79 - 0,87	3	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	1	
1170	ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT) vizes oldat 24 tf.%-nál több, de legfeljebb 70 tf.% alkohol-tartalommal	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,87 - 0,96	3	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	0	
1171	ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER	3	F1	III	3+CMR	N	2	3	3	10	97	0,93	3	igen	T3	II B	igen	PP, EX, A	0	
1172	ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT	3	F1	III	3+N3+ CMR	N	2	3	3	10	97	0,98	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	0	
1173	ETIL-ACETÁT	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,9	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	
1175	ETIL-BENZOL	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,87	3	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	1	
1177	2-ETIL-BUTIL-ACETÁT	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,88	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedet-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1179	ETIL-BUTIL-ÉTER (ÉTER-ETIL-terc-BUTIL)	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,74	3	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	1	
1184	ETILÉN-DIKLORID (1,2-diklór-etán)	3	FT1	II	3+6.1+ CMR	C	2	2		50	95	1,25	2	nem	T2	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1188	ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER	3	F1	III	3+CMR	N	2	3	3	10	97	0,97	3	igen	T3	II B	igen	PP, EX, A	0	
1191	OKTIL-ALDEHIDEK (2-ETIL-KAPRONALDEHID)	3	F1	III	3+F	C	2	2		30	95	0,82	2	igen	T4	II A	igen	PP, EX, A	0	
1191	OKTIL-ALDEHIDEK (n-OKTALDEHID)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3			97	0,82	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	
1193	ETIL-METIL-KETON (METIL-ETIL-KETON)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,8	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	
1198	GYÚLÉKONY FORMALDEHID OLDAT	3	FC	III	3+8+N3	N	3	2			97	1,09	3	igen	T2	II B	igen	PP, EP, EX, A	0	34
1199	FURFURALDEHIDEK (a-FURFURALDEHID) vagy FURALDEHIDEK (a-FURFURIL-ALDEHID)	6.1	TF1	II	6.1+3	C	2	2		25	95	1,16	2	nem	T3 [2)]	II B	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	15
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (legfeljebb 60 °C lobbanás-ponttal)	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*	< 0,85	*	igen			nem	PP	0	* lásd a besorolási folyamatáb-rát
1202	DIZELOLAJ az EN 590: 2004 szabvány szerint vagy DÍZEL-OLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐ-OLAJ az EN 590: 2004 szab-vány szerinti lobbanásponttal	3	F1	III	3+N2+F	N	4	3			97	0,82 - 0,85	3	igen			nem	PP	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (60 °C-nál magasabb, de legfeljebb 100 °C lobbanásponttal)	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*	< 1,1	*	igen			nem	PP	0	* lásd. a besorolási folyamatábrát
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,68 - 0,72 [10)]	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSPONT ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	29
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSPONT ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	23; 29
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSPONT ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		50	95		2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	29
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSPONT > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		35	95		2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	29
1206	HEPTÁNOK (n-heptán)	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0,68	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1208	HEXÁNOK (n-hexán)	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0,66	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1212	IZOBUTANOL vagy IZOBUTIL-ALKOHOL)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,8	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1213	IZOBUTIL- ACETÁT	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,87	3	igen	T2	II A[7)]	igen	PP, EX, A	1	
1214	IZOBUTIL-AMIN	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0,73	2	igen	T2	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	23
1216	IZOOKTÉNEK	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0,73	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	
1218	IZOPRÉN, STABILIZÁLT	3	F1	I	3+v.n.á.+N2+ CMR	N	1	1			95	0,68	1	igen	T3	II B	igen	PP, EX, A	1	2; 3; 5;16
1219	IZOPROPANOL vagy IZOPROPIL-ALKOHOL	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,78	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	
1220	IZOPROPIL-ACETÁT	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,88	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	
1221	IZOPROPIL-AMIN	3	FC	I	3+8+N3	C	1	1			95	0,69	1	igen	T2	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	1	
1223	KEROZIN	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	≤ 0,83	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	14
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29 * lásd. a besorolási folyamatábrát
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	14; 27 * lásd. a besorolási folyamatábrát
1229	MEZITIL-OXID	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,85	3	igen	T2	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	
1230	METANOL	3	FT1	II	3+6.1	N	2	2	3	50	95	0,79	2	igen	T2	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	23
1231	METIL-ACETÁT	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,93	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	
1235	METIL-AMIN VIZES OLDAT	3	FC	II	3+8	C	2	2		50	95		2	igen	T2	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	
1243	METIL-FORMIÁT	3	F1	I	3	C	1	1			95	0,97	1	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	
1244	METIL-HIDRAZIN	6.1	TFC	I	6.1+3+8	C	2	2		45	95	0,88	1	nem	T4	II C[5)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1245	METIL-IZOBUTIL-KETON	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,8	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	
1247	METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT	3	F1	II	3+v.n.á.	C	2	2		40	95	0,94	1	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	3; 5; 16
1262	OKTÁNOK (n-oktán)	3	F1	II	3+N1	C	2	2		45	95	0,7	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1264	PARALDEHID	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,99	3	igen	T3	II A[7)]	igen	PP, EX, A	0	6: +16°C; 17
1265	PENTÁNOK, folyékony (2-METIL-BUTÁN)	3	F1	I	3+N2	N	1	1			97	0,62	1	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	
1265	PENTÁNOK, folyékony (n-PENTÁN)	3	F1	II	3+N2	N	2	3		50	97	0,63	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1265	PENTÁNOK, folyékony (n-PENTÁN)	3	F1	II	3+N2	N	2	3	3	10	97	0,63	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	29
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	29
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, FORRÁSPONT ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	29
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, FORRÁSPONT ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	23; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1267	NYERSOLAJ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, FORRÁSPONT ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	29
1267	NYERSOLAJ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, FORRÁSPONT ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	23; 29; 38
1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, 60 °C < FORRÁSPONT ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	23; 29
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, 85 °C < FORRÁSPONT ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	29
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, FORRÁSPONT > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	29
1267	NYERSOLAJ	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14; 29; * lásd. a besorolási folyamatábrát
1267	NYERSOLAJ	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14; 29; * lásd. a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1267	NYERSOLAJ	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	0	14; * lásd. a besorolási folyamatábrát
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤175 kPa	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, FORRÁSPONT ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, FORRÁSPONT ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	23; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, FORRÁSPONT ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, FORRÁSPONT ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	23; 27; 29; 38

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, FORRÁSPONT ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95	0,765	2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	23; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, 60 °C < FORRÁSPONT ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	23; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, 85 °C < FORRÁSPONT ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedet-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, FORRÁSPONT > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., (NAFTA), 110 kPa < gőznyomás 50 °C- on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,735	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. (NAFTA), 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,735	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N. (NAFTA), gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3		10	97	0,735	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. (BENZOLOS FŐPÁRLAT), gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	N	2	3		10	97	0,765	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	14; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29 *lásd a besorolási folyamatábrát
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	14; 27 *lásd a besorolási folyamatábrát
1274	n-PROPANOL vagy NORMÁL PROPIL-ALKOHOL	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,8	3	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	1	
1274	n-PROPANOL vagy NORMÁL PROPIL-ALKOHOL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,8	3	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	0	
1275	PROPIONALDEHID	3	F1	II	3+N3	C	2	2	3	50	95	0,81	2	igen	T4	II B	igen	PP, EX, A	1	15; 23
1276	n-PROPIL-ACETÁT	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,88	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	
1277	PROPIL-AMIN (1-amino-propán)	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0,72	2	igen	T3 [2)]	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	23
1278	1-KLÓR-PROPÁN (propil-klorid)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,89	2	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	23
1279	1,2-DIKLÓR-PROPÁN vagy PROPILDIKLORID	3	F1	II	3+N2	C	2	2		45	95	1,16	2	igen	T1	II A [8)]	igen	PP, EX, A	1	
1280	PROPILÉN-OXID	3	F1	I	3+v.n.á.+N3+ CMR	C	1	1			95	0,83	1	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	1	2; 12; 31

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1282	PIRIDIN	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,98	3	igen	T1	II A [8)]	igen	PP, EX, A	1	
1289	NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT	3	FC	III	3+8	N	3	2			97	0,969	3	igen	T2	II A	igen	PP, EP, EX, A	0	34
1294	TOLUOL	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,87	3	igen	T1	II A [8)]	igen	PP, EX, A	1	
1296	TRIETIL-AMIN	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2		50	95	0,73	2	igen	T3	II A [8)]	igen	PP, EP, EX, A	1	
1300	TERPENTINPÓTLÓ (white spirit)	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0,78	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	
1301	VINIL-ACETÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3+v.n.á.+N3	N	2	2		10	97	0,93	2	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	3; 5; 16
1307	XILOLOK (o-XILOL)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97	0,88	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	
1307	XILOLOK (m-XILOL)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97	0,86	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	
1307	XILOLOK (p-XILOL)	3	F1	III	3+N2	N	3	3	2		97	0,86	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	6: +17ºC; 17
1307	XILOLOK ($t \leq 0°$ C olvadáspontú keverék)	3	F1	II	3+N2	N	3	3			97		3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	
1307	XILOLOK ($t \leq 0°$ C olvadáspontú keverék)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97		3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	
1307	XILOLOK ($0° C < t < 13° C$ olvadáspontú keverék)	3	F1	III	3+N2	N	3	3	2		97		3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	6: +17ºC; 17
1541	ACETON-CIÁNHIDRIN, STABILIZÁLT	6.1	T1	I	6.1+v.n.á. +N1	C	2	2		50	95	0,932	1	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	3
1545	ALLIL-IZOTIOCIANÁT, STABILIZÁLT	6.1	TF1	II	6.1+3+v.n.á.	C	2	2		30	95	1,02	1	nem	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3
1547	ANILIN	6.1	T1	II	6.1+N1	C	2	2		25	95	1,02	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1578	SZILÁRD, OLVASZTOTT KLÓR-NITRO-BENZOLOK (p-KLÓR-NITRO-BENZOL)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	1	2	25	95	1,37	2	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17; 26
1578	SZILÁRD, OLVASZTOTT KLÓR-NITRO-BENZOLOK (p-KLÓR-NITRO-BENZOL)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	1	4	25	95	1,37	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +112ºC; 26
1591	o-DIKLÓR-BENZOL	6.1	T1	III	6.1+N1+S	C	2	2		25	95	1,32	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	
1593	DIKLÓR-METÁN (metil-klorid)	6.1	T1	III	6.1	C	2	2	3	50	95	1,33	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	23
1594	DIETIL-SZULFÁT	6.1	T1	II	6.1+N2 +CMR	C	2	2		25	95	1,18	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
1595	DIMETIL-SZULFÁT	6.1	TC1	I	6.1+8+N3+ CMR	C	2	2		25	95	1,33	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
1604	ETILÉN-DIAMIN	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2			97	0,9	3	igen	T2	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	6: +12ºC; 17; 34
1605	ETILÉN-DIBROMID	6.1	T1	I	6.1+N2 +CMR	C	2	2		30	95	2,18	1	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	6: +14ºC; 17
1648	ACETONITRIL (metil-cianid)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,78	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	
1662	NITRO-BENZOL	6.1	T1	II	6.1+N2	C	2	2	2	25	95	1,21	2	nem	T1	II B	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	6: +10ºC; 17
1663	NITRO-FENOLOK	6.1	T2	III	6.1+N3+S	C	2	2	2	25	95		2	nem	T1	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17
1663	NITRO-FENOLOK	6.1	T2	III	6.1+N3+S	C	2	2	4	25	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +65ºC

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1664	FOLYÉKONY NITRO-TOLUOLOK (o-NITRO-TOLUOL)	6.1	T1	II	6.1+N2 +CMR+S	C	2	2		25	95	1,16	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	17
1708	FOLYÉKONY TOLUIDINEK (o-TOLUIDIN)	6.1	T1	II	6.1+N1	C	2	2		25	95	1	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
1708	FOLYÉKONY TOLUIDINEK (m-TOLUIDIN)	6.1	T1	II	6.1+N1 +CMR	C	2	2		25	95	1,03	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
1710	TRIKLÓR-ETILÉN	6.1	T1	III	6.1+N2 +CMR	C	2	2		50	95	1,46	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	15
1715	ECETSAVANHIDRID	8	CF1	II	8+3	N	2	3		10	97	1,08	3	igen	T2	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	34
1717	ACETIL-KLORID	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	1,1	2	igen	T2	II A [8)]	igen	PP, EP, EX, A	1	23
1718	FOSZFORSAV-MONOBUTIL-ÉSZTER	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	0,98	3	igen			nem	PP, EP	0	34
1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	C5	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 30; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát
1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 30; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát
1738	BENZIL-KLORID	6.1	TC1	II	6.1+8+3+N3+ CMR+S	C	2	2		25	95	1,1	2	nem	T1	II A [8)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1742	FOLYÉKONY BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX	8	C3	II	8	N	4	2			97	1,35	3	igen			nem	PP, EP	0	34
1750	KLÓR-ECETSAV OLDAT	6.1	TC1	II	6.1+8+N1	C	2	2	2	25	95	1,58	2	nem	T1	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1750	KLÓR-ECETSAV OLDAT	6.1	TC1	II	6.1+8+N1	C	2	1	4	25	95	1,58	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +111 °C; 26
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. (MERKEPTO-BENZOTIAZOL-NÁTRIUM, 50%-OS VIZES OLDAT)	8	C9	II	8+N1+F	C	2	2		40	95	1,25	2	igen			nem	PP, EP	0	
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. (ZSÍRALKOHOL, C_{12}-C_{14})	8	C9	III	8+F	N	4	3			97	0,89	3	igen			nem	PP, EP	0	34
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. (ETILÉN-DIAMIN-TETRA-NÁTRIUM SÓ, 40%-OS VIZES OLDAT)	8	C9	III	8+N2	N	4	3			97	1,28	3	igen			nem	PP, EP	0	34
1764	DIKLÓR-ECETSAV	8	C3	II	8+N1	C	2	2		35	95	1,56	2	igen	T1	II A	igen	PP, EP, EX, A	0	17
1778	FLUORO-KOVASAV	8	C1	II	8+N3	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1779	HANGYASAV 85 tömeg%-nál több savtartalommal	8	CF1	II	8+3+N3	N	2	3		10	97	1,22	3	igen	T1	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	6: +12ºC; 17; 34
1780	FUMARIL-KLORID	8	C3	II	8+N3	N	2	3		10	97	1,41	3	igen			nem	PP, EP	0	8; 34
1783	HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT	8	C7	II	8+N3	N	3	2	2		97		3	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
1783	HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT	8	C7	III	8+N3	N	3	2	2		97		3	igen	T3	II B[4]	igen	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	8	C1	II	8	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	34
1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	igen			nem	PP, EP	0	34
1805	FOSZFORSAV OLDAT 80 TF%-NÁL TÖBB SAVTARTALOMMAL	8	C1	III	8	N	4	3	2		95	> 1,6	3	igen			nem	PP, EP	0	7; 17; 22; 34
1805	FOSZFORSAV OLDAT 80 TF% VAGY ANNÁL KEVESEBB SAVTARTALOMMAL	8	C1	III	8	N	4	3			97	1,00 - 1,6	3	igen			nem	PP, EP	0	22; 34
1814	KÁLIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	II	8+N3	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	30; 34
1814	KÁLIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	III	8+N3	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	30; 34
1823	SZILÁRD NÁTRIUM-HIDROXID, OLVASZTOTT	8	C6	II	8+N3	N	4	1	4		95	2,13	3	igen			nem	PP, EP	0	7; 17; 34
1824	NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	II	8+N3	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	30; 34
1824	NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	III	8+N3	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	30; 34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1830	KÉNSAV 51%-nál több savtartalommal	8	C1	II	8+N3	N	4	3			97	1,4 - 1,84	3	igen			nem	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
1831	FÜSTÖLGŐ KÉNSAV (óleum)	8	CT1	I	8+6.1	C	2	2		50	95	1,94	1	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	8
1832	KIMERÜLT KÉNSAV	8	C1	II	8	N	4	3			97		3	igen			nem	PP, EP	0	8; 30; 34
1846	SZÉN-TETRAKLORID	6.1	T1	II	6.1+N2+S	C	2	2	3	50	95	1,59	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	23
1848	PROPIONSAV legalább 10 és legfeljebb 90 tömeg% savtartalommal	8	C3	III	8+N3	N	3	3			97	0,99	3	igen	T1	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	0	34
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉPTURBINA-MOTOR-HOZ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa forráspont ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa 60 °C < forráspont ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	23; 29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa 85 °C < forráspont ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ 10%-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa forráspont > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedet-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	14 * lásd a besorolási folyamatáb-rát
1888	KLOROFORM	6.1	T1	III	6.1+N2+CMR	C	2	2	3	50	95	1,48	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	23
1897	TETRAKLÓR-ETILÉN	6.1	T1	III	6.1+N2+S	C	2	2		50	95	1,62	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	
1912	METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T1	II A[8)]	igen	PP, EX, A	1	31
1915	CIKLOHEXANON	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,95	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	0	
1917	ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3+v.n.á.+N3	C	2	2		40	95	0,92	1	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	1	3; 5
1918	IZOPROPIL-BENZOL (kumol)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97	0,86	3	igen	T2	II A[8)]	igen	PP, EX, A	0	
1919	METIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3+v.n.á.+N3	C	2	2	3	50	95	0,95	1	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	1	3; 5; 23
1920	NONÁNOK	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0,70 - 0,75	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	
1922	PIRROLIDIN	3	FC	II	3+8	C	2	2		50	95	0,86	2	igen	T2	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (A KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (A0 KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	31

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (A01 KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (A02 KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (A1 KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (B KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (B1 KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (B2 KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (C KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	31
1969	IZOBUTÁN	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T2 [1]	II A	igen	PP, EX, A	1	31; 99

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1978	PROPÁN	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	31
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; * lásd a besorolási folyamatábrát
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N	3	FT1	II	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; * lásd a besorolási folyamatábrát
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N	3	FT1	III	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29; * lásd a besorolási folyamatábrát
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (90 TÖMEG% terc-BUTANOL ÉS 10 TÖMEG% METANOL KEVERÉKE)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97		3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	
1987	ALKOHOLOK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
1987	ALKOHOLOK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	0	14; 27 * lásd a besorolási folyamatábrát
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (CIKLOHEXANOL)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3	2		95	0,95	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	7; 17

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedet-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (CIKLOHEXANOL)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3	4		95	0,95	3	igen			nem	PP	0	7; 17; 20: +46°C
1989	ALDEHIDEK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
1989	ALDEHIDEK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	0	14; 27 * lásd a besorolási folyamatábrát
1991	KLOROPRÉN, STABILIZÁLT	3	FT1	I	3+6.1+v.n.á.+ CMR	C	2	2	3	50	95	0,96	1	nem	T2	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 23
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	II	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	III	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10 % -NÁL TÖBB BENZOLLAL ≤ gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. ,10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, FORRÁSPONT ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, 60 °C < FORRÁSPONT ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	23; 27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. , 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, 85 °C < FORRÁSPONT ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.,10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, FORRÁSPONT > 115 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	0	14; 27 * lásd a besorolási folyamatábrát
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSPONT ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	0	23; 27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSPONT ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	0	27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.,10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSPONT > 115 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	0	27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (CIKLOHEXANON/CIKLO-HEXANOL KEVERÉK)	3	F1	III	3+F	N	3	3			97	0,95	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket	3	F1	III	3+S	N	4	3	2		97		3	igen	T3	II A[7)]	igen	PP, EX, A	0	
2014	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	5.1	OC1	II	5.1+8+v.n.á.	C	2	2		35	95	1,2	2	igen			nem	PP, EP	0	3; 33
2021	FOLYÉKONY KLÓR-FENOLOK (2-KLÓR-FENOL)	6.1	T1	III	6.1+N2	C	2	2		25	95	1,23	2	nem	T1	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	6: +10ºC; 17
2022	KREZILSAV	6.1	TC1	II	6.1+8+3+S	C	2	2		25	95	1,03	2	nem	T1	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	6: +16ºC; 17
2023	EPIKLÓRHIDRIN	6.1	TF1	II	6.1+3+N3	C	2	2		35	95	1,18	2	nem	T2	II B	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	5
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 70%-nál több salétromsav-tartalommal	8	CO1	I	8+5.1+N3	N	2	3		10	97	1,41-1,48	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, legalább 65 %, de legfeljebb 70% salétromsav-tartalommal	8	CO1	II	8+5.1+N3	N	2	3		10	97	1,39-1,41	3	igen			nem	PP, EP	0	34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, legfeljebb 65 % salétromsav-tartalommal	8	CO1	II	8+N3	N	2	3		10	97	1,02-1,39	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2032	VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ SALÉTROMSAV	8	COT	I	8+5.1+6.1+N3	C	2	2		50	95	1,48-1,51	1	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
2045	IZOBUTIR-ALDEHID (IZOBUTIL- ALDEHID)	3	F1	II	3+N3	C	2	2	3	50	95	0,79	2	igen	T4	II A[7)]	igen	PP, EX, A	1	15; 23
2046	CIMOLOK	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0,88	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	0	
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK (2,3- DIKLÓR-PROPÉN)	3	F1	II	3+N2+CMR	C	2	2		45	95	1,2	2	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK (2,3- DIKLÓR-1-PROPÉN ÉS 1,3-DIKLÓR-PROPÉN KEVERÉKE)	3	F1	II	3+N2+CMR	C	2	2		45	95	1,23	2	igen	T2[1)]	II A	igen	PP, EX, A	1	
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK (2,3-DIKLÓR-1-PROPÉN ÉS 1,3-DIKLÓR-PROPÉN KEVERÉKE	3	F1	III	3+N2+CMR	C	2	2		45	95	1,23	2	igen	T2[1)]	II A	igen	PP, EX, A	0	
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK (1,3-DIKLÓR-PROPÉN)	3	F1	III	3+N2+CMR	C	2	2		40	95	1,23	2	igen	T2[1)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	0	
2048	DICIKLO-PENTADIÉN	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3	2		95	0,94	3	igen	T1	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	7; 17
2050	DIIZOBUTILÉN IZOMEREK KEVERÉKE	3	F1	II	3+N2+F	N	2	3		10	97	0,72	3	igen	T3[2)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	1	
2051	2-DIMETIL-AMINO-ETANOL	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2			97	0,89	3	igen	T3	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	34
2053	METIL-IZOBUTIL-KARBINOL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	igen	T2	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2054	MORFOLIN	8	CF1	I	8+3+N3	N	3	2			97	1	3	igen	T3	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	34
2055	SZTIROL MONOMER, STABILIZÁLT	3	F1	III	3+v.n.á.+N3	N	3	2			97	0,91	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	3; 5; 16
2056	TETRAHIDRO-FURÁN	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,89	3	igen	T3	II B	igen	PP, EX, A	1	
2057	TRIPROPILÉN	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,744	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	
2057	TRIPROPILÉN	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,73	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	
2078	TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT és izomerek keverékei (2,4-TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT)	6.1	T1	II	6.1+N2+S	C	2	2	2	25	95	1,22	2	nem	T1	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 7; 8; 17
2078	TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT és izomerek keverékei (2,4-TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT)	6.1	T1	II	6.1+N2+S	C	2	1	4	25	95	1,22	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	2; 7; 8; 17; 20: +112ºC; 26
2079	DIETILÉN-TRIAMIN	8	C7	II	8+N3	N	4	2			97	0,96	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2187	SZÉN_DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	G	1	1	1		95		1	igen			nem	PP	0	31; 39
2205	ADIPONITRIL	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	0,96	2	nem	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	17
2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. (4-KLÓR-FENIL-IZOCIANÁT)	6.1	T1	II	6.1+S	C	2	2	4	25	95	1,25	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	7; 17
2209	FORMALDEHID OLDAT legalább 25% formaldehid tartalommal	8	C9	III	8+N3	N	4	2			97	1,09	3	igen			nem	PP, EP	0	15; 34
2215	MALEINSAV-ANHIDRID, OLVASZTOTT	8	C3	III	8+N3	N	3	3	2		95	0,93	3	igen	T2	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 25; 34
2215	MALEINSAV-ANHIDRID, OLVASZTOTT	8	C3	III	8+N3	N	3	1	4		95	0,93	3	igen			nem	PP, EP	0	7; 17; 20: +88ºC; 25; 34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2218	AKRILSAV, STABILIZÁLT	8	CF1	II	8+3+v.n.á.+ N1	C	2	2	4	30	95	1,05	1	igen	T2	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	1	3; 4; 5; 17
2227	n-BUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3+v.n.á.	C	2	2		25	95	0,9	1	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	3; 5
2238	KLÓR-TOLUOLOK (m-KLÓR-TOLUOL)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1,08	2	igen	T1	II A[7)]	igen	PP, EX, A	0	
2238	KLÓR-TOLUOLOK (o-KLÓR-TOLUOL)	3	F1	III	3+S	C	2	2		30	95	1,08	2	igen	T1	II A[7)]	igen	PP, EX, A	0	
2238	KLÓR-TOLUOLOK (p-KLÓR-TOLUOL)	3	F1	III	3+S	C	2	2		30	95	1,07	2	igen	T1	II A[7)]	igen	PP, EX, A	0	6: +11ºC; 17
2241	CIKLOHEPTÁN	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0,81	3	igen	T4 [3)]	II A	igen	PP, EX, A	1	
2247	n-DEKÁN	3	F1	III	3+F	C	2	2		30	95	0,73	2	igen	T4	II A	igen	PP, EX, A	0	
2248	DI-n-BUTIL-AMIN	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2				0,76	3	igen	T3	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	1	34
2259	TRIETILÉN-TETRAMIN	8	C7	II	8+N2	N	3	3			97	0,98	3	igen	T2	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, A	0	34
2263	DIMETIL- ICLOHEXÁNOK (cisz-1,4-DIMETIL-CIKLOHEXÁN)	3	F1	II	3	C	2	2		35	95	0,78	2	igen	T4 [3)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	1	
2263	DIMETIL-CIKLOHEXÁNOK (transz-1,4-DIMETIL-CIKLOHEXÁN)	3	F1	II	3	C	2	2		35	95	0,76	2	igen	T4 [3)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	1	
2264	N,N-DIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	8	CF1	II	8+3+N2	N	3	3			97	0,85	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, A	1	34
2265	N,N-DIMETIL-FORMAMID	3	F1	III	3+CMR	N	2	3	3	10	97	0,95	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	0	
2266	DIMETIL-N-PROPIL-AMIN	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0,72	2	igen	T4	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	23
2276	2-ETIL-HEXIL-AMIN	3	FC	III	3+8+N3	N	3	2			97	0,79	3	igen	T3	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	0	34
2278	n-HEPTÉN	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,7	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2280	SZILÁRD HEXAMETILÉN-DIAMIN, OLVASZTOTT	8	C8	III	8+N3	N	3	3	2		95	0,83	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
2280	SZILÁRD HEXAMETILÉN-DIAMIN, OLVASZTOTT	8	C8	III	8+N3	N	3	3	4		95	0,83	3	igen			nem	PP, EP	0	7; 17; 20: +66ºC; 34
2282	HEXANOLOK	3	F1	III	3+N3	N	3	2			97	0,83	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	
2286	PENTAMETIL-HEPTÁN	3	F1	III	3+F	N	3	3			97	0,75	3	igen	T2	II A[7)]	igen	PP, EX, A	0	
2288	IZOHEXÉNEK	3	F1	II	3+v.n.á.	C	2	2	3	50	95	0,735	2	igen	T2	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	3; 23
2289	IZOFORON-DIAMIN	8	C7	III	8+N2	N	3	3			97	0,92	3	igen	T2	II A	igen	PP, EP, EX, A	0	17; 34
2302	5-METIL-2-HEXANON	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	
2303	IZOPROPENIL-BENZOL	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0,91	3	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	0	
2309	OKTADIÉN (1,7-OKTADIÉN)	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0,75	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	
2311	FENETIDINEK	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	1,07	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	6: +7ºC; 17
2312	OLVASZTOTT FENOL	6.1	T1	II	6.1+N3+S	C	2	2	4	25	95	1,07	2	nem	T1	II A[8)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
2312	OLVASZTOTT FENOL	6.1	T1	II	6.1+N3+S	C	2	2	4	25	95	1,07	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +67ºC
2320	TETRAETILÉN-PENTAMIN	8	C7	III	8+N2	N	4	3			97	1	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2321	FOLYÉKONY TRIKLÓR-BENZOLOK (1,2,4-TRIKLÓR-BENZOL)	6.1	T1	III	6.1+N1+S	C	2	2	2	25	95	1,45	2	nem	T1	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17
2321	FOLYÉKONY TRIKLÓR-BENZOLOK (1,2,4-TRIKLÓR-BENZOL)	6.1	T1	III	6.1+N1+S	C	2	1	4	25	95	1,45	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +95ºC; 26
2323	TRIETIL-FOSZFIT	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,8	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2324	TRIIZOBUTILÉN	3	F1	III	3+N1+F	C	2	2		35	95	0,76	2	igen	T2	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	
2325	1,3,5-TRIMETIL-BENZOL	3	F1	III	3+N1	C	2	2		35	95	0,87	2	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	
2333	ALLIL-ACETÁT	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		40	95	0,93	2	nem	T2	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2348	BUTIL-AKRILÁTOK, STABILIZÁLT (n-BUTILAK-RILÁT, STABILIZÁLT)	3	F1	III	3+v.n.á.+N3	C	2	2		30	95	0,9	1	igen	T3	II B	igen	PP, EX, A	0	3; 5
2350	BUTIL-METIL-ÉTER	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,74	3	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	
2356	2-KLÓR-PROPÁN	3	F1	I	3	C	2	2	3	50	95	0,86	2	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	23
2357	CIKLOHEXIL-AMIN	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2			97	0,86	3	igen	T3	II A[8)]	igen	PP, EP, EX, A	1	34
2362	1,1-DIKLÓR-ETÁN	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	1,17	2	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	23
2370	1-HEXÉN	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,67	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	
2381	DIMETIL-DISZULFID	3	F1	II	3	C	2	2		40	95	1,063	2	igen	T2	IIB	igen	PP, EX, A	1	
2382	DIMETIL-HIDRAZIN, SZIMMETRIKUS	6.1	TF1	I	6.1+3+CMR	C	2	2		50	95	0,83	1	nem	T4 [3)]	II C	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2383	DIPROPIL-AMIN	3	FC	II	3+8	C	2	2		35	95	0,74	2	igen	T3	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	
2397	3-METIL-2- BUTANON	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,81	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	
2398	METIL-terc-BUTIL-ÉTER	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,74	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	
2404	PROPIONITRIL	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		45	95	0,78	2	nem	T1[9)]	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2414	TIOFÉN	3	F1	II	3+N3+S	N	2	3		10	97	1,06	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N (NONILFENOL, IZOMEREK KEVERÉKE, OLVASZTOTT)	8	C4	II	8+N1+F	C	2	1	2	25	95	0,95	2	igen	T2	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	0	7; 17

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N (NONILFENOL, IZOMEREK KEVERÉKE, OLVASZTOTT)	8	C4	II	8+N1+F	C	2	2	4	25	95	0,95	2	igen			nem	PP, EP	0	7; 17; 20: +125ºC
2432	N,N-DIETIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1+N2	C	2	2		25	95	0,93	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	
2448	OLVASZTOTT KÉN	4.1	F3	III	4.1+S	N	4	1	4		95	2,07	3	igen			nem	PP, EP, TOX*, A	0	* Toximéter a H_2S-nél; 7; 20: +150ºC; 28; 32
2458	HEXADIÉNEK	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,72	3	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	
2477	METIL-IZOTIOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1+3+N1	C	2	2	2	35	95	1,07[11]	2	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
2485	n-BUTIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		35	95	0,89	1	nem	T2	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2486	IZOBUTIL-IZOCIANÁT	6.1	FT1	I	6.1 + 3	C	2	2		40	95		1	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2487	FENIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		25	95	1,1	1	nem	T1	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2490	DIKLÓR-IZOPROPIL-ÉTER	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1,11	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
2491	ETANOL-AMIN vagy ETANOL-AMIN OLDAT	8	C7	III	8+N3	N	3	2			97	1,02	3	igen	T2	II B[4]	igen	PP, EP, EX, A	0	17; 34
2493	HEXAMETILÉN-IMIN	3	FC	II	3+8+N3	N	3	2			97	0,88	3	igen	T3 [2]	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	34
2496	PROPIONSAV-ANHIDRID	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	1,02	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2518	1,5,9-CIKLO-DODEKATRIÉN	6.1	T1	III	6.1+F	C	2	2		25	95	0,9	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2527	IZOBUTIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3+v.n.á.	C	2	2		30	95	0,89	1	igen	T2	II B[9)]	igen	PP, EX, A	0	3; 5
2528	IZOBUTIL-IZOBUTIRÁT	3	F1	III	3+N3	N	3	2			97	0,86	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	0	
2531	METAKRILSAV, STABILIZÁLT	8	C3	II	8+v.n.á.+N3	C	2	2	4	25	95	1,02	1	igen	T2	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, A	0	3; 4; 5; 17
2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	C3	II	8+N1	C	2	2	2	25	95	1,62[11)]	2	igen	T1	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 22
2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	C3	III	8+N1	C	2	2		25	95	1,62[11)]	2	igen	T1	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	0	22
2574	TRIKREZIL-FOSZFÁT 3%-nál több ortoizomer-tartalommal	6.1	T1	II	6.1+S	C	2	2		25	95	1,18	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
2579	PIPERAZIN, OLVASZTOTT	8	C8	III	8+N2	N	3	3	2		95	0,9	3	igen			nem	PP, EP	0	7; 17; 34
2582	VAS(III)-KLORID OLDAT	8	C1	III	8	N	4	3			97	1,45	3	igen			nem	PP, EP	0	22; 30; 34
2586	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK vagy FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	8	N	4	3			97		3	igen			nem	PP, EP	0	34
2608	NITRO-PROPÁNOK	3	F1	III	3	N	3	2			97	1	3	igen	T2	II B[7)]	igen	PP, EX, A	0	
2615	ETIL-PROPIL-ÉTER	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,73	3	igen	T4 [3)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	1	
2618	VINIL-TOLUOLOK, STABILIZÁLT	3	F1	III	3+v.n.á.+F	C	2	2		25	95	0,92	1	igen	T1	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	3; 5
2651	4,4'-DIAMINO-DIFENIL-METÁN	6.1	T2	III	6.1+N2+ CMR+S	C	2	2	2	25	95	1	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	7; 17

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2672	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia-tartalommal (több mint 25 %, de legfeljebb 35 % ammóniatarta-lommal)	8	C5	III	8+N1	C	2	2	1	50	95	0,88[10] - 0,96[10]	2	igen			nem	PP, EP	0	
2672	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia-tartalommal (legfeljebb 25 % ammóniatartalommal)	8	C5	III	8+N1	N	2	2		10	95	0,88[10] - 0,96[10]	2	igen			nem	PP, EP	0	
2683	AMMÓNIUM-SZULFID OLDAT	8	CFT	II	8+3+6.1	C	2	2		50	95		2	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	15; 16
2693	BISZULFITOK, VIZES OLDAT, M.N.N.	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
2709	BUTIL-BENZOLOK	3	F1	III	3+N1+F	C	2	2		35	95	0.87	2	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	0	
2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N. (2-AMINO-BUTÁN)	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0.72	2	igen	T4 [3]	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	23
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 * lásd a besorolási folyamatáb-rát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát
2754	N-ETIL-TOLUIDINEK (N-ETIL-o-TOLUIDIN)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2		25	95	0.94	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ETIL-TOLUIDINEK (N-ETIL-m-TOLUIDIN)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2		25	95	0.94	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ETIL-TOLUIDINEK (N-ETIL-o-TOLUIDIN ÉS N-ETIL-m-TOLUIDIN KEVERÉKEK)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2		25	95	0,94	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ETIL-TOLUIDINEK (N-ETIL-p-TOLUIDIN)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2	2	25	95	0,94	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	7; 17
2785	4-TIA-PENTANAL (3-METILMERKAPTO-PROPIONALDEHID)	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	1,04	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	
2789	ECETSAV, JÉGECET vagy ECETSAV OLDAT 80 tömeg%-nál több ecetsavtartalommal	8	CF1	II	8+3	N	2	3	2	10	95	1,05 100% savtartalomnál	3	igen	T1	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	7; 17; 34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2790	ECETSAV OLDAT 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsav-tartalommal	8	C3	II	8	N	2	3		10	95		3	igen			nem	PP, EP	0	34
2790	ECETSAV OLDAT legalább 10 tömeg%, de legfeljebb 50 tömeg% ecetsavtartalommal	8	C3	III	8	N	2	3		10	95		3	igen			nem	PP, EP	0	34
2796	SAVAS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK	8	C1	II	8+N3	N	4	3			97	1,00 - 1,84	3	igen			nem	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
2796	KÉNSAV legfeljebb 51% savtartalommal	8	C1	II	8+N3	N	4	3			97	1,00 - 1,41	3	igen			nem	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
2797	LÚGOS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK	8	C5	II	8+N3	N	4	3			97	1,00 - 2,13	3	igen			nem	PP, EP	0	22; 30; 34
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (1,2,3-TRIKLÓR-BENZOL, OLVASZTOTT)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	2	2	25	95		2	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17; 22
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (1,2,3-TRIKLÓR-BENZOL, OLVASZTOTT)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	1	4	25	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +92ºC; 22; 26
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (1,3,5-TRIKLÓR-BENZOL, OLVASZTOTT)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	2	2	25	95		2	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17; 22
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (1,3,5-TRIKLÓR-BENZOL, OLVASZTOTT)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	1	4	25	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +92ºC; 22; 26
2815	N-AMINO-ETIL-PIPERAZIN	8	C7	III	8+N2	N	4	3			97	0,98	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2820	VAJSAV	8	C3	III	8+N3	N	2	3		10	97	0,96	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2829	KAPRONSAV	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	0,92	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2831	1,1,1-TRIKLÓR- ETÁN	6.1	T1	III	6.1+N2	C	2	2	3	50	95	1,34	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	23
2850	PROPILÉN-TETRAMER (tetrapropilén)	3	F1	III	3+N1+F	C	2	2		35	95	0,76	2	igen			nem	PP	0	
2874	FURFURIL-ALKOHOL	6.1	T1	III	6.1+N3	C	2	2		25	95	1,13	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	
2904	FOLYÉKONY FENOLÁTOK	8	C9	III	8	N	4	2			97	1,13-1,18	3	igen			nem	PP, EP	0	34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2920	GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (2-PROPANOL ÉS DIDECIL-DIMETIL-AMMÓNIUM-KLORID VIZES OLDATA)	8	CF1	II	8+3+F	N	3	3			95	0,95	3	igen	T3	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	34;
2920	GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. [HEXADECIL-TRIMETIL-AMMÓNIUM-KLORID (50%) ÉS ETANOL (35%) VIZES OLDATA]	8	CF1	II	8+3+F	N	2	3		10	95	0,9	3	igen	T2	II B	igen	PP, EP, EX, A	1	6: +7°C; 17; 34;
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	I	8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	II	8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	III	8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	I	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, A	1	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	II	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, A	1	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	III	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, A	0	27; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. [DIALKIL(C_8-C_{18})-DIMETIL-AMMÓNIUM-KLORID ÉS 2-PROPANOL VIZES OLDATA]	3	FC	II	3+8+F	C	2	2		50	95	0,88	2	igen	T2	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	
2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC1	I	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC1	II	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF1	I	6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedet-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
2935	ETIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	F1	III	3	C	2	2		30	95	1,08	2	igen	T4 [3]	II A	igen	PP, EX, A	0	
2947	IZOPROPIL-KLÓR-ACETÁT	3	F1	III	3	C	2	2		30	95	1,09	2	igen	T4 [3]	II A	igen	PP, EX, A	0	
2966	TROGLIKOL	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1,12	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
2983	ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK legfeljebb 30% etilén-oxid tartalommal	3	FT1	I	3+6.1+v.n.á.	C	1	1	3		95	0,85	1	nem	T2	II B	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3; 12; 31
2984	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 8%, de 20%-nál kevesebb hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva	5.1	O1	III	5.1+v.n.á.	C	2	2		35	95	1,06	2	igen			nem	PP	0	3; 33
3077	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT, [ALKIL-AMIN (C_{12}-C_{18})]	9	M7	III	9+F	N	4	3	2		95	0,79	3	igen			nem	PP	0	7; 17
3079	METAKRILNITRIL, STABILIZÁLT	6.1	FT1	I	6.1+3 + v.n.á.+ N3	C	2	2		45	95	0,8	1	nem	T1	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5
3082	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	9	M6	III	9+(N1, N2, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP	0	22; 27 * lásd a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3082	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (FENÉKVÍZ)	9	M6	III	9+N2+F	N	4	3			97		3	igen			nem	PP	0	
3092	1-METOXI-2-PROPANOL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.92	3	igen	T3	II B	igen	PP, EX, A	0	
3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a $C_2 – C_{12}$ homológokat beleértve)	8	C3	II	8+N3	N	4	3			97	0.95	3	igen			nem	PP, EP	0	34
3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a $C_2 – C_{12}$ homológokat beleértve)	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	0.95	3	igen			nem	PP, EP	0	34
3175	GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK, M.N.N., OLVASZTOTT, amelyek lobbanáspontja legfeljebb 60 °C [2-PROPANOL ÉS DIALKIL(C_{12}-C_{18})-DIMETIL-AMMÓNIUM-KLORID]	4.1	F1	II	4.1	N	3	3	4		95	0.86	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	7; 17
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva	3	F2	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	95		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	0	7; 27 * lásd a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (KOROM REEDSTOCK) (PIROLÍZIS OLAJ)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	igen	T 1	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (PIROLÍZIS A OLAJ)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	igen	T 1	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (MARADÉKOLAJ)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	igen	T 1	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (NYERS NAFTALIN KEVERÉKEK	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	igen	T 1	II B	igen	PP, EX, A	0	7

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (KREOZOT OLAJ)	3	F2	III	3+N1+F	C	2	2	2	10	95		2	igen	T 2	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (Low QI Pitch)	3	F2	III	3+N2+CMR+S	N	3	1	4		95	1,1-1,3	3	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3257	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten szállítva (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat stb.)	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	95		*	igen			nem	PP	0	7; 20:+115ºC; 22; 24; 25; 27 * lásd a besorolási folyamatábrát
3257	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten szállítva (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat stb.)	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	95		*	igen			nem	PP	0	7; 20:+225 ºC; 22; 24; 27 * lásd a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. [MONOALKIL-$-(C_{12}-C_{18})$- AMIN-ACETÁT, OLVASZTOTT]	8	C8	III	8	N	4	3	2		95	0,87	3	igen			nem	PP, EP	0	7; 17; 34
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. (FOSZFORSAV ÉS SALÉTROMSAV VIZES OLDATA)	8	C1	I	8	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	34
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. (FOSZFORSAV ÉS SALÉTROMSAV VIZES OLDATA)	8	C1	II	8	N	4	3			97		3	igen			nem	PP, EP	0	34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. (FOSZFORSAV ÉS SALÉTROMSAV VIZES OLDATA)	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	igen			nem	PP, EP	0	34
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 * lásd a besorolási folyamatábrát
3271	ÉTEREK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14, 27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
3271	ÉTEREK, M.N.N. (terc-AMIL-METIL-ÉTER)	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0.77	2	igen	T2	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	
3271	ÉTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	0	14, 27 * lásd a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3272	ÉSZTEREK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T2	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	14, 27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
3272	ÉSZTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	14, 27 * lásd a besorolási folyamatábrát
3276	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N. (2-METIL-GLUTARONITRIL)	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		10	95	0.95	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FTC	I	3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FTC	II	3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (NÁTRIUM-DIKROMÁT OLDAT)	6.1	T4	III	6.1+CMR	C	2	2		30	95	1.68	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	
3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., FORRÁSPONT > 115 °C	6.1	TC3	I	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., forráspont > 115 °C	6.1	TC3	II	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., IZOPRÉN ÉS PENTADIÉN TARTALOMMAL (gőznyomás 50°C-on > 110 kPa), STABILIZÁLT	3	F1	I	3 + v.n.á. + (N2, CMR)	C	2	2	3	50	95	0,678	1	igen	T4[3]	II B[4]	igen	PP. EX. A	1	3; 27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14, 27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14, 27; 29 * lásd a besorolási folyamatábrát
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	0	14, 27 * lásd a besorolási folyamatábrát
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (1-OKTÉN)	3	F1	II	3+N2+F	N	2	3		10	97	0.71	3	igen	T3	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	14
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (POLICIKLIKUS AROMÁS SZÉNHIDROGÉNEK KEVERÉKE)	3	F1	III	3+CMR+F	N	2	3	3	10	97	1.08	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	14
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤110 kPa, FORRÁSPONT ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤110 kPa, FORRÁSPONT ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	23; 27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+CMR	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤110 kPa, FORRÁSPONT ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤110 kPa, FORRÁSPONT ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	23: 27; 29: 38
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, 60 °C < FORRÁSPONT ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	23; 27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, 85 °C < FORRÁSPONT ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, FORRÁSPONT > 115 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, 60 °C < FORRÁSPONT ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	0	23; 27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, 85 °C < FORRÁSPONT ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	0	27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, FORRÁSPONT >115 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	0	27; 29
3412	HANGYASAV legalább 10 és legfeljebb 85 tömeg % savtartalommal	8	C3	II	8+N3	N	2	3		10	97	1.22	3	igen	T1	II A	igen	PP, EP, EX, A	0	6: +12°C; 17; 34
3412	HANGYASAV legalább 5 és legfeljebb 10 tömeg % savtartalommal	8	C3	III	8	N	2	3		10	97	1,22	3	igen	T1	II A	igen	PP, EP, EX, A	0	6: +12°C; 17; 34
3426	AKRILAMID, OLDAT	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		30	95	1,03	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	3; 5; 16
3429	FOLYÉKONY KLÓR-TOLUIDINEK	6.1	T1	III	6.1+S	C	2	2		25	95	1,15	2	nem	T1	II A[7]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	6: +6°C; 17;
3446	SZILÁRD NITRO-TOLUOLOK, OLVASZTOTT (p-NITRO-TOLUOL)	6.1	T2	II	6.1+S	C	2	2	2	25	95	1,16	2	nem	T2	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
3446	SZILÁRD NITRO-TOLUOLOK, OLVASZTOTT (p-NITRO-TOLUOL)	6.1	T2	II	6.1+S	C	2	1	4	25	95	1,16	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +88°C; 26

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedet-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3451	SZILÁRD TOLUIDINEK, OLVASZTOTT (p-TOLUIDIN)	6.1	T2	II	6.1	C	2	2	2	25	95	1,05	2	nem	T1	II A[8)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
3451	SZILÁRD TOLUIDINEK, OLVASZTOTT (p-TOLUIDIN)	6.1	T2	II	6.1	C	2	2	4	25	95	1,05	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +60ºC
3455	SZILÁRD KREZOLOK, OLVASZTOTT	6.1	TC2	II	6.1+8	C	2	2	2	25	95	1,03 - 1,05	2	nem	T1	II A[8)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
3455	SZILÁRD KREZOLOK, OLVASZTOTT	6.1	TC2	II	6.1+8	C	2	2	4	25	95	1,03 - 1,05	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +66ºC
3463	PROPIONSAV legalább 90 tömeg % savtartalommal	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	3			97	0,99	3	igen	T1	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	1	34
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	TF1	I	3+6.1+(N1, N2, N3,CMR, F)	C	*	*	*	*	95		1	nem	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	14, 27 * lásd a besorolási folyamatábrát
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	TF1	II	3+6.1+(N1, N2, N3,CMR, F)	C	*	*	*	*	95		2	nem	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	14, 27 * lásd a besorolási folyamatábrát
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	TF1	III	3+6.1+(N1, N2, N3,CMR, F)	C	*	*	*	*	95		2	nem	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	14, 27 * lásd a besorolási folyamatábrát
9000	AMMONIA, VÍZMENTES, MÉLYHŰTÖTT	2	3TC		2.1+2.3+8+N1	G	1	1	1; 3		95		1	nem	T1	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	1; 31

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
9001	60 °C-NÁL MAGASABB LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyeket melegítve, a LOBBANÁSPONTJUK ALATT 15 K HŐMÉRSÉKLET-TARTOMÁNYBAN vagy 60 °C-nál magasabb LOBBANÁS-PONTÚ ANYAGOK LOBBANÁS-PONTJUK ALATT LEGALÁBB 15 K HŐMÉRSÉKLETRE MELEGÍTVE adnak fel szállításra vagy szállítanak	3	F 3		3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	0	27 * lásd a besorolási folyamatábrát
9002	≤ 200 °C ÖNGYULLADÁSI HŐMÉRSÉKLETŰ ANYAGOK, M.N.N.	3	F4		3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	1	1	*	*	95		1	igen	T4	II B[4]	igen	PP, EX, A	0	* lásd a besorolási folyamatábrát
9003	ANYAGOK 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTTAL, vagy OLYAN 60°C < lobbanáspont ≤ 100°C ANYAGOK, amelyeket más osztályba nem soroltak	9			9+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP	0	27 * lásd a besorolási folyamatábrát
9003	ANYAGOK 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTTAL, vagy OLYAN 60°C < lobbanáspont ≤ 100°C ANYAGOK, amelyeket más osztályba nem soroltak (ETILÉN-GLIKOL-MONOBUTIL-ÉTER)	9			9+N3+F	N	4	3			97	0,9	3	igen			nem	PP	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
9003	ANYAGOK 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTTAL, vagy OLYAN 60°C < lobbanáspont ≤ 100°C ANYAGOK, amelyeket más osztályba nem soroltak (2-ETIL-HEXIL-AKRILÁT)	9			9+N3+F	N	4	3			97	0,89	3	igen			nem	PP	0	3; 5; 16;
9004	DIFENIL-METÁN-4,4'-DIIZOCIANÁT	9			S	N	2	3	4	10	95	1,21[11)]	3	igen			nem	PP	0	7; 8; 17; 19
9005	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT	9			9+(N2, N3, CMR, F vagy S	*	*	*	*	*	97		*	igen			nem	PP	0	* lásd a besorolási folyamatábrát
9006	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	9			9+(N2, N3, CMR, F vagy S	*	*	*	*	*	97		*	igen			nem	PP	0	* lásd a besorolási folyamatábrát

Megjegyzések az anyagok felsorolásához

1) Amennyiben az öngyulladási hőmérsékletet nem határozták meg az IEC 79-4 szerint, az adott anyag előzetesen a T2 hőmérsékleti osztályba van sorolva, amely biztonságosnak tekinthető.

2) Amennyiben az öngyulladási hőmérsékletet nem határozták meg az IEC 79-4 szerint, az adott anyag előzetesen a T3 hőmérsékleti osztályba van sorolva, amely biztonságosnak tekinthető.

3) Amennyiben az öngyulladási hőmérsékletet nem határozták meg az IEC 79-IA szerint, az adott anyag előzetesen a T4 hőmérsékleti osztályba van sorolva, amely biztonságosnak tekinthető.

4) A maximális kísérleti biztonsági hézagot (MESG) az IEC 79-1A szerint nem mérték meg, ezért az adott anyag ideiglenesen a II B robbanásveszélyes csoportba van sorolva, amely biztonságosnak tekinthető.

5) A maximális kísérleti biztonsági hézagot (MESG) az IEC 79-1A szerint nem mérték meg, ezért az adott anyag ideiglenesen a II C robbanásveszélyes csoportba van sorolva amely biztonságosnak tekinthető.

6) *(Törölve)*

7) A maximális kísérleti biztonsági hézagot (MESG) az IEC 79-1A szerint nem mérték meg, ezért az adott anyag olyan robbanásveszélyes csoportba van sorolva, amely biztonságosnak tekinthető.

8) A maximális kísérleti biztonsági hézagot (MESG) az IEC 79-1A szerint nem mérték meg, az adott anyag az EN 50014 szerint van robbanásveszélyes csoportba sorolva.

9) A Veszélyes vegyianyagokat ömlesztve szállító hajók szerkezetéről és felszereléséről szóló kódex (IBC Kódex) szerinti besorolás.

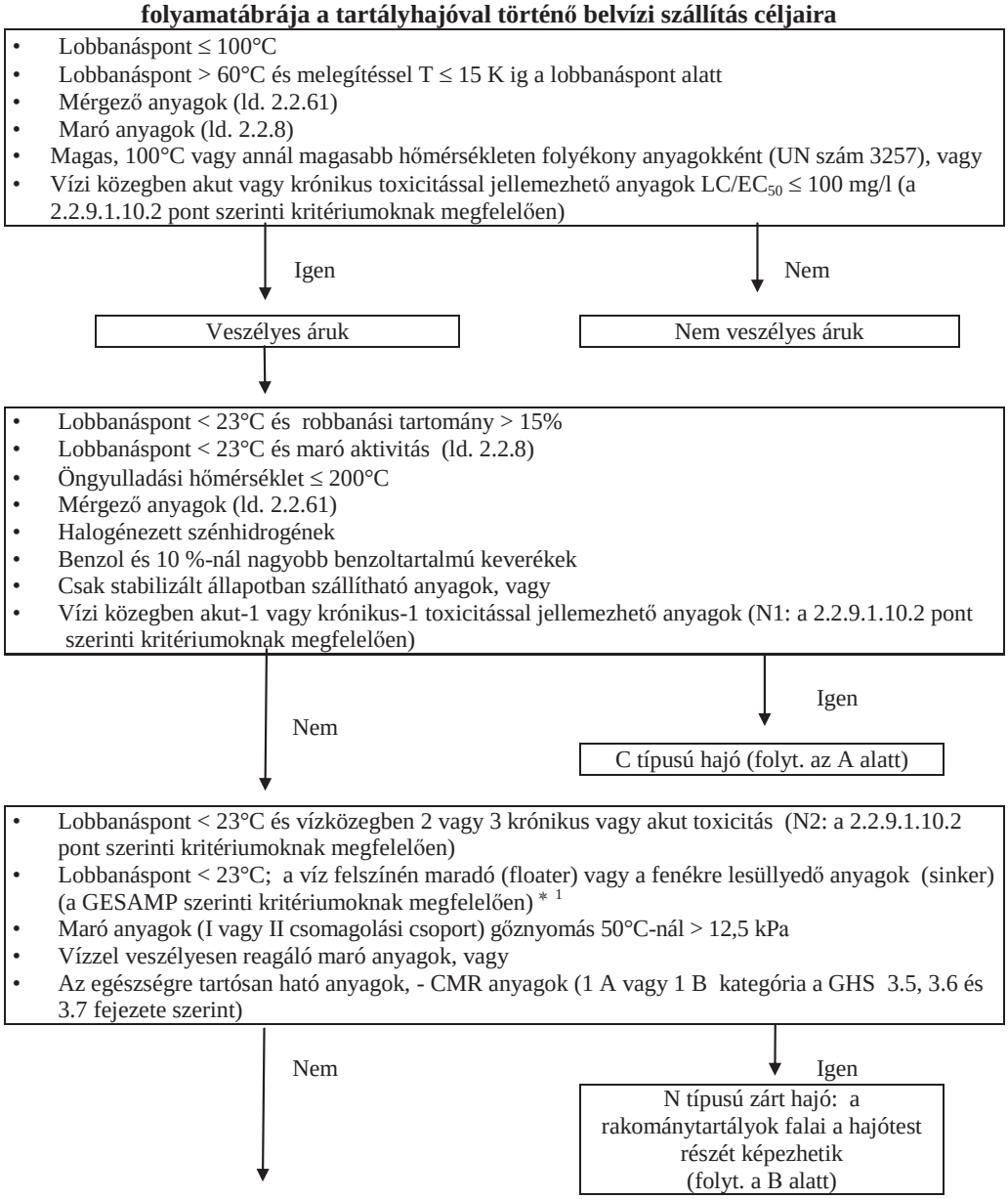
10) Relatív sűrűség 15^0 C-nál.

11) Relatív sűrűség 25^0 C-nál.

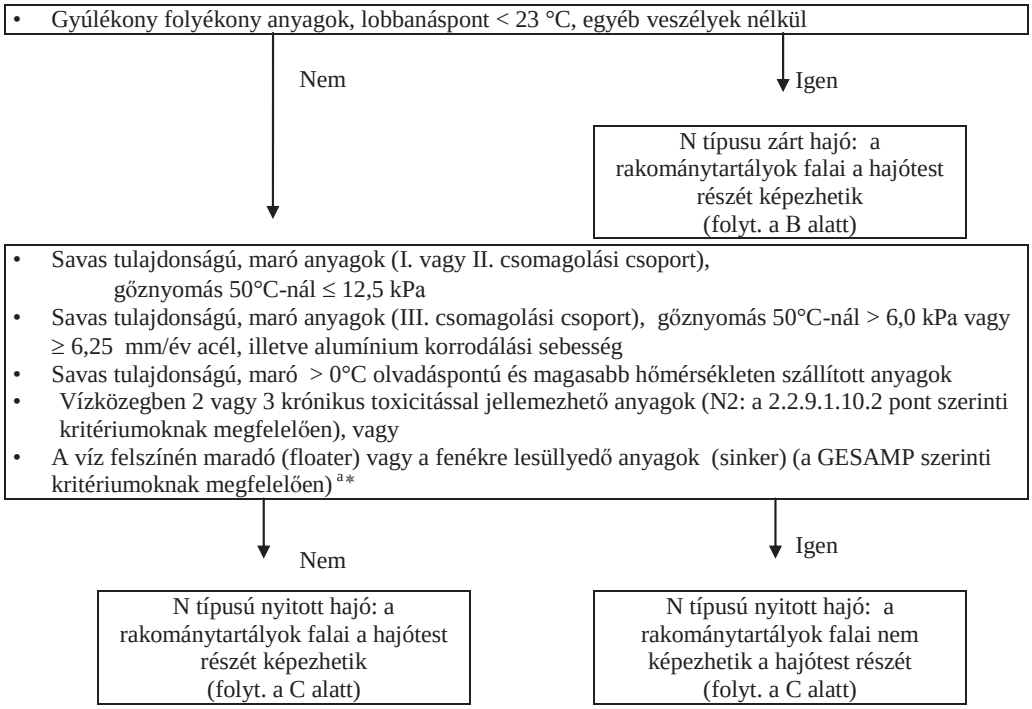
12) *(Törölve)*

13) *(Törölve)*

A 3, 6.1, 8 és 9 osztály folyékony anyagainak besorolására vonatkozó döntéshozás folyamatábrája a tartályhajóval történő belvízi szállítás céljaira



*[1] *IMO kiadvány: "The Revised GESAMP Hazard Evaluation Procedure for chemical Substances carried by ships", GESAMP Reports and Studies No. 64, IMO, London, 2002.*



Magas hőmérsékleten szállítható anyagok

A fenti osztályozástól függetlenül, azoknál az anyagoknál, amelyeket növelt hőmérsékleten kell szállítani, a rakománytartály típusát a szállítási hőmérséklet függvényében az alábbi táblázatnak megfelelően kell meghatározni:

Maximális szállítási hőmérséklet T, °C	N típus	C típus
T ≤ 80	beépített rakománytartály	beépített rakománytartály
80 < T ≤ 115	különálló rakománytartály, 25. Megjegyzés	különálló rakománytartály, 26. Megjegyzés
T > 115	különálló rakománytartály	különálló rakománytartály

25. Megjegyzés = A 3.2 fejezet C táblázatában lévő anyagfelsorolás (20) oszlopában található 25. Megjegyzésre utal.

26. Megjegyzés = A 3.2 fejezet C táblázatában lévő anyagfelsorolás (20) oszlopában található 26. Megjegyzésre utal.

„A” tábla: a C típusú tartályhajók rakománytartályainak felszerelési kritériumai

Rakománytartály felszerelése	a rakománytartály belső nyomása 30° C folyadékhőmérséklet-nél és 37,8° C gázfázis hőmérsékletnél > 50 kPa	a rakománytartály belső nyomása 30° C folyadékhőmérséklet-nél és 37,8° C gázfázis hőmérsékletnél > 50 kPa	a rakománytartály belső nyomása egyes adatok hiányában ismeretlen
Hűtéssel (1-es számjegy a 9. oszlopban)	Hűtött állapotban		
Nyomástartó tartály (400 kPa)	Nem hűtött állapotban	a rakománytartály belső nyomása 50 °C-nál > 50 kPa vízpermet nélkül	Forráspont ≤ 60 °C
A gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása: 50 kPa, vízpermet-rendszerrel (3-as számjegy a 9. oszlopban)		a rakománytartály belső nyomása 50 °C-nál > 50 kPa vízpermettel	60 °C < forráspont ≤ 85 °C
A gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása a számítások szerint, de legalább 10 kPa		a rakománytartály belső nyomása 50 °C-nál ≤ 50 kPa	
A gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása: 50 kPa			85 °C < forráspont ≤ 115 °C
A gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása: 35 kPa			Forráspont > 115 °C

„B” tábla: a zárt rakománytartályos N típusú tartályhajók felszerelési kritériumai

Rakománytartály felszerelése	3 osztály, lobbanáspont < 23 °C				Maró anyagok	CMR anyagok
Nyomástartó tartály (400 kPa)	175 kPa≤ $P_{d\,50}$ < 300 kPa, hűtés nélkül					
A gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása: 50 kPa	175 kPa≤ $P_{d\,50}$ < 300 kPa, hűtéssel (1-es számjegy a 9. oszlopban)	110 kPa ≤ $P_{d\,50}$ < 175 kPa, vízpermettel				
A gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása: 10 kPa			110 kPa≤ $P_{d\,50}$ < 150 kPa, vízpermettel (3-as számjegy a 9. oszlopban	$P_{d\,50}$ < 110 kPa	I vagy II csomagolási csoport $P_{d\,50}$ > 12,5 kPa vagy vízzel veszélyesen reagál	A gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása: 10 kPa; vízpermettel > 10 kPa gőznyomásnál (a gőznyomás számítása a 10 oszlop szerinti képlettel, a következő kivétellel: V_a = 0.03)

„C” tábla: a nyitott rakománytartályos N típusú tartályhajók felszerelési kritériumai

Rakománytartály felszerelése	3 és 9 osztály	Gyúlékony anyagok	Maró anyagok
Lángzárral	60 °C < lobbanáspont ≤ 100 °C vagy a 9 osztály magas hőmérsékletű anyagai	Lobbanáspont > 60 °C: a lobbanáspontjánál legfeljebb 15 K-kal alacsonyabb hőmérsékletre vagy a lobbanáspontjára vagy afölé melegítve szállítva	Gyúlékony vagy savas tulajdonságú anyagok, melegítve szállítva
Lángzár nélkül			Nem gyúlékony anyagok

(9) oszlop: **A rakománytartály felszerelése magas hőmérsékleten szállítandó anyagoknál**

– **Rakománymelegítési lehetőség [2 szám a (9) oszlopban]**

Rakománymelegítési lehetőség szükséges a hajón:

– ha a szállítandó anyag olvadáspontja legalább + 15°C; vagy

– ha a szállítandó anyag olvadáspontja legalább 0ºC és legfeljebb + 15°C és a külső hőmérséklet legfeljebb 4 K-val haladja meg az olvadáspontot. A (20) oszlopban a 6. megjegyzés van feltüntetve a megfelelő hőmérséklettel: olvadáspont + 4 K.

– **Hajóba épített rakománymelegítő berendezés [4 szám a (9) oszlopban]**

Hajóba épített rakománymelegítő berendezés szükséges:

– azoknál az anyagoknál, amelyek nem szilárdulhatnak meg, mivel felmelegítéskor nem kizárt a veszélyes reakciók lehetősége; és

– azoknál az anyagoknál, amelyeknél a hőmérsékletet garantáltan az azok lobbanáspontja alatt legalább 15 K szinten kell tartani.

(10) oszlop: **A gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomásának meghatározása, kPa**

C típusú hajó esetén a gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomásának meghatározása a rakománytartály 5 kPa értékre felkerekített belső nyomása alapján történik.

A belső nyomás számítására a következő képletet kell használni:

$$P_{\max} = P_{Ob\max} + \frac{k.v_a\left(P_0 - P_{Da}\right)}{v_a - \alpha.\delta_t + \alpha.\delta_t.v_a}$$

$$k = \frac{T_{D\max}}{T_a}$$

Ebben a képletben:

P_{max} Maximális belső túlnyomás, kPa
P_{Obmax} - Belső abszolút gőznyomás a folyadékfelszín maximális hőmérsékleténél, kPa
P_{Da} - Abszolút gőznyomás a töltési hőmérsékletnél, kPa
P_0 - Légköri nyomás, kPa
v_a - Relatív szabad térfogat a töltési hőmérsékletnél a rakománytartály térfogatához viszonyítva
α - Térfogati tágulási tényező, K^{-1}
δ_t - A folyadék átlag-hőmérsékletének emelkedése a felmelegítés következtében, K
T_{Dmax} - A gázfázis maximális hőmérséklete, K
T_a - Töltési hőmérséklet, K
k - Hőmérsékleti korrekciós tényező
t_{Ob} - A folyadékfelszín maximális hőmérséklete, °C

Ebben a képletben a következő kiinduló adatokat kell felhasználni:

P_{Obmax} : : 50°C-nál és 30°C-nál
P_{Da} : 15°C-nál
P_0 : 101,3 kPa
v_a : 5% = 0,05
δ_t : 5 K
T_{Dmax} : 323 K és 310,8 K
T_a : 288 K
t_{Ob} : 50°C és 30°C

(11) oszlop: A rakománytartályok maximális töltési fokának meghatározása

Ha a fenti A részben foglalt rendelkezések szerint:

- G típus szükséges: 91%; azonban mélyhűtött anyagok esetén: 95%

- C típus szükséges: 95%

- N típus szükséges: 97%; azonban olvasztott állapotú anyagok esetén vagy 175 kPa $\leq$ gőznyomás 50 °C-nál < 300 kPa gyúlékony folyadékok esetén: 95 %.

(12) oszlop: Relatív sűrűség 20 °C-nál

Ezek az adatok csak tájékoztatásul vannak feltüntetve.

(13) oszlop: A mintavevő készülék típusának meghatározása

1 = *zárt:*
- Magasnyomású rakománytartályokban szállítandó anyagok
- A (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűvel jelölt és az I. csomagolási csoportba sorolt anyagok
- Inert gáz alatt szállítandó stabilizált anyagok

2 = *részben zárt:*
- Minden más olyan anyag, amelyhez C típus szükséges

3 = *nyitott:*
- Minden más egyéb anyag.

(14) oszlop: **Annak meghatározása, hogy megengedhető-e a fedélzet alatti szivattyútér**

Nem - A (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűt tartalmazó összes anyag, a 2 osztály anyagai kivételével

Igen - Minden más egyéb anyag.

(15) oszlop: **A hőmérsékleti osztály meghatározása**

A gyúlékony anyagok az egyik vagy másik hőmérsékleti osztályba öngyulladási hőmérsékletük alapján tartoznak:

Hőmérsékleti osztály	Gyúlékony folyadékok és gázok T öngyulladási hőmérséklete, °C
T 1	T > 450
T 2	300 < T ≤ 450
T 3	200 < T ≤ 300
T 4	135 < T ≤ 200
T 5	100 < T ≤ 135
T 6	85 < T ≤ 100

Ha robbanásvédelem szükséges és az öngyulladási hőmérséklet nem ismert, a veszélytelennek tekinthető T4 hőmérsékleti osztályt kell feltüntetni.

(16) oszlop: **A robbanásveszélyességi csoport meghatározása**

A gyúlékony anyagok robbanásveszélyességi csoportba maximális kísérleti biztonsági hézaguk (maximum experimental safe gap) alapján sorolhatók. A maximális kísérleti biztonsági hézag meghatározása az IEC 60079-1-1A kiadványban foglalt normának megfelelően történik.

A robbanásveszélyességi csoportok a következők:

Robbanásveszélyességi csoport	Maximális kísérleti biztonsági hézag, mm
II A	> 0,9
II B	≥ 0,5 - ≤ 0,9
II C	< 0,5

Ha robbanásvédelem szükséges és a megfelelő adatok nem állnak rendelkezésre, a veszélytelennek tekinthető II B robbanásveszélyességi csoportot kell feltüntetni.

(17) oszlop: **Annak meghatározása, hogy szükséges-e robbanásvédelem a villamos gépeknél és berendezéseknél**

Igen – Anyagok ≤ 60°C lobbanásponttal

– Olyan anyagok, amelyeknél szállítás közben olyan hőmérsékletre való melegítés szükséges, amely legfeljebb 15 K-kal kevesebb, mint a lobbanáspont

– Gyúlékony gázok

Nem – Minden más egyéb anyag.

(18) oszlop: **Annak meghatározása, hogy szükséges-e egyéni védőfelszerelés, menekülőeszköz, hordozható gyúlékonygáz-detektor, hordozható toximéter vagy a külső levegőt szűrő légzőkészülék**

- PP: A 1-9 osztály minden anyagánál
- EP: Minden alábbi anyagnál
  - a 2 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T vagy C betűvel jelölt anyagainál
  - a 3 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T vagy C betűvel jelölt anyagainál
  - 4.1osztály
  - 6.1osztály és
  - 8 osztály anyagainál
  - a GHS szerint 1A vagy 1B kategóriájú CMR anyagainál
- EX: Minden olyan anyagnál, amelynél robbanásvédelem szükséges
- TOX: A 6.1 osztály minden anyagánál
  A többi osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűvel jelölt minden anyagánál
  a GHS szerint 1A vagy 1B kategóriájú CMR anyagainál
- A: Minden olyan anyagnál, amelynél EX vagy TOX szükséges

(19) oszlop: **A kék kúpok, illetve fények számának meghatározása**

A 2 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban F betűvel jelölt minden anyagánál:	1 kúp/fény
A 3 -9 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban F betűvel jelölt és az I vagy II csomagolási csoportba sorolt minden anyagánál:	1 kúp/fény
A 2 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűt tatalmazó minden anyagánál:	2 kúp/fény
A 3 –9 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűt tartalmazó és az I vagy II csomagolási csoportba sorolt minden anyagánál:	2 kúp/fény

(20) oszlop: **A kiegészítő követelmények és megjegyzések meghatározása**

1. Megjegyzés: Az 1. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1005 UN számú AMMÓNIA, VÍZMENTES szállítása esetén kell utalni.

2. Megjegyzés: A 2. Megjegyzésre a (20) oszlopban az oxigénnel reagáló stabilizált anyagok esetén kell utalni.

3. Megjegyzés: A 3. Megjegyzésre a (20) oszlopban a stabilizálandó anyagok esetén kell utalni.

4. Megjegyzés: A 4. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknak az anyagoknak az esetén kell utalni, amelyek nem szilárdulhatnak meg, mivel felmelegítés során veszélyes reakciók lehetségesek.

5. Megjegyzés: Az 5. Megjegyzésre a (20) oszlopban a polimerizációnak kitett anyagok esetén kell utalni.

6. Megjegyzés: A 6. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknak a kristályosodásnak kitett anyagoknak az esetén kell utalni, amelyeknél melegítő rendszer vagy melegítési lehetőség szükséges és amelyeknél a gőznyomás 20 ^{o}C-nál meghaladja a 0,1 kPa értéket.

7. Megjegyzés: A 7. Megjegyzésre a (20) oszlopban a legalább + 15°C olvadáspontú anyagok esetén kell utalni.

8. Megjegyzés: A 8. Megjegyzésre a vízzel veszélyesen reagáló anyagok esetén kell utalni.

9. Megjegyzés: A 9. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1131 UN számú SZÉN-DISZULFID szállítása esetén kell utalni.

10. Megjegyzés: *A továbbiakban nem kell használni.*

11. Megjegyzés: A 11. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1040 UN számú ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL szállítása esetén kell utalni.

12. Megjegyzés: A 12. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1280 UN számú PROPILÉN-OXID és a 2983 UN számú ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK szállítása esetén kell utalni.

13. Megjegyzés: A 13. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1086 UN számú VINIL-KLORID, STABILIZÁLT szállítása esetén kell utalni.

14. Megjegyzés: A 14. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az M.N.N. keverékeknél és tételeknél kell utalni, amelyek nincsenek szabatosan meghatározva és amelyekhez a besorolási kritériumoknak megfelelően N típus szükséges.

15. Megjegyzés: A 15. Megjegyzésre a (20) oszlopban a bázikus- vagy savas tulajdonságú anyagokkal – pl. marószódával vagy kénsavval - veszélyesen reagáló anyagok esetén kell utalni.

16. Megjegyzés: A 16. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél helyi melegítés esetén veszélyes reakció léphet fel.

17. Megjegyzés: A 17. Megjegyzés a (20) oszlopban azokban az esetekben kell utalni, amikor a 6. vagy a 7. Megjegyzést fel kell tüntetni.

18. Megjegyzés: *A továbbiakban nem kell használni.*

19. Megjegyzés: A 19. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek vízzel semmiképpen sem érintkezhetnek.

20. Megjegyzés : A 20. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek szállítási hőmérséklete nem haladhatja meg a rakománytartályok anyagának figyelembevételével maximálisan megengedhető hőmérsékletet.

Erre a maximálisan megengedhető hőmérsékletre közvetlenül a 20 szám után kell utalni.

21. Megjegyzés: *A továbbiakban nem kell használni.*

22. Megjegyzés: A 22. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a (11) oszlopban sűrűségi értéktartomány van feltüntetve vagy nincs sűrűségi adat.

23.Megjegyzés: A 23. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek belső nyomása 30°C-nál legfeljebb 50 kPa és vízpermet alkalmazásával szállítandók.

24. Megjegyzés: A 24. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 3257 UN számú MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. szállítása esetén kell utalni.

25. Megjegyzés: A 25. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeket magas hőmérsékleten 3 típusú rakománytartályban kell szállítani.

26. Megjegyzés: A 26. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeket magas hőmérsékleten 2 típusú rakománytartályban kell szállítani.

27. Megjegyzés: A 27. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a (2) oszlopban „M.N.N.” vagy generikus megnevezés van feltüntetve.

28. Megjegyzés: A 28. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2448 UN számú OLVASZTOTT KÉN szállítása esetén kell utalni.

29 Megjegyzés: A 29 Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a (2) oszlopban fel vannak tüntetve a gőznyomásra és a forráspontra vonatkozó adatok.

30. Megjegyzés: A 30. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1719, 1794, 1814, 1819, 1824, 1829, 1830, 1832, 1833, 1906, 2240, 2308, 2583, 2584, 2677, 2679, 2681, 2796, 2797, 2837 és 3320 UN számú tételekhez és az azokhoz a tételekhez sorolt anyagok szállítása esetén kell utalni, ahol N típus szükséges.

31. Megjegyzés: A 31. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2 osztályba sorolt 1280 UN számú PROPILÉN-OXID, valamint a 3 osztályba sorolt 2983 UN számú ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK szállítása esetén kell utalni.

32. Megjegyzés: A 32. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 4.1 osztályba sorolt 2448 UN számú OLVASZTOTT KÉN szállítása esetén kell utalni.

33. Megjegyzés: A 33. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 5.1 osztályba sorolt 2014 és 2984 UN számú HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT szállítása esetén kell utalni.

34. Megjegyzés: A 34. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél az (5) oszlopban 8 veszély, a (6) oszlopban pedig N típus van feltüntetve.

35. Megjegyzés: A 35. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél nem engedhető meg a közvetlen hűtőrendszer beépítése.

36. Megjegyzés: A 36. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél nem engedhető meg a közvetett hűtőrendszer beépítése.

37. Megjegyzés: A 37. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a rakománytárolás rendszerének képesnek kell lennie kiállni a rakomány gőzeinek teljes nyomását a környező közeg hőmérsékletének felső határértékénél, függetlenül a kipárolgó gáz (’boil-off’ gáz) kezelésére megválasztott rendszertől.

38. Megjegyzés: A 38. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál a keverékeknél kell utalni, amelyeknél az ASTMD 86-01 szabvány szerint a forrás kezdet hőmérséklete meghaladja a 60°C-t.

39. Megjegyzés: A 39. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2 osztályba sorolt a 2187 UN számú SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT szállítása esetén kell utalni.

3.2.4 A tartályhajókkal való szállításra vonatkozó különleges engedélyről szóló 1.5.2 szakasz alkalmazásának feltételei

3.2.4.1 Az 1.5.2 szakasz szerinti különleges engedély mintája

Különleges engedély
az ADN 1.5.2 szakaszának megfelelően

Az ADN 1.5.2 szakaszának megfelelően az e különleges engedély mellékletében foglalt anyag tartályhajóval való szállítása az abban foglalt feltételek megtartásával engedélyezett.

A szállítás előtt a szállító köteles biztosítani, hogy elismert hajóosztályozó társaság ezt az anyagot az ADN 1.16.1.2.5 pontjában említett jegyzékbe felvegye.

Ez a különleges engedély …….....ig érvényes
(hely és/vagy útvonal, amelyre az érvényesség kiterjed)

Az engedély az aláírás napjától számított két évig érvényes, amennyiben e határidő eltelte előtt vissza nem vonják.

Az engedélyt kiállító állam: .....

Illetékes hatóság: .....

Kelt: .....

Aláírás: .....

3.2.4.2 Az 1.5.2 szakasz szerinti különleges engedély iránti kérelem mintája

A különleges engedély iránti kérelemben az alábbi kérdésekre, illetve pontokra* kell válaszolni. A közölt adatok kizárólag igazgatási célokra és bizalmas módon kerülnek felhasználásra.

Kérelmező

.....
(név) (a cég megnevezése)

( ) .....
.....
(cím) .....

A kérelem rövid leírása

Tartályhajóval való szállítás engedélyezése .....…… -nak, mint …….osztály anyagának.

Mellékletek
(röviden leírva)

A kérelem készült:

……-ban

Kelt: .....

Aláírás: .....
(az adatokért felelős személy)

1. A veszélyes anyagra vonatkozó általános adatok

1.1 Tiszta anyagról , keverékről , oldatról van szó?

1.2 Technikai megnevezés (ha lehetséges az ADN szerint, vagy ha lehetséges az IBC kódex szerint).

1.3 Szinonima.

1.4 Kereskedelmi megnevezés.

1.5 Szerkezeti képlet és a keverékeknél összetétel és/vagy koncentráció

1.6 Veszélyességi osztály és szükség esetén osztályozási kód, csomagolási csoport.

1.7 Az anyag UN száma vagy azonosítási száma (ha ismert).

* *Akérelmet nem érintő kérdéseknél a „tárgytalan”kifejezést kell feltüntetni.*

2. Fizikai-kémiai jellemzők

2.1 Halmazállapot szállítás közben (pl. gáz halmazállapotú, folyékony, olvasztott …).

2.2 A folyadék relatív sűrűsége 20 °C hőmérsékletnél vagy a szállítási hőmérsékletnél, ha az anyagot melegített vagy hűtött állapotban kell szállítani.

2.3 Szállítási hőmérséklet (a melegített vagy hűtött állapotban szállítandó anyagoknál).

2.4 Olvadáspont vagy olvadáspont-tartomány …°C.

2.5 Forráspont vagy forráspont-tartomány …°C.

2.6 Gőznyomás 15°C……., 20°C……., 30°C……., 37,8°C……., 50°C…….hőmérsékletnél (a cseppfolyósított gázoknál gőznyomás 70°C hőmérsékletnél ……) (az állandó gázoknál a töltési nyomás 15°C hőmérsékletnél).

2.7 Térfogati tágulási együttható ……K^{-1}.

2.8 Vízben oldhatóság 20°C hőmérsékletnél
Telítési koncentráció, mg/l .....

vagy

vízzel való keveredés 15°C hőmérsékletnél

□ teljes □ részleges □ nincs
(Ha lehetséges az oldatok és keverékek esetén fel kell tüntetni a koncentrációt)

2.9 Szin.

2.10 Szag.

2.11 Viszkozitás…….. mm^2/s.

2.12 Kifolyási idő (ISO 2431-1996) …….. s.

2.13 Oldószer-szétválasztási próba ……. .

2.14 Az anyag vagy vizes oldat pH értéke (fel kell tüntetni a koncentrációt).

2.15 Egyéb információk.

3. Műszaki biztonsági jellemzők

3.1 Öngyulladási hőmérséklet az IEC 60079-4 szerint (megfelel a DIN 51 794-nek) ...°C; szükség esetén fel kell tüntetni a hőmérsékleti osztályt az EN 50 014:1994 szerint.

3.2 Lobbanáspont

Lobbanáspont 175°C-ig

Zárt tégelyű próbamódszerek – kiegyensúlyozatlan eljárás

ABEL módszer: EN ISO 13736:1997

ABEL-PENSKY módszer: DIN 51755-1:1974 и DIN 51755-2:1978 vagy AFNOR M07-019
PENSKY-MARTENS módszer: EN ISO 2719:2004
LUCHAIRE készülék: AFNOR T 60-103:1968 francia szabvány
TAG módszer: ASTM D56-02

Zárt tégelyű próbamódszerek – kiegyensúlyozott eljárás

Gyors kiegyensúlyozott eljárás: EN ISO 3679:2004; ASTM D3278-96:2004
Gyors kiegyensúlyozott eljárás zárt tégelyben: EN ISO 1523:2002; ASTM D3941-90:2001

Lobbanáspont 175°C felett

A fenti módszerek mellett az alábbi nyitott tégelyű próbamódszer kerül alkalmazásra:

CLEVELAND módszer: EN ISO 2592:2002; ASTM D92-02b

3.3 Robbanási határértékek:

Az alsó és felső robbanási határérték meghatározása az EN 1839:2004 szerint.

3.4 A maximális biztonsági rés meghatározása az IEC 60079-1-1:2003 szerint ….

3.5 Stabilizált állapotban szállítják-e az anyagot? Szükség esetén közölje a stabilizátorra vonatkozó adatokat:
……

3.6 Bomlástermékek levegőbehatolás esetén való tűznél vagy külső tűz hatására:

3.7 Elősegíti-e az anyag a tűz terjedését?

3.8 Abráziós (korróziós) hatás ……..…. mm/év.

3.9 Reagál-e az anyag gyúlékony vagy mérgező gázok kiválásával a vízre vagy a nedves levegőre? igen/nem.
Felszabaduló gázok: ……...……

3.10 Lép-e az anyag más módon veszélyes reakcióba?

3.11 Lép-e az anyag veszélyes reakcióba újramelegítéskor?
igen/nem

4. Fiziológiai veszélyek

4.1 Az LD_{50} és az LC_{50} értéke. A nekrózis értéke (szükség esetén egyéb toxicitási kritériumok az ADN 2.2.61.1 bekezdése szerint).
CMR jellemzők a GHS 1A és 1B kategória a 3.5, 3.6 és 3.7 fejezetei szerint:

4.2 Bomlás vagy reakció esetén képződnek-e fiziológiai veszélyt jelentő anyagok? (Fel kell tüntetni, ha ismertek ilyenek)

4.3 Környezetvédelmi jellemzők: (ld. az ADN 2.4.2.1 bekezdését)

Akut toxicitás:

LC_{50} a halakra 96 órás hatás esetén:……..mg/l
EC_{50} a rákfélékre 48 órás hatás esetén:……..mg/l
E_rC_{50} az algákra 72 órás hatás esetén:……..mg/l

Krónikus toxicitás:

NOEC ..... mg/l
BCF ..... mg/l vagy log K_{ow} .....
Könnyű biológiai bomlékonyság .....igen/nem

5. A potenciális veszélyre vonatkozó adatok

5.1 Milyen konkrét kár várható a veszélyes tulajdonságok jelentkezése esetén?

Gyulladás
Sérülés, sebesülés
Marás
Bőrön keresztül való felszívódás esetén: mérgezés
Belélegzés esetén: mérgezés
Mechanikai károsodás
Roncsolódás
Tűz
Abrázió (fémek korróziója)
Környezetszennyezés

6. A szállítóeszközre vonatkozó adatok

6.1 Előirányzottak-e/szükségesek-e különleges rakodási intézkedések (és milyenek)?

7. Veszélyes áruk tartányokban történő szállítása

7.1 Milyen anyaggal kompatibilis a berakandó anyag?

8. Műszaki biztonsági intézkedések

8.1 A tudomány és a technika mai állása szerint milyen biztonsági intézkedések szükségesek azokkal a veszélyekkel összefüggésben, amelyeket az anyag képvisel vagy amelyek a teljes szállítási folyamat során felléphetnek?

8.2 Járulékos biztonsági intézkedések

Beépített vagy hordozható ellenőrző-mérőműszerek használata a gyúlékony gázok és a gyúlékony folyadékok gőzei jelenlétének megállapításához.

Beépített vagy hordozható ellenőrző-mérőműszerek (toximéterek) használata a mérgező anyagok koncentrációjának méréséhez.

3.2.4.3 Az anyagok besorolási kritériumai

A. (6), (7) és (8) oszlop: A tartályhajó típusának meghatározása

1. Gázok (az ADN 2.2.2 szakasza szerint)

–	Hűtés nélkül:	G típus	nyomás alatt
–	Hűtéssel:	G típus	hűtött állapotban

2. Halogénezett szénhidrogének

Csak stabilizált állapotban szállítható anyagok

Mérgező anyagok (ld. az ADN 2.2.61.1 bekezdését)

Gyúlékony (lobbanáspont < 23°C) és maró anyagok (ld. az ADN 2.2.8 szakaszát)

Anyagok ≤ 200°C öngyulladási hőmérséklettel

Anyagok < 23°C lobbanásponttal és 20°C-nál a robbanási tartomány > 15%

Benzol és egyes nem mérgező és nem maró anyagok 10 %-ot meghaladó benzoltartalmú keveréke

Környezetre veszélyes anyagok, akut toxicitás 1 vagy krónikus toxicitás 1 (N1 csoport a 2.2.9.1.10.2 pont szerint)

– Belső nyomás a rakománytartályokban > 50 kPa a következő hőmérsékleteknél: folyékony fázis 30°C, gázfázis 37,8°C:

●	Hűtés nélkül:	C típus	nyomás alatt (400 kPa)
●	Hűtéssel:	C típus	hűtött állapotban.

– Belső nyomás a rakománytartályokban ≤ 50 kPa a következő hőmérsékleteknél: folyékony fázis 30°C, gázfázis 37,8°C, de 50°C-nál a rakománytartályokban > 50 kPa belső nyomásnál:

●	Vízpermet nélkül:	C típus	nyomás alatt (400 kPa)
●	Vízpermettel:	C típus	a gyorsleeresztésű lefúvószelepek 50 kPa nyitónyomásánál

– Belső nyomás a rakománytartályokban ≤ 50 kPa a következő hőmérsékleteknél: folyékony fázis 30°C, gázfázis 37,8°C, 50°C-nál a rakománytartályokban ≤ 50 kPa belső nyomásnál:

	C típus	a gyorsleersztésű lefúvószelepek számított, de legalább 10 kPa nyitónyomásánál

2.1 Olyan keverékek, amelyek szállításához az előző 2. pontban foglalt kritériumok szerint C típusú tartályhajó szükséges, de amelyeknél egyes adatok hiányoznak:

Abban az esetben, ha a rakománytartály belső túlnyomását az adatok hiánya miatt nem lehet kiszámítani, a következő kritériumokat lehet alkalmazni:

–	A forrás kezdetének hőmérséklete ≤ 60°C	C típus	(400 kPa).
–	60°C < a forrás kezdetének hőmérséklete ≤ 85°C	C típus	a gyorsleeresztésű lefúvószelepek 50 kPa nyitónyomásánál és vízpermettel
–	85°C < a forrás kezdetének hőmérséklete ≤ 115°C	C típus	a gyorsleeresztésű lefúvószelepek 50 kPa nyitónyomásánál
–	115°C < a forrás kezdetének hőmérséklete	C típus	a gyorsleeresztésű lefúvószelepek 35 kPa nyitónyomásánál

3. Csak gyúlékonysággal jellemezhető anyagok (ld. az ADN 2.2.3 szakaszát)

–	Lobbanáspont < 23 °C 175 kPa ≤ gőznyomás 50 °C-nál < 300 kPa:		
	• Hűtés nélkül:	zárt N típus	nyomás (400 kPa)
	• Hűtéssel:	zárt N típus	hűtött állapotban, a gyorsleeresztésű lefúvószelepek 50 kPa nyitónyomásánál
–	Lobbanáspont < 23 °C 175 kPa ≤ gőznyomás 50 °C-nál < 175 kPa:	zárt N típus	ejektor 50 kPa nyitónyomással
–	Lobbanáspont < 23 °C 110 kPa ≤ gőznyomás 50 °C-nál < 150 kPa:		
	• Vízpermet nélkül:	zárt N típus	a gyorsleeresztésű lefúvószelepek 50 kPa nyitónyomásánál
	• Vízpermettel:	zárt N típus	a gyorsleeresztésű lefúvószelepek 10 kPa nyitónyomásánál
–	Lobbanáspont < 23 °C gőznyomás 50 °C-nál < 110 kPa:	zárt N típus	a gyorsleeresztésű lefúvószelepek 10 kPa nyitónyomásánál
–	Lobbanáspont ≥ 23 °C, de ≤ 60 °C :	nyitott N típus	lángzárral
–	Anyag > 60°C lobbanásponttal, olyan hőmérsékletre melegítve, amely legfeljebb 15 K-kal kisebb a lobbanáspontnál, M.N.N (…):	nyitott N típus	lángzárral
–	Anyag > 60°C lobbanásponttal, amelyet a lobbanáspontra vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítenek, M.N.N (…):	nyitott N típus	lángzárral

4. Maró anyagok (ld. az ADN 2.2.8 szakaszát)

– **Maró gőzök kibocsátására képes maró anyagok**	zárt N típus	a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét; a gyorsleeresztésű lefúvó szelepek/biztonsági szelepek nyitónyomása: 10 kPa
• Az anyagok felsorolásában az I vagy II csomagolási csoportba sorolt és 50 °C-nál 12,5 kPa-t (125 mbar-t) meghaladó gőznyomású[1] anyagok		
• Vízzel veszélyesen reagálni képes anyagok, (pl. savak kloridjai) vagy		
• Oldatban gázt tartalmazó anyagok		
– **Korróziót okozó savak**	nyitott N típus	a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét
• Az anyagok felsorolásában az I. vagy II csomagolási csoportba sorolt és 50 °C-nál legfeljebb 12,5 kPa (125 mbar) gőznyomású[1] anyagok vagy		
• Az anyagok felsorolásában a III csomagolási csoportba sorolt és 50 °C-nál > 6,0 kPa (60 mbar) gőznyomású[1] anyagok, vagy	nyitott N típus	a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét
• Az anyagok felsorolásában az acélra vagy az alumíniumra gyakorolt korrodáló hatás fokának okán a III csomagolási csoportba sorolt anyagok, vagy	nyitott N típus	a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét
• 0 °C feletti olvadáspontú és melegített állapotban szállítandó anyagok	nyitott N típus	a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét
• Gyúlékony anyagok	nyitott N típus	lángzárral
• Magas hőmérsékleten szállítandó anyagok	nyitott N típus	lángzárral
• Nem éghető anyagok	nyitott N típus	lángzár nélkül

[1] *Amennyiben az adatok rendelkezésre állnak, a veszélyes anyagok parciális nyomásainak összege alkalmazható gőznyomásként.*

– **Minden egyéb maró anyag**

• Gyúlékony anyagok	nyitott N típus	lángzárral
• Nem gyúlékony anyagok	nyitott N típus	lángzár nélkül

5. Környezetre veszélyes anyagok (ld. az ADN 2.2.9.1 bekezdését)

• Krónikus toxicitás 2 és 3 (N2 csoport a 2.2.9.1.10.2 pont szerint)	nyitott N típus	a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét
• Akut toxicitás 2 és 3 (N3 csoport a 2.2.9.1.10.2 pont szerint)	nyitott N típus	———
5. 6. A 9 osztály anyagai, UN 3257	nyitott N típus	különálló rakománytartályok
7. A 9 osztály anyagai, azonosító szám 9003		
• 60°C < lobbanáspont ≤ 100°C:	nyitott N típus	———

8. Magas hőmérsékleten szállítandó anyagok

A magas hőmérséleten szállítandó anyagoknál a rakománytartályok típusát a szállítási hőmérséklet függvényében az alábbi táblázat szerint kell meghatározni:

Maximális szállítási hőmérséklet T, °C	N típus	C típus
T ≤ 80	2	2
80 < T ≤ 115	1. + 25. Megjegyzés	1. + 26. Megjegyzés
T > 115	1	1

1 - a rakománytartály típusa: különálló tartály.
2 - a rakománytartály típusa: beépített tartály.

25. Megjegyzés – 25. Megjegyzés a 3.2 fejezetben foglalt C táblázat (20) oszlopában.

26. Megjegyzés – 26. Megjegyzés a 3.2 fejezetben foglalt C táblázat (20) oszlopában.

9. Az egészségre tartósan ható anyagok – CMR anyagok (1A és 1B osztály anyagai a GHS[2] 3,5, 3.6 és 3.7 fejezetében foglalt kritériumok szerint), ha azokat már más kritériumok alapján a 2 - 9 osztályba sorolták.

C karcinogének

M mutagének

R reproduktív toxicitásúak

[2] *Mivel az 1A és 1B osztályu CMR anyagokra még nincs hivatalos nemzetközi jegyzék, az ilyen jegyzék megjelenéséig az Európai Unió Tanácsának 67/548/EGK és 88/379/EGK módosított irányelvének az 1 és 2 kategóriájú CMR anyagokra vonatkozó jegyzékét kell alkalmazni*

zárt N típus	a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét; a gyorsműködésű lefúvó/biztonsági szelepek nyitónyomás 10 kPa és vízpermet-rendszer megléte, ha a rakománytartályokban a belső túlnyomás meghaladja a 10 kPa-t. (a gőznyomás számítása – a (10) oszlopra szolgáló összefüggés szerint a következő kivétellel: $v_a = 0,03$)

10. A vízfelszínén úszva maradó („floater") anyagok vagy víz medrében elmerülő ("sinker") anyagok (a GESAMP szerinti kritériumok)[3], amennyiben azokat a 3 – 9 osztályba sorolták és az előző osztályba sorolás alapján N típus szükséges:

nyitott N típus	a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét.

B. (9) oszlop: A rakománytartály szerkezetének meghatározása

1) Rakományhűtő rendszer

Az A résznek megfelelően kerül meghatározásra

2) Rakománymelegítési lehetőség

A hajón rakománymelegítési lehetőség biztosítása abban az esetben szükséges:

– amikor a szállítandó anyag olvadáspontja legalább + 15°C; vagy

– amikor a szállítandó anyag olvadáspontja meghaladja a 0 ºC-t és az legfeljebb + 15°C és amikor a külső hőmérséklet az olvadáspontot legfeljebb 4 K értékkel haladja meg. A (20) oszlop a 6. Megjegyzést a következő hőmérsékletnek megfelelően tünteti fel: olvadáspont + 4 K.

3) Vízpermet rendszer

Az A résznek megfelelően kerül meghatározásra.

4) A hajó rakománymelegítő rendszere

A hajón rakománymelegítő rendszer szükséges:

– azoknál az anyagoknál, amelyek nem szilárdulhatnak meg, mivel felmelegítéskor nem kizárt a veszélyes reakciók fellépése; és

– azoknál az anyagoknál, amelyeknél a hőmérsékletet garantáltan legalább a lobbanáspont alatti 15 K szinten kell tartani.

C. (10) oszlop: A gyorsleeresztésű lefúvószelepek nyitónyomása, kPa

C típusú hajók esetén a gyorsleeresztésű lefúvószelepek nyitónyomása a rakománytartályokban lévő belső nyomás 5 kPa-ra felfelé kerekített értéke alapján kerül meghatározásra.

A belső nyomás meghatározására a következő képletet kell alkalmazni:

[3] *IMO kiadvány: „The Revised GESAMP Hazard Evaluation Procedure for chemical Substances carried by ships", GESAMP Reports and Studies No. 64, IMO, London, 2002.*

$$P_{\max} = P_{Ob\max} + \frac{k.v_a\left(P_0 - P_{Da}\right)}{v_a - \alpha.\delta_t + \alpha.\delta_t.v_a} - P_0$$

$$k = \frac{T_{D\max}}{T_a}$$

Ebben a képletben:

P_{max}	-	Maximális belső nyomás, kPa
P_{Obmax}	-	Abszolút gőznyomás a folyadékfelszín maximális hőmérsékleténél, kPa
P_{Da}	-	Abszolút gőznyomás a töltési hőmérsékletnél, kPa
P_0	-	Légköri nyomás, kPa
v_a	-	Relatív szabad térfogat a töltési hőmérsékletnél a rakománytartály térfogatához viszonyítva
α	-	Térfogati tágulási tényező, K^{-1}
δ_t	-	A folyadék átlaghőmérsékletének emelkedése a felmelegítés következtében, K
T_{Dmax}	-	A gázfázis maximális hőmérséklete, K
T_a	-	Töltési hőmérséklet, K
k	-	Hőmérsékleti korrekciós tényező
t_{Ob}	-	A folyadékfelszín maximális hőmérséklete, °C

Ebben az összefüggésben a következő kiinduló adatokat kell felhasználni:

P_{Obmax}	:	50°C-nál és 30°C-nál
P_{Da}	:	15°C-nál
P_0	:	101,3 kPa
v_a	:	5% = 0,05
δ_t	:	5 K
T_{Dmax}	:	323 K és 310,8 K
T_a	:	288 K
t_{Ob}	:	50°C és 30°C

D. (11) oszlop: A rakománytartályok maximális töltési fokának meghatározása

Ha a fenti A részben foglalt rendelkezések szerint:

–	G típus szükséges:	91%;	azonban mélyhűtött anyagok esetén: 95%
–	C típus szükséges típus szükséges:	95%	
–	N típus szükséges:	97%;	azonban olvasztott állapotú anyagok esetén vagy 175 kPa≤ gőznyomás 50 °C-nál < 300 kPa gyúlékony folyadékok esetén: 95 %.

E. (13) oszlop: A mintavevő készülék típusának meghatározása

1 *= zárt:*	-	Magasnyomású rakománytartályokban szállítandó anyagok
	-	A 3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűvel jelölt és az I. csomagolási csoportba sorolt anyagok
	-	Inert gáz alatt szállítandó stabilizált anyagok
2 *= félig zárt:*	-	Minden más olyan anyag, amelyhez C típus szükséges
3 *= nyitott:*	-	Minden más egyéb anyag.

F. (14) oszlop: Annak meghatározása, hogy megengedhető-e a fedélzet alatti szivattyútér

Nem	-	A (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűvel jelölt összes anyag, a 2 osztály anyagai kivételével
Igen	-	Minden más egyéb anyag.

G. (15) oszlop: A hőmérsékleti osztály meghatározása

A gyúlékony anyagok az egyik vagy másik hőmérsékleti osztályba öngyulladási hőmérsékletük alapján tartoznak:

Hőmérsékleti osztály	Gyúlékony folyadékok és gázok T öngyulladási hőmérséklete, °C
T 1	$T > 450$
T 2	$300 < T \leq 450$
T 3	$200 < T \leq 300$
T 4	$135 < T \leq 200$
T 5	$100 < T \leq 135$
T 6	$85 < T \leq 100$

Ha robbanásvédelem szükséges és az öngyulladási hőmérséklet nem ismert, a veszélytelennek tekinthető T4 hőmérsékleti osztályt kell feltüntetni.

H. (16) oszlop: A robbanásveszélyességi csoport meghatározása

A gyúlékony anyagok robbanásveszélyességi csoportba maximális kísérleti biztonsági résük (maximum experimental safe gap) alapján sorolhatók. A maximális kísérleti biztonsági rés meghatározása az IEC 60079-1-1 szabványban foglalt normának megfelelően történik.

A robbanásveszélyességi csoportok a következők:

Robbanásveszélyességi csoport	Maximális kísérleti biztonsági rés, mm
II A	$> 0,9$
II B	$\geq 0,5 - \leq 0,9$
II C	$< 0,5$

Ha robbanásvédelem szükséges és a megfelelő adatok nem állnak rendelkezésre, a veszélytelennek tekinthető II B robbanásveszélyességi csoportot kell feltüntetni.

I. (17) oszlop: Annak meghatározása, hogy szükséges-e robbanásvédelem a villamos gépeknél és berendezéseknél

Igen
- Anyagok ≤ 60°C lobbanásponttal
- Olyan anyagok, amelyeknél szállítás közben legalább lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérsékletre való melegítés szükséges
- Gyúlékony gázok

Nem
- Minden más egyéb anyag.

J. (18) oszlop: Annak meghatározása, hogy szükséges-e egyéni védőfelszerelés, mentőeszköz, hordozható gyúlékonygáz-detektor, hordozható toximéter vagy a külső levegőt szűrő légzőkészülék

- PP: A 1-9 osztály minden anyagánál
- EP: Minden alábbi anyagnál
  – a 2 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T vagy C betűt tartalmazó anyagainál
  – a 3 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T vagy C betűt tartalmazó anyagainál
  – 4.1osztály
  – 6.1osztály és
  – 8 osztály anyagainál
  – a GHS az 1A vagy 1B kategóriájú CMR anyagainál a GHS 5, 3.6 és 3.7 fejezete szerint
- EX: Minden olyan anyagnál, amelynél robbanásvédelem szükséges
- TOX: A 6.1 osztály minden anyagánál

  A többi osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűvel jelölt minden anyagánál
  az 1A vagy 1B osztály CMR anyagainál a GHS 3.5, 3.6 és 3.7 fejezete szerint
- A: Minden olyan anyagnál, amelynél EX vagy TOX szükséges

K. (19) oszlop: A kék kúpok, illetve fények számának meghatározása

A 2 osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban F betűvel jelölt minden anyagánál:	1 kúp/fény
A 3 -9 osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban F betűvel jelölt és az I vagy II csomagolási csoportba sorolt minden anyagánál:	1 kúp/fény
A 2 osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűt tartalmazó minden anyagánál:	2 kúp/fény
A 3 -9 osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűt tartalmazó és az I vagy II csomagolási csoportba sorolt minden anyagánál:	2 kúp/fény

L. (20) oszlop: A járulékos követelmények és megjegyzések meghatározása

1. Megjegyzés: Az 1. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1005 UN számú AMMÓNIA, VÍZMENTES szállítása esetén kell utalni.

2. Megjegyzés: A 2. Megjegyzésre a (20) oszlopban az oxigénnel reagáló stabilizált anyagok esetén kell utalni.

3. Megjegyzés: A 3. Megjegyzésre a (20) oszlopban a stabilizálandó anyagok esetén kell utalni.

4. Megjegyzés: A 4. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknak az anyagoknak az esetén kell utalni, amelyek nem szilárdulhatnak meg, mivel újra felmelegítve veszélyes reakciókat válthatnak ki.

5. Megjegyzés: Az 5. Megjegyzésre a (20) oszlopban a polimerizációnak kitett anyagok esetén kell utalni.

6. Megjegyzés: A 6. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknak a kristályosodásnak kitett anyagoknak az esetén kell utalni, amelyeknél melegítő rendszer vagy melegítési lehetőség szükséges és amelyeknél a gőznyomás 20 ^{o}C-nál meghaladja a 0,1 kPa értéket.

7. Megjegyzés: A 7. Megjegyzésre a (20) oszlopban a legalább + 15°C olvadáspontú anyagok esetén kell utalni.

8. Megjegyzés: A 8. Megjegyzésre a vízzel veszélyesen reagáló anyagok esetén kell utalni.

9. Megjegyzés: A 9. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1131 UN számú SZÉN-DISZULFID szállítása esetén kell utalni.

10. Megjegyzés: *A továbbiakban nem kell használni.*

11. Megjegyzés: A 11. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1040 UN számú ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL szállítása esetén kell utalni.

12. Megjegyzés: A 12. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1280 UN számú PROPILÉN-OXID és a 2983 UN számú ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK szállítása esetén kell utalni.

13. Megjegyzés: A 13. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1086 UN számú VINIL-KLORID, STABILIZÁLT szállítása esetén kell utalni.

14. Megjegyzés: A 14. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az M.N.N. keverékeknél és tételeknél kell utalni, amelyek nincsenek szabatosan meghatározva és amelyekhez az osztálybasorolási kritériumoknak megfelelően N típusú tartályhajó szükséges.

15. Megjegyzés: A 15. Megjegyzésre a (20) oszlopban a lúgos- vagy savas tulajdonságú anyagokkal – pl. nátrium-hidroxiddal vagy kénsavval - veszélyesen reagáló anyagok esetén kell utalni.

16. Megjegyzés: A 16. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél helyi melegítés esetén veszélyes reakció léphet fel.

17. Megjegyzés: A 17. Megjegyzés a (20) oszlopban azokban az esetekben kell utalni, amikor a 6. vagy a 7. Megjegyzést fel kell tüntetni.

18. Megjegyzés: *A továbbiakban nem kell használni.*

19. Megjegyzés: A 19. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek vízzel semmiképpen nem érintkezhetnek.

20. Megjegyzés: A 20. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek szállítási hőmérséklete nem haladhatja meg a rakománytartályok anyagának figyelembevételével maximálisan megengedhető hőmérsékletet. Erre a maximálisan megengedhető hőmérsékletre közvetlenül a 20 szám után kell utalni.

21. Megjegyzés: *A továbbiakban nem kell használni.*

22. Megjegyzés: A 22. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a (11) oszlopban sűrűségi értéktartomány van feltüntetve vagy amelynél nincs sűrűségi adat.

23. Megjegyzés: A 23. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek belső nyomása 30°C-nál legfeljebb 50 kPa és vízpermet alkalmazásával szállítandók.

24. Megjegyzés: A 24. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 3257 UN számú MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. szállítása esetén kell utalni.

25. Megjegyzés: A 25. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeket magas hőmérsékleten 3 típusú rakománytartályban kell szállítani.

26. Megjegyzés: A 26. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeket magas hőmérsékleten 2 típusú rakománytartályban kell szállítani.

27. Megjegyzés: A 27. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a (2) oszlopban „M.N.N.” vagy az általánosan használt megnevezés van feltüntetve.

28. Megjegyzés: A 28. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 2448 UN számú OLVASZTOTT KÉN szállítása esetén kell utalni.

29. Megjegyzés: A 29. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a (2) oszlopban fel vannak tüntetve a gőznyomásra és a forráspontra vonatkozó adatok.

30. Megjegyzés: A 30. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1719, 1794, 1814, 1819, 1824, 1829, 1830, 1832, 1833, 1906, 2240, 2308, 2583, 2584, 2677, 2679, 2681, 2796, 2797, 2837 és 3320 UN számú és az azokhoz a tételekhez sorolt anyagok szállítása esetén kell utalni, ahol nyitott N típus szükséges.

31. Megjegyzés: A 31. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2 osztályba sorolt 1280 UN számú PROPILÉN-OXID, és a 3 osztályba sorolt 2983 UN számú ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK szállítása esetén kell utalni.

32. Megjegyzés: A 32. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 4.1 osztályba sorolt 2448 UN számú OLVASZTOTT KÉN szállítása esetén kell utalni.

33. Megjegyzés: A 33. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 5.1 osztályba sorolt 2014 és 2984 UN számú HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT szállítása esetén kell utalni.

34. Megjegyzés: A 34. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél az (5) oszlopban 8 veszély, a (6) oszlopban pedig N típusú hajó van feltüntetve.

35. Megjegyzés: A 35. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél nem engedhető meg a közvetlen hűtőrendszer beépítése.

36. Megjegyzés: A 36. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél nem engedhető meg a közvetett hűtőrendszer beépítése.

37. Megjegyzés: A 37. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a rakománytárolás rendszerének képesnek kell lennie kiállni a rakomány gőzeinek teljes nyomását a környező közeg hőmérsékletének felső határértékénél, függetlenül a kipárolgó gáz (’boil-off’ gáz) kezelésére megválasztott rendszertől.

38. Megjegyzés: A 38. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál a keverékeknél kell utalni, amelyeknél az ASTMD 86-01 szabvány szerint a forráskezdet meghaladja a 60°C-t.

39. Megjegyzés: A 39. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2 osztályba sorolt a 2187 UN számú SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT szállítása esetén kell utalni.

3.3 FEJEZET

EGYES ANYAGOKRA ÉS TÁRGYAKRA VONATKOZÓ KÜLÖNLEGES ELŐÍRÁSOK

3.3.1 Amennyiben a 3.2 fejezet A táblázatának (6) oszlopában egy anyagra vagy tárgyra különleges előírás vonatkozik, ezen különleges előírás jelentése és követelményei a következők:

16 Az új vagy régebben létező robbanóanyagok vagy robbanótárgyak mintái az illetékes hatóságok által előírt módon (lásd a 2.2.1.1.3 pontot) vizsgálati, besorolási, kutatási és fejlesztési vagy minőség-ellenőrzési célból, vagy mint kereskedelmi minták szállíthatók. A nem nedvesített vagy nem deszenzibilizált robbanóanyag minták mennyisége az illetékes hatóságok előírásai szerinti kis küldeménydarabokban 10 kg-ra van korlátozva. A nedvesített vagy deszenzibilizált robbanóanyag minták mennyisége 25 kg-ra van korlátozva.

23 Bár ez az anyag a gyúlékonyság veszélyével bír, ez csak zárt térben bekövetkező rendkívüli tűz esetén jelent tényleges veszélyt.

32 Ez az anyag semmilyen más formában nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

37 Ez az anyag bevont formában nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

38 Ez az anyag 0,1 tömeg%-nál nem több kalcium-karbid tartalommal nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

39 Ez az anyag 30 tömeg% alatti vagy legalább 90 tömeg% szilícium tartalommal nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

43 Ha peszticidként adják fel, akkor ezeket az anyagokat a megfelelő peszticid tétel alatt és a peszticidekre vonatkozó előírások (lásd a 2.2.61.1.10 – 2.2.61.1.11.2 pontot) szerint kell szállítani.

45 Azok az antimon-oxidok és antimon-szulfidok, amelyek arzéntartalma összes tömegükhöz viszonyítva a 0,5%-ot nem haladja meg, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

47 A ferri-cianidok és ferro-cianidok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

48 Ezt az anyagot tilos szállítani, ha 20%-nál több hidrogén-cianidot tartalmaz.

59 Ezek az anyagok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha legfeljebb 50% magnéziumot tartalmaznak.

60 Amennyiben a koncentráció meghaladja a 72%-ot, az anyag nem szállítható.

61 A műszaki névnek, aminek a helyes szállítási megnevezést kell kiegészítenie, az elfogadott ISO névnek, (lásd az ISO 1750:1981 „Peszticidek és más agrokemikáliák – szokásos elnevezések” c. szabványt módosított formában) vagy „A WHO ajánlása a peszticidek veszély szerinti osztályozására és az osztályozás irányelvei” („The WHO Recommended

Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification") c. kiadványban felsorolt névnek, illetve a hatóanyag nevének kell lennie (lásd a 3.1.2.8.1 és a 3.1.2.8.1.1 pontot is).

62 Ez az anyag nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá, ha nem tartalmaz 4%-nál több nátrium-hidroxidot.

65 A hidrogén-peroxid vizes oldatok 8%-nál kisebb hidrogén-peroxid tartalommal nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

103 Az ammónium-nitritek, valamint a szervetlen nitritek keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

105 Az UN 2556 vagy UN 2557 leírásának megfelelő nitrocellulóz a 4.1 osztályba sorolható.

113 A vegyileg nem stabil keverékek nem szállíthatók.

119 Hűtőgépnek számítanak azok a gépek vagy készülékek, amelyek belső tere élelmiszerek és egyéb cikkek alacsony hőmérsékleten való tartására szolgál, valamint a légkondicionáló berendezések. Nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá azok a hűtőgépek és hűtőgép részegységek, amelyek a 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerinti A vagy O csoportjába tartozó gázból 12 kg-nál kevesebbet, illetve 12 *l*-nél kevesebb ammóniaoldatot (UN 2672) tartalmaznak.

122 A járulékos veszélyeket, az esetleges szabályozási és vészhőmérsékletet és az UN számot (generikus tételt) a jelenleg besorolt szerves peroxid készítményekhez a 2.2.52.4 bekezdés tartalmazza.

127 Egyéb inert anyag vagy inert anyag keverék használható, amennyiben ez az inert anyag azonos flegmatizáló tulajdonságokkal rendelkezik.

131 A flegmatizált anyagnak lényegesen érzéketlenebbnek kell lennie, mint a száraz PETN.

135 A diklór-izocianursav dihidratált nátrium-sója nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

138 A p-bróm-benzil-cianid nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

141 Azok az anyagok, amelyeket megfelelő hőkezelésnek vetettek alá, és ezáltal nem jelentenek veszélyt a szállítás alatt, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

142 A legfeljebb 1,5% olaj-, és legfeljebb 11% nedvességtartalmú, oldószerrel extrahált szójaliszt, amely gyakorlatilag nem tartalmaz gyúlékony oldószert, nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

144 A legfeljebb 24 térf.% alkoholt tartalmazó vizes oldat nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

145 A III csomagolási csoportba tartozó alkoholos italok legfeljebb 250 liter űrtartalmú tartályokban szállítva nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

152 Ezen anyag besorolása a szemcsemérettől és a csomagolástól függően változik, de a határokat kísérletileg még nem állapították meg. A megfelelő besorolást a 2.2.1 szakasz előírásai szerint kell elvégezni.

153 Ezt a tételt csak akkor lehet alkalmazni, ha a vizsgálatok alapján bizonyított, hogy az anyagok vízzel érintkezve nem gyúlékonyak, nem mutatnak öngyulladási hajlamot és a fejlődött gázok keveréke sem gyúlékony.

163 A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint említett anyag ilyen tételként nem szállítható. Az ilyen tételként szállított anyagok legfeljebb 20% olyan nitrocellulózt tartalmazhatnak, amely legfeljebb 12,6% nitrogént tartalmaz (száraz tömegre vetítve).

168 Azok az azbesztek, amelyek természetes vagy mesterséges kötőanyagba (pl. cement, műanyagok, aszfalt, gyanták vagy ásványérc) oly módon vannak beágyazva vagy azon rögzítve, hogy abból belélegezhető azbeszt szálak a szállítás során veszélyes mennyiségben nem szabadulhatnak ki, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá. Azok az azbesztet tartalmazó gyártmányok, amelyek ezt a feltételt nem elégítik ki, de úgy vannak csomagolva, hogy belélegezhető azbeszt szálak a szállítás során veszélyes mennyiségben nem szabadulhatnak ki, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

169 A ftálsavanhidrid szilárd állapotban és a tetrahidro-ftálsavanhidridek legfeljebb 0,05% maleinsavanhidriddel nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá. A legfeljebb 0,05% maleinsavanhidridet tartalmazó, olvasztott ftálsavanhidridet lobbanáspontján vagy annál magasabb hőmérsékleten az UN 3256 alá kell besorolni.

172 A járulékos veszéllyel rendelkező radioaktív anyagok esetén:

a) a küldeménydarabokat el kell látni az anyagra jellemző minden járulékos veszélynek megfelelő veszélyességi bárcával; a járműveken, vasúti kocsikon és a konténereken pedig az ezeknek megfelelő nagybárcákat kell az 5.3.1 szakasz vonatkozó előírásai szerint elhelyezni;

b) amennyiben szükséges, radioaktív anyagot az I, a II vagy a III csomagolási csoporthoz a 2. részben a döntő járulékos veszélyre előírt csoportba sorolási kritériumok szerint kell hozzárendelni.

Az 5.4.1.2.5.1 *b)* alpontban előírt leírásnak tartalmaznia kell a járulékos veszély leírását (pl. „Járulékos veszély: 3, 6.1”), azon összetevők megnevezését, amelyek ezen veszély(eke)t túlnyomórészt okozzák, és amennyiben van, a csomagolási csoportot is. . A csomagolásra vonatkozóan lásd még a 4.1.9.1.5 pontot is.

177 A bárium-szulfát nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

178 Ezt a megnevezést csak a származási ország illetékes hatóságának engedélyével (lásd a 2.2.1.1.3 pontot) lehet használni, és csak akkor, ha egyéb alkalmas megnevezés nincs a 3.2 fejezet A táblázatában.

181 Az ilyen típusú anyagot tartalmazó küldeménydarabokat kiegészítésképpen el kell látni 1 számú veszélyességi bárcával (lásd a 5.2.2.2.2 pontot), kivéve, ha a származási ország illetékes hatósága engedélyezte ezen bárca elhagyását kifejezetten az alkalmazott csomagolásra, mivel a vizsgálatok eredményei bizonyították, hogy az anyag ebben a csomagolásban nem robbanásveszélyes (lásd az 5.2.2.1.9 pontot).

182 Az alkálifémek csoportját a lítium, a nátrium, a kálium, a rubídium és a cézium alkotja.

183 Az alkáliföldfémek csoportját a magnézium, a kalcium, a stroncium és a bárium alkotja.

186 Az ammónium-nitrát tartalom meghatározása során mindazon nitrát-ion mennyiséget, amellyel egyenérték tömegű ammónium-ion van jelen a keverékben, ammónium-nitrátként kell számításba venni.

188 Nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá azok a cellák és -akkumulátorok, amelyek megfelelnek a következő előírásoknak:

a) egy fémlítium- vagy lítiumötvözet cella legfeljebb 1 g lítiumot tartalmaz, illetve lítium-ion cella esetén a kapacitás legfeljebb 20 Wh;

b) egy fémlítium- vagy lítiumötvözet akkumulátor összesen legfeljebb 2 g lítiumot tartalmaz, illetve lítium-ion akkumulátor esetén a kapacitás legfeljebb 100 Wh. Az ezen követelménynek megfelelő lítiumion akkumulátornak a külső házán fel kell tüntetni a névleges kapacitást (Wh-ban);

c) minden cella és akkumulátor olyan típusú, amelyről bizonyított, hogy a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. rész 38.3 szakaszának minden vizsgálati követelményének megfelel;

d) a cellákat, illetve akkumulátorokat, kivéve, ha készülékbe vannak beépítve, a cellát, illetve akkumulátort teljesen magába foglaló belső csomagolásba kell helyezni. A cellákat, illetve akkumulátorokat rövidzárlat ellen védeni kell. A védelemnek ki kell terjednie az ugyanabban a csomagolásban lévő vezetőképes anyaggal való érintkezésre is, mivel az is rövidzárlatot okozhat. A belső csomagolást az ADR 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.5 bekezdésében foglalt előírásainak megfelelő, erős külső csomagolásba kell helyezni;

e) a készülékbe beépített cellákat, illetve akkumulátorokat sérülés és rövidzárlat ellen védeni kell, és a készüléket olyan hatékony eszközzel kell ellátni, amely megakadályozza, hogy véletlenszerűen működésbe lépjen. Készülékbe beépített akkumulátorok esetén a készüléket olyan erős külső csomagolóeszközbe kell csomagolni, amely a csomagolóeszköz űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból és kialakítással készült, kivéve ha a készülék maga ugyanilyen védelmet nyújt a benne lévő akkumulátornak.

f) a készülékben (beleértve a nyomtatott áramköri lapot is) lévő gomb

akkumulátort tartalmazó küldeménydarabok, valamint a legfeljebb négy, készülékben lévő cellát, vagy legfeljebb két, készülékben lévő akkumulátort tartalmazó küldeménydarabok kivételével a többi küldeménydarabot a következőképpen kell megjelölni

i) fel kell rajta tüntetni, hogy „fémlítium”, illetve „lítiumion” cellát, illetve akkumulátort tartalmaz;

ii) fel kell rajta tüntetni, hogy a küldeménydarabot óvatosan kell kezelni és a küldeménydarab sérülése tűzveszélyt okoz;

iii) fel kell rajta tüntetni, hogy a küldeménydarab sérülése esetén különleges eljárásra (ellenőrzésre, átcsomagolásra) van szükség;

iv) fel kell rajta tüntetni a további információért hívható telefonszámot;

g) az *f)* pont szerinti jelöléssel ellátott küldeménydarabo(ka)t tartalmazó küldeményhez olyan okmányt kell mellékelni, amelynek a következőket kell tartalmaznia

i) utalást arra, hogy „fémlítium”, illetve „lítiumion” cellát, illetve akkumulátort tartalmaz;

ii) utalást arra, hogy a küldeménydarabo(ka)t óvatosan kell kezelni és a küldeménydarab(ok) sérülése tűzveszélyt okoz;

iii) utalást arra, hogy a küldeménydarab sérülése esetén különleges eljárásra (ellenőrzésre, átcsomagolásra) van szükség;

iv) a további információért hívható telefonszámot;

h) a készülékbe beépített akkumulátorokat tartalmazók kivételével, minden küldeménydarabnak alkalmasnak kell lennie, hogy elviselje az 1,2 m-ről bármilyen helyzetben végrehajtott ejtési próbát anélkül, hogy a benne levő cellák vagy akkumulátorok megsérülnének, a tartalom olyan mértékben elmozdulna, ami az akkumulátorok (vagy a cellák) érintkezését eredményezi, illetve a tartalom kiszabadulna; és

i) egy küldeménydarab bruttó tömege legfeljebb 30 kg lehet, kivéve, ha készülékbe beépített vagy készülékkel egybecsomagolt akkumulátorokat tartalmaz.

Az előzőekben, illetve bárhol az ADN-ben szereplő „lítiumtartalom” egy fémlítium vagy lítiumötvözet cella anódjában levő lítium tömegét jelenti.

A fémlítium és a lítiumion akkumulátorokra külön tételek vannak, hogy a konkrét közlekedési módon lehessen szállítani, illetve eltérő vészhelyzeti eljárásokat lehessen alkalmazni.

190 Az aeroszol csomagolásokat az akaratlan működtetés ellen védelemmel kell ellátni. A legfeljebb 50 ml űrtartalmú aeroszolok, amelyek csak nem

mérgező alkotórészeket tartalmaznak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

191 A legfeljebb 50 ml űrtartalmú, kisméretű tartályok, amelyek csak nem mérgező alkotórészeket tartalmaznak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

193 Ez a tétel csak nitrogén, foszfát vagy kálisó típusú műtrágya egynemű keverékéhez használható, amely legfeljebb 70% ammónium-nitrátot és legfeljebb 0,4% összes éghető anyagot (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva) vagy 45%-nál több ammónium-nitrátot és korlátlan mennyiségű éghető anyagot tartalmaz. Az ezen összetétel-határokon belüli ammónium-nitrát műtrágyák nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha a vályú vizsgálat során (lásd a Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve, III. rész, 38.2 szakasz) nem hajlamosak az önfenntartó bomlásra.

194 Az esetleges szabályozási és vészhőmérsékletek, ha ilyen van, és az UN számok (generikus tételek) a jelenleg besorolt önreaktív anyagokhoz a 2.2.41.4 bekezdésben találhatók.

196 Azok a készítmények szállíthatók e tételként, amelyek a laboratóriumi vizsgálat során nem detonálnak kavitált állapotban, nem deflagrálnak, nem mutatnak semmiféle hatást zárt térben hevítve és nincs robbanóerejük. A készítménynek termikusan stabilnak kell lennie (azaz az ÖBH az 50 kg-os küldeménydarabban 60 °C vagy annál magasabb). Az e kritériumokat nem teljesítő készítményeket az 5.2 osztály előírásai szerint kell szállítani (lásd a 2.2.52.4 bekezdést).

198 A legfeljebb 20% nitrocellulóz tartalmú nitrocellulóz oldatok festékként, parfüm készítményként vagy nyomdafestékként szállíthatók (lásd UN 1210, UN 1263, UN 1266, UN 3066, UN 3469 és UN 3470).

199 Azok az ólomvegyületek, amelyek 0,07M sósavoldattal 1:1000 arányban vegyítve, 23°C ± 2°C-on történő, egy órán keresztül tartó keveréssel legfeljebb 5%-ban oldhatók, (lásd az ISO 3711:1990 „Ólom-kromát pigmentek és ólom-kromát/ólom-molibdát pigmentek - Meghatározások és vizsgálati módszerek” c. szabványt) oldhatatlannak tekinthetők és nem tartoznak az ADN hatálya alá, kivéve, ha valamely más osztály besorolási kritériumainak megfelelnek.

201 Az öngyújtóknak és öngyújtó utántöltőknek meg kell felelniük azon ország előírásainak, ahol megtöltötték. A véletlen működésbe lépés ellen ezeket védelemmel kell ellátni. A gáz folyadékfázisa 15 °C-on nem haladhatja meg a tartály űrtartalmának 85%-át. A tartályoknak, beleértve a zárószerkezeteket, el kell viselniük a cseppfolyósított szénhidrogén-gáz által 55 °C-on kifejtett nyomás kétszeresével egyenlő belső nyomást. A szelepeket és a gyújtószerkezetet reteszeléssel, tapadószalagos lezárással vagy más alkalmas módon rögzíteni kell, vagy eleve úgy kell kialakítani, hogy a szállítás alatt se működésbe ne léphessen, illetve a tartalom ne szabadulhasson ki. Az öngyújtók nem tartalmazhatnak 10 g-nál több cseppfolyósított szénhidrogén-gázt. Az öngyújtó utántöltők nem tartalmazhatnak 65 g-nál több cseppfolyósított szénhidrogén-gázt.

Megjegyzés: *Az elkülönítve összegyűjtött hulladék öngyújtókra lásd a 3.3 fejezet 654 különleges utasítást.*

203 Ez a tétel nem használható az UN 2315 folyékony, poliklórozott bifenilekhez és az UN 3432 szilárd, poliklórozott bifenilekhez.

205 Ez a tétel nem használható az UN 3155 PENTAKLÓR-FENOLHOZ.

207 A polimer gyöngyök és sajtolóanyagok lehetnek polisztirolból, poli-(metil-metakrilát)-ból vagy más polimerből.

208 A kalcium-nitrát műtrágyák kereskedelmi formái, amelyek főleg kettős sóból (kalcium-nitrátból és ammónium-nitrátból) állnak és nem tartalmaznak 10%-nál több ammónium-nitrátot, de legalább 12% kristályvíz tartalmúak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

210 A fertőző anyagokat tartalmazó növényi, állati vagy baktérium forrásokból származó toxinokat és a fertőző anyagokban levő toxinokat a 6.2 osztályba kell besorolni.

215 Ez a tétel csak az olyan, technikailag tiszta anyagra, illetve belőle készült formulázásokra vonatkozik, amelyek ÖBH-ja (öngyorsuló bomlási hőmérséklete) meghaladja a 75 °C-ot. Nem vonatkozik tehát olyan formulázásokra, amelyek önreaktív anyagok. (Az önreaktív anyagokra lásd a 2.2.41.4 bekezdést.). A legfeljebb 35 tömeg% azo-dikarbonamidot és legalább 65 tömeg% inert anyagot tartalmazó homogén keverékek nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, kivéve, ha más osztály kritériumait is kielégítik.

216 Az ADN előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és gyúlékony folyadékok keverékei e tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy előzetesen a 4.1 osztály besorolási kritériumait alkalmaznák, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, a jármű, a vasúti kocsi vagy a konténer lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Nem tartoznak az ADN hatálya alá azok a légmentesen zárt csomagolások, illetve tárgyak, amelyek a II vagy a III csomagolási csoportba tartozó gyúlékony folyadékot és termékeket tartalmaznak szilárd anyagban abszorbeálva, 10 ml-nél kisebb mennyiségben, ha a csomagolásban illetve tárgyban nincs szabad folyadéktartalom.

217 Az ADN előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és mérgező folyadékok keverékei e tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy előzetesen a 6.1 osztály besorolási kritériumait alkalmaznák, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, a jármű, a vasúti kocsi vagy a konténer lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Ez a tétel nem használható az I csomagolási csoportba tartozó folyadékot tartalmazó szilárd anyagokhoz.

218 Az ADN előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és maró folyadékok keverékei e tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy előzetesen a 8 osztály besorolási kritériumait alkalmaznák, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, a jármű, a vasúti kocsi vagy a konténer lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható.

219 A 4.1.4.1 bekezdés P904 csomagolási utasítása szerint csomagolt és jelölt

géntechnológiával módosított mikroorganizmusok (GMMO-k) és géntechnológiával módosított élő szervezetek (GMO-k) nem tartoznak az ADN más előírásainak hatálya alá.
Ha a GMMO-k, ill. GMO-k kielégítik a 6.1 vagy a 6.2 osztályba sorolás kritériumait (lásd a 2.2.61.1 és a 2.2.62.1 bekezdést), akkor az ADN-nek a mérgező anyagok, ill. a fertőző anyagok szállítására vonatkozó előírásait kell alkalmazni.

.

220 Csak az oldat vagy keverék gyúlékony folyadék összetevőjének műszaki nevét kell a helyes szállítási megnevezés után zárójelben feltüntetni.

221 Az I csomagolási csoportba tartozó anyagokat nem lehet ebbe a tételbe felvenni.

224 Hacsak vizsgálatokkal nem lehet bizonyítani, hogy az érzékenység fagyasztott állapotban nem nagyobb, mint folyékony állapotban, a hajtóanyagnak normális szállítási feltételek között folyékony állapotban kell maradnia, és –15 °C feletti hőmérsékleten nem szabad megfagynia.

225 Az e tétel alá sorolt tűzoltókészülékek tartalmazhatnak beépített működtető töltetet (az 1.4C vagy 1.4S osztályozási kód alá tartozó munkavégző töltetet), anélkül, hogy a 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerinti A vagy O csoportjába történő besorolás megváltozna, feltéve, hogy a deflagráló robbanóanyag (hajtóanyag) összes mennyisége nem haladja meg tűzoltókészülékenként a 3,2 g-ot.

226 Ennek az anyagnak azok a formulázásai, amelyek legalább 30% nem illékony, nem gyúlékony flegmatizálószert tartalmaznak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

227 Ha a flegmatizáláshoz vizet és szervetlen, inert anyagot használnak, a karbamid-nitrát tartalom nem haladhatja meg a 75 tömeg%-ot, és a keverék a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” I. rész szerinti 1 vizsgálati sorozat, *a)* próbája során nem lehet képes a detonálásra.

228 Azokat a keverékeket, amelyek a gyúlékony gázokra vonatkozó kritériumok (lásd a 2.2.2.1.5 pontot) szerint nem gyúlékonyak, az UN 3163 tételként kell szállítani.

230 Ez a tétel a lítiumot bármilyen formában (beleértve a lítium polimert is) tartalmazó cellákra és akkumulátorokra, valamint a lítium-ion cellákra és akkumulátorokra vonatkozik.

A lítium-cellák és -akkumulátorok e tétel alatt akkor szállíthatók, ha kielégítik a következő követelményeket:

a) minden cella és akkumulátor olyan típusú, amelyről bizonyított, hogy a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. rész 38.3 szakaszának minden vizsgálati követelményének megfelel;

b) minden cellát és akkumulátort a belső túlnyomás elkerülésére el kell látni biztonsági szellőző készülékkel, vagy olyan szerkezeti kialakításúnak kell lenniük, hogy normális szállítási körülmények között hirtelen felszakadásuk ne következhessen be;

c) minden cellát és akkumulátort el kell látni hatékony szerkezettel a külső rövidzárlat megakadályozására;

d) a több cellából álló vagy párhuzamos kapcsolású cellákat tartalmazó akkumulátorokat hatékony szerkezettel (pl. diódákkal, biztosítékkal stb.) kell ellátni a veszélyes visszáram kiküszöbölésére.

235 Ez a tétel azokra a tárgyakra vonatkozik, amelyek az 1 osztályba tartozó robbanóanyagot tartalmaznak és emellett tartalmazhatnak egyéb osztályba tartozó veszélyes árut is, és amelyeket gépjárműben életmentő légzsák gázgenerátorként, légzsák modulként vagy biztonsági öv előfeszítőként használnak.

236 A poliészter gyanta készlet két komponensből áll: az alapanyagból (3 osztály, II vagy III csomagolási csoport) és az aktiváló anyagból (szerves peroxidokból). A szerves peroxidnak D, E vagy F típusúnak kell lennie és nem igényelhet hőmérséklet-szabályozást. A csomagolási csoportnak a 3 osztály feltételei szerint az alapanyagra meghatározva II-nek vagy III-nak kell lennie. A 3.2 fejezet A táblázatának (7a) oszlopában látható mennyiségi határokat az alapanyagra kell alkalmazni.

237 A membránszűrők, beleértve a szállításnál jelen lévő papír szeparátorokat, bevonó és hordozó anyagokat stb., nem lehetnek hajlamosak a detonáció továbbvitelére a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve I. rész 1.a) vizsgálati sorozat szerinti bármely próba során.

Ezen kívül az illetékes hatóság megfelelő égési sebesség vizsgálatok eredményei alapján (figyelembe véve a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve" III. rész 33.2.1 bekezdésében található standard vizsgálatokat) meghatározhatja, hogy a nitrocellulóz membránszűrők abban a formában, ahogyan szállítják, nem tartoznak a 4.1 osztályba tartozó gyúlékony szilárd anyagokra vonatkozó előírások hatálya alá.

238 *a)* Az akkumulátortelepek akkor tekinthetők kifolyásmentesnek, amennyiben képesek ellenállni a következők szerinti rezgés és nyomáskülönbség-vizsgálatoknak az akkumulátorfolyadék kifolyása nélkül.

Rezgésvizsgálat: az akkumulátort mereven rögzíteni kell a rázóasztal lapjára és egyszerű harmonikus rezgőmozgásnak kell kitenni, amelynek amplitúdója 0,8 mm (1,6 mm maximális kitérés). A frekvenciát 1 Hz/min sebességgel kell változtatni 10 Hz és 55 Hz határok között. A teljes frekvenciamenetnek és a visszatérésnek 95 $\pm$ 5 perc alatt kell végbemennie minden egyes szerelési helyzetben (rezgési irány). Az akkumulátort három egymásra kölcsönösen merőleges helyzetben (beleértve a töltőnyílások és szellőzőnyílások, ha ilyenek vannak, fordított helyzetben történő vizsgálatát) azonos időtartamig kell vizsgálni.

Nyomáskülönbség vizsgálat: a rezgésvizsgálatot követően az akkumulátorokat 6 órán át 24°C $\pm$ 4°C-on kell tárolni, miközben legalább 88 kPa nyomáskülönbségnek kell kitenni. Az akkumulátorokat három egymásra kölcsönösen merőleges irányban (beleértve

a töltőnyílások és szellőzőnyílások, ha ilyenek vannak, fordított helyzetben történő vizsgálatát) minden egyes helyzetben legalább 6 órán át kell vizsgálni.

b) A kifolyásmentes akkumulátortelepek nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá abban az esetben, ha 55 °C-on az elektrolit nem folyik ki a sérült vagy repedt akkumulátorból, és nincs szabad folyadék, ami kifolyhatna, illetve a szállításra kész csomagolásban a sorkapcsok a rövidzárlat ellen védve vannak.

239 Az akkumulátorok vagy cellák nátriumon, kénen és/vagy poliszulfidokon kívül nem tartalmazhatnak más veszélyes anyagot. Az akkumulátorok vagy cellák olyan hőmérsékleten, amelynél a bennük levő elemi nátrium folyékonnyá válhat, csak a származási ország illetékes hatóságának jóváhagyásával és az általa meghatározott feltételek mellett adhatók fel szállításra. Ha a származási ország nem valamely ADN-ben Szerződő Fél, akkor a küldemény által érintett első ADN-ben Szerződő Fél illetékes hatóságának kell a jóváhagyást és a szállítási feltételeket elismernie.

A celláknak tömören zárt fémházakból kell állniuk, melyek a veszélyes anyagokat teljesen magukba zárják, és kialakításuk és zárásuk normális szállítási feltételek mellett megakadályozza ezen anyagok kiszabadulását.

Az akkumulátoroknak fémházba teljesen bezárt és rögzített cellákból kell állniuk, amelynél a ház kialakítása és zárása normális szállítási feltételek mellett megakadályozza a veszélyes anyagok kiszabadulását.

241 A formulázást úgy kell készíteni, hogy a szállítás alatt homogén maradjon és ne váljon szét. Nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá azok az alacsony nitrocellulóz tartalmú formulázások, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” I. rész 1.a), 2.b), illetve 2.c) vizsgálati sorozat szerint elvégzett, zárt térben való hevítés hatására történő detonálási, deflagrálási vagy robbanási tulajdonságok vizsgálata során nem mutatnak semmiféle veszélyes tulajdonságot, és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” III. rész 33.2.1.4 bekezdése szerinti N.1 vizsgálatban nem viselkednek gyúlékony szilárd anyagként (ehhez a vizsgálathoz a lemezes anyagot szükség esetén meg kell őrölni és szitálni, hogy szemcsemérete 1,25 mm-nél kisebb legyen).

242 A kén nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá, ha különleges alakúra van formázva (pl. szemcsés, granulált, pellet, pasztilla vagy pehely).

243 A szikragyújtású motorokhoz (pl. gépjárművekhez, helyhez kötött és egyéb motorokhoz) használt motorbenzint, benzint és gazolint e tétel alá kell besorolni, függetlenül az eltérő illékonyságuktól.

244 E tétel alá tartozik pl. az alumíniumhamu, alumíniumsalak, alumínium lefölözés, elhasználódott katódok, elhasználódott üstbélések és alumíniumsó salak.

247 A 24 térf.%-nál több, de legfeljebb 70 térf.% alkoholtartalmú alkoholos italokat, ha a gyártási eljárás részeként szállítják, legalább 250 és legfeljebb 500 liter űrtartalmú fahordókban is szállíthatók, az ADR 4.1.1 szakaszának előírásai szerint a következő feltételek mellett:

a) a fahordókat töltés előtt szemrevételezni és tömíteni kell;

b) megfelelő folyadékmentes teret kell hagyni (legalább 3%), lehetővé téve a folyadék tágulását;

c) a fahordókat a hordónyílással fölfelé kell szállítani; és

d) a fahordókat a CSC követelményeit kielégítő konténerekben kell szállítani. Minden fahordót hozzá igazított keretvázban kell rögzíteni és megfelelő módon ki kell ékelni, megakadályozva bármilyen irányú elmozdulást a szállítás alatt.

249 A korrózióval szemben stabilizált ferrocérium (tűzkő) legalább 10% vastartalommal nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

250 Ez a tétel csak az elemzési célokra szolgáló vegyi anyag mintákhoz használható a „Vegyi fegyverek kifejlesztésének, gyártásának, felhalmozásának és használatának tilalmáról, valamint megsemmisítéséről szóló egyezmény” teljesítésével kapcsolatosan. Az anyagok szállítása ezen tétel alatt a Vegyifegyver Tilalmi Szervezet által meghatározott felügyeleti rendszabályokkal és biztonsági eljárások szerint végezhető.

A vegyi anyag minta csak az illetékes hatóság vagy a Vegyifegyver Tilalmi Szervezet főigazgatójának előzetes engedélyével szállítható, amennyiben a minta kielégíti a következő feltételeket:

a) az ICAO Műszaki Utasítások (ICAO-TI) 623 csomagolási utasítása szerint (lásd a Kiegészítés S-3-8 pontját) kell csomagolni, és

b) a szállítás idején a fuvarokmányhoz kell csatolni a szállítást engedélyező okmány egy példányát, amely feltünteti a mennyiségi korlátozást és a csomagolási utasítást is.

251 Az UN 3316 vizsgálókészlet vagy elsősegély felszerelés tétel olyan dobozokra, kazettákra stb. vonatkozik, amelyek különböző vegyi anyagokat tartalmaznak kis mennyiségben, amelyeket gyógyászati, analitikai vagy vizsgálati, illetve javítási célra használnak. Az ilyen vizsgálókészletek és felszerelések nem tartalmazhatnak olyan anyagot, amelynél a 3.2 fejezet „A” táblázat 7a oszlopában „0” mennyiség szerepel.

Az alkotórészek nem reagálhatnak egymással veszélyesen (lásd a „veszélyes reakciót” az 1.2.1 szakaszban). A veszélyes anyag összes mennyisége vizsgálókészletenként vagy felszerelésenként nem haladhatja meg az 1 litert vagy 1 kg-ot. A vizsgálókészlet vagy felszerelés egészét a benne levő anyagokhoz tartozó legszigorúbb csomagolási csoportba kell sorolni.

Azok a vizsgálókészletek vagy felszerelések, amelyeket a járműveken elsősegély vagy helyi felhasználás céljából szállítanak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

A 3.4 fejezet szerint szállíthatók azok a vizsgálókészletek és elsősegély felszerelések, amelyeknél a belső csomagolásban a veszélyes áru mennyisége nem haladja meg azt a korlátozott mennyiségre vonatkozó határt, amely a 3.2 fejezet „A” táblázat 7a oszlopában az egyes anyagokra meg van

határozva.

252 Az ammónium-nitrát vizes oldatai legfeljebb 0,2% éghető anyag tartalommal és legfeljebb 80%-os koncentrációval nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, feltéve, hogy az ammónium-nitrát a szállítás alatt minden körülmények között oldatban marad.

266 Ez az anyag a megadottnál kevesebb alkohol-, víz- vagy flegmatizálószer-tartalommal csak az illetékes hatóság külön engedélyével szállítható (lásd a 2.2.1.1 bekezdést).

267 A klorátokat tartalmazó, C típusú robbantóanyagokat el kell különíteni az ammónium-nitrátot vagy más ammóniumsót tartalmazó robbanóanyagoktól.

270 Az 5.1 osztályba tartozó szervetlen, szilárd nitrátok azon vizes oldatai, amelyek koncentrációja nem haladja meg a szállítás alatt felléphető legkisebb hőmérséklethez tartozó telítési határ 80%-át, úgy tekinthetők, hogy nem rendelkeznek az 5.1 osztály kritériumaival.

271 Flegmatizálószerként laktóz, glukóz vagy hasonló anyagok használhatók, feltéve, hogy az anyag legalább 90 tömeg% flegmatizálószert tartalmaz. Az illetékes hatóság a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve" I. rész 16. fejezet 6 vizsgálati sorozat *c)* próba alapján, amelyet legalább 3, szállításra előkészített csomagoláson hajtottak végre, engedélyezheti ezen keverék 4.1 osztályba történő besorolását. A legalább 98 tömeg% flegmatizálószer-tartalmú keverékek nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá. A legalább 90 tömeg% flegmatizálószer-tartalmú keverékeket tartalmazó küldeménydarabokat nem kell 6.1 számú bárcával ellátni.

272 Ez az anyag a 4.1 osztály anyagaként csak az illetékes hatóság külön engedélyével szállítható (lásd UN 0143).

273 Az önmelegedéssel szemben stabilizált manebet és maneb készítményeket nem kell a 4.2 osztályba sorolni, ha vizsgálatokkal bizonyítható, hogy az anyag 1 m^3-es kockája nem mutat öngyulladási hajlamot és a hőmérséklet a minta közepén nem haladja meg a 200 °C-ot, ha a mintát 24 órán át legalább 75°C $\pm$ 2°C-on tartják.

274 A 3.1.2.8 bekezdés előírásait kell alkalmazni.

278 Ez az anyag csak akkor sorolható be és szállítható, ha az illetékes hatóság a szállításra előkészített csomagoláson végzett, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve" I. rész 2 vizsgálati sorozat és a 6 vizsgálati sorozat *c)* próba eredménye alapján (lásd a 2.2.1.1 bekezdést) engedélyezte. A csomagolási csoportot a 2.2.3 szakasz kritériumai és a 6 vizsgálati sorozat *c)* próbához használt csomagolóeszköz típusa alapján kell az illetékes hatóságnak meghatároznia.

279 Az anyag besorolása vagy csomagolási csoporthoz rendelése sokkal inkább az embereken szerzett tapasztalatokon, semmint az ADN-ben található besorolási kritériumok szigorú alkalmazása alapján történt.

280 E tétel alá tartoznak azok a járműveken biztonsági felszerelésként használt légzsák gázgenerátorok, légzsák modulok és biztonsági öv előfeszítők,

amelyek az 1 osztályba vagy más osztály(ok)ba tartozó veszélyes árukat tartalmaznak, ha alkatrész-egységként szállítják és ha a szállításra kész csomagolásban a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” I. rész 6.c) vizsgálati sorozat szerint bevizsgálták és ennek során nem robbantak fel, burkolatuk vagy a nyomástartó edény nem tört szét és nem következett be veszélyes kivetődés vagy hőhatás, ami jelentősen akadályozná a tűzoltást vagy más vészhelyzeti intézkedés végrehajtását a közvetlen környezetben.

283 A lengéscsillapítóként szolgáló, gázt tartalmazó tárgyak, beleértve az ütközési energia elnyelésére használt eszközöket és a légrugókat, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, feltéve, hogy:

a) a gáztér űrtartalma legfeljebb 1,6 liter és a töltési nyomás legfeljebb 280 bar, úgy, hogy az űrtartalom (liter) és a töltési nyomás (bar) szorzata legfeljebb 80 (azaz 0,5 literes gáztér és 160 bar töltési nyomás, 1 literes gáztér és 80 bar töltési nyomás, 1,6 literes gáztér és 50 bar töltési nyomás, 0,28 literes gáztér és 280 bar töltési nyomás);

b) a legkisebb repesztőnyomás a legfeljebb 0,5 literes gázterű gyártmányoknál a 20 °C-hoz tartozó töltési nyomás 4-szerese, a 0,5 literesnél nagyobb gázterű gyártmányoknál a 20 °C-hoz tartozó töltési nyomás 5-szöröse;

c) olyan anyagból készültek, amelyből törés esetén nem képződnek szilánkok;

d) az illetékes hatóság által elfogadott minőségbiztosítási rendszernek megfelelően gyártották;

e) a gyártási típus tűzállósági vizsgálata bizonyítja, hogy az olvadóbiztosíték vagy a belső nyomást csökkentő biztonsági szelep által olyan mértékben csökken a szerkezetben a nyomás, hogy az nem törik el, illetve nem vetődik ki.

A járművek üzemelése során használt felszerelésekre lásd az ADR 1.1.3.2 bekezdés *d)* pontját.

284 A gyújtó hatású anyagot tartalmazó kémiai oxigénfejlesztőknek a következő feltételeknek kell megfelelniük:

a) az oxigénfejlesztő, ha robbanóanyagos működtető szerkezetet tartalmaz, csak akkor szállítható ezen tétel alatt, ha a 2.2.1.1.1 *b)* ponthoz fűzött megjegyzés értelmében nem tartozik az 1 osztályba;

b) a csomagolás nélküli oxigénfejlesztőnek a tartalom kiszivárgása, illetve a szerkezet működésbe lépése nélkül ki kell állnia az 1,8 m-ről végrehajtott ejtőpróbát, melynél az ütközőlap merev, rugalmatlan, sík és vízszintes, és az ejtés olyan helyzetben történik, ami a legnagyobb valószínűséggel eredményez sérülést; és

c) a működtető szerkezettel ellátott oxigénfejlesztőknél a működtető szerkezetnek legalább két olyan hatásos eszközzel kell rendelkeznie, ami megakadályozza a szerkezet nem szándékos működésbe lépését.

286 Az e tétel alá tartozó nitrocellulóz membránszűrők nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha egyenként valamely tárgyban vagy lezárt csomagban vannak és tömegük legfeljebb 0,5 g.

288 Ezek az anyagok csak akkor sorolhatók be és szállíthatók, ha az illetékes hatóság a szállításra előkészített csomagoláson végzett, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve" I. rész 2 vizsgálati sorozat és a 6 vizsgálati sorozat *c)* próba eredménye alapján (lásd a 2.2.1.1 bekezdést) engedélyezte.

289 A járművekbe szerelt vagy a jármű komplett fődarabjaiban (kormányoszlop, ajtópanel, ülés stb.) lévő légzsák-gázgenerátorok, légzsákmodulok és biztonsági öv-előfeszítők nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

290 Ha ez az anyag valamely más osztály(ok) 2. részben szereplő meghatározásának és kritériumainak is megfelel, akkor a következők szerint kell besorolni:

a) Ha az anyag megfelel a 3.5 fejezetben az engedményes mennyiségű veszélyes árukra meghatározott kritériumoknak, akkor a csomagolóeszköznek meg kell felelnie a 3.5.2 szakasz előírásainak és a 3.5.3 szakasz vizsgálati követelményeinek. A radioaktív anyagra engedményes küldeménydarabban az 1.7.1.5 bekezdés szerint vonatkozó összes többi követelményt be kell tartani, a többi osztálytól függetlenül.

b) Ha a mennyiség meghaladja a 3.5.1.2 bekezdésben meghatározott határokat, akkor az anyagot a döntő járulékos veszély szerint kell besorolni. Az áru megnevezésének a fuvarokmányban a döntő veszély szerinti osztályban a megfelelő UN számból és helyes szállítási megnevezésből kell állnia, amit ki kell egészíteni a radioaktív engedményes küldeménydarabra vonatkozó, a 3.2 fejezet „A" táblázatának 2 oszlopában szereplő névvel. Az anyagot az erre az UN számra vonatkozó előírások szerint kell szállítani. A fuvarokmányban feltüntetendő adatokra példa a következő:
„**UN 1993 Gyúlékony folyékony anyag, m.n.n. (etanol és toluol keveréke), Radioaktív anyag engedményes küldemény-darabban – korlátozott anyagmennyiség, 3, PG II**".
Ezenkívül a 2.2.7.2.4.1 pont követelményeit is be kell tartani.

c) A b) pontnak megfelelően besorolt anyagokra nem érvényesek a korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruk szállítására a 3.4 fejezetben lévő előírások.

d) Ha az anyag megfelel valamely különleges előírásnak, amely a másik osztályra vonatkozó, összes veszélyes áru előírás alól mentesíti, akkor a 7 osztálynak megfelelő UN számhoz kell sorolni, és az 1.7.1.5 bekezdés minden követelményét be kell tartani.

291 A gyúlékony cseppfolyósított gáznak a hűtőgép szerkezeti elemein belül kell lennie. Ezeket a szerkezeti elemeket a hűtőgép üzemi nyomásának legalább háromszorosára kell méretezni. A hűtőgépet úgy kell méretezni és kialakítani, hogy a cseppfolyósított gázt megtartsa, és normál szállítási feltételek mellett kizárja a nyomástartó szerkezeti elemek törésének vagy repedésének veszélyét. A 12 kg-nál kevesebb gázt tartalmazó hűtőgépek és hűtőgép részegységek nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

292 *(törölve)*

293 A gyufákra a következő meghatározások vonatkoznak:

a) a „vihargyufa” olyan gyufa, amelynek feje dörzsölésre érzékeny gyújtóeleggyel és pirotechnikai anyaggal van impregnálva, ami kis lánggal vagy láng nélkül, de intenzív hőfejlődéssel ég;

b) a „biztonsági gyufa” olyan gyufa, amely dobozban van, illetve levél vagy kártya formájú és csak preparált felületen való dörzsöléssel gyújtható meg;

c) a „mindenütt gyulladó gyufa” olyan gyufa, amely bármely szilárd felületen való dörzsöléssel meggyújtató;

d) a „Vesta viasz gyufa” olyan gyufa, amely akár preparált felületen, akár szilárd felületen való dörzsöléssel meggyújtható.

295 Ha az egységrakomány el van látva jelöléssel és bárcákkal, az egyes akkumulátorokat nem kell külön jelölni és bárcázni.

296 Ide tartoznak a mentőeszközök, pl. mentőtutajok, egyéni mentőeszközök és önfelfúvódó csúszdák. Az UN 2990 tétel alá az önfelfúvódó mentőeszközök, míg az UN 3072 tétel alá a nem önfelfúvódó mentőeszközök tartoznak. A mentőeszközök tartalmazhatnak:

a) jelzőeszközöket (1 osztály), amelyek füstjelzőket vagy fényjelzőket foglalhatnak magukban, olyan csomagolásban, ami megakadályozza, hogy véletlenszerűen működésbe léphessenek;

b) csak az UN 2990 tétel esetén az önfelfúvódó szerkezet aktiválásához az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozó munkavégző tölteteket, amennyiben a robbanóanyag mennyisége készülékenként nem haladja meg a 3,2 g-ot;

c) a 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerinti A vagy O csoportjába tartozó sűrített gázokat;

d) elektromos akkumulátorokat (8 osztály) és lítium-akkumulátorokat (9 osztály);

e) elsősegély felszerelést vagy javítókészleteket kis mennyiségű veszélyes anyag (pl. a 3, 4.1, 5.2, 8 és 9 osztály anyagai) tartalommal; vagy

f) „mindenütt-gyulladó” gyufát olyan csomagolásban, ami megakadályozza, hogy véletlenszerüen működésbe léphessen.

300 A halliszt vagy halhulladék nem rakható be, ha hőmérséklete a berakodáskor nagyobb, mint a 35°C, illetve a környezeti hőmérsékletet 5°C-kal meghaladó hőmérséklet közül a magasabb.

302 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységek, amelyek más veszélyes árut nem tartalmaznak, csak az 5.5.2 szakasz előírásainak hatálya alá tartoznak.

303 Ezeket a tartályokat a bennük levő gáznak, ill. gázkeveréknek a 2.2.2 szakasz előírásai szerint meghatározott osztályozási kódjához kell besorolni.

304 Ez a tétel csak a nem aktivált akkumulátorok szállításához használható, amelyek száraz kálium-hidroxidot tartalmaznak, és amelyeket felhasználás előtt az egyes cellákhoz megfelelő mennyiségű víz hozzáadásával aktiválni szükséges.

305 Ezek az anyagok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha koncentrációjuk legfeljebb 50 mg/kg.

306 Ez a tétel csak olyan anyagokhoz használható, amelyek az 1 osztály 1 és 2 vizsgálati sorozata szerint (lásd „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve”, I. rész) vizsgálva nem mutatnak az 1 osztályra jellemző robbanási tulajdonságot.

307 Ez a tétel csak olyan egynemű keverékekhez használható, amelyek fő alkotórésze az ammónium-nitrát, a következő összetétel határokkal:

a) legalább 90% ammónium-nitrát legfeljebb 0,2% összes éghető anyag tartalommal (beleértve a szerves anyagokat szénegyenértékre számítva) és esetleges olyan adalékokkal, amelyek szervetlenek és az ammónium-nitráttal szemben semlegesek; vagy

b) 90%-nál kevesebb, de 70%-nál több ammónium-nitrát egyéb szervetlen anyagokkal, vagy 80%-nál több, de 90%-nál kevesebb ammónium-nitrát kalcium-karbonáttal és/vagy dolomittal és/vagy ásványi kalcium-szulfáttal keverve, és legfeljebb 0,4% összes éghető anyag tartalommal (beleértve a szerves anyagokat szénegyenértékre számítva); vagy

c) nitrogén típusú, ammónium-nitrát alapú műtrágya, amely ammónium-nitrát és ammónium-szulfát keverékéből áll 45%-nál több, de 70%-nál kevesebb ammónium-nitrát tartalommal és legfeljebb 0,4% összes éghető anyag tartalommal (beleértve a szerves anyagokat szénegyenértékre számítva), oly módon, hogy ammónium-nitrát és ammónium-szulfát tartalom együtt meghaladja a 70%-ot.

309 Ezt a tételt a főleg ammónium-nitrát és tüzelőanyag keverékéből álló, érzékenyítés nélküli emulziókra, szuszpenziókra és gélekre kell alkalmazni, amelyek csak a felhasználás előtti további feldolgozás után válnak E típusú robbantóanyaggá.

Az emulzió jellegzetes összetétele: 60…85% ammónium-nitrát; 5…30% víz; 2…8% tüzelőanyag; 0,5…4% emulgáló szer; 0…10% oldható égésgátló, valamint nyomjelző adalék. Az ammónium-nitrát egy részét más szervetlen nitrátok helyettesíthetik.

A szuszpenzió és a gél jellegzetes összetétele: 60…85% ammónium-nitrát; 0…5% nátrium- vagy kálium-perklorát; 0…17% hexamin-nitrát vagy monometilamin-nitrát; 5…30% víz; 2…15% tüzelőanyag; 0,5…4% sűrítőanyag; 0…10% oldható égésgátló, valamint nyomjelző adalék. Az ammónium-nitrát egy részét más szervetlen nitrátok helyettesíthetik.

Az anyagoknak ki kell állniuk a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I rész, 18. szakasz 8 vizsgálati sorozatot és a besorolást az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

310 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” 38.3 fejezetében található vizsgálati követelményeket nem kell alkalmazni a legfeljebb 100 cellából vagy akkumulátorból álló gyártási sorozatokra, illetve a lítium-cellák és akkumulátorok gyártási mintáira, ha vizsgálat céljából szállítják és:

a) a cellák és akkumulátorok fém-, műanyag- vagy rétegelt falemez hordó vagy fém-, műanyag- vagy faláda külső csomagolásban vannak és a csomagolóeszköz teljesíti az I csomagolási csoport kritériumait; és

b) a külső csomagoláson belül minden cella és akkumulátor egyedileg belső csomagolásban van és nem éghető, nem vezetőképes párnázóanyaggal van körülvéve.

311 Az anyagok csak akkor szállíthatók ezen tétel alatt, ha azt az illetékes hatóság a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” I. rész szerinti, megfelelő vizsgálatok alapján engedélyezte. A csomagolásnak biztosítania kell, hogy a hígítószer százalékos mennyisége a szállítás alatt soha ne csökkenjen az illetékes hatóság engedélyében meghatározott érték alá.

312 *(fenntartva)*

313 *(törölve)*

314 *a)* Ezek az anyagok magasabb hőmérsékleteken hajlamosak az exoterm bomlásra. A bomlást hő vagy szennyeződések [pl. fémporok (vas, mangán, kobalt, magnézium) és keverékeik] is kiválthatják;

b) A szállítás alatt ezeket az anyagokat árnyékolással a közvetlen napsugárzástól és mindenfajta hőforrástól védeni kell és megfelelően szellőzött helyre kell elhelyezni.

315 Ez a tétel nem használható azokra a 6.1 osztályba tartozó anyagokra, amelyek mérgezőképessége belélegzés esetén a 2.2.61.1.8 pontban leírtak szerint az I csomagolási csoportnak felel meg.

316 Ezt a tételt csak a száraz kalcium-hipokloritra lehet alkalmazni, ha azt nem-morzsolódó tabletta formában szállítják.

317 A „hasadó-engedményes” megnevezés csak az ADR 6.4.11.2 bekezdésének megfelelő küldeménydarabokra használható.

318 Az okmányokban a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni a műszaki megnevezéssel (lásd a 3.1.2.8 bekezdést). Ha a szállítandó fertőző anyag ismeretlen, de vélhetően kielégíti az A kategóriába való felvétel és az UN 2814 vagy az UN 2900 alá történő besorolás kritériumait, a fuvarokmányba a helyes szállítási megnevezést követően zárójelbe téve a „feltehetően A kategóriájú fertőző anyag” bejegyzést kell tenni.

319 Az ADR P650 csomagolási utasítás szerint csomagolt és jelöléssel ellátott anyagok nem tartoznak az ADN többi előírásainak hatálya alá.

321 Ezt a tároló rendszert mindig úgy kell tekinteni, hogy hidrogént tartalmaz.

322 Ezt az árut a III csomagolási csoportba lehet sorolni, ha nem-morzsolódó tabletta formában szállítják.

323 *(fenntartva)*

324 99%-os és az alatti koncentrációjú anyagot stabilizálni kell.

325 Ha az anyag nem hasadó vagy hasadó-engedményes urán-hexafluorid, akkor az UN 2978 tételhez kell sorolni.

326 Ha az anyag hasadó urán-hexafluorid, akkor az UN 2977 tételhez kell sorolni.

327 Ez a tétel alkalmazható az 5.4.1.1.3 pont szerint feladott, hulladékká vált aeroszol csomagolások újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából történő szállításakor is. Ilyen esetben az aeroszol csomagolást nem kell az akaratlan működtetés elleni védelemmel ellátni, feltéve, hogy megtették a szükséges óvintézkedéseket a veszélyes nyomásnövekedés, illetve veszélyes atmoszféra kialakulásának megakadályozására. Azokat az aeroszolokat, amelyek nem szivárognak, illetve nincsenek nagyon deformálódva, az ADR P003 csomagolási utasítása és az ADR PP87 különleges csomagolási előírásának megfelelően kell csomagolni, vagy az ADR LP02 csomagolási utasításának és az ADR L2 különleges csomagolási előírásának megfelelően. A szivárgó vagy erősen deformálódott aeroszol csomagolásokat kármentő csomagolásban kell szállítani, megfelelő óvintézkedésekkel biztosítva, hogy nem lép fel veszélyes nyomásnövekedés.

***Megjegyzés**: Nem szállíthatók a hulladék aeroszol csomagolások zárt konténerben, ha tengeri úton szállítják tovább.*

328 Ez a tétel az üzemanyagcella kazettákra vonatkozik, beleértve a készülékben lévőket, illetve készülékkel egybecsomagoltakat is. Készülékben lévő üzemanyagcella kazettának minősül az olyan kazetta, amely az üzemanyagcellák rendszerébe van beépítve vagy annak szerves részét képezi. Az üzemanyagcella kazetta olyan tárgy, amelyben az üzemanyag van, ami az adagolást vezérlő szelep(ek)en keresztül jut az üzemanyacellába. Az üzemanyagcella kazettákat, beleértve a készülékben lévőket is, úgy kell megtervezni és gyártani, hogy szokásos szállítási körülmények között az üzemanyag szivárgását megelőzzék.

A folyékony üzemanyagú üzemanyagcella kazetta gyártási típusának szivárgás nélkül ki kell állnia a 100 kPa túlnyomással végzett belső nyomásállósági próbát.

A fémhidridben lévő hidrogén tartalmú üzemanyagcella kazetták kivételével, amelyeknek a 339 különleges előírásnak kell megfelelniük, minden üzemanyagcella kazetta gyártási típusra bizonyítani kell, hogy a tartalom szivárgása nélkül kiállja az olyan ejtőpróbát, mely során 1,2 m magasról merev felületre ejtik abban a helyzetben, amely a legnagyobb valószínűséggel eredményezi a tárolórendszer sérülését.

329 *(fenntartva)*

331 *(fenntartva)*

332 A magnézium-nitrát-hexahidrát nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

333 A szikragyújtású motorokhoz (pl. gépjárművekhez, helyhez kötött és egyéb motorokhoz) használt etanol és benzin, motorbenzin vagy gazolin keveréket e tétel alá kell besorolni, függetlenül az eltérő illékonyságuktól.

334 Az üzemanyagcella kazetta aktiváló szert is tartalmazhat, feltéve, hogy két, egymástól független szerkezettel van ellátva, amely megakadályozza, hogy a szállítás során az aktiválószer és az üzemanyag véletlenszerűen keveredjen.

335 Az ADN előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és a környezetre veszélyes folyékony vagy szilárd anyagok keverékeit az UN 3077 tétel alá kell sorolni és e tétel alatt szállíthatók, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, a jármű, a vasúti kocsi vagy a konténer lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Az ömlesztett szállításra használt jármű felépítményének, vasúti kocsinak, illetve konténernek szivárgásmentesnek kell lennie. Ha a keverék berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, a jármű, a vasúti kocsi vagy a konténer lezárásakor szabad folyadék látható, a keveréket az UN 3082 tétel alá kell sorolni. Nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá az olyan lezárt csomagok vagy tárgyak, amelyekben legfeljebb 10 ml, környezetre veszélyes folyékony anyag van szilárd anyagban elnyeletve és a csomag vagy a tárgy nem tartalmaz szabad folyadékot, és azok, amelyekben legfeljebb 10 g környezetre veszélyes szilárd anyag van.

336 Egy nem gyúlékony, szilárd *LSA-II* vagy *LSA-III* anyagot tartalmazó küldeménydarab légi szállítás esetén nem tartalmazhat 3000 A_2-nél nagyobb aktivitást.

337 A *B(U)* és a *B(M)* típusú küldeménydarabok légi szállítás esetén nem tartalmazhatnak nagyobb aktivitást, mint:

a) kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok esetén: a küldeménydarab-mintára engedélyezett aktivitás, a jóváhagyási igazolásban meghatározottak szerint;

b) különleges formájú radioaktív anyag esetén: a 3000A_1, illetve a 100 000 A_2 közül a kisebb érték; vagy

c) minden más radioaktív anyag esetén: a 3000A_2 érték.

338 Az e tétel alatt szállított, gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazó üzemanyag cella kazettát úgy kell kialakítani, hogy

a) repedés, ill. szivárgás nélkül el tudja viselni a tartalom 55°C-on fennálló egyensúlyi nyomásának legalább kétszeresével egyenlő nyomást;

b) legfeljebb 200 ml gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazzon, melynek gőznyomása 55°C-on legfeljebb 1000 kPa;

c) kiállja az ADR 6.2.6.3.1 pontjában leírt, forró vizes fürdőben végzett

próbát.

339 Az e tétel alatt szállított, fémhidridben lévő hidrogén tartalmú üzemanyagcella kazetta víztérfogata legfeljebb 120 ml lehet.

Az üzemanyagcella kazettában a nyomás 55°C-on nem lehet 5 MPa-nál nagyobb. A gyártási típusnak repedés, illetve szivárgás nélkül el kell tudnia viselni a kazetta 55°C-ra vonatkozó tervezési nyomásának kétszerese és a kazetta 55°C-ra vonatkozó tervezési nyomása plusz 200 kPa nyomás értékek közül a nagyobbat. Az e próba során alkalmazott nyomás felel meg az ejtőpróbánál és a sorozatos hidrogén töltés–ürítés vizsgálatnál a „burkolat legkisebb repesztőnyomása”-ként említett nyomásnak.

Az üzemanyagcella kazettát a gyártó által meghatározott eljárással kell tölteni. Minden üzemanyagcella kazettához a gyártónak a következő információt kell megadnia:

a) az üzemanyagcella kazetta első töltése, illetve az újratöltés előtt végrehajtandó vizsgálati eljárást;

b) a betartandó biztonsági óvintézkedéseket és a lehetséges veszélyek ismertetését;

c) azt a módszert, amellyel meghatározható a névleges teljesítőképesség;

d) az üzemi nyomástartomány legkisebb és legnagyobb értékét;

e) az üzemi hőmérséklettartomány legkisebb és legnagyobb értékét;

f) az első töltés, illetve az újratöltés során betartandó minden egyéb követelményt, beleértve az első töltéshez, illetve az újratöltéshez használandó eszköz típusára vonatkozó követelményt is.

Az üzemanyagcella kazettákat úgy kell megtervezni és gyártani, hogy szokásos szállítási körülmények között az üzemanyag szivárgását megelőzzék. Minden üzemanyagcella kazetta gyártási típusnak, beleértve az üzemanyagcella részét képező kazettákat is, sikeresen ki kell állnia a következő vizsgálatokat:

Ejtőpróba

1,8 m magasról merev felületre történő ejtés négy, különböző helyzetben:

a) függőleges helyzetben arra a végére, ahol a elzárószelep van;

b) függőleges helyzetben arra a végére, amelyik a elzárószeleppel szemben van;

c) vízszintes helyzetben egy 38 mm átmérőjű, a hegyével fölfelé álló acéltüskére;

d) 45°-os szögben arra a végére, ahol a elzárószelep van.

Minden lehetséges szivárgási helyet szappanoldattal vagy más, egyenértékű módszerrel vizsgálva a névleges töltési nyomásig feltöltött kazetta nem

szivároghat. Ezután az üzemanyagcella kazettát hidrosztatikus nyomással szét kell roncsolni. Az észlelt repesztőnyomásnak nagyobbnak kell lennie, mint a burkolat legkisebb repesztőnyomásának a 85%-a.

Tűzállósági próba

Az üzemanyagcella kazettát a névleges teljesítőképességéig fel kell tölteni hidrogénnel, és olyan tűzben kell vizsgálni, amely teljesen elborítja. Az üzemanyagcella kazetta gyártási típus (amelyen lehet szellőzőberendezés is) akkor állta ki sikeresen a tűzállósági próbát, ha:

a) a kazetta roncsolódása nélkül a belső nyomás (túlnyomás) lecsökken nullára,; vagy

b) a kazetta legalább 20 percig roncsolódás nélkül viseli el a tüzet.

Sorozatos hidrogén töltés–ürítés vizsgálat

A vizsgálat célja annak igazolása, hogy az üzemanyagcella kazetta mértékadó/tervezési feszültség/igénybevétel határait a használat során nem lépik túl.

Az üzemanyagcella kazettát sorozatosan fel kell tölteni a névleges hidrogénteljesítőképesség legfeljebb 5%-áról legalább 95%-ára, és visszaüríteni legfeljebb 5%-ára. A töltést a névleges töltési nyomással kell végezni, a hőmérsékletet az üzemi hőmérséklet tartományon belül kell tartani. A vizsgálati sorozatnak legalább 100 ciklusból kell állnia.

A vizsgálat sorozat után az üzemanyagcella kazettát fel kell tölteni és meg kell mérni a a kazetta által kiszorított víz térfogatát. A kazetta gyártási típus akkor akkor állta ki sikeresen a sorozatos hidrogén töltés–ürítés vizsgálatot, ha a vizsgálaton átesett kazetta által kiszorított víz térfogata nem több, mint a 95% névleges teljesítőképességig töltött, és a burkolat legkisebb repesztőnyomásának a 75%-át kitevő nyomás alá helyezett, nem vizsgált kazetta által kiszorított víz. .

Gyártásközi tömörségi próba

Mindegyik üzemanyagcella kazettát a névleges töltési nyomásán, 15°C ± 5°C-on tömörségi próbának kell alávetni. Minden lehetséges szivárgási helyet szappanoldattal vagy más, egyenértékű módszerrel vizsgálva a kazetta nem szivároghat.

Mindegyik üzemanyagcella kazettán tartósan fel kell tüntetni a következőket:

a) a névleges töltési nyomást MPa-ban;

b) az üzemanyagcella kazetta gyártási sorozatszámát vagy egyedi azonosító számát;

c) a legnagyobb biztonságos élettartam alapján meghatározott lejárati időpontot (az évet négy számjeggyel és a hónapot két számjeggyel megadva).

340 A 3.5 fejezet szerint szállíthatók azok a vizsgálókészletek, elsősegély felszerelések és poliészter gyanta készletek, amelyeknél a belső csomagolásban a veszélyes áru mennyisége nem haladja meg azt az engedményes mennyiségre vonatkozó határt, amely a 3.2 fejezet „A” táblázat (7b) oszlopában az egyes anyagokra meg van határozva.. Az ilyen készletekben lehetnek 5.2 osztályba tartozó anyagok is, és bár az 5.2 osztály anyagaira a 3.2 fejezet „A” táblázat (7b) oszlopában nincs engedményes mennyiség engedélyezve, ilyen esetben az E2 kód vonatkozik rájuk (lásd a 3.5.1.2 bekezdést).

341 (fenntartva)

342 A kizárólag sterilező berendezésekben felhasználni szándékozott belső üvegtartályok (pl. ampullák vagy kapszulák), ha belső csomagolásonként 30 ml-nél kevesebb és külső csomagolásonként legfeljebb 300 ml etilén-oxidot tartalmaznak, a 3.5 fejezet előírásai szerint szállíthatók, függetlenül attól, hogy a 3.2 fejezet „A” táblázat 7b oszlopában E0 van feltüntetve, amennyiben

a) töltés után minden belső üvegtartály tömörségét vizsgálattal megállapították úgy, hogy az üvegtartályokat olyan hőmérsékletű és olyan időtartamú forró fürdőbe helyezik, ami elegendő annak biztosítására, hogy a belső nyomás elérje az etilén-oxid 55 °C-on fennálló gőznyomását. Azok az üvegtartályok, melyek ezen vizsgálat alatt szivárognak, deformálódnak vagy más hiányosságot mutatnak, nem szállíthatók ezen különleges előírás alapján;

b) a 3.5.2 szakasz szerint előírt csomagolóeszközön kívül minden belső üvegtartály lehegesztett műanyag tasakba van helyezve, amely összeférhető az etilén-oxiddal és a belső üvegtartály szivárgása vagy törése esetén képes a tartalom megtartására; és

c) miden üvegtartály védve van a csomagolóeszköz sérülése (pl. roncsolódása) esetén a műanyag tasak kilyukadását megakadályozó eszközzel (pl. burkolattal vagy párnázattal).

343 Ez a tétel az olyan nyersolajra vonatkozik, amely akkora koncentrációban tartalmaz hidrogén-szulfidot, hogy a nyersolajból felszabaduló gőzök belélegzés esetén veszélyt jelenthetnek. A csomagolási csoportot a gyúlékonyság és a belélegzési veszély alapján kell hozzárendelni, a képviselt veszély mértéke szerint.

344 A 6.2.6 szakasz előírásait be kell tartani.

345 Ez a gáz olyan, legfeljebb 1 *l* űrtartalmú nyitott mélyhűtő tartályban, amely kettős falú és a külső és a belső fal közötti tér légmentes (vákuumszigetelésű), nem tartozik az ADN hatálya alá, amennyiben a tartályokat az ütések elleni védelem céljából megfelelő párnázóanyaggal vagy abszorbeáló anyaggal ellátott külső csomagolásban szállítják.

346 Azok a nyitott mélyhűtő tartályok, amelyek megfelelnek az ADR 4.1.4 szakasz P203 csomagolási utasítása követelményeinek és a porózus anyagban teljesen abszorbeált UN 1977 mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénen kívül nem tartalmaznak más veszélyes árut, nem tartoznak az ADN semmilyen más előírásának hatálya alá.

347 Ez a tétel csak akkor használható, ha a Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv I. Rész 6 d) vizsgálati sorozat eredményei bizonyítják, hogy a működésből

eredő minden-fajta veszélyes hatás a küldeménydarabon belül marad.

348 A 2011. december 31-e után gyártott akkumulátorok külső házán fel kell tüntetni a wattóra kapacitást.

349 A hipokloritok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók. Az UN 1791 hipoklorit oldat a 8 osztály anyaga.

350 Az ammónium-bromát és vizes oldatai, valamint a bromátok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

351 Az ammónium-klorát és vizes oldatai, valamint a klorátok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

352 Az ammónium-klorit és vizes oldatai, valamint a kloritok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

353 Az ammónium-permanganát és vizes oldatai, valamint a permanganátok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

354 Ez az anyag belélegezve mérgező.

355 Az ezen tétel alatt szállított vészhelyzeti felhasználásra szolgáló oxigénpalackok tartalmazhatnak egybeszerelt működtető tölteteket (az 1.4 alosztály C vagy S összeférhetőségi csoportjába tartozó munkavégző tölteteket) anélkül, hogy ezáltal a 2 osztályba való besorolásuk megváltozna, amennyiben a deflagráló (hajtó) robbanóanyag összmennyisége nem haladja meg oxigénpalackonként a 3,2 g-ot. A szállításra előkészített, egybeszerelt működtető töltetet tartalmazó palackokat a nem szándékos működésbe lépés megakadályozására hatékony eszközzel kell ellátni.

356 A szállítóeszközökbe vagy komplett szállítóeszköz szerkezeti egységekbe beépített vagy szállítóeszközökbe történő beépítésre szolgáló fémhidrid tároló rendszereket a szállításra történő elfogadás előtt a gyártó ország[1)] illetékes hatóságának jóvá kell hagynia. A fuvarokmánynak utalást kell tartalmaznia arra, hogy a küldeménydarabot a gyártó ország[1)] illetékes hatósága jóváhagyta vagy minden küldeményhez mellékelni kell a gyártó ország[1)] illetékes hatósága engedélyének másolatát.

357 A olyan nyersolajat, amely akkora koncentrációban tartalmaz hidrogén-szulfidot, hogy a nyersolajból felszabaduló gőzök belélegzés esetén veszélyt jelenthetnek, az UN 3494 KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ tétel alatt kell szállítani.

358–499 – (fenntartva) –

500 Az UN 3064 nitroglicerin alkoholos oldatban 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal az ADR 4.1.4.1 pont P300 csomagolási utasítása szerint csomagolva a 3 osztály anyaga.

501 Az olvasztott naftalinra lásd az UN 2304 tételt.

[1)] Ha a gyártó ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor a jóváhagyást valamely ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

502 Az UN 2006 nitrocellulóz alapú, önmelegedő műanyag, m.n.n. és az UN 2002 celluloid hulladék a 4.2 osztály anyaga.

503 A fehérfoszforra olvasztott formában lásd az UN 2447 számot.

504 Az UN 1847 hidratált kálium-szulfid legalább 30% kristályvíz-tartalommal, az UN 1849 hidratált nátrium-szulfid legalább 30% kristályvíz-tartalommal és az UN 2949 nátrium-hidrogén-szulfid legalább 25% kristályvíz-tartalommal a 8 osztály anyaga.

505 Az UN 2004 magnézium-diamid a 4.2 osztály anyaga.

506 Az alkáliföldfémek és alkáliföldfém ötvözetek piroforos formában a 4.2 osztály anyagai.

Az UN 1869 magnézium vagy magnézium ötvözetek 50%-nál több magnézium tartalommal, szemcse, forgács vagy szalagok formájában a 4.1 osztály anyagai.

507 Az UN 3048 alumínium-foszfid peszticid mérgező, gyúlékony gázok fejlődését gátló adalékokkal a 6.1 osztály anyaga.

508 Az UN 1871 titán-hidrid és az UN 1437 cirkónium-hidrid a 4.1 osztály anyaga. Az UN 2870 alumínium-bór-hidrid a 4.2 osztály anyaga.

509 Az UN 1908 klorit oldat a 8 osztály anyaga.

510 Az UN 1755 krómsav oldat a 8 osztály anyaga.

511 Az UN 1625 higany(II)-nitrát, az UN 1627 higany(I)-nitrát, az UN 2727 tallium-nitrát a 6.1 osztály anyaga. A szilárd tórium-nitrát, az uranil-nitrát-hexahidrát oldat és a szilárd uranil-nitrát a 7 osztály anyaga.

512 Az UN 1730 folyékony antimon-pentaklorid, az UN 1731 antimon-pentaklorid oldat, az UN 1732 antimon-pentafluorid és az UN 1733 antimon-triklorid a 8 osztály anyaga.

513 Az UN 0224 bárium-azid, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített az 1 osztály anyaga. Az UN 1571 legalább 50% vízzel nedvesített bárium-azid a 4.1 osztály anyaga. Az UN 1854 piroforos bárium ötvözetek a 4.2 osztály anyagai. Az UN 1445 szilárd bárium-klorát, az UN 1446 bárium-nitrát, az UN 1447 szilárd bárium-perklorát, az UN 1448 bárium-permanganát, az UN 1449 bárium-peroxid az UN 2719 bárium-bromát, az UN 2741 bárium-hipoklorit 22%-nál több aktív klórtartalommal, az UN 3405 bárium-klorát oldat és az UN 3406 bárium-perklorát oldat az 5.1 osztály anyaga. Az UN 1565 bárium-cianid és az UN 1884 bárium-oxid a 6.1 osztály anyaga.

514 Az UN 2464 berillium-nitrát az 5.1 osztály anyaga.

515 Az UN 1581 klórpikrin és metil-bromid keveréke és az UN 1582 klórpikrin és metil-klorid keveréke a 2 osztály anyaga.

516 Az UN 1912 metil-klorid és diklór-metán keveréke a 2 osztály anyaga.

517 Az UN 1690 szilárd nátrium-fluorid, az UN 1812 szilárd kálium-fluorid, az UN 2505 ammónium-fluorid, az UN 2674 nátrium-fluoro-szilikát, az UN 2856 fluoro-szilikátok, m.n.n., az UN 3415 nátrium-fluorid oldat és az UN 3422 kálium-fluorid oldat a 6.1 osztály anyagai.

518 Az UN 1463 vízmentes króm-trioxid (szilárd krómsav) az 5.1 osztály anyaga.

519 Az UN 1048 vízmentes hidrogén-bromid a 2 osztály anyaga.

520 Az UN 1050 vízmentes hidrogén-klorid a 2 osztály anyaga.

521 A szilárd kloritok és hipokloritok az 5.1 osztály anyagai.

522 Az UN 1873 perklórsav vizes oldat 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% tiszta savtartalommal az 5.1 osztály anyaga. A perklórsav vizes oldat 72 tömeg%-nál több tiszta savtartalommal és a perklórsav keverékei vízen kívül más folyadékkal szállításra nem fogadhatók el.

523 Az UN 1382 vízmentes kálium-szulfid és az UN 1385 vízmentes nátrium-szulfid, valamint hidrátjaik 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal, valamint az UN 2318 nátrium-hidrogén-szulfid 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal a 4.2 osztály anyaga.

524 Az UN 2858 kész cirkónium termékek 18 μm vagy annál nagyobb vastagsággal a 4.1 osztály anyagai.

525 A szervetlen cianidok oldatait 30%-nál több összes cianid-ion koncentrációval az I csomagolási csoportba, 3%-nál több, de legfeljebb 30% összes cianid-ion koncentrációval a II csomagolási csoportba, 0,3%-nál több, de legfeljebb 3% összes cianid-ion koncentrációval a III csomagolási csoportba kell besorolni.

526 Az UN 2000 celluloid a 4.1 osztály anyaga.

527 *(fenntartva)*

528 Az UN 1353 gyengén nitrált cellulózzal impregnált szálak vagy szövetek, amelyek nem önmelegedőek, a 4.1 osztály anyagai.

529 Az UN 0135 higany-fulminát legalább 20 tömeg% vízzel (vagy víz és alkohol keverékével) nedvesítve az 1 osztály anyaga. A higany(I)-klorid (kalomel) a 9 osztály anyaga (UN 3077).

530 Az UN 3293 hidrazin vizes oldat legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal a 6.1 osztály anyaga.

531 A 23 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú, 55%-nál nagyobb nitrocellulóz-tartalmú keverékek bármilyen nitrogéntartalommal vagy legfeljebb 55% olyan nitrocellulóz-tartalommal, amelynek nitrogéntartalma meghaladja a 12,6%-ot (száraz anyagra vetítve) az 1 osztály anyagai (lásd UN 0340 vagy UN 0342) vagy a 4.1 osztály anyagai.

532 Az UN 2672 ammónia oldat 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammóniatartalommal a 8 osztály anyaga.

533 Az UN 1198 gyúlékony formaldehid oldatok a 3 osztály anyagai. A 25%-nál kevesebb formaldehid-tartalmú, nem gyúlékony formaldehid oldatok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

534 A benzint (gazolint), bár bizonyos klimatikus viszonyok mellett 50 °C hőmérsékleten 110 kPa-nál (1,10 bar-nál) nagyobb gőznyomása lehet anélkül, hogy meghaladná a 150 kPa-t (1,50 bar-t), mégis olyan anyagnak kell tekinteni, amelynek gőznyomása 50 °C-on nem haladja meg a 110 kPa-t (1,10 bar-t).

535 Az UN 1469 ólom-nitrát, az UN 1470 szilárd ólom-perklorát és az UN 3408 ólom-perklorát oldat az 5.1 osztály anyaga.

536 A szilárd naftalinra lásd az UN 1334 számot.

537 Az UN 2869 nem piroforos titán-triklorid keverék a 8 osztály anyaga.

538 A szilárd kénre lásd az UN 1350 számot.

539 Az izocianát oldatok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy annál magasabb, a 6.1 osztály anyagai.

540 A legalább 25% víztartalommal nedvesített UN 1326 hafniumpor, UN 1352 titánpor és UN 1358 cirkóniumpor a 4.1 osztály anyaga.

541 A megadott határnál kisebb víz-, alkohol- vagy lágyítótartalmú nitrocellulóz keverékek az 1 osztály anyagai.

542 A tremolitot és/vagy aktinolitot tartalmazó zsírkő ezen tétel alá tartozik.

543 Az UN 1005 vízmentes ammónia, az UN 3318 vizes ammóniaoldat 50%-nál több ammóniatartalommal és az UN 2073 vizes ammóniaoldat 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal a 2 osztály anyaga. A legfeljebb 10% ammóniát tartalmazó ammóniaoldatok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

544 Az UN 1032 vízmentes dimetil-amin, az UN 1036 etil-amin, az UN 1061 vízmentes metil-amin és az UN 1083 vízmentes trimetil-amin a 2 osztály anyaga.

545 Az UN 0401 dipikril-szulfid 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesítve az 1 osztály anyaga.

546 A 18 μm-nél vékonyabb, UN 2009 száraz cirkónium lemez, szalag vagy huzal a 4.2 osztály anyaga. A legalább 254 μm vastagságú száraz cirkónium lemez, szalag vagy huzal nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

547 Az UN 2210 maneb vagy az UN 2210 maneb készítmények önmelegedő formában a 4.2 osztály anyagai.

548 Azok a klór-szilánok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

549 Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatti, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 3 osztály anyagai. Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy ennél magasabb, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 8 osztály anyagai.

550 Az UN 1333 cérium lemezek, rudak, öntecsek a 4.1 osztály anyagai.

551 Ezen izocianátok oldatai, ha lobbanáspontjuk 23 °C alatt van, a 3 osztály anyagai.

552 A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha öngyulladásra hajlamosak, a 4.2 osztály anyagai. A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

553 A hidrogén-peroxid és a peroxi-ecetsav ezen keveréke a laboratóriumi vizsgálat során (lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” II. rész 20. fejezetét) nem detonálhat kavitált állapotban, egyáltalán nem deflagrálhat, nem mutathat semmiféle hatást zárt térben hevítve és nem lehet robbanóereje. A formulázásnak termikusan stabilnak kell lennie (öngyorsuló bomlási hőmérséklet 60 °C vagy annál magasabb 50 kg-os küldemény-darabnál), és az érzéketlenítéshez a peroxi-ecetsavval összeférhető folyadékot kell használni. Az ezen kritériumokat nem teljesítő formulázásokat az 5.2 osztály anyagának kell tekinteni [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” II. rész 20.4.3.g) pontját].

554 Azok a fém-hidridek, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai. Az UN 2870 alumínium-bórhidrid vagy UN 2870 alumínium-bórhidrid készülékekben a 4.2 osztály anyaga.

555 Azok a nem mérgező fémporok és finom porok, amelyek öngyulladásra nem hajlamos formában vannak, de amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

556 Azok a szerves fémvegyületek és oldataik, amelyek öngyulladásra hajlamosak, a 4.2 osztály anyagai. A szerves fémvegyületeket olyan koncentrációban tartalmazó gyúlékony oldatok, amelyek vízzel érintkezve sem gyúlékony gázokat nem fejlesztenek veszélyes mennyiségben, sem öngyulladásra nem hajlamosak, a 3 osztály anyagai.

557 A fémporok és finom porok piroforos állapotban 4.2 osztály anyagai.

558 A fémek és fémötvözetek piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai. Azok a fémek és fémötvözetek, amelyek a vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat és nem piroforosak, vagy nem önmelegedők, de amelyek könnyen meggyulladnak, a 4.1 osztály anyagai.

559 *(törölve)*

560 Az UN 3257 magas hőmérsékletű folyékony anyag, m.n.n. (beleértve az olvasztott fémeket, sókat stb.) 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten, de lobbanásponttal rendelkező anyag esetében a lobbanáspont alatti hőmérsékleten a 9 osztály anyaga.

561 A túlnyomórészt maró tulajdonságokkal bíró klór-formiátok a 8 osztály anyagai.

562 Az öngyulladó szerves fémvegyületek a 4.2 osztály anyagai. A vízzel reaktív, gyúlékony szerves fémvegyületek a 4.3 osztály anyagai.

563 Az UN 1905 szelénsav a 8 osztály anyaga.

564 Az UN 2443 vanádium-oxi-triklorid, az UN 2444 vanádium-tetraklorid és az UN 2475 vanádium-triklorid a 8 osztály anyaga.

565 Azokat az állatok vagy emberek gyógykezeléséből vagy biológiai kísérletekből származó nem specifikált hulladékokat, amelyeknél kicsi annak a valószínűsége, hogy a 6.2 osztály anyagait tartalmazzák, ezen sorszám alá kell sorolni. Azok az előzőleg fertőző anyagokat tartalmazó kórházi hulladékok vagy biológiai kísérletekből származó hulladékok, amelyek fertőtlenítve vannak, nem tartoznak a 6.2 osztály előírásainak hatálya alá.

566 Az UN 2030 hidrazin vizes oldat 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal a 8 osztály anyaga.

567 *(törölve)*

568 A megállapított határnál kisebb víztartalmú bárium-azid az 1 osztály UN 0224 szám anyaga.

569 -579 *(fenntartva)*

580 A tartányjárműveket, vasúti tartálykocsikat, a különleges vasúti kocsikat és járműveket és az ömlesztett szállításra szolgáló, különlegesen felszerelt vasúti kocsikat és járműveket el kell látni mindkét oldalukon és a közúti járműveket hátul is az 5.3.3 szakasz szerinti jelöléssel. Tankkonténerek, mobil tartányok, különleges konténerek és az ömlesztett szállításra szolgáló, különlegesen felszerelt konténerek esetében ezt a jelölést mind a négy oldalon el kell helyezni.

581 Ez a tétel a metil-acetilén és propadién szénhidrogénekkel való olyan keverékeire terjed ki, mint a

P1 keverék legfeljebb 63 térf.% metil-acetilént és propadiént és legfeljebb 24 térf.% propánt és propilént tartalmaz, és a telített C_4-szénhidrogén részaránya legalább 14 térf.%; és mint a

P2 keverék legfeljebb 48 térf.% metil-acetilént és propadiént és legfeljebb 50 térf.% propánt és propilént tartalmaz, és a telített C_4-szénhidrogén részaránya legalább 5 tf.%; valamint kiterjed a

propadién keverékeire 1...4% metil-acetilénnel.

A fuvarokmányra vonatkozó követelmények (lásd az 5.4.1.1 pontot) teljesítése szempontjából szükség esetén megfelelő a „P1 keverék” vagy a „P2 keverék” kifejezés használata a műszaki megnevezés helyett.

582 Ez a tétel többek között az R ... jelű gázok keverékeire terjed ki, mint az:

F1 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 1,3 MPa (13 bar) és sűrűsége 50 °C-on a diklór-fluor-metánénál (1,30 kg/l) nem kisebb;

F2 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 1,9 MPa (19 bar) és sűrűsége 50 °C-on a diklór-difluor-metánénál (1,21 kg/l) nem kisebb;

F3 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 3 MPa (30 bar) és sűrűsége 50 °C-on a klór-difluor-metánénál (1,09 kg/l) nem kisebb;

Megjegyzés: *A triklór-monofluor-metán (R 11 hűtőgáz), az 1,1,2-triklór-1,2,2-trifluor-etán (R 113 hűtőgáz), az 1,1,1-triklór-2,2,2-trifluor-etán (R 113a hűtőgáz), az 1-klór-1,2,2-trifluor-etán (R 133 hűtőgáz) és az 1-klór-1,1,2-trifluor-etán (R 133b hűtőgáz) nem a 2 osztály anyaga, az F1, F2, F3 keverékekben azonban előfordulhatnak.*

A fuvarokmányra vonatkozó követelmények (lásd az 5.4.1.1 bekezdést) teljesítése szempontjából szükség esetén megfelelő az „F1 keverék”, „F2 keverék” vagy „F3 keverék” kifejezés használata a műszaki megnevezés helyett.

583 Ez a tétel többek között olyan keverékekre terjed ki, mint az

A gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 1,1 MPa (11 bar), és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l;

A01 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 1,6 MPa (16 bar), és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,516 kg/l;

A02 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 1,6 MPa (16 bar), és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,505 kg/l;

A0 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 1,6 MPa (16 bar), és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,495 kg/l;

A1 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 2,1 MPa (21 bar), és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,485 kg/l;

B1 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 2,6 MPa (26 bar), és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,474 kg/l;

B2 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 2,6 MPa (26 bar), és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,463 kg/l;

B gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 2,6 MPa (26 bar), és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,450 kg/l;

C gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 3,1 MPa (31 bar), és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,440 kg/l;

A fuvarokmányra vonatkozó követelmények (lásd az 5.4.1.1 pontot) teljesítése szempontjából szükség esetén megfelelő a következő kifejezések használata a műszaki megnevezés helyett:

– „A keverék” vagy „bután”;
– „A01 keverék” vagy „bután”;

– „A02 keverék” vagy „bután”;
– „A0 keverék” vagy „bután”;
– „A1 keverék”;
– „B1 keverék”;
– „B2 keverék”;
– „B keverék”;
– „C keverék” vagy „propán.”

Tartányban történő szállítás esetén a bután vagy propán kereskedelmi név csak kiegészítésként használható.

584 Ez a gáz nem esik az ADN előírásainak hatálya alá, ha:
– gáz halmazállapotú;
– legfeljebb 0,5% levegőt tartalmaz;
– fémkapszulákban (szifonpatronok, habszifon patronok) van, amelyek mentesek a szilárdságukat gyengítő hibáktól;
– a kapszula zárásának a szivárgás mentessége garantált;
– egy kapszula legfeljebb 25 g ilyen gázt tartalmaz;
– egy kapszula legfeljebb 0,75 g ilyen gázt tartalmaz 1 cm^3 térfogatra vonatkoztatva.

585 A cinóber nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

586 A hafnium-, titán- és cirkóniumpornak szemmel látható vízfelesleget kell tartalmaznia. Azok a mechanikailag előállított, nedvesített hafnium-, titán- és cirkóniumporok, melyek részecskemérete legalább 53 µm, és azok a kémiailag előállítottak, melyek részecskemérete legalább 840 µm, nem tartoznak az ADN hatálya alá.

587 A bárium-sztearát és a bárium-titanát nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

588 Az alumínium-bromid és az alumínium-klorid szilárd, hidratált formái nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

589 *(törölve)*

590 A vas(III)-klorid-hexahidrát nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

591 A legfeljebb 3% szabad kénsavat tartalmazó ólom-szulfát nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

592 Azok a tisztítatlan, üres csomagolóeszközök (beleértve az üres IBC-ket és nagycsomagolásokat is), üres tartányjárművek, üres vasúti tartálykocsik, üres leszerelhető tartányok, üres mobil tartányok, üres tankkonténerek és üres kiskonténerek, amelyek ezt az anyagot tartalmazták, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

593 Ez a gáz nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá, amennyiben pl. gyógyászati vagy biológiai minták hűtésére szolgál és az ADR 4.1.4.1 bekezdés P203 csomagolási utasítás 6) pont nyitott mélyhűtő tartályokra vonatkozó előírásainak megfelelő, kettős falú tartályban van.

594 A következő tárgyak, amelyeket a gyártó ország előírásai szerint állítottak elő és töltöttek meg, erős külső csomagolásba helyezve nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá:

– UN 1044 tűzoltókészülékek, a nem szándékos működtetés elleni védelemmel ellátva;

– UN 3164 pneumatikus vagy hidraulikus nyomás alatti tárgyak, amelyek az erőátvitelük, alaktartásuk vagy konstrukciójuk révén a belső gáz nyomásánál nagyobb nyomás elviselésére vannak méretezve.

596 Az olyan kadmiumpigmentek, mint a kadmium-szulfidok, a kadmium-szulfoszelenidek és a hosszabb láncú zsírsavak kadmiumsói (pl. kadmium-sztearát) nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

597 Az ecetsav oldatok legfeljebb 10 tömeg% tiszta savtartalommal nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

598 A következő tárgyak nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá:

a) Új akkumulátortelepek abban az esetben, ha:

– úgy vannak rögzítve, hogy nem tudnak elcsúszni, leesni vagy megrongálódni,

– el vannak látva kitámasztó eszközzel vagy megfelelően vannak halmazolva, pl. rakodólapon,

– nincs a külsejükön veszélyes sav vagy lúg maradvány,

– rövidzárlat ellen védve vannak;

b) Használt akkumulátortelepek abban az esetben, ha:

– házuk sértetlen,

– úgy vannak rögzítve, hogy nem tudnak szivárogni, elcsúszni, leesni vagy megrongálódni, pl. rakodólapon vannak rögzítve,

– nincs a külsejükön veszélyes sav vagy lúg maradvány,

– rövidzárlat ellen védve vannak.

„Használt akkumulátortelep”-eken azokat az akkumulátortelepeket kell érteni, amelyeket élettartamuk leteltével újrafeldolgozás céljából szállítanak.

599 A legfeljebb 1 kg higanyt tartalmazó készülékek vagy egyéb gyártmányok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

600 Az olvasztott és megszilárdult vanádium-pentoxid nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

601 A felhasználásra kész gyógyszerészeti termékek (gyógyszerek), amelyeket személyes vagy háztartási felhasználás vagy kiskereskedelmi értékesítés céljára gyártanak és erre szolgáló csomagolásban vannak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

602 Azok a foszfor-szulfidok, amelyek fehér- és sárgafoszfortól nem mentesek, nem szállíthatók.

603 Az UN 1051 vagy UN 1614 tétel leírásának nem megfelelő vízmentes hidrogén-cianid nem szállítható. A hidrogén-cianid (cián-hidrogénsav) 3% alatti víztartalommal akkor stabil, ha a pH érték 2,5 $\pm$0,5 és a folyadék átlátszó és színtelen.

604-606 *(törölve)*

607 A kálium-nitrát és nátrium-nitrit keverékei valamely ammóniumsóval nem szállíthatók.

608 *(törölve)*

609 Az éghető szennyeződésektől nem mentes tetranitro-metán nem szállítható.

610 Ez az anyag 45%-nál nagyobb hidrogén-cianid tartalommal nem szállítható.

611 Az ammónium-nitrát 0,2%-nál több éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva) nem szállítható, hacsak nem valamely 1 osztályba tartozó anyag vagy tárgy alkotórésze.

612 *(fenntartva)*

613 A klórsav oldatok 10% feletti klórsav-tartalommal és a klórsav keverékek vízen kívül bármilyen más folyadékkal nem szállíthatók.

614 A 2,3,7,8-tetraklór-dibenzo-1,4-dioxin (TCDD) olyan koncentrációban, amely a 2.2.61.1 bekezdésben foglalt feltételek alapján nagyon mérgező, nem szállítható.

615 *(fenntartva)*

616 A 40%-nál nagyobb folyékony salétromsav-észter tartalmú anyagoknak ki kell elégíteni a 2.3.1 szakasz szerinti kiizzadási próba feltételeit.

617 A robbantóanyag típusán kívül az adott robbantóanyag kereskedelmi nevét is fel kell tüntetni a küldeménydarabon.

618 Az 1,2-butadiénnel töltött tartályokban a gázfázis oxigénkoncentrációja legfeljebb 50 ml/cm^3 lehet.

619 -622 *(fenntartva)*

623 Az UN 1829 kén-trioxidot inhibitor hozzáadásával stabilizálni kell. A 99,95%-os vagy annál nagyobb tisztaságú kén-trioxid stabilizálás nélkül is szállítható tartányban, feltéve, hogy a hőmérsékletét 32,5 °C-on vagy a fölött tartják. Ezen anyag inhibitor nélkül tartányban legalább 32,5 °C

hőmérsékleten való szállításánál a fuvarokmányban szerepelni kell a **„Szállítás alatt a termék minimális hőmérséklete 32,5 °C”** szövegnek.

625 Az ilyen tárgyakat tartalmazó küldeménydarabokon jól olvasható módon fel kell tüntetni az **„UN 1950 AEROSZOLOK”** feliratot.

626 -631 *(fenntartva)*

632 Öngyulladónak (piroforosnak) tekintendő.

633 Ezt az anyagot tartalmazó küldeménydarabokat és kiskonténereket el kell látni a következő felirattal: **„Gyújtóforrástól távol tartandó”.** Ezt a feliratot a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ha ez nem angol, francia vagy német, akkor ezenkívül angolul, franciául vagy németül kell szövegezni, hacsak a szállításban érintett országok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek.

635 Az ezen tárgyakat tartalmazó küldeménydarabokat csak akkor kell 9 számú bárcával ellátni, ha a tárgy a csomagolásba, ládába vagy más eszközbe úgy van teljesen bezárva, hogy a tárgy gyors azonosítása nem lehetséges.

636 *a)* A készülékekben levő cellák a szállítás alatt nem sülhetnek ki olyan mértékben, hogy a kapocsfeszültség nyitott áramkörben 2 V alá, vagy a nem kisütött cella feszültségének kétharmada alá csökkenjen aszerint, hogy ezen két feszültség közül melyik az alacsonyabb.

b) Abban az esetben, ha az összegyűjtött és ártalmatlanításra szánt, egyenként legfeljebb 500 gr bruttó tömegű lítium-cellákat és akkumulátorokat másféle (nemlítium-) cellákkal és akkumulátorokkal együtt a fogyasztói gyűjtőhely és a köztes feldolgozó létesítmény közötti szállításra adják fel, az ADN többi előírását nem kell betartani, ha kielégítik a következő feltételeket:

i) az ADR P903b csomagolási utasítást betartják;

ii) minőségbiztosítási programot alkalmaznak annak biztosítására, hogy a lítium-cellák, illetve akkumulátorok összes mennyisége nem haladja meg egy vasúti kocsiban, nagykonénerben vagy egy szállítóegységben a 333 kg-ot;

iii) a küldeménydarabokat el kell látni „**HASZNÁLT LÍTIUM-CELLÁK**” felirattal.

637 A géntechnológiával módosított mikroorganizmusok azok, amelyek bár nem veszélyesek az emberekre vagy állatokra, de amelyek képesek az állatokat, növényeket, mikrobiológiai anyagokat és az ökoszisztémát oly módon megváltoztatni, ami a természetben nem következhet be. Azok a géntechnológiával módosított mikroorganizmusok, amelyeknek a környezetben szabadon engedése[1] engedélyezett, nem tartoznak a 9 osztály

[1] *Lásd részletesen az Európai Parlament és a Tanács genetikailag módosított organizmusok szándékos környeteben történő szándékos kibocsátásáról szóló és a 90/220/EGK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2001/18/EK irányelvének C részét (az Európai*

előírásainak hatálya alá. Gerinces vagy gerinctelen élő állatok ezen UN szám alá besorolt anyagok szállítására nem használhatók, hacsak az anyag más módon nem szállítható. A gyorsan romló anyagok szállításánál megfelelő információt kell nyújtani, pl.: „**+2/+4 °C-on tartandó”** vagy „**fagyasztva szállítandó”** vagy „**tilos fagyasztani”**.

638 Ezek az anyagok önreaktív anyagokkal rokon anyagok (lásd a 2.2.41.1.19 pontot).

639 Lásd a 2.2.2.3 bekezdést, 2F osztályozási kód, UN 1965 tételéhez fűzött 2. megjegyzést.

640 A 3.2 fejezet A táblázat 2 oszlopában említett fizikai és műszaki jellemzők különböző tartánykódokat határoznak meg ugyanazon csomagolási csoportba tartozó anyagoknak az ADR vagy a RID 6.8 fejezete szerinti tartányokban történő szállításához.

A tartányban szállított termék ezen fizikai és műszaki jellemzőinek megállapításához kizárólag az ADR vagy a RID 6.8 fejezete szerinti tartányok esetén a következő bejegyzéssel kell a fuvarokmányban feltüntetendő adatokat kiegészíteni:

„**640X különleges előírás”,** ahol „X” a 3.2 fejezet A táblázat 6 oszlopában a 640 különleges előírás után szereplő nagybetű.

Ez a bejegyzés azonban elhagyható olyan típusú tartányban történő szállítás esetén, amely legalább az adott UN szám adott csomagolási csoportjához tartozó legszigorúbb követelményeknek felel meg.

643 A kemény vagy az aggregát aszfaltkeverék nem tartozik a 9 osztály előírásainak hatálya alá.

644 Ez az anyag csak akkor szállítható, ha

– a szállított anyag 10%-os vizes oldatában mért pH érték 5 és 7 között van;

– az oldat nem tartalmaz sem 0,2%-nál több éghető anyagot, sem klórvegyületet olyan mennyiségben, hogy a klórtartalom meghaladja a 0,02%-ot.

645 A 3.2 fejezet A táblázat (3b) oszlopban található osztályozási kódot csak az illetékes hatóságnak a szállítás előtti jóváhagyásával lehet alkalmazni. A jóváhagyást írásba foglalt besorolás jóváhagyási igazolásként kell kiadni [lásd az 5.4.1.2.1 pont g) alpontját], és egyedi hivatkozási számmal kell ellátni. Ha az alosztályt a 2.2.1.1.7.2 pontban ismertetett eljárással határozzák meg, az illetékes hatóság előírhatja, hogy a besorolást a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 16 fejezet 6 vizsgálati sorozat próbái során nyert adatok alapján ellenőrizzék.

646 A gőzzel aktivált szén nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

Közösségek Hivatalos Lapja, L 106 szám, 2001. április 17., 8-14 old.), amely az Európai Közösségek országainak engedélyezési eljárását ismerteti

647 A legfeljebb 25% tisztasav tartalmú (biológiai erjesztésű) ételecet és étkezési ecetsav oldat csak a következő előírások hatálya alá tartozik:

a) a csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat olyan rozsdamentes acélból vagy műanyagból kell gyártani, ami tartósan ellenáll az ételecet, illetve ecetsav oldat korróziós hatásának;

b) a csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat évente legalább egyszer a tulajdonosnak szemrevételezéssel meg kell vizsgálnia. A vizsgálat eredményét írásban kell rögzíteni és legalább egy évig meg kell őrizni. A sérült csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és tartányokat nem szabad megtölteni;

c) a csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat úgy kell megtölteni, hogy a termék ne csepegjen és ne tapadjon a külső felületükre;

d) a tömítéseknek és a zárószerkezeteknek az ételecettel, illetve ecetsav oldattal szemben ellenállónak kell lenniük. A csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat a csomagolónak, illetve töltőnek légmentesen kell lezárnia úgy, hogy normális szállítási feltételek mellett ne következhessen be szivárgás;

e) az ADR 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.5, 4.1.1.6, 4.1.1.7 és 4.1.1.8 bekezdést általános csomagolási előírásainak megfelelő kombinált csomagolások is használhatók üveg vagy műanyag belső csomagolóeszközökkel (lásd az ADR 4.1.4.1 bekezdésének P001 csomagolási utasítását).

Az ADN egyéb előírásait, a tartályhajókban történő szállításra vonatkozóakon kívül, nem kell betartani.

648 Az ezzel a peszticiddel impregnált tárgyak, pl. papírtányérok, papírszalagok, vattagolyók, műanyag lapok, légmentesen zárt burkolatban nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

649 *(törölve)*

650 A festékek csomagolóeszközeiből, beszáradt vagy folyékony festék maradványokból álló hulladék a II csomagolási csoport feltételei szerint szállítható. Az UN 1263 tétel II csomagolási csoportjára vonatkozó előírásokon kívül ez a hulladék a következők szerint is csomagolható és szállítható:

a) a hulladék az ADR 4.1.4.1 pont P002 csomagolási utasítása, illetve az ADR 4.1.4.2 bekezdés IBC006 csomagolási utasítása szerint is csomagolható;

b) a hulladék teljes falú egyesítőcsomagolásba helyezett 13H3, 13H4 vagy 13H5 típusú hajlékony falú IBC-be is csomagolható;

c) az *a)*, illetve a *b)* pont alatt jelzett csomagolóeszközöket, illetve IBC-ket az ADR 6.1, illetve a 6.5 fejezet előírásai szerint a II csomagolási csoportra szilárd anyagra elég vizsgálni.

A vizsgálatokat a hulladékot reprezentáló mintával megtöltött, szállításra előkészített csomagolóeszközzel, illetve IBC-vel kell elvégezni;

d) megengedett az ömlesztett szállítás teljes falú, ponyvás vasúti kocsiban, teljes falú, eltolható tetejű vasúti kocsiban, teljes falú, ponyvás járművel, teljes falú, zárt konténerben vagy teljes falú, ponyvás nagykonténerben is. A jármű felépítményének, illetve a konténernek szivárgásmentesnek kell lennie, vagy pl. alkalmas és elég erős béléssel szivárgásmentessé kell tenni;

e) ha a hulladékot e különleges előírás feltételei szerint szállítják, az árut az 5.4.1.1.3 pont értelmében a következő szöveggel kell a fuvarokmányba bejegyezni:

„ „ UN 1263 HULLADÉK FESTÉK, 3, II(D/E)”, vagy
„UN 1263 HULLADÉK FESTÉK, 3, PG II, (D/E)”.

651 Az ADR V2 különleges előírás *1)* bekezdését csak akkor kell alkalmazni, ha a nettó robbanóanyag-tartalom meghaladja a 3000 kg-ot (pótkocsis szállítóegység esetén a 4000 kg-ot).

652 *(fenntartva)*

653 Ez a gáz olyan palackokban szállítva, amelyeknél a próbanyomás és az űrtartalom szorzata legfeljebb 15 MPa.liter (150 bar.liter), nem tartozik az ADR többi előírásának hatálya alá, a következő feltételekkel:

– a palackok tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírásokat felügyelik;
– a palackok olyan külső csomagolóeszközben vannak, amelyek legalább a 4. Rész kombinált csomagolásokra vonatkozó követelményeinek megfelelnek; az ADR 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.5 – 4.1.1.7 bekezdésének általános csomagolási előírásait be kell tartani;
– a palackokat nem csomagolják egybe más veszélyes áruval;
– egy küldeménydarab össztömege legfeljebb 30 kg; és
– minden küldeménydarabon jól látható módon és tartósan fel van tüntetve szén-dioxid esetén az UN 1013, ill. sűrített nitrogén esetén az UN 1066 jelölés Ezt a jelölést egy vonallal körberajzolt, legalább 100 x 100 mm nagyságú, csúcsára állított négyzetben (rombuszban) kell feltüntetni.

654 Ez a tétel alkalmazható az 5.4.1.1.3 pont szerint feladott, elkülönítve összegyűjtött hulladék öngyújtók ártalmatlanítás céljából történő szállításakor is. Ilyen esetben nem kell az akaratlan működtetés elleni védeni, feltéve, hogy megtették a szükséges óvintézkedéseket a veszélyes nyomásnövekedés, illetve veszélyes atmoszféra kialakulásának megakadályozására.

Azokat az öngyújtókat, amelyek nem szivárognak, ill. nincsenek nagyon deformálódva, az ADR P003 csomagolási utasításának megfelelően kell csomagolni, és ezenkívül a következő előírásokat kell betartani:

– csak legfeljebb 60 *l* űrtartalmú, merev falú csomagolóeszközök használhatók;

– a gyulladás elkerülése érdekében a csomagolóeszközt vízzel vagy más, alkalmas védőanyaggal kell feltölteni;

– normális szállítási körülmények között a védőanyagnak el kell lepnie az öngyújtók gyújtószerkezetét;

– a csomagolóeszközöket megfelelően szellőztetni kell, hogy gyúlékony közeg, illetve nyomás kialakulását megelőzzék;

– a küldeménydarabok csak jól szellőző vagy nyitott járműben, vasúti kocsiban, illetve konténerben szállíthatók.

A szivárgó vagy erősen deformálódott öngyújtókat kármentő csomagolásban kell szállítani, megfelelő óvintézkedésekkel biztosítva, hogy nem lép fel veszélyes nyomásnövekedés.

Megjegyzés: *A hulladék öngyújtókra nem kell alkalmazni a 201 különleges előírást, valamint az ADR 4.1.4.1 bekezdése P002 csomagolási utasításának PP84 és RR5 különleges csomagolási előírását.*

655 Azok a légzőkészülékhez használt palackok és zárószerkezetük, amelyeket a 97/23/EK irányelv[2)] szerint terveztek, gyártottak, hagytak jóvá és láttak el jelöléssel, anélkül szállíthatók, hogy megfelelnének a 6.2 fejezetnek, amennyiben alávetik a 6.2.1.6.1 pont szerinti vizsgálatoknak és a vizsgálatok időköze nem haladja meg a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában meghatározott időközt. A folyadéknyomás-próbánál alkalmazandó nyomás a palackon a 97/23/EK irányelv szerint feltüntetett nyomás.

656 A 188 különleges előírás e) pontja első mondatának előírását nem kell alkalmazni azokra az eszközökre, amelyek a szállítás során szándékosan működnek (rádiófrekvenciás azonosító (RFID) transzmitterek, órák, szenzorok, stb.) és amelyek nem képesek veszélyes hőfejlődést előidézni.
A 188 különleges előírás b) pontjától eltérően, a 2009. január 1-je előtt gyártott akkumulátorok 2010. december 31-e után továbbra is szállíthatók anélkül, hogy a külső házukon a wattóra kapacitás fel lenne tüntetve.

800 Azok az oldószerekkel kezelt, olajos magvak, növényi olaj tartalmú darált magvak és olajpogácsák, amelyeknél nem áll fenn az öngyulladás veszélye, az UN 3175 alá tartoznak. Ezek az anyagok nem tartoznak az ADN hatálya alá, ha oly módon vannak feldolgozva vagy kezelve, ami kizárja a szállítás alatt veszélyes gázok veszélyes mennyiségben való kibocsátását (nincs robbanásveszély) és erre a fuvarokmányban utalás történik.

801 A 25 és 30 tömeg% közötti, ill. 90 tömeg%-nál több szilíciumtartalmú ferroszilícium belvízi hajóval ömlesztve vagy csomagolatlanul szállítva a 4.3 osztály anyaga.

802 Lásd a 7.1.4.10 bekezdést.

[2)] Az Európai Parlament és a Tanács 97/23/EK irányelve (1997. május 29.) a nyomástartó berendezésekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről (PED) (lásd az EK Hivatalos lapja L 181. 1997. 7. 9., p. 1 - 55.)

3.4 FEJEZET

KORLÁTOZOTT MENNYISÉGBEN CSOMAGOLT VESZÉLYES ÁRUK

3.4.1 Ez a fejezet bizonyos osztályok korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruinak a szállítására alkalmazott rendelkezéseiről gondoskodik. A belső csomagolásoknál illetve a tárgyaknál alkalmazott mennyiségi korlátozásokat a 3.2 fejezet A táblázatának (7a) oszlopában az egyes anyagok vonatkozásában sorolja fel. Amellett, hogy egy tételnél az oszlopban „0” mennyiség szerepel, az ilyen tételt nem szabad e fejezet szerint szállítani.

Azok a korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruk, amelyek kielégítik ezen fejezet követelményeit, a következő rendelkezések kivételével, nem tárgyai az ADN más rendelkezéseinek:

a) 1. rész: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, 1.9 fejezet;
b) 2. rész;
c) 3. rész: 3.1, 3.2, 3.3 fejezet (a 61, 178, 181, 220, 274, 625, 633 különleges előírásainak és a 650 különleges előírásának *e)* pontja kivételével);
d) 4. rész: az ADR 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdései;
e) 5. rész: 5.1.2.1 bekezdés a) i) és b) pontjai, 5.1.2.2, 5.1.2.3, 5.2.1.9 bekezdés és az 5.4.2 szakasz;
f) 6. rész: az ADR 6.1.4 szakaszának, a 6.2.5.1, 6.2.6.1 – 6.2.6.3 bekezdéseknek a tervezési előírásai.

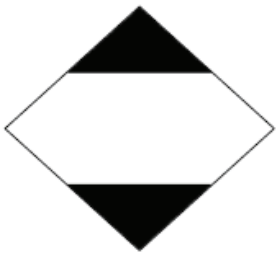
3.4.2 A veszélyes árukat alkalmas külső csomagolásba helyezett belső csomagolásba kell csomagolni. Köztes csomagolások is alkalmazhatók. Ugyanakkor az olyan csomagolásoknál, mint az aeroszolok vagy a „gázzal töltött kisméretű tartályok”, a szállításkor a belső csomagolás nem szükséges. A küldeménydarab bruttó össztömege nem haladhatja meg a 30 kg-ot.

3.4.3 Az ADR 4.1.1.1, 4.1.1.2 és 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdés feltételeinek megfelelő, zsugorfóliás vagy a nyújtható fóliás tálcák az ezen fejezet szerint szállított veszélyes árukat tartalmazó áruknál és belső csomagolásoknál, mint külső csomagolás elfogadhatók. Az olyan belső csomagolásokat, amelyek hajlamosakat a törésre vagy könnyen felszúrhatók, mint az üveg, porcelán, kőedény és egynémely műanyag, az ADR 4.1.1.1, 4.1.1.2 és 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdés előírásainak megfelelő, és az ADR 6.1.4 szakasza tervezési követelményet kielégítő módon tervezett, alkalmas köztes csomagolásokba kell helyezni. A küldeménydarabok bruttó össztömege nem haladhatja meg a 20 kg-ot.

3.4.4 A 8 osztály II csomagolási csoportjába tartozó folyékony anyagokat tartalmazó üveg, porcelán és kőagyag belső csomagolásokat összeférhető anyagú és merev köztes csomagolásba kell helyezni.

3.4.5 és 3.4.6 *(fenntartva)*

3.4.7 A korlátozott mennyiségű veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat (kivéve, ha légi úton szállítják) a következő jelöléssel kell ellátni:



A jelölésnek jól láthatónak és olvashatónak kell lennie, felismerhetősége az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet.

Az alsó és a felső rész, valamint a keretező vonalak feketék. A középső rész fehér vagy lehet a kellően elütő színű háttér. A mérete legalább 100 x 100 mm, a csúcsára állított négyzetet keretező vonalak vastagsága legalább 2 mm. Ha a küldemény-darab mérete úgy kívánja, a jelölés mérete 50 x 50 mm-ig csökkenthető, feltéve, hogy jól látható marad.

3.4.8 Az ICAO Műszaki Utasítások a Veszélyes Áruk Biztonságos Légi Szállítására 3. Rész, 4. fejezet előírásai szerint légi szállításra feladott, veszélyes árut tartalmazó küldemény-darabokat a következő jelöléssel kell ellátni:



A jelölésnek jól láthatónak és olvashatónak kell lennie, felismerhetősége az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet. Az alsó és a felső rész, valamint a keretező vonalak feketék. A középső rész fehér vagy lehet a kellően elütő színű háttér. A mérete legalább 100 x 100 mm, a csúcsára állított négyzetet keretező vonalak vastagsága legalább 2 mm. Az „Y” jelképet a jelölés közepére kell elhelyezni és jól láthatónak kell lennie. Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a jelölés mérete 50 x 50 mm-ig csökkenthető, feltéve, hogy jól látható marad.

3.4.9 A 3.4.8 szakasz szerinti jelöléssel ellátott, veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat úgy lehet tekinteni, hogy megfelelnek e fejezet 3.4.1 – 3.4.4 szakasza előírásainak és nem kell ellátni a 3.4.7 szakasz szerinti jelöléssel.

3.4.10 *(fenntartva)*

3.4.11 Ha korlátozott mennyiségű veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat egyesítő-csomagolásba helyeznek, az 5.1.2 szakasz előírásait be kell tartani. Ezenkívül az egyesítőcsomagolást el kell látni az e fejezet szerinti jelöléssel, kivéve, ha az egyesítőcsomagolásban levő minden veszélyes árura jellemző jelölések láthatóak. Az 5.1.2.1 a) ii) pont és az 5.1.2.4 bekezdés rendelkezéseit csak akkor kell alkalmazni, ha

az egyesítőcsomagolás olyan más veszélyes árukat is tartalmaz, amelyek nem korlátozott mennyiségben vannak csomagolva és csak ezen más veszélyes árukra vonatkozóan.

3.4.12 A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áru feladása előtt a feladónak – igazolható formában – közölnie kell a szállítóval a továbbítandó ilyen áru összegzett bruttó tömegét.

3.4.13

a) A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat szállító, 12 tonnánál nagyobb megengedett legnagyobb össztömegű szállítóegységet az elején és a hátulján a 3.4.15 szakasz szerint jelöléssel kell ellátni, kivéve, ha az 5.3.2 szakasz szerinti narancssárga táblával már meg van jelölve.

b) A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut szállító vasúti kocsikat mindkét oldalukon a 3.4.15 szakasz szerinti jelöléssel kell ellátni, kivéve, ha az 5.3.1 szakasz szerint nagybárcákkal már meg vanak jelölve.

c) A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat szállító konténert mind a négy oldalán a 3.4.15 szakasz szerinti jelöléssel kell ellátni, kivéve a következő eseteket:

– amikor az 5.3.1 szakasz szerinti nagybárcákkal azokat már megjelölték;
– vasúti kocsikba rakott kiskonténerek esetén;
– a 12 tonnával egyenlő vagy annál kisebb össztömegű áruszállítóegységbe rakott konténerek esetén.

Ha a konténereket áruszállítóegységbe vagy vasúti kocsikba rakják, az azokat szállító áruszállítóegységet vagy vasúti kocsit nem kell megjelölni, kivéve, ha a konténeren lévő jelölés az áruszállítóegységen vagy vasúti kocsin kívülről nem látható. Ez esetben az áruszállítóegység elejére és hátuljára, illetve a vasúti kocsi mindkét oldalára ugyanolyan jelölést kell elhelyezni.

3.4.14 A 3.4.13 szakaszban előírt jelölés elhagyható, ha a korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabok összes bruttó tömege egy szállítóegységen, nagycsomagolásban vagy vasúti kocsiban legfeljebb 8 tonna.

3.4.15 A jelölés azonos a 3.4.7 szakaszban előírttal, azzal a különbséggel, hogy annak legkisebb mérete 250 mm x 250 mm.

3.5 FEJEZET

ENGEDMÉNYES MENNYISÉGBEN CSOMAGOLT VESZÉLYES ÁRUK

3.5.1 Engedményes mennyiségek

3.5.1.1 Bizonyos osztályok engedményes mennyiségű veszélyes áruira (a tárgyak kivételével) – amennyiben megfelelnek ezen fejezet előírásainak – az ADN összes többi előírása közül csak a következőket kell betartani:

a) az 1.3 fejezet képzési követelményeit;

b) a 2. rész besorolási eljárását és a csomagolási csoporthoz való hozzárendelés kritériumait;

c) az ADR 4.1.1.1, a 4.1.1.2, a 4.1.1.4 és a 4.1.1.6 bekezdésének csomagolási előírásait.

Megjegyzés: *Radioaktív anyagok esetén az 1.7.1.5 bekezdésben található, az engedményes küldeménydarabban lévő radioaktív anyagokra vonatkozó követelmények érvényesek.*

3.5.1.2 Az ezen fejezet előírásai szerint engedményes mennyiségben szállítható veszélyes áruknál a 3.2 fejezet „A” táblázat (7b) oszlopában egy betűből és számból álló kód van feltüntetve a következők szerint:

Kód	**Legnagyobb nettó mennyiség belső csomagolásonként** (szilárd anyagra *g*-ban, folyadékra és gázra *ml*-ben)	**Legnagyobb nettó mennyiség külső csomagolásonként** (szilárd anyagra *g*-ban, folyadékra és gázra *ml*-ben, egybecsomagolás esetén a *g*-ban és a *ml*-ben kifejezett mennyiség összege)
E0	engedményes mennyiségként nem engedélyezett	
E1	30	1000
E2	30	500
E3	30	300
E4	1	500
E5	1	300

Gázok esetén a belső csomagolásra megadott mennyiség a belső tartály víztérfogatát jelenti, a külső csomagolásra megadott mennyiség az egy külső csomagolásban lévő összes belső csomagolás együttes víztérfogatát jelenti.

3.5.1.3 Ha olyan veszélyes árukat csomagolnak egybe engedményes mennyiségben, amelyekhez különböző kódok tartoznak, a külső csomagolások szerinti összmennyiség nem haladhatja meg a leinkább korlátozó kód szerinti mennyiséget.

3.5.2 Csomagolóeszközök

Az engedményes mennyiségben szállított veszélyes áruk csomagolóeszközeinek a következőknek kell megfelelniük:

a) Minden esetben kell belső csomagolóeszközt alkalmazni. A belső csomagolóeszköz lehet műanyagból (amely, ha folyadékhoz használják legalább 0,2 mm vastagságú legyen), üvegből, porcelánból, kőagyagból, kerámiából, agyagcserépből vagy fémből (lásd az ADR 4.1.1.2 bekezdését is). A belső csomagolóeszközök zárószerkezetét zárt helyzetében rögzíteni

kell huzallal, ragasztószalaggal vagy más hatásos eszközzel, az öntött csavarmenetes nyakú tartályokat folyadéktömör menetes sapkával kell ellátni. A zárószerkezetnek a tartalommal szemben ellenállónak kell lennie;

b) A belső csomagolóeszközöket párnázóanyag közé, közbenső csomagolásba kell biztonságosan elhelyezni oly módon, hogy szokásos szállítási körülménynek között ne törhessenek el, ne lyukadhassanak ki, illetve tartalmuk ne szivároghasson ki. Törés vagy szivárgás esetén a közbenső csomagolásnak a teljes tartalmat meg kell tartania, függetlenül attól, hogy a küldeménydarab milyen irányban (helyzetben) van. Folyadékok esetén a közbenső csomagolóeszköznek a belső csomagolóeszköz teljes tartalmának felszívására elegendő nedvszívó anyagot kell tartalmaznia. Ilyen esetben a nedvszívó anyag párnázóanyagként is szolgálhat. A veszélyes anyag nem léphet veszélyes reakcióba sem a párnázóanyaggal, sem a nedvszívó anyaggal, sem a csomagolóeszköz anyagával, illetve nem gyengítheti épségüket vagy védő tulajdonságaikat;

c) A közbenső csomagolást erős, merevfalú (fa, papírlemez vagy ugyanennyire erős más anyagból készült) külső csomagolóeszközbe kell biztonságosan elhelyezni;

d) Minden küldeménydarab típusnak meg kell felelnie a 3.5.3 szakasz előírásainak;

e) A küldeménydaraboknak akkorának kell lenniük, hogy elegendő hely legyen a szükséges jelöléseknek;

f) Egyesítőcsomagolások is alkalmazhatók, amelyekbe veszélyes árut, illetve az ADN hatálya alá nem tartozó árut tartalmazó küldeménydarabok is elhelyezhetők.

3.5.3 A küldeménydarabok vizsgálata

3.5.3.1 A szállításra előkészített, teljes küldeménydarabnak, szilárd anyag esetén űrtartalmuk legalább 95%-áig, folyadék esetén űrtartalmuk legalább 98%-áig megtöltött belső csomagolóeszközökkel, alkalmasnak kell lennie a megfelelően dokumentált vizsgálatok elviselésére, bármely belső csomagolóeszköz törése vagy szivárgása, illetve a hatásosság jelentős csökkenése nélkül.

a) Ejtés merev, rugalmatlan, sík és vízszintes felületre, 1,8 m magasságból;

i) ha a minta doboz (láda) alakú, akkor mindegyik, felsorolt irányban le kell ejteni:
- a fenéklapra;
- a tetőlapra;
- a hosszabbik oldallapra;
- a rövidebbik oldallapra;
- az egyik sarokra;

ii) ha a minta hengeralakú, akkor mindegyik, felsorolt irányban le kell ejteni:
- átlósan a tetőlap peremére úgy, hogy a tömegközéppont függőlegesen az ütközési pont fölött legyen ;
- átlósan a fenék peremére;
- az oldalára;

Megjegyzés: *Az egyes ejtéseket teljesen azonos küldeménydarabok más-más példányán is végre lehet hajtani.*

b) 24 órán keresztül akkora erőnek kell a tetőlapra hatnia, amely megegyezik a mintadarabbal együtt 3 m magasságig halmazolt, teljesen azonos küldemény-darabok össztömegének.

3.5.3.2 A vizsgálat céljára a szállítandó anyagot helyettesíteni lehet más anyaggal, feltéve, hogy ez a vizsgálat eredményét nem hamisítja meg. Ha szilárd anyagok esetén más anyagot használnak, annak ugyanolyan fizikai jellemzőkkel (tömeg, szemcseméret, stb.) kell rendelkeznie, mint a szállítandó anyagnak. Folyadékok esetén, ha az ejtőpróbánál más anyagot használnak, annak a szállítandó anyaggal azonos sűrűségűnek és viszkozitásúnak kell lennie.

3.5.4 A küldeménydarabok jelölése

3.5.4.1 Az engedményes mennyiségű veszélyes árut tartalmazó, e fejezet szerint előkészített küldeménydarabokat a 3.5.4.2 bekezdés szerinti, jól látható és tartós jelöléssel kell ellátni. A jelölésen fel kell tüntetni a küldeménydarabban lévő mindegyik veszélyes árura vonatkozóan a 3.2 fejezet A táblázatának (5) oszlopában feltüntetett első (vagy egyetlen) bárca számát. Ha a küldeménydarabon a feladó vagy a címzett neve nincs máshol feltüntetve, akkor azt is e jelölésen belül kell feltüntetni.

3.5.4.2 A jelölésnek legalább 100 mm x 100 mm nagyságúnak kell lennie.



„Engedményes mennyiség” jelölése

A vonalkázás és a jelkép azonos színű (vörös vagy fekete),
fehér vagy más, kellően elütő színű alapon.

* Itt kell feltüntetni a 3.2 fejezet A táblázatának (5) oszlopában feltüntetett első (vagy egyetlen) bárca számát.

** Itt kell feltüntetni a feladó vagy a címzett nevét, ha a küldeménydarabon nincs máshol feltüntetve.

3.5.4.3 Az engedményes mennyiségű veszélyes árut tartalmazó egyesítőcsomagolásokat is el kell látni a 3.5.4.1 bekezdésben előírt jelöléssel, kivéve, ha az egyesítőcsomagolásban levő küldeménydarabok jelölése kívülről jól látható.

3.5.5 A járművön, vasúti kocsiban, illetve konténerben lévő küldeménydarabok száma

A küldeménydarabok száma bármely járműben, vasúti kocsiban, illetve konténerben nem lehet 1000-nél több.

3.5.6 Okmányok

Ha az engedményes mennyiségű veszélyes áruhoz tartozik (egy vagy több) fuvarokmány (úgymint hajórakjegy, légi fuvarlevél, CMR vagy CIM fuvarlevél), akkor legalább az egyik okmányba be kell írni a „veszélyes áru engedményes mennyiségben” bejegyzést és a küldeménydarabok számát.

4. RÉSZ

A csomagolóeszközök, tartányok, ömlesztettáru-szállítóegységek használatára vonatkozó előírások

4.1 FEJEZET

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

4.1.1 A csomagolóeszközöket és a tartányokat valamely nemzetközi Szabályzat előírásai szerint kell használni, figyelembe véve ezen nemzetközi Szabályzat anyagfelsorolásában található utalásokat, nevezetesen:

– Csomagolóeszközökre (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat): a RID vagy az ADR 3.2 fejezet A táblázat (9a) és (9b) oszlopát, vagy az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások 3.2 fejezetének anyagfelsorolását;

– Mobil tartányokra: a RID vagy az ADR 3.2 fejezet A táblázat (10) és (11) oszlopát, vagy az IMDG Kódex anyagfelsorolását;

– RID vagy ADR tartányokra: a RID vagy az ADR 3.2 fejezet A táblázat (12) és (13) oszlopát.

4.1.2 A kielégítendő követelmények a következők:

– Csomagolóeszközökre (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat): a RID, az ADR, az IMDG Kódex 4.1 fejezete vagy az ICAO Műszaki Utasítások;

– Mobil tartányokra: a RID, az ADR, illetve az IMDG Kódex 4.2 fejezete;

– RID vagy ADR tartányokra: a RID vagy az ADR 4.3 fejezete és ahol az alkalmazható, az IMDG Kódex 4.2.5 vagy 4.2.6 szakasza;

– Szálvázas műanyag tartányokra: az ADR 4.4 fejezete;

– Hulladék szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra: az ADR 4.5 fejezete;

– A robbanóanyag előállító mobil egységre (MEMU-kra): az ADR 4.7 fejezete.

4.1.3 Szilárd anyagok járművekben, vasúti kocsikban vagy konténerekben ömlesztve történő szállítására a nemzetközi Szabályzatok következő előírásait kell betartani:

– IMDG Kódex 4.3 fejezet; vagy

– ADR 7.3 fejezet, figyelembe véve az ADR 3.2 fejezet A táblázat (10) és (17) oszlopában előírtakat, azzal az eltéréssel, hogy ponyvás járművek és konténerek nem engedélyezhetők;

– RID 7.3 fejezet, figyelembe véve a RID 3.2 fejezet A táblázat (10) és (17) oszlopában előírtakat, azzal az eltéréssel, hogy ponyvás vasúti kocsik és konténerek nem engedélyezhetők.

4.1.4 Csak az ADR vagy a RID 6. Részének követelményeit kielégítő csomagolóeszközök és tartányok használhatók.

5. RÉSZ

Feladási eljárások

5.1 FEJEZET

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

5.1.1 Alkalmazási terület és általános előírások

Ez a fejezet a veszélyes áru küldemények jelölésére, bárcázására és okmányolására, valamint ahol szükséges, a küldemény engedélyezésére és az előzetes értesítésre vonatkozik.

5.1.2 Az egyesítőcsomagolások használata

5.1.2.1 *a)* Az egyesítőcsomagoláson fel kell tüntetni:

i) az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS” feliratot, és

ii) a benne levő minden veszélyes áru UN számát, melyek elé az „UN” rövidítést kell írni és el kell helyezni rajta a benne levő küldeménydarabokra az 5.2.2 szakaszban előírt bárcákat,

kivéve, ha az egyesítőcsomagolásban levő minden veszélyes árufajta UN száma és bárcája látható hacsak az 5.2.2.1.11 pont mást nem ír elő. Ha különböző küldeménydarabokra ugyanolyan UN szám, illetve bárca szükséges, akkor azt az egyesítőcsomagoláson csak egyszer kell feltüntetni, illetve elhelyezni.

Az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS” feliratot jól láthatóan, olvashatóan a származási ország hivatalos nyelvén kell feltüntetni, és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven is fel kell tüntetni, kivéve, ha a szállításban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő.

b) A következő esetekben az egyesítőcsomagolások két, egymással szemben levő oldalára az 5.2.1.9 bekezdésben ábrázolt, az álló helyzetet jelző nyilakat is el kell helyezni:

– azokra az egyesítőcsomagolásokra, amelyekben olyan küldeménydarabok vannak, amelyeket az 5.2.1.9.1 pont szerint e jelöléssel el kell látni, kivéve, ha a jelölés kívülről látható; és

– azokra az egyesítőcsomagolásokra, amelyekben folyékony anyagot tartalmazó olyan küldeménydarabok vannak, amelyeket az 5.2.1.9.2 pont szerint e jelöléssel nem kell ellátni, kivéve, ha a csomagolóeszközök zárószerkezete látható marad.

5.1.2.2 Minden veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabnak, amely az egyesítőcsomagolásban van, meg kell felelnie az ADN összes vonatkozó előírásának. Az egyes csomagolások funkcióját az egyesítőcsomagolás nem befolyásolhatja.

5.1.2.3 Az olyan küldeménydarabot, amelyen az 5.2.1.9 bekezdés szerinti, álló helyzetet jelző nyilak vannak, a jelölésnek megfelelő helyzetben kell egyesítőcsomagolásba, ill. nagycsomagolásba helyezni.

5.1.2.4 Az együvé rakási tilalmak az egyesítőcsomagolásokra is vonatkoznak.

5.1.3 Üres, tisztítatlan csomagolóeszközök (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat), tartányok, ömlesztett árut szállító járművek, vasúti kocsik és konténerek

5.1.3.1 Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközöket (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat), tartányokat (beleértve a tartányjárműveket, battériás járműveket, battériás vasúti kocsikat, leszerelhető tartányokat, mobil tartányokat, tankkonténereket, MEG-konténereket, MEMU-kat), az ömlesztett áru szállításhoz használt járműveket, vasúti kocsikat és konténereket, amelyek a 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruit tartalmazták, ugyanúgy kell jelölni és bárcával, illetve nagybárcával ellátni, mint töltött állapotban.

Megjegyzés: *Az okmányokra lásd az 5.4 fejezetet.*

5.1.3.2 A radioaktív anyagok szállítására használt csomagolóeszközöket, IBC-ket és tartányokat nem szabad más áruk tárolására vagy szállítására használni, kivéve, ha annyira vannak sugárzásmentesítve, hogy a sugárzási szint béta-, gamma-sugárzók és csekély toxicitású alfasugárzók esetén legfeljebb 0,4 Bq/cm^2, illetve minden más alfasugárzó esetén legfeljebb 0,04 Bq/cm^2.

5.1.4 Egybecsomagolás

Amennyiben két vagy több veszélyes árut ugyanazon külső csomagolásba egybecsomagolnak, a küldeménydarabot el kell látni minden egyes árura a megfelelő jelöléssel és veszélyességi bárcákkal. Ha a különböző árukra ugyanolyan veszélyességi bárca szükséges, akkor abból csak egyet kell elhelyezni.

5.1.5 Általános előírások a 7 osztályra

5.1.5.1 ***Szállítási engedély és értesítés***

5.1.5.1.1 *Általános előírás*

Az ADR 6.4 fejezetében leírt küldeménydarab-minta jóváhagyásán kívül meghatározott körülmények között többoldalú szállítási engedélyre is szükség van (lásd az 5.1.5.1.2 és 5.1.5.1.3 pontot), illetve az illetékes hatóságok értesítése is szükséges (lásd az 5.1.5.1.4 pontot).

5.1.5.1.2 *Szállítási engedély*

Többoldalú engedély szükséges:

a) az ADR 6.4.7.5 bekezdése előírásainak nem megfelelő vagy ellenőrzött időszakos szellőztetésre kialakított B(M) típusú küldeménydarabok szállításához;

b) az olyan B(M) típusú küldeménydarabok szállításához, amelyek radioaktív tartalmának aktivitása nagyobb, mint a 3000A_1, illetve a 3000A_2 és az 1000 TBq közül a kisebb érték;

c) olyan küldeménydarabok szállításához, amelyek hasadóanyagot tartalmaznak, ha az egyes küldeménydarabok kritikussági biztonsági mutatószámának összege egy hajón, járművön, vasúti kocsiban vagy egy konténerben meghaladja az 50-et;

azzal a kivétellel, hogy az illetékes hatóság engedélyezheti a szállítást saját államának területén keresztül vagy területére szállítási engedély nélkül is a minta általa kiadott engedélyében (lásd az 5.1.5.2.1 pontot) szereplő különleges előírással.

5.1.5.1.3 *Szállítási engedély külön megegyezés alapján*

Az illetékes hatóság jóváhagyhat olyan előírásokat, amelyek szerint az ADN vonatkozó követelményeinek nem mindenben megfelelő küldeményt külön megegyezéssel szállíthatnak (lásd az 1.7.4 szakaszt).

5.1.5.1.4 *Értesítések*

Az illetékes hatóságokat a következő esetekben kell értesíteni:

a) Az olyan küldeménydarab első szállítása előtt, amelyhez az illetékes hatóság engedélye szükséges, a feladónak biztosítani kell, hogy a küldeménydarab gyártási típusához szükséges minden vonatkozó engedélyezési okirat egy példánya a szállítás kiindulási országa és mindazon országok illetékes hatóságai számára rendelkezésre álljon, amelyeken keresztül vagy amelybe a küldeményt szállítják. A feladónak nem szükséges ezen illetékes hatóságok elismerésére várakozni, és az illetékes hatóságok sem kötelesek az engedélyezési okiratok átvételét elismerni.

b) Minden

i) *C* típusú küldeménydarab szállításánál olyan radioaktív anyag tartalommal, amelynek aktivitása a $3000A_1$, illetve a $3000A_2$ és az 1000 TBq értékek közül a kisebbiknél nagyobb;

ii) *B(U)* típusú küldeménydarab szállításánál olyan radioaktív anyag tartalommal, amelynek aktivitása a $3000A_1$, illetve a $3000A_2$ és az 1000 TBq értékek közül a kisebbiknél nagyobb;

iii) *B(M)* típusú küldeménydarab szállításánál;

iv) külön megegyezés alapján végzett szállításnál;

a feladónak a szállítás kiindulási országa és mindazon országok illetékes hatóságait értesíteni kell, amelyeken keresztül vagy amelybe a küldeményt szállítják. Ennek az értesítésnek a szállítást megelőzően minden illetékes hatóság birtokában kell lenni, lehetőleg legalább hét nappal a szállítás megkezdése előtt.

c) A feladónak nem kell külön értesítést feladni, ha a szükséges információkat a szállítási engedély iránti kérelem tartalmazza.

d) A feladási értesítésnek a következőket kell tartalmaznia:

i) elegendő adatot, amely lehetővé teszi a küldeménydarab vagy küldeménydarabok azonosítását, beleértve minden vonatkozó engedélyezési okirat számot és azonosító jelzést;

ii) a feladási időpontra, a várható megérkezési időpontra és a tervezett szállítási útvonalra vonatkozó adatokat;

iii) a radioaktív anyag(ok) vagy nuklid(ok) nevét;

iv) a radioaktív anyag fizikai és kémiai állapotának leírását, vagy annak közlését, hogy különleges formájú vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról van-e szó; és

v) a radioaktív tartalom legnagyobb aktivitását a szállítás alatt becquerelben (Bq) a hozzátartozó SI- prefixum jelével együtt (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagoknál az aktivitás helyett a hasadóanyag (vagy keverékeknél az egyes hasadónuklidok) mennyisége is megadható grammban (g) vagy annak többszörösében.

5.1.5.2 ***Az illetékes hatóságok engedélye***

5.1.5.2.1 Az illetékes hatóságok engedélye szükséges a következőkre:

a) a gyártási mintára

i) különleges formájú radioaktív anyagokra;

ii) kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokra;

iii) 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabokra;

iv) hasadó anyagot tartalmazó minden küldeménydarabra, kivéve, ha az ADR 6.4.11.2 bekezdése alapján mentesítve vannak;

v) *B(U)* típusú és *B(M)* típusú küldeménydarabokra;

vi) *C* típusú küldeménydarabokra;

b) a külön megegyezésre;

c) bizonyos szállításokra (lásd az 5.1.5.1.2 pontot).

Az engedélyokirat tanúsítja, hogy a vonatkozó követelményeket betartották; a küldeménydarab-minta engedélyben a mintához azonosító számot kell rendelni.

A küldeménydarab-mintára és a szállításra vonatkozó engedélyek közös engedélyokiratba foglalhatók egybe.

Az engedélyokiratoknak és az engedély iránti kérelmeknek meg kell felelniük az ADR 6.4.23 szakasz előírásainak.

5.1.5.2.2 A feladónak rendelkeznie kell minden szükséges engedélyokirat egy példányával.

5.1.5.2.3 Olyan küldeménydarab-minták esetében, amelyekhez nem szükséges az illetékes hatóság engedélye, a feladónak az illetékes hatóság általi ellenőrzéshez – kérésre – rendelkezésre kell bocsátania azokat a dokumentumokat, amelyek bizonyítják, hogy a küldeménydarab-minta minden rá vonatkozó előírásnak megfelel.

5.1.5.3 ***A szállítási mutatószám (TI) és a kritikussági biztonsági mutatószám (CSI) meghatározása***

5.1.5.3.1 A szállítási mutatószám (TI) egy küldeménydarabokra, egyesítőcsomagolásokra vagy konténerekre, csomagolatlan LSA-I vagy SCO-I tárgyra a következő eljárás alapján meghatározott szám:

a) Megkell határozni a legnagyobb sugárzási szintet millisievert per órában (mSv/h) a küldeménydarab, egyesítőcsomagolás, konténer, csomagolatlan LSA-I anyag vagy SCO-I tárgy külső felületétől 1 m távolságban. Az így kapott értéket meg kell szorozni 100-zal, a kapott érték a szállítási mutatószám. Urán- és tóriumérceknél és ezek koncentrátumainál legnagyobb sugárzási szintként a külső felülettől 1 m távolságban, bármely ponton a következő értékek vehetők:

urán- és tóriumércekre és fizikai koncentrátumaikra	0,4 mSv/h;
kémiai tóriumkoncentrátumokra	0,3 mSv/h;
kémiai uránkoncentrátumokra, az urán-hexafluorid kivételével	0,02 mSv/h.

b) A tartányoknál, konténereknél és a csomagolatlan LSA-I vagy SCO-I küldeményeknél a fenti a) alpont szerint meghatározott értéket be kell szorozni az 5.1.5.3.1 táblázat szerinti átszámítási tényezővel.

c) A fenti a) és b) alpont szerint kapott értéket az első tizedesjelig a nagyobb érték felé kell kerekíteni (pl. 1,13-t 1,2-re kell kerekíteni, a 0,05 vagy annál kisebb érték helyett nullát kell alkalmazni).

5.1.5.3.1 táblázat: Átszámítási tényező a tartányokra, konténerekre és a csomagolatlan LSA-I anyagokhoz vagy SCO-I tárgyakhoz

A rakomány mérete[a]	Szorzótényező
rakományméret ≤ 1 m^2	1
1 m^2 < rakományméret ≤ 5 m^2	2
5 m^2 < rakományméret ≤ 20 m^2	3
20 m^2 < rakományméret	10

[a] *A küldemény legnagyobb keresztmetszetének területe.*

5.1.5.3.2 A szállítási mutatószámot minden egyesítőcsomagolásra, hajóra vagy áruszállító egységre a bennük lévő küldeménydarabok TI értékeinek összegeként vagy közvetlenül a sugárzási szint mérésével kell meghatározni, kivéve a nem alaktartó egyesítőcsomagolásokat, amelyeknél a szállítási mutatószámot csak a bennük lévő küldeménydarabok TI értékeinek összegeként kell meghatározni.

5.1.5.3.3 A kritikussági biztonsági mutatószámot minden egyesítőcsomagolásra vagy konténerre a bennük lévő csomagolások CSI értékeinek összegeként kell meghatározni. Ugyanezt az eljárást kell alkalmazni a hajó rakományára vagy az áruszállító egységre a teljes CSI értékének meghatározásánál.

5.1.5.3.4 A küldeménydarabokat és az egyesítőcsomagolásokat az 5.1.5.3.4 táblázatban foglalt feltételek és a következő előírások szerint I–FEHÉR, II-SÁRGA vagy III-SÁRGA kategóriába kell besorolni:

a) A küldeménydaraboknál vagy az egyesítőcsomagolásoknál a megfelelő kategória meghatározásánál figyelembe kell venni úgy a szállítási mutatószámot, mind a felületen mért sugárzási szintet. Amikor a szállítási mutatószám az egyik kategória, de a felületen mért sugárzási szint egy másik kategória feltételének felel meg, a küldeménydarabot, illetve az egyesítőcsomagolást a két kategória közül a magasabb kategóriába kell sorolni. Ebben az összefüggésben az I-FEHÉR kategória tekintendő a legalacsonyabbnak.

b) A szállítási mutatószámot az 5.1.5.3.1 és az 5.1.5.3.2 pont szerint kell meghatározni.

c) Amennyiben a felületen mért sugárzási szint nagyobb, mint 2 mSv/h, a küldeménydarabot, illetve az egyesítőcsomagolást kizárólagos használat mellett, valamint a 7.1.4.14.7.1.3 és a 7.1.4.14.7.3.5 a) pontban foglalt rendelkezések betartásával kell szállítani.

d) Azt a küldeménydarabot, amelyet külön megegyezés alapján szállítanak, a III-SÁRGA kategóriába kell besorolni, kivéve, ha az 5.1.5.3.5 pont előírásait alkalmazzák.

e) Azt az egyesítőcsomagolást, amely külön megegyezés alapján szállított küldeménydarabokat tartalmaz, a III-SÁRGA kategóriába kell besorolni, kivéve, ha az 5.1.5.3.5 pont előírásait alkalmazzák.

5.1.5.3.4 táblázat: A küldeménydarabok és egyesítőcsomagolások kategóriái

Feltételek		
Szállítási mutatószám	**A felület bármely pontján mért legnagyobb sugárzási szint**	**Kategória**
0[a]	Legfeljebb 0,005 mSv/h	I-FEHÉR
Nagyobb, mint 0, de legfeljebb 1[a]	Nagyobb, mint 0,005 mSv /h, de legfeljebb 0,5 mSv/h	II-SÁRGA
Nagyobb, mint 1, de legfeljebb 10	Nagyobb, mint 0,5 mSv /h, de legfeljebb 2 mSv/h	III- SÁRGA
Nagyobb, mint 10	Nagyobb, mint 2 mSv /h, de legfeljebb 10 mSv/h	III- SÁRGA[b]

[a] *Amennyiben a mért szállítási mutatószám (TI) nem nagyobb, mint 0,05, a szállítási mutatószám (TI) a 5.1.5.3.1 c)* pont alapján *nullával egyenlőnek vehető.*

[b] *Kizárólagos használat mellett kell szállítani.*

5.1.5.3.5 Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, a jelölést a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell végrehajtani.

5.1.5.4 ***Különleges előírások az engedményes küldeménydarabokra***

5.1.5.4.1 Az engedményes küldeménydarabokon a csomagolás külsején jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni:

a) az UN számot, amely elé az „UN” rövidítést kell írni;

b) a feladó vagy a címzett, vagy mindkettő azonosító adatait;

c) a megengedett bruttó tömeget, ha az meghaladja az 50 kg-ot.

5.1.5.4.2 Az 5.4 fejezet okmányokra vonatkozó előírásait a radioaktív anyagok engedményes küldeménydarabjaira nem kell alkalmazni, kivéve, hogy az UN számot, amely elé az „UN" rövidítést kell írni, valamint a feladó és a címzett nevét és címét a fuvarokmányban, pl. a hajóraklevélben, a légi fuvarlevélben vagy a CMR vagy CIM fuvarlevélben fel kell tüntetni

5.1.5.5 ***Az engedélyekre és előzetes értesítésre vonatkozó előírások összefoglalása***

Megjegyzés:

1. *Az olyan küldeménydarab első szállítása előtt, amelyhez az illetékes hatóság küldeménydarab-minta engedélye szükséges, a feladónak biztosítania kell, hogy a küldeménydarab-minta engedélynek egy példánya minden érintett ország illetékes hatóságának rendelkezésére álljon [lásd az 5.1.5.1.4 a) pontot].*

2 *Értesítés akkor szükséges, ha a tartalom meghaladja a $3000A_1$, illetve a $3000A_2$ vagy az 1000 TBq értéket [lásd az 5.1.5.1.4 b) pontot].*

3. *A szállításhoz többoldalú engedély szükséges, ha a tartalom meghaladja a $3000A_1$, illetve a $3000A_2$ vagy az 1000 TBq értéket, vagy ha ellenőrzött időszakos szellőztetés szükséges [lásd az 5.1.5.1 bekezdést].*

4. *Az engedélyezésére és az előzetes értesítésre lásd az anyag szállítására alkalmazott küldeménydarabra vonatkozó előírásokat.*

Tárgy	UN szám	Az illetékes hatóságok engedélye szükséges-e		A származási ország és az érintett országok illetékes hatóságainak értesítése szükséges-e a feladó által minden szállítás előtt[a]	Hivatkozás
		származási ország	útvonal által érintett országok[a]		
Nem felsorolt A_1 és A_2 érték számítása	–	Igen	Igen	Nem	–
Engedményes küldeménydarabok	2908, 2909, 2910, 2911				–
- küldeménydarab-minta		Nem	Nem	Nem	
- szállítás		Nem	Nem	Nem	
LSA[b] anyagok, *SCO*[b]-tárgyak, *IP-1, IP-2 és IP-3* típusú küldeménydarabok, nem hasadó és hasadó-engedményes	2912, 2913, 3321, 3322				–
- küldeménydarab-minta		Nem	Nem	Nem	
- szállítás		Nem	Nem	Nem	
A[b] típusú küldeménydarabok, nem hasadó és hasadó-engedményes	2915, 3332				–
- küldeménydarab-minta		Nem	Nem	Nem	
- szállítás		Nem	Nem	Nem	
B(U)[b] típusú küldeménydarabok, nem hasadó és hasadó-engedményes	2916				5.1.5.1.4 *b)*, 5.1.5.2.1 *a)*, 6.4.22.2 (ADR)
- küldeménydarab-minta		Igen	Nem	lásd az 1 megj.	
- szállítás		Nem	Nem	lásd a 2 megj.	
B(M)[b] típusú küldeménydarabok, nem hasadó és hasadó-engedményes	2917				5.1.5.1.4 *b)*, 5.1.5.2.1 *a)*, 5.1.5.1.2, 6.4.22.3 (ADR)
- küldeménydarab-minta		Igen	Igen	Nem	
- szállítás		lásd a 3 megj.	lásd a 3 megj.	Igen	
C[b] típusú küldeménydarabok, nem hasadó és hasadó-engedményes	3323				5.1.5.1.4 *b)*, 5.1.5.2.1 *a)*, 6.4.22.2 (ADR)
- küldeménydarab-minta		Igen	Nem	lásd az 1 megj.	
- szállítás		Nem	Nem	lásd a 2 megj.	
Hasadóanyag-tartalmú küldeménydarabok	2977, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3333				5.1.5.2.1 *a)*, 5.1.5.1.2, 6.4.22.4 (ADR)
- küldeménydarab-minta		Igen[c]	Igen[c]	Nem	
- szállítás					
- ha a kritikussági		Nem[d]	Nem[d]	lásd a 2 megj.	

Tárgy	UN szám	Az illetékes hatóságok engedélye szükséges-e		A származási ország és az érintett országok illetékes hatóságainak értesítése szükséges-e a feladó által minden szállítás előtt[a]	Hivatkozás
		származási ország	útvonal által érintett országok[a]		
biztonsági mutatószámok összege legfeljebb 50 - ha a kritikussági biztonsági mutatószámok összege nagyobb 50-nél		Igen	Igen	lásd a 2 megj.	
Különleges formájú radioaktív anyagok					1.6.6.3 (ADR), 5.1.5.2.1 *a)*, 6.4.22.5 (ADR)
- gyártási minta	-	Igen	Nem	Nem	
- szállítás	lásd a 4 megj.	lásd a 4 megj.	lásd a 4 megj.	lásd a 4 megj.	
Kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok					5.1.5.2.1 *a)*, 6.4.22.5 (ADR)
- gyártási minta	-	Igen	Igen	Nem	
- szállítás	lásd a 4 megj.	lásd a 4 megj.	lásd a 4 megj.	lásd a 4 megj.	
Küldeménydarabok, amelyek legalább 0,1 kg urán-hexafluoridot tartalmaznak					5.1.5.2.1 *a)*, 6.4.22.1 (ADR)
- küldeménydarab-minta	-	Igen	Nem	Nem	
- szállítás	lásd a 4 megj.	lásd a 4 megj.	lásd a 4 megj.	lásd a 4 megj.	
Külön feltételek	2919, 3331				1.7.4.2, 5.1.5.2.1 *b)*, 5.1.5.1.4 *b)*
- szállítás		Igen	Igen	Igen	
Engedélyezett küldeménydarab-minták, amelyekre átmeneti előírások vonatkoznak	-	lásd az 1.6.6 szakaszt (ADR)	lásd az 1.6.6 szakaszt (ADR)	lásd az 1 megj.	1.6.6.1 (ADR), 1.6.6.2 (ADR), 5.1.5.1.2, 5.1.5.1.4 *b)*, 5.1.5.2.1 *a)*

a *Azon országok, amelyekből a küldemény szállítása indul, amelyeken át történik, vagy amelyekbe irányul.*

b *Amennyiben a radioaktív tartalom olyan hasadóanyagokból áll, amelyek a hasadóanyagokat tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó előírások alól nem mentesülnek, akkor a hasadóanyagokat tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó előírások érvényesek (lásd az ADR 6.4.11 szakaszát).*

c *A hasadóanyagokra vonatkozó küldeménydarab-minták esetén a táblázat valamely más pontja szerint is szükség lehet engedélyre.*

d *Szállítási engedélyre azonban a táblázat valamely más pontja szerint is szükség lehet.*

5.2 FEJEZET

JELÖLÉS ÉS BÁRCÁZÁS

5.2.1 A küldeménydarabok jelölése

Megjegyzés: *A csomagolóeszközök, nagycsomagolások, nyomástartó tartályok és IBC-k gyártásával, vizsgálatával és engedélyezésével kapcsolatos jelölésekre lásd az ADR 6. részét.*

5.2.1.1 Hacsak az ADN-ben nincs másként előírva, minden küldeménydarabon jól látható módon és tartósan fel kell tüntetni a benne levő veszélyes áru UN számát, amely elé az „UN" rövidítést kell írni. Csomagolatlan tárgyak esetén a feliratot magán a tárgyon, vagy a kereten, a kezelő-, tárolóeszközön vagy indítóállványon kell feltüntetni.

5.2.1.2 Minden e fejezetben előírt jelölésnek

a) jól láthatónak és olvashatónak kell lennie; és

b) jól láthatósága az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet.

5.2.1.3 A kármentő csomagolásokat kiegészítésképpen a „KÁRMENTŐ CSOMAGOLÁS" felirattal kell ellátni.

5.2.1.4 A 450 liternél nagyobb űrtartalmú IBC-ket és nagycsomagolásokat két, egymással szemben levő oldalukon kell megjelölni.

5.2.1.5 Kiegészítő előírások az 1 osztály áruira

Az 1 osztály áruit tartalmazó küldeménydarabokon kiegészítésképpen fel kell tüntetni a 3.1.2 szakasz szerinti helyes szállítási megnevezést. Ezt a jelölést jól olvasható módon és maradandóan a származási ország valamely hivatalos nyelvén kell feltüntetni, és ha ez a nyelv nem a francia, a német vagy az angol, akkor vagy franciául, vagy németül, vagy angolul is fel kell tüntetni, kivéve, ha a szállításban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő.

5.2.1.6 Kiegészítő előírások a 2 osztály gázaira

Az újratölthető tartályokon jól olvashatóan és tartósan fel kell írni a következőket:

a) a gáz vagy gázkeverék UN számát; és a 3.1.2 szakasz szerinti helyes szállítási megnevezését;

Az m.n.n. tételek alá sorolt gázok esetében csak az UN számot és a gáz műszaki megnevezését[1] kell megadni;

[1] A „helyes szállítási megnevezés", illetve – adott esetben – az „m.n.n. tétel helyes szállítási megnevezése a műszaki névvel kiegészítve" helyett a következő megnevezések is engedélyezettek:
– UN 1078 hűtőgáz, M.N.M esetében F1 keverék, F2 keverék, F3 keverék;
– az UN 1060 metil-acetilén és propadién keverék, stabilizált esetén: P1 keverék, P2 keverék;
– az UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n. esetén: A keverék vagy bután, A01 keverék vagy bután, A02 keverék vagy bután, A0 keverék vagy bután, A1 keverék, B1 keverék, B2 keverék, B keverék, C keverék vagy propán;
– az UN 1010 butadiének, stabilizált esetén: 1,2-butadién, stabilizált, 1,3-butadién, stabilizált.

Gázkeverékek esetében nem szükséges két olyan alkotórésznél többet megnevezni, amely a keverék veszélyessége tekintetében mértékadó;

b) az olyan sűrített gázoknál, amelyeket tömegre töltenek, és a cseppfolyósított gázoknál: vagy a töltet engedélyezett legnagyobb tömegét és a tartály saját tömegét, beleértve a szerelvényeket és tartozékokat is, amelyek a töltés alatt a tartályon vannak, vagy a bruttó tömeget;

c) a következő időszakos vizsgálat időpontját (év).

Ezeket az adatokat vagy a tartályra erősített tartós adattáblára vagy címkére kell beütni vagy felírni, vagy pedig jól tapadó és jól olvasható módon, pl. festéssel vagy más azonos értékű eljárással magára a tartályra kell felírni.

Megjegyzés: ***1.*** *Lásd még az ADR 6.2.2.7 bekezdését.*

2. *A nem utántölthető tartályokra lásd az ADR 6.2.2.8 bekezdését.*

5.2.1.7 ***Különleges előírások a 7 osztály radioaktív anyagainak jelölésére***

5.2.1.7.1 Minden küldeménydarabon a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a feladó vagy a címzett, vagy mindkettő azonosító adatait.

5.2.1.7.2 Minden küldeménydarabon, az engedményes küldeménydarabok kivételével, a csomagolás külső oldalára jól olvashatóan és tartósan rá kell írni az áru UN számát, amely elé az „UN” rövidítést kell írni, és helyes szállítási megnevezését. Az engedményes küldeménydarabokat az 5.1.5.4.1 pont előírásai szerint kell megjelölni.

5.2.1.7.3 Az 50 kg bruttó tömegnél nehezebb küldeménydarabokon a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni az engedélyezett bruttó tömeget.

5.2.1.7.4 Minden küldeménydarabon, amely:

a) valamely *IP-1* típusú, *IP-2* típusú vagy *IP-3* típusú küldeménydarab-mintának felel meg, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni az „IP-1 TÍPUS”, „IP-2 TÍPUS”, illetve „IP-3 TÍPUS” feliratot;

b) valamely A típusú küldeménydarab-mintának felel meg, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni az „A TÍPUS” feliratot;

c) valamely IP-2 típusú, IP-3 típusú, illetve A típusú küldeménydarab-mintának felel meg, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a minta származási országának a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárműveknél használt államjelzését[2] és vagy a gyártó nevét, vagy a küldeménydarab egyéb, a minta származási országának illetékes hatósága által meghatározott azonosítóját.

5.2.1.7.5 Minden küldeménydarabon, amely megfelel az illetékes hatóság által jóváhagyott valamely mintának, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni:

[2] A közúti közlekedésről szóló egyezmény (Bécs, 1968.) által előírt, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzése

a) az erre a mintára az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelet;

b) a sorozatszámot, amely lehetővé teszi minden egyes, a mintának megfelelő csomagolás egyértelmű azonosítását;

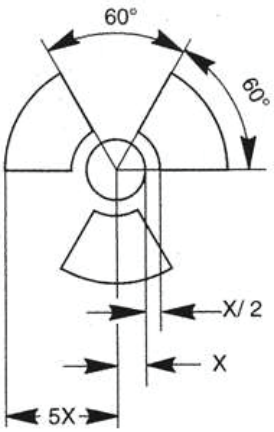
c) *B(U)* vagy *B(M)* típusú küldeménydarab-minta esetén a „B(U) TÍPUS” vagy „B(M) TÍPUS” feliratot; és

d) C típusú küldeménydarab-minta esetén a „C TÍPUS” feliratot.

5.2.1.7.6 Minden *B(U)*, *B(M)* vagy C típusú mintának megfelelő küldeménydarabot el kell látni a legkülső tűz- és vízálló tartály külső oldalán beütéssel, domborítással vagy más eljárással tűz- és vízálló módon felvitt alábbi sugárveszély szimbólummal:

Sugárveszély szimbólum

X sugarú belső körre vonatkozó arányokkal.
Az X megengedett legkisebb mérete 4 mm.



5.2.1.7.7 Ha az *LSA-I* anyag vagy *SCO-I* tárgy tartályban, illetve burkolóanyagban van és az ADR 4.1.9.2.3 pont szerint kizárólagos használat mellett szállítják, a tartály vagy a burkolóanyag külső felületére felírható a „RADIOACTIVE LSA-I”, illetve a „RADIOACTIVE SCO-I” felirat.

5.2.1.7.8 Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, a jelölést a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell végrehajtani.

5.2.1.8 ***A környezetre veszélyes anyagok különleges jelölése***

5.2.1.8.1 **5.2.1.8.1** Azokon a küldeménydarabokon, amelyek a 2.2.9.1.10 pont kritériumai szerint környezetre veszélyes anyagot tartalmaznak, tartósan fel kell tüntetni az 5.2.1.8.3 pont szerinti, „környezetre veszélyes anyag” jelölést, kivéve az önálló csomagolóeszközöket, ill. a kombinált csomagolásokat, ha az önálló csomagolóeszköz, ill. a kombinált csomagolás bármely belső csomagolóeszköze

legfeljebb 5 liter folyékony anyagot; vagy

legfeljebb 5 kg szilárd anyagot

tartalmaz.

5.2.1.8.2 A „környezetre veszélyes anyag” jelölést az 5.2.1.1 bekezdésben előírt jelölés közelében kell elhelyezni. Az 5.2.1.2 és az 5.2.1.4 bekezdés előírásait is be kell tartani.

5.2.1.8.3 A „környezetre veszélyes anyag” jelölése a következő ábrán látható. A jelölésnek 100 x 100 mm nagyságúnak kell lennie, kivéve, ha a küldeménydarab méretei miatt csak kisebb jelölés fér el.



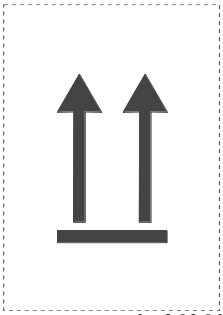
Jelkép (hal és fa): fekete;fehér vagy alkalmas, elütő alapszín

5.2.1.9 ***Az álló helyzetet jelző nyilak***

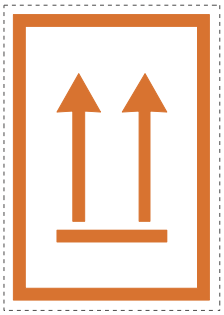
5.2.1.9.1 Az 5.2.1.9.2 pontban említett esetek kivételével

– azokat a kombinált csomagolásokat, amelyekben a belső csomagolásban folyékony anyag van;
– a szellőző szerkezettel ellátott önálló csomagolóeszközöket; és
– a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló mélyhűtő tartályokat

a következő ábrához hasonló vagy az ISO 780:1997 szabványban szereplő leírásnak megfelelő, a küldeménydarab álló helyzetét jelző nyilakkal jól látható módon meg kell jelölni. Az álló helyzetet jelző nyilakat a küldeménydarab két, egymással szemben lévő függőleges oldalára kell feltenni úgy, hogy a nyilak függőlegesen a helyes irányba mutassanak. A jelölésnek négyszögletes alakúnak és a küldeménydarab méretéhez képest jól látható nagyságúnak kell lennie. A nyilak körüli négyszögletes keret feltüntetése tetszőleges.



vagy



Két, felfelé mutató fekete vagy vörös nyíl fehér vagy más, kellően elütő színű alapon.
A négyszögletes keret feltüntetése tetszőleges.

5.2.1.9.2 Az álló helyzetet jelző nyilakat nem szükséges feltenni

a) a nyomástartó tartályokra, kivéve a mélyhűtő tartályokat;

b) azokra a küldeménydarabokra, amelyekben legfeljebb 120 ml-es belső csomagolás(ok)ban van a veszélyes áru, és a belső és a külső csomagolóeszköz között a teljes folyékony anyag mennyiség felszívására elegendő felszívóképes anyag van;

c) azokra a küldeménydarabokra, amelyekben a 6.2 osztályba tartozó fertőző anyag van legfeljebb 50 ml-es elsődleges tartály(ok)ban;

d) a 7 osztályba tartozó radioaktív anyagot tartalmazó *IP-2, IP-3, A, B(U), B(M)* és *C* típusú küldeménydarabokra;

e) azokra a küldeménydarabokra, amelyekben olyan tárgyak vannak, amelyek bármely irányban elhelyezve szivárgásmentesek (pl. alkoholos vagy higanyos hőmérő, aeroszol, stb); és

f) azokra a kombinált csomagolásokra, amelyek egyenként legfeljebb 500 ml tartalmú, légmentesen lezárt belső csomagolóeszközöket tartalmaznak.

5.2.1.9.3 Az e bekezdés szerint megjelölt küldeménydarabokon nyilak csak a küldeménydarab megfelelő helyzetének jelzése céljából alkalmazhatók.

5.2.2 A küldeménydarabok bárcázása

5.2.2.1 ***Bárcázási előírások***

5.2.2.1.1 A 3.2 fejezet A táblázatában felsorolt minden anyagnál vagy tárgynál az (5) oszlopban megadott bárcá(ka)t kell elhelyezni, kivéve, ha a (6) oszlopban valamely különleges előírás másként rendelkezik.

5.2.2.1.2 Az előírt mintáknak pontosan megfelelő, letörölhetetlen veszélyességi jelölések is alkalmazhatók a veszélyességi bárcák helyett.

5.2.2.1.3 – 5.2.2.1.5 *(fenntartva)*

5.2.2.1.6 Az 5.2.2.2.1.2 pontban előírtak kivételével minden bárcát:

a a küldeménydarab egyazon felületére kell elhelyezni, ha ezt a küldeménydarab méretei lehetővé teszik; az 1 és a 7 osztály anyagait tartalmazó küldeménydaraboknál a helyes szállítási megnevezés közelében;

b úgy kell a küldeménydarabra elhelyezni, hogy sem a csomagolás valamely része, vagy tartozéka, sem másik bárca vagy jelölés ne takarja vagy ne fedje el;

c) egymás mellé kell elhelyezni, ha egynél több bárca van előírva.

Ha a küldeménydarab alakja szabálytalan vagy a küldeménydarab túl kicsi ahhoz, hogy a bárca megfelelően elhelyezhető legyen, a bárca egy biztonságosan rögzített

függőcímkére is ragasztható, vagy más alkalmas módon a küldeménydarabhoz erősíthető.

5.2.2.1.7 A 450 liternél nagyobb űrtartalmú IBC-ket és nagycsomagolásokat két, egymással szemben levő oldalukon kell bárcával ellátni.

5.2.2.1.8 *(fenntartva)*

5.2.2.1.9 *Különleges előírások az önreaktív anyagok és a szerves peroxidok bárcázására*

a) Mivel a 4.1 számú bárca arra is utal, hogy a termék gyúlékony lehet, ezért 3 számú bárca nem szükséges. A B típusú önreaktív anyagok esetében kiegészítésképpen 1 számú bárcát is el kell helyezni, kivéve, ha az illetékes hatóság engedélyezte ezen bárca elhagyását kifejezetten az alkalmazott csomagolásra, mivel a vizsgálatok eredményei bizonyították, hogy az önreaktív anyag ebben a csomagolásban nem robbanásveszélyes;

b) Mivel az 5.2 számú bárca arra is utal, hogy a termék gyúlékony lehet, ezért 3 számú bárca nem szükséges. Kiegészítésképpen a következő bárcákat kell elhelyezni:

i) a B típusú szerves peroxidok esetében kiegészítésképpen 1 számú bárcát is el kell helyezni, kivéve, ha az illetékes hatóság engedélyezte ezen bárca elhagyását kifejezetten az alkalmazott csomagolásra, mivel a vizsgálatok eredményei bizonyították, hogy a szerves peroxid ebben a csomagolásban nem robbanásveszélyes;

ii) 8 számú veszélyességi bárcát, ha a szerves peroxid a 8 osztály I vagy II csomagolási csoportja kritériumainak megfelel.

A név szerint említett önreaktív anyagokhoz és szerves peroxidokhoz az elhelyezendő bárcákat a 2.2.41.4, illetve a 2.2.52.4 bekezdés felsorolása tartalmazza.

5.2.2.1.10 *Különleges előírások a fertőző anyagokat tartalmazó küldeménydarabok bárcázására*

A fertőző anyagokat tartalmazó küldeménydarabokon a 6.2 számú bárcán kívül mindazon veszélyességi bárcákat el kell helyezni, amelyek a tartalom tulajdonságai miatt szükségesek.

5.2.2.1.11 *Különleges előírások a radioaktív anyagok bárcázására*

5.2.2.1.11.1 Kivéve, ha az 5.3.1.1.3 pontban előírtak szerint felnagyított bárcákat alkalmaznak, minden radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabra, konténerre és egyesítőcsomagolásra legalább két, a kategóriájának megfelelő (lásd az 5.1.5.3.4 pontot) 7A, 7B vagy 7C számú bárcát kell elhelyezni. A bárcákat a küldeménydarabok külsejének két, egymással szemben levő oldalára, illetve a nagykonténer mind a négy oldalára kell elhelyezni. Minden, radioaktív anyagot tartalmazó egyesítőcsomagolást legalább két, egymással szemben levő külső oldalán kell bárcával megjelölni. Ezenkívül minden hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabra, egyesítőcsomagolásra és konténerre, kivéve az ADR 6.4.11.2 bekezdése szerinti engedményes hasadóanyagokat tartalmazókat, a 7E számú bárcákat is el kell helyezni; ezeket a bárcákat közvetlenül a radioaktív anyagra utaló bárcák mellé kell helyezni. A bárcák nem takarhatják az 5.2.1 szakaszban meghatározott jelöléseket. Azokat a bárcákat, amelyek nem felelnek meg a tartalomnak, el kell távolítani vagy le kell takarni.

5.2.2.1.11.2 A 7A, 7B és 7C számú minta szerinti bárcákon a következő információkat kell feltüntetni:

a) *Tartalom:*

i) Az *LSA-I* anyagokat kivéve a radionuklidok nevét a 2.2.7.2.2.1 pont táblázata szerint, az ott található jellel. A radionuklid keverékekre a sugárzás szempontjából meghatározó nuklidokat kell megnevezni, amennyire a rovatban rendelkezésre álló hely ezt megengedi. Az *LSA*- vagy *SCO*-csoportot a radionuklid neve után kell írni. Ehhez az „LSA-II”, „LSA-III”, „SCO-I” és „SCO-II” kifejezéseket kell használni.

ii) *LSA-I* anyagokhoz elegendő az „LSA-I” megjelölés, a radionuklid nevét nem kötelező feltüntetni.

b) *Aktivitás:*

A radioaktív tartalom szállítás alatti legnagyobb aktivitását becquerelben (Bq) kell megadni a hozzátartozó SI-prefixum jelével együtt (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagoknál az aktivitás helyett a hasadóanyag (vagy keverékeknél az egyes hasadónuklidok) mennyisége is megadható grammban (g) vagy annak többszörösében.

c) Egyesítőcsomagolásoknál és konténereknél a „tartalom”-ra és az „aktivitás”-ra vonatkozó beírás a bárcákon az előző *a)* és *b)* pont alatt előírt adatoknak megfelelően történjen, az egyesítőcsomagolások vagy konténerek teljes tartalmára vonatkoztatva. Ez nem vonatkozik azon egyesítőcsomagolások vagy konténerek bárcáira, amelyek különböző radionuklidokat tartalmazó küldeménydarabokat tartalmaznak együvé rakva; ilyen esetekben a „Lásd a fuvarokmányt” beírást lehet alkalmazni.

d) *Szállítási mutatószám (TI):* a szám meghatározása az 5.1.5.3.1 és az 5.1.5.3.2 pont szerint történik (az I-FEHÉR kategóriára nézve a szállítási mutatószám feltüntetése nem szükséges).

5.2.2.1.11.3 Minden 7E számú bárcán fel kell tüntetni a kritikussági biztonsági mutatószámot (CSI-t), amint az a külön megegyezés vagy a küldeménydarab-minta engedély okiratában szerepel, amelyet az illetékes hatóság adott ki.

5.2.2.1.11.4 Egyesítőcsomagolások és konténerek esetén az 5.2.2.1.11.3 pontban előírt kritikussági biztonsági mutatószámot (CSI-t) a bárcán az egyesítőcsomagolás, illetve a konténer teljes hasadóanyag tartalmára összesítve kell feltüntetni.

5.2.2.1.11.5 Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, illetve szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, a bárcákat a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell elhelyezni.

5.2.2.2 ***Előírások a bárcákra***

5.2.2.2.1 A bárcáknak a szín, a jelkép és a forma tekintetében az 5.2.2.2.2 pontban látható bárcákkal kell megegyezniük és a következő előírásoknak kell megfelelniük. Elfogadhatók azonban a többi közlekedési alágazatra előírt hasonló bárcák is, amelyeken csak olyan, apró eltérések vannak, amelyek a bárca nyilvánvaló jelentését nem befolyásolják.

Megjegyzés: *Az 5.2.2.2.2 pontban – ahol indokolt – a bárcák az 5.2.2.2.1.1 pontban előírtak szerint szaggatott külső határvonallal vannak ábrázolva. Ez nem szükséges akkor, ha a bárca elütő színű háttéren van.*

5.2.2.2.1.1 A bárcák csúcsára állított négyzet (rombusz) alakúak, legalább 100 x 100 mm nagyságúak. A bárcákon a szélekkel párhuzamosan, azoktól 5 mm távolságra vonal fut körbe. A bárca felső felén a vonal a jelképpel azonos színű, a bárca alsó felén a vonal az alsó sarokban lévő számmal azonos színű. A bárcákat elütő színű háttérre kell feltenni vagy pedig a külső szélét szaggatott vagy folytonos határvonallal kell jelölni.

5.2.2.2.1.2 A 2 osztály gázait tartalmazó palackokhoz alakjuk, helyzetük és a szállításnál szükséges rögzítés módja miatt az e szakaszban előírt, de az ISO 7225:2005 (Gázpalackok - Figyelmeztető bárcák) szabvány szerinti, csökkentett méretű bárcák is használhatók, hogy a gázpalackok nem hengeres részére (vállrészére) elhelyezhetők legyenek.

Az 5.2.2.1.6 pont előírásaitól eltérően a bárcák az ISO 7225:2005 szabvány szerinti mértékben fedhetik egymást. A főveszélyre utaló bárcának és az összes bárcán levő számnak mindig, teljes mértékben láthatónak, illetve a jelképeknek felismerhetőnek kell lenniük.

A 2 osztály gázaihoz használt, tisztítatlan, üres nyomástartó tartályok újratöltés, vizsgálat, az érvényes előírásoknak megfelelő, új bárcával való ellátás vagy a nyomástartó tartály ártalmatlanítása céljából úgy is szállíthatók, ha elavult vagy sérült bárcákkal vannak jelölve.

5.2.2.2.1.3 Az 1.4, 1.5 és 1.6 alosztály bárcája kivételével a bárcák felső felén a jelképek, az alsó felén a következők vannak feltüntetve::

a) az 1, a 2, a 3, a 5.1, a 5.2, a 7, a 8 és a 9 osztály bárcáinál az osztály száma;

b) a 4.1, a 4.2 és a 4.3 osztály bárcáinál a "4" számjegy;

c) a 6.1 és a 6.2 - osztály bárcáinál a "6" számjegy.

A bárcákon az 5.2.2.2.1.5 pont szerint szöveg is feltüntethető, pl. az UN szám, vagy a veszély jellegét leíró szavak (pl. „gyúlékony”), feltéve, hogy a szöveg nem takarja el, ill. nem zavarja a bárcára előírt egyéb elemeket.

5.2.2.2.1.4 Ezen kívül az 1 osztály bárcáinak – az 1.4, 1.5 és 1.6 alosztály kivételével – az alsó felén az osztály száma felett az anyagra vagy tárgyra vonatkozó alosztály száma és összeférhetőségi csoport betűjele van feltüntetve. Az 1.4, 1.5 és 1.6 alosztály bárcáinak felső felén az alosztály száma, az alsó felén az osztály száma és felette az összeférhetőségi csoport betűjele van.

5.2.2.2.1.5 A bárcákon – a 7 osztály anyagaira utaló bárcák kivételével – a jelkép alatti üres részen az osztály számán kívüli egyéb szöveg is feltüntethető, de csak ha a veszély természetére vagy kezelési óvintézkedésre utal.

5.2.2.2.1.6 A jelképeknek, szövegeknek és számoknak jól olvashatónak és tartósnak és minden bárcán fekete színűnek kell lenniük, kivéve:

a) a 8 osztály bárcáját, ahol a szöveget (ha van) és az osztály számát fehérrel kell felírni;

b) a teljesen zöld, vörös vagy kék hátterű bárcákat, ahol fehér színűek is lehetnek;

c) az 5.2 osztály bárcáját, amelyeken a jelkép fehér színű lehet; és

d) az UN 1011, 1075, 1965 és 1978 számú anyagokat tartalmazó palackokon és gázpatronokon elhelyezett 2.1 számú bárcát, ahol megegyezhet a tartály színével, ha az kellően elüt a bárca hátterétől.

5.2.2.2.1.7 A bárcák felismerhetősége az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet.

5.2.2.2.2 ***Bárca minták***

1 OSZTÁLY VESZÉLYE
Robbanóanyagok és –tárgyak



(1. sz. bárca)
1.1, 1.2 és 1.3 alosztály
A jelkép (felrobbanó bomba): fekete; a háttér: narancssárga; ’1’ számjegy az alsó sarokban



(1.4 sz. bárca)
1.4. alosztály



(1.5 sz. bárca)
1.5. alosztály



(1.6 sz. bárca)
1.6 alosztály

A háttér: narancssárga; a számok: feketék; a számjegyek kb. 30 mm magasak és kb. 5 mm vastagságúak (100 x 100 mm-es bárcáknál); ’1’ számjegy az alsó sarokban

** Az alosztály számának helye - üresen kell hagyni, ha a robbanásveszély járulékos veszély.
* Az összeférhetőségi csoport helye - üresen kell hagyni, ha a robbanásveszély járulékos veszély.

2 OSZTÁLY VESZÉLYE
Gázok



(2.1 sz. bárca)
Gyúlékony gázok
A jelkép (láng): fekete vagy fehér (kivéve, ha az 5.2.2.2.1.6 *d)* pont szerinti); a háttér: vörös; ’2’ számjegy az alsó sarokban

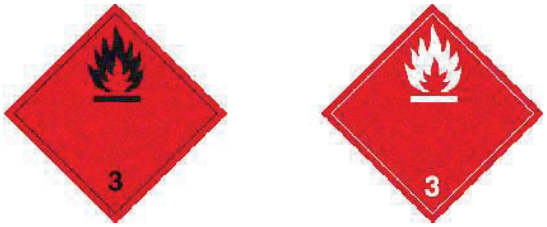


(2.2 sz. bárca)
Nem gyúlékony, nem mérgező gázok
A jelkép (gázpalack): fekete vagy fehér; a háttér: zöld; ’2’ számjegy az alsó sarokban



(2.3 sz. bárca)
Mérgező gázok
A jelkép (halálfej) fekete;
a háttér: fehér;
’2’ számjegy az alsó sarokban

3 OSZTÁLY VESZÉLYE
Gyúlékony folyékony anyagok



(3 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete vagy fehér;a háttér: vörös;’3’
számjegy az alsó sarokban

4.1 OSZTÁLY VESZÉLYE
Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok



(4.1 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete; a háttér: fehér hét függőleges vörös csíkkal; ’4’ számjegy az alsó sarokban

4.2 OSZTÁLY VESZÉLYE
Öngyulladásra hajlamos anyagok



(4.2 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete; a háttér: felső fél fehér, alsó fél vörös; ’4’ számjegy az alsó sarokban

4.3 OSZTÁLY VESZÉLYE
Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok



(4.3 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete vagy fehér; a háttér: kék; ’4’ számjegy az alsó sarokban

5.1 OSZTÁLY VESZÉLYE
Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok



(5.1 sz. bárca)
A jelkép (kör feletti láng): fekete; a háttér sárga; ’5.1’ számjegyek az alsó sarokban

5.2 OSZTÁLY VESZÉLYE
Szerves peroxidok



(5.2 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete vagy fehér; a háttér: felső fél vörös alsó fél sárga; ’5.2’ számjegyek az alsó sarokban

6.1 OSZTÁLY VESZÉLYE
Mérgező anyagok



(6.1 sz. bárca)
A jelkép (halálfej): fekete; a háttér: fehér; ’6’ számjegy az alsó sarokban

6.2 OSZTÁLY VESZÉLYE
Fertőző anyagok



(6.2 sz. bárca)
A bárca alsó felén feltüntethető a „FERTŐZŐ ANYAG” és
a „Sérülés vagy szabaddá válás esetén azonnal értesíteni kell az egészségügyi hatóságokat” felirat.
A jelkép (kör, amelyen három félhold van) és a felirat: fekete; a háttér: fehér; ’6’ számjegy az alsó sarokban

7 OSZTÁLY VESZÉLYE
Radioaktív anyagok



(7A sz. bárca)
I - FEHÉR kategória
A jelkép (stilizált lóhere): fekete; a háttér: fehér;
Kötelező szöveg a bárca alsó felén: fekete ’RADIOACTIVE’
’CONTENTS.....’, ’ACTIVITY.....’.
a ’RADIOACTIVE’ szó után egy függőleges vörös csík
’7’ számjegy az alsó sarokban



(7B sz. bárca)
II - SÁRGA kategória



(7C sz. bárca)
III - SÁRGA kategória

A jelkép (stilizált lóhere): fekete; a háttér: felső fél sárga, fehér szegéllyel, alsó fél fehér;
Kötelező szöveg a bárca alsó felén: fekete ’RADIOACTIVE’
’CONTENTS.....’, ’ACTIVITY.....’.
Fekete keretben - ’TRANSPORT INDEX’;
a ’RADIOACTIVE’ szó után két függőleges vörös csík
a ’RADIOACTIVE’ szó után három függőleges vörös csík
’7’ számjegy az alsó sarokban



(7E sz. bárca)
7 osztályba tartozó hasadóanyag
A háttér: fehér;
Kötelező szöveg: fekete - a bárca felső felén: ’FISSILE’,
a bárca alsó felén fekete keretben: ’CRITICALITY SAFETY INDEX’
’7’ számjegy az alsó sarokban

8 OSZTÁLY VESZÉLYE
Maró anyagok



(8 sz. bárca)
A jelkép (két üveg kémcsőből csepegő, egy kezet és egy fémdarabot megtámadó folyadék):
fekete; a háttér: felső fél fehér, alsó fél fekete,
fehér szegéllyel;
’8’ számjegy az alsó sarokban

9 OSZTÁLY VESZÉLYE
Különféle veszélyes anyagok és tárgyak



(9 sz. bárca)
A jelkép (hét függőleges csík a felső részen):
fekete; a háttér: fehér;
’9’ számjegy aláhúzva az alsó sarokban

5.3 FEJEZET

A KONTÉNEREK, MEG-KONTÉNEREK, MEMU-k, TANKKONTÉNEREK, MOBIL TARTÁNYOK ÉS JÁRMŰVEK ÉS VASÚTI KOCSIK NAGYBÁRCÁVAL ÉS NARANCSSÁRGA TÁBLÁVAL VALÓ MEGJELÖLÉSE

Megjegyzés: *A konténerek, MEG-konténerek, tankkonténerek és mobil tartányok jelölésére és nagybárcával való ellátására tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban lásd az 1.1.4.2.1 pontot. Ha az 1.1.4.2.1 c) pont előírásait alkalmazzák, akkor csak a jelen fejezet 5.3.1.3 bekezdését és 5.3.2.1.1 pontját kell alkalmazni.*

5.3.1 Nagybárcák elhelyezése

5.3.1.1 ***Általános előírások***

5.3.1.1.1 Amikor és ahogyan ebben a szakaszban elő van írva, a nagybárcákat a konténerek, MEG-konténerek, MEMU-k, tankkonténerek, mobil tartányok, járművek és vasúti kocsik külső felületére kell erősíteni. A nagybárcáknak meg kell egyezniük a konténerben, MEG-konténerben, MEMU-ban, tankkonténerben, mobil tartányban, járműben vagy a vasúti kocsiban levő árura a 3.2 fejezet A táblázat (5), esetleg (6) oszlopában előírt bárcákkal, és meg kell felelniük az 5.3.1.7 bekezdésben található leírásnak. A nagybárcákat elütő színű háttérre kell feltenni vagy pedig a külső szélét szaggatott vagy folytonos határvonallal kell jelölni.

5.3.1.1.2 Az 1 osztálynál az összeférhetőségi csoportot nem kell a nagybárcákon feltüntetni, ha a jármű, a vasúti kocsi vagy a konténer több összeférhetőségi csoport anyagait szállítja. A különböző alosztályokba tartozó anyagokat vagy tárgyakat szállító járművet, vasúti kocsit, illetve konténert csak a legveszélyesebb alosztály szerinti nagybárcával kell ellátni a következő sorrendnek megfelelően:

1.1 (legveszélyesebb), 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 (legkevésbé veszélyes).

Amennyiben az 1.5D osztályozási kód alá tartozó anyagokat az 1.2 alosztály anyagaival vagy tárgyaival együtt szállítják, úgy a járművet, a vasúti kocsit, illetve a konténert az 1.1 alosztálynak megfelelően kell nagybárcával ellátni.

Az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozó robbanóanyagok és -tárgyak szállítása esetén nincs szükség nagybárcára.

5.3.1.1.3 A 7 osztálynál a fő veszélyre utaló nagybárcának meg kell egyeznie az 5.3.1.7.2 pontban leírt 7D mintával. Erre a nagybárcára nincs szükség azoknál a járműveknél, vasúti kocsiknál és konténereknél, amelyekben engedményes küldeménydarabokat szállítanak, és a kiskonténereknél.

Amennyiben a járműre, vasúti kocsira, konténerre, MEG-konténerre, tankkonténerre vagy mobil tartányra a 7 osztály veszélyességi bárcája és nagybárca is elő van írva, akkor a 7D számú nagybárca helyett az előírt veszélyességi bárca felnagyított változata is elhelyezhető, amely mindkét célnak megfelel.

5.3.1.1.4 A több osztályba tartozó árukat tartalmazó konténerekre, MEG-konténerekre, MEMU-kra, tankkonténerekre, mobil tartányokra, járművekre, illetve vasúti kocsikra nem szükséges a járulékos veszélyre utaló nagybárca elhelyezése, ha az ezen nagybárcának megfelelő veszélyt már egy fő vagy járulékos veszélyre utaló nagybárca jelöli.

5.3.1.1.5 Azokat a nagybárcákat, amelyek nem a szállított veszélyes árukra vagy azok maradékára utalnak, el kell távolítani vagy le kell takarni.

5.3.1.1.6 Ha nagybárca összehajtható tartóra van rögzítve, akkor azt úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy a szállítás közben ne csukódjon be, illetve ne lazuljon meg (különösen ütközés vagy véletlen folytán).

5.3.1.2 ***Konténerek, MEG-konténerek, tankkonténerek és mobil tartányok nagybárcával való megjelölése***

Megjegyzés: *Ez a bekezdés nem vonatkozik a cserefelépítményekre, kivéve az 5.3.2 szakaszban előirányzott narancssárga táblával ellátott járműveken szállított tartányos cserefelépítményeket.*

A nagybárcákat a konténerek, MEG-konténerek, mobil tartányok és tankkonténerek mindkét oldalára és mindkét végére el kell helyezni.

Ha egy többkamrás tankkonténer, illetve többkamrás mobil tartány két- vagy többfajta veszélyes árut tartalmaz, a tartánykamrában levő anyagra utaló nagybárcá(ka)t mindkét oldalon a megfelelő tartánykamránál kell elhelyezni, a tankkonténer, illetve a mobil tartány két végére pedig az oldalt levő mindegyik fajta bárcából egyet-egyet kell elhelyezni.

5.3.1.3 ***A konténereket, MEG-konténereket, tankkonténereket és mobil tartányokat szállító járművek és vasúti kocsik nagybárcával való megjelölése***

Megjegyzés: *Ez a bekezdés nem vonatkozik a cserefelépítményekre, kivéve az 5.3.2 szakaszban előirányzott narancssárga táblával ellátott járműveken szállított tartányos cserefelépítményeket.*

Ha a szállító járművön levő konténerekre, MEG-konténerekre, tankkonténerekre vagy mobil tartányokra erősített nagybárcák kívülről nem láthatók, akkor ugyanolyan nagybárcákat kell elhelyezni a járművek vagy vasúti kocsik mindkét oldalára és hátuljára. Egyébként a járműveket vagy vasúti kocsikat nem kell nagybárcával megjelölni.

5.3.1.4 ***Ömlesztettáru-szállító járművek, ömlesztettáru-szállító vasúti kocsik, tartányjárművek, tartálykocsik, battériás járművek, battériás vasúti kocsik, MEMU-k és leszerelhető tartányos járművek és leszerelhető tartányos vasúti kocsik nagybárcával való megjelölése***

5.3.1.4.1 A nagybárcákat a jármű mindkét oldalára és hátuljára, illetve a vasúti kocsi mindkét oldalára el kell helyezni.

Ha egy többkamrás tartányjármű, többkamrás tartálykocsi, illetve a járművön vagy vasúti kocsin levő többkamrás leszerelhető tartány két- vagy többfajta veszélyes árut tartalmaz, a tartánykamrában levő anyagra utaló nagybárcá(ka)t mindkét oldalon a megfelelő tartánykamránál kell elhelyezni, a jármű hátulján pedig az oldalt levő mindegyik fajta bárcából egyet-egyet kell elhelyezni. Ha viszont minden tartánykamrán ugyanolyan nagybárcáknak kell lenniük, akkor ezekből mindkét oldalra és a jármű hátuljára csak egyet kell elhelyezni.

Ha ugyanahhoz a tartánykamrához több nagybárca van előírva, akkor a nagybárcákat egymás mellé kell elhelyezni.

Megjegyzés: *Ha a tartányos félpótkocsit a hajóra vagy bárkára rakásakor lekapcsolják a vontató járműről, akkor a nagybárcákat a félpótkocsi elejére is el kell helyezni.*

5.3.1.4.2 A tartányos és ömlesztettáru-konténerrel rendelkező MEMU-t a bennük lévő anyagra vonatkozóan az 5.3.1.4.1 pont szerint kell nagybárcával ellátni. Ha a tartány 1000 liternél kisebb befogadóképességű, a nagybárcák az 5.2.2.2 bekezdés szerinti bárcákkal helyettesíthetők.

5.3.1.4.3 Az 1,4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozók kivételével, az 1 osztály anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokat szállító MEMU-knál a nagybárcákat mindkét oldalára és hátuljára kell elhelyezni.

A robbanóanyag szállítására szolgáló különleges rakteret az 5.3.1.1.2 pont szerint kell nagybárcával ellátni. Az 5.3.1.1.2 pont utolsó mondata azonban nem érvényes.

5.3.1.5 ***A kizárólag küldeménydarabokat szállító járművek nagybárcával való megjelölése***

Megjegyzés: *Ez a bekezdés a küldeménydarabokat tartalmazó cserefelépítményeket szállító járművekre, illetve vasúti kocsikra is vonatkozik.*

5.3.1.5.1 Az 1,4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozók kivételével, az 1 osztály anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokat szállító járműveknél a nagybárcákat a jármű mindkét oldalára és hátuljára kell elhelyezni.

5.3.1.5.2 A 7 osztály radioaktív anyagait küldeménydarabokban vagy IBC-kben (az engedményes küldeménydarabok kivételével) szállító járműveknél a nagybárcákat a járművek mindkét oldalára és hátuljára kell elhelyezni.

Megjegyzés: *Ha az 1 és 7 osztályon kívüli egyéb osztály veszélyes anyagait tartalmazó küldeménydarabokat szállító járművet tengeri szállítást megelőző ADN szerinti szállításra raknak hajóra, akkor a jármű mindkét oldalát és hátulját nagybárcával kell megjelölni. A nagybárcák a jármű oldalán és hátulján a tengeri szállítást követő ADN szerinti szállítás során is fennmaradhatnak.*

5.3.1.5.3 Küldeménydarabokat tartalmazó vasúti kocsik esetén a fuvarozott árunak megfelelő nagybárcákat a vasúti kocsi mindkét oldalára el kell helyezni.

5.3.1.6 ***Üres tartányjárművek, vasúti tartálykocsik, battériás járművek, battériás vasúti kocsik, MEG-konténerek, MEMU-k, tankkonténerek, mobil tartányok és előzőleg ömlesztett szállításra használt, üres járművek, vasúti kocsik és konténerek nagybárcával való megjelölése***

5.3.1.6.1 Az üres, tisztítatlan és nem gázmentesített tartányjárműveken, tartálykocsikon, leszerelhető tartányos járműveken, illetve kocsikon, battériás járműveken, illetve kocsikon, MEG-konténereken, MEMU-kon, tankkonténereken, mobil tartányokon és az ömlesztett szállításra használt, tisztítatlan üres járműveken, vasúti kocsikon és konténereken az előző rakomány esetében előírt nagybárcáknak kell lenniük.

5.3.1.7 ***A nagybárcák leírása***

5.3.1.7.1 A nagybárcáknak – az 5.3.1.7.2 pontban a 7 osztály nagybárcáira előírtak kivételével – a következőknek kell megfelelniük:

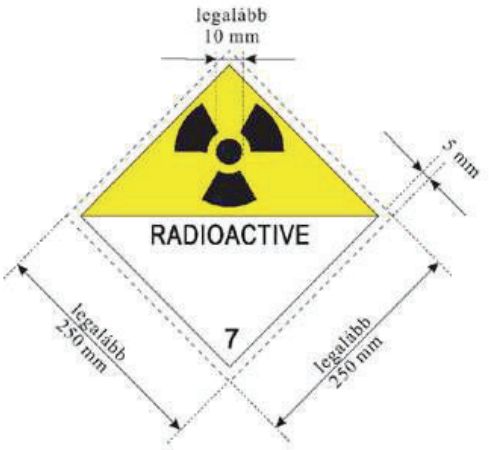
a) a méretük legalább 250 x 250 mm, a szélekkel párhuzamosan, azoktól 12,5 mm-re vonal fut körbe. Felső felükben a vonal a jelképpel azonos színű, alsó felükben az alsó sarokban lévő számmal azonos színű;

b) a színnek és a jelképnek meg kell egyeznie az adott veszélyes árura előírt bárcával (lásd az 5.2.2.2 bekezdést); és

c) tartalmazniuk kell az adott veszélyes árura az 5.2.2.2 bekezdésben a megfelelő bárcára előírt számokat (és az 1 osztályba tartozó áruknál az összeférhetőségi csoport betűjét) legalább 25 mm magas írásjegyekkel.

5.3.1.7.2 A 7 osztályra utaló nagybárcák mérete legalább 250 x 250 mm, a szélekkel párhuzamosan, azoktól 5 mm-re fekete vonal fut körbe, egyébként a következő ábrának megfelelő kivitellel (7D sz.). A ’7’ számjegy nem lehet 25 mm-nél kisebb. A nagybárca felső fele sárga, az alsó fele fehér, a stilizált lóhere és a feliratok feketék. Az alsó felén a „RADIOACTIVE” szó feltüntetése tetszőleges, azért, hogy a nagybárcán a küldemény UN száma feltüntethető legyen.

7D sz. nagybárca a 7 osztály radioaktív anyagaihoz



(7D)
Jelkép (stilizált lóhere); fekete; háttér: felső fél sárga, fehér szegéllyel, alsó fél fehér; Az alsó félen a „RADIOACTIVE” ’ szó látható, vagy – szükség esetén – a megfelelő UN szám (lásd az 5.3.2.1.2 pontot) és az alsó sarokban a ’7’ számjegy.

5.3.1.7.3 A legfeljebb 3 m^3 befogadóképességű tartányoknál és a kiskonténereknél a nagybárcák helyettesíthetők az 5.2.2.2 bekezdésnek megfelelő bárcákkal.

5.3.1.7.4 Az 1 és a 7 osztály esetében, ha a jármű mérete és kialakítása olyan, hogy a rendelkezésre álló felület nem elegendő az előírt nagybárcák elhelyezéséhez, ezek mérete 100 mm oldalhosszúságig csökkenthető. A vasúti kocsik esetében a

nagybárcák mérete 150 x 150 mm-re csökkenthető. Ebben az esetben a szimbólumra, vonalakra, számjegyekre és betűkre megadott többi méret sem érvényes.

5.3.2 Narancssárga tábla

5.3.2.1 ***A narancssárga táblára vonatkozó általános előírások***

5.3.2.1.1 A veszélyes árukat szállító szállítóegységekre két, függőleges síkban elhelyezett téglalap alakú narancssárga táblát kell elhelyezni, amelyek megfelelnek az 5.3.2.2.1 pontnak. Az egyik táblát a szállítóegység elejére, a másikat a hátuljára, a szállítóegység hossztengelyére merőlegesen kell rögzíteni. A tábláknak jól láthatóknak kell lenniük.

5.3.2.1.2 Ha az ADR 3.2 fejezete A táblázatának (20) oszlopában van feltüntetve veszélyt jelölő szám, akkor a tartányjárműveken, battériás járműveken és szállítóegységeken, amelyek egy vagy több tartányukban veszélyes árut szállítanak, ezenkívül mindegyik tartány vagy tartánykamra oldalain jól látható módon, a jármű hossztengelyével párhuzamosan az 5.3.2.1.1 pontban előírtakkal azonos narancssárga táblákat kell elhelyezni. Ezeken a narancssárga táblákon fel kell tüntetni az abban a tartányban vagy tartánykamrában szállított anyagra az ADR 3.2 fejezet A táblázatának (20) oszlopában előírt veszélyt jelölő és (1) oszlopában előírt UN számot.

Ezek a követelmények a vasúti tartálykocsikra, a battériás vasúti kocsikra és a leszerelhető tartányos vasúti kocsikra is alkalmazni kell. Az utóbbi esetben a RID 3.2 fejezete A táblázatának (20) oszlopában feltüntetett veszélyt jelölő számot kell használni. Ezeket a követelményeket a MEMU-knál csak az 1000 liter vagy annál nagyobb befogadóképességű tartányokra vagy az ömleszettáru-konténerekre kell alkalmazni.

5.3.2.1.3 Az olyan tartányjárműveknél és szállítóegységeknél, amelyek egy vagy több tartányukban az UN 1202, 1203 vagy 1223 szám alá tartozó anyagokat, illetve az UN 1268 vagy 1863 alá tartozó repülőgép turbinamotorokhoz való tüzelőanyagot szállítanak, de más veszélyes anyagot nem, az 5.3.2.1.2 pontban előírt narancssárga táblákat nem szükséges elhelyezni, ha az 5.3.2.1.1 pont szerint elől és hátul elhelyezett táblákon a szállított legveszélyesebb anyagra, azaz a legalacsonyabb lobbanáspontú anyagra vonatkozó veszélyt jelölő szám és UN szám fel van tüntetve.

5.3.2.1.4 Ha az ADR 3.2 fejezet A táblázatának (20) oszlopában van feltüntetve veszélyt jelölő szám, a csomagolás nélküli szilárd anyagokat, ill. tárgyakat, vagy az egyetlen UN szám alá tartozó, kizárólagos használat mellett szállítandó radioaktív anyagot küldeménydarabokban szállító, de más veszélyes árut nem tartalmazó szállítóegységeket és konténereket az egyes szállítóegységek vagy konténerek oldalain jól látható módon, a jármű hossztengelyével párhuzamosan az 5.3.2.1.1 pontban előírtakkal azonos narancssárga táblákkal kell ellátni. Ezeken a táblákon fel kell tüntetni a szállítóegységben vagy a konténerben ömlesztve szállított minden egyes anyagra vagy a szállítóegységben vagy a konténerben lévő kizárólagos használat mellett szállítandó, küldeménydarabos radioaktív anyagra a 3.2 fejezet „A” táblázat 20 oszlopában előírt veszélyt jelölő és 1 oszlopában előírt UN számot.

E pont előírásait az ömlesztett árut szállító vasúti kocsikra és a csak egyfajta anyagot tartalmazó küldeménydarabok kocsirakományos fuvarozására használt vasúti kocsikra is alkalmazni kell. Ez utóbbi esetben a használandó veszélyt jelölő szám megegyezik a RID 3.2 fejezet A táblázatának (20) oszlopában előírt veszélyt jelölő számmal.

5.3.2.1.5 Ha a szállító járművön levő konténerre, MEG-konténerre, tankkonténerre vagy mobil tartányra erősített, az 5.3.2.1.2, illetve az 5.3.2.1.4 pontban előírt narancssárga táblák kívülről nem láthatók tisztán, akkor ugyanolyan táblákat kell elhelyezni a jármű vagy vasúti kocsi mindkét oldalára.

Megjegyzés: *Ezt a pontot nem kötelező alkalmazni az olyan fedett vagy ponyvás vasúti kocsikra vagy járművekre, amelyek legfeljebb 3000 l befogadóképességű tartányokat szállítanak, nem kell narancssárga táblákkal megjelölni.*

5.3.2.1.6 Az olyan szállítóegységen, amelyben csak egy veszélyes anyagot szállítanak és nem szállítanak nem veszélyes anyagokat az 5.3.2.1.2, 5.3.2.1.4 és az 5.3.2.1.5 pontban előírt narancssárga táblákra nincs szükség, ha az 5.3.2.1.1 pont szerinti, elöl és hátul elhelyezett táblákon erre a szállított anyagra az ADR 3.2 fejezet A táblázatának (20) oszlopában előírt veszélyt jelölő és (1) oszlopában előírt UN szám fel van tüntetve.

5.3.2.1.7 Az 5.3.2.1.1 – 5.3.2.1.5 pont előírásai érvényesek a tisztítatlan, üres és nem gáztalanított, illetve nem fertőtlenített rögzített vagy leszerelhető tartányokra, battériás járművekre, tankkonténerekre, mobil tartányokra MEG-konténerekre, vasúti tartálykocsikra, batteriás és leszerelhető tartányos vasúti kocsikra, tisztítatlan MEMU-kra, valamint az ömlesztett áru szállítására használt, tisztítatlan, üres vagy nem fertőtlenített járművekre, vasúti kocsikra és konténerekre is.

5.3.2.1.8 A szállított veszélyes árura vagy árumaradékra nem vonatkozó narancssárga táblákat el kell távolítani vagy le kell takarni. Ha a táblákat letakarják, a letakarásnak teljesnek kell lennie, és 15 percig tartó égés után is takarnia kell a táblát.

5.3.2.2 ***A narancssárga tábla leírása***

5.3.2.2.1 A narancssárga táblának fényvisszaverőnek kell lennie , az alapja 40 cm és magassága 30 cm legyen. A táblákon 15 mm széles fekete szegélynek kell lennie. A táblát az időjárás viszontagságainak ellenálló és a jelölés tartósságát biztosító anyagból kell készíteni. A tábla 15 percig tartó égés esetén sem válhat le a tartójáról. A tábláknak rögzítve kell maradniuk függetlenül a jármű vagy a vasúti kocsi helyzetétől. A narancssárga tábla középen egy 15 mm széles, vízszintes, fekete vonallal megosztható.

Ha a jármű mérete és kialakítása olyan, hogy a rendelkezésre álló felület nem elegendő a narancssárga tábla rögzítéséhez, annak mérete 300 mm szélességig és 120 mm magasságig, a fekete keret 10 mm szélességig csökkenthető. Ebben az esetben a kizárólagos használat mellet szállítandó csomagolatlan radioaktív anyagnál csak az UN számot kell feltüntetni, amikor az 5.3.2.2.2 pontban előírt betűmagasság 65 mm-re, a vastagság pedig 10 mm-re csökkenthető.

Vasúti kocsiknál nem fényvisszaverő szín is megengedett.

A szilárd veszélyes anyag ömlesztett szállítására használt konténereknél, a tankkonténereknél, a MEG-konténereknél és a mobil tartányoknál az 5.3.2.1.2, az 5.3.2.1.4 és az 5.3.2.1.5 pontban előírt táblákat öntapadó fóliával, festéssel vagy bármely más, egyenértékű megoldással lehet helyettesíteni.

Ennek az alternatív jelöléseknek meg kell felelnie az ebben a bekezdésben felsorolt feltételeknek, kivéve az 5.3.2.2.1 és az 5.3.2.2.2 pontban említett, tűzállóságra vonatkozó előírásokat.

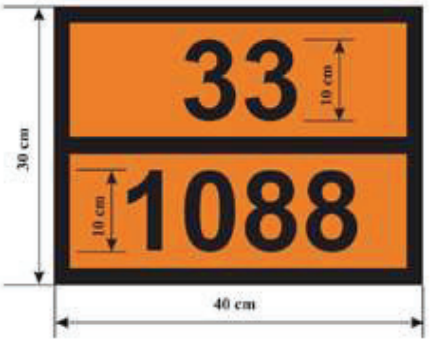
Megjegyzés: *A narancssárga tábla színének normál használati körülmények között a színdiagramon a következő koordináták összekötésével kapott területre eső színkoordinátákkal kell rendelkeznie:*

A terület sarokpontjainak színkoordinátái a színdiagramon				
x	0,52	0,52	0,578	0,618
y	0,38	0,40	0,422	0,38

A fényvisszaverő szín fényerő tényezője: β > 0,12.
A nem fényvisszaverő szín (vasúti kocsi esetén) fényerő tényezője: β > 0,22.
Referencia középpont E, C normálfény típus, normál beesési szög 45°, 0° irányából mérve.
A visszavert fény megvilágítási tényezője 5°-os beesési szögnél, 0,2° irányából mérve: legalább 20 kandela/lux/m^2 (vasúti kocsi esetén nem szükséges).

5.3.2.2.2 A veszélyt jelölő és az UN számoknak 100 mm magas és 15 mm vastagságú fekete számjegyekből kell állniuk. A veszélyt jelölő számnak a tábla felső részén, az UN számnak a tábla alsó részén kell lennie, a két számot a tábla fél magasságában 15 mm széles, fekete, vízszintes vonallal kell a tábla teljes szélességében elválasztani (lásd az 5.3.2.2.3 pontot). A veszélyt jelölő és az UN számoknak kitörölhetetlennek kell lenniük, és 15 percig tartó égés után is olvashatóknak kell maradniuk. A táblákon elhelyezett, a veszélyt jelölő számot vagy az UN számot feltüntető cserélhető számoknak és betűknek a szállítás ideje alatt helyükön kell maradniuk, függetlenül a vasúti kocsi, illetve a jármű helyzetétől.

5.3.2.2.3 A veszélyt jelölő és az UN számot feltüntető narancssárga tábla mintája



Veszélyt jelölő szám (2 vagy három számjegy, adott esetben előtte egy X betű; lásd az 5.3.2.3 bekezdést)

UN szám (4 számjegy)

A háttér narancssárga.
A keret, a vízszintes vonal és a számjegyek feketék, 15 mm vastagok

5.3.2.2.4 Az ebben a bekezdésben megadott méretek megengedett tűrése ±10%.

5.3.2.2.5 Ha a narancssárga tábla összehajtható tartóra van rögzítve, akkor azt úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy a szállítás közben ne csukódhasson be, illetve ne nyíljon ki és ne lazulhasson meg (különösen ütközések vagy véletlen folytán).

5.3.2.3 ***A veszélyt jelölő számok jelentése***

5.3.2.3.1 A veszélyt jelölő szám két vagy három számjegyből áll. A számok általában a következő veszélyekre utalnak:

2 nyomás vagy vegyi reakció révén gáz kiszabadulása

3 folyékony anyagok (gőzök) és gázok gyúlékonysága vagy önmelegedő folyékony anyag

4 szilárd anyagok gyúlékonysága vagy önmelegedő szilárd anyag

5 gyújtó (égést tápláló) hatás

6 mérgezőképesség vagy fertőzésveszély

7 radioaktivitás

8 maró hatás

9 spontán heves reakció veszélye.

Megjegyzés: *A 9 számjegy alkalmazásának szempontjából a spontán heves reakció veszélye kiterjed az anyag természetéből adódó robbanásveszélyre, bomlási vagy polimerizációs reakció lehetőségére és az ezzel együtt járó jelentős hő vagy gyúlékony és/vagy mérgező gázok fejlődésére.*

Valamely számjegy megkettőzése az illető veszély fokozott mértékére utal.

Ha valamely anyag veszélyessége egyetlen számjeggyel megjelölhető, akkor ezt a számjegyet második számként egy nulla követi.

A következő számjegy kombinációknak azonban különleges jelentésük van: 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 és 99, lásd a következő 5.3.2.3.2 pontot.

Ha a veszélyt jelölő szám előtt „X” betű áll, ez azt jelzi, hogy az anyag a vízzel veszélyesen reagál. Ilyen anyagoknál víz csak szakértő jóváhagyásával használható.

Az 1 osztály anyagaihoz és tárgyaihoz veszélyt jelölő számként a 3.2 fejezet A táblázat (3b) oszlopa szerinti osztályozási kódot kell használni. Az osztályozási kód

– a 2.2.1.1.5 pont szerinti alosztály számából; és

– a 2.2.1.1.6 pont szerinti összeférhetőségi csoport betűjéből áll.

5.3.2.3.2 Az ADR vagy a RID 3.2 fejezete A táblázatának 20 oszlopában feltüntetett veszélyt jelölő számok jelentése a következő:

20	fojtó hatású gáz vagy más járulékos veszéllyel nem járó gáz
22	mélyhűtött, cseppfolyósított, fojtó gáz
223	mélyhűtött, cseppfolyósított, gyúlékony gáz
225	mélyhűtött, cseppfolyósított, gyújtó hatású (égést tápláló) gáz
23	gyúlékony gáz
238	maró, gyúlékony gáz
239	gyúlékony gáz, amely spontán heves reakciót okozhat
25	gyújtó hatású (égést tápláló) gáz
26	mérgező gáz

263	mérgező, gyúlékony gáz
265	mérgező, gyújtó hatású (égést tápláló) gáz
268	mérgező, maró gáz
28	maró gáz
285	maró, gyújtó hatású gáz
30	– gyúlékony (lobbanáspont 23...60 °C) folyékony anyag; vagy – 60 °C feletti lobbanáspontú gyúlékony folyékony anyag vagy olvasztott szilárd anyag lobbanáspontjával egyenlő vagy annál magasabb hőmérsékleten; vagy – önmelegedő folyékony anyag
323	gyúlékony folyékony anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X323	gyúlékony folyékony anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva gyúlékony gázokat fejleszt[1]
33	könnyen gyúló (lobbanáspont 23 °C alatt) folyékony anyag
333	piroforos folyékony anyag
X333	piroforos folyékony anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál[1]
336	könnyen gyúló, mérgező folyékony anyag
338	könnyen gyúló, maró folyékony anyag
X338	könnyen gyúló, maró folyékony anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál[1]
339	könnyen gyúló folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
36	gyúlékony (lobbanáspont 23...60 °C), enyhén mérgező folyékony anyag; vagy önmelegedő, mérgező folyékony anyag
362	gyúlékony, mérgező folyékony anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X362	gyúlékony, mérgező folyékony anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[1] gyúlékony gázokat fejleszt
368	gyúlékony, mérgező, maró folyékony anyag
38	gyúlékony (lobbanáspont 23...60 °C) folyékony anyag, amely gyengén maró; vagy önmelegedő, maró folyékony anyag
382	gyúlékony folyékony, maró anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X382	gyúlékony folyékony, maró anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[1] gyúlékony gázokat fejleszt
39	gyúlékony folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
40	gyúlékony szilárd anyag, vagy önmelegedő anyag, vagy önreaktív anyag
423	szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt, vagy gyúlékony szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt, vagy önmelegedő szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt

[1] *Víz csak a szakértő jóváhagyásával használható*

X423	szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[1] gyúlékony gázokat fejleszt, vagy gyúlékony szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[1] gyúlékony gázokat fejleszt vagy önmelegedő szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[1] gyúlékony gázokat fejleszt
43	öngyulladó (piroforos) szilárd anyag
X432	öngyulladó (piroforos) szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[1] gyúlékony gázokat fejleszt
44	gyúlékony szilárd anyag, amely magasabb hőmérsékleten olvasztott állapotban van
446	gyúlékony, mérgező szilárd anyag, amely magasabb hőmérsékleten olvasztott állapotban van
46	gyúlékony vagy önmelegedő, mérgező szilárd anyag
462	mérgező szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X462	szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[1] mérgező gázokat fejleszt
48	gyúlékony vagy önmelegedő, maró szilárd anyag
482	maró szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X482	szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[1] maró gázokat fejleszt
50	gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
539	gyúlékony szerves peroxid
55	erősen gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
556	erősen gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező anyag
558	erősen gyújtó hatású (égést tápláló), maró anyag
559	erősen gyújtó hatású (égést tápláló) anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
56	gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező anyag
568	gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező, maró anyag
58	gyújtó hatású (égést tápláló), maró anyag
59	gyújtó hatású (égést tápláló) anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
60	mérgező vagy enyhén mérgező anyag
606	fertőző anyag
623	mérgező folyékony anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt

[1] *Víz csak a szakértő jóváhagyásával használható*

63	mérgező, gyúlékony (lobbanáspont 23...60 °C) folyékony anyag
638	mérgező, gyúlékony (lobbanáspont 23...60 °C), maró folyékony anyag
639	mérgező, gyúlékony (lobbanáspont legfeljebb 60 °C) folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
64	mérgező, gyúlékony vagy önmelegedő szilárd anyag
642	mérgező szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
65	mérgező, gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
66	nagyon mérgező anyag
663	nagyon mérgező, gyúlékony (lobbanáspont legfeljebb 60 °C) folyékony anyag
664	nagyon mérgező, gyúlékony vagy önmelegedő szilárd anyag
665	nagyon mérgező, gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
668	nagyon mérgező, maró anyag
X668	nagyon mérgező, maró anyag, amely vízzel veszélyesen reagál[1]
669	nagyon mérgező anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
68	mérgező, maró anyag
69	mérgező vagy enyhén mérgező anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
70	radioaktív anyag
78	radioaktív, maró anyag
80	maró vagy gyengén maró anyag
X80	maró vagy gyengén maró anyag, amely vízzel veszélyesen reagál[1]
823	maró folyékony anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
83	maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23...60 °C) folyékony anyag
X83	maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23...60 °C) folyékony anyag, amely vízzel veszélyesen reagál[1]
839	maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23...60 °C) folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
X839	maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23...60 °C) folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat és vízzel veszélyesen reagál[1]
84	maró, gyúlékony vagy önmelegedő szilárd anyag
842	maró szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
85	maró vagy gyengén maró, gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
856	maró vagy gyengén maró, gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező anyag
86	maró vagy gyengén maró, mérgező anyag
88	erősen maró anyag
X88	erősen maró anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál[1]
883	erősen maró, gyúlékony (lobbanáspont 23...61 °C) folyékony

[1] *Víz csak a szakértő jóváhagyásával használható*

	anyag
884	gyúlékony vagy önmelegedő, erősen maró, szilárd anyag
885	erősen maró és gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
886	erősen maró és mérgező anyag
X886	erősen maró és mérgező anyag, amely vízzel veszélyesen reagál[12]
89	maró vagy gyengén maró anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
90	környezetre veszélyes anyag vagy különféle veszélyes anyagok
99	különféle veszélyes anyagok magas hőmérsékleten szállítva

5.3.3 Magas hőmérsékletű anyagok jelölése

Azokat a tartányjárműveket, tankkonténereket, mobil tartányokat, különleges járműveket és konténereket, illetve különlegesen felszerelt járműveket és konténereket, amelyeknél a 3.2 fejezet A táblázat (6) oszlopában az 580 különleges előírás szerint a magas hőmérsékletű anyag jelölése szükséges, a járművek mindkét oldalán és hátulján és a konténerek, tankkonténerek és mobil tartányok mindkét oldalán és mindkét végén a következő ábra szerinti háromszög alakú, vörös színű jelöléssel kell ellátni, amelynek oldalhosszúsága legalább 250 mm.



5.3.4 Jelölés a tengeri szállítást magában foglaló szállítási lánchoz

5.3.4.1 A tengeri szállítást magában foglaló szállításnál a konténereket, mobil tartányokat és MEG-konténereket nem kell ellátni az 5.3.2 szakasz szerinti narancssárga táblával, ha azok az IMDG Kódex 5.3.2 szakaszában előírt jelöléssel vannak ellátva, ahol:

a) a tartalom helyes szállítási megnevezése

– a mobil tartányok és a MEG-konténerek,

– az ömlesztettáru-szállító konténerek,

– az olyan konténerek, amelyekben küldeménydarabokban csak egy fajta veszélyes áru van, amelyekre az IMDG Kódex nem írja elő nagybárca vagy a tengerszennyező jelölés alkalmazását,

legalább két oldalán tartósan fel van tüntetve;

b) az áruk UN száma legalább 65 mm magas, fekete számjegyekkel fel van tüntetve:

[2] *Víz csak a szakértő jóváhagyásával használható*

– vagy a szállítóegységre erősített nagybárca alsó felén, fehér háttérben,

– vagy egy legalább 120 mm magas és 300 mm széles téglalap alakú, 10 mm széles fekete kerettel ellátott narancssárga táblán, amelyet közvetlenül az IMDG Kódex által előírt nagybárca vagy tengerszennyező jelölés mellé, vagy ha nincs nagybárca vagy tengerszennyező jelölés előírva, akkor a helyes szállítási megnevezés mellé kell elhelyezni.

Példák a 3 osztályba tartozó UN 1088 Acetalt tartalmazó mobil tartányok IMDG Kódex szerinti jelölésére

ELSŐ VÁLTOZAT



fekete láng vörös háttéren

MÁSODIK VÁLTOZAT



fekete láng vörös háttéren



narancssárga háttér, fekete keret és számjegyek

5.3.4.2 Ha az 5.3.4.1 bekezdés szerint jelöléssel ellátott mobil tartányokat, MEG-konténereket vagy konténereket járműre rakva szállítják a hajón, akkor a szállító járműre csak az 5.3.2.1.1 pont előírásait kell alkalmazni.

5.3.4.3 Az ADN-ben előírt vagy megengedett nagybárcákon, narancssárga táblákon és jelöléseken kívül a szállítóegységeken az IMDG Kódexben adott esetben előírt további jelölések, nagybárcák és más feliratok is lehetnek, például a tengerszennyező jelölés vagy a „KORLÁTOZOTT MENNYISÉGEK” felirat.

5.3.5 *(fenntartva)*

5.3.6 Környezetre veszélyes anyag jelölése

Ha az 5.3.1 szakasz előírásai szerint nagybárcát kell alkalmazni, a 2.2.9.1.10 pont kritériumai szerint környezetre veszélyes anyagot tartalmazó nagykonténereket, konténereket, MEG-konténereket, tankkonténereket, mobil tartányokat, járműveket,

illetve vasúti kocsikat az 5.2.1.8.3 pont szerinti „környezetre veszélyes anyag” jelöléssel is el kell látni, azzal az eltéréssel, hogy a jelölésnek legalább 250 x 250 mm nagyságúnak kell lennie. Az 5.3.1 szakasz nagybárcákra vonatkozó többi előírását erre a jelölésre értelemszerűen alkalmazni kell.

5.4 FEJEZET

OKMÁNYOK

5.4.0 Általános előírások

5.4.0.1 Eltérő előírás hiányában az ADN által szabályozott minden szállításnál az árukat az ebben a fejezetben előírt okmányoknak kell kísérniük.

Megjegyzés: *A hajókon tartandó okmányok felsorolására lásd a 8.1.2 szakaszt.*

5.4.0.2 Elektronikus adatfeldolgozási (EDP) vagy elektronikus adatátviteli (EDI) technikák használata az írásos dokumentáció kiegészítéseként vagy helyette megengedett, amennyiben az elektronikus adatok fogadására, tárolására és feldolgozására használt eljárások a bizonyító erőre és a szállítás alatti hozzáférhetőségre vonatkozó jogi követelményeknek legalább annyira megfelelnek, mint az írásos dokumentáció.

5.4.0.3 Ha a veszélyes áru szállítási információt a szállítónak, fuvarozónak EDP vagy EDI technikával adják át, a feladónak az információt, az ezen fejezetben meghatározott sorrendben feltüntetve, írásban (papíron) is át kell tudnia adni a szállítónak, fuvarozónak.

5.4.1 Veszélyes áru szállítási okmányok és az azokkal összefüggő információk

5.4.1.1 ***Általános információk, amelyeket a fuvarokmánynak tartalmaznia kell***

5.4.1.1.1 A fuvarokmány(ok)nak minden szállítandó anyagra vagy tárgyra vonatkozóan a következő információkat kell tartalmazniuk:

a) az UN számot, amely elé az „UN” betűket kell írni vagy az anyag azonosító számát;

b) a helyes szállítási megnevezést, amint azt a 3.1.2 szakasz meghatározza, szükség esetén (lásd a 3.1.2.8.1 pontot) a zárójelbe tett műszaki megnevezéssel kiegészítve (lásd a 3.1.2.8.1.1 pontot);

c) – az 1 osztály anyagai és tárgyai esetén a 3.2 fejezet A táblázat (3b) oszlopában található osztályozási kódot.
Ha a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában az 1, 1.4, 1.5, illetve 1.6 számú bárcán kívül más bárca száma is fel van tüntetve, akkor az osztályozási kód után zárójelben azt a bárcaszámot is fel kell tüntetni;

– a 7 osztály radioaktív anyagai esetén az osztály számát: „7”;

Megjegyzés: *A 7 osztály járulékos veszélyekkel rendelkező anyagaira lásd a 3.3 fejezetben a 172 különleges előírást.*

–A többi osztály anyagai és tárgyai esetén a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában feltüntetett , illetve a (6) oszlopban feltüntetett különleges előírás alapján szükséges bárca számát. Ha egynél több bárca van megadva, akkor az elsőt követő többi bárca számát zárójelbe kell tenni. Olyan anyagok és tárgyak esetén, amelyeknél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában nincs bárca szám feltüntetve, e helyett a (3a) oszlopban feltüntetett osztály számát;

d) ahol van, az anyagra vonatkozó csomagolási csoportot, ami elé a „PG” betűk (pl. „PG II”) vagy az 5.4.1.4.1 pont szerint használt nyelveken a „csomagolási csoport” kezdőbetűi írhatók;

Megjegyzés: *A 7 osztály járulékos veszélyekkel rendelkező radioaktív anyagaira lásd a 3.3 fejezetben a 172 különleges előírás b) bekezdését.*

e) küldeménydarabok szállítása esetén a küldeménydarabok számát és fajtáját. A csomagolóeszköz UN kódjelét csak a küldeménydarab-fajta leírásának kiegészítéseként lehet használni [pl. egy láda (4G)];

Megjegyzés: *Nem kell feltüntetni a kombinált csomagolás külső csomagolásában lévő belső csomagolóeszközök számát, típusát és befogadóképességét.*

f) a veszélyes árunkénti összes mennyiséget (térfogatban, bruttó vagy nettó tömegben) az azonos UN számhoz, helyes szállítási megnevezéshez és – ha van – csomagolási csoporthoz tartozó árunként;

Megjegyzés: *Az ebben a Szabályzatban meghatározott gépekben vagy berendezésekben lévő veszélyes áruk esetén a megadott mennyiség a bennük lévő veszélyes áruk mennyiségét jelenti kg-ban, illetve literben.*

g) a feladó nevét és címét;

h) a címzett(ek) nevét és címét;

i) az esetleges külön egyezség rendelkezéseinek megfelelő nyilatkozatot.

Az egyes információk helye és sorrendje a fuvarokmányban tetszőleges, kivéve, hogy az a), b), c) és d) pont szerinti adatokat ebben a sorrendben [azaz a), b), c), d) sorrendben] kell beírni, minden más információ közbeszúrása nélkül, kivéve amit az ADN előír. Ilyen megengedett veszélyes áru leírás például

„UN 1098 ALLIL-ALKOHOL, 6.1 (3), I” vagy
„UN 1098 ALLIL-ALKOHOL, 6.1 (3), PG I”

A fuvarokmányban az előírt információknak jól olvashatónak kell lenniük.

Bár a 3.1 fejezetben és a 3.2 fejezet A táblázatában a helyes szállítási megnevezés részét képező elemek nagybetűvel vannak feltüntetve, illetve ebben a fejezetben a fuvarokmányban feltüntetendő információk vegyesen kis- és nagybetűvel vannak írva, az információt a fuvarokmányba kis- vagy nagybetűvel egyaránt be lehet írni.

5.4.1.1.2 *A tartályhajóban történő szállításnál a fuvarokmányba történő bejegyzések általános követelményei*

A fuvarokmány(ok)nak minden szállítandó anyagra vonatkozóan a következő információkat kell tartalmazniuk:

a) az UN számot, amely elé az „UN” betűket kell írni vagy az anyag azonosító számát;

b) a helyes szállítási megnevezést, amint azt a 3.2 fejezet C táblázat (2) oszlopa meghatározza, szükség esetén a zárójelbe tett műszaki megnevezéssel kiegészítve;

c) a 3.2 fejezet C táblázatának 5. oszlopában feltüntetett adatokat. Ha abban egynél több szám szerepel, az első szám után következő számokat zárójelbe kell tenni;

d) az anyagra vonatkozó csomagolási csoportot, ha ilyet kijelöltek, ami elé a „PG" betűk (pl. „PG II") vagy az 5.4.1.4.1 pont szerint használt nyelveken a „csomagolási csoport" kezdőbetűi írhatók;

e) a tömeget tonnában;

f) a feladó nevét és címét;

g) a címzett(ek) nevét és címét;

A megkövetelt tájékoztató elemek helye és sorrendje fakultatív, azonban az *a), b), c)* és *d)* adatokat ebben a sorrendben [azaz *a), b), c), d)* sorrendben] kell közölni minden más információ közbeszúrása nélkül, kivéve, amit az ADN előír.

A veszélyes áruk ilyen megengedett leírásának példái:

"UN 1203 BENZIN, 3 (N2, CMR, F), II" vagy
"UN 1203 BENZIN, 3 (N2, CMR, F), PGII ".

A fuvarokmányban az előírt információknak jól olvashatónak kell lenniük.

Bár a 3.1 fejezetben és a 3.2 fejezet C táblázatában a helyes szállítási megnevezés részét képező elemek nagybetűvel vannak feltüntetve, illetve ebben a fejezetben a fuvarokmányban feltüntetendő információk vegyesen kis- és nagybetűvel vannak írva, az információt a fuvarokmányba kis- vagy nagybetűvel egyaránt be lehet írni.

5.4.1.1.3 *Hulladékokra vonatkozó különleges előírások*

Amennyiben veszélyes árut tartalmazó hulladékot szállítanak (a radioaktív hulladékok kivételével), a helyes szállítási megnevezés elé kell írni a „HULLADÉK" szót, kivéve, ha ez része a helyes szállítási megnevezésnek, pl.:

„UN 1230 HULLADÉK METANOL, 3 (6.1), II" vagy
„**UN 1230 HULLADÉK METANOL, 3 (6.1), PG II"** vagy
„UN 1993 HULLADÉK GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (toluol és etilalkohol), 3, II" vagy
„UN 1993 HULLADÉK GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (toluol és etilalkohol), 3, PG II".

A 2.1.3.5.5 pont hulladékaira vonatkozó rendelkezések alkalmazása esetén a helyes szállítási megnevezést a következők szerint kell kiegészíteni:

„A 2.1.3.5.5 PONT SZERINTI HULLADÉK"
(pl. „UN 3264 MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS, SZERVETLEN ANYAG, M.N.N., 8, PGII, A 2.1.3.5.5 PONT SZERINTI HULLADÉK")

Ilyen esetben a 3.3. fejezet 274 különleges rendelkezései szerinti műszaki megnevezést nem kell feltüntetni.

5.4.1.1.4 *(törölve)*

5.4.1.1.5 *A kármentő csomagolásokra vonatkozó különleges előírások*

Ha veszélyes árut kármentő csomagolásban szállítanak, a fuvarokmányba az áru megnevezése után a „**KÁRMENTŐ CSOMAGOLÁS**” bejegyzést kell tenni.

5.4.1.1.6 *Az üres, tisztítatlan eszközökre és a tartályhajók üres rakománytartályaira vonatkozó különleges előírások*

5.4.1.1.6.1 A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan eszközök esetében a fuvarokmányban az 5.4.1.1.1 a) – d) pontban előírt veszélyes áru leírás előtt vagy után az „ÜRES, TISZTÍTATLAN” vagy az „UTOLSÓ RAKOMÁNY MARADÉKA” szavakat kell feltüntetni. Emellett az 5.4.1.1.1. f) pont előírásait nem kell alkalmazni.

5.4.1.1.6.2 Az 5.4.1.1.6.1 pont különleges előírása helyett az 5.4.1.1.6.2.1, az 5.4.1.1.6.2.2, illetve az 5.4.1.1.6.2.3 pont előírásai értelemszerűen alkalmazhatók.

5.4.1.1.6.2.1 A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan csomagolóeszközök esetében, beleértve a legfeljebb 1000 l űrtartalmú, üres, tisztítatlan gáztartályokat is, a fuvarokmányban az 5.4.1.1.1 a), b) c) d), e) és f) pont szerinti adatok helyett értelemszerűen az „ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ”, „ÜRES TARTÁLY”, „ÜRES IBC”, illetve „ÜRES NAGYCSOMAGOLÁS” bejegyzés valamelyike szerepel, amit az utolsó berakott árura az 5.4.1.1.1 c) pontban meghatározott információ követ.

Például:

„**ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ, 6.1 (3)”.**

Ha az utolsó berakott veszélyes áru a 2 osztályba tartozó áru volt, akkor az 5.4.1.1.1 c) pontban meghatározott információ a helyett az osztály száma: „2” is bejegyezhető.

5.4.1.1.6.2.2 A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan eszközök – a csomagolóeszközök kivételével –, és az 1000 l-nél nagyobb űrtartalmú, üres, tisztítatlan gáztartályok esetében a fuvarokmányban az 5.4.1.1.1 a) – d) pont szerinti adatok előtt értelemszerűen az „ÜRES VASÚTI TARTÁLYKOCSI”, „ÜRES TARTÁNYJÁRMŰ”, „ÜRES LESZERELHETŐ TARTÁNY”, „ÜRES TANKKONTÉNER”, „ÜRES MOBIL TARTÁNY”, „ÜRES BATTÉRIÁS VASÚTI KOCSI”, „ÜRES BATTÉRIÁS JÁRMŰ”, „ÜRES MEG-KONTÉNER”, „ÜRES VASÚTI KOCSI”, „ÜRES JÁRMŰ”, „ÜRES KONTÉNER”, illetve „ÜRES TARTÁLY” bejegyzés valamelyike szerepel, amit az „UTOLSÓ RAKOMÁNY**:**” szavak követnek. Emellett az 5.4.1.1.1. f) pont előírásait nem kell alkalmazni.

Lásd a következő példákat:

„ÜRES TANKKONTÉNER, UTOLSÓ RAKOMÁNY: UN 1098 ALLIL-ALKOHOL, 6.1 (3), I” vagy

„**ÜRES TANKKONTÉNER, UTOLSÓ RAKOMÁNY: UN 1098 ALLIL-ALKOHOL, 6.1 (3), PG I”.**

5.4.1.1.6.2.3 A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan eszközöknek a feladóhoz történő visszaszállítása esetén az a fuvarokmány is használható, amelyet ezekre az eszközökre készítettek akkor, amikor a veszélyes árut szállítottak. Ilyen esetben a mennyiség feltüntetését érvényteleníteni kell (áthúzással, törléssel vagy más módon) és helyette az „ÜRES, TISZTÍTATLAN VISSZA” szavakat kell beírni.

5.4.1.1.6.3 a) Ha az üres, tisztítatlan tartányokat, battériás járműveket, battériás vasúti kocsikat és MEG-konténereket az ADR vagy a RID 4.3.2.4.3 pontja szerint a legközelebbi olyan helyre szállítják, ahol a tisztítás vagy javítás elvégezhető, a következő kiegészítő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: „**Az ADR (**vagy **a RID) 4.3.2.4.3 pontja szerinti szállítás**”.

b) Ha az üres, tisztítatlan járműveket, vasúti kocsikat vagy konténereket az ADR vagy a RID 7.5.8.1 bekezdése szerint a legközelebbi olyan helyre szállítják, ahol a tisztítás vagy javítás elvégezhető, a következő kiegészítő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: „**Az ADR (**vagy **a RID) 7.5.8.1 bekezdése szerinti szállítás**”.

5.4.1.1.6.4 Vasúti tartálykocsik, rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányos vasúti kocsik, tartányos cserefelépítmények, battériás járművek, tankkonténerek és MEG-konténerek az ADR vagy a RID 4.3.2.4.4 pontja szerinti szállítása esetén a következő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: **„Az ADR (**vagy **a RID) 4.3.2.4.4 pontja szerinti szállítás”.**

5.4.1.1.6.5 Az üres vagy a kiürített rakománytartályú hajónál a hajó vezetőjét kell feladónak tekinteni a fuvarokmányba teendő bejegyzés tekintetében. Ebben az esetben minden üres rakománytartályra vagy kiürített rakománytartályra a következő adatokat kell a fuvarokmányba bejegyezni:

a) a rakománytartály számát,

b) az utolsó szállított áru UN számát, amely elé az „UN” betűket kell írni,

c) az 5.4.1.1.2 pont szerinti helyes szállítási megnevezését, osztályát és ha van csomagolási csoportját.

5.4.1.1.7 *A tengeri vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási láncra vonatkozó különleges előírások*

Az 1.1.4.2.1 pont szerinti szállításnál a következő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: „**Az 1.1.4.2.1 pont szerinti szállítás”.**

5.4.1.1.8 – 5.4.1.1.9 *(fenntartva)*

5.4.1.1.10 *(törölve)*

5.4.1.1.11 *Az IBC-k, illetve mobil tartányok utolsó időszakos vizsgálat érvényességének lejárta utáni szállítására vonatkozó különleges rendelkezések*

Az ADR, illetve a RID 4.1.2.2 *b)*, 6.7.2.19.6 *b)*, 6.7.3.15.6 *b)* vagy 6.7.4.14.6 *b)* bekezdése szerinti szállításnál ezt a tényt a fuvarokmányban a következő formában

kell feltüntetni: „Az ADR, illetve a RID 4.1.2.2 *b)* bekezdése szerinti szállítás” vagy „Az ADR, illetve a RID 6.7.2.19.6 *b)* bekezdése szerinti szállítás” vagy „Az ADR, illetve a RID 6.7.3.15.6 *b)* bekezdése szerinti szállítás” vagy „Az ADR, illetve a RID 6.7.4.14.6 *b)* bekezdése szerinti szállítás”.

5.4.1.1.12 – 5.4.1.1.13 *(fenntartva)*

5.4.1.1.14 *A magas hőmérsékleten szállított anyagokra vonatkozó különleges előírások*

Ha egy folyékony anyagot 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten, illetve egy szilárd anyagot 240 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten szállítanak vagy adnak fel szállításra és a helyes szállítási megnevezés nem utal a magas hőmérsékletre (pl. a helyes szállítási megnevezésben nem szerepel az „**OLVASZTOTT**” vagy „**MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ**” kifejezés), akkor a helyes szállítási megnevezés elé közvetlenül a „**FORRÓ**” szót kell írni.

5.4.1.1.15 *A hőmérséklet-szabályozással stabilizált anyagok szállítására vonatkozó különleges előírások*

Ha a „STABILIZÁLT” kifejezés a helyes szállítási megnevezés része (lásd a 3.1.2.6 bekezdést is), és a stabilizálás hőmérséklet-szabályozással történik, a fuvarokmányban fel kell tüntetni a szabályozási és a vészhőmérsékletet (lásd a 2.2.41.1.17 pontot) a következők szerint:

„**Szabályozási hőmérséklet: ... °C, Vészhőmérséklet: ... °C”.**

5.4.1.1.16 *A 3.3 fejezet 640 különleges utasítása szerint szükséges információ feltüntetése*

Ha a 3.3 fejezet 640 különleges előírása megköveteli, a fuvarokmányba a „**640X különleges előírás**” bejegyzést kell tenni, ahol „X” a 3.2 fejezet A táblázat (6) oszlopában a 640 különleges előírás után szereplő nagybetű.

5.4.1.1.17 *A szilárd anyagoknak az ADR 6.11.4 szakasza szerinti, ömlesztett áru konténerekben történő szállítására vonatkozó különleges előírások*

Ha szilárd anyagot az ADR 6.11.4 szakasza szerinti, ömlesztett áru konténerekben szállítanak, a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni (lásd az ADR 6.11.4 szakaszának címéhez fűzött megjegyzést):
„.....illetékes hatósága által jóváhagyott BK(x) ömlesztettáru-konténer”.

5.4.1.1.18 A (vízi) környezetre veszélyes anyagok szállítására vonatkozó különleges előírások

Ha valamely, 1 – 9 osztályba tartozó anyag a 2.2.9.1.10 pont osztályozási kritériumainak is megfelel, a fuvarokmányban kiegészítésképpen fel kell tüntetni a „KÖRNYEZETRE VESZÉLYES” bejegyzést. Ezt a kiegészítő előírást nem kell alkalmazni az UN 3077 és az UN 3082 anyagaira, ill. az 5.2.1.8.1 pontban felsorolt kivételekre.

Tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő szállítás esetén a „KÖRNYEZETRE VESZÉLYES” bejegyzés helyett (az IMDG Kódex 5.4.1.4.3 pontja szerinti) „TENGERVÍZ SZENNYEZŐ” bejegyzés is elfogadható.

5.4.1.1.19 *Az olajleválasztó hajókon és ellátó hajókon való szállításra vonatkozó különleges előírások*

Az 5.4.1.1.2 és 5.1.1.6.3 pontot az olajleválasztó hajókra és az ellátó hajókra nem kell alkalmazni.

5.4.1.2 ***Az egyes osztályoknál szükséges különleges vagy kiegészítő információk***

5.4.1.2.1 *Különleges előírások az 1 osztályra*

a) Az 5.4.1.1.1. *f)* pontban előírtakon kívül a következőket kell a fuvarokmányban feltüntetni:

– az összes robbanóanyag-tartalom[1] nettó tömegét (kg-ban) az eltérő UN számú anyagonként vagy tárgyanként;

– az összes robbanóanyag-tartalom[1] nettó tömegét (kg-ban) a fuvarokmányban szereplő összes anyagra vagy tárgyra.

b) Két különböző áru egybecsomagolása esetén a fuvarokmányba az áru megjelöléseként mindkét anyag vagy tárgy 3.2 fejezet A táblázat (1), illetve (2) oszlopában szereplő UN számát és nagybetűvel szedett helyes szállítási megnevezését be kell írni. Amennyiben az ADR 4.1.10 szakasz MP1, MP2, MP20 - MP24 egybecsomagolásra vonatkozó különleges előírása szerint kettőnél több különböző áru van egy küldeménydarabbá egyesítve, úgy a fuvarokmányban az áru megnevezése alatt a küldeménydarabban levő minden anyag és tárgy UN számát „**UN ... számú áruk**” formában kell feltüntetni.

c) A valamely m.n.n. tétel vagy az „UN 0190 ROBBANÓANYAG MINTA” alá besorolt, illetve az ADR 4.1.4.1 bekezdés P101 csomagolási utasítása szerint csomagolt anyagok és tárgyak szállításánál a fuvarokmányhoz mellékelni kell az illetékes hatóság engedélyének egy példányát a szállítási feltételekkel. Ezt a feladási ország valamely hivatalos nyelvén és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia, vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek. Ezt a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ezen kívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

d) Ha a B és a D összeférhetőségi csoport anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokat az ADR, illetve a RID 7.5.2.2 bekezdése előírásai szerint ugyanabba a járműbe, illetve a vasúti kocsiba együvé rakják, a fuvarokmányhoz az ADR, illetve a RID 7.5.2.2 táblázatához fűzött *a)* lábjegyzet szerinti elválasztott rekeszek vagy különleges védőburkolat rendszer engedélyezési tanúsítványát mellékelni kell. Ezt a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ezen kívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

[1] *Tárgyak esetében a robbanóanyag-tartalom a tárgyban lévő robbanóanyag-tartalmat jelenti*

e) Ha a robbanóanyagokat vagy robbanótárgyakat az ADR P101 csomagolási utasítása szerinti csomagolásban szállítják, a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „**...illetékes hatósága által engedélyezett csomagolás**” (lásd az ADR 4.1.4.1 bekezdés P101 csomagolási utasítását).

f) *(fenntartva)*.

g) Az UN 0333, 0334, 0335, 0336 és 0337 alá tartozó tűzijáték testek szállításánál a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: Az UN 0333, 0334, 0335, 0336 és 0337 alá tartozó tűzijáték testek szállításánál a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „**A tűzijátéktesteket XX illetékes hatósága sorolta be X/YYZZZZ hivatkozási számon”**

A besorolás jóváhagyási igazolást nem szükséges a szállítmánnyal együtt vinni, de a feladónak ellenőrzés céljából a szállító, fuvarozó, ill. az illetékes hatóságok számára hozzáférhetővé kell tennie. A besorolás jóváhagyási igazolást vagy annak másolatát a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ha ez a nyelv nem az angol, a francia, vagy a német, akkor ezenkívül angolul, franciául vagy németül kell szövegezni.

Megjegyzés: ***1.*** *A helyes szállítási megnevezés kiegészítéseként a fuvarokmányban az áru kereskedelmi vagy műszaki megnevezése is megadható.*

2. *A besorolás hivatkozási száma az osztályozási kódot a 3.3.1 szakasz 645 különleges előírása szerint jóváhagyó ADR Szerződő Félnek a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre előírt államjelzéséből (XX[3)]) az illetékes hatóság azonosítójából (YY) és az egyedi sorozatszámból (ZZZZ) áll. A besorolási hivatkozásra példák a következők:*

GB/HSE123456
D/BAM1234

5.4.1.2.2 *Kiegészítő előírások a 2 osztályra*

a) A keverékek (lásd a 2.2.2.1.1 pontot) tartányokban (leszerelhető tartányokban, rögzített tartányokban, vasúti tartálykocsikban, mobil tartányokban, tankkonténerekben, battériás járművek vagy battériás vasúti kocsik, illetve MEG-konténerek elemeiben) történő szállításánál a keverék összetételét térf.%-ban vagy tömeg%-ban meg kell adni. Az 1%-nál kevesebb alkotórészeket nem kell feltüntetni (lásd még a 3.1.2.8.1.2 pontot is). Nem szükséges megadni a keverék összetételét, ha az 581, 582 vagy az 583 különleges rendelkezés által engedélyezett műszaki megnevezést használják a helyes szállítási megnevezés kiegészítéseként.

b) Palackok, nagypalackok, gázhordók, mélyhűtő tartályok és palackkötegek az ADR 4.1.6.10 bekezdés feltételei szerinti szállításánál a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „**Az ADR 4.1.6.10 bekezdése szerinti szállítás”.**

[3]) A Közúti Közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (1968) által előírt, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzése.

5.4.1.2.3 *Kiegészítő előírások a 4.1 osztály önreaktív anyagaira és az 5.2 osztály szerves peroxidjaira*

5.4.1.2.3.1 A 4.1 osztály önreaktív azon anyagainál és az 5.2 osztály azon szerves peroxidjainál, amelyek a szállítás alatt hőmérséklet-szabályozást igényelnek (önreaktív anyagokra lásd a 2.2.41.1.17 pontot; szerves peroxidokra lásd a 2.2.52.1.15 – 2.2.52.1.17 pontot), a szabályozási és a vészhőmérsékleteket fel kell tüntetni a fuvarokmányban a következők szerint:

„**Szabályozási hőmérséklet: ... °C Vészhőmérséklet: ... °C”.**

5.4.1.2.3.2 A 4.1 osztály egyes önreaktív anyagaihoz és az 5.2 osztály egyes szerves peroxidjaihoz, amelyeknél meghatározott csomagolás esetén az illetékes hatóság engedélye alapján 1 számú bárca nem szükséges (lásd az 5.2.2.1.9 pontot), a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „**1 számú veszélyességi bárca nem szükséges”.**

5.4.1.2.3.3 Ha az önreaktív anyagokat és a szerves peroxidokat olyan feltételek mellett szállítják, amelyekhez jóváhagyás szükséges (az önreaktív anyagokra lásd a 2.2.41.1.13 pontot és az ADR 4.1.7.2.2 pontját; a szerves peroxidokra lásd a 2.2.52.1.8 pontot és az ADR 4.1.7.2.2 pontját, valamint az ADR 6.8.4 szakasz TA2 különleges előírását), a fuvarokmányba erre utaló bejegyzést kell tenni, pl.: „**A 2.2.52.1.8 pont szerinti szállítás”.** Ezt a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

Az illetékes hatóság szállítási feltételeket tartalmazó jóváhagyásának másolatát a fuvarokmányhoz kell csatolni.

5.4.1.2.3.4 Szerves peroxid minta (lásd a 2.2.52.1.9 pontot) vagy önreaktív anyag minta (lásd a 2.2.41.1.15 pontot) szállításánál erre a tényre utaló nyilatkozatot kell a fuvarokmányba bejegyezni, pl.: „**A 2.2.52.1.9 pont szerinti szállítás**”.

5.4.1.2.3.5 G típusú önreaktív anyag szállításánál [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” II. Rész, 20.4.2.g) bekezdését] a következő nyilatkozat tehető a fuvarokmányba: „**Nem a 4.1 osztály önreaktív anyaga”.**

G típusú szerves peroxid szállításánál [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” II. Rész, 20.4.3.g) bekezdését] a következő nyilatkozat tehető a fuvarokmányba: „**Nem az 5.2 osztály anyaga”.**

5.4.1.2.4 *Kiegészítő előírások a 6.2 osztályra*

A címzettre vonatkozó információn (lásd az 5.4.1.1.1 *h)* pontot) kívül, egy felelős személy nevét és telefonszámát is meg kell adni.

5.4.1.2.5 *Kiegészítő előírások a 7 osztályra*

5.4.1.2.5.1 Minden, a 7 osztály anyagát tartalmazó küldemény esetében a fuvarokmányban - értelemszerűen - a következő információt kell a megadott sorrendben, közvetlenül az 5.4.1.1.1 *a) – c)* pontban előírt információkat követően feltüntetni:

a) az egyes radionuklidok nevét vagy jelét, vagy radionuklidok keveréke esetében a megfelelő általános leírást vagy a sugárzás szempontjából meghatározó nuklidok felsorolását;

b) az anyagok fizikai és kémiai állapotának leírását vagy annak közlését, hogy különleges formájú radioaktív anyagról vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról van szó. A kémiai alakot illetően a fajtamegnevezés elegendő. A járulékos veszéllyel rendelkező radioaktív anyagra lásd a 3.3 fejezet 172 különleges előírás utolsó mondatát;

c) hasadóanyagoknál az aktivitás helyett a hasadóanyag (vagy keverékeknél az egyes hasadónuklidok) mennyisége is megadható grammban (g) vagy annak többszörösében;

d) a küldeménydarab kategóriáját, azaz I-FEHÉR, II-SÁRGA, III-SÁRGA;

e) a szállítási mutatószámot (csak a II-SÁRGA és a III-SÁRGA kategóriánál);

f) hasadóanyagot tartalmazó küldeménynél, kivéve az ADR 6.4.11.2 bekezdése értelmében engedményes küldeményeket, a kritikussági biztonsági mutatószámot;

g) amennyiben a feladáshoz szükséges, akkor az illetékes hatóság minden engedélyének (különleges formájú radioaktív anyagokra, kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokra, külön megegyezésre, küldeménydarab-mintára vagy szállításra vonatkozó engedélyek) jelölő számát;

h) az olyan küldeményeknél, amelyek egynél több küldeménydarabból állnak, az 5.4.1.1.1 pontban és az előző *a) - g)* alpontban előírt információkat minden egyes küldeménydarabra meg kell adni. Részletesen meg kell adni az egyesítőcsomagolásban, konténerben, illetve járműben levő minden egyes küldeménydarab, illetve minden egyes egyesítőcsomagolás, konténer, illetve jármű tartalmát. Amennyiben az egyesítőcsomagolásból, konténerből, illetve járműből egyes küldeménydarabokat útközben kiraknak, a hozzájuk tartozó fuvarokmányokat mellékelni kell;

i) amennyiben egy küldeményt kizárólagos használat mellett szállítanak, kiegészítésképpen a „**SZÁLLÍTÁS KIZÁRÓLAGOS HASZNÁLAT MELLETT**” megjegyzést;

j) *LSA-II* vagy *LSA-III* anyagoknál és *SCO-I* vagy *SCO-II* tárgyaknál a küldeménydarab összes aktivitását az A_2-érték többszörösében. Azoknál a radioaktív anyagoknál, amelyeknél az A_2-érték nem korlátozott, az A_2-érték többszörösét nullának kell venni.

5.4.1.2.5.2 A feladónak a fuvarokmányban nyilatkoznia kell azokról az intézkedésekről, amelyeket esetleg a fuvarozónak kell megtennie. Ezt a nyilatkozatot olyan nyelven kell szövegezni, amelyet a fuvarozó vagy az illetékes hatóság szükségesnek tart, és a nyilatkozatnak legalább a következő információkat kell tartalmaznia:

a) kiegészítő követelményeket a küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások, konténerek, tartányok berakása, tárolása, szállítása, kezelése, kirakása során, beleértve a hőelvezetésre vonatkozó különleges tárolási előírásokat (lásd a 7.1.4.14.7.3.2 pontot) vagy utalást, amelynek értelmében ilyen intézkedések nem szükségesek;

b) a szállítási módra vagy a járműre, illetve vasúti kocsira vonatkozó korlátozásokat és a szállítási útvonalra vonatkozó szükséges adatokat;

c) a küldeményre vonatkozó veszélyhelyzeti utasításokat.

5.4.1.2.5.3 Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, illetve szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, az 5.4.1.1.1 pontban előírt UN számot és helyes szállítási megnevezést a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell megadni.

5.4.2.5.4 Az illetékes hatóság engedélyét nem kell feltétlenül a küldeményhez mellékelni. A feladónak azonban berakás és kirakás előtt a fuvarozó rendelkezésére kell bocsátania.

5.4.1.3 *(fenntartva)*

5.4.1.4 ***Az okmányok nyelve és formája***

5.4.1.4.1 Más szállítási módra érvényes egyéb előírások által megkövetelt okmány is elfogadható, ha az 5.4.1.1 és az 5.4.1.2 bekezdésben előírt adatokat tartalmazza. Több címzett esetén a címzettek nevét, címét és a továbbított mennyiségeket a hajón tartandó más, használatos vagy speciális Szabályzatok által megkövetelt okmányokba is be lehet jegyezni, ha ez lehetővé teszi a szállított áruk természetének és mennyiségének megállapítását bármely időpontban.

A fuvarokmányba bevezetendő bejegyzéseket a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és, ezenkívül, ha ez a nyelv nem angol, francia vagy német, akkor angol, francia vagy német nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a szállítás által érintett államok közötti megállapodások másként rendelkeznek.

5.4.1.4.2 Ha valamely rakomány nagysága következtében egy szállítóegységbe teljes egészében nem rakható be, legalább annyi külön fuvarokmányt vagy egyetlen fuvarokmánynak annyi másolatát kell kiállítani, ahány szállítóegységbe rakták a rakományt. Ezenfelül minden esetben külön fuvarokmányt kell kiállítani azokra a küldeményekre vagy küldemény-részekre, amelyeket az ADR 7.5.2 szakasz tiltó rendelkezései miatt nem szabad ugyanazon járműbe együvé rakni.

A szállítandó áru veszélyeire vonatkozó információkat (mint azt az 5.4.1.1 bekezdés tartalmazza) egyéb szokásos fuvarokmányba vagy árukísérő okmányba is be lehet jegyezni, vagy ezekkel kombinálni lehet. Az információ elrendezésének az okmányban (vagy elektronikus adatfeldolgozási (EDP) vagy elektronikus adatátviteli (EDI) technikák esetén a megfelelő adatok átviteli sorrendjének) meg kell felelnie az 5.4.1.1.1, illetve az 5.4.1.1.2 pontban előírtaknak.

Ha a szokásos fuvarokmány vagy árukísérő okmány nem használható multimodális szállításnál veszélyes áru okmányként, akkor célszerű az 5.4.5 szakaszban példaként bemutatott okmány használata[3].

[3] Amennyiben ilyet használnak, célszerű az ENSZ EGB mellett működő ENSZ Kereskedelem Könnyítési és Elektronikus Üzleti Központja [UN/CEFACT] ajánlásait áttekinteni, nevezetesen: 1.sz. Ajánlás (A kereskedelmi okmányok ENSZ elrendezési útmutatója)(ECE/TRADE/137; 81.3 kiadás), A kereskedelmi okmányok ENSZ elrendezési útmutatói – Alkalmazási Útmutató (ECE/TRADE/270, 2002. évi kiadás), 11.sz. Ajánlás (A veszélyes áruk nemzetközi szállításának okmányolási aspektusai) (ECE/TRADE/204, 96.1 kiadás – jelenleg felülvizsgálat alatt) és a 22.sz. Ajánlás (Szabványos feladói útmutatás elrendezési útmutatása) (ECE/TRADE/168, 1989. évi

5.4.1.5 ***Nem veszélyes áruk***

Ha a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint említett áru nem esik az ADN hatálya alá, mivel a 2. rész értelmében nem tekinthető veszélyesnek, a feladó bejegyezheti a fuvarokmányba: „**Nem a .. osztályba tartozó áru**”.

Megjegyzés: *Ez az előírás különösen akkor alkalmazható, ha a feladó úgy gondolja, hogy a szállítmányt útközben ellenőrizhetik a szállított áru (pl. oldat vagy keverék) kémiai tulajdonságai miatt, vagy amiatt, hogy az áru egyéb szabályok szerint veszélyesnek minősül.*

5.4.2 **Nagykonténer, jármű, ill vasúti kocsi megrakási bizonyítvány**

Ha a veszélyes áru nagykonténerben történő szállítását tengeri szállítás követi, a fuvarokmányhoz csatolni kell az IMDG Kódex[4] 5.4.2 szakasza szerinti konténer megrakási bizonyítványt[5].

---

kiadás). Hivatkozni lehet az ENSZ Kereskedelem Könnyítési és Elektronikus Üzleti Központja UN/CEFACT Kereskedelem könnyítési ajánlások összefoglalójára (ECE/TRADE/346. 2006. évi kiadás) és az ENSZ Kereskedelmi Adatelemek Címjegyzékére (UNTDED) (ECE/TRADE/362, 2005. évi kiadás).

[4] *A Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO), a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet (ILO) és az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága (ENSZ EGB) ugyancsak kidolgoztak praktikus és oktatási útmutatót a szállítóegységek rakodására, amelyet az IMO tett közzé (IMO/ILO/UN-ECE Guidelines for Packing of Cargo Transport Units (CTUs))*

[5] *Az IMDG Kódex 5.4.2 szakasza a következőket írja elő:*

*„**5.4.2 Konténer/jármű megrakási bizonyítvány***

5.4.2.1 *Ha a veszélyes árut bármilyen konténerbe vagy járműbe rakják, a konténer vagy a jármű berakásáért felelősnek „konténer/jármű megrakási bizonyítvány”-t kell kiállítania, amely tartalmazza a konténer/jármű azonosító számát (számait) és tanúsítja, hogy az eljárást a következő feltételek szerint hajtották végre:*

.1 A konténer/jármű tiszta, száraz és az áru befogadására alkalmas volt;

.2 Az együvérakási szabályok szerint együvé nem rakható küldeménydarabokat nem rakták ugyanabba a konténerbe, járműbe, illetve járműre (kivéve, ha az érintett illetékes hatóság az (IMDG Kódex) 7.2.2.3 bekezdése alapján azt engedélyezte);

.3 Minden küldeménydarabot külsőleg megvizsgáltak sérülés szempontjából, és csak hibátlan küldeménydarabokat raktak be;

.4 A hordókat állítva rakták be, kivéve, ha az illetékes hatóság másként engedélyezte, és minden árut megfelelően raktak be, illetve szükség esetén a tervezett szállítás mód(ok)nak megfelelően rögzítőeszközökkel rögzítettek;

.5 Ha a veszélyes árut ömlesztve szállítják, az ömlesztve berakott áru egyenletesen el van terítve a konténerben/járműben;

.6 Ha a küldemény az 1.4 alosztály kivételével 1 osztályba tartozó árut is tartalmaz, a konténer/jármű (az IMDG Kódex) 7.4.6 bekezdése értelmében szerkezetileg megfelelő;

.7 A konténer/jármű és a benne levő küldeménydarabok megfelelően vannak feliratozva, bárcázva és nagybárcával jelölve;

.8 Ha hűtés céljára szilárd szén-dioxidot (CO_2 – szárazjeget) használnak, a konténer/jármű szembetűnő helyen, pl. az ajtó felőli végén kívülről meg van jelölve vagy bárcázva a következő felirattal: „VESZÉLYES CO_2 GÁZT (SZÁRAZJEGET) TARTALMAZ, BELÉPÉS ELŐTT ALAPOSAN KI KELL SZELLŐZTETNI”; és

.9 Az (IMDG Kódex) 5.4.1 szakaszában előírt veszélyes áru fuvarokmányokat a konténerbe/járműbe rakott minden egyes veszélyes áru küldeményre átadták.

Megjegyzés: A konténer/jármű megrakási bizonyítvány tartányokhoz nem szükséges.”

Az 5.4.1 szakaszban előírt fuvarokmány és az előzőekben említett konténer megrakási bizonyítvány funkcióit egyetlen okmányban is egyesíthetik; amennyiben ez nem így történt, ezeket az okmányokat egymáshoz kell csatolni. Ha ezeket a funkciókat egyetlen okmány látja el, elegendő a fuvarokmányba tett azon nyilatkozat, hogy a konténer megrakása az alkalmazható alágazati előírások szerint történt, valamint a konténer megrakási bizonyítványért felelős személy megnevezése.

Megjegyzés: *Mobil tartányokhoz, tankkonténerekhez és MEG-konténerekhez nem szükséges konténer megrakási bizonyítvány.*

5.4.3 Írásbeli utasítás

5.4.3.1 A szállítás során – esetlegesen – bekövetkező baleset vagy más veszélyhelyzet esetén teendőkhöz segítségként a kormányállásban, könnyen elérhető helyen az 5.4.3.4 bekezdésben meghatározott formájú írásbeli utasítást kell tartani.

5.4.3.2 Az írásbeli utasítást a szállítónak (fuvarozónak) még a berakodás előtt kell a hajó vezetője rendelkezésére bocsátania olyan nyelve(ke)n, amely(ek)et a hajó vezetője és a szakértő megért és amelyeken olvasni tud. A hajó vezetőjének gondoskodnia kell arról, hogy az érintett személyzet minden tagja megértse az utasítást és képes legyen az abban foglaltakat megfelelően végrehajtani.

5.4.3.3 A berakodás megkezdése előtt a személyzet tagjainak tájékozódniuk kell a berakott veszélyes áruról és tanulmányozniuk kell az írásbeli utasítást, hogy tudják, mi a teendőjük baleset vagy más veszélyhelyzet esetén.

5.4.3.4 Az írásbeli utasításnak a következő, négyoldalas mintának kell tartalmilag és formailag teljes mértékben megfelelnie.

5.4.2.2 *A fuvarokmányban és a konténer/jármű megrakási bizonyítványban feltüntetendő információkat egyetlen okmányban is fel lehet tüntetni; ellenkező esetben az okmányokat egymáshoz kell csatolni. Ha az információkat egyetlen okmány tartalmazza, akkor az okmányban a következő aláírt nyilatkozatnak kell szerepelni: „Kijelentem, hogy az áruk berakása a konténerbe/járműbe az alkalmazandó előírások szerint történt'. A nyilatkozatot dátummal kell ellátni és az okmányban az aláíró személyét is fel kell tüntetni.*

5.4.2.3 *Ha a veszélyes áru okmányokat a fuvarozó részére EDP vagy EDI technikák használatával adják, az aláírás(ok) elektronikus(ak) is lehet(nek) vagy az aláírás helyett megfelelő az aláírásra jogosult személy(ek) neve, nagybetűkkel írva.*

5.4.2.4 *Ha a fuvarozónak a veszélyes áru szállításra vonatkozó információkat EDP vagy EDI technikák használatával adják és az árut később olyan fuvarozónak adják át, akinek a fuvarokmányokra írásban (papíron) van szüksége, az (első) fuvarozónak gondoskodnia kell arról, hogy az okmányon feltüntessék az „eredetileg elektronikusan érkezett" bejegyzést és az aláíró nevét nagybetűkkel írva."*

ADN SZERINTI ÍRÁSBELI UTASÍTÁS
Havária vagy rendkívüli esemény esetén teendő intézkedések

A személyzetnek a szállítás során – esetlegesen – bekövetkező havária vagy más rendkívüli esemény esetén – ha lehetséges és biztonságosan végrehajtható – a következőket kell tennie:

– Tájékoztassa a hajón tartózkodó összes többi személyt a veszélyhelyzetről és – amennyire lehetséges – tartsa őket távol a veszélyzónától. Riadóztassa a környéken lévő többi hajót!

– Kerüljön minden gyújtóforrást, főleg ne dohányozzon és ne kapcsoljon be semmilyen olyan villamos berendezést, amely nem tartozik a „Minősítetten biztonságos típusú villamos berendezés" kategóriába és nem szolgál veszélyhelyzetben való használatra!

– Értesítse az illetékes szerveket, adjon meg minden lehetséges felvilágosítást a haváriáról, illetve a rendkívüli eseményről és az érintett anyagról!

– Készítse elő a fuvarokmány(oka)t és a rakodási tervet, hogy a beavatkozóknak azonnal átadhassa, ha megérkeznek!

– A kifolyt, kiszóródott anyagba ne lépjen bele és ne nyúljon hozzá, tartózkodjon a szél felőli oldalon, hogy a füstöt, a port, a gőzt vagy a párát nehogy belélegezze!

– Ha biztonságosan megoldható, kísérelje meg eloltani a kismértékű, kezdeti tüzeket!

– Ha biztonságosan megoldható, használja a fedélzeti berendezéseket a kikerülő anyag vízi környezetbe jutásának megakadályozására, illetve felfogására!

– Ha szükséges és biztonságosan megoldható, akadályozza meg a hajó sodródását!

– Ha lehetséges, maradjon távol a havária vagy a rendkívüli esemény színhelyétől, figyelmeztessen másokat is, hogy maradjanak távol, kövesse az illetékes szolgálat utasításait, illetve tanácsait!

- Ha szennyeződött a ruhája, vegye le, és a szennyeződött védőeszközökkel együtt biztonságosan helyezze el, valamint alkalmas szerekkel mossa le testét!

- Minden érintett anyag veszélyeihez tartozó kiegészítő útmutatást tartson be, a következő táblázatban foglaltak szerint. A veszélyeket küldeménydarabos vagy ömlesztett áruk szállításnál a megfelelő veszélyességi bárca száma mutatja, tartályhajóval való szállításnál pedig az 5.4.1.1.2 *c)* pont szerinti adatok jelzik.

Kiegészítő útmutatás a személyzet tagjai részére a veszélyes anyagok veszélyeinek jellemzőiről osztályonként, az adott körülményektől függő teendőkről		
Veszélyességi bárca, nagybárca, a veszély leírása	**A veszély jellemzői**	**Kiegészítő útmutatás**
(1)	**(2)**	**(3)**
Robbanóanyagok és -tárgyak  1 1.5 1.6	Többféle tulajdonság és hatás lehetséges, például: az egész tömeg felrobbanása; repeszdarabok kivetődése, szétröpülése; erőteljes égés vagy hőfejlődés; erős fény- vagy hanghatás; füst képződés. Rázkódásra, ütődésre, hőre érzékeny.	Húzódjon fedezékbe, de ablak közelébe ne menjen! Vigye a hajót minnél távolabb az infrastukturális létesítményektől és a lakott területektől !
Robbanóanyagok és -tárgyak  1.4	Csekély tüz- és robbanásveszély.	Húzódjon fedezékbe!
Gyúlékony gázok  2.1	Tűzveszély. Robbanásveszély. A szállító edényzetben nagy nyomás lehet. Fulladás veszélye. Égési, fagyási sérülést okozhat. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Húzódjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő helyeket!
Nem gyúlékony, nem mérgező gázok  2.2	Fulladás veszélye. A szállító edényzetben nagy nyomás lehet. Fagyási sérülést okozhat. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Húzódjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő helyeket!
Mérgező gázok  2.3	Mérgezésveszély. A szállító edényzetben nagy nyomás lehet. Égési, fagyási sérülést okozhat. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Használjon légzésvédő maszkot, (menekülőkámzsát)! Húzódjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő helyeket!
Gyúlékony folyékony anyagok  3	Tűzveszély. Robbanásveszély Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Húzódjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő helyeket!
Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok  4.1	Tűzveszély. Gyúlékony vagy éghető; hő, szikra vagy láng hatására meggyulladhat. Önreaktív anyagot tartalmazhat, ami hőfejlődéssel járó bomlásra hajlamos: hő hatására vagy más anyagokkal (pl. savakkal, nehézfém vegyületekkel, aminokkal) érintkezve, vagy súrlódás vagy rázkódás hatására. Ilyenkor egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok, gőzök keletkezhetnek, illetve öngyulladás is bekövetkezhet. Hő hatására a szállítóedényzet szétrobbanhat. Az érzéketlenített robbanóanyag felrobbanhat, ha csökken az érzéketlenítőszer mennyisége.	
Öngyulladásra hajlamos anyagok  4.2	Öngyulladás veszélye áll fenn, ha a szállító edényzet megsérül vagy ha a tartalma kiömlik. Vízzel hevesen reagálhat.	
Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok  4.3	Ha vízzel érintkezik, tüz- és robbanásveszélyes.	A kikerült anyagot óvni kell a nedvességtől, le kell takarni!

Veszélyességi bárca, nagybárca, a veszély leírása	A veszély jellemzői	Kiegészítő útmutatás
(1)	(2)	(3)
Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok  5.1	Ha gyúlékony vagy éghető anyaggal érintkezik, heves reakció, gyulladás és robbanás veszélye.	Ne keveredjen gyúlékony vagy éghető anyaggal (pl. fűrészporral)!
Szerves peroxidok  5.2	Hőfejlődéssel járó bomlás veszélye áll fenn: magas hőmérsékleten vagy más anyagokkal (pl. savakkal, nehézfém vegyületekkel, aminokkal) érintkezve, vagy súrlódás illetve rázkódás hatására. Ilyenkor egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok, gőzök keletkezhetnek, illetve öngyulladás is bekövetkezhet.	Ne keveredjen gyúlékony vagy éghető anyaggal (pl. fűrészporral)!
Mérgező anyagok  6.1	Belélegezés, lenyelés vagy bőrrel való érintkezés esetén mérgezés veszélye Veszélyezteti a vízi környezetet.	Használjon légzésvédő maszkot (menekülőkámzsát)!
Fertőző anyagok  6.2	Fertőzés veszélye. Súlyos emberi vagy állati megbetegedést okozhat! Veszélyezteti a vízi környezetet .	
Radioaktív anyagok  7A 7B  7C 7D	Külső és belső sugárterhelés veszélye.	A lehető legrövidebb ideig tartózkodjon a sugárzó anyagot tartalmazó rakomány közelében!
Hasadó anyagok  7E	Nukleáris láncreakció bekövetkezésének veszélye.	
Maró anyagok  8	A maró hatás miatt égési sérülést okozhat. Az ilyen anyagok egymással, vízzel vagy más anyagokkal hevesen reagálhatnak. A kiömlött anyag maró gőzöket fejleszthet. Veszélyezteti a vízi környezetet.	
Különféle veszélyes anyagok és tárgyak  9	Égési sérülést okozhat. Tűzveszély. Robbanásveszély Veszélyezteti a vízi környezetet.	

Megjegyzések:
1. *Ha többféle veszélye van az anyagnak, vagy többféle anyag van a rakományban, az összes rájuk vonatkozó leírást figyelembe kell venni.*
2. *A táblázatban feltüntetett kiegészítő útmutatás a szállított anyag osztályának és a szállítóeszköznek megfelelően adaptálható.*
3. *A veszélyekre lásd még a fuvarokmányban és a 3.2 fejezet C táblázat (5) oszlopában feltüntetett adatokat.*

Kiegészítő útmutatás a személyzet tagjai részére a veszélyes anyagok veszélyeinek jellemzőiről az alkalmazott jelölések szerint, az adott körülményektől függő teendőkről		
Veszélyességi bárca, nagybárca, a veszély leírása	**A veszély jellemzői**	**Kiegészítő útmutatás**
(1)	**(2)**	**(3)**
 Környezetre veszélyes anyagok	Veszélyezteti a vízi környezetet.	
 Magas hőmérsékletű anyag	A magas hő égési sérülést okozhat.	Ne érjen hozzá a szállítóegység forró részeihez és a kiömlött anyaghoz!

Személyi védőeszközök és egyéb felszerelések az általános tennivalók és az egyes veszélyek fennállása esetén teendők végrehajtásához, melyeket az ADN 8.1.5 szakasza szerint a hajón kell tartani

A 3.2 fejezet A táblázat (9) oszlopában és C táblázat (18) oszlopában feltüntetett eszközöket kell a hajón tartani a fuvarokmányban feltüntetett minden veszélyre vonatkozóan.

5.4.4 A veszélyes áru szállítási információk megőrzése

5.4.4.1 A feladónak és a szállítónak az ADN-ben meghatározott veszélyes áru fuvarokmányt, kiegészítő információkat és okmányokat legalább három hónapig meg kell őrizniük

5.4.4.2 Ha az okmányokat elektronikusan vagy számítógéprendszerben tárolják, a feladónak és a szállítónak, fuvarozónak ki kell tudni nyomtatni.

5.4.5 Multimodális veszélyes áru formanyomtatvány minta

Nyomtatvány minta, amely a veszélyes áruk multimodális szállításánál egyesített veszélyes áru nyilatkozatként és konténer megrakási bizonyítványként használható.

MULTIMODÁLIS VESZÉLYES ÁRU NYOMTATVÁNY

1. Feladó		2. Fuvarokmány száma:		
		3. 1. oldal ___ oldalból	4. Feladó nyilvántartási száma	
			5. Szállítmányozó hivatkozási száma	
6. Címzett		7. Fuvarozó (a fuvarozónak kell kitölteni)		
		FELADÓI NYILATKOZAT Kijelentem, hogy ezen küldemény tartalma teljes egészében és pontosan megfelel az alábbiakban megadott helyes szállítási megnevezésnek, helyesen van besorolva, csomagolva, jelöléssel, bárcával, illetve nagybárcával ellátva és a vonatkozó nemzetközi előírások szerint minden tekintetben szállításra alkalmas		
8. Ez a küldemény megfelel az alábbiakra előírt határértékeknek: (a nemkívánt szöveg törlendő) SZEMÉLYSZÁLLÍTÓ ÉS TEHERSZÁLLÍTÓ REPÜLŐGÉP / CSAK TEHERSZÁLLÍTÓ REPÜLŐGÉP		9. Kiegészítő kezelési információ		
10. Tengeri hajó / repülőgép járatszáma és dátum	11. Berakó kikötő/ légikikötő			
12. Kirakó kikötő/ légikikötő	13. Rendeltetési hely			
14. A küldemény jelölése	*A küldeménydarabok száma és fajtája; az áru megnevezése	Bruttó tömeg (kg)	Nettó tömeg	Térfogat (m)
15. Konténer azonosító szám/ jármű rendszám	16. Ólomzárak jele/száma	17. Konténer/jármű méret és típus	18. Tára (kg)	19. Összes tömeg (tárával együtt) (kg)
KONTÉNER MEGRAKÁSI BIZONYÍTVÁNY Kijelentem, hogy a fent leírt áruk a fent azonosított járműbe/konténerbe a vonatkozó előírásoknak megfelelően kerültek berakásra.** A BERAKODÁSÉRT FELELŐS SZEMÉLYNEK MINDEN KONTÉNERRE/JÁRMŰRE KI KELL TÖLTENIE ÉS ALÁ KELL ÍRNIA		21. AZ ÁTVEVŐ SZERVEZET NYILATKOZATA A fenti darabszámú küldeménydarabot (konténert) pótkocsit szemmel láthatóan jó állapotban és rendben átvettük, a következő kivételekkel: AZ ÁTVEVŐ SZERVEZET MEGJEGYZÉSEI:		
20. Vállalat neve		Fuvarozó cég		22. Cég neve (AZ OKMÁNYT KIÁLLÍTÓ FELADÓ)
A nyilatkozó neve / beosztása		Jármű rendszáma		A nyilatkozó neve/beosztása
Hely és dátum		Aláírás és dátum		Hely és dátum
A nyilatkozó aláírása		A JÁRMŰVEZETŐ ALÁÍRÁSA		A nyilatkozó aláírása

*A VESZÉLYES ÁRUKNÁL: fel kell tüntetni az UN számot, a helyes szállítási megnevezést, a veszélyességi osztályt/alosztályt, a csomagolási csoportot (ha létezik), valamint az irányadó nemzeti és nemzetközi szabályokban megkövetelt bármely egyéb információt

FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS

**Lásd az 5.4.2 szakazt.

MULTIMODÁLIS VESZÉLYES ÁRU NYOMTATVÁNY (folytatás)

1. Feladó	2. Fuvarokmány száma:	
	3. 1 oldal ___ oldalból	4. Feladó nyilvántartási száma
		5. Szállítmányozó nyilvántartási száma

14. A küldemény jelölése	*A küldeménydarabok száma és fajtája; az áru megnevezése	Bruttó tömeg (kg)	Nettó tömeg	Térfogat (m)

*A VESZÉLYES ÁRUKNÁL: fel kell tüntetni az UN számot, a helyes szállítási megnevezést, a veszélyességi osztályt/alosztályt, a csomagolási csoportot (ha van) , valamint az irányadó nemzeti és nemzetközi szabályokban megkövetelt bármely egyéb információt

FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE

5.5 FEJEZET

KÜLÖNLEGES ELŐÍRÁSOK

5.5.1 *(törölve)*

5.5.2 **A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységekre (UN 3359) vonatkozó különleges előírások**

5.5.2.1 ***Általános rendelkezések***

5.5.2.1.1 A más veszélyes árut nem tartalmazó, gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységre (UN 3359) az ADN e szakaszának előírásai kívül nem vonatkoznak az ADN más előírásai.

5.5.2.1.2 Ha egy gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységbe a gázosítószeren kívül más veszélyes árut is raknak, az erre az árura vonatkozó minden ADN előírást (beleértve a nagybárcákra, a jelölésre és okmányokra vonatkozót is) is be kell tartani e szakasz előírásain kívül.

5.5.2.1.3 Gázosítószer hatása alatt álló áru szállítására csak olyan áruszállító egység használható, amelyet úgy lehet lezárni, hogy a gáz kiszabadulása minimálisra csökken.

5.5.2.2 **Oktatás**

A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységek kezelésével foglalkozó személyeket felelősségükkel arányban álló oktatásban kell részesíteni..

5.5.2.3 **Jelölés és nagybárcák alkalmazása**

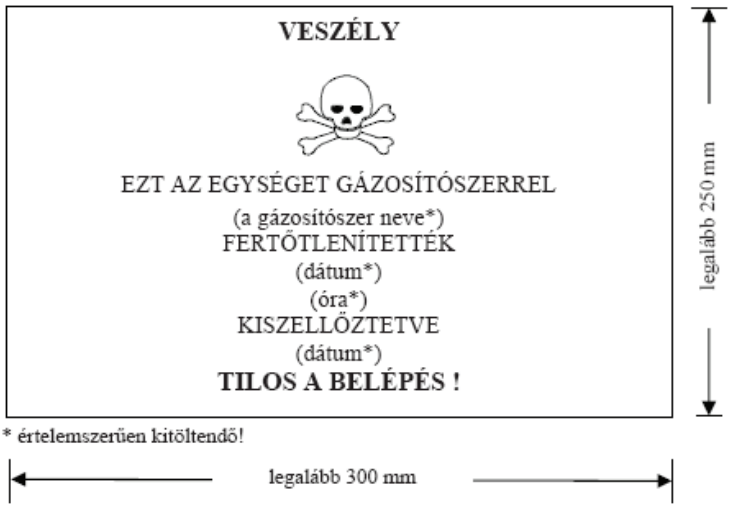
5.5.2.3.1 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egység minden hozzáférési pontjánál az 5.5.2.3.2 pontban meghatározott figyelmeztető jelölést kell elhelyezni, olyan helyzetben, hogy azt az áruszállító egységet kinyitó vagy a belsejébe belépő személy jól láthatja. A jelölésnek mindaddig rajta kell maradnia az áruszállító egységen, amíg a következő előírások nem teljesülnek:

a) gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet addig szellőztették, hogy már nincs benne gázosítószer ártalmas koncentrációban; és

b) a gázosítószerrel kezelt árut, ill. anyagot kirakodták.

5.2.2.3.2 A gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölésnek téglalap alakúnak kell lennie és szélessége 300 mm-nél, magassága 250 mm-nél nem lehet kisebb. A jelölést fehér háttérre feketével kell felvinni, a betűk magassága nem lehet 25 mm-nél kisebb. A jelölést a következő ábra mutatja be.

Gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölés



5.5.2.3.3 Ha a gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet a gázosítószeres kezelés után teljesen kiszellőztették akár az ajtók kinyitásával, akár gépi szellőztetéssel, a szellőztetés dátumát fel kell tüntetni a gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölésen.

5.5.2.3.4 Ha a gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet kirakták és kiszellőztették a gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölést el kell távolítani.

5.5.2.3.5 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységre csak akkor szabad 9 számú nagybárcát (lásd az 5.2.2.2.2 pontot) helyezni, ha az a benne lévő, valamely más, 9 osztályba tartozó anyag vagy tárgy miatt szükséges.

5.5.2.4 ***Okmányok***

5.5.2.4.1 A szállítás előtt nem teljesen kiszellőztetett, gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egység szállítására vonatkozó okmánynak a következőket kell tartalmaznia.

– „UN 3359 gázosítószerrel kezelt egység, 9” vagy „UN 3359 gázosítószerrel kezelt egység, 9 osztály”;
– a gázosítószeres kezelés dátumát és időpontját; és
– a használt gázosítószer típusát és mennyiségét.

Ezeket az adatokat a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és, ezenkívül, ha ez a nyelv nem angol, francia vagy német, akkor angol, francia vagy német nyelven is fel kell tüntetni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

5.5.2.4.2 Az okmány bármilyen formájú lehet, feltéve, hogy könnyen azonosítható, jól olvasható és tartós módon tartalmazza az 5.5.2.4.1 pont szerinti adatokat.

5.5.2.4.3 Az esetleges visszamaradó gázosítószer és a gázosítóeszköz (ha ilyen van) ártalmatlanítására vonatkozóan utasításokat kell adni.

5.5.2.4.4 Nem szükséges okmány, ha a gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet teljesen kiszellőztették és a szellőztetés dátumát a gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölésen feltüntették. (Lásd az 5.5.2.3.3 és az 5.5.2.3.4 pontot.)

6. RÉSZ

A csomagolóeszközök, a nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k), a nagycsomagolások, a tartányok és az ömlesztettáru-szállítóegységek gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

6.1 FEJEZET

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

6.1.1 A csomagolóeszközöknek (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat) és a tartányoknak a gyártás és vizsgálat tekintetében az ADR következő előírásait kell kielégíteniük:

6.1 fejezet: A csomagolóeszközök gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások;

6.2 fejezet: A nyomástartó tartályok, az aeroszolok és a gázzal töltött, kisméretű tartályok (gázpatronok) és a gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazó üzemanyagcella kazetták gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények;

6.3 fejezet: A 6.2 osztály „A” kategóriába tartozó fertőző anyagaihoz használt csomagolóeszközök gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények;

6.4 fejezet: A 7 osztály küldeménydarabjainak és anyagainak gyártására, vizsgálatára és típusjóváhagyására vonatkozó követelmények;

6.5 fejezet: A nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k) gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények;

6.6 fejezet: A nagycsomagolások gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások;

6.7 fejezet: A mobil tartányok és az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások;

6.8 fejezet: A fémből gyártott, rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények, valamint battériás járművek és többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó követelmények;

6.9 fejezet: A szálvázas műanyagból gyártott tartányok, rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok, tankkonténerek és a tartányos cserefelépítmények tervezésére, gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó követelmények;

6.10 fejezet: A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányok gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó követelmények;

6.11.fejezet: Az ömlesztettáru-konténerek tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények.

6.12 fejezet A MEMU-k tartányainak, ömlesztettáru-konténereinek és robbanóanyag szállítására szolgáló, különleges raktereinek

tervezésére, gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó követelmények

6.1.2 A mobil tartányok lehetnek olyanok is, amelyek az IMDG Kódex 6.7, illetve – amennyiben az alkalmazható – a 6.9 fejezete követelményeinek felelnek meg.

6.1.3 A tartányjárművek lehetnek olyanok is, amelyek az IMDG Kódex 6.8 fejezete követelményeinek felelnek meg.

6.1.4 A rögzített, illetve leszerelhető tartányos vasúti tartálykocsiknak és battériás kocsiknak ezenkívül ki kell elégíteniük a RID Szabályzat 6.8 fejezetének követelményeit is.

6.1.5 Az ömlesztett szállításra használt járművek felépítményeinek szükség esetén ki kell elégíteniük az ADR 6.11, illetve 9.5 fejezetének követelményeit is.

6.1.6 Ha a RID, ill. az ADR 7.3.1.1 *a)* pontjának előírásait alkalmazzák, az ömlesztettáru-konténereknek meg kell felelniük a RID ill. az ADR 6.11 fejezete követelményeinek.

7. RÉSZ

A berakásra, szállításra, kirakásra és az árukezelésre vonatkozó előírások

7.1 FEJEZET

SZÁRAZÁRUSZÁLLÍTÓ HAJÓK

7.1.0 **Általános követelmények**

7.1.0.1 A 7.1.0 – 7.1.6 szakasz előírásait a szárazáruszállító hajókra kell alkalmazni.

7.1.0.2 – 7.1.0.99 *(fenntartva)*

7.1.1 **Az áruszállítás módja**

7.1.1.1 – 7.1.1.9 *(fenntartva)*

7.1.1.10 ***Küldeménydarabok szállítása***

A küldeménydarabokra megadott tömeg más előírás hiányában azok bruttó tömegét jelenti. Ha a küldeménydarabokat konténerekben vagy járműveken szállítják, a konténer vagy jármű tömegét nem kell az ilyen küldeménydarabok bruttó tömegébe beszámítani.

7.1.1.11 ***Ömlesztett szállítás***

A veszélyes áruk ömlesztett szállítása tilos, kivéve, ha ez a mód a 3.2 fejezet A táblázatának (8) oszlopában kifejezetten meg van engedve. Ehhez ebben az oszlopban a „B” kódnak kell szerepelnie.

7.1.1.12 ***Szellőztetés***

A rakterek szellőztetésére csak akkor van szükség, ha ez a 7.1.4.12 bekezdésben elő van írva, vagy a 3.2 fejezet A táblázatának (10) oszlopában a „VE ...” kiegészítő követelmény szerepel.

7.1.1.13 ***Intézkedések a berakás előtt***

A berakás előtt kiegészítő intézkedésekre csak akkor van szükség, ha ez a 7.1.4.13 bekezdésben elő van írva, vagy a 3.2 fejezet A táblázatának (11) oszlopában az „LO ...” kiegészítő követelmény szerepel (lásd még a 7.1.6.13 bekezdést is).

7.1.1.14 ***A rakomány kezelése és elrendezése***

A rakomány kezelése és elrendezése során kiegészítő intézkedésekre csak akkor van szükség, ha ez a 7.1.4.14 bekezdésben elő van írva, vagy a 3.2 fejezet A táblázatának (11) oszlopában a „HA ...” kiegészítő követelmény szerepel.

7.1.1.15 *(fenntartva)*

7.1.1.16 ***A rakomány berakása, szállítása, kirakása és kezelése során teendő intézkedések***

A rakomány berakása, szállítása, kirakása és kezelése során kiegészítő intézkedésekre csak akkor van szükség, ha ez a 7.1.4.16 bekezdésben elő van írva, vagy a 3.2 fejezet A táblázatának (11) oszlopában az „IN ...” kiegészítő követelmény szerepel.

7.1.1.17 *(fenntartva)*

7.1.1.18 ***Szállítás konténerekben, nagyméretű csomagolóeszközökben (IBC-kben) és nagycsomagolásokban, MEG-konténerekben, mobil tartányokban és tankkonténerekben***

A konténerek, IBC-k, nagycsomagolások, MEG-konténerek, mobil tartányok és tankkonténerek szállítását a küldeménydarabokra vonatkozó előírások szerint kell végezni.

7.1.1.19 ***Járművek és vasúti kocsik***

A járművek és vasúti kocsik szállítását a küldeménydarabokra vonatkozó előírások szerint kell végezni.

7.1.1.20 *(fenntartva)*

7.1.1.21 ***Szállítás rakománytartályokban***

A szárazáruszállító hajókon a veszélyes áruk rakománytartályokban történő szállítása tilos.

7.1.1.22 – 7.1.1.99 *(fenntartva)*

7.1.2 **A hajókra vonatkozó követelmények**

7.1.2.0 ***Hajók, amelyek használata megengedett***

7.1.2.0.1 A veszélyes áruk a 7.1.4.1.1, illetve ha alkalmazható, a 7.1.4.1.2 pontban meghatározottakat meg nem haladó mennyiségben szállíthatók:

– a 9.1.0.0 – 9.1.0.79 bekezdés építési előírásainak megfelelő szárazáruszállító hajókon; vagy

– a 9.1.0.0 – 9.1.0.79 bekezdés, vagy pedig a 9.2.0 – 9.2.0.79 bekezdés építési előírásainak megfelelő tengerjáró hajókon.

7.1.2.0.2 A 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8, illetve 9 osztály veszélyes árui – kivéve azokat, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázatának (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva – a 7.1.4.1.1 és a 7.1.4.1.2 pontban előírtaknál nagyobb mennyiségben is szállíthatók:

– kettős héjszerkezetű szárazáruszállító hajókon, amelyek megfelelnek a 9.1.0.80 – 9.1.0.95 bekezdés előírásainak; vagy

– kettős héjszerkezetű tengerjáró hajókon, amelyek megfelelnek a 9.1.0.80 – 9.1.0.95 bekezdés, vagy pedig a 9.2.0 – 9.2.0.95 bekezdés építési előírásainak.

7.1.2.1 – 7.1.2.4 *(fenntartva)*

7.1.2.5 ***A készülékek és berendezések használati utasításai***

Ha bármely készülék vagy a berendezés használatához sajátos biztonsági előírásokat kell kielégíteni, akkor a nevezett készülék vagy berendezés használati utasításának a fedélzeten általában beszélt nyelven és, ha ez a nyelv nem angol, francia vagy német, akkor angol, francia vagy német nyelven, hacsak a szállítás által érintett államok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek, betekintés céljára a fedélzet megfelelő helyein könnyen elérhetőnek kell lennie.

7.1.2.6 – 7.1.2.18 *(fenntartva)*

7.1.2.19 ***Tolt kötelékek és mellévett alakzatok***

7.1.2.19.1 Ha a tolt kötelék vagy a mellévett alakzat akár egyetlen hajóját is el kell látni a veszélyes áruk szállítására vonatkozó jóváhagyási bizonyítvánnyal, akkor az ilyen tolt kötelék, ill. a mellévett alakzat minden egyes hajóját el kell látni a megfelelő jóváhagyási bizonyítvánnyal.

A veszélyes árut nem szállító hajóknak ebben az esetben a következő bekezdések előírásainak kell megfelelniük:

7.1.2.5, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9, 9.1.0.0, 9.1.0.12.3, 9.1.0.17.2, 9.1.0.17.3, 9.1.0.31, 9.1.0.32, 9.1.0.34, 9.1.0.41, 9.1.0.52.2, 9.1.0.52.3, 9.1.0.56, 9.1.0.71 és 9.1.0.74.

7.1.2.19.2 A a 7.1.4.1.1 és a 7.1.4.1.2 pontot kivéve, az e Részben foglalt előírások alkalmazása tekintetében az egész tolt köteléket vagy mellévett alakzatot egyetlen hajónak kell tekinteni.

7.1.2.20 – 7.1.2.99 *(fenntartva)*

7.1.3 **Általános szolgálati előírások**

7.1.3.1 ***Belépés a rakterekbe, kettős oldalterekbe és a kettős fenékterekbe; szemlék***

7.1.3.1.1 A rakterekbe csak be- és kirakodás, szemlék és a tisztítási munkálatok céljából szabad belépni.

7.1.3.1.2 A kettős oldalterekbe és kettős fenékterekbe amíg a hajó menetben van tilos belépni.

7.1.3.1.3 Ahol a rakterekben, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben a gáz- vagy az oxigénkoncentrációt a belépés előtt mérni kell, a mérési eredményeket írásban kell rögzíteni. A méréseket csak a szállított anyaghoz alkalmas légzőkészülékkel ellátott személyek végezhetik.

Tilos a belépés ezekbe a terekbe mérés céljából.

7.1.3.1.4 A küldeménydarabok vélhető sérülése esetén, a 2, 3, 5.2, 6.1 és 8 osztály azon veszélyes áruit tartalmazó rakterekbe való bármely személynek belépése előtt, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (9) oszlopában EX és/vagy TOX bejegyzés található, a gázkoncentrációt meg kell mérni.

7.1.3.1.5 Az olyan ömlesztett veszélyes árukat tartalmazó rakterekbe és a szomszédos rakterekbe való belépése előtt, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (9) oszlopában EX és/vagy TOX bejegyzés található, a gázkoncentrációt meg kell mérni.

7.1.3.1.6 A 2, 3, 5.2, 6.1 és 8 osztály veszélyes áruit tartalmazó küldeménydarabok vélhető sérülése esetén, az ezeket tartalmazó rakterekbe, valamint a kettős oldalterekbe és kettős fenékterekbe a belépés tilos, kivéve, ha:

– nincs bennük oxigénhiány és veszélyes anyag, mérhető mennyiségű, veszélyes koncentrációban;

– a térbe belépő személy izolációs légzésvédő készüléket és más szükséges védő- és mentőeszközt visel és kötéllel van biztosítva. A belépés ezekbe a terekbe csak akkor megengedett, ha ezt a tevékenységet egy második személy felügyeli, akinél készenlétben ugyanilyen eszközök vannak. A hajón hallótávolságban további két személynek kell tartózkodni, akik vészhelyzet esetén képesek segítséget nyújtani.

7.1.3.1.7 Azokba a rakterekbe, amelyekben veszélyes árut ömlesztve vagy csomagolás nélkül szállítanak, valamint a kettős oldalterekbe és kettős fenékterekbe tilos a belépés, kivéve, ha:

– nincs bennük oxigénhiány és veszélyes anyag, mérhető mennyiségű, veszélyes koncentrációban;

– a térbe belépő személy izolációs légzésvédő készüléket és más szükséges védő- és mentőeszközt visel és kötéllel van biztosítva. A belépés ezekbe a terekbe csak akkor megengedett, ha ezt a tevékenységet egy második személy felügyeli, akinél készenlétben ugyanilyen eszközök vannak. A hajón hallótávolságban további két olyan személynek kell tartózkodnia, akik vészhelyzet esetén képesek segítséget nyújtani.

7.1.3.2 – 7.1.3.14 *(fenntartva)*

7.1.3.15 ***Szakértő a hajón***

Ha a hajón veszélyes árut szállítanak, a 8.2.1.2 bekezdésnek megfelelően szakértőnek kell a fedélzeten tartózkodnia.

7.1.3.16 – 7.1.3.19 *(fenntartva)*

7.1.3.20 ***Ballasztvíz***

A kettős oldalterek és kettős fenékterek ballasztvíz felvételére felhasználhatók.

7.1.3.21 *(fenntartva)*

7.1.3.22 ***Rakományterek nyílásai***

7.1.3.22.1 A veszélyes árukat a be- és kirakás vagy a szemlék időtartamának kivételével védeni kell az időjárás és a fröccsenő víz hatásaival szemben.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni a vízpermetnek ellenálló konténerekben, IBC-kben, nagycsomagolásokban, MEG-konténerekben, mobil tartányokban, tankkonténerekben vagy ponyvával fedett közúti járművekben, illetve vasúti kocsikban levő veszélyes árukra.

7.1.3.22.2 A veszélyes áruk ömlesztett szállításánál a rakodónyílásokat nyílásfedéllel kell fedni.

7.1.3.23 – 7.1.3.30 *(fenntartva)*

7.1.3.31 ***Gépek***

Tilos 55 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő motorokat (pl. benzinmotorokat) használni.

Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a mentőcsónakok külmotorjaira.

7.1.3.32 ***Tüzelőolaj tartályok***

A legalább 0,60 m magasságú kettősfenék tüzelőolaj tartálynak is használható, feltéve, hogy szerkezete megfelel a 9.1 vagy 9.2 fejezet előírásainak.

7.1.3.33 – 7.4.3.40 *(fenntartva)*

7.1.3.41 ***Tűz és nyílt láng***

7.1.3.41.1 Tűz és nyílt láng használata tilos.

Ez a tilalom a lakóterekre és a kormányállásra nem vonatkozik.

7.1.3.41.2 A fűtő-, főző- vagy hűtőkészülékek nem üzemelhetnek folyékony tüzelőanyagokkal, cseppfolyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyagokkal.

Főző- és hűtőkészülékek csak a lakótérben és a kormányállásban használhatók.

7.1.3.41.3 Azok az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal működő fűtőkészülékek és kazánok, amelyek géptérben vagy más, erre szolgáló külön helyiségben vannak elhelyezve, ugyanakkor használhatók.

7.1.3.42 ***Rakományterek fűtése***

A rakományterek fűtése vagy a rakományterekben fűtőkészülékek működtetése tilos.

7.1.3.43 *(fenntartva)*

7.1.3.44 ***Tisztítási műveletek***

A tisztításhoz 55 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú folyadékokat használni tilos.

7.1.3.45 – 7.1.3.50 *(fenntartva)*

7.1.3.51 ***Villamos berendezések***

7.1.3.51.1 A villamos berendezéseket megfelelő módon karban kell tartani.

7.1.3.51.2 A hordozható hosszabbító kábelek használata a védett térben tilos. Ez nem vonatkozik a következőkre:

– az gyújtószikra mentes villamos áramkörökre;

– a jelzőfények és járókat megvilágító lámpák villamos kábeleire, feltéve, hogy a csatlakozóaljzat a jelzőárboc vagy a járó közelében állandó jelleggel a hajóhoz van rögzítve;

– a konténerek villamos csatlakozókábeleire;

– a villamos üzemű raktárfedél-mozgatás csatlakozó kábeleire;

– a búvárszivattyúk villamos csatlakozó kábeleire;

– a rakománytéri ventilátorok villamos csatlakozó kábeleire.

7.1.3.51.3 A jelzőfények, a járókat megvilágító lámpák, valamint a konténerek, a búvárszivattyúk, a raktárfedél-mozgatás és rakománytéri ventilátorok csatlakozóaljzatai csak abban az esetben lehetnek feszültség alatt, amikor a jelzőfények vagy a járót megvilágító lámpák be vannak kapcsolva, illetve amikor a hűtőkonténerek vagy búvárszivattyúk, raktárfedél-mozgatás mozgatás vagy a ventilátorok működnek. A védett körzetben a csatlakoztatás vagy a leválasztás csak abban az esetben végezhető, amikor a csatlakozók feszültségmentes állapotban vannak.

7.1.3.51.4 A villamos berendezéseket a rakománytérben kikapcsolt állapotban kell tartani és védeni kell a véletlen csatlakoztatás ellen.

Ez nem vonatkozik a rakománytéren átvezetett, állandó jelleggel beépített kábelekre, a konténerek csatlakozó kábeleire, sem pedig a „minősítetten biztonságos típusú” villamos berendezésekre.

7.1.3.52 – 7.1.3.69 *(fenntartva)*

7.1.3.70 ***Antennák, villámvezetékek, kábelek és árbocok***

7.1.3.70.1 Az elektronikus készülékek antennáinak egyetlen része sem, sem pedig villámvezeték és kábel nem vezethető át a rakterek felett.

7.1.3.70.2 A rádiótelefonok antennáinak egyetlen része sem lehet az 1 osztályba tartozó anyagoktól vagy tárgyaktól 2,00 m távolságon belül.

7.1.3.71 – 7.1.3.99 *(fenntartva)*

7.1.4 A berakásra, szállításra, kirakásra és a rakomány egyéb kezelésére vonatkozó kiegészítő előírások

7.1.4.1 ***A szállított mennyiségek korlátozása***

7.1.4.1.1 Tekintettel a 7.1.4.1.3 pontra, következő bruttó tömegeket egyetlen hajón sem szabad túllépni. A mellévett alakzatok és tolt kötelékek esetén ezek a mennyiségek a kötelék, illetve alakzat egyes egységeire vonatkoznak.

1 osztály

Az 1.1 alosztály A összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya	90 kg[1]
Az 1.1 alosztály B, C, D, E, F, G, J vagy L összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya	15.000 kg[2]
Az 1.2 alosztály B, C, D, E, F, G, H, J vagy L összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya	50.000 kg
Az 1.3 alosztály C, G, H, J vagy L összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya	300.000 kg[3]
Az 1.4 alosztály B, C, D, E, F, G, vagy S összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya	1.100.000 kg
Az 1.5 alosztály D összeférhetőségi csoportjának minden anyaga	15.000 kg[2]
Az 1.6 alosztály N összeférhetőségi csoportjának minden tárgya	300.000 kg[3]
Üres, tisztítatlan csomagolóeszközök	1.100.000 kg

Megjegyzés:

[1] Legalább három, egyenként maximum 30 kg tételben; a tételek közötti távolság legalább 10,00 m.

[2] Legalább három, egyenként maximum 5.000 kg tételben; a tételek közötti távolság legalább 10,00 m.

[3] A rakterekként legfeljebb 10.0000 kg esetén a raktér megosztására megengedhető a fából készült válaszfal használata.

2 osztály

Minden áru, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 2.1 számú bárca van előírva: összesen	300.000 kg
Minden áru, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 2.3 számú bárca van előírva: összesen	120.000 kg
Egyéb áruk	Nincs korlátozás

3 osztály

Minden áru, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 6.1 számú bárca van előírva: összesen	120.000 kg
Egyéb áruk: összesen	300.000 kg

4.1 osztály

UN 3221, 3222, 3231 és 3232, összesen	15.000 kg
Az I csomagolási csoport minden áruja; a II csomagolási csoport minden áruja, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 6.1	

számú bárca van előírva; C, D, E és F típusú önreaktív anyagok (UN 3223 – 3230 és UN 3233 – 3240); az SR1 vagy SR2 osztályozási kód egyéb anyagai (UN 2956, 3241, 3242 és 3251) és a II csomagolási csoport érzéketlenített robbanóanyagai (UN 2907, 3319 és 3344): összesen	120.000 kg
Egyéb áruk	Nincs korlátozás

4.2 osztály

Az I és a II csomagolási csoport minden áruja, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 6.1 számú bárca van előírva: összesen	300.000 kg
Egyéb áruk	Nincs korlátozás

4.3 osztály

Az I és a II csomagolási csoport minden áruja, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 3, 4.1 vagy 6.1 számú bárca van előírva: összesen	300.000 kg
Egyéb áruk	Nincs korlátozás

5.1 osztály

Az I és a II csomagolási csoport minden áruja, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 6.1 számú bárca van előírva: összesen	300.000 kg
Egyéb áruk	Nincs korlátozás

5.2 osztály

UN 3101, 3102, 3111 és 3112, összesen	15.000 kg
Egyéb áruk: összesen	120.000 kg

6.1 osztály

Az I csomagolási csoport minden áruja: összesen	120.000 kg
A II csomagolási csoport minden áruja: összesen	300.000 kg
Egyéb áruk	Nincs korlátozás

7 osztály

UN 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 és 3321 – 3333	0 kg
Egyéb áruk	Nincs korlátozás

8 osztály

Az I csomagolási csoport minden áruja; II csomagolási csoport olyan áruja, amelynél a 3.2 fejezet A táblázatának (5) oszlopában 3 vagy 6.1 számú bárca van előírva: összesen	300.000 kg
Egyéb áruk	Nincs korlátozás

9 osztály

A II csomagolási csoport minden áruja: összesen	300.000 kg
Az UN 3077, az ömlesztve szállított, víziközegre veszélyesként besorolt, a 2.4.3 szakasz szerint akut 1 vagy krónikus 1 toxicitási kategórába sorolt áruk:	0 kg
Egyéb áruk	Nincs korlátozás

7.1.4.1.2 Figyelembe véve a 7.1.4.1.3 pontot, az egy hajón vagy a tolt kötelék vagy mellévett alakzat egy egységén engedélyezett veszélyes áru legnagyobb mennyisége 1.100.000 kg

7.1.4.1.3 A 7.1.4.1.1 és a 7.1.4.1.2 pont korlátozásait, azon anyagok kivételével, amelyeknél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva, a 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 és 9 osztály veszélyes anyagainak a 9.1.0.88 – 9.1.0.95 vagy a 9.2.0.88 – 9.2.0.95 bekezdés kiegészítő követelményeinek megfelelő kettős héjszerkezetű hajókon történő szállításánál nem kell alkalmazni.

7.1.4.1.4 Amikor az 1 osztály különböző alosztályainak anyagait és tárgyait a 7.1.4.3.3 vagy a 7.1.4.3.4 pont szerinti együvérakási tilalomra vonatkozó előírások betartásával egy hajóba rakják, a rakomány teljes tömege nem haladhatja meg a legveszélyesebb alosztályba tartozó berakott áruknál az előbbi 7.1.4.1.1 pontban megadott maximális tömeg legkisebb értékét a veszélyesség következő sorrendjében: 1.1, 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 alosztály.

7.1.4.1.5 Amikor a robbanóanyagok szállított összes nettó tömege és a robbanótárgyakban tartalmazott robbanóanyagok összes nettó tömege nem ismeretes, az áru bruttó tömegét kell alkalmazni a fenti 7.1.4.1.1 pont táblázatában feltüntetett tömegre.

7.1.4.1.6 Radioaktív anyagok szállítása esetén az aktivitás határokra, a szállítási mutatószámra (TI) és a kritikussági biztonsági mutatószámokra (CSI) lásd a 7.1.4.14.7 pontot.

7.1.4.2 ***Együvérakási tilalom (ömlesztett)***

Az 5.1 osztály anyagait ömlesztve szállító hajókon más áru nem szállítható.

7.1.4.3 ***Együvérakási tilalom (rakterekben levő küldeménydarabok)***

7.1.4.3.1 A különböző osztályok áruit vízszintesen legalább 3,00 m-es távolsággal kell egymástól elkülöníteni. Az ilyen árukat halmazolni tilos.

7.1.4.3.2 Azokat a veszélyes árukat, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában két kék fénnyel, illetve két kék kúppal való jelzés van előírva, függetlenül mennyiségüktől, tilos azokkal a gyúlékony árukkal egy raktérbe rakni, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (2) oszlopában egy kék fénnyel, illetve egy kék kúppal való jelzést írnak elő.

7.1.4.3.3 Az 1 osztály anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokat és a 4.1, illetve 5.2 osztály azon anyagait tartalmazó küldeménydarabokat, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék fénnyel, illetve három kék kúppal való jelzést írnak elő, minden más osztály áruitól legalább 12 m térközzel kell elkülöníteni.

7.1.4.3.4 Az 1 osztály anyagai és tárgyai nem helyezhetők el ugyanabban a raktérben, kivéve a következő táblázatban felsorolt eseteket:

Összeférhetőségi csoport	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
A	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	-	X	-	[1]	-	-	-	-	-	-	-	X
C	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	[2, 3]	X
D	-	[1]	X	X	X	-	X	-	-	-	[2, 3]	X
E	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	[2, 3]	X
F	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
G	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	X
H	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X
J	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X
L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[4]	-	-
N	-	-	[2, 3]	[2,3]	[2,3]	-	-	-	-	-	[2]	X
S	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X

„X" jelzi, hogy az e Szabályzat 2. Része szerinti megfelelő összeférhetőségi csoportba tartozó robbanóanyagok és tárgyak együvérakása azonos rakománytérben megengedett.

[1] A B összeférhetőségi csoport tárgyait tartalmazó küldeménydarabok és a D összeférhetőségi csoport anyagait vagy tárgyait tartalmazó küldeménydarabok ugyanabba a raktérbe együvé rakhatók, amennyiben teljes fém falakkal rendelkező konténerekben, járművekben vagy vasúti kocsikban vannak.

[2] Az 1.6N alá besorolt különböző típusú tárgyak csak akkor rakhatók együvé mint 1.6N tárgyak, ha vizsgálattal vagy analógia alapján bizonyított, hogy nem áll fenn a tárgyak közötti kapcsolt robbanás veszélye. Egyébként ezeket mint az 1.1 alosztály veszélyével járókat kell kezelni.

[3] Ha az N összeférhetőségi csoport tárgyait a C, a D vagy az E összeférhetőségi csoport tárgyaival együvé rakják, az N összeférhetőségi csoport tárgyait úgy kell tekinteni, mintha a D összeférhetőségi csoport jellemzőivel rendelkeznének.

[4] Az L összeférhetőségi csoport anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabok ugyanezen összeférhetőségi csoport ugyanolyan típusú anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokkal ugyanabba a raktérbe együvé rakhatók.

7.1.4.3.5 A 7 osztály anyagainak szállítása esetén (UN 2916, 2917, 3323, 3328, 3329 3330) B(U), B(M) vagy C típusú küldeménydarabokban történő szállítása esetén, az illetékes hatóság által meghatározott ellenőrzéseket, korlátozásokat vagy előírásokat be kell tartani.

7.1.4.3.6 A 7 osztály anyagainak külön egyezség alapján (UN 2919 és 3331) szállítása esetén, az illetékes hatóság különleges előírásait be kell tartani. Együvé rakás csak az illetékes hatóság külön engedélye alapján történhet.

7.1.4.4 ***Együvérakási tilalom (konténerek, járművek, vasúti kocsik)***

7.1.4.4.1 A 7.1.4.3 bekezdés előírásait nem kell alkalmazni a nemzetközi szabályzatok szerint konténerekbe, járművekbe, illetve vasúti kocsikba rakott küldeménydarabokra.

7.1.4.4.2 A 7.1.4.3. bekezdés előírásait nem kell alkalmazni:

– teljes fém falakkal rendelkező zárt konténerekre;

– a fedett járművekre és a teljes fém oldalfalakkal rendelkező vasúti kocsikra;

– a tankkonténerekre, mobil tartányokra és MEG-konténerekre;

– a tartányjárművekre és tartálykocsikra.

7.1.4.4.3 Az előző 7.1.4.4.1 és 7.1.4.4.2 pontban hivatkozott konténereken kívüli, más konténerek esetén a 7.1.4.3.1 pontban meghatározott elkülönítési távolság 2,40 m-re (konténer szélesség) csökkenthető.

7.1.4.5 ***Együvérakási tilalom (tengeri hajók; konténert szállító belvízi hajók)***

A tengeri hajóknál és belvízi hajóknál, amikor az utóbbiak csak konténereket szállítanak, az együvérakási tilalom betartottnak tekinthető, ha teljesültek az IMDG Kódex rakodási és elkülönítési előírásai.

7.1.4.6 *(fenntartva)*

7.1.4.7 ***A be- és kirakás helye***

7.1.4.7.1 A veszélyes árukat csak azokon a helyeken lehet be- és kirakni, amelyeket az illetékes hatóság erre kijelölt vagy jóváhagyott.

7.1.4.7.2 Ha az 1 osztály azon anyagai vagy tárgyai és a 4.1 vagy az 5.2 osztály azon anyagai vannak a hajón, amelyeknél a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék fény, illetve 3 kék kúp jelzést ír elő , bármely más áru csak olyan helyen rakható be, amelyet az illetékes hatóság e célból kijelölt vagy jóváhagyott.

7.1.4.8 ***A be- és kirakási műveletek időpontja és időtartama***

7.1.4.8.1 Az 1 osztály azon anyagainak és tárgyainak, valamint a 4.1 vagy az 5.2 osztály azon anyagainak be- és kirakását, amelyeknél a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék fénnyel vagy 3 kék kúppal való jelzés van előírva, csak az illetékes hatóság írásbeli engedélye esetén szabad megkezdeni. Ezt az előírást más áruk berakása vagy kirakására is alkalmazni kell, ha a hajón az 1 osztály azon anyagai vagy tárgyai, vagy a 4.1 vagy az 5.2 osztály azon anyagai vannak, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék fénnyel vagy 3 kék kúppal való jelzés van előírva.

7.1.4.8.2 Az 1 osztály anyagainak és tárgyainak, valamint a 4.1 vagy az 5.2 osztály azon anyagainak, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázatának (12) oszlopában három kék kúpból, illetve három kék fényből álló jelzést írtak elő, be- és kirakását vihar esetén fel kell függeszteni.

7.1.4.9 ***Áruátrakási műveletek***

A rakomány teljes vagy részleges átrakása másik hajóba az illetékes hatóság engedélye nélkül az erre a célra jóváhagyott helyeken kívül tilos.

7.1.4.10 ***Élelmiszerekre, egyéb fogyasztási cikkekre és takarmányra vonatkozó óvintézkedések***

7.1.4.10.1 Ha a 3.2 fejezet A táblázat (6) oszlopában egy anyagra vagy tárgyra a 802 különleges előírás van megadva, akkor az élelmiszerekre, egyéb fogyasztási cikkekre és takarmányra vonatkozó óvintézkedéseket a következők szerint kell foganatosítani:

A 6.1 vagy a 6.2 számú bárcával ellátott küldeménydarabokat, valamint az ilyen tisztítatlan, üres csomagolóeszközöket (beleértve a nagycsomagolásokat és az IBC-ket is), nem szabad a rakterekben és a be-, ki- és átrakás helyén olyan küldeménydarabokra halmazolni vagy közvetlen közelükbe rakni, amelyekről ismert, hogy élelmiszereket, egyéb fogyasztási cikkeket vagy takarmányt tartalmaznak.

Ha az említett bárcákkal ellátott küldeménydarabokat mégis olyan küldeménydarabok közelébe rakják, amelyekről ismert, hogy élelmiszereket, egyéb fogyasztási cikkeket vagy takarmányt tartalmaznak, akkor a következőképpen kell elkülöníteni:

a) az említett bárcával ellátott küldeménydarabok halmazolási magasságát elérő teljes válaszfalakkal; vagy

b) olyan küldeménydarabokkal, amelyeken nincs 6.1, 6.2 vagy 9 számú bárca, illetve amelyeken 9 számú bárca van, de nem az UN 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 vagy 3245 számú anyagokat tartalmazzák; vagy

c) legalább 0,8 m térközzel;

kivéve, ha az említett bárcákkal ellátott küldeménydarabok kiegészítő csomagolásban vannak vagy teljesen be vannak burkolva (pl. fóliával, papírlemez burkolattal vagy más módon).

7.1.4.11 ***Rakodási terv***

7.1.4.11.1 A hajó vezetője a veszélyes áruknak a az egyes rakományterekben vagy a fedélzeten lévő elrendezését köteles bevezetni a rakodási tervbe. Az árukat az 5.4.1.1.1 *a)*, *b)*, *c)* és *d)* ponttal összhangban a fuvarokmányokban megadott néven kell leírni.

7.1.4.11.2 Amennyiben a veszélyes árukat konténerekben szállítják, elegendő a konténer azonosítószámát feltüntetni. Ilyen esetekben a rakodási terv mellékletében az összes konténer azonosítószámát és a bennük levő áruk leírását az 5.4.1.1.1 *a)*, *b)*, *c)* és *d)* ponttal összhangban meg kell adni.

7.1.4.12 ***Szellőztetés***

7.1.4.12.1 A közúti járműveknek vagy vasúti kocsiknak a Ro-Ro hajók rakományterébe történő be vagy kirakodása alatt, az üres rakománytér teljes térfogatához viszonyítva óránként legalább ötszörös légcserét kell biztosítani.

7.1.4.12.2 Azokba a hajókba, amelyek a veszélyes árukat csak nyitott rakománytérben elhelyezett konténerekben szállítanak, nem kell ventillátorokat beépíteni, de ilyen készülékeknek kell lenniük a hajón. A konténer sérülésének vagy tartalmának a

konténeren belüli kiszabadulásának gyanúja esetén a rakományтereket oly módon kell szellőztetni, hogy a rakomány által kibocsátott gázok koncentrációja az alsó robbanási határ koncentrációjának 10%-ánál kisebb vagy mérgező gázok esetén az észlelhető koncentráció alatt legyen.

7.1.4.12.3 Ha a tankkonténereket, mobil tartányokat, MEG-konténereket, tartányjárműveket vagy tartálykocsikat zárt rakományterekben szállítják, az ilyen rakományтereket óránkénti ötszöri légcserét biztosítva állandóan szellőztetni kell.

7.1.4.13 ***Intézkedések berakás előtt***

A rakományтereket és a rakománykörzeteket a berakás előtt meg kell tisztítani. A rakományтereket ki kell szellőztetni.

7.1.4.14 ***A rakomány kezelése és elrendezése***

7.1.4.14.1 A rakomány különböző elemeit úgy kell elrendezni, hogy azok egymáshoz, illetve a hajóhoz képest ne mozdulhassanak el és más rakomány által ne károsodhassanak.

7.1.4.14.1.1 A veszélyes anyagokat tartalmazó küldeménydarabokat és a csomagolatlan veszélyes tárgyakat megfelelő és a rakományokat megtartani képes eszközökkel (mint például rögzítő hevederekkel, mobil áthidalásokkal, kihúzható konzolokkal) oly módon rögzíteni kell, hogy azoknak és azok helyzetét megváltozását vagy sérülését előidéző bármilyen elmozdulása szállítás közben ne következhessen be. Amennyiben a veszélyes árukat más rakománnyal (például túlsúlyos berendezéssel vagy rácsszerkezettel) együtt szállítják, az összes küldeményt úgy kell rögzíteni és elrendezni, hogy megakadályozzák a veszélyes áruk elszabadulását. A veszélyes áruk elmozdulását meg lehet akadályozni a szabadon maradt térnek a rakomány kompakt elrendezése céljából való kitöltésével vagy leblokkolásával, illetve rögzítésével. Ha rögzítő szerkezeteket, úgymint szalagokat vagy hevedereket, alkalmaznak, azokat a küldeménydarabok sérülésének, illetve deformálódásnak elkerülése végett nem szabad túlzottan meghúzni.

7.1.4.14.1.2 A küldeménydarabokat, hacsak azok e célra rendeltetésszerűen nem alkalmasak, nem szabad halmazolni. Amennyiben együtt raknak be különböző típusú halmazolható tárgyakat, figyelembe kell venni azok eltérő halmazolhatóságát. Szükség esetén az alsó sorban lévő küldeménydaraboknak a felső sorban lévő küldeménydarabok által okozott sérüléseinek elkerülésére tartószerkezeteket kell alkalmazni.

7.1.4.14.1.3 A be- és kirakodási műveletek alatt a veszélyes árukat tartalmazó küldeménydarabokat sérülés ellen védeni kell.

Megjegyzés: *Különös figyelmet kell fordítani a küldeménydarabok kezelésére azok szállításra való előkészítésénél, a szállításra igénybe vett hajó típusára és a be- és kirakodás módjára azért, hogy elkerülhető legyen a küldeménydaraboknak a vonszolás vagy a helytelen be-, illetve kirakodás okozta sérülése.*

7.1.4.14.1.4 Ha a függőleges helyzetet jelző nyilakból álló jelölésre van szükség, a küldeménydarabot a jelölésnek megfelelő helyzetben kell szállítani.

Megjegyzés: *A folyékony veszélyes árukat, amennyiben ez gyakorlatilag lehetséges, a száraz veszélyes áruk alatt kell elhelyezni.*

7.1.4.14.2 A veszélyes árukat legalább 1,00 m távolságra kell elhelyezni a lakótértől, gépterektől, kormányállástól és bármely hőforrástól.

Ahol a lakótér vagy a kormányállás egy rakománytér felett helyezkedik el, veszélyes áru semmiféle esetben sem helyezhető el ilyen lakótér vagy kormányállás alatt.

7.1.4.14.3 A küldeménydarabokat védeni kell a hő, nap és az időjárás behatásaitól. Ez nem vonatkozik a közúti járművekre, a vasúti kocsikra, a tankkonténerekre, a MEG-konténerekre és a konténerekre.

Amennyiben a rakomány nincs közúti járműben, vasúti kocsiban vagy konténerben, a fedélzetre berakott küldeménydarabokat nem könnyen gyulladó ponyvákkal kell letakarni.

A szellőzést nem szabad akadályozni.

7.1.4.14.4 A veszélyes árukat a rakományterekben kell elhelyezni. Azonban

– a fröccsenővíz ellen védett teljes falakkal rendelkező konténerekbe;

– a MEG-konténerbe;

– a fröccsenővíz ellen védett teljes falakkal rendelkező járművekbe;

– a tankkonténerekbe, illetve mobil tartányokba;

– a tartányjárművekbe, illetve vasúti tartálykocsikba

berakott veszélyes áru a védett körzetben a fedélzeten is szállítható.

7.1.4.14.5 A 3, 4.1, 4.2, 5.1 és 8 osztályba tartozó árukat tartalmazó küldeménydarabok a fedélzeten a védett körzetbe is rakhatók feltéve, hogy azok hordókban, teljes oldalfalú konténerekben vagy teljes oldalfalú közúti járművekben, illetve vasúti kocsikban vannak. A 2 osztály árui a fedélzeten a védett körzetbe is rakhatók, feltéve, hogy azok gázpalackokban vannak.

7.1.4.14.6 Tengeri hajóknál az előző 7.1.4.14.1 - 7.1.4.14.5 pontban felsorolt követelmények teljesítettnek tekinthetők, ha az IMDG Szabályzat vonatkozó elhelyezési előírásait és ömlesztett szállítás esetén a BC Szabályzat 9.3 fejezetében található előírásokat betartották.

7.1.4.14.7 *Radioaktív anyagok kezelése és elhelyezése*

Megjegyzés: ***1.*** *A „kritikus csoport” a lakosság egyedeinek olyan csoportja, amely egy adott sugárforrás által és adott besugárzási módon bekövetkező sugárterhelését tekintve elfogadhatóan homogén és jellegzetesen olyan személyekből áll, akiket a legnagyobb tényleges dózis ér az adott besugárzási módon az adott sugárforrástól.*

2. *A „lakosság” kifejezés általános értelemben a népesség minden egyedét jelenti, kivéve a foglalkozásból vagy gyógykezelésből eredően sugárterhelésnek kitett személyeket.*

3. *A „dolgozók” olyan személyek, akik teljes vagy részmunkaidőben vagy időszakosan egy munkaadónál dolgoznak és akiknek a munkahelyi sugárvédelemmel kapcsolatosan jogaik és kötelességeik vannak.*

7.1.4.14.7.1 *Elkülönítés (szeparálás)*

7.1.4.14.7.1.1 A radioaktív anyagokat tartalmazó küldeménydarabokat, egyesítő csomagolásokat, konténereket, tartányokat és járműveket, vasúti kocsikat, valamint a csomagolatlan radioaktív anyagokat a szállítás során elkülönítve kell tartani:

a) a rendszeres tartózkodásra szolgáló munkaterületeken lévő dolgozóktól:

i) az alábbi A táblázat szerint; vagy

ii) az évi 5 mSv besugárzási kritérium és óvatos modell paraméterek alapján meghatározott távolságra;

Megjegyzés: *Az elkülönítési távolság meghatározása tekintetében nem kell figyelembe venni azokat a dolgozókat, akiket sugárvédelmi céllal egyénileg ellenőriznek.*

b) a nyilvános helyeken a lakosság kritikus csoportjának tagjaitól:

i) az alábbi A táblázat szerint; vagy

ii) az évi 1 mSv besugárzási kritérium és óvatos modelparaméterek alapján meghatározott távolságra;

c) előhivatlan filmektől és postazsákoktól:

i) az alábbi B táblázat szerint; vagy

ii) az előhivatlan film radioaktív anyag szállításából származóan tételenkénti 0,1 mSv besugárzási kritérium alapján meghatározott távolságra; és

Megjegyzés: *A postazsákokat úgy kell kezelni, mintha előhívatlan filmeket és fényképészeti lemezeket tartalmaznának és ezért a radioaktív anyagoktól ugyanúgy elkülönítve kell tartani.*

d) az egyéb veszélyes áruktól a 7.1.4.3 bekezdésben foglalt követelményeknek megfelelően.

A táblázat: II-SÁRGA vagy a III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabok és személyek közötti legkisebb távolságok

A szállítási mutatószámok összege legfeljebb	Besugárzási idő évente (órában)			
	Olyan területek, ahol a lakosság rendszeresen tartózkodhat		Rendszeresen használt munkaterületek	
	50	250	50	250
	Elkülönítési távolság m-ben, árnyékoló anyag használata nélkül, legalább:			
2	1	3	0,5	1
4	1,5	4	0,5	1,5
8	2,5	6	1,0	2,5
12	3	7,5	1,0	3
20	4	9,5	1,5	4
30	5	12	2	5
40	5,5	13,5	2,5	5,6
50	6,5	15,5	3	6,5

B táblázat: II-SÁRGA vagy III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabok és „FOTO” feliratú küldemények vagy postazsákok közötti legkisebb távolságok

A küldeménydarabok száma legfeljebb		A szállítási mutatószámok összege legfeljebb	A szállítás vagy tárolás időtartama órában							
Kategória			1	2	4	10	24	48	120	240
III-SÁRGA	II-SÁRGA		Legkisebb távolság m-ben							
		0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3
		0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3	5
	1	1	0,5	0,5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0,5	1	1	1,5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1,5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1,5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1,5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

7.1.4.14.7.1.2 A II-SÁRGA és III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabok és egyesítő csomagolások nem szállíthatók utasok által elfoglalt terekben, kivéve az ilyen küldeménydarabok vagy egyesítő csomagolások kísérésére külön felhatalmazott személyek számára fenntartott tereket.

7.1.4.14.7.1.3 A II-SÁRGA és III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabokat, egyesítő csomagolásokat vagy konténereket szállító hajókon a hajóvezetőn, illetve a behajózott jármű vezetőjén és személyzeten kívül egyéb személyek nem tartózkodhatnak.

7.1.4.14.7.2 *Aktivitáshatárok*

LSA anyagok és SCO tárgyak IP-1 típusú, IP-2 típusú vagy IP-3 típusú küldeménydarabokban vagy csomagolatlanul történő szállításánál az összes aktivitás a hajó egyetlen rakományterében vagy terében, illetve más szállítóegységben nem haladhatja meg a C táblázatban található határértékeket.

C táblázat: Szállítóegység aktivitáshatárok ipari küldeménydarabokban vagy csomagolatlanul szállított LSA anyagokra és SCO tárgyakra

Az anyag vagy tárgy jellege	Aktivitáshatárok a hajókon kívül a többi szállítóeszközre	Aktivitáshatárok a hajó egyetlen rakterére vagy szakaszára
LSA-I	Korlátlan	Korlátlan
LSA-II és LSA-III nem éghető szilárd anyagok	Korlátlan	$100A_2$
LSA-II és LSA-III éghető szilárd anyagok és minden folyékony anyag és gáz	$100A_2$	$10A_2$
SCO	$100A_2$	$10A_2$

7.1.4.14.7.3 *Az áru elhelyezése a szállítás és az átmeneti tárolás során*

7.1.4.14.7.3.1 A küldeményt biztonságosan kell elhelyezni.

7.1.4.14.7.3.2 Feltéve, hogy a felületen a közepes hőáram nem haladja meg a 15 W/m^2 értéket, és a közvetlen környezetben nincs zsákokba csomagolt áru, a küldeménydarab vagy az egyesítő csomagolás különleges rakodási előírás nélkül más, közönséges áruval együtt szállítható, amennyiben az illetékes hatóság engedélye kifejezetten nem ír elő mást.

7.1.4.14.7.3.3 A konténerek berakásakor és a küldeménydarabok, egyesítő csomagolások és konténerek rakodásakor a következő előírásokat kell betartani:

a) A kizárólagos használat esetét és az LSA-I csoport küldeményeit kivéve, a küldeménydarabok, egyesítő csomagolások és konténerek számát egy szállítóeszközön oly módon kell korlátozni, hogy a szállítási mutatószámok összege a szállítóeszközön ne lépje túl az alábbi „D” táblázatban meghatározott értékeket.

b) A sugárzási szint normális szállítási feltételek esetén a szállítóeszköz külső felületén egyetlen ponton sem haladhatja meg a 2 mSv/h értéket, és 2 m távolságban egyetlen ponton sem haladhatja meg a 0,1 mSv/h értéket, kivéve a kizárólagos használat mellett szállított küldeményeket, amelyekre a küldemény környezetében a sugárzási szint korlátokat az ADN 7.1.4.14.7.3.5 *b)* és *c)* pontja határozza meg;

c) A kritikussági biztonsági mutatószámok összege egy konténerben vagy szállítóeszközön nem haladhatja meg az alábbi „E” táblázatban megadott értékeket.

„D” táblázat: Szállítási mutatószám határértékek konténerenként és szállítóeszközönként nem kizárólagos használat esetén

Konténer vagy szállítóeszköz típusa	A szállítási mutatószámok összegének határértéke konténerenként és szállítóeszközönként
Kiskonténer	50
Nagykonténer	50
Jármű vagy vasúti kocsi	50
Hajó	50

„E” táblázat: Kritikussági biztonsági mutatószámok hasadóanyagot tartalmazó konténerenként és járművenként

Konténer vagy szállítóeszköz típusa	A kritikussági biztonsági mutatószámok összegének határértéke	
	Nem kizárólagos használat esetén	Kizárólagos használat esetén
Kiskonténer	50	tárgytalan
Nagykonténer	50	100
Jármű vagy vasúti kocsi	50	100
Hajó	50	100

7.1.4.14.7.3.4 Minden küldeménydarab vagy egyesítő csomagolás, amelynek szállítási mutatószáma 10-nél nagyobb, illetve minden küldemény, amelynek kritikussági biztonsági mutatószáma 50-nél nagyobb, csak kizárólagos használat mellett szállítható.

7.1.4.14.7.3.5 A sugárzási szint kizárólagos használat mellett szállított küldeményeknél nem haladhatja meg a következő értékeket:

a) 10 mSv/h-t a küldeménydarabok vagy egyesítő csomagolások külső felületének bármely pontján; azonban a 2 mSv/h értéket is csak akkor haladhatja meg, ha:

i) a jármű vagy vasúti kocsi el van látva olyan burkolattal, amely a szállítás során illetéktelen személyek számára a rakományhoz való hozzáférést megakadályozza; és

ii) megtették a szükséges intézkedéseket ahhoz, hogy a küldeménydarabok vagy egyesítő csomagolások úgy legyenek rögzítve, hogy azok helyzete a járművön, illetve a vasúti kocsin belül normális szállítás során változatlan maradjon; és

iii) a szállítás kezdete és befejezése között be- és kirakási műveleteket nem végeznek;

b) 2 mSv/h-t a járművek, illetve vasúti kocsik külső felületének bármely pontján, beleértve a tető- és fenékfelületeket, vagy nyitott járműnél, illetve vasúti kocsinál bármely ponton, amely a jármű, illetve a vasúti kocsi külső éleitől kiindulva meghosszabbított függőleges síkban vagy a rakomány felületén, illetve a jármű vagy vasúti kocsi alsó felületén van; és

c) 0,1 mSv/h-t a jármű, illetve vasúti kocsi külső oldalai által alkotott függőleges síkoktól 2 méter távolságban bármely pontban, vagy amennyiben

a rakományt nyitott járművön, illetve vasúti kocsin szállítják, a jármű, illetve a vasúti kocsi külső élei által meghatározott függőleges síkoktól 2 m távolságban bármely ponton.

7.1.4.14.7.3.6 Azok a küldeménydarabok és egyesítő csomagolások, amelyek felületi sugárzása meghaladja a 2 mSv/h értéket, a kizárólagos használat melletti szállítás kivételével hajóval nem szállíthatók, kivéve, ha kizárólagos használat mellett járművön vagy vasúti kocsiban kerülnek szállításra és a hajón nem távolítják el a járműről vagy vasúti kocsiból.

7.1.4.14.7.3.7 A küldemények szállítása olyan különleges rendeltetésű hajóval, amely kialakításánál vagy a fuvarozási feltételeknél fogva radioaktív anyagok szállítására szolgál, mentesül a 7.1.4.14.7.3.3 pontban meghatározott előírások alól, amennyiben a következő feltételeket kielégítik:

a) A szállítmányra a hajó lobogó szerinti állama illetékes hatóságának és szükség esetén minden érintett kikötő illetékes hatóságának sugárvédelmi programot kell jóváhagynia;

b) Az elhelyezési körülményeket a teljes útra előre meg kell határozni, beleértve az út során érintett kikötőkben történő bármilyen küldemény berakását; és

c) A küldemények berakását, szállítását és kirakását a radioaktív anyagok szállításában jártas képesített szakembernek kell felügyelnie.

7.1.4.14.7.4 *A hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok elkülönítése a szállítás és az átmeneti tárolás során*

7.1.4.14.7.4.1 Az azonos tárolóhelyen egy csoportban átmenetileg tárolt, hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok, egyesítő csomagolások és konténerek számát oly módon kell korlátozni, hogy a kritikussági biztonsági mutatószámok összege a csoportban ne haladja meg az 50-et. Minden csoportot úgy kell tárolni, hogy azok más csoportoktól minimálisan 6 méteres távolságra legyenek.

7.1.4.14.7.4.2 Ha a kritikussági biztonsági mutatószámok összege egy járművön, vasúti kocsin vagy egy konténerben meghaladja az 50-et, mint azt az előző „E" táblázat megengedi, akkor úgy kell tárolni, hogy legalább 6 m távolság maradjon a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok, egyesítő csomagolások és konténerek más csoportjaitól vagy a radioaktív anyagokat tartalmazó más járművektől vagy vasúti kocsiktól.

Az ilyen csoportok közötti tér felhasználható az ADN más veszélyes áruinak elhelyezésére. A küldeménnyel együtt más áru szállítása kizárólagos használat esetén a feladó rendelkezései szerint végezhető, ha az ilyen szállítást más előírások nem tiltják.

7.1.4.14.7.5 *Sérült vagy szivárgó küldeménydarabok, szennyezett csomagolóeszközök*

7.1.4.14.7.5.1 Amennyiben egy küldeménydarab nyilvánvalóan sérült vagy tömítetlen, vagy feltételezhető, hogy a küldeménydarab megsérült vagy tömítetlenné vált, az ehhez a küldeménydarabhoz való hozzáférést korlátozni kell és a szennyezettség mértékét, valamint az ebből származó sugárzási szintet szakembernek kell a lehető leggyorsabban megbecsülni. A vizsgálatnak a küldeménydarabra, a hajóra, a környező be- és kirakási területre, valamint szükség esetén a hajón szállított minden

más árura ki kell terjednie. A személyek, javak és a környezet védelme céljából, szükség esetén az illetékes hatóságok által hozott intézkedésekkel összhangban további rendelkezéseket kell foganatosítani, hogy az ilyen szivárgás vagy sérülés következményeit leküzdjék és minimálisra csökkentsék.

7.1.4.14.7.5.2 A küldeménydarabokat, amelyek sérültek, vagy amelyekből a radioaktív tartalom kiszabadult, de a normális szállítási feltételekre engedélyezett határokon belüli mértékű, felügyelet mellett el szabad távolítani egy elfogadható átmeneti helyre, de csak helyreállítás vagy javítás és sugárszennyezettség-mentesítés után szállíthatók tovább.

7.1.4.14.7.5.3 A radioaktív anyagok szállítására rendszeresen használt járművek, vasúti kocsik, hajók és szerelvényeik szennyezettség szintjét időszakonként ellenőrizni kell. Az ilyen vizsgálatok gyakoriságát a szennyezettség valószínűsége és a radioaktív anyag szállított mennyisége szerint kell meghatározni.

7.1.4.14.7.5.4 A 7.1.4.14.7.5.6 pontban előírtak kivételével, mindazon járműveket, szerelvényeiket vagy más részüket, amelyek a szállítás során a 7.1.4.14.7.5.5 pontban meghatározott határokat meghaladó mértékben szennyeződtek radioaktív anyagokkal vagy amelyek 5 μSv/h értéket meghaladó sugárzási szintet mutatnak, szakembernek kell a lehető leghamarabb a szennyezettségtől mentesíteni; ezeket mindaddig nem szabad újra használni, amíg a nem tapadó szennyezettség mértéke meghaladja a 7.1.4.14.7.5.5 pontban megállapított értékeket és amíg a szennyezettségtől való mentesítés után a felületen a tapadó radioaktív szennyezettségből eredő sugárzási szint nem kisebb mint 5 μSv/h.

7.1.4.14.7.5.5 A 7.1.4.14.7.5.4 pont céljára a nem tapadó radioaktív szennyezettség nem haladhatja meg:

– a 4 Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén;

– 0,4 Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén.

Ezeket az átlagértékeket a felület bármely részén egy 300 cm^2-nyi területre kell alkalmazni.

7.1.4.14.7.5.6 A radioaktív anyagok szállítására kizárólagos használat mellett használt hajót csak a belső felületének tekintetében és csak addig, amíg kifejezetten ezen kizárólagos használat alatt maradnak, mentesíteni kell az előző 7.1.4.14.7.5.4 pont követelményei alól.

7.1.4.14.7.6 *A hőmérséklet hatásának korlátozása*

7.1.4.14.7.6.1 Ha a *B(U)* vagy a *B(M)* típusú küldeménydarab külső felületének hőmérséklete árnyékban meghaladhatja az 50 °C-ot, a szállítás csak kizárólagos használat mellett engedélyezett. Amennyire csak lehetséges, a külső felület hőmérsékletét 85 °C-ra kell korlátozni. Számításba lehet venni a szállító személyzet védelmét szolgáló védőernyőket vagy árnyékolásokat is anélkül, hogy a védőernyőket vagy árnyékolásokat bármiféle próbának vetnék alá.

7.1.4.14.7.6.2 Ha a *B(U)* vagy a *B(M)* típusú küldeménydarab külső felületén az átlagos hőáram meghaladhatja a 15 W/m^2 értéket, akkor az illetékes hatóságnak a küldeménydarab

minta jóváhagyási bizonyítványában előírt különleges rakodási követelményeit ki kell elégíteni.

7.1.4.14.7.7 *Egyéb előírások*

Ha sem a feladó, sem a címzett nem azonosítható, vagy ha egy küldemény nem szolgáltatható ki a címzettnek és a szállító nem kapott utasítást a feladótól, akkor a küldeményt biztonságos helyen kell tárolni, az illetékes hatóságokat a lehető leggyorsabban tájékoztatni kell és a további eljárásra nézve utasítást kell kérni.

7.1.4.15 ***Kirakás utáni intézkedések***

7.1.4.15.1 Kirakás után a rakományteréket meg kell vizsgálni és szükség esetén ki kell tisztítani. Ömlesztett szállítás esetén ezt a követelményt nem kell teljesíteni, ha az új áru megegyezik az előző áruval.

7.1.4.15.2 A 7 osztály anyagaira lásd a 7.1.4.14.7.5 pontot is.

7.1.4.15.3 A fertőző anyagok szállítására használt áruszállító egységet vagy rakományteret ismételt használat előtt meg kell vizsgálni az esetleges kiszabadult anyagok jelenlétére. Ha a szállítás alatt fertőző anyagok szabadultak ki, az áruszállító egységet vagy rakományteret az ismételt használat előtt fertőtleníteni kell. A fertőtlenítés bármilyen módszerrel végezhető, ami a kiszabadult fertőző anyagokat inaktiválja.

7.1.4.16 ***Intézkedések berakás, szállítás, kirakás és rakománykezelés során***

Tilos az üres tartályok, tartányjárművek, vasúti tartálykocsik, nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k), nagycsomagolások, MEG-konténerek, mobil tartányok, illetve tankkonténerek töltése a hajón az illetékes hatóságok különleges engedélye nélkül.

7.1.4.17 – 7.1.4.40 *(fenntartva)*

7.1.4.41 ***Tűz és nyílt láng***

Amíg az 1 osztály 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 vagy 1.6 alosztálya anyagai vagy tárgyai a hajón vannak és a rakterek nyitva vannak vagy a be- vagy kirakásra kerülő ilyen áru a hajó 50 m-es körzetén belül van, tűz és nyílt láng használata tilos.

7.1.4.42 – 7.1.4.50 *(fenntartva)*

7.1.4.51 ***Villamos berendezések***

Tilos a rádiótelefonadók vagy radarsugárzók használata az 1 osztály 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 vagy 1.6 alosztálya anyagainak vagy tárgyainak be- vagy kirakása alatt.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni a hajón, darukon vagy a hajó közelében felszerelt VHF adókra, amennyiben a VHF adó teljesítménye nem haladja meg a 25 W értéket és antennáinak egyetlen része sincs az előzőekben említett anyagokhoz vagy tárgyakhoz 2,00 m-nél közelebb.

7.1.4.52 *(fenntartva)*

7.1.4.53 ***Világítás***

Amennyiben a be- vagy kirakást éjszaka vagy rossz látási viszonyok között végzik, hatékony világítást kell biztosítani.

Amennyiben azt a fedélzetről biztosítják, úgy olyan megfelelően rögzített villamos lámpákkal kell megvalósítani, amelyeket úgy helyeztek el, hogy azok ne sérülhessenek meg.

Ha ezeket a lámpákat a fedélzeten a védett körzetben helyezik el, azoknak korlátozott robbanásveszéllyel járó típusúaknak kell lenniük.

7.1.4.54 – 7.1.4.74 *(fenntartva)*

7.1.4.75 ***Szikraképződés veszélye***

A hajó és a part közötti minden folyamatos villamos kapcsolatnak, valamint a védett körzetben használt készüléknek olyan kialakításúnak kell lenniük, hogy ne képezzenek gyújtóforrást.

7.1.4.76 ***Műszálas kötelek***

A be- vagy kirakási műveletek során a hajót csak akkor szabad műszálas kötelekkel kikötni, ha azt az elsodródás ellen acélsodrony kötél védi.

A műszál vagy természetes szál bevonatú acélsodronyok egyenértékűnek tekinthetők, ha az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzat értelmében a szükséges minimális szakítószilárdságot az acélszálak biztosítják.

Ugyanakkor a konténerek be- vagy kirakása alatt a hajó műszálas kötelekkel is kiköthető.

7.1.4.77 – 7.1.4.99 *(fenntartva)*

7.1.5 **A hajók üzemeltetésére vonatkozó kiegészítő előírások**

7.1.5.0 ***Jelzések***

7.1.5.0.1 A 3.2 fejezet A táblázatának 1(2) oszlopában felsorolt veszélyes árukat szállító hajóknak az Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (CEVNI) 3. fejezetével összhangban az abban a táblázatban előírt jelzéseket kell viselniük.

7.1.5.0.2 Azokat a hajókat, melyek a 3.2 fejezet A táblázatában felsorolt veszélyes árukat tartalmazó küldeménydarabokat kizárólag konténerben szállítják, a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában az anyagokra megadott számú kék kúppal vagy kék fénnyel kell megjelölni, ha ott:

– három kék kúp, illetve három kék fény van előírva, vagy

– két kék kúp, illetve két kék fény van előírva, és 2 osztály árui, illetve olyan áruk esetén, ahol a 3.2 fejezet A táblázat (4) oszlopában I csomagolási

csoport szerepel és ezen veszélyes áruk mennyisége meghaladja a 30.000 kg-ot, vagy

– egy kék kúp, illetve egy kék fény van előírva, és 2 osztály árui, illetve olyan áruk esetén, ahol a 3.2 fejezet A táblázat (4) oszlopában I csomagolási csoport szerepel és ezen veszélyes áruk mennyisége meghaladja a 130.000 kg-ot.

7.1.5.0.3 Az üres, tisztítatlan tartányokat, battériás járműveket, battériás vasúti kocsikat vagy MEG-konténereket szállító hajókat a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopa szerinti jelzéssel kell ellátni, ha ezek az egységek olyan veszélyes árut tartalmaznak, amelyekre ez a táblázat jelzést ír elő.

7.1.5.0.4 Amikor egy hajónál több jelzés alkalmazható, úgy csak azt a jelzést kell viselni, amelyben a legtöbb kék kúp, illetve kék fény van, vagyis az alábbi elsőbbségi sorrendben:

– három kék kúp, illetve három kék fény; vagy

– két kék kúp, illetve két kék fény; vagy

– egy kék kúp, illetve egy kék fény.

7.1.5.0.5 A 7.1.5.0.1 ponttól eltérően és az Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (CEVNI) 3.14 cikkéhez fűzött lábjegyzettel összhangban valamely Szerződő Fél illetékes hatósága engedélyezheti a tengeri hajók ideiglenes, belvízi hajózás körzetben történő haladása esetén a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottsága által elfogadott Ajánlások Veszélyes Rakományoknak a Kikötők Körzetében végzett Biztonságos Szállítására és Kapcsolódó Tevékenységekre kiadványban előírt nappali és éjszakai jelzéseket (éjszaka minden oldalról látható vörös fény és nappal a Nemzetközi Kódjelzések „B” lobogója) a 7.1.5.0.1 pontban előírt jelzések helyett. Az ideiglenes eltérést kezdeményező hatóság erről értesíti az ENSZ EGB végrehajtó titkárát, aki ezt az Adminisztratív Bizottság tudomására hozza.

7.1.5.1 ***A hajózás módja***

7.1.5.1.1 Az illetékes hatóságok korlátozhatják a veszélyes árukat szállító hajók nagyméretű tolt kötelékekbe való csatolását.

7.1.5.1.2 Ha a hajók az 1 osztály olyan anyagait vagy tárgyait, vagy a 4,1 vagy 5.2 osztály olyan anyagait szállítják, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék kúp, illetve három kék fény van előírva, vagy a 7 osztály UN 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 vagy 3321 – 3333 tételeit szállítják, az illetékes hatóságok korlátozhatják a tolt kötelékek vagy mellévett alakzatok méreteit. Mindazonáltal ideiglenes előfogatként géphajó közreműködése megengedett.

7.1.5.2 ***Menetben levő hajók***

Ha a hajók az 1 osztály olyan anyagait vagy tárgyait, vagy a 4,1 vagy 5.2 osztály olyan anyagait szállítják, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék kúp, illetve három kék fény van előírva, akkor a menetben lévő hajóknak, amennyiben lehetséges, legalább 50 m-es távolságot kell tartaniuk bármely más hajótól.

7.1.5.3 ***Kikötés***

A hajókat biztonságosan, de olyan módon kell kikötni, hogy a kikötőkötelek vészhelyzetben gyorsan elengedhetők legyenek.

7.1.5.4 ***Veszteglés***

7.1.5.4.1 A veszélyes árut szállító hajók által más hajóktól tartandó távolság partfalnál sem lehet kisebb az Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (CEVNI) által előírtnál.

7.1.5.4.2 Azokon a hajókon, amelyeket a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában előírt jelzéssel kell ellátni, vesztegléskor a 8.2.1.2 bekezdésben előírt szakértőnek állandóan a hajó fedélzetén kell tartózkodnia.

Az illetékes hatóság azonban felmentheti ezen kötelezettség alól azon hajókat, amelyek kikötő vízterületén vagy külön kijelölt veszteglőhelyek területén a partfalnál állnak.

7.1.5.4.3 Az illetékes hatóság által külön kijelölt veszteglőhelyeken kívül a horgonyon álló hajók által betartandó távolság nem lehet kisebb mint:

– 100 m a lakott területektől, a műtárgyaktól vagy tárolótartályoktól, ha a hajót a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopának követelményei szerint egy kék kúppal, illetve egy kék fénnyel kell megjelölni;

– 100 m a műtárgyaktól és tárolótartályoktól és 300 m a lakott területektől, ha a hajót a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopának követelményei szerint két kék kúppal, illetve két kék fénnyel kell megjelölni;

– 500 m a lakott területektől, a műtárgyaktól vagy a gázt vagy gyúlékony folyadékot tároló tartályoktól, ha a hajót a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopának követelményei szerint három kék kúppal, illetve három kék fénnyel kell megjelölni;

a zsilipek vagy hidak előtti várakozás alatt a hajók számára engedélyezett a fent előírtaktól eltérő távolságok tartása. A távolság 100 m-nél kisebb semmilyen esetben sem lehet.

7.1.5.4.4 A helyi illetékes hatóságok – különösen a helyi körülményekre figyelemmel - az előző 7.1.5.4.3 pontban szereplő távolságoknál kisebb távolságokat is előírhatnak.

7.1.5.5 ***Hajók megállítása***

Ha az 1 osztály olyan anyagait vagy tárgyait, vagy a 4,1 vagy 5.2 osztály olyan anyagait szállító hajó, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék kúp, illetve három kék fény van előírva, tovább haladása veszélyessé válhat:

– külső tényezők (rossz időjárás, a vízi úton jelentkező kedvezőtlen körülmények, stb.) miatt, vagy

– a hajón fennálló feltételek (vészhelyzet vagy káreset) miatt,

a hajót arra alkalmas helyen meg kell állítani, a lehető legtávolabb mindennemű lakóhelytől, kikötőtől, műtárgyaktól, gáz- vagy gyúlékony folyadék-tároló tartályoktól, függetlenül a 7.1.5.4 bekezdés előírásaitól.

Az illetékes hatóságot haladéktalanul értesíteni kell.

7.1.5.6 – 7.1.5.7 *(fenntartva)*

7.1.5.8 ***Jelentési kötelezettség***

7.1.5.8.1 Azokban az országokban, ahol jelentési kötelezettség van érvényben, a hajó vezetője köteles az 1.1.4.6.1 pont szerinti információkat közölni.

7.1.5.8.2 – 7.1.5.8.4 *(törölve)*

7.1.5.9 – 7.1.5.99 *(fenntartva)*

7.1.6 **Kiegészítő előírások**

7.1.6.1 – 7.1.6.10 *(fenntartva)*

7.1.6.11 ***Ömlesztett szállítás***

A következő kiegészítő követelményeket kell betartani, ha ezek a 3.2 fejezet A táblázat (11) oszlopában szerepelnek:

CO01: A rakományterek felületét bevonattal vagy borítással kell ellátni, hogy azok ne legyenek gyúlékonyak és a rakomány ne szívódhasson be a felületbe.

CO02: A rakományterek bármely részét és a raktárfedeleket, amelyek ezzel az anyaggal érintkezésbe kerülhetnek, fémből vagy legalább 0,75 kg/dm^3 fajlagos sűrűségű fából (légszáraz) kell készíteni.

CO03: A rakományterek belső felületét a korrózió megelőzésére burkolattal vagy bevonattal kell ellátni.

ST01: Az anyagokat az ammónium-nitrát műtrágyára a BC Kódexben meghatározott követelményeknek megfelelően stabilizálni kell. A stabilizálás tényét a feladónak a fuvarokmányban tanúsítania kell.

Azokban az országokban, ahol azt előírják, az ammónium-nitrát csak az illetékes hatóságok engedélyével szállítható ömlesztve.

ST02: Ezek az anyagok ömlesztve is szállíthatók, ha a BC Kódex D.4 Függeléke szerinti teknő vizsgálat eredménye azt mutatja, hogy az önfenntartó bomlás sebessége nem haladja meg a 25 cm/h értéket.

RA01: Az anyagok ömlesztve is szállíthatók feltéve, hogy:

a) a természetes ércektől eltérő anyagoknál a szállítás kizárólagos használat mellett történik, és normál szállítási körülmények között

a tartalom nem szabadulhat ki és az árnyékolás sem csökkenhet; vagy

b) a természetes érceknél a szállítás kizárólagos használat mellett történik.

RA02: Az anyagok ömlesztve is szállíthatók feltéve, hogy:

a) azokat a hajón oly módon szállítják, hogy normális szállítási feltételek mellett a tartalom nem szabadulhat ki és az árnyékolás sem csökkenhet;

b) azokat kizárólagos használat mellett szállítják, ha a hozzáférhető és a nem hozzáférhető felületeken a szennyezettség meghaladja béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfasugárzók esetén 4 Bq/cm^2 (10^{-4} $\mu Ci/cm^2$) vagy egyéb alfasugárzók esetén 0,4 Bq/cm^2(10^{-5} $\mu Ci/cm^2$) értéket;

c) intézkedéseket hoztak annak biztosítására, hogy a radioaktív anyag ne kerüljön a hajóba, amennyiben feltételezhető, hogy a nem tapadó szennyezettség a nem hozzáférhető felületeken béta- és gammasugárzók, valamint csekély toxicitású alfasugárzók esetén a 4 Bq/cm^2 (10^{-4} $\mu Ci/cm^2$) értéket, vagy egyéb alfasugárzók esetén a 0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} $\mu Ci/cm^2$) értéket meghaladja.

RA03: A szennyezett felületű tárgyak (SCO-II) nem szállíthatók ömlesztve.

7.1.6.12 ***Szellőztetés***

A következő kiegészítő követelményeket kell betartani, ha ezek a 3.2 fejezet A táblázat (10) oszlopában szerepelnek:

VE01: Az ezeket az anyagokat tartalmazó rakománytereket, ha méréssel megállapították, hogy a rakományok által kibocsátott gázok koncentrációja az alsó robbanási határ 10 %-át meghaladja, teljes teljesítménnyel üzemelő ventilátorokkal kell szellőztetni. A mérést közvetlenül a berakás után kell elvégezni. A mérést egy óra múlva, majd nyolcóránként ellenőrzés céljából meg kell ismételni. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

VE02: Az ezeket az anyagokat tartalmazó rakománytereket, ha méréssel megállapították, hogy azok nem mentesek a rakományok által kibocsátott gázoktól, teljes teljesítménnyel üzemelő ventilátorokkal szellőztetni kell. A mérést közvetlenül a berakás után kell elvégezni. A mérést egy óra múlva ellenőrzés céljából meg kell ismételni. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

VE03: Az ezeket az árukat tartalmazó rakományterekkel szomszédos tereket, így a rakománytereket, lakótereket és géptereket, szellőztetni kell.

Kirakás után azokat a rakománytereket, amelyekben ezeket az anyagokat tárolták, kényszerszellőztetni kell.

Szellőztetés után a rakterekben a gázkoncentrációt meg kell mérni.

A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

VE04: Ha a 3.3 fejezet 327 különleges előírása szerint újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából aeroszolokat szállítanak, a VE01 és a VE02 kiegészítő követelményeket alkalmazni kell.

7.1.6.13 ***Berakás előtt végrehajtandó intézkedés***

A következő kiegészítő követelményeket kell teljesíteni, ha azok a 3.2 fejezet A táblázat (11) oszlopában elő vannak írva.

LO01: Mielőtt ezeket az anyagokat vagy tárgyakat berakják, gondoskodni kell arról, hogy a rakománytérben ne legyen olyan fém tárgy, ami nem a hajó szerves részét képezi.

LO02: Ezek az anyagok csak akkor rakhatók be ömlesztve, ha hőmérsékletük nem haladja meg az 55 °C-ot.

LO03: Ezen anyagok ömlesztett vagy csomagolás nélküli berakása előtt a rakománytereket a lehető legnagyobb mértékben ki kell szárítani.

LO04: Az anyagok ömlesztve történő berakása előtt a rakományterekből minden laza szerves anyagot el kell távolítani.

LO05: Nyomástartó tartányok szállítása előtt biztosítani kell, hogy a nyomás a potenciális hidrogénfejlődés következtében ne növekedjen.

7.1.6.14 ***Árukezelés és elrendezés***

A következő kiegészítő követelményeket kell teljesíteni, ha azok a 3.2 fejezet A táblázat (11) oszlopában elő vannak írva.

HA01: Ezeket az árukat a lakóterektől, gépterektől, kormányállástól és mindenfajta hőforrástól legalább 3,00 m-re kell elhelyezni.

HA02: Ezeket az anyagokat, illetve tárgyakat a hajó oldalainak függőleges felületeitől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni.

HA03: Ezen anyagok, illetve tárgyak kezelése során meg kell előzni a súrlódást, ütődést, lökést, borulást vagy leejtést.

Az azonos raktérbe berakott minden küldeménydarabot úgy kell berakni és kiékelni, hogy szállítás alatt ütődés vagy súrlódás ne léphessen fel.

HA04: Tilos nem veszélyes árukat az ezen anyagokat és tárgyakat tartalmazó küldeménydarabok tetejére rakni.

HA05: Ahol ezeket az anyagokat vagy tárgyakat más árukkal azonos rakománytérbe együvérakják, az anyagokat vagy tárgyakat minden más áru után kell berakni és minden más áru előtt kell kirakni.

Ezt a rendelkezést nem kell betartani, ha az 1 osztályba tartozó anyagok vagy tárgyak konténerekben vannak.

HA06: Amíg ezeket anyagokat vagy tárgyakat be- vagy kirakják, semmiféle be- vagy kirakási művelet sem végezhető más rakományterekben és semmiféle tüzelőanyag töltés vagy átfejtés sem engedélyezhető. Az illetékes hatóság ugyanakkor ezen rendelkezés alól felmentést adhat.

HA07: Tilos ezen ömlesztett vagy csomagolás nélküli anyagok kirakása vagy berakása, ha az uralkodó időjárási körülmények között fennáll azok nedvesedésének veszélye.

HA08: Amennyiben a küldeménydarabok nincsenek konténerekbe rakva, úgy azokat rácsozatra kell helyezni és vízmentes ponyvákkal kell letakarni oly módon, hogy a víz kívül folyjon le és a légcsere ne legyen akadályozva.

HA09: Ha ezeket az anyagokat ömlesztve szállítják, úgy ugyanabba a rakománytérbe gyúlékony anyagokkal nem rakhatók együvé.

HA10: Ezeket az anyagokat a fedélzeten a védett körzetben kell elhelyezni. Tengeri hajóknál, a rakodási követelményeket kielégítetteknek kell tekinteni, amennyiben az IMDG Kódex követelményeit kielégítették.

7.1.6.15 *(fenntartva)*

7.1.6.16 ***A berakás, szállítás, kirakás és árukezelés során teendő intézkedések***

A következő kiegészítő követelményeket kell teljesíteni, ha azok a 3.2 fejezet A táblázat (11) oszlopában elő vannak írva.

IN01: Ezen anyagok ömlesztett be- és kirakása után és a rakodóhely elhagyása előtt a feladónak vagy a címzettnek gázdetektorral meg kell mérnie a gázkoncentrációt a lakótérben, gépterekben és a szomszédos rakományterekben.

Mielőtt bárki belépne a rakománytérbe, valamint a kirakás előtt, a rakomány címzettjének meg kell mérnie a gázkoncentrációt

A rakománytérbe nem szabad belépni vagy a kirakodást nem szabad elkezdeni, amíg a rakomány feletti légtér gázkoncentrációja nincs 50%-kal az alsó robbanási határérték alatt.

Amennyiben ezekben a terekben jelentős gázkoncentrációt észleltek, a feladó vagy a címzett köteles azonnal a szükséges biztonsági intézkedéseket megtenni.

IN02: Ha a rakománytér ezeket az árukat ömlesztve vagy csomagolás nélkül tartalmazza, a gázkoncentrációt hajó minden más terében is, ahol a személyzet legalább 8 óránként egyszer tartózkodik toximéterrel meg kell mérni. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

IN03: Ha a rakománytér ezeket az árukat ömlesztve vagy csomagolás nélkül tartalmazza, a hajó vezetője minden nap köteles meggyőződni a fenékvíz-gyűjtő kutak és a szivattyúk csővezetékeinek ellenőrzésével arról, hogy nem került-e víz a medersori árkokba.

A medersori árokba került vizet haladéktalanul el kell távolítani.

7.1.6.17 –
7.1.6.99 *(fenntartva)*

7.2 FEJEZET

TARTÁLYHAJÓK

7.2.0 **Általános előírások**

7.2.0.1 A 7.2.0 – 7.2.5 szakasz előírásait a tartályhajókra kell alkalmazni.

7.2.0.2 – 7.2.0.99 *(fenntartva)*

7.2.1 **Az áruszállítás módja**

7.2.1.1 – 7.2.1.20 *(fenntartva)*

7.2.1.21 ***Szállítás rakománytartályokban***

7.2.1.21.1 Az anyagokat, azok hozzárendelését a különböző típusú tartályhajókhoz és a tartályhajókban történő szállítás feltételeit ezekre az anyagokra a 3.2 fejezet C táblázata sorolja fel.

7.2.1.21.2 Azokat az anyagokat, amelyeket a 3.2 fejezet C táblázat (6) oszlopa szerint N típusú, nyitott tartályhajóban kell szállítani, lángzárral ellátott N típusú, nyitott tartályhajóban, N típusú zárt tartályhajóban, C vagy G típusú tartályhajóban is lehet szállítani, amennyiben az N típusú, nyitott tartályhajóra vonatkozó minden feltétel, valamint a C táblázatban ezekre az anyagokra előírt minden más szállítási feltétel egyaránt teljesül.

7.2.1.21.3 Azokat az anyagokat, amelyeket a 3.2 fejezet C táblázat (6) oszlopa szerint lángzárral ellátott N típusú, nyitott tartályhajóban kell szállítani, N típusú zárt tartályhajóban, C vagy G típusú tartályhajóban is lehet szállítani, amennyiben a lángzárral ellátott N típusú, nyitott tartályhajóra vonatkozó minden feltétel, valamint a C táblázatban ezekre az anyagokra előírt minden más szállítási feltétel egyaránt teljesül.

7.2.1.21.4 Azokat az anyagokat, amelyeket a 3.2 fejezet C táblázat (6) oszlopa szerint N típusú zárt tartályhajóban kell szállítani, C vagy G típusú tartályhajóban is lehet szállítani, amennyiben az N típusú, zárt tartályhajóra vonatkozó minden feltétel, valamint a C táblázatban ezekre az anyagokra előírt minden más szállítási feltétel egyaránt teljesül.

7.2.1.21.5 Azokat az anyagokat, amelyeket a 3.2 fejezet C táblázat (6) oszlopa szerint C típusú tartályhajóban kell szállítani, G típusú tartályhajóban is lehet szállítani, amennyiben a C típusú tartályhajóra vonatkozó minden feltétel, valamint a C táblázatban ezekre az anyagokra előírt minden más szállítási feltétel egyaránt teljesül.

7.2.1.21.6 A hajó üzemeltetéséből származó olaj- és zsírtartalmú hulladékot csak fedéllel ellátott, tűzálló tartályokban vagy rakománytartályokban szállíthatók.

7.2.1.22 – 7.2.1.99 *(fenntartva)*

7.2.2 A hajókra vonatkozó előírások

7.2.2.0 ***Engedélyezett hajók***

Megjegyzés: ***1.*** *A biztonsági szelepek, illetve a gyorsleeresztésű lefúvószelepek nyitónyomását a jóváhagyási bizonyítványban fel kell tüntetni (lásd a 8.6.1.3 bekezdést).*

2. *A rakománytartályok tervezési nyomását és próbanyomását elismert hajóosztályozó társaság által kiadott és a 9.3.1.8.1 vagy a 9.3.2.8.1 vagy a 9.3.3.8.1 pontban előírt bizonyítványban fel kell tüntetni.*

3. *Ha a hajó különböző lefúvónyomású szelepekkel ellátott rakománytartályokkal rendelkezik, az egyes tartályokhoz tartozó lefúvónyomást a jóváhagyási bizonyítványban és az egyes tartályok tervezési nyomását és próbanyomását elismert hajóosztályozó társaság bizonyítványában fel kell tüntetni.*

7.2.2.0.1 A veszélyes anyagok, összhangban a 9.3.1, 9.3.2, illetve a 9.3.3 szakasz előírásaival, N, C, illetve G típusú tartályhajóban szállíthatók.

Megjegyzés: *A hajóval történő szállításra felvehető anyagokat elismert hajóosztályozó társaság által kiadott bizonyítvány tartalmazza (lásd az 1.16.1.2.5 pontot).*

7.2.2.1 – 7.2.2.4 *(fenntartva)*

7.2.2.5 ***A felszerelések és berendezések használati utasításai***

Ha bármely felszerelés vagy a berendezés használatához sajátos biztonsági előírásokat kell kielégíteni, akkor a nevezett felszerelés vagy berendezés használati utasításának a fedélzeten általában beszélt nyelven, és ezenkívül, ha ez a nyelv nem angol, francia vagy német, akkor angol, francia vagy német nyelven, hacsak a szállítás által érintett államok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek, betekintés céljára a fedélzet megfelelő helyein könnyen elérhetőnek kell lennie.

7.2.2.6 ***Gázjelző rendszer***

A gázjelző rendszer érzékelőit a hajón történő szállításra engedélyezett anyagok alsó robbanási határértékének legfeljebb 20%-ára kell beállítani.

A rendszert az illetékes hatóságnak vagy az elismert hajóosztályozó társaságnak jóvá kell hagynia.

7.2.2.7 – 7.2.2.18 *(fenntartva)*

7.2.2.19 ***Tolt kötelékek és mellévett alakzatok***

7.2.2.19.1 Ha a tolt kötelék vagy a mellévett alakzat akár egyetlen hajójának is rendelkeznie kell a veszélyes áruk szállítására vonatkozó jóváhagyási bizonyítvánnyal, akkor az ilyen

tolt kötelék, ill. mellévett alakzat minden egyes hajóját el kell látni a megfelelő jóváhagyási bizonyítvánnyal.

A veszélyes árut nem szállító hajóknak meg kell felelniük a 7.1.2.19 bekezdés előírásainak.

7.2.2.19.2 E rész előírásainak alkalmazása vonatkozásában az egész tolt köteléket vagy mellévett alakzatot egyetlen hajónak kell tekinteni.

7.2.2.19.3 Ha egy tolt kötelékben vagy mellévett alakzatban veszélyes árut tartalmazó tartályhajó is van, a továbbítást biztosító hajónak ki kell elégítenie a következő bekezdések, illetve szakaszok előírásait:

7.2.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9, 9.3.3.0.1, 9.3.3.0.3 *d)*, 9.3.3.0.5, 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.2, 9.3.3.12.4, 9.3.3.12.6, 9.3.3.16, 9.3.3.17.1 – 9.3.3.17.4, 9.3.3.31.1 – 9.3.3.31.5, 9.3.3.32.2, 9.3.3.34.1, 9.3.3.34.2, 9.3.3.40.1 (ugyanakkor egyetlen tűzoltó- vagy ballasztszivattyú is elegendő), 9.3.3.40.2, 9.3.3.41, 9.3.3.50.1 *c)*, 9.3.3.50.2, 9.3.3.51, 9.3.3.52.3 – 9.3.3.52.6, 9.3.3.56.5, 9.3.3.71 és 9.3.3.74.

A csak N típusú, nyitott tartályhajókat továbbító hajóknak nem kell megfelelniük a 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.2 és 9.3.3.12.6 pontok előírásainak. Ebben az esetben a hajó jóváhagyási bizonyítványába az eltérésekkel foglalkozó 5 szám alatt a következő bejegyzést kell tenni: „A 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.2 és 9.3.3.12.6 pontoktól való eltérés; a hajó csak N típusú, nyitott tartályhajókat továbbíthat”.

7.2.2.20 *(fenntartva)*

7.2.2.21 ***Biztonsági és ellenőrző berendezések***

A 2 osztály anyagainak és a 3 osztály UN 1280 és 2983 szám alá besorolt anyagainak töltését és ürítését a hajón lévő két helyen (elöl és hátul) és a parton két helyen (a hajó feljárónál közvetlenül és megfelelő távolságban a rakodóparton) elhelyezett kapcsolókkal meg kell tudni szakítani. A töltés és ürítés megszakításához a hajó és a parti létesítmény közötti flexibilis összekötő csővezetéknél közvetlenül elhelyezett gyorselzáró szelepet kell működésbe hozni.

A szétkapcsoló rendszert a zárt áramkör elve szerint kell kialakítani.

7.2.2.22 ***Rakománytartály nyílások***

Ha olyan anyagot szállítanak, amelyhez a 3.2 fejezet C táblázat (6) oszlopában C típusú hajó van előírva, a gyorsleeresztésű lefúvószelepeket úgy kell beállítani, hogy a lefúvás normális körülmények között menetben ne következzen be.

7.2.2.23 – 7.2.2.99 *(fenntartva)*

7.2.3 Általános szolgálati előírások

7.2.3.1 ***Belépés a rakománytartályokba, rakománymaradék tartályokba, fedélzet alatti szivattyúterekbe, vízgátakba, kettős oldalterekbe, kettős fenékterekbe és rakományterekbe; szemlék***

7.2.3.1.1 A vízgátaknak üresnek kell lenniük Ezeket naponta kell ellenőrizni, hogy meggyőződjenek azok száraz állapotáról (a kondenzvíz kivételével).

7.2.3.1.2 A rakománytartályokba, maradékáru tartályokba, vízgátakba, kettős oldalterekbe, a kettős fenékterekbe és rakományterekbe a szemlézés és a tisztítási munkálatok céljait kivéve a belépés tilos.

7.2.3.1.3 Amíg a hajó menetben van, a kettős oldalterekbe és kettős fenékterekbe tilos belépni.

7.2.3.1.4 Ha a rakománytartályokban, rakománymaradék tartályokban, a fedélzet alatti szivattyúterekben, vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben vagy a rakományterekben a gázkoncentrációt a belépés előtt mérni kell, a mérési eredményeket írásban kell rögzíteni.

A méréseket csak a szállított anyaghoz megfelelő légzőkészülékkel ellátott személyek végezhetik.

Tilos a belépés ezekbe a terekbe mérés céljából.

7.2.3.1.5 Mielőtt bárki belépne a rakománytartályokba, fedélzet alatti szivattyúterekbe, vízgátakba, kettős oldalterekbe, kettős fenékterekbe és rakterekbe:

a) ha a hajón a 2, 3, 4.1, 6.1, 8 vagy 9 osztályba tartozó olyan veszélyes árut szállítanak, amelyre a 3.2 fejezet C táblázat (18) oszlopában a hajón gyúlékony gáz detektor szükségessége van előírva, ezzel a gyúlékony gáz detektorral meg kell állapítani a gázkoncentráció mértékét ezekben a rakománytartályokban, fedélzet alatti szivattyúterekben, vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben és rakományterekben annak érdekében, hogy nem nagyobb-e mint a rakomány alsó robbanási határértékének 50%-a. A fedélzet alatti szivattyútereknél ez a tartósan beépített gázjelző rendszerrel is meghatározható;

b) ha a hajón a 2, 3, 4.1, 6.1, 8 vagy 9 osztályba tartozó olyan veszélyes árut szállítanak, amelyre a 3.2 fejezet C táblázat (18) oszlopában a hajón toximéter szükségessége van előírva, ezzel az eszközzel meg kell állapítani, hogy ezekben a rakománytartályokban, fedélzet alatti szivattyúterekben, vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben van-e észlelhető mérgező gázkoncentráció.

7.2.3.1.6 Az üres rakománytartályokba, fedélzet alatti szivattyúterekbe, vízgátakba, kettős oldalterekbe, kettős fenékterekbe és rakományterekbe a belépés tilos, kivéve ha:

– nincs bennük oxigénhiány és mérhető mennyiségű veszélyes anyag veszélyes koncentrációban;

– a térbe belépő személy izolációs légzésvédő készüléket és más szükséges védő- és mentőeszközt visel és kötéllel van biztosítva. A belépés ezekbe a terekbe csak akkor megengedett, ha ezt a tevékenységet egy második személy felügyeli, akinél készenlétben ugyanilyen eszközök vannak. A

hajón hallótávolságban további két személynek kell tartózkodni, akik vészhelyzet esetén képesek segítséget nyújtani.

7.2.3.2 ***Fedélzet alatti szivattyúterek***

7.2.3.2.1 A 3, 4.1, 6.1, 8 vagy 9 osztály anyagainak szállítása esetén a fedélzet alatti szivattyútereket naponta meg kell vizsgálni az esetleges szivárgás észleléséhez. A medersori árkokat és a gyűjtőkutakat tisztán és terméktől mentesen kell tartani.

7.2.3.2.2 Ha a gázjelző rendszer működésbe lép, a töltési, illetve ürítési műveleteket azonnal le kell állítani. Minden elzárószerelvényt el kell zárni és a rakodószivattyú teret azonnal ki kell üríteni. Minden bejáratot be kell zárni. A töltési, illetve ürítési művelet nem folytatható mindaddig, amíg a sérülést ki nem javítják és a meghibásodást el nem hárítják.

7.2.3.3 – 7.2.3.5 *(fenntartva)*

7.2.3.6 ***Gázjelző rendszer***

A gázjelző rendszer karbantartását és kalibrálását a gyártó utasításai szerint kell végezni.

7.2.3.7 ***Az üres rakománytartályok gázmentesítése***

7.2.3.7.0 Az üres vagy kirakott rakománytartályok gázmentesítése az alábbi követelményeknek megfelelően engedhető meg, azonban kizárólag abban az esetben, ha az állam belső jogának vagy a nemzetközi jog rendelkezései ezt nem tiltják.

7.2.3.7.1 Azokat az üres vagy kirakott rakománytartályokat, amelyek korábban a 2 osztály, illetve a 3 osztály olyan anyagait tartalmazták, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (3b) oszlopában az osztályozási kódban „T” betű is található, továbbá a 6.1 osztály vagy a 8 osztály I csomagolási csoportjának anyagait tartalmazták, csak az illetékes hatóság által ezen célra kijelölt vagy jóváhagyott helyeken szabad gázmentesíteni. A gázmentesítést csak az erre felhatalmazott illetékes személyek vagy társaságok végezhetik.

7.2.3.7.2 Az előző 7.2.3.7.1 pontban hivatkozottaktól eltérő veszélyes árukat tartalmazó üres és kirakott tartályok gázmentesítése szellőző berendezéssel a hajó menetüzemében, zárt tartályfedelek mellett és a gáz/levegő keveréket a tartós égést elviselő lángzárakon át kivezetve is végezhető. Normális üzemi feltételek mellett a kiszellőztetett keverékben a gázkoncentráció a kilépésnél kisebb, mint az alsó robbanási határérték 50%-a. A megfelelő szellőző berendezés csak akkor használható szívással történő gázmentesítésre, ha a lángzárak a szívóoldalon közvetlenül a szellőző ventilátor előtt vannak elhelyezve. A gázkoncentrációt a mesterséges szellőzéssel vagy szívással történő gázmentesítés megkezdését követő első két óra alatt óránként kell a 7.2.3.15 bekezdésben hivatkozott szakértőnek mérnie. Ezen mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

Ugyanakkor tilos a gázmentesítés a zsilipek körzetében, beleértve azok várakozóhelyeit is.

7.2.3.7.3 Ha az előző 7.2.3.7.1 pontban hivatkozott veszélyes árukat tartalmazó tartályok gázmentesítése az illetékes szervek által ezen célra kijelölt vagy jóváhagyott helyen gyakorlatilag nem végezhető el, a gázmentesítés elvégezhető menetben, feltéve, hogy

– a 7.2.3.7.2 pont követelményei teljesülnek; a veszélyes anyagok koncentrációja azonban a kibocsátott keverékben a kilépési pontnál nem haladhatja meg az alsó robbanási határérték 10%-át;

– a személyzet nincs veszélynek kitéve;

– minden kijárat és az érintett térből kivezető nyílászáró zárva van; ezt az előírást nem kell alkalmazni a levegő bemenő nyílásaira és a növelt nyomással működő szellőző rendszerekre;

– a személyzetnek a fedélzeten dolgozó minden tagja megfelelő védőeszközt visel;

– azt nem végzik zsilip körzetében, beleértve annak veszteglő helyeit, hidak alatt vagy sűrűn lakott területeken.

7.2.3.7.4 A gázmentesítési műveleteket meg kell szakítani vihar idején vagy, ha kedvezőtlen szélviszonyok következtében veszélyes gázkoncentrációval kell számolni a rakománykörzeten kívül a lakóterek, kormányállás és szolgálati terek előtt. Kritikus állapotnak kell tekinteni, ha az ilyen terekben a megfelelő hordozható készülékkel mért gázkoncentráció meghaladja az alsó robbanási határérték 20%-át.

7.2.3.7.5 A rakománytartályok gázmentesítése után a 3.2 fejezet C táblázat (19) oszlopában előírt jelzések a hajó vezetője által eltávolíthatók, ha a 3.2 fejezet C táblázat (18) oszlopában előírt készülék használatával bizonyított, hogy a rakománytartályok többé nem tartalmaznak gyúlékony gázokat az alsó robbanási határérték 20%-át meghaladó koncentrációban, illetve nem tartalmaznak többé észlelhető koncentrációban mérgező gázokat.

7.2.3.7.6 Mielőtt olyan intézkedéseket hoznának, amelyek a 8.3.5 szakaszban leírt veszélyt okozhatnak, a rakománykörzetben lévő rakománytartályokat és –csővezetékeket ki kell tisztítani és gázmentesíteni kell. A gázmentesítés eredményét a gázmentesítési bizonylatban kell dokumentálni. A gázmentességre vonatkozó körülményekről csak az illetékes hatóság által jóváhagyott személy nyilatkozhat és állíthat ki bizonylatot.

7.2.3.8 – 7.2.3.11 *(fenntartva)*

7.2.3.12 ***Szellőztetés***

7.2.3.12.1 Amíg a szolgálati terekben a gépészeti berendezések működnek, a szellőzőnyílások a levegőbelépéshez vezető felszállócsöveit – amennyiben ilyenek vannak – fel kell nyitni; egyéb esetekben a szellőzőnyílásoknak zárva kell lenniük. Ez az előírás nem vonatkozik a rakománykörzeten kívüli szolgálati terek szellőzőnyílásaira, feltéve, hogy azok – a levegőbelépéshez vezető felszállócsöveket nem számítva – legalább 0,50 m-re vannak a fedélzet felett.

7.2.3.12.2 A szivattyúterek szellőztetésének működnie kell:

– a belépés előtt legalább 30 percen át és a bent tartózkodás alatt;

– a töltés, ürítés és gázmentesítés alatt; és

– a gázjelző rendszer aktiválását követően.

7.2.3.13 – 7.2.3.14 *(fenntartva)*

7.2.3.15 ***Szakértő tartózkodása a hajón***

Veszélyes áru szállítása esetén a hajón a 8.2.1 szakaszban hivatkozott szakértőnek kell tartózkodnia. Ezen kívül:

– olyan veszélyes áruk szállítása esetén amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (6) oszlopában G típusú tartályhajó van előírva, a szakértőnek a 8.2.1.5 bekezdésben hivatkozott szakértőnek kell lennie; és

– olyan veszélyes áruk szállítása esetén amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (6) oszlopában C típusú tartályhajó van előírva, a szakértőnek a 8.2.1.7 bekezdésben hivatkozott szakértőnek kell lennie;

Az olyan veszélyes áruk szállítása esetén amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (6) oszlopában C típusú tartályhajó, (8) oszlopában pedig 1 típusú rakománytartály van előírva, elegendő ha a hajón a 8.2.1.5 bekezdésben előírt, a G típusú tartályhajóra képesítéssel rendelkező szakértő tartózkodik.

7.2.3.16 – 7.2.3.19 *(fenntartva)*

7.2.3.20 ***Ballasztvíz***

7.2.3.20.1 A vízgátak és az olyan rakományterek, amelyekben hőszigetelt rakománytartályok vannak elhelyezve, nem tölthetők fel vízzel. A kettős oldalterek, kettős fenékterek és rakományterek csak akkor tölthetők fel ballasztvízzel, ha a rakománytartályokat kiürítették.

Ha a rakománytartályok nem üresek, a kettős oldalterek és a kettős fenékterek feltölthetők ballasztvízzel, feltéve, hogy ezt a lékesedési riadótervben figyelembe vették és a ballaszttartályokat legfeljebb befogadóképességük 90%-áig töltötték fel és ez a 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopában nincs tiltva.

7.2.3.20.2 *(törölve)*

7.2.3.21 *(fenntartva)*

7.2.3.22 ***A rakterek, fedélzet alatti szivattyúterek, vízgátak bejáratai, a rakománytartályok és rakománymaradék-tartályok nyílásai; elzáró szerkezetek***

A rakománytartályok, rakománymaradék-tartályok nyílásait, a fedélzet alatti szivattyúterek, vízgátak és rakterek bejáratait zárva kell tartani. Ezt az előírást nem kell alkalmazni az olajleválasztó hajók és az ellátó hajók rakodószivattyú tereire, sem pedig az ebben a részben meghatározott egyéb kivételek esetében.

7.2.3.23 – 7.2.3.24 *(fenntartva)*

7.2.3.25 ***Csővezetékek közötti csatlakozások***

7.2.3.25.1 Tilos a következő csővezeték csoportok közül kettőt vagy többet egymással összekötni:

a) töltésre és ürítésre szolgáló csővezetékek;

b) ballasztvíz és maradékürítő csővezetéket a rakománytartályokhoz, vízgátakhoz, kettős oldalterekhez és kettős fenékterekhez;

c) rakománykörzeten kívül levő csővezetékek.

7.2.3.25.2 Az előző 7.2.3.25.1 pont előírását nem kell alkalmazni a vízgátakat összekötő eltávolítható csővezetékekre és

– töltésre és ürítésre szolgáló csővezetékekre,

– a rakománykörzeten kívül levő csővezetékekre, amikor a vízgátakat extrém esetekben vízzel kell feltölteni.

Ezekben az esetekben a csatlakozásokat úgy kell kialakítani, hogy azok akadályozzák meg a rakománytartályokból történő vízfelszívást. A vízgátak csak szívófejjel vagy a rakománykörzetben elhelyezett független rendszerrel üríthetők.

7.2.3.25.3 Az előző 7.2.3.25.1 *b)* és *c)* pont előírásait nem kell alkalmazni:

– az olyan kettős oldalterek és kettős fenékterek ballasztolására vagy ürítésére szolgáló csővezetékekre, amelyeknek nincsenek a rakománytartályokkal közös határuk.

– a rakományterek ballaszt csővezetékeire, ha a tűzoltórendszer csővezetékei a rakománykörzeten belül vannak. A kettős oldalterekből, a kettősfenékből és a rakományterekből a maradékeltávolítás csak injektorokkal vagy egy, a rakománykörzetben levő független rendszerrel végezhető.

7.2.3.26 – 7.2.3.27 *(fenntartva)*

7.2.3.28 ***Hűtőrendszer***

Hűtést igénylő anyagok szállítása esetén a hajón rendelkezésre kell állni olyan utasításnak, amely feltünteti a hűtőrendszer teljesítményének és a rakománytartályok szigetelési szerkezetének figyelembevételével megengedhető legmagasabb töltési hőmérsékletet.

7.2.3.29 ***Mentőcsónakok***

7.2.3.29.1 Az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzattal összhangban előírt mentőcsónakot a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni. A mentőcsónak, ugyanakkor a rakománykörzetben is tartható, ha az 1.1.4.6 bekezdésében hivatkozott Szabályzatnak megfelelő kollektív mentőeszköz a lakóterek körzetén belül könnyen hozzáférhető módon rendelkezésre áll.

7.2.3.29.2 Az előző 7.2.3.29.1 pontot az olajleválasztó hajókra és az ellátó hajókra nem kell alkalmazni.

7.2.3.30 *(fenntartva)*

7.2.3.31 ***Gépek***

7.2.3.31.1 Tilos 55 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő motorokat (pl. benzinmotorokat) használni. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a mentőcsónakok külmotorjaira.

7.2.3.31.2 Tilos a rakománykörzeten belül olyan gépi hajtású járműveket szállítani, mint a személygépkocsik és motorcsónakok.

7.2.3.32 ***Tüzelőolaj tartályok***

A legalább 0,60 m magasságú kettősfenék tüzelőolaj tartálynak is használható, feltéve, hogy szerkezete megfelel a 9. rész előírásainak.

7.2.3.33 – 7.2.3.40 *(fenntartva)*

7.2.3.41 ***Tűz és nyílt láng***

7.2.3.41.1 Tűz és nyílt láng használata tilos. Ez a tilalom a lakóterekre és a kormányállásra nem vonatkozik.

7.2.3.41.2 A fűtő-, főző- vagy hűtőkészülékek nem üzemelhetnek folyékony tüzelőanyagokkal, cseppfolyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyagokkal.

Főző- és hűtőkészülékek csak a lakótérben és a kormányállásban használhatók.

7.2.3.41.3 Az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal működő fűtőkészülékek és kazánok ugyanakkor használhatók, amennyiben azok a géptérben vagy más külön erre szolgáló helyiségben vannak elhelyezve,.

7.2.3.42 ***Rakománymelegítő-rendszerek***

7.2.3.42.1 A rakományt, kivéve amikor fennáll a rakomány megdermedésének veszélye vagy amikor a rakomány viszkozitása miatt az a szokásos módon nem rakható ki, tilos melegíteni.

Általában tilos a folyadékot annak lobbanáspontját meghaladó hőmérsékletre melegíteni.

A különleges előírásokat 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopa tartalmazza.

7.2.3.42.2 A szállítás alatt melegítést igénylő anyagokat tartalmazó rakománytartályokat fel kell szerelni az áru hőmérsékletének mérésére szolgáló eszközökkel.

7.2.3.42.3 A kirakás alatt a rakománymelegítő-rendszer használható, amennyiben az a tér, ahol el van helyezve, minden tekintetben kielégíti a 9.3.2.52.3, illetve a 9.3.3.52.3 pont előírásait.

7.2.3.42.4 Az előző 7.2.3.42.3 pont előírásait nem kell alkalmazni, ha a rakományfűtő-rendszer gőzellátása a partról történik és csak a keringtető szivattyú működik, valamint ha a kirakás alatt levő áru lobbanáspontja nem kisebb 60 °C-nál.

7.2.3.43 (*fenntartva)*

7.2.3.44 ***Tisztítási műveletek***

Az 55 °C-nál kisebb lobbanáspontú folyadékokat tisztításra csak a rakománykörzetben szabad használni.

7.2.3.45 – 7.2.3.50 *(fenntartva)*

7.2.3.51 ***Villamos berendezések***

7.2.3.51.1 A villamos berendezéseket úgy kell karbantartani, hogy azok jó állapotban legyenek.

7.2.3.51.2 A hordozható hosszabbító kábelek használata a rakománykörzetben tilos. Ez nem vonatkozik a következőkre:

– a gyújtószikra mentes villamos áramkörökre;

– a jelzőfények és járókat megvilágító lámpák villamos kábeleire, feltéve, hogy a csatlakozóaljzat a jelzőárboc vagy a járó közelében állandó jelleggel a hajóhoz van rögzítve;

– a búvárszivattyúk villamos csatlakozó kábeleire az olajleválasztó hajókon.

7.2.3.51.3 A jelzőfények vagy a járókat megvilágító lámpák , illetve a merülőszivattyúk az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókon csak abban az esetben lehetnek feszültség alatt, amikor a jelzőfények vagy a járót megvilágító lámpák, illetve a merülőszivattyúk az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókon be vannak kapcsolva.

A csatlakoztatás vagy a leválasztás csak abban az esetben végezhető, amikor a csatlakozók feszültségmentes állapotban vannak.

7.2.3.52 – 7.2.3.99 *(fenntartva)*

7.2.4 **A berakásra, szállításra, kirakásra és az áru egyéb kezelésére vonatkozó kiegészítő előírások**

7.2.4.1 ***A szállított mennyiségek korlátozása***

7.2.4.1.1 Tilos a rakománykörzetben küldeménydarabban árut szállítani. Ez a tilalmat nem kell alkalmazni:

– az árumaradék, mosóvíz, rakománymaradvány és -üledék legfeljebb 6 darab egyenként legfeljebb 2,00 m^3-es befogadóképességű jóváhagyott árumaradék tartályban és rakománymaradvány tartányban. Ezeknek a tartányoknak meg kell felelniük a szóban forgó anyagra vonatkozó nemzetközi előírásoknak. Azokat a rakománykörzeten belül megfelelően rögzíteni kell és azoknak ki kell elégíteniük a 9.3.2.26.4, illetve a 9.3.3.26.4 pontnak a rakománymaradványok, a árumaradék vagy -üledék fogadására vonatkozó előírásait;

– a tartályhajóban szállításra engedélyezett anyagok legfeljebb 30 árumintájára, amikor is a legnagyobb tartalom tartályonként legfeljebb 500 ml. A tartályoknak meg kell felelniük az ADR 4. részében hivatkozott csomagolási előírásoknak és azokat a hajón a rakománykörzetben egy meghatározott pontban úgy kell elhelyezni, hogy a szállítás normális körülményei között ne törhessenek el, vagy ne lyukadhassanak ki és tartalmuk ne folyhasson a raktérbe. A törékeny tartályokat megfelelően párnázni kell.

7.2.4.1.2 Az olajleválasztó hajókon a hajók üzemeléséből származó olajos és zsíros hulladékot tartalmazó, legfeljebb 2,00 m^3 térfogatú tartányok helyezhetők el a rakományterületen, amennyiben ezek a tartányok megfelelően rögzítve vannak.

7.2.4.1.3 Az ellátó hajókon a veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabok legfeljebb 5.000 kg bruttó mennyiségig a rakománytérben szállíthatók, ha ez a lehetőség az engedélyezési bizonyítványban fel van tüntetve. A küldeménydarabokat megfelelően rögzíteni kell és a hővel, napsugárzással és rossz időjárással szemben védeni kell.

7.2.4.1.4 Az ellátó hajókon és más hajókon, amelyek a hajók üzemelésére szolgáló termékeket szolgáltatnak, a 7.2.4.1.1 pontban hivatkozott áruminták száma 30 darabról legfeljebb 500 darabra növelhető.

7.2.4.2 ***A hajók üzemeléséből származó olajos és zsíros hulladékok átvétele és a hajók működéséhez szükséges termékek kiszolgáltatása***

7.2.4.2.1 A hajók üzemeléséből származó, nem csomagolt, folyékony, olajos és zsíros hulladék átvétele csak átfejtéssel végezhető.

7.2.4.2.2 Az olajos és zsíros hulladékok töltése és ürítése nem történhet olyan termékek be- és kirakása alatt, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, sem pedig a tartályhajók gázmentesítése alatt. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni az olajleválasztó hajókra, ha a veszélyes anyagokra előírt robbanásvédelemnek megfelelnek.

7.2.4.2.3 Veszteglés és a hajók üzemelésére szolgáló termékek átadása nem történhet olyan anyagok be- vagy kirakása alatt, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, sem pedig a tartályhajók gázmentesítése alatt. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni az ellátó hajókra, ha a veszélyes anyagokra előírt robbanásvédelemnek megfelelnek.

7.2.4.2.4 Az illetékes hatóság az előző 7.2.4.2.1 és 7.2.4.2.2 ponttól eltérően is rendelkezhet. A rakodás során az előző 7.2.4.2.3 ponttól eltérően is rendelkezhet.

7.2.4.3 – 7.2.4.6 *(fenntartva)*

7.2.4.7 ***A be- és kirakás helyei***

7.2.4.7.1 A tartályhajókat csak az illetékes hatóság által erre kijelölt vagy jóváhagyott helyeken lehet tölteni és üríteni, valamint gázmentesíteni.

7.2.4.7.2 A hajók üzemeléséből származó, nem csomagolt, folyékony, olajos és zsíros hulladék fogadása és a termékek átadása a hajók üzemeléséhez nem történhet az előző 7.2.4.7.1 pont értelmében töltő vagy ürítő helynek minősülő pontokon.

7.2.4.8 *(fenntartva)*

7.2.4.9 ***Áruátrakási műveletek***

A rakomány teljes vagy részleges átrakása másik hajóba az illetékes hatóság engedélye nélkül az erre a célra jóváhagyott helyeken kívül tilos.

7.2.4.10 ***Ellenőrző jegyzék***

7.2.4.10.1 A töltés vagy ürítés nem kezdhető meg az előtt, hogy az ellenőrző jegyzéket kitöltenék, és az ellenőrző jegyzék 1-18 rovatának kérdéseit „x” jellel megjelölnék.

A nem vonatkozó kérdéseket törölni kell. A jegyzéket két példányban kell kitölteni és azt a hajó vezetőjének, illetve a parti létesítményeknél a kezelésért felelős személynek alá kell írnia. Ha nem adható pozitív válasz minden kérdésre, akkor a töltés vagy ürítés csak az illetékes hatóság hozzájárulásával végezhető el.

7.2.4.10.2 A jegyzéknek a 8.6.3. szakaszban levő mintának kell megfelelnie.

7.2.4.10.3 A listát legalább a hajó vezetője és a parti létesítményeknél a kezelésért felelős személy által értett nyelven kell elkészíteni.

7.2.4.10.4 Az előző 7.2.4.10.1 - 7.2.4.10.3 pont előírásait nem kell alkalmazni az olajleválasztó hajók általi átvételére, sem pedig a hajók üzemelésére szolgáló termékek ellátó hajók általi átadására.

7.2.4.11 ***Rakodási terv***

7.2.4.11.1 *(törölve)*

7.2.4.11.2 A hajó vezetőjének a rakodási terven fel kell tüntetnie, mely anyagokat szállítják az egyes rakománytartályokban. Ezeket az anyagokat a fuvarokmányokban lévőhöz hasonlóan kell beírni (információ az 5.4.1.1.2 *a) – d)* pontnak megfelelően).

7.2.4.12 ***Az út közben végrehajtott naplózás***

A 8.1.11 szakaszban előírt nyilvántartási naplóba haladéktalanul be kell jegyezni a következő információs elemeket:

Töltés: A töltés helye és a partfal, dátum és időpont, az anyag UN száma vagy azonosító száma, az anyag helyes szállítási megnevezése, osztálya és csomagolási csoportja, ha ilyen van;

Ürítés: Az ürítés helye és partfal, dátum és időpont;

Gázmentesítés az UN 1203 számú benzin szállítása után: A gázmentesítés helye és létesítmény, illetve szektora, dátum és időpont.

Ezeket az információs elemeket mindegyik rakománytartály tekintetében fel kell tüntetni.

7.2.4.13 ***Intézkedések berakás előtt***

7.2.4.13.1 Ha a korábbi rakomány maradványai veszélyes reakciókat válthatnak ki az új rakománnyal, minden ilyen maradványt alaposan el kell távolítani.

Azokat az anyagokat, amelyek más veszélyes árukkal veszélyesen reagálnak, vízgáttal, üres térrel, szivattyútérrel, üres rakománytartállyal vagy a rakománnyal nem reagáló anyaggal töltött rakománytartállyal kell elválasztani.

Ha egy tisztítatlan, üres rakománytartály vagy rakománymaradékot tartalmazó rakománytartály olyan anyagot tartalmaz, amely hajlamos más veszélyes áruval veszélyesen reagálni, ez az elkülönítés nem szükséges, ha a hajóvezető megtette a szükséges intézkedéseket a veszélyes reakció elkerülésére.

Ha a hajót a rakománytartályokon átvezetett fedélzet alatti rakodóvezetékkel szerelték fel, az egymással reakcióba lépni képes anyagok együttes rakodása, illetve szállítása tilos.

7.2.4.13.2 Mielőtt a rakodási műveleteket megkezdenék, minden előírt biztonsági és ellenőrző eszközt, valamint a felszerelés minden egyes tételét azok megfelelő működése szempontjából ellenőrizni kell.

7.2.4.13.3 Mielőtt a rakodási műveleteket megkezdenék, a túlfolyás ellenőrző szerkezet kapcsolóját a parti berendezéshez kell csatlakoztatni.

7.2.4.14 ***Árukezelés és rakományelrendezés***

A veszélyes árut a rakománytér határain belül rakománytartályokba, maradékáru-tartányokba vagy a 7.2.4.1.1 pont szerint engedélyezett küldeménydarabokban kell elhelyezni.

7.2.4.15 ***Kirakás utáni intézkedések (rakománymaradék-eltávolító rendszerek)***

7.2.4.15.1 Amennyiben az 1.1.4.6.1 pontban felsorolt rendelkezések rakománymaradék-eltávolító rendszer kialakítását írják elő, a rakománytartályok, töltő és ürítő csővezetékek kiürítését az ürítési műveletek utáni próbavégzési eljárásokban lefektetett feltételek szerint a rakománymaradék-eltávolító (stripping) rendszerek segítségével kell elvégezni. Ezt az előírást nem kell betartani, amikor az új rakomány azonos a korábbi rakománnyal vagy egy olyan eltérő rakomány, amelyhez nincs előírva a rakománytartályok előzetes tisztítása.

A rakománymaradékokat a partra kell kiüríteni az ennek hatékony végzésére előírt berendezéssel (a CDNI 7.04 cikkének 1. pontja és a II.sz. melléklet 1. modellje) vagy a fedélzeten a hajó saját árumaradék-tartályában vagy a 7.2.4.1.1 pont szerint a árumaradék-tartányban kell tárolni.

7.2.4.15.2 Az árumaradék-tartányok töltése során a gázokat biztonságosan el kell távolítani.

7.2.4.15.3 A rakománytartályok, töltő és ürítő csővezetékek gázmentesítését a 7.2.3.7 bekezdés feltételei szerint kell végrehajtani.

7.2.4.16 ***Intézkedések a berakás, szállítás, kirakás és árukezelés során***

7.2.4.16.1 A rakodás sebességét és a rakodószivattyúk legnagyobb üzemi nyomását a parti létesítmény személyzetével egyeztetni kell.

7.2.4.16.2 A rakománytartályokban szükséges minden ellenőrző eszköznek bekapcsolt állapotban kell maradnia. A szállítás alatt ezt az előírást csak a 9.3.1.21.1 *e)* és *f)*, a 9.3.2.21.1 *e)* és *f)*, illetve a 9.3.3.21.1 *e)* és *f)* alpontban említett berendezésekre kell alkalmazni.

A biztonsági vagy szabályozó szerkezet meghibásodása esetén a töltést vagy ürítést azonnal fel kell függeszteni.

Ha a szivattyútér a fedélzet alatt helyezkedik el, akkor a szivattyútérben az előírt biztonsági és ellenőrző eszközöknek állandó jelleggel bekapcsolt állapotban kell lenniük.

A gázjelző rendszer meghibásodását a kormányállásban és a fedélzeten azonnal figyelmeztető hang- és fényjelzéssel kell jelezni.

7.2.4.16.3 A töltő és ürítő csővezeték elzáró szerelvényeit és a maradékelszívás csővezetékeinek elzáró szerelvényeit, a töltés, illetve az ürítés, a maradékelszívás, tisztítás vagy a gázmentesítés műveleteit kivéve, zárva kell tartani.

7.2.4.16.4 Ha a hajó a 9.3.1.25.3, 9.3.2.25.3, illetve a 9.3.3.25.3 pont szerint keresztirányú válaszfallal van ellátva, az ezen válaszfalban levő ajtókat a berakás és kirakás alatt zárva kell tartani.

7.2.4.16.5 A lehetséges folyadékelfolyás felfogására szolgáló edényeket a töltésre és ürítésre használt parti berendezések csőcsatlakozásai alá kell helyezni. Ez a követelmény nem vonatkozik a 2 osztály anyagainak szállítására.

7.2.4.16.6 A gáz/levegő keverék partról a hajóba történő visszavezetése esetén, a nyomás a csatlakozási ponton nem haladhatja meg a gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomását.

7.2.4.16.7 Ha a tartályhajó megfelel a 9.3.2.25.5 *d)* vagy a 9.3.3.22.5 *d)* pont előírásainak, akkor az önálló rakománytartályokat a szállítás alatt zárva kell tartani és a töltés, ürítés és gáztalanítás alatt nyitva kell tartani.

7.2.4.16.8 A fedélzet alatti rakománykörzetben levő zárt terekbe a töltés vagy ürítés alatt belépő személyeknek a 8.1.5 szakaszban előírt személyi védőfelszerelést (PP felszerelést) kell viselniük, ha ez a felszerelés a 3.2 fejezet C táblázat (18) oszlopában elő van írva.

A töltő vagy ürítő csővezeték, a gázgyűjtő-csövek vagy a gázinga csövek csatlakoztatását vagy szétkapcsolását vagy mintavételt, mérést, a lángzár lemezköteg cserét vagy a tartályban levő nyomás leeresztését végző személyeknek a 8.1.5 szakaszban előírt PP felszerelést kell viselniük, ha ez a felszerelés a 3.2 fejezet C táblázat (18) oszlopában elő van írva. Ezen kívül „A” védőfelszereléssel rendelkezniük kell, ha a 3.2 fejezet C táblázatának (18) oszlopában toximétert (TOX) írnak elő.

7.2.4.16.9 Olyan anyagok zárt tartályhajóba(ból) történő töltés vagy ürítés alatt, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (6) és (7) oszlopa szerint lángzárral ellátott, nyitott N típusú hajó elegendő, a rakománytartályok a 9.3.2.22.4 *a)* vagy a 9.3.3.22.4 *a)* pontban

hivatkozott biztonságos nyomáskiegyenlítő szerkezet használatával legyenek nyithatóak.

7.2.4.16.10 A 7.2.4.16.9 pont előírásait nem kell alkalmazni, ha a rakománytartályok olyan anyagok gázait vagy gőzeit tartalmazzák, amelyek szállításához a 3.2 fejezet C táblázat (7) oszlopában zárt típusú hajó van előírva.

7.2.4.16.11 A 9.3.1.21.1 *g)*, a 9.3.2.21.1 *g)*, illetve a 9.3.3.21.1 *g)* pontban hivatkozott csősapkát csak azután szabad eltávolítani, hogy a zárt vagy részben zárt mintavevő eszközhöz a gáztömör csatlakoztatása megtörtént.

7.2.4.16.12 Azoknál az anyagoknál, amelyeknél a 3.4 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelemre van szükség, a gázgyűjtő-cső vagy a gázinga cső csatlakoztatását a parti berendezéshez úgy kell kialakítani, hogy a hajó védve legyen a parton bekövetkező detonációval és a partról a lángok átjutásával szemben. A hajónak a partról jövő detonáció és lángok átjutása elleni védelme nem szükséges, amikor a rakománytartályok a 7.2.4.19 bekezdés szerinti inert közegét biztosították.

7.2.4.16.13 Az UN 2448 számú anyagok vagy az 5.1, illetve 8 osztályba sorolt áruk szállítása esetén a habvédlemezen és a fedélzeti szegélyen lévő nyílások, stb. nem zárhatók be. Ezek a nyílásokat út közben az egyéb veszélyes áruk szállítása esetén nem szabad bezárni.

7.2.4.16.14 Ha a 2 vagy a 6.1 osztály anyagánál a 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopában felügyelet van előírva, a töltést és az ürítést a személyzet olyan tagjának felügyelete mellett kell végezni, akit ezzel a feladó vagy a címzett megbízott.

7.2.4.16.15 A rakodási utasításban meghatározott kezdeti áru átfolyási sebességnek olyannak kell lennie, hogy a rakodás kezdetekor ne jöjjön létre elektrosztatikus feltöltődés.

7.2.4.17 ***Ablakok és ajtók zárása***

7.2.4.17.1 A töltés és ürítés, valamint a gázmentesítés során a terek fedélzetről megközelíthető minden bejáratát és nyílását, valamint a terek minden kilépő nyílását zárva kell tartani. Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– a működő gépek levegőbemeneteire;

– a gépterek szellőztetéseinek bemenetére, amikor a gépek működésben vannak;

– a túlnyomásos szellőzőrendszer 9.3.1.52.3 , 9.3.2.52.3 , illetve 9.3.3.52.3 pont szerinti levegő bemeneteire;

– a légkondicionáló berendezés 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3, illetve 9.3.3.52.3 pont szerinti levegő bemeneteire, ha ezek a nyílások el vannak látva gázjelző rendszerrel.

Ezek a bejáratok és nyílások csak azt követően nyithatók ki, szükség esetén és rövid időre, ha a hajó vezetője erre engedélyt adott.

7.2.4.17.2 A töltés és ürítés, valamint gázmentesítés után a fedélzetről megközelíthető tereket ki kell szellőztetni.

7.2.4.17.3 Az előző 7.2.4.17.1 és 7.2.4.17.2 pont előírásait nem kell alkalmazni az olajos és zsíros hulladékok olajleválasztó hajók általi átvételre, sem pedig a hajók üzemelésére szolgáló termékek ellátó hajók általi átadására.

7.2.4.18 ***A rakomány fojtása és inertté tétele***

7.2.4.18.1 A rakománytartányokban és az ahhoz csatlakozó csővezetékekben a rakomány gázfázisának fojtására vagy inertté tételére lehet szükség. Az inertté tétel vagy a rakomány fojtása fogalmakon a következőket kell érteni:

– inertté tétel: a rakománytartályokat és a csatlakozó csővezetékeket és az egyéb olyan tereket, amelyekre ez az eljárás elő van írva 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopában, gázokkal vagy gőzökkel töltik fel, amelyek megakadályozzák az égést, nem lépnek reakcióba a rakománnyal és fenntartják ezt az állapotot;

– rakomány fojtása: a rakománytartályokban a rakomány feletti tereket és az ahhoz csatlakozó csővezetékeket folyadékkal, gázzal vagy gőzzel töltik fel, ami elválasztja a rakományt a levegőtől és fenntartja ezt az állapotot.

7.2.4.18.2 Bizonyos anyagoknál a rakománytartályokban, a csatlakozó csővezetékekben és a szomszédos üres terekben a rakomány inertté tételére és fojtására vonatkozó követelményeket a 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopa tartalmazza.

7.2.4.18.3 *(fenntartva)*

7.2.4.18.4 Gyúlékony rakományok inertté tételét vagy fojtását oly módon kell végrehajtani, hogy az inertté tevő közeg bejuttatásánál – amennyire ez lehetséges – az elektrosztatikus feltöltődés korlátozott mértékű legyen.

7.2.4.19 *(törölve)*

7.2.4.20 *(fenntartva)*

7.2.4.21 ***Rakománytartályok megtöltése***

7.2.4.21.1 A 3.2 fejezet C táblázat (11) oszlopában megadott töltési fokot vagy a következő 7.2.4.21.3 pont szerint számított töltési fokot tilos túllépni.

7.2.4.21.2 Az előző 7.2.4.21.1 pont előírásait nem kell alkalmazni azokra a rakománytartályokra, amelyek tartalmát melegítő berendezéssel a szállítás során töltési hőmérsékleten tartják. Ebben az esetben a töltési fok számítását a szállítás kezdetekor és a hőmérséklet-szabályozást úgy kell végezni, hogy a szállítás alatt a megengedett legnagyobb töltési fokot ne lépjék túl.

7.2.4.21.3 Olyan anyagok a szállításakor, amelyek relatív sűrűsége meghaladja a jóváhagyási bizonyítványban meghatározott értéket, a töltési fokot a következő képlet szerint kell meghatározni:

$$\text{Engedélyezett töltési fok (\%)} = \frac{a}{b} \times 100$$

a = a jóváhagyási bizonyítványba bejegyzett relatív sűrűség,
b = a szállított anyag relatív sűrűsége.

A 3.2 fejezet C táblázat (11) oszlopában megadott töltési fokot azonban nem szabad túllépni.

7.2.4.21.4 Ha a 97,5%-os töltési fokot meghaladják, egy műszaki berendezésnek kell gondoskodni a túltöltés kiszivattyúzásáról. Az ilyen művelet alatt a hajón automatikus vizuális vészjelzést kell aktiválni.

7.2.4.22 ***A rakománytartály nyílások kinyitása***

7.2.4.22.1 A rakománytartályok nyílásai csak nyomásmentesítés után nyithatók ki.

7.2.4.22.2 A mintavevő nyílások és a ki nem töltött térfogatok nyílásai, valamint a lángzár háznyílásainak kinyitása csak szemrevételezésére vagy az üres rakománytartály tisztítására engedhető meg.

Ha a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a rakománytartály fedelek vagy a lángzár háznyílásainak kinyitása a lángzár lemezkötegének beszerelésére vagy kiemelésére üres rakománytartály esetében csak akkor engedélyezett, ha a szóban forgó rakománytartályt gázmentesítették és a gyúlékony gázok koncentrációja a tartányban nem éri el az alsó robbanási határérték 10%-át.

7.2.4.22.3 Mintavételezés csak akkor végezhető, ha a 3.2 fejezet C táblázat (13) oszlopában ilyen eszköz elő van írva, vagy az előírtnál nagyobb biztonságot nyújtó eszközt használnak.

Az olyan anyagokat tartalmazó rakománytartályok mintavételező- vagy ki nem töltött térfogatok nyílásait, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (19) oszlopában egy vagy két kék kúppal, illetve egy vagy két kék fénnyel történő jelzés van előírva, csak akkor szabad kinyitni, ha a rakodást legalább 10 perce megszakították.

7.2.4.22.4 A mintavételező edények – beleértve azok tartozékait, mint a kötelek, stb. – nem készülhetnek elektrosztatikus feltöltődésre hajlamos anyagból, és azokat a mintavétel idejére a hajótesthez le kell földelni.

7.2.4.22.5 A nyitás időtartamát a vizsgálathoz, a tisztításhoz, a lángzár cseréjéhez vagy a mintavételhez szükséges időtartamra kell korlátozni.

7.2.4.22.6 A rakománytartályok nyomásmentesítése csak akkor engedélyezett, ha az a 9.3.2.22.4 *a)* vagy a 9.3.3.22.4 *a)* pontban előírt biztonságos nyomáscsökkentő szerkezettel történik.

7.2.4.22.7 Az előző 7.2.4.22.1 – 7.2.4.22.6 pont előírásait az olajleválasztó hajókra és az ellátó hajókra nem kell alkalmazni.

7.2.4.23 *(fenntartva)*

7.2.4.24 ***Egyidejű berakás és kirakás***

A rakománytartályok töltése és ürítése idején más áru nem rakható be vagy ki. Az illetékes hatóság az ürítés alatt ez alól felmentést adhat.

7.2.4.25 ***Rakodóvezetékek***

7.2.4.25.1 A rakománytartályok töltése és ürítése, valamint maradék eltávolítása a rakománytartályokból csak a hajó tartósan beépített csőrendszerével végezhető.

A parti csőrendszerrel való összeköttetés fém szerelvényeit az elektrosztatikus töltés felgyülemlésének megelőzésére le kell földelni.

7.2.4.25.2 A töltő és ürítő csővezetékek a vízgátakon túl az orr-rész vagy a farrész felé nem hosszabbíthatók meg merev vagy flexibilis csövekkel.

Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a hajók működéséből származó olajos és zsíros hulladékok átvételére és a hajók üzemelésére szolgáló termékek átadására szolgáló tömlőkre.

7.2.4.25.3 A töltő és ürítő csővezetékek elzáró szerelvényei nem lehetnek nyitva, kivéve ha az a töltési és ürítési, valamint a gázmentesítési műveletek alatt szükséges.

7.2.4.25.4 A csővezetékekben visszamaradó folyadékot, amennyiben ez lehetséges, teljes egészében vissza kell folyatni a rakománytartályokba, vagy pedig biztonságosan el kell távolítani. Ez a követelmény nem alkalmazható az ellátó hajóknál.

7.2.4.25.5 Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázat (7) oszlopában zárt típusú hajó van előírva, és a parti berendezések ehhez megfelelő berendezéssel el vannak látva, a rakodási műveletek során a gáz/levegő keveréket csővezetéken a partra vissza kell vezetni.

7.2.4.25.6 A 2 osztály anyagainak szállítása esetén 7.2.4.25.4 pont követelményeit kielégítettnek lehet tekinteni, ha a töltő és ürítő csővezetéket ugyanezzel a gázzal vagy nitrogénnel tisztítják ki.

7.2.4.26 – 7.2.4.27 *(fenntartva)*

7.2.4.28 ***Vízpermet-rendszer***

7.2.4.28.1 Ha a 3.2 fejezet C táblázat (9) oszlopában a hajóra vízpermet-rendszer van előírva gázokra és gőzökre a töltési és ürítési művelet alatt, valamint a szállítás közben a vízpermet-rendszert működésre kész állapotban kell tartani. Ha vízpermet-rendszer szükséges a rakománytartályok hűtésére, azt a szállítás során végig működésre kész állapotban kell tartani.

7.2.4.28.2 Ha a 3.2 fejezet C táblázat (9) oszlopában vízpermet-rendszer van előírva és a rakománytartályban a gázfázis nyomása elérheti a gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomásának 80%-át, a hajóvezetőnek meg kell tenni a biztonsággal összeférhető intézkedéseket, megakadályozva hogy a nyomás elérje ezt az értéket. Elsősorban a vízpermet-rendszert kell működésbe hoznia.

7.2.4.28.3 Ha a 3.2 fejezet C táblázat (9) oszlopában vízpermet-rendszer van előírva, és a 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopában a 23 megjegyzés van előirányozva, a belső nyomást mérő berendezésnek vészjelzést kel aktiválnia, ha a belső nyomás eléri a 40 kPa-t (0,4 bart. A vízpermet-rendszernek azonnal aktiválódni kell és működésben kell maradnia, amíg a nyomás 30 kPa-ra (0,3 barra) nem esik vissza.

7.2.4.29 – 7.2.4.39 *(fenntartva)*

7.2.4.40 ***Tűzoltó berendezések***

A töltés és ürítés alatt, a tűzoltórendszereket, tömlőket és porlasztófejeket a rakománykörzetben a fedélzeten működésre készen kell tartani.

7.2.4.41 ***Tűz vagy nyílt láng***

Semminemű tűz vagy nyílt láng nem lehet a hajón a töltési és ürítési vagy a gázmentesítési műveletek alatt.

Azonban a 7.2.3.42.3 és a 7.2.3.42.4 pont előírásait alkalmazni kell.

7.2.4.42 ***Rakománymelegítő rendszerek***

A 3.2 fejezet C táblázatában jelzett megengedett legnagyobb hőmérsékletet nem szabad túllépni.

7.2.4.43 – 7.2.4.50 *(fenntartva)*

7.2.4.51 ***Villamos berendezések***

7.2.4.51.1 A töltési és ürítési, illetve a gázmentesítési műveletek alatt csak olyan villamos berendezés használható, amely megfelel a 9. rész építési előírásainak vagy amelyeket a 9.3.1.52.3, a 9.3.2.52.3, illetve a 9.3.3.52.3 pont feltételeivel összhangban építettek be a terekben. Minden egyéb vörös jelzéssel ellátott villamos berendezést ki kell kapcsolni.

7.2.4.51.2 Azokat a villamos berendezéseket, amelyeket a 9.3.1.52.3 , a 9.3.2.52.3 , illetve a 9.3.3.52.3 pontban említett eszközökkel kapcsoltak ki, az ezekben a terekben lévő gázmentes állapot létrejötte után szabad csak bekapcsolni.

7.2.4.51.3 Az aktív katódos korrózióvédelmi berendezéseket kikötés előtt ki kell kapcsolni és azok csak a hajónak a kikötőhelytől való elindulása után kapcsolhatók be.

7.2.4.52 *(fenntartva)*

7.2.4.53 ***Megvilágítás***

Amennyiben a töltést vagy ürítést éjszaka vagy rossz látási viszonyok között végzik, hatékony világítást kell biztosítani. Amennyiben azt a fedélzetről biztosítják, úgy olyan megfelelően rögzített villamos lámpákkal kell megvalósítani, amelyeket úgy helyeztek el, hogy azok ne sérülhessenek meg. Ha ezeket a lámpákat rakománykörzetben helyezik el, azoknak „minősítetten biztonságos”típusúaknak kell lenniük.

7.2.4.54 – 7.2.4.59 *(fenntartva)*

7.2.4.60 ***Különleges felszerelések***

Az építési előírásokban előírt zuhanyozót, valamint a szem- és arcmosót mindenfajta időjárási viszonyok mellett a töltési és ürítési műveletek illetve a szivattyúzással járó áruátrakási műveletek alatt használatra készen kell tartani.

7.2.4.61 – 7.2.4.73 *(fenntartva)*

7.2.4.74 ***Dohányzás, tűz és nyílt láng használatának tilalma***

A dohányzási tilalom nem vonatkozik 9.3.1.52.3 , a 9.3.2.52.3 vagy a 9.3.3.52.3 pont előírásai szerinti lakóterekre, illetve kormányállásokra.

7.2.4.75 ***Szikraképződés veszélye***

A hajó és a part közötti minden villamos kapcsolatnak olyan kialakításúnak kell lenniük, hogy ne képezzenek gyújtóforrást.

7.2.4.76 ***Műszálas kötelek***

A be- vagy kirakási műveletek során a hajót csak akkor szabad műszálas kötelekkel kikötni, ha azt az elsodródás ellen acélsodrony kötél védi.

A műszál és a természetes szál bevonatú acélsodronyok egyenértékűnek tekinthetők, ha az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzat értelmében a szükséges minimális szakítószilárdságot az acélszálak biztosítják.

Az olajleválasztó hajók azonban alkalmas műszálas kötelekkel is kiköthetők a hajók üzemeléséből származó olajos vagy zsíros hulladék átvétele alatt, miként az ellátó hajókhoz a hajók üzemeléséhez szükséges termékek átadása idejére is összecsatolhatók műszálas kötelekkel.

7.2.4.77 – 7.2.4.99 *(fenntartva)*

7.2.5 **A hajók üzemeltetésére vonatkozó kiegészítő előírások**

7.2.5.0 ***Jelzések***

7.2.5.0.1 A 3.2 fejezet C táblázatában felsorolt veszélyes árukat szállító hajóknak a (19) oszlopban előírt számú kék kúpot, illetve kék fényt és az Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (CEVNI) szerinti jelzést kell viselniük. Ha a szállítandó rakomány jellegétől fogva kék kúpból, illetve kék fényből álló jelzés nincs előírva, azonban a tartályokban a gyúlékony gázok koncentrációja az alsó robbanási határérték 20%-ánál nagyobb, a kék kúpok, illetve kék fények számát annak az utolsó rakománynak az alapján kell megállapítani, amelynél ilyen jelzést követeltek meg.

7.2.5.0.2 Amikor egy hajónál több jelzés alkalmazható, úgy csak azt a jelzést kell viselni, amelyben a legtöbb kék kúp, illetve kék fény van, vagyis az alábbi változatok közül az elsőt kell alkalmazni:

– két kék kúp, illetve két kék fény; vagy

– egy kék kúp, illetve egy kék fény.

7.2.5.0.3 Az előző 7.2.5.0.1 ponttól eltérően és az Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (CEVNI) 3.14 cikkéhez fűzött lábjegyzettel összhangban egy Szerződő Fél illetékes hatósága engedélyezheti a tengeri hajók ideiglenes, belvízi hajózási körzetben történő haladása esetén a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet Tengerészeti Biztonsági

Bizottsága által elfogadott Ajánlások Veszélyes Rakományoknak a Kikötők Körzetében végzett Biztonságos Szállítására és Kapcsolódó Tevékenységekre kiadványban előírt nappali és éjszakai jelzéseket (éjszaka minden oldalról látható vörös fény és nappal a Nemzetközi Kódjelzések „B" lobogója) a 7.2.5.0.1 pontban előírt jelzések helyett. Az illetékes hatóság, amelynek kezdeményezésére engedélyezték ezt az ideiglenes eltérést, erről értesíti az ENSZ EGB végrehajtó titkárát, aki ezt az Adminisztratív Bizottság tudomására hozza.

7.2.5.1 ***A hajózás módja***

Az illetékes hatóságok korlátozhatják a tartályhajók nagy méretű tolt kötelékekbe való csatolását.

7.2.5.2 *(fenntartva)*

7.2.5.3 ***Kikötés***

A hajókat biztonságosan, de olyan módon, hogy a villamos tápkábelek és hajlékony tömlők ne legyenek húzásnak kitéve és a hajók vészhelyzetben gyorsan elengedhetők legyenek, kell kikötni.

7.2.5.4 ***Veszteglés***

7.2.5.4.1 A veszélyes árut szállító hajók által más hajóktól tartandó távolsága parthoz kikötve sem lehet kisebb az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzatban előírtnál.

7.2.5.4.2 A veszélyes árukat szállító hajókon veszteglés kor, a 7.2.3.15 bekezdésben előírt szakértőnek állandóan a hajó fedélzetén kell tartózkodnia. Az illetékes hatóság azonban felmentheti ezen kötelezettség alól azon hajókat, amelyek a kikötő vízterületén vagy külön kijelölt veszteglőhelyek területén a partfalnál állnak.

7.2.5.4.3 Az illetékes hatóság által külön kijelölt veszteglőhelyeken kívül a horgonyon álló hajók által betartandó távolság nem lehet kisebb mint:

– 100 m a lakott területektől, a műtárgyaktól vagy tárolótartályoktól, ha a hajót a 3.2 fejezet C táblázat (19) oszlopának követelményei szerint egy kék kúppal, illetve egy kék fénnyel kell megjelölni;

– 100 m a műtárgyaktól és tárolótartályoktól; és 300 m a lakott területektől, ha a hajót a 3.2 fejezet C táblázat (19) oszlopának követelményei szerint két kék kúppal, illetve két kék fénnyel kell megjelölni;

A zsilipek vagy hidak előtti várakozás alatt a hajók számára engedélyezett a fent előírtaktól eltérő távolságok tartása. Semmilyen esetben sem lehet a távolság 100 m-nél kisebb.

7.2.5.4.4 Az illetékes hatóságok – különösen a helyi körülményekre figyelemmel - az előző 7.2.5.4.3 pontban szereplő távolságoknál kisebb távolságokat is előírhatnak.

7.2.5.5 – 7.2.5.7 *(fenntartva)*

7.2.5.8 ***Jelentési kötelezettség***

7.2.5.8.1 Azokban az országokban, ahol adatszolgáltatási kötelezettség van érvényben, a hajó vezetője köteles az 1.1.4.6.1 pont szerinti tájékoztatást adni.

7.2.5.8.2 – 7.2.5.8.4 *(törölve)*

7.2.5.9 – 7.2.9.99 *(fenntartva)*

8. RÉSZ

A hajó személyzetére, felszerelésére, üzemelésére és okmányaira vonatkozó előírások

8.1 FEJEZET

A HAJÓKRA ÉS A BERENDEZÉSEKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

8.1.1 (fenntartva)

8.1.2 Okmányok

8.1.2.1 A más előírások által megkövetelt okmányokon kívül a következő okmányokat kell a hajón tartani:

a) A hajó 8.1.8 szakaszban hivatkozott jóváhagyási bizonyítványát;

b) Az 5.4.1 szakaszban hivatkozott fuvarokmányokat a hajón levő valamennyi veszélyes árura és, ahol a nagykonténerek, járművek és vasúti kocsik esetében szükséges a megrakási bizonyítványt (lásd az 5.4.2 szakaszt);

c) Az 5.4.3 szakaszban előírt írásbeli utasítást;

d) Az ADN egy példányát az ahhoz csatolt legfrissebb kiadású Szabályzattal, mely lehet bármiféle elektronikus úton hozzáférhető példány is;

e) A 8.1.7 szakaszban a villamos berendezések szigetelési ellenállásának ellenőrzéséről szóló, előírt vizsgálati bizonyítványt;

f) A tűzoltókészülékek és tűzoltótömlők 8.1.6.1 bekezdésben előírt ellenőrzési bizonyítványát;

g) Egy olyan naplót, amelyben minden előírt mérés eredménye rögzítésre kerül;

h) Ha a szállítási művelet az 1.5 fejezetben hivatkozott különleges engedély(ek) alapján valósul meg, a vonatkozó különleges engedély(ek) szövegének példányát,

i) A személyzet minden tagjának az 1.10.1.4 bekezdésnek megfelelően előírt fényképes azonosító igazolványát;

j) Az 1.8.1.2 bekezdésben előírt ellenőrzések eredményéről az ellenőrzést végző illetékes hatóság által kiállított ellenőrzések jegyzéket vagy tanúsítványt. Ezt a legutóbbi változatú jegyzéket, illetve tanúsítványt a hajón kell tartani.

8.1.2.2 A 8.1.2.1 bekezdésben előírt okmányokon kívül a következő okmányokat kell a szárazáruszállító hajókon tartani:

a) A 7.1.4.11 bekezdésben előírt rakodási tervet;

b) A 8.2.1.2 szakaszban előírt, az ADN szakosított ismereteit tanúsító bizonyítványt;

c) Azoknál a hajóknál, amelyeknek meg kell felelniük a kettős héjazatú hajókra vonatkozó kiegészítő követelményeknek:

– a vészhelyzeti riadótervet;

– az ép hajó stabilitására, valamint a sérült hajó stabilitási számításánál számításba vett minden olyan ép hajó stabilitási feltételére vonatkozó olyan dokumentumokat, amelyeket a hajó vezetője által érthető formában kell elkészíteni;

– a hajóosztályozó társaság bizonyítványát (lásd a 9.1.0.88 vagy a 9.2.0.88 bekezdést).

8.1.2.3 A 8.1.2.1 bekezdésben előírt okmányokon kívül a következő okmányokat kell a tartályhajókon tartani:

a) A 7.2.4.11.2 pontban előírt rakomány elrendezési tervet;

b) A 7.2.3.15 bekezdésben előírt, az ADN szakosított ismereteit tanúsító bizonyítványt;

c) Azokra a hajókra, amelyeknek vészhelyzeti követelményeknek kell megfelelniük (lásd a 9.3.1.15, a 9.3.2.15 vagy a 9.3.3.15 bekezdést):

– a vészhelyzeti riadótervet;

– az ép hajó stabilitására, valamint a sérült hajó stabilitási számításánál számításba vett minden olyan ép hajó stabilitási feltételére vonatkozó olyan dokumentumokat, amelyeket a hajó vezetője által érthető formában kell elkészíteni;

d) A villamos berendezésekre a 9.3.1.50, 9.3.2.50, illetve a 9.3.3.50 bekezdésben előírt okmányokat;

e) A 9.3.1.8, a 9.3.2.8, illetve a 9.3.3.8 bekezdésben előírt hajóosztályozási bizonyítványt;

f) A 9.3.1.8.3, a 9.3.2.8.3, illetve a 9.3.3.8.3 pontban előírt gyúlékony gáz detektor bizonyítványt;

g) Az 1.11.1.2.5 pontban hivatkozott bizonyítványt, amely felsorolja a hajón szállításra elfogadható veszélyes árukat;

h) A töltő és ürítő csővezetékeknek a 8.1.6.2 bekezdésben előírt vizsgálati bizonyítványát;

i) A töltő és ürítő anyagárammal kapcsolatosan a 9.3.2.25.9, illetve a 9.3.3.25.9 pontban előírt utasításokat;

j) (törölve)

k) A 0 °C vagy annál magasabb olvadáspontú anyagok szállítása esetén a melegítési utasításokat;

l) A biztonsági és vákuumszelepek 8.1.6.5 bekezdésben előírt vizsgálati bizonyítványát, kivéve a nyitott, N típusú vagy a lángzárral ellátott nyitott, N típusú tartályhajókat;

m) A 8.1.11 szakaszban hivatkozott naplót;

n) Hűtött anyagok szállítása esetén a 7.2.2.28 bekezdésben előírt utasítást;

o) A hűtőrendszerre vonatkozó, a 9.3.1.27.10 pontban előírt bizonyítványt.

8.1.2.4 Az 5.4.3 szakaszban hivatkozott írásbeli utasításokat a berakás előtt át kell adni a hajó vezetőjének. Ezeket a kormányállásban könnyen hozzáférhető helyen kell tartani.

A szárazáruszállító hajókon a fuvarokmányokat a berakás előtt át kell adni a hajó vezetőjének, míg a tartályhajóknál ezeket a berakás után kell átadni.

8.1.2.5 (fenntartva)

8.1.2.6 Nem szükséges a jóváhagyási bizonyítványt a hajón tartani olyan tolt uszályok esetén, amelyek nem szállítanak veszélyes árut, ha a CEVNI által előírt fém táblán beütött, azonosítható betűkkel feltüntetik a következő adatokat:

A jóváhagyási bizonyítvány száma: ...
Kiállító szerv: ...
Érvényesség lejárta: ...

Ebben az esetben a jóváhagyási bizonyítványt az uszály tulajdonosának kell őriznie.

A táblán és a bizonyítványban levő adatok azonosságát az illetékes hatóságnak tanúsítania kell, aki ehhez saját beütő bélyegzőjét köteles a táblába beütni.

8.1.2.7 Nem szükséges a jóváhagyási bizonyítvány a veszélyes árut szállító szárazáruszállító uszályon vagy tartályuszályon, amennyiben a CEVNI által előírt fém táblát egy második táblával kiegészítik, amely a teljes jóváhagyási bizonyítvány fotóoptikai eljárással készített másolatát tartalmazza.

Ebben az esetben a jóváhagyási bizonyítványt az uszály tulajdonosának kell őriznie.

A táblán és a bizonyítványban levő adatok azonosságát az illetékes hatóságnak tanúsítania kell, aki ehhez saját beütő bélyegzőjét köteles a táblába beütni.

8.1.2.8 Minden dokumentumot a hajó vezetője által értett és olvasott nyelven és – kivéve, ha a szállítási műveletben érintett országok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek –, amennyiben ez a nyelv nem az angol, francia vagy német, akkor angol, francia vagy német nyelven is, kell megfogalmazni.

8.1.2.9 A 8.1.2.1 b), 8.1.2.1 g), 8.1.2.4 és 8.1.2.5 bekezdéseket az olajleválasztó-hajókra vagy az ellátó hajókra nem kell alkalmazni. A 8.1.2.1 c) pontot az olajleválasztó-hajókra nem kell alkalmazni.

8.1.3 (fenntartva)

8.1.4 Tűzoltóeszközök

Minden hajót az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzatban előírt tűzoltó berendezéseken kívül el kell látni legalább két azonos teljesítményű kézi

tűzoltókészülékkel. Az ezekben a kiegészítő kézi tűzoltókészülékekben lévő oltóanyagnak alkalmasnak kell lennie a szállított veszélyes áru tüzeinek oltásához.

8.1.5 Különleges felszerelések

8.1.5.1 Ha a 3.2 fejezet A vagy C táblázat előírásai megkövetelik, a következő felszereléseket kell a hajón tartani:

PP: a személyzet minden egyes tagja számára védőszemüveget, egy pár védőkesztyűt, védőruhát és megfelelő védőcipőt (vagy, szükség esetén, védőcsizmát). A tartályhajókon minden esetben védőcsizmát kell biztosítani;

EP: a hajón tartózkodó minden egyes személy számára megfelelő menekülőeszközt;

EX: használati utasítással ellátott gyúlékony gáz detektort;

TOX: használati utasítással ellátott toximétert;

A: szűrőbetétes légzőkészüléket;

8.1.5.2 (fenntartva)

8.1.5.3 A tolt kötelékekben vagy a mellévett alakzatban menet közben ugyanakkor elegendő, ha a tolóhajó vagy az alakzatot továbbító hajó el van látva az előbbi 8.1.5.1 bekezdésben előírt speciális eszközökkel, ha az a 3.2 fejezet A vagy C táblázatában elő van írva.

8.1.6 A felszerelések ellenőrzése és szemléje

8.1.6.1 A tűzoltó felszerelést és a tűzoltótömlőket kétévenként legalább egyszer az illetékes hatóság által erre felhatalmazott személynek meg kell szemléznie. A szemle tanúsítványát a tűzoltó felszerelésre kell erősíteni. A szemlére vonatkozó bizonyítványt a hajón kell tartani.

8.1.6.2 A hajó üzemeltetéséhez tartozó termények és a rakomány-maradékok töltésére és ürítésére, illetve átfejtésére használt flexibilis csöveknek és csőszerelvényeknek az EN 12115:1999 (gumiból vagy hőre lágyuló műanyagból készült csövek és csőszerelvények) vagy az EN 13765:2003 (hőre lágyuló műanyagból készült, többrétegű (nem vulkanizált) csövek és csőszerelvények), vagy pedig az EN ISO 10380:2003 (önmerevített fém csövek és csőszerelvények) európai szabványnak kell megfelelniük. Azokat legalább évente egyszer az illetékes hatóság által erre felhatalmazott személynek a gyártó mű utasításának megfelelően, az EN 12115:1999 szabvány 6. táblázata, vagy az EN 13765:2003 szabvány K.1 táblázata, illetve az EN ISO 10380:2003 szabvány 7. pontja szerint meg kell szemléznie. A szemlére vonatkozó bizonyítványt a hajón kell tartani.

8.1.6.3 A 8.1.5.1 bekezdésben hivatkozott különleges eszközöket és a gázjelző rendszert a gyártó utasításai szerint az illetékes hatóság által erre felhatalmazott személynek kell ellenőriznie. A szemlére vonatkozó bizonyítványt a hajón kell tartani.

8.1.6.4 A 8.1.5.1 bekezdésben előírt mérőeszközöket a használónak használat előtt a használati utasítás szerint ellenőriznie kell.

8.1.6.5 A 9.1.3.22, 9.3.2.22, 9.3.2.26.4, 9.3.3.22 és a 9.3.3.26.4 pontban előírt biztonsági és vákuumszelepeket a jóváhagyási bizonyítvány minden megújításakor a gyártónak vagy a gyártó által erre felhatalmazott társaságnak kell megvizsgálnia. A vizsgálatra vonatkozó tanúsítványt a hajón kell tartani.

8.1.6.6 (törölve)

8.1.7 Villamos berendezések

A villamos berendezések szigetelési ellenállását, a földeléseket és a minősített biztonságos villamos berendezéseket és 9.3.1.50.1, 9.3.2.50.1 és a 9.3.3.50.1 pontban előírt okmányoknak a hajón lévő körülményeknek való megfelelőségét a jóváhagyási bizonyítvány minden meghosszabbításakor, továbbá a jóváhagyási bizonyítvány kiállításától számított három éven belül az illetékes hatóság által erre felhatalmazott személynek kell ellenőriznie. Az ellenőrzésről szóló igazolást a hajón kell tartani.

8.1.8 Jóváhagyási bizonyítvány

8.1.8.1 Veszélyes árut a engedményes mennyiségeket meghaladó mennyiségben szállító szárazáruszállító hajókat, a 7.1.2.19.1 pontban hivatkozott hajókat, a veszélyes árut szállító tartályhajókat és a 7.2.2.19.3 pontban hivatkozott hajókat el kell látni a megfelelő jóváhagyási bizonyítvánnyal.

8.1.8.2 A jóváhagyási bizonyítványnak tanúsítania kell, hogy a hajót megszemlézték és annak szerkezete és felszerelése megfelel ezen Szabályzat előírásainak.

8.1.8.3 A jóváhagyási bizonyítványt az 1.16 fejezetben leírt követelmények és eljárások alapján kell kiadni.

A bizonyítványnak meg kell felelnie a 8.6.1.1 vagy a 8.6.1.3. bekezdésekben található mintának.

Tartályhajók esetében a biztonsági szelepek vagy a gyorsleeresztésű szelepek nyitó nyomását a jóváhagyási bizonyítványban fel kell tüntetni.

Ha a hajó különböző nyitónyomású szelepekkel ellátott rakománytartályokat tartalmaz, a jóváhagyási bizonyítványba minden tartály szelepének nyitónyomását fel kell tüntetni.

Megjegyzés: *Az eljárásokra lásd a következőket:*

- *a bizonyítvány kiadására: lásd az 1.16.2 szakaszt;*
- *a bizonyítványok kiadása iránti kérelemre: lásd az 1.16.5 szakaszt;*
- *a jóváhagyási bizonyítvány módosítására: lásd az 1.16.6 szakasz;*
- *a hajó szemlére állítására: lásd az 1.16.7 szakaszt;*
- *az első szemlére (ha a hajónak eddig még nem volt jóváhagyási bizonyítványa vagy ha a jóváhagyási bizonyítvány érvényessége hat hónapnál régebben járt le): lásd az 1.16.8 szakaszt;*

– *a különleges szemlére (ha a hajótesten vagy a berendezéseken olyan módosításokat hajtottak végre, ami a veszélyes áru szállítással kapcsolatos biztonságot csökkentheti vagy a hajó az ilyen biztonságot befolyásoló sérülést szenvedett): lásd az 1.16.9 szakaszt;*

– *a jóváhagyási bizonyítvány megújítását célzó időszakos ellenőrzésére: lásd az 1.16.10 szakaszt;*

– *a jóváhagyási bizonyítvány érvényességének szemle nélküli meghosszabbítására: lásd az 1.16.11 szakaszt;*

– *az illetékes hatóságnak a hivatalos szemléhez való jogosultságára: lásd az 1.16.12 szakaszt;*

– *a jóváhagyási bizonyítvány visszavonására és visszaadására: lásd az 1.16.13 szakaszt;*

– *a másodlat kiadására: lásd az 1.16.14 szakaszt.*

8.1.8.4 A jóváhagyási bizonyítvány legfeljebb öt évig lehet érvényes. Azt a dátumot, amikor az érvényességi időszak lejár, fel kell tüntetni a bizonyítványon. A bizonyítványt kiállító illetékes hatóság a hajó szemléje nélkül legfeljebb egy évre meghosszabbíthatja a bizonyítvány érvényességét. Az ilyen meghosszabbítás két érvényességi időszakon belül csak egyszer adható (lásd az 1.16.11 szakaszt).

8.1.8.5 Amennyiben a hajótest vagy a hajó berendezései olyan átalakításon mentek át, ami csökkenti a veszélyes áru szállítása által megkívánt biztonságot, vagy olyan sérülést szenvedtek, ami kihathat az ilyen biztonságra, a hajót késedelem nélkül további szemlének kell alávetni (lásd az 1.16.9 szakaszt).

8.1.8.6 A jóváhagyási bizonyítvány visszavonható, ha a hajót nem tartják szakszerűen karban, vagy ha a hajó szerkezete vagy berendezései többé nem elégítik ki e Szabályzat vonatkozó előírásait (lásd az 1.16.13 szakaszt).

8.1.8.7 A jóváhagyási bizonyítványt csak az azt kiállító hatóság vonhatja vissza.

Ugyanakkor az előző 8.1.8.5 és 8.1.8.6 bekezdésben hivatkozott esetekben azon állam illetékes hatósága, amelyben a hajó tartózkodik, megtilthatja a bizonyítványt igénylő veszélyes áru szállítására való használatát. Ezen okból a bizonyítvány mindaddig visszavonható, amíg a hajó ismét ki nem elégíti ezen Szabályzat vonatkozó előírásait. Ebben az esetben a bizonyítványt kiállító illetékes hatóságot értesítenie kell.

8.1.8.8 Az előző 8.1.8.7 bekezdéstől függetlenül minden illetékes hatóság megváltoztathatja vagy visszavonhatja a jóváhagyási bizonyítványt a hajótulajdonos kérésére, feltéve, hogy erről értesíti a bizonyítványt kiállító illetékes hatóságot.

8.1.9 Ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány

Megjegyzés: *A bizonyítvány kiadására vonatkozó eljárásra lásd az 1.16 fejezetet.*

8.1.9.1 A jóváhagyási bizonyítvánnyal el nem látott hajóknál a következő esetekben és a következő feltételekkel korlátozott érvényességi idejű ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány állítható ki:

a) A hajó kielégíti ezen Szabályzat vonatkozó előírásait, de a jóváhagyási bizonyítványt nem lehetett kellő időben kiadni. Az ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány megfelelő, de három hónapot meg nem haladó időtartamra lehet érvényes.

b) A hajó egy elszenvedett sérülés után nem felel meg ezen Szabályzat minden vonatkozó előírásának. Ebben az esetben az ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány csak egyetlen meghatározott útra és meghatározott árura érvényes. Az illetékes hatóság kiegészítő feltételeket támaszthat.

8.1.9.2 Az ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány e Szabályzat 8.6.1.2 vagy 8.6.1.4 bekezdésében levő mintának vagy az ideiglenes szemle bizonyítványt és az ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt egyesítő önálló mintának feleljen meg feltéve, hogy ez az önálló bizonyítványminta a 8.6.1.2, illetve a 8.6.1.4 bekezdésben előírtakkal megegyező információkat tartalmaz és az illetékes hatóság azt elfogadta.

8.1.10 (törölve)

8.1.11 **Az 1203 UN számú rakományokkal összefüggő, a szállítás ideje alatti műveletek nyilvántartási naplója**

Az 1203 UN számú benzin szállítására engedélyezett tartályhajókon a szállítás közben végzett műveletek nyilvántartására szolgáló naplónak kell lennie. Ez a napló a megkövetelt információkat tartalmazó más dokumentumokból is állhat. Ezt a naplót, illetve ezeket a dokumentumokat a hajón legalább három hónapig a hajón kell őrizni és legalább az utolsó három rakományra vonatkozó információkat tartalmaznia.

8.2 FEJEZET

A KÉPZÉSRE VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

8.2.1 A szakértők képzésére vonatkozó általános előírások

8.2.1.1 A szakértőnek legalább 18 évesnek kell lennie.

8.2.1.2 A szakértő olyan személy, aki az ADN különleges ismeretével rendelkezik. Ezen ismereteket az illetékes hatóság vagy az illetékes hatóság által elismert ügynökség által kiállított bizonyítvánnyal kell igazolni.

Ezt a bizonyítványt annak a részére kell kiállítani, aki az oktatás után sikeresen letette az ADN képesítő vizsgát.

8.2.1.3 A 8.2.1.2 bekezdésben hivatkozott szakértőket alaptanfolyami oktatásban kell részesíteni. A képzést az illetékes hatóság által jóváhagyott, az áruosztályokkal kapcsolatos tanfolyam keretében kell nyújtani. A oktatás lényeges célja, hogy a szakértők tudatában legyenek azoknak a veszélyeknek, amelyek a veszélyes anyagok szállítása során keletkeznek, és megszerezzék azokat a szükséges alapismereteket, amelyek elengedhetetlenül szükségesek ahhoz, hogy egy baleset bekövetkezésének veszélyét minimálisra csökkentsék, illetve, ha a baleset bekövetkezett, képesek legyenek azoknak a biztonsági intézkedéseknek a megtételére, amelyek szükségesnek bizonyulhatnak a saját maguk és a közbiztonság, illetve a környezet védelme érdekében a baleset hatásainak korlátozásához. Ez az oktatás, amelynek egyéni gyakorlati képzést is tartalmaznia kell, alaptanfolyam formájában kell nyújtani; ennek legalább a 8.2.2.3.1.1 és a 8.2.2.3.1.2 vagy a 8.2.2.3.1.3 pontban meghatározott témákra kell kiterjednie.

8.2.1.4 Öt év eltelte után a szakértőnek az illetékes hatóság vagy az általa elismert testület által a megfelelő adatoknak bizonyítványba történő bevezetésével bizonyítania kell a bizonyítvány érvényességének utolsó évében egy ismeretfelújító tanfolyami oktatásban való részvételét, amelynek legalább a 8.2.2.3.1.1 és a 8.2.2.3.1.2, illetve a 8.2.2.3.1.3 pontban meghatározott témákra kell kiterjednie és különösen foglalkoznia kell a legújabb változásokkal. Az új érvényességi időszaka a bizonyítvány lejártának keltével kezdődik; egyéb esetekben az érvényesség a tanfolyamon való részvétel bizonyítványának dátumával kezdődik.

8.2.1.5 A gázok szállítási szakértőit szakosító tanfolyami oktatásban kell részesíteni, amelynek legalább a 8.2.2.3.3.1 pontban meghatározott témákra kell kiterjednie. A képzést az illetékes hatóság által jóváhagyott tanfolyam keretében kell nyújtani. Szakértői bizonyítványt kell kiadni annak, aki a gáz szállítása vizsgát sikeresen letette és bizonyítja, hogy legalább egy évig dolgozott egy G típusú hajón a vizsgát követő vagy megelőző két éves időtartamon belül.

8.2.1.6 Öt év eltelte után a gázszállítási szakértőnek az illetékes hatóság vagy az általa elismert testület által a bizonyítványba a megfelelő adatok bevezetésével bizonyítania kell, hogy

– egy ismeretfelújító vagy szakosító tanfolyami oktatásban vett részt a bizonyítvány érvényességének utolsó évében, amely képzésnek legalább a 8.2.2.3.3.1 pontban meghatározott témákra kell kiterjednie és különösen foglalkoznia kell a legújabb változásokkal; vagy

– az utolsó két évben legalább egy évet dolgozott egy G típusú tartályhajón.

Amennyiben a szakértő az ismeretfelújító vagy szakosító tanfolyami oktatásban a bizonyítvány érvényességének utolsó évében vesz részt, úgy az érvényesség új időszaka az előző bizonyítvány lejártával, egyéb esetekben az érvényesség a tanfolyamon való részvétel bizonyítványának dátumával kezdődik.

8.2.1.7 A vegyi anyag szállítási szakértőit szakosító tanfolyami oktatásban kell részesíteni, amelynek legalább a 8.2.2.3.3.2 pontban meghatározott témákra kell kiterjednie. A képzést az illetékes hatóság által jóváhagyott tanfolyam keretében kell nyújtani. A szakértői bizonyítványt ki kell adni annak, aki a vegyi anyag szállítási vizsgát sikeresen letette és bizonyítja, hogy legalább egy évig dolgozott egy C típusú hajón a vizsgát követő vagy megelőző két éves időtartamon belül.

8.2.1.8 Öt év eltelte után a vegyianyag-szállítási szakértőnek az illetékes hatóság vagy az általa elismert testület által bizonyítványba a megfelelő adatok bevezetésével bizonyítania kell, hogy

– egy ismeretfelújító vagy szakosító tanfolyami oktatásban vett részt a bizonyítvány érvényességének utolsó évében, amely képzésnek legalább a 8.2.2.3.3.2 pontban meghatározott témákra kell kiterjednie és különösen foglalkoznia kell a legújabb változásokkal; vagy

– az utolsó két évben legalább egy évet dolgozott egy C típusú tartályhajón.

Ha szakértő az ismeretfelújító vagy továbbképző tanfolyami oktatásban a bizonyítvány érvényességének utolsó évében vesz részt, az érvényesség új időszaka az előző bizonyítvány lejártának időpontjával, egyéb esetekben az érvényesség a tanfolyamon való részvétel bizonyítványának dátumával kezdődik.

8.2.1.9 Az STCW Kódex V. fejezetében foglalt, az LPG/LNG anyagokat szállító tartályhajók parancsnokainak, tisztjeinek és matrózainak képzésére és képesítésére vonatkozó előírások szerinti képzést és gyakorlatot igazoló okmányok az előző 8.2.1.5 bekezdésben hivatkozott bizonyítvánnyal egyenértékűek, feltéve, hogy azokat az illetékes hatóság elismerte. Az ilyen okmány kiállításától vagy meghosszabbításától számított öt évnél több nem telhet el.

8.2.1.10 Az STCW Kódex V. fejezetében fogalt, a vegyi anyagot ömlesztve szállító tartályhajók parancsnokainak, tisztjeinek és matrózainak képzésére és képesítésére vonatkozó előírások szerinti képzést és gyakorlatot igazoló okmányok az előző 8.2.1.7 bekezdésben hivatkozott bizonyítvánnyal egyenértékűek, feltéve, hogy azokat az illetékes hatóság elismerte. Az ilyen okmány kiállításától vagy meghosszabbításától számított öt évnél több nem telhet el.

8.2.1.11 A bizonyítványnak meg kell felelnie a 8.6.2 szakaszban foglalt mintának.

8.2.2 A szakértők képzésére vonatkozó különleges előírások

8.2.2.1 Az elméleti és gyakorlati oktatás eredményeként elméleti tudást és gyakorlati készségeket kell elsajátítani. Az elméleti tudást vizsgával kell ellenőrizni. Az ismeretfelújító és továbbképző oktatások és vizsgák során a gyakorlatoknak és vizsgáknak biztosítaniuk kell, hogy a résztvevők a képzésben aktívan vegyenek részt.

8.2.2.2 Az oktatás szervezőnek biztosítaniuk kell, hogy az oktatók rendelkezzenek a témakörök alaposa ismeretével és figyelembe kell venniük a legújabb változásokat a

veszélyes áruk szállítására vonatkozó Szabályzatokban és a képzésre vonatkozó előírásokban. A képzésnek szorosan kell a gyakorlathoz kapcsolódnia. A jóváhagyásnak megfelelően az oktatási tervet a 8.2.2.3.1.1-8.2.2.3.1.3 és a 8.2.2.3.3.1-8.2.2.3.3.2 pontban hivatkozott témakörök alapján kell összeállítani. Az alapozó oktatásnak és az ismeretfelújítónak egyedi gyakorlatokból kell állnia (lásd a 8.2.2.3.1.1 pontot).

8.2.2.3 ***Az oktatás szervezése***

A kezdő alaptanfolyami oktatást, az ismeretfelújító oktatást alaptanfolyamok (lásd a 8.2.2.3.1 pontot) és szükség esetén szakosító tanfolyamok (lásd a 8.2.2.3.3 pontot) formájában kell szervezni. A 8.2.2.3.1 pontban hivatkozott tanfolyamok háromfélék lehetnek: szárazáruszállítás, szállítás tartályhajóban és szárazáruszállítás kombinálva a tartályhajós szállítással.

8.2.2.3.1 *Alaptanfolyam*

Alaptanfolyam szárazáruk szállításához

Előképzettség:	nincs
Szakismeret:	ADN általában, kivéve a 3.2 fejezet C táblázatát és a 7.2 és 9.3 fejezetet
Képesítés:	szárazáruszállító hajóra
Oktatás:	általánosan a 8.2.2.3.1.1 pont és szárazáruszállító hajókra a 8.2.2.3.1.2 pont szerint

Alaptanfolyam tartályhajóban történő szállításra

Előképzettség:	nincs
Szakismeret:	az ADN általában, kivéve a 3.2 fejezet A és B táblázatát és a 7.1, 9.1 és 9.2 fejezetet, továbbá a 9.3.1 és 9.3.2 szakaszt
Képesítés:	olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez N típusú tartályhajó szükséges
Oktatás:	általánosan a 8.2.2.3.1.1 pont és tartályhajókra a 8.2.2.3.1.3 pont szerint

Alaptanfolyam – szárazáruk szállítását és tartályhajóban történő szállítást magában foglaló kombinált szállításra

Előképzettség:	nincs
Szakismeret:	ADN általában, kivéve a 9.3.1 és a 9.3.2 szakaszt
Képesítés:	szárazáruszállító hajóra és olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez N típusú tartályhajó szükséges
Oktatás:	általánosan a 8.2.2.3.1.1 pont, szárazáruszállító hajókra a 8.2.2.3.1.2 pont és tartályhajókra a 8.2.2.3.1.3 pont szerint

8.2.2.3.1.1 Az alaptanfolyam általános részének legalább a következő területekre kell kiterjednie:

Általában:
– az ADN célkitűzései és szerkezete

Szerkezet és felszerelés:

– az ADN hatálya alá tartozó hajók szerkezete és berendezései.

Méréstechnikák:
– a mérgezőtulajdonság (toxicitás), az oxigéntartalom és a robbanóképesség mérése.

Áruismeret:
– a veszélyes áruk osztályozása és veszélyességi jellemzői.

Berakás, kirakás és szállítás:
– berakás, kirakás, általános szolgálati követelmények és a szállításra vonatkozó követelmények.

Okmányok:
– a szállítás alatt a hajón tartandó okmányok.

Veszélyek és megelőző intézkedések:
– általános biztonsági intézkedések.

Gyakorlati képzés:
– Gyakorlati képzés, különös tekintettel a terekbe való belépésre, a tűzoltókészülékek, a tűzoltó-berendezések és a személyes védőfelszerelések, valamint a gyúlékony gáz detektorok, oxigénmérők és toximéterek használatára.

8.2.2.3.1.2 Az alaptanfolyam „szárazáruszállító hajók” c. részének legalább a következő területekre kell kiterjednie:

Szerkezet és berendezés:
– a szárazáruszállító hajók szerkezete és berendezései.

Rakományterek és szomszédos terek kezelése:
– gázmentesítés, tisztítás, karbantartás;
– a rakományterek és a védett körzeten kívüli terek szellőztetése.

Berakás, kirakás és szállítás:
– berakás, kirakás, általános szolgálati és szállítási követelmények,
– a küldeménydarabok bárcázása.

Okmányok:
– a szállítás alatt a hajón tartandó okmányok.

Veszélyek és megelőző intézkedések:
– általános biztonsági intézkedések;
– személyi védőeszközök és biztonsági felszerelések.

8.2.2.3.1.3 Az alaptanfolyam „tartályhajók” c. részének legalább a következő területekre kell kiterjednie:

Szerkezet és felszerelés:
– tartályhajók szerkezete és berendezései;
– szellőztetés;
– töltő és ürítő rendszerek.

Rakománytartályok és szomszédos terek:

– gázmentesítés, tisztítás, karbantartás;
– a rakomány hűtése és melegítése;
– a rakománymaradékok tárolóedényeinek kezelése.

Méréstechnikák:
– a toxicitás, az oxigéntartalom és a robbanóképesség mérése;
– mintavétel.

Berakás, kirakás és szállítás:
– berakás, kirakás, általános szolgálati és szállítási követelmények.

Okmányok:
– A szállítás alatt a hajón tartandó okmányok

Veszélyek és megelőző intézkedések:
– megelőzés és általános biztonsági intézkedések;
– szikraképződés;
– személyi védőeszközök és biztonsági felszerelések;
– tüzek és tűzoltás.

8.2.2.3.2 *Ismeretfelújító tanfolyamok*

Szárazáruszállítási ismeretfelújító tanfolyam

Előképzettség:	érvényes ADN „szárazáruszállító hajók” vagy kombinált „szárazáruszállító hajók/tartályhajók” bizonyítvány
Szakismeret:	az ADN általában, kivéve a 3.2 fejezet C táblázatot és a 7.2 és 9.3 fejezetet
Képesít:	szárazáruszállító hajókra
Oktatás:	általánosan a 8.2.2.3.1.1 pont és a szárazáruszállító hajókra a 8.2.2.3.1.2 pont szerint

Ismeretfelújító tanfolyam tartályhajókon történő szállításra

Előképzettség:	érvényes ADN „tartályhajók” vagy kombinált „szárazáruszállító hajók/tartályhajók” bizonyítvány
Szakismeret:	a 3.2 fejezet „A” és B táblázatát és a 7.1, 9.1 és 9.2 fejezetet, továbbá a 9.3.1 és 9.3.2 szakaszt kivéve, általában az ADN;
Képesít:	az N típusú tartályhajóban történő szállításra rendelt anyagoknak tartályhajós szállítására
Oktatás:	általánosan a 8.2.2.3.1.1 pont és tartályhajókra a 8.2.2.3.1.3 pont szerint

Ismeretfelújító tanfolyam szárazáru-szállítást és tartályhajóban történő szállítást magában foglaló kombinált szállításhoz

Előképzettség:	érvényes ADN „szárazáruszállító hajók” kombinált „szárazáruszállító hajók/ tartályhajók” bizonyítvány
Szakismeret:	az ADN általában, beleértve a 9.3.1 és a 9.3.2 szakaszt.

Képesít:	szárazáruszállító hajóra és az N típusú tartályhajóban történő szállításra rendelt anyagoknak tartályhajós szállítására
Oktatás:	általánosan a 8.2.2.3.1.1 pont, szárazáruszállító hajókra a 8.2.2.3.1.2 pont és tartályhajókra 8.2.2.3.1.3 pont szerint

8.2.2.3.3 *Szakosító tanfolyamok*

Szakosító tanfolyam gázokra

Előképzettség:	érvényes ADN „tartályhajók” vagy kombinált, „szárazáruszállító hajók/tartályhajók” bizonyítvány
Szakismeret:	ADN, nevezetesen a gázok berakásának, szállításának, kirakásának és kezelésének ismerete
Képesít:	olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázata (7) oszlopának megfelelően G típusú tartályhajó szükséges és amelyekhez C típusú tartályhajó szükséges 1 típusú rakománytartállyal
Oktatás:	gázokra a 8.2.2.3.3.1 pont szerint

Szakosító tanfolyam vegyi anyagokra

Előképzettség:	érvényes ADN „tartályhajók” vagy kombinált „szárazáruszállító hajók/tartályhajók” bizonyítvány
Ismeret:	ADN, nevezetesen a vegyi anyagok berakásának, szállításának, kirakásának és kezelésének ismerete
Képesít:	olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez C típusú tartályhajó szükséges
Oktatás:	vegyi anyagokra a 8.2.2.3.3.2 pont szerint

8.2.2.3.3.1 A gázokra vonatkozó szakosító képzésnek legalább a következő területekre kell kiterjednie:

Fizikai és kémiai ismeretek

– gáztörvények, pl. a Boyle-Mariotte, Gay-Lussac törvényt, valamint más alapvető törvényeket
– parciális nyomások és gázkeverékek, pl. meghatározások és egyszerű számítások, nyomásnövekedés és a rakománytartályokból történő gázkiáramlás
– az Avogadro féle szám és az ideális gáz tömegének számítása illetve a tömegképlet alkalmazása
– folyadék tömege, sűrűsége, pl. relatív sűrűség, a térfogat változása a hőmérséklet változásának hatására, a legnagyobb töltési fok
– kritikus nyomás és hőmérséklet
– polimerizálódás, pl. elméleti és gyakorlati kérdések, a szállítás körülményei
– elpárologtatás, kondenzálás, pl. folyadék- és gőztérfogat viszony meghatározása
– keverékek, pl. gőznyomás, összetétel és veszélyességi jellemzők
– kémiai kötések és képletek.

Gyakorlati képzés:

– rakománytartályok mosása, pl. mosás rakományváltás esetén, levegő adagolása a rakományhoz, a rakománytartályba való belépés előtti mosási módszerek (gázmentesítés)
– mintavétel
– robbanásveszély
– egészségügyi kockázatok
– gázkoncentráció mérések, pl. milyen készüléket és hogyan kell használni
– a zárt terek ellenőrzése és belépés ezekbe a terekbe
– a gázmentes állapotot igazoló okmányok és munkaengedélyek
– töltési fok és a túltöltés
– biztonsági felszerelések
– szivattyúk és kompresszorok.

Vészhelyzeti intézkedések

– fizikai sérülés, pl. az anyagok érintkezése bőrrel, gáz belélegzése, segítségnyújtás
– a rakománnyal kapcsolatos szabálytalanságok észlelése, pl. csatlakozások szivárgása, túltöltés, polimerizálódás és veszélyek a hajó környezetében.

8.2.2.3.3.2 A vegyi anyagokra vonatkozó szakosító képzésnek legalább a következő területekre kell kiterjednie:

Fizikai és kémiai ismeretek

– vegyszerek, pl. molekulák, atomok, halmazállapot, savak, lúgok, oxidáció
– folyadék tömege, nyomása, sűrűsége, pl. relatív sűrűség, a térfogat és a nyomás változása a hőmérséklet változásának hatására, a legnagyobb töltési fok
– kritikus hőmérséklet
– polimerizálódás, pl. elméleti és gyakorlati kérdések, a szállítás körülményei
– keverékek, pl. gőznyomás, összetétel és a veszélyességi jellemzők
– kémiai kötések és képletek.

Gyakorlati képzés:

– rakománytartályok tisztítása, pl. gázmentesítés, mosás, rakomány maradékok és tartányok a rakomány maradékok számára
– be- és kirakodás, pl. gázinga-vezetékek, gyorselzáró-szelepek, a hőmérséklet hatása
– mintavétel
– robbanásveszély
– egészségügyi kockázat
– gázkoncentráció mérések, pl. milyen készüléket és hogyan kell használni
– a zárt terek ellenőrzése és belépés ezekbe a terekbe
– a gázmentes állapotot igazoló okmányok és munkaengedélyek
– töltési fok és túltöltés
– biztonsági felszerelések
– szivattyúk és kompresszorok.

Vészhelyzeti intézkedések

– fizikai sérülés, pl. érintkezés a rakománnyal, gáz belélegzése, segítségnyújtás

– a rakománnyal kapcsolatos szabálytalanságok észlelése, pl. a csőcsatlakozások szivárgása, túltöltés, polimerizálódás és veszélyek a hajó környezetében.

8.2.2.3.4 *Ismeretfelújító és továbbképző tanfolyamok*

Ismeretfelújító és továbbképző tanfolyam gázokra

Előképzettség:	érvényes ADN „gázok” és „tartályhajók” vagy kombinált „szárazáruszállító hajók/tartályhajók” bizonyítvány
Szakismeret:	ADN, nevezetesen a gázok berakásának, szállításának, kirakásának és kezelésének ismerete
Képesít:	olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázatának megfelelően G típusú tartályhajó szükséges, és olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez C típusú 1 típusú rakománytartállyal rendelkező tartályhajó szükséges
Oktatás:	gázokra a 8.2.2.3.3.1 pont szerint.

Ismeretfelújító és továbbképző tanfolyam vegyi anyagokra

Előképzettség:	érvényes ADN „vegyi anyagok” és „tartályhajók” vagy kombinált „szárazáruszállító hajók/tartályhajók” bizonyítvány
Szakismeret:	ADN, nevezetesen a vegyi anyagok berakásának, szállításának, kirakásának és kezelésének ismerete
Képesít:	olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez C típusú tartályhajó szükséges
Oktatás:	vegyi anyagokra a 8.2.2.3.3.2 pont szerint.

8.2.2.4 ***Alap- és szakosító tanfolyamok tervezése***

A tanfolyamoknak legalább a következő időtartamúaknak kell lenniük:

Alaptanfolyam „szárazáruszállító hajók”:	24, egyenként 45 perces tanóra
Alaptanfolyam „tartályhajók”	24, egyenként 45 perces tanóra
Kombinált alaptanfolyam	32, egyenként 45 perces tanóra
Szakosító tanfolyam gázokra	16, egyenként 45 perces tanóra
Szakosító tanfolyam vegyi anyagokra	16, egyenként 45 perces tanóra

A tanfolyam során egy napon legfeljebb nyolc tanítási óra engedélyezhető.

Ha az elméleti képzés levelező formában történik, annak tartamát a fent említett időtartamokkal megegyezően kell meghatározni. A levelező képzést kilenc hónapon belül be kell fejezni.

Az alaptanfolyam mintegy 30%-át gyakorlati képzésnek kell szentelni. Ezeket a gyakorlatokat, amennyiben lehetséges, az elméleti képzés időtartama alatt kell megtartani, de az elméleti képzés befejezését követően legfeljebb három hónapon belül be kell fejezni.

8.2.2.5 ***Ismeretfelújító és továbbképző tanfolyamok tervezése***

Az ismeretfelújító és továbbképző tanfolyamokat a 8.2.1.4, a 8.2.1.6 vagy a 8.2.1.8 bekezdésben hivatkozott időtartam letelte előtt kell megtartani.

A tanfolyamoknak legalább a következő időtartamúaknak kell lenniük:

Alap ismeretfelújító tanfolyam

– szárazáruszállító hajók	16, egyenként 45 perces tanóra
– tartályhajók	16, egyenként 45 perces tanóra
– kombinált szárazáruszállító hajók és tartályhajó	16, egyenként 45 perces tanóra
Szakosító ismeretfelújító tanfolyam gázokra	8, egyenként 45 perces tanóra
Szakosító ismeretfelújító tanfolyam vegyi anyagokra	8, egyenként 45 perces tanóra

A tanfolyam során egy napon legfeljebb nyolc tanítási óra engedélyezhető.

Az alaptanfolyami képzés mintegy 50%-át gyakorlati képzésnek kell szentelni. Ezeket a gyakorlatokat, amennyiben lehetséges, az elméleti képzés időtartama alatt kell megtartani, de az elméleti képzés befejezését követően legfeljebb három hónapon belül be kell fejezni.

8.2.2.6 ***A tanfolyamok jóváhagyása***

8.2.2.6.1 A tanfolyamokat az illetékes hatóságnak kell jóváhagynia.

8.2.2.6.2 Jóváhagyás csak írásban benyújtott kérelemre adható.

8.2.2.6.3 A kérelemhez a következőket tartalmazó iratokat kell csatolni:

a) a részletes, a témákat, az ezekre szánt időtartamot és a tervezett oktatási módszereket megjelölő tanfolyami tematika;

b) az oktatók képesítésüket és az általuk oktatott témakörök felsorolását egyenként tartalmazó névjegyzéke;

c) a tanfolyam helyszínére, az oktatási anyagokra, továbbá a gyakorlati oktatáshoz rendelkezésre álló berendezésekre vonatkozó információk;

d) a tanfolyamon való részvétel követelményei, pl. a résztvevők száma.

8.2.2.6.4 Az illetékes hatóságok felelnek a képesítő tanfolyamok és vizsgák ellenőrzéséért.

8.2.2.6.5 A jóváhagyást, többek között, a következő feltételek teljesítéséhez kell kötni:

a) a képzés a kérelemben feltüntetettek szerint történik;

b) az illetékes hatóság felügyelőket küldhet a képesítő tanfolyamokon és vizsgákon való részvételre;

c) a különféle tanfolyamok időbeosztásáról az illetékes hatóságot kellő időben értesíteni kell;

A jóváhagyást írásban kell megadni. A jóváhagyás visszavonható, ha a jóváhagyás feltételeit nem teljesítik.

8.2.2.6.6 A jóváhagyásnak tartalmaznia kell, hogy a jóváhagyott tanfolyam alapfokú, szakosító, ismeretfelújító vagy továbbképző tanfolyam-e.

8.2.2.6.7 Ha a képzőszerv a jóváhagyást követően változtatni kíván egy jóváhagyott tanfolyam valamely, a jóváhagyás szempontjából lényeges részletén, az illetékes hatóságtól előzetesen engedélyt kell kérnie. Ezt a rendelkezést alkalmazni kell többek között az oktatási anyagok módosításaira is.

8.2.2.6.8 A képesítő tanfolyamoknak figyelembe kell venniük a különböző oktatott területeken a legújabb fejleményeket. A képzési szerv felelős azért, hogy az oktatók figyelembe vegyék és megértsék a bekövetkezett fejlődést.

8.2.2.7 ***Vizsgák***

8.2.2.7.0 A vizsgát az illetékes hatóság vagy az általa kijelölt vizsgáztató testület szervezi. A vizsgáztató testület nem lehet oktató intézmény.

A vizsgáztató testület kijelölése írásban történik. Ez kijelölés határozott időre szólhat és az alábbi kritériumokon kell alapulnia:

– A vizsgáztató testület szakmai kompetenciája;

– A vizsgáztató testület által javasolt vizsgaforma leírása;

– A vizsgáztatás objektivitását biztosító intézkedések;

– A testület függetlensége az ADN szakértőket alkalmazó bármely természetes vagy jogi személyiségtől.

8.2.2.7.1 *Alaptanfolyam*

8.2.2.7.1.1 Az oktatás befejezése után ADN alapvizsgát kell tartani. Ezt a vizsgát vagy a tanfolyam után közvetlenül vagy az ilyen tanfolyam befejezését követően három hónapon belül kell megtartani.

8.2.2.7.1.2 A vizsga során a jelöltnek bizonyítania kell, hogy az alaptanfolyam tárgyával összhangban rendelkezik egy hajón tartózkodó szakértőnek szükséges szaktudással, hozzáértéssel és képességekkel.

8.2.2.7.1.3 Az Adminisztratív Bizottság a 8.2.2.3.1.1 - 8.2.2.3.1.3 pontban felsorolt tárgyakat átfogó kérdés gyűjteményt[1] állít össze. A vizsgakérdéseket ebből a kérdés gyűjteményből kell kiválasztani. A jelöltnek előre nem szabad a kiválasztott kérdéseket ismernie.

8.2.2.7.1.4 A vizsgakérdések összeállításához a kérdésgyűjteményhez csatolt mintát kell használni.

8.2.2.7.1.5 A vizsgának írásbelinek kell lennie. Minden jelöltnek legalább 30 kérdést kell feltenni. A vizsgának 60 percig kell tartania. A megfelelés feltétele a 30 kérdés közül legalább

[1] *A titkárság megjegyzése:* a kérdések katalógusa és az alkalmazására vonatkozó kiegészítő útmutató az Egyesült Nemzetek Szervezetének Európai Gazdasági bizottsága honlapján hozzáférhető (hhtp://www.unece.org/trans/danger/danger.htm).

25 kérdés helyes megválaszolása. A vizsga során a jelölt a veszélyes árukra vonatkozó szabályzatokat és a CEVNI-t használhatja.

8.2.2.7.2 *Gázok és vegyi anyagok speciális ismerete*

8.2.2.7.2.1 Az ADN alapvizsgát sikeresen letett jelöltek jelentkezhetnek a „gázok" és/vagy „vegyi anyagok" vizsgával záruló szakosító tanfolyamon való részvételre. A vizsgának az Adminisztratív Bizottság által összeállított kérdés gyűjteményen kell alapulnia.

8.2.2.7.2.2 A vizsga során a jelöltnek bizonyítania kell, hogy rendelkezik egy gázokat vagy vegyi anyagokat szállító hajón tartózkodó szakértőtől megkövetelt, a „gázok" és/vagy „vegyi anyagok" szakosító tanfolyam tárgyát képező szaktudással, hozzáértéssel és képességekkel.

8.2.2.7.2.3 Az Adminisztratív Bizottság a 8.2.2.3.3.1 vagy a 8.2.2.3.3.2 pontban hivatkozott témaköröket átfogó kérdésgyűjteményt[1] állít össze. A vizsgakérdéseket a gyűjteményből kell kiválasztani. A jelöltnek nem szabad előre ismernie a kiválasztott kérdéseket.

8.2.2.7.2.4 A vizsgakérdések összeállításához a kérdésgyűjteményhez csatolt mintát kell használni.

8.2.2.7.2.5 A vizsgának írásbelinek kell lennie.

A jelöltnek 30 feleletválasztós kérdést és egy tényleges kérdést kell feltenni. A vizsga teljes időtartama 150 perc, ebből 60 perc a felelet választós kérdésekre, 90 perc a tényleges kérdésre jut.

A vizsgára összesen 60 pont adható, amelyből 30 pont jut a feleletválasztós kérdésekre (kérdésenként egy pont) és 30 pont a tényleges kérdésre (a pontok megosztása az illetékes hatóság döntésére van bízva). A megfelelőséghez összesen 44 pontot kell elérni. Azonban az egyes kérdéscsoportokban legalább 20 pontot kell elérni. Ha a jelölt elérte a 44 pontot, de nem kapott 20 pontot mindkét kérdéscsoportban, a kérdéses csoportot megismételheti.

A vizsga során ezen Szabályzat szövege és a műszaki szakirodalom használható.

8.2.2.8 ***Bizonyítvány az ADN szakosító ismeretek elsajátításáról***

Az ADN szakosító ismeretek elsajátítását igazoló, 8.6.2 szakaszban foglalt minta szerinti bizonyítványt az illetékes hatóság vagy általa elismert szervezet állítja ki és újítja meg.

A bizonyítványt következő személyek részére lehet kiállítani:

– azoknak a jelölteknek, akik az alap-, illetve szakosító tanfolyamot elvégezték és a vizsgát sikeresen letették;

– azoknak a jelölteknek, akik az ismeretfelújító vagy továbbképző tanfolyamot elvégezték.

Az alapképzési bizonyítvány érvényessége a vizsga időpontjától számított öt év.

A „gázok” vagy „vegyi anyagok” szakosító tanfolyam elvégzéséről szóló igazolás kiadását követően új, az alap- és szakosító tanfolyam elvégzéséről szóló összes bizonyítványt magában foglaló bizonyítvány kerül kiállításra, Ez az új bizonyítvány az alaptanfolyami vizsga időpontjától számított öt évig érvényes.

Ha az ismeretfelújító vagy továbbképző tanfolyam nem fejeződött be a bizonyítvány érvényességi időtartamán belül, új bizonyítvány nem állítható ki mindaddig, amíg a jelölt újabb alaptanfolyamon nem vett részt és nem tette le sikeresen az előző 8.2.2.7 bekezdés szerinti vizsgát.

Ha a szakosító vagy továbbképző és ismeretfelújító tanfolyam elvégzése után új bizonyítványt állítanak ki és az előző bizonyítványt más illetékes hatóság vagy más illetékes hatóság által elismert testület állította ki, az előző bizonyítványt bevonják és átadják annak az illetékes hatóságnak vagy az általa elismert testületnek, amely ezt a bizonyítványt kiállította.

8.3 FEJEZET

EGYÉB KÖVETELMÉNYEK, AMELYEKNEK A HAJÓ SZEMÉLYZETÉNEK MEG KELL FELELNIE

8.3.1 A hajón tartózkodásra feljogosított személyek

8.3.1.1 A fedélzeten csak a következő személyek tartózkodhatnak:

a) a személyzet tagjai;

b) személyek, akik – bár nem a személyzet tagjai – általában a hajón laknak;

c) személyek, akik hivatalos minőségben tartózkodnak a fedélzeten.

8.3.1.2 Az előző 8.3.1.1 *b)* bekezdésben hivatkozott személyek számára rövid időtartamokat kivéve nem engedélyezett a szárazáruszállító hajók védett körzetében vagy a tartályhajók rakománykörzetében való tartózkodás.

8.3.1.3 Ha hajónak a 3.2 fejezet C táblázata 19.oszlopa szerint két kék kúpból, illetve két kék fényből álló jelzést kell viselnie, azon 14 évnél fiatalabb személynek tartózkodnia tilos.

8.3.2 Hordozható lámpák

A szárazáruszállító hajókon a védett körzetben csak saját tápforrással rendelkező hordozható lámpák használhatók.

A tartályhajókon a rakománykörzetben és a fedélzeten a rakománykörzeten kívül csak saját tápforrással rendelkező hordozható lámpák használhatók.

Ezeknek minősítetten biztonságos típusúaknak kell lenniük.

8.3.3 Hajóra lépés

Idegennek tilos a hajón tartózkodni. Ezt a tiltást a megfelelő helyen elhelyezett figyelmeztető táblákkal kell jelezni.

8.3.4 Dohányzás, tűz és nyílt láng használatának tilalma

Tilos a hajón dohányozni. Ezt a tilalmat a megfelelő helyeken kifüggesztett figyelmeztető táblákkal kell jelezni.

Ez a követelmény nem vonatkozik a lakótérre vagy a kormányállásra, ha annak ajtói, ablakai, felülvilágítói vagy egyéb búvónyílásai zárva vannak.

8.3.5 A hajón végzett munkák okozta szikraképződés veszélye

Tilos nyílt lánggal vagy villamos árammal, illetve szikraképződés veszélyével járó munkákat végezni

– a szárazáruszállító hajókon a védett zónában vagy a fedélzeten az ettől a zónától az orr, illetve a far felé 3,00 m távolságon belül;

– a tartályhajókon.

Ez az előírás nem vonatkozik

– arra az esetre, amikor a szárazáruszállító hajóknak a helyileg illetékes hatóságtól a védett zóna teljes gázmentesítését igazolóengedélye vagy bizonyítványa van;

– arra az esetre, amikor a tartályhajóknak a helyileg illetékes hatóságtól a védett zóna teljes gázmentesítését igazoló engedélye vagy bizonyítványa van;

– a horgonyra állítási műveletekre.

Az ilyen munkák engedély nélkül végezhetők a tartályhajókon a rakománykörzeten kívüli szolgálati helyiségekben, ha az ajtók és a nyílászárók ezekben a helyiségekben zárva vannak és a hajón az adott időben ki- és berakodási, illetve gáztalanítási munkát nem végeznek.

Króm-vanádium acélból készített csavarhúzók és csavarkulcsok vagy szikraképződés tekintetében egyenértékű más anyagból készített csavarhúzók és csavarkulcsok használata megengedhető.

8.4 FEJEZET

(fenntartva)

8.5 FEJEZET

(fenntartva)

8.6 FEJEZET

OKMÁNYOK

8.6.1 Jóváhagyási bizonyítvány minták

8.6.1.1 *Szárazáruszállító hajók ADN jóváhagyási bizonyítványának mintája*

1

Illetékes hatóság: ……...…….
Az állam nevének és címerének fenntartott helye

……..... **számú ADN Jóváhagyási bizonyítvány**

1. A hajó neve ……
2. Lajstromszáma …….....
3. A hajó típusa …….....
4. Kiegészítő követelmények**:** A 7.1.2.19.1 pontban hivatkozott hajó[1]
   A 7.2.2.19.3 pontban hivatkozott hajó[1]
   A hajó megfelel a 9.1.0.80 - 9.1.0.95 / 9.2.0.80 - 9.2.0.95 bekezdés kettős héjazatú hajókra vonatkozó kiegészítő hajóépítési szabályainak[1]
5. Engedélyezett eltérések[1]: ……...
   ……..…….
   ……...
   ……....
6. Ez a jóváhagyási bizonyítvány ……..-ig (dátum) érvényes
7. Az előző …..számú jóváhagyási bizonyítványt…….....-án (dátum)
   ……(az illetékes hatóság megnevezése) állította ki
8. A hajó a veszélyes áruk szállítására az alábbiak alapján jóváhagyva:
   – a ……..……..-án (dátum) lefolytatott szemle[1] eredményei
   – az elismert hajóosztályozó társaság által kiállított bizonyítvány[1]
   A hajóosztályozó társaság megnevezése[1]: ……....…(dátum)……..……..
9. Az alábbi engedélyezett egyenértékűségek feltételével[1]: ……..……
   ……..
   ……..
10. Az alábbi különleges különleges engedélyek feltételével[1]: ……..
    ……
    ……
    ……
11. Kiállítva ……..…..-ban…….……-án
    (hely) (dátum)

12. (P.H.) …….
(illetékes hatóság)

…….
(aláírás)

[1] A felesleges törlendő

2

A jóváhagyási bizonyítvány érvényességének meghosszabbítása

13. E bizonyítvány érvényessége az ADN 1.16 fejezete alapján meghosszabbítva
…….-ig
(dátum)

14. ……..……..…-ban…….……-án
(hely) (dátum)

15. (P.H.) …….
(illetékes hatóság)

…….
(aláírás)

8.6.1.2 ***Szárazáruszállító hajók ideiglenes ADN jóváhagyási bizonyítványának mintája***

1

Illetékes hatóság: ……
Az állam nevének és címerének fenntartott helye

…… **számú Ideiglenes ADN jóváhagyási bizonyítvány**

1. A hajó neve ……..……..
2. Lajstromszáma ……..
3. A hajó típusa ……
4. Kiegészítő követelmények**:** Az ADN hatálya alá csak a 7.1.2.19.1 pont alá tartozó hajó[1]
   Az ADN hatálya alá csak a 7.2.2.19.3 pont alá tartozó hajó[1]
   A hajó megfelel a 9.1.0.80 - 9.1.0.95 / 9.2.0.80 - 9.2.0.95 bekezdés kiegészítő hajóépítési szabályainak[1]
5. Engedélyezett eltérések[1]: …….....
   ……..……..
   …….
6. Ez a jóváhagyási bizonyítvány
   6.1 ……..……..…….-ig érvényes[1]
   6.2 egy útra érvényes ……..…….-ból ……..……-ba[1]
7. Kiállítva ……..……..…-ban…….……-án
   (hely) (dátum)

12. (P.H.) …….
(illetékes hatóság)

…….
(aláírás)

[1] A felesleges törlendő

Megjegyzés: *Ez a jóváhagyási bizonyítvány minta felváltható az ideiglenes szemlebizonyítványt és az ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt összevonó egységes bizonyítványmintával azzal a feltétellel, hogy az ilyen egységes bizonyítványminta ugyanazon adatokat tartalmazza, mint a közölt minta és azt az illetékes hatóság jóváhagyta.*

8.6.1.3 ***Tartályhajók ADN jóváhagyási bizonyítványának mintája***

1

Illetékes hatóság: ……..
Az állam nevének és címerének fenntartott helye

…… **számú ADN Jóváhagyási bizonyítvány**

1. A hajó neve ……...
2. Lajstromszáma ……..
3. A hajó típusa ……
4. A tartályhajó típusa ……..
5. A rakománytartályok konstrukciója:
   1. Nyomástartó rakománytartályok[1,2]
   2. Zárt rakománytartályok[1,2]
   3. Nyitott rakománytartályok lángzárral[1,2]
   4. Nyitott rakománytartályok[1,2]
6. A rakománytartályok típusa:
   1. Különálló rakománytartályok[1,2]
   2. Beépített rakománytartályok[1,2]
   3. Rakománytartályok, amelyek fala nem része a hajótestnek[1,2]
7. A gyorsleresztésű /biztonsági szelepek nyitónyomása …… ……..kPa[1,2]
8. Kiegészítő felszerelések:
   - Mintavevő eszköz ..... van/nincs[1,2]
     - zárt ..... van/nincs[1,2]
     - részben zárt ..... van/nincs[1,2]
     - mintavevő nyílás ..... van/nincs[1,2]
   - Vízpermet-rendszer ..... van/nincs[1,2]
     - 40 kPa belső nyomás jelzése ..... van/nincs[1,2]
   - Rakománymelegítés:
     - parti rakománymelegítési lehetőség ..... van/nincs[1,2]
     - fedélzeti rakománymelegítő berendezés ..... van/nincs[1,2]
   - Rakományhűtő rendszer ..... van/nincs[1,2]
   - Fedélzet alatti szivattyútér ..... van/nincs[1]
   - Nyomáscsökkentő szerkezet ……..... van/nincs[1, 2]……-ban
   - Gázbetápláló cső/gázingavezeték ..... -hoz
   - fűtött csővezeték és berendezés…… van/nincs[1,2]
   - Megfelel a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopában foglalt ……...…megjegyzésből (megjegyzésekből) következő építési előírásoknak[1,2]
9. Villamos berendezés:
   - Hőmérsékleti osztály:…….
   - Robbanásvédelmi csoport:…….....
10. Rakodási sebesség: ……. m^3/h[1]
    (vagy lásd a rakodási utasítást) [1]

[1] A felesleges törlendő
[2] Ha nem mindegyik rakománytartály azonos szerkezetű, lásd a 3. old.

2

2

11. Megengedett relatív sűrűség: …….

12. Kiegészítő megjegyzések[1]: …….
……

13. E bizonyítvány érvényessége lejár ……...…(dátum)

14. Az előző ……..számú jóváhagyási bizonyítványt……....-án (dátum)
…….(az illetékes hatóság megnevezése) állította ki

15. A hajó a veszélyes áruk szállítására a következő ezen bizonyítványhoz mellékelt igazálás alapján jóváhagyást nyert:
– a ……..……..-án (dátum) lefolytatott szemle[1] eredményei
– az elismert hajóosztályozó társaság által kiállított bizonyítvány[1]
– A hajóosztályozó társaság megnevezése[1]: ……..……...…(dátum) ……..

16. Az alábbi engedélyezett egyenértékűségek feltételével[1]:
……
…….

17. Az alábbi különleges különleges engedélyek feltételével[1]:
……
……

18. Kiállítva ……...…-ban…….……-án
(hely) (dátum)

19. (P.H.) …….
(illetékes hatóság)

…….
(aláírás)

[1] A felesleges törlendő

A jóváhagyási bizonyítvány érvényességének meghosszabbítása

20. E bizonyítvány érvényessége az ADN 1.16 fejezete alapján meghosszabbítva
…….-ig
(dátum)

21. ……. …… …… ……
(hely) (dátum)

22. (P.H.) …….
(illetékes hatóság)

…….
(aláírás)

												3
Ha nem mindegyik rakománytartály azonos típusú vagy azonos állapotú, vagy a berendezéseik nem azonosak, azok típusait, állapotát és berendezéseit a következőkben fel kell sorolni.												
Rakománytartály száma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
nyomástartó rakomány-tartály												
zárt rakománytartály												
nyitott rakománytartály lángzárral												
nyitott rakománytartály												
különálló rakománytartály												
beépített rakománytartály												
rakománytartály, amelynek fala nem része a hajótestnek												
gyorsleeresztésű lefúvó-szelepek nyitónyomása [kPa]												
zárt mintavevő eszköz												
részben zárt mintavevő eszköz												
mintavevő nyílás												
vízpermet rendszer												
40 kPa belső nyomású vészjelző												
rakománymelegítés lehetősége a partról												
fedélzeti rakománymelegítő berendezés												
rakományhűtő berendezés												
a 9.3.2.22.5, illetve a 9.3.3.22.5 pont szerinti gáz-betápláló/gázinga vezeték												
Gázbetápláló vezeték és fűtött szerelvények												
A 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopában foglalt …… megjegyzésből (megjegyzé-sekből) következő építési előírásoknak megfelel												

8.6.1.4 ***Tartályhajók ideiglenes ADN jóváhagyási bizonyítványának mintája***

1

Illetékes hatóság: ……..……

Az állam nevének és címerének fenntartott hely

.....…… **számú Ideiglenes ADN jóváhagyási bizonyítvány**

1. A hajó neve ……..…….
2. Lajstromszáma ……..…… ……..
3. A hajó típusa …….
4. A tartályhajó típusa ……..……..
5. A rakománytartályok konstrukciója:
   1. Nyomástartó rakománytartály[1,2]
   2. Zárt rakománytartály[1,2]
   3. Nyitott rakománytartály lángzárral[1,2]
   4. Nyitott rakománytartály[1,2]
6. A rakománytartályok típusa:
   1. Különálló rakománytartály[1,2]
   2. Beépített rakománytartály[1,2]
   3. Rakománytartály, amelynek fala nem része a hajótestnek[1,2]
7. A gyorsleeresztésű lefúvó/biztonsági szelepek nyitónyomása …… ……..kPa[1,2]
8. Kiegészítő felszerelések:
   - Mintavevő eszköz ..……..……..... van/nincs[1,2]
     - zárt…….…… van/nincs[1,2]
     - részben zárt ...…...……...…….. van/nincs[1,2]
     - mintavevő nyílás ...…….…… van/nincs[1,2]
   - Vízpermet-rendszer ..……..……..... van/nincs[1,2]
     - 40 kPa belső nyomás vészjelző ……. van/nincs[1,2]
   - Rakománymelegítés:
     - parti rakománymelegítési lehetőség…… van/nincs[1,2]
     - fedélzeti rakománymelegítő berendezés...….. van/nincs[1,2]
   - rakományhűtő rendszer…….....… van/nincs[1,2]
   - fedélzet alatti szivattyútér…….....…. van/nincs[1,2]
   - Nyomáscsökkentő szerkezet …….……..... van/nincs[1,2]…..... -ban
   - gázbetápláló gyűjtőcső/gázinga ..... -hoz csővezeték a …….szerint
   - megfelel a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopában foglalt megjegyzésből (megjegyzésekből) következő építési előírásoknak[1,2]
9. Villamos berendezés:
   - Hőmérsékleti osztály:…….
   - Robbanási csoport:…….
10. Rakodási sebesség:…….……m^3/h[1]
    (vagy lásd a rakodási utasítást)

[1] A felesleges törlendő

[2] Ha nem mindegyik rakománytartály azonos szerkezetű, lásd a 3. old.

2

11. Megengedett relatívsűrűség: …….

12. Kiegészítő megjegyzések[1]: …….
……

13. Ez a ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány
13.1[1]……...…….-ig érvényes
13.2 egy útra érvényes[1]…….-ból[1]…….-ba

14. Kiállítva ……..…-ban…….……-án
(hely) (dátum)

15. (P.H.) …….
(illetékes hatóság)

…….
(aláírás)

[1] A felesleges törlendő

Megjegyzés: *Ez a jóváhagyási bizonyítvány minta felváltható az ideiglenes szemlebizonyítványt és az ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt összevonó egységes bizonyítványmintával azzal a feltétellel, hogy az ilyen egységes bizonyítványminta ugyanazon adatokat tartalmazza, mint a közölt minta és azt az illetékes hatóság jóváhagyta.*

3

Ha nem mindegyik rakománytartály azonos típusú vagy azonos szerkezetű, vagy a berendezéseik nem azonosak, azok típusait, szerkezetét és berendezéseit a következőkben fel kell sorolni.

Rakománytartály száma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
nyomástartó rakománytartály												
zárt rakománytartály												
nyitott rakománytartály lángzárral												
nyitott rakománytartály												
különálló rakománytartály												
beépített rakománytartály												
rakománytartály, amelynek fala nem része a hajótestnek												
gyorsleeresztő lefúvó-szelepek nyitónyomása [kPa]												
zárt mintavevő eszköz												
részben zárt mintavevő eszköz												
mintavevő nyílás												
vízpermet rendszer												
40 kPa belső nyomású vészjelző												
rakománymelegítés lehetősége a partról												
fedélzeti rakománymelegítő berendezés												
rakományhűtő berendezés												
gázbetápláló / gázinga vezeték a 9.3.2.22.5, illetve a 9.3.3.22.5 pont szerint												
Gázbetápláló vezeték és fűtött szerelvények												
A 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopában foglalt …… megjegyzésből (megjegyzé-sekből) következő építési előírásoknak megfelel												

8.6.2 Bizonyítvány az ADN 8.2.1.3, 8.2.1.5 vagy 8.2.1.7 bekezdése szerinti különleges ismeretekről

(A6 formátum, narancssárga alapon)

Az állam címerének és az illetékes hatóság nevének fenntartott hely BIZONYÍTVÁNY az ADN szerinti különleges ismeretekről	A bizonyítvány száma…….. Vezetéknév:…….. Utónév(nevek):……. Született:…… …….(dátum) Állampolgárság: …… A tulajdonos aláírása: …… E bizonyítvány tulajdonosa rendelkezik az ADN szerinti különleges ismeretekkel. Ez a bizonyítvány az ADN szerinti különleges ismeretek tekintetében a következő bekezdésekre érvényes 8.2.1.3 (szárazáruszállító hajók)* 8.2.1.3 (tartályhajók)* 8.2.1.5* 8.2.1.7* …… ……-ig (dátum) Kiállította: ..... Kiállítás kelte: …… (PH) Aláírás:…….. * A felesleges törlendő

(előoldal) *(hátoldal)*

8.6.3 ADN Ellenőrzési jegyzék

1

ADN Ellenőrzési jegyzék

a biztonsági előírások ellenőrzésével és a berakási/kirakási intézkedésekhez szükséges intézkedések végrehajtásával kapcsolatosan

A hajó adatai

…… (a hajó neve)

.....…… (lajstromozási száma)

……. (a hajó típusa)

A berakási vagy kirakási műveletek adatai

..... (parti berakó vagy kirakó létesítmények)

..... (hely)

..... (dátum)

..... (időpont)

A rakomány adatai

Mennyiség, m^3	Az áru megnevezése	Azonosító szám	Osztály
……	.....	…….	…….
……..	.....	……..	……..
…….	.....	……	……

Az előző rakomány adatai*

Az áru megnevezése	Azonosító szám	Osztály
.....		
.....		
.....		

* *Csak a hajó berakásakor kell kitölteni*

2

Töltési/ürítési sebesség (nem kell kitölteni, ha a hajóba gázt fejtenek)

Az anyag neve	Rakomány-tartály sorszáma	A berakás/kirakodás egyeztetett sebessége					
		kezdéskor		félidőben		Befejezéskor	
		teljesítmény [m^3/h]	mennyiség [m^3]	teljestmény [m^3/h]	mennyiség [m^3]	teljesítmény [m^3/h]	mennyiség [m^3]
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

A rakodó vezeték ürítése a töltés vagy az ürítés után a visszamaradó mennyiségektől a parti berendezésbe vagy a hajóba maradékeltávolítással vagy kifúvással történik-e?

kifúvással*
maradékeltávolítással*

Ha az ürítés kifúvással történik, akkor milyen módon?

.....
(pl. levegővel, inert gázzal).

..... kPa
(megengedett legnagyobb nyomás a rakománytartályban)

……. liter
(becsült visszamaradó mennyiség)

Kérdések a hajóvezetőjéhez vagy az általa megbízott személyhez és a berakodásért/kirakodásért felelős személyhez

A berakodás/kirakodás csak a kérdőív minden kérdésének megválaszolása, x-szel történő megjelölése után, azaz IGEN válasz adása és a kérdőív mindkét személy általi aláírása után kezdhető meg.

A nem alkalmazható kérdéseket törölni kell.

Ha nem minden kérdésre adható IGEN válasz, a berakodás/kirakodás csak a helyi illetékes hatóságok hozzájárulásával engedélyezett.

* *A nem kívánt törlendő*

		3
		hajó	berakó/kirakó hely
1.	A hajó jóváhagyott-e az adott áru szállítására?	0*	0*
2.	*(fenntartva)*		
3.	A hajó a helyi körülmények szempontjából jól ki van kötve?	0	–
4.	Van-e megfelelő eszköz biztosítva a hajó elején és végén a beszállásra vagy kiszállásra, beleértve a vészhelyzetet is?	0	0
5.	A menekülő utak és a berakodó/kirakodó helyek megfelelően meg vannak világítva?	0	0
6.	Hajó/parti csatlakozás		
	6.1 Az áru rakodótömlők a hajó és a part között kielégítő állapotban vannak?	–	0
	A tömlők csatlakoztatása helyes?	–	0
	6.2 Minden csatlakozókarima el van látva megfelelő tömítéssel?	–	0
	6.3 Minden csatlakozó csavar be van helyezve és meg van húzva?	0	0
	6.4 A partoldali rakodókarok minden irányban szabadon mozoghatnak és a tömlőknek elegendő helyük van a szabad mozgáshoz?	–	0
7.	Minden használaton kívüli berakodó/kirakodó csővezeték csatlakozás és a gázinga-vezeték vakkarimával jól le van zárva?	0	0
8.	A használatban levő csőcsatlakozások alatt van-e megfelelő gyűjtőeszköz a szivárgás összegyűjtésére?	0	0
9.	Egyrészt a ballaszt és fenékvíz csővezetékek eltávolítható csatlakozó darabjai, másrészt a berakodó/kirakodó csővezetékek szét vannak kapcsolva?	0	–
10.	Biztosítva van a művelet teljes ideje alatt a berakodás / kirakodás folyamatos és megfelelő felügyelete?	0	0
11.	Biztosítva van a hajó és a part közötti kommunikáció?	0	0

---

* *Akkor kell kitölteni, ha a hajó rakott állapotban van.*

			4
		hajó	kirakó/berakó hely
12.1	A hajó rakodásakor a gázinga-vezeték, amennyiben szükséges, vagy ha létezik, össze van-e kötve a parti gázinga rendszerrel?	0	0*
12.2	Megbizonyosodtunk-e arról, hogy a parti berendezés a nyomása a csatlakozó pontokon nem múlja felül a gyorsleeresztő lefúvószelep nyitónyomását?	–	0
12.3	Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázat 17 oszlopában robbanásvédelem van előírva, a parti létesítmények csatlakoztatása biztosítja-e, hogy a gázinga-vezeték vagy a nyomás kiegyenlítő vezeték védve legyen a partról érkező detonációval illetve lángfronttal szemben.	–	0
13.	Ismeretes-e, mi a teendő „Vészleállás” és „Riadó” esetén?	0	0
14.	A legfontosabb üzemelési követelmény ellenőrzése:		
	– A szükséges tűzoltó-készülékek és berendezések működőképesek?	0	0
	– Minden szelep és más záróeszköz korrekt zárt vagy nyitott helyzete ellenőrzésre került?	0	0
	– A dohányzás általánosan tiltott?	0	0
	– A lánggal működő fűtő, főző és hűtőkészülékek a fedélzeten ki vannak kapcsolva?	0	–
	– A cseppfolyósított gáz vezeték a főelzárónál el van-e zárva?	0	–
	– A radarberendezés feszültségmentesítve van?	0	–
	– A vörös jelzéssel ellátott minden elektromos berendezés ki van kapcsolva?	0	–
	– Minden ablak és ajtó zárva van?	0	–
15.1	A hajó kirakó szivattyújának induló nyomása illesztve van a parti berendezés megengedett üzemi nyomásához?	0	–
15.2	A parti szivattyú üzemi nyomása illesztve van-e a hajón levő berendezés megengedett üzemi nyomásához?	–	0
16.	A folyadékszint vészjelző szerkezet működőképes?	0	–

			5
		hajó	kirakó/berakó hely
17.	Be van-e kapcsolva, működik-e és ellenőrizve van-e a következő rendszer? – a túltöltést megakadályozó rendszert működésbe hozó biztonsági készülék (csak a hajó berakodása esetén) – a hajó szivattyúját a parti létesítményről lekapcsoló készülék (csak a hajó kirakodása esetén)	0 0	0 0
18.	Csak akkor kell kitölteni, ha a olyan anyagokat kell berakni vagy kirakni, amelyek szállításához zárt típusú hajó vagy lángzárral ellátott nyitott típusú hajó szükséges. A fedélzeti nyílások, a rakománytartályok ellenőrző, szondázó és mintavevő nyílásai zártak vagy kielégítő állapotú lángzárral védettek?	0	–
Ellenőrizte, kitöltötte és aláírta a hajó részéről ..... név (nagybetűkkel) ..... (aláírás)		a berakodó/kirakodó berendezés részéről ..... név (nagybetűkkel) ..... (aláírás)	

Magyarázatok

3. kérdés

A „jól kikötött” azt jelenti, hogy a hajó partfalhoz vagy az átrakó helyhez úgy van kikötve, hogy harmadik személy beavatkozása nélkül a hajó mozgása semmilyen irányban ne legyen lehetséges, ami akadályozhatja az áru átrakodó rendszer működését. A helyszínen a bekövetkezett vagy előre várható vízszint ingadozásokat és más különleges tényezőket figyelembe kell venni.

4. kérdés

A hajóra bármikor fel kell tudni menni és azt el kell tudni hagyni. Ha nincs egyetlen védett menekülő út, vagy csak egy ilyen van a parti oldalon a hajó gyors elhagyására vészhelyzetben, akkor megfelelő mentőeszközt kell biztosítani a hajó oldalán (pl. leeresztett csónakot).

6. kérdés

A berakodó/kirakodó tömlőkre vonatkozó érvényes vizsgálati bizonyítványnak a fedélzeten kell lennie. A tömlők anyagának ellenállónak kell lennie a várható terheléseknek és alkalmasnak kell lennie a szóban forgó anyagok átrakására. Az árutömlők fogalma tartalmazza magukat a tömlőket és a parti berakó/kirakó karokat. Az áru átrakodó tömlőket a hajó és a part között úgy kell elhelyezni, hogy azok a vízszint változás, hajók elhaladása és/vagy berakási/kirakási műveletek következtében ne sérülhessenek meg. A csatlakozó karimákat megfelelő tömítésekkel és elegendő összekötő csavarral kell ellátni, hogy a szivárgás lehetőségét kizárják.

10. kérdés

A berakodást/kirakodást a fedélzeten és a parton úgy kell felügyelni, hogy az árutömlők környezetében előforduló veszélyek azonnal felismerhetők legyenek. Ha a felügyeletet kiegészítő műszaki eszközökkel biztosítják, a parti létesítmény és hajó között meg kell egyezni annak biztosítási módjában.

11. kérdés

A biztonságos berakás/kirakás érdekében a hajó és a part között jó kommunikációra van szükség. E célból telefon és rádiókészülékek csak akkor használhatók, ha azok robbanásbiztos kivitelűek és a felügyelő vagy az általa megbízott személy közelében vannak.

13. kérdés

A berakási/kirakási művelet megkezdése előtt a parti berendezések képviselőjének és a hajó vezetőjének meg kell egyeznie az alkalmazható eljárásban. A berakandó/kirakandó anyagok különleges tulajdonságait figyelembe kell venni.

8.6.4 (törölve)

9. RÉSZ

Hajóépítési előírások

9.1 FEJEZET
A SZÁRAZÁRUSZÁLLÍTÓ HAJÓK ÉPÍTÉSI SZABÁLYAI

9.1.0 A szárazáruszállító hajókra vonatkozó építési előírások

A 9.1.0.0 - 9.1.0.79 bekezdés előírásait a szárazáru szállító hajókra kell alkalmazni.

9.1.0.0 ***Szerkezeti anyagok***

A hajótestet hajóépítési acélból vagy olyan más alkalmas fémből kell gyártani, amelynek mechanikai tulajdonságai, hő-, illetve tűzhatásokkal szembeni ellenálló képessége legalább azzal egyenértékű.

9.1.0.1 – 9.1.0.10 *(fenntartva)*

9.1.0.11 ***Rakományterek***

9.1.0.11.1 *a)* Minden rakományteret az orr és a far felől vízmentes fém válaszfalnak kell határolnia.

b) A rakományteknek nem lehetnek közös válaszfalaik a tüzelőolaj tartályokkal.

9.1.0.11.2 A rakományterek feneke olyan legyen, hogy biztosítható legyen a tisztítás és a száradás.

9.1.0.11.3 A rakománytér nyílásfedeleinek fröccsenő víznek és időjárásnak ellenállónak kell lennie vagy vízálló ponyvákkal kell letakarni.

A rakományterek befedésére használt ponyvák nem lehetnek könnyen gyulladók.

9.1.0.11.4 A rakományterekbe fűtőkészülékek nem építhetők be.

9.1.0.12 ***Szellőztetés***

9.1.0.12.1 Minden rakománytér szellőzését két olyan független szellőztető ventilátorral kell megvalósítani, amely az üres rakománytér térfogatára vetítve óránként legalább öt teljes légcserét biztosít. A ventilátorokat úgy kell kialakítani, hogy kizárt legyen a ventilátorlapátnak a ventilátorház érintkezése esetén a szikraképződés és a sztatikus feltöltődés. Az elszívó vezetékeket a rakománytér ellentétes végein és a padló felett legfeljebb 50 mm magasságban kell elhelyezni. A gázok és gőzök eltávolítását a szellőztető vezetéken keresztül az ömlesztett áru szállításánál is biztosítani kell.

Ha a szívóvezetékek leszerelhető kivitelűek, akkor azoknak illeszkedniük kell a ventilátor szerelvényhez és azoknak szorosan rögzíthetőknek kell lenniük. Védelmet kell biztosítani a rossz időjárás és vízpermet ellen. A szellőztetés alatt biztosítani kell a levegő beáramlását.

9.1.0.12.2 A rakományterek szellőztető-rendszerét úgy kell kialakítani, hogy a veszélyes gázok ne juthassanak be a lakótérbe, a kormányállásba vagy a gépterekbe.

9.1.0.12.3 A lakó- és szolgálati tereket szellőzéssel kell ellátni.

9.1.0.13 – 9.1.0.16 *(fenntartva)*

9.1.0.17 ***Lakó- és szolgálati terek***

9.1.0.17.1 A lakótereket a rakományterektől nyílás nélküli fém válaszfalakkal kell elválasztani.

9.1.0.17.2 A lakótér és a kormányállás rakományterek felé néző nyílásait gáztömör nyílászárókkal kell ellátni.

9.1.0.17.3 A gépterek vagy a szolgálati terek bejáratai vagy nyílásai nem lehetnek a védett körzettel szemben.

9.1.0.18 – 9.1.0.19 *(fenntartva)*

9.1.0.20 ***Ballasztvíz***

A kettős fenékterek és oldalterek alkalmassá tehetők a ballasztvízzel való feltöltésre.

9.1.0.21 – 9.1.0.30 *(fenntartva)*

9.1.0.31 ***Motorok***

9.1.0.31.1 Csak 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő belsőégésű motorok engedélyezhetők.

9.1.0.31.2 A gépterek levegő bemenetének és azon motorok levegőszívó nyílásainak, amelyek a levegőt nem közvetlenül a gépterekből szívják, a védett tértől legalább 2,00 m távolságra kell lenniük.

9.1.0.31.3 A védett térben a szikraképződés lehetőségét ki kell zárni.

9.1.0.32 ***Tüzelőolaj tartályok***

9.1.0.32.1 A rakománytéren belüli kettős fenékterek abban az esetben használhatók fel tüzelőolaj tartályként, ha mélységük legalább 0,60 m. Az ilyen tartályokhoz vezető tüzelőolaj csővezetékek és nyílások a rakományterekben nem engedélyezhetők.

9.1.0.32.2 Minden egyes tüzelőolaj tartály légzőcsövét 0,50 m-rel a fedélzet fölé kell kivezetni. Ezeket csővégeket és a túlfolyócsövek fedélzetre kivezetett végeit el kell látni dróthálóból vagy perforált lemezből álló védőszerkezettel.

9.1.0.33 *(fenntartva)*

9.1.0.34 ***Égéstermék vezetékek***

9.1.0.34.1 Az égéstermékeket a szabadba vagy felfelé, vagy a hajó oldallemezelésén át égéstermék vezetéken keresztül kell kivezetni. Az égéstermék kilépését legalább 2,00 m-re kell elhelyezni a rakományterek-kerettől. A motorok kipufogó gázvezetékét úgy kell

elrendezni, hogy a kipufogógáz a hajótól eltávolodjon. A védett körzeten belül égéstermék vezeték nem helyezhető el.

9.1.0.34.2 A kipufogó csővezetékeket el kell látni a szikra kijutását megelőző eszközzel, pl. szikrafogóval.

9.1.0.35 ***Fenékvíz szivattyú rendszer***

A rakterekhez tartozó fenékvíz szivattyúkat a védett körzeten belül kell elhelyezni. Ezt a rendelkezést nem kell alkalmazni, ha a víztelenítés vízsugár szívattyúkkal (ejektorokkal) történik.

9.1.0.36 – 9.1.0.39 *(fenntartva)*

9.1.0.40 ***Tűzoltrendszer***

9.1.0.40.1 A hajón tűzoltórendszert kell kiépíteni. Ennek a rendszernek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

– Két olyan független tűzoltó– vagy ballasztszivattyúról kell táplálni, amelyek egyikének bármely időpontban működőképesnek kell lennie. Ezeket a szivattyúkat, hajtásaikat és villamos berendezéseiket nem szabad elhelyezni ugyanabban a helyiségben;

– A fedélzet felett, a védett körzeten belül legalább három tűzcsappal felszerelt tűzivíz-gerincvezetéket kell kialakítani. Ezt három, a célnak megfelelő és elégséges hosszúságú, legalább 12 mm átmérőjű, porlasztott vizet adó sugárcsővel felszerelt tömlővel kell ellátni. A védett körzeten belül, a fedélzet bármely pontját felváltva legalább két, nem azonos tűzcsapról táplált vízsugárral el kell tudni érni. Rugóterhelésű visszacsapó szeleppel kell meggátolni, hogy a tűzoltórendszeren át gáz hatolhasson be a lakótérbe vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terekbe;

– A rendszer teljesítményének egyidejűleg két porlasztott vizet adó sugárcső működése esetén elegendőnek kell lennie legalább egy hajószélességnyi hatótávolságból a fedélzet bármely pontjának elérésére.

A gépnélküli tolt uszályok fedélzetén elegendő egyetlen tűzoltó– vagy ballasztszivattyú.

9.1.0.40.2 Továbbá a géptereket el kell látni olyan, beépített tűzoltórendszerrel, amely kielégíti a következő követelményeket:

9.1.0.40.2.1 *Oltóanyagok*

A helyiségek védelmére a gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben csak olyan tartósan beépített tűzoltórendszerek használhatók, amelyek a következő oltóanyag egyikét használják:

a) CO_2 (szén-dioxid);

b) HFC 227 ea (heptafluor-propán);

c) IG-541 (52% nitrogén, 40% argon, 8% szén-dioxid);

d) FK-5-1-12 (dodekafluoro-2-metilpentán-3).

Más tűzoltóanyagok csak az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedélyezhetők.

9.1.0.40.2.2 *Szellőztetés, levegő kiszorítás*

a) A hajó hajtását biztosító belsőégésű motorokhoz szükséges égető levegő nem eredhet tartósan beépített tűzoltórendszerekkel védett terekből. Ezt a követelményt nem kell betartani, ha a hajónak két olyan, független főgéptere van, amelyek gáztömören el vannak egymástól választva, vagy ha a főgéptér mellett különálló géptérben olyan orr-sugárkormány-meghajtás van elhelyezve, amely a főgéptérben levő tűz esetén függetlenül képes a hajtás biztosítására.

b) A tűzoltórendszer aktiválásakor a védett térben minden kényszerszellőztetési rendszernek automatikusan ki kell kapcsolnia.

c) A védett térben minden olyan nyílást, amely lehetővé teszi a levegő beáramlását, vagy gáz kiszabadulását, el kell látni olyan eszközökkel, amelyek lehetővé teszik azok gyors zárását. A zárt vagy nyitott állapotot egyértelműen jelölni kell.

d) A gépterekben elhelyezett sűrített levegő tartályok biztonsági szelepein át távozó levegőt a szabadba kell kivezetni.

e) Az oltóanyag diffúziója által okozott túlnyomás vagy vákuum nem rombolhatja a védett tér szerkezeti elemeit. Lehetőséget kell biztosítani a nyomás biztonságos kiegyenlítődésére.

f) A védett tereket el kell látni a tűzoltóanyag eltávolítására szolgáló eszközökkel. Ha párologtató szerkezetek vannak felszerelve, azok a tűzoltás alatt nem indulhatnak be.

9.1.0.40.2.3 *Tűzjelző rendszer*

A védett tereket megfelelő tűzjelző rendszerrel kell figyelni. A vészjelzésnek a kormányállásban, a lakótérben és a védendő térben hallhatónak kell lennie.

9.1.0.40.2.4 *Csővezeték rendszer*

a) Az oltóanyagot kiépített csővezeték rendszeren keresztül kell a védett térbe eljuttatni és elosztani. A védett térben elhelyezett csővezetéket és az azt tartó szerkezeteket acélból kell készíteni. Ezt az előírást nem kell alkalmazni a tartályok és tágulási szakaszok csatlakozó csonkjainál, ha a felhasznált anyagok azonos tűzállósággal rendelkeznek. A csővezetéket védeni kell a külső és belső korrózióval szemben.

b) A fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen az oltóanyag egyenletes kiáramlása. Az oltóanyagnak különösen a padlólemez alatt is hatékonynak kell lennie.

9.1.0.40.2.5 *Kioldószerkezet*

a) Automatikusan aktiválódó tűzoltórendszerek nem engedélyezhetők.

b) A tűzoltórendszert a védett téren kívül lévő, megfelelő helyről legyen aktiválható.

c) A kioldó szerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy az tűz esetén aktiválható legyen, és a védendő térben bekövetkező tűz vagy robbanás esetén tönkremenetelének veszélye amennyire csak lehetséges, csökkenthető legyen.

A nem mechanikusan aktiválható rendszereket két, egymástól független energiaforrásból kell táplálni. Ezeket az energiaforrásokat a védett téren kívül kell elhelyezni. A csatlakozó vezetékeket a védett térben úgy kell elhelyezni, hogy tűz esetén legalább 30 percig működőképesek maradjanak. A villamos berendezések e követelményt kielégítőnek tekinthetők, ha az IEC 60331-21:1999 szabványnak megfelelnek.

Ha a kioldó szerkezetek úgy vannak elhelyezve, hogy azok nem láthatóak, az azokat eltakaró tárgyakat minden oldalán legalább 10 cm méretű „Tűzoltórendszer” jellel, valamint fehér alapon vörös betűkkel írt

„Tűzoltórendszer”

felirattal kell megjelölni.

d) Ha a tűzoltórendszernek több teret kell védenie, akkor minden egyes térhez különálló és egyértelműen megjelölt kioldószerkezetre van szükség;

e) Az útmutatókat minden kioldó szerkezet mellett el kell helyezni és ezeknek jól láthatónak és tartósnak kell lenniük. Az útmutatókat a hajóvezető által értett nyelven és ha ez a nyelv nem az angol, francia vagy német, akkor angolul, franciául vagy németül is, el kell készíteni. Ezeknek a következő információkat is tartalmazniuk kell:

i) a tűzoltórendszer aktiválásának módja;

ii) arra való felhívást, hogy a védett teret mindenki hagyja el;

iii) a személyzet helyes viselkedése a rendszer aktiválása esetén és az aktiválást követően a védett helyiségbe történő belépésnél, figyelemmel a lehetséges veszélyes anyagok jelenlétére;

iv) a személyzet helyes viselkedése abban az esetben, ha a tűzoltórendszer meghibásodás miatt nem működik megfelelően.

f) Az Útmutatónak fel kell hívnia a figyelmet arra, hogy a tűzoltórendszer aktiválása előtt a védett térben levő robbanómotorokat és a levegő beszívást le kell állítani.

9.1.0.40.2.6 *Riasztó berendezés*

a) A beépített tűzoltórendszereket el kell látni fény- és hangjelzést adó riasztó berendezéssel;

b) A riasztó berendezésnek automatikusan ki kell kapcsolnia, miután a tűzoltórendszert működésbe lépett. A riasztó berendezésnek az oltóanyag kibocsátása előtt megfelelő időtartamig kell működnie; a berendezésnek nem szabad kikapcsolhatónak lennie;

c) A jelzésnek a védett terekben és azok hozzáférési pontjaiból jól láthatónak és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette jól hallhatónak kell lennie. Ezt világosan meg kell tudni különböztetni a védett terekben minden más hang és fényjelzéstől;

d) A hang jelzésnek jól hallhatónak kell lennie a szomszédos terekben is, zárt közlekedő ajtók mellett és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette;

e) Ha a riasztó berendezés nem gyújtószikra-mentes védelemmel ellátott a rövidzárlattal, kábelszakadással és feszültségeséssel szemben, akkor annak működőképességét figyelemmel kell kísérni;

f) Mindazon helyiségek bejáratánál, amelyeket az oltóanyag elérhet, fehér alapon vörös betűkkel a következő feliratot kell elhelyezni:

FIGYELEM, TŰZOLTÓRENDSZER!
A *... (a jelzés leírása) ...* **VÉSZJELZÉS ESETÉN**
A HELYISÉGET AZONNAL EL KELL HAGYNI!

9.1.0.40.2.7 *Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek*

a) A nyomástartó tartályoknak, szerelvényeknek és csővezetékeknek meg kell felelniük az illetékes hatóság előírásainak.

b) A nyomástartó tartályokat a gyártó utasításai szerint kell beépíteni.

c) Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek a lakóterekbe nem építhetők be.

d) A nyomástartó tartályokhoz használt tárolószekrények és -terek hőmérséklete nem haladhatja meg az 50 °C-ot.

e) A fedélzeten lévő tárolószekrényeket és -tereket biztonságosan kell elhelyezni, és olyan szellőzőkkel kell ellátni, hogy ha egy nyomás alatti tartály elveszti gáztömörségét, a kiszabaduló gáz ne hatolhasson be a hajóba. Más terekhez való közvetlen összeköttetésük nem engedélyezett.

9.1.0.40.2.8 *Az oltóanyag mennyisége*

Ha az oltóanyag mennyisége egynél több tér ellátására szolgál, akkor a rendelkezésre álló oltóanyag mennyiségének nem kell meghaladnia az ily módon védett terek közül a legnagyobbhoz szükséges mennyiséget.

9.1.0.40.2.9 *Beépítés, karbantartás, felügyelet és dokumentálás*

a) A rendszer kiépítését vagy módosítását csak a tűzoltórendszerekre szakosodott vállalkozás végezheti. Ennek során a tűzoltóanyag vagy a rendszer gyártójának útmutatását (termék adatlap, biztonsági adatlap) kell követni.

b) A rendszert szakértőnek felül kell vizsgálnia:

i) üzembe helyezés előtt;
ii) minden alkalommal, amikor aktiválás után visszaállítják eredeti állapotába;
iii) minden módosítás vagy javítás után;
iv) rendszeres időközönként, de legalább évente egyszer

c) A felülvizsgálat során ellenőrizni kell, hogy a rendszer megfelel-e a 9.1.0.40.2 pont előírásainak.

d) A felülvizsgálatnak ki kell terjednie legalább:

i) a teljes rendszer külső vizsgálatára;
ii) a csővezeték szivárgásmentességének vizsgálatára;
iii) annak vizsgálatára, hogy az ellenőrző és aktiváló rendszer jó üzemi állapotban van;
iv) a tartályok nyomásának és tartalmának vizsgálatára;
v) annak vizsgálatára, hogy a védett tér zárószerkezetei szivárgásmentesek;
vi) a tűzriasztó rendszer felülvizsgálatára;
vii) a jeladó felülvizsgálatára.

e) A vizsgálatot végző személynek dátummal és aláírásával ellátott vizsgálati tanúsítványt kell kiállítania.

f) A vizsgálati tanúsítványban meg kell említeni a tartósan felszerelt tűzoltórendszerek darabszámát.

9.1.0.40.2.10 *CO_2-vel működő tűzoltórendszerek*

A 9.1.0.40.2.1 – 9.1.0.40.2.9 pontban lefektetett követelményeken kívül a tűzoltó szerként CO_2-ot használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak is meg kell felelniük:

a) A CO_2 tartályokat olyan gáztömör térben vagy szekrényben kell elhelyezni, amelyek más terektől el vannak választva. Az ilyen tárolóterek vagy -szekrények ajtainak kifelé kell nyílniuk; azokat zárva kell tudni tartani és külső oldalukon fel kell tüntetni legalább 5 cm-es betűkkel a „Vigyázat: általános veszély” feliratot és a „CO_2” szimbólumot ugyanolyan színnel és méretben;

b) A CO_2 tároláshoz használt fedélzet alatt kialakított tárolóterek vagy -szekrények csak kívülről legyenek hozzáférhetőek. Ezeket a tereket elszívófejjel ellátott, a hajón levő más szellőző rendszerektől teljesen független mesterséges szellőztető rendszerrel kell kialakítani;

c) A CO_2 tartályok töltési foka nem haladhatja meg a 0,75 kg/l mértéket. A túlnyomás nélküli CO_2 fajlagos térfogatát 0,56 m^3/kg értékben kell felvenni;

d) A védett térben a CO_2 koncentrációja nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 40%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kiengedni. A töltés egyenletességének és fokának ellenőrzési lehetőségét biztosítani kell;

e) A tartály szelepek nyitásának és a diffúziós szelepek szabályozásának két különálló műveletnek kell lennie;

f) A 9.1.0.40.2.6 *b)* pontban említett megfelelő időtartam nem lehet 20 másodpercnél kisebb. A megbízható berendezésnek biztosítania kell a CO_2 diffúziójához szükséges időzítést.

9.1.0.40.2.11 *HFC-22 ea oltóanyaggal (heptafluor-propánnal) működő tűzoltórendszer*

A 9.1.0.40.2.1 – 9.0.0.40.2.9 pont követelményein kívül a HFC-227 ea oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Ha több, különböző térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) A védett térben elhelyezett, HFC-227 ea oltóanyagot tartalmazó minden tartályt el kell látni a túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a térbe történő biztonságos elosztását, hogyha a tartály, tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve;

c) Minden tartályt el kell látni gáznyomás ellenőrzését lehetővé tevő eszközzel;

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,15 kg/l értéket. A túlnyomás nélküli HFC-227 ea oltóanyag fajlagos térfogatát 0,1374 m^3/kg értékben kell felvenni;

e) A HFC-227 ea oltóanyag koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 8%-ánál. Ezt a mennyiséget 10 másodpercen belül kell kibocsájtani;

f) A HFC-227 ea oltóanyag tartályokat el kell látni olyan nyomásellenőrző szerkezettel, ami a hajtógáz nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Ha nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani;

g) A védett térben a koncentráció a kibocsájtást kivetően ne haladhatja meg a 10,5 térf.%-ot;

h) A tűzoltórendszer nem tartalmazhat alumínium alkatrészeket.

9.1.0.40.2.12 *IG-541-gyel működő tűzoltórendszerek*

A 9.1.0.40.2.1 – 9.1.0.40.2.9 pont követelményein kívül az IG-541 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Ha több, különböző térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) A védett térben elhelyezett, IG-541 tűzoltóanyagot tartalmazó minden tartályt el kell látni a túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a térbe történő biztonságos elosztását, hogyha a tartály, tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve;

c) Minden tartályt el kell látni a tartalom ellenőrzésére szolgáló szerkezettel;

d) A tartályok töltőnyomása +15 °C-on nem haladhatja meg a 200 bar-t;

e) Az IG-541 koncentrációja a védett helyiségben nem lehet kisebb a helyiség bruttó térfogatának 44 %-ánál és nem lehet több 50 %-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kiereszteni.

9.1.0.40.2.13 *FK-5-1-12 tűzoltóanyaggal működő tűzoltórendszerek*

A 9.1.0.40.2.1 - 9.1.0.40.2.9 pontban foglaltakon túlmenően az FK-5-1-12 tűzoltóanyagot használó tűzoltórendszereknek az alábbi előírásoknak kell megfelelniük:

a) Ha több eltérő teljes térfogatú helyiség van, azokat saját tűzoltórendszerrel kell felszerelni.

b) A védett helyiségben elhelyezett mindegyik FK-5-1-12 oltóanyagtartályt fel kell szerelni túlnyomást megakadályozó szerkezettel. Ennek a szerkezetnek kellő biztonsággal garantálnia kell a tartály tartalmának a védett helyiségben való szétszórását abban az esetben, ha a tartály tűz hatásának van kitéve, amikor a tűzoltórendszert nem helyezték üzembe.

c) Mindegyik tartályt fel kell szerelni nyomásellenőrző készülékkel.

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,00 kg/l értéket. Az FK-5-1-12 fajlagos térfogatát nem nyomás alatti állapotban 0,0719 m^3/kg értékben kell felvenni.

e) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyag védett helyiségbe bejuttatott térfogata legalább az adott helyiség teljes térfogatának 5,5 %-a legyen. Ezt a mennyiséget 10 sec alatt kell bejuttatni.

f) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyag-tartályt fel kell szerelni a túlzott tűzoltóanyag-veszteség esetén a nyomást a kormányállásban fény-és hangjelzéssel figyelmeztető készülékkel. Ha nincs kormányállás, ezt a figyelmeztető jelzést a védett helyiségen kívülre kell leadni.

g) Szétterítés után a védett helyiségben a koncentráció nem haladhatja meg a 10 %-ot.

9.1.0.40.2.14 *Beépített tűzoltórendszer fizikai védelme*

A gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben a fizikai védelem biztosításához beépített tűzoltórendszerek elhelyezése kizárólag az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján megengedett.

9.1.0.40.3 A 8.1.4 szakaszban előírt két kézi tűzoltókészüléket a védett térben vagy annak közelében kell elhelyezni.

9.1.0.40.4 A beépített tűzoltórendszerben használt oltóanyagnak alkalmasnak és elegendőnek kell lennie a tüzek oltásához.

9.1.0.41 ***Tűz és nyílt láng***

9.1.0.41.1 A kéményekben kilépési pontjainak legalább 2,00 m-re kell lenniük a raktárkeret peremétől. Ezeket el kell látni a szikra kilépését és a víz behatolását megakadályozó eszközökkel.

9.1.0.41.2 A fűtő-, főző- vagy hűtőeszközök nem működtethetők folyékony tüzelőanyaggal, cseppfolyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyaggal. A géptérben vagy más elkülönített helyiségben az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök beépítése ugyanakkor engedélyezhető.

Főző- és hűtőeszközök csak fémpadlójú kormányállásokban és a lakóterekben engedélyezhetők.

9.1.0.41.3 A lakóterek és kormányállások határain kívül csak villamos világító eszközök engedélyezhetők.

9.1.0.42 – 9.1.0.51 *(fenntartva)*

9.1.0.52 ***A villamos berendezések típusa és elhelyezése***

9.1.0.52.1 A védett körzetben levő villamos berendezéseket központilag elhelyezett kapcsolókkal le kell tudni kapcsolni, kivéve, ha:

– a rakományterekben a villamos berendezések legalább T4 hőmérsékleti osztályúak és II B robbanási csoportúak, minősítetten biztonságos típusúak; és

– a védett körzetben a fedélzeten a villamos berendezések korlátozott robbanásveszéllyel járó típusúak.

A villamos áramköröket az áramkör be- vagy kikapcsolt állapotának jelzéséhez el kell látni megfelelő ellenőrző lámpákkal.

A kapcsolókat védeni kell a véletlen, engedély nélküli működtetéssel szemben. Az ezekben a körzetekben elhelyezett csatlakozó aljzatokat úgy kell kialakítani, hogy a csatlakoztatásuk csak kikapcsolt állapotban legyenek lehetségesek. A rakterekben

felszerelt vagy használt búvárszivattyúknak legalább T4 hőmérséklet-osztályúnak és II B robbanási csoportúnak és minősítetten biztonságos típusúnak kell lennie.

9.1.0.52.2 A rakománytéri ventilátorok légáramában elhelyezett villamos motorjainak minősítetten biztonságos típusúaknak kell lenniük.

9.1.0.52.3 A jelzőfényekhez és járóvilágításhoz tartozó dugaszoló aljzatokat a jelzőárboc, illetve a járó közelében kell a hajón tartósan rögzíteni. A búvárszivattyúkhoz, rakománytéri ventilátorokhoz és konténerekhez használt dugaszoló aljzatokat a hajón közvetlenül a raktárkeret közelében kell stabilan elhelyezni.

9.1.0.52.4 Az akkumulátorokat a védett körzeten kívül kell elhelyezni.

9.1.0.53 – 9.1.0.55 *(fenntartva)*

9.1.0.56 ***Villamos kábelek***

9.1.0.56.1 A védett körzetben lévő minden kábelnek és dugaszoló aljzatnak fém védőköpennyel kell rendelkeznie.

9.1.0.56.2 A védett körzetben, az gyújtószikra-mentes védelemmel ellátott villamos áramköröket vagy a jelzőlámpák és járók világításainak, a konténerek, a búvárszivattyúk, rakománytéri ventilátorok és a villamos üzemű mozgódaruk táplálását kivéve, repülőkábelek használata tilos.

9.1.0.56.3 Az előző 9.1.0.56.2 pont szerint engedélyezett repülőkábelekhez csak a 245 IEC 60 245-4:1994 szabvány szerinti H07 RN-F típusú, legalább 1,5 mm^2 érkeresztmetszetű, gumiburkolatú vagy legalább azzal egyenértékű kábelek használhatók. A kábeleknek a lehető legrövidebbeknek kell lenniük és azokat úgy kell elhelyezni, hogy sérülésük ne következhessen be.

9.1.0.57 – 9.1.0.69 *(fenntartva)*

9.1.0.70 ***Fém sodronykötelek, árbocok***

Minden, a rakományterek felett átfeszített, fém sodronykötelet és az árbocokat a hajótestre földelni kell, kivéve, ha azok szerelvényeiknél fogva elektromosan földelve vannak a hajó fémszerkezetéhez rögzítve.

9.1.0.71 ***Hajóra lépés***

A 8.3.3 szakasz szerinti hajóra lépést tiltó tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

9.1.0.72 – 9.1.0.73 *(fenntartva)*

9.1.0.74 ***Dohányzás, tűz és nyílt láng tilalma***

9.1.0.74.1 A 8.3.4 szakasz szerinti dohányzást tiltó tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

9.1.0.74.2 Azon helyiségek bejáratainak közelében, ahol a dohányzás, a tűz és nyílt láng használata nem mindig tilos, azokat a körülményeket felsoroló figyelmeztető táblákat kell elhelyezni, amelyekre a tilalom vonatkozik.

9.1.0.74.3 A lakóterekben és a kormányállásban minden kijárat mellett hamutartókat kell felszerelni.

9.1.0.75 – 9.1.0.79 *(fenntartva)*

9.1.0.80 ***A kettős héjszerkezetű hajókra vonatkozó kiegészítő szabályok***

A 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8, illetve 9 osztály áruit – azok kivételével, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva –, ha mennyiségük meghaladja a 7.1.4.1.1 pontban meghatározottakat, szállító hajókra alkalmazni kell a 9.1.0.88 – 9.1.0.99 bekezdés előírásait.

9.1.0.81 – 9.1.0.87 *(fenntartva)*

9.1.0.88 ***Osztályozás***

9.1.0.88.1 A 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8, illetve 9 osztály áruit – azok kivételével, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva –, ha mennyiségük meghaladja a 7.1.4.1.1 pontban meghatározottakat, szállító kettős héjszerkezetű hajókat elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell gyártani, illetve átépíteni, az ezen elismert hajóosztályozó társaság által a legmagasabb osztályra megállapított előírásoknak megfelelően. Ezt a hajóosztályozó társaság megfelelő bizonyítványának kiadásával kell megerősíteni.

9.1.0.88.2 Az osztály folyamatos megtartása nem szükséges.

9.1.0.88.3 A hajótest későbbi átalakításait és nagyjavításait ugyanezen hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell végezni.

9.1.0.89 – 9.1.0.90 *(fenntartva)*

9.1.0.91 ***Rakományterek***

9.1.0.91.1 A hajót kettős héjszerkezetű hajóként a védett övezeteken belül kettős oldal- és kettős fenékszerkezettel kell építeni.

9.1.0.91.2 A hajó oldalai és a rakománytér hosszválaszfalai közötti távolság nem lehet kisebb 0,80 m-nél. Függetlenül a fedélzeti oldaljárók szélességére vonatkozó előírásoktól, ez a távolság 0,60 m-ig csökkenthető, ha a hajóosztályozó társaság által közzétett építési előírásoknak megfelelően megállapított méretekhez képest, a hajótest megerősítésére a következő intézkedéseket alkalmazták:

a) Ha a hajó oldalát hosszirányú keretmerevítős rendszer szerint építették, a merevítők bordaköze nem haladhatja meg a 0,60 m-t.

A hossztartókat egymástól legfeljebb 1,80 m távolságra kialakított, könnyítő nyílásokkal ellátott, a kettős fenékben lévő bordatalpakkal azonos szerkezetű keretbordákkal kell alátámasztani. Ez a távolság növelhető, amennyiben a szerkezetet kellő módon megerősítették.

b) Ha a hajó oldalát harántirányú keretmerevítős rendszer szerint építették, akkor:

– két oldalhossz-merevítőt kell beépíteni. A távolság a két hosszmerevítő között, illetve a felső hosszmerevítő és a fedélzeti oldaljáró között nem haladhatja meg a 0,80 m-t. A hosszmerevítők magasságának legalább a keretbordákéval egyezőnek kell lennie és az övlemezek keresztmetszete nem lehet 15 cm^2-nél kisebb.

A hosszmerevítőket egymástól legfeljebb 3,60 m távolságra beépített, könnyítő-nyílásokkal ellátott, a kettős fenékben lévő bordatalpakkal azonos szerkezetű keretbordákkal kell alátámasztani. A keretbordákat és a raktéri válaszfal függőleges merevítőit a fenékároknál legalább 0,90 m magas és legalább a bordatalp lemezvastagságával megegyező vastagságú saroklemezekkel kell csatlakoztatni; vagy

– minden keretes bordánál könnyítő-nyílásokkal ellátott, a kettős fenékben lévő bordatalpakkal azonos szerkezetű harántirányú keretbordát kell beépíteni;

c) A fedélzeti járdákat egymástól legfeljebb 32 m távolságban elhelyezett keresztválaszfalakkal vagy keresztcsomó-lemezekkel kell alátámasztani.

Alternatívaként az előző *c)* pont követelményeinek való megfelelőség elismert hajóosztályozó társaság számításokon alapuló és azt tanúsító bizonyítványával is igazolható, hogy a kettős oldalterekben kiegészítő merevítő elemeket építettek be és a hajó keresztirányú szilárdsága kielégítőnek tekinthető.

9.1.0.91.3 A kettősfenék magassága nem lehet 0,50 m-nél kisebb. A fenékvízgyűjtő kutak alatt a magasság azonban helyileg legfeljebb 0,40 m-re csökkenthető. A 0,40 m és 0,49 m közötti magasság esetében a kutak keresztmetszete nem haladhatja meg a 0,5 m^2-t. A kutak befogadóképessége nem haladhatja meg a 0,120 m^3-t.

9.1.0.92 ***Vészkijárat***

Azokat a helyiségeket, amelyek bejáratai vagy kijáratai sérült állapotban részben vagy teljesen vízbe merülhetnek, a merülésvonal felett legalább 0,10 m-re lévő vészkijárattal kell ellátni. Ezt a rendelkezés nem vonatkozik az orr- és fartérre.

9.1.0.93 ***Stabilitás (általános)***

9.1.0.93.1 A kielégítő stabilitást, beleértve a sérült állapotban való stabilitást is, igazolni kell.

9.1.0.93.2 A stabilitásszámítás kiinduló adatait – az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét – döntéspróbával vagy részletes tömeg- és nyomatékszámítással kell

meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján ellenőrizni kell, hogy a számítással megállapított tömeg és a merülési értékek alapján számított vízkiszorítás ±5%-nál nagyobb mértékben nem térhet el.

9.1.0.93.3 Minden be- illetve kirakási fázisra és a teljes terhelésre igazolni kell a kielégítő stabilitást.

A legkedvezőtlenebb terhelési esetre igazolni kell a hajó káreset utáni úszóképességét. Ebből a célból számítással igazolni kell a kielégítő stabilitást az elárasztás kritikus közbenső és végső stádiumaira. Negatív stabilitási értékek az elárasztás közbenső szakaszára csak akkor fogadhatók el, ha a stabilizáló kar görbéjének további tartománya sérült állapotban megfelelő pozitív stabilitás értéket mutat.

9.1.0.94 ***Stabilitás (sértetlen állapotban)***

9.1.0.94.1 A sérült állapot stabilitási számításából eredő sértetlen hajó stabilitásának a követelményeket teljes egészében ki kell elégítenie.

9.1.0.94.2 Konténerek szállítása esetén a kielégítő stabilitás kielégítését e Szabályzat 1.1.4.6 bekezdésének előírásai szerint kell igazolni.

9.1.0.94.3 A 9.1.0.94.1 és a 9.1.0.94.2 pontban foglalt követelmények közül a szigorúbbakat kell alkalmazni.

9.1.0.95 ***Stabilitás (sérült állapotban)***

9.1.0.95.1 A következő feltételezéseket kell a sérült állapot mérlegelésénél figyelembe venni:

a) A hajóoldal sérülésének kiterjedése a következő:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;
keresztirányban:	0,59 m;
függőleges irányban:	az alapvonaltól felfelé korlátlan;

b) A hajófenék sérülésének kiterjedése a következő:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;
keresztirányban:	3,00 m;
függőleges irányban:	az alapvonaltól mérve 0,49 m felfelé, kivéve a fenékvízgyűjtő kutakat;

c) Abból kell kiindulni, hogy a sérülés körzetében bármely válaszfal megsérülhet, ami azt jelenti, hogy a válaszfalak elhelyezését úgy kell megválasztani, hogy hosszirányban két vagy több szomszédos tér elárasztásakor a hajó úszóképes maradjon.

Ennek során a következők feltételezéséből kell kiindulni:

– A fenék sérülésének esetében a hajó két keresztirányban szomszédos terét is elárasztottnak kell tekinteni.

– Azon nyílások alsó éle, amelyek vízmentesen nem zárhatók (pl. ajtók, ablakok, lejárónyílások), legalább 0,10 m-rel magasabban legyen az elárasztás végső állapotában lévő merülési sík felett.

– Általában az elárasztási tényezőt 95% értékben kell feltételezni. Ahol bármely térre az elárasztási tényező számítással meghatározott értéke 95%-nál kisebb, ez a számított érték használható.

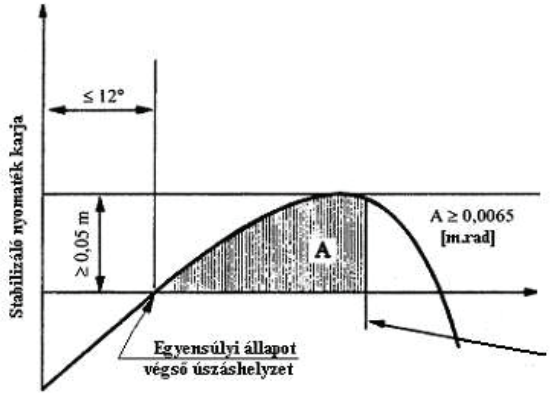
Azonban a következő legkisebb értékeket kell használni:

–	géptereknél:	85%
–	lakótereknél:	95%
–	kettős fenéknél, tüzelőolaj-tartályoknál, ballaszttartályoknál, stb. a használattól függően azokat a hajó legnagyobb merüléséhez tartozó úszáshelyzetéhez telinek vagy üresnek kell feltételezni:	0 vagy 95 %

Ami a főgépteret illeti, csak az egy térre vonatkozó lékesedési normát kell figyelembe venni, azaz a géptér szélső válaszfalait nem kell sérültnek feltételezni.

9.1.0.95.2 Egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső állapotában) az oldalirányú dőlés nem haladhatja meg a 12°-ot. A nem vízmentesen zárható nyílások nem érhetnek vízbe mielőtt az egyensúlyi helyzet bekövetkezne. Ha az ilyen nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló karok görbéjének pozitív tartománya az egyensúlyi helyzeten túl ≥0,05 m terjedelmű legyen a görbe alatti ≥ 0,0065 m.rad terület mellett. A stabilitási minimum értékeket az első vízmentesen nem zárható nyílás vízbe éréséig és minden esetben ≤ 27° dőlésszögig ki kell elégíteni. Ha a vízmentesen nem zárható nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.



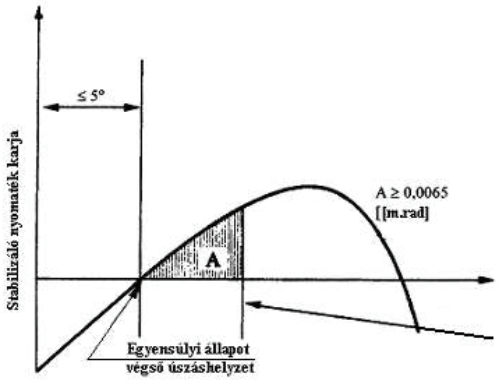
az első vízbe merülő hermetikusan nem zárható nyílás, de a

	dőlésszög ≤ 27°

9.1.0.95.3 A nem rögzített konténereket szállító belvízi hajóknak a következő sérült állapotú stabilitási kritériumokat kell teljesíteniük:

Egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső állapotában) a hajó dőlése nem haladhatja meg az 5°-ot. A nem vízmentesen zárható nyílások nem érhetnek vízbe, mielőtt az egyensúlyi helyzet bekövetkezne. Ha az ilyen nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló karok görbéjének pozitív tartománya az egyensúlyi helyzeten túl ≥0,0065 m.rad görbe alatti területtel rendelkezzen. A stabilitási minimum értékeket az első vízmentesen nem zárható nyílás elmerüléséig, de minden esetben ≤ 10° dőlésszögig ki kell elégíteni. Ha az ilyen terek ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

	az első vízbe merülő hermetikusan nem zárható nyílás, de a dőlésszög ≤ 10°

9.1.0.95.4 Ha azok a nyílások, amelyeken keresztül az ép szakaszok kiegészítésképpen elárasztódhatnak, vízmentesen zárhatók, akkor a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell.

9.1.0.95.5 Ha az aszimmetrikus elárasztás csökkentésére átfolyó nyílások vannak kialakítva, a kiegyenlítődéshez szükséges idő nem haladhatja meg a 15 percet, ha az elárasztás köztes állapotai alatt a kielégítő stabilitás bizonyított.

9.1.0.96 – 9.1.0.99 *(fenntartva)*

9.2 FEJEZET
A SOLAS'74 EGYEZMÉNY II-2. FEJEZET 19. SZABÁLYNAK VAGY A SOLAS'74 EGYEZMÉNY II-2. FEJEZET 54. SZABÁLYNAK MEGFELELŐ TENGERI HAJÓKKAL SZEMBEN TÁMASZTOTT ÉPÍTÉSI ELŐÍRÁSOK

9.2.0 A 9.2.0.0 - 9.2.0.79 bekezdés előírásait azokra a tengeri hajókra kell alkalmazni, amelyek megfelelnek a következő előírásoknak:

– SOLAS'74 Egyezmény módosított kiadása II-2. fejezet 19. Szabályának; vagy

– feltéve, hogy a hajót 2002. július 1-je előtt építették, a SOLAS'74 Egyezmény módosított kiadása II-2. fejezet 54. Szabály, összhangban a II-2. fejezet 1. Szabály 2.1 bekezdésében említett határozatokkal.

Azoknak a tengeri hajóknak, amelyek nem felelnek meg a SOLAS'74 Egyezmény előzőekben említett előírásainak, meg kell felelniük a 9.1.0.0 – 9.1.0.79 bekezdés előírásainak.

9.2.0.0 ***Szerkezeti anyagok***

A hajótestet hajóépítési acélból vagy más olyan fémből kell gyártani, amelynek mechanikai tulajdonságai, hőmérsékleti, illetve tűzállósági ellenálló képessége legalább azzal egyenértékű.

9.2.0.1.–
9.2.0.19 *(fenntartva)*

9.2.0.20 ***Ballasztvíz***

Kettős falú oldalterek és kettős fenékterek ballasztvízzel való feltöltésre alkalmassá tehetők.

9.2.0.21 –
9.2.0.30 *(fenntartva)*

9.2.0.31 ***Motorok***

9.2.0.31.1 Csak a 60 °C-ot meghaladó lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő belsőégésű motorok engedélyezhetők.

9.2.0.31.2 A gépterek szellőző nyílásainak és azon motorok levegőbelépő nyílásainak, amelyek nem közvetlenül a géptérből szívják a levegőt, a védett körzetektől legalább 2,00 m-re kell lenniük.

9.2.0.31.3 A védett közeteken belül a szikraképződés lehetőségét ki kell zárni.

9.2.0.32 –
9.2.0.33 *(fenntartva)*

9.2.0.34 ***Égéstermék elvezetés***

9.2.0.34.1 Az égéstermékeket vagy égéstermék vezetékeken keresztül felfelé, vagy a hajó oldallemezelésén át kell a szabadba vezetni. A kilépőnyílást a rakománykörzettől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni. A motorok kipufogó vezetékét úgy kell kialakítani, hogy a kipufogó gázokat a légáramlás a hajótól elvezesse. A égéstermékek vezetékei nem helyezhetők el a védett körzeten belül.

9.2.0.34.2 Az égéstermék vezetékeket el kell látni a szikra kijutását gátló eszközzel, pl. szikrafogóval.

9.2.0.35 – 9.2.0.40 *(fenntartva)*

9.2.0.41 ***Tűz és nyílt láng***

9.2.0.41.1 A kémények kilépési pontjainak legalább 2,00 m-re kell lenniük a rakománykörzettől. Ezeket el kell látni a szikra kilépését és a víz behatolását megakadályozó eszközökkel.

9.2.0.41.2 A fűtő-, főző- vagy hűtőkészülékek nem működtethetők folyékony tüzelőanyaggal, cseppfolyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyaggal. A géptérben vagy más elkülönített helyiségben az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal működtetett készülékek beépítése azonban engedélyezett. Főző- és hűtőkészülékek csak a fémpadlójú kormányállásokban és a lakóterekben engedélyezettek.

9.2.0.41.3 A lakótereken és kormányállásokon kívül csak villamos világító eszközök engedélyezettek.

9.2.0.42 – 9.2.0.70 *(fenntartva)*

9.2.0.71 ***Hajóra lépés***

A 8.3.3 szakasz szerinti hajóra lépést tiltó tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

9.2.0.72 – 9.2.0.73 *(fenntartva)*

9.2.0.74 ***Dohányzás, tűz és nyílt láng tilalma***

9.2.0.74.1 A 8.3.4 szakasz szerinti dohányzást tiltó tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

9.2.0.74.2 Azon terek bejáratainak közelében, ahol a dohányzás, a tűz és nyílt láng használata nem mindig tilos, a tilalmat elrendelő körülményekre figyelmeztető táblákat kell elhelyezni.

9.2.0.74.3 A lakóterekben és a kormányállásban minden kijárat mellett hamutartókat kell felszerelni.

9.2.0.75 – 9.2.0.79 *(fenntartva)*

9.2.0.80 ***A kettős héjszerkezetű hajókra vonatkozó kiegészítő szabályok***

Kivéve azokat, amelyekre a 3.2 fejezet (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva, a 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8, illetve 9 osztály anyagainak a 7.1.4.1.1 pontban meghatározott mennyiségeket meghaladó mértékben való szállítására szolgáló kettős héjszerkezetű hajókra a 9.2.0.88 – 9.2.0.99 bekezdés szabályait alkalmazni kell.

9.2.0.81 – 9.2.0.87 *(fenntartva)*

9.2.0.88 ***Osztályozás***

9.2.0.88.1 Kivéve azokat, amelyekre a 3.2 fejezet (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva, a 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8, illetve 9 osztály anyagainak a 7.1.4.1.1 pontban meghatározott mennyiségeket meghaladó mértékben való szállítására szolgáló kettős héjszerkezetű hajókat elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell építeni, illetve átépíteni, az ezen elismert hajóosztályozó társaság által a legmagasabb osztályra megállapított előírásoknak megfelelően. Ezt a hajóosztályozó társaság megfelelő bizonyítványának kiadásával kell megerősíteni.

9.2.0.88.2 A hajó legmagasabb osztályának fenntartása kötelező.

9.2.0.89 – 9.2.0.90 *(fenntartva)*

9.2.0.91 ***Rakományterek***

9.2.0.91.1 A hajót a védett körzetben kettős falú oldalterekkel és kettősfenékkel, kettős héjszerkezetű hajóként kell építeni.

9.2.0.91.2 A hajó oldalai és a rakománytér hosszválaszfalai közötti távolság nem lehet kisebb 0,80 m-nél. A hajó végein helyileg csökkentett távolság is megengedett, feltéve, hogy a hajó oldala és a hosszválaszfal közötti legkisebb távolság (az oldalakra merőlegesen mérve) nem kisebb 0,60 m-nél. A hajó elégséges szerkezeti szilárdságát (hossz-, harántirányú és helyi szilárdságát) osztályozási bizonyítvánnyal kell tanúsítani.

9.2.0.91.3 A kettősfenék magassága nem lehet 0,50 m-nél kisebb. A magasság azonban a fenékvízgyűjtő kutak alatt helyileg 0,40 m-ig csökkenthető, feltéve, hogy a fenékvízgyűjtő kút térfogata nem haladja meg a 0,03 m^3-t.

9.2.0.92 *(fenntartva)*

9.2.0.93 ***Stabilitás (általános)***

9.2.0.93.1 A kielégítő stabilitást, beleértve a sérült állapotban való stabilitást, igazolni kell.

9.2.0.93.2 A stabilitási számítás kiinduló adatait – az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét – döntéspróbával vagy részletes tömeg- és nyomatékszámítással kell meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján kell ellenőrizni, amikor is a számítással megállapított tömeg és a merülési értékek alapján meghatározott vízkiszorítás $\pm$5%-nál nagyobb mértékben nem térhet el.

9.2.0.93.3 Minden be-, illetve kirakási állapotra és teljes terhelésre igazolni kell a kielégítő sértetlen állapotban való stabilitást.

A sérült hajóra igazolni kell a legkedvezőtlenebb berakási feltételek melletti úszóképességet. Ehhez meg kell határozni a kielégítő stabilitást az elárasztás kritikus közbenső és végső stádiumaira. Az elárasztás közbenső szakaszára vonatkozó negatív stabilitási értékek csak akkor fogadhatók el, ha a stabilizáló karok görbéje további tartománya sérült állapotban megfelelő pozitív stabilitási értéket mutat.

9.2.0.94 ***Stabilitás (sértetlen állapotban)***

9.2.0.94.1 A sértetlen állapotú hajó stabilitásának a sérült állapot stabilitási számításából eredő követelményeket teljes egészében ki kell elégíteni.

9.2.0.94.2 A konténerek szállítása esetén a kielégítő stabilitás kiegészítő bizonyítását az e Szabályzat 1.1.4.6 bekezdésének előírásai szerint kell igazolni.

9.2.0.94.3 A hajóra a 9.2.0.94.1 és a 9.2.0.94.2 pont közül a szigorúbb követelményeket kell alkalmazni.

9.2.0.94.4 Tengeri hajókra az előző 9.2.0.94.2 pont rendelkezései kielégítettnek tekinthetők, ha a stabilitás megfelel az IMO A.749 (18) határozatának és a stabilitási dokumentációt az illetékes hatóság ellenőrizte. Ezt csak akkor kell alkalmazni, ha minden konténer rögzítve van, mint az a tengeri hajóknál szokásos, és a stabilitási dokumentációt az illetékes hatóság jóváhagyta.

9.2.0.95 ***Stabilitás (sérült állapotban)***

9.2.0.95.1 A sérült állapot mérlegelésénél a következő feltételezéseket kell figyelembe venni:

a) Az oldalsérülés kiterjedése a következő:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;
keresztirányban:	0,59 m;
függőleges irányban:	az alapvonaltól felfelé korlátlan ;

b) A fenéksérülés kiterjedése a következő:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;
keresztirányban:	3,00 m;
függőleges irányban:	az alapvonaltól mért 0,49 m-től felfelé, kivéve a fenékvízgyűjtő kutakat**;**

c) Abból kell kiindulni, hogy a sérülés körzetében bármely válaszfal megsérülhet, ami azt jelenti, hogy a válaszfalak elhelyezését úgy kell megválasztani, hogy hosszirányban két vagy több szomszédos tér elárasztásakor a hajó úszóképes maradjon.

Ennek során a következők feltételezéséből kell kiindulni:

– A fenék sérülésének esetében a hajó két keresztirányban szomszédos terét is elárasztottnak kell tekinteni.

– Azon nyílások alsó széle, amelyek vízmentesen nem zárhatók (pl. ajtók, ablakok, lejárónyílások), legalább 0,10 m-rel magasabban legyen az elárasztás végső állapotában lévő merülési sík felett.

– Általában fel kell tételezni, hogy az elárasztási tényező 95%. Ahol bármely térre az elárasztási tényező számítással meghatározott értéke 95%-nál kisebb, ez a számított érték használható.

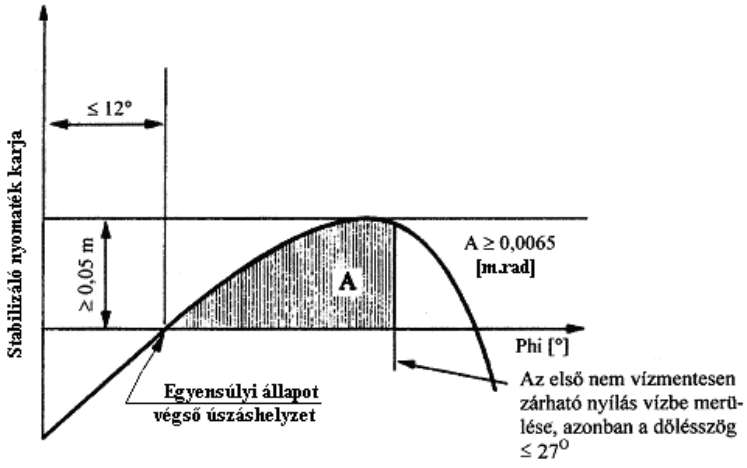
Azonban a következő legkisebb értékeket kell használni:

–	géptereknél	85%
–	lakótereknél	95%
–	kettős fenéknél, tüzelőolaj tartályoknál, ballasztartályoknál stb. a használattól függően azokat a hajó legnagyobb merüléséhez tartozó úszáshelyzetéhez telinek vagy üresnek kell feltételezni:	0% vagy 95%

A főgéptérnél csak egyetlen tér elárasztási szabályt figyelembe kell venni. (Következésképpen a géptér szélső válaszfalait nem kell sérültnek feltételezni.)

9.2.0.95.2 Egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső állapotában) a hajó dőlése nem haladhatja meg a 12°-ot. A nem vízmentesen zárható nyílások nem érhetnek vízbe, mielőtt az egyensúlyi helyzet bekövetkezne. Ha az ilyen nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló karok görbéjének pozitív tartománya az egyensúlyi helyzeten túl ≥0,05 m terjedelmű legyen a görbe alatti ≥ 0,0065 m.rad terület mellett. A stabilitási minimum értékeket az első vízmentesen nem zárható nyílás elmerüléséig, de minden esetben ≤ 27° dőlésszögig ki kell elégíteni. Ha az ilyen terek ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.



9.2.0.95.3 Ha azok a nyílások, amelyeken keresztül az ép szakaszok kiegészítésképpen elárasztódhatnak, vízmentesen lezárhatók, akkor a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell

9.2.0.95.4 Ha az aszimmetrikus elárasztás csökkentésére átfolyó vagy lefolyó nyílások vannak kialakítva, a kiegyenlítődéshez szükséges idő nem haladhatja meg a 15 percet ha az elárasztás köztes állapotai alatt a kielégítő stabilitás bizonyított.

9.2.0.96 – 9.2.0.99 *(fenntartva)*

9.3 FEJEZET
A TARTÁLYHAJÓK ÉPÍTÉSI ELŐÍRÁSAI

9.3.1 G típusú tartályhajók építési előírásai

A 9.3.1.0 – 9.3.1.99 bekezdés építési előírásait a G típusú tartályhajókra kell alkalmazni.

9.3.1.0 ***Szerkezeti anyagok***

9.3.1.0.1 *a)* A hajótestet és a rakománytartályokat hajóépítési acélból vagy más, legalább egyenértékű fémből kell készíteni.

A különálló rakománytartályok más anyagokból is gyárthatók, ha azok mechanikai tulajdonságai, hőmérsékleti, illetve tűzállósági ellenálló képessége legalább egyenértékű.

b) A hajó minden részét, beleértve minden szerelvényét és felszerelését, amely a rakománnyal érintkezhet, olyan anyagokból kell készíteni, amelyet a rakomány nem befolyásolhat veszélyesen, nem okozhatja a rakomány bomlását vagy nem reagálhat azzal ártalmas vagy veszélyes vegyületet képezve.

9.3.1.0.2 Amennyiben a következő 9.3.1.0.3 pontban vagy a jóváhagyási bizonyítványban nincs kifejezetten engedélyezve, a rakománykörzeten belül tilos fát, alumíniumötvözetet vagy műanyagot használni.

9.3.1.0.3 *a)* Fát, alumíniumötvözetet vagy műanyagot a rakománykörzetben csak a következőkre lehet használni:

– járók és külső lépcsők,

– a felszerelés mozgatható elemei;

– a hajótest részét nem képező rakománytartályok, berendezések és felszerelések rögzítése;

– árbocok és az árbocozat hasonló farészei;

– gépalkatrészek;

– villamos szerelvények elemei;

– a fedélzeten elhelyezett ládák fedelei.

b) Fát vagy műanyagot a rakománykörzeten belül csak a következőkre lehet használni:

– mindenfajta támaszték és ütköző.

c) Műanyagot vagy gumit a rakománykörzetben csak a következőkre lehet használni:

– mindenfajta tömítés (pl. dómfedelek és a fedélkeret fedelek tömítései);

– villamos kábelek;

– tömlők a be- és kirakodáshoz;

– rakománytartályok, valamint töltő és ürítő tömlők szigetelése.

d) A lakótérben vagy a kormányállásban minden tartósan elhelyezett anyag, a bútorok anyagainak kivételével, nem lehet gyúlékony. Ezek tűz esetén nem fejleszthetnek füstöt vagy mérgező gázokat veszélyes mennyiségben.

9.3.1.0.4 A rakománykörzetben használt festék nem lehet ütés esetén szikraképződésre hajlamos.

9.3.1.0.5 A hajó csónakjaihoz műanyag csak akkor használható, ha az nem könnyen gyulladó.

9.3.1.1 – 9.3.1.7 *(fenntartva)*

9.3.1.8 ***Osztályozás***

9.3.1.8.1 A tartályhajót elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell építeni és ezen hajóosztályozó társaság által a legmagasabb osztályra kell osztályoztatni.

A legmagasabb osztályt folyamatosan meg kell tartani.

A hajóosztályozó társaságnak bizonyítványt kell kiállítania, amely tanúsítja, hogy a hajó kielégíti ezen szakasz előírásait.

A bizonyítványban fel kell tüntetni a rakománytartályok tervezési nyomását és próbanyomását. Ha a hajó különböző nyitónyomású szelepekkel ellátott rakománytartályokkal rendelkezik, akkor bizonyítványban minden rakománytartály tervezési és próbanyomását fel kell tüntetni.

A hajóosztályozó társaságnak a hajó által szállítható minden veszélyes árut felsoroló bizonyítványt kell kiállítania (lásd még az 1.16.1.2.5 pontot).

9.3.1.8.2 A szivattyútereket, valahányszor a jóváhagyási bizonyítványt meg kell újítani, valamint a jóváhagyási bizonyítvány érvényességének harmadik éve során elismert hajóosztályozó társaságnak kell megvizsgálnia. A szemlének legalább a következőkből kell állnia:

– az egész rendszer szemléje az állapotának, elhasználódásának, korróziójának, tömörségének vagy a jóvá nem hagyott átalakítások kiderítése céljából;

– a rakományszivattyú-térben lévő gázjelző rendszer állapotának ellenőrzése.

A rakományszivattyú-tér szemléjéről szóló, az elismert hajóosztályozó társaság által aláírt szemlebizonyítványokat a fedélzeten kell tartani. A szemlebizonyítványoknak legalább a fenti vizsgálatok adatait, a szemle időpontját és a kapott eredményeket kell tartalmaznia.

9.3.1.8.3 A 9.3.1.52.3 bekezdésben hivatkozott gázjelző rendszer állapotát, valahányszor a jóváhagyási bizonyítványt meg kell újítani, valamint a bizonyítvány érvényességének harmadik éve során elismert hajóosztályozó társaságnak kell megvizsgálnia. Az elismert hajóosztályozó társaság által aláírt bizonyítványt a fedélzeten kell tartani.

9.3.1.9 *(fenntartva)*

9.3.1.10 ***A gázbehatolás elleni védelem***

9.3.1.10.1 A hajót úgy kell tervezni, hogy megelőzzék a gázoknak a lakó- és szolgálati terekbe való behatolását.

9.3.1.10.2 A rakománykörzet határain kívül a felépítmény oldalfalaiban lévő ajtónyílások alsó élének és a fedélzeti lejárók nyíláskereteinek a fedélzettől mérve legalább 0,5 m magasan kell lenniük.

Ezt a követelményt nem kell kielégíteni, ha a felépítménynek a rakománykörzetre néző fala a hajó egyik oldalától a másikig húzódik és az ebben lévő ajtók a fedélzettől mért legalább 0,50 m magas küszöbbel rendelkeznek. Ennek a falnak a magassága nem lehet 2,00 m-nél kevesebb. Ebben az esetben a felépítmény oldalfalaiban lévő ajtónyílások alsó élének és az ezen fal mögött lévő fedélzeti lejárók nyíláskereteinek a fedélzettől mérve legalább 0,10 m magasnak kell lenniük. A géptér ajtónyílásai alsó élének és a fedélzeti lejárók nyíláskereteinek a fedélzet felett legalább 0,50 m magasan kell lenniük

9.3.1.10.3 A rakománykörzetben a felépítmény oldalfalaiban lévő ajtónyílások alsó élének és a fedélzeti lejárók nyíláskereteinek a fedélzettől mérve legalább 0,5 m magasan kell lenniük. Ez a követelmény a kettősoldal és a kettősfenék tereinek lejárónyílásaira nem kell alkalmazni.

9.3.1.10.4 A habvédeket, szegélyeket, stb. kellően széles, közvetlenül a fedélzet felett elhelyezett nyílásokkal kell ellátni.

9.3.1.11 ***Fedélzet alatti terek és rakománytartályok***

9.3.1.11.1 *a)* A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképességét a következő táblázat szerint kell meghatározni:

L x B x H (m^3)	A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképessége (m^3)
600-ig	L x B x H x 0,3
600 – 3750	180 + (L x B x H - 600) x 0,0635
>3750	380

Alternatív építési változat a 9.3.4 szakasznak megfelelően engedhető meg.

A fenti táblázatban az L x B x H a tartályhajó méterben mért főméreteinek szorzata (a köbözési bizonyítvány szerint), ahol:

L - a hajótest legnagyobb hossza, m;

B - a hajótest legnagyobb szélessége, m;

H - a gerinc felső éle és a fedélzetnek a hajóoldalnál mért legalsó pontja közötti legrövidebb függőleges távolság (névleges oldalmagasság) a rakománykörzeten belül, m.

A tágulási aknákkal ellátott hajóknál a H-t H'-vel kell helyettesíteni, ahol a H' - t a következő képletből kell meghatározni:

$$H' = H + (ht \times \frac{bt}{B} \times \frac{lt}{L})$$

ahol:

ht - a tágulási akna magassága, m (a tágulási akna teteje és a főfedélzet között a tágulási akna oldalán L/2-nél mért távolság);

bt - a tágulási akna szélessége, m;

lt - a tágulási akna hossza, m;

b) Az olyan nyomástartó tartályok, melyek hosszúság és átmérő aránya 7-nél nagyobb, nem engedélyezhetők.

c) A nyomástartó tartályokat +40 °C rakomány hőmérsékletre kell tervezni.

9.3.1.11.2 *a)* A rakománykörzet térségében a hajótestet a következők szerint kell tervezni[1]:

– kettős oldal- és kettős fenékszerkezetű hajóként. A hajó oldallemezelése és a hosszválaszfalak közötti belső távolság nem lehet 0,80 m-nél kisebb, a kettős fenék magassága nem lehet 0,60 m-nél kisebb, a rakománytartályokat a tartályok között legalább 20° szögben a rakománytartályok vízszintes középvonala alatt támlemezekkel kell alátámasztani.

A hűtött rakománytartályok csak a kettős oldalfalakkal és kettős fenékkel körülvett rakterekbe helyezhetők el. A rakománytartályok rögzítéseinek ki kell elégíteniük elismert hajóosztályozó társaság előírásait; vagy

[1] *A rakománykörzet térségében alkalmazott eltérő hajótestszerkezet esetében számításokkal kell igazolni, miszerint egy másik, egyenes orrtőkéjű hajóval való oldallal ütközéskor 22 MJ energia felemésztődik anélkül, hogy a rakománytartályok és a rakománytartályokhoz vezető csővezetékek felhasadnának. Alternatív építési változatok a 9.3.4 szakasznak megfelelően engedélyezhetők.*

– szimpla oldalfalú hajóként, amelynél az oldallemezelést a koszorúsor és a bordatalp felső éle között legfeljebb 0,60 m szabályos térközönként elhelyezett oldalhossz-merevítők merevítenek, amelyeket legfeljebb 2,00 m térközönként elhelyezett keretbordák támasztanak alá. Az oldalhossz-merevítők és a keretbordák gerinclemezének magassága nem lehet az oldalmagasság 10%-ánál kisebb, de legalább 0,30 m legyen. Az oldalhossz-merevítőket és a keretbordákat a héjlemezeléshez nem csatlakozó, lapos acélból készített legalább 7,5 cm^2, illetve 15 cm^2 keresztmetszetű övlemezekkel kell összekötni.

A hajó oldallemezelése és a rakománytartályok közötti távolság 0,80 m-nél kisebb nem lehet, míg a hajó fenéklemezelése és a rakománytartályok közötti távolság nem lehet kisebb 0,60 m-nél. A mélység a fenékvízgyűjtő kutak alatt 0,50 m-re csökkenthető;

A rakománytartályok szívókútjai és a fenék szerkezeti elemei közötti vízszintes távolság nem lehet kisebb 0,10 m-nél.

A rakománytartályok támaszait és rögzítéseiket a tartályok vízszintes középvonala alatt legalább 10° szögben kell elhelyezni.

b) A rakománytartályokat úgy kell rögzíteni, hogy azok ne mozdulhassanak el.

c) A fenékvízgyűjtő kút térfogata nem lehet nagyobb 0,10 m^3-nél. Nyomás alatti rakománytartályok esetén azonban a fenékvízgyűjtő kút térfogata 0,20 m^3 lehet.

d) A hajó oldalának teherviselő elemeihez kapcsolódó vagy azokat támasztó függőleges merevítőket tilos összekapcsolni a rakománytartályok hosszirányú válaszfalának teherviselő elemeivel és a hajó fenék teherviselő elemeihez kapcsolódó oldalhossz-merevítőket tilos összekapcsolni a tartályok fenéklemezelésével.

9.3.1.11.3 *a)* A fedélzet alatti tereket a lakóterektől és a fedélzet alatti rakománytereken kívüli szolgálati terektől a SOLAS Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabályok szerint A-60 tűzvédő szigeteléssel ellátott válaszfalakkal kell elválasztani. A rakománytartályok és a fedélzet alatti terek szélső válaszfalai között legalább 0,20 m-es teret kell hagyni. Ha a rakománytartályok sík válaszfalakkal vannak ellátva, ez a tér nem lehet 0,50 m-nél kisebb.

b) A fedélzet alatti tereknek és a rakománytartályoknak vizsgálhatóknak kell lenniük.

c) A rakománykörzeten belül minden térnek gáz-mentesíthetőnek kell lennie. Azokat el kell látni a gázmentes állapot ellenőrzésére szolgáló eszközökkel.

9.3.1.11.4 A fedélzet alatti tereket határoló válaszfalaknak vízmentesnek kell lenniük. A rakománytartályok és a fedélzet alatti tereket határoló válaszfalak, valamint a rakománykörzetet határoló válaszfalak a fedélzet alatt nem tartalmazhatnak nyílásokat vagy átjárókat. A két fedélzet alatti tér közötti válaszfalakban ugyanakkor megengedhető átjárók kialakítása. A géptér és a kiszolgáló egységek közötti válaszfalban a

rakománykörzeten belül lehetnek átjárók, feltéve, hogy azok kielégítik a 9.3.1.17.5 pont előírásait.

9.3.1.11.5 Kettős oldalterek és kettős fenékterek csak ballasztvízzel való feltöltésre tervezhetők. A kettős fenékterek ugyanakkor tüzelőolaj tartályokként használhatók, ha kielégítik a 9.3.1.32 bekezdés előírásait.

9.3.1.11.6 *a)* A fedélzet alatti tér a rakománykörzeten belül szolgálati térnek alakítható ki, ha a szolgálati teret határoló válaszfal függőlegesen a fenéklemezelésig nyúlik és a rakománykörzettel nem határos válaszfal egy bordakeret síkjában a hajó egyik oldalától a másikig húzódik. Az ilyen szolgálati tér csak a fedélzetről lehet hozzáférhető.

b) A szolgálati térnek - a fedélzeti bejáratok és a szellőző bemenetek kivételével - víztömörnek kell lennie.

c) Semmiféle rakomány be- vagy kirakodó csővezeték nem vezethető át az előző *a)* alpontban említett szolgálati téren.

A be- és kirakodóvezeték csak akkor vezethető át fedélzet alatti szivattyútéren, ha az kielégíti a 9.3.1.17.6 pont előírásait.

9.3.1.11.7 Ahol a szolgálati terek fedélzet alatti rakománykörzetben helyezkednek el, ezeket úgy kell kialakítani, hogy könnyen hozzáférhetők legyenek és lehetővé tegyék az azokban levő szolgálati berendezések a védőruházatot és önálló légzőkészüléket viselő személyek általi biztonságos kezelését is. Ezeket úgy kell tervezni, hogy lehetővé tegyék a sérült vagy eszméletlen személy nehézség nélküli eltávolítását az ilyen terekből, szükség esetén a rögzítetten felszerelt berendezések segítségével.

9.3.1.11.8 A fedélzet alatti tereknek és más, a rakománykörzeten belüli hozzáférhető tereknek, olyanoknak kell lenniük, hogy azok megfelelő és teljes tisztításáról meg lehessen győződni és az ilyen terek szemlézhetők legyenek. A nyílások méreteinek - kivéve az olyan kettős oldalterek és kettősfenék nyílásait, amelyeknek a rakománytartályokkal nincs közös faluk - elegendőnek kell lenniük annak biztosítására, hogy az önálló légzőkészüléket viselő személy akadálytalanul beléphessen és elhagyhassa azokat. Ezen nyílások minimális keresztmetszete 0,36 m^2 és oldalhosszúsága legalább 0,50 m. Ezeket úgy kell tervezni, hogy lehetővé tegyék a sérült vagy eszméletlen személy nehézség nélküli kimentését az ilyen terekből, szükség esetén a rögzítetten felszerelt berendezések segítségével.

A rakománytartályok legalább 0,68 m átmérőjű, kerek búvónyílásokkal is elláthatók.

9.3.1.12 ***Szellőztetés***

9.3.1.12.1 Minden egyes rakománytérnek olyan méretű és elrendezésű, két nyílással kell rendelkeznie, amely a rakománytér minden részének hatékony szellőztetését lehetővé teszi. Ha nincsenek ilyen nyílások, a rakományteréknek inert gázzal vagy a száraz levegővel feltölthetőknek kell lenniük.

9.3.1.12.2 A rakománykörzetben lévő kettős oldal- és fenéktereket, amelyek nem szolgálnak ballasztvízzel való feltöltésre, és a a gépterek és a szivattyúterek közötti vízgátakat, amennyiben ilyenek vannak, el kell látni szellőztető rendszerrel.

9.3.1.12.3 A rakománykörzetben, a fedélzet alatt lévő szolgálati tereket óránként legalább 20 teljes légcserét biztosító mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni, amelyet a tér teljes térfogata alapján kell méretezni.

A szellőztetés kivezető vezetékeinek a szolgálati tér padlózata feletti 50 mm-ig le kell nyúlniuk. A levegőt a szolgálati tér felső síkjában beömlő vezetéken át kell bevezetni. A levegő kilépésnek legalább 2,00 m-rel kell lennie a fedélzet felett, a tartályok nyílászáróitól legalább 2 m-es vagy a biztonsági szelepek kilépésétől 6,00 m-es távolságra.

Azok a csőtoldatok, amelyekre szükség lehet, csuklós típusúak legyenek.

9.3.1.12.4 A lakó- és szolgálati tereknek szellőztethetőeknek legyenek.

9.3.1.12.5 A rakománytartályok gázmentesítésére használt ventilátorokat úgy kell tervezni, hogy a ventilátorlapátoknak a házhoz való érintkezésekor, illetve az elektrosztatikus feltöltődés következtében kizárt legyen a szikraképződés veszélye.

9.3.1.12.6 A ventilátorok külső belépő nyílásainál olyan figyelmeztető táblát kell elhelyezni, amely jelzi, hogy azokat milyen körülmények között kell zárva tartani. A lakó- és szolgálati terek szabadba vezető ventilátor szívónyílásait lángzárral kell ellátni. A ventilátorok külső belépő nyílásait a rakománykörzettől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni.

A rakománykörzeten belüli szolgálati terek ventilátorainak szívónyílásai ezen körzeten belül is elhelyezhetők.

9.3.1.13 ***Stabilitás (általános)***

9.3.1.13.1 A kielégítő stabilitást, beleértve a sérült állapotban való stabilitást, igazolni kell.

9.3.1.13.2 A stabilitásszámítás kiinduló adatait – az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét – döntéspróbával vagy részletes tömeg- és nyomatékszámítással kell meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján kell ellenőrizni, amikor is a számítással megállapított tömeg és a merülési értékek alapján meghatározott vízkiszorítás $\pm$5%-nál nagyobb mértékben nem térhet el.

9.3.1.13.3 Minden be-, illetve kirakási állapotra és teljes terhelésre igazolni kell a kielégítő sértetlen állapotban való stabilitást. A sérült hajóra igazolni kell a legkedvezőtlenebb berakási feltételek melletti úszóképességet. Ehhez meg kell határozni a kielégítő stabilitást az elárasztás kritikus közbenső és végső stádiumaira. Negatív stabilitási értékek az elárasztás közbenső szakaszára csak akkor fogadhatók el, ha a stabilizáló karok görbéje további tartománya sérült állapotban megfelelő pozitív stabilitási értéket mutat.

9.3.1.14 ***Stabilitás (sértetlen állapotban)***

A sértetlen állapotú hajó stabilitásának a sérült állapot stabilitási számításából eredő követelményeket teljes egészében ki kell elégíteni.

9.3.1.15 ***Stabilitás (sérült állapotban)***

9.3.1.15.1 A következő feltételezéseket kell a sérült állapot mérlegelésénél figyelembe venni:

a) A hajó oldalán lévő sérülés kiterjedése a következő:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;
keresztirányban:	0,79 m;
függőleges irányban:	az alapvonaltól felfelé korlátlan***;***

b) A hajó fenéklemezelésén lévő sérülés kiterjedése a következő:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;
keresztirányban:	3,00 m;
függőleges irányban:	az alapvonaltól mért 0,59 m-től felfelé, kivéve a fenékvízgyűjtő kutakat;

c) Abból kell kiindulni, hogy a sérülés körzetében bármely válaszfal megsérülhet, ami azt jelenti, hogy a válaszfalak elhelyezését úgy kell megválasztani, hogy hosszirányban két vagy több szomszédos tér elárasztásakor a hajó úszóképes maradjon. Ennek során a következők feltételezéséből kell kiindulni:

– A fenék sérülésének esetében a hajó két keresztirányban szomszédos terét is elárasztottnak kell tekinteni.

– Azon nyílások alsó éle, amelyek vízmentesen nem zárhatók (pl. ajtók, ablakok, lejárónyílások), legalább 0,10 m-rel magasabban legyen az elárasztás végső állapotában lévő elárasztási sík felett.

– Általában az elárasztási tényezőt 95% értékben kell feltételezni. Ahol bármely térre az elárasztási tényező számítással meghatározott értéke 95%-nál kisebb, ez a számított érték használható.

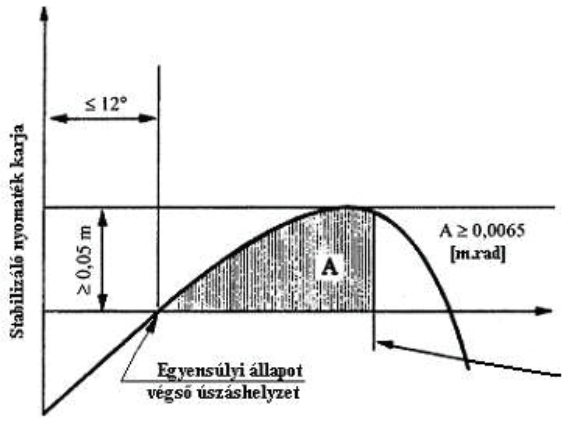
Azonban a következő legkisebb értékeket kell használni:

–	géptereknél	85%
–	lakótereknél	95%
–	kettős fenéknél, tüzelőolaj tartályoknál, ballasztartályoknál stb. a használattól függően azokat a hajó legnagyobb merüléséhez tartozó úszáshelyzetéhez telinek vagy üresnek kell feltételezni:	0% vagy 95%

A főgéptérnél csak egyetlen tér elárasztási szabályt figyelembe kell venni, következésképpen a géptér szélső válaszfalait nem kell sérültnek feltételezni.

9.3.1.15.2 Egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső állapotában) az oldalirányú dőlés nem haladhatja meg a 12°-ot. A nem vízmentesen zárható nyílások nem érhetnek vízbe mielőtt az egyensúlyi helyzet bekövetkezne. Ha az ilyen nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló karok görbéjének pozitív tartománya az egyensúlyi helyzeten túl ≥0,05 m terjedelmű legyen a görbe alatti ≥ 0,0065 m.rad terület mellett. A stabilitási minimum értékeket az első vízmentesen nem zárható nyílás vízbe éréséig és minden esetben ≤ 27° dőlésszögig ki kell elégíteni. Ha a vízmentesen nem zárható nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.



az első vízbe merülő hermetikusan nem zárható nyílás, de a dőlésszög ≤ 27°

9.3.1.15.3 Ha azok a nyílások, amelyeken keresztül a sértetlen szakaszok kiegészítésképpen elárasztódhatnak, vízmentesen lezárhatók, akkor a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell.

9.3.1.15.4 Ha az aszimmetrikus elárasztás csökkentésére átfolyó vagy lefolyó elárasztónyílások vannak kialakítva, a kiegyenlítődéshez szükséges idő nem haladhatja meg a 15 percet ha az elárasztás köztes állapotai alatt a kielégítő stabilitás bizonyított.

9.3.1.16 ***Gépterek***

9.3.1.16.1 Mind a hajó hajtását biztosító főgépek, mind a segédgépek belsőégésű motorjait a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni. A gépterek bejáratainak és más nyílásainak a rakománykörzettől legalább 2,00 m-es távolságra kell lenniük.

9.3.1.16.2 A géptereknek a fedélzetről megközelíthetőnek kell lenniük; a bejárat nem nézhet a rakománykörzet felé. Ahol az ajtó nincs olyan benyílóban, amelynek mélysége legalább az ajtó nyílásszélességével egyenlő, az ajtó sarokpántjainak a rakománykörzet felé kell nézniük.

9.3.1.17 ***Lakó- és szolgálati terek***

9.3.1.17.1 A lakótereknek és a kormányállásnak a rakománykörzet határain kívül, a fedélzet alatti rakománykörzetet határoló mellső függőleges sík előtt vagy hátsó határoló függőleges sík mögött kell elhelyezkedniük. A kormányállás olyan ablakait, amelyek a kormányállás padlója felett legalább 1,00 m magasan helyezkednek el, előre felé lehet dönteni.

9.3.1.17.2 A terek bejáratai és a felépítmények nyílásai nem nézhetnek a rakománykörzet felé. A kifelé nyíló ajtók sarokpántjainak a rakománykörzet felé eső oldalon kell lenniük, kivéve, ha legalább az ajtók szélességével egyenlő mélységű benyílóban vannak elhelyezve.

9.3.1.17.3 A fedélzetről megközelíthető bejáratok és a terekbe vezető, kifelé nyíló nyílásoknak zárhatónak kell lenniük. Az ilyen terekbe vezető bejáratokon a következő utasítást kell feltüntetni:

A BE- ÉS KIRAKÁS VAGY GÁZMENTESÍTÉS ALATT A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL TILOS KINYITNI. AZONNAL VISSZA KELL ZÁRNI!

9.3.1.17.4 A felépítmények és a lakóterek bejáratait és ablakait, valamint a nyitható nyílászárókat legalább 2,00 m-re kell elhelyezni a rakománykörzettől. Semmiféle kormányállásba vezető ajtó és ablak sem lehet a rakománykörzettől mért 2,00 m-es távolságon belül, kivéve, ha a kormányállás és a lakótér között nincs közvetlen átjáró.

9.3.1.17.5

a) A fenékvíz- vagy a ballasztszivattyúk hajtótengelyei a szolgálati tér és a géptér közötti válaszfalon átvezethetők, ha a szolgálati tér kialakítása kielégíti a 9.3.1.11.6 pontot.

b) A tengely válaszfalon való átvezetésének gáztömörnek kell lennie. Az átvezetést elismert hajóosztályozó társaságnak kell jóváhagynia.

c) A szükséges üzemeltetési utasításokat ki kell függeszteni.

d) A géptér és rakománytérben levő szolgálati tér közötti válaszfalon történő átvezetés engedélyezhető a villamos vezetékeknél, hidraulika csővezetékeknél és a mérő-, ellenőrző, illetve vészjelző rendszerek csővezetékeinél, feltéve, hogy az átvezetést elismert hajóosztályozó társaság jóváhagyta. Az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie. A SOLAS Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerint A-60 tűzvédő szigeteléssel ellátott válaszfalakon az áttöréseket azonos tűzvédelemmel kell ellátni.

e) A géptér és a rakománytérben levő szolgálati tér közötti válaszfalon a csővezetékek átvezethetők, amennyiben a csővezetékek a géptérben és a szolgálati térben lévő olyan gépészeti berendezések között húzódnak, amelyeknek a szolgálati térben nincs bármilyen nyílászárójuk és amelyeket elláttak a géptérben a válaszfalon lévő elzáró szerkezettel.

f) Függetlenül a 9.3.1.11.4 pont rendelkezéseitől, a géptérből a csővezetékek átvezethetők a rakománykörzetben levő szolgálati téren, vízgáton, illetve fedélzet alatti téren át a szabadba, feltéve, hogy azok a szolgálati térben, vízgátban, illetve a fedélzet alatti térben vastag falúak és nincsenek rajtuk sem csőkarimák, sem nyílások.

g) Ahol a segédgép meghajtó tengelye a fedélzet feletti falon vezet át, az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie.

9.3.1.17.6 A rakománykörzeten belüli fedélzet alatti szolgálati tér nem használható a hajó saját gáz ürítő rendszerét, pl. kompresszorokat vagy kompresszor-hőcserélő-szivattyú kombinációt tartalmazó szivattyútérként, kivéve ahol:

– a szivattyútértől vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől vízgáttal vagy a SOLAS Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabályok szerinti A-60 tűzvédő szigeteléssel ellátott válaszfallal, szolgálati térrel vagy rakománytérrel van elválasztva;

– a fent előírt A-60 válaszfal fogalom nem terjed ki a 9.3.1.17.5 *a)* pontban hivatkozott átvezetésekre;

– a szellőzők kimeneti nyílásai lakótér és a rakománykörzeten kívüli szolgálati terek bejárataitól és nyílásaitól legalább 6,00 m-re vannak;

– a fedélzeti nyílások és szellőző bemenetek kívülről zárhatók:

– valamennyi töltő és ürítő csővezeték (a szívóoldalon és a kiadóoldalon) a szivattyú tér feletti fedélzeten van átvezetve. A szivattyú térben levő szabályozó szerkezetek szükséges kezelésének, a szivattyúk vagy kompresszorok indításának és a folyadék szükséges áramlási sebességét szabályozó eszközök ellenőrzésének a fedélzetről kell történnie;

– a rendszer teljesen integrált a gáz és folyadék csővezeték rendszerbe;

– a szivattyútér el van látva állandó jelleggel kiépített gázjelző rendszerrel, amely automatikusan jelzi a robbanásveszélyes gázokat vagy az oxigénhiányt közvetlen érzékelői útján, és amely fény- és hangjelzést ad, ha a gázkoncentráció elérte az alsó robbanási határ 20%-át. Ezen rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a padlózaton és közvetlenül a mennyezet alatt kell elhelyezni. A mérésnek folyamatosnak kell lennie;

– fény- és hangjelző berendezések vannak a kormányállásban és a szivattyútérben elhelyezve, és a jelzéssel egyidejűleg a hajó saját gázürítő rendszere kikapcsol. A gázjelző berendezés meghibásodását a kormányállásban és a fedélzeten fény- és hangjelzéssel azonnal jelezni kell;

– a 9.3.1.12.3 pontban leírt szellőztetés teljesítménye a szolgálati tér teljes térfogatára vetítve óránként legalább 30 légcserét biztosít.

9.3.1.17.7 A következő utasítást kell a szivattyútér bejáratán feltüntetni:

MIELŐTT BELÉPNE A SZIVATTYÚTÉRBE,
ELLENŐRIZZE, HOGY AZ GÁZMENTES
ÉS AZ OXIGÉNTARTALMA KIELÉGÍTŐ.
NE NYISSA KI AZ AJTÓKAT ÉS A BELÉPŐNYÍLÁSOKAT
A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL!
RIASZTÁSNÁL AZONNAL HAGYJA EL A HELYISÉGET!

9.3.1.18 Inertgáz feltöltő berendezés

Amennyiben inert légkör vagy párna létrehozását írják elő, a hajót inertgáz feltöltő rendszerrel kell felszerelnie.

Ennek a berendezésnek azokban a helyiségekben, amelyekben inert légkört kell létrehozni, képesnek kell lennie 7 kPa (0,07 bar) minimális nyomás fenntartására. Ezen túlmenően az inert gáz feltöltő berendezés működése nem vezethet a rakománytartályban lévő nyomásnak a nyomáscsökkentő szelep beállítási értékét meghaladó növekedéséhez. A vákuumszelep nyitónyomása 3,5 kPa (0,035 bar) nyomáskülönbség legyen.

A be- és kirakodáshoz szükséges elegendő inert gáz mennyiséget, amennyiben azt a partról nem lehet biztosítani, a hajón kell szállítani vagy ott kell előállítani. Ezen túlmenően a hajón elegendő mennyiségű inert gáznak kell lennie a szállítás közbeni szokásos veszteségek pótlására.

Azokat a helyiségeket, amelyekben inert légköret kell létrehozni, inert gáz töltő csőcsonkokkal és a megfelelő légkör meglétének folyamatos ellenőrzését biztosító ellenőrző készülékekkel kell felszerelni.

Ha az inert gáz nyomása vagy koncentrációja a gázfázisban a megadott érték alá csökken, az ellenőrző készüléknek a kormányállásban fény- és hangjelzést kell adnia. Ha a kormányállásban senki sem tartózkodik, a riasztást ezen kívül ott is érzékelni kell, ahol a személyzet egyik tagja tartózkodik.

9.3.1.19 – 9.3.1.20 *(fenntartva)*

9.3.1.21 ***Biztonsági és ellenőrző szerelvények***

9.3.1.21.1 A rakománytartályokat a következő eszközökkel kell ellátni:

a) *(fenntartva)*;

b) szintjelző eszköz;

c) olyan vész-szintjelző, amely működésbe lép, ha a töltési fok eléri a 86%-ot;

d) folyadék felsőszint érzékelő, amely legkésőbb 97,5% töltési fok elérésekor működésbe hozza a túlfolyást megakadályozó szerkezetet;

e) eszköz a rakománytartályban a gázfázis nyomásának mérésére;

f) eszköz a rakomány hőmérsékletének mérésére;

g) csatlakozó, fedéllel ellátott csőcsonk a zárt típusú mintavevő eszközhöz;

9.3.1.21.2 Ha a töltési fokot százalékban határozzák meg, legfeljebb 0,5%-os hiba megengedett. Ezt a rakománytartály teljes befogadóképessége, beleértve a tágulási aknát is, alapján kell számítani.

9.3.1.21.3 A szintmérő eszköznek lehetővé kell tennie a leolvasást az adott rakománytartály elzáró szelepének vezérlési helyéről. A rakománytartály legnagyobb megengedhető töltési szintjét mindegyik szintjelzőn meg kell jelölni.

A túlnyomás és a vákuum értékeinek állandó kijelzését arról a helyről kell lehetővé tenni, ahonnan a be- vagy kirakodást meg lehet szakítani. A túlnyomás, illetve a vákuum legnagyobb megengedhető értékeit mindegyik szintjelzőn meg kell jelölni.

A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási viszonynál láthatóaknak kell lenniük.

9.3.1.21.4 A vész szintjelző eszköznek működésbe lépésekor a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia. A vész szintjelző eszköznek függetlennek kell lennie a szintmérő eszköztől.

9.3.1.21.5 *a)* A folyadék felsőszint érzékelőnek, melyre a 9.3.1.21.1 *d)* pont hivatkozik, a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia és egyidejűleg egy olyan villamos érintkezőt kell működésbe hoznia, amely bináris jeladással megszakítja a parti létesítményről táplált villamos áramkört és működésbe hozza a parti létesítményen a túlfolyás védelmet.

A jelzést a parti létesítményre vízmentes, kétérintkezős dugaszolóaljzaton át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra)irányában van.

A villás dugaszolót fixen, a töltő és ürítő csővezetékek parti csatlakozásához közel a hajóhoz kell rögzíteni.

A folyadék felsőszint érzékelőjének képesnek kell lennie a hajó saját ürítőszivattyújának kikapcsolására.

A folyadék felsőszint érzékelőnek függetlennek kell lennie a vész szintjelzőtől, de ugyanakkor csatlakozhat a szint érzékelő eszközhöz.

b) A hajó szivattyújával végzett kirakodás idejére biztosítani kell ennek a szivattyúnak parti létesítményről való kikapcsolási lehetőségét. E célból a hajóról táplált független áramkört villamos érintkezőn keresztül a parti létesítménynek kell megszakítania.

A parti létesítményről adott bináris jeladást a csatlakozó berendezés EN 60309-2:1999 szabvány szerinti vízmentes kétérintkezős dugaszolóaljzatán át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra)irányában van.

Ennek a dugaszoló aljzatnak állandóan az ürítő-vezetéket a parttal összekötő szerelvények közelében a hajón kell lennie.

9.3.1.21.6 A vész szintjelző által kibocsátott fény- és hangjelzéseknek világosan megkülönböztethetőknek kell lenniük a folyadék felsőszint érzékelő által kibocsátottaktól.

A fényjelzésnek a rakománytartályok minden egyes elzáró-szelepének ellenőrző pontjától láthatónak kell lennie. Az érzékelők és villamos áramköreik működésének könnyen ellenőrizhetőnek kell lennie vagy hibamentes kivitelű legyen.

9.3.1.21.7 Ha a nyomás vagy a hőmérséklet elérte a beállított értéket, akkor a kormányállásban a vákuum vagy túlnyomás és a hőmérséklet mérésére szolgáló készülékeknek fény- és hangjelzést kell adnia. Ha a kormányállás üres, úgy a vészjelzésnek a személyzet egy tagjának tartózkodási helyén kell észlelhetőnek lennie.

Ha a berakodás vagy kirakodás alatt a nyomás meghaladja a beállított értékeket, a nyomásmérő készülékeknek működtetnie kell az előző 9.3.1.21.5 pontban hivatkozott elektromos érintkezőn át dugaszoló aljzat megszakítja a rakodási műveletet. Ha a hajó saját ürítő szivattyúját használják, annak automatikusan kell kikapcsolnia. Az előzőekben hivatkozott vészjeladót a vészjelző készülékhez lehet csatlakoztatni.

9.3.1.21.8 Ha a rakománytartályok elzáró szerelvényeinek vezérlő elemeit a vezérlő helyiségben helyezték el, biztosítani kell a rakodószivattyúk e helyiségből való leállíthatóságát. A szintmérő eszközt a vezérlő helyiségben le kell tudni olvasni, továbbá a folyadékszint vészjelző eszköz, a 9.3.1.21.1. *d)* pontban hivatkozott folyadék felsőszint érzékelő, valamint a rakomány nyomását és hőmérsékletét mérő eszköz figyelmeztető fény- és hangjelzésének az ellenőrző helyiségben és a fedélzeten észlelhetőnek kell lennie.

Az ellenőrző helyiségből biztosítani kell a rakománykörzet kielégítő ellenőrzését.

9.3.1.21.9 A hajót úgy kell felszerelni, hogy a be- vagy kirakási műveletek kapcsolók segítségével megszakítható legyen, azaz a hajó és a part közötti hajlékony csatlakozó vezetékben elhelyezett nagysebességű elzárószelepet el kell tudni zárni. A kapcsolókat a hajón két ponton kell elhelyezni (elől és hátul).

A megszakító rendszert nyugalmi áram elve szerint kell tervezni.

9.3.1.21.10 Hűtött anyagok szállítása esetén a biztonsági rendszer kioldási nyomását a rakománytartályok szerkezete határozza meg. Olyan anyagok szállítása esetén, amelyeket hűtött állapotban kell szállítani, a biztonsági rendszer kioldási nyomásának legalább 25 kPa-lal (0,25 bar-ral) meg kell haladnia a 9.3.1.27 bekezdés szerint kiszámított legnagyobb nyomást.

9.3.1.22 ***Rakománytartály nyílások***

9.3.1.22.1 *a)* A rakománytartály nyílásokat a fedélzeten a rakománykörzetben kell elhelyezni.

b) A rakománytartályok 0,10 m^2-nél nagyobb nyílásainak legalább 0,50 m magasan kell a fedélzet szintje felett elhelyezkedniük.

9.3.1.22.2 A rakománytartály nyílásokat a 9.3.1.23.1 pontban foglalt rendelkezéseknek megfelelő gáztömör fedelekkel kell ellátni.

9.3.1.22.3 A lefúvó biztonsági szelepek kibocsátó nyílásainak legalább 2,00 m-rel a fedélzet felett kell lenniük és a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől és a lakóterektől legalább 6,00 m-re kell lenniük. Ez a magasság csökkenthető, ha a nyomás lefúvó biztonsági

szelepek 1,00 méteres körzetében nincs más berendezés, nem végeznek semmiféle munkát és a terület meg van jelölve.

9.3.1.22.4 A normál esetben a töltő és ürítő műveleteknél használt elzáró-szerkezetek működés közben nem okozhatnak szikrát.

9.3.1.22.5 Minden olyan tartályt, amelyben hűtött anyagokat szállítanak, a meg nem engedhető alacsony vagy magas nyomás kialakulását megakadályozó biztonsági rendszerrel kell felszerelni.

9.3.1.23 ***Nyomáspróba***

9.3.1.23.1 A rakománytartályoknak és a töltő és ürítő vezetékeknek ki kell elégíteniük a nyomástartó berendezésekre vonatkozó előírásokat, amelyeket a szállított anyagra az illetékes hatóság vagy egy elismert osztályozó társaság határozott meg.

9.3.1.23.2 A vízgátakat üzembe helyezés előtt és azt követően az előírt időszakonként próbának kell alávetni.
A próbanyomás nem lehet kisebb, mint 10 kPa (0,10 bar) túlnyomás

9.3.1.23.3 Az előző 9.3.1.23.2 pontban előírt időszakos próbák közötti időszak nem haladhatja meg a 11 évet.

9.3.1.24 ***A rakomány nyomásának és hőmérsékletének szabályozása***

9.3.1.24.1 Amennyiben a rakomány megőrzésének teljes rendszerét nem méretezték arra, hogy kibírja a rakomány gőzeinek teljes effektív nyomását a környező közeg felső méretezési hőmérsékleti értékeinél, a nyomást a tartályokban a biztonsági szelepek működésbe lépésének legnagyobb megengedett nyomása alatti szinten kell az alábbi egy vagy több eszközzel tartani:

a) a rakománytartályokban lévő nyomás mechanikai hűtését felhasználó szabályozási rendszerrel;

b) a biztonságot a rakomány túlmelegedésekor vagy nyomásemelkedésekor biztosító rendszerrel. A rakománytartály szigetelésének és méretezési nyomásának, illetve e két elem kombinációjának olyannak kell lennie, hogy kellő szilárdsági tartalék maradjon, figyelemmel az élettartamra és a várható hőmérsékletekre; ez a rendszer minden esetben elismert hajóosztályozó társaság részéről elfogadható legyen és garantálja a biztonságot az élettartamot legalább háromszor meghaladó ideig;

c) egyéb olyan rendszerekkel, amelyek elismert hajóosztályozó társaság részéről elfogadhatóak.

9.3.1.24.2 A 9.3.1.24.1 pontban előírt rendszereket oly módon kell gyártani, felszerelni és próbálni, hogy ez elismert hajóosztályozó társaság részéről kifogást ne váltson ki. A szerkezetükben alkalmazott anyagoknak a rakománnyal összeegyeztethetőknek kell lenniük. Szokásos üzemeltetési körülményeknél a környező közeg mértékadó hőmérsékleti határértéke a következő legyen:

levegő: +30ºC;

víz: +20ºC.

9.3.1.24.3 A rakomány tárolási rendszernek ki kell bírnia a rakomány gőzeinek nyomását a környezet méretezési hőmérsékleti határértékeinél, függetlenül a párolgó gázokra megválasztott rendszertől. Ezt az előírást a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopának 37. megjegyzése tünteti fel.

9.3.1.25 ***Szivattyúk és csővezetékek***

9.3.1.25.1 A szivattyúkat, kompresszorokat és a hozzájuk tartozó töltő és ürítő csővezetékeket a rakománykörzetben kell elhelyezni. A rakományszivattyúkat és kompresszorokat a rakománykörzeten belülről kell tudni leállítani, amelyhez járulékosan a rakománykörzeten kívüli helyről történő leállítást is biztosítani kell. A fedélzeten elhelyezett rakodószivattyúkat és kompresszorokat a lakóterek és a rakománykörzeten kívül elhelyezett szolgálati terek bejárataitól, illetve nyílászáróitól legalább 6,00 m-re kell elhelyezni.

9.3.1.25.2

a) A töltő és ürítő csővezetékeknek függetlennek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől. Semmiféle rakodóvezeték sem helyezhető el a fedélzet alatt azok kivételével, amelyek a rakománytartályon vagy a hajó saját gázkiadó rendszerét tartalmazó szolgálati téren belül vannak beépítve.

b) *(fenntartva)*

c) Az ürítő és töltő csővezetékeknek világosan megkülönböztethetőeknek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől, pl. színjelzést kell alkalmazni.

d) A fedélzeti töltő és ürítő csővezetékeket, gázgyűjtő-csöveket a parti csőcsatlakozók kivételével, de beleértve a biztonsági szelepeiket és a szelepeket a dómok külseje által alkotott hosszirányú síkok között, a hajó héjlemezelésétől legalább 1/4 hajószélességnyi távolságra kell elhelyezni. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a biztonsági szelepek utáni lefúvó csőszakaszokra. Amennyiben viszont csak egy hosszirányú dóm van, akkor a rakodóvezetékeket és a hozzájuk tartozó elzáró- és más szerelvényeket a hajóoldaltól legalább 2,70 m-re kell elhelyezni.

Ha a rakománytartályok egymás mellett vannak elhelyezve, a dómok minden csatlakozását a dómok belső felén kell elhelyezni. A külső csatlakozások a dómok első és hátsó középvonala mentén helyezhetők el. Az elzárószerkezeteket közvetlenül a dómnál, ahhoz a lehetőlegközelebb kell elhelyezni. A töltő és ürítő csővezeték zárószerkezeteit meg kell kettőzni, amelyek közül az egyik eszköznek távvezérelt gyorsműködésű elzárószelepnek kell lennie. Ha a zárószerkezet belső átmérője 50 mm-nél kisebb, akkor ez az eszköz úgy tekinthető, mint a csővezetékben a hasadást akadályozó biztonsági szerkezet.

e) A parti csőcsatlakozásoknak a lakóterek és a rakománykörzeten kívül lévő szolgálati terek és lakóterek bejárataitól és nyílászáróitól legalább 6,00 m-es távolságra kell lenniük.

f) A gázgyűjtő-cső minden parti csatlakozását és a töltő és ürítő csővezetékek parti csatlakozásait, amelyeken keresztül a töltés és az ürítés történik, el kell látni elzáró-szerelvénnyel és gyorselzáró szeleppel. A nem működő parti csatlakozásokat vakkarimával kell ellátni.

g) a be- és kirakodó csővezetékek, valamint a gázgyűjtő-csövek nem szerelhetők fel csúszó tömítésű flexibilis bekötésekkel.

9.3.1.25.3 A 9.3.1.25.1 és a 9.3.1.25.2 *e)* pontban hivatkozott távolság 3,00 m-re csökkenthető, ha a 9.3.1.10.2 pontnak megfelelő keresztirányú rakomány válaszfal a rakománytér végén helyezkedik el. A nyílásokat ajtóval kell zárni. A következő figyelmeztető feliratot kell az ajtóra elhelyezni:

A BE- ÉS KIRAKÁS ALATT A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL KINYITNI TILOS. AZONNAL VISSZA KELL ZÁRNI!

9.3.1.25.4 A töltő és ürítő csővezeték minden egyes elemét villamos vezető módon kell csatlakoztatni a hajótesthez.

9.3.1.25.5 A töltő és ürítő csővezeték gyorselzáró- és egyéb elzáró-szelepeinek a zárt és nyitott állapotot jelezniük kell.

9.3.1.25.6 A töltő és ürítő csővezetéknek a próbanyomáson a kívánt rugalmassággal, tömörséggel és szilárdsággal kell rendelkeznie.

9.3.1.25.7 Az ürítő csővezetékeket a szivattyú be- és kilépésénél nyomásmérővel kell ellátni.

A nyomásmérőket a hajó gázinga-rendszerének vezérlő helyéről mindenkor le kell tudni olvasni. A legnagyobb megengedett túlnyomást és a vákuumot vörös jelöléssel kell jelezni.

A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási közepette láthatóaknak kell lenniük.

9.3.1.25.8 A töltő és ürítő csővezetékek ballasztolás céljára nem használhatók.

9.3.1.26 *(fenntartva)*

9.3.1.27 ***Hűtőrendszerek***

9.3.1.27.1 A 9.3.1.24.1 pont a) alpontjában előírt hűtőrendszernek a rakomány nyomását és hőmérsékletét a környező közeg méretezési hőmérséklete felső határértékeinél az előírt szinten tartani képes egy vagy több blokkból kell állnia. Amennyiben nem irányoznak elő valamilyen más olyan eszközt a rakomány nyomásának és hőmérsékletének szabályozására, amelyet elismert hajóosztályozó társaság kielégítőnek ítél, olyan egy vagy több, legalább a legnagyobb teljesítményű előírt blokkal azonos teljesítményű tartalékblokkot kell biztosítani. A tartalékblokknak kompresszort, annak vezérlőberendezését és az összes olyan segédberendezést kell magában foglalnia, amelyek ahhoz szükségesek, hogy a szokásos körülmények között használt blokkoktól függetlenül működjön. Tartalék hőcserélőt kell biztosítani, amennyiben a rendes üzemi hőcserélő teljesítménytöbblete nem teszi ki legalább a szükséges előírt teljesítmény 25 %-át. Külön csővezetékek biztosítására nincs szükség.

A rakománytartályoknak, csővezetékeknek és a segédberendezéseknek oly mértékben hőszigeteltnek kell lenniük, hogy valamennyi hűtőrendszer meghibásodásakor a teljes rakomány legalább 52 órán keresztül olyan hőmérsékletű maradjon, amely nem vezet a biztonsági szelepek nyitásához.

9.3.1.27.2 A biztonsági szerkezeteket és a hűtőrendszer csatlakozó csővezetékeit a rakománytartályokhoz az árunak a tartályok legnagyobb megengedett töltési fokig feltöltött folyadékfázisa feletti szinten kell csatlakoztatni. Ezeknek a gázfázisban kell maradniuk a hajó 12°-os dőlése esetén is.

9.3.1.27.3 Amikor több olyan hűtött anyagot egyidejűleg szállítanak, amelyek vegyi reakciója veszélyes lehet, a küldemények esetleges keveredésének elkerülésére a hűtőrendszerekre különös figyelmet kell fordítani. Az ilyen küldemények szállításakor minden küldeményhez elkülönített hűtőrendszert kell biztosítani, amelynek magában kell foglalnia egy, a 9.3.1.27.1 pontban előírt tartalékblokkot. Ugyanakkor, ha a hűtést indirekt vagy vegyes rendszer biztosítja és a hőcserélők folyása semmilyen körülményeknél sem vezethet a küldemények keveredéséhez, nincs szükség az egyes küldemények részére külön hűtőblokkokra.

9.3.1.27.4 Ha több hűtött áru a szállítási körülmények közepette egymásban nem oldható oly módon, hogy a gőznyomuk keveredés esetében összeadódjék, különös figyelmet kell fordítani a hűtőrendszerekre, hogy elkerülhető legyen az áruk esetleges összekeveredése.

9.3.1.27.5 Azokban az esetekben, amikor a hűtőrendszerek hűtéséhez víz szükséges, azt kellő mennyiségben kizárólag erre a célra használt szivattyúval, illetve szivattyúkkal kell szállítani. Ennek a szivattyúnak, illetve szivattyúknak legalább két, lehetőleg két, jobb és baloldali vízszekrényhez bekötött szívócsöve legyen. Kellő teljesítményű tartalékszivattyút kell biztosítani; ez a szivattyú más célra is használható azzal a feltétellel, hogy a hűtéshez történő vízszállítás nem veszélyezteti semmilyen más alapvető üzem működését.

9.3.1.27.6 A hűtőrendszer formája az alábbiak egyike lehet:

a) Direkt rendszer: A rakomány gőzeit sűrítik, cseppfolyósítják és visszajuttatják a rakománytartályba. Egyes, a 3.2 fejezet C táblázatában feltüntetett áruknál ezt a rendszert nem szabad használni. Ezt az előírást a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopának 35. megjegyzése tünteti fel.

b) Indirekt rendszer: A rakományt, illetve gőzeit sűrítés nélkül hűtőközeggel hűtik vagy cseppfolyósítják sűrítés nélkül.

c) Vegyes rendszer: A rakomány gőzeit sűrítik, cseppfolyósítják és hőcesrélőn keresztül vezetik vissza a rakománytartály gőzterébe. Egyes, a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopában feltüntetett áruknál ezt a rendszert nem szabad használni. Ezt az előírást a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopának 35. megjegyzése tünteti fel.

9.3.1.27.7 Minden elsődleges és másodlagos folyékony hűtőközegnek egymással és azzal a rakománnyal, amellyel érintkezésbe léphet, összeférhetőnek kell lennie. A hőcsere vagy a rakománytartálytól meghatározott távolságra, vagy a rakománytartályon belül vagy azon kívül elhelyezett hűtő csőkígyóval mehet végbe.

9.3.1.27.8 Azokban az esetekben, amikor a hűtőrendszert külön szolgálati helyiségben helyezik el, ennek a szolgálati helyiségnek a 9.3.1.17.6 pontban foglalt követelményeknek kell megfelelnie.

9.3.1.27.9 A hőközlési együtthatót minden rakomány rendszerre számítással kell meghatározni. A számítások helyességét hűtési próbával (hőegyensúly vizsgálat) kell meghatározni.

A próbát elismert hajóosztályozó társaság előírásai szerint kell elvégezni.

9.3.1.27.10 A jóváhagyási bizonyítvány iránti kérelemmel vagy a megújítási kérelemmel együtt az elismert hajóosztályozó társaság által a fenti 9.3.1.24.1 – 9.3.1.24.3, 9.3.1.27.1 és 9.3.1.27.4 pontban foglalt előírások kielégítését tanúsító bizonyítványát be kell nyújtani.

9.3.1.28 ***Vízpermet-rendszer***

Ha a 3.2 fejezet C táblázat (9) oszlopában vízpermet rendszer van előírva, akkor a fedélzeten a rakomány körzetben a rakomány gőzfejlődésének csökkentésére és a rakománytartályok hűtésére vízpermet-rendszert kell felszerelni.

A rendszert a partról történő tápláláshoz el kell látni csatlakozócsonkkal. A porlasztó fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy a kiszabaduló gázok biztonságosan lecsapódjanak. A rendszert a kormányállásból és a fedélzetről kell tudni működtetni. A vízpermet-rendszer kapacitásának olyannak kell lennie, hogy az összes porlasztófej működése esetén a kifolyás 50 liter per fedélzeti rakománykörzet négyzetméter per óra legyen.

9.3.1.29 – 9.3.1.30 *(fenntartva)*

9.3.1.31 ***Motorok***

9.3.1.31.1 Csak 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő belsőégésű motorok engedélyezhetők.

9.3.1.31.2 A gépterek levegő bemenetének és a levegőt nem közvetlenül a gépterekből szívó motorok levegő szívónyílásainak a rakománykörzettől legalább 2,00 m távolságra kell lenniük.

9.3.1.31.3 A rakománykörzeten belül a szikraképződés lehetőségét ki kell zárni.

9.3.1.31.4 A be- vagy a kirakás során használatos motorok külső részeinek felületi hőmérséklete, valamint azok levegő bemeneteinek és kipufogó vezetékeinek felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a hőmérsékleti osztály szerint engedélyezett hőmérsékletet.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni a szolgálati terekben elhelyezett motorokra, ha azok mindenben kielégítik a 9.3.1.52.3 pont előírásait.

9.3.1.31.5 A zárt gépterek szellőztetését úgy kell tervezni, hogy 20 °C-os külső hőmérséklet mellett a géptérben az átlaghőmérséklet ne haladja meg a 40 °C-ot.

9.3.1.32 ***Tüzelőolaj tartályok***

9.3.1.32.1 Ha a hajó rakományterekkel és kettős fenékterekkel van ellátva, a rakománykörzeten belüli kettős fenékterek felhasználhatók tüzelőanyag tartályokként, ha mélységük legalább 0,6 m.

Az olaj tüzelőanyag csővezetékek és az ilyen tartályok nyílásai a rakományterekben nem engedélyezhetők.

9.3.1.32.2 Minden egyes tüzelőanyag tartály légzőcsövét 0,50 m-rel a fedélzet fölé ki kell vezetni. Ezeket csővégeket és a túlfolyócsövek fedélzetre kivezetett végeit el kell látni dróthálóból vagy perforált lemezből álló védőszerkezettel.

9.3.1.33 *(fenntartva)*

9.3.1.34 ***Égéstermék elvezetés***

9.3.1.34.1 Az égéstermékeket vagy felfelé égéstermék vezetékeken keresztül, vagy a hajó oldallemezelésén át kell a szabadba kivezetni. A kilépőnyílást a rakománykörzettől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni. A motorok kipufogó csővezetékét úgy kell kialakítani, hogy a kipufogó gázokat a légáramlás a hajótól elvezesse. Az égéstermék vezeték nem helyezkedhet el a rakománykörzetben.

9.3.1.34.2 Az égéstermék vezetékeket el kell látni a szikra kijutását gátló eszközzel, pl. szikrafogóval.

9.3.1.35 ***Fenékvíz- és ballasztszivattyú elhelyezése***

9.3.1.35.1 A rakománykörzeten belüli terek fenékvíz- és ballasztvíz szivattyúit ezen a körzeten belül kell beépíteni. Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– a kettős oldalterek és kettős fenékterek esetében, ha azoknak nincs közös határoló faluk a rakománytartályokkal;

– a vízgátakra és fedélzet alatti terekre, ha azok ballasztvízzel való feltöltése a rakománykörzetben levő tűzoltórendszer csővezetékének használatával, a fenékvíz eltávolítása pedig vízsugárszivattyúkkal (ejektorokkal) történik.

9.3.1.35.2 Ahol a kettősfeneket tüzelőolaj tartályként használják, az nem csatlakoztatható a fenékvíz csőrendszerhez.

9.3.1.35.3 Ha a ballasztszivattyú a rakománykörzetben van elhelyezve, a csővezetéket és annak a hajó oldalán elhelyezett ballasztvíz vételező szívócsonkját a rakománykörzetben kell elhelyezni.

9.3.1.35.4 A fedélzet alatti szivattyútér víztelenítését vészhelyzetben a rakománykörzetben elhelyezett berendezéssel kell végezni, amely minden más rendszertől független. Ennek a rendszernek a szivattyútéren kívül kell elhelyezkednie.

9.3.1.36 – 9.3.1.39 *(fenntartva)*

9.3.1.40 ***Tűzoltó rendszer***

9.3.1.40.1 A hajón tűzoltó rendszert kell kiépíteni. Ennek a rendszernek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

– Két, független tűzoltó- vagy ballasztszivattyúról kell táplálni, ezek egyikének bármely időpontban működőképesnek kell lennie. Ezek a szivattyúk, valamint azok hajtása és villamos berendezései nem helyezhetők el azonos térben;

– A fedélzet felett a védett területen legalább három tűzcsappal felszerelt fő tűzivíz gerincvezetéket kell kialakítani. Ezt három, a célnak megfelelő és elégséges hosszúságú, legalább 12 mm átmérőjű, porlasztott vizet adó sugárcsővel felszerelt tömlővel kell ellátni. A védett területen a fedélzet bármely pontját felváltva legalább két, nem azonos tűzcsapról táplált vízsugárral kell tudni elérni.

– Rugóterhelésű visszacsapó szeleppel kell meggátolni, hogy a tűzoltórendszeren át gáz hatolhasson be a lakótérbe vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terekbe;

– A rendszer teljesítményének egyidejűleg két porlasztott vizet adó sugárcső működése esetén elegendőnek kell lennie legalább egy hajószélességnyi hatótávolságból a fedélzet bármely pontjának elérésére.

9.3.1.40.2 A szivattyúk és minden más, ha ilyen van, a hűtőberendezés számára szolgáló géptereket ezenkívül a fontos berendezést (kapcsolótáblákat, kompresszorokat stb.) tartalmazó tereket állandó jelleggel beépített tűzoltórendszerrel kell ellátni, amely a kielégíti a következő követelményeket:

9.3.1.40.2.1 *Oltóanyagok*

A helyiségek védelmére a gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben csak tartósan beépített tűzoltórendszerek használhatók, amelyekben a következő oltóanyagok engedélyezettek:

a) CO_2 (szén-dioxid)

b) HFC 227 ea (heptafluor-propán);

c) IG-541 (52% nitrogén, 40% argon, 8% szén-dioxid)

d) FK-5-1-12 (dodekafluoro-2-metilpentanon-3).

Más tűzoltóanyag csak az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedélyezhető.

9.3.1.40.2.2 *Szellőztetés, levegő kiszorítás*

a) A hajó hajtását biztosító belsőégésű motorokhoz szükséges égető levegő nem eredhet tartósan beépített tűzoltórendszerekkel védett terekből. Ezt a követelményt nem kell betartani, ha a hajónak két olyan független főgéptere van, amelyek gáztömören el vannak egymástól választva, vagy ha a fő géptér mellett különálló géptérben olyan orrsugár-hajtómű van elhelyezve, amely a főgéptérben levő tűz esetén függetlenül képes a hajtásra.

b) A tűzoltórendszer aktiválásakor a védett térben minden kényszerszellőztetési rendszernek automatikusan ki kell kapcsolnia.

c) A védett térben minden olyan nyílást, amely lehetővé teszi a levegő beáramlását, vagy gáz kiáramlását, el kell látni olyan eszközökkel, amelyek lehetővé teszik azok gyors lezárását. A zárt vagy nyitott állapotot egyértelműen jelölni kell.

d) A gépterekben elhelyezett sűrített levegő tartályok nyomáscsökkentő szelepein távozó levegőt a szabadba kell kivezetni.

e) A tűzoltóanyag diffúziója által okozott túlnyomás vagy vákuum nem károsíthatja a védett tér szerkezeti elemeit. Lehetőséget kell biztosítani a nyomás biztonságos kiegyenlítődésére.

f) A védett tereket el kell látni a tűzoltóanyag eltávolítására szolgáló eszközökkel. Ha légkiszorító szerkezeteket építettek be, azok a tűzoltás alatt nem indulhatnak el.

9.3.1.40.2.3 *Tűzjelző rendszer*

A védett teret megfelelő tűzjelző rendszerrel kell figyelni. A jelzésnek a kormányállásban, a lakótérben és a védett térben hallhatónak kell lennie.

9.3.1.40.2.4 *Csővezeték rendszer*

a) Az oltóanyagot a védendő térbe tartósan beépített csővezeték rendszeren keresztül kell eljuttatni és elosztani. A védendő térben elhelyezett csővezetéket és az azt rögzítő szerkezeteket acélból kell gyártani. Ezt az előírást nem kell alkalmazni a tartályok és kompenzátorok csatlakozó csonkjainál, ha a felhasznált anyagok azonos tűzállósággal rendelkeznek. A csővezetéket védeni kell a külső és belső korrózióval szemben.

b) Az ürítő fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen az oltóanyag egyenletes eloszlása. A tűzoltóanyagnak a padlólemez alatt is hatnia kell.

9.3.1.40.2.5 ***Kioldó szerkezet***

a) Automatikusan működésbe lépő tűzoltórendszerek nem engedélyezhetők.

b) A tűzoltórendszert a védendő téren kívül kívüli alkalmas helyről kell tudni működésbe hozni.

c) A kioldó szerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy az tűz esetén működésbe hozható legyen, és a védendő térben bekövetkező tűz vagy robbanás esetén meghibásodásának veszélye amennyire csak lehetséges, csökkenthető legyen. A nem mechanikusan működésbe hozott rendszereket két, egymástól független energiaforrásból kell táplálni. Ezeket az energiaforrásokat a védett téren kívül kell elhelyezni. A csatlakozó vezetékeket a védett térben úgy kell elhelyezni, hogy tűz esetén legalább 30 percig működőképesek maradjanak. A villamos berendezések e követelményt kielégítőnek tekinthetők, ha az IEC 60331-21:1999 szabványnak megfelelnek.

Ha a működtető szerkezetek úgy vannak elhelyezve, hogy azok nem láthatóak, az azokat rejtő komponenseket „Tűzoltórendszer” jellel kell megjelölni, amelynek minden oldala legalább 10 cm hosszú, és amelyet fehér alapon vörös betűkkel írt

„**Tűzoltórendszer**”

feliratnak kell követnie.

d) Ha a tűzoltórendszernek több teret kell védenie, akkor minden egyes térhez különálló és egyértelműen megjelölt működtető szerkezetre van szükség;

e) Az útmutatókat minden működtető szerkezet mellett el kell helyezni és ezeknek jól láthatónak és tartósnak kell lenniük. Az útmutatókat a hajóvezető által értett nyelven kell elkészíteni és ha ez a nyelv nem az angol, francia vagy német, akkor angolul, franciául vagy németül is fel kell tüntetni. Ezeknek a következő információkat is tartalmazniuk kell:

i) a tűzoltórendszer aktiválásának módja;

ii) arra vonatkozó felhívást, hogy a védett teret mindenki hagyja el;

iii) a személyzet helyes viselkedése a rendszer működésbe hozása esetén és a működésbe lépést követően a veszélyes anyagoknak a védett helyiségben való lehetséges jelenlétére;

iv) a személyzet helyes viselkedése abban az esetben, ha a tűzoltórendszer meghibásodás miatt nem működik megfelelően.

f) Az útmutatónak fel kell hívnia a figyelmet arra, hogy a tűzoltórendszer aktiválása előtt a védett térben levő belsőégésű motorokat és a levegő beszívást le kell állítani.

9.3.1.40.2.6 *Riasztó berendezés*

a) A beépített tűzoltórendszereket el kell látni fény- és hangjelzést adó riasztó berendezéssel;

b) A riasztó berendezésnek automatikusan ki kell kapcsolnia, miután a tűzoltórendszert működésbe lépett. A riasztó berendezésnek az oltóanyag kibocsátása előtt megfelelő időtartamig kell működnie; a berendezésnek nem szabad kikapcsolhatónak lennie;

c) A jelzésnek a védett terekben és azok hozzáférési pontjaiból jól láthatónak és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette jól hallhatónak kell lennie. Ezt világosan meg kell tudni különböztetni a védett terekben minden más hang és fényjelzéstől;

d) A hang jelzésnek jól hallhatónak kell lennie a szomszédos terekben is, zárt közlekedő ajtók mellett és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette;

e) Ha a riasztó berendezés nem gyújtószikra-mentes védelemmel ellátott a rövidzárlattal, kábelszakadással és feszültségeséssel szemben, akkor annak működőképességét figyelemmel kell kísérni;

f) Mindazon helyiségek bejáratánál, amelyeket a tűzoltóanyag elérhet, fehér alapon vörös betűkkel a következő feliratot kell elhelyezni:

FIGYELEM, TŰZOLTÓRENDSZER!
A ……..*(a jelzés leírása)* **VÉSZJELZÉS ESETÉN**
A HELYISÉGET AZONNAL EL KELL HAGYNI!

9.3.1.40.2.7 *Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek*

a) A nyomástartó tartályoknak, szerelvényeknek és csővezetékeknek meg felelniük az illetékes hatóság előírásainak.

b) A nyomástartó tartályokat a gyártó utasításai szerint kell beépíteni.

c) Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek nem építhetők be a lakóterekbe.

d) A nyomástartó tartályokhoz használt tárolószekrények és -terek hőmérséklete nem haladhatja meg az 50 °C-ot.

e) A tárolószekrényeket és -tereket úgy kell biztonságosan, és azok szellőztetését úgy kell kialakítani, hogy ha egy nyomás alatti tartály nem gáztömör, a kiszabaduló gáz ne hatolhasson a hajótestbe. Más terekhez való közvetlen csatlakozásuk sem engedélyezhető.

9.3.1.40.2.8 *Az oltóanyag mennyisége*

Ha az oltóanyag mennyisége egynél több tér ellátására szolgál, akkor a rendelkezésre álló tűzoltóanyag mennyiségének nem kell meghaladnia az ily módon védett terek közül a legnagyobbhoz szükséges mennyiséget.

9.3.1.40.2.9 *Beépítés, karbantartás, felügyelet és dokumentálás*

a) A rendszer kiépítését vagy módosítását csak a tűzoltórendszerekre szakosodott vállalkozás végezheti. Ennek során az oltóanyag vagy a rendszer gyártójának útmutatását (termékbizonylat, biztonsági adatlap) kell követni.

b) A rendszert szakértőnek kell felülvizsgálnia:

i) üzembe helyezés előtt;

ii) minden alkalommal, amikor aktiválás után visszaállítják eredeti állapotába;

iii) minden módosítás vagy javítás után;

iv) rendszeres időközönként, de legalább évente egyszer.

c) A felülvizsgálat során ellenőrizni kell, hogy a rendszer megfelel-e a 9.3.1.40.2 pont előírásainak.

d) A felülvizsgálatnak ki kell terjednie legalább:

i) a teljes rendszer külső vizsgálatára;

ii) a csővezeték szivárgásmentességének vizsgálatára;

iii) annak vizsgálatára, hogy az ellenőrző és működtető rendszer jó üzemállapotban van;

iv) a tartályok nyomásának és tartalmának vizsgálatára;

v) annak vizsgálatára, hogy a védendő tér zárószerkezetei szivárgásmentesek;

vi) a tűzriasztó rendszer felülvizsgálatára;

vii) a riasztó szerkezet felülvizsgálatára.

e) A vizsgálatot végző személynek dátummal és aláírásával ellátott vizsgálati tanúsítványt kell kiállítania.

f) A vizsgálati tanúsítványban meg kell említeni a tartósan felszerelt tűzoltórendszerek darabszámát.

9.3.1.40.2.10 *CO_2-vel működő tűzoltórendszerek*

A 9.3.1.40.2.1 - 9.3.1.40.2.9 pontban foglalt követelményeken kívül a tűzoltóanyagként CO_2-t használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak is meg kell felelniük:

a) A CO_2 tartályokat kell elhelyezni, amelyek más terektől gáztömör válaszfallal elválasztott tárolóterekben vagy szekrényekben kell elhelyezni. Az ilyen tárolóterek vagy szekrények ajtóinak kifelé kell nyílniuk, azok zárhatók legyenek és külső oldalukon fel kell tüntetni a „Vigyázat: veszély” feliratot legalább 5 cm-es betűkkel és a „CO_2” szimbólumot ugyanolyan színnel és méretben;

b) A CO_2 tároláshoz a fedélzet alatt kialakított tárolóterek vagy szekrények csak kívülről lehetnek hozzáférhetőek. Ezeket a tereket szívókürtővel ellátott mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni, amelynek teljesen függetlennek kell lennie a hajón levő más szellőzőrendszerektől;

c) A CO_2 tartályok töltési foka nem haladhatja meg a 0,75 kg/l mértéket. A túlnyomás nélküli CO_2 fajlagos térfogatát 0,56 m^3/kg értékben kell felvenni;

d) A védett térben a CO_2 koncentrációja nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 40%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kiengedni. A diffúzió megfelelő lefolyását meg kell tudni figyelni;

e) A tartály szelepek nyitásának és a diffúziós szelepek szabályozásának két különálló műveletnek kell lennie;

f) A 9.3.1.40.2.6 *b)* pontban említett megfelelő időtartam nem lehet 20 másodpercnél kisebb. A megbízható berendezésnek biztosítania kell a CO_2 diffúziójához szükséges időzítést.

9.3.1.40.2.11 *HFC-227 ea (heptafluor-propán) oltóanyaggal működő tűzoltórendszer*

A 9.3.1.40.2.1 - 9.3.1.40.2.9 pont követelményein kívül a HFC-227 ea oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Ha több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) A védett térben elhelyezett, HFC-227 ea oltóanyagot tartalmazó minden tartályt el kell látni a túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell, hogy, ha a tartály lánghatásnak van kitéve és tűzoltórendszer nem lépett működésbe, akkor a tartály tartalma biztonságosan diffundáljon a védett térbe;

c) Minden tartályt el kell látni olyan szerkezettel, amely lehetővé teszi a gáznyomás ellenőrzését;

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,15 kg/l értéket. A túlnyomás nélküli HFC-227 ea oltóanyag fajlagos térfogatát 0,1374 m^3/kg értékben kell felvenni;

e) A HFC-227 ea oltóanyag koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 8%-ánál.

Ezt a mennyiséget 10 másodpercen belül kell felszabadítani;

f) A HFC-227 ea oltóanyag tartályokat el kell látni nyomásfigyelő szerkezettel, ami a hajtógáz nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Ha nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani;

g) Ürítés után a védett térben a koncentráció nem haladhatja meg a 10,5 térf.%-ot;

h) A tűzoltórendszer nem tartalmazhat alumínium alkatrészeket.

9.3.1.40.2.12 *IG-541-vel működő tűzoltórendszerek*

A 9.3.1.40.2.1 - 9.3.1.40.2.9 pont követelményein kívül az IG-541 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Ha több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) A védett térben elhelyezett, minden IG-541 oltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni a túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az

eszköznek biztosítania kell, hogy, ha a tartály lánghatásnak van kitéve és tűzoltórendszer nem lépett működésbe, akkor a tartály tartalma biztonságosan diffundáljon a védett térbe;

c) Minden tartályt el kell látni a tartalom ellenőrzésére szolgáló szerkezettel;

d) A tartályok töltőnyomása nem haladhatja meg a 200 bar-t +15 °C-on;

e) Az IG-541 koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 44%-ánál és nem lehet több 50%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell felszabadítani.

9.3.1.40.2.13 *FK-5-1-12 oltóanyagot használó tűzoltórendszerek*

A 9.1.0.40.2.1 - 9.1.0.40.2.9 pontban foglaltakon túlmenően az FK-5-1-12 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek az alábbi előírásoknak kell megfelelniük:

a) Ha több eltérő teljes térfogatú helyiség van, azokat saját tűzoltórendszerrel kell felszerelni.

b) A védett helyiségben elhelyezett mindegyik FK-5-1-12 tűzoltóanyag-tartályt fel kell szerelni túlnyomást megakadályozó szerkezettel. Ennek a szerkezetnek kellő biztonsággal garantálnia kell a tartály tartalmának a védett helyiségben való szétszórását abban az esetben, ha a tartály tűz hatásának van kitéve, amikor a tűzoltórendszert nem helyezték üzembe.

c) Mindegyik tartályt fel kell szerelni nyomásellenőrző készülékkel.

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,00 kg/l értéket. Az FK-5-1-12 fajlagos térfogatát nem nyomás alatti állapotban 0,0719 m^3/kg értékben kell felvenni.

e) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyag védett helyiségbe bejuttatott térfogata legalább az adott helyiség teljes térfogatának 5,5 %-a legyen. Ezt a mennyiséget 10 sec alatt kell bejuttatni.

f) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyag-tartályt fel kell szerelni a túlzott tűzoltóanyag veszteség esetén a nyomást a kormányállásban fény-és hangjelzéssel figyelmeztető készülékkel. Ha nincs kormányállás, ezt a figyelmeztető jelzést a védett helyiségen kívülre kell leadni.

g) Szétterítés után a védett helyiségben a koncentráció nem haladhatja meg a 10 %-ot.

9.3.1.40.2.14 *Beépített tűzoltórendszer fizikai védelme*

A gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben a fizikai védelem biztosításához beépített tűzoltórendszerek kialakítása kizárólag az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedélyezhető.

9.3.1.40.3 A 8.1.4 szakaszban hivatkozott két kézi tűzoltókészüléket a védett térben kell elhelyezni.

9.3.1.40.4 A beépített tűzoltórendszerben használt oltóanyagnak alkalmasnak és elegendőnek kell lennie a tüzek oltásához.

9.3.1.41 ***Tűz és nyílt láng***

9.3.1.41.1 A kémények kilépési pontjainak legalább 2,00 m-re kell lenniük a rakománykörzettől. Ezeket el kell látni a szikra kilépését és a víz behatolását megakadályozó eszközökkel.

9.3.1.41.2 A fűtő-, főző- vagy hűtőeszközök nem működtethetők folyékony tüzelőanyaggal, cseppfolyós gázzal vagy szilárd tüzelőanyaggal.

A géptérben vagy más elkülönített helyiségben az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök beépítése ugyanakkor engedélyezett.

Főző- és hűtőeszközök csak a lakóterekben engedélyezhetők.

9.3.1.41.3 Csak villamos világító eszközök engedélyezettek.

9.3.1.42 – 9.3.1.49 *(fenntartva)*

9.3.1.50 ***A villamos berendezések dokumentációja***

9.3.1.50.1 Az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzatokban előírt dokumentumokon kívül a következő dokumentációt kell a fedélzeten tartani:

a) a rakománykörzet határait és az ezen a területen beépített villamos berendezések helyét feltüntető rajz;

b) az előző *a)* alpontban hivatkozott villamos berendezések felsorolása, beleértve a következő adatokat:

gép vagy készülék elhelyezése, védelmi rendszere, robbanási csoportja, vizsgáló intézménye és jóváhagyási száma;

c) a rakománykörzeten kívül elhelyezett, a töltés, ürítés vagy gázmentesítés során működtethető villamos berendezések felsorolása vagy általános elrendezési rajza. Minden más villamos berendezést vörös színnel kell jelölni. Lásd a 9.3.1.52.3 és a 9.3.1.52.4 pontot.

9.3.1.50.2 A fentebb felsorolt okmányokon rajta kell lennie a jóváhagyási bizonyítványt kiállító illetékes hatóság bélyegzőjének.

9.3.1.51 ***Villamos berendezések***

9.3.1.51.1 Csak a hajótesthez történő földelés nélküli elosztó rendszerek engedélyezettek.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– az aktív katódos korrózióvédelemre;

– a rakománykörzeten kívüli helyi berendezésekre (pl. a dízelmotorok indítómotor csatlakozóira);

– a következő 9.3.1.51.2 pontban hivatkozott szigetelésellenőrző eszközre.

9.3.1.51.2 Minden szigetelt elosztó hálózatot fel kell szerelni vészhelyzetben fény- és hangjelzést adó automatikus szerkezettel a szigetelési ellenállás ellenőrzésére.

9.3.1.51.3 A robbanásveszéllyel járó területeken használandó villamos berendezések kiválasztásához figyelembe kell venni a 3.2 fejezet C táblázat (15) és (16) oszlopában a szállított anyaghoz hozzárendelt robbanási csoportot és hőmérsékleti osztályt.

9.3.1.52 ***A villamos berendezések típusa és elhelyezése***

9.3.1.52.1 *a)* A rakománytartályokban és a töltő és ürítő csővezetékekben (megfelel a 0-ás körzetnek) csak a következő berendezések helyezhetők el:

– EEx(ia) gyújtószikra-mentes kivitelű mérő, ellenőrző és vészjelző szerkezetek.

b) A vízgátakban, kettős falú terekben és rakományterekben (megfelel az 1-es körzetnek) csak a következő berendezések engedélyezettek:

– „minősítetten biztonságos” típusú mérő-, ellenőrző és jelző eszközök;

– „nyomásálló tokozású” vagy „túlnyomásos készülék” védelmi rendszer szerint készült világítótestek;

– a légmentes tokozásban lévő mélységmérők, melyek kábeleit gáztömör csatlakozásokkal ellátott, vastag falú acélcsövekben a főfedélzetig vezetik fel;

– a külhéj aktív katódos védelmének kábelei, amennyiben azok kábeleit a mélységmérők kábeleihez hasonló acél védőcsövekben vezetik.

c) A fedélzet alatti rakománykörzetekben levő szolgálati terekben (megfelel az 1 körzetnek) csak a következő berendezések engedélyezettek:

– „minősítetten biztonságos” típusú mérő-, ellenőrző és vészjelző eszközök;

– „nyomásálló tokozású” vagy „túlnyomásos készülék” védelmi rendszer szerinti világítóeszközök;

– fontos berendezéseket hajtó motorok, pl. ballasztszivattyúkat hajtó motorok; ezeknek „minősítetten biztonságos” típusúaknak kell lenniük.

d) Az előző *a)*, *b)* és *c)* pontokban hivatkozott berendezések ellenőrző és védő eszközeit - amennyiben azok nem gyújtószikra-mentesek - a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni.

e) A rakománykörzeten belül a fedélzeten (megfelel az 1 körzetnek) elhelyezett villamos berendezéseknek „minősítetten biztonságos” típusúaknak kell lenniük.

9.3.1.52.2 Az akkumulátorokat a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni.

9.3.1.52.3 *a)* A töltés és ürítés, valamint a vesztegelés alatti gázmentesítés során használható, a rakománykörzeten kívül (megfelel a 2-es zónának) elhelyezett berendezéseknek legalább „korlátozott robbanásveszéllyel járó” villamos berendezéseknek kell lenniük.

b) Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

i) a lakóterekben levő világító berendezésekre, kivéve a lakótér bejáratának közelében levő kapcsolókat;

ii) a lakóterekben vagy kormányállásban levő rádiótelefon berendezésekre;

iii) a lakóterekben és a kormányállásban lévő stabil és hordozható telefonkészülékekre;

iv) a lakóterekben, kormányállásban vagy a rakománykörzeten kívül elhelyezkedő szolgálati terekben elhelyezett villamos berendezésekre, ha:

1. Ezeket a tereket 0,1 kPa (0,001 bar) túlnyomást biztosító szellőzőrendszerrel látták el és egyik ablakuk sem nyitható; a szellőzőrendszer szívónyílásainak olyan távol kell lenniük a rakománykörzettől amilyen távol csak lehetnek, de legalább 6,00 m-re és a fedélzet felett legalább 2,00 m-re vannak;

2. A tereket érzékelőkkel ellátott gázjelző rendszerrel látták el:

– a szellőzőrendszer szívóoldali bemeneténél;

– közvetlenül a lakóterek és szolgálati terek belépő ajtó küszöbök felső éleinél;

3. A gázkoncentráció mérése folyamatos;

4. Akkor, ha a gázkoncentráció eléri az alsó robbanási határérték 20%-át, a szellőztetés leáll. Azokban az esetekben, amikor a túlnyomás nem tartható fenn, vagy a gázjelző rendszer meghibásodott, azokat a villamos berendezéseket, amelyek nem elégítik ki az előző *a)* pont követelményeit, ki kell kapcsolni. Ezeket a műveleteket azonnal és automatikusan kell végrehajtani és a lakóterekben, a kormányállásban és a szolgálati terekben be kell kapcsolni a vészvilágítást, amelynek legalább a „korlátozottan robbanásveszéllyel járó” típusúnak kell lennie. A kikapcsolást a kormányállásban és a lakótérben fény- és hangjelzéssel kell jelezni.

5. A szellőzőrendszer, a gázjelző rendszer és a kikapcsoló eszköz vészjelzése teljes egészében kielégíti az előző *a)* pont követelményeit.

6. Az automatikus kikapcsoló eszköz úgy van beállítva, hogy ne következhessen be automatikus kikapcsolás, ha a hajó menetben van.

9.3.1.52.4 Az előző 9.3.1.52.3 pont követelményeit ki nem elégítő villamos berendezéseket és azok kapcsolóit vörös színnel kell jelölni. Az ilyen berendezések kikapcsolását a fedélzeten központi helyről kell végezni.

9.3.1.52.5 Az előző 9.3.1.52.3 pont követelményeit ki nem elégítő, de a motorral folyamatosan hajtott villamos generátort a gerjesztési áramkör kikapcsolására alkalmas kapcsolóval kell ellátni. A kapcsolóhoz közel ki kell függeszteni a használati utasítást.

9.3.1.52.6 A jelzőfények és a járókat megvilágító lámpák dugaszolására szolgáló aljzatokat állandó jelleggel be kell építeni a jelzőárbocok, illetve a járók közvetlen közelében. A dugaszolás és a csatlakozók oldása csak feszültségmentes állapotban legyen lehetséges.

9.3.1.52.7 A biztonsági és az ellenőrző eszközöknél az áramellátás megszűnését azonnal fény- és hangjelzésnek kell jeleznie a szokásos kijelzési helyeken.

9.3.1.53 ***Földelés***

9.3.1.53.1 A rakománykörzetben lévő, üzemen kívül levő villamos berendezések fémrészeit és a normál használatban lévő kábelek fém védőköpenyét vagy védőcsövét, kivéve, ha azok úgy vannak elhelyezve, hogy a hajótest fémszerkezetéhez rögzítésük révén automatikusan földelve vannak, le kell földelni.

9.3.1.53.2 Az előző 9.3.1.53.1 pont előírásait az 50 V-nál kisebb üzemi feszültségű berendezésekre is alkalmazni kell.

9.3.1.53.3 A különálló rakománytartályokat le kell földelni.

9.3.1.53.4 A rakománymaradék-tartályoknak földelhetőnek kell lenniük.

9.3.1.54 – 9.3.1.55 *(fenntartva)*

9.3.1.56 ***Villamos kábelek***

9.3.1.56.1 A rakománykörzetben lévő minden kábelnek fém védőköpennyel kell rendelkeznie.

9.3.1.56.2 A rakománykörzeten belül a kábeleket és dugaszoló aljzatokat a mechanikai sérülés ellen védeni kell.

9.3.1.56.3 A rakománykörzetben, kivéve az gyújtószikra-mentes villamos áramköröket vagy a jelzőlámpák, járók világításainak táplálását, hordozható kábelek nem engedélyezhetők.

9.3.1.56.4 Az gyújtószikra-mentes villamos áramkörök kábeleit csak ilyen áramkörökhöz szabad használni és azokat a nem ilyen áramkörök kábeleitől el kell különíteni (pl. nem lehetnek azonos kábelkötegben és nem lehetnek azonos kábelbilincsekkel rögzítve).

9.3.1.56.5 A jelzőfényekhez és a járó-megvilágító lámpákhoz vezető hordozható kábelekhez csak az IEC 60 245-4:1994 szabvány szerinti H 07 RN-F típusú fémköpenyes kábelek vagy legalább ezzel egyenértékű, legalább 1,5 mm^2 érkeresztmetszetű kábelek használhatók.

A kábeleknek a lehető legrövidebbnek kell lenniük és azokat úgy kell elhelyezni, hogy sérülésük ne következhessen be.

9.3.1.56.6 A vízgátakban, a kettős oldalak tereiben, a kettősfenékben, a fedélzet alatti terekben és a fedélzet alatti szolgálati helyiségekben a 9.3.1.52.1 pont b) és c) alpontjában foglalt villamos berendezésekhez szükséges kábelek fektetése engedélyezhető.

9.3.1.57 – 9.3.1.5.9 *(fenntartva)*

9.3.1.60 ***Különleges felszerelések***

A hajón a rakománykörzetből közvetlenül elérhető helyen vészzuhanyt, valamint szem-, illetve arcmosókat kell elhelyezni.

9.3.1.61 – 9.3.1.70 *(fenntartva)*

9.3.1.71 ***Hajóra lépés***

A hajóra lépést tiltó, 8.3.3 szakasz szerinti tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

9.3.1.72 – 9.3.1.73 *(fenntartva)*

9.3.1.74 ***Dohányzás, tűz és nyílt láng tilalma***

9.3.1.74.1 A 8.3.4 szakasz szerinti dohányzást tiltó tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

9.3.1.74.2 Azon terek bejáratainak közelében, ahol a dohányzás, a tűz és nyílt lángú használata nem mindig tilos, a tilalmat elrendelő körülményekre figyelmeztető táblákat kell elhelyezni.

9.3.1.74.3 A lakóterekben és a kormányállásban minden kijárat mellett hamutartókat kell felszerelni.

9.3.1.75 – 9.3.1.91 *(fenntartva)*

9.3.1.92 ***Vészkijárat***

Azon tereket, amelyek bejáratai vagy kijáratai sérült állapotban részben vagy teljesen elmerülhetnek, vészkijárattal kell ellátni, amelynek legalább 0,10 m-re kell a sérült állapot vízvonala felett lennie.

Ezt a rendelkezést nem kell alkalmazni a hajó orr- és fartérre.

9.3.1.93 – 9.3.1.99 *(fenntartva)*

9.3.2 C típusú tartályhajók építési előírásai

A C típusú tartályhajókra a 9.3.2.0 – 9.3.2.99 bekezdés építési előírásait alkalmazni kell.

9.3.2.0 ***Szerkezeti anyagok***

9.3.2.0.1 *a)* A hajótestet és a rakománytartályokat hajóépítési acélból vagy legalább azzal egyenértékű fémből kell készíteni.

A különálló rakománytartályok más anyagokból is készíthetők, feltéve, hogy azok legalább azonos szilárdsági tulajdonságokkal és a hő-, illetve tűzhatásokkal szembeni ellenálló képességgel bírnak.

b) A hajó minden részét, beleértve minden szerelvényét és felszerelését, amely a rakománnyal érintkezhet, olyan anyagból kell készíteni, amelyet az áru nem befolyásolhat veszélyesen, nem okozhatja az áru bomlását vagy nem reagálhat azzal ártalmas vagy veszélyes vegyületet képezve.

c) A gázgyűjtő-csöveket és illetve gáz ürítő csöveket a korróziótól védeni kell.

9.3.2.0.2 Amennyiben a következő 9.3.2.0.3 pontban vagy a jóváhagyási bizonyítványban nincs kifejezetten engedélyezve, a rakománykörzeten belül tilos fát, alumíniumötvözetet vagy műanyagot használni.

9.3.2.0.3 *a)* Fát, alumíniumötvözetet vagy műanyagot a rakománykörzetben csak a következőkre lehet használni:

– járók és külső lépcsők;

– a felszerelés mozgatható elemei (alumínium mérőrudak azonban engedélyezettek, ha el vannak látva bronz talpakkal vagy a szikraképződéssel szemben más módon védve vannak);

– a hajótest részét nem képező rakománytartályok kiékelése és a berendezések és felszerelések kiékelése;

– árbocok és az árbocozat hasonló fa részei;

– gépalkatrészek;

– villamos szerelvények elemei;

– töltő és ürítő berendezés;

– a fedélzeten helyezett ládák fedelei.

b) Fát vagy műanyagot a rakománykörzeten belül csak a következőkre lehet használni:

– mindenfajta támaszték és ütköző.

c) Műanyagot vagy gumit a rakománykörzetben csak a következőkre lehet használni:

– tartályok, valamint töltő és ürítő csővezetékek bevonata;

– mindenfajta tömítés (pl. dómfedelek és a búvónyílás fedelek tömítései);

– villamos kábelek;

– tömlők a be- és kirakodáshoz;

– tartályok, valamint töltő és ürítő tömlők szigetelése.

d) A lakótérben vagy a kormányállásban minden tartósan elhelyezett anyag, a bútorok anyagainak kivételével, nem lehet könnyen gyulladó. Ezek tűz esetén nem fejleszthetnek füstöt vagy mérgező gázokat veszélyes mennyiségben.

9.3.2.0.4 A rakománykörzetben használt festék ütés esetén nem lehet hajlamos szikraképződésre.

9.3.2.0.5 A hajó csónakjaihoz műanyag csak akkor használható, ha az nem gyulékony.

9.3.2.1 – 9.3.2.7 *(fenntartva)*

9.3.2.8 ***Osztályozása***

9.3.2.8.1 A veszélyes áruk szállítására szolgáló tartályhajókat elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt az ezen elismert hajóosztályozó társaság által a legmagasabb osztályra megállapított előírásoknak megfelelően kell építeni. A hajóosztályozó társaság azt tanúsító bizonyítványt állit ki, hogy a hajó megfelel ezeknek az előírásoknak.

A hajó osztályát folyamatosan fenn kell tartani.

A hajóosztályozó társaságnak bizonyítványt kell kiállítania, amely tanúsítja, hogy a hajó kielégíti ezen szakasz előírásait.

A bizonyítványban fel kell tüntetni a rakománytartályok tervezési nyomását és próbanyomását. Ha a hajó különböző nyitónyomású szelepekkel ellátott rakománytartályokkal rendelkezik, akkor bizonyítványban minden rakománytartály tervezési és próbanyomását fel kell tüntetni.

A hajóosztályozó társaságnak bizonyítványt kell kiadnia, felsorolva benne a hajón szállításra engedélyezett minden veszélyes anyagot (lásd még az 1.16.1.2.5 pontot).

9.3.2.8.2 Valahányszor a jóváhagyási bizonyítványt meg kell újítani, valamint a jóváhagyási bizonyítvány érvényességének harmadik éve során elismert hajóosztályozó társaságnak a szivattyútereket meg kell vizsgálnia. A szemlének legalább a következőkből kell állnia:

– az egész rendszer állapotának, elhasználódásának, korróziójának, tömörségének szemléje vagy a jóvá nem hagyott átalakítások kiderítése;

– a szivattyútérben lévő gázérzékelő rendszer állapotának ellenőrzése.

A szivattyútér szemléjéről szóló, az elismert hajóosztályozó társaság által aláírt szemlebizonyítványokat a fedélzeten kell tartani. A szemlebizonyítványoknak legalább a fenti vizsgálatok adatait, a szemle időpontját és a kapott eredményeket kell tartalmaznia.

9.3.2.8.3 A 9.3.2.52.3 pontban hivatkozott gázjelző rendszer állapotát, valahányszor a jóváhagyási bizonyítványt meg kell újítani, valamint a bizonyítvány érvényességének harmadik éve során elismert hajóosztályozó társaságnak kell megvizsgálnia. Az elismert hajóosztályozó társaság által aláírt bizonyítványt a fedélzeten kell tartani.

9.3.2.9 *(fenntartva)*

9.3.2.10 ***A gázbehatolás elleni védelem***

9.3.2.10.1 A hajót úgy kell tervezni, hogy megelőzzék a gázoknak a lakó- és szolgálati terekbe való behatolását.

9.3.2.10.2 A rakománykörzet kívül a felépítmény oldalfalaiban lévő ajtónyílásoknak és a fedélzet alatti terekbe való bejutás lejárói nyíláskereteinek az alsó éle a fedélzettől mérve legalább 0,50 m magasan legyen.

Ezt a követelményt nem kell kielégíteni, ha a felépítménynek a rakománykörzetre néző fala a hajó egyik oldalától a másikig húzódik és az ebben lévő ajtók a fedélzettől mért legalább 0,50 m magas küszöbbel rendelkeznek. Ennek a falnak a magassága nem lehet 2,00 m-nél kisebb. Ezen esetben a felépítmény oldalfalaiban lévő ajtók küszöbeinek és az ezen fal mögött lévő fedélzeti nyíláskeretek alsó élének a fedélzettől mérve legalább 0,10 m magasnak kell lenniük. A géptéri ajtók küszöbeinek és a fedélzet nyíláskeretek alsó éleinek ugyanakkor a fedélzet felett legalább 0,50 m magasan kell lenniük.

9.3.2.10.3 A rakománykörzetben a felépítmény oldalfalaiban lévő ajtónyílások alsó élének és a fedélzeti lejárók nyíláskereteinek a fedélzettől mérve legalább 0,5 m magasan kell lenniük. Ez a követelmény a kettősoldal és a kettősfenék tereinek lejárónyílásaira nem vonatkozik.

9.3.2.10.4 A habvédlemezeket, csúszásgátló szegélyeket stb. kellően széles, közvetlenül a fedélzetszint felett elhelyezett nyílásokkal kell ellátni.

9.3.2.11 ***Fedélzet alatti és rakománytartályok***

9.3.2.11.1 *a)* A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképességét a következő táblázat szerint kell meghatározni:

L x B x H (m^3)	A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképessége (m^3)
600-ig	L x B x H x 0,3
600 – 3750	180 + (L x B x H - 600) x 0,0635
>3750	380

Alternatív építési változatok a 9.3.4 szakasznak megfelelően engedhetők meg.

A fenti táblázatban az L x B x H a tartályhajó méterben mért főméreteinek szorzata (a köbözési bizonyítvány szerint), ahol:

L = a hajótest legnagyobb hossza, m;

B = a hajótest legnagyobb szélessége, m;

H = a gerinc felső éle és a fedélzetnek a hajóoldalnál mért legalsó pontja közötti legrövidebb függőleges távolság (névleges oldalmagasság) a rakománykörzeten belül, m.

b) A rakománytartályok méretezésénél a szállított anyag relatív sűrűségét figyelembe kell venni. A legnagyobb relatív sűrűséget a jóváhagyási bizonyítványban fel kell tüntetni.

c) Ha a hajó nyomástartó rakománytartályokkal van ellátva, ezeket a tartályokat 400 kPa (4 bar) üzemi nyomásra kell méretezni.

d) A legfeljebb 50,00 m hosszúságú hajóknál a rakománytartályok hossza nem haladhatja meg a 10,00 m-t; az 50,00 m-nél hosszabb hajók esetén a rakománytartályok hossza nem haladhatja meg a 0,20 L értéket. Ezt az előírást nem kell alkalmazni a függetlenül beépített hengeres tartályokkal kialakított hajókra, ahol a tartály hossz/átmérő aránya ≤ 7.

9.3.2.11.2 *a)* A rakománykörzetben (a vízgátak kivételével) a hajót mint kettős héjszerkezetű, kettős oldalterekkel és kettősfenékkel, de tágulási akna nélküli, teljes fedélzetű hajót kell tervezni.

A hajótest részét nem képező rakománytartályok és a hűtött rakománytartályok csak olyan fedélzet alatti terekben helyezhetők el, amelyek a következő 9.3.2.11.7 pont szerint kettős oldalterekkel és kettősfenékkel határosak. A rakománytartályok nem nyúlhatnak túl a fedélzeten.

b) A hajótest részét nem képező rakománytartályokat úgy kell rögzíteni, hogy azok ne mozdulhassanak el.

c) A fenékvízgyűjtő kút térfogata nem lehet nagyobb 0,10 m^3-nél.

d) A hajó oldalának teherviselő elemeihez kapcsolódó vagy azokat támasztó függőleges merevítőket tilos összekötni a rakománytartályok hosszválaszfalának teherviselő elemeivel, valamint a hajótest fenékrészének teherviselő elemeihez kapcsolódó oldalhossz-merevítőket tilos összekapcsolni a tartályok fenéklemezével.

e) A rakománytartályok fedélzetén olyan minden oldalról behatárolt 0,1 m-nél mélyebb helyi beugró rész van, amely a rakodószivattyúk elhelyezésére szolgál, abban az esetben engedhető meg, ha az eleget tesz az alábbi követelményeknek:

– A beugró mélysége nem haladhatja meg az 1 m-t.

– A beugrónak a helyiségek és a rakománykörzeten kívüli szolgálati terek bejárataitól és búvónyílásaitól legalább 6 m távolságra kell elhelyezkednie.

– A beugrónak a hajó oldalaitól legalább a hajó szélességének egynegyedével egyenlő távolságra kell elhelyezkednie.

– A beugrót a rakománytartályokkal összekötő valamennyi csővezetéket közvetlenül a válaszfalon elhelyezett elzárószerkezettel kell felszerelni.

– A szerelvények kezelésére szolgáló valamennyi szerkezetet a fedélzetről kell működtetni.

– Ha mélység meghaladja a 0,5 m-t, a beugróban a robbanásveszélyes gázokat közvetlen érzékelőkkel jelző beépített gázjelző berendezést kell felszerelni, amely és amikor a gázok koncentrációja eléri az alsó robbanási határt 20 %-át, fény- és hangjelzést hoz működésbe. E rendszer adóit megfelelő helyeken a beugró fenékrészén kell elhelyezni. A méréseket folyamatosan kell végezni.

– A kormányállásban és a fedélzeten fény- és hangjelző készülékeket kell felszerelni és a vészjelzésekkel egyidejűleg a hajó be- és kirakodó berendezésének ki kell kapcsolódnia. A gázjelző üzemzavara esetén a kormányállásban és a fedélzeten azonnal működésbe kell lépniük a megfelelő fény- és hangjelző készülékeknek.

– A beugrót a bármely más rendszertől független, a rakománykörzeten belül a fedélzeten elhelyezkedő rendszerrel kell vízteleníteni.

– A beugróban olyan töltési fokot mérő készüléket kell felszerelni, amely, ha a fenéken folyadék gyűlik össze működésbe hozza a fenékszivattyúrendszert és kormányállásba fény- és hangjelzést ad.

– Ha a beugró vízgát felett helyezkedik el, a géptéri válaszfalat a SOLAS' 74 II-2. fejezetének 3. Szabálya szerinti A-60 osztályú tűzvédő szigeteléssel kell ellátni.

– Ha a rakománykörzetben vízpermet-rendszer van felszerelve, a beugróban lévő villamos berendezéseket elárasztás elleni védelemmel kell ellátni.

– A beugrót a hajótesttel összekötő csővezetékek a rakománytartályokon nem vezethetők át.

9.3.2.11.3 *a)* A rakománytartályokat a lakóterektől, géptértől és rakománykörzeten kívüli, fedélzet alatti szolgálati terektől, vagy ha nincs ilyen lakótér, géptér és szolgálati tér, akkor a hajó végeitől legalább 0,60 m széles vízgáttal kell elválasztani. Ahol a rakománytartályok a rakománytérben vannak elhelyezve, ott a tartályok és a rakománytér hátsó falai között legalább 0,50 m térközt kell hagyni. Ebben az esetben a SOLAS' 74 II-2 fejezete 3. Szabálya szerinti A-60 osztályú tűzvédő szigeteléssel ellátott válaszfal egyenértékűnek tekinthető a vízgáttal. Nyomás alatti rakománytartályok esetén a 0,50 m távolság 0,20 m-re csökkenthető.

b) A rakománytereknek, vízgátaknak és rakománytartályoknak vizsgálhatóknak kell lenniük.

c) A rakománykörzeten belül minden térnek szellőztethetőnek kell lennie. A gázmentes állapot ellenőrzésére szolgáló eszközökkel el kell őket látni.

9.3.2.11.4 A fedélzet alatti tereket határoló válaszfalaknak vízmentesnek kell lenniük. A rakománytartályok és a rakománykörzetet határoló válaszfalak a fedélzet alatt nem tartalmazhatnak nyílásokat vagy áttöréseket.

A géptér és a vízgát vagy a szolgálati helyiségek közötti válaszfalakban a rakománykörzeten belül vagy a géptér és egy fedélzet alatti tér között lehetnek áttörések, feltéve, hogy azok kielégítik a 9.3.3.17.5 pont előírásait.

A rakománytartály és a fedélzet alatti szivattyútér közötti válaszfal ellátható áttörésekkel, amennyiben ezek kielégítik a 9.3.3.17.6 pont előírásait. A rakománytartályok közötti válaszfalak elláthatók áttörésekkel, amennyiben a töltő-ürítő csővezetékek abban a rakománytartályban, amelyből kilépnek, el vannak látva elzáró szerkezettel. Ezeket az elzáró szerkezeteket a fedélzetről kell működtetni.

9.3.2.11.5 A kettős oldalterek és kettős fenékterek a rakománytérben csak ballasztvízzel való feltöltésre tervezhetők. A kettős fenékterek ugyanakkor tüzelőolaj tartályokként használhatók, ha kielégítik a 9.3.2.32 bekezdés előírásait.

9.3.2.11.6 *a)* A vízgát, a vízgát középső része vagy a rakománykörzetben levő más fedélzet alatti tér berendezhető szolgálati térnek, amennyiben a szolgálati teret körülvevő falak függőlegesen a fenékig érnek. Bejárat ilyen szolgálati térbe csak a fedélzetről nyílhat.

b) Az ilyen szolgálati térnek - a fedélzeti bejárati nyílások és a szellőző kilépőnyílások kivételével - vízmentesnek kell lennie.

c) Semmiféle rakomány töltő vagy ürítő csővezeték sem vezethető át az előző *a)* alpontban említett a szolgálati téren.

Töltő, illetve kirakódó csővezetékek csak akkor vezethető át a fedélzet alatti rakodószivattyú géptereken, ha azok kielégítik a 9.3.2.17.6 pont előírásait.

9.3.2.11.7 Azoknál a kettős héjszerkezeteknél, amelyeknél a hajótest részét képezik, a távolság a hajó oldala és a rakománytartályok hosszválaszfala között nem lehet 1,00 m-nél kisebb. 0,80 m távolság engedélyezhető azonban, ha az elismert hajóosztályozó társaság építési előírásaiban a hajótest szerkezetére vonatkozó szilárdsági követelményekkel összehasonlítva a következő megerősítéseket alkalmazták:

a) a koszorúsor kettőzőlemezének vastagságának 25%-os növelése;

b) az oldallemezelés vastagságának 15%-os növelése;

c) a hajó oldalán hosszirányú bordarendszer kialakítása, ahol a hosszmerevítők gerinclemezének magassága nem lehet 0,15 m-nél kisebb és a hosszmerevítők övlemezének keresztmetszete legalább 7,0 cm^2;

d) hosszirányú bordarendszert, illetve tartókat keretbordákkal kell alátámasztani, amelyekben a fenékhossz-merevítőkhöz hasonlóan legfeljebb 1,80 m közönként van könnyítő kivágás. Ezek a távolságok növelhetők, ha a hosszmerevítők meg vannak erősítve.

Ha a hajókat keresztirányú bordarendszer szerint építették, az előző *c)* pont helyett a hosszmerevítőket kell használni. A távolság a hosszmerevítők között nem haladhatja meg a 0,80 m-t és a gerinclemez magassága nem lehet 0,15 m-nél kisebb, amennyiben teljesen a bordákhoz vannak hegesztve. Az övlemezek keresztmetszetének legalább 7,0 cm^2-nek kell lennie, hasonlóan az előző *c)* ponthoz. Ha a hosszmerevítőkbe nyílások vannak vágva a bordákhoz való bekötéseknél, a gerincmagasságot az ilyen kivágások mélységével meg kell növelni.

A kettősfenék átlagos magassága nem lehet 0,70 m-nél kisebb. A magasság azonban sehol nem lehet 0,60 m-nél kisebb. A magasság a fenékvízgyűjtő kút alatt 0,50 m-re csökkenthető.

Alternatív építési változatok a 9.3.4 szakasznak megfelelően engedhetők meg.

9.3.2.11.8 A rakománytérben elhelyezett különálló rakománytartályokkal vagy hűtött rakománytartályokkal kialakított hajóknál a rakománytér kettős falai közötti távolság nem lehet 0,80 m-nél kisebb és a kettősfenék mélysége nem lehet 0,60 m-nél kisebb.

9.3.2.11.9 Ahol a szolgálati terek a fedélzet alatti rakománykörzetben helyezkednek el, ezeket úgy kell kialakítani, hogy könnyen hozzáférhetők legyenek és lehetővé tegyék a védőruházatot és a légzőkészüléket viselő személye számára az azokban levő szolgálati berendezések biztonságos kezelését. Ezeket úgy kell tervezni, hogy lehetővé tegyék az ilyen terekből a sérült vagy eszméletlen személy szükség esetén rögzített eszközök segítségével történő, nehézség nélküli kimentését.

9.3.2.11.10 A vízgátakat, kettős oldaltereket, kettős fenéktereket, rakománytartályokat, rakománytereket és a rakománykörzeten belüli más hozzáférhető tereket úgy kell kialakítani, hogy azok alkalmas módon teljesen kitisztíthatók és szemlézhetők legyenek. A nyílások méreteinek - a kettős oldalfalú terek és kettős fenékterek kivételével, amelyeknek nincs a rakománytartályokkal szomszédos faluk - elegendőnek kell lenniük annak biztosítására, hogy az önálló légzőkészüléket viselő személy akadálytalanul beléphessen és elhagyhassa azokat. Ezen nyílások minimális keresztmetszete 0,36 m^2 és oldalhosszúsága legalább 0,50 m. Ezeket úgy kell tervezni, hogy lehetővé tegyék a sérült

vagy eszméletlen személy nehézség nélküli eltávolítását az ilyen terekből, szükség esetén a beépített szerkezet segítségével. Ezekben a terekben a távolság a merevítések közötti távolság nem lehet 0,50 m-nél kevesebb. A kettős fenekeknél ez a távolság 0,45 m-re csökkenthető.

A rakománytartályok ugyanakkor legalább 0,68 m átmérőjű, kerek búvónyílásokkal is elláthatók.

9.3.2.12 ***Szellőztetés***

9.3.2.12.1 Minden egyes fedélzet alatti térnek olyan méretű és elrendezésű, két nyílással kell rendelkeznie, amely a rakománytér minden részének hatékony szellőztetését lehetővé teszi. Ha nincsenek ilyen nyílások, a fedélzet alatti tereknek inert gázzal vagy a száraz levegővel feltölthetőknek kell lenniük.

9.3.2.12.2 A rakománykörzetben lévő kettős oldaltereket és kettős fenéktereket, amelyek nem szolgálnak ballasztvízzel való feltöltésre, a vízgátakat és a rakománytereket el kell látni szellőztető rendszerrel.

9.3.2.12.3 A rakománykörzetben, a fedélzet alatt lévő szolgálati tereket óránként legalább 20 teljes légcserét biztosító mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni, amelyet a tér teljes térfogata alapján kell méretezni.

A szellőztetés kivezető vezetékeinek a szolgálati tér padlózata feletti 50 mm-ig le kell nyúlniuk. A levegőt a szolgálati tér felső síkjában beömlő vezetéken át kell bevezetni. A levegő kilépésnek legalább 2,00 m-rel kell a fedélzet felett lennie, a tartályok nyílászáróitól legalább 2,00 m-es vagy a biztonsági szelepek kilépőnyílásaitól 6,00 m-es távolságra.

A csőtoldásoknak, amelyek szükségesek lehetnek, csuklós típusúaknak kell lenniük.

9.3.2.12.4 A lakó- és szolgálati tereknek szellőztethetőeknek kell lenniük.

9.3.2.12.5 A rakománykörzetben használt ventilátorokat úgy kell tervezni, hogy kizárt legyen a szikraképződés veszélye a ventilátor lapátjaiknak a házhoz való érintkezésekor, illetve az elektrosztatikus feltöltődés következtében.

9.3.2.12.6 A ventilátorok szívónyílásainál olyan figyelmeztető táblát kell elhelyezni, amely jelzi, hogy mikor kell azokat zárva tartani. A lakó- és szolgálati terek szabadba vezető ventilátor szívónyílásait lángzárral kell ellátni. A ventilátorok szívónyílásait a rakománykörzettől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni.

A rakománykörzeten belül a szolgálati terek ventilátorainak szívónyílásai ezen körzeten belül is elhelyezhetők.

9.3.2.12.7 A 9.3.2.20.4, 9.3.2.22.4, 9.3.2.22.5 és 9.3.2.26.4 pontban előírt lángzáraknak az illetékes hatóság által erre a célra jóváhagyott típusúnak kell lenniük.

9.3.2.13 ***Stabilitás (általános)***

9.3.2.13.1 A kielégítő stabilitást, beleértve a sérült állapotban való stabilitást, igazolni kell.

9.3.2.13.2 A stabilitásszámítás kiinduló adatait – az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét – döntéspróbával vagy részletes tömeg- és nyomatékszámítással kell meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján kell ellenőrizni, amikor is a számítással megállapított tömeg és a merülési értékek alapján meghatározott vízkiszorítás $\pm$5%-nál nagyobb mértékben nem térhet el.

9.3.2.13.3 Minden be-, illetve kirakási állapotra és teljes terhelésre igazolni kell a kielégítő stabilitást.

A sérült hajóra igazolni kell a legkedvezőtlenebb berakási feltételek melletti úszóképességet. Ehhez meg kell határozni a kielégítő stabilitást az elárasztás kritikus közbenső és végső stádiumaira. Negatív stabilitási értékek az elárasztás közbenső szakaszára csak akkor fogadhatók el, ha a stabilizáló karok görbéje további tartománya sérült állapotban megfelelő pozitív stabilitási értéket mutat.

9.3.2.14 ***Stabilitás (sértetlen állapotban)***

9.3.2.14.1 A sértetlen állapotú hajó stabilitásának a sérült állapot stabilitási számításából eredő követelményeket teljes egészében ki kell elégíteni.

9.3.2.14.2 A 0,70B értéket meghaladó szélességű rakománytartályokkal rendelkező hajóknál a stabilitás tekintetében a következő előírások megtartását kell igazolni:

a) a stabilizáló karok görbéjének pozitív tartományában az első nem hermetikusan zárt nyílás vízbemerüléséig a stabilizáló nyomaték karjának (GZ) értéke legalább 0,10 m legyen;

b) a stabilizáló karok görbéjének pozitív tartományának területe az első nem hermetikusan zárt nyílás vízbemerüléséig, de legfeljebb 27° dőlésszögnél legalább 0,024 m.rad legyen;

c) a metacentrikus magasság (GM) legalább 0,10 m-t tegyen ki.

Ezeket a feltételeket a tartályokban lévő összes szabad folyadékfelszín figyelembe vételével és a be- és kirakodás valamennyi fázisában teljesíteni kell.

9.3.2.14.3 A hajóra a 9.3.2.14.1 és a 9.3.2.14.2 pont szigorúbb követelményeit kell alkalmazni.

9.3.2.15 ***Stabilitás (sérült állapotban)***

9.3.2.15.1 A következő feltételezéseket kell a sérült állapot mérlegelésénél figyelembe venni:

a) A hajó oldalán lévő sérülés kiterjedése a következő:

hosszirányban: legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;

keresztirányban: 0,79 m;

függőleges irányban: az alapvonaltól felfelé korlátlan;

b) A hajó fenéklemezelésén lévő sérülés kiterjedése a következő:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;
keresztirányban:	3,00 m;
függőleges irányban:	az alapvonaltól mért 0,59 m-től felfelé, kivéve a fenékvízgyűjtő kutakat**;**

c) Abból kell kiindulni, hogy a sérülés körzetében bármely válaszfal megsérülhet, ami azt jelenti, hogy a válaszfalak elhelyezését úgy kell megválasztani, hogy hosszirányban szomszédos két vagy több tere elárasztásakor a hajó úszóképes maradjon. Ennek során a következők feltételezéséből kell kiindulni:

– A fenék sérülésének esetében a hajó két keresztirányban szomszédos terét is elárasztottnak kell tekinteni.

– Azon nyílások alsó széle, amelyek vízmentesen nem zárhatók (pl. ajtók, ablakok, lejárónyílások), legalább 0,10 m-rel magasabban legyen az elárasztás végső állapotában lévő elárasztási sík felett.

– Általában fel kell tételezni, hogy az elárasztási tényező 95%. Ahol bármely térre az elárasztási tényező számítással meghatározott értéke 95%-nál kisebb, ez a számított érték használható.

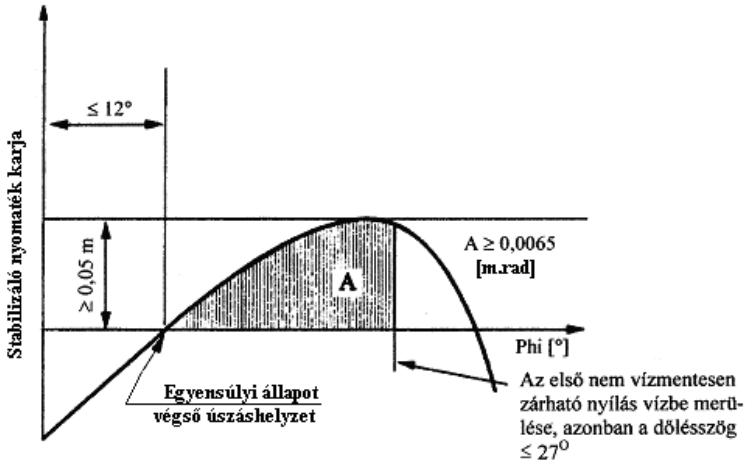
Azonban a következő legkisebb értékeket kell használni:

–	géptereknél	85%
–	lakótereknél	95%
–	kettős fenéknél, tüzelőolaj tartályoknál, ballaszttartályoknál stb. a használattól függően azokat a hajó legnagyobb merüléséhez tartozó úszáshelyzetéhez telinek vagy üresnek kell feltételezni:	0% vagy 95%

A főgéptérnél csak egyetlen tér elárasztását kell figyelembe venni, azaz a géptér szélső válaszfalait nem kell sérültnek feltételezni.

9.3.2.15.2 Egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső állapotában) az oldalirányú dőlés nem haladhatja meg a 12°-ot. A nem vízmentesen zárható nyílások nem érhetnek vízbe mielőtt az egyensúlyi helyzet bekövetkezne. Ha az ilyen nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló karok görbéjének pozitív tartománya az egyensúlyi helyzeten túl ≥0,05 m terjedelmű legyen a görbe alatti ≥ 0,0065 m.rad terület mellett. A stabilitási minimum értékeket az első vízmentesen nem zárható nyílás vízbe éréséig és minden esetben ≤ 27° dőlésszögig ki kell elégíteni. Ha a vízmentesen nem zárható nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.



9.3.2.15.3 Ha azok a nyílások, amelyeken keresztül a sértetlen szakaszok kiegészítésképpen elárasztódhatnak, vízmentesen lezárhatók, akkor a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell.

9.3.2.15.4 Ha az aszimmetrikus elárasztás csökkentésére átfolyó vagy lefolyó nyílások vannak kialakítva, a kiegyenlítődéshez szükséges idő nem haladhatja meg a 15 percet ha az elárasztás köztes állapotai alatt a kielégítő stabilitás bizonyított.

9.3.2.16 ***Gépterek***

9.3.2.16.1 Úgy a hajó hajtását biztosító főgépek, mind a segédgépek belsőégésű motorjait a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni. A gépterek bejáratainak és más nyílásainak a rakománykörzettől legalább 2,00 m-es távolságra kell lenniük.

9.3.2.16.2 A géptereknek a fedélzetről megközelíthetőnek kell lenniük; a bejárat nem nézhet a rakománykörzet felé. Ahol az ajtó nincs olyan benyílóban, amelynek mélysége legalább az ajtó nyílásszélességével egyenlő, az ajtó sarokpántjainak a rakománykörzet felé kell nézniük.

9.3.2.17 ***Lakó- és szolgálati terek***

9.3.2.17.1 A lakótereknek és a kormányállásnak a rakománykörzet határain kívül, a fedélzet alatti rakománykörzetet határoló mellső függőleges sík előtt vagy hátsó határoló függőleges sík mögött kell elhelyezkedniük. A kormányállás olyan ablakait, amelyek a kormányállás padlója felett legalább 1,00 m magasan helyezkednek el, előre felé lehet dönteni.

9.3.2.17.2 A terek bejáratai és a felépítmények nyílásai nem nézhetnek a rakománykörzet felé. A kifelé nyíló ajtók sarokpántjainak a rakománykörzet felé eső oldalon kell lenniük, kivéve, ha legalább az ajtók szélességével egyenlő mélységű benyílóban vannak elhelyezve.

9.3.2.17.3 A fedélzetről megközelíthető bejáratok és a terekbe vezető, kifelé nyíló nyílásoknak zárhatónak kell lenniük. Az ilyen terekbe vezető bejáratokon a következő utasítást kell feltüntetni:

A TÖLTÉS ÉS ÜRÍTÉS VAGY GÁZMENTESÍTÉS ALATT A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL TILOS KINYITNI. AZONNAL VISSZA KELL ZÁRNI!

9.3.2.17.4 A felépítmények és a lakóterek bejáratait és ablakait, valamint a nyitható nyílászárókat legalább 2,00 m-re kell elhelyezni a rakománykörzettől. Semmiféle kormányállásba vezető ajtó és ablak sem lehet a rakománykörzettől mért 2,00 m-es távolságon belül, kivéve, ha a kormányállás és a lakótér között nincs közvetlen átjáró.

9.3.2.17.5

a) A fenékvíz- vagy a ballasztszivattyúk hajtótengelyei a szolgálati tér és a géptér közötti válaszfalon átvezethetők, ha a szolgálati tér kialakítása kielégíti a 9.3.2.11.6 pontot.

b) A tengely válaszfalon való átvezetésének gáztömörnek kell lennie. Az átvezetést elismert hajóosztályozó társaságnak kell jóváhagynia.

c) A szükséges üzemeltetési utasításokat ki kell függeszteni.

d) A géptér és rakománytérben levő szolgálati tér közötti válaszfalon történő átvezetés engedélyezhető a villamos vezetékeknél, hidraulika csővezetékeknél és a mérő-, ellenőrző, illetve vészjelző rendszerek csővezetékeinél, feltéve, hogy az átvezetést elismert hajóosztályozó társaság jóváhagyta. Az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie. A SOLAS Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerint A-60 tűzvédő szigeteléssel ellátott válaszfalakon az áttöréseket azonos tűzvédelemmel kell ellátni.

e) A géptér és a rakománytérben levő szolgálati tér közötti válaszfalon a csővezetékek átvezethetők, amennyiben a csővezetékek a géptérben és a szolgálati térben lévő olyan gépészeti berendezések között húzódnak, amelyeknek a szolgálati térben nincs bármilyen nyílászárójuk és amelyeket elláttak a géptérben a válaszfalon lévő elzáró szerkezettel.

f) Függetlenül a 9.3.2.11.4 pont rendelkezéseitől, a géptérből a csővezetékek átvezethetők a rakománykörzetben levő szolgálati téren, vízgáton, illetve fedélzet alatti téren át a szabadba, feltéve, hogy azok a szolgálati térben, vízgátban, illetve a fedélzet alatti térben vastag falúak és nincsenek rajtuk sem csőkarimák, sem nyílások.

g) Ahol a segédgép meghajtó tengelye a fedélzet feletti falon vezet át, az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie.

9.3.2.17.6 A rakománykörzeten belüli fedélzet alatti szolgálati tér nem használható a töltő és ürítő rendszer szivattyútéreként, kivéve ha:

– a szivattyútértől vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől vízgáttal vagy a SOLAS' 74 II-2 fejezete 3. Szabálya szerinti „A-60" osztályú tűzvédő szigeteléssel ellátott válaszfallal, szolgálati térrel vagy rakománytérrel van elválasztva;

– a fent előírt „A-60” válaszfal fogalom nem terjed ki a 9.3.2.17.5 *a)* pontban hivatkozott áttörésekre;

– a szellőzők kimeneti nyílásai lakótér és a rakománykörzeten kívüli szolgálati terek bejárataitól és nyílásaitól legalább 6,00 m-re vannak;

– a fedélzeti nyílások és szellőző bemenetek kívülről zárhatók:

– valamennyi töltő és ürítő csővezeték, valamint a maradékeltávolító rendszerek vezetékei el vannak látva elzáró szerkezetekkel a szivattyú szívóoldalon a rakodó szivattyú térben közvetlenül a válaszfalnál. A szivattyú térben levő szabályozó szerkezetek szükséges kezelésének, a szivattyúk vagy kompresszorok indításának és a folyadék szükséges áramlási sebességét szabályozó eszközök ellenőrzésének a fedélzetről kell történnie;

– a szivattyútér medersori árka el van látni mérőeszközzel a töltési szint mérésére, amely fény- és hangjelzést ad a kormányállásban, ha folyadék gyűlt össze a szivattyútér medersori árkában;

– a szivattyútér el van látva állandó jelleggel kiépített gázjelző rendszerrel, amely automatikusan jelzi a robbanásveszélyes gázokat vagy az oxigénhiányt közvetlen érzékelői útján, és amely fény- és hangjelzést ad, ha a gázkoncentráció elérte az alsó robbanási határ 20%-át. Ezen rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a padlózaton és közvetlenül a mennyezet alatt kell elhelyezni.

  A mérésnek folyamatosnak kell lennie;

  A fény- és hangjelző berendezések vannak a kormányállásban és a szivattyútérben elhelyezve, és a jelzéssel egyidejűleg a hajó saját gázürítő rendszere kikapcsol. A gázjelző berendezés meghibásodását a kormányállásban és a fedélzeten fény- és hangjelzéssel azonnal jelezni kell;

– A 9.3.2.12.3 pontban leírt szellőztetés teljesítménye a szolgálati tér teljes térfogatára vetítve óránként legalább 30 légcserét biztosít.

9.3.2.17.7 A következő utasítást kell a szivattyútér bejáratán feltüntetni:

MIELŐTT BELÉPNE A SZIVATTYÚTÉRBE,
ELLENŐRIZZE, HOGY AZ GÁZMENTES
ÉS AZ OXIGÉNTARTALMA KIELÉGÍTŐ.
NE NYISSA KI AZ AJTÓKAT ÉS A BELÉPŐNYÍLÁSOKAT
A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL!
RIASZTÁSNÁL AZONNAL HAGYJA EL A HELYISÉGET!

9.3.2.18 Inert gáz feltöltő berendezés

Ha inert gázlégkör vagy párna létrehozását írják elő, a hajón inertgáz feltöltő berendezésnek kell lennie.

Ennek a berendezésnek azokban a helyiségekben, amelyekben inert légkörét kell létrehozni, képesnek kell lennie 7 kPa (0,07 bar) minimális nyomás fenntartására. Ezen túlmenően az inert gáz feltöltő berendezés működése nem vezethet a rakománytartályban lévő nyomásnak a nyomáscsökkentő szelep beállítási értékét meghaladó növekedéséhez. A vákuumszelep nyitó nyomása 3,5 kPa (0,035 bar) nyomáskülönbség legyen.

A be- és kirakodáshoz szüksége elegendő inert gáz mennyiséget a hajón kell szállítani vagy ott előállítani, amennyiben azt a partról nem lehet biztosítani. Ezen túlmenően a hajón elegendő mennyiségű inert gáznak kell lennie a szállítás közbeni szokásos veszteségek pótlására.

Azokat a helyiségeket, amelyekben inert légköret kell létrehozni, inert gáz töltő csőcsonkokkal és a megfelelő légkör meglétének folyamatos ellenőrzését biztosító ellenőrző készülékekkel kell felszerelni.

Ha az inert gáz nyomása vagy koncentrációja a gázfázisban a megadott érték alá csökken, az ellenőrző készüléknek a kormányállásban fény- és hangjelzést kell adnia. Ha a kormányállásban senki sem tartózkodik, a riasztójelzést ezen kívül ott is kell érzékelni, ahol a személyzet egyik tagja tartózkodik.

9.3.2.19 *(fenntartva)*

9.3.2.20 ***A vízgátak elrendezése***

9.3.2.20.1 A vízgátaknak, illetve szolgálati helyiség 9.3.2.11.6 pont szerinti berendezése után maradó vízgát-szakaszoknak búvónyílásokon keresztül hozzáférhetőeknek kell lenniük.

Ugyanakkor, amennyiben a vízgát kettős oldaltérrel van összeköttetésben, elegendő, ha az ebből a térből hozzáférhető. Ebben az esetben biztosítani kell az olyan ellenőrzés lehetőségét, amely lehetővé teszi annak a fedélzetről való megállapítását, hogy a vízgát üres.

9.3.2.20.2 A vízgátakat szivattyúval kell tudni vízzel feltölteni és üríteni. A feltöltésnek 30 percen belül kell megtörténnie. Ezt az előírást nem kell alkalmazni, ha a géptér és a vízgát közötti válaszfal a SOLAS' 74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerinti „A-60" tűzvédő szigeteléssel van ellátva, vagy szolgálati térként van kialakítva. A vízgátak nem láthatók el töltőszelepekkel.

9.3.2.20.3 A vízgát és a hajó rakománykörzeten kívüli más csővezetéke között rögzített csővezetékkel nem alakítható ki összeköttetés.

9.3.2.20.4 A vízgátak szellőző nyílásait a láng hatásának ellenálló lángzárral kell ellátni.

9.3.2.21 ***Biztonsági és ellenőrző berendezések***

9.3.2.21.1 A rakománytartályokat a következő berendezésekkel kell ellátni:

a) jelölés a tartály belsejében a 95%-os folyadékszint jelölésére;

b) szintjelző eszköz;

c) olyan szint vészjelző eszköz, amely legalább akkor működésbe lép, ha a szint eléri a 90%-os töltési fokot;

d) legkésőbb 97,5% töltési fok elérésekor a túltöltés szelepét működtető felső folyadékszint érzékelő;

e) eszköz a rakománytartályon belül a gőzfázis nyomásának mérésére;

f) eszköz az áru hőmérsékletének mérésére, ha a 3.2 fejezet C táblázat (9) oszlopában rakomány melegítő rendszer van előírva, vagy a (20) oszlopában a rakomány előfűtése előírt vagy ha legmagasabb hőmérséklet van megadva;

g) a zárt vagy részben zárt típusú mintavevő eszköz részére csatlakozó csőcsonk vagy legalább egy mintavevő nyílás attól függően, hogy mit ír elő a 3.2 fejezet C táblázat (13) oszlopa.

9.3.2.21.2 Ha a töltési fokot százalékban határozzák meg, legfeljebb 0,5%-os hiba megengedett. Ezt a rakománytartály teljes befogadóképessége alapján kell számítani, beleértve a tágulási aknát is.

9.3.2.21.3 A szintmérő eszköznek lehetővé kell tennie a leolvasást az egyes rakománytartályok elzáró szelepének ellenőrzési helyéről.

A rakománytartály legnagyobb megengedhető töltési szintjét mindegyik szintjelzőn meg kell jelölni.

A túlnyomás és a vákuum értékeinek bármikor láthatóaknak kell lenniük arról a helyről, ahonnan a be- vagy kirakodást meg lehet szakítani. A túlnyomás, illetve a vákuum legnagyobb megengedhető értékeit mindegyik szintjelzőn meg kell jelölni.

A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási viszonynál láthatóaknak kell lenniük.

9.3.2.21.4 A vész szintjelző eszköz működésbe lépéskor a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia. A vész szintjelző eszköznek függetlennek kell lennie a szintmérő eszköztől.

9.3.2.21.5 *a)* A folyadék felsőszint érzékelőnek, melyre a 9.3.2.21.1 *d)* pont hivatkozik, a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia és egyidejűleg egy olyan villamos érintkezőt kell működésbe hoznia, amely kettős jeladással megszakítja a parti létesítményről táplált villamos áramkört és működésbe hozza a parti létesítményen a túlfolyást gátló védelmet. A jelzést a parti létesítményre vízmentes, kétérintkezős dugaszolóaljzaton át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra)irányában van.

A villás dugaszolót a hajóhoz kell rögzíteni a töltő és ürítő csővezetékek parti csatlakozásához közel.

A felső folyadékszint érzékelőjének képesnek kell lennie a hajó saját ürítő szivattyújának kikapcsolására.

A felső folyadékszint érzékelőnek függetlennek kell lennie a vészjelzőtől, de ugyanakkor csatlakozhat a folyadékszint-mérő eszközhöz.

b) A fedélzeti szivattyúval végzett ürítés idejére biztosítani kell ennek a szivattyúnak a parti létesítményről történő kikapcsolási lehetőségét. E célból a hajóról táplált független áramkört villamos érintkezőn keresztül a parti létesítménynek kell megszakítania.

A parti létesítményről adott bináris jeladást a csatlakozó berendezés EN 60309-2:1999 szabvány szerinti vízmentes, kétérintkezős dugaszolóaljzatán át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra)irányában van.

Ennek a dugaszoló aljzatnak a hajóhoz kell rögzíteni a parttal összekötő ürítővezeték szerelvényeinek a közelében.

c) Azokat a hajókat, amelyek a hajó üzemeltetéséhez szükséges termékeket szállíthatnak, fel kell szerelni az EN 12 827:1996 európai szabvánnyal kompatibilis átfejtő rendszerrel és a tankolást megszakító gyorselzáró szerkezettel. Ezt a gyorselzáró szerkezetet a túlfolyást gátló rendszertől jövő villamos jelnek kell működésbe hoznia. A gyorselzáró szerkezetet működésbe hozó áramköröket a nyugalmi áram elvének megfelelően vagy más hibaészlelő eljárással kell biztosítani. Azoknak az áramköröknek a működési állapota, amelyeket nem lehet a nyugalmi áram elve alapján működtetni, könnyen ellenőrizhető legyen.

Biztosítani kell a gyorselzáró szerkezetnek a villamos jeltől független működtetésének lehetőségét.

A gyorselzáró szerkezetnek a hajón riasztó fény- vagy hangjelzést kell működtetnie.

9.3.2.21.6 A szint vészjelző által kibocsátott fény- és hangjelzéseknek világosan megkülönböztethetőknek kell lenniük a legmagasabb szint érzékelő által kibocsátottaktól.

A fényjelzésnek a rakománytartályok minden egyes elzáró-szelepének ellenőrző pontjától láthatónak kell lennie. Az érzékelők és villamos áramköreik működésének könnyen ellenőrizhetőnek kell lennie vagy azoknak „gyújtószikra-mentes” védelemmel ellátottaknak kell lenniük.

9.3.2.21.7 Ha gőzfázisban a nyomás vagy a rakomány hőmérséklete elérte a beállított értéket, akkor a rakománytartályban a gőzfázis vákuumának vagy túlnyomásának vagy a rakomány hőmérsékletének mérésére szolgáló készülékeknek fény- és hangjelzést kell adniuk a kormányállásban. Ha a kormányállás üres, a vészjelzésnek a személyzet egy tagjának tartózkodási helyén észlelhetőnek kell lennie.

Ha töltés vagy ürítés alatt a nyomás meghaladja a beállított értékeket, a nyomásmérő készülékeknek az előző 9.3.2.21.5 pontban hivatkozott dugaszoló aljzaton elektromos érintkezőt kell működtetni, amely megszakítja a töltés, illetve ürítés műveletét. Ha a hajó saját ürítőszivattyúját használják, annak automatikusan kell kikapcsolnia.

A vákuum vagy a túlnyomás mérésére szolgáló eszköznek legkésőbb a nyomáscsökkentő szelepek beállított nyomása 1,15-szoros értékénél vagy a számított vákuummetrikus nyomás értékét elérő, de az 5 kPa (0,05 bar) értéket meg nem haladó vákuummetrikus nyomásnál kell működésbe kell lépniük. A legnagyobb megengedett hőmérsékletet 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopa tartalmazza. Az ebben a pontban hivatkozott vészhelyzet aktiváló érzékelőt a felső folyadékszint érzékelő vészjelzőhöz lehet csatlakoztatni.

Ha a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopában elő van írva, akkor ha menetben a túlnyomás meghaladja a 40 kPa (0,4 bar) értéket, a gázfázis túlnyomásának mérésére szolgáló készüléknek a kormányállásban fény- és hangjelzést kell adnia. Ha a kormányállás üres, a vészjelzésnek a személyzet egy tagjának tartózkodási helyén észlelhetőnek kell lennie.

9.3.2.21.8 Ha a rakománytartályok elzárószerelvényeinek ellenőrző elemei ellenőrző helyiségben vannak elhelyezve, biztosítani kell a rakodószivattyúk e helyiségből való lekapcsolhatóságát, a szintmérő eszközt az ellenőrző helyiségben le kell tudni olvasni, továbbá a folyadékszint vészjelző eszköz, a 9.3.2.21.1. *d)* pontban hivatkozott felső folyadékszint érzékelő, valamint a rakomány nyomását és hőmérsékletét mérő eszköz figyelmeztető fény- és hangjelzésének az ellenőrző helyiségben és a fedélzeten észlelhetőnek kell lennie.

Biztosítani kell a rakománykörzet kielégítő ellenőrzését az ellenőrző helyiségből.

9.3.2.21.9 A hajót úgy kell felszerelni, hogy a töltő vagy ürítő művelet kapcsolók segítségével megszakítható legyen, azaz a hajó és a part közötti flexibilis csatlakozó vezetékben elhelyezett gyorselzáró-szelepet el kell tudni zárni. A kapcsolókat a hajón két ponton kell elhelyezni (elöl és hátul).

Ezt az előírást csak akkor kell alkalmazni, ha a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopában elő van írva.

A megszakító rendszert a nyugalmi áram elve szerint kell tervezni.

9.3.2.22 ***Rakománytartály nyílások***

9.3.2.22.1 *a)* A rakománytartály nyílásoknak a rakománykörzetben, a fedélzeten kell lenniük.

b) A 0,10 m^2-nél nagyobb keresztmetszetű rakománytartály nyílásoknak és a túlnyomást megakadályozó biztonsági szerkezetek nyílásainak a fedélzet felett legalább 0,50 m-re kell lenniük.

9.3.2.22.2 A rakománytartály nyílásokat a 9.3.2.23.2 pont szerinti próbanyomást kiálló gáztömör zárószerkezetekkel kell ellátni.

9.3.2.22.3 A normál esetben a berakásra vagy kirakásra használt zárószerkezetek működés közben nem okozhatnak szikrát.

9.3.2.22.4 *a)* A közös gázgyűjtő-csőhöz csatlakoztatott minden egyes rakománytartályt vagy rakománytartály csoportot el kell látni:

– biztonsági szerkezettel, megakadályozva az elfogadhatatlan túlnyomást vagy vákuumot. Ha a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a vákuumszelepet el kell látni a lángvisszacsapásnak ellenálló lángzárral és a tartós égésnek ellenálló gyorsműködésű lefúvószelepet tartalmazó nyomáscsökkentő szeleppel.

A gázokat felfelé kell kibocsájtani. A gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomását és a vákuumszelep nyitónyomását a szelepeken tartósan fel kell tüntetni;

– csatlakozással a berakás során a gázok partra történő biztonságos visszavezetésére;

– eszközzel a tartályok biztonságos nyomásmentesítésére, amelynek legalább tűzálló lángzárból és olyan zárószelepből kell állnia, amelyen a nyitott, illetve zárt állás világosan látszik;

b) A gyorsműködésű szelepek kibocsátó nyílásainak legalább 2,00 m-rel kell a fedélzet felett és legalább 6,00 m-re kell a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől és lakóterektől lennie. Ez a magasság csökkenthető, ha a gyorsműködésű szelep kimenete körül 1,00 m sugáron belül nincs készülék, nincs munkavégzés és a terület ki van jelölve. A gyorsműködésű lefúvószelepek beállításának olyannak kell lennie, hogy azok a hajó útja alatt ne fújjanak le, amíg a rakománytartályok nem érték el a legnagyobb megengedett üzemi nyomásukat.

9.3.2.22.5 *a)* Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a két vagy több rakománytartályt összekötő gázgyűjtő-csövet az egyes rakománytartályokhoz történő csatlakozásnál rögzített vagy rugóterhelésű lemezköteges lángzárat kell beépíteni, amely képes a detonálásnak ellenállni. Ez a készülék állhat:

i) egy rögzített lemezköteges lángzárból, ahol minden egyes rakománytartály a deflagrálásnak ellenálló vákuumszeleppel és a tartós égésnek ellenálló gyorsműködésű lefúvószeleppel van ellátva;

ii) egy rúgóterhelésű lemezköteges lángzárból, ahol minden egyes rakománytartály a deflagrálásnak ellenálló vákuumszeleppel van ellátva;

iii) egy rögzített lemezköteges lángzárból;

iv) egy rögzített lemezköteges lángzárból, ahol a nyomásmérő eszköz a 9.3.2.21.7 pont szerinti vészjelző rendszerrel van ellátva;

v) egy rúgóterhelésű lemezköteges lángzárból, ahol a nyomásmérő eszköz a 9.3.2.21.7 pont szerinti vészjelző rendszerrel van ellátva;

Ha a tűzoltóberendezés tartósan a fedélzeten van elhelyezve a rakománykörzetben és a fedélzetről és a kormányállásból hozható működésbe, akkor az önálló rakománytartályokhoz nincs szükség lángzárra.

Közös gázgyűjtő-csővel összekötött rakománytartályokban egyidejűleg csak olyan anyagok szállíthatók, amelyek ha keverednek, nem reagálnak egymással veszélyesen;

vagy

b) Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a két vagy több rakománytartályt összekötő gázgyűjtő-csövet az egyes rakománytartályokhoz történő csatlakozásnál detonációnak/deflagrációnak ellenálló lángzárat tartalmazó túlnyomás/vákuum szelepet kell beépíteni.

Közös gázgyűjtő-csővel összekötött rakománytartályokban egyidejűleg csak olyan anyagok szállíthatók, amelyek ha keverednek, nem reagálnak egymással veszélyesen;

vagy

c) Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, az egyes rakománytartályok független gázgyűjtő-csövébe láng terjedésének ellenálló lángzárat tartalmazó vákuum szelepet és a tartós égésnek ellenálló lángzárral ellátott gyorsműködésű lefúvószelepet kell beépíteni. Különböző anyagok szállíthatók egyidejűleg;

vagy

d) Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a két vagy több rakománytartályt összekötő gázgyűjtő-cső az egyes rakománytartályokhoz történő csatlakozásnál láng terjedésének ellenálló zárószerkezetet kell beépíteni, ha minden rakománytartály el van látva a láng terjedésének ellenálló vákuumszeleppel és a tartós égésnek ellenálló gyorsműködésű lefúvószeleppel.

Közös gázgyűjtő-csővel összekötött rakománytartályokban egyidejűleg csak olyan anyagok szállíthatók, amelyek nem keverednek és nem reagálnak egymással veszélyesen.

9.3.2.23 ***Nyomáspróbák***

9.3.2.23.1 A rakománytartályokat, rakomány-maradvány tartályokat, vízgátakat, töltő és ürítő csővezetékeket az első használatbavétel előtt és azt követően előírt időszakonként vizsgálatnak kell alávetni. Ha a rakománytartályban melegítőrendszer van, a fűtő csőkígyót az első használatbavétel előtt és azt kövezően előírt időszakonként ugyancsak vizsgálatnak kell alávetni.

9.3.2.23.2 A rakománytartályok és maradékáru tartályok próbanyomása nem lehet az üzemi nyomás 1,3-szeresénél kisebb. A vízgátak és nyitott rakománytartályok próbanyomása nem lehet 10 kPa (0,10 bar) túlnyomásnál kisebb.

9.3.2.23.3 A töltő és ürítő csővezetékek próbanyomása nem lehet 1000 kPa (10 bar) túlnyomásnál kisebb.

9.3.2.23.4 Az időszakos próbák közötti időszak a 11 évet nem haladhatja meg.

9.3.2.23.5 A nyomáspróba végrehajtásának meg kell felelnie az illetékes hatóság vagy az elismert hajóosztályozó társaság előírásainak.

9.3.2.24 *(fenntartva)*

9.3.2.25 ***Szivattyúk és csővezetékek***

9.3.2.25.1 A berakásra és kirakásra szolgáló szivattyúkat, kompresszorokat és csővezetékeket a rakománykörzetben kell elhelyezni. A rakodó szivattyúkat ki kell tudni kapcsolni a rakománykörzeten belül és ezenkívül a rakománykörzeten kívüli helyről is. A fedélzeten levő rakodószivattyúkat a lakóterek és a rakománykörzeten kívül elhelyezett szolgálati terek bejárataitól, illetve nyílászáróitól legalább 6,00 m-re kell elhelyezni.

9.3.2.25.2

a) Az ürítő és töltő csővezetékeknek függetlennek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől. Azok kivételével, amelyek a rakománytartályokon vagy a szivattyútéren belül vannak beépítve, semmiféle rakodóvezeték sem helyezhető el a fedélzet alatt.

b) A töltő és ürítő csővezetékeket úgy kell elhelyezni, hogy a töltő és ürítő műveletek után az ezekben a csövekben maradó folyadék biztonságosan eltávolítható legyen és visszafolyhasson vagy a hajó tartályaiba vagy a parti tartályokba.

c) A kirakó és berakó csővezetékeknek világosan megkülönböztethetőeknek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől, pl. színjelzést kell alkalmazni.

d) A fedélzeti kirakó és berakó csővezetékek - a parti csőcsatlakozók kivételével - a hajó külhéjától legalább 1/4 hajószélességnyi távolságra helyezkedjenek el.

e) A parti csőcsatlakozásoknak a lakóterek és a rakománykörzeten kívül lévő szolgálati terek és lakóterek bejárataitól és nyílászáróitól legalább 6,00 m-re kell lenniük.

f) A gázgyűjtőtő-cső és a berakásra és kirakásra szolgáló csővezetékek mindenegyes olyan parti csatlakozásait, amelyeken keresztül a berakási és a kirakási művelet történik, el kell látni zárószerelvénnyel és gyorselzáró szeleppel. A nem működő parti csatlakozásokat vakkarimával kell ellátni.

g) *(törölve)*

h) A csőkarimákat és tömszelencéket el kell látni folyadék sugár ellen védő eszközzel.

i) A töltő és ürítő csővezetékeknél, valamint a gázgyűjtő-csöveknél nem lehetnek csúszótömítések.

9.3.2.25.3 A 9.3.2.25.1 és a 9.3.2.25.2 *e)* pontban hivatkozott távolság 3,00 m-re csökkenthető, ha a rakománytér végén a 9.3.2.10.2 pontnak megfelelő keresztválaszfal helyezkedik el. A nyílásokat ajtóval kell zárni. A következő figyelmeztető feliratot kell az ajtóra elhelyezni:

A BE- ÉS KIRAKÁS ALATT A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL KINYITNI TILOS. AZONNAL VISSZA KELL ZÁRNI!

9.3.2.25.4 *a)* A töltő és ürítő csővezeték minden egyes elemét villamos vezető módon kell csatlakoztatni a hajótesthez.

b) A töltő csővezetékeknek a rakománytartályok aljáig kell érniük.

9.3.2.25.5 A töltő és ürítő csővezeték gyorselzáró- és egyéb zárószelepeinek a zárt és nyitott állapotot jelezniük kell.

9.3.2.25.6 A töltő és ürítő csővezetéknek a próbanyomáson a kívánt rugalmassággal, tömörséggel és nyomásállósággal kell rendelkeznie.

9.3.2.25.7 A töltö és ürítő csövezetékeket fel kell szerelni a szivattyúk kilépésénél fellépő nyomás mérésére szolgáló műszerekkel. A legnagyobb megengedett túlnyomás vagy vákuummetrikus nyomás szintjét minden berendezésen meg kell jelölni. A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási viszonynál láthatóaknak kell lenniük.

9.3.2.25.8 *a)* Ha a töltő és ürítő csővezetéket használják a rakománytartályok mosóvízzel vagy ballasztvízzel történő ellátásához, akkor ezen csővezetékek szívócsonkjait a rakománykörzeten belül, de a rakománytartályokon kívül kell elhelyezni. A tartálymosó rendszerek szivattyúi a kapcsolatos csatlakozásokkal a rakomány körzeten kívül is elhelyezhetők, amennyiben a rendszerek kiömlő oldala úgy van kialakítva, hogy ezen a részen keresztül szívás ne jöhessen létre. Rugóterhelésű visszacsapó szelepet kell biztosítani, megakadályozva a rakománykörzetből a gázok kiáramlását a tartály mosó rendszerén keresztül.

b) A vízvételező vezeték és a rakodóvezeték közötti összeköttetésnél visszacsapó szelepet kell beépíteni.

9.3.2.25.9 A megengedett kirakási és berakási sebességet számítással kell meghatározni. Az egyes tartályokhoz vagy tartálycsoportokhoz megengedett legnagyobb kirakási és berakási sebességekre vonatkozó számításoknak figyelembe kell venniük a szellőzőrendszer kialakítását. Ezeknek a számításoknak figyelembe kell venniük azt a tényt, hogy a gázvisszavezető cső vagy a parti létesítmény kompenzáló csővezeték váratlan elzáródása esetén a rakománytartályok biztonsági berendezései megakadályozzák, hogy a rakománytartályokban a nyomás meghaladja a következő értékeket:

túlnyomás:	a gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomásának 115%-a;
vákuummetrikus nyomás:	nem nagyobb, mint a méretezési vákuummetrikus nyomás, de nem több, mint 5 kPa (0,05 bar).

A következő fő tényezőket kell figyelembe venni:

1. A rakománytartályok szellőzőrendszerének méretei;

2. Gázképződés rakodás közben: a legnagyobb berakóáram sebességét legalább 1,25-dal meg kell szorozni;

3. Rakomány gőzkeverékének sűrűsége 50 térf.% gőz és 50 térfogat% levegő alapján számolva;

4. A szellőző csővezetékeken, szelepeken és szerelvényeken fellépő nyomásveszteség. A lángzár szitalemez 30%-os eltömődését kell számításba venni;

5. A biztonsági szelepek fojtónyomása.

Az egyes rakománytartályok vagy az egyes rakománytartály csoportok legnagyobb engedélyezett legnagyobb töltő- és ürítőnyomását egy fedélzeti útmutatónak kell tartalmaznia.

9.3.2.25.10 *(törölve)*

9.3.2.25.11 Ha a hajón több olyan anyagot szállítanak, amelyek egymással hajlamosak veszélyesen reagálni, akkor minden anyaghoz saját kirakó és berakó csővezetékkel ellátott különálló szivattyút kell felszerelni. A csővezeték nem haladhat át olyan veszélyes anyagot tartalmazó rakománytartályon, amely hajlamos a szóban forgó anyaggal reakcióba lépni.

9.3.2.26 ***Rakománymaradék-tartályok és üledéktartályok***

9.3.2.26.1 Amennyiben a hajót ellátták rakomány-maradvány tartályokkal és üledéktartállyal, azoknak meg kell felelniük a 9.3.2.26.3 és a 9.3.2.26.4 pontok követelményeinek. A rakomány-maradvány tartályokat és üledéktartályokat csak a rakománykörzetben lehet elhelyezni. A rakomány-maradvány tartályok töltésekor a csőcsatlakozások alá a szivárgás felfogására eszközöket elhelyezni.

9.3.2.26.2 Az üledéktartályoknak bajonettes zárószerkezettel zárhatónak (az ADR 1A2 kódja alá tartozó levehető fedelű hordó) kell lennie. Az üledéktartályokat meg kell jelölni és könnyen kezelhetőknek kell lenniük.

9.3.2.26.3 A rakománymaradék-tartályok legnagyobb térfogata 30 m^3.

9.3.2.26.4 A rakománymaradék-tartályokat el kell látni:

– lefúvó- és vákuum-biztonsági szelepekkel.

A gyorsleeresztésű szelepet úgy kell beállítani, hogy a szállítás alatt ne nyíljon ki. Ez a feltétel teljesül, ha a szelep nyitónyomása megfelel a 3.2 fejezet C táblázatának (10) oszlopában előírtnak.

Ha a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a vákuumszelepnek ellen kell állnia a láng terjedésének és a gyorsleeresztésű lefúvószelepnek el kell viselnie a tartós égést;

– szintjelzővel;

– zárószerkezettel ellátott csatlakozásokkal a csővezetékekhez és tömlőkhöz.

A rakománymaradék-tartályokat el kell látni:

– a töltés alatt felszabaduló gázok biztonságos eltávolítására szolgáló csatlakozással;

– a töltési fok jelzésének lehetőségével;

– a csővezetékekhez és tömlőkhöz zárószerkezettel ellátott csatlakozó-csonkokkal.

A rakománymaradék-tartályokat a 7.2.4.15.2 pont szerint csak a megtöltéshez szükséges ideig szabad a rakománytartályok gázgyűjtő-csövéhez csatlakoztatni.

A fedélzeten a rakománymaradék-tartályokat az oldallemezeléstől a hajó szélességének legalább egynegyed részével egyenlő távolságra kell elhelyezni.

9.3.2.27 *(fenntartva)*

9.3.2.28 ***Vízpermet-rendszer***

Ha a 3.2 fejezet C táblázatának (9) oszlopában vízpermetezés van előírva, akkor a fedélzeten a rakomány körzetben vízpermet-rendszert kell felszerelni a rakományból felszabaduló gázok lecsapatására és a rakománytartályok tetejének vízpermettel való hűtésére a teljes felületen, hogy ne következzen be a gyorsműködésű lefúvószelep aktiválása 50 kPa (0,5 bar) nyomásnál.

A gáz lecsapató rendszert el kell látni a partról történő tápláláshoz csatlakozó szerkezettel.

A porlasztó fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy a fedélzet teljes rakományterületét lefedjék és a felszabaduló gáz biztonságosan kerüljön lecsapatásra.

A rendszert a kormányállásból és a fedélzetről működtetni kell tudni. Kapacitásának elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy az összes porlasztófej működése esetén a kifolyás legalább 50 liter per fedélzeti rakománykörzet négyzetméter per óra legyen.

9.3.2.29 – 9.3.2.30 *(fenntartva)*

9.3.2.31 ***Motorok***

9.3.2.31.1 Csak 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő belsőégésű motorok engedélyezhetők.

9.3.2.31.2. A gépterek levegő belépésének és azon motorok levegőszívó nyílásainak, amelyek a levegőt nem közvetlenül a gépterekből szívják, a rakománykörzettől legalább 2,00 m távolságra kell lenniük.

9.3.2.31.3 A rakománykörzeten belül a szikraképződés lehetőségét ki kell zárni.

9.3.2.31.4 A töltés vagy ürítés során használatos motorok külső részeinek felületi hőmérséklete, valamint azok levegő belépésnek és kipufogó vezetékeinek felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a hőmérsékleti osztály szerint engedélyezett hőmérsékletet.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni a szolgálati terekben elhelyezett motorokra, ha azok mindenben kielégítik a 9.3.2.52.3 pont előírásait.

9.3.2.31.5 A zárt gépterek szellőztetését úgy kell tervezni, hogy 20 °C-os külső hőmérséklet mellett a géptérben az átlaghőmérséklet ne haladja meg a 40 °C-ot.

9.3.2.32 ***Tüzelőolaj tartályok***

9.3.2.32.1 Ha a hajón fedélzet alatti terek vannak, az e tereken belüli kettős fenékterek felhasználhatók tüzelőanyag tartályokként, ha mélységük legalább 0,6 m.

A fedélzet alatti terekben azonban tüzelőanyag csővezetékek és az ilyen tartályok nyílásai a nem engedélyezettek.

9.3.2.32.2 Minden egyes tüzelőolaj tartály légzőcsövét 0,5 m-rel a fedélzet fölé kell kivezetni. Ezeket csővégeket és a túlfolyócsövek fedélzetre kivezetett végeit el kell látni dróthálóból vagy perforált lemezből álló védőszerkezettel.

9.3.2.33 *(fenntartva)*

9.3.2.34 ***Égéstermék elvezetés***

9.3.2.34.1 Az égésterméket vagy az égéstermék-vezetékeken keresztül felfelé, vagy a hajó oldallemezelésén át a szabadba kell kivezetni. A kilépőnyílást a rakománykörzettől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni. A motorok kipufogó csővezetékét úgy kell kialakítani, hogy a kipufogó gázokat a légáramlás a hajótól elvezesse. Az égéstermék-vezeték nem helyezkedhet el a rakománykörzetben.

9.3.2.34.2 Az égéstermék-vezetékeket el kell látni a szikra kijutását megelőző eszközzel, pl. szikrafogóval.

9.3.2.35 ***Fenékvíz- és ballasztszivattyú elhelyezése***

9.3.2.35.1 A rakománykörzeten belüli terek fenékvíz- és ballasztvíz szivattyúit ezen a körzeten belül kell beépíteni.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– a kettős oldalterek és kettős fenékterek esetében, ha azoknak nincs közös határoló faluk a rakománytartályokkal;

– a vízgátakra, kettős oldalterekre, kettős fenékterekre és fedélzet alatti terekre, ha a ballasztvízzel való feltöltés a rakománykörzetben levő tűzoltórendszer csővezetékének használatával, a fenékvíz eltávolítás pedig vízsugárszivattyúkkal (ejektorokkal) történik.

9.3.2.35.2 Ahol a kettősfeneket tüzelőolaj tartályként használják, az nem csatlakoztatható a fenékvíz csőrendszerhez.

9.3.2.35.3 Ha a ballasztszivattyú a rakománytérben van elhelyezve, nyomóvezetéket és annak a hajón kívül elhelyezett ballasztvíz vételező szívócsonkját a rakománykörzetben, de a rakománytartályokon kívül kell elhelyezni.

9.3.2.35.4 A fedélzet alatti szivattyútér víztelenítését vészhelyzetben a rakománykörzetben elhelyezett berendezéssel kell végezni, amely minden más berendezéstől független. Ennek a berendezésnek a szivattyútéren kívül kell elhelyezkednie.

9.3.2.36 – 9.3.2.39 *(fenntartva)*

9.3.2.40 ***Tűzoltórendszer***

9.3.2.40.1 A hajón tűzoltórendszert kell kiépíteni. Ennek a rendszernek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

– két, független tűzoltó- vagy ballasztszivattyúról kell táplálni, ezek egyikének bármely időpontban működőképesnek kell lennie. Ezek a szivattyúk, valamint azok hajtása és villamos berendezései nem helyezhetők el azonos térben;

– egy fő tűzivíz-gerincvezetéket kell kialakítani legalább három, a fedélzet felett a védett területen tűzcsappal elltátva. Ezt három, a célnak megfelelő és elégséges hosszúságú, legalább 12 mm átmérőjű, porlasztott vizet adó sugárcsővel felszerelt tömlővel kell ellátni. A védett területen a fedélzet bármely pontját felváltva legalább két, nem azonos tűzcsapról táplált vízsugárral kell tudni elérni.

– rugóterhelésű visszacsapó szeleppel kell meggátolni, hogy a tűzoltórendszeren át gáz hatolhasson be a lakótérbe vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terekbe;

– a rendszer teljesítményének egyidejűleg két porlasztott vizet adó sugárcső működése esetén elegendőnek kell lennie legalább egy hajószélességnyi hatótávolságból a fedélzet bármely pontjának elérésére;

9.3.2.40.2 Ezenkívül a géptereket, a szivattyútereket és minden más, a hűtőberendezés számára, ha ilyen van, fontos berendezést (kapcsolótáblákat, kompresszorokat stb.) tartalmazó teret állandó jelleggel beépített tűzoltórendszerrel kell ellátni, amely a kielégíti a következő követelményeket:

9.3.2.40.2.1 *Oltóanyagok*

9.3.2.40.2.1 A gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben lévő helyiségek védelmére csak tartósan kialakított tűzoltórendszerek használhatók, amelyekben a következő oltóanyagok engedélyezettek:

a) CO_2 (szén-dioxid);

b) HFC 227 ea (heptafluor-propán);

c) IG-541 (52% nitrogén, 40% argon, 8% szén-dioxid).

d) FK-5-1-12 (dodekafluoro-2-metilpentanon-3).

Más tűzoltóanyag csak az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedélyezhetők.

9.3.2.40.2.2 *Szellőztetés, levegő kiszorítás*

a) A hajó hajtását biztosító belsőégésű motorokhoz szükséges égető levegő nem eredhet tartósan beépített tűzoltórendszerekkel védett terekből. Ezt a követelményt nem kell betartani, ha a hajó két független főgépteret tartalmaz, amelyek gáztömören el vannak egymástól választva, vagy ha a fő géptér mellett különálló géptérben segédgép van elhelyezve, amely a főgéptérben levő tűz esetén függetlenül képes a hajtásra.

b) A tűzoltórendszer aktiválásakor a védett térben minden kényszerszellőztetési rendszernek automatikusan ki kell kapcsolnia.

c) A védett térben minden olyan nyílást, amely lehetővé teszi a levegő beáramlását, vagy gáz kiszabadulását, el kell látni olyan eszközökkel, amelyek lehetővé teszik azok gyors zárását. A zárt vagy nyitott állapotot egyértelműen jelölni kell.

d) A gépterekben elhelyezett sűrített levegő tartályok nyomáscsökkentő szelepein távozó levegőt a szabadba kell kivezetni.

e) A tűzoltóanyag diffúziója által okozott túlnyomás vagy vákuum nem károsíthatja a védett tér szerkezeti elemeit. Lehetőséget kell biztosítani a nyomás biztonságos kiegyenlítődésére.

f) A védett tereket el kell látni a tűzoltóanyag eltávolítására szolgáló eszközökkel. Ha lefejtő szerkezetek vannak felszerelve, azok a tűzoltás alatt nem indulhatnak el.

9.3.2.40.2.3 *Tűzjelző rendszer*

A védett teret megfelelő tűzriasztó rendszerrel kell figyelni. A vészjelzésnek a kormányállásban, a lakótérben és a védendő térben hallhatónak kell lennie.

9.3.2.40.2.4 *Csővezeték rendszer*

a) Az oltóanyagot a védendő térbe tartósan beépített csővezeték rendszeren keresztül kell eljuttatni és elosztani. A védendő térben elhelyezett csővezetéket és az azt tartalmazó rögzítő szerkezeteket acélból kell gyártani. Ezt az előírást nem kell alkalmazni a tartályok és kompenzátorok csatlakozó csonkjainál, ha a felhasznált anyagok azonos tűzállósággal rendelkeznek. A csővezetéket védeni kell a külső és belső korrózióval szemben.

b) Az ürítő fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen a tűzoltóanyag normális kiáramlása.

Az oltóanyagnak különösen a padlólemez alatt is hatnia kell.

9.3.2.40.2.5 *Kioldó szerkezet*

a) Automatikusan aktiválódó tűzoltórendszerek nem engedélyezettek.

b) A tűzoltórendszert a védendő téren kívül kívüli alkalmas helyről aktiválni kell tudni.

c) A kioldó szerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy az tűz esetén aktiválható legyen, és a védendő térben bekövetkező tűz vagy robbanás esetén tönkremenetelének veszélye amennyire csak lehetséges, csökkenthető legyen.

A nem mechanikusan aktiválható rendszereket két, egymástól független energiaforrásból kell táplálni. Ezeket az energiaforrásokat a védett téren kívül kell elhelyezni. A csatlakozó vezetékeket a védett térben úgy kell elhelyezni, hogy tűz esetén legalább 30 percig működőképesek maradjanak. A villamos berendezések e követelményt kielégítőnek tekinthetők, ha az IEC 60331-21:1999 szabványnak megfelelnek.

Ha a kioldó szerkezetek úgy vannak elhelyezve, hogy azok nem láthatóak, az azokat rejtő komponenseket „Tűzoltórendszer” jellel kell megjelölni, amelynek minden oldala legalább 10 cm hosszú, és amelyet fehér alapon vörös betűkkel írt

„Tűzoltórendszer”

feliratnak kell követnie.

d) Ha a tűzoltórendszernek több teret kell védenie, akkor minden egyes térhez különálló és egyértelműen megjelölt kioldószerkezetre van szükség;

e) Az útmutatókat minden kioldó szerkezet mellett el kell helyezni és ezeknek jól láthatónak és tartósnak kell lenniük. Az útmutatókat a hajóvezető által értett nyelven kell készíteni és ha ez a nyelv nem az angol, francia vagy német, akkor angolul, franciául vagy németül is fel kell tüntetni. Ezeknek a következő információkat is tartalmazniuk kell:

i) a tűzoltórendszer aktiválásának módja;

ii) arra való felhívást, hogy a védett teret mindenki hagyja el;

iii) a személyzet helyes viselkedése a rendszer aktiválása esetén és az aktiválást követően védett helyiségbe való belépésnél, figyelemmel a lehetséges veszélyes anyagok szokatlan, sajátos jelenlétére;

iv) a személyzet helyes viselkedése abban az esetben, ha a tűzoltórendszer meghibásodás miatt nem működik megfelelően.

f) Az Útmutatónak fel kell hívnia a figyelmet arra, hogy a tűzoltórendszer aktiválása előtt a védett térben levő robbanómotorokat és a levegő beszívást le kell állítani.

9.3.2.40.2.6 *Riasztó berendezés*

a) A tartósan rögzített tűzoltórendszereket el kell látni fény- és hangjelzést adó riasztó szerkezettel;

b) A riasztó szerkezetnek automatikusan ki kell kapcsolnia, miután a tűzoltórendszert aktiválódott. A vészjelző szerkezetnek a tűzoltóanyag kibocsátása előtt megfelelő időtartamig kell működnie; a szerkezetnek nem kell kikapcsolhatónak kell lennie;

c) A vészjelzésnek a védett terekben és azok hozzáférési pontjaiból jól láthatónak és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények között jól hallhatónak kell lennie. Ezt világosan meg kell tudni különböztetni a védett terekben minden más hang és fényjelzéstől;

d) A hang vészjelzésnek jól hallhatónak kell lennie a szomszédos terekben is, zárt közlekedő ajtók mellett és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények között;

e) Ha a riasztó berendezés nem gyújtószikra-mentes védelemmel ellátott a rövidzárlattal, kábelszakadással és feszültségeséssel szemben, akkor annak működőképességét figyelemmel kell kísérni;

f) Mindazon helyiségek bejáratánál, amelyeket a tűzoltóanyag elérhet, fehér alapon vörös betűkkel a következő feliratot kell elhelyezni:

FIGYELEM, TŰZOLTÓRENDSZER!
A ……..*(a jelzés leírása)* **VÉSZJELZÉS ESETÉN**
A HELYISÉGET AZONNAL EL KELL HAGYNI!

9.3.2.40.2.7 *Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek*

a) A nyomástartó tartályoknak, szerelvényeknek és csővezetékeknek meg felelniük az illetékes hatóság előírásainak.

b) A nyomástartó tartályokat a gyártó utasításai szerint kell beépíteni.

c) Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek nem építhetők be a lakóterekbe.

d) A nyomástartó tartályokhoz használt tárolószekrények és -terek hőmérséklete nem haladhatja meg az 50 °C-ot.

e) A tárolószekrényeket és -tereket biztonságosan kell kialakítani, és azok szellőztetését úgy kell kialakítani, hogy ha egy nyomástartó tartály nem gáztömör, a kiszabaduló gáz ne juthasson a hajóba. Más terekhez való közvetlen csatlakozások nem engedélyezettek.

9.3.2.40.2.8 *Az oltóanyag mennyisége*

Ha az oltóanyag mennyisége egynél több tér ellátására szolgál, akkor a rendelkezésre álló tűzoltóanyag mennyiségének nem kell meghaladnia az ily módon védett terek közül a legnagyobbhoz szükséges mennyiséget.

9.3.2.40.2.9 *Beépítés, karbantartás, felügyelet és dokumentálás*

a) A rendszer kiépítését vagy módosítását csak a tűzoltórendszerekre szakosodott vállalkozás végezheti. Ennek során a tűzoltóanyag vagy a rendszer gyártójának útmutatását (termék adatlap, biztonsági adatlap) kell követni.

b) A rendszert szakértőnek kell felülvizsgálnia:

i) üzembe helyezés előtt;

ii) minden alkalommal, amikor aktiválás után visszaállítják eredeti állapotába;

iii) minden módosítás vagy javítás után;

iv) rendszeres időközönként, de legalább évente egyszer.

c) A felülvizsgálat során ellenőrizni kell, hogy a rendszer megfelel-e a 9.3.2.40.2 pont előírásainak.

d) A felülvizsgálatnak ki kell terjednie legalább:

i) a teljes rendszer külső vizsgálatára;

ii) a csővezeték szivárgásmentességének vizsgálatára;

iii) annak vizsgálatára, hogy az ellenőrző és aktiváló rendszer jó üzemi állapotban van;

iv) a tartályok nyomásának és tartalmának vizsgálatára;

v) annak vizsgálatára, hogy a védendő tér zárószerkezeti szivárgásmentesen;

vi) a tűzriasztó rendszer felülvizsgálatára;

vii) a riasztó szerkezet felülvizsgálatára.

e) A vizsgálatot végző személynek dátummal és aláírásával ellátott vizsgálati tanúsítványt kell kiállítania.

f) A vizsgálati tanúsítványban meg kell említeni a tartósan felszerelt tűzoltórendszerek darabszámát

9.3.2.40.2.10 CO_2*-vel üzemelő tűzoltórendszerek*

A 9.3.2.40.2.1 – 9.3.2.40.2.9 pontban lefektetett követelményeken kívül az oltószerként CO_2-t használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak is meg kell felelniük:

a) A CO_2 tartályokat más terektől gáztömör válaszfallal elválasztott helyiségben vagy szekrényben kell elhelyezni. Az ilyen tárolóterek vagy -szekrények ajtóinak kifelé kell nyílniuk, azoknak zárni kell tudni és külső oldalukon fel kell tüntetni a „Vigyázat: veszély” feliratot legalább 5 cm-es betűkkel és a „CO_2” szimbólumot ugyanolyan színnel és méretben;

b) A CO_2 tároláshoz a fedélzet alatt kialakított tárolóterek vagy -szekrények csak kívülről lehetnek hozzáférhetők. Ezeket a tereket szívókürtővel ellátott mesterséges szellőzőrendszerrel kell ellátni, amelynek teljesen függetlennek kell lennie a hajón levő más szellőzőrendszerektől;

c) A CO_2 tartályok töltési foka nem haladhatja meg a 0,75 kg/l mértéket. A túlnyomás nélküli CO_2 fajlagos térfogatát 0,56 m^3/kg értékben kell felvenni;

d) A védett térben a CO_2 koncentrációja nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 40%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kiengedni. A diffúzió megfelelő lefolyását meg kell tudni figyelni;

e) A tartály szelepek nyitásának és a diffúziós szelepek szabályozásának két különálló műveletnek kell lennie;

f) A 9.3.2.40.2.6 *b)* pontban említett megfelelő időtartam nem lehet 20 másodpercnél kisebb. A megbízható berendezésnek biztosítania kell a CO_2 diffúziójához szükséges időzítést.

9.3.2.40.2.11 *HFC-227 ea (heptafluor-propán)-vel működő tűzoltórendsterek*

A 9.1.0.40.2.1 – 9.1.0.40.2.9 pont követelményein kívül a HFC-227 ea tűzoltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Ha több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) A védett térben elhelyezett, HFC-227 ea oltóanyagot tartalmazó minden tartályt el kell látni a túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell, hogy, ha a tartály lánghatásnak van kitéve és tűzoltórendszer nem lépett működésbe, akkor a tartály tartalma a védett térben biztonságosan területjön szét;

c) Minden tartályt el kell látni olyan szerkezettel, amely lehetővé teszi a gáznyomás szabályozását;

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,15 kg/l értéket. A nyomásmentesített HFC-227 ea fajlagos tömegének 0,1374 m^3/kg-nak kell lennie;

e) A HFC-227 ea koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 8%-ánál. Ezt a mennyiséget 10 másodpercen belül kell felszabadítani;

f) A HFC-227 ea tartályokat el kell látni olyan nyomásellenőrző szerkezettel, amely a hajtógáz nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést működtet. Ha nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani;

g) Ürítés után a védett térben a koncentráció nem haladhatja meg a 10,5 térf.%-ot;

h) A tűzoltórendszer nem tartalmazhat alumínium alkatrészeket.

9.3.2.40.2.12 *IG-541-vel működő tűzoltórendszerek*

A 9.3.2.40.2.1 – 9.3.2.40.2.9 pont követelményein kívül az IG-541 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Ha több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) A védett térben elhelyezett, IG-541 tűzoltóanyagot tartalmazó a minden tartályt el kell látni a túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell, hogy, ha a tartály lánghatásnak van kitéve és tűzoltórendszer nem lépett működésbe, akkor a tartály tartalma biztonságosan diffundáljon a védett térbe;

c) Minden tartályt el kell látni a tartalom ellenőrzésére szolgáló szerkezettel;

d) A tartályok töltőnyomása nem haladhatja meg a 200 bar-t +15 °C-on;

e) Az IG-541 koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 44%-ánál és nem lehet több 50%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell felszabadítani;

9.3.1.40.2.13 *FK-5-1-12 oltóanyagot használó tűzoltórendszerek*

A 9.1.0.40.2.1 – 9.1.0.40.2.9 pontban foglaltakon túlmenően az FK-5-1-12 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek az alábbi előírásoknak kell megfelelniük:

a) Ha több eltérő teljes térfogatú helyiség van, azokat saját tűzoltórendszerrel kell felszerelni.

b) A védett helyiségben elhelyezett mindegyik FK-5-1-12 tűzoltóanyagtartályt fel kell szerelni túlnyomást megakadályozó szerkezettel. Ennek a szerkezetnek kellő biztonsággal garantálnia kell a tartály tartalmának a védett helyíségben való szétszórását abban az esetben, ha a tartály tűz hatásának van kitéve, amikor a tűzoltórendszert nem helyezték üzembe.

c) Mindegyik tartályt fel kell szerelni nyomásellenőrző készülékkel.

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,00 kg/l értéket. Az FK-5-1-12 fajlagos térfogatát nem nyomás alatti állapotban 0,0719 m^3/kg értékben kell felvenni.

e) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyag védett helyiségbe bejuttatott térfogata legalább az adott helyiség teljes térfogatának 5,5 %-a legyen. Ezt a mennyiséget 10 sec alatt kell bejuttatni.

f) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyagtartályt fel kell szerelni a túlzott tűzoltóanyagveszteség esetén a nyomást a kormányállásban fény-és hangjelzéssel figyelmeztető készülékkel. Ha nincs kormányállás, ezt a figyelmeztető jelzést a védett helyiségen kívülre kell leadni.

g) Szétteritès után a védett helyiségben a koncentráció nem haladhatja meg a 10 %-ot.

9.3.2.40.2.14 *Beépített tűzoltórendszer fizikai védeleme*

A fizikai védelem biztosításához a gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben a tűzoltórendszerek beépítése kizárólag az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedhetők meg.

9.3.2.40.3 A 8.1.4 szakaszban hivatkozott két kézi tűzoltókészüléket a védett térben kell elhelyezni.

9.3.2.40.4 A beépített tűzoltórendszerben használt oltóanyagnak alkalmasnak és mennyiségében elegendőnek kell lennie a tüzek oltásához.

9.3.2.41 ***Tűz és nyílt láng***

9.3.2.41.1 A kémények kilépési pontjainak legalább 2,00 m-re kell lenniük a fedélzeti lejárók nyílásaitól. Ezeket el kell látni a szikra kijutását és a víz behatolását megakadályozó eszközökkel.

9.3.2.41.2 A fűtő-, főző- vagy hűtőeszközök nem működtethetők folyékony tüzelőanyaggal, cseppfolyós gázzal vagy szilárd tüzelőanyaggal. A géptérben vagy más elkülönített helyiségben az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök beépítése ugyanakkor engedélyezhető.

Főző- és hűtőeszközök csak a lakóterekben engedélyezhetők.

9.3.2.41.3 Csak villamos világító eszközök engedélyezettek.

9.3.2.42 ***Rakománymelegítő-rendszerek***

9.3.2.42.1 A rakomány melegítésére szolgáló kazánokat legalább 55 °C lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal kell fűteni, és azokat vagy a géptérben vagy a fedélzet alatt és a rakománykörzeten kívül más, olyan elkülönített helyiségben kell elhelyezni, amely a géptérből vagy a fedélzetről hozzáférhető.

9.3.2.42.2 A rakománymelegítő-rendszert úgy kell kialakítani, hogy a rakomány a melegítő csövek szivárgása esetén ne hatolhasson be a kazánba A mesterséges huzatú rakománymelegítő-rendszert elektromosan kell begyújtani.

9.3.2.42.3 A géptér szellőző rendszerét a kazánhoz szükséges levegő figyelembe vételével kell tervezni.

9.3.2.42.4 Ha a rakománymelegítő-rendszert töltés, ürítés vagy gázmentesítés alatt használják, a szolgálati térnek, amely ezt a rendszert tartalmazza, teljes mértékben meg kell felelnie a 9.3.2.52.3 pont előírásainak.

Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a szellőzőrendszer szívónyílásaira. Ezeket a nyílásokat a rakományterülettől legalább 2 m-re és a rakománytartályoktól, a rakománymaradék-tartályoktól, a fedélzeti szivattyúktól, a gyorsműködésű lefúvószelepek, nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásaitól, a töltő és ürítő csővezetékek csatlakozásaitól legalább 6 m-re és fedélzet felett legalább 2 m-re kell elhelyezni.

A 9.3.2.52.3 pont előírása nem kell alkalmazni a 60 °C vagy annál nagyobb lobbanáspontú anyagok kirakására, ha a termék hőmérséklete legalább 15 K-nel alacsonyabb saját lobbanáspontjánál.

9.3.2.43 – 9.3.2.49 *(fenntartva)*

9.3.2.50 ***A villamos berendezések dokumentációja***

9.3.2.50.1 Az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzatokban előírt dokumentumokon kívül a következő dokumentumokat kell a fedélzeten tartani:

a) a rakománykörzet határait és az ezen a területen belül beépített villamos berendezések elrendezését feltüntető rajz;

b) az előző *a)* alpontban hivatkozott villamos berendezések felsorolása, beleértve a következő adatokat:

a gép vagy a készülék, elrendezése, védelmi típusa, robbanási csoportja, a vizsgáló intézmény neve és jóváhagyási száma;

c) a rakománykörzeten kívül elhelyezett, a töltés, ürítés vagy gázmentesítés során működtethető villamos berendezések általános elrendezési rajza. Minden más villamos berendezést vörös színnel kell jelölni. Lásd a 9.3.2.52.3 és a 9.3.2.52.4 pontot.

9.3.2.50.2 A fentebb felsorolt dokumentumokon rajta kell lennie a jóváhagyási bizonyítványt kiállító illetékes hatóság bélyegzőjének.

9.3.2.51 ***Villamos berendezések***

9.3.2.51.1 Csak a hajótesthez történő földelés nélküli elosztó rendszerek engedélyezhetők.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– az aktív katódos korrózióvédelemre;

– a rakománykörzeten kívüli helyi berendezések bizonyos korlátozott részeire (pl. a dízelmotorok indítómotor csatlakozóira);

– a következő 9.3.2.51.2 pontban hivatkozott szigetelésellenőrző eszközre.

9.3.2.51.2 Minden szigetelt elosztó hálózatot fel kell szerelni vészhelyzetben fény- és hangjelzést adó automatikus szerkezettel a szigetelési ellenállás ellenőrzésére.

9.3.2.51.3 A robbanásveszéllyel járó területeken használandó villamos berendezések kiválasztásához figyelembe kell venni a 3.2 fejezet C táblázatának (15) és (16) oszlopában a szállított anyaghoz hozzárendelt robbanási csoportot és hőmérsékleti osztályt.

9.3.2.52 ***A villamos berendezések típusa és elhelyezése***

9.3.2.52.1 *a)* A rakománytartályokban, a maradékáru tartályokban és a töltő és ürítő csővezetékekben (megfelel a 0-ás körzetnek) csak a következő berendezések helyezhetők el:

– EEx(ia) gyújtószikra-mentes kivitelű mérő, ellenőrző és vészjelző szerkezetek.

b) A vízgátakban, kettős falú terekben és rakterekben (megfelel az 1-es körzetnek) csak a következő berendezések engedélyezettek:

– „minősítetten biztonságos” típusú mérő-, ellenőrző és vészjelző eszközök;

– „nyomásálló tokozású” vagy „túlnyomásos készülék” védelmi rendszer szerinti világítóeszközök;

– a légmentes tokozásban lévő mélységmérők, melyek kábeleit gáztömör csatlakozásokkal ellátott, vastag falú acélcsövekben a főfedélzetig vezetik;

– a héjlemezelés aktív katódos védelmének kábelei, amennyiben azok kábeleit a mélységmérők kábeleihez hasonló acél védőcsövekben vezetik.

c) A fedélzet alatti rakománykörzetekben levő szolgálati terekben (megfelel az 1-es körzetnek) csak a következő berendezések engedélyezettek:

– „minősítetten biztonságos” típusú mérő-, ellenőrző és vészjelző eszközök;

– „nyomásálló tokozású” vagy „túlnyomásos készülék” védelmi rendszer szerinti világítóeszközök;

– fontos berendezéseket hajtó motorok, pl. ballasztszivattyúkat hajtó motorok; ezeknek „minősítetten biztonságos” típusúaknak kell lenniük.

d) Az előző *a), b)* és *c)* pontokban hivatkozott berendezések ellenőrző és védő eszközeit - amennyiben azok nem gyújtószikra-mentes kivitelűek - a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni.

e) A rakománykörzeten belül a fedélzeten (megfelel az 1-es körzetnek) elhelyezett villamos berendezéseknek „minősítetten biztonságos” típusúaknak kell lenniük.

9.3.2.52.2 Az akkumulátorokat a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni.

9.3.2.52.3 *a)* A be- és kirakás, valamint a vesztegelés alatti gázmentesítés során használható, a rakománykörzeten kívül (megfelel a 2-es zónának) elhelyezett berendezéseknek legalább „korlátozottan robbanásveszéllyel járó” villamos berendezéseknek kell lenniük.

b) Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

i) a lakóterekben levő világító berendezésekre, kivéve a lakótér bejáratának közelében levő kapcsolókat;

ii) a lakóterekben vagy kormányállásban levő rádiótelefon berendezésekre;

iii) a lakóterekben és a kormányállásban lévő stabil és hordozható telefonkészülékekre;

iv) a lakóterekben, kormányállásban vagy a rakománykörzeten kívül elhelyezkedő szolgálati terekben elhelyezett villamos berendezésekre, ha:

1. Ezeket a tereket 0,1 kPa (0,001 bar) túlnyomást biztosító szellőzőrendszerrel látták el és egyik ablakuk sem nyitható; a szellőzőrendszer szívónyílásainak olyan távol kell lenniük a rakománykörzettől amilyen távol csak lehetnek, de legalább 6,00 m-re és a fedélzet felett legalább 2,00 m-re;

2. A tereket érzékelőkkel ellátott gázjelző rendszerrel látták el:

   – a szellőzőrendszer szívóoldali bemeneténél;

   – közvetlenül a lakóterek és szolgálati terek belépő ajtó küszöbök felső éleinél;

3. A gázkoncentráció mérés folyamatos;

4. A gázkoncentrációnak az alsó robbanási határérték 20%-a elérésekor a szellőztetés leáll. Azokban az esetekben, amikor a túlnyomás nem tartható fenn, vagy a gázjelző rendszer meghibásodott, azokat a villamos berendezéseket, amelyek nem elégítik ki az előző *a)* pont követelményeit, ki kell kapcsolni. Ezeket a műveleteket azonnal és automatikusan kell végrehajtani és a lakóterekben, a kormányállásban és a szolgálati terekben be kell kapcsolni a vészvilágítást, amelynek legalább a „korlátozottan robbanásveszéllyel járó” típusúnak kell lennie. A kikapcsolást a kormányállásban és a lakótérben fény- és hangjelzéssel kell jelezni.

5. A szellőzőrendszer, a gázjelző rendszer és a kikapcsoló eszköz vészjelzése teljes egészében kielégíti az előző *a)* pont követelményeit.

6. Az automatikus kikapcsoló eszköz úgy van beállítva, hogy ne következhessen be automatikus kikapcsolás a hajó menete közben.

9.3.2.52.4 Az előző 9.3.2.52.3 pont követelményeit ki nem elégítő villamos berendezéseket és azok kapcsolóit vörös színnel kell jelölni. Az ilyen berendezések kikapcsolását a fedélzeten központi helyről kell végezni.

9.3.2.52.5 Az előző 9.3.2.52.3 pont követelményeit ki nem elégítő, de a motor által állandó jelleggel meghajtott villamos generátort a generátor gerjesztés kikapcsolására alkalmas kapcsolóval kell ellátni.

A kapcsolóhoz közel ki kell függeszteni a használati utasítást

9.3.2.52.6 A jelzőfények és a járókat megvilágító lámpák dugaszolására szolgáló aljzatokat állandó jelleggel be kell építeni a jelzőárbocok, illetve a járók közvetlen közelében. A dugaszolás és a csatlakozók oldása csak feszültségmentes állapotban legyen lehetséges.

9.3.2.52.7 A biztonsági és az ellenőrző eszközöknél az áramellátás megszűnését azonnal fény- és hangjelzésnek kell jeleznie a szokásos kijelzési helyeken.

9.3.2.53 ***Földelés***

9.3.2.53.1 A rakománykörzetben lévő, üzemen kívüli villamos berendezések fémrészeit és a normál használatban lévő kábelek fém védőköpenyét vagy védőcsövét le kell földelni, kivéve, ha azok úgy vannak elhelyezve, hogy a hajótest fémszerkezetéhez erősítésük révén automatikusan földeltek.

9.3.2.53.2 Az előző 9.3.2.53.1 pont előírásait az 50 V-nál kisebb üzemi feszültségű berendezésekre is alkalmazni kell.

9.3.2.53.3 A különálló rakománytartályokat, fém IBC-ket és tankkonténereket le kell földelni.

9.3.2.53.4 Az rakománymaradék-tartályoknak földelhetőnek kell lenniük.

.

9.3.2.54 – 9.3.2.55 *(fenntartva)*

9.3.2.56 ***Villamos kábelek***

9.3.2.56.1 A rakománykörzetben lévő minden kábelnek fém védőköpennyel kell rendelkeznie.

9.3.2.56.2 A rakománykörzeten belül a kábeleket és dugaszoló aljzatokat a mechanikai sérülés ellen védeni kell.

9.3.2.56.3 A rakománytérben hordozható kábelek nem engedélyezettek, kivéve az gyújtószikramentes villamos áramkörök vagy a jelzőlámpák, járók világításai, valamint az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajók fedélzetén levő merülőszivattyúk táplálását.

9.3.2.56.4 A gyújtószikra-mentes villamos áramkörök kábeleit csak ilyen áramkörökhöz szabad használni és azokat a nem ilyen áramkörök kábeleitől el kell különíteni (pl. nem lehetnek azonos kábelkötegben és nem lehetnek azonos kábelbilincsekkel rögzítve).

9.3.2.56.5 A jelzőfények és járó megvilágító lámpákhoz, és az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajók fedélzetén levő merülőszivattyúkhoz vezető repülőkábelekhez csak az IEC 60 245-4:1994 szabvány szerinti H 07 RN-F típusú fémköpenyes kábelek vagy legalább ezzel egyenértékű, legalább 1,5 mm^2 érkeresztmetszetű kábelek használhatók.

A kábeleknek a lehető legrövidebbnek kell lenniük és azokat úgy kell elhelyezni, hogy sérülésük ne következhessen be.

9.3.2.56.6 A 9.3.1.52.1 pont b) és c) alpontjában foglalt villamos berendezésekhez szükséges kábelek fektetése megengedett a vízgátakban, a kettős oldalak tereiben, a kettősfenékben, a fedélzet alatti terekben és a fedélzet alatti szolgálati helyiségekben.

9.3.2.57 –
9.3.2.59 *(fenntartva)*

9.3.2.60 ***Különleges felszerelések***

A hajón a rakománykörzetből közvetlenül elérhető helyen vészzuhanyozót, valamint szem-, illetve arcmosókat kell biztosítani.

9.3.2.61 –
9.3.2.70 *(fenntartva)*

9.3.2.71 ***Hajóra lépés***

A hajóra lépést tiltó, 8.3.3 szakasz szerinti tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

9.3.2.72 –
9.3.2.73 *(fenntartva)*

9.3.2.74 ***Dohányzás, tűz és nyílt láng tilalma***

9.3.2.74.1 A dohányzást tiltó, 8.3.4 szakasz szerinti tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

9.3.2.74.2 Azon terek bejáratainak közelében, ahol a dohányzás, a tűz és nyílt láng használata nem mindig tilos, a tilalmat elrendelő körülményekre figyelmeztető táblákat kell elhelyezni.

9.3.2.74.3 A lakóterekben és a kormányállásban minden kijárat mellett hamutartókat kell felszerelni.

9.3.2.75 –

9.3.2.91 *(fenntartva)*

9.3.2.92 ***Vészkijárat***

Azokat a helyiségeket, amelyek bejáratai vagy kijáratai sérült állapotban részben vagy teljesen vízbe merülhetnek, a merülésvonal felett legalább 0,10 m-re lévő vészkijárattal kell ellátni. Ezt a rendelkezést nem kell alkalmazni az orr- és fartérre.

9.3.2.93 – 9.3.2.99 *(fenntartva)*

9.3.3 **N típusú tartályhajók építési előírásai**

Az N típusú tartályhajókra alkalmazni kell a 9.3.3.0 – 9.3.3.99 pont építési előírásait.

9.3.3.0 ***Szerkezeti anyagok***

9.3.3.0.1 *a)* A hajótestet és a rakománytartályokat hajóépítési acélból vagy legalább egyenértékű fémből kell készíteni.

A különálló rakománytartályok más anyagokból is készíthetők, feltéve, hogy azok legalább azonos szilárdsági tulajdonságokkal és a hő-, illetve tűzhatásokkal szembeni ellenállóképességgel bírnak.

b) A hajó minden részét, beleértve minden szerelvényét és felszerelését, amely a rakománnyal érintkezhet, olyan anyagból kell készíteni, amelyet az áru nem befolyásolhat veszélyesen, nem okozhatja az áru bomlását vagy nem reagálhat azzal ártalmas vagy veszélyes vegyületet képezve.

c) A gázgyűjtő-csövek és gáz ürítő csövek belsejét az erózió ellen védeni kell.

9.3.3.0.2 Amennyiben a következő 9.3.3.0.3 pontban vagy a jóváhagyási bizonyítványban nincs kifejezetten engedélyezve, a rakománykörzeten belül tilos fát, alumíniumötvözetet vagy műanyagot használni.

9.3.3.0.3 *a)* Fát, alumíniumötvözetet vagy műanyagot a rakománykörzetben csak a következőkre lehet használni:

– járók és külső lépcsők;

– a berendezések mozgatható elemei (alumínium mérőrudak azonban engedélyezettek, ha el vannak látva bronz talpakkal vagy a szikraképződéssel szemben más módon védve vannak);

– a hajótest részét nem képező rakománytartályok kiékelése és a berendezések és felszerelések kiékelése;

– árbocok és az árbocozat hasonló gömbfa részei;

– gépalkatrészek;

– villamos szerelvények elemei;

– töltő- és ürítő berendezés;

– a fedélzeten helyezett ládák fedelei.

b) Fát vagy műanyagot a rakománykörzetben csak a következőkre lehet használni:

- mindenfajta támaszték és ütköző.

c) Műanyagot vagy gumit a rakománykörzetben csak a következőkre lehet használni:

– tartályok, valamint töltő és ürítő csővezetékek bevonata;

– mindenfajta tömítés (pl. dómfedelek és a fedélkeret fedelek tömítései);

– villamos kábelek;

– tömlők a töltéshez és ürítéshez;

– tartályok, valamint töltő és ürítő tömlők szigetelése.

d) A lakótérben vagy a kormányállásban minden tartósan elhelyezett anyag, a bútorok anyagainak kivételével, nem lehet gyulékony. Ezek tűz esetén nem fejleszthetnek veszélyes mennyiségben füstöt vagy mérgező gázokat.

9.3.3.0.4 A rakománykörzetben használt festék ütés esetén nem lehet hajlamos szikraképződés okozására.

9.3.3.0.5 A hajó csónakjaihoz műanyag csak akkor használható, ha az nem könnyen gyulladó.

9.3.3.1 – 9.3.3.7 *(fenntartva)*

9.3.3.8 ***Hajók osztályozása***

9.3.3.8.1 A veszélyes áruk szállítására szolgáló tartályhajókat elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt az ezen elismert hajóosztályozó társaság által a legmagasabb osztályra megállapított előírásoknak megfelelően kell építeni. A hajóosztályozó társaság azt tanúsító bizonyítványt állit ki, hogy a hajó megfelel ezeknek az előírásoknak.

A hajó osztályát folyamatosan meg kell tartani.

A hajóosztályozó társaságnak bizonyítványt kell kiállítania, amely tanúsítja, hogy a hajó kielégíti ezen szakasz előírásait.

A bizonyítványban fel kell tüntetni a rakománytartályok tervezési nyomását és próbanyomását. Ha a hajó eltérő nyitónyomású szelepekkel ellátott rakománytartályokkal rendelkezik, akkor bizonyítványban minden rakománytartály tervezési és próbanyomását fel kell tüntetni.

A hajóosztályozó társaságnak bizonyítványt kell kiadnia, felsorolva benne a hajón szállításra engedélyezett minden veszélyes anyagot (lásd még az 1.16.1.2.5 pontot).

9.3.3.8.2 A szivattyútereket, valahányszor a jóváhagyási bizonyítványt meg kell újítani, valamint a jóváhagyási bizonyítvány érvényességének harmadik éve során elismert hajóosztályozó társaságnak kell megvizsgálnia. A szemlének legalább a következőkből kell állnia:

– az egész rendszer szemléje az állapotának, elhasználódásának, korróziójának, tömörségének vagy a jóvá nem hagyott átalakítások kiderítése céljából;

– a szivattyútérben lévő gázjelző rendszer állapotának ellenőrzése.

A szivattyútér szemléjéről szóló, az elismert hajóosztályozó társaság által aláírt szemlebizonyítványokat a fedélzeten kell tartani. A szemlebizonyítványoknak legalább a fenti vizsgálatok adatait, a szemle időpontját és a kapott eredményeket kell tartalmaznia.

9.3.3.8.3 A 9.3.3.52.3 pontban hivatkozott gázjelző rendszer állapotát, valahányszor a jóváhagyási bizonyítványt meg kell újítani valamint a bizonyítvány érvényességének harmadik éve során elismert hajóosztályozó társaságnak kell megvizsgálnia. Az elismert hajóosztályozó társaság által aláírt bizonyítványt a fedélzeten kell tartani.

9.3.3.8.4 A 9.3.3.8.2 és 9.3.3.8.3 pont gázjelző rendszer ellenőrzésére vonatkozó előírásait az N típusú nyitott hajókra nem kell alkalmazni.

9.3.3.9 *(fenntartva)*

9.3.3.10 ***A gázbehatolás elleni védelem***

9.3.3.10.1 A hajót úgy kell tervezni, hogy kizárja a gázoknak a lakó- és szolgálati terekbe való behatolását.

9.3.3.10.2 A rakománykörzeten kívül a felépítmény oldalfalaiban lévő ajtónyílások és a fedélzeti nyíláskeretek alsó élének a fedélzettől mérve legalább 0,50 m magasan kell lennie.

Ezt a követelményt nem kell kielégíteni, ha a felépítménynek a rakománykörzetre néző fala a hajó egyik oldalától a másikig húzódik és az ebben lévő ajtók a fedélzettől mért legalább 0,50 m magas küszöbbel rendelkeznek. Ennek a falnak a magassága nem lehet 2,00 m-nél kevesebb. Ezen esetben a felépítmény oldalfalaiban lévő ajtók küszöbeinek és az ezen fal mögött lévő fedélzeti nyíláskeretek alsó élének a fedélzettől mérve legalább 0,10 m magasnak kell lenniük. A géptéri ajtók küszöbeinek és a fedélzet nyíláskeretek alsó éleinek ugyanakkor a fedélzet felett legalább 0,50 m magasan kell lenniük.

9.3.3.10.3 A rakománykörzetben a felépítmény oldalfalaiban lévő ajtónyílások alsó élének és a fedélzeti lejárók nyíláskereteinek a fedélzettől mérve legalább 0,5 m magasan kell lenniük. Ez a követelmény a kettősoldal és a kettősfenék tereinek lejárónyílásaira nem vonatkozik.

9.3.3.10.4 A habvédeket, szegélyeket stb. kellően széles, közvetlenül a fedélzet felett elhelyezett nyílásokkal kell ellátni.

9.3.3.10.5 Az előző 9.3.3.10.1 - 9.3.3.10.4 előírásait az N típusú nyitott hajókra nem kell alkalmazni.

9.3.3.11 ***Fedélzet alatti terek és rakománytartályok***

9.3.3.11.1 *a)* A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképességét a következő táblázat szerint kell meghatározni:

L x B x H (m^3)	A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképessége (m^3)
600-ig	L x B x H x 0,3
600 – 3750	180 + (L x B x H - 600) x 0,0635
>3750	380

Alternatív építési változatok a 9.3.4 szakasznak megfelelően engedhetők meg.

A fenti táblázatban az L x B x H a tartályhajó méterben mért főméreteinek szorzata (a köbözési bizonyítvány szerint), ahol:

L - a hajótest legnagyobb hossza, m;

B - a hajótest legnagyobb szélessége, m;

H - a gerinc felső éle és a fedélzetnek a hajóoldalnál mért legalsó pontja közötti legrövidebb függőleges távolság (névleges oldalmagasság) a rakománykörzeten belül, m.

A tágulási aknákkal ellátott hajóknál a H-t H'-vel kell helyettesíteni, ahol a H'-t a következő képletből kell meghatározni:

$$H' = H + \left(ht \times \frac{bt}{B} \times \frac{lt}{L} \right),$$

ahol:

ht – a tágulási akna magassága (a tágulási akna teteje és a főfedélzet között a tágulási akna oldalán L/2-nél mért távolság);

bt – a tágulási akna szélessége;

lt – a tágulási akna hossza;

b) A rakománytartályok méretezésénél a szállított anyag relatív sűrűségét figyelembe kell venni. A legnagyobb relatív sűrűséget a jóváhagyási bizonyítványban fel kell tüntetni.

c) Ha a hajó nyomástartó rakománytartályokkal van ellátva, ezeket a tartályokat 400 kPa (4 bar) üzemi nyomásra kell méretezni.

d) A legfeljebb 50,00 m hosszúságú hajóknál a rakománytartályok hossza nem haladhatja meg a 10,00 m-t; és

Az 50,00 m-nél hosszabb hajók esetén a rakománytartályok hosszan nem haladhatja meg a 0,20 L értéket.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni a független, beépített hengeres tartályú hajókra, ahol a tartály hossz/átmérő aránya ≤ 7.

9.3.3.11.2 *a)* A hajótest részét nem képező rakománytartályokat úgy kell rögzíteni, hogy azok ne úszhassanak fel.

b) A fenékvízgyűjtő kút térfogata nem lehet nagyobb 0,10 m^3-nél.

9.3.3.11.3 *a)* A rakománytartályokat a lakóterektől, géptértől és rakománykörzeten kívüli, fedélzet alatti szolgálati terektől, vagy ha nincs ilyen lakótér, géptér és szolgálati tér, akkor a hajó végeitől legalább 0,60 m széles vízgáttal kell elválasztani. Ahol a rakománytartályok a rakománytérben vannak elhelyezve, ott a tartályok és a rakománytér hátsó falai között legalább 0,50 m térközt kell hagyni. Ebben az esetben a SOLAS' 74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabályok szerint „A-60" tűzvédő szigeteléssel ellátott rakománytér-fal egyenértékűnek tekinthető a vízgáttal. Nyomás alatti rakománytartályok esetén a 0,50 m távolság 0,20 m-re csökkenthető.

b) A rakománytereknek, vízgátaknak és rakománytartályoknak vizsgálhatóknak kell lenniük.

c) A rakománykörzeten belül minden térnek szellőztethetőnek kell lennie. Azokat el kell látni a gázmentes állapot ellenőrzésére szolgáló eszközökkel.

9.3.3.11.4 A fedélzet alatti tereket határoló válaszfalaknak vízmenteseknek kell lenniük. A rakománytartályok és a rakománykörzetet határoló válaszfalak a fedélzet alatt nem tartalmazhatnak nyílásokat vagy áttöréseket.

A géptér és a vízgát vagy a szolgálati helyiségek közötti válaszfalakban a rakománykörzeten belül vagy a géptér és egy fedélzet alatti tér között lehetnek áttörések, feltéve, hogy azok kielégítik a 9.3.3.17.5 pont előírásait.

A rakománytartály és a fedélzet alatti szivattyútér közötti válaszfal ellátható áttörésekkel, amennyiben ezek kielégítik a 9.3.3.17.6 pont előírásait. A rakománytartályok közötti válaszfalak elláthatók áttörésekkel, amennyiben a töltő és az ürítő csővezetékek abban a rakománytartályban, amelyből kilépnek, el vannak látva elzáró szerkezettel. Ezen csővezetékeknek legalább 0,60 m-rel a fenék fölött kell elhelyezkedniük. Biztosítani kell az elzáró szerkezetek fedélzetről való elzárhatóságát.

9.3.3.11.5 Kettős oldalterek és kettős fenékterek a rakománytérben csak ballasztvízzel való feltöltésre alakíthatók ki. A kettős fenékterek, ha kielégítik a 9.3.3.32 bekezdés előírásait, ugyanakkor használhatók tüzelőolaj tartályokként.

9.3.3.11.6 *a)* A vízgát, a vízgát középső része vagy a rakománykörzetben levő más fedélzet alatti tér szolgálati térnek kialakítható, amennyiben a szolgálati teret körülvevő

falak függőlegesen a fenékig érnek. Bejárat ilyen szolgálati térbe csak a fedélzetről nyílhat.

b) Az ilyen szolgálati térnek – a fedélzeti bejáró nyílások és szellőző kilépő nyílások kivételével – vízmentesnek kell lennie.

c) Az előző 9.3.3.11.4 pontban említett szolgálati téren semmiféle töltő vagy ürítő csővezeték sem vezethető át.

Töltő, illetve ürítő csővezetékek csak akkor vezethető át a fedélzet alatti szivattyútereken, ha azok kielégítik a 9.3.3.17.6 pont előírásait.

9.3.3.11.7 Abban az esetben, ha különálló rakománytartályokat használnak, illetve a hajót kettős oldallal és a hajótest szerkezetének részét képező rakománytartályokkal építik, a távolság a hajó oldala és a rakománytartályok fala között nem lehet 0,60 m-nél kisebb.

A hajó feneke és a rakománytartályok alja közötti távolság nem lehet 0,50 m-nél kevesebb. A fenékvízgyűjtő kutak alatt ez a távolság 0,40 m-re csökkenthető. A rakománytartály fenékvízgyűjtő kútja és a fenékszerkezet közötti függőleges távolság nem lehet 0,10 m-nél kisebb.

Abban az esetben, ha a hajót a rakománykörzet határain belül kettős héjszerkezettel és a fedélzet alatti terekben elhelyezett különálló rakománytartályokkal építik, a fenti értékek a kettős héjszerkezetre vonatkoznak. Amennyiben ebben az esetben a fenti minimális értékek betartása a 9.3.3.11.9 pontnak a rakománytankok szemlézési követelményével összefüggésben nem lehetséges, biztosítani kell a rakománytartályoknak a próbákhoz szükséges akadálytalan kiemelhetőségét.

9.3.3.11.8 Ahol a szolgálati terek a fedélzet alatti rakománykörzetben helyezkednek el, ezeket úgy kell kialakítani, hogy könnyen hozzáférhetők legyenek és lehetővé tegyék védőruházatot és önálló légzőkészüléket viselő személye számára az azokban levő szolgálati berendezések biztonságos kezelését. Ezeket úgy kell tervezni, hogy lehetővé tegyék az ilyen terekből a sérült vagy eszméletlen személy nehézség nélküli kimentését, szükség esetén beépített eszközök segítségével.

9.3.3.11.9 A vízgátakat, kettős oldalfalú tereket, kettős fenéktereket, rakománytartályokat, raktereket és a rakománykörzeten belüli más hozzáférhető tereket úgy kell kialakítani, hogy azok alkalmas módon teljesen kitisztíthatók és szemlézhetők legyenek. A nyílások méreteinek – az olyan kettős oldalfalú terek és kettős fenékterek kivételével, amelyeknek nincs a rakománytartályokkal szomszédos faluk – elegendőnek kell lenniük annak biztosítására, hogy az önálló légzőkészüléket viselő személy akadálytalanul beléphessen és elhagyhassa azokat.

Ezen nyílások minimális keresztmetszete 0,36 m^2 és oldalhosszúsága legalább 0,50 m. Ezeket úgy kell tervezni, hogy lehetővé tegyék a sérült vagy eszméletlen személy nehézség nélküli kimentését az ilyen terekből, szükség esetén a beépített szerkezet segítségével. Ezekben a helyiségekben az átjárásra szolgáló szakaszon az átjáró szabad szélessége nem lehet 0,50 m-nél kevesebb. A kettős fenekeknél ez a távolság 0,45 m-re csökkenthető.

A rakománytartályok ugyanakkor legalább 0,68 m átmérőjű, kerek búvónyílásokkal is elláthatók.

9.3.3.11.10 A 9.3.3.11.6 *c)* pont nem érinti az N típusú nyitott hajókat.

9.3.3.12 ***Szellőztetés***

9.3.3.12.1 Minden egyes fedélzet alatti térnek olyan méretű és elrendezésű, két nyílással kell rendelkeznie, amely a rakománytér minden részének hatékony szellőztetését lehetővé teszi. Ha nincsenek ilyen nyílások, a rakományteréknek inert gázzal vagy a száraz levegővel feltölthetőknek kell lenniük.

9.3.3.12.2 A rakománykörzetben lévő kettős oldal- és fenéktereket, amelyek nem szolgálnak ballasztvízzel való feltöltésre és a vízgátakat a gépterek és a szivattyúterek között, ha ilyenek vannak, el kell látni szellőztető rendszerrel.

9.3.3.12.3 A rakománykörzetben, a fedélzet alatt lévő szolgálati tereket óránként legalább 20 teljes légcserét biztosító mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni, amelyet a tér teljes térfogata alapján kell méretezni.

A szellőztetés kivezető vezetékeinek a szolgálati tér padlózata feletti 50 mm-ig le kell nyúlniuk. A levegőt a szolgálati tér felső síkjában beömlő vezetéken át kell bevezetni. A levegő kilépésnek legalább 2,00 m-rel kell lennie a fedélzet felett, a tartályok nyílászáróitól legalább 2,00 m-es vagy a biztonsági szelepek kilépésétől 6,00 m-es távolságra.

A csőtoldatoknak, amelyek szükségesek lehetnek, csuklós típusúaknak kell lenniük.

A fedélzettel ellátott, nyitott N típusú hajóknál ventilátorlapátok nélküli, más alkalmas berendezés is elegendő.

9.3.3.12.4 A lakó- és szolgálati tereknek szellőztethetőeknek kell lenniük.

9.3.3.12.5 A rakománykörzetben használt ventilátorokat úgy kell tervezni, hogy kizárt legyen a szikraképződés veszélye a ventilátorlapátoknak a házhoz való érintkezésekor, illetve az elektrosztatikus feltöltődés következtében.

9.3.3.12.6 A ventilátorok szívónyílásainál olyan figyelmeztető táblát kell elhelyezni, amely jelzi, hogy azokat milyen körülmények között kell zárva tartani. A lakó- és szolgálati terek szabadba vezető ventilátor szívónyílásait lángzárral kell ellátni. A ventilátorok szívónyílásait a rakománykörzettől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni.

A rakománykörzeten belül a fedélzet alatt lévő szolgálati terek ventilátorainak szívónyílásai ezen körzeten belül is elhelyezhetők.

9.3.3.12.7 A 9.3.3.20.4, 9.3.3.22.4, 9.3.3.22.5 és 9.3.3.26.4 pontban előírt lángzáraknak az illetékes hatóság által erre a célra jóváhagyott típusúnak kell lenniük.

9.3.3.12.8 A 9.3.3.12.5, 9.3.3.12.6 és 9.3.3.12.7 pontok nem érintik az N típusú nyitott hajókat.

9.3.3.13 ***Stabilitás (általános)***

9.3.3.13.1 A kielégítő stabilitást igazolni kell. Erre az igazolásra nincs szükség az olyan rakománytartályokkal ellátott egytestű hajóknál, amelyeknél a rakománytartályok szélessége 0,70 x B-nél nem nagyobbak.

9.3.3.13.2 A stabilitásszámítás kiinduló adatait – az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét – döntéspróbával vagy részletes tömeg- és nyomatékszámítással kell meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján kell ellenőrizni, amikor is a számítással megállapított tömeg és a merülési értékek alapján meghatározott vízkiszorítás $\pm$5%-nál nagyobb mértékben nem térhet el.

9.3.3.13.3 Minden töltési, ürítési állapotra és teljes terhelésre igazolni kell a kielégítő sértetlen állapot beli stabilitást.

A különálló rakománytartályokkal és kettős testszerkezettel és a hajó bordaszerkezetébe beépített rakománytartályokkal épített hajóknál igazolni kell a hajó lékesedés utáni úszóképességét a legkedvezőtlenebb feltételeknél. E célból számítással kell igazolni a hajó kielégítő stabilitását a kritikus elárasztási szakaszokban és az elárasztás végső szakaszában. Negatív stabilitási értékek abban az esetben engedhetők meg, ha havariánál a stabilizáló karok göbéjének folyamatos szakasza kielégítő pozitív stabilitási értékeket mutat.

9.3.3.14 ***Stabilitás (sértetlen állapotban)***

9.3.3.14.1 A különálló rakománytartályokkal és kettős héjszerkezettel és a hajó bordaszerkezetébe beépített rakománytartályokkal épített hajóknál teljes mértékben be kell tartani a sértetlen állapotú hajóra a lékesedési stabilitási számítás alapján megállapított előírásokat.

9.3.3.14.2 A 0,70 x B-nél nagyobb szélességű rakománytartályokkal rendelkező hajóknál a következő stabilitási követelmények betartását kell igazolni:

a) a stabilizáló karok görbéjének pozitív tartományában az első nem hermetikusan zárható nyílás vízbe merüléséig a stabilizáló nyomaték (GZ) karja legalább 0,10 m legyen;

b) a stabilizáló karok görbéjének pozitív tartományának területe az első nem hermetikusan zárható nyílás vízbe merüléséig legfeljebb 27° dőlésszögnél legalább 0,024 m.rad legyen;

c) a (GM) metacentrikus magasság legalább 0,10 m legyen.

Ezeket a feltételeket minden be- és kirakási szakaszban a tartályokban lévő szabad folyadékszintek hatásával kell teljesíteni.

9.3.3.15 ***Stabilitás (lékesedési állapotban)***

9.3.3.15.1 A különálló rakománytartályokkal és kettős testszerkezettel és a hajó bordaszerkezetébe beépített rakománytartályokkal épített hajóknál a hajó sérülése esetén a következő feltételezésekből kell kiindulni:

a) A hajó oldalának sérülése a következő méretű:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de legfeljebb 5,00 m;
keresztirányban:	0,59 m;
függőleges irányban:	az alapvonaltól felfelé korlátlan.

b) A fenék sérülése a következő méretű:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de legfeljebb 5,00 m;
keresztirányban:	3,00 m;
függőleges irányban:	az alapvonaltól felfelé 0,49 m, kivéve a szívókutat.

c) A sérült körzetben lévő összes válaszfalat sérültnek kell tekinteni, vagyis a válaszfalakat úgy kell elrendezni, hogy a hajó két vagy több egymással hosszirányban szomszédos tér elárasztása után úszóképes maradjon.

A következő rendelkezéseket kell alkalmazni:

– A fenék sérülése esetén fel kell tételezni, hogy a keresztirányban lévő szomszédos terek is elárasztódtak.

– Az összes hermetikusan nem zárható nyílás (például ajtók, ablakok, búvónyílások) alsó élének az elárasztás végső szakaszában legalább 0,10 m-rel kell a lékesedési vízvonal felett lennie.

– Egészében fel kell tételezni, hogy az elárasztási tényező 95 %. Amennyiben valamelyik tér közepes elárasztási tényezője a számítások szerint kisebb, mint 95 %, az így kapott érték alkalmazható.

Ugyanakkor a következő minimális értékeket kell alkalmazni:

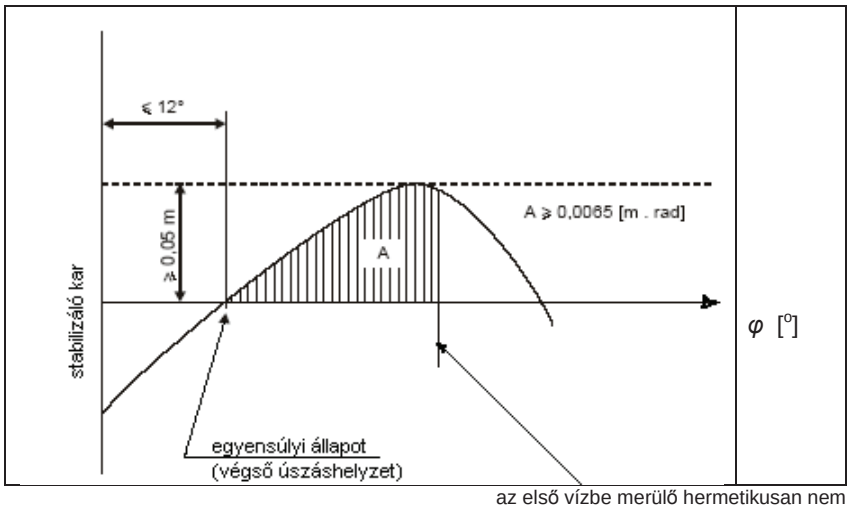
– géptér: 85%
– lakóterek: 95%
– kettősfenékterek, tüzelőanyagtartályok, ballaszttartályok stb., attól függően, hogy azok funkciójukra figyelemmel az úszóképes hajó legnagyobb megengedett merülésénél telinek vagy üresnek tekinthetők-e: 0%, illetve 95%.

Ami a főgépteret illeti, csak az egytér elárasztási normából kell kiindulni, vagyis fel kell tételezni, hogy a szélső géptéri válaszfalak sértetlenek maradnak.

9.3.3.15.2 Az egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső szakaszában) a dőlésszög a 12 ^{o} –ot nem haladhatja meg. A hermetikusan nem zárható nyílások az egyensúlyi állapot eléréséig nem merülhetnek vízbe. Ha ezek a nyílások az egyensúlyi állapot elérése előtt merülnek vízbe, az érintett helyiségeket a stabilitásszámításnál elárasztottakként kell számításba venni.

A stabilizáló karok görbéjének pozitív tartományának terjedelme az egyensúlyi állapot határain túl $\geq$ 0,05 m legyen a görbe alatti $\geq$ 0,0065 m.rad területtel. A

minimális stabilitási értékeket az első hermetikusan nem zárható nyílás vízbe merüléséig meg kell tartani, azonban a dölésszög ekkor a 27°-ot nem haladhatja meg. Amennyiben a hermetikusan nem zárható nyílások ezen állapot elérése előtt merülnek vízbe, az érintett helyiségeket a stabilitásszámításnál elárasztottakként kell számításba venni.



az első vízbe merülő hermetikusan nem zárható nyílás, de a dölésszög ≤ 27°

9.3.3.15.3 Ha azok a nyílások, amelyeken keresztül a nem lékesedett terek járulékosan elárasztódhatnak, hermetikusan zárhatók, a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell.

9.3.3.15.4 Azokban az esetekben, amikor az asszimmetrikus elárasztás csökkentésére keresztirányban elhelyezkedő kivágásokat alkalmaznak, az egyensúlyi helyzet kialakulásának ideje nem haladhatja meg a 15 percet, amennyiben a közbenső elárasztási szakaszokban igazolják a kielégítő stabilitást.

9.3.3.16 ***Gépterek***

9.3.3.16.1 Úgy a hajó hajtását biztosító főgépek belső égésű motorjait, mind a segédgépek belsőégésű motorjait a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni. A gépterek bejáratainak és más nyílásainak a rakománykörzettől legalább 2,00 m-es távolságra kell lenniük.

9.3.3.16.2 A géptereknek a fedélzetről megközelíthetőnek kell lenniük; a bejárat nem nézhet a rakománykörzet felé. Ahol az ajtó nincs olyan benyílóban, amelynek mélysége legalább az ajtó nyílásszélességével egyenlő, az ajtó sarokpántjainak a rakománykörzet felé kell nézniük.

9.3.3.16.3 A 9.3.3.16.2 pont utolsó mondatát nem kell alkalmazni az olajleválasztó és az ellátó hajókra.

9.3.3.17 ***Lakó- és szolgálati terek***

9.3.3.17.1 A lakótereknek és a kormányállásnak a rakománykörzet határain kívül, a fedélzet alatti rakománytér részt határoló orrfelőli függőleges sík előtt vagy farfelőli függőleges sík mögött kell elhelyezkedniük. A kormányállás olyan ablakait, amelyek a kormányállás padlója felett legalább 1,00 m magasan helyezkednek el, előre felé dőlhetnek.

9.3.3.17.2 A terek bejáratai és a felépítmények nyílásai nem nézhetnek a rakománykörzet felé. A kifelé nyíló ajtók sarokpántjainak a rakománykörzet felé eső oldalon kell lenniük, kivéve, ha legalább az ajtók szélességével egyenlő mélységű benyílóban vannak elhelyezve

9.3.3.17.3 A fedélzetről megközelíthető bejáratok és a terekbe vezető, kifelé nyíló nyílásoknak zárhatónak kell lenniük. Az ilyen terekbe vezető bejáratokon a következő utasítást kell feltüntetni:

A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL A TÖLTÉS- ÉS ÜRÍTÉS VAGY GÁZMENTESÍTÉS ALATT KINYITNI TILOS! AZONNAL VISSZA KELL ZÁRNI!

9.3.3.17.4 A felépítmények és a lakóterek bejáratait és ablakait, valamint a nyitható nyílászárókat legalább 2,00 m-re kell elhelyezni a rakománykörzettől. Semmiféle kormányállásba vezető ajtó vagy ablak sem lehet a rakománykörzettől mért 2,00 m-es távolságon belül, kivéve, ha a kormányállás és a lakótér között nincs közvetlen átjáró.

9.3.3.17.5

a) A fenékvíz- vagy a ballasztszivattyúk hajtótengelyei akkor vezethetők át a szolgálati tér és a géptér közötti válaszfalon, ha a szolgálati tér kialakítása kielégíti a 9.3.3.11.6 pontot.

b) A tengely válaszfalon való átvezetésének gáztömörnek és az elismert hajóosztályozó társaság által jóváhagyottnak kell lennie.

c) A szükséges üzemeltetési utasításokat ki kell függeszteni.

d) A géptér és szolgálati tér között levő válaszfalon a rakománykörzetbe vezető áttörésen át engedélyezhető a villamos vezetékeknek, hidraulika csővezetékeknek és a mérő-, ellenőrző, illetve vészjelző rendszerek csővezetékeinek az átvezetése, feltéve, hogy az átvezetést elismert hajóosztályozó társaság jóváhagyta. Az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie. A SOLAS' 74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerint „A-60" tűzvédő szigeteléssel ellátott válaszfalakon az áttöréseket azonos tűzvédelemmel kell ellátni.

e) A géptér és a rakománytérben levő szolgálati tér közötti válaszfalon a csővezetékek átvezethetők, amennyiben a csővezetékek a géptérben és a szolgálati térben lévő olyan gépészeti berendezések között húzódnak, amelyeknek a szolgálati térben nincs bármilyen nyílászárójuk és amelyeket elláttak a géptérben a válaszfalon lévő elzáró szerkezettel.

f) Függetlenül a 9.3.3.11.4 pont rendelkezéseitől, a géptérből a csővezetékek átvezethetők a rakománykörzetben levő szolgálati téren, vízgáton, illetve fedélzet alatti téren át a szabadba, feltéve, hogy azok a szolgálati térben, vízgátban, illetve a fedélzet alatti térben vastag falúak és nincsenek rajtuk sem csőkarimák, sem nyílások.

g) Ahol a segédgép hajtótengelye a fedélzet feletti falon vezet át, az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie.

9.3.3.17.6 A rakománykörzeten belüli fedélzet alatti szolgálati tér nem használható szivattyútérként a töltő és ürítő rendszerhez, kivéve ahol:

– a szivattyútér vízgáttal vagy a SOLAS' 74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerinti „A-60" tűzvédő szigeteléssel ellátott válaszfallal, szolgálati térrel vagy rakománytérrel van elválasztva a géptértől vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől;

– a fent előírt „A-60" válaszfal nem tartalmazi a 9.3.3.17.5 *a)* pontban hivatkozott áttöréseket;

– a szellőzők kimeneti nyílásai a lakóterek és a rakománykörzeten kívüli szolgálati terek bejárataitól és nyílásaitól legalább 6,00 m-re vannak;

– a fedélzeti nyílások és szellőzők bevezető nyílásai kívülről zárhatók;

– valamennyi töltő és ürítő csővezeték, valamint a maradékelszívó rendszerek vezetékei a szivattyú szívóoldalon, a rakodó szivattyú térben közvetlenül a válaszfalnál el vannak látva elzáró szerkezetekkel. A szivattyú térben levő szabályozó szerkezetek szükséges kezelésének, a szivattyúk vagy kompresszorok indításának és a folyadék szükséges áramlási sebességét szabályozó eszközök ellenőrzésének a fedélzetről kell történnie;

– a szivattyútér medersori árka el van látva olyan a töltési szint mérésére szolgáló mérőeszközzel, amely a kormányállásban, ha folyadék gyűlt össze a szivattyútér medersori árkában, fény- és hangjelzést ad;

– a szivattyútér el van látva állandó jelleggel kiépített gázjelző rendszerrel, amely automatikusan jelzi a robbanásveszélyes gázokat vagy az oxigénhiányt közvetlen érzékelői útján, és amely, ha a gázkoncentráció elérte az alsó robbanási határ 20%-át, fény- és hangjelzést ad. Ezen rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a padlózaton és közvetlenül a mennyezet alatt kell elhelyezni.

  A mérésnek folyamatosnak kell lennie;

– fény- és hangjelző berendezések vannak a kormányállásban és a szivattyútérben elhelyezve, és a jelzéssel egyidejűleg a hajó töltő és ürítő rendszerét kikapcsolja. A gázjelző berendezés meghibásodását a kormányállásban és a fedélzeten fény- és hangjelzéssel azonnal jelezni kell;

– a 9.3.3.12.3 pontban leírt szellőztetés teljesítménye a szolgálati tér teljes térfogatára vetítve óránként legalább 30 légcserét biztosít.

9.3.3.17.7 A szivattyútér bejáratán a következő utasítást kell feltüntetni:

MIELŐTT A SZIVATTYÚTÉRBE BELÉPNE,

**ELLENŐRIZZE A HELYISÉG GÁZMENTESSÉGÉT
ÉS KIELÉGÍTŐ OXIGÉNTARTALMÁT!
A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL
NE NYISSA KI AZ AJTÓKAT ÉS A BEJÁRATOT!
RIADÓ ESETÉN AZONNAL HAGYJA EL A HELYISÉGET!**

9.3.3.17.8 A 9.3.3.17.5 *g)*, 9.3.3.17.6 és 9.3.3.17.7 pont előírásai az N típusú nyitott hajókra nem alkalmazhatók.

A 9.3.3.17.2 pont utolsó mondatának, a 9.3.3.17.3 utolsó mondatának és a 9.3.3.17.4 pont előírásait az olajleválasztó és ellátó hajókra nem alkalmazhatók.

9.3.3.18 Inertgáz feltöltő berendezés

Ha inert gázlégkör vagy párna létrehozását írják elő, a hajón inertgáz feltöltő berendezésnek kell lennie.

Ennek a berendezésnek azokban a helyiségekben, amelyekben inert légköret kell létrehozni, képesnek kell lennie 7 kPa (0,07 bar) minimális nyomás fenntartására. Ezen túlmenően az inertgáz feltöltő berendezés működése nem vezethet a rakománytartályban lévő nyomásnak a nyomáscsökkentő szelep beállítási értékét meghaladó növekedéséhez. A vakuumszelep beállítási nyomása 3,5 kPa (0,035 bar) legyen.

A be- és kirakodáshoz szüksége elegendő inertgáz mennyiséget a hajón kell szállítani vagy ott előállítani, amennyiben azt a partról nem lehet biztosítani. Ezen túlmenően a hajón elegendő mennyiségű inertgáznak kell lennie a szállítás közbeni szokásos veszteségek pótlására.

Azokat a helyiségeket, amelyekben inert légkört kell létrehozni, inertgáz töltő csőcsonkokkal és a megfelelő légkör meglétének folyamatos ellenőrzését biztosító ellenőrző készülékekkel kell felszerelni.

Ha az inertgáz nyomása vagy koncentrációja a gázfázisban a megadott érték alá csökken, az ellenőrző készüléknek a kormányállásban fény- és hangjelzést kell adnia. Ha a kormányállásban senki sem tartózkodik, a riasztójelzést ezen kívül ott is kell érzékelni, ahol a személyzet egyik tagja tartózkodik.

9.3.3.19 *(fenntartva)*

9.3.3.20 ***A vízgátak elrendezése***

9.3.3.20.1 A szolgálati helyiségek 9.3.3.11.6 pont szerinti elrendezése után megmaradó vízgátaknak vagy vízgát szakaszoknak búvónyílásokon keresztül hozzáférhetőknek kell lenniük.

Ugyanakkor, ha a vízgát összeköttetésben van a kettősfenék-térrel, elegendő, hogy az ebből a térből legyen hozzáférhető. A fedélzeti nyílások tekintetében a 9.3.2.10.3 pont utolsó mondata továbbra is érvényes. Ebben az esetben biztosítani kell az ellenőrzés lehetőségét annak, hogy a vízgát üres.

9.3.3.20.2 A vízgátakat vízzel fel kell tudni tölteni és szivattyúval kell üríteni. A töltési idő nem haladhatja meg a 30 percet. Ezt az előírást nem kell alkalmazni, ha a géptér és a vízgát

közötti olyan válaszfalra, amely a SOLAS' 74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerinti „A-60" tűzvédő szigeteléssel van ellátva, vagy amelyet szolgálati térként alakítottak ki.

A vízgátak nem láthatók el töltőszelepekkel.

9.3.3.20.3 A vízgát és a hajó rakománykörzeten kívüli más csővezetéke között rögzített csővezetékkel nem alakítható ki csatlakozás.

9.3.3.20.4 A vízgát szellőzőcsövének kilépő nyílását lángzárral kell ellátni.

9.3.3.20.5 Az előző 9.3.3.20.4 pont előírásai az N típusú nyitott hajókra nem alkalmazhatók.

Az előző 9.3.3.20.2 pont előírásai az olajleválasztó és ellátó hajókra nem alkalmazhatók.

9.3.3.21 ***Biztonsági és ellenőrző berendezések***

9.3.3.21.1 A rakománytartályokat a következő berendezésekkel kell ellátni:

a) jelölés a tartály belsejében a 97%-os folyadékszint jelölésére;

b) szintjelző eszköz;

c) olyan szint vészjelző eszköz, amely legalább akkor működésbe lép, ha a szint eléri a 90%-os töltési fokot;

d) legkésőbb 97,5% töltési fok elérésekor a túltöltés szelepét működtető felső folyadékszint érzékelő;

e) eszköz a rakománytartályon belüli gőzfázis nyomásának mérésére;

f) ha a 3.2 fejezet C táblázat (9) oszlopában rakomány melegítő rendszer van előírva, vagy a (20) oszlopában a rakomány melegítési lehetősége van előírva vagy ha legmagasabb hőmérséklet van megadva, eszköz az áru hőmérsékletének mérésére;

g) a zárt vagy részben zárt típusú mintavevő eszközhöz csatlakozó csőcsonk vagy mintavevő nyílás, attól függően, hogy mit írnak elő a 3.2 fejezet C táblázat (13) oszlopában.

9.3.3.21.2 Ha a töltési fokot százalékban határozzák meg, legfeljebb 0,5%-os hiba megengedett. Ezt a rakománytartály teljes befogadóképessége alapján kell számítani, beleértve a tágulási aknát is.

9.3.3.21.3 A szintmérő eszköznek lehetővé kell tennie a leolvasást az egyes rakománytartályok elzáró szelepének ellenőrzési helyéről. A rakománytartály legnagyobb megengedhető töltési szintjét mindegyik szintjelzőn meg kell jelölni.

A túlnyomás és a vákuum értékeinek bármikor láthatóaknak kell lenniük arról a helyről, ahonnan a töltést vagy az ürítést meg lehet szakítani. A túlnyomás, illetve a vákuum legnagyobb megengedhető értékeit mindegyik szintjelzőn meg kell jelölni.

A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási viszonynál láthatóaknak kell lenniük.

9.3.3.21.4 A vész szintjelző eszköznek működésbe lépéskor a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia. A vész szintjelző eszköznek függetlennek kell lennie a szintmérő eszköztől.

9.3.3.21.5 *a)* A felső folyadékszint érzékelőnek, melyre a 9.3.3.21.1 *d)* pont hivatkozik, a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia és egyidejűleg egy olyan villamos érintkezőt kell működésbe hoznia, amely kettős jeladással megszakítja a parti létesítményről táplált villamos áramkört és működésbe hozza a parti létesítményen a túlfolyás védelmet. A jelzést a parti létesítményre vízmentes, kétérintkezős dugaszolóaljzaton át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra)irányában van.

A villás dugaszolót a hajóhoz kell rögzíteni a töltő és ürítő csővezetékek parti csatlakozásához közel.

A folyadék felsőszint érzékelőjének képesnek kell lennie a hajó saját ürítőszivattyújának kikapcsolására.

A felső folyadékszint érzékelőnek függetlennek kell lennie a vészjelzőtől, de ugyanakkor csatlakozhat a folyadékszint-mérő eszközhöz.

b) A olajleválasztó hajók fedélzetén a 9.3.3.21.1 *d)* pontban hivatkozott érzékelőnek hang- és fényjelzést kell aktiválnia és ki kell kapcsolnia a fenékvíz kidobására használt szivattyút.

c) Az ellátó hajókat és más hajókat, amelyek az üzemeléshez szükséges termékeket szolgáltatják, el kell látni az EN 12 827:1996 szabvánnyal kompabilitis átrakodó rendszerrel és a tüzelőanyag ellátás megszakítására gyorsleeresztésű elzárószerkezettel. Ezt a gyorsleeresztésű elzárószerkezetet az ellátó hajón levő túlfolyásgátló rendszertől érkező elektromos jellel kell működtetni. A gyorsleeresztésű elzárószerkezetet működtető áramköröket nyugvóáramú védelemmel vagy egyéb hibajelző védelemmel kell ellátni. Azok az áramkörök, amelyeket nem lehet nyugvóárammal vezérelni, könnyen ellenőrizhetők legyenek.

A gyorsleeresztésű elzárószerkezetet a villamos jeltől függetlenül is működtetni kell tudni.

A gyorsleeresztésű elzárószerkezetnek a hajón riasztó hang- és fényjelzést kell aktiválnia.

d) A hajó szivattyújával végzett ürítés idejére biztosítani kell ennek a szivattyú parti létesítményről történő kikapcsolásának lehetőségét. E célból a hajóról táplált független áramkört villamos érintkezőn keresztül a parti létesítménynek kell megszakítania.

A parti létesítményről adott kettős jeladást a csatlakozó berendezés EN 60309-2:1999 szabvány szerinti vízmentes kétérintkezős dugaszolóaljzatán át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 szabvány szerint 40...50 V-os

egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra)irányában van.

Ennek a dugaszoló aljzatnak állandóan az ürítővezetéket a parttal összekötő szerelvények közelében a hajón kell lennie.

9.3.3.21.6 A szint vészjelző által kibocsátott fény- és hangjelzéseknek világosan megkülönböztethetőknek kell lenniük a legmagasabb szint érzékelő által kibocsátottaktól. A fényjelzésnek a rakománytartályok minden egyes elzáró-szelepének ellenőrző pontjától láthatónak kell lennie. Az érzékelők és villamos áramköreik működésének könnyen ellenőrizhetőnek kell lennie vagy azoknak „gyújtószikra-mentes” típusúaknak kell lenniük.

9.3.3.21.7 Ha gőzfázisban a nyomás vagy a rakomány hőmérséklete elérte a beállított értéket, akkor a rakománytartályban a gőzfázis vákuumának vagy túlnyomásának vagy a rakomány hőmérsékletének mérésére szolgáló készülékeknek fény- és hangjelzést kell adniuk a kormányállásban. Ha a kormányállás üres, a vészjelzésnek a személyzet egy tagjának tartózkodási helyén észlelhetőnek kell lennie.

Ha a töltés vagy az ürítés alatt a nyomás meghaladja a beállított értékeket, a nyomásmérő készülékeknek az előző 9.3.3.21.5 pontban hivatkozott dugaszoló aljzaton elektromos érintkezőt kell működtetni, amely megszakítja a be-, illetve kirakási műveletet. Ha a hajó saját ürítőszivattyúját használják, akkor annak automatikusan kell ki kell kapcsolnia.

A vákuum vagy a túlnyomás mérésére szolgáló eszköznek legkésőbb a nyomáscsökkentő szelepek beállított nyomása 1,15-szoros értékénél vagy a számított vákuummetrikus nyomás értékét elérő, de az 5 kPa értéket meg nem haladó vákuummetrikus nyomásnál működébe kell lépnie. A legnagyobb megengedett hőmérsékletet 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopa tartalmazza. Az ebben a pontban hivatkozott vészhelyzet aktiváló érzékelőt a magas szint érzékelő vészjelzőhöz lehet csatlakoztatni.

Ha a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopában elő van írva, akkor ha menetben a túlnyomás meghaladja a 40 kPa értéket, a gázfázis túlnyomásának mérésére szolgáló készüléknek a kormányállásban fény- és hangjelzést kell adnia. Ha a kormányállás üres, a vészjelzésnek a személyzet egy tagjának tartózkodási helyén észlelhetőnek kell lennie.

9.3.3.21.8 Ha a rakománytartályok elzárószerelvényeinek ellenőrző elemei ellenőrző helyiségben kapnak elhelyezést, biztosítani kell a rakodószivattyúk e helyiségből való lekapcsolhatóságát, a szintmérő eszközt az ellenőrző helyiségben le kell tudni olvasni, továbbá a folyadékszint vészjelző eszköz, a 9.3.3.21.1. *d)* pontban hivatkozott felső folyadékszint érzékelő, valamint a rakomány nyomását és hőmérsékletét mérő eszköz figyelmeztető fény- és hangjelzésének az ellenőrző helyiségben és a fedélzeten észlelhetőnek kell lennie.

Biztosítani kell a rakománykörzet kielégítő ellenőrzését az ellenőrző helyiségből.

9.3.3.21.9 A 9.3.3.21.1 *e)*, 9.3.3.21.7 pont nyomásmérésre vonatkozó előírásait nem kell alkalmazni a lángzárral ellátott N típusú nyitott hajókra és az N típusú nyitott hajókra.

A 9.3.3.21.1 *b)*, *c)* és *g)*, 9.3.3.21.3 és 9.3.3.21.4 pont előírásait nem kell alkalmazni az olajleválasztó és az ellátó hajókra.

Az N típusú nyitott tartályhajókon a mintavevő nyílásokon szitalemez nem szükséges.

A 9.3.3.21.1 *f)* és 9.3.3.21.7 pont előírásait nem kell alkalmazni az ellátó hajókra.

A 9.3.3.21.5 *a)* pont előírásait nem kell alkalmazni az olajleválasztó hajókra.

9.3.3.22 ***Rakománytartály nyílások***

9.3.3.22.1 *a)* A rakománytartály nyílásoknak a rakománykörzetben, a fedélzeten kell lenniük.

b) A 0,10 m^2-nél nagyobb keresztmetszetű rakománytartály nyílásoknak és a túlnyomást megakadályozó biztonsági szerkezetek nyílásainak a fedélzet felett legalább 0,50 m-re kell lenniük.

9.3.3.22.2 A rakománytartály nyílásokat a 9.3.3.23.1 pont szerinti próbanyomást kiálló gáztömör elzárószerkezetekkel kell ellátni.

9.3.3.22.3 A normál esetben a töltésre vagy az ürítésre használt elzárószerkezetek működés közben nem okozhatnak szikrát.

9.3.3.22.4 *a)* A közös gázgyűjtő-csőhöz csatlakoztatott minden egyes rakománytartályt vagy rakománytartály csoportot el kell látni biztonsági szerkezettel, megakadályozva az elfogadhatatlan túlnyomást vagy vákuumot.

Ezek a biztonsági szerkezetek lehetnek:

N típusú, nyitott hajónál:

– biztonsági szerkezetek, amelyek a víz felgyülemlésének és a rakománytartályokba való bejutásának megakadályozására szolgálnak;

lángzárakkal ellátott, N típusú, nyitott hajónál:

– biztonsági szerkezetek, amelyek a tartós égést elviselő lángzárral vannak ellátva és a víz felgyülemlésének és a rakománytartályokba való bejutásának megakadályozására szolgálnak;

N típusú, zárt hajónál:

– biztonsági szerkezetek a váratlan túlnyomás vagy vákuum megakadályozására. Ha a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a vákuumszelepet el kell látni a tartós égést elviselő lángzárral és a nyomáscsökkentő szelepet a heves égést elviselő lángzárként szolgáló gyorsleeresztésű lefúvószeleppel. A gázokat felfelé kell kivezetni. A gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomását és a vákuumszelep nyitónyomását a szelepeken tartósan fel kell tüntetni.

– csatlakozás a töltés során felszabaduló gázok partra történő biztonságos visszavezetéséhez;

– eszköz a rakománytartály biztonságos nyomásmentesítésére, amely legalább egy lángzárból és egy elzárószelepből áll, amelyen a nyitott és a zárt állás világosan fel van tüntetve.

b) A gyorsleeresztésű lefúvószelepek kibocsátó nyílásainak legalább 2,00 m-rel kell a fedélzet felett, illetve a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől és lakóterektől legalább 6,00 m-re kell lennie. Ez a magasság csökkenthető, ha a gyorsleeresztésű szelep kimenete körül 1,00 m sugáron belül nincs készülék, nincs munkavégzés és a területet jelöléssel látták el. A gyorsleeresztésű lefúvószelepek beállításának olyannak kell lennie, hogy azok a hajóút alatt ne fújjanak le, amíg a rakománytartályok nem érték el a legnagyobb megengedett üzemi nyomásukat.

9.3.3.22.5 *a)* Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a két vagy több rakománytartályt összekötő gázgyűjtő-csövet az egyes rakománytartályokhoz történő csatlakozásnál egy olyan rögzített vagy rugóterhelésű lemezköteges lángzárral kell ellátni, amely képes a detonációnak ellenállni. Ez a készülék állhat:

i) egy rögzített lemezköteges lángzárból, ahol minden egyes rakománytartály a láng terjedésének ellenálló vákuumszeleppel és a tartós égésnek ellenálló gyorsleeresztésű lefúvószeleppel van ellátva;

ii) egy rúgóterhelésű lemezköteges lángzárból, ahol minden egyes rakománytartály a lángvisszacsapásnak ellenálló vákuumszeleppel van ellátva;

iii) egy rögzített lemezköteges lángzárból;

iv) egy rögzített lemezköteges lángzárból, ahol a nyomásmérő eszköz a 9.3.3.21.7 pont szerinti vészjelző rendszerrel van ellátva;

v) egy rúgóterhelésű lemezköteges lángzárból, ahol a nyomásmérő eszköz a 9.3.3.21.7 pont szerinti vészjelző rendszerrel van ellátva;

Közös gázgyűjtő-csővel összekötött rakománytartályokban egyidejűleg csak olyan anyagok szállíthatók, amelyek nem keverednek vagy nem reagálnak egymással veszélyesen;

vagy

b) Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a két vagy több rakománytartályt összekötő gázgyűjtő-csövet az egyes rakománytartályokhoz történő csatlakozásnál detonációnak/ kiégésnek ellenálló lángzárat tartalmazó túlnyomás/vákuum szelepet kell beépíteni.

Közös gázgyűjtő-csővel összekötött rakománytartályokban egyidejűleg csak olyan anyagok szállíthatók, amelyek nem keverednek és nem reagálnak egymással veszélyesen;

vagy

c) Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, az egyes rakománytartályok független gázgyűjtő-csövébe kiégésnek ellenálló lángzárat tartalmazó túlnyomás/vákuum szelepet és a tartós égésnek ellenálló lángzárral ellátott gyorsleeresztésű lefúvószelepet kell beépíteni. Különböző anyagok felváltva szállíthatók;

vagy

d) Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a két vagy több rakománytartályt összekötő gázgyűjtő-csövet az egyes rakománytartályokhoz történő csatlakozásnál detonációnak ellenálló zárószerkezetet kell beépíteni, ha minden rakománytartály el van látva a lángvisszacsapásnak ellenálló vákuumszeleppel és a heves égésnek ellenálló gyorsleeresztésű lefúvószeleppel.

Közös gázgyűjtő-csővel összekötött rakománytartályokban egyidejűleg csak olyan anyagok szállíthatók, amelyek nem keverednek és nem reagálnak egymással veszélyesen.

9.3.3.22.6 A 9.3.3.22.2, 9.3.3.22.4 *b)* és 9.3.3.22.5 pont előírásait nem alkalmazhatók a lángzárral ellátott N típusú, nyitott hajókra és az N típusú, nyitott hajókra.

A 9.3.3.22.3 pont előírásait nem alkalmazhatók az N típusú, nyitott hajókra.

9.3.3.23 ***Nyomáspróbák***

9.3.3.23.1 A rakománytartályokat, rakománymaradék-tartályokat, vízgátakat, töltő és ürítő csővezetékeket az első használatbavétel előtt és azt követően előírt időszakonként vizsgálatnak kell alávetni.

Ha a rakománytartályban melegítő-rendszer van, a melegítő csőkígyót az első használatbavétel előtt és azt kövezően előírt időszakonként ugyancsak vizsgálatnak kell alávetni.

9.3.3.23.2 A rakománytartályok és rakománymaradék-tartályok próbanyomása nem lehet az üzemi nyomás 1,3-szeresénél kisebb. A vízgátak és nyitott rakománytartályok próbanyomása nem lehet 10 kPa (0,10 bar) túlnyomásnál kisebb.

9.3.3.23.3 A töltő és ürítő csővezetékek próbanyomása nem lehet 1000 kPa (10 bar) túlnyomásnál kisebb.

9.3.3.23.4 Az időszakos próbák közötti időszak a 11 évet nem haladhatja meg.

9.3.3.23.5 A nyomáspróba végrehajtásának meg kell felelnie az illetékes hatóság vagy az elismert hajóosztályozó társaság előírásainak.

9.3.3.24 (fenntartva)

9.3.3.25 ***Szivattyúk és csővezetékek***

9.3.3.25.1 *a)* A töltésre és ürítésre szolgáló szivattyúkat és csővezetékeket a rakománykörzeten belül kell elhelyezni.

b) A rakodószivattyúkat ki kell tudni kapcsolni a rakománykörzeten belülről és ezenkívül a rakománykörzeten kívüli helyről is.

c) A fedélzeten levő rakodószivattyúkat a lakóterek és a rakománykörzeten kívül elhelyezett szolgálati terek bejárataitól, illetve nyílászáróitól legalább 6,00 m-re kell elhelyezni.

9.3.3.25.2 *a)* Az ürítő és töltő csővezetékeknek függetlennek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől. Semmiféle rakománycsővezeték sem helyezhető el a fedélzet alatt azok kivételével, amelyek a rakománytartályokon vagy a szivattyútéren belül vannak beépítve.

b) Az ürítő és töltő csővezetékeket úgy kell elhelyezni, hogy a töltési és ürítési műveletek után az ezekben a csövekben maradó folyadék biztonságosan eltávolítható legyen és visszafolyhasson vagy a hajó tartályaiba vagy a parti tartályokba.

c) Az ürítő és töltő csővezetékeknek világosan megkülönböztethetőeknek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől, pl. színjelzés alkalmazásával.

d) (fenntartva)

e) A parti csőcsatlakozásoknak a lakóterek és a rakománykörzeten kívül lévő szolgálati terek és lakóterek bejárataitól és nyílászáróitól legalább 6,00 m-re kell lenniük.

f) A gázgyűjtő-cső minden parti csatlakozását és a töltésre és ürítésre szolgáló csővezetékek parti csatlakozásait, amelyeken keresztül a töltés és az ürítés történik, el kell látni elzárószerelvénnyel és gyorselzáró szeleppel. Azonban a nem működő parti csatlakozásokat vakkarimával kell ellátni.

g) (törölve)

h) A töltő és ürítő csővezetékeknek, valamint a gázgyűjtő-csöveknek nem lehetnek csúszó tömítésű flexibilis összekötőcsövei.

9.3.3.25.3 A 9.3.3.25.1 *c)* és a 9.3.3.25.2 *e)* pontban hivatkozott távolság 3,00 m-re csökkenthető, ha a 9.3.3.10.2 bekezdésnek megfelelő keresztirányú rakomány válaszfal a rakománytér végén helyezkedik el. A nyílásokat ajtóval kell zárni.

A következő figyelmeztető feliratot kell az ajtóra elhelyezni:

A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL
A TÖLTÉS ÉS AZ ÜRÍTÉS ALATT TILOS KINYITNI!
AZONNAL VISSZA KELL ZÁRNI!

9.3.3.25.4 *a)* A töltő és ürítő csővezeték minden elemét villamos vezető módon kell csatlakoztatni a hajótesthez.

b) A töltő csővezetékeknek a rakománytartályok aljáig le kell érniük.

9.3.3.25.5 A töltő és ürítő csővezeték gyorselzáró- és egyéb elzárószelepeinek zárt és nyitott állapotát jelezni kell.

9.3.3.25.6 A töltő és ürítő csővezetéknek a nyomáspróba során rugalmasnak, tömörnek és szilárdnak kell lennie.

9.3.3.25.7 A töltö és ürítő csövezetékeket fel kell szerelni a szivattyúk kilépésénél fellépő nyomás mérésére szolgáló műszerekkel. A legnagyobb megengedett túlnyomás vagy vákuummetrikus nyomás szintjét minden berendezésen meg kell jelölni. A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási viszonynál láthatóaknak kell lenniük.

9.3.3.25.8 *a)* Ha a töltő és ürítő csővezetéket használják a rakománytartályok mosóvízzel vagy ballasztvízzel történő ellátásához, akkor ezen csővezetékek szívónyílásait a rakománykörzeten belül, de a rakománytartályokon kívül kell elhelyezni.

A tartálymosó-rendszerek szivattyúi a csatlakozó bekötésekkel a rakomány körzeten kívül is elhelyezhetők, amennyiben a rendszerek kiömlő oldala úgy van kialakítva, hogy ezen a részen keresztül szívás ne jöhessen létre.

Rugóterhelésű visszacsapó szelepet kell biztosítani, megakadályozva a rakománykörzetből a gázok kiáramlását a tartálymosó-rendszeren keresztül.

b) vízvételező cső és a töltő cső közötti összeköttetésnél visszacsapó szelepet kell beépíteni.

9.3.3.25.9 A megengedett kirakási és berakási sebességet számítással kell meghatározni. A lángzárral ellátott N típusú nyitott hajóknál és az N típusú nyitott hajóknál a töltő és kirakási sebesség a gázelvezető vezetékek teljes keresztmetszetétől függ.

Az egyes tartályokhoz vagy tartálycsoportokhoz megengedett legnagyobb töltési és ürítési sebességekre vonatkozó számításoknak figyelembe kell venniük a szellőzőrendszer kialakítását. Ezeknek a számításoknak figyelembe kell venniük azt a tényt, hogy a gázvisszavezető cső vagy a parti létesítmény kompenzáló csővezeték váratlan elzáródása esetén a rakománytartályok biztonsági berendezései megakadályozzák, hogy a rakománytartályokban a nyomás meghaladja a következő értékeket:

túlnyomás: a gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomásának 115%-a;

vakuummetrikus nyomás:
nem nagyobb, mint a méretezési vákuummetrikus nyomás, de nem több, mint 5 kPa (0,05 bar).

A következő fő tényezőket kell figyelembe venni:

1. A rakománytartályok szellőzőrendszerének méretei;

2. Gázképződés rakodás közben: a legnagyobb berakóáram sebességét legalább 1,25-dal meg kell szorozni;

3. Rakomány gőzkeverékének sűrűsége 50 térf.% gőz és 50 térfogat% levegő alapján számolva;

4. A szellőző csővezetékeken, szelepeken és szerelvényeken fellépő nyomásveszteség. A lángzár szitalemez 30%-os eltömődését kell számításba venni;

5. A biztonsági szelepek fojtónyomása.

Az egyes rakománytartályok vagy az egyes rakománytartály csoportok legnagyobb engedélyezett legnagyobb töltő- és ürítőnyomását egy fedélzeti útmutatónak kell tartalmaznia.

9.3.3.25.10 (törölve)

9.3.3.25.11 Ha a hajón különféle olyan anyagot szállítanak, amelyek egymással hajlamosak veszélyesen reagálni, akkor minden anyaghoz különálló szivattyút kell felszerelni saját töltő és ürítő csővezetékkel. A csővezeték nem haladhat át olyan veszélyes anyagot tartalmazó rakománytartályon, amely hajlamos a szóban forgó anyaggal reakcióba lépni.

9.3.3.25.12 A 9.3.3.25.1 *a)* és *c)* pont, 9.3.3.25.2 *a)* pont utolsó mondat és *e)* pont, 9.3.3.25.3 és 9.3.3.25.4 *a)* pont előírásait az N típusú nyitott hajókra nem kell alkalmazni, kivéve, ha a szállított anyag maró tulajdonsággal rendelkezik (lásd a 3.2 fejezet C táblázatának (5) oszlopában a 8 számú bárcát).

A 9.3.3.25.4 *b)* pont előírásait az N típusú nyitott hajókra nem kell alkalmazni.

A 9.3.3.25.2 *f)* pont utolsó mondat, a 9.3.3.25.2 *g)* pont, a 9.3.3.25.8 *a)* pont utolsó mondat és 9.3.3.25.10 pont előírásait nem kell alkalmazni az olajtartalmú hulladékot gyűjtő és ellátó hajókra.

A 9.3.3.25.9 pont előírásait nem kell alkalmazni az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókra.

A 9.3.2.25.2 *h)* pont előírásait nem kell alkalmazni az ellátó hajókra.

9.3.3.26 ***Rakománymaradék-tartályok és üledék-tárolóedények***

9.3.3.26.1 Amennyiben a hajót ellátták rakománymaradék-tartállyal és üledék-tárolóedénnyel, azoknak meg kell felelniük a 9.3.3.26.3 és a 9.3.3.26.4 pontok követelményeinek. Ezeket az edényeket a rakománykörzetben kell elhelyezni. A rakománymaradék-tartályok töltésekor a csőcsatlakozások alá a szivárgás felfogására eszközöket kell elhelyezni.

9.3.3.26.2 Az üledék-tárolóedényeknek tűzállóknak és bajonettes zárószerkezettel zárhatónak [az ADR 1A2 kódja alá tartozó nyitható fedelű hordó] kell lenniük. Az üledék-tárolóedényeket jelölni kell és könnyen mozgathatónak kell lennie.

9.3.3.26.3 A rakománymaradék-tartályok legnagyobb befogadóképessége 30 m^3 lehet.

9.3.3.26.4 A rakománymaradék-tartályokat el kell látni:

– nyílt rendszer esetén:

  – a nyomáskiegyenlítés biztosítására szolgáló eszközzel;

  – a ki nem töltött térfogathoz vezető fedéllel;

  – a csővezetékekhez és tömlőkhöz való csatlakoztatásra elzárószeleppel ellátott csőcsonkokkal;

– védett rendszer esetén:

  – a nyomáskiegyenlítés biztosításához olyan eszközzel, mely el van látva a tartós égésnek ellenálló lángzárral;

  – a ki nem töltött térfogathoz vezető fedéllel;

  – a csővezetékekhez és tömlőkhöz való csatlakoztatásra elzárószeleppel ellátott csőcsonkokkal;

– zárt rendszer esetén:

  – vákuumszeleppel és gyorsleeresztésű lefúvószeleppel.

    A gyorsleeresztésű lefúvószelepet úgy kell beállítani, hogy a szállítás alatt ne nyíljon ki. Ez a feltétel teljesül, ha a szelep nyitónyomása megfelel a szállított anyagra a 3.2 fejezet C táblázat (10) oszlopában előírt feltételeknek. Ha a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a vákuumszelepnek el kell viselnie a lángvisszacsapást és a gyorsleeresztésű lefúvószelepnek a heves égést;

  – a töltési fok mérésére szolgáló eszközzel;

  – a csővezetékekhez és tömlőkhöz való csatlakoztatásra elzárószeleppel ellátott csőcsonkokkal.

A rakománymaradék-tartályokat el kell látni:

– a töltés alatt felszabaduló gázok biztonságos eltávolítására szolgáló csatlakozással;

– a töltési fok mérésére szolgáló eszközzel;

– a csővezetékekhez és tömlőkhöz való csatlakoztatásra elzárószeleppel ellátott csőcsonkokkal.

A rakománymaradék-tartályokat a 7.2.4.15.2 pont szerint csak a megtöltéshez szükséges ideig szabad a rakománytartályok gázgyűjtő csövéhez csatlakoztatni.

A fedélzeten a rakománymaradék-tartályokat az oldallemezeléstől a hajó szélességének legalább egynegyed részével egyenlő távolságra kell elhelyezni.

9.3.3.26.5 Az előző 9.3.3.26.1, 9.3.3.26.3 és 9.3.3.26.4 pontot az olajleválasztó hajókra nem lehet alkalmazni.

9.3.3.27 *(fenntartva)*

9.3.3.28 ***Vízpermet-rendszer***

Ha a 3.2 fejezet C táblázatának (9) oszlopában vízpermetezés van előírva, akkor annak megelőzésére, hogy ne következzen be a gyorsleeresztésű lefúvószelep aktiválása 10 kPa nyomásnál vagy a beállított nyomásnál, a rakományból felszabaduló gázok lecsapatására és a rakománytartályok tetejének teljes felületen való vízpermettel történő hűtésére a fedélzeten a rakománykörzetben vízpermet-rendszert kell felszerelni.

A porlasztó fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy a fedélzet teljes rakományterületét lefedjék és a felszabaduló gáz biztonságosan kerüljön lecsapatásra.

A rendszert a kormányállásból és a fedélzetről működtetni kell tudni. Kapacitásának elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy az összes porlasztófej működése esetén a kifolyás legalább óránként 50 liter legyen a fedélzeti rakománykörzet egy négyzetmétere.

9.3.3.29 – 9.3.3.30 *(fenntartva)*

9.3.3.31 ***Motorok***

9.3.3.31.1 Csak 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő belsőégésű motorok engedélyezhetők.

9.3.3.31.2 A gépterek levegő bemenetének és azon motorok levegőszívó nyílásainak, amelyek a levegőt nem közvetlenül a gépterekből szívják, a rakománykörzettől legalább 2,00 m távolságra kell lenniük.

9.3.3.31.3 A rakománykörzeten belül a szikraképződés lehetőségét ki kell zárni.

9.3.3.31.4 A töltés vagy az ürítés során használatos motorok külső részeinek felületi hőmérséklete, valamint azok levegő bemeneteinek illetve kipufogó vezetékeinek felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a hőmérsékleti osztály szerint engedélyezett hőmérsékletet.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni a szolgálati terekben elhelyezett motorokra, ha azok mindenben kielégítik a 9.3.3.52.3 pont előírásait.

9.3.3.31.5 A zárt gépterek szellőztetését úgy kell tervezni, hogy 20 °C külső hőmérséklet mellett a géptérben az átlaghőmérséklet ne haladja meg a 40 °C-ot.

9.3.3.31.6 Az előző 9.3.3.31.2 pont előírásait az olajleválasztó és az ellátó hajókra nem kell alkalmazni.

9.3.3.32 ***Tüzelőolaj-tartályok***

9.3.3.32.1 Ha a hajó rakományterekkel van ellátva, az e tereken belüli kettős fenékterek felhasználhatók tüzelőanyag tartályként, ha mélységük legalább 0,6 m.

Az ilyen tüzelőanyag-tartályok csővezetékei és nyílásai a rakterekben azonban nem helyezhetők el.

9.3.3.32.2 Minden egyes tüzelőolaj-tartály légzőcsövét 0,5 m-rel a fedélzet fölé kell kivezetni. Ezeket a csővégeket és a túlfolyócsövek fedélzetre kivezetett végeit el kell látni dróthálóból vagy perforált lemezből álló védőszerkezettel.

9.3.3.33 *(fenntartva)*

9.3.3.34 ***Égéstermék elvezetés***

9.3.3.34.1 Az égéstermékeket vagy égéstermék-vezetékeken keresztül felfelé, vagy a hajó oldallemezelésén át kell a szabadba kivezetni. A kilépőnyílást a rakománykörzettől legalább 2 m-re kell elhelyezni. A motorok kipufogó csővezetékét úgy kell kialakítani, hogy a kipufogó gázokat a légáramlás a hajótól elvezesse. Az égéstermék-vezeték nem helyezkedhet el a rakománykörzetben.

9.3.3.34.2 Az égéstermék-vezetéket el kell látni a szikra kijutását megelőző eszközzel, pl. szikrafogóval.

9.3.3.34.3 Az előző 9.3.3.34.1 pontban előírt távolságot az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókra és az ellátó hajókra nem kell alkalmazni.

9.3.3.35 ***Fenékvíz- és ballasztszivattyú elhelyezése***

9.3.3.35.1 A rakománykörzeten belüli terek fenékvíz- és ballasztvíz szivattyúit ezen a körzeten belül kell beépíteni. Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– a kettős oldalterek és kettős fenékterek esetében, ha azoknak nincs közös határoló faluk a rakománytartályokkal;

– a vízgátakra, kettős oldalterekre, kettős fenékterekre és fedélzet alatti terekre, ha azok ballasztvízzel való feltöltése a rakománykörzetben levő tűzoltórendszer csővezetékének használatával, a fenékvíz eltávolítása pedig vízsugárszivattyúkkal (ejektorokkal) történik.

9.3.3.35.2 Ahol a kettősfeneket tüzelőolaj tartályként használják, az nem csatlakoztatható a fenékvízrendszerhez.

9.3.3.35.3 Ha a ballasztszivattyú a rakománykörzetben van elhelyezve, úgy a felszállóvezetéket és annak a hajón kívüli ballasztvíz-szívócsonkját a rakománykörzetben, de a rakománytartályokon kívül kell elhelyezni.

9.3.3.35.4 A fedélzet alatti szivattyútér víztelenítését vészhelyzetben a rakománykörzetben elhelyezett, minden más berendezéstől független berendezéssel el lehet végezni. Ennek a berendezésnek a szivattyútéren kívül kell elhelyezkednie.

9.3.3.36 – 9.3.3.39 *(fenntartva)*

9.3.3.40 ***Tűzoltó rendszer***

9.3.3.40.1 A hajón tűzoltórendszert kell kiépíteni. Ennek a rendszernek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

– két, független tűzoltó- vagy ballasztszivattyúról kell táplálni, ezek egyikének bármely időpontban működőképesnek kell lennie. Ezek a szivattyúk valamint azok hajtása és villamos berendezései nem helyezhetők el ugyanabban a téren;

– a rakománykörzetben, a fedélzet felett legalább három tűzcsappal felszerelt fő tűzivíz gerincvezetéket kell kialakítani. Három, a célnak megfelelő és elegendő hosszúságú, legalább 12 mm átmérőjű, porlasztott vizet adó sugárcsővel felszerelt tömlővel kell ellátni. A rakománykörzetben lévő fedélzetnek bármely pontját felváltva legalább két, nem azonos tűzcsapról táplált vízsugárral el kell tudni érni;

– rugóterhelésű visszacsapó szeleppel kell meggátolni, hogy a tűzoltórendszeren át gáz hatolhasson be a lakótérbe vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terekbe;

– a rendszer teljesítményének elegendőnek kell lennie legalább egy hajószélességnyi hatótávolságból a fedélzet bármely pontjának eléréséhez, amennyiben egyidejűleg két porlasztott vízsugár működik.

9.3.3.40.2 Ezen kívül a géptereket, a szivattyútereket és minden más, a hűtőberendezés számára, ha ilyen van, fontos berendezést (kapcsolótáblákat, kompresszorokat stb.) tartalmazó teret állandó jelleggel beépített tűzoltórendszerrel kell ellátni, amely kielégíti a következő követelményeket:

9.3.3.40.2.1 *Oltóanyag*

A gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben a terek vélelmére csak tartósan beépített tűzoltórendszerek használhatók, amelyekben a következő oltóanyagok engedélyezettek:

a) CO_2 (szén-dioxid);

b) HFC 227 ea (heptafluor-propán);

c) IG-541 (52% nitrogén, 40% argon, 8% szén-dioxid).

d) FK-5-1-12 (dodekafluoro-2-metilpentanon-3-1).

Más oltóanyagok csak az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedélyezhetők.

9.3.3.40.2.2 *Szellőztetés, levegő kiszorítás*

a) A hajó meghajtását biztosító belsőégésű motorokhoz szükséges égést tápláló levegő nem eredhet tartósan beépített tűzoltórendszerekkel védett terekből. Ezt a követelményt nem kell betartani, ha a hajó két független főgépteret tartalmaz,

amelyek gáztömören el vannak egymástól választva, vagy ha a fő géptér mellett különálló géptérben olyan orrsugárhajtómű van elhelyezve, amely a főgéptérben levő tűz esetén képes önállóan a hajtásra.

b) Az oltórendszer aktiválásakor a védett térben minden kényszerszellőztetési rendszernek automatikusan ki kell kapcsolnia.

c) A védett térben minden olyan nyílást, amely lehetővé teszi a levegő beáramlását, vagy gáz kiszabadulását, el kell látni olyan eszközökkel, amelyek lehetővé teszik azok gyors zárását. A zárt vagy nyitott állapotot egyértelműen jelölni kell.

d) A gépterekben elhelyezett sűrített levegő tartályok nyomáscsökkentő szelepein távozó levegőt a szabadba kell kivezetni.

e) Az oltóanyag diffúziója által okozott túlnyomás vagy vákuum nem károsíthatja a védett tér szerkezeti elemeit. Lehetőséget kell biztosítani a nyomás biztonságos kiegyenlítődésére.

f) A védett tereket el kell látni a tűzoltóanyag eltávolítására szolgáló eszközökkel. Ha lefejtő szerkezetek vannak felszerelve, azok a tűzoltás alatt nem indulhatnak el.

9.3.3.40.2.3 *Tűzjelző rendszer*

A védett teret megfelelő tűzriasztó rendszerrel kell figyelni. A vészjelzésnek a kormányállásban, a lakótérben és a védendő térben hallhatónak kell lennie.

9.3.3.40.2.4 *Csővezeték rendszer*

a) Az oltóanyagot a védendő térbe tartósan beépített csővezeték rendszeren keresztül kell eljuttatni és elosztani. A védendő térben elhelyezett csővezetéket és az azt tartalmazó erősítő szerkezeteket acélból kell gyártani. Ezt az előírást nem kell alkalmazni a tartályok és kompenzátorok csatlakozó csonkjainál, ha a felhasznált anyagok azonos tűzállósággal rendelkeznek. A csővezetéket védeni kell a külső és belső korrózióval szemben.

b) Az ürítőfúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen az oltóanyag normális kiáramlása.

A tűzoltóanyagnak különösen a padlólemez alatt is hatnia kell.

9.3.3.40.2.5 *Működtető szerkezet*

a) Automatikusan aktiválódó tűzoltórendszerek nem engedélyezettek.

b) A tűzoltórendszert a védendő téren kívül alkalmas helyről aktiválni kell tudni.

c) A működtetőszerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy az tűz esetén aktiválható legyen, és a védendő térben bekövetkező tűz vagy robbanás esetén tönkremenetelének veszélye amennyire csak lehetséges, csökkenthető legyen.

A nem mechanikusan aktiválható rendszereket két, egymástól független energiaforrásból kell táplálni. Ezeket az energiaforrásokat a védett téren kívül kell elhelyezni. A csatlakozó vezetékeket a védett térben úgy kell elhelyezni, hogy tűz esetén legalább 30 percig működőképesek maradjanak. A villamos berendezések e követelményt kielégítőnek tekinthetők, ha az IEC 60331-21:1999 szabványnak megfelelnek.

Ha a kioldó szerkezetek úgy vannak elhelyezve, hogy azok nem láthatóak, az azokat rejtő komponenseket „Tűzoltórendszer" jellel kell megjelölni, amelynek minden oldala legalább 10 cm hosszú, és amelyet fehér alapon vörös betűkkel írt

„Tűzoltórendszer"

feliratnak kell követnie.

d) Ha a tűzoltórendszernek több teret kell védenie, akkor minden egyes térhez különálló és egyértelműen megjelölt kioldószerkezetre van szükség;

e) Az útmutatókat minden kioldó szerkezet mellett el kell helyezni és ezeknek jól láthatónak és tartósnak kell lenniük. Az útmutatókat a hajóvezető által értett nyelven kell elkészíteni és ha ez a nyelv nem az angol, francia vagy német, akkor angolul, franciául vagy németül is fel kell tüntetni. Ezeknek a következő információkat is tartalmazniuk kell:

i) a tűzoltórendszer aktiválásának módja;

ii) arra való felhívást, hogy a védett teret mindenki hagyja el;

iii) a személyzet helyes viselkedése a rendszer aktiválása esetén és az aktiválást követően a védett helyiségbe való belépésnél, figyelemmel a lehetséges veszélyes anyagok szokatlan, sajátságos jelenlétére;

iv) a személyzet helyes viselkedése abban az esetben, ha a tűzoltórendszer meghibásodás miatt nem működik megfelelően.

f) Az Útmutatónak fel kell hívnia a figyelmet arra, hogy a tűzoltórendszer aktiválása előtt a védett térben levő belsőégésű motorokat és a levegő beszívást le kell állítani.

9.3.3.40.2.6 *Vészjelző szerkezet*

a) A tartósan beépített tűzoltórendszereket el kell látni fény- és hangjelzést adó vészjelző szerkezettel;

b) A vészjelző szerkezetnek automatikusan ki kell kapcsolnia, miután a tűzoltórendszer aktiválódott. A vészjelző szerkezetnek az oltóanyag kibocsátása előtt megfelelő időtartamig kell működnie; a szerkezetet ne lehesen kikapcsolni;

c) A vészjelzésnek a védett terekben és azok hozzáférési pontjaiból jól láthatónak és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények között

jól hallhatónak kell lennie. Ezt világosan meg kell tudni különböztetni a védett terekben minden más hang és fényjelzéstől;

d) A hang vészjelzésnek jól hallhatónak kell lennie a szomszédos terekben is, zárt közlekedő ajtók mellett és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények között;

e) Ha a vészjelző berendezés nem gyújtószikra-mentes védelemmel ellátott a rövidzárlattal, kábelszakadással és feszültségeséssel szemben, akkor annak működőképességét figyelemmel kell tudni kísérni;

f) Mindazon helyiségek bejáratánál, amelyeket a tűzoltóanyag elérhet, fehér alapon vörös betűkkel a következő feliratot kell elhelyezni:

FIGYELEM, TŰZOLTÓRENDSZER!
A ……..*(a jelzés leírása)* **VÉSZJELZÉS ESETÉN**
A HELYISÉGET AZONNAL EL KELL HAGYNI!

9.3.3.40.2.7 *Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek*

a) A nyomástartó tartályoknak, szerelvényeknek és csővezetékeknek meg kell felelniük az illetékes hatóság előírásainak.

b) A nyomástartó tartályokat a gyártó utasításai szerint kell beépíteni.

c) Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek nem építhetők be a lakóterekbe.

d) A nyomástartó tartályokhoz használt szekrények és tárolóterek hőmérséklete nem haladhatja meg az 50 °C-ot.

e) A szekrényeket és tárolótereket biztonságosan kell kialakítani, és azok szellőztetését úgy kell kialakítani, hogy ha egy nyomástartó tartály nem gáztömör, a kiszabaduló gáz ne juthasson a hajóba. Más terekhez való közvetlen csatlakozások nem engedélyezettek.

9.3.3.40.2.8 *A tűzoltóanyag mennyisége*

Ha a tűzoltóanyag mennyisége egynél több tér ellátására szolgál, akkor a rendelkezésre álló tűzoltóanyag mennyiségének nem kell meghaladnia az ily módon védett terek közül a legnagyobbhoz szükséges mennyiséget.

9.3.3.40.2.9 *Beépítés, karbantartás, felügyelet és dokumentálás*

a) A rendszer kiépítését vagy módosítását csak a tűzoltórendszerekre szakosodott vállalkozás végezheti. Ennek során a tűzoltóanyag vagy a rendszer gyártójának útmutatását (termék adatlap, biztonsági adatlap) kell követni.

b) A rendszert szakértőnek kell felülvizsgálnia:

i) üzembe helyezés előtt;

ii) minden alkalommal, amikor aktiválás után visszaállítják eredeti állapotába;

iii) minden módosítás vagy javítás után;

iv) rendszeres időközönként, de legalább évente egyszer

c) A felülvizsgálat során ellenőrizni kell, hogy a rendszer megfelel-e a 9.3.3.40.2 pont előírásainak.

d) A felülvizsgálatnak ki kell terjednie legalább:

i) a teljes rendszer külső vizsgálatára;

ii) a csővezeték szivárgásmentességének vizsgálatára;

iii) annak vizsgálatára, hogy az ellenőrző és aktiváló rendszer jó üzemi állapotban van;

iv) a tartályok nyomásának és tartalmának vizsgálatára;

v) annak vizsgálatára, hogy a védendő tér zárószerkezetei szivárgásmentesek;

vi) a tűzriasztó rendszer felülvizsgálatára;

vii) a riasztó szerkezet felülvizsgálatára.

e) A vizsgálatot végző személynek dátummal és aláírásával ellátott vizsgálati tanúsítványt kell kiállítania.

f) A vizsgálati tanúsítványban meg kell említeni a tartósan felszerelt tűzoltórendszerek darabszámát.

9.3.3.40.2.10 *CO_2-vel működő tűzoltórendszerek*

A 9.3.3.40.2.1 – 9.3.3.40.2.9 pontban lefektetett követelményeken kívül a tűzoltóanyagként CO_2-t használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak is meg kell felelniük:

a) A CO_2 tartályokat gáztömören kell elhelyezni, amelyek más terektől el vannak választva. Az ilyen tárolóterek vagy szekrények ajtóinak kifelé kell nyílniuk, azokat zárva kell tudni tartani és külső oldalukon fel kell tüntetni a „Vigyázat: veszély” feliratot legalább 5 cm-es betűkkel és a „CO_2” szimbólumot ugyanolyan színnel és méretben;

b) A CO_2 tároláshoz a fedélzet alatt kialakított tárolóterek vagy szekrények csak kívülről lehetnek hozzáférhetőek. Ezeket a tereket szívókürtővel ellátott mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni, amelynek teljesen függetlennek kell lennie a hajón levő más szellőző rendszerektől;

c) A CO_2 tartályok töltési foka nem haladhatja meg a 0,75 kg/l mértéket. A túlnyomás nélküli CO_2 fajlagos térfogatát 0,56 m^3/kg értékben kell felvenni;

d) A védett térben a CO_2 koncentrációja nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 40%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kiengedni. A diffúzió megfelelő lefolyását meg kell tudni figyelni;

e) A tartály szelepek nyitásának és a diffúziós szelepek szabályozásának két különálló műveletnek kell lennie;

f) A 9.3.3.40.2.6 b) pontban említett megfelelő időtartam nem lehet 20 másodpercnél kisebb. A megbízható berendezésnek biztosítania kell a CO_2 diffúziójához szükséges időzítést.

9.3.3.40.2.11 *HFC-227 ea (heptafluor-propán)-vel működő tűzoltórendszerek*

A 9.3.3.40.2.1 – 9.3.3.40.2.9 pont követelményein kívül a HFC-227 ea tűzoltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Ha több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) A védett térben elhelyezett, HFC-227 ea tűzoltóanyagot tartalmazó minden tartályt el kell látni a túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell, hogy ha a tartály lánghatásnak van kitéve és tűzoltórendszer nem lépett működésbe, akkor a tartály tartalma biztonságosan diffundáljon a védett térbe;

c) Minden tartályt el kell látni szerkezettel, amely lehetővé teszi a gáznyomás szabályozását;

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,15 kg/l értéket. A túlnyomás nélküli HFC-227 ea fajlagos térfogatát 0,1374 m^3/kg értékben kell felvenni;

e) A HFC-227 ea koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 8%-ánál. Ezt a mennyiséget 10 másodpercen belül kell felszabadítani;

f) A HFC-227 ea tartályokat el kell látni nyomásfigyelő szerkezettel, ami a hajtógáz nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Ha nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani;

g) Ürítés után a védett térben a koncentráció nem haladhatja meg a 10,5 térf.%-ot;

h) A tűzoltórendszer nem tartalmazhat alumínium alkatrészeket.

9.3.3.40.2.12 *IG-541 oltóanyaggal működő tűzoltórendszerek*

A 9.3.3.40.2.1 - 9.3.3.40.2.9 pont követelményein kívül az IG-541 tűzoltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Ha több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) A védett térben elhelyezett, IG-541 tűzoltóanyagot tartalmazó minden tartályt el kell látni a túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell, hogy ha a tartály lánghatásnak van kitéve és tűzoltórendszer nem lépett működésbe, akkor a tartály tartalma biztonságosan diffundáljon a védett térbe;

c) Minden tartályt el kell látni a tartalom ellenőrzésére szolgáló szerkezettel;

d) A tartályok töltőnyomása +15 °C hőmérsékleten nem haladhatja meg a 200 bar-t;

e) Az IG-541 koncentrációja a védendő térben nem lehet a tér bruttó térfogatának 44%-ánál kisebb és 50%-ánál nagyobb. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell a térbe juttatni.

9.3.3.40.2.13 *FK-5-1-12 oltóanyagot használó tűzoltórendszerek*

A 9.1.0.40.2.1 – 9.1.0.40.2.9 pontban foglaltakon túlmenően az FK-5-1-12 tűzoltóanyagot használó tűzoltórendszereknek az alábbi előírásoknak kell megfelelniük:

a) Ha több eltérő teljes térfogatú helyiség van, azokat saját tűzoltórendszerrel kell felszerelni.

b) A védett helyiségben elhelyezett mindegyik FK-5-1-12 tűzoltóanyagtartályt fel kell szerelni túlnyomást megakadályozó szerkezettel. Ennek a szerkezetnek kellő biztonsággal garantálnia kell a tartály tartalmának a védett helyiségben való szétszórását abban az esetben, ha a tartály tűz hatásának van kitéve, amikor a tűzoltórendszert nem helyezték üzembe.

c) Mindegyik tartályt fel kell szerelni nyomásellenőrző készülékkel.

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,00 kg/l értéket. Az FK-5-1-12 fajlagos térfogatát nem nyomás alatti állapotban 0,0719 m^3/kg értékben kell felvenni.

e) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyag védett helyiségbe bejuttatott térfogata legalább az adott helyiség teljes térfogatának 5,5 %-a legyen. Ezt a mennyiséget 10 sec alatt kell bejuttatni.

f) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyagtartályt fel kell szerelni a túlzott tűzoltóanyagveszteség esetén a nyomást a kormányállásban fény-és hangjelzéssel figyelmeztető készülékkel. Ha nincs kormányállás, ezt a figyelmeztető jelzést a védett helyiségen kívülre kell leadni.

g) Szétterítés után a védett helyiségben a koncentráció nem haladhatja meg a 10 %-ot.

9.3.3.40.2.14 *Beépített tűzoltórendszer a fizikai védelemhez*

A gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben a fizikai védelem biztosításához beépített tűzoltórendszerek kizárólag az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján megengedettek.

9.3.3.40.3 A 8.1.4 szakasz szerinti, két kézi tűzoltókészüléket kell a rakománykörzetben elhelyezni.

9.3.3.40.4 A tartósan beépített tűzoltórendszerekben levő oltóanyagnak alkalmasnak és mennyiségének elegendőnek kell lennie a tüzek oltására.

9.3.3.40.5 Az előző 9.3.3.40.1 és 9.3.3.40.2 pontot nem kell alkalmazni az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókra és az ellátó hajókra.

9.3.3.41 ***Tűz és nyílt láng***

9.3.3.41.1 A kémények kilépési pontjainak legalább 2,00 m-re kell lenniük a rakománykörzettől. Ezeket el kell látni a szikra kilépését és a víz behatolását megelőző eszközökkel.

9.3.3.41.2 A fűtő-, főző- vagy hűtőeszközök nem működtethetők folyékony tüzelőanyaggal, cseppfolyós gázzal vagy szilárd tüzelőanyaggal.

A géptérben vagy más elkülönített helyiségben az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök beépítése ugyanakkor engedélyhető.

Főző- és hűtőeszközök csak a lakóterekben engedélyezhető.

9.3.3.41.3 Csak villamos világítóeszközök engedélyezettek.

9.3.3.42 ***Rakománymelegítő-rendszerek***

9.3.3.42.1 A rakomány melegítésére szolgáló kazánokat legalább 55 °C lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal kell fűteni, és azokat vagy a géptérben vagy a fedélzet alatt és a rakománykörzeten kívül más, a géptérből vagy a fedélzetről hozzáférhető, elkülönített helyiségben kell elhelyezni.

9.3.3.42.2 A rakománymelegítő-rendszert úgy kell kialakítani, hogy a rakomány a melegítő csövek szivárgása esetén ne hatolhasson be a kazánba A mesterséges huzatú rakománymelegítő-rendszert elektromosan kell begyújtani.

9.3.3.42.3 A géptér szellőző rendszerét a kazánhoz szükséges levegő figyelembevételével kell kialakítani.

9.3.3.42.4 Ha a rakománymelegítő-rendszert töltés, ürítés vagy gázmentesítés alatt használják, a szolgálati térnek, amely ezt a rendszert tartalmazza, teljes mértékben meg kell felelnie a 9.3.3.52.3 pont előírásainak.

Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a szellőző rendszer szívónyílásaira. Ezeket a nyílásokat a rakományterülettől legalább 2 m-re és a rakománytartályoktól, a rakománymaradék-tartályoktól, a fedélzeti szivattyúktól, a gyorsleeresztésű lefúvószelepek, nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásaitól, a töltő és ürítő csővezetékek csatlakozásaitól legalább 6 m-re és fedélzet felett legalább 2 m-re kell elhelyezni.

A 9.3.3.52.3 *b)* pont előírását nem kell alkalmazni a 60 °C vagy annál nagyobb lobbanáspontú anyagok kirakására, ha a termék hőmérséklete legalább 15 K-nel alacsonyabb saját lobbanáspontjánál.

9.3.3.43 – 9.3.3.49 *(fenntartva)*

9.3.3.50 ***A villamos berendezésekre vonatkozó dokumentáció***

9.3.3.50.1 Az 1.1.4.6 pontban hivatkozott Szabályzatokban előírt dokumentumokon kívül a következő dokumentumokat kell a fedélzeten tartani:

a) a rakománykörzet határait és az ezen a területen beépített villamos berendezések helyét feltüntető rajz;

b) az előző *a)* alpontban hivatkozott villamos berendezések felsorolása, beleértve a következő adatokat:

gép vagy készülék elhelyezése, védelmi rendszere, robbanási csoportja, vizsgáló intézménye és jóváhagyási száma;

c) a rakománykörzeten kívül elhelyezett, a töltés, ürítés vagy gázmentesítés során működtethető villamos berendezések általános elrendezési rajza. Minden más villamos berendezést vörös színnel kell jelölni. Lásd a 9.3.3.52.3 és a 9.3.3.52.4 pontot.

9.3.3.50.2 A fentebb felsorolt dokumentumokon rajta kell lennie a jóváhagyási bizonyítványt kiállító illetékes hatóság bélyegzőjének.

9.3.3.51 ***Villamos berendezések***

9.3.3.51.1 Csak a hajótesthez földelés nélküli elosztó rendszerek engedélyezettek.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– az aktív katódos korrózióvédelemre;

– a rakománykörzeten kívüli helyi berendezések bizonyos korlátozott részeire (pl. a dízelmotorok indítómotor csatlakozóira);

– a következő 9.3.3.51.2 pontban hivatkozott szigetelésellenőrző eszközre.

9.3.3.51.2 Minden szigetelt elosztó hálózatot fel kell szerelni vészhelyzetben fény- és hangjelzést adó automatikus szerkezettel a szigetelési ellenállás ellenőrzésére.

9.3.3.51.3 A robbanásveszéllyel járó területeken használandó villamos berendezések kiválasztásához figyelembe kell venni a 3.2 fejezet C táblázatának (15) és (16) oszlopában a szállított anyaghoz hozzárendelt robbanási csoportot és hőmérsékleti osztályt.

9.3.3.52 ***A villamos berendezések típusa és elhelyezése***

9.3.3.52.1 *a)* A rakománytartályokban, a maradékáru tartályokban és a töltő és ürítő csővezetékekben (megfelel a 0-ás körzetnek) csak a következő berendezések helyezhetők el:

– EEx(ia) gyújtószikra-mentes kivitelű mérő, ellenőrző és vészjelző szerkezetek.

b) A vízgátakban, kettős falú terekben és rakományterekben (megfelel az 1-es körzetnek) csak a következő berendezések engedélyezettek:

– „minősítetten biztonságos” típusú mérő-, ellenőrző és vészjelző eszközök;

– „nyomásálló tokozású” vagy „túlnyomásos készülék” védettség típusú világítóeszközök;

– a légmentes tokozásban lévő mélységmérők, melyek kábeleit gáztömör csatlakozásokkal ellátott, vastag falú acélcsövekben a főfedélzetig vezetik;

– a héjlemezelés aktív katódos védelmének kábelei, amennyiben azok kábeleit a mélységmérők kábeleihez hasonló acél védőcsövekben vezetik.

c) A fedélzet alatti rakománykörzetekben levő szolgálati terekben (megfelel az 1-es körzetnek) csak a következő berendezések engedélyezettek:

– „minősítetten biztonságos” típusú mérő-, ellenőrző és vészjelző eszközök;

– „nyomásálló tokozású” vagy „túlnyomásos készülék” védelmi rendszer szerinti világítóeszközök;

– fontos berendezéseket hajtó motorok, pl. ballasztszivattyúkat hajtó motorok; ezeknek „minősítetten biztonságos” típusúaknak kell lenniük.

d) Az előző *a)*, *b)* és *c)* pontokban hivatkozott berendezések ellenőrző és védő eszközeit - amennyiben azok nem gyújtószikra-mentes kivitelűek - a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni.

e) A rakománykörzeten belül a fedélzeten (megfelel az 1 körzetnek) elhelyezett villamos berendezéseknek „minősítetten biztonságos” típusúaknak kell lenniük.

9.3.3.52.2 Az akkumulátorokat a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni.

9.3.3.52.3 *a)* A be- és kirakás, valamint a vesztegelés alatti gázmentesítés során használható, a rakománykörzeten kívül (megfelel a 2 zónának) elhelyezett berendezéseknek legalább „korlátozottan robbanásveszéllyel járó” típusúaknak kell lenniük.

b) Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

i) a lakóterekben levő világító berendezésekre, kivéve a lakótér bejáratának közelében levő kapcsolókat;

ii) a lakóterekben vagy kormányállásban levő rádiótelefon berendezésekre;

iii) a lakóterekben és a kormányállásban lévő stabil és hordozható telefonkészülékekre;

iv) a lakóterekben, kormányállásban vagy a rakománykörzeten kívül elhelyezkedő szolgálati terekben elhelyezett villamos berendezésekre, ha:

1. Ezeket a tereket 0,1 kPa (0,001 bar) túlnyomást biztosító szellőzőrendszerrel látták el és egyik ablakuk sem nyitható; a szellőzőrendszer szívónyílásainak olyan távol kell lenniük a rakománykörzettől amilyen távol csak lehetnek, de legalább 6,00 m-re és a fedélzet felett legalább 2,00 m-re;

2. A tereket érzékelőkkel ellátott gázjelző rendszerrel látták el:

   – a szellőző rendszer szívóoldali bemeneténél;

   – közvetlenül a lakóterek és szolgálati terek belépő ajtó küszöbök felső éleinél;

3. A gáz koncentráció mérés folyamatos;

4. Akkor, ha a gázkoncentráció eléri az alsó robbanási határérték 20%-át, a szellőztetés leáll. Azokban az esetekben, amikor a túlnyomás nem tartható fenn, vagy a gázjelző rendszer meghibásodott, azokat a villamos berendezéseket, amelyek nem elégítik ki az előző *a)* pont követelményeit, ki kell kapcsolni. Ezeket a műveleteket azonnal és automatikusan kell végrehajtani és a lakóterekben, a kormányállásban és a szolgálati terekben be kell kapcsolni a vészvilágítást, amelynek legalább a „korlátozottan robbanásveszélyes” típusúnak kell lennie. A kikapcsolást a kormányállásban és a lakótérben fény- és hangjelzéssel kell jelezni.

5. A szellőzőrendszer, a gázjelző rendszer és a kikapcsoló eszköz vészjelzése teljes egészében kielégíti az előző *a)* pont követelményeit.

6. Az automatikus kikapcsoló eszköz úgy van beállítva, hogy ne következhessen be automatikus kikapcsolás a hajó menete közben.

9.3.3.52.4 Az előző 9.3.3.52.3 pont követelményeit ki nem elégítő villamos berendezéseket és azok kapcsolóit vörös színnel kell jelölni. Az ilyen berendezések kikapcsolását a fedélzeten központi helyről kell végezni.

9.3.3.52.5 Az előző 9.3.3.52.3 pont követelményeit ki nem elégítő, de a motor által folyamatosan hajtott villamos generátort a gerjesztési áramkör kikapcsolására alkalmas kapcsolóval kell ellátni.

A kapcsolóhoz közel ki kell függeszteni a használati utasítást.

9.3.3.52.6 A jelzőfények és a járókat megvilágító lámpák dugaszolására szolgáló aljzatokat állandó jelleggel be kell építeni a jelzőárbocok, illetve a járók közvetlen közelében. A dugaszolás és a csatlakozók oldása csak feszültségmentes állapotban legyen lehetséges.

9.3.3.52.7 A biztonsági és az ellenőrző eszközöknél az áramellátás megszűnését azonnal fény- és hangjelzésnek kell jeleznie a szokásos kijelzési helyeken.

9.3.3.53 ***Földelés***

9.3.3.53.1 A rakománykörzetben lévő, üzemen kívül levő villamos berendezések fémrészeit és a normál használatban lévő kábelek fém védőköpenyét vagy védőcsövét le kell földelni, kivéve, ha azok úgy vannak kialakítva, hogy a hajótest fémszerkezetéhez erősítésük révén automatikusan földelve vannak.

9.3.3.53.2 Az előző 9.3.3.53.1 pont előírásait az 50 V-nál kisebb üzemi feszültségű berendezésekre is alkalmazni kell.

9.3.3.53.3 A független rakománytartályokat le kell földelni.

9.3.3.53.4 A rakománymaradék-tartályként szolgáló edényeknek földelhetőknek kell lenniük.

9.3.3.54 – 9.3.3.55 *(fenntartva)*

9.3.3.56 ***Villamos kábelek***

9.3.3.56.1 A rakománykörzetben lévő minden kábelnek fém védőköpennyel kell rendelkeznie.

9.3.3.56.2 A rakománykörzeten belül a kábeleket és dugaszoló aljzatokat a mechanikai sérülés ellen védeni kell.

9.3.3.56.3 A rakománytérben hordozható kábelek nem engedélyezettek, kivéve az gyújtószikra-mentes villamos áramkörök vagy a jelzőfények, járók világításai, valamint az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajók fedélzetén levő merülőszivattyúk betáplálását.

9.3.3.56.4 A gyújtószikra-mentes villamos áramkörök kábeleit csak azonos áramkörökhöz szabad használni és azokat a nem ilyen áramkörök kábeleitől el kell különíteni (pl. nem lehetnek azonos kábelkötegben és nem lehetnek azonos kábelbilincsekkel rögzítve).

9.3.3.56.5 A jelzőfények és járó megvilágító lámpákhoz, és az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajók fedélzetén levő merülőszivattyúkhoz vezető hordozható kábelekhez csak az IEC 60 245-4(1994.) szabvány szerinti H 07 RN-F típusú fémköpenyes kábelek vagy legalább ezzel egyenértékű, legalább 1,5 mm^2 érkeresztmetszetű kábelek használhatók.

A kábeleknek a lehető legrövidebbnek kell lenniük és azokat úgy kell elhelyezni, hogy sérülésük ne következhessen be.

9.3.3.56.6 A 9.3.3.52.1 pont b) és c) alpontjában foglalt villamos berendezésekhez szükséges kábelek vízgátakban, kettősoldalak-terekben, a kettősfenékben, a fedélzet alatti terekben és a fedélzet alatti szolgálati helyiségekben lefektethetők. Amennyiben a hajót csak olyan anyagok szállítására hagyták jóvá, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában nem írnak elő robbanás elleni védelmet, a fedélzet alatti terekben a kábelfektetés megengedett.

9.3.3.57 – 9.3.3.59 *(fenntartva)*

9.3.3.60 ***Különleges felszerelések***

A hajón a rakománykörzetből közvetlenül elérhető helyen vészzuhanyoknak, valamint szem-, illetve arcmosóknak kell lennie.

Ez a követelmény nem alkalmazható az olajleválasztó és az ellátó hajókra.

9.3.3.61 – 9.3.3.70 *(fenntartva)*

9.3.3.71 ***Hajóra lépés***

A 8.3.3 szakasz szerinti hajóra lépést tiltó táblák a hajó mindkét oldaláról jól láthatók legyenek.

9.3.3.72 – 9.3.3.73 *(fenntartva)*

9.3.3.74 ***Dohányzás, tűz és nyílt láng tilalma***

9.3.3.74.1 A 8.3.4 szakasz szerinti dohányzást tiltó táblák a hajó mindkét oldaláról jól láthatók kell legyenek.

9.3.3.74.2 Azon terek bejáratainak közelében, ahol a dohányzás, a tűz és nyílt lángú világítás használata nem mindig tilos, a tilalmat elrendelő körülményekre figyelmeztető táblákat kell elhelyezni.

9.3.3.74.3 A lakóterekben és a kormányállásban minden kijárat mellett hamutartókat kell felszerelni.

9.3.3.75 – 9.3.3.91 *(fenntartva)*

9.3.3.92 A 9.3.3.11.7 pontban említett tartályhajókon azokat a helyiségeket, amelyeknek a be- és kijáratai lékesedés esetén várhatóan részben vagy teljesen vízbe merülnek, a lékesedési vízvonal felett legalább 0,10 m magasan lévő vészkijárattal kell ellátni. Ez az előírás az orr- és fartérre nem vonatkozik.

9.3.3.93 – 9.3.3.99 *(fenntartva)*

9.3.4 Alternatív szerkezetek

9.3.4.1 ***Általános rendelkezések***

9.3.4.1.1 A rakománytartály 9.3.1.11.1, 9.3.2.11.1 és a 9.3.3.11.1 pont szerinti maximálisan megengedett befogadóképessége megnövelhető, valamint a 9.3.1.11.2 a) és a 9.3.2.11.7 pont szerinti minimális távolságoktól el lehet térni, ha megtartják az e szakaszban foglalt rendelkezéseket. A rakománytartály befogadóképessége az 1000 m^3-t nem haladhatja meg.

9.3.4.1.2 Azokat a tartályhajókat, amelyeknél a rakománytartályok maximálisan megengedett befogadóképességét megnövelték, illetve az oldalfalak és a rakománytartályok közötti távolság kisebb a megköveteltnél, nagyobb törésállóságú oldalszerkezettel kell védeni. Ezt az ADN Szabályzatnak megfelelő szokásos szerkezettel (kiinduló szerkezet) összefüggő kockázat és az törésálló szerkezettel (alternatív szerkezet) összefüggő kockázat összevetésével kell igazolni.

9.3.4.1.3 Ha a nagyobb törésállóságú szerkezet használatával összefüggő kockázat egyenlő vagy kisebb, mint a szokásos szerkezet használatával összefüggő kockázat, úgy bebizonyított az egyenértékű vagy magasabb biztonsági szint. Az egyenértékű vagy magasabb biztonsági szintet a 9.3.4.3 bekezdés szerint kell bizonyítani.

9.3.4.1.4 Ha a hajót az e szakaszban foglalt rendelkezéseknek megfelelően építették, az elismert hajóosztályozó társaságnak dokumentáltan igazolnia kell, hogy a 9.3.4.3 bekezdés szerinti számítási eljárást alkalmazták és zárójelentéseit jóváhagyásra az illetékes hatósághoz be kell nyújtania.

Az illetékes hatóság kiegészítő számításokat és bizonyítékokat kérhet be.

9.3.4.1.5 Az illetékes hatóság ezt az építési változatot köteles a 8.6.1 szakasz szerinti jóváhagyási bizonyítványba bejegyezni.

9.3.4.2 ***Megközelítés***

9.3.4.2.1 Meghatározó paraméterek a rakománytartály ütközés következtében bekövetkező felszakadásának valószínűsége és az ennek következtében kifolyó rakomány által szennyezett hajó körüli terület. A kockázat leírására a következő összefüggést kell használni:

$$R = P \bullet C,$$

ahol: R kockázat [m^2],
P a rakománytartály felszakadásának valószínűsége [ ],
C a rakománytartály felszakadásának következménye (a sérülés mérete) [m^2].

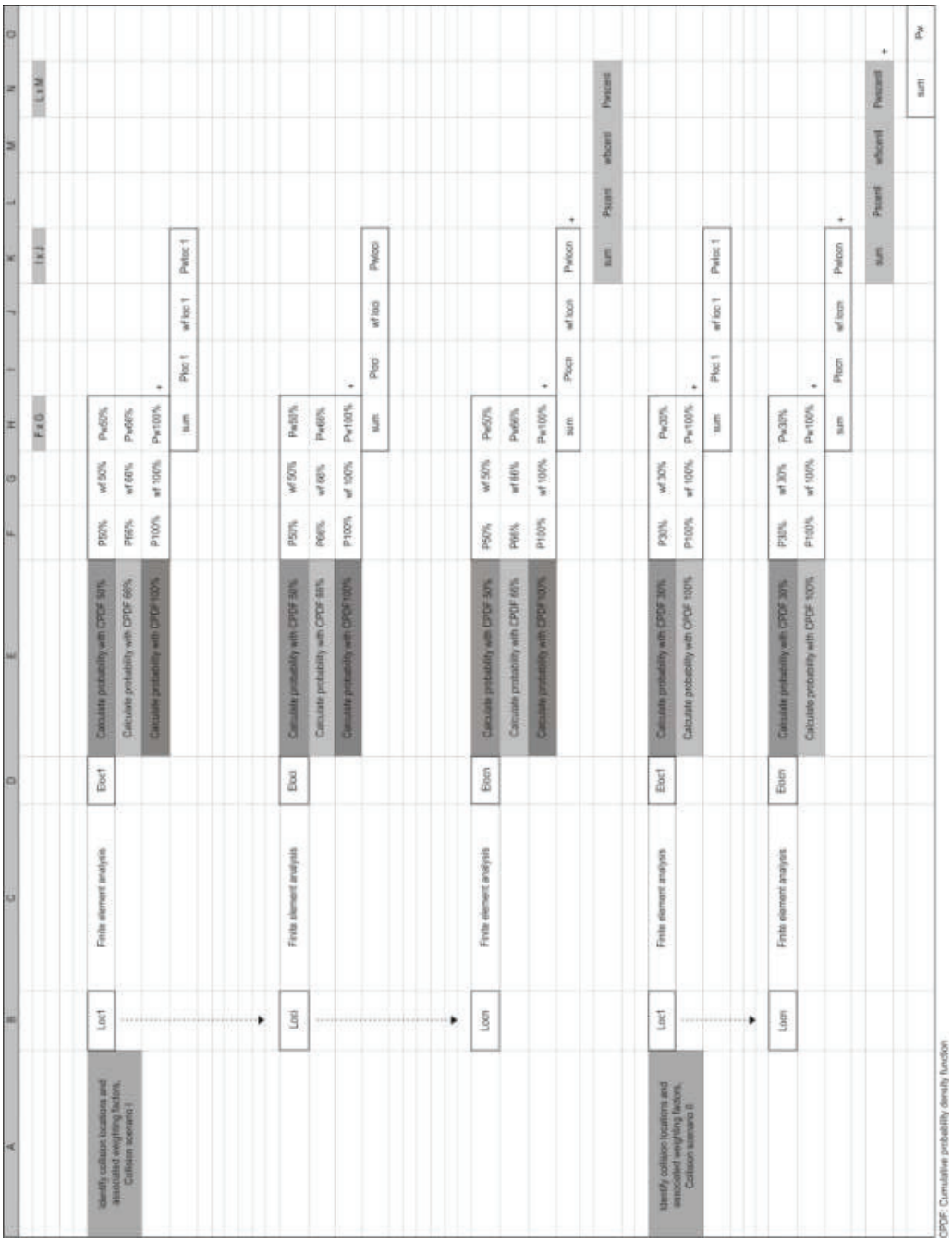
9.3.4.2.2 A rakománytartály felszakadásának P valószínűsége a tartályhajóval esetleg ütköző hajók által felszabadított ütközési energia eloszlásától, valamint az ütközést elszenvedő hajónak az ezt az energiát a rakománytartály sérülése nélkül elnyelni képességétől függ. Ennek a valószínűségnek a csökkentése a nagyobb törésállóságú oldalszerkezettel érhető el.

A rakománytartály felszakadásának eredményeként történő rakományelfolyás *C* következményét az törést elszenvedő hajó körüli szennyezett körzet területe fejezi ki.

9.3.4.2.3 A 9.3.4.3 bekezdés szerinti eljárás azt mutatja ki, hogy milyen módon kell kiszámítani a rakománytartályok felszakadásának valószínűségét és milyen módon kell meghatározni a hajó oldalszerkezeteinek azt a képességét, hogy elnyelje az ütközéskor felszabaduló energiát valamint a következmények fokozódását.

9.3.4.3 ***Számítási eljárás***

9.3.4.3.1 A számítási eljárás 13 alapvető lépésből áll. A 2 – 10. lépésben a számításokat úgy a alternatív szerkezetre, mind a referencia szerkezetre el kell végezni. Az alábbi táblázat bemutatja a rakománytartály felszakadása súlyozott valószínűségének számítását:


Identify collision locations and associated weighting factors, Collision scenario I
Loc1
Finite element analysis
Eloc1
Calculate probability with CPDF 50%
Calculate probability with CPDF 66%
Calculate probability with CPDF 100%
P50%
P66%
P100%
wf 50%
wf 66%
wf 100%
Pw50%
Pw66%
Pw100%
sum
Ploc 1
wf loc 1
Pwloc 1
Loci
Eloci
Ploci
wf loci
Pwloci
Locn
Eloccn
Ploccn
wf locn
Pwlocn
F x G
I x J
L x M
Psceni
wfscenI
Pwscenl
Identify collision locations and associated weighting factors, Collision scenario II
P30%
Pw30%
CPDF: Cumulative probability density function

9.3.4.3.1.1 *1. lépés*

Az olyan rakománytartályoknál használt alternatív nagyobb törésállóságú szerkezeten túlmenően, amelyek befogadóképessége meghaladja a maximálisan megengedettet, illetve az oldalfal és a rakománytartály közötti távolság kisebb az előírtnál, ki kell dolgozni – legalább ugyanilyen méretekkel (hossz, szélesség, magasság, vízkiszorítás) a referencia szerkezetet is. Ennek a referencia szerkezetnek meg kell felelnie a9.3.1 szakaszban (G típus), a 9.3.2 szakaszban (C típus) vagy a 9.3.3 szakaszban (N típus) foglalt követelményeknek, valamint az elismert hajóosztályozó társaságok által támasztott minimális követelményeknek.

9.3.4.3.1.2 *2. lépés*

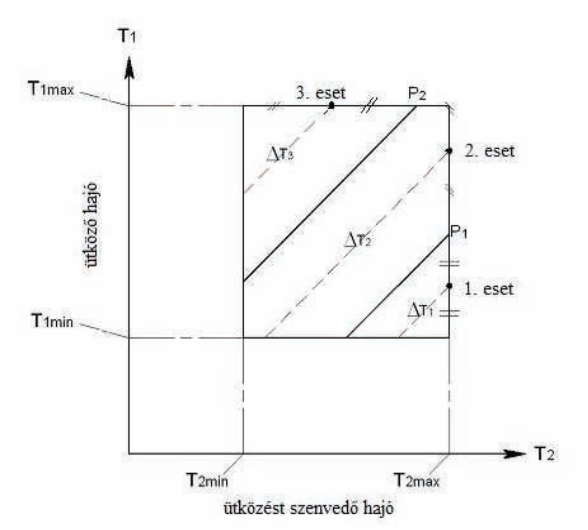
9.3.4.3.1.2.1 Meg kell határozni a vonatkozó tipikus összeütközési helyeit (i = 1 - n). A 9.3.4.3.1 pont táblázata az általános esetet tünteti fel amikor a tipikus összeütközési helyek száma "n".

A tipikus összeütközési helyek száma a hajó szerkezetétől függ. A tipikus összeütközési helyek megválasztását elismert hajóosztályozó társasággal jóvá kell hagyatni.

9.3.4.3.1.2.2 *Összeütközési helyek függőleges irányban*

9.3.4.3.1.2.2.1 *C és N típusú tartályhajó*

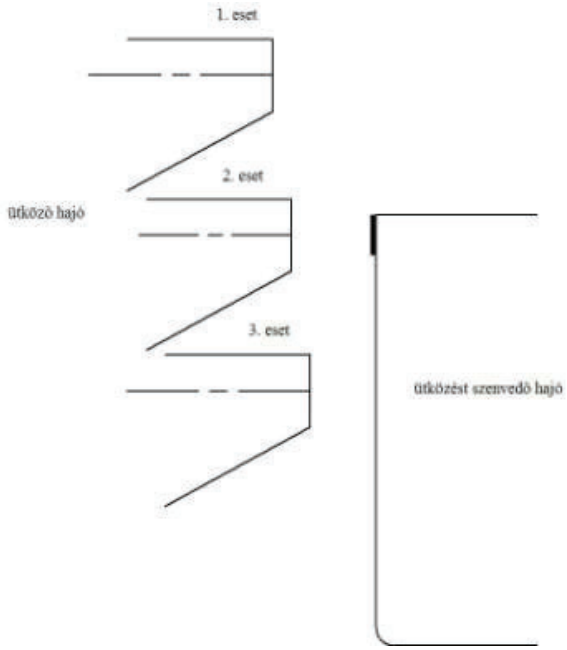
9.3.4.3.1.2.2.1.1 Az összeütközési helyek függőleges irányú megválasztása az ütköző hajó és az ütközést szenvedő hajó – mindkét hajónál a maximális és a minimális merülés értékével behatárolt - merülésének különbségétől, valamint az ütközést szenvedő hajó szerkezetétől függ. Grafikusan ez úgy az ütköző, mind az ütközést szenvedő hajó maximális és minimális merülési értéke által alkotott téglalap alakú zónával ábrázolható (ld. az alábbi ábrát).



Az ütési helyek meghatározása függőleges irányban

9.3.4.3.1.2.2.1.2 Ebben a zónában minden pont a merülési értékek egy lehetséges kombinációja. T_{1max} – az ütköző hajó maximális merülése és T_{1min} - az ütköző hajó minimális merülése, a T_{2max} és a T_{2min} – az ütközést szenvedő hajó maximális, illetőleg minimális merülése. Az értékek mindegyik kombinációja egyaránt valószínű.

9.3.4.3.1.2.2.1.3 A 9.3.4.3.1.2.2.1.1 pontban foglalt ábrán feltüntetett minden egyes dőlt vonalon lévő pontok egy és ugyanazon merüléskülönbséget mutatják. Mindegyik ilyen dőlt vonal függőleges irányban tükröz összeütközési helyet. A 9.3.4.3.1.2.2.1.1 pontban foglalt ábrán feltüntetett példában függőleges irányban három,zónaként ábrázolt három összeütközési hely látható. P_1 – az a pont, amelyben a tolt bárka orrának vagy a V-alakú orrkiképzésű hajó orrának alsó éle az ütközést szenvedő hajóra a fedélzet szintjén ütést mér. Az 1. ütközési esetnek megfelelő háromszög alakú zónát a P_1 határolja. Az a „fedélzetszintű ütésnek” felel meg függőleges irányban. A háromszög alakú bal felső zóna függőleges irányban a „fedélzet alatti ütés” helyének felel meg. Az összeütközések számításánál a ΔT_i, merüléskülönbséget kell használni, ahol i = 1, 2, 3 (ld. az alábbi ábrát).



Az összeütközési helyek példája függőleges irányban

9.3.4.3.1.2.2.1.4 Az összeütközési energia értékeinek számításánál fel kell használni úgy az ütköző, mind az ütközést szenvedő tömegének értékét (a legmagasabb pont mindegyik ΔT_i dőlt vonalon).

9.3.4.3.1.2.2.1.5 A hajó szerkezetétől függően az elismert hajóosztályozó társaság kiegészítő összeütközési helyek meghatározását követelheti meg.

9.3.4.3.1.2.2.2 *G típusú tartályhajó*

A G típusú tartályhajónál csak a rakománytartály magasságának felénél tételezzük fel ütés. Az elismert hajóosztályozó társaság más magasságoknál kiegészítő ütési helyek meghatározását követelheti meg.

9.3.4.3.1.2.3 *Összeütközési helyek hosszirányban*

9.3.4.3.1.2.3.1 *C és N típusú tartályhajók*

Hosszirányban legalább a következő három tipikus összeütközési helyet kell figyelembe venni:

- válaszfalon,
- keretbordák között és
- keretbordán.

9.3.4.3.1.2.3.1 *G típusú tartályhajó*

A G típusú tartályhajón legalább a következő három tipikus összeütközési helyet kell figyelembe venni:

- a rakománytartály végén,
- keretbordák között és
- keretbordán.

9.3.4.3.1.2.4 *Az összeütközési helyek száma*

9.3.4.3.1.2.4.1 *C és N típusú tartályhajók*

A 9.3.4.3.1.2.1.3 és a 9.3.4.3.1.2.3.1 pontban közölt példában az összeütközési helyek kombinációja függőleges és hosszirányban a következő eredményt adja: 3 • 3 = 9 összeütközési hely.

9.3.4.3.1.2.4.2 *G típusú tartályhajó*

A 9.3.4.3.1.2.2.2 és a 9.3.4.3.1.2.3.2 pontban közölt példában az összeütközési helyek kombinációja függőleges és hosszirányban a következő eredményt adja: 1 • 3 = 3 összeütközési hely.

9.3.4.3.1.2.4.3 *A különálló rakománytartályos G, C és N típusú tartályhajók kiegészítő vizsgálatai*

Annak bizonyítására, hogy a tartálytámaszok és az úszóképességet korlátozó szerkezetek nem vezethetnek a rakománytartályok idő előtti felszakadásához, kiegészítő számításokat kell végezni. A kiegészítő összeütközési helyeket elismert hajóosztályozó társasággal jóvá kell hagyatni.

9.3.4.3.1.3 *3. lépés*

9.3.4.3.1.3.1 Minden egyes tipikus összeütközési helyre meg kell határozni az annak a relatív valószínűségét kifejező súlyozási tényezőt, hogy az összeütközési ebben a tipikus helyen következik be. A 9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázatban ezeket tényezőket $wf_{loc(i)}$ jelöli (J oszlop). A feltételezett értékeket elismert hajóosztályozó társasággal jóvá kell hagyatni.

Az egyes összeütközési hely súlyozási tényezőjét az ütési hely függőleges irányú tényezőjének és hosszirányú tényezőjének szorzata adja.

9.3.4.3.1.3.2 *Összeütközési helyek függőleges irányban*

9.3.4.3.1.3.2.1 *C és N típusú tartályhajók*

A súlyozási tényezőket függőleges irányban a különböző összeütközési helyekre minden egyes esetben az adott ütközési esetre vonatkozó részterület és a teljes téglalapterület arányaként határozható meg, amint ezt a 9.3.4.3.1.2.2.1.1 pontban foglalt ábra mutatja.

Például, az 1. ütközési esetben (ld. a 9.3.4.3.1.2.2.1.3 pontban foglalt ábrát) a súlyozási tényező a jobb alsó háromszög alakú zóna és a az ütköző, valamint az ütközést szenvedő hajó minimális és maximális merülése közötti különbsége téglalap alakú zónájának arányával egyenlő.

9.3.4.3.1.3.2.2 *G típusú tartályhajó*

Az összeütközési hely súlyozási tényezője függőleges irányban 1,0, ha csak egy összeütközési helyet feltételezünk. Abban az esetben, ha az elismert hajóosztályozó társaság kiegészítő összeütközési helyek meghatározását követeli meg, a súlyozási tényezőt a C és N típusú tartályhajókra megállapított eljárással analóg módon kell meghatározni.

9.3.4.3.1.3.3 *Összeütközési helyek hosszirányban*

9.3.4.3.1.3.3.1 *C és N típusú tartályhajók*

A súlyozási tényező hosszirányban minden összeütközési helynél a „számított szakaszhossz” és a rakománytartály hosszának arányával egyenlő.

A számított szakaszhossz a következő módon számítható ki:

a) összeütközés a válaszfalra:

0,2 • a keretborda és a válaszfal közötti távolság, de legfeljebb 450 mm;

b) összeütközés a keretbordára:

a következő két tétel összege: 0,2 • az orr irányában elhelyezkedő keretbordák közötti távolság, de legfeljebb 450 mm és 0,2 • a far irányában elhelyezkedő keretbordák közötti távolság, de legfeljebb 450 mm; és

c) összeütközés a keretbordák között:

a rakománytartály hossza, levonva az „összeütközés a válaszfalra” tétellel és az „összeütközés a keretbordára” tétellel összefüggő hosszt.

9.3.4.3.1.3.3.2 *G típusú tartályhajó*

A súlyozási tényező hosszirányban minden összeütközési helynél a „számított szakaszhossz” és a fedélzet alatti tér hosszának arányával egyenlő.

A számított szakaszhossz a következő módon számítható ki:

a) összeütközés a rakománytartály végére:

a válaszfal és a rakománytartály hengeres részének kezdete között;

b) összeütközés a keretbordára:

a következő két tétel összege: 0,2 • az orr irányában elhelyezkedő keretbordák közötti távolság, de legfeljebb 450 mm és 0,2 • a far irányában elhelyezkedő keretbordák közötti távolság, de legfeljebb 450 mm; és

c) összeütközés a keretbordák között:

a rakománytartály hossza, levonva az „összeütközés a rakománytartály végére” tétellel és az „összeütközés a keretbordára” tétellel összefüggő hosszt.

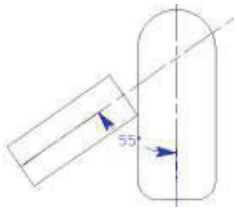
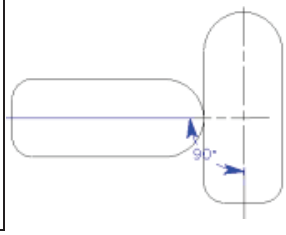
9.3.4.3.1.4 *4. lépés*

9.3.4.3.1.4.1 Minden egyes összeütközési helyre meghatározzuk az ütközési energia elnyelésének képességét. Ebben a tekintetben az ütközési energia elnyelésének képessége a hajó szerkezete által a rakománytartály felszakadásának kezdetekor elnyelt energia mennyiségével egyenlő (ld. 9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázatot, D oszlop: $E_{loc(i)}$). E célból a 9.3.4.4.2 pontnak megfelelően a véges elemek módszerével végzett elemzést kell használni.

9.3.4.3.1.4.2 Ezeket a számításokat az alábbi táblázat szerinti két ütközési forgatókönyvre kell elvégezni. Az I. ütközési forgatókönyvet a tolt bárka orrkialakításának feltételezésével elemezzük. A II. ütközési forgatókönyvet a hajó V-bordájú orrkialakításának feltételezésével elemezzük.

Ezeket az orrkialakításokat a 9.3.4.4.8 pont határozza meg.

Táblázat: Menetsebbeség-csökkenési tényező az I., illetve II. ütközési forgatókönyvre súlyozási tényezőkkel

				Okok		
				Kommunikációs hiba és gyenge láthatóság	**Műszaki hiba**	**Emberi hiba**
				0,50	0,20	0,30
Legkedvezőtlenebb ütközési forgatókönyvek	I		Tolt bárka orra, ütközés 55° szögben	0,80	0,66	0,50	1,00
	II		V-bordás orrkialakítású hajó, ütközés 90° szögben	0,20	0,30		1,00

9.3.4.3.1.5 *5. lépés*

Az ütközési energia $E_{loc(i)}$ elnyelési képességének mindegyik értékére ki kell számítani a megfelelő túllépési valószínűséget, vagyis a rakománytartály felszakadásának a valószínűségét. E célra a valószínűségek sűrűségi kumulatív funkcióinak (CPDF) kiszámítására szolgáló alábbi összefüggést kell felhasználni. A megfelelő tényezőket az ütközést szenvedő hajó effektív tömegének figyelembe vételével a 9.3.4.3.1.5.6 pontban foglalt táblázatból kell felvenni.

$$P_{x\%} = C_1 E^3_{loc(i)} + C_2 E^2_{loc(i)} + C_3 E_{loc(i)} + C_4,$$

ahol: $Px\ \%$ - a rakománytartály felszakadásának a valószínűsége,
$C_{1\text{-}4}$ - a 9.3.4.3.1.5.6 pont táblázatából felvett tényező,
$E_{loc(i)}$ - az ütközési energia elnyelési képessége.

9.3.4.3.1.5.2 Az effektív tömegnek a hajó 1,4 együtthatóval szorzott maximális vízkiszorításával kell egyenlőnek lennie. Vizsgálni két ütközési forgatókönyvet kell (9.3.4.3.1.4.2 pont).

9.3.4.3.1.5.3 Az I. ütközési forgatókönyv (tolt bárka orrkialakítása, ütési szög 55°) esetén a következő három CPDF képletet kell alkalmazni:

CPDF 50% (Sebesség = 0,5 V_{max}),
CPDF 66% (Sebesség = 2/3 V_{max}) és
CPDF 100% (Sebesség = V_{max}).

9.3.4.3.1.5.4 A II. ütközési forgatókönyv (V-bordás orrkialakítás, ütési szög 90°) esetén a következő két CPDF képletet kell alkalmazni:

CPDF 30% (Sebesség = 0,3 V_{max}), és
CPDF 100% (Sebesség = V_{max}).

9.3.4.3.1.5.5 A 9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázatban (F oszlop) ezeket a valószínűségeket a *P50%*, *P66%*, *P100%*, illetőleg a *P30%*, *P100%* jelöli.

9.3.4.3.1.5.6 Táblázat: Tényezők a CPDF képleteihez

Ütközést szenvedő hajó effektív tömege, t	Sebesség = 1 x Vmax				
	Tényezők				
	C_1	C_2	C_3	C_4	Tartomány
14 000	4,106E-05	-2,507E-03	9,727E-03	9,983E-01	$4<E_{loc}<39$
12 000	4,609E-05	-2,761E-03	1,215E-02	9,926E-01	$4<E_{loc}<36$
10 000	5,327E-05	-3,125E-03	1,569E-02	9,839E-01	$4<E_{loc}<33$
8 000	6,458E-05	-3,691E-03	2,108E-02	9,715E-01	$4<E_{loc}<31$
6 000	7,902E-05	-4,431E-03	2,719E-02	9,590E-01	$4<E_{loc}<27$
4 500	8,823E-05	-5,152E-03	3,285E-02	9,482E-01	$4<E_{loc}<24$
3 000	2,144E-05	-4,607E-03	2,921E-02	9,555E-01	$2<E_{loc}<19$
1 500	- 2,071E-03	2,704E-02	-1,245E-01	1,169E+00	$2<E_{loc}<12$

Ütközést szenvedő hajó effektív tömege, t	Sebesség = 0,66 x Vmax				
	Tényezők				
	C_1	C_2	C_3	C_4	Tartomány
14 000	4,638E-04	-1,254E-02	2,041E-02	1,000E+00	$2<E_{loc}<17$
12 000	5,377E-04	-1,427E-02	2,897E-02	9,908E-01	$2<E_{loc}<17$
10 000	6,262E-04	-1,631E-02	3,849E-02	9,805E-01	$2<E_{loc}<15$
8 000	7,363E-04	-1,861E-02	4,646E-02	9,729E-01	$2<E_{loc}<13$
6 000	9,115E-04	-2,269E-02	6,285E-02	9,573E-01	$2<E_{loc}<12$
4 500	1,071E-03	-2,705E-02	7,738E-02	9,455E-01	$1<E_{loc}<11$
3 000	-1,709E-05	-1,952E-02	5,123E-02	9,682E-01	$1<E_{loc}<8$
1 500	-2,479E-02	1,500E-01	-3,218E-01	1,204E+00	$1<E_{loc}<5$

Ütközést szenvedő hajó effektív tömege, t	Sebesség = 0,5 x Vmax				
	Tényezők				
	C_1	C_2	C_3	C_4	Tartomány
14 000	2,621E-03	-3,978E-02	3,363E-02	1,000E+00	$1<E_{loc}<10$
12 000	2,947E-03	-4,404E-02	4,759E-02	9,932E-01	$1<E_{loc}<9$
10 000	3,317E-03	-4,873E-02	5,843E-02	9,878E-01	$2<E_{loc}<8$

8 000	3,963E-03	-5,723E-02	7,945E-02	9,739E-01	$2<E_{loc}<7$
6 000	5,349E-03	-7,407E-02	1,186E-01	9,517E-01	$1<E_{loc}<6$
4 500	6,303E-03	-8,713E-02	1,393E-01	9,440E-01	$1<E_{loc}<6$
3 000	2,628E-03	-8,504E-02	1,447E-01	9,408E-01	$1<E_{loc}<5$
1 500	-1,566E-01	5,419E-01	-6,348E-01	1,209E+00	$1<E_{loc}<3$

Ütközést szenvedő hajó effektív tömege, t	Sebesség = 0,3 x Vmax				
	Tényezők				
	C_1	C_2	C_3	C_4	Tartomány
14 000	5,628E-02	-3,081E-01	1,036E-01	9,991E-01	$1<E_{loc}<3$
12 000	5,997E-02	-3,212E-01	1,029E-01	1,002E+00	$1<E_{loc}<3$
10 000	7,477E-02	-3,949E-01	1,875E-01	9,816E-01	$1<E_{loc}<3$
8 000	1,021E-02	-5,143E-01	2,983E-01	9,593E-01	$1<E_{loc}<2$
6 000	9,145E-02	-4,814E-01	2,421E-01	9,694E-01	$1<E_{loc}<2$
4 500	1,180E-01	-6,267E-01	3,542E-01	9,521E-01	$1<E_{loc}<2$
3 000	7,902E-02	-7,546E-01	5,079E-01	9,218E-01	$1<E_{loc}<2$
1 500	-1,031E+00	2,214E-01	1,891E-01	9,554E-01	$0,5<E_{loc}<1$

Azt a tartományt, amelyben ez a képlet alkalmazható, a 6. oszlop tünteti fel. Abban az esetben, amikor az E_{loc} értéke a tartomány alatt van, a valószínűség $P_{x\%} = 1.0$. Abban az esetben, amikor az érték e tartomány felett van, $P_{x\%} = 0$.

9.3.4.3.1.6 *6. lépés*

Beszorozva rakománytartály felszakadásának minden egyes $P_{wx\%}$ valószínűségét (9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázat, H oszlop) az alábbi táblázatban feltüntetett $wf_{x\%}$ súlyozási tényezőkkel, ki kell számítani a rakománytartály felszakadásának $P_{x\%}$ súlyozott valószínűségeit (9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázat, F oszlop).

Táblázat: Súlyozási tényezők az egyes jellegzetes ütközési sebességekre

			Súlyozási tényezők
I. forgatókönyv	CPDF 50%	wf50%	0,2
	CPDF 66%	wf66%	0,5
	CPDF 100%	wf100%	0,3
II. forgatókönyv	CPDF 30%	wf30%	0,7
	CPDF 100%	wf100%	0,3

9.3.4.3.1.7 *7. lépés*

A 9.3.4.3.1.6 pont (6. lépés) szerint kapott eredmények alapján minden vizsgált összeütközési helyre, a rakománytartály felszakadása összes $P_{wx\%}$ súlyozott valószínűségeinek (9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázat, H oszlop) összegeként ki kell számítani a rakománytartály felszakadása összes $P_{loc(i)}$ valószínűségeit (9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázat, I oszlop).

9.3.4.3.1.8 *8. lépés*

Minden egyes esetben, beszorozva rakománytartály felszakadásának minden egyes $P_{loc(i)}$ valószínűségét az adott ütési helyre vonatkozó $wf_{loc(i)}$, $wf_{loc(i)}$, súlyozási tényezőkkel (ld. a 9.3.4.3.1.3 pontot (3. lépés) és a 9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázatot, J oszlop), ki kell számítani mindkét ütközési forgatókönyvre a rakománytartály felszakadásának minden $P_{wloc(i)}$ súlyozott valószínűségét.

9.3.4.3.1.9 *9. lépés*

Összeadva a rakománytartály felszakadásának minden $P_{wloc(i)}$ súlyozott valószínűségét, az I. és II. ütközési forgatókönyvre külön-külön ki kell számítani a rakománytartály felszakadásának az adott forgatókönyvre vonatkozó minden sajátos P_{scenI} és P_{scenII} valószínűséget (9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázat, L oszlop).

9.3.4.3.1.10 *10. lépés*

Végül, az alább közölt összefüggésből kik kell számítani a rakománytartály felszakadása valószínűségének P_w összesített súlyozott értékét (9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázat, O oszlop):

$$P_w = 0{,}8 \bullet P_{scenI} + 0{,}2 \bullet P_{scenII}$$

9.3.4.3.1.11 *11. lépés*

A rakománytartály felszakadásának P_w összesített súlyozott valószínűségét az alternatív szerkezetnél P_n jelöli. A rakománytartály felszakadásának P_w összesített súlyozott valószínűségét a kiinduló szerkezetnél P_r jelöli.

9.3.4.3.1.12 *12. lépés*

9.3.4.3.1.12.1 Meg kell határozni az alternatív szerkezetű rakománytartály felszakadása C_n következményének (sérülése méretének) és a kiinduló szerkezetű rakománytartály felszakadása C_r következményének (C_n/C_r) arányát a következő összefüggésből:

$$C_n/C_r = V_n / V_r,$$

ahol

C_n/C_r – az alternatív szerkezettel és a kiinduló szerkezettel összefüggő következmény aránya,

V_n – a legnagyobb rakománytartály maximális befogadóképessége alternatív szerkezet esetében,

V_r - a legnagyobb rakománytartály maximális befogadóképessége kiinduló szerkezet esetében.

9.3.4.3.1.12.2 Ezt az összefüggést az alábbi táblázatban felsorolt jellegzetes rakományokra állapították meg.

Táblázat: Jellegzetes rakományok

	UN szám	Leírás
Benzol	1114	Gyúlékony folyékony anyag II. csomagolási csoport Egészségre veszélyes
Akril-nitril, stabilizált, ACN	1093	Gyúlékony folyékony anyag II. csomagolási csoport Mérgező, stabilizált
n-Hexán	1208	Gyúlékony folyékony anyag II. csomagolási csoport
Nonán	1920	Gyúlékony folyékony anyag III. csomagolási csoport
Ammónia	1005	Mérgező, maró gáz Nyomás alatt cseppfolyósított
Propán	1978	Gyúlékony gáz Nyomás alatt cseppfolyósított

9.3.4.3.1.12.3 A gyúlékony, mérgező és savas folyadékokat vagy gázokat tartalmazó 380 – 1000 m^3 befogadóképességű rakománytartályoknál abból a feltételezésből kell kiindulni, hogy a hatás fokozása lineáris összefüggésben van a rakománytartály növelt befogadóképességével (az arányossági tényező 1,0).

9.3.4.3.1.12.4 Ha az anyagokat ezzel – az azt feltételező, hogy a rakománytartály teljes befogadóképessége és a szennyezett terület közötti arányossági tényező meghaladja az előző pont szerint feltételezett 1,0 értéket - számítási eljárással kielemezett tartályhajókkal kell szállítani, a szennyezett területet külön számítással kell meghatározni. Ebben az esetben a 9.3.4.3.1.13 pontban (13. lépés) leírt összevetést a szennyezett terület e másik értékének alkalmazásával kell végezni.

9.3.4.3.1.13 *13. lépés*

Végül, össze kell vetni a kiinduló szerkezetű rakománytartály felszakadásának P_r összesített valószínűségének és az alternatív szerkezetű rakománytartály felszakadásának P_n összesített valószínűségének $\frac{P_r}{P_n}$ arányát az alternatív szerkezettel összefüggő következmény és a kiinduló szerkezettel összefüggő következmény $\frac{C_n}{C_r}$ arányával.

$\frac{C_n}{C_r} \leq \frac{P_r}{P_n}$ esetében a 9.3.4.1.3 pontban az alternatív szerkezetre előírt adatokat kell benyújtani.

9.3.4.4 ***Az ütközési energiát elnyelőképesség meghatározása***

9.3.4.4.1 *Általános rendelkezések*

9.3.4.4.1.1 Az ütközési energia elnyelő képességét a véges elemek módszerével végzett elemzéssel (FEA) kell meghatározni. Ezt az elemzést az elfogadott végeselem-komplexum (pl. LS-DYNA[1], PAM-CRASH[2], ABAQUS[3] stb.) használatával kell végezni, amely lehetővé teszi úgy a geometriai hatások, mind az anyagokra gyakorolt nem lineáris hatások vizsgálatát. Az ilyen komplexumnak lehetővé kell tennie a felszakadás realisztikus modellezését is.

9.3.4.4.1.2 A ténylegesen használt programot és a számítások részletességi szintjét elismert hajóosztályozó társasággal jóvá kell hagyatni.

9.3.4.4.2 *Véges elemek modelljeinek (FE modellek) létrehozása*

9.3.4.4.2.1 Mindenek előtt FE modelleket kell felépíteni a nagyobb ütésállóságú szerkezetre és egy modellt a kiinduló szerkezetre. Mindegyik FE modellnek le kell írnia minden olyan plasztikus alakváltozást, amely előfordulhat minden vizsgált ütközési esetben. A modellezendő területszektort elismert hajóosztályozó társasággal jóvá kell hagyatni.

9.3.4.4.2.2 A modellezendő szektor mindkét végén mindhárom elmozdulási szabadságfokot korlátozni kell. Mivel az ütközési esetek többségében vízszintes irányban az egyenértékű tartó hajlításának a plasztikus alakváltozás értékelése tekintetében nincs jelentősége, elegendő csak a hajó fél szélességének figyelembe vétele. Ezekben az esetekben a hajóközép (HK) vonalában a harántirányú elmozdulást korlátozni kell. Az FE modell felépítése után el kell végezni az ütközés próbaszámítását, hogy meggyőződhessünk arról, hogy nem következett-e be valamilyen plasztikus alakváltozás az oldalak és a megszabott határok közelében. Ellenkező esetben a modellezendő térséget ki kell bővíteni.

9.3.4.4.2.3 Az ütközés alatt érintett szerkezet-szakaszokat kellő részletességgel kell modellezni, míg a többi rész nagy vonalakban elegendő modellezni. A végeselem-háló finomsága megfelelő legyen a helyi gyűrődéses alakváltozások leírásához és az elemek roncsolódásának realisztikus bemutatásához.

9.3.4.4.2.4 A felszakadás kezdete számításának az alkalmazott elemeknek megfelelő szakítási kritériumokra kell alapulnia. Az elem maximális mérete az ütközési szakaszokon legalább 200 mm legyen. A külhéj hosszabb és rövidebb elemének aránya nem haladhatja meg a 3-t. A külhéj esetében az elem *L* méretét az elem két oldalának hosszabbika határozza meg. Az elem hosszának és vastagságának aránya legalább 5 legyen. Az egyéb értékeket elismert hajóosztályozó szervezettel kell jóváhagyatni.

---

[1] *LSTC, 7374 Las Positas Rd, Livermore, CA 94551, USA Tel: +1 925 245-4500*

[2] *ESI Group, 8, Rue Christophe Colomb, 75008 Paris, France Tel: +33 (0)1 53 65 14 14, Fax: +33 (0)1 53 65 14 12, E-mail: info@esi-group.com*

[3] *SIMULIA, Rising Sun Mills, 166 Valley Street, Providence, RI 02909-2499 USA Tel: +1 401 276-4400, Fax: +1 401 276-4408, E-mail: info@simulia.com*

9.3.4.4.2.5 A lemezszerkezetek, úgymint külhéj, belső hajótest (a rakománytartály teste a gázszállító tartályhajóknál), a bordák, valamint a hosszmerevítők a külhéj elemeiként modellálhatók, a merevítők pedig tartók elemeiként. A modellálás során figyelembe kell venni az ütközési szakaszokon lévő kivágásokat és búvónyílásokat.

9.3.4.4.2.6 A FE az érintkezési változatnál a „node on segment penalty” (szegmensen lévő csomópont büntetése) kell alkalmazni. E célból az említett komplexumokba a következő változatokat kell beiktatni:

- "contact_automatic_single_surface" az LS-DYNA-ba,
- "self impacting" a PAMCRASH-ba és
- hasonló kontaktustípusok az egyéb FE-programokba

9.3.4.4.3 *Az anyagok tulajdonságai*

9.3.4.4.3.1 Az anyagoknak az ütközésnél geometriai, valamint nem lineáris hatás miatt bekövetkező extrém viselkedése következtében a következő valós „feszültség – alakváltozás” viszonyokat kell alkalmazni:

$$\sigma = C \cdot \varepsilon^n ,$$

ahol

$$n = \ln(1 + A_g) ,$$

$$C = R_m \cdot \left(\frac{e}{n} \right)^n ,$$

A_g = az R_m, szakítószilárdsággal összefüggő maximális homogén alakváltozás és
e = Euler-féle állandó.

9.3.4.4.3.2 Az A_g és R_m értékének meghatározása szakítópróbával történik.

9.3.4.4.3.3 Ha a legfeljebb 355 N/mm^2 folyáshatárú hajóépítési acélnak csak a szakítószilárdsága adott, az A_g értéknek az ismert R_m [N/mm^2] érték alapján történő meghatározására a következő közelítő összefüggést kell alkalmazni:

$$A_g = \frac{1}{0{,}24 + 0{,}01395 \cdot R_m}$$

9.3.4.4.3.4 Ha a számítások megkezdése előtt nem állnak rendelkezésre az anyagok tulajdonságainak a szakítópróbák során kapott adatai, úgy azok helyett elismert hajóosztályozó társaság előírásaiban megadott minimális A_g és R_m, értékeket kell

használni. A 355 N/mm^2-nél magasabb folyáshatárú hajóépítési acél vagy a hajóépítési acéltól eltérő más anyagok esetén az anyagok tulajdonságait elismert hajóosztályozó szervezettel kell jóváhagyatni.

9.3.4.4.4 *Szakítási kritériumok*

9.3.4.4.4.1 A FEA elemzésnél az elem első szakadását a roncsolási alakváltozás határozza meg. Ha az alakváltozás kiszámított értéke, pl. az effektív plasztikus alakváltozás, az alapvető alakváltozás vagy – külhéj elemeinek esetében – ezen elem vastagságirányú alakváltozása értéke meghaladja a roncsolódási alakváltozás meghatározott értékékét, úgy ezt az elemet kik kell zárni az FE-modellből és ennek az elemnek az alakváltozási energiája a további számítási lépéseknél nem fog változni.

9.3.4.4.4.2 A szakítási alakváltozás számításánál a következő összefüggést kell alkalmazni:

$$\varepsilon_f(l_e) = \varepsilon_g + \varepsilon_e \cdot \frac{t}{l_e},$$

ahol

ε_g = homogén alakváltozás

ε_e = elvékonyodás

t = lemezvastagság

l_e = az egyes elem hossza.

9.3.4.4.4.3 A homogén alakváltozás és az elvékonyodás értékeit a legfeljebb 355 N/mm² folyáshatárú hajóépítési acélnál az alábbi táblázat tünteti fel:

Táblázat

feszültség-állapot	1-D	2-D
ε_g	0,079	0,056
ε_e	0,76	0,54
elemtípus	rácstartó	külhéj, lemez

9.3.4.4.4.4 A tipikus sérülési esetekben végzett vastagságmérésekből és a kísérletek során vett egyéb ε_g és ε_e, értékeket elismert hajóosztályozó társasággal való megállapodás alapján lehet alkalmazni.

9.3.4.4.4.5 Az elismert hajóosztályozó társaság hozzájárulhat más szakítási kritériumokhoz, amennyiben bemutatják a megfelelő próbák során nyert bizonyítékokat.

9.3.4.4.4.6 *G típusú tartályhajó*

G típusú tartályhajó esetében a magasnyomású rakománytartály felszakadásának kritériuma a plasztikus alakváltozással egyenértékű nagyságon alapul. A szakítási

kritérium alkalmazása esetén a használt értéket elismert hajóosztályozó szervezettel kell jóváhagyatni. A nyomó igénybevétellel kapcsolatos plasztikus alakváltozást figyelmen kívül kell hagyni.

9.3.4.4.5 *Az ütközési energia elnyelésének képessége*

9.3.4.4.5.1 Az ütközési energia elnyelésének képessége a belső energia (a szerkezeti elemek alakváltzásával összefüggő energia) és a surlódási energia összege.

A μ_c surlódási tényező az alábbiak szerint határozható meg:

$$\mu_c = FD + (FS - FD) \cdot e^{-DC|v_{rel}|},$$

ahol FD = 0,1,
FS = 0,3,
DC = 0,01
$|v_{rel}|$ = relatív surlódási sebesség..

MEGJEGYZÉS: A hajóépítési acélra ezek az értékek hiányoznak .

9.3.4.4.5.2 Az áthatoló erőknek az FE-modell felhasználásával kapott görbéit elismert hajóosztályozó szervezetnek be kell mutatni.

9.3.4.4.5.3 *G típusú tartályhajó*

9.3.4.4.5.3.1 A G típusú tartályhajó esetében az összesített energiaelnyelési képesség meghatározására ki kell számítani az ütközéskor a gőzök összenyomódása során elnyelt energiát.

9.3.4.4.5.3.2 A gőzök által elnyelt *E* energiát a következő módon kell kiszámítani:

$$E = \frac{p_1 \cdot V_1 - p_0 \cdot V_0}{1 - \gamma},$$

ahol:

γ 1,4
(Megjegyzés: Az 1,4 a c_p/c_v hallgatólagosan megállapított értéke, ahol elvben:
c_p = fajhő állandó nyomásnál [J/(kgK)]
c_v = fajhő állandó térfogatnál [J/(kgK)]
p_0 nyomás az összenyomódás kezdetén [Pa]
p_1 nyomás az összenyomódás végén [Pa]
V_0 térfogat az összenyomódás kezdetén [m^3]
V_1 térfogat az összenyomódás végén [m^3]

9.3.4.4.6 *Az ütköző hajó és az ütköző hajó orrkialakításának meghatározása*

9.3.4.4.6.1 Az ütközési energia elnyelőképességének számítása során az ütköző hajó legalább két orrkialakítását kell alkalmazni:

- I. orrkialakítás: tolt bárka orrkiképzése (ld. a 9.3.4.4.8 pontot),
- II. orrkialakítás: V-bordás hajó bulba nélküli orrkiképzése (ld. a 9.3.4.4.8 pontot).

9.3.4.4.6.2 Mivel az ütközési esetek többségében az ütközést szenvedő hajók oldalszerkezeteivel összehasonlítva az ütköző hajó orra csak jelentéktelen alakváltozásnak van kitéve, az ütköző orrt merevként határozzuk meg. Csak olyan egyes helyzetekben, amikor az ütközést szenvedő hajónak az ütköző hajó orr-részéhez viszonyítva rendkívüli szilárdságú oldalszerkezete van, és az ütközést szenvedő hajó szerkezetének viselkedésére az üköző hajó orrának plasztikus alakváltozása hat, akkor az utóbbit, mint deformálhatót kell vizsgálni. Ebben az esetben az ütköző hajó orrát is modellezni kell. Ezt elismert hajóosztályozó szervezettel kell jóváhagyatni.

9.3.4.4.7 *Előfeltételezések az ütközési eseteknél*

Az ütközési eseteknél az alábbi előfeltételezésekből kell kiindulni:

a) az ütköző és az ütközést szenvedő hajó által bezárt szög a V-bordás orrkialakításnál 90° és a tolt bárka orrkialaktásnál 55°;

b) az ütközést szenvedő hajó sebessége nulla, az ütköző hajó pedig az ütközést szenvedő hajó oldalának pedig 10 m/s állandósult sebességgel ütközik.

A 10 m/s ütközési sebesség elfogadott érték a véges elemes elemzésnél.

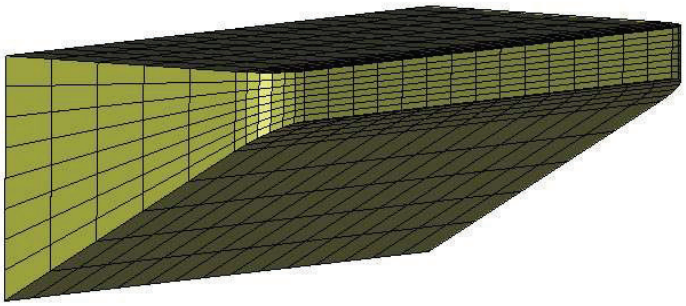
9.3.4.4.8 *Orrkialakítási típusok*

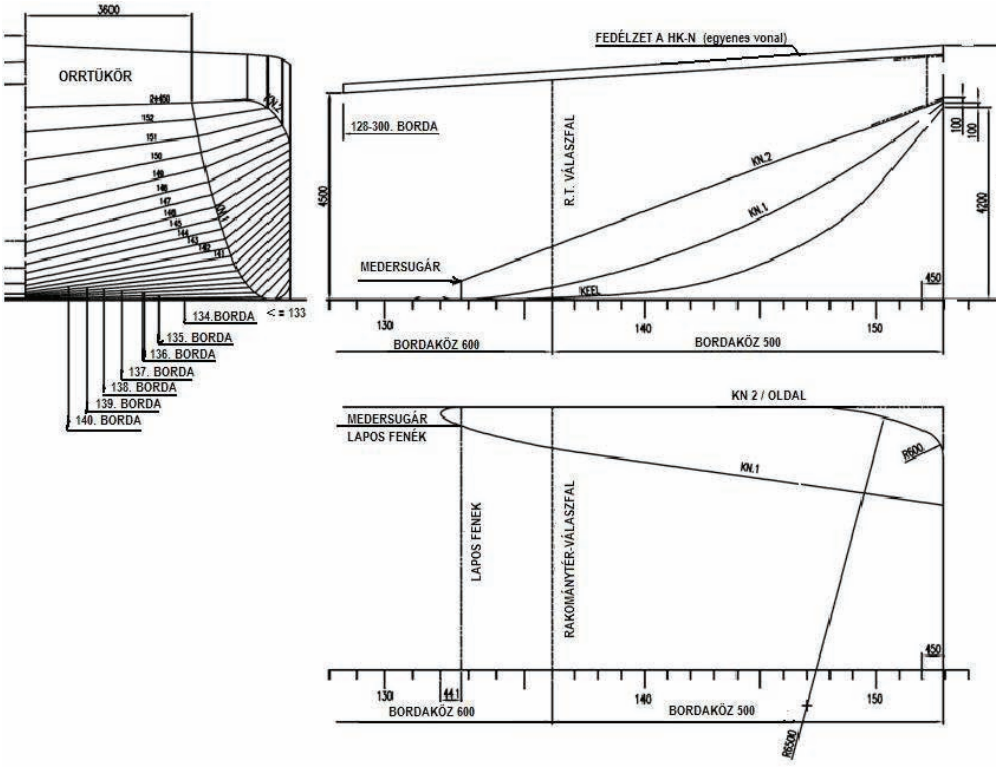
9.3.4.4.8.1 Tolt bárka orrkialakítás

Az alábbi táblázat a jellegzetes méreteket tünteti fel:

	félszélességek			magasságok			
borda	**hajlat 1**	**hajlat 2**	**fedélzet**	**orrtőke**	**hajlat 1**	**hajlat 2**	**fedélzet**
145	4,173	5,730	5,730	0,769	1,773	2,882	5,084
146	4,100	5,730	5,730	0,993	2,022	3,074	5,116
147	4,028	5,730	5,730	1,255	2,289	3,266	5,149
148	3,955	5,711	5,711	1,559	2,576	3,449	5,181
149	3,883	5,653	5,653	1,932	2,883	3,621	5,214
150	3,810	5,555	5,555	2,435	3,212	3,797	5,246
151	3,738	5,415	5,415	3,043	3,536	3,987	5,278
152	3,665	5,230	5,230	3,652	3,939	4,185	5,315
orrtükör	3,600	4,642	4,642	4,200	4,300	4,351	5,340

Illusztációként az alábbi ábrák szolgálnak.



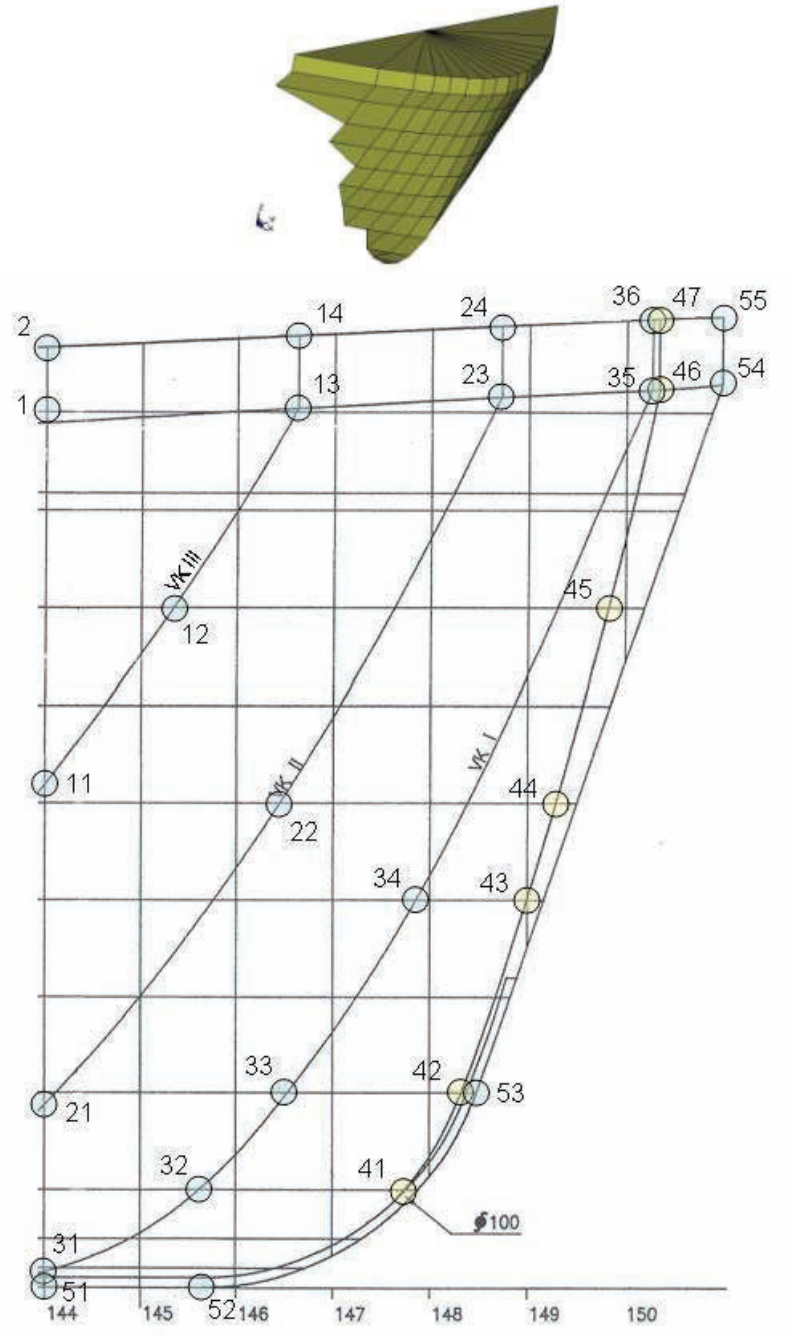

3600
ORRTÜKÖR
134.BORDA
< = 133
135. BORDA
136. BORDA
137. BORDA
138. BORDA
139. BORDA
140. BORDA
FEDÉLZET A HK-N (egyenes vonal)
128-300. BORDA
R.T. VÁLASZFAL
KN.2
KN.1
MEDERSUGÁR
KÉFE
4500
4200
100
150
450
130
140
150
BORDAKÖZ 600
BORDAKÖZ 500
KN 2 / OLDAL
MEDERSUGÁR
LAPOS FENÉK
LAPOS FENEK
RAKOMÁNYTÉR-VÁLASZFAL
R600
R500
44.1

9.3.4.4.8.2 V-bordás orrkikalakítású hajó

Az alábbi táblázat a jellegzetes méreteket tünteti fel:

Tételszám	x	y	z
1	0,000	3,923	4,459
2	0,000	3,923	4,852
11	0,000	3,000	2,596
12	0,652	3,000	3,507
13	1,296	3,000	4,535
14	1,296	3,000	4,910
21	0,000	2,000	0,947
22	1,197	2,000	2,498
23	2,346	2,000	4,589
24	2,346	2,000	4,955
31	0,000	1,000	0,085
32	0,420	1,000	0,255
33	0,777	1,000	0,509
34	1,894	1,000	1,997
35	3,123	1,000	4,624
36	3,123	1,000	4,986
41	1,765	0,053	0,424
42	2,131	0,120	1,005
43	2,471	0,272	1,997
44	2,618	0,357	2,493
45	2,895	0,588	3,503
46	3,159	0,949	4,629
47	3,159	0,949	4,991
51	0,000	0,000	0,000
52	0,795	0,000	0,000
53	2,212	0,000	1,005
54	3,481	0,000	4,651
55	3,485	0,000	5,004

Illusztációként az alábbi ábrák szolgálnak.



2. melléklet a 2011. évi LXXVIII. törvényhez

A Szabályzat egyes bekezdéseit és pontjait Magyarországon a belföldi szállításokra a következő eltérésekkel és kiegészítésekkel kell alkalmazni:

(1) A jelöléseknél és az okmányok kitöltésére vonatkozó előírások alkalmazásánál elegendő a magyar nyelv használata. Ez az eltérés nem alkalmazható a radioaktív küldeményeken lévő bárcák feliratraira.

(2) Az 1.6.1.2 bekezdést a következő kiegészítéssel kell alkalmazni:
„Belföldi szállításoknál a magyar feliratokkal ellátott 7A, 7B, 7C és 7E számú bárcák a készlet kifogyásáig használhatók."

(3) Az 1.5.1 szakasz szerinti – Magyarország által is elfogadott – két és többoldalú megállapodások a belföldi szállításokra is alkalmazhatók.

(4) Az 1.6.7.2.2.3.2 és az 1.6.7.2.2.3.3 pontok átmeneti rendelkezései 2015. december 31-ig hatályosak.

(5) A 7.1.5.8.1 pontot a következő 7.1.5.8.1.1 ponttal kiegészítve kell alkalmazni:
„7.1.5.8.1.1

(1) A veszélyes árut szállító hajók adatszolgáltatási kötelezettsége teljesítésének módját a vízi közlekedés résztvevői számára a hajózási hatóság a hajósoknak szóló hirdetményében közzéteszi.

(2) A veszélyes árut szállító hajók adatainak a hajó és a hajózási hatóság közötti közvetítését az arra alkalmas és a hajózási hatóság által megbízott szervezet is végezheti.

(3) A megbízott közvetítő szervezet – a (2) bekezdés szerinti tevékenységét – az adatvédelmi szabályok és a (4) bekezdésben foglaltak megtartásával köteles végezni.

(4) A veszélyes árut szállító hajók bejelentett adatait olyan módon kell kezelni, hogy

a) az adatok kizárólag az illetékes hajózási hatóság vagy a (2) bekezdés szerint felhatalmazott szervezet, valamint az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (a továbbiakban: OKF) és annak illetékes területi szervei számára legyenek hozzáférhetők, amit minősített rendszer biztosítson,

b) veszélyes árut szállító hajóról adatot – az üzemeltetőn vagy a hajó vezetőjén kívül – kizárólag a hajózási hatóság szolgáltathat (kivéve az f) és g) pontban meghatározott adatközlést, beleértve a médiának adott információt is),

c) URH-rádión keresztül történő adatközlésre csak félduplex csatorna használható,

d) az adatok az ország területén közlekedő és a Szabályzat hatálya alá tartozó hajók bejelentett adatai alapján a hajózási hatóság és a (2) bekezdés szerint megbízott szervezet számára követhetők, ellenőrizhetők legyenek,

e) bejelentési kötelezettség elmulasztása esetén a Szabályzat hatálya alá tartozó hajók azonosíthatók és feltartóztathatók legyenek,

f) baleset, segélykérés vagy a hajót fenyegető jogellenes tevékenység esetén az OKF, a mentésben résztvevő szervek, illetve a jogellenes tevékenység felszámolásában illetékes rendőr-, vám-, vízügyi és környezetvédelmi hatóságok az adatokhoz haladéktalanul hozzájussanak,

g) a hajózási hatóságnál nyilvántartott és iktatott kérelmen feltüntetett adatokon kívül a szállítás befejezésekor (kirakó kikötőbe történt megérkezés vagy az ország területének elhagyása), illetve nemzetközi szerződés szerinti adattovábbítás megtörténte után a veszélyes árut szállító hajók bejelentett adatai közül a hajót és a vezetőjét azonosító adatokat (név, tulajdonos, lajstromszám) törölni kell minden más nyilvántartásból, a többi adatot statisztikai célokra történő felhasználásra havonta a Nemzeti Fejlesztési Minisztériumnak kell átadni,

h) a közösségi belvízi közlekedésre vonatkozó harmonizált folyami információs szolgáltatásokról (RIS) szóló, az Európai Parlament és a Tanács 2005/44/EK irányelve (2005. szeptember 7.) vagy nemzetközi szerződés szerinti adattovábbítást más állam illetékes szervezete számára a hajózási hatóság vagy az általa a (2) bekezdés szerint megbízott szervezet végezhesse. Az adatátadást az adatvédelemi szabályok szerinti formában és igazolhatóan kell végezni."

2011. évi LXXIX. törvény
a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) „A" és „B" Melléklete 2011. évi módosításaival és kiegészítéseivel egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről*

(A Megállapodás a Magyar Köztársaság vonatkozásában 1979. augusztus 18-án lépett hatályba. Az Egyesült Nemzetek Főtitkára, mint a Megállapodás letéteményese körlevélben értesítette a Szerződő Feleket, hogy a Megállapodás „A" és „B" Mellékletének 2011. évi módosításai 2011. január 1-jén hatályba léptek azzal, hogy a Megállapodás „A" és „B" Melléklete 2010. december 31-ig érvényes előírásai 2011. június 30-ig alkalmazhatók.)

1. § Az Országgyűlés a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás kihirdetéséről szóló 1979. évi 19. törvényerejű rendelettel kihirdetett, a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (a továbbiakban: ADR) „A" és „B" Melléklete 2011. január 1-jétől hatályos szövegét e törvénnyel kihirdeti.

2. § Az ADR „A" és „B" Melléklete 2011. január 1-jétől hatályos és hiteles angol nyelvű szövegét és annak hivatalos magyar nyelvű fordítását e törvény 1. melléklete tartalmazza.

3. § (1) A veszélyes áru szállítás biztonsága érdekében a közlekedési hatóság nyilvántartja az ADR „A" Melléklete 1.8.3 szakasza szerinti veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó
a) természetes személyazonosító adatait,
b) állampolgárságát,
c) veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó képesítéséről szóló bizonyítványának érvényességi idejét, valamint azt, hogy a bizonyítványa mely alágazatra, valamint veszélyességi osztályra vonatkozik.

(2) Az adatokat a bizonyítvány érvényességi idejének lejártától számított 5 évig kell megőrizni.

4. § Felhatalmazást kap a közlekedésért felelős miniszter, hogy
a) a veszélyes áru közúti szállítási biztonsági tanácsadó kinevezésének és képesítésének részletes szabályait,
b) a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszterrel egyetértésben a veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó által készítendő baleseti jelentés részletes szabályait
rendeletben állapítsa meg.

5. § (1) Ez a törvény 2011. július 1-jén lép hatályba.

(2) A törvény végrehajtásához szükséges intézkedésekről a közlekedésért felelős miniszter, az Országos Atomenergia Hivatalt felügyelő miniszter, a bányászati ügyekért felelős miniszter, az iparügyekért felelős miniszter, a közbiztonságért felelős miniszter és a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszter gondoskodik.

6. § Ez a törvény
a) a veszélyes áruk szárazföldi szállításáról szóló, 2008. szeptember 24-i 2008/68/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek, valamint
b) a veszélyes áruk szárazföldi szállításáról szóló 2008/68/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv mellékleteinek a tudományos és műszaki fejlődéshez való első hozzáigazításáról szóló, 2010. szeptember 2-i 2010/61/EU bizottsági irányelvnek
való megfelelést is szolgálja.

7. § Hatályát veszti a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) „A" és „B" Melléklete 2009. évi módosításaival és kiegészítéseivel egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről szóló 2009. évi LVIII. törvény.

Dr. Schmitt Pál s. k.,
köztársasági elnök

Kövér László s. k.,
az Országgyűlés elnöke

---

* A törvényt az Országgyűlés a 2011. június 14-i ülésnapján fogadta el.

1. melléklet a 2011. évi LXXIX. törvényhez

A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás „A" és „B" Melléklete

(Megjegyzés: Tekintettel a melléklet terjedelmére, a szöveg kihirdetése elektronikus úton történik.)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ECE/TRANS/215 (Vol.I)

Economic Commission for Europe
Committee on Inland Transport

ADR

applicable as from 1 January 2011

European Agreement

Concerning the International Carriage
of Dangerous Goods by Road

Volume I

UNITED NATIONS
New York and Geneva, 2010

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

NOTE

The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area, or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

ECE/TRANS/215 (Vol.I)

Copyright © United Nations, 2010

All rights reserved.
No part of this publication may, for sales purposes, be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, electrostatic, magnetic tape, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission in writing from the United Nations.

UNITED NATIONS PUBLICATION
Sales No.: E.10.VIII.4
ISBN 978-92-1-139140-4
(complete set of 2 volumes)
Volumes I and II not to be sold separately.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ANNEX A

GENERAL PROVISIONS AND PROVISIONS CONCERNING DANGEROUS SUBSTANCES AND ARTICLES

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

PART 1

General provision

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 1.1

SCOPE AND APPLICABILITY

1.1.1 Structure

Annexes A and B of ADR are grouped into nine parts. Annex A consists of Parts 1 to 7, and Annex B of Parts 8 and 9. Each part is subdivided into chapters and each chapter into sections and sub-sections. Within each part the number of the part is included with the numbers of the chapters, sections and sub-sections, for example Part 4, Chapter 2, Section 1 is numbered "4.2.1".

1.1.2 Scope

1.1.2.1 For the purposes of Article 2 of ADR, Annex A specifies:

(a) Dangerous goods which are barred from international carriage;

(b) Dangerous goods which are authorized for international carriage and the conditions attaching to them (including exemptions) particularly with regard to:

- classification of goods, including classification criteria and relevant test methods;
- use of packagings (including mixed packing);
- use of tanks (including filling);
- consignment procedures (including marking and labelling of packages and placarding and marking of means of transport as well as documentation and information required);
- provisions concerning the construction, testing and approval of packagings and tanks;
- use of means of transport (including loading, mixed loading and unloading).

1.1.2.2 Annex A contains certain provisions which, according to Article 2 of ADR, pertain to Annex B or to both Annexes A and B, as follows:

1.1.1	Structure
1.1.2.3	(Scope of Annex B)
1.1.2.4	
1.1.3.1	Exemptions related to the nature of the transport operation
1.1.3.6	Exemptions related to quantities carried per transport unit
1.1.4	Applicability of other regulations
1.1.4.5	Carriage other than by road
Chapter 1.2	Definitions and units of measurements
Chapter 1.3	Training of persons involved in the carriage of dangerous goods
Chapter 1.4	Safety obligations of the participants
Chapter 1.5	Derogations
Chapter 1.6	Transitional measures
Chapter 1.8	Checks and other support measures to ensure compliance with safety requirements

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Chapter 1.9	Transport restrictions by the competent authorities
Chapter 1.10	Security provisions
Chapter 3.1	General
Chapter 3.2	Columns (1), (2), (14), (15) and (19) (application of provisions of Parts 8 and 9 to individual substances or articles).

1.1.2.3 For the purposes of Article 2 of ADR, Annex B specifies the conditions regarding the construction, equipment and operation of vehicles carrying dangerous goods authorized for carriage:

- requirements for vehicle crews, equipment, operation and documentation;
- requirements concerning the construction and approval of vehicles.

1.1.2.4 In Article 1(c) of ADR, the word "vehicles" need not refer to one and the same vehicle. An international transport operation may be performed by several different vehicles provided that the operation takes place on the territory of at least two Contracting Parties to ADR between the consignor and the consignee indicated in the transport document.

1.1.3 Exemptions

1.1.3.1 ***Exemptions related to the nature of the transport operation***

The provisions laid down in ADR do not apply to:

(a) The carriage of dangerous goods by private individuals where the goods in question are packaged for retail sale and are intended for their personal or domestic use or for their leisure or sporting activities provided that measures have been taken to prevent any leakage of contents in normal conditions of carriage. When these goods are flammable liquids carried in refillable receptacles filled by, or for, a private individual, the total quantity shall not exceed 60 litres per receptacle and 240 litres per transport unit. Dangerous goods in IBCs, large packagings or tanks are not considered to be packaged for retail sale;

(b) The carriage of machinery or equipment not specified in this Annex and which happen to contain dangerous goods in their internal or operational equipment, provided that measures have been taken to prevent any leakage of contents in normal conditions of carriage;

(c) The carriage undertaken by enterprises which is ancillary to their main activity, such as deliveries to or returns from building or civil engineering sites, or in relation to surveying, repairs and maintenance, in quantities of not more than 450 litres per packaging and within the maximum quantities specified in 1.1.3.6. Measures shall be taken to prevent any leakage of contents in normal conditions of carriage. These exemptions do not apply to Class 7.

Carriage undertaken by such enterprises for their supply or external or internal distribution does not fall within the scope of this exemption;

(d) The carriage undertaken by the competent authorities for the emergency response or under their supervision, insofar as such carriage is necessary in relation to the emergency response, in particular carriage undertaken:

- by breakdown vehicles carrying vehicles which have been involved in accidents or have broken down and contain dangerous goods; or

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

- to contain and recover the dangerous goods involved in an incident or accident and move them to the nearest appropriate safe place;

(e) Emergency transport intended to save human lives or protect the environment provided that all measures are taken to ensure that such transport is carried out in complete safety;

(f) The carriage of uncleaned empty static storage vessels which have contained gases of Class 2, groups A, O or F, substances of Class 3 or Class 9 belonging to packing group II or III or pesticides of Class 6.1 belonging to packing group II or III, subject to the following conditions:

- All openings with the exception of pressure relief devices (when fitted) are hermetically closed;

- Measures have been taken to prevent any leakage of contents in normal conditions of carriage; and

- The load is fixed in cradles or crates or other handling devices or to the vehicle or container in such a way that they will not become loose or shift during normal conditions of carriage.

This exemption does not apply to static storage vessels which have contained desensitized explosives or substances the carriage of which is prohibited by ADR.

NOTE: *For radioactive material, see 1.7.1.4.*

1.1.3.2 ***Exemptions related to the carriage of gases***

The provisions laid down in ADR do not apply to the carriage of:

(a) Gases contained in the tanks of a vehicle, performing a transport operation and destined for its propulsion or for the operation of any of its equipment (e.g. refrigerating equipment);

(b) Gases contained in the fuel tanks of vehicles transported. The fuel cock between gas tank and engine shall be closed and the electric contact open;

(c) Gases of Groups A and O (according to 2.2.2.1), if the pressure of the gas in the receptacle or tank at a temperature of 20 °C does not exceed 200 kPa (2 bar) and if the gas is not a liquefied or a refrigerated liquefied gas. This includes every kind of receptacle or tank, e.g. also parts of machinery and apparatus;

(d) Gases contained in the equipment used for the operation of the vehicle (e.g. fire extinguishers), including in spare parts (e.g. inflated pneumatic tyres); this exemption also applies to inflated pneumatic tyres carried as a load;

(e) Gases contained in the special equipment of vehicles and necessary for the operation of this special equipment during transport (cooling systems, fish-tanks, heaters, etc.) as well as spare receptacles for such equipment or uncleaned empty exchange receptacles, transported in the same transport unit;

(f) Gases contained in foodstuffs (except UN 1950), including carbonated beverages;

(g) Gases contained in balls intended for use in sports; and

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(h) Gases contained in light bulbs provided they are packaged so that the projectile effects of any rupture of the bulb will be contained within the package.

1.1.3.3 ***Exemptions related to the carriage of liquid fuels***

The provisions laid down in ADR do not apply to the carriage of:

(a) Fuel contained in the tanks of a vehicle performing a transport operation and destined for its propulsion or for the operation of any of its equipment.

The fuel may be carried in fixed fuel tanks, directly connected to the vehicle's engine and/or auxiliary equipment, which comply with the pertinent legal provisions, or may be carried in portable fuel containers (such as jerricans).

The total capacity of the fixed tanks shall not exceed 1500 litres per transport unit and the capacity of a tank fitted to a trailer shall not exceed 500 litres. A maximum of 60 litres per transport unit may be carried in portable fuel containers. These restrictions shall not apply to vehicles operated by the emergency services;

(b) Fuel contained in the tanks of vehicles or of other means of conveyance (such as boats) which are carried as a load, where it is destined for their propulsion or the operation of any of their equipment. Any fuel cocks between the engine or equipment and the fuel tank shall be closed during carriage unless it is essential for the equipment to remain operational. Where appropriate, the vehicles or other means of conveyance shall be loaded upright and secured against falling.

1.1.3.4 ***Exemptions related to special provisions or to dangerous goods packed in limited or excepted quantities***

NOTE: *For radioactive material, see 1.7.1.4.*

1.1.3.4.1 Certain special provisions of Chapter 3.3 exempt partially or totally the carriage of specific dangerous goods from the requirements of ADR. The exemption applies when the special provision is referred to in Column (6) of Table A of Chapter 3.2 against the dangerous goods entry concerned.

1.1.3.4.2 Certain dangerous goods may be subject to exemptions provided that the conditions of Chapter 3.4 are met.

1.1.3.4.3 Certain dangerous goods may be subject to exemptions provided that the conditions of Chapter 3.5 are met.

1.1.3.5 ***Exemptions related to empty uncleaned packagings***

Empty uncleaned packagings (including IBCs and large packagings) which have contained substances of Classes 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 and 9 are not subject to the conditions of ADR if adequate measures have been taken to nullify any hazard. Hazards are nullified if adequate measures have been taken to nullify all hazards of Classes 1 to 9.

1.1.3.6 ***Exemptions related to quantities carried per transport unit***

1.1.3.6.1 For the purposes of this sub-section, dangerous goods are assigned to transport categories 0, 1, 2, 3, or 4, as indicated in Column (15) of Table A of Chapter 3.2. Empty uncleaned packagings having contained substances assigned to transport category "0" are also assigned to transport category "0". Empty uncleaned packagings having contained substances assigned to a transport category other than "0" are assigned to transport category "4".

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.1.3.6.2 Where the quantity of dangerous goods carried on a transport unit does not exceed the values indicated in column (3) of the table in 1.1.3.6.3 for a given transport category (when the dangerous goods carried in the transport unit belong to the same category) or the value calculated in accordance with 1.1.3.6.4 (when the dangerous goods carried in the transport unit belong to different transport categories), they may be carried in packages in one transport unit without application of the following provisions:

- Chapter 1.10, except for Class 1 explosives of Division 1.4 of UN Nos. 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 and 0500;
- Chapter 5.3;
- Section 5.4.3;
- Chapter 7.2, except for V5 and V8 of 7.2.4;
- CV1 of 7.5.11;
- Part 8 except for 8.1.2.1 (a),
  8.1.4.2 to 8.1.4.5,
  8.2.3,
  8.3.3,
  8.3.4,
  8.3.5,
  Chapter 8.4,
  S1(3) and (6),
  S2(1),
  S4,
  S14 to S21 and
  S24 of Chapter 8.5;
- Part 9.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.1.3.6.3 Where the dangerous goods carried in the transport unit belong to the same category, the maximum total quantity per transport unit is indicated in column (3) of the table below.

Transport category **(1)**	**Substances or articles packing group or classification code/group or UN No.** **(2)**	**Maximum total quantity per transport unit** **(3)**
0	Class 1: 1.1A/1.1L/1.2L/1.3L and UN No. 0190 Class 3: UN No. 3343 Class 4.2: Substances belonging to packing group I Class 4.3: UN Nos. 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2813, 2965, 2968, 2988, 3129, 3130, 3131, 3134, 3148, 3396, 3398 and 3399 Class 5.1: UN No. 2426 Class 6.1: UN Nos. 1051, 1600, 1613, 1614, 2312, 3250 and 3294 Class 6.2: UN Nos. 2814 and 2900 Class 7: UN Nos. 2912 to 2919, 2977, 2978 and 3321 to 3333 Class 8: UN No. 2215 (MALEIC ANHYDRIDE, MOLTEN) Class 9: UN Nos. 2315, 3151, 3152 and 3432 and apparatus containing such substances or mixtures and empty uncleaned packagings, except those classified under UN No. 2908, having contained substances classified in this transport category.	0
1	Substances and articles belonging to packing group I and not classified in transport category 0 and substances and articles of the following classes: Class 1: 1.1B to 1.1J [a] /1.2B to 1.2J/1.3C/1.3G/1.3H/1.3J/1.5D [a] Class 2: groups T, TC [a], TO, TF, TOC [a] and TFC aerosols: groups C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC and TOC Class 4.1: UN Nos. 3221 to 3224 and 3231 to 3240 Class 5.2: UN Nos. 3101 to 3104 and 3111 to 3120	20
2	Substances or articles belonging to packing group II and not classified in transport categories 0, 1 or 4 and substances of the following classes: Class 1: 1.4B to 1.4G and 1.6N Class 2: group F aerosols: group F Class 4.1: UN Nos. 3225 to 3230 Class 5.2: UN Nos. 3105 to 3110 Class 6.1: substances and articles belonging to packing group III Class 9: UN No. 3245	333
3	Substances and articles belonging to packing group III and not classified in transport categories 0, 2 or 4 and substances and articles of the following classes: Class 2: groups A and O aerosols: groups A and O Class 3: UN No. 3473 Class 4.3: UN No. 3476 Class 8: UN Nos. 2794, 2795, 2800, 3028 and 3477 Class 9: UN Nos. 2990 and 3072	1 000
4	Class 1: 1.4S Class 4.1: UN Nos. 1331, 1345, 1944, 1945, 2254 and 2623 Class 4.2: UN Nos. 1361 and 1362 packing group III Class 7: UN Nos. 2908 to 2911 Class 9: UN No. 3268 and empty, uncleaned packagings having contained dangerous goods, except for those classified in transport category 0	unlimited

[a] *For UN Nos. 0081, 0082, 0084, 0241, 0331, 0332, 0482, 1005 and 1017, the total maximum quantity per transport unit shall be 50 kg.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

In the above table, "maximum total quantity per transport unit" means:

- For articles, gross mass in kilograms (for articles of Class 1, net mass in kilograms of the explosive substance; for dangerous goods in machinery and equipment specified in this Annex, the total quantity of dangerous goods contained therein in kilograms or litres as appropriate);

- For solids, liquefied gases, refrigerated liquefied gases and dissolved gases, net mass in kilograms;

- For liquids and compressed gases, nominal capacity of receptacles (see definition in 1.2.1) in litres.

1.1.3.6.4 Where dangerous goods of different transport categories are carried in the same transport unit, the sum of:

- The quantity of substances and articles of transport category 1 multiplied by "50";

- The quantity of substances and articles of transport category 1 referred to in Note a to the table in 1.1.3.6.3 multiplied by "20";

- The quantity of substances and articles of transport category 2 multiplied by "3"; and

- The quantity of substances and articles of transport category 3;

shall not exceed "1 000".

1.1.3.6.5 For the purposes of this sub-section, dangerous goods exempted in accordance with 1.1.3.2 to 1.1.3.5 shall not be taken into account.

1.1.3.7 ***Exemptions related to the carriage of lithium batteries***

The provisions laid down in ADR do not apply to:

(a) Lithium batteries installed in a vehicle, performing a transport operation and destined for its propulsion or for the operation of any of its equipment;

(b) Lithium batteries contained in equipment for the operation of this equipment used or intended for use during carriage (e.g. a laptop).

1.1.4 Applicability of other regulations

1.1.4.1 *(Reserved)*

1.1.4.2 ***Carriage in a transport chain including maritime or air carriage***

1.1.4.2.1 Packages, containers, portable tanks and tank-containers, which do not entirely meet the requirements for packing, mixed packing, marking, labelling of packages or placarding and orange plate marking, of ADR, but are in conformity with the requirements of the IMDG Code or the ICAO Technical Instructions shall be accepted for carriage in a transport chain including maritime or air carriage subject to the following conditions:

(a) If the packages are not marked and labelled in accordance with ADR, they shall bear markings and danger labels in accordance with the requirements of the IMDG Code or the ICAO Technical Instructions;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) The requirements of the IMDG Code or the ICAO Technical Instructions shall be applicable to mixed packing within a package;

(c) For carriage in a transport chain including maritime carriage, if the containers, portable tanks or tank-containers are not marked and placarded in accordance with Chapter 5.3 of this Annex, they shall be marked and placarded in accordance with Chapter 5.3 of the IMDG Code. In such case, only 5.3.2.1.1 of this Annex is applicable to the marking of the vehicle itself. For empty, uncleaned portable tanks and tank-containers, this requirement shall apply up to and including the subsequent transfer to a cleaning station.

This derogation does not apply in the case of goods classified as dangerous goods in classes 1 to 9 of ADR and considered as non-dangerous goods according to the applicable requirements of the IMDG Code or the ICAO Technical Instructions.

1.1.4.2.2 Transport units composed of a vehicle or vehicles other than those carrying containers, portable tanks or tank containers as provided for in 1.1.4.2.1 (c), which are not placarded in accordance with the provisions of 5.3.1 of ADR but which are marked and placarded in accordance with Chapter 5.3 of the IMDG Code, shall be accepted for carriage in a transport chain including maritime transport provided that the orange-coloured plate marking provisions of 5.3.2 of ADR are complied with.

1.1.4.2.3 For carriage in a transport chain including maritime or air carriage, the information required under 5.4.1 and 5.4.2 and under any special provision of Chapter 3.3 may be substituted by the transport document and information required by the IMDG Code or the ICAO Technical Instructions respectively provided that any additional information required by ADR is also included.

NOTE*: *For carriage in accordance with 1.1.4.2.1, see also 5.4.1.1.7. For carriage in containers, see also 5.4.2.

1.1.4.3 ***Use of IMO type portable tanks approved for maritime transport***

IMO type portable tanks (types 1, 2, 5 and 7) which do not meet the requirements of Chapters 6.7 or 6.8, but which have been built and approved before 1 January 2003 in accordance with the provisions (including transitional provisions) of the IMDG Code (Amdt. 29-98) may be used until 31 December 2009 provided they are found to meet the applicable inspection and test provisions of the IMDG Code (Amdt. 29-98) and that the instructions referred to in Columns (12) and (14) of Chapter 3.2 of the IMDG Code (Amdt. 33-06) are fully complied with. They may continue to be used after 31 December 2009 if they meet the applicable inspection and test provisions of the IMDG Code, but provided that the instructions of Columns (10) and (11) of Chapter 3.2 of ADR and of Chapter 4.2 are complied with. [1]

1.1.4.4 *(Reserved)*

[1] *The International Maritime Organization (IMO) has issued "Guidance on the Continued Use of Existing IMO Type Portable Tanks and Road Tank Vehicles for the Transport of Dangerous Goods" as circular DSC.1/Circ.12 and Corrigenda. The text of this guidance can be found on the IMO website at: www.imo.org.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.1.4.5 ***Carriage other than by road***

1.1.4.5.1 If the vehicle carrying out a transport operation subject to the requirements of ADR is conveyed over a section of the journey otherwise than by road haulage, then any national or international regulations which, on the said section, govern the carriage of dangerous goods by the mode of transport used for conveying the road vehicle shall alone be applicable to the said section of the journey.

1.1.4.5.2 In the cases referred to in 1.1.4.5.1 above, the involved ADR Contracting Parties may agree to apply the requirements of ADR to the section of a journey where a vehicle is conveyed otherwise than by road haulage, supplemented, if they consider it necessary, by additional requirements, unless such agreements between the involved ADR Contracting Parties would contravene clauses of the international conventions governing the carriage of dangerous goods by the mode of transport used for conveying the road vehicle on the said section of the journey, e.g. the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), to which these ADR Contacting Parties would also be contracting parties.

These agreements shall be notified by the Contracting Party which has taken the initiative thereof to the Secretariat of the United Nations Economic Commission for Europe which shall bring them to the attention of the Contracting Parties.

1.1.4.5.3 In cases where a transport operation subject to the provisions of ADR is likewise subject over the whole or a part of the road journey to the provisions of an international convention which regulates the carriage of dangerous goods by a mode of transport other than road carriage by virtue of clauses extending the applicability of that convention to certain motor-vehicle services, then the provisions of that international convention shall apply over the journey in question concurrently with those of ADR which are not incompatible with them; the other clauses of ADR shall not apply over the journey in question.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 1.2

DEFINITIONS AND UNITS OF MEASUREMENT

1.2.1 Definitions

NOTE: *This section contains all general or specific definitions.*

For the purposes of ADR:

A

"ADN" means the European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways;

"Aerosol or *aerosol dispenser"* means any non-refillable receptacle meeting the requirements of 6.2.6, made of metal, glass or plastics and containing a gas, compressed, liquefied or dissolved under pressure, with or without a liquid, paste or powder, and fitted with a release device allowing the contents to be ejected as solid or liquid particles in suspension in a gas, as a foam, paste or powder or in a liquid state or in a gaseous state;

"Animal material" means animal carcasses, animal body parts, or animal foodstuffs;

"Applicant" means, in the case of conformity assessment, the manufacturer or its authorised representative in a country Contracting Party. In the case of periodic inspections, intermediate inspections and exceptional checks, *applicant* means the testing facility, the operator or their authorised representative in a country Contracting Party;

NOTE: *Exceptionally a third party (for instance an operator in accordance with the definition of 1.2.1) may apply for the conformity assessment.*

"Approval"

Multilateral approval, for the carriage of Class 7 material, means approval by the relevant competent authority of the country of origin of the design or shipment, as applicable, and by the competent authority of each country through or into which the consignment is to be carried;

Unilateral approval, for the carriage of Class 7 material, means an approval of a design which is required to be given by the competent authority of the country of origin of the design only. If the country of origin is not a Contracting Party to ADR, the approval shall require validation by the competent authority of the first Contracting Party to ADR reached by the consignment (see 6.4.22.6);

"ASTM" means the American Society for Testing and Materials (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, United States of America);

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

B

"Bag" means a flexible packaging made of paper, plastics film, textiles, woven material or other suitable material;

"Battery-vehicle" means a vehicle containing elements which are linked to each other by a manifold and permanently fixed to a transport unit. The following elements are considered to be elements of a battery-vehicle: cylinders, tubes, bundles of cylinders (also known as frames), pressure drums as well as tanks destined for the carriage of gases as defined in 2.2.2.1.1 with a capacity of more than 450 litres;

"Body" (for all categories of IBC other than composite IBCs) means the receptacle proper, including openings and closures, but does not include service equipment;

"Box" means a packaging with complete rectangular or polygonal faces, made of metal, wood, plywood, reconstituted wood, fibreboard, plastics or other suitable material. Small holes for purposes of ease of handling or opening or to meet classification requirements, are permitted as long as they do not compromise the integrity of the packaging during carriage;

"Bulk containers" means containment systems (including any liner or coating) intended for the carriage of solid substances which are in direct contact with the containment system. Packagings, intermediate bulk containers (IBCs), large packagings and tanks are not included.

Bulk containers are:

- of a permanent character and accordingly strong enough to be suitable for repeated use;
- specially designed to facilitate the carriage of goods by one or more modes of carriage without intermediate reloading;
- fitted with devices permitting its ready handling;
- of a capacity of not less than 1.0 m^3;

Examples of bulk containers are containers, offshore bulk containers, skips, bulk bins, swap bodies, trough-shaped containers, roller containers, load compartments of vehicles;

"Bundle of cylinders" means an assembly of cylinders that are fastened together and which are interconnected by a manifold and carried as a unit. The total water capacity shall not exceed 3 000 litres except that bundles intended for the carriage of toxic gases of Class 2 (groups starting with letter T according to 2.2.2.1.3) shall be limited to 1 000 litres water capacity;

C

"Calculation pressure" means a theoretical pressure at least equal to the test pressure which, according to the degree of danger exhibited by the substance being carried, may to a greater or lesser degree exceed the working pressure. It is used solely to determine the thickness of the walls of the shell, independently of any external or internal reinforcing device (see also *"Discharge pressure"*, *"Filling pressure"*, *"Maximum working pressure (gauge pressure)"* and *"Test pressure"*);

NOTE: *For portable tanks, see Chapter 6.7.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

"Capacity of shell or shell compartment" for tanks, means the total inner volume of the shell or shell compartment expressed in litres or cubic metres. When it is impossible to completely fill the shell or the shell compartment because of its shape or construction, this reduced capacity shall be used for the determination of the degree of filling and for the marking of the tank;

"Cargo transport unit" means a vehicle, a container, a tank-container, portable tank or a MEGC;

NOTE: *This definition applies only for the application of special provision 302 of Chapter 3.3 and of Chapter 5.5.*

"Carriage" means the change of place of dangerous goods, including stops made necessary by transport conditions and including any period spent by the dangerous goods in vehicles, tanks and containers made necessary by traffic conditions before, during and after the change of place.

This definition also covers the intermediate temporary storage of dangerous goods in order to change the mode or means of transport (transshipment). This shall apply provided that transport documents showing the place of dispatch and the place of reception are presented on request and provided that packages and tanks are not opened during intermediate storage, except to be checked by the competent authorities;

"Carriage in bulk" means the carriage of unpackaged solids or articles in vehicles or containers. The term does not apply to packaged goods nor to substances carried in tanks;

"Carrier" means the enterprise which carries out the transport operation with or without a transport contract;

"CGA" means the Compressed Gas Association (CGA, 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly VA 20151-2923, United States of America);

"CIM" means the Uniform Rules Concerning the Contract of International Carriage of Goods by Rail (Appendix B to the Convention concerning International Carriage by Rail (COTIF)), as amended;

"Closed container", see *"Container"*;

"Closed vehicle" means a vehicle having a body capable of being closed;

"Closure" means a device which closes an opening in a receptacle;

"CMR" means the Convention on the Contract for the International Carriage of Goods by Road (Geneva, 19 May 1956), as amended;

"Collective entry" means an entry for a well defined group of substances or articles (see 2.1.1.2, B, C and D);

"Combination packaging" means a combination of packagings for transport purposes, consisting of one or more inner packagings secured in an outer packing in accordance with 4.1.1.5;

NOTE: *The "inners" of "combination packagings" are always termed "inner packagings" and not "inner receptacles". A glass bottle is an example of such an "inner packaging".*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

"Combustion heater" means a device directly using liquid or gaseous fuel and not using the waste heat from the engine used for propulsion of the vehicle;

"Competent authority" means the authority or authorities or any other body or bodies designated as such in each State and in each specific case in accordance with domestic law;

"Compliance assurance" (radioactive material) means a systematic programme of measures applied by a competent authority which is aimed at ensuring that the requirements of ADR are met in practice;

"Composite IBC with plastics inner receptacle" means an IBC comprising structural equipment in the form of a rigid outer casing encasing a plastics inner receptacle together with any service or other structural equipment. It is so constructed that the inner receptacle and outer casing once assembled form, and are used as, an integrated single unit to be filled, stored, transported or emptied as such;

NOTE: *"Plastics material", when used in connection with inner receptacles for composite IBCs, is taken to include other polymeric materials such as rubber.*

"Composite packaging (plastics material)" is a packaging consisting of an inner plastics receptacle and an outer packaging (made of metal, fibreboard, plywood, etc.). Once assembled such a packaging remains thereafter an inseparable unit; it is filled, stored, despatched and emptied as such;

NOTE: *See* ***NOTE*** *under "Composite packagings (glass, porcelain or stoneware)".*

"Composite packaging (glass, porcelain or stoneware)" is a packaging consisting of an inner glass, porcelain or stoneware receptacle and an outer packaging (made of metal, wood, fibreboard, plastics material, expanded plastics material, etc.). Once assembled, such a packaging remains thereafter an inseparable unit; it is filled, stored, despatched and emptied as such;

NOTE: *The "inners" of "composite packagings" are normally termed "inner receptacles". For example, the "inner" of a 6HA1 (composite packaging, plastics material) is such an "inner receptacle" since it is normally not designed to perform a containment function without its "outer packaging" and is not therefore an "inner packaging".*

"Confinement system", for the carriage of Class 7 material, means the assembly of fissile material and packaging components specified by the designer and agreed to by the competent authority as intended to preserve criticality safety;

"Conformity assessment" means the process of verifying the conformity of a product according to the provisions of sections 1.8.6 and 1.8.7 related to type approval, supervision of manufacture and initial inspection and testing;

"Consignee" means the consignee according to the contract for carriage. If the consignee designates a third party in accordance with the provisions applicable to the contract for carriage, this person shall be deemed to be the consignee within the meaning of ADR. If the transport operation takes place without a contract for carriage, the enterprise which takes charge of the dangerous goods on arrival shall be deemed to be the consignee;

"Consignment" means any package or packages, or load of dangerous goods, presented by a consignor for carriage;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

"Consignor" means the enterprise which consigns dangerous goods either on its own behalf or for a third party. If the transport operation is carried out under a contract for carriage, consignor means the consignor according to the contract for carriage;

"Container" means an article of transport equipment (lift van or other similar structure):

- of a permanent character and accordingly strong enough to be suitable for repeated use;
- specially designed to facilitate the carriage of goods, by one or more means of transport, without breakage of load;
- fitted with devices permitting its ready stowage and handling, particularly when being transloaded from one means of transport to another;
- so designed as to be easy to fill and empty;
- having an internal volume of not less than 1 m3, except for containers for the carriage of radioactive material.

In addition:

"Small container" means a container which has either any overall outer dimension (length, width or height) less than 1.5 m, or an internal volume of not more than 3 m^3;

"Large container" means

(a) A container which does not meet the definition of a small container;

(b) In the meaning of the CSC, a container of a size such that the area enclosed by the four outer bottom corners is either

(i) at least 14 m^2 (150 square feet); or

(ii) at least 7 m^2 (75 square feet) if fitted with top corner fittings;

"Closed container" means a totally enclosed container having a rigid roof, rigid side walls, rigid end walls and a floor. The term includes containers with an opening roof where the roof can be closed during transport;

"Open container" means an open top container or a platform based container;

"Sheeted container" means an open container equipped with a sheet to protect the goods loaded;

A *"swap body"* is a container which, in accordance with EN 283:1991 has the following characteristics:

- from the point of view of mechanical strength, it is only built for carriage on a wagon or a vehicle on land or by roll-on roll-of ship;
- it cannot be stacked;
- it can be removed from vehicles by means of equipment on board the vehicle and on its own supports, and can be reloaded;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

NOTE: *The term "container" does not cover conventional packagings, IBCs, tank-containers or vehicles. Nevertheless, a container may be used as a packaging for the carriage of radioactive material.*

"Containment system", for the carriage of Class 7 material, means the assembly of components of the packaging specified by the designer as intended to retain the radioactive material during carriage;

"Control temperature" means the maximum temperature at which the organic peroxide or the self-reactive substance can be safely carried;

"Conveyance" means, for carriage by road or by rail, a vehicle or a wagon;

"Criticality safety index (CSI) assigned to a package, overpack or container containing fissile material", for the carriage of Class 7 material, means a number which is used to provide control over the accumulation of packages, overpacks or containers containing fissile material;

"CSC" means the International Convention for Safe Containers (Geneva, 1972) as amended and published by the International Maritime Organization (IMO), London;

"Crate" means an outer packaging with incomplete surfaces;

"Critical temperature" means the temperature above which the substance cannot exist in the liquid state;

"Cryogenic receptacle" means a transportable thermally insulated pressure receptacle for refrigerated liquefied gases of a water capacity of not more than 1 000 litres (see also *"Open cryogenic receptacle"*);

"Cylinder" means a transportable pressure receptacle of a water capacity not exceeding 150 litres (see also *"Bundle of cylinders"*);

D

"Dangerous goods" means those substances and articles the carriage of which is prohibited by ADR, or authorized only under the conditions prescribed therein;

"Dangerous reaction" means:

(a) Combustion or evolution of considerable heat;

(b) Evolution of flammable, asphyxiant, oxidizing or toxic gases;

(c) The formation of corrosive substances;

(d) The formation of unstable substances; or

(e) Dangerous rise in pressure (for tanks only);

"Demountable tank" means a tank, other than a fixed tank, a portable tank, a tank-container or an element of a battery-vehicle or a MEGC which has a capacity of more than 450 litres, is not designed for the carriage of goods without breakage of load, and normally can only be handled when it is empty;

"Design", for the carriage of Class 7 material, means the description of special form radioactive material, low dispersible radioactive material, package or packaging which enables such an item to be fully identified. The description may include specifications,

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

engineering drawings, reports demonstrating compliance with regulatory requirements, and other relevant documentation;

"Discharge pressure" means the maximum pressure actually built up in the tank when it is being discharged under pressure (see also *"Calculation pressure", "Filling pressure", "Maximum working pressure (gauge pressure)"* and *"Test pressure"*);

"Drum" means a flat-ended or convex-ended cylindrical packaging made out of metal, fibreboard, plastics, plywood or other suitable materials. This definition also includes packagings of other shapes, e.g. round, taper-necked packagings or pail-shaped packagings. Wooden barrels and jerricans are not covered by this definition;

E

"EC Directive" means provisions decided by the competent institutions of the European Community and which are binding, as to the result to be achieved, upon each Member State to which it is addressed, but shall leave to the national authorities the choice of form and methods;

"ECE Regulation" means a regulation annexed to the Agreement concerning the adoption of uniform technical prescriptions for wheeled vehicles equipment and parts which can be fitted and or used on wheeled vehicles and the conditions for reciprocal recognition of approvals granted on the basis of these prescriptions (1958 Agreement, as amended);

"Emergency temperature" means the temperature at which emergency procedures shall be implemented in the event of loss of temperature control;

"EN" (standard) means a European standard published by the European Committee for Standardization (CEN) (CEN, Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels);

"Enterprise" means any natural person, any legal person, whether profit-making or not, any association or group of persons without legal personality, whether profit-making or not, or any official body, whether it has legal personality itself or is dependent upon an authority that has such personality;

"Exclusive use", for the carriage of Class 7 material, means the sole use, by a single consignor, of a vehicle or of a large container, in respect of which all initial, intermediate and final loading and unloading is carried out in accordance with the directions of the consignor or consignee;

F

"Fibreboard IBC" means a fibreboard body with or without separate top and bottom caps, if necessary an inner liner (but no inner packagings), and appropriate service and structural equipment;

"Filler" means any enterprise which loads dangerous goods into a tank (tank-vehicle, demountable tank, portable tank or tank-container) and/or into a vehicle, large container or small container for carriage in bulk, or into a battery-vehicle or MEGC;

"Filling pressure" means the maximum pressure actually built up in the tank when it is being filled under pressure (see also *"Calculation pressure", "Discharge pressure", "Maximum working pressure (gauge pressure)"* and *"Test pressure"*);

"Filling ratio" means the ratio of the mass of gas to the mass of water at 15 °C that would fill completely a pressure receptacle fitted ready for use;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

"Fixed tank" means a tank having a capacity of more than 1 000 litres which is permanently attached to a vehicle (which then becomes a tank-vehicle) or is an integral part of the frame of such vehicle;

"Flammable component" (for aerosols) means flammable liquids, flammable solids or flammable gases and gas mixtures as defined in Notes 1 to 3 of sub-section 31.1.3 of Part III of the Manual of Tests and Criteria. This designation does not cover pyrophoric, self-heating or water-reactive substances. The chemical heat of combustion shall be determined by one of the following methods ASTM D 240, ISO/FDIS 13943:1999 (E/F) 86.1 to 86.3 or NFPA 30B;

"Flash-point" means the lowest temperature of a liquid at which its vapours form a flammable mixture with air;

"Flexible IBC" means a body constituted of film, woven fabric or any other flexible material or combinations thereof, and if necessary, an inner coating or liner, together with any appropriate service equipment and handling devices;

"Fuel cell" means an electrochemical device that converts the chemical energy of a fuel to electrical energy, heat and reaction products;

"Fuel cell engine" means a device used to power equipment and which consists of a fuel cell and its fuel supply, whether integrated with or separate from the fuel cell, and includes all appurtenances necessary to fulfil its function;

"Full load" means any load originating from one consignor for which the use of a vehicle or of a large container is exclusively reserved and all operations for the loading and unloading of which are carried out in conformity with the instructions of the consignor or of the consignee;

NOTE: *The corresponding term for Class 7 is "exclusive use".*

G

"Gas" means a substance which:

(a) At 50 °C has a vapour pressure greater than 300 kPa (3 bar); or

(b) Is completely gaseous at 20 °C under standard pressure of 101.3 kPa;

"Gas cartridge", see *"Small receptacle containing gas"*;

"GHS" means the third revised edition of the Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals, published by the United Nations as document ST/SG/AC.10/30/Rev.3;

H

"Handling device" (for flexible IBCs) means any sling, loop, eye or frame attached to the body of the IBC or formed from the continuation of the IBC body material;

"Hermetically closed tank" means a tank intended for the carriage of liquid substances with a calculation pressure of at least 4 bar or intended for the carriage of solid substances (powdery or granular) regardless of its calculation pressure, the openings of which are hermetically closed and which:

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

- is not equipped with safety valves, bursting discs, other similar safety devices or vacuum valves; or

- is not equipped with safety valves, bursting discs or other similar safety devices, but is equipped with vacuum valves, in accordance with the requirements of 6.8.2.2.3; or

- is equipped with safety valves preceded by a bursting disc according to 6.8.2.2.10, but is not equipped with vacuum valves; or

- is equipped with safety valves preceded by a bursting disc according to 6.8.2.2.10 and vacuum valves, in accordance with the requirements of 6.8.2.2.3;

I

"IAEA" means the International Atomic Energy Agency (IAEA), (IAEA, P.O. Box 100 – A - 1400 Vienna);

"IBC", see *"Intermediate bulk container"*;

"ICAO" means the International Civil Aviation Organization (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canada);

"ICAO Technical Instructions" means the Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air, which complement Annex 18 to the Chicago Convention on International Civil Aviation (Chicago 1944), published by the International Civil Aviation Organization (ICAO) in Montreal;

"IMDG Code" means the International Maritime Dangerous Goods Code, for the implementation of Chapter VII, Part A, of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (SOLAS Convention), published by the International Maritime Organization (IMO), London;

"IMO" means the International Maritime Organization (IMO, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom);

"Inner packaging" means a packaging for which an outer packaging is required for carriage;

"Inner receptacle" means a receptacle which requires an outer packaging in order to perform its containment function;

"Inspection body" means an independent inspection and testing body approved by the competent authority;

"Intermediate bulk container" (IBC) means a rigid, or flexible portable packaging, other than those specified in Chapter 6.1, that:

(a) Has a capacity of:

(i) not more than 3 m^3 for solids and liquids of packing groups II and III;

(ii) not more than 1.5 m^3 for solids of packing group I when packed in flexible, rigid plastics, composite, fibreboard and wooden IBCs;

(iii) not more than 3 m^3 for solids of packing group I when packed in metal IBCs;

(iv) not more than 3 m^3 for radioactive material of Class 7;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) Is designed for mechanical handling;

(c) Is resistant to the stresses produced in handling and transport as determined by the tests specified in Chapter 6.5;

(see also *"Composite IBC with plastics inner receptacle", "Fibreboard IBC", "Flexible IBC", "Metal IBC", "Rigid plastics IBC"* and *"Wooden IBC"*).

NOTE 1**:** *Portable tanks or tank-containers that meet the requirements of Chapter 6.7 or 6.8 respectively are not considered to be intermediate bulk containers (IBCs).*

NOTE 2**:** *Intermediate bulk containers (IBCs) which meet the requirements of Chapter 6.5 are not considered to be containers for the purposes of ADR.*

"Remanufactured IBC" means a metal, rigid plastics or composite IBC that:

(a) Is produced as a UN type from a non-UN type; or

(b) Is converted from one UN design type to another UN design type.

Remanufactured IBCs are subject to the same requirements of ADR that apply to new IBCs of the same type (see also design type definition in 6.5.6.1.1);

"Repaired IBC" means a metal, rigid plastics or composite IBC that, as a result of impact or for any other cause (e.g. corrosion, embrittlement or other evidence of reduced strength as compared to the design type) is restored so as to conform to the design type and to be able to withstand the design type tests. For the purposes of ADR, the replacement of the rigid inner receptacle of a composite IBC with a receptacle conforming to the original design type from the same manufacturer is considered repair. However, routine maintenance of rigid IBCs is not considered repair. The bodies of rigid plastics IBCs and the inner receptacles of composite IBCs are not repairable. Flexible IBCs are not repairable unless approved by the competent authority;

"Routine maintenance of flexible IBCs" means the routine performance on plastics or textile flexible IBCs of operations, such as:

(a) Cleaning; or

(b) Replacement of non-integral components, such as non-integral liners and closure ties, with components conforming to the original manufacturer's specification;

provided that these operations do not adversely affect the containment function of the flexible IBC or alter the design type.

"Routine maintenance of rigid IBCs" means the routine performance on metal, rigid plastics or composite IBCs of operations such as:

(a) Cleaning;

(b) Removal and reinstallation or replacement of body closures (including associated gaskets), or of service equipment, conforming to the original manufacturer’s specifications, provided that the leaktightness of the IBC is verified; or

(c) Restoration of structural equipment not directly performing a dangerous goods containment or discharge pressure retention function so as to conform to the design type (e.g. the straightening of legs or lifting attachments) provided that the containment function of the IBC is not affected;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

"Intermediate packaging" means a packaging placed between inner packagings or articles, and an outer packaging;

"ISO" (standard) means an international standard published by the International Organization for Standardization (ISO) (ISO - 1, rue de Varembé. CH-1204 Geneva 20);

J

"Jerrican" means a metal or plastics packaging of rectangular or polygonal cross-section with one or more orifices;

L

"Large container ", see *"Container"*;

"Large packaging" means a packaging consisting of an outer packaging which contains articles or inner packagings and which

(a) Is designed for mechanical handling;

(b) Exceeds 400 kg net mass or 450 litres capacity but has a volume of not more than 3 m^3;

"Leakproofness test" means a test to determine the leakproofness of a tank, a packaging or an IBC and of the equipment and closure devices;

NOTE: *For portable tanks, see Chapter 6.7.*

"Light-gauge metal packaging" means a packaging of circular, elliptical, rectangular or polygonal cross-section (also conical) and taper-necked and pail-shaped packaging made of metal, having a wall thickness of less than 0.5 mm (e.g. tinplate), flat or convex bottomed and with one or more orifices, which is not covered by the definitions for drums or jerricans;

"Liner" means a tube or bag inserted into a packaging, including large packagings or IBCs, but not forming an integral part of it, including the closures of its openings;

"Liquid" means a substance which at 50 °C has a vapour pressure of not more than 300 kPa (3 bar), which is not completely gaseous at 20 °C and 101.3 kPa, and which

(a) Has a melting point or initial melting point of 20 °C or less at a pressure of 101.3 kPa; or

(b) Is liquid according to the ASTM D 4359-90 test method; or

(c) Is not pasty according to the criteria applicable to the test for determining fluidity (penetrometer test) described in 2.3.4;

NOTE: *"Carriage in the liquid state", for the purpose of tank requirements, means:*

- *Carriage of liquids according to the above definition; or*
- *Solids handed over for carriage in the molten state.*

"Loader" means any enterprise which:

(a) Loads packaged dangerous goods, small containers or portable tanks into or onto a vehicle or a container; or

(b) Loads a container, bulk-container, MEGC, tank-container or portable tank onto a vehicle.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

M

"Manual of Tests and Criteria" means the fifth revised edition of the Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria, published by the United Nations (ST/SG/AC.10/11/Rev.5);

"Mass of package" means gross mass of the package unless otherwise stated. The mass of containers and tanks used for the carriage of goods is not included in the gross mass;

"Maximum capacity" means the maximum inner volume of receptacles or packagings including intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings expressed in cubic metres or litres;

"Maximum net mass" means the maximum net mass of contents in a single packaging or maximum combined mass of inner packagings and the contents thereof expressed in kilograms;

"Maximum normal operating pressure", for the carriage of Class 7 material, means the maximum pressure above atmospheric pressure at mean sea-level that would develop in the containment system in a period of one year under the conditions of temperature and solar radiation corresponding to environmental conditions in the absence of venting, external cooling by an ancillary system, or operational controls during carriage;

"Maximum permissible gross mass"

(a) (for all categories of IBCs other than flexible IBCs) means the mass of the IBC and any service or structural equipment together with the maximum net mass;

(b) (for tanks) means the tare of the tank and the heaviest load authorized for carriage;

NOTE: *For portable tanks, see Chapter 6.7.*

"Maximum permissible load" (for flexible IBCs) means the maximum net mass for which the IBC is intended and which it is authorized to carry;

"Maximum working pressure (gauge pressure)" means the highest of the following three pressures:

(a) The highest effective pressure allowed in the tank during filling (maximum filling pressure allowed);

(b) The highest effective pressure allowed in the tank during discharge (maximum discharge pressure allowed); and

(c) The effective gauge pressure to which the tank is subjected by its contents (including such extraneous gases as it may contain) at the maximum working temperature.

Unless the special requirements prescribed in Chapter 4.3 provide otherwise, the numerical value of this working pressure (gauge pressure) shall not be lower than the vapour pressure (absolute pressure) of the filling substance at 50 °C.

For tanks equipped with safety valves (with or without bursting disc) other than tanks for the carriage of compressed, liquefied or dissolved gases of Class 2, the maximum working pressure (gauge pressure) shall however be equal to the prescribed opening pressure of such safety valves.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(See also *"Calculation pressure"*, *"Discharge pressure"*, *"Filling pressure"* and *"Test pressure"*);

NOTE 1: *For portable tanks, see Chapter 6.7.*

NOTE 2: *For closed cryogenic receptacles, see NOTE to 6.2.1.3.6.5.*

"MEGC", see *"Multiple-element gas container"*;

"Member of a vehicle crew" means a driver or any other person accompanying the driver for safety, security, training or operational reasons;

"MEMU", see *"Mobile explosives manufacturing unit";*

"Metal hydride storage system" means a single complete hydrogen storage system, including a receptacle, metal hydride, pressure relief device, shut-off valve, service equipment and internal components used for the carriage of hydrogen only;

"Metal IBC" means a metal body together with appropriate service and structural equipment;

"Mild steel" means a steel having a minimum tensile strength between 360 N/mm^2 and 440 N/mm^2;

NOTE: *For portable tanks, see Chapter 6.7.*

"Mobile explosives manufacturing unit" (MEMU) means a unit, or a vehicle mounted with a unit, for manufacturing and charging explosives from dangerous goods that are not explosives. The unit consists of various tanks and bulk containers and process equipment as well as pumps and related equipment. The MEMU may have special compartments for packaged explosives;

NOTE: *Even though the definition of MEMU includes the expression "manufacturing and charging explosives" the requirements for MEMUs apply only to carriage and not to manufacturing and charging of explosives.*

"Multiple-element gas container" (MEGC) means a unit containing elements which are linked to each other by a manifold and mounted on a frame. The following elements are considered to be elements of a multiple-element gas container: cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders as well as tanks for the carriage of gases as defined in 2.2.2.1.1 having a capacity of more than 450 litres;

NOTE: *For UN MEGCs, see Chapter 6.7.*

N

"Nominal capacity of the receptacle" means the nominal volume of the dangerous substance contained in the receptacle expressed in litres. For compressed gas cylinders the nominal capacity shall be the water capacity of the cylinder;

"N.O.S. entry (not otherwise specified entry)" means a collective entry to which substances, mixtures, solutions or articles may be assigned if they:

(a) Are not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2; and

(b) Exhibit chemical, physical and/or dangerous properties corresponding to the Class, classification code, packing group and the name and description of the n.o.s. entry;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

O

"Offshore bulk container" means a bulk container specially designed for repeated use for carriage to, from and between offshore facilities. An offshore bulk container is designed and constructed in accordance with the guidelines for the approval of offshore containers handled in open seas specified by the International Maritime Organization (IMO) in document MSC/Circ.860;

"Open container", see *"Container";*

"Open cryogenic receptacle" means a transportable thermally insulated receptacle for refrigerated liquefied gases maintained at atmospheric pressure by continuous venting of the refrigerated liquefied gas;

"Open vehicle" means a vehicle the platform of which has no superstructure or is merely provided with side boards and a tailboard;

"Outer packaging" means the outer protection of the composite or combination packaging together with any absorbent materials, cushioning and any other components necessary to contain and protect inner receptacles or inner packagings;

"Overpack" means an enclosure used (by a single consignor in the case of Class 7) to contain one or more packages, consolidated into a single unit easier to handle and stow during carriage;

Examples of overpacks:

(a) A loading tray such as a pallet, on which several packages are placed or stacked and secured by a plastics strip, shrink or stretch wrapping or other appropriate means; or

(b) An outer protective packaging such as a box or a crate;

P

"Package" means the complete product of the packing operation, consisting of the packaging or large packaging or IBC and its contents prepared for dispatch. The term includes receptacles for gases as defined in this section as well as articles which, because of their size, mass or configuration may be carried unpackaged or carried in cradles, crates or handling devices. Except for the carriage of radioactive material, the term does not apply to goods which are carried in bulk, nor to substances carried in tanks;

NOTE: *For radioactive material, see 2.2.7.2, 4.1.9.1.1 and Chapter 6.4.*

"Packaging" means one or more receptacles and any other components or materials necessary for the receptacles to perform their containment and other safety functions (see also *"Combination packaging", "Composite packaging (plastics material)", "Composite packaging (glass, porcelain or stoneware)", "Inner packaging", "Intermediate bulk container (IBC)", "Intermediate packaging", "Large packaging", "Light-gauge metal packaging", "Outer packaging", "Reconditioned packaging", "Remanufactured packaging", "Reused packaging", "Salvage packaging"* and *"Sift-proof packaging")*;

"Packer" means any enterprise which puts dangerous goods into packagings, including large packagings and intermediate bulk containers (IBCs) and, where necessary, prepares packages for carriage;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

"Packing group" means a group to which, for packing purposes, certain substances may be assigned in accordance with their degree of danger. The packing groups have the following meanings which are explained more fully in Part 2:

Packing group I: Substances presenting high danger;
Packing group II: Substances presenting medium danger; and
Packing group III: Substances presenting low danger;

NOTE: *Certain articles containing dangerous goods are assigned to a packing group.*

"Portable tank" means a multimodal tank having, when used for the carriage of gases as defined in 2.2.2.1.1, a capacity of more than 450 litres in accordance with the definitions in Chapter 6.7 or the IMDG Code and indicated by a portable tank instruction (T-Code) in Column (10) of Table A of Chapter 3.2;

"Portable tank operator", see *"Tank-container/portable tank operator"*;

"Pressure drum" means a welded transportable pressure receptacle of a water capacity exceeding 150 litres and of not more than1 000 litres, (e.g. cylindrical receptacles equipped with rolling hoops, spheres on skids);"

"Pressure receptacle" means a collective term that includes cylinders, tubes, pressure drums, closed cryogenic receptacles, metal hydride storage systems and bundles of cylinders;

"Pressurized gas cartridge", see *"Aerosol* or *aerosol dispenser"*;

"Protected IBC" (for metal IBCs) means an IBC provided with additional protection against impact, the protection taking the form of, for example, a multi-layer (sandwich) or double-wall construction, or a frame with a metal lattice-work casing;

Q

"Quality assurance" means a systematic programme of controls and inspections applied by any organization or body which is aimed at providing confidence that the safety prescriptions in ADR are met in practice;

R

"Radiation level", for the carriage of Class 7 material, means the corresponding dose rate expressed in millisieverts per hour;

"Radioactive contents", for the carriage of Class 7 material, mean the radioactive material together with any contaminated or activated solids, liquids, and gases within the packaging;

"Receptacle" (Class 1) includes boxes, bottles, cans, drums, jars and tubes, including any means of closure used in the inner or intermediate packaging;

"Receptacle" means a containment vessel for receiving and holding substances or articles, including any means of closing. This definition does not apply to shells (see also *"Cryogenic receptacle", "Inner receptacle", "Pressure receptacle", "Rigid inner receptacle"* and *"Gas cartridge"*);

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

"Reconditioned packaging" means in particular

(a) Metal drums that are:

(i) cleaned to original materials of construction, with all former contents, internal and external corrosion, and external coatings and labels removed;

(ii) restored to original shape and contour, with chimes (if any) straightened and sealed and all non-integral gaskets replaced; and

(iii) inspected after cleaning but before painting, with rejection of packagings with visible pitting, significant reduction in the material thickness, metal fatigue, damaged threads or closures or other significant defects;

(b) Plastics drums and jerricans that:

(i) are cleaned to original materials of construction, with all former contents, external coatings and labels removed;

(ii) have all non-integral gaskets replaced; and

(iii) are inspected after cleaning with rejection of packagings with visible damage such as tears, creases or cracks, or damaged threads or closures or other significant defects;

"Recycled plastics material" means material recovered from used industrial packagings that has been cleaned and prepared for processing into new packagings;

"Reel" (Class 1) means a device made of plastics, wood, fibreboard, metal or other suitable material comprising a central spindle with, or without, side walls at each end of the spindle. Articles and substances can be wound onto the spindle and may be retained by side walls;

"Reference steel" means a steel with a tensile strength of 370 N/mm^2 and an elongation at fracture of 27%;

"Remanufactured IBC", see *"Intermediate Bulk Container* (*IBC)"*;

"Remanufactured large packaging" means a metal or rigid plastics large packaging that:

(a) Is produced as a UN type from a non-UN type; or

(b) Is converted from one UN design type to another UN design type.

Remanufactured large packagings are subject to the same requirements of ADR that apply to new large packagings of the same type (see also design type definition in 6.6.5.1.2);

"Remanufactured packaging" means in particular

(a) Metal drums that:

(i) are produced as a UN type complying with the requirements of Chapter 6.1 from a non-UN type;

(ii) are converted from one UN type complying with the requirements of Chapter 6.1 to another UN type; or

(iii) undergo the replacement of integral structural components (such as non-removable heads);

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) Plastics drums that:

(i) are converted from one UN type to another UN type (e.g. 1H1 to 1H2); or

(ii) undergo the replacement of integral structural components.

Remanufactured drums are subject to the requirements of Chapter 6.1 which apply to new drums of the same type;

"Repaired IBC", see *"Intermediate Bulk Container* (*IBC)";*

"Reused large packaging" means a large packaging to be refilled which has been examined and found free of defects affecting the ability to withstand the performance tests; the term includes those which are refilled with the same or similar compatible contents and are carried within distribution chains controlled by the consignor of the product;

"Reused packaging" means a packaging which has been examined and found free of defects affecting the ability to withstand the performance tests. The term includes those which are refilled with the same or similar compatible contents and are carried within distribution chains controlled by the consignor of the product;

"RID" means Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (Appendix C of COTIF (Convention concerning international carriage by rail));

"Rigid inner receptacle" (for composite IBCs) means a receptacle which retains its general shape when empty without its closures in place and without benefit of the outer casing. Any inner receptacle that is not "rigid" is considered to be "flexible";

"Rigid plastics IBC" means a rigid plastics body, which may have structural equipment together with appropriate service equipment;

"Routine maintenance of flexible IBCs", see *"Intermediate Bulk Container* (*IBC)"*;

"Routine maintenance of rigid IBCs", see *"Intermediate Bulk Container* (*IBC)"*;

S

"Safety valve" means a spring-loaded device which is activated automatically by pressure the purpose of which is to protect the tank against unacceptable excess internal pressure;

"SADT" see *"Self-accelerating decomposition temperature"*;

"Salvage packaging" means a special packaging into which damaged, defective or leaking dangerous goods packages, or dangerous goods that have spilled or leaked are placed for purposes of carriage for recovery or disposal;

"Self-accelerating decomposition temperature" (SADT), means the lowest temperature at which self-accelerating decomposition may occur with substance in the packaging as used during carriage. Provisions for determining the SADT and the effects of heating under confinement are contained in Part II of the Manual of Tests and Criteria;

"Service equipment"

(a) Of the tank means filling and emptying, venting, safety, heating and heat insulating devices and measuring instruments;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) Of the elements of a battery-vehicle or of a MEGC means filling and emptying devices, including the manifold, safety devices and measuring instruments;

(c) Of an IBC means the filling and discharge devices and any pressure-relief or venting, safety, heating and heat insulating devices and measuring instruments;

NOTE: *For portable tanks, see Chapter 6.7.*

"Settled pressure" means the pressure of the contents of a pressure receptacle in thermal and diffusive equilibrium;

"Sheeted container", see *"Container"*;

"Sheeted vehicle" means an open vehicle provided with a sheet to protect the load;

"Shell" means the sheathing containing the substance (including the openings and their closures);

NOTE 1: *This definition does not apply to receptacles.*

NOTE 2: *For portable tanks, see Chapter 6.7.*

"Sift-proof packaging" means a packaging impermeable to dry contents, including fine solid material produced during carriage;

"Small container", see *"Container"*;

"Small receptacle containing gas (gas cartridge)" means a non-refillable receptacle meeting the relevant requirements of 6.2.6 containing, under pressure, a gas or a mixture of gases. It may be fitted with a valve;

"Solid" means:

(a) A substance with a melting point or initial melting point of more than 20 °C at a pressure of 101.3 kPa; or

(b) A substance which is not liquid according to the ASTM D 4359-90 test method or which is pasty according to the criteria applicable to the test for determining fluidity (penetrometer test) described in 2.3.4;

"Structural equipment"

(a) For tanks of a tank-vehicle or demountable tank, means the external or internal reinforcing, fastening, protective or stabilizing members of the shell;

(b) For tanks of a tank-container, means the external or internal reinforcing, fastening, protective or stabilizing members of the shell;

(c) For elements of a battery-vehicle or an MEGC means the external or internal reinforcing, fastening, protective or stabilizing members of the shell or receptacle;

(d) For IBCs other than flexible IBCs means the reinforcing, fastening, handling, protective or stabilizing members of the body (including the base pallet for composite IBCs with plastics inner receptacle);

NOTE: *For portable tanks, see Chapter 6.7.*

"Swap body", see *"Container"*;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

T

"Tank" means a shell, including its service and structural equipment. When used alone, the term tank means a tank-container, portable tank, demountable tank or fixed tank as defined in this Part, including tanks forming elements of battery-vehicles or MEGCs (see also *"Demountable tank", "Fixed tank", "Portable tank"* and *"Multiple-element gas container"*);

NOTE: *For portable tanks, see 6.7.4.1.*

"Tank-container" means an article of transport equipment meeting the definition of a container, and comprising a shell and items of equipment, including the equipment to facilitate movement of the tank-container without significant change of attitude, used for the carriage of gases, liquid, powdery or granular substances and, when used for the carriage of gases as defined in 2.2.2.1.1, having a capacity of more than 0.45 m^3 (450 litres);

NOTE: *IBCs which meet the requirements of Chapter 6.5 are not considered to be tank-containers.*

"Tank-container/portable tank operator" means any enterprise in whose name the tank-container/portable tank is registered;

"Tank record" means a file containing all the important technical information concerning a tank, a battery-vehicle or a MEGC, such as certificates referred to in 6.8.2.3, 6.8.2.4 and 6.8.3.4;

"Tank swap body" is considered to be a tank-container;

"Tank-vehicle" means a vehicle built to carry liquids, gases or powdery or granular substances and comprising one or more fixed tanks. In addition to the vehicle proper, or the units of running gear used in its stead, a tank-vehicle comprises one or more shells, their items of equipment and the fittings for attaching them to the vehicle or to the running-gear units;

"Technical name" means a recognized chemical name, if relevant a biological name, or other name currently used in scientific and technical handbooks, journals and texts (see 3.1.2.8.1.1);

"Test pressure" means the required pressure applied during a pressure test for initial or periodic inspection (see also *"Calculation pressure", "Discharge pressure", "Filling pressure"* and *"Maximum working pressure (gauge pressure)"*);

NOTE: *For portable tanks, see Chapter 6.7.*

"Through or into", for the carriage of Class 7 material, means through or into the countries in which a consignment is carried but specifically excludes countries "over" which a consignment is carried by air provided that there are no scheduled stops in those countries;

"Transport index (TI) assigned to a package, overpack or container, or to unpackaged LSA-I or SCO-I", for the carriage of Class 7 material, means a number which is used to provide control over radiation exposure;

"Transport unit" means a motor vehicle without an attached trailer, or a combination consisting of a motor vehicle and an attached trailer;

"Tray" (Class 1) means a sheet of metal, plastics, fibreboard or other suitable material which is placed in the inner, intermediate or outer packaging and achieves a close-fit in such

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

packaging. The surface of the tray may be shaped so that packagings or articles can be inserted, held secure and separated from each other;

"Tube" (Class 2) means a seamless transportable pressure receptacle of a water capacity exceeding 150 litres and of not more than 3 000 litres;

U

"UIC" means the International Union of Railways (UIC, 16 rue Jean Rey, F-75015 Paris, France);

"UNECE" means the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Geneva 10, Switzerland);

"Undertaking", see *"Enterprise"*;

"Unloader" means any enterprise which:

(a) Removes a container, bulk-container, MEGC, tank-container or portable tank from a vehicle; or

(b) Unloads packaged dangerous goods, small containers or portable tanks out of or from a vehicle or a container; or

(c) Discharges dangerous goods from a tank (tank-vehicle, demountable tank, portable tank or tank-container) or from a battery-vehicle, MEMU or MEGC or from a vehicle, large container or small container for carriage in bulk or a bulk-container;

"UN Model Regulations" means the Model Regulations annexed to the sixteenth revised edition of the Recommendations on the Transport of Dangerous Goods published by the United Nations (ST/SG/AC.10/1/Rev.16);

"UN number" means the four-figure identification number of the substance or article taken from the UN Model Regulations;

V

"Vacuum-operated waste tank" means a fixed tank, demountable tank, tank-container or tank swap body primarily used for the carriage of dangerous wastes, with special constructional features and/or equipment to facilitate the loading and unloading of wastes as specified in Chapter 6.10. A tank which fully complies with the requirements of Chapter 6.7 or 6.8 is not considered to be a vacuum-operated waste tank;

"Vacuum valve" means a spring-loaded device which is activated automatically by pressure the purpose of which is to protect the tank against unacceptable negative internal pressure;

"Vehicle" see *"Battery-vehicle"*, *"Closed vehicle"*, *"Open vehicle"*, *"Sheeted vehicle"* and *"Tank-vehicle"*;

W

"Wastes" means substances, solutions, mixtures or articles for which no direct use is envisaged but which are transported for reprocessing, dumping, elimination by incineration or other methods of disposal;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

"Wooden barrel" means a packaging made of natural wood, of round cross-section, having convex walls, consisting of staves and heads and fitted with hoops;

"Wooden IBC" means a rigid or collapsible wooden body, together with an inner liner (but no inner packaging) and appropriate service and structural equipment;

"Working pressure" means the settled pressure of a compressed gas at a reference temperature of 15 °C in a full pressure receptacle;

NOTE: *For tanks, see "Maximum working pressure".*

"Woven plastics" (for flexible IBCs) means a material made from stretch tapes or monofilaments of suitable plastics material.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.2.2 Units of measurement

1.2.2.1 The following units of measurement [a] are applicable in ADR:

Measurement of	SI Unit [b]	Acceptable alternative unit	Relationship between units
Length	m (metre)	-	-
Area	m^2 (square metre)	-	-
Volume	m^3 (cubic metre)	*l* [c] (litre)	1 *l* = 10^{-3} m^3
Time	s (second)	min (minute)	1 min = 60 s
		h (hour)	1 h = 3 600 s
		d (day)	1 d = 86 400 s
Mass	kg (kilogram)	g (gram)	1g = 10^{-3} kg
		t (ton)	1 t = 10^3 kg
Mass density	kg/m^3	kg/l	1 kg/l = 10^3 kg/m^3
Temperature	K (kelvin)	°C (degree Celsius)	0 °C = 273.15 K
Temperature difference	K (kelvin)	°C (degree Celsius)	1 °C = 1 K
Force	N (newton)	-	1 N = 1 kg.m/s^2
Pressure	Pa (pascal)		1 Pa = 1 N/m^2
		bar (bar)	1 bar = 10^5 Pa
Stress	N/m^2	N/mm^2	1 N/mm^2 = 1 MPa
Work		kWh (kilowatt hours)	1 kWh = 3.6 MJ
Energy	J (joule)		1 J = 1 N.m = 1 W.s
Quantity of heat		eV (electronvolt)	1 eV = 0.1602 H 10^{-18}J
Power	W (watt)	-	1 W = 1 J/s = 1 N.m/s
Kinematic viscosity	m^2/s	mm^2/s	1 mm^2/s = 10^{-6} m^2/s
Dynamic viscosity	Pa.s	mPa.s	1 mPa.s = 10^{-3} Pa.s
Activity	Bq (becquerel)		
Dose equivalent	Sv (sievert)		

[a] *The following round figures are applicable for the conversion of the units hitherto used into SI Units.*

Force

1 kg = 9.807 N
1 N = 0.102 kg

Stress

1 kg/mm^2 = 9.807 N/mm^2
1 N/mm^2 = 0.102 kg/mm^2

Pressure

1 Pa =	*1 N/m^2* =	*10^{-5} bar* =	*1.02 × 10^{-5} kg/cm^2* =	*0.75 × 10^{-2} torr*
1 bar =	*10^5 Pa* =	*1.02 kg/cm^2* =	*750 torr*	
1 kg/cm^2 =	*9.807 × 10^4 Pa* =	*0.9807 bar* =	*736 torr*	
1 torr =	*1.33 × 10^2 Pa* =	*1.33 × 10^{-3} bar* =	*1.36 × 10^{-3} kg/cm^2*	

Energy, Work, Quantity of heat

1 J =	*1 N.m* =	*0.278 × 10^{-6} kWh* =	*0.102 kgm* =	*0.239 × 10^{-3} kcal*
1 kWh =	*3.6 × 10^6 J* =	*367 × 10^3 kgm* =	*860 kcal*	
1 kgm =	*9.807 J* =	*2.72 × 10^{-6} kWh* =	*2.34 × 10^{-3} kcal*	
1 kcal =	*4.19 × 10^3 J* =	*1.16 × 10^{-3} kWh* =	*427 kgm*	

Power

1 W = 0.102 kgm/s = 0.86 kcal/h
1 kgm/s = 9.807 W = 8.43 kcal/h
1 kcal/h = 1.16 W = 0.119 kgm/s

Kinematic viscosity

1 m^2/s = 10^4 St (Stokes)
1 St = 10^{-4} m^2/s

Dynamic viscosity

1 Pa.s =	*1 N.s/m^2* =	*10 P (poise)* =	*0.102 kg.s/m^2*
1 P =	*0.1 Pa.s* =	*0.1 N.s/m^2* =	*1.02 × 10^{-2} kg.s/m^2*
1 kg.s/m^2 =	*9.807 Pa.s* =	*9.807 N.s/m^2* =	*98.07 P*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

[b] *The International System of Units (SI) is the result of decisions taken at the General Conference on Weights and Measures (Address: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F-92 310 Sèvres).*

[c] *The abbreviation "L" for litre may also be used in place of the abbreviation "l" when a typewriter cannot distinguish between figure "1" and letter "l".*

The decimal multiples and sub-multiples of a unit may be formed by prefixes or symbols, having the following meanings, placed before the name or symbol of the unit:

Factor			Prefix	Symbol
1 000 000 000 000 000 000	$= 10^{18}$	quintillion	exa	E
1 000 000 000 000 000	$= 10^{15}$	quadrillion	peta	P
1 000 000 000 000	$= 10^{12}$	trillion	tera	T
1 000 000 000	$= 10^{9}$	billion	giga	G
1 000 000	$= 10^{6}$	million	mega	M
1 000	$= 10^{3}$	thousand	kilo	k
100	$= 10^{2}$	hundred	hecto	h
10	$= 10^{1}$	ten	deca	da
0.1	$= 10^{-1}$	tenth	deci	d
0.01	$= 10^{-2}$	hundredth	centi	c
0.001	$= 10^{-3}$	thousandth	milli	m
0.000 001	$= 10^{-6}$	millionth	micro	μ
0.000 000 001	$= 10^{-9}$	billionth	nano	n
0.000 000 000 001	$= 10^{-12}$	trillionth	pico	p
0.000 000 000 000 001	$= 10^{-15}$	quadrillionth	femto	f
0.000 000 000 000 000 001	$= 10^{-18}$	quintillionth	atto	a

NOTE: *10^{9} billion is United Nations usage in English. By analogy, so is 10^{-9} = 1 billionth.*

1.2.2.2 Unless expressly stated otherwise, the sign "%" in ADR represents:

(a) In the case of mixtures of solids or of liquids, and also in the case of solutions and of solids wetted by a liquid, a percentage mass based on the total mass of the mixture, the solution or the wetted solid;

(b) In the case of mixtures of compressed gases, when filled by pressure, the proportion of the volume indicated as a percentage of the total volume of the gaseous mixture, or, when filled by mass, the proportion of the mass indicated as a percentage of the total mass of the mixture;

(c) In the case of mixtures of liquefied gases and dissolved gases, the proportion of the mass indicated as a percentage of the total mass of the mixture.

1.2.2.3 Pressures of all kinds relating to receptacles (such as test pressure, internal pressure, safety valve opening pressure) are always indicated in gauge pressure (pressure in excess of atmospheric pressure); however, the vapour pressure of substances is always expressed in absolute pressure.

1.2.2.4 Where ADR specifies a degree of filling for receptacles, this is always related to a reference temperature of the substances of 15 °C, unless some other temperature is indicated.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 1.3

TRAINING OF PERSONS INVOLVED IN THE CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS

1.3.1 Scope and applicability

Persons employed by the participants referred to in Chapter 1.4, whose duties concern the carriage of dangerous goods, shall be trained in the requirements governing the carriage of such goods appropriate to their responsibilities and duties. Employees shall be trained in accordance with 1.3.2 before assuming responsibilities and shall only perform functions, for which required training has not yet been provided, under the direct supervision of a trained person. Training requirements specific to security of dangerous goods in Chapter 1.10 shall also be addressed.

NOTE 1: *With regard to the training for the safety adviser, see 1.8.3.*

NOTE 2: *With regard to the training of the vehicle crew, see Chapter 8.2.*

NOTE 3: *For training with regard to Class 7, see also 1.7.2.5.*

NOTE 4: *The training shall be effected before taking on responsibilities concerning the carriage of dangerous goods.*

1.3.2 Nature of the training

The training shall take the following form, appropriate to the responsibility and duties of the individual concerned.

1.3.2.1 General awareness training

Personnel shall be familiar with the general requirements of the provisions for the carriage of dangerous goods.

1.3.2.2 Function-specific training

Personnel shall be trained, commensurate directly with their duties and responsibilities in the requirements of the regulations concerning the carriage of dangerous goods.

Where the carriage of dangerous goods involves a multimodal transport operation, the personnel shall be aware of the requirements concerning other transport modes.

1.3.2.3 Safety training

Commensurate with the degree of risk of injury or exposure arising from an incident involving the carriage of dangerous goods, including loading and unloading, personnel shall be trained in the hazards and dangers presented by dangerous goods.

The training provided shall aim to make personnel aware of the safe handling and emergency response procedures.

1.3.2.4 The training shall be periodically supplemented with refresher training to take account of changes in regulations.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.3.3 Documentation

Records of training received according to this Chapter shall be kept by the employer and made available to the employee or competent authority, upon request. Records shall be kept by the employer for a period of time established by the competent authority. Records of training shall be verified upon commencing a new employment.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 1.4

SAFETY OBLIGATIONS OF THE PARTICIPANTS

1.4.1 General safety measures

1.4.1.1 The participants in the carriage of dangerous goods shall take appropriate measures according to the nature and the extent of foreseeable dangers, so as to avoid damage or injury and, if necessary, to minimize their effects. They shall, in all events, comply with the requirements of ADR in their respective fields.

1.4.1.2 When there is an immediate risk that public safety may be jeopardized, the participants shall immediately notify the emergency services and shall make available to them the information they require to take action.

1.4.1.3 ADR may specify certain of the obligations falling to the various participants.

If a Contracting Party considers that no lessening of safety is involved, it may in its domestic legislation transfer the obligations falling to a specific participant to one or several other participants, provided that the obligations of 1.4.2 and 1.4.3 are met. These derogations shall be communicated by the Contracting Party to the Secretariat of the United Nations Economic Commission for Europe which will bring them to the attention of the Contracting Parties.

The requirements of 1.2.1, 1.4.2 and 1.4.3 concerning the definitions of participants and their respective obligations shall not affect the provisions of domestic law concerning the legal consequences (criminal nature, liability, etc.) stemming from the fact that the participant in question is e.g. a legal entity, a self-employed worker, an employer or an employee.

1.4.2 Obligations of the main participants

NOTE 1: *Several participants to which safety obligations are assigned in this section may be one and the same enterprise. Also, the activities and the corresponding safety obligations of a participant can be assumed by several enterprises.*

NOTE 2: *For radioactive material, see also 1.7.6.*

1.4.2.1 *Consignor*

1.4.2.1.1 The consignor of dangerous goods is required to hand over for carriage only consignments which conform to the requirements of ADR. In the context of 1.4.1, he shall in particular:

(a) Ascertain that the dangerous goods are classified and authorized for carriage in accordance with ADR;

(b) Furnish the carrier with information and data and, if necessary, the required transport documents and accompanying documents (authorizations, approvals, notifications, certificates, etc.), taking into account in particular the requirements of Chapter 5.4 and of the tables in Part 3;

(c) Use only packagings, large packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and tanks (tank-vehicles, demountable tanks, battery-vehicles, MEGCs, portable tanks and tank-containers) approved for and suited to the carriage of the substances concerned and bearing the markings prescribed by ADR;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(d) Comply with the requirements on the means of dispatch and on forwarding restrictions;

(e) Ensure that even empty uncleaned and not degassed tanks (tank-vehicles, demountable tanks, battery-vehicles, MEGCs, portable tanks and tank-containers) or empty uncleaned vehicles and large and small bulk containers are appropriately marked and labelled and that empty uncleaned tanks are closed and present the same degree of leakproofness as if they were full.

1.4.2.1.2 If the consignor uses the services of other participants (packer, loader, filler, etc.), he shall take appropriate measures to ensure that the consignment meets the requirements of ADR. He may, however, in the case of 1.4.2.1.1 (a), (b), (c) and (e), rely on the information and data made available to him by other participants.

1.4.2.1.3 When the consignor acts on behalf of a third party, the latter shall inform the consignor in writing that dangerous goods are involved and make available to him all the information and documents he needs to perform his obligations.

1.4.2.2 ***Carrier***

1.4.2.2.1 In the context of 1.4.1, where appropriate, the carrier shall in particular:

(a) Ascertain that the dangerous goods to be carried are authorized for carriage in accordance with ADR;

(b) Ascertain that all information prescribed in ADR related to the dangerous goods to be carried has been provided by the consignor before carriage, that the prescribed documentation is on board the transport unit or if electronic data processing (EDP) or if electronic data interchange (EDI) techniques are used instead of paper documentation, that data is available during transport in a manner at least equivalent to that of paper documentation;

(c) Ascertain visually that the vehicles and loads have no obvious defects, leakages or cracks, missing equipment, etc.;

(d) Ascertain that the date of the next test for tank-vehicles, battery-vehicles, demountable tanks, portable tanks, tank-containers and MEGCs has not expired;

NOTE: *Tanks, battery-vehicles and MEGCs may however be carried after the expiry of this date under the conditions of 4.1.6.10 (in the case of battery-vehicles and MEGCs containing pressure receptacles as elements), 4.2.4.4, 4.3.2.4.4, 6.7.2.19.6, 6.7.3.15.6 or 6.7.4.14.6.*

(e) verify that the vehicles are not overloaded;

(f) ascertain that the danger labels and markings prescribed for the vehicles have been affixed;

(g) ascertain that the equipment prescribed in the written instructions for the driver is on board the vehicle.

Where appropriate, this shall be done on the basis of the transport documents and accompanying documents, by a visual inspection of the vehicle or the containers and, where appropriate, the load.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.4.2.2.2 The carrier may, however, in the case of 1.4.2.2.1 (a), (b), (e) and (f), rely on information and data made available to him by other participants.

1.4.2.2.3 If the carrier observes an infringement of the requirements of ADR, in accordance with 1.4.2.2.1, he shall not forward the consignment until the matter has been rectified.

1.4.2.2.4 If, during the journey, an infringement which could jeopardize the safety of the operation is observed, the consignment shall be halted as soon as possible bearing in mind the requirements of traffic safety, of the safe immobilisation of the consignment, and of public safety. The transport operation may only be continued once the consignment complies with applicable regulations. The competent authority(ies) concerned by the rest of the journey may grant an authorization to pursue the transport operation.

In case the required compliance cannot be achieved and no authorization is granted for the rest of the journey, the competent authority(ies) shall provide the carrier with the necessary administrative assistance. The same shall apply in case the carrier informs this/these competent authority(ies) that the dangerous nature of the goods carried was not communicated to him by the consignor and that he wishes, by virtue of the law applicable in particular to the contract of carriage, to unload, destroy or render the goods harmless.

1.4.2.2.5 *(Reserved)*

1.4.2.3 ***Consignee***

1.4.2.3.1 The consignee has the obligation not to defer acceptance of the goods without compelling reasons and to verify, after unloading, that the requirements of ADR concerning him have been complied with.

1.4.2.3.2 If, in the case of a container, this verification brings to light an infringement of the requirements of ADR, the consignee shall return the container to the carrier only after the infringement has been remedied.

1.4.2.3.3 If the consignee makes use of the services of other participants (unloader, cleaner, decontamination facility, etc.) he shall take appropriate measures to ensure that the requirements of 1.4.2.3.1 and 1.4.2.3.2 of ADR have been complied with.

1.4.3 Obligations of the other participants

A non-exhaustive list of the other participants and their respective obligations is given below. The obligations of the other participants flow from section 1.4.1 above insofar as they know or should have known that their duties are performed as part of a transport operation subject to ADR.

1.4.3.1 ***Loader***

1.4.3.1.1 In the context of 1.4.1, the loader has the following obligations in particular:

(a) He shall hand the dangerous goods over to the carrier only if they are authorized for carriage in accordance with ADR;

(b) He shall, when handing over for carriage packed dangerous goods or uncleaned empty packagings, check whether the packaging is damaged. He shall not hand over a package the packaging of which is damaged, especially if it is not leakproof, and there are leakages or the possibility of leakages of the dangerous substance, until the damage has been repaired; this obligation also applies to empty uncleaned packagings;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(c) He shall, when loading dangerous goods in a vehicle, or a large or small container, comply with the special requirements concerning loading and handling;

(d) He shall, after loading dangerous goods into a container comply with the requirements concerning danger markings conforming to Chapter 5.3;

(e) He shall, when loading packages, comply with the prohibitions on mixed loading taking into account dangerous goods already in the vehicle or large container and requirements concerning the separation of foodstuffs, other articles of consumption or animal feedstuffs.

1.4.3.1.2 The loader may, however, in the case of 1.4.3.1.1 (a), (d) and (e), rely on information and data made available to him by other participants.

1.4.3.2 ***Packer***

In the context of 1.4.1, the packer shall comply with in particular:

(a) The requirements concerning packing conditions, or mixed packing conditions; and

(b) When he prepares packages for carriage, the requirements concerning marking and labelling of the packages.

1.4.3.3 ***Filler***

In the context of 1.4.1, the filler has the following obligations in particular:

(a) He shall ascertain prior to the filling of tanks that both they and their equipment are technically in a satisfactory condition;

(b) He shall ascertain that the date of the next test for tank-vehicles, battery-vehicles, demountable tanks, portable tanks, tank-containers and MEGCs has not expired;

(c) He shall only fill tanks with the dangerous goods authorized for carriage in those tanks;

(d) He shall, in filling the tank, comply with the requirements concerning dangerous goods in adjoining compartments;

(e) He shall, during the filling of the tank, observe the maximum permissible degree of filling or the maximum permissible mass of contents per litre of capacity for the substance being filled;

(f) He shall, after filling the tank, check the leakproofness of the closing devices;

(g) He shall ensure that no dangerous residue of the filling substance adheres to the outside of the tanks filled by him;

(h) He shall, in preparing the dangerous goods for carriage, ensure that the orange plates and placards or labels prescribed are affixed on the tanks, on the vehicles and on the large and small containers for carriage in bulk in accordance with the requirements;

(i) *(Reserved)*;

(j) He shall, when filling vehicles or containers with dangerous goods in bulk, ascertain that the relevant provisions of Chapter 7.3 are complied with.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.4.3.4 ***Tank-container/portable tank operator***

In the context of 1.4.1, the tank-container/portable tank operator shall in particular:

(a) Ensure compliance with the requirements for construction, equipment, tests and marking;

(b) Ensure that the maintenance of shells and their equipment is carried out in such a way as to ensure that, under normal operating conditions, the tank-container/portable tank satisfies the requirements of ADR until the next inspection;

(c) Have an exceptional check made when the safety of the shell or its equipment is liable to be impaired by a repair, an alteration or an accident.

1.4.3.5 and 1.4.3.6 *(Reserved)*

1.4.3.7 ***Unloader***

NOTE: *In this sub-section, unloading covers removal, unloading and discharging as indicated in the definition of unloader in 1.2.1.*

1.4.3.7.1 In the context of 1.4.1, the unloader shall in particular:

(a) Ascertain that the correct goods are unloaded by comparing the relevant information on the transport document with the information on the package, container, tank, MEMU, MEGC or vehicle;

(b) Before and during unloading, check whether the packagings, the tank, the vehicle or container have been damaged to an extent which would endanger the unloading operation. If this is the case, ascertain that unloading is not carried out until appropriate measures have been taken;

(c) Comply with all relevant requirements concerning unloading;

(d) Immediately following the unloading of the tank, vehicle or container:

(i) Remove any dangerous residues which have adhered to the outside of the tank, vehicle or container during the process of unloading; and

(ii) Ensure the closure of valves and inspection openings;

(e) Ensure that the prescribed cleaning and decontamination of the vehicles or containers is carried out; and

(f) Ensure that the containers once completely unloaded, cleaned and decontaminated, no longer display danger markings conforming to Chapter 5.3.

1.4.3.7.2 If the unloader makes use of the services of other participants (cleaner, decontamination facility, etc.) he shall take appropriate measures to ensure that the requirements of ADR have been complied with.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 1.5

DEROGATIONS

1.5.1 Temporary derogations

1.5.1.1 In accordance with Article 4, paragraph 3 of ADR, the competent authorities of the Contracting Parties may agree directly among themselves to authorize certain transport operations in their territories by temporary derogation from the requirements of ADR, provided that safety is not compromised thereby. The authority which has taken the initiative with respect to the temporary derogation shall notify such derogations to the Secretariat of the United Nations Economic Commission for Europe which shall bring them to the attention of the Contracting Parties [1].

NOTE: *"Special arrangement" in accordance with 1.7.4 is not considered to be a temporary derogation in accordance with this section.*

1.5.1.2 The period of validity of the temporary derogation shall not be more than five years from the date of its entry into force. The temporary derogation shall automatically cease as from the date of the entry into force of a relevant amendment to ADR.

1.5.1.3 Transport operations on the basis of temporary derogations shall constitute transport operations in the sense of ADR.

1.5.2 *(Reserved)*

[1] ***Note by the Secretariat:*** *The special agreements concluded under this Chapter may be consulted on the web site of the Secretariat of the United Nations Economic Commission for Europe (http://www.unece.org/trans/danger/danger.htm).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 1.6

TRANSITIONAL MEASURES

1.6.1 General

1.6.1.1 Unless otherwise provided, the substances and articles of ADR may be carried until 30 June 2011 in accordance with the requirements of ADR applicable up to 31 December 2010.

1.6.1.2 *(Deleted)*

1.6.1.3 Substances and articles of Class 1, belonging to the armed forces of a Contracting Party, that were packaged prior to 1 January 1990 in accordance with the requirements of ADR in effect at that time may be carried after 31 December 1989 provided the packagings maintain their integrity and are declared in the transport document as military goods packaged prior to 1 January 1990. The other requirements applicable as from 1 January 1990 for this class shall be complied with.

1.6.1.4 Substances and articles of Class 1 that were packaged between 1 January 1990 and 31 December 1996 in accordance with the requirements of ADR in effect at that time may be carried after 31 December 1996, provided the packagings maintain their integrity and are declared in the transport document as goods of Class 1 packaged between 1 January 1990 and 31 December 1996.

1.6.1.5 *(Reserved)*

1.6.1.6 Intermediate bulk containers (IBCs) manufactured before 1 January 2003 in accordance with the requirements of marginal 3612 (1) applicable up to 30 June 2001 and which do not conform to the requirements of 6.5.2.1.1 regarding the height of letters, numerals and symbols applicable as from 1 July 2001 may continue to be used.

1.6.1.7 Type approvals for drums, jerricans and composite packagings made of high or medium molecular mass polyethylene issued before 1 July 2005 in accordance with the requirements of 6.1.5.2.6 in force up to 31 December 2004, but which are not in accordance with the requirements of 4.1.1.19, continue to be valid until 31 December 2009. Any such packagings manufactured and marked on the basis of these type approvals may be used until the end of their period of use determined in 4.1.1.15.

1.6.1.8 Existing orange-coloured plates which meet the requirements of sub-section 5.3.2.2 applicable up to 31 December 2004 may continue to be used provided that the requirements of 5.3.2.2.1 and 5.3.2.2.2 that the plate, numbers and letters shall remain affixed irrespective of the orientation of the vehicle are met.

1.6.1.9 *(Deleted)*

1.6.1.10 Lithium cells and batteries manufactured before 1 July 2003 which had been tested in accordance with the requirements applicable until 31 December 2002 but which had not been tested in accordance with the requirements applicable as from 1 January 2003, and appliances containing such lithium cells or batteries, may continue to be carried up to 30 June 2013 if all the other applicable requirements are fulfilled.

1.6.1.11 Type approvals for drums, jerricans and composite packagings made of high or medium molecular mass polyethylene, and for high molecular mass polyethylene IBCs, issued before 1 July 2007 in accordance with the requirements of 6.1.6.1 (a) in force up to 31 December 2006, but which are not in accordance with the requirements of 6.1.6.1 (a) applicable as from 1 January 2007, continue to be valid.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.6.1.12 and 1.6.1.13 *(Deleted)*

1.6.1.14 IBCs manufactured before 1 January 2011 and conforming to a design type which has not passed the vibration test of 6.5.6.13 or which was not required to meet the criteria of 6.5.6.9.5 (d) at the time it was subjected to the drop test, may still be used.

1.6.1.15 IBCs manufactured, remanufactured or repaired before 1 January 2011 need not be marked with the maximum permitted stacking load in accordance with 6.5.2.2.2. Such IBCs, not marked in accordance with 6.5.2.2.2, may still be used after 31 December 2010 but must be marked in accordance with 6.5.2.2.2 if they are remanufactured or repaired after that date.

1.6.1.16 Animal material affected by pathogens included in Category B, other than those which would be assigned to Category A if they were in culture (see 2.2.62.1.12.2), may be carried in accordance with provisions determined by the competent authority until 31 December 2014 [1].

1.6.1.17 and 1.6.1.18 *(Deleted)*

1.6.1.19 The provisions of 2.2.9.1.10.3 and 2.2.9.1.10.4 concerning the classification of environmentally hazardous substances applicable until 31 December 2010 may be applied until 31 December 2013.

1.6.1.20 Notwithstanding the requirements of Chapter 3.4 applicable as from 1 January 2011, dangerous goods packed in limited quantities, other than those which are assigned figure "0" in column (7a) of Table A of Chapter 3.2, may continue to be carried until 30 June 2015 in accordance with the provisions of Chapter 3.4 in force up to 31 December 2010. However, in such a case, the provisions of 3.4.12 to 3.4.15 in force as from 1 January 2011 may be applied as from 1 January 2011. For the purposes of the application of the last sentence of 3.4.13 (b), if the container carried is marked with the mark required in paragraph 3.4.12 applicable until 31 December 2010, the transport unit may be marked with the mark required in paragraph 3.4.15 applicable as from 1 January 2011..

1.6.1.21 Contracting Parties may continue to issue training certificates for drivers conforming to the model applicable until 31 December 2010, instead of those conforming to the requirements of 8.2.2.8.5, until 31 December 2012. Such certificates may continue in use to the end of their five year validity.

1.6.1.22 Inner receptacles of composite IBCs manufactured before 1 July 2011 and marked in accordance with the requirements of 6.5.2.2.4 in force up to 31 December 2010 may still be used.

1.6.2 Pressure receptacles and receptacles for Class 2

1.6.2.1 Receptacles built before 1 January 1997 and which do not conform to the requirements of ADR applicable as from 1 January 1997, but the carriage of which was permitted under the requirements of ADR applicable up to 31 December 1996, may continue to be transported after that date if the periodic test requirements in packing instructions P200 and P203 are complied with.

[1] *Regulations for dead infected animals are contained e.g. in Regulation (EC) No. 1774/2002 of the European Parliament and of the Council of 3 October 2002 laying down health rules concerning animal by-products not intended for human consumption (Official Journal of the European Communities, No. L 273 of 10.10.2002, p. 1).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.6.2.2 Cylinders in accordance with the definition in 1.2.1 which were submitted to an initial inspection or periodic inspection before 1 January 1997 may be transported empty and uncleaned without a label until the date of the next refilling or the next periodic inspection.

1.6.2.3 Receptacles intended for the carriage of Class 2 substances constructed before 1 January 2003, may continue to bear, after 1 January 2003, the markings conforming to the requirements applicable until 31 December 2002.

1.6.2.4 Pressure receptacles designed and constructed in accordance with technical codes no longer recognized according to 6.2.5 may still be used.

1.6.2.5 Pressure receptacles and their closures designed and constructed in accordance with standards applicable at the time of their construction (see 6.2.4) according to the provisions of ADR which were applicable at that time may still be used unless restricted by a specific transitional measure.

1.6.2.6 Pressure receptacles for substances other than those of Class 2, built before 1 July 2009 in accordance with the requirements of 4.1.4.4 in force up to 31 December 2008, but which do not conform to the requirements of 4.1.3.6 applicable as from 1 January 2009, may continue to be used provided that the requirements of 4.1.4.4 in force up to 31 December 2008 are complied with.

1.6.2.7 Contracting Parties may continue to apply the requirements of 6.2.1.4.1 to 6.2.1.4.4 applicable until 31 December 2008 instead of those of 1.8.6, 1.8.7, 6.2.2.10, 6.2.3.6 to 6.2.3.8 until 30 June 2011.

1.6.2.8 Type approvals for pressure receptacles issued before 1 July 2011 shall be reviewed and brought into conformity with the provisions of 1.8.7.2.4 before 1 January 2013.

1.6.2.9 The provisions of packing instruction P200 (10), special packing provision v of 4.1.4.1 applicable until 31 December 2010 may be applied by Contracting Parties to ADR to cylinders constructed before 1 January 2015.

1.6.2.10 Refillable welded steel cylinders for the carriage of gases of UN Nos. 1011, 1075, 1965, 1969 or 1978, granted 15 year intervals for periodic inspection in accordance with packing instruction P200 (10), special packing provision v of 4.1.4.1 as applicable until 31 December 2010 by the competent authority of the country (countries) of carriage, may continue to be periodically inspected according to those provisions.

1.6.2.11 Contracting Parties need not apply the requirements of 1.8.6, 1.8.7 or 1.8.8 for the conformity assessment of gas cartridges before 1 January 2013. In this case, gas cartridges constructed and prepared for carriage before 1 January 2013 may still be carried after this date, provided all the other applicable provisions of ADR are met.

1.6.3 Fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles

1.6.3.1 Fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles built before the entry into force of the requirements applicable as from 1 October 1978 may be kept in service if the equipment of the shell meets the requirements of Chapter 6.8. The thickness of the shell wall, except in the case of shells intended for the carriage of refrigerated liquefied gases of Class 2, shall be appropriate to a calculation pressure of not less than 0.4 MPa (4 bar) (gauge pressure) in the case of mild steel or of not less than 200 kPa (2 bar) (gauge pressure) in the case of aluminium and aluminium alloys. For other than circular cross-sections of tanks, the diameter to be used as a basis for calculation shall be that of a circle whose area is equal to that of the actual cross-section of the tank.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.6.3.2 The periodic tests for fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles kept in service under these transitional requirements shall be conducted in accordance with the requirements of 6.8.2.4 and 6.8.3.4 and with the pertinent special requirements for the various classes. Unless the earlier requirements prescribed a higher test pressure, a test pressure of 200 kPa (2 bar) (gauge pressure) shall suffice for aluminium shells and aluminium alloy shells.

1.6.3.3 Fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles which meet the transitional requirements in 1.6.3.1 and 1.6.3.2 may be used until 30 September 1993 for the carriage of the dangerous goods for which they have been approved. This transitional period shall not apply to fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles intended for the carriage of substances of Class 2, or to fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles whose wall thickness and items of equipment meet the requirements of Chapter 6.8.

1.6.3.4 (a) Fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles constructed before 1 May 1985 in accordance with the requirements of ADR in force between 1 October 1978 and 30 April 1985 but not conforming to the requirements applicable as from 1 May 1985 may continue to be used after that date;

(b) Fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles, constructed between 1 May 1985 and the entry into force of the requirements applicable as from 1 January 1988 which do not conform to those requirements but were constructed according to the requirements of ADR in force until that date, may continue to be used after that date.

1.6.3.5 Fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles, constructed before 1 January 1993 in accordance with the requirements in force up to 31 December 1992 but which do not conform to the requirements applicable as from 1 January 1993 may still be used.

1.6.3.6 (a) Fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles constructed between 1 January 1978 and 31 December 1984, if used after 31 December 2004, shall conform to the requirements of marginal 211 127 (5), applicable as from 1 January 1990, concerning shell thickness and protection against damage;

(b) Fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles constructed between 1 January 1985 and 31 December 1989, if used after 31 December 2010, shall conform to the requirements of marginal 211 127 (5), applicable as from 1 January 1990, concerning shell thickness and protection against damage.

1.6.3.7 Fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles constructed before 1 January 1999 in accordance with the requirements in force up to 31 December 1998 but which do not, however, conform to the requirements applicable as from 1 January 1999 may still be used.

1.6.3.8 Fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles intended for the carriage of substances of Class 2, which were built prior to 1 January 1997, may carry markings conforming to the requirements applicable up to 31 December 1996, until the next periodic test.

When, because of amendments to ADR, some proper shipping names of gases have been modified, it is not necessary to modify the names on the plate or on the shell itself (see 6.8.3.5.2 or 6.8.3.5.3), provided that the names of the gases on the fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles or on the plates (see 6.8.3.5.6 (b) or (c)) are adapted at the first periodic test thereafter.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.6.3.9 and 1.6.3.10 *(Reserved)*

1.6.3.11 Fixed tanks (tank-vehicles) and demountable tanks constructed before 1 January 1997 in accordance with the requirements in force up to 31 December 1996 but which do not, however, conform to the requirements of marginals 211 332 and 211 333 applicable as from 1 January 1997, may still be used.

1.6.3.12 *(Reserved)*

1.6.3.13 *(Deleted)*

1.6.3.14 *(Reserved)*

1.6.3.15 Fixed tanks (tank-vehicles) and demountable tanks constructed before 1 July 2007 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2006 but which do not, however, conform to the requirements of 6.8.2.2.3 applicable as from 1 January 2007 may continue to be used until the next periodic inspection.

1.6.3.16 For fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles constructed before 1 January 2007 which do not conform to the requirements of 4.3.2, 6.8.2.3, 6.8.2.4 and 6.8.3.4 concerning the tank record, the retention of files for the tank record shall start at the latest at the next periodic inspection.

1.6.3.17 Fixed tanks (tank-vehicles) and demountable tanks intended for the carriage of substances of Class 3, packing group I having a vapour pressure of not more than 175 kPa (1.75 bar) (absolute) at 50 °C, constructed before 1 July 2007 in accordance with the requirements applicable up to 31 December 2006, to which tank code L1.5BN had been assigned in accordance with the requirements applicable up to 31 December 2006, may continue to be used for the carriage of the substances mentioned above, until 31 December 2018.

1.6.3.18 Fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles constructed before 1 January 2003 in accordance with the requirements in force up to 30 June 2001, but which do not, however, conform to the requirements applicable as from 1 July 2001, may still be used provided that the assignment to the relevant tank code has been carried out.

1.6.3.19 Fixed tanks (tank-vehicles) and demountable tanks constructed before 1 January 2003 in accordance with the requirements of 6.8.2.1.21 in force up to 31 December 2002 but which do not, however, conform to the requirements applicable as from 1 January 2003 may still be used.

1.6.3.20 Fixed tanks (tank-vehicles) and demountable tanks constructed before 1 July 2003 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2002 but which do not, however, conform to the requirements of 6.8.2.1.7 applicable as from 1 January 2003 and special provision TE15 of 6.8.4 (b) applicable from 1 January 2003 to 31 December 2006 may still be used.

1.6.3.21 *(Deleted)*

1.6.3.22 to 1.6.3.24 *(Reserved)*

1.6.3.25 The type of the test ("P" or "L") required by 6.8.2.5.1 need not be added to the tank plate until the first test after 1 January 2007 is performed.

1.6.3.26 Fixed tanks (tank-vehicles) and demountable tanks constructed before 1 January 2007 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2006 but which do not,

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

however, conform to the requirements applicable as from 1 January 2007 regarding the marking of the external design pressure in accordance with 6.8.2.5.1, may still be used.

1.6.3.27 to 1.6.3.29 *(Reserved)*

1.6.3.30 Vacuum-operated waste fixed tanks (tank-vehicles) and demountable tanks constructed before 1 July 2005 in accordance with the requirements applicable up to 31 December 2004 but which do not conform to the requirements of 6.10.3.9 applicable as from 1 January 2005, may still be used.

1.6.3.31 Fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and tanks forming elements of battery-vehicles designed and constructed in accordance with a technical code which was recognized at the time of their construction according to the provisions of 6.8.2.7 which were applicable at that time may still be used.

1.6.3.32 Fixed tanks (tank vehicles) and demountable tanks constructed before 1 July 2007 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2006, equipped with manhole cover assemblies in accordance with the provisions of standard EN 13317:2002 referred to in the table of paragraph 6.8.2.6, applicable until 31 December 2006, including those of the figure and table B.2 of annex B of the said standard which are no longer accepted as from 1 January 2007, or the material of which does not meet the requirements of EN 13094:2004, paragraph 5.2, may still be used.

1.6.3.33 When the shell of a fixed tank (tank-vehicle) or demountable tank was already divided by partitions or surge plates into sections of not more than 7 500 litres capacity before 1 January 2009, the capacity of the shell need not be supplemented with the symbol "S" in the particulars required by 6.8.2.5.1 until the next periodic inspection according to 6.8.2.4.2 is performed.

1.6.3.34 Notwithstanding the provisions of 4.3.2.2.4, fixed tanks (tank-vehicles) and demountable tanks intended for the carriage of liquefied gases or refrigerated liquefied gases, which meet the applicable construction requirements of ADR but which were divided, before 1 July 2009, by partitions or surge plates into sections of more than 7 500 litres capacity may still be filled to more than 20% and less than 80% of their capacity.

1.6.3.35 Contracting Parties need not apply the requirements of 1.8.6, 1.8.7 and 6.8.4 TA4 and TT9 before 1 July 2011.

1.6.3.36 Fixed tanks (tank-vehicles) intended for the carriage of liquefied non-toxic flammable gases constructed before 1 July 2011 and which are equipped with non-return valves instead of internal stop-valves and which do not conform to the requirements of 6.8.3.2.3, may still be used.

1.6.3.37 Type approvals for fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles issued before 1 July 2011 shall be reviewed and brought into conformity with the provisions of 1.8.7.2.4 or 6.8.2.3.3 before 1 January 2013.

1.6.3.38 Fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles designed and constructed in accordance with standards applicable at the time of their construction (see 6.8.2.6 and 6.8.3.6) according to the provisions of ADR which were applicable at that time may still be used unless restricted by a specific transitional measure.

1.6.3.39 Fixed tanks (tank-vehicles) and demountable tanks constructed before 1 July 2011 in accordance with the requirements of 6.8.2.2.3 in force up to 31 December 2010 but which do not, however, conform to the requirements of 6.8.2.2.3, third paragraph, concerning the position of the flame trap or flame arrester may still be used.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.6.3.40 For toxic by inhalation substances of UN Nos. 1092, 1238, 1239, 1244, 1251, 1510, 1580, 1810, 1834, 1838, 2474, 2486, 2668, 3381, 3383, 3385, 3387 and 3389, the tank code specified in column (12) of Table A of Chapter 3.2 applicable up to 31 December 2010 may continue to be applied until 31 December 2016 for fixed tanks (tank-vehicles) and demountable tanks constructed before 1 July 2011.

1.6.3.41 to 1.6.3.49 *(Reserved)*

1.6.3.50 ***Fibre-reinforced plastics (FRP) tanks***

FRP tanks which have been constructed before 1 July 2002 in conformity with a design type approved before 1 July 2001 in accordance with the requirements of Appendix B.1c which were in force until 30 June 2001 may continue to be used until the end of their lifetime provided that all the requirements in force up to 30 June 2001 have been and continue to be complied with.

However, as from 1 July 2001, no new design type may be approved in accordance with the requirements in force until 30 June 2001.

1.6.4 Tank-containers, portable tanks and MEGCs

1.6.4.1 Tank-containers constructed before 1 January 1988 in accordance with the requirements in force up to 31 December 1987 but which do not, however, conform to the requirements applicable as from 1 January 1988, may still be used.

1.6.4.2 Tank-containers constructed before 1 January 1993 in accordance with the requirements in force up to 31 December 1992 but which do not, however, conform to the requirements applicable as from 1 January 1993, may still be used.

1.6.4.3 Tank-containers constructed before 1 January 1999 in accordance with the requirements in force up to 31 December 1998 but which do not, however, conform to the requirements applicable as from 1 January 1999, may still be used.

1.6.4.4 *(Reserved)*

1.6.4.5 When, because of amendments to ADR, some proper shipping names of gases have been modified, it is not necessary to modify the names on the plate or on the shell itself (see 6.8.3.5.2 or 6.8.3.5.3), provided that the names of the gases on the tank-containers and MEGCs or on the plates [see 6.8.3.5.6 (b) or (c)] are adapted at the first periodic test thereafter.

1.6.4.6 Tank-containers constructed before 1 January 2007 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2006 but which do not, however, conform to the requirements applicable as from 1 January 2007 regarding the marking of the external design pressure in accordance with 6.8.2.5.1, may still be used.

1.6.4.7 Tank-containers constructed before 1 January 1997 in accordance with the requirements in force up to 31 December 1996 but which do not, however, conform to the requirements of marginals 212 332 and 212 333 applicable as from 1 January 1997, may still be used.

1.6.4.8 *(Reserved)*

1.6.4.9 Tank-containers and MEGCs designed and constructed in accordance with a technical code which was recognized at the time of their construction according to the provisions of 6.8.2.7 which were applicable at that time may still be used.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.6.4.10 *(Deleted)*

1.6.4.11 (*Reserved)*

1.6.4.12 Tank-containers and MEGCs constructed before 1 January 2003 in accordance with the requirements applicable up to 30 June 2001, but which do not, however, conform to the requirements applicable as from 1 July 2001, may still be used.

However, they shall be marked with the relevant tank code and if applicable the relevant alphanumeric codes of special provisions TC and TE in accordance with 6.8.4.

1.6.4.13 Tank-containers constructed before 1 July 2003 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2002 but which do not, however, conform to the requirements of 6.8.2.1.7 applicable as from 1 January 2003 and special provision TE15 of 6.8.4 (b) applicable from 1 January 2003 to 31 December 2006 may still be used.

1.6.4.14 *(Reserved)*

1.6.4.15 The type of the test ("P" or "L") required by 6.8.2.5.1 need not be added to the tank plate until the first test after 1 January 2007 is performed.

1.6.4.16 *(Deleted)*

1.6.4.17 Tank-containers constructed before 1 July 2007 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2006 but which do not conform to the requirements of 6.8.2.2.3 applicable as from 1 January 2007 may continue to be used until the next periodic inspection.

1.6.4.18 For tank-containers and MEGCs constructed before 1 January 2007 which do not conform to the requirements of 4.3.2, 6.8.2.3, 6.8.2.4 and 6.8.3.4 concerning the tank record, the retention of files for the tank record shall start at the latest at the next periodic inspection.

1.6.4.19 Tank-containers intended for the carriage of substances of Class 3, packing group I having a vapour pressure of not more than 175 kPa (1.75 bar) (absolute) at 50 °C, constructed before 1 July 2007 in accordance with the requirements applicable up to 31 December 2006, to which tank code L1.5BN had been assigned in accordance with the requirements applicable up to 31 December 2006, may continue to be used for the carriage of the substances mentioned above until 31 December 2016.

1.6.4.20 Vacuum-operated waste tank-containers constructed before 1 July 2005 in accordance with the requirements applicable up to 31 December 2004 but which do not conform to the requirements of 6.10.3.9 applicable as from 1 January 2005, may still be used.

1.6.4.21 to 1.6.4.29 *(Reserved)*

1.6.4.30 Portable tanks and UN MEGCs which do not meet the design requirements applicable as from 1 January 2007 but which have been constructed according to a design approval certificate which has been issued before 1 January 2008 may continue to be used.

1.6.4.31 For substances where TP35 is assigned in column (11) of Table A of Chapter 3.2, portable tank instruction T14 prescribed in ADR applicable up to 31 December 2008 may continue to be applied until 31 December 2014.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.6.4.32 When the shell of a tank-container was already divided by partitions or surge plates into sections of not more than 7 500 litres capacity before 1 January 2009, the capacity of the shell need not be supplemented with the symbol "S" in the particulars required by 6.8.2.5.1 until the next periodic inspection according to 6.8.2.4.2 is performed.

1.6.4.33 Notwithstanding the provisions of 4.3.2.2.4, tank-containers intended for the carriage of liquefied gases or refrigerated liquefied gases, which meet the applicable construction requirements of ADR but which were divided, before 1 July 2009, by partitions or surge plates into sections of more than 7 500 litres capacity may still be filled to more than 20% and less than 80% of their capacity.

1.6.4.34 Contracting Parties need not apply the requirements of 1.8.6, 1.8.7 and 6.8.4 TA4 and TT9 before 1 July 2011.

1.6.4.35 Type approvals for tank-containers and MEGCs issued before 1 July 2011 shall be reviewed and brought into conformity with the provisions of 1.8.7.2.4 or 6.8.2.3.3 before 1 January 2013.

1.6.4.36 For substances where TP37 is assigned in column (11) of Table A of Chapter 3.2, the portable tank instruction prescribed in ADR applicable up to 31 December 2010 may continue to be applied until 31 December 2016.

1.6.4.37 Portable tanks and MEGCs manufactured before 1 January 2012, that conform to the marking requirements of 6.7.2.20.1, 6.7.3.16.1, 6.7.4.15.1 or 6.7.5.13.1 applicable up to 31 December 2010, as relevant, may continue to be used if they comply with all other relevant requirements of ADR applicable as from 1 January 2011 including, when applicable, the requirement of 6.7.2.20.1 (g) for marking the symbol "S" on the plate when the shell or the compartment is divided by surge plates into sections of not more than 7 500 litres capacity. When the shell, or the compartment, was already divided by surge plates into sections of not more than 7 500 litres capacity before 1 January 2012, the capacity of the shell, or respectively of the compartment, need not be supplemented with the symbol "S" until the next periodic inspection or test according to 6.7.2.19.5 is performed.

1.6.4.38 Portable tanks manufactured before 1 January 2014 need not be marked with the portable tank instruction as required in 6.7.2.20.2, 6.7.3.16.2 and 6.7.4.15.2 until the next periodic inspection and test.

1.6.4.39 Tank-containers and MEGCs designed and constructed in accordance with standards applicable at the time of their construction (see 6.8.2.6 and 6.8.3.6) according to the provisions of ADR which were applicable at that time may still be used unless restricted by a specific transitional measure.

1.6.4.40 Tank-containers constructed before 1 July 2011 in accordance with the requirements of 6.8.2.2.3 in force up to 31 December 2010 but which do not, however, conform to the requirements of 6.8.2.2.3, third paragraph, concerning the position of the flame trap or flame arrester may still be used.

1.6.4.41 For toxic by inhalation substances of UN Nos. 1092, 1238, 1239, 1244, 1251, 1510, 1580, 1810, 1834, 1838, 2474, 2486, 2668, 3381, 3383, 3385, 3387 and 3389, the tank code specified in column (12) of Table A of Chapter 3.2 applicable up to 31 December 2010 may continue to be applied until 31 December 2016 for tank-containers constructed before 1 July 2011.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.6.5 Vehicles

1.6.5.1 and 1.6.5.2 *(Reserved)*

1.6.5.3 *(Deleted)*

1.6.5.4 As regards the construction of EX/II, EX/III, FL, OX and AT vehicles, the requirements of Part 9 in force up to 31 December 2010 may be applied until 31 March 2012.

1.6.5.5 Vehicles registered or entering into service before 1 January 2003 the electric equipment of which does not comply with the requirements of 9.2.2, 9.3.7 or 9.7.8 but complies with the requirements applicable until 30 June 2001 may still be used.

1.6.5.6 *(Deleted)*

1.6.5.7 Complete or completed vehicles which have been type-approved before 31 December 2002 according to ECE Regulation No. 105 [2] as amended by the 01 series of amendments or the corresponding provisions of Directive 98/91/EC [3] and which do not comply with the requirements of Chapter 9.2 but comply with the requirements applicable to the construction of base vehicles (marginals 220 100 to 220 540 of Appendix B.2) applicable until 30 June 2001 may continue to be approved and used provided they are first registered or they entered into service before 1 July 2003.

1.6.5.8 EX/II and EX/III vehicles which have been first approved before 1 July 2005 and which comply with the requirements of Part 9 in force up to 31 December 2004 but which do not however conform to the requirements applicable as from 1 January 2005 may still be used.

1.6.5.9 Tank-vehicles with fixed tanks with a capacity of more than 3 m^3 intended for the carriage of dangerous goods in the liquid or molten state tested with a pressure of less than 4 bar, which do not comply with the requirements of 9.7.5.2, first registered (or which entered into service if the registration is not mandatory) before 1 July 2004, may still be used.

1.6.5.10 Certificates of approval which conform to the model shown in 9.1.3.5 applicable up to 31 December 2006 and those which conform to the model shown in 9.1.3.5 applicable from 1 January 2007 to 31 December 2008 may continue to be used.

1.6.5.11 MEMUs which have been constructed and approved before 1 July 2009 in accordance with the provisions of national law but which do not, however, conform to the construction and approval requirements applicable as from 1 January 2009 may be used with the approval of the competent authorities in the countries of use.

1.6.5.12 EX/III and FL vehicles registered or entering into service before 1 April 2012, the electrical connections of which do not comply with the requirements of 9.2.2.6.3, but comply with the requirements applicable until 31 December 2010, may still be used.

1.6.5.13 Trailers first registered (or which entered into service if registration was not mandatory) before 1 July 1995 equipped with anti-lock braking system in conformity with ECE Regulation No. 13, 06 series of amendments but which do not comply with the technical requirements for category A anti-lock braking system may still be used.

---

[2] *ECE Regulation No. 105 (Uniform provisions concerning the approval of vehicles intended for the carriage of dangerous goods with regard to their specific constructional features).*

[3] *Directive 98/91/EC of the European Parliament and of the Council of 14 December 1998 relating to motor vehicles and their trailers intended for the transport of dangerous goods by road and amending Directive 70/156/EEC relating to the type approval of motor vehicles and their trailers (Official Journal of the European Communities No. L 011 of 16 January 1999, pp. 0025-0036).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.6.6 Class 7

1.6.6.1 ***Packages not requiring competent authority approval of design under the 1985 and 1985 (as amended 1990) editions of IAEA Safety Series No. 6***

Excepted packages, Industrial packages Type IP-1, Type IP-2 and Type IP-3 and Type A packages that did not require approval of design by the competent authority and which meet the requirements of the 1985 or 1985 (as amended 1990) Editions of IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material (IAEA Safety Series No. 6) may continue to be used subject to the mandatory programme of quality assurance in accordance with the requirements of 1.7.3 and the activity limits and material restrictions of 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6, special provision 336 of Chapter 3.3 and 4.1.9.3.

Any packaging modified, unless to improve safety, or manufactured after 31 December 2003, shall meet the requirements of ADR. Packages prepared for carriage not later than 31 December 2003 under the 1985 or 1985 (as amended 1990) Editions of IAEA Safety Series No. 6 may continue in transport. Packages prepared for carriage after this date shall meet the requirements of ADR.

1.6.6.2 ***Packages approved under the 1973, 1973 (as amended), 1985 and 1985 (as amended 1990) editions of IAEA Safety Series No. 6***

1.6.6.2.1 Packagings manufactured to a package design approved by the competent authority under the provisions of the 1973 or 1973 (as amended) Editions of IAEA Safety Series No. 6 may continue to be used, subject to: multilateral approval of package design, the mandatory programme of quality assurance in accordance with the applicable requirements of 1.7.3 and the activity limits and material restrictions of 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6, special provision 337 of Chapter 3.3 and 4.1.9.3. No new manufacture of such packaging shall be permitted to commence. Changes in the design of the packaging or in the nature or quantity of the authorized radioactive contents which, as determined by the competent authority, would significantly affect safety shall require that the requirements of ADR be met. A serial number according to the provision of 5.2.1.7.5 shall be assigned to and marked on the outside of each packaging.

1.6.6.2.2 Packagings manufactured to a package design approved by the competent authority under the provisions of the 1985 or 1985 (as amended 1990) Editions of IAEA Safety Series No. 6 may continue to be used, subject to: the multilateral approval of package design; the mandatory programme of quality assurance in accordance with the requirements of 1.7.3 and the activity limits and material restrictions of 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6, special provision 337 of Chapter 3.3 and 4.1.9.3. Changes in the design of the packaging or in the nature or quantity of the authorized radioactive contents which, as determined by the competent authority, would significantly affect safety shall require that the requirements of these Regulations be met. All packagings for which manufacture begins after 31 December 2006 shall meet the requirements of ADR.

1.6.6.3 ***Special form radioactive material approved under the 1973, 1973 (as amended), 1985 and 1985 (as amended 1990) Editions of IAEA Safety Series No. 6***

Special form radioactive material manufactured to a design which had received unilateral approval by the competent authority under the 1973, 1973 (as amended), 1985 or 1985 (as amended 1990) Editions of IAEA Safety Series No. 6 may continue to be used when in compliance with the mandatory programme of quality assurance in accordance with the applicable requirements of 1.7.3. All special form radioactive material manufactured after 31 December 2003 shall meet the requirements of ADR.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 1.7

GENERAL PROVISIONS CONCERNING CLASS 7

1.7.1 Scope and application

NOTE 1: *In the event of accidents or incidents during the carriage of radioactive material, emergency provisions, as established by relevant national and/or international organizations, shall be observed to protect persons, property and the environment. Appropriate guidelines for such provisions are contained in "Planning and Preparing for Emergency Response to Transport Accidents Involving Radioactive Material", Safety Standard Series No. TS-G-1.2 (ST-3), IAEA, Vienna (2002).*

NOTE 2: *Emergency procedures shall take into account the formation of other dangerous substances that may result from the reaction between the contents of a consignment and the environment in the event of an accident.*

1.7.1.1 ADR establishes standards of safety which provide an acceptable level of control of the radiation, criticality and thermal hazards to persons, property and the environment that are associated with the carriage of radioactive material. These standards are based on the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, 2009 edition, Safety Standards Series No. TS-R-1, IAEA, Vienna (2009). Explanatory material can be found in "Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material (2005 Edition)", Safety Standard Series No. TS-G-1.1 (Rev.1), IAEA, Vienna (2008).

1.7.1.2 The objective of ADR is to establish requirements that shall be satisfied to ensure safety and to protect persons, property and the environment from the effects of radiation in the carriage of radioactive material. This protection is achieved by requiring:

(a) Containment of the radioactive contents;

(b) Control of external radiation levels;

(c) Prevention of criticality; and

(d) Prevention of damage caused by heat.

These requirements are satisfied firstly by applying a graded approach to contents limits for packages and vehicles and to performance standards applied to package designs depending upon the hazard of the radioactive contents. Secondly, they are satisfied by imposing requirements on the design and operation of packages and on the maintenance of packagings, including a consideration of the nature of the radioactive contents. Finally, they are satisfied by requiring administrative controls including, where appropriate, approval by competent authorities.

1.7.1.3 ADR applies to the carriage of radioactive material by road including carriage which is incidental to the use of the radioactive material. Carriage comprises all operations and conditions associated with and involved in the movement of radioactive material; these include the design, manufacture, maintenance and repair of packaging, and the preparation, consigning, loading, carriage including in-transit storage, unloading and receipt at the final destination of loads of radioactive material and packages. A graded approach is applied to the performance standards in ADR that are characterized by three general severity levels:

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(a) Routine conditions of carriage (incident free);

(b) Normal conditions of carriage (minor mishaps);

(c) Accident conditions of carriage.

1.7.1.4 The provisions laid down in ADR do not apply to the carriage of:

(a) Radioactive material that is an integral part of the means of transport;

(b) Radioactive material moved within an establishment which is subject to appropriate safety regulations in force in the establishment and where the movement does not involve public roads or railways;

(c) Radioactive material implanted or incorporated into a person or live animal for diagnosis or treatment;

(d) Radioactive material in consumer products which have received regulatory approval, following their sale to the end user;

(e) Natural material and ores containing naturally occurring radionuclides which are either in their natural state, or have only been processed for purposes other than for extraction of the radionuclides, and which are not intended to be processed for use of these radionuclides provided the activity concentration of the material does not exceed 10 times the values specified in 2.2.7.2.2.1 (b), or calculated in accordance with 2.2.7.2.2.2 to 2.2.7.2.2.6;

(f) Non-radioactive solid objects with radioactive substances present on any surfaces in quantities not in excess of the limit set out in the definition for "contamination" in 2.2.7.1.2.

1.7.1.5 ***Specific provisions for the carriage of excepted packages***

1.7.1.5.1 Excepted packages which may contain radioactive material in limited quantities, instruments, manufactured articles and empty packagings as specified in 2.2.7.2.4.1 shall be subject only to the following provisions of Parts 5 to 7:

(a) The applicable provisions specified in 5.1.2, 5.1.3.2, 5.1.4, 5.1.5.4, 5.2.1.9 and 7.5.11 CV33 (5.2);

(b) The requirements for excepted packages specified in 6.4.4; and

(c) If the excepted package contains fissile material, one of the fissile exceptions provided by 2.2.7.2.3.5 shall apply and the requirement of 6.4.7.2 shall be met.

1.7.1.5.2 Excepted packages are subject to the relevant provisions of all other parts of ADR.

1.7.2 Radiation protection programme

1.7.2.1 The carriage of radioactive material shall be subject to a Radiation protection programme which shall consist of systematic arrangements aimed at providing adequate consideration of radiation protection measures.

1.7.2.2 Doses to persons shall be below the relevant dose limits. Protection and safety shall be optimized in order that the magnitude of individual doses, the number of persons exposed,

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

and the likelihood of incurring exposure shall be kept as low as reasonably achievable, economic and social factors being taken into account within the restriction that the doses to individuals be subject to dose constraints. A structured and systematic approach shall be adopted and shall include consideration of the interfaces between carriage and other activities.

1.7.2.3 The nature and extent of the measures to be employed in the programme shall be related to the magnitude and likelihood of radiation exposures. The programme shall incorporate the requirements in 1.7.2.2, 1.7.2.4, 1.7.2.5 and 7.5.11 CV33 (1.1). Programme documents shall be available, on request, for inspection by the relevant competent authority.

1.7.2.4 For occupational exposures arising from transport activities, where it is assessed that the effective dose:

(a) Is likely to be between 1 mSv and 6 mSv in a year, a dose assessment programme via work place monitoring or individual monitoring shall be conducted;

(b) Is likely to exceed 6 mSv in a year, individual monitoring shall be conducted.

When individual monitoring or work place monitoring is conducted, appropriate records shall be kept.

NOTE: *For occupational exposures arising from transport activities, where it is assessed that the effective dose is most unlikely to exceed 1 mSv in a year, no special work patterns, detailed monitoring, dose assessment programmes or individual record keeping need be required.*

1.7.2.5 Workers (see 7.5.11, CV33 Note 3) shall be appropriately trained in radiation protection including the precautions to be observed in order to restrict their occupational exposure and the exposure of other persons who might be affected by their actions.

1.7.3 Quality assurance

Quality assurance programmes based on international, national or other standards acceptable to the competent authority shall be established and implemented for the design, manufacture, testing, documentation, use, maintenance and inspection of all special form radioactive material, low dispersible radioactive material and packages and for carriage and in-transit storage operations to ensure compliance with the relevant provisions of ADR. Certification that the design specification has been fully implemented shall be available to the competent authority. The manufacturer, consignor or user shall be prepared to provide facilities for competent authority inspection during manufacture and use and to demonstrate to any cognizant competent authority that:

(a) The manufacturing methods and materials used are in accordance with the approved design specifications; and

(b) All packagings are periodically inspected and, as necessary, repaired and maintained in good condition so that they continue to comply with all relevant requirements and specifications, even after repeated use.

Where competent authority approval is required, such approval shall take into account and be contingent upon the adequacy of the quality assurance programme.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.7.4 Special arrangement

1.7.4.1 Special arrangement shall mean those provisions, approved by the competent authority, under which consignments which do not satisfy all the requirements of ADR applicable to radioactive material may be transported.

NOTE: *Special arrangement is not considered to be a temporary derogation in accordance with 1.5.1.*

1.7.4.2 Consignments for which conformity with any provision applicable to Class 7 is impracticable shall not be transported except under special arrangement. Provided the competent authority is satisfied that conformity with the Class 7 provisions of ADR is impracticable and that the requisite standards of safety established by ADR have been demonstrated through alternative means the competent authority may approve special arrangement transport operations for single or a planned series of multiple consignments. The overall level of safety in carriage shall be at least equivalent to that which would be provided if all the applicable requirements had been met. For international consignments of this type, multilateral approval shall be required.

1.7.5 Radioactive material possessing other dangerous properties

In addition to the radioactive and fissile properties, any subsidiary risk of the contents of the package, such as explosiveness, flammability, pyrophoricity, chemical toxicity and corrosiveness, shall also be taken into account in the documentation, packing, labelling, marking, placarding, stowage, segregation and carriage, in order to be in compliance with all relevant provisions for dangerous goods of ADR.

1.7.6 Non-compliance

1.7.6.1 In the event of a non-compliance with any limit in ADR applicable to radiation level or contamination,

(a) The consignor shall be informed of the non-compliance by:

(i) the carrier if the non-compliance is identified during carriage; or

(ii) the consignee if the non-compliance is identified at receipt;

(b) The carrier, consignor or consignee, as appropriate shall:

(i) take immediate steps to mitigate the consequences of the non-compliance;

(ii) investigate the non-compliance and its causes, circumstances and consequences;

(iii) take appropriate action to remedy the causes and circumstances that led to the non-compliance and to prevent a recurrence of similar circumstances that led to the non-compliance; and

(iv) communicate to the competent authority(ies) on the causes of the non-compliance and on corrective or preventive actions taken or to be taken; and

(c) The communication of the non-compliance to the consignor and competent authority(ies), respectively, shall be made as soon as practicable and it shall be immediate whenever an emergency exposure situation has developed or is developing.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 1.8

CHECKS AND OTHER SUPPORT MEASURES TO ENSURE COMPLIANCE WITH SAFETY REQUIREMENTS

1.8.1 Administrative controls of dangerous goods

1.8.1.1 The competent authorities of the Contracting Parties may, on their national territory, at any time, conduct spot checks to verify whether the requirements concerning the carriage of dangerous goods have been met including, in accordance with 1.10.1.5, those concerning security measures.

These checks shall, however, be made without endangering persons, property or the environment and without major disruption of road services.

1.8.1.2 Participants in the carriage of dangerous goods (Chapter 1.4) shall, without delay, in the context of their respective obligations, provide the competent authorities and their agents with the necessary information for carrying out the checks.

1.8.1.3 The competent authorities may also, for the purposes of carrying out checks on the premises of the enterprises participating in the carriage of dangerous goods (Chapter 1.4), make inspections, consult the necessary documents and remove samples of dangerous goods or packagings for examination, provided that safety is not jeopardized thereby. The participants in the carriage of dangerous goods (Chapter 1.4) shall also make the vehicles or parts of vehicles and the equipment and installations accessible for the purpose of checking where this is possible and reasonable. They may, if they deem necessary, designate a person from the enterprise to accompany the representative of the competent authority.

1.8.1.4 If the competent authorities observe that the requirements of ADR have not been met, they may prohibit a consignment or interrupt a transport operation until the defects observed are rectified, or they may prescribe other appropriate measures. Immobilization may take place on the spot or at another place selected by the authorities for safety reasons. These measures shall not cause a major disruption in road services.

1.8.2 Mutual administrative support

1.8.2.1 The Contracting Parties shall agree on mutual administrative support for the implementation of ADR.

1.8.2.2 When a Contracting Party has reasons to observe that the safety of the carriage of dangerous goods on its territory is compromised as a result of very serious or repeated infringements by an enterprise which has its headquarters on the territory of another Contracting Party, it shall notify the competent authorities of this Contracting Party of such infringements. The competent authorities of the Contracting Party on the territory of which the very serious or repeated infringements were observed may request the competent authorities of the Contracting Party on the territory of which the enterprise has its headquarters to take appropriate measures against the offender(s). The transmission of data referring to persons shall not be permitted unless it is necessary for the prosecution of very serious or repeated infringements.

1.8.2.3 The authorities notified shall communicate to the competent authorities of the Contracting Party on the territory of which the infringements were observed, the measures which have, if necessary, been taken with respect to the enterprise.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.8.3 Safety adviser

1.8.3.1 Each undertaking, the activities of which include the carriage, or the related packing, loading, filling or unloading, of dangerous goods by road shall appoint one or more safety advisers for the carriage of dangerous goods, responsible for helping to prevent the risks inherent in such activities with regard to persons, property and the environment.

1.8.3.2 The competent authorities of the Contracting Parties may provide that these requirements shall not apply to undertakings:

(a) The activities of which concern quantities in each transport unit smaller than those referred to in 1.1.3.6, 1.7.1.4 and in Chapters 3.3, 3.4 and 3.5; or

(b) The main or secondary activities of which are not the carriage or the related loading or unloading of dangerous goods but which occasionally engage in the national carriage or the related loading or unloading of dangerous goods posing little danger or risk of pollution.

1.8.3.3 The main task of the adviser shall be, under the responsibility of the head of the undertaking, to seek by all appropriate means and by all appropriate action, within the limits of the relevant activities of that undertaking, to facilitate the conduct of those activities in accordance with the requirements applicable and in the safest possible way.

With regard to the undertaking’s activities, the adviser has the following duties in particular:

- monitoring compliance with the requirements governing the carriage of dangerous goods;

- advising his undertaking on the carriage of dangerous goods;

- preparing an annual report to the management of his undertaking or a local public authority, as appropriate, on the undertaking's activities in the carriage of dangerous goods. Such annual reports shall be preserved for five years and made available to the national authorities at their request.

The adviser's duties also include monitoring the following practices and procedures relating to the relevant activities of the undertaking:

- the procedures for compliance with the requirements governing the identification of dangerous goods being transported;

- the undertaking's practice in taking account, when purchasing means of transport, of any special requirements in connection with the dangerous goods being transported;

- the procedures for checking the equipment used in connection with the carriage, loading or unloading of dangerous goods;

- the proper training of the undertaking's employees and the maintenance of records of such training;

- the implementation of proper emergency procedures in the event of any accident or incident that may affect safety during the carriage, loading or unloading of dangerous goods;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

- investigating and, where appropriate, preparing reports on serious accidents, incidents or serious infringements recorded during the carriage, loading or unloading of dangerous goods;

- the implementation of appropriate measures to avoid the recurrence of accidents, incidents or serious infringements;

- the account taken of the legal prescriptions and special requirements associated with the carriage of dangerous goods in the choice and use of sub-contractors or third parties;

- verification that employees involved in the carriage, loading or unloading of dangerous goods have detailed operational procedures and instructions;

- the introduction of measures to increase awareness of the risks inherent in the carriage, loading and unloading of dangerous goods;

- the implementation of verification procedures to ensure the presence on board the means of transport of the documents and safety equipment which must accompany transport and the compliance of such documents and equipment with the regulations;

- the implementation of verification procedures to ensure compliance with the requirements governing loading and unloading;

- the existence of the security plan indicated in 1.10.3.2.

1.8.3.4 The adviser may also be the head of the undertaking, a person with other duties in the undertaking, or a person not directly employed by that undertaking, provided that that person is capable of performing the duties of adviser.

1.8.3.5 Each undertaking concerned shall, on request, inform the competent authority or the body designated for that purpose by each Contracting Party of the identity of its adviser.

1.8.3.6 Whenever an accident affects persons, property or the environment or results in damage to property or the environment during carriage, loading or unloading carried out by the undertaking concerned, the adviser shall, after collecting all the relevant information, prepare an accident report to the management of the undertaking or to a local public authority, as appropriate. That report shall not replace any report by the management of the undertaking which might be required under any other international or national legislation.

1.8.3.7 An adviser shall hold a vocational training certificate, valid for transport by road. That certificate shall be issued by the competent authority or the body designated for that purpose by each Contracting Party.

1.8.3.8 To obtain a certificate, a candidate shall undergo training and pass an examination approved by the competent authority of the Contracting Party.

1.8.3.9 The main aims of the training shall be to provide candidates with sufficient knowledge of the risks inherent in the carriage of dangerous goods, of the laws, regulations and administrative provisions applicable to the modes of transport concerned and of the duties listed in 1.8.3.3.

1.8.3.10 The examination shall be organized by the competent authority or by an examining body designated by the competent authority. The examining body shall not be a training provider.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

The examining body shall be designated in writing. This approval may be of limited duration and shall be based on the following criteria:

- competence of the examining body;
- specifications of the form of the examinations the examining body is proposing;
- measures intended to ensure that examinations are impartial;
- independence of the body from all natural or legal persons employing safety advisers.

1.8.3.11 The aim of the examination is to ascertain whether candidates possess the necessary level of knowledge to carry out the duties incumbent upon a safety adviser as listed in 1.8.3.3, for the purpose of obtaining the certificate prescribed in sub-section 1.8.3.7, and it shall cover at least the following subjects:

(a) Knowledge of the types of consequences which may be caused by an accident involving dangerous goods and knowledge of the main causes of accidents;

(b) Requirements under national law, international conventions and agreements, with regard to the following in particular:

- classification of dangerous goods (procedure for classifying solutions and mixtures, structure of the list of substances, classes of dangerous goods and principles for their classification, nature of dangerous goods transported, physical, chemical and toxicological properties of dangerous goods);
- general packing provisions, provisions for tanks and tank-containers (types, code, marking, construction, initial and periodic inspection and testing);
- marking and labelling, placarding and orange plates marking (marking and labelling of packages, placing and removal of placards and orange plates);
- particulars in transport documents (information required);
- method of consignment and restrictions on dispatch (full load, carriage in bulk, carriage in intermediate bulk containers, carriage in containers, carriage in fixed or demountable tanks);
- transport of passengers;
- prohibitions and precautions relating to mixed loading;
- segregation of goods;
- limitation of the quantities carried and quantities exemptions;
- handling and stowage (loading and unloading - filling ratios -, stowage and segregation);
- cleaning and/or degassing before loading and after unloading;
- crews, vocational training;
- vehicle documents (transport documents, instructions in writing, vehicle approval certificate, driver training certificate, copies of any derogations, other documents);

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

- instructions in writing (implementation of the instructions and crew protection equipment);
- supervision requirements (parking);
- traffic regulations and restrictions;
- operational discharges or accidental leaks of pollutants;
- requirements relating to transport equipment.

1.8.3.12 ***Examinations***

1.8.3.12.1 The examination shall consist of a written test which may be supplemented by an oral examination.

1.8.3.12.2 The use in the written test of documentation other than international or national regulations is not permitted.

1.8.3.12.3 Electronic media may be used only if provided by the examining body. There shall be no means of a candidate introducing further data to the electronic media provided; the candidate may only answer the questions posed.

1.8.3.12.4 The written test shall consist of two parts:

(a) Candidates shall receive a questionnaire. It shall include at least 20 open questions covering at least the subjects mentioned in the list in 1.8.3.11. However, multiple choice questions may be used. In this case, two multiple choice questions count as one open question. Amongst these subjects particular attention shall be paid to the following subjects:

- general preventive and safety measures;
- classification of dangerous goods;
- general packing provisions, including tanks, tank-containers, tank-vehicles, etc.;
- danger markings and labels;
- information in transport document;
- handling and stowage;
- crew, vocational training;
- vehicle documents and transport certificates;
- instructions in writing;
- requirements concerning transport equipment;

(b) Candidates shall undertake a case study in keeping with the duties of the adviser referred to in 1.8.3.3, in order to demonstrate that they have the necessary qualifications to fulfil the task of adviser.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.8.3.13 The Contracting Parties may decide that candidates who intend working for undertakings specializing in the carriage of certain types of dangerous goods need only be questioned on the substances relating to their activities. These types of goods are:

- Class 1;
- Class 2;
- Class 7;
- Classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 and 9;
- UN Nos. 1202, 1203, 1223, 3475, and aviation fuel classified under UN Nos. 1268 or 1863.

The certificate prescribed in 1.8.3.7 shall clearly indicate that it is only valid for one type of the dangerous goods referred to in this sub-section and on which the adviser has been questioned under the conditions defined in 1.8.3.12.

Certificates of training as safety advisers issued before 1 January 2009 for UN Nos. 1202, 1203 and 1223 are also valid for UN No. 3475 and aviation fuel classified under UN Nos. 1268 or 1863.

1.8.3.14 The competent authority or the examining body shall keep a running list of the questions that have been included in the examination.

1.8.3.15 The certificate prescribed in 1.8.3.7 shall take the form laid down in 1.8.3.18 and shall be recognized by all Contracting Parties.

1.8.3.16 ***Validity and renewal of certificates***

1.8.3.16.1 The certificate shall be valid for five years. The period of the validity of a certificate shall be extended from the date of its expiry for five years at a time where, during the year before its expiry, its holder has passed an examination. The examination shall be approved by the competent authority.

1.8.3.16.2 The aim of the examination is to ascertain that the holder has the necessary knowledge to carry out the duties set out in 1.8.3.3. The knowledge required is set out in 1.8.3.11 (b) and shall include the amendments to the regulations introduced since the award of the last certificate. The examination shall be held and supervised on the same basis as in 1.8.3.10 and 1.8.3.12 to 1.8.3.14. However, holders need not undertake the case study specified in 1.8.3.12.4 (b).

1.8.3.17 *(Deleted)*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.8.3.18 ***Form of certificate***

Certificate of training as safety adviser for the transport of dangerous goods

Certificate No: .....

Distinguishing sign of the State issuing the certificate: .....

Surname: .....

Forename(s): .....

Date and place of birth: .....

Nationality: .....

Signature of holder: .....

Valid until ..... for undertakings which transport dangerous goods and for undertakings which carry out related loading or unloading:

□ by road □ by rail □ by inland waterway

Issued by: .....

Date: ..... Signature: .....

Extended until: ..... By: .....

Date: ..... Signature: .....

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.8.4 List of competent authorities and bodies designated by them

The Contracting Parties shall communicate to the Secretariat of the United Nations Economic Commission for Europe the addresses of the authorities and bodies designated by them which are competent in accordance with national law to implement ADR, referring in each case to the relevant requirement of ADR and giving the addresses to which the relevant applications should be made.

The Secretariat of the United Nations Economic Commission for Europe shall establish a list on the basis of the information received and shall keep it up-to-date. It shall communicate this list and the amendments thereto to the Contracting Parties.

1.8.5 Notifications of occurrences involving dangerous goods

1.8.5.1 If a serious accident or incident takes place during loading, filling, carriage or unloading of dangerous goods on the territory of a Contracting Party, the loader, filler, carrier or consignee, respectively, shall ascertain that a report conforming to the model prescribed in 1.8.5.4 is made to the competent authority of the Contracting Party concerned.

1.8.5.2 The Contracting Party shall in turn, if necessary, make a report to the Secretariat of the United Nations Economic Commission for Europe with a view to informing the other Contracting Parties.

1.8.5.3 An occurrence subject to report in accordance with 1.8.5.1 has occurred if dangerous goods were released or if there was an imminent risk of loss of product, if personal injury, material or environmental damage occurred, or if the authorities were involved and one or more of the following criteria has/have been met:

Personal injury means an occurrence in which death or injury directly relating to the dangerous goods carried has occurred, and where the injury

(a) Requires intensive medical treatment;

(b) Requires a stay in hospital of at least one day; or

(c) Results in the inability to work for at least three consecutive days.

Loss of product means the release of dangerous goods

(a) Of transport category 0 or 1 in quantities of 50 kg / 50 *l* or more;

(b) Of transport category 2 in quantities of 333 kg / 333 *l* or more; or

(c) Of transport category 3 or 4 in quantities of 1 000 kg / 1 000 *l* or more.

The loss of product criterion also applies if there was an imminent risk of loss of product in the above-mentioned quantities. As a rule, this has to be assumed if, owing to structural damage, the means of containment is no longer suitable for further carriage or if, for any other reason, a sufficient level of safety is no longer ensured (e.g. owing to distortion of tanks or containers, overturning of a tank or fire in the immediate vicinity).

If dangerous goods of Class 6.2 are involved, the obligation to report applies without quantity limitation.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

In occurrences involving Class 7 material, the criteria for loss of product are:

(a) Any release of radioactive material from the packages;

(b) Exposure leading to a breach of the limits set out in the regulations for protection of workers and members of the public against ionizing radiation (Schedule II of IAEA Safety Series No. 115 – "International Basic Safety Standards for Protection Against Ionizing Radiation and for Safety of Radiation Sources"); or

(c) Where there is reason to believe that there has been a significant degradation in any package safety function (containment, shielding, thermal protection or criticality) that may have rendered the package unsuitable for continued carriage without additional safety measures.

NOTE: *See the requirements of 7.5.11 CV33 (6) for undeliverable consignments.*

Material damage or environmental damage means the release of dangerous goods, irrespective of the quantity, where the estimated amount of damage exceeds 50,000 Euros. Damage to any directly involved means of carriage containing dangerous goods and to the modal infrastructure shall not be taken into account for this purpose.

Involvement of authorities means the direct involvement of the authorities or emergency services during the occurrence involving dangerous goods and the evacuation of persons or closure of public traffic routes (roads/railways) for at least three hours owing to the danger posed by the dangerous goods.

If necessary, the competent authority may request further relevant information.

1.8.5.4 ***Model for report on occurrences during the carriage of dangerous goods***

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Report on occurrences during the carriage of dangerous goods in accordance with RID/ADR section 1.8.5

Carrier/Railway infrastructure operator: ..... Address: ..... Contact name: .....…… Telephone: ..... Fax: .....……

(The competent authority shall remove this cover sheet before forwarding the report)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1. Mode	
□ Rail Wagon number (optional)	□ Road Vehicle registration (optional) .....
2. Date and location of occurrence	
Year: …….. Month: ……. Day: ……. Time: ……...	
Rail □ Station □ Shunting/marshalling yard □ Loading/unloading/transhipment site Location / Country: …… or □ Open line: Description of line: …… Kilometres: ……...	Road □ Built-up area □ Loading/unloading/transhipment site □ Open road Location / Country: ……
3. Topography	
□ Gradient/incline □ Tunnel □ Bridge/Underpass □ Crossing	
4. Particular weather conditions	
□ Rain □ Snow □ Ice □ Fog □ Thunderstorm □ Storm Temperature: ..... °C	
5. Description of occurrence	
□ Derailment/Leaving the road □ Collision □ Overturning/Rolling over □ Fire □ Explosion □ Loss □ Technical fault Additional description of occurrence: .... …… ……	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6. Dangerous goods involved

UN Number (1)	Class	Packing Group	Estimated quantity of loss of products (kg or *l*) (2)	Means of containment (3)	Means of containment material	Type of failure of means of containment (4)

(1) For dangerous goods assigned to collective entries to which special provision 274 applies, also the technical name shall be indicated.

(2) For Class 7, indicate values according to the criteria in 1.8.5.3.

(3) Indicate the appropriate number
1 Packaging
2 IBC
3 Large packaging
4 Small container
5 Wagon
6 Vehicle
7 Tank-wagon
8 Tank-vehicle
9 Battery-wagon
10 Battery-vehicle
11 Wagon with demountable tanks
12 Demountable tank
13 Large container
14 Tank-container
15 MEGC
16 Portable tank

(4) Indicate the appropriate number
1 Loss
2 Fire
3 Explosion
4 Structural failure

7. Cause of occurrence (if clearly known)

□ Technical fault
□ Faulty load securing
□ Operational cause (rail operation)
□ Other:
.....
.....
.....

8. Consequences of occurrence

Personal injury in connection with the dangerous goods involved:
□ Deaths (number: .....)
□ Injured (number: .....)

Loss of product:
□ Yes
□ No
□ Imminent risk of loss of product

Material/Environmental damage:
□ Estimated level of damage ≤ 50,000 Euros
□ Estimated level of damage > 50,000 Euros

Involvement of authorities:
□ Yes
  □ Evacuation of persons for a duration of at least three hours caused by the dangerous goods involved
  □ Closure of public traffic routes for a duration of at least three hours caused by the dangerous goods involved
□ No

If necessary, the competent authority may request further relevant information.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.8.6 Administrative controls for application of the conformity assessments, periodic inspections, intermediate inspections and exceptional checks described in 1.8.7

1.8.6.1 ***Approval of inspection bodies***

The competent authority may approve inspection bodies for conformity assessments, periodic inspections, intermediate inspections, exceptional checks and surveillance of the in-house inspection service as specified in 1.8.7.

1.8.6.2 ***Operational obligations for the competent authority, its delegate or inspection body***

1.8.6.2.1 The competent authority, its delegate or inspection body shall carry out conformity assessments, periodic inspections, intermediate inspections and exceptional checks in a proportionate manner, avoiding unnecessary burdens. The competent authority, its delegate or inspection body shall perform its activities taking into consideration the size, the sector and the structure of the undertakings involved, the relative complexity of the technology and the serial character of production.

1.8.6.2.2 Nevertheless the competent authority, its delegate or inspection body shall respect the degree of rigour and the level of protection required for the compliance of the transportable pressure equipment by the provisions of parts 4 and 6 as applicable.

1.8.6.2.3 Where a competent authority, its delegate or inspection body finds out that requirements laid down in parts 4 or 6 have not been met by the manufacturer, it shall require the manufacturer to take appropriate corrective measures and it shall not issue any type approval certificate or certificate of conformity.

1.8.6.3 ***Information obligation***

Contracting Parties to ADR shall publish their national procedures for the assessment, appointment and monitoring of inspection bodies and of any changes to that information.

1.8.6.4 ***Delegation of inspection tasks***

NOTE: *In-house inspection services according to 1.8.7.6 are not covered by 1.8.6.4.*

1.8.6.4.1 Where an inspection body uses the services of any other entity (e.g. subcontractor, subsidiary), to carry out specific tasks connected with the conformity assessment, periodic inspection, intermediate inspection or exceptional checks, this entity shall be included in the accreditation of the inspection body, or it shall be accredited separately. The inspection body shall ensure that this entity meets the requirements set out for the tasks given to it with the same level of competence and safety as laid down for inspection bodies (see 1.8.6.8) and the inspection body shall monitor it. The inspection body shall inform the competent authority about the above mentioned arrangements.

1.8.6.4.2 The inspection body shall take full responsibility for the tasks performed by such entities wherever the tasks are performed by them.

1.8.6.4.3 The inspection body shall not delegate the whole task of conformity assessment, periodic inspection, intermediate inspection or exceptional checks. In any case, the assessment and the issue of certificates shall be carried out by the inspection body itself.

1.8.6.4.4 Activities shall not be delegated without the agreement of the applicant.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.8.6.4.5 The inspection body shall keep at the disposal of the competent authority the relevant documents concerning the assessment of the qualifications and the work carried out by the above mentioned entities.

1.8.6.5 ***Information obligations for inspection bodies***

Any inspection body shall inform the competent authority, which had approved it, of the following:

(a) Except when the provisions of 1.8.7.2.4 apply, any refusal, restriction, suspension or withdrawal of type approval certificates;

(b) Any circumstance(s) affecting the scope of and conditions for the approval as granted by the competent authority;

(c) Any request for information on conformity assessment activities performed which they have received from competent authorities monitoring compliance according to 1.8.1 or 1.8.6.6;

(d) On request, conformity assessment activities performed within the scope of their approval and any other activity performed, including delegation of tasks.

1.8.6.6 The competent authority shall ensure the monitoring of the inspection bodies and shall revoke or restrict the approval given, if it notes that an approved body is no longer in compliance with the approval and the requirements of 1.8.6.8 or does not follow the procedures specified in the provisions of ADR.

1.8.6.7 If the approval of the inspection body is revoked or restricted or if the inspection body ceased activity, the competent authority shall take the appropriate steps to ensure that the files are either processed by another inspection body or kept available.

1.8.6.8 The inspection body shall:

(a) Have a staff with an organisational structure, capable, trained, competent and skilled, to satisfactorily perform its technical functions;

(b) Have access to suitable and adequate facilities and equipment;

(c) Operate in an impartial manner and be free from any influence which could prevent it from doing so;

(d) Ensure commercial confidentiality of the commercial and proprietary activities of the manufacturer and other bodies;

(e) Maintain clear demarcation between actual inspection body functions and unrelated functions;

(f) Have a documented quality system;

(g) Ensure that the tests and inspections specified in the relevant standard and in ADR are performed; and

(h) Maintain an effective and appropriate report and record system in accordance with 1.8.7 and 1.8.8.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

The inspection body shall additionally be accredited according to the standard EN ISO/IEC 17020:2004, as specified in 6.2.2.10, 6.2.3.6 and TA4 and TT9 of 6.8.4.

An inspection body starting a new activity may be approved temporarily. Before temporary designation, the competent authority shall ensure that the inspection body meets the requirements of the standard EN ISO/IEC 17020:2004. The inspection body shall be accredited in its first year of activity to be able to continue this new activity.

1.8.7 Procedures for conformity assessment and periodic inspection

NOTE: *In this section, "relevant body" means a body assigned in 6.2.2.10 when certifying UN pressure receptacles, in 6.2.3.6 when approving non-UN pressure receptacles and in special provisions TA4 and TT9 of 6.8.4.*

1.8.7.1 ***General provisions***

1.8.7.1.1 The procedures in section 1.8.7 shall be applied according to 6.2.3.6 when approving non-UN pressure receptacles and according to TA4 and TT9 of 6.8.4 when approving tanks, battery-vehicles and MEGCs.

The procedures in section 1.8.7 may be applied according to the table in 6.2.2.10 when certifying UN pressure receptacles.

1.8.7.1.2 Each application for

(a) The type approval in accordance with 1.8.7.2 or;

(b) The supervision of manufacture in accordance with 1.8.7.3 and the initial inspection and test in accordance with 1.8.7.4; or

(c) The periodic inspection, intermediate inspection and exceptional checks in accordance with 1.8.7.5

shall be lodged by the applicant with a single competent authority, its delegate or an approved inspection body of his choice.

1.8.7.1.3 The application shall include:

(a) The name and address of the applicant;

(b) For conformity assessment where the applicant is not the manufacturer, the name and address of the manufacturer;

(c) A written declaration that the same application has not been lodged with any other competent authority, its delegate or inspection body;

(d) The relevant technical documentation specified in 1.8.7.7;

(e) A statement allowing the competent authority, its delegate or inspection body access for inspection purposes to the locations of manufacture, inspection, testing and storage and providing it with all necessary information.

1.8.7.1.4 Where the applicant can demonstrate to the satisfaction of the competent authority or its delegated inspection body conformity with 1.8.7.6 the applicant may establish an in-house inspection service which may perform part or all of the inspections and tests when specified in 6.2.2.10 or 6.2.3.6.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.8.7.1.5 Design type approval certificates and certificates of conformity - including the technical documentation - shall be retained by the manufacturer or by the applicant for the type approval, if he is not the manufacturer, and by the inspection body, who issued the certificate, for a period of at least 20 years starting from the last date of production of products of the same type.

1.8.7.1.6 When a manufacturer or owner intends to cease operation, he shall send the documentation to the competent authority. The competent authority shall then retain the documentation for the rest of the period specified in 1.8.7.1.5.

1.8.7.2 ***Type approval***

Type approvals authorise the manufacture of pressure receptacles, tanks, battery-vehicles or MEGCs within the period of validity of that approval.

1.8.7.2.1 The applicant shall:

(a) In the case of pressure receptacles, place at the disposal of the relevant body representative samples of the production envisaged. The relevant body may request further samples if required by the test programme;

(b) In the case of tanks, battery-vehicles or MEGCs, give access to the prototype for type testing.

1.8.7.2.2 The relevant body shall:

(a) Examine the technical documentation specified in 1.8.7.7.1 to verify that the design is in accordance with the relevant provisions of ADR, and the prototype or the prototype lot has been manufactured in conformity with the technical documentation and is representative of the design;

(b) Perform the examinations and witness the tests specified in ADR, to determine that the provisions have been applied and fulfilled, and the procedures adopted by the manufacturer meet the requirements;

(c) Check the certificate(s) issued by the materials manufacturer(s) against the relevant provisions of ADR;

(d) As applicable, approve the procedures for the permanent joining of parts or check that they have been previously approved, and verify that the staff undertaking the permanent joining of parts and the non-destructive tests are qualified or approved;

(e) Agree with the applicant the location and testing facilities where the examinations and necessary tests are to be carried out.

The relevant body shall issue a type-examination report to the applicant.

1.8.7.2.3 Where the type satisfies all applicable provisions, the competent authority, its delegate or the inspection body, shall issue a type approval certificate to the applicant.

This certificate shall contain:

(a) The name and address of the issuer;

(b) The name and address of the manufacturer and of the applicant when the applicant is not the manufacturer;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(c) A reference to the version of ADR and standards used for the type examination;

(d) Any requirements resulting from the examination;

(e) The necessary data for identification of the type and variation, as defined by the relevant standard;

(f) The reference to the type examination report(s); and

(g) The maximum period of validity of the type approval.

A list of the relevant parts of the technical documentation shall be annexed to the certificate (see 1.8.7.7.1).

1.8.7.2.4 The type approval shall be valid for a maximum of ten years. If within that period the relevant technical requirements of ADR (including referenced standards) have changed so that the approved type is no longer in conformity with them, the relevant body which issued the type approval shall withdraw it and inform the holder of the type approval.

NOTE: *For the ultimate dates for withdrawal of existing type approvals, see column (5) of the tables in 6.2.4 and 6.8.2.6 or 6.8.3.6 as appropriate.*

If a type approval has expired or has been withdrawn, the manufacture of the pressure receptacles, tanks, battery-vehicles or MEGCs according to that type approval is no longer authorised.

In such a case, the relevant provisions concerning the use, periodic inspection and intermediate inspection of pressure receptacles, tanks, battery-vehicles or MEGCs contained in the type approval which has expired or has been withdrawn shall continue to apply to these pressure receptacles, tanks, battery-vehicles or MEGCs constructed before the expiry or the withdrawal if they may continue to be used.

They may continue to be used as long as they remain in conformity with the requirements of ADR. If they are no longer in conformity with the requirements of ADR they may continue to be used only if such use is permitted by relevant transitional measures in Chapter 1.6.

Type approvals may be renewed by a complete review and assessment for conformity with the provisions of ADR applicable at the date of renewal. Renewal is not permitted after a type approval has been withdrawn. Interim amendments of an existing type approval (e.g. for pressure receptacles minor amendments such as the addition of further sizes or volumes not affecting conformity, or for tanks see 6.8.2.3.2) do not extend or modify the original validity of the certificate.

NOTE: *The review and assessment of conformity can be done by a body other than the one which issued the original type approval.*

The issuing body shall keep all documents for the type approval (see 1.8.7.7.1) for the whole period of validity including its renewals if granted.

1.8.7.3 ***Supervision of manufacture***

1.8.7.3.1 The manufacturing process shall be subject to a survey by the relevant body to ensure the product is produced in conformity with the provisions of the type approval.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.8.7.3.2 The applicant shall take all the necessary measures to ensure that the manufacturing process complies with the applicable provisions of ADR and of the type approval certificate and its annexes.

1.8.7.3.3 The relevant body shall:

(a) Verify the conformity with the technical documentation specified in 1.8.7.7.2;

(b) Verify that the manufacturing process produces products in conformity with the requirements and the documentation which apply to it;

(c) Verify the traceability of materials and check the material certificate(s) against the specifications;

(d) As applicable, verify that the personnel undertaking the permanent joining of parts and the non-destructive tests are qualified or approved;

(e) Agree with the applicant on the location where the examinations and necessary tests are to be carried out; and

(f) Record the results of its survey.

1.8.7.4 ***Initial inspection and tests***

1.8.7.4.1 The applicant shall:

(a) Affix the marks specified in ADR; and

(b) Supply to the relevant body the technical documentation specified in 1.8.7.7.

1.8.7.4.2 The relevant body shall:

(a) Perform the necessary examinations and tests in order to verify that the product is manufactured in accordance with the type approval and the relevant provisions;

(b) Check the certificates supplied by the manufacturers of service equipment against the service equipment;

(c) Issue an initial inspection and test report to the applicant relating to the detailed tests and verifications carried out and the verified technical documentation;

(d) Draw up a written certificate of conformity of the manufacture and affix its registered mark when the manufacture satisfies the provisions; and

(e) Check if the type approval remains valid after provisions of ADR (including referenced standards) relevant to the type approval have changed.

The certificate in (d) and report in (c) may cover a number of items of the same type (group certificate or report).

1.8.7.4.3 The certificate shall contain as a minimum:

(a) The name and address of the relevant body;

(b) The name and address of the manufacturer and the name and address of the applicant, if not the manufacturer;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(c) A reference to the version of the ADR and standards used for the initial inspections and tests;

(d) The results of the inspections and tests;

(e) The data for identification of the inspected product(s), at least the serial number or for non refillable cylinders the batch number; and

(f) The type approval number.

1.8.7.5 ***Periodic inspection, intermediate inspection and exceptional checks***

1.8.7.5.1 The relevant body shall:

(a) Perform the identification and verify the conformity with the documentation;

(b) Carry out the inspections and witness the tests in order to check that the requirements are met;

(c) Issue reports of the results of the inspections and tests, which may cover a number of items; and

(d) Ensure that the required marks are applied.

1.8.7.5.2 Reports of periodic inspections and tests of pressure receptacles shall be retained by the applicant at least until the next periodic inspection.

NOTE: *For tanks, see provisions for tank records in 4.3.2.1.7.*

1.8.7.6 ***Surveillance of the applicant's in-house inspection service***

1.8.7.6.1 The applicant shall:

(a) Implement an in-house inspection service with a quality system for inspections and tests documented in 1.8.7.7.5 and subject to surveillance;

(b) Fulfil the obligations arising out of the quality system as approved and to ensure that it remains satisfactory and efficient;

(c) Appoint trained and competent personnel for the in-house inspection service; and

(d) Affix the registered mark of the inspection body where appropriate.

1.8.7.6.2 The inspection body shall carry out an initial audit. If satisfactory the inspection body shall issue an authorisation for a period not exceeding three years. The following provisions shall be met:

(a) This audit shall confirm that the inspections and tests performed on the product are in compliance with the requirements of ADR;

(b) The inspection body may authorise the in-house inspection service of the applicant to affix the registered mark of the inspection body to each approved product;

(c) The authorisation may be renewed after a satisfactory audit in the last year prior to the expiry. The new period of validity shall begin with the date of expiry of the authorisation; and

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(d) The auditors of the inspection body shall be competent to carry out the assessment of conformity of the product covered by the quality system.

1.8.7.6.3 The inspection body shall carry out periodic audits within the duration of the authorisation to make sure that the applicant maintains and applies the quality system. The following provisions shall be met:

(a) A minimum of two audits shall be carried out in a 12 month period;

(b) The inspection body may require additional visits, training, technical changes, modifications of the quality system, restrict or prohibit the inspections and tests to be done by the applicant;

(c) The inspection body shall assess any changes in the quality system and decide whether the modified quality system will still satisfy the requirements of the initial audit or whether a full reassessment is required;

(d) The auditors of the inspection body shall be competent to carry out the assessment of conformity of the product covered by the quality system; and

(e) The inspection body shall provide the applicant with a visit or audit report and, if a test has taken place, with a test report.

1.8.7.6.4 In cases of non conformity with the relevant requirements the inspection body shall ensure that corrective measures are taken. If corrective measures are not taken in due time, the inspection body shall suspend or withdraw the permission for the in-house inspection service to carry out its activities. The notice of suspension or withdrawal shall be transmitted to the competent authority. A report shall be provided to the applicant giving detailed reasons for the decisions taken by the inspection body.

1.8.7.7 ***Documents***

The technical documentation shall enable an assessment to be made of conformity with the relevant requirements.

1.8.7.7.1 *Documents for type approval*

The applicant shall provide as appropriate:

(a) The list of standards used for the design and manufacture;

(b) A description of the type including all variations;

(c) The instructions according to the relevant column of table A of Chapter 3.2 or a list of dangerous goods to be transported for dedicated products;

(d) A general assembly drawing or drawings;

(e) The detailed drawings, including the dimensions used for the calculations, of the product, the service equipment, the structural equipment, the marking and/or the labelling necessary to verify the conformity;

(f) The calculation notes, results and conclusions;

(g) The list of the service equipment with the relevant technical data and information on the safety devices including the calculation of the relief capacity if relevant;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(h) The list of material requested in the standard for manufacture used for every part, sub-part, lining, service and structural equipment and the corresponding material specifications or the corresponding declaration of conformity to ADR;

(i) The approved qualification of permanent joining process;

(j) The description of the heat treatment process(es); and

(k) The procedures, descriptions and records of all relevant tests listed in the standards or ADR for the type approval and for the manufacture.

1.8.7.7.2 *Documents for the supervision of manufacture*

The applicant shall make available as appropriate:

(a) The documents listed in 1.8.7.7.1;

(b) A copy of the type approval certificate;

(c) The manufacturing procedures including test procedures;

(d) The manufacturing records;

(e) The approved qualifications of permanent joining operators;

(f) The approved qualifications of the non destructive test operators;

(g) The reports of the destructive and non destructive tests;

(h) The heat treatment records; and

(i) The calibration records.

1.8.7.7.3 *Documents for initial inspection and tests*

The applicant shall make available as appropriate:

(a) The documents listed in 1.8.7.7.1 and 1.8.7.7.2;

(b) The material certificates of the product and any sub-parts;

(c) The declarations of conformity and material certificates of the service equipment; and

(d) A declaration of conformity including the description of the product and all the variations adopted from the type approval.

1.8.7.7.4 *Documents for periodic inspections, intermediate inspections and exceptional checks*

The applicant shall make available as appropriate:

(a) For pressure receptacles, the documents specifying special requirements when the manufacturing and periodic inspections and tests standards so require;

(b) For tanks:

(i) the tank record; and

(ii) one or more of the documents mentioned in 1.8.7.7.1 to 1.8.7.7.3.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.8.7.7.5 *Documents for the assessment of in-house inspection service*

The applicant for in-house inspection service shall make available the quality system documentation as appropriate:

(a) The organisational structure and responsibilities;

(b) The relevant inspection and test, quality control, quality assurance and process operation instructions, and systematic actions that will be used;

(c) The quality records, such as inspection reports, test data, calibration data and certificates;

(d) The management reviews to ensure the effective operation of the quality system arising from the audits in accordance with 1.8.7.6;

(e) The process describing how customer and regulation requirements are met;

(f) The process for control of documents and their revision;

(g) The procedures for dealing with non-conforming products; and

(h) The training programmes and qualification procedures for relevant personnel.

1.8.7.8 ***Products manufactured, approved, inspected and tested according to standards***

The requirements of 1.8.7.7 are considered to have been complied with if the following standards, as relevant, are applied:

Applicable subsection and paragraph	References	Title of the document
1.8.7.7.1 to 1.8.7.7.4	EN 12972:2007	Tanks for transport of dangerous goods - Testing, inspection and marking of metallic tanks

1.8.8 Procedures for conformity assessment of gas cartridges

When assessing the conformity of gas cartridges, one of the following procedures shall be applied:

(a) The procedure in section 1.8.7 for non-UN pressure receptacles, with the exception of 1.8.7.5; or

(b) The procedure in sub-sections 1.8.8.1 to 1.8.8.7.

1.8.8.1 ***General provisions***

1.8.8.1.1 The supervision of manufacture shall be carried out by an Xa body and the tests as required in 6.2.6 shall be carried out either by that Xa body or by an IS-body approved by that Xa body; for definition of Xa and IS bodies see definitions in 6.2.3.6.1. Conformity assessment shall be carried out by the competent authority, its delegate or its approved inspection body of a Contracting Party to ADR.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.8.8.1.2 By the application of 1.8.8, the applicant shall demonstrate, ensure and declare on his sole responsibility the conformity of gas cartridges with the provisions of 6.2.6 and all further applicable provisions of ADR.

1.8.8.1.3 The applicant shall

(a) Carry out a design type examination of each type of gas cartridges (including materials to be used and variations of that type, e.g. volumes, pressures, drawings and closing and release devices) according to 1.8.8.2;

(b) Operate an approved quality system for design, manufacture, inspection and testing according to 1.8.8.3;

(c) Operate an approved testing regime according to 1.8.8.4 for the tests required in 6.2.6;

(d) Apply for the approval of his quality system for supervision of manufacture and for testing to one Xa body of his choice of the Contracting Party; if the applicant is not established in a Contracting Party he shall apply to one Xa body of a Contracting Party prior to first transport into a Contracting Party;

(e) If the gas cartridge is finally assembled from parts manufactured by the applicant by one or more other enterprise(s), provide written instructions how to assemble and fill the gas cartridges to meet the provisions of his type examination certificate.

1.8.8.1.4 Where the applicant and enterprises assembling or filling gas cartridges according to the instructions of the applicant, can demonstrate to the satisfaction of the Xa body conformity with the provisions of 1.8.7.6 excluding 1.8.7.6.1 (d) and 1.8.7.6.2 (b), they may establish an in-house inspection service which may perform part or all of the inspections and tests specified in 6.2.6.

1.8.8.2 ***Design type examination***

1.8.8.2.1 The applicant shall establish a technical documentation for each type of gas cartridges including the technical standard(s) applied. If he chooses to apply a standard not referenced in 6.2.6, he shall add the standard applied to the documentation.

1.8.8.2.2 The applicant shall retain the technical documentation together with samples of that type at the disposal of the Xa body during production and afterwards for a period of minimum five years starting from the last date of production of gas cartridges according to that type examination certificate.

1.8.8.2.3 The applicant shall after careful examination issue a design type certificate which shall be valid for a maximum period of ten years; he shall add this certificate to the documentation. This certificate authorises him to produce gas cartridges of that type for that period.

1.8.8.2.4 If within that period the relevant technical requirements of ADR (including referenced standards) have changed so that the design type is no longer in conformity with them, the applicant shall withdraw his type examination certificate and inform the Xa body.

1.8.8.2.5 The applicant may after careful and complete review reissue the certificate for another period of maximum ten years.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.8.8.3 ***Supervision of manufacture***

1.8.8.3.1 The procedure of design type examination as well as the manufacturing process shall be subject to a survey by the Xa body to ensure the type certified by the applicant and the product as produced are in conformity with the provisions of the design type certificate and the applicable provisions of ADR. If 1.8.8.1.3 (e) applies, the assembling and filling enterprises shall be included in that procedure.

1.8.8.3.2 The applicant shall take all the necessary measures to ensure that the manufacturing process complies with the applicable provisions of ADR and of his design type certificate and its annexes. If 1.8.8.1.3 (e) applies, the assembling and filling enterprises shall be included in that procedure.

1.8.8.3.3 The Xa body shall:

(a) Verify the conformity of the design type examination of the applicant and conformity of the type of gas cartridges with the technical documentation specified in 1.8.8.2;

(b) Verify that the manufacturing process produces products in conformity with the requirements and the documentation which apply to it; if the gas cartridge is finally assembled from parts manufactured by the applicant by one or more enterprise(s), the Xa body shall also verify that the gas cartridges are in full conformity with all applicable provisions after final assembly and filling and that the instructions of the applicant are correctly applied;

(c) Verify that the personnel undertaking the permanent joining of parts and the tests are qualified or approved;

(d) Record the results of its surveys.

1.8.8.3.4 If the findings of the Xa body show non-conformity of the design type certificate of the applicant or the manufacturing process, he shall require appropriate corrective measures or withdrawal of the certificate from the applicant.

1.8.8.4 ***Leakproofness test***

1.8.8.4.1 The applicant and enterprises finally assembling and filling gas cartridges according to the instructions of the applicant shall:

(a) Carry out the tests required in 6.2.6;

(b) Record the test results;

(c) Issue a certificate of conformity only for gas cartridges, which are in full compliance with the provisions of his design type examination and the applicable provisions of ADR and have successfully passed the tests as required in 6.2.6;

(d) Retain the documentation as specified in 1.8.8.7 during production and afterwards for a period of minimum five years from the last date of production of gas cartridges belonging to one type approval for inspection by the Xa body at random intervals;

(e) Affix a durable and legible mark identifying the type of gas cartridge, the applicant and the date of production or batch number; where due to limited available space the mark cannot be fully applied to the body of the gas cartridge, he shall affix a durable tag with this information to the gas cartridge or place it together with a gas cartridge in an inner packaging.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.8.8.4.2 The Xa body shall:

(a) Perform the necessary examinations and tests at random intervals, but at least shortly after starting of manufacture of a type of gas cartridges and thereafter at least once every three years, in order to verify that the procedure for design type examination of the applicant as well as that the manufacture and testing of the product are carried out in accordance with the design type certificate and the relevant provisions;

(b) Check the certificates supplied by the applicant;

(c) Carry out the tests as required in 6.2.6 or approve the program of testing and the in-house inspection service to carry out the tests.

1.8.8.4.3 The certificate shall contain as a minimum:

(a) The name and address of the applicant and, when the final assembly is not carried out by the applicant but by an enterprise or enterprises in accordance with the written instructions of the applicant, the name(s) and address(es) of these enterprises;

(b) A reference to the version of ADR and the standard(s) used for manufacture and tests;

(c) The result of inspections and tests;

(d) The data for the marking as required in 1.8.8.4.1 (e).

1.8.8.5 *(Reserved)*

1.8.8.6 ***Surveillance of the in-house inspection service***

When the applicant or enterprise assembling or filling gas cartridges has established an in-house inspection service, the provisions of 1.8.7.6 excluding 1.8.7.6.1 (d) and 1.8.7.6.2 (b) shall be applied. The enterprise assembling or filling gas cartridges shall comply with the provisions relevant to the applicant.

1.8.8.7 ***Documents***

The provisions of 1.8.7.7.1, 1.8.7.7.2, 1.8.7.7.3 and 1.8.7.7.5 shall be applied.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 1.9

TRANSPORT RESTRICTIONS BY THE COMPETENT AUTHORITIES

1.9.1 In accordance with Article 4, paragraph 1 of ADR, the entry of dangerous goods into the territory of Contracting Parties may be subject to regulations or prohibitions imposed for reasons other than safety during carriage. Such regulations or prohibitions shall be published in an appropriate form.

1.9.2 Subject to the provisions of 1.9.3, a Contracting Party may apply to vehicles engaged in the international carriage of dangerous goods by road on its territory certain additional provisions not included in ADR, provided that those provisions do not conflict with Article 2, paragraph 2 of the Agreement, and are contained in its domestic legislation applying equally to vehicles engaged in the domestic carriage of dangerous goods by road on the territory of that Contracting Party.

1.9.3 Additional provisions falling within the scope of 1.9.2 are as follows:

(a) Additional safety requirements or restrictions concerning vehicles using certain structures such as bridges, vehicles using combined transport modes such as ferries or trains, or vehicles entering or leaving ports or other transport terminals;

(b) Requirements for vehicles to follow prescribed routes to avoid commercial or residential areas, environmentally sensitive areas, industrial zones containing hazardous installations or roads presenting severe physical hazards;

(c) Emergency requirements regarding routeing or parking of vehicles carrying dangerous goods resulting from extreme weather conditions, earthquake, accident, industrial action, civil disorder or military hostilities;

(d) Restrictions on movement of dangerous goods traffic on certain days of the week or year.

1.9.4 The competent authority of the Contracting Party applying on its territory any additional provisions within the scope of 1.9.3 (a) and (d) above shall notify the secretariat of the United Nations Economic Commission for Europe of the additional provisions, which secretariat shall bring them to the attention of the Contracting Parties[1].

1.9.5 Tunnel restrictions

NOTE: *Provisions concerning restrictions for the passage of vehicles through road tunnels are also included in Chapter 8.6.*

1.9.5.1 ***General provisions***

When applying restrictions to the passage of vehicles carrying dangerous goods through tunnels, the competent authority shall assign the road tunnel to one of the tunnel categories defined in 1.9.5.2.2. Account should be taken of the tunnel characteristics, risk assessment including availability and suitability of alternative routes and modes and traffic management considerations. The same tunnel may be assigned to more than one tunnel category, e.g. depending on the hours of the day, or the day of the week etc.

[1] *A General Guideline for the Calculation of Risks in the Transport of Dangerous Goods by Road may be consulted on the website of the secretariat of the United Nations Economic Commission for Europe (http://www.unece.org/trans/danger/danger.htm).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.9.5.2 ***Categorization***

1.9.5.2.1 The categorization shall be based on the assumption that in tunnels there are three major dangers which may cause numerous victims or serious damage to the tunnel structure:

(a) Explosions;

(b) Release of toxic gas or volatile toxic liquid;

(c) Fires.

1.9.5.2.2 The five tunnel categories are the following:

Tunnel category A:

No restrictions for the transport of dangerous goods;

Tunnel category B:

Restriction for dangerous goods which may lead to a very large explosion;

The following dangerous goods are considered to fulfil this criterion[2]:

Class 1:	Compatibility groups A and L;
Class 3:	Classification code D (UN Nos. 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 and 3379);
Class 4.1:	Classification codes D and DT; and
	Self-reactive substances, type B (UN Nos. 3221, 3222, 3231 and 3232);
Class 5.2:	Organic peroxides, type B (UN Nos. 3101, 3102, 3111 and 3112).
When the total net explosive mass per transport unit is greater than 1000 kg:	
Class 1:	Divisions 1.1, 1.2 and 1.5 (except compatibility groups A and L).
When carried in tanks:	
Class 2:	Classification codes F, TF and TFC;
Class 4.2:	Packing group I;
Class 4.3:	Packing group I;
Class 5.1:	Packing group I.
Class 6.1:	UN No. 1510

Tunnel category C:

Restriction for dangerous goods which may lead to a very large explosion, a large explosion or a large toxic release;

The following dangerous goods are considered to fulfil this criterion[2]:

- the dangerous goods restricted in tunnel category B, and

- the following dangerous goods:

[2] *The assessment is based on the intrinsic dangerous properties of the goods, the type of containment and the quantity carried.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Class 1:	Divisions 1.1, 1.2 and 1.5 (except compatibility groups A and L); and Division 1.3 (compatibility groups H and J);
Class 7:	UN Nos. 2977 and 2978.
When the net explosive mass per transport unit is greater than 5000 kg:	
Class 1:	Division 1.3 (compatibility groups C and G).
When carried in tanks:	
Class 2:	Classification codes 2A, 2O, 3A and 3O, and classification codes containing the letter T only or letter groups TC, TO and TOC
Class 3:	Packing group I for classification codes FC, FT1, FT2 and FTC;
Class 6.1:	Packing group I, except UN No. 1510
Class 8:	Packing group I for classification codes CT1, CFT and COT.

Tunnel category D:

Restriction for dangerous goods which may lead to a very large explosion, to a large explosion, to a large toxic release or to a large fire;

The following dangerous goods are considered to fulfil this criterion[2]:

- the dangerous goods restricted in tunnel category C, and

- the following dangerous goods:

Class 1:	Division 1.3 (compatibility groups C and G);
Class 2:	Classification codes F, FC, T, TF, TC, TO, TFC and TOC;
Class 4.1:	Self-reactive substances, types C, D, E and F; and UN Nos. 2956, 3241, 3242 and 3251;
Class 5.2:	Organic peroxides, types C, D, E and F;
Class 6.1:	Packing group I for classification codes TF1, TFC and TFW; and Toxic by inhalation entries for which special provision 354 is assigned in column (6) of Table A of Chapter 3.2 and toxic by inhalation entries of UN Nos. 3381 to 3390;
Class 8:	Packing group I for classification codes CT1, CFT and COT;
Class 9:	Classification codes M9 and M10.
When carried in bulk or in tanks:	
Class 3	
Class 4.2:	Packing group II;
Class 4.3:	Packing group II;
Class 6.1:	Packing group II; and Packing group III for classification code TF2;
Class 8:	Packing group I for classification codes CF1, CFT and CW1; and Packing group II for classification codes CF1 and CFT
Class 9:	Classification codes M2 and M3.

Tunnel category E:

Restriction for all dangerous goods other than UN Nos. 2919, 3291, 3331, 3359 and 3373.

[2] *The assessment is based on the intrinsic dangerous properties of the goods, the type of containment and the quantity carried.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

NOTE: *For the dangerous goods assigned to UN Nos. 2919 and 3331, restrictions to the passage through tunnels may, however, be part of the special arrangement approved by the competent authority(ies) on the basis of 1.7.4.2.*

1.9.5.3 ***Provisions for road signs and notification of restrictions***

1.9.5.3.1 Contracting Parties shall indicate tunnel prohibitions and alternative routes by means of signs and signals.

1.9.5.3.2 For this purpose, they may use signs C, 3h and D, 10a, 10b and 10c and signals according to the Vienna Convention on Road Signs and Signals (Vienna, 1968) and the European Agreement supplementing the Convention on Road Signs and Signals (Geneva, 1971) as interpreted by the Resolution on Road Signs and Signals (R.E.2) of the UNECE Inland Transport Committee Principal Working Party on Road Transport, as amended.

1.9.5.3.3 In order to facilitate international understanding of signs, the system of signs and signals prescribed in the Vienna Convention is based on the use of shapes, and colours characteristic of each class of signs and wherever possible, on the use of graphic symbols rather than inscriptions. Where Contracting Parties consider it necessary to modify the signs and symbols prescribed, the modifications made shall not alter their essential characteristics. Where Contracting Parties do not apply the Vienna Convention, the prescribed signs and symbols may be modified, provided that the modifications made shall not alter their essential intent.

1.9.5.3.4 Traffic signs and signals intended to prohibit access of vehicles carrying dangerous goods to road tunnels shall be affixed at a place where the choice of alternative routes is possible.

1.9.5.3.5 When access to tunnels is restricted or alternative routes are prescribed, the signs shall be displayed with additional panels as follows:

No sign: no restriction

Sign with additional panel bearing the letter B: applies to vehicles carrying dangerous goods not allowed in tunnels of category B;

Sign with additional panel bearing the letter C: applies to vehicles carrying dangerous goods not allowed in tunnels of category C;

Sign with additional panel bearing the letter D: applies to vehicles carrying dangerous goods not allowed in tunnels of category D;

Sign with additional panel bearing the letter E: applies to vehicles carrying dangerous goods not allowed in tunnels of category E.

1.9.5.3.6 Tunnel restrictions shall not apply when dangerous goods are carried in accordance with 1.1.3

1.9.5.3.7 Restrictions shall be published officially and made publicly available. Contracting Parties shall notify the secretariat of UNECE of such restrictions and the secretariat shall make this information publicly available on its website.

1.9.5.3.8 When Contracting Parties apply specific operating measures designed to reduce the risks and related to some or all vehicles using tunnels, such as declaration before entering or passage in convoys escorted by accompanying vehicles, such operating measures shall be published officially and made publicly available.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 1.10

SECURITY PROVISIONS

NOTE: *For the purposes of this Chapter, security means measures or precautions to be taken to minimise theft or misuse of dangerous goods that may endanger persons, property or the environment.*

1.10.1 General provisions

1.10.1.1 All persons engaged in the carriage of dangerous goods shall consider the security requirements set out in this Chapter commensurate with their responsibilities.

1.10.1.2 Dangerous goods shall only be offered for carriage to carriers that have been appropriately identified.

1.10.1.3 Areas within temporary storage terminals, temporary storage sites, vehicle depots, berthing areas and marshalling yards used for the temporary storage during carriage of dangerous goods shall be properly secured, well lit and, where possible and appropriate, not accessible to the general public.

1.10.1.4 Each member of a vehicle crew shall carry with them means of identification, which includes their photograph, during carriage of dangerous goods.

1.10.1.5 Safety inspections in accordance with 1.8.1 and 7.5.1.1 shall cover appropriate security measures.

1.10.1.6 The competent authority shall maintain up-to-date registers of all valid training certificates for drivers stipulated in 8.2.1 issued by it or by any recognized organization.

1.10.2 Security training

1.10.2.1 The training and the refresher training specified in Chapter 1.3 shall also include elements of security awareness. The security refresher training need not be linked to regulatory changes only.

1.10.2.2 Security awareness training shall address the nature of security risks, recognising security risks, methods to address and reduce such risks and actions to be taken in the event of a security breach. It shall include awareness of security plans (if appropriate) commensurate with the responsibilities and duties of individuals and their part in implementing security plans.

1.10.2.3 Such training shall be provided or verified upon employment in a position involving dangerous goods transport and shall be periodically supplemented with refresher training.

1.10.2.4 Records of all security training received shall be kept by the employer and made available to the employee or competent authority, upon request. Records shall be kept by the employer for a period of time established by the competent authority.

1.10.3 Provisions for high consequence dangerous goods

1.10.3.1 "High consequence dangerous goods" are those which have the potential for misuse in a terrorist incident and which may, as a result, produce serious consequences such as mass casualties or mass destruction. The list of high consequence dangerous goods is provided in Table 1.10.5.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.10.3.2 ***Security plans***

1.10.3.2.1 Carriers, consignors and other participants specified in 1.4.2 and 1.4.3 engaged in the carriage of high consequence dangerous goods (see Table 1.10.5) shall adopt, implement and comply with a security plan that addresses at least the elements specified in 1.10.3.2.2.

1.10.3.2.2 The security plan shall comprise at least the following elements:

(a) Specific allocation of responsibilities for security to competent and qualified persons with appropriate authority to carry out their responsibilities;

(b) Records of dangerous goods or types of dangerous goods concerned;

(c) Review of current operations and assessment of security risks, including any stops necessary to the transport operation, the keeping of dangerous goods in the vehicle, tank or container before, during and after the journey and the intermediate temporary storage of dangerous goods during the course of intermodal transfer or transhipment between units as appropriate;

(d) Clear statement of measures that are to be taken to reduce security risks, commensurate with the responsibilities and duties of the participant, including:

- training;
- security policies (e.g. response to higher threat conditions, new employee/employment verification, etc.);
- operating practices (e.g. choice/use of routes where known, access to dangerous goods in intermediate temporary storage (as defined in (c)), proximity to vulnerable infrastructure etc.);
- equipment and resources that are to be used to reduce security risks;

(e) Effective and up to date procedures for reporting and dealing with security threats, breaches of security or security incidents;

(f) Procedures for the evaluation and testing of security plans and procedures for periodic review and update of the plans;

(g) Measures to ensure the physical security of transport information contained in the security plan; and

(h) Measures to ensure that the distribution of information relating to the transport operation contained in the security plan is limited to those who need to have it. Such measures shall not preclude the provision of information required elsewhere in ADR.

NOTE: *Carriers, consignors and consignees should co-operate with each other and with competent authorities to exchange threat information, apply appropriate security measures and respond to security incidents.*

1.10.3.3 Devices, equipment or arrangements to prevent the theft of the vehicle carrying high consequence dangerous goods (see Table 1.10.5) and its cargo, shall be applied and measures taken to ensure that these are operational and effective at all times. The application of these protective measures shall not jeopardize emergency response.

NOTE: *When appropriate and already fitted, the use of transport telemetry or other tracking methods or devices should be used to monitor the movement of high consequence dangerous goods (see Table 1.10.5).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.10.4 In accordance with the provisions of 1.1.3.6, the requirements of 1.10.1, 1.10.2, 1.10.3 and 8.1.2.1 (d) do not apply when the quantities carried in packages on a transport unit do not exceed those referred to in 1.1.3.6.3, except for UN Nos. 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 and 0500 (see first indent of 1.1.3.6.2). In addition, the requirements of 1.10.1, 1.10.2, 1.10.3 and 8.1.2.1 (d) do not apply when the quantities carried in tanks or in bulk on a transport unit do not exceed those referred to in 1.1.3.6.3.

1.10.5 High consequence dangerous goods are those listed in the table below and carried in quantities greater than those indicated therein.

Table 1.10.5: List of high consequence dangerous goods

Class	Division	Substance or article	Quantity		
			Tank (*l*) [c]	Bulk (kg) [d]	Packages (kg)
1	1.1	Explosives	[a]	[a]	0
	1.2	Explosives	[a]	[a]	0
	1.3	Compatibility group C explosives	[a]	[a]	0
	1.4	Explosives of UN Nos. 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 and 0500	[a]	[a]	0
	1.5	Explosives	0	[a]	0
2		Flammable gases (classification codes including only the letter F)	3000	[a]	[b]
		Toxic gases (classification codes including letters T, TF, TC, TO, TFC or TOC) excluding aerosols	0	[a]	0
3		Flammable liquids of packing groups I and II	3000	[a]	[b]
		Desensitized explosives	0	[a]	0
4.1		Desensitized explosives	[a]	[a]	0
4.2		Packing group I substances	3000	[a]	[b]
4.3		Packing group I substances	3000	[a]	[b]
5.1		Oxidizing liquids of packing group I	3000	[a]	[b]
		Perchlorates, ammonium nitrate, ammonium nitrate fertilisers and ammonium nitrate emulsions or suspensions or gels	3000	3000	[b]
6.1		Toxic substances of packing group I	0	[a]	0
6.2		Infectious substances of Category A (UN Nos. 2814 and 2900, except for animal material)	[a]	0	0
7		Radioactive material	3000 A_1 (special form) or 3000 A_2, as applicable, in Type B(U), B(M) or C packages		
8		Corrosive substances of packing group I	3000	[a]	[b]

[a] *Not relevant.*

[b] *The provisions of 1.10.3 do not apply, whatever the quantity is.*

[c] *A value indicated in this column is applicable only if carriage in tanks is authorized, in accordance with Chapter 3.2, Table A, column (10) or (12). For substances that are not authorized for carriage in tanks, the instruction in this column is not relevant.*

[d] *A value indicated in this column is applicable only if carriage in bulk is authorized, in accordance with Chapter 3.2, Table A, column (10) or (17). For substances that are not authorized for carriage in bulk, the instruction in this column is not relevant.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

1.10.6 For radioactive material, the provisions of this Chapter are deemed to be complied with when the provisions of the Convention on Physical Protection of Nuclear Material[1] and the IAEA circular on "The Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities"[2] are applied.

[1] *INFCIRC/274/Rev.1, IAEA, Vienna (1980).*

[2] *INFCIRC/225/Rev.4 (Corrected), IAEA, Vienna (1999). See also "Guidance and Considerations for the Implementation of INFCIRC/225/Rev.4, the Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities, IAEA-TECDOC-967/Rev.1.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

PART 2

Classification

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 2.1

GENERAL PROVISIONS

2.1.1 Introduction

2.1.1.1 The classes of dangerous goods according to ADR are the following:

Class 1	Explosive substances and articles
Class 2	Gases
Class 3	Flammable liquids
Class 4.1	Flammable solids, self-reactive substances and solid desensitized explosives
Class 4.2	Substances liable to spontaneous combustion
Class 4.3	Substances which, in contact with water, emit flammable gases
Class 5.1	Oxidizing substances
Class 5.2	Organic peroxides
Class 6.1	Toxic substances
Class 6.2	Infectious substances
Class 7	Radioactive material
Class 8	Corrosive substances
Class 9	Miscellaneous dangerous substances and articles

2.1.1.2 Each entry in the different classes has been assigned a UN number. The following types of entries are used:

A. Single entries for well defined substances or articles including entries for substances covering several isomers, e.g.:

UN No. 1090	ACETONE
UN No. 1104	AMYL ACETATES
UN No. 1194	ETHYL NITRITE SOLUTION

B. Generic entries for a well defined group of substances or articles, which are not n.o.s. entries, e.g.:

UN No. 1133	ADHESIVES
UN No. 1266	PERFUMERY PRODUCTS
UN No. 2757	CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
UN No. 3101	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID

C. Specific n.o.s. entries covering a group of substances or articles of a particular chemical or technical nature, not otherwise specified, e.g.:

UN No. 1477	NITRATES, INORGANIC, N.O.S.
UN No. 1987	ALCOHOLS, N.O.S.

D. General n.o.s. entries covering a group of substances or articles having one or more dangerous properties, not otherwise specified, e.g.:

UN No. 1325	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.
UN No. 1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

The entries defined under B., C. and D. are defined as collective entries.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.1.1.3 For packing purposes, substances other than those of Classes 1, 2, 5.2, 6.2 and 7, and other than self-reactive substances of Class 4.1 are assigned to packing groups in accordance with the degree of danger they present:

Packing group I: Substances presenting high danger;
Packing group II: Substances presenting medium danger;
Packing group III: Substances presenting low danger.

The packing group(s) to which a substance is assigned is (are) indicated in Table A of Chapter 3.2.

2.1.2 Principles of classification

2.1.2.1 The dangerous goods covered by the heading of a class are defined on the basis of their properties according to sub-section 2.2.x.1 of the relevant class. Assignment of dangerous goods to a class and a packing group is made according to the criteria mentioned in the same sub-section 2.2.x.1. Assignment of one or several subsidiary risk(s) to a dangerous substance or article is made according to the criteria of the class or classes corresponding to those risks, as mentioned in the appropriate sub-section(s) 2.2.x.1.

2.1.2.2 All dangerous goods entries are listed in Table A of Chapter 3.2 in the numerical order of their UN Number. This table contains relevant information on the goods listed, such as name, class, packing group(s), label(s) to be affixed, packing and carriage provisions [1].

2.1.2.3 A substance may contain technical impurities (for example those deriving from the production process) or additives for stability or other purposes that do not affect their classification. However, a substance mentioned by name, i.e. listed as a single entry in Table A of Chapter 3.2, containing technical impurities or additives for stability or other purposes affecting its classification shall be considered a solution or mixture (see 2.1.3.3).

2.1.2.4 Dangerous goods which are listed or defined in sub-section 2.2.x.2 of each class are not to be accepted for carriage.

2.1.2.5 Goods not mentioned by name, i.e. goods not listed as single entries in Table A of Chapter 3.2 and not listed or defined in one of the above-mentioned sub-sections 2.2.x.2 shall be assigned to the relevant class in accordance with the procedure of section 2.1.3. In addition, the subsidiary risk (if any) and the packing group (if any) shall be determined. Once the class, subsidiary risk (if any) and packing group (if any) have been established the relevant UN number shall be determined. The decision trees in sub-sections 2.2.x.3 (list of collective entries) at the end of each class indicate the relevant parameters for selecting the relevant collective entry (UN number). In all cases the most specific collective entry covering the properties of the substance or article shall be selected, according to the hierarchy indicated in 2.1.1.2 by the letters B, C and D respectively. If the substance or article cannot be classified under entries of type B or C according to 2.1.1.2, then, and only then shall it be classified under an entry of type D.

2.1.2.6 On the basis of the test procedures of Chapter 2.3 and the criteria set out in sub-sections 2.2.x.1 of classes when it is so specified, it may be determined that a substance, solution or mixture of a certain class, mentioned by name in Table A of Chapter 3.2, does not meet the criteria of that class. In such a case, the substance, solution or mixture is deemed not to belong to that class.

[1] ***Note by the Secretariat:*** *An alphabetic list of these entries has been prepared by the secretariat and is reproduced in Table B of Chapter 3.2. This table is not an official part of the ADR.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.1.2.7 For the purposes of classification, substances with a melting point or initial melting point of 20 °C or lower at a pressure of 101.3 kPa shall be considered to be liquids. A viscous substance for which a specific melting point cannot be determined shall be subjected to the ASTM D 4359-90 test or to the test for determining fluidity (penetrometer test) prescribed in 2.3.4.

2.1.3 Classification of substances, including solutions and mixtures (such as preparations and wastes), not mentioned by name

2.1.3.1 Substances including solutions and mixtures not mentioned by name shall be classified according to their degree of danger on the basis of the criteria mentioned in sub-section 2.2.x.1 of the various classes. The danger(s) presented by a substance shall be determined on the basis of its physical and chemical characteristics and physiological properties. Such characteristics and properties shall also be taken into account when such experience leads to a more stringent assignment.

2.1.3.2 A substance not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 presenting a single hazard shall be classified in the relevant class under a collective entry listed in sub-section 2.2.x.3 of that class.

2.1.3.3 A solution or mixture composed of a single predominant substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 and one or more substances not subject to ADR or traces of one or more substances mentioned by name in Table A of Chapter 3.2, shall be assigned the UN number and proper shipping name of the predominant substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 unless:

(a) The solution or mixture is mentioned by name in Table A of Chapter 3.2;

(b) The name and description of the substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 specifically indicate that they apply only to the pure substance;

(c) The class, classification code, packing group, or physical state of the solution or mixture is different from that of the substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2; or

(d) The hazard characteristics and properties of the solution or mixture necessitate emergency response measures that are different from those required for the substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2.

In those other cases, except the one described in (a), the solution or mixture shall be classified as a substance not mentioned by name in the relevant class under a collective entry listed in sub-section 2.2.x.3 of that class taking account of the subsidiary risks presented by that solution or mixture, if any, unless the solution or mixture does not meet the criteria of any class, in which case it is not subject to ADR.

2.1.3.4 Solutions and mixtures containing substances belonging to one of the entries mentioned in 2.1.3.4.1 or 2.1.3.4.2 shall be classified in accordance with the provisions of these paragraphs.

2.1.3.4.1 Solutions and mixtures containing one of the following substances mentioned by name shall always be classified under the same entry as the substance they contain, provided they do not have the hazard characteristics as indicated in 2.1.3.5.3:

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

- Class 3

  UN No. 1921 PROPYLENEIMINE, STABILIZED; UN No. 3064 NITROGLYCERIN SOLUTION IN ALCOHOL with more than 1% but not more than 5% nitroglycerin;

- Class 6.1

  UN No. 1051 HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED, containing less than 3% water; UN No. 1185 ETHYLENEIMINE, STABILIZED; UN No. 1259 NICKEL CARBONYL; UN No. 1613 HYDROCYANIC ACID, AQUEOUS SOLUTION (HYDROGEN CYANIDE, AQUEOUS SOLUTION), with not more than 20% hydrogen cyanide; UN No. 1614 HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED, containing not more than 3% water and absorbed in a porous inert material; UN No. 1994 IRON PENTACARBONYL; UN No. 2480 METHYL ISOCYANATE; UN No. 2481 ETHYL ISOCYANATE; UN No. 3294 HYDROGEN CYANIDE, SOLUTION IN ALCOHOL, with not more than 45% hydrogen cyanide;

- Class 8

  UN No. 1052 HYDROGEN FLUORIDE, ANHYDROUS; UN No. 1744 BROMINE or UN No. 1744 BROMINE SOLUTION; UN No. 1790 HYDROFLUORIC ACID with more than 85% hydrogen fluoride; UN No. 2576 PHOSPHORUS OXYBROMIDE, MOLTEN;

2.1.3.4.2 Solutions and mixtures containing a substance belonging to one of the following entries of Class 9:

UN No. 2315 POLYCHLORINATED BIPHENYLS, LIQUID;
UN No. 3151 POLYHALOGENATED BIPHENYLS, LIQUID;
UN No. 3151 POLYHALOGENATED TERPHENYLS, LIQUID;
UN No. 3152 POLYHALOGENATED BIPHENYLS, SOLID;
UN No. 3152 POLYHALOGENATED TERPHENYLS, SOLID; or
UN No. 3432 POLYCHLORINATED BIPHENYLS, SOLID

shall always be classified under the same entry of Class 9 provided that:

- they do not contain any additional dangerous component other than components of packing group III of classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1 or 8; and

- they do not have the hazard characteristics as indicated in 2.1.3.5.3.

2.1.3.5 Substances not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2, having more than one hazard characteristic and solutions or mixtures containing several dangerous substances shall be classified under a collective entry (see 2.1.2.5) and packing group of the appropriate class in accordance with their hazard characteristics. Such classification according to the hazard characteristics shall be carried out as follows:

2.1.3.5.1 The physical and chemical characteristics and physiological properties shall be determined by measurement or calculation and the substance, solution or mixture shall be classified according to the criteria mentioned in sub-section 2.2.x.1 of the various classes.

2.1.3.5.2 If this determination is not possible without disproportionate cost or effort (as for some kinds of wastes), the substance, solution or mixture shall be classified in the class of the component presenting the major hazard.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.1.3.5.3 If the hazard characteristics of the substance, solution or mixture fall within more than one class or group of substances listed below then the substance, solution or mixture shall be classified in the class or group of substances corresponding to the major hazard on the basis of the following order of precedence:

(a) Material of Class 7 (apart from radioactive material in excepted packages for which special provision 290 of Chapter 3.3 applies, where the other hazardous properties take precedence);

(b) Substances of Class 1;

(c) Substances of Class 2;

(d) Liquid desensitized explosives of Class 3;

(e) Self-reactive substances and solid desensitized explosives of Class 4.1;

(f) Pyrophoric substances of Class 4.2;

(g) Substances of Class 5.2;

(h) Substances of Class 6.1 or Class 3 which, on the basis of their inhalation toxicity, are to be classified under Packing group I (Substances meeting the classification criteria of Class 8 and having an inhalation toxicity of dust and mist (LC_{50}) in the range of Packing group I and a toxicity through oral ingestion or dermal contact only in the range of Packing group III or less, shall be allocated to Class 8);

(i) Infectious substances of Class 6.2.

2.1.3.5.4 If the hazard characteristics of the substance fall within more than one class or group of substances not listed in 2.1.3.5.3 above, the substance shall be classified in accordance with the same procedure but the relevant class shall be selected according to the precedence of hazards table in 2.1.3.10.

2.1.3.5.5 If the substance to be carried is a waste, with a composition that is not precisely known, its assignment to a UN number and packing group in accordance with 2.1.3.5.2 may be based on the consignor's knowledge of the waste, including all available technical and safety data as requested by safety and environmental legislation in force [2].

In case of doubt, the highest danger level shall be taken.

If however, on the basis of the knowledge of the composition of the waste and the physical and chemical properties of the identified components, it is possible to demonstrate that the properties of the waste do not correspond to the properties of the packing group I level, the waste may be classified by default in the most appropriate n.o.s. entry of packing group II.

This procedure may not be used for wastes containing substances mentioned in 2.1.3.5.3, substances of Class 4.3, substances of the case mentioned in 2.1.3.7 or substances which are not accepted for carriage in accordance with 2.2.x.2.

[2] *Such legislation is for instance the Commission Decision 2000/532/EC of 3 May 2000 replacing Decision 94/3/EC establishing a list of wastes pursuant to Article 1(a) of Council Directive 75/442/EEC on waste (replaced by the Directive 2006/12/EC of the European Parliament and of the Council (Official Journal of the European Union No. L 114 of 27 April 2006, page 9)) and Council Decision 94/904/EC establishing a list of hazardous wastes pursuant to Article 1(4) of Council Directive 91/689/EEC on hazardous wastes (Official Journal of the European Communities No. L 226 of 6 September 2000, page 3).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.1.3.6 The most specific applicable collective entry (see 2.1.2.5) shall always be used, i.e. a general n.o.s. entry shall only be used if a generic entry or a specific n.o.s. entry cannot be used.

2.1.3.7 Solutions and mixtures of oxidizing substances or substances with an oxidizing subsidiary risk may have explosive properties. In such a case they are not to be accepted for carriage unless they meet the requirements for Class 1.

2.1.3.8 Substances of classes 1 to 9, other than those assigned to UN Nos. 3077 or 3082, meeting the criteria of 2.2.9.1.10 are additionally to their hazards of classes 1 to 9 considered to be environmentally hazardous substances. Other substances meeting the criteria of 2.2.9.1.10 are to be assigned to UN Nos. 3077 or 3082 as appropriate.

2.1.3.9 Wastes that do not meet the criteria for classification in classes 1 to 9 but are covered by the *Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal* may be carried under UN Nos. 3077 or 3082.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.1.3.10 ***Table of precedence of hazards***

Class and packing group	4.1, II	4.1, III	4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	5.1, III	6.1, I DERMAL	6.1, I ORAL	6.1, II	6.1, III	8, I	8, II	8, III	9
3, I	SOL LIQ 4.1 3, I	SOL LIQ 4.1 3, I	SOL LIQ 4.2 3, I	SOL LIQ 4.2 3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	SOL LIQ 5.1, I 3, I	SOL LIQ 5.1, I 3, I	SOL LIQ 5.1, I 3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I
3, II	SOL LIQ 4.1 3, II	SOL LIQ 4.1 3, II	SOL LIQ 4.2 3, II	SOL LIQ 4.2 3, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	SOL LIQ 5.1, I 3, I	SOL LIQ 5.1, II 3, II	SOL LIQ 5.1, II 3, II	3, I	3, I	3, II	3, II	8, I	3, II	3, II	3, II
3, III	SOL LIQ 4.1 3, II	SOL LIQ 4.1 3, III	SOL LIQ 4.2 3, II	SOL LIQ 4.2 3, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	SOL LIQ 5.1, I 3, I	SOL LIQ 5.1, II 3, II	SOL LIQ 5.1, III 3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	3, III [a]	8, I	8, II	3, III	3, III
4.1, II			4.2, II	4.2, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.1, II	4.1, II	6.1, I	6.1, I	SOL LIQ 4.1, II 6.1, II	SOL LIQ 4.1, II 6.1, II	8, I	SOL LIQ 4.1, II 8, II	SOL LIQ 4.1, II 8, II	4.1, II
4.1, III			4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	4.1, II	4.1, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	SOL LIQ 4.1, III 6.1, III	8, I	8, II	SOL LIQ 4.1, III 8, III	4.1, III
4.2, II					4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.2, II	4.2, II	6.1, I	6.1, I	4.2, II	4.2, II	8, I	4.2, II	4.2, II	4.2, II
4.2, III					4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	4.2, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.2, III	8, I	8, II	4.2, III	4.2, III
4.3, I								5.1, I	4.3, I	4.3, I	6.1, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I
4.3, II								5.1, I	4.3, II	4.3, II	6.1, I	4.3, I	4.3, II	4.3, II	8, I	4.3, II	4.3, II	4.3, II
4.3, III								5.1, I	5.1, II	4.3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.3, III	8, I	8, II	4.3, III	4.3, III
5.1, I											5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I
5.1, II											6.1, I	5.1, I	5.1, II	5.1, II	8, I	5.1, II	5.1, II	5.1, II
5.1, III											6.1, I	6.1, I	6.1, II	5.1, III	8, I	8, II	5.1, III	5.1, III
6.1, I DERMAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, I ORAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, II INHAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	6.1, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II DERMAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	SOL LIQ 6.1, II 8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II ORAL															8.1	SOL LIQ 6.1, II 8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, III															8, I	8, II	8, III	6.1, III
8, I																		8, I
8, II																		8, II
8, III																		8, III

SOL = Solid substances and mixtures
LIQ = Liquid substances, mixtures and solutions
DERMAL = Dermal toxicity
ORAL = Oral toxicity
INHAL = Inhalation toxicity

[a] *Class 6.1 for pesticides*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

NOTE 1: *Examples to explain the use of the table*

Classification of a single substance

Description of the substance to be classified:

An amine not mentioned by name meeting the criteria for Class 3, packing group II as well as those for Class 8, packing group I.

Procedure:

The intersection of line 3 II with column 8 I gives 8 I.
This amine has therefore to be classified in Class 8 under:

UN No. 2734 AMINES LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. or UN No. 2734 POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.
packing group I

Classification of a mixture

Description of the mixture to be classified:

Mixture consisting of a flammable liquid classified in Class 3, packing group III, a toxic substance in Class 6.1, packing group II and a corrosive substance in Class 8, packing group I.

Procedure:

The intersection of line 3 III with column 6.1 II gives 6.1 II.
The intersection of line 6.1 II with column 8 I gives 8 I LIQ.
This mixture not further defined has therefore to be classified in Class 8 under:

UN No. 2922 CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. packing group I.

NOTE 2: *Examples for the classification of mixtures and solutions under a class and a packing group:*

A phenol solution of Class 6.1, (II), in benzene of Class 3, (II) is to be classified in Class 3, (II); this solution is to be classified under UN No. 1992 FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S., Class 3, (II), by virtue of the toxicity of the phenol.

A solid mixture of sodium arsenate of Class 6.1, (II) and sodium hydroxide of Class 8, (II) is to be classified under UN No. 3290 TOXIC SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S., in Class 6.1 (II).

A solution of crude or refined naphthalene of Class 4.1, (III) in petrol of Class 3, (II), is to be classified under UN No. 3295 HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S. in Class 3, (II).

A mixture of hydrocarbons of Class 3, (III), and of polychlorinated biphenyls (PCB) of Class 9, (II), is to be classified under UN No. 2315 POLYCHLORINATED BIPHENYLS LIQUID or UN No. 3432 POLYCHLORINATED BIPHENYLS SOLID in Class 9, (II).

A mixture of propyleneimine of Class 3, and polychlorinated biphenyls (PCB) of Class 9, (II), is to be classified under UN No. 1921 PROPYLENEIMINE, INHIBITED in Class 3.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.1.4 Classification of samples

2.1.4.1 When the class of a substance is uncertain and it is being carried for further testing, a tentative class, proper shipping name and UN number shall be assigned on the basis of the consignor's knowledge of the substance and application of:

(a) the classification criteria of Chapter 2.2; and

(b) the requirements of this Chapter.

The most severe packing group possible for the proper shipping name chosen shall be used.

Where this provision is used the proper shipping name shall be supplemented with the word "SAMPLE" (e.g., "FLAMMABLE LIQUID, N.O.S., SAMPLE"). In certain instances, where a specific proper shipping name is provided for a sample of a substance considered to meet certain classification criteria (e.g., GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, FLAMMABLE, UN No. 3167) that proper shipping name shall be used. When an N.O.S. entry is used to carry the sample, the proper shipping name need not be supplemented with the technical name as required by special provision 274 of Chapter 3.3.

2.1.4.2 Samples of the substance shall be carried in accordance with the requirements applicable to the tentative assigned proper shipping name provided:

(a) The substance is not considered to be a substance not accepted for carriage by sub-sections 2.2.x.2 of Chapter 2.2 or by Chapter 3.2;

(b) The substance is not considered to meet the criteria for Class 1 or considered to be an infectious substance or a radioactive material;

(c) The substance is in compliance with 2.2.41.1.15 or 2.2.52.1.9 if it is a self-reactive substance or an organic peroxide, respectively;

(d) The sample is carried in a combination packaging with a net mass per package not exceeding 2.5 kg; and

(e) The sample is not packed together with other goods.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 2.2

CLASS SPECIFIC PROVISIONS

2.2.1 Class 1 Explosive substances and articles

2.2.1.1 *Criteria*

2.2.1.1.1 The heading of Class 1 covers:

(a) Explosive substances: solid or liquid substances (or mixtures of substances) capable by chemical reaction of producing gases at such a temperature and pressure and at such a speed as to cause damage to the surroundings.

Pyrotechnic substances: substances or mixtures of substances designed to produce an effect by heat, light, sound, gas or smoke or a combination of these as the result of non-detonating self-sustaining exothermic chemical reactions;

NOTE 1: *Substances which are not themselves explosive but which may form an explosive mixture of gas, vapour or dust are not substances of Class 1.*

NOTE 2: *Also excluded from Class 1 are: water- or alcohol-wetted explosives of which the water or alcohol content exceeds the limits specified and those containing plasticizers - these explosives are assigned to Class 3 or Class 4.1 - and those explosives which, on the basis of their predominant hazard, are assigned to Class 5.2.*

(b) Explosive articles: articles containing one or more explosive or pyrotechnic substances;

NOTE: *Devices containing explosive or pyrotechnic substances in such small quantity or of such a character that their inadvertent or accidental ignition or initiation during carriage would not cause any manifestation external to the device by projection, fire, smoke, heat or loud noise are not subject to the requirements of Class 1.*

(c) Substances and articles not mentioned above which are manufactured with a view to producing a practical effect by explosion or a pyrotechnic effect.

For the purposes of Class 1, the following definition applies:

Phlegmatized means that a substance (or "phlegmatizer") has been added to an explosive to enhance its safety in handling and carriage. The phlegmatizer renders the explosive insensitive, or less sensitive, to the following actions: heat, shock, impact, percussion or friction. Typical phlegmatizing agents include, but are not limited to: wax, paper, water, polymers (such as chlorofluoropolymers), alcohol and oils (such as petroleum jelly and paraffin).

2.2.1.1.2 Any substance or article having or suspected of having explosive properties shall be considered for assignment to Class 1 in accordance with the tests, procedures and criteria prescribed in Part I, Manual of Tests and Criteria.

A substance or article assigned to Class 1 can only be accepted for carriage when it has been assigned to a name or n.o.s. entry listed in Table A of Chapter 3.2 and meets the criteria of the Manual of Tests and Criteria.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.1.1.3 The substances and articles of Class 1 shall be assigned to a UN Number and a name or n.o.s. entry listed in Table A of Chapter 3.2. Interpretation of the names of substances and articles in Table A of Chapter 3.2 shall be based upon the glossary in 2.2.1.1.8.

Samples of new or existing explosive substances or articles carried for purposes including: testing, classification, research and development quality control, or as a commercial sample, other than initiating explosive, may be assigned to UN No. 0190 SAMPLES, EXPLOSIVE.

The assignment of explosive substances and articles not mentioned by name as such in Table A of Chapter 3.2 to an n.o.s entry of Class 1 or UN No. 0190 SAMPLES, EXPLOSIVE as well as the assignment of certain substances the carriage of which is subject to a specific authorization by the competent authority according to the special provisions referred to in Column (6) of Table A of Chapter 3.2 shall be made by the competent authority of the country of origin. This competent authority shall also approve in writing the conditions of carriage of these substances and articles. If the country of origin is not a Contracting Party to ADR, the classification and the conditions of carriage shall be recognized by the competent authority of the first country Contracting Party to ADR reached by the consignment.

2.2.1.1.4 Substances and articles of Class 1 shall have been assigned to a division in accordance with 2.2.1.1.5 and to a compatibility group in accordance with 2.2.1.1.6. The division shall be based on the results of the tests described in 2.3.0 and 2.3.1 applying the definitions in 2.2.1.1.5. The compatibility group shall be determined in accordance with the definitions in 2.2.1.1.6. The classification code shall consist of the division number and the compatibility group letter.

2.2.1.1.5 *Definition of divisions*

Division 1.1 Substances and articles which have a mass explosion hazard (a mass explosion is an explosion which affects almost the entire load virtually instantaneously).

Division 1.2 Substances and articles which have a projection hazard but not a mass explosion hazard.

Division 1.3 Substances and articles which have a fire hazard and either a minor blast hazard or a minor projection hazard or both, but not a mass explosion hazard:

(a) combustion of which gives rise to considerable radiant heat; or

(b) which burn one after another, producing minor blast or projection effects or both.

Division 1.4 Substances and articles which present only a slight risk of explosion in the event of ignition or initiation during carriage. The effects are largely confined to the package and no projection of fragments of appreciable size or range is to be expected. An external fire shall not cause virtually instantaneous explosion of almost the entire contents of the package.

Division 1.5 Very insensitive substances having a mass explosion hazard which are so insensitive that there is very little probability of initiation or of transition from burning to detonation under normal conditions of carriage. As a minimum requirement they must not explode in the external fire test.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Division 1.6 Extremely insensitive articles which do not have a mass explosion hazard. The articles contain only extremely insensitive detonating substances and demonstrate a negligible probability of accidental initiation or propagation.

NOTE: *The risk from articles of Division 1.6 is limited to the explosion of a single article.*

2.2.1.1.6 *Definition of compatibility groups of substances and articles*

A Primary explosive substance.

B Article containing a primary explosive substance and not having two or more effective protective features. Some articles, such as detonators for blasting, detonator assemblies for blasting and primers, cap-type, are included, even though they do not contain primary explosives.

C Propellant explosive substance or other deflagrating explosive substance or article containing such explosive substance.

D Secondary detonating explosive substance or black powder or article containing a secondary detonating explosive substance, in each case without means of initiation and without a propelling charge, or article containing a primary explosive substance and having two or more effective protective features.

E Article containing a secondary detonating explosive substance, without means of initiation, with a propelling charge (other than one containing a flammable liquid or gel or hypergolic liquids).

F Article containing a secondary detonating explosive substance with its own means of initiation, with a propelling charge (other than one containing a flammable liquid or gel or hypergolic liquids) or without a propelling charge.

G Pyrotechnic substance, or article containing a pyrotechnic substance, or article containing both an explosive substance and an illuminating, incendiary, tear- or smoke-producing substance (other than a water-activated article or one which contains white phosphorus, phosphides, a pyrophoric substance, a flammable liquid or gel or hypergolic liquids).

H Article containing both an explosive substance and white phosphorus.

J Article containing both an explosive substance and a flammable liquid or gel.

K Article containing both an explosive substance and a toxic chemical agent.

L Explosive substance or article containing an explosive substance and presenting a special risk (e.g. due to water activation or the presence of hypergolic liquids, phosphides or a pyrophoric substance) necessitating isolation of each type.

N Articles containing only extremely insensitive detonating substances.

S Substance or article so packed or designed that any hazardous effects arising from accidental functioning are confined within the package unless the package has been degraded by fire, in which case all blast or projection effects are limited to the extent that they do not significantly hinder or prevent fire-fighting or other emergency response efforts in the immediate vicinity of the package.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

NOTE 1: *Each substance or article, packed in a specified packaging, may be assigned to one compatibility group only. Since the criterion of compatibility group S is empirical, assignment to this group is necessarily linked to the tests for assignment of a classification code.*

NOTE 2: *Articles of compatibility groups D and E may be fitted or packed together with their own means of initiation provided that such means have at least two effective protective features designed to prevent an explosion in the event of accidental functioning of the means of initiation. Such articles and packages shall be assigned to compatibility groups D or E.*

NOTE 3: *Articles of compatibility groups D and E may be packed together with their own means of initiation, which do not have two effective protective features (i.e. means of initiation assigned to compatibility group B), provided that they comply with mixed packing provision MP21 of Section 4.1.10. Such packages shall be assigned to compatibility groups D or E.*

NOTE 4: *Articles may be fitted or packed together with their own means of ignition provided that the means of ignition cannot function during normal conditions of carriage.*

NOTE 5: *Articles of compatibility groups C, D and E may be packed together. Such packages shall be assigned to compatibility group E.*

2.2.1.1.7 *Assignment of fireworks to divisions*

2.2.1.1.7.1 Fireworks shall normally be assigned to divisions 1.1, 1.2, 1.3, and 1.4 on the basis of test data derived from Test Series 6 of the Manual of Tests and Criteria. However, since the range of such articles is very extensive and the availability of test facilities may be limited, assignment to divisions may also be made in accordance with the procedure in 2.2.1.1.7.2.

2.2.1.1.7.2 Assignment of fireworks to UN Nos. 0333, 0334, 0335 and 0336 may be made on the basis of analogy, without the need for Test Series 6 testing, in accordance with the default fireworks classification table in 2.2.1.1.7.5. Such assignment shall be made with the agreement of the competent authority. Items not specified in the table shall be classified on the basis of test data derived from Test Series 6.

NOTE 1: *The addition of other types of fireworks to column 1 of the table in 2.2.1.1.7.5 shall only be made on the basis of full test data submitted to the UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods for consideration.*

NOTE 2: *Test data derived by competent authorities which validates, or contradicts the assignment of fireworks specified in column 4 of the table in 2.2.1.1.7.5 to divisions in column 5 should be submitted to the UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods for information.*

2.2.1.1.7.3 Where fireworks of more than one division are packed in the same package, they shall be classified on the basis of the most dangerous division unless test data derived from Test Series 6 indicate otherwise.

2.2.1.1.7.4 The classification shown in the table in 2.2.1.1.7.5 applies only for articles packed in fibreboard boxes (4G).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.1.1.7.5 Default fireworks classification table [1]

NOTE 1: *References to percentages in the table, unless otherwise stated, are to the mass of all pyrotechnic substances (e.g. rocket motors, lifting charge, bursting charge and effect charge).*

NOTE 2: *"Flash composition" in this table refers to pyrotechnic substances in powder form or as pyrotechnic units as presented in the fireworks, that are used to produce an aural effect, or used as a bursting charge or lifting charge, unless the time taken for the pressure rise is demonstrated to be more than 8 ms for 0.5 g of pyrotechnic substance in the HSL Flash Composition Test in Appendix 7 of the Manual of Tests and Criteria.*

NOTE 3: *Dimensions in mm refer to:*

- *for spherical and peanut shells the diameter of the sphere of the shell;*
- *for cylinder shells the length of the shell;*
- *for a shell in mortar, Roman candle, shot tube firework or mine the inside diameter of the tube comprising or containing the firework;*
- *for a bag mine or cylinder mine, the inside diameter of the mortar intended to contain the mine.*

[1] *This table contains a list of firework classifications which may be used in the absence of Test Series 6 data (see 2.2.1.1.7.2).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Type	Includes: / Synonym:	Definition	Specification	Classification
Shell, spherical or cylindrical	Spherical display shell: aerial shell, colour shell, dye shell, multi-break shell, multi-effect shell, nautical shell, parachute shell, smoke shell, star shell; report shell: maroon, salute, sound shell, thunderclap, aerial shell kit	Device with or without propellant charge, with delay fuse and bursting charge, pyrotechnic unit(s) or loose pyrotechnic substance and designed to be projected from a mortar	All report shells	1.1G
			Colour shell: ≥ 180 mm	1.1G
			Colour shell: < 180 mm with > 25% flash composition, as loose powder and/or report effects	1.1G
			Colour shell: < 180 mm with ≤ 25% flash composition, as loose powder and/or report effects	1.3G
			Colour shell: ≤ 50 mm, or ≤ 60 g pyrotechnic substance, with ≤ 2% flash composition as loose powder and/or report effects	1.4G
	Peanut shell	Device with two or more spherical aerial shells in a common wrapper propelled by the same propellant charge with separate external delay fuses	The most hazardous spherical aerial shell determines the classification	
	Preloaded mortar, shell in mortar	Assembly comprising a spherical or cylindrical shell inside a mortar from which the shell is designed to be projected	All report shells	1.1G
			Colour shell: ≥ 180 mm	1.1G
			Colour shell: > 25% flash composition as loose powder and/or report effects	1.1G
			Colour shell: > 50 mm and < 180 mm	1.2G
			Colour shell: ≤ 50 mm, or ≤ 60 g pyrotechnic substance, with ≤ 25% flash composition as loose powder and/or report effects	1.3G

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Type	Includes: / Synonym:	Definition	Specification	Classification
Shell, spherical or cylindrical *(cont'd)*	Shell of shells (spherical) (*Reference to percentages for shell of shells are to the gross mass of the fireworks article*)	Device without propellant charge, with delay fuse and bursting charge, containing report shells and inert materials and designed to be projected from a mortar	> 120 mm	1.1G
		Device without propellant charge, with delay fuse and bursting charge, containing report shells ≤ 25g flash composition per report unit, with ≤ 33% flash composition and ≥ 60% inert materials and designed to be projected from a mortar	≤ 120 mm	1.3G
		Device without propellant charge, with delay fuse and bursting charge, containing colour shells and/or pyrotechnic units and designed to be projected from a mortar	> 300 mm	1.1G
		Device without propellant charge, with delay fuse and bursting charge, containing colour shells ≤ 70mm and/or pyrotechnic units, with ≤ 25% flash composition and ≤ 60% pyrotechnic substance and designed to be projected from a mortar	> 200 mm and ≤ 300 mm	1.3G
		Device with propellant charge, with delay fuse and bursting charge, containing colour shells ≤ 70 mm and/or pyrotechnic units, with ≤ 25% flash composition and ≤ 60% pyrotechnic substance and designed to be projected from a mortar	≤ 200 mm	1.3G
Battery/ combination	Barrage, bombardos, cakes, finale box, flowerbed, hybrid, multiple tubes, shell cakes, banger batteries, flash banger batteries	Assembly including several elements either containing the same type or several types each corresponding to one of the types of fireworks listed in this table, with one or two points of ignition	The most hazardous firework type determines the classification	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Type	Includes: / Synonym:	Definition	Specification	Classification
Roman candle	Exhibition candle, candle, bombettes	Tube containing a series of pyrotechnic units consisting of alternate pyrotechnic substance, propellant charge, and transmitting fuse	≥ 50 mm inner diameter, containing flash composition, or < 50 mm with > 25% flash composition	1.1G
			≥ 50 mm inner diameter, containing no flash composition	1.2G
			< 50 mm inner diameter and ≤ 25% flash composition	1.3G
			≤ 30 mm inner diameter, each pyrotechnic unit ≤ 25 g and ≤ 5% flash composition	1.4G
Shot tube	Single shot Roman candle, small preloaded mortar	Tube containing a pyrotechnic unit consisting of pyrotechnic substance, propellant charge with or without transmitting fuse	≤ 30 mm inner diameter and pyrotechnic unit > 25 g, or > 5% and ≤ 25% flash composition	1.3G
			≤ 30 mm inner diameter, pyrotechnic unit ≤ 25 g and ≤ 5% flash composition	1.4G
Rocket	Avalanche rocket, signal rocket, whistling rocket, bottle rocket, sky rocket, missile type rocket, table rocket	Tube containing pyrotechnic substance and/or pyrotechnic units, equipped with stick(s) or other means for stabilization of flight, and designed to be propelled into the air	Flash composition effects only	1.1G
			Flash composition > 25% of the pyrotechnic substance	1.1G
			> 20 g pyrotechnic substance and flash composition ≤ 25%	1.3G
			≤ 20 g pyrotechnic substance, black powder bursting charge and ≤ 0.13 g flash composition per report and ≤ 1 g in total	1.4G

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Type	Includes: / Synonym:	Definition	Specification	Classification
Mine	Pot-a-feu, ground mine, bag mine, cylinder mine	Tube containing propellant charge and pyrotechnic units and designed to be placed on the ground or to be fixed in the ground. The principal effect is ejection of all the pyrotechnic units in a single burst producing a widely dispersed visual and/or aural effect in the air or: Cloth or paper bag or cloth or paper cylinder containing propellant charge and pyrotechnic units, designed to be placed in a mortar and to function as a mine	> 25% flash composition, as loose powder and/ or report effects	1.1G
			≥ 180 mm and ≤ 25% flash composition, as loose powder and/ or report effects	1.1G
			< 180 mm and ≤ 25% flash composition, as loose powder and/ or report effects	1.3G
			≤ 150 g pyrotechnic substance, containing ≤ 5% flash composition as loose powder and/ or report effects. Each pyrotechnic unit ≤ 25 g, each report effect < 2g; each whistle, if any, ≤ 3 g	1.4G
Fountain	Volcanos, gerbs, showers, lances, Bengal fire, flitter sparkle, cylindrical fountains, cone fountains, illuminating torch	Non-metallic case containing pressed or consolidated pyrotechnic substance producing sparks and flame	≥ 1 kg pyrotechnic substance	1.3G
			< 1 kg pyrotechnic substance	1.4G
Sparkler	Handheld sparklers, non-handheld sparklers, wire sparklers	Rigid wire partially coated (along one end) with slow burning pyrotechnic substance with or without an ignition tip	Perchlorate based sparklers: > 5 g per item or > 10 items per pack	1.3G
			Perchlorate based sparklers: ≤ 5 g per item and ≤ 10 items per pack; Nitrate based sparklers: ≤ 30 g per item	1.4G

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Type	Includes: / Synonym:	Definition	Specification	Classification
Bengal stick	Dipped stick	Non-metallic stick partially coated (along one end) with slow-burning pyrotechnic substance and designed to be held in the hand	Perchlorate based items: > 5 g per item or > 10 items per pack	1.3 G
			Perchlorate based items: ≤ 5 g per item and ≤ 10 items per pack; nitrate based items: ≤ 30 g per item	1.4G
Low hazard fireworks and novelties	Table bombs, throwdowns, crackling granules, smokes, fog, snakes, glow worm, serpents, snaps, party poppers	Device designed to produce very limited visible and/ or audible effect which contains small amounts of pyrotechnic and/or explosive composition.	Throwdowns and snaps may contain up to 1.6 mg of silver fulminate; snaps and party poppers may contain up to 16 mg of potassium chlorate/red phosphorous mixture; other articles may contain up to 5 g of pyrotechnic substance, but no flash composition	1.4G
Spinner	Aerial spinner, helicopter, chaser, ground spinner	Non-metallic tube or tubes containing gas- or spark-producing pyrotechnic substance, with or without noise producing composition, with or without aerofoils attached	Pyrotechnic substance per item > 20 g, containing ≤ 3% flash composition as report effects, or whistle composition ≤ 5 g	1.3G
			Pyrotechnic substance per item ≤ 20 g, containing ≤ 3% flash composition as report effects, or whistle composition ≤ 5 g	1.4G
Wheels	Catherine wheels, Saxon	Assembly including drivers containing pyrotechnic substance and provided with a means of attaching it to a support so that it can rotate	≥ 1 kg total pyrotechnic substance, no report effect, each whistle (if any) ≤ 25 g and ≤ 50 g whistle composition per wheel	1.3G
			< 1 kg total pyrotechnic substance, no report effect, each whistle (if any) ≤ 5 g and ≤ 10 g whistle composition per wheel	1.4G

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Type	Includes: / Synonym:	Definition	Specification	Classification
Aerial wheel	Flying Saxon, UFO's, rising crown	Tubes containing propellant charges and sparks-flame- and/or noise producing pyrotechnic substances, the tubes being fixed to a supporting ring	> 200 g total pyrotechnic substance or > 60 g pyrotechnic substance per driver, ≤ 3% flash composition as report effects, each whistle (if any) ≤ 25 g and ≤ 50 g whistle composition per wheel	1.3G
			≤ 200 g total pyrotechnic substance and ≤ 60 g pyrotechnic substance per driver, ≤ 3% flash composition as report effects, each whistle (if any) ≤ 5 g and ≤ 10 g whistle composition per wheel	1.4G
Selection pack	Display selection box, display selection pack, garden selection box, indoor selection box; assortment	A pack of more than one type each corresponding to one of the types of fireworks listed in this table	The most hazardous firework type determines the classification	
Firecracker	Celebration cracker, celebration roll, string cracker	Assembly of tubes (paper or cardboard) linked by a pyrotechnic fuse, each tube intended to produce an aural effect	Each tube ≤ 140 mg of flash composition or ≤ 1 g black powder	1.4G
Banger	Salute, flash banger, lady cracker	Non-metallic tube containing report composition intended to produce an aural effect	> 2 g flash composition per item	1.1G
			≤ 2 g flash composition per item and ≤ 10 g per inner packaging	1.3G
			≤ 1 g flash composition per item and ≤ 10 g per inner packaging or ≤ 10 g black powder per item	1.4G

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.1.1.8 *Glossary of names*

NOTE 1: *The descriptions in the glossary are not intended to replace the test procedures, nor to determine the hazard classification of a substance or article of Class 1. Assignment to the correct division and a decision on whether Compatibility Group S is appropriate shall be based on testing of the product in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part I or by analogy with similar products which have already been tested and assigned in accordance with the procedures of the Manual of Tests and Criteria.*

NOTE 2: *The figures given after the names refer to the relevant UN numbers (Column 1 of Table A of Chapter 3.2). For the classification code, see 2.2.1.1.4.*

AIR BAG INFLATORS or AIR BAG MODULES or SEAT-BELT PRETENSIONERS: UN No. 0503

Articles which contain pyrotechnic substances and are used as life-saving vehicle airbags or seat-belts.

AMMUNITION, ILLUMINATING, with or without burster, expelling charge or propelling charge: UN Nos. 0171, 0254, 0297

Ammunition designed to produce a single source of intense light for lighting up an area. The term includes illuminating cartridges, grenades and projectiles; and illuminating and target identification bombs.

NOTE: *The following articles: CARTRIDGES, SIGNAL; SIGNAL DEVICES HAND; SIGNALS, DISTRESS; FLARES, AERIAL; FLARES, SURFACE are not included in this definition. They are listed separately.*

AMMUNITION, INCENDIARY, liquid or gel, with burster, expelling charge or propelling charge: UN No. 0247

Ammunition containing liquid or gelatinous incendiary substance. Except when the incendiary substance is an explosive per se, it also contains one or more of the following: a propelling charge with primer and igniter charge; a fuze with burster or expelling charge.

AMMUNITION, INCENDIARY, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge: UN Nos. 0243, 0244

Ammunition containing white phosphorus as incendiary substance. It also contains one or more of the following: a propelling charge with primer and igniter charge; a fuze with burster or expelling charge.

AMMUNITION, INCENDIARY with or without burster, expelling charge or propelling charge: UN Nos. 0009, 0010, 0300

Ammunition containing incendiary composition. Except when the composition is an explosive per se, it also contains one or more of the following: a propelling charge with primer and igniter charge; a fuze with burster or expelling charge.

AMMUNITION, PRACTICE: UN Nos. 0362, 0488

Ammunition without a main bursting charge, containing a burster or expelling charge. Normally it also contains a fuze and a propelling charge.

NOTE: *GRENADES, PRACTICE are not included in this definition. They are listed separately.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

AMMUNITION, PROOF: UN No. 0363

Ammunition containing pyrotechnic substances, used to test the performance or strength of new ammunition, weapon components or assemblies.

AMMUNITION, SMOKE, WHITE PHOSPHORUS, with burster, expelling charge or propelling charge: UN Nos. 0245, 0246

Ammunition containing white phosphorus as a smoke-producing substance. It also contains one or more of the following: a propelling charge with primer and igniter charge; a fuze with burster or expelling charge. The term includes grenades, smoke.

AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge: UN Nos. 0015, 0016, 0303

Ammunition containing a smoke-producing substance such as chlorosulphonic acid mixture or titanium tetrachloride; or a smoke-producing pyrotechnic composition based on hexachloroethane or red phosphorus. Except when the substance is an explosive per se, the ammunition also contains one or more of the following: a propelling charge with primer and igniter charge; a fuze with burster or expelling charge. The term includes grenades, smoke.

NOTE: *SIGNALS, SMOKE are not included in this definition. They are listed separately.*

AMMUNITION, TEAR-PRODUCING, with burster, expelling charge or propelling charge: UN Nos. 0018, 0019, 0301

Ammunition containing a tear-producing substance. It also contains one or more of the following: a pyrotechnic substance; a propelling charge with primer and igniter charge; a fuze with burster or expelling charge.

ARTICLES, EXPLOSIVE, EXTREMELY INSENSITIVE (ARTICLES EEI): UN No. 0486

Articles containing only extremely insensitive detonating substances (EIDS) which demonstrate a negligible probability of accidental initiation or propagation under normal conditions of transport, and which have passed Test Series 7.

ARTICLES, PYROPHORIC: UN No. 0380

Articles which contain a pyrophoric substance (capable of spontaneous ignition when exposed to air) and an explosive substance or component. The term excludes articles containing white phosphorus.

ARTICLES, PYROTECHNIC, for technical purposes: UN Nos. 0428, 0429, 0430, 0431, 0432

Articles which contain pyrotechnic substances and are used for technical purposes such as heat generation, gas generation, theatrical effects, etc.

NOTE: *The following articles: all ammunition; CARTRIDGES, SIGNAL; CUTTERS, CABLE, EXPLOSIVE; FIREWORKS; FLARES, AERIAL; FLARES, SURFACE; RELEASE DEVICES, EXPLOSIVE; RIVETS, EXPLOSIVE; SIGNAL DEVICES, HAND; SIGNALS, DISTRESS; SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVES; SIGNALS, SMOKE are not included in this definition. They are listed separately.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

BLACK POWDER (GUNPOWDER), COMPRESSED or BLACK POWDER (GUNPOWDER), IN PELLETS: UN No. 0028

Substance consisting of a pelletized form of black powder.

BLACK POWDER (GUNPOWDER), granular or as meal: UN No. 0027

Substance consisting of an intimate mixture of charcoal or other carbon and either potassium nitrate or sodium nitrate, with or without sulphur.

BOMBS, WITH FLAMMABLE LIQUID, with bursting charge: UN Nos. 0399, 0400

Articles which are dropped from aircraft, consisting of a tank filled with inflammable liquid and bursting charge.

BOMBS, PHOTO-FLASH: UN No. 0038

Explosive articles which are dropped from aircraft to provide brief, intense illumination for photography. They contain a charge of detonating explosive without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features.

BOMBS, PHOTO-FLASH: UN No. 0037

Explosive articles which are dropped from aircraft to provide brief, intense illumination for photography. They contain a charge of detonating explosive with means of initiation not containing two or more effective protective features.

BOMBS, PHOTO-FLASH: UN Nos. 0039, 0299

Explosive articles which are dropped from aircraft to provide brief, intense illumination for photography. They contain a photo-flash composition.

BOMBS with bursting charge: UN Nos. 0034; 0035

Explosive articles which are dropped from aircraft, without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features.

BOMBS with bursting charge: UN Nos. 0033, 0291

Explosive articles which are dropped from aircraft, with means of initiation not containing two or more effective protective features.

BOOSTERS WITH DETONATOR: UN Nos. 0225, 0268

Articles consisting of a charge of detonating explosive with means of initiation. They are used to increase the initiating power of detonators or detonating cord.

BOOSTERS without detonator: UN Nos. 0042, 0283

Articles consisting of a charge of detonating explosive without means of initiation. They are used to increase the initiating power of detonators or detonating cord.

BURSTERS, explosive: UN No. 0043

Articles consisting of a small charge of explosive used to open projectiles or other ammunition in order to disperse their contents.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CARTRIDGES, FLASH: UN Nos. 0049, 0050

Articles consisting of a casing, a primer and flash powder, all assembled in one piece ready for firing.

CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK: UN Nos. 0326, 0413, 0327, 0338, 0014

Ammunition consisting of a closed cartridge case with a centre or rim fire primer and a charge of smokeless or black powder but no projectile. It produces a loud noise and is used for training, saluting, propelling charge, starter pistols, etc. The term includes ammunition, blank.

CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE: UN Nos. 0328, 0417, 0339, 0012

Ammunition consisting of a projectile without bursting charge but with a propelling charge with or without a primer. The articles may include a tracer, provided that the predominant hazard is that of the propelling charge.

CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge: UN Nos. 0006, 0321, 0412

Ammunition consisting of a projectile with a bursting charge without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features; and a propelling charge with or without a primer. The term includes fixed (assembled) ammunition, semi-fixed (partially assembled) ammunition and separate loading ammunition when the components are packed together.

CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge: UN Nos. 0005, 0007, 0348

Ammunition consisting of a projectile with a bursting charge with means of initiation not containing two or more effective protective features; and a propelling charge with or without a primer. The term includes fixed (assembled) ammunition, semi-fixed (partially assembled) ammunition and separate loading ammunition when the components are packed together.

CARTRIDGES, OIL WELL: UN Nos. 0277, 0278

Articles consisting of a thin casing of fibreboard, metal or other material containing only propellant powder which projects a hardened projectile to perforate an oil well casing.

NOTE: *CHARGES, SHAPED are not included in this definition. They are listed separately.*

CARTRIDGES, POWER DEVICE: UN Nos. 0275, 0276, 0323, 0381

Articles designed to accomplish mechanical actions. They consist of a casing with a charge of deflagrating explosive and a means of ignition. The gaseous products of the deflagration produce inflation, linear or rotary motion or activate diaphragms, valves or switches or project fastening devices or extinguishing agents.

CARTRIDGES, SIGNAL: UN Nos. 0054, 0312, 0405

Articles designed to fire coloured flares or other signals from signal pistols, etc.

CARTRIDGES, SMALL ARMS: UN Nos. 0417, 0339, 0012

Ammunition consisting of a cartridge case fitted with a centre or rim fire primer and containing both a propelling charge and solid projectile. They are designed to be fired in

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

weapons of calibre not larger than 19.1 mm. Shot-gun cartridges of any calibre are included in this description.

NOTE: *CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK, are not included in this definition. They are listed separately. Some military small arms cartridges are not included in this definition. They are listed under CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE.*

CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK: UN Nos. 0014, 0327, 0338

Ammunition consisting of a closed cartridge case with a centre or rim fire primer and a charge of smokeless or black powder. The cartridge cases contain no projectiles. The cartridges are designed to be fired from weapons with a calibre of at most 19.1 mm and serve to produce a loud noise and are used for training, saluting, propelling charge, starter pistols, etc.

CASES, CARTRIDGE, EMPTY, WITH PRIMER: UN Nos. 0379; 0055

Articles consisting of a cartridge case made from metal, plastics or other non-inflammable material, in which the only explosive component is the primer.

CASES, COMBUSTIBLE, EMPTY, WITHOUT PRIMER: UN Nos. 0447, 0446

Articles consisting of a cartridge case made partly or entirely from nitrocellulose.

CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED: UN Nos. 0457, 0458, 0459, 0460

Articles consisting of a charge of detonating explosive, plastics bonded, manufactured in a specific form without a casing and without means of initiation. They are designed as components of ammunition such as warheads.

CHARGES, DEMOLITION: UN No. 0048

Articles containing a charge of a detonating explosive in a casing of fibreboard, plastics, metal or other material. The articles are without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features.

NOTE: *The following articles: BOMBS; MINES; PROJECTILES are not included in this definition. They are listed separately.*

CHARGES, DEPTH: UN No. 0056

Articles consisting of a charge of detonating explosive contained in a drum or projectile without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features. They are designed to detonate under water.

CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator: UN Nos. 0442, 0443, 0444, 0445

Articles consisting of a charge of detonating explosive without means of initiation, used for explosive welding, jointing, forming and other metallurgical processes.

CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON: UN Nos. 0242, 0279, 0414

Charges of propellant in any physical form for separate-loading ammunition for cannon.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHARGES, PROPELLING: UN Nos. 0271, 0272, 0415, 0491

Articles consisting of a charge of a propellant charge in any physical form, with or without a casing, as a component of rocket motors or for reducing the drag of projectiles.

CHARGES, SHAPED, without detonator: UN Nos. 0059, 0439, 0440, 0441

Articles consisting of a casing containing a charge of detonating explosive with a cavity lined with rigid material, without means of initiation. They are designed to produce a powerful, penetrating jet effect.

CHARGES, SHAPED, FLEXIBLE, LINEAR: UN Nos. 0237, 0288

Articles consisting of a V-shaped core of a detonating explosive clad by a flexible sheath.

CHARGES, SUPPLEMENTARY, EXPLOSIVE: UN No. 0060

Articles consisting of a small removable booster placed in the cavity of a projectile between the fuze and the bursting charge.

COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.: UN Nos. 0382, 0383, 0384, 0461

Articles containing an explosive designed to transmit detonation or deflagration within an explosive train.

CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED with burster, expelling charge or propelling charge: UN Nos. 0248, 0249

Articles whose functioning depends upon physico-chemical reaction of their contents with water.

CORD, DETONATING, flexible: UN Nos. 0065, 0289

Article consisting of a core of detonating explosive enclosed in spun fabric and a plastics or other covering. The covering is not necessary if the spun fabric is sift-proof.

CORD (FUSE) DETONATING, metal clad: UN Nos. 0102, 0290

Article consisting of a core of detonating explosive clad by a soft metal tube with or without protective covering.

CORD (FUSE) DETONATING, MILD EFFECT, metal clad: UN No. 0104

Article consisting of a core of detonating explosive clad by a soft metal tube with or without a protective covering. The quantity of explosive substance is so small that only a mild effect is manifested outside the cord.

CORD, IGNITER: UN No. 0066

Article consisting of textile yarns covered with black powder or another fast burning pyrotechnic composition and of a flexible protective covering; or it consists of a core of black powder surrounded by a flexible woven fabric. It burns progressively along its length with an external flame and is used to transmit ignition from a device to a charge or primer.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CUTTERS, CABLE, EXPLOSIVE: UN No. 0070

Articles consisting of a knife-edged device which is driven by a small charge of deflagrating explosive into an anvil.

DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC for blasting: UN Nos. 0360, 0361, 0500

Non-electric detonators assembled with and activated by such means as safety fuse, shock tube, flash tube or detonating cord. They may be of instantaneous design or incorporate delay elements. Detonating relays incorporating detonating cord are included.

DETONATORS, ELECTRIC for blasting: UN Nos. 0030, 0255, 0456

Articles specially designed for the initiation of blasting explosives. These detonators may be constructed to detonate instantaneously or may contain a delay element. Electric detonators are activated by an electric current.

DETONATORS FOR AMMUNITION: UN Nos. 0073, 0364, 0365, 0366

Articles consisting of a small metal or plastics tube containing explosives such as lead azide, PETN or combinations of explosives. They are designed to start a detonation train.

DETONATORS, NON-ELECTRIC for blasting: UN Nos. 0029, 0267, 0455

Articles specially designed for the initiation of blasting explosives. These detonators may be constructed to detonate instantaneously or may contain a delay element. Non-electric detonators are activated by such means as shock tube, flash tube, safety fuse, other igniferous device or flexible detonating cord. Detonating relays without detonating cord are included.

EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A: UN No. 0081

Substances consisting of liquid organic nitrates such as nitroglycerine or a mixture of such ingredients with one or more of the following: nitrocellulose; ammonium nitrate or other inorganic nitrates; aromatic nitro-derivatives, or combustible materials, such as wood-meal and aluminium powder. They may contain inert components such as kieselguhr, and additives such as colouring agents and stabilizers. Such explosives shall be in powdery, gelatinous or elastic form. The term includes dynamite; gelatine, blasting and gelatine dynamites.

EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B: UN Nos. 0082, 0331

Substances consisting of

(a) a mixture of ammonium nitrate or other inorganic nitrates with an explosive such as trinitrotoluene, with or without other substances such as wood-meal and aluminium powder; or

(b) a mixture of ammonium nitrate or other inorganic nitrates with other combustible substances which are not explosive ingredients. In both cases they may contain inert components such as kieselguhr, and additives such as colouring agents and stabilizers. Such explosives must not contain nitroglycerine, similar liquid organic nitrates or chlorates.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE C: UN No. 0083

Substances consisting of a mixture of either potassium or sodium chlorate or potassium, sodium or ammonium perchlorate with organic nitro-derivatives or combustible materials such as wood-meal or aluminium powder or a hydrocarbon. They may contain inert components such as kieselguhr and additives such as colouring agents and stabilizers. Such explosives must not contain nitroglycerine or similar liquid organic nitrates.

EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE D: UN No. 0084

Substances consisting of a mixture of organic nitrated compounds and combustible materials such as hydrocarbons and aluminium powder. They may contain inert components such as kieselguhr and additives such as colouring agents and stabilizers. Such explosives must not contain nitroglycerine, similar liquid organic nitrates, chlorates and ammonium nitrate. The term generally includes plastic explosives.

EXPLOSIVES, BLASTING, TYPE E: UN Nos. 0241, 0332

Substances consisting of water as an essential ingredient and high proportions of ammonium nitrate or other oxidizers, some or all of which are in solution. The other constituents may include nitro-derivatives such as trinitrotoluene, hydrocarbons or aluminium powder. They may contain inert components such as kieselguhr and additives such as colouring agents and stabilizers. The term includes explosives, emulsion, explosives, slurry and explosives, watergel.

FIREWORKS: UN Nos. 0333, 0334, 0335, 0336, 0337

Pyrotechnic articles designed for entertainment.

FLARES, AERIAL: UN Nos. 0093, 0403, 0404, 0420, 0421;

Articles containing pyrotechnic substances which are designed to be dropped from an aircraft to illuminate, identify, signal or warn.

FLARES, SURFACE: UN Nos. 0092, 0418, 0419

Articles containing pyrotechnic substances which are designed for use on the surface to illuminate, identify, signal or warn.

FLASH POWDER: UN Nos. 0094, 0305

Pyrotechnic substance which, when ignited, produces an intense light.

FRACTURING DEVICES, EXPLOSIVE without detonator, for oil wells: UN No. 0099

Articles consisting of a charge of detonating explosive contained in a casing without means of initiation. They are used to fracture the rock around a drill shaft to assist the flow of crude oil from the rock.

FUSE, IGNITER, tubular, metal clad: UN No. 0103

Article consisting of a metal tube with a core of deflagrating explosive.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

FUSE, NON-DETONATING: UN No. 0101

Article consisting of cotton yarns impregnated with fine black powder (quickmatch). It burns with an external flame and is used in ignition trains for fireworks, etc.

FUSE, SAFETY: UN No. 0105

Article consisting of a core of fine grained black powder surrounded by a flexible woven fabric with one or more protective outer coverings. When ignited, it burns at a predetermined rate without any external explosive effect.

FUZES, DETONATING: UN Nos. 0106, 0107, 0257, 0367

Articles with explosive components designed to produce a detonation in ammunition. They incorporate mechanical, electrical, chemical or hydrostatic components to initiate the detonation. They generally incorporate protective features.

FUZES, DETONATING with protective features: UN Nos. 0408, 0409, 0410

Articles with explosive components designed to produce a detonation in ammunition. They incorporate mechanical, electrical, chemical or hydrostatic components to initiate the detonation. The detonating fuze must incorporate two or more effective protective features.

FUZES, IGNITING: UN Nos. 0316, 0317, 0368

Articles with primary explosive components designed to produce a deflagration in ammunition. They incorporate mechanical, electrical, chemical or hydrostatic components to start the deflagration. They generally incorporate protective features.

GRENADES, hand or rifle, with bursting charge: UN Nos. 0284, 0285

Articles which are designed to be thrown by hand or to be projected by a rifle. They are without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features.

GRENADES, hand or rifle, with bursting charge: UN Nos. 0292, 0293

Articles which are designed to be thrown by hand or to be projected by a rifle. They are with means of initiation not containing two or more effective protective features.

GRENADES, PRACTICE, hand or rifle: UN Nos. 0110, 0372, 0318, 0452

Articles without a main bursting charge which are designed to be thrown by hand or to be projected by a rifle. They contain the priming device and may contain a spotting charge.

HEXOTONAL: UN No. 0393

Substance consisting of an intimate mixture of cyclotrimethylene-trinitramine (RDX), trinitrotoluene (TNT) and aluminium.

HEXOLITE (HEXOTOL), dry or wetted with less than 15% water, by mass: UN No. 0118

Substance consisting of an intimate mixture of cyclotrimethylene-trinitramine (RDX) and trinitrotoluene (TNT). The term includes "Composition B".

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

IGNITERS: UN Nos. 0121, 0314, 0315, 0325, 0454

Articles containing one or more explosive substances designed to produce a deflagration in an explosive train. They may be actuated chemically, electrically or mechanically.

NOTE: *The following articles: CORD, IGNITER; FUSE, IGNITER; FUSE, NON-DETONATING; FUZES, IGNITING; LIGHTERS, FUSE; PRIMERS, CAP TYPE; PRIMERS, TUBULAR are not included in this definition. They are listed separately.*

JET PERFORATING GUNS, CHARGED, oil well, without detonator: UN Nos. 0124, 0494

Articles consisting of a steel tube or metallic strip, into which are inserted shaped charges connected by detonating cord, without means of initiation.

LIGHTERS, FUSE: UN No. 0131

Articles of various design actuated by friction, percussion or electricity and used to ignite safety fuse.

MINES with bursting charge: UN Nos. 0137, 0138

Articles consisting normally of metal or composition receptacles filled with a detonating explosive, without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features. They are designed to be operated by the passage of ships, vehicles or personnel. The term includes "Bangalore torpedoes".

MINES with bursting charge: UN Nos. 0136, 0294

Articles consisting normally of metal or composition receptacles filled with a detonating explosive, with means of initiation not containing two or more effective protective features. They are designed to be operated by the passage of ships, vehicles or personnel. The term includes "Bangalore torpedoes".

OCTOLITE (OCTOL), dry or wetted with less than 15% water, by mass: UN No. 0266

Substance consisting of an intimate mixture of cyclotetramethylene-tetranitramine (HMX) and trinitrotoluene (TNT).

OCTONAL: UN No. 0496

Substance consisting of an intimate mixture of cyclotetramethylenetetranitramine (HMX), trinitrotoluene (TNT) and aluminium.

PENTOLITE, dry or wetted with less than 15% water, by mass: UN No. 0151

Substance consisting of an intimate mixture of pentaerythrite tetranitrate (PETN) and trinitrotoluene (TNT).

POWDER CAKE (POWDER PASTE), WETTED with not less than 17% alcohol, by mass; POWDER CAKE (POWDER PASTE), WETTED with not less than 25% water, by mass: UN Nos. 0433, 0159

Substance consisting of nitrocellulose impregnated with not more than 60% of nitroglycerine or other liquid organic nitrates or a mixture of these.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

POWDER, SMOKELESS: UN Nos. 0160, 0161, 0509

Substance based on nitrocellulose used as propellant. The term includes propellants with a single base (nitrocellulose (NC) alone), those with a double base (such as NC and nitroglycerine/(NG)) and those with a triple base (such as NC/NG/nitroguanidine).

NOTE: *Cast, pressed or bag-charges of smokeless powder are listed under CHARGES, PROPELLING or CHARGES, PROPELLING, FOR CANON.*

PRIMERS, CAP TYPE: UN Nos. 0044, 0377, 0378

Articles consisting of a metal or plastics cap containing a small amount of primary explosive mixture that is readily ignited by impact. They serve as igniting elements in small arms cartridges and in percussion primers for propelling charges.

PRIMERS, TUBULAR: UN Nos. 0319, 0320, 0376

Articles consisting of a primer for ignition and an auxiliary charge of deflagrating explosive such as black powder used to ignite the propelling charge in a cartridge case for cannon, etc.

PROJECTILES, inert with tracer: UN Nos. 0345, 0424, 0425

Articles such as a shell or bullet, which are projected from a cannon or other gun, rifle or other small arm.

PROJECTILES with burster or expelling charge: UN Nos. 0346, 0347

Articles such as a shell or bullet, which are projected from a cannon or other gun. They are without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features. They are used to scatter dyes for spotting or other inert materials.

PROJECTILES with burster or expelling charge: UN Nos. 0426, 0427

Articles such as a shell or bullet, which are projected from a cannon or other gun. They are with means of initiation not containing two or more effective protective features. They are used to scatter dyes for spotting or other inert materials.

PROJECTILES with burster or expelling charge: UN Nos. 0434, 0435

Articles such as a shell or bullet, which are projected from a cannon or other gun, rifle or other small arm. They are used to scatter dyes for spotting or other inert materials.

PROJECTILES with bursting charge: UN Nos. 0168, 0169, 0344

Articles such as a shell or bullet, which are projected from a cannon or other gun. They are without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features.

PROJECTILES with bursting charge: UN Nos. 0167, 0324

Articles such as a shell or bullet, which are projected from a cannon or other gun. They are with means of initiation not containing two or more effective protective features.

PROPELLANT, LIQUID: UN Nos. 0495, 0497

Substance consisting of a deflagrating liquid explosive, used for propulsion.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

PROPELLANT, SOLID: UN Nos. 0498, 0499, 0501

Substance consisting of a deflagrating solid explosive, used for propulsion.

RELEASE DEVICES, EXPLOSIVE: UN No. 0173

Articles consisting of a small charge of explosive with means of initiation and rods or links. They sever the rods or links to release equipment quickly.

RIVETS, EXPLOSIVE: UN No. 0174

Articles consisting of a small charge of explosive inside a metallic rivet.

ROCKET MOTORS: UN Nos. 0186, 0280, 0281

Articles consisting of a charge of explosive, generally a solid propellant, contained in a cylinder fitted with one or more nozzles. They are designed to propel a rocket or a guided missile.

ROCKET MOTORS, LIQUID FUELLED: UN Nos. 0395, 0396

Articles consisting of a liquid fuel within a cylinder fitted with one or more nozzles. They are designed to propel a rocket or a guided missile.

ROCKET MOTORS WITH HYPERGOLIC LIQUIDS with or without expelling charge: UN Nos. 0322, 0250

Articles consisting of a hypergolic fuel contained in a cylinder fitted with one or more nozzles. They are designed to propel a rocket or a guided missile.

ROCKETS, LINE THROWING: UN Nos. 0238, 0240, 0453

Articles consisting of a rocket motor which is designed to extend a line.

ROCKETS, LIQUID FUELLED with bursting charge: UN Nos. 0397, 0398

Articles consisting of a liquid fuel within a cylinder fitted with one or more nozzles and fitted with a warhead. The term includes guided missiles.

ROCKETS with bursting charge: UN Nos. 0181, 0182

Articles consisting of a rocket motor and a warhead without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features. The term includes guided missiles.

ROCKETS with bursting charge: UN Nos. 0180, 0295

Articles consisting of a rocket motor and a warhead with means of initiation not containing two or more effective protective features. The term includes guided missiles.

ROCKETS with expelling charge: UN Nos. 0436, 0437, 0438

Articles consisting of a rocket motor and a charge to expel the payload from a rocket head. The term includes guided missiles.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ROCKETS with inert head: UN Nos. 0183, 0502

Articles consisting of a rocket motor and an inert head. The term includes guided missiles.

SAMPLES, EXPLOSIVE, other than initiating explosive UN No. 0190

New or existing explosive substances or articles, not yet assigned to a name in Table A of Chapter 3.2 and carried in conformity with the instructions of the competent authority and generally in small quantities, inter alia, for the purposes of testing, classification, research and development, or quality control, or as commercial samples.

NOTE: *Explosive substances or articles already assigned to another name in Table A of Chapter 3.2 are not included in this definition.*

SIGNAL DEVICES, HAND: UN Nos. 0191, 0373

Portable articles containing pyrotechnic substances which produce visual signals or warnings. The term includes small surface flares such as highway or railway flares and small distress flares.

SIGNALS, DISTRESS, ship: UN Nos. 0194, 0195, 0505, 0506

Articles containing pyrotechnic substances designed to produce signals by means of sound, flame or smoke or any combination thereof.

SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE: UN Nos. 0192, 0193, 0492, 0493

Articles containing a pyrotechnic substance which explodes with a loud report when the article is crushed. They are designed to be placed on a rail.

SIGNALS, SMOKE: UN Nos. 0196, 0197, 0313, 0487, 0507

Articles containing pyrotechnic substances which emit smoke. In addition they may contain devices for emitting audible signals.

SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE: UN Nos. 0374, 0375

Articles consisting of a charge of detonating explosive, without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features. They are dropped from ships and function when they reach a predetermined depth or the sea bed.

SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE: UN Nos. 0204, 0296

Articles consisting of a charge of detonating explosive with means of initiation not containing two or more effective protective features. They are dropped from ships and function when they reach a predetermined depth or the sea bed.

SUBSTANCES, EXPLOSIVE, VERY INSENSITIVE (Substances, EVI), N.O.S.: UN No. 0482

Substances presenting a mass explosion hazard but which are so insensitive that there is very little probability of initiation or of transition from burning to detonation under normal conditions of transport, and which have passed Test Series 5.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

TORPEDOES, LIQUID FUELLED with inert head: UN No. 0450

Articles consisting of a liquid explosive system to propel the torpedo through the water, with an inert head.

TORPEDOES, LIQUID FUELLED with or without bursting charge: UN No. 0449

Articles consisting of either a liquid explosive system to propel the torpedo through the water, with or without a warhead; or a liquid non-explosive system to propel the torpedo through the water, with a warhead.

TORPEDOES with bursting charge: UN No. 0451

Articles consisting of a non-explosive system to propel the torpedo through the water, and a warhead without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features.

TORPEDOES with bursting charge: UN No. 0329

Articles consisting of an explosive system to propel the torpedo through the water, and a warhead without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features.

TORPEDOES with bursting charge: UN No. 0330

Articles consisting of an explosive or non-explosive system to propel the torpedo through the water, and a warhead with means of initiation not containing two or more effective protective features.

TRACERS FOR AMMUNITION: UN Nos. 0212, 0306

Sealed articles containing pyrotechnic substances, designed to reveal the trajectory of a projectile.

TRITONAL: UN No. 0390

Substance consisting of trinitrotoluene (TNT) mixed with aluminium.

WARHEADS, ROCKET with burster or expelling charge: UN No. 0370

Articles consisting of an inert payload and a small charge of detonating or deflagrating explosive, without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features. They are designed to be fitted to a rocket motor to scatter inert material. The term includes warheads for guided missiles.

WARHEADS, ROCKET with burster or expelling charge: UN No. 0371

Articles consisting of an inert payload and a small charge of detonating or deflagrating explosive, with means of initiation not containing two or more effective protective features. They are designed to be fitted to a rocket motor to scatter inert material. The term includes warheads for guided missiles.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

WARHEADS, ROCKET with bursting charge: UN Nos. 0286, 0287

Articles consisting of a detonating explosive, without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features. They are designed to be fitted to a rocket. The term includes warheads for guided missiles.

WARHEADS, ROCKET with bursting charge: UN No. 0369

Articles consisting of a detonating explosive, with means of initiation not containing two or more effective protective features. They are designed to be fitted to a rocket. The term includes warheads for guided missiles.

WARHEADS, TORPEDO with bursting charge: UN No. 0221

Articles consisting of a detonating explosive, without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features. They are designed to be fitted to a torpedo.

2.2.1.2 ***Substances and articles not accepted for carriage***

2.2.1.2.1 Explosive substances which are unduly sensitive according to the criteria of the Manual of Tests and Criteria, Part I, or are liable to spontaneous reaction, as well as explosive substances and articles which cannot be assigned to a name or n.o.s. entry listed in Table A of Chapter 3.2, shall not be accepted for carriage.

2.2.1.2.2 Articles of compatibility group K shall not be accepted for carriage (1.2K, UN No. 0020 and 1.3K, UN No. 0021).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.1.3 ***List of collective entries***

Classification code (see 2.2.1.1.4)	UN No.	Name of the substance or article
1.1A	0473	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1B	0461	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.
1.1C	0474	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0497	PROPELLANT, LIQUID
	0498	PROPELLANT, SOLID
	0462	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1D	0475	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0463	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1E	0464	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1F	0465	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1G	0476	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1L	0357	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0354	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.2B	0382	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.
1.2C	0466	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.2D	0467	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.2E	0468	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.2F	0469	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.2L	0358	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0248	CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED with burster, expelling charge or propelling charge
	0355	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.3C	0132	DEFLAGRATING METAL SALTS OF AROMATIC NITRO-DERIVATIVES, N.O.S.
	0477	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0495	PROPELLANT, LIQUID
	0499	PROPELLANT, SOLID
	0470	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.3G	0478	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.3L	0359	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0249	CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED with burster, expelling charge or propelling charge
	0356	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4B	0350	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0383	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.
1.4C	0479	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0501	PROPELLANT, SOLID
	0351	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Classification code (see 2.2.1.1.4)	UN No.	Name of the substance or article
1.4D	0480	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0352	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4E	0471	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4F	0472	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4G	0485	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0353	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4S	0481	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0349	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0384	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.
1.5D	0482	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, VERY INSENSITIVE (SUBSTANCES, EVI) N.O.S.
1.6N	0486	ARTICLES, EXPLOSIVE, EXTREMELY INSENSITIVE (ARTICLES, EEI)
	0190	SAMPLES, EXPLOSIVE other than initiating explosive ***NOTE:*** *Division and Compatibility Group shall be defined as directed by the competent authority and according to the principles in 2.2.1.1.4.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.2 Class 2 Gases

2.2.2.1 *Criteria*

2.2.2.1.1 The heading of Class 2 covers pure gases, mixtures of gases, mixtures of one or more gases with one or more other substances and articles containing such substances.

A gas is a substance which:

(a) at 50 °C has a vapour pressure greater than 300 kPa (3 bar); or

(b) is completely gaseous at 20 °C at the standard pressure of 101.3 kPa.

NOTE 1: *UN No. 1052 HYDROGEN FLUORIDE, ANHYDROUS is nevertheless classified in Class 8.*

NOTE 2: *A pure gas may contain other components deriving from its production process or added to preserve the stability of the product, provided that the level of these components does not change its classification or its conditions of carriage, such as filling ratio, filling pressure, test pressure.*

NOTE 3: *N.O.S. entries in 2.2.2.3 may cover pure gases as well as mixtures.*

2.2.2.1.2 The substances and articles of Class 2 are subdivided as follows:

1. *Compressed gas:* a gas which when packaged under pressure for carriage is entirely gaseous at -50 °C; this category includes all gases with a critical temperature less than or equal to -50 °C;

2. *Liquefied gas:* a gas which when packaged under pressure for carriage is partially liquid at temperatures above -50 °C. A distinction is made between:

   High pressure liquefied gas: a gas with a critical temperature above -50 °C and equal to or below +65 °C; and

   Low pressure liquefied gas: a gas with a critical temperature above +65 °C;

3. *Refrigerated liquefied gas*: a gas which when packaged for carriage is made partially liquid because of its low temperature;

4. *Dissolved gas:* a gas which when packaged under pressure for carriage is dissolved in a liquid phase solvent;

5. Aerosol dispensers and receptacles, small, containing gas (gas cartridges);

6. Other articles containing gas under pressure;

7. Non-pressurized gases subject to special requirements (gas samples).

2.2.2.1.3 Substances and articles (except aerosols) of Class 2 are assigned to one of the following groups according to their hazardous properties, as follows:

A asphyxiant;

O oxidizing;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

F flammable;

T toxic;

TF toxic, flammable;

TC toxic, corrosive;

TO toxic, oxidizing;

TFC toxic, flammable, corrosive;

TOC toxic, oxidizing, corrosive.

For gases and gas mixtures presenting hazardous properties associated with more than one group according to the criteria, the groups designated by letter T take precedence over all other groups. The groups designated by letter F take precedence over the groups designated by letters A or O.

NOTE 1: *In the UN Model Regulations, the IMDG Code and the ICAO Technical Instructions, gases are assigned to one of the following three divisions, based on the primary hazard:*

Division 2.1: flammable gases (corresponding to the groups designated by the capital letter F);
Division 2.2: non-flammable, non-toxic gases (corresponding to the groups designated by the capital letters A or O);
Division 2.3: toxic gases (corresponding to the groups designated by the capital letter T i.e. T, TF, TC, TO, TFC and TOC).

NOTE 2: *Receptacles, small containing gas (UN No. 2037) shall be assigned to the groups A to TOC according to the hazard of the contents. For aerosols (UN No. 1950), see 2.2.2.1.6.*

NOTE 3: *Corrosive gases are considered to be toxic, and are therefore assigned to the group TC, TFC or TOC.*

2.2.2.1.4 If a mixture of Class 2 mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 meets different criteria as mentioned in 2.2.2.1.2 and 2.2.2.1.5, this mixture shall be classified according to the criteria and assigned to an appropriate N.O.S. entry.

2.2.2.1.5 Substances and articles (except aerosols) of Class 2 which are not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 shall be classified under a collective entry listed in 2.2.2.3 in accordance with 2.2.2.1.2 and 2.2.2.1.3. The following criteria shall apply:

Asphyxiant gases

Gases which are non-oxidizing, non-flammable and non-toxic and which dilute or replace oxygen normally in the atmosphere.

Flammable gases

Gases which at 20 °C and a standard pressure of 101.3 kPa:

(a) are ignitable when in a mixture of 13% or less by volume with air; or

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) have a flammable range with air of at least 12 percentage points regardless of the lower flammable limit.

Flammability shall be determined by tests or by calculation, in accordance with methods adopted by ISO (see ISO 10156:1996).

Where insufficient data are available to use these methods, tests by a comparable method recognized by the competent authority of the country of origin may be used.

If the country of origin is not a Contracting Party to ADR these methods shall be recognized by the competent authority of the first country Contracting Party to ADR reached by the consignment.

Oxidizing gases

Gases, which may, generally by providing oxygen, cause or contribute to the combustion of other material more than air does. These are pure gases or gas mixtures with an oxidizing power greater than 23.5% as determined by a method specified in ISO 10156:1996 or ISO 10156-2:2005.

Toxic gases

NOTE: *Gases meeting the criteria for toxicity in part or completely owing to their corrosivity are to be classified as toxic. See also the criteria under the heading "Corrosive gases" for a possible subsidiary corrosivity risk.*

Gases which:

(a) are known to be so toxic or corrosive to humans as to pose a hazard to health; or

(b) are presumed to be toxic or corrosive to humans because they have a LC_{50} value for acute toxicity equal to or less than 5 000 ml/m³ (ppm) when tested in accordance with 2.2.61.1.

In the case of gas mixtures (including vapours of substances from other classes) the following formula may be used:

$$LC_{50}\ \text{Toxic (mixture)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{T_i}}$$

where f_i = mole fraction of the ith component substance of the mixture;

T_i = toxicity index of the ith component substance of the mixture.

The T_i equals the LC_{50} value as found in packing instruction P200 of 4.1.4.1.

When no LC_{50} value is listed in packing instruction P200 of 4.1.4.1, a LC_{50} value available in scientific literature shall be used. When the LC_{50} value is unknown, the toxicity index is determined by using the lowest LC_{50} value of substances of similar physiological and chemical effects, or through testing if this is the only practical possibility.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Corrosive gases

Gases or gas mixtures meeting the criteria for toxicity completely owing to their corrosivity are to be classified as toxic with a subsidiary corrosivity risk.

A gas mixture that is considered to be toxic due to the combined effects of corrosivity and toxicity has a subsidiary risk of corrosivity when the mixture is known by human experience to be destructive to the skin, eyes or mucous membranes or when the LC_{50} value of the corrosive components of the mixture is equal to or less than 5 000 ml/m^3 (ppm) when the LC_{50} is calculated by the formula:

$$LC_{50}\ \text{Corrosive (mixture)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_{ci}}{T_{ci}}}$$

where fc_i = mole fraction of the ith corrosive component substance of the mixture;

Tc_i = toxicity index of the ith corrosive component substance of the mixture.

The Tci equals the LC_{50} value as found in packing instruction P200 of 4.1.4.1.

When no LC_{50} value is listed in packing instruction P200 of 4.1.4.1, a LC_{50} value available in scientific literature shall be used.

When the LC_{50} value is unknown the toxicity index is determined by using the lowest LC_{50} value of substances of similar physiological and chemical effects, or through testing if this is the only practical possibility.

2.2.2.1.6 *Aerosols*

Aerosols (UN No. 1950) are assigned to one of the following groups according to their hazardous properties, as follows:

A asphyxiant;

O oxidizing;

F flammable;

T toxic;

C corrosive;

CO corrosive, oxidizing;

FC flammable, corrosive;

TF toxic, flammable;

TC toxic, corrosive;

TO toxic, oxidizing;

TFC toxic, flammable, corrosive;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

TOC toxic, oxidizing, corrosive.

The classification depends on the nature of the contents of the aerosol dispenser.

NOTE: *Gases, which meet the definition of toxic gases according to 2.2.2.1.5 or of pyrophoric gases according to packing instruction P200 in 4.1.4.1, shall not be used as a propellant in an aerosol dispenser. Aerosols with contents meeting the criteria for packing group I for toxicity or corrosivity shall not be accepted for carriage (see also 2.2.2.2.2).*

The following criteria shall apply:

(a) Assignment to group A shall apply when the contents do not meet the criteria for any other group according to sub-paragraphs (b) to (f) below;

(b) Assignment to group O shall apply when the aerosol contains an oxidizing gas according to 2.2.2.1.5;

(c) Assignment to group F shall apply if the contents include 85% by mass or more flammable components and the chemical heat of combustion is 30 kJ/g or more.

It shall not apply if the contents contain 1% by mass or less flammable components and the heat of combustion is less than 20 kJ/g.

Otherwise the aerosol shall be tested for flammability in accordance with the tests described in the *Manual of Tests and Criteria*, Part III, section 31. Extremely flammable and flammable aerosols shall be assigned to group F;

NOTE: *Flammable components are flammable liquids, flammable solids or flammable gases and gas mixtures as defined in Notes 1 to 3 of sub-section 31.1.3 of Part III of the Manual of Tests and Criteria. This designation does not cover pyrophoric, self-heating or water-reactive substances. The chemical heat of combustion shall be determined by one of the following methods ASTM D 240, ISO/FDIS 13943:1999 (E/F) 86.1 to 86.3 or NFPA 30B.*

(d) Assignment to group T shall apply when the contents, other than the propellant of aerosol dispensers to be ejected, are classified as Class 6.1, packing groups II or III;

(e) Assignment to group C shall apply when the contents, other than the propellant of aerosol dispensers to be ejected, meet the criteria for Class 8, packing groups II or III;

(f) When the criteria for more than one group amongst groups O, F, T, and C are met, assignment to groups CO, FC, TF, TC TO, TFC or TOC shall apply, as relevant.

2.2.2.2 ***Gases not accepted for carriage***

2.2.2.2.1 Chemically unstable substances of Class 2 shall not be accepted for carriage, unless the necessary steps have been taken to prevent all possibility of a dangerous reaction e.g. decomposition, dismutation or polymerisation under normal conditions during transport. To this end particular care shall be taken to ensure that receptacles and tanks do not contain any substances liable to promote these reactions.

2.2.2.2.2 The following substances and mixtures shall not be accepted for carriage:

- UN No. 2186 HYDROGEN CHLORIDE, REFRIGERATED LIQUID;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

- UN No. 2421 NITROGEN TRIOXIDE;
- UN No. 2455 METHYL NITRITE;
- Refrigerated liquefied gases which cannot be assigned to classification codes 3A, 3O or 3F;
- Dissolved gases which cannot be classified under UN Nos. 1001, 2073 or 3318;
- Aerosols where gases which are toxic according to 2.2.2.1.5 or pyrophoric according to packing instruction P200 in 4.1.4.1 are used as propellants;
- Aerosols with contents meeting the criteria for packing group I for toxicity or corrosivity (see 2.2.61 and 2.2.8);
- Receptacles, small, containing gases which are very toxic (LC_{50} lower than 200 ppm) or pyrophoric according to packing instruction P200 in 4.1.4.1.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.2.3 ***List of collective entries***

Compressed gases		
Classification code	**UN No.**	**Name of the substance or article**
1 A	1956	COMPRESSED GAS, N.O.S.
1 O	3156	COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S.
1 F	1964	HYDROCARBON GAS MIXTURE, COMPRESSED, N.O.S.
	1954	COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
1T	1955	COMPRESSED GAS, TOXIC, N.O.S.
1 TF	1953	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
1 TC	3304	COMPRESSED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
1 TO	3303	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.
1 TFC	3305	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.
1 TOC	3306	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.

Liquefied gases		
Classification code	**UN No.**	**Name of the substance or article**
2 A	1058	LIQUEFIED GASES, non-flammable, charged with nitrogen, carbon dioxide or air
	1078	REFRIGERANT GAS, N.O.S. such as mixtures of gases, indicated by the letter R..., which as: Mixture F1, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.3 MPa (13 bar) and a density at 50 °C not lower than that of dichlorofluoromethane (1.30 kg/l); Mixture F2, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.9 MPa (19 bar) and a density at 50 °C not lower than that of dichlorodifluoromethane (1.21 kg/l); Mixture F3, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 3 MPa (30 bar) and a density at 50 °C not lower than that of chlorodifluoromethane (1.09 kg/l). ***NOTE:*** *Trichlorofluoromethane (Refrigerant R 11), 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Refrigerant R 113), 1,1,1-trichloro-2,2,2-trifluoroethane (Refrigerant R 113a), 1-chloro-1,2,2-trifluoroethane (Refrigerant R 133) and 1-chloro-1,1,2-trifluoroethane (Refrigerant R 133b) are not substances of Class 2. They may, however, enter into the composition of mixtures F1 to F3.*
	1968	INSECTICIDE GAS, N.O.S.
	3163	LIQUEFIED GAS, N.O.S.
2 O	3157	LIQUEFIED GAS, OXIDIZING, N.O.S.
2 F	1010	BUTADIENES AND HYDROCARBON MIXTURE, STABILIZED, having a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.1 MPa (11 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.525 kg/l. ***NOTE:*** *Butadienes, stabilized are also classified under UN No. 1010, see Table A of Chapter 3.2.*
	1060	METHYLACETYLENE AND PROPADIENE MIXTURE, STABILIZED such as mixtures of methylacetylene and propadiene with hydrocarbons, which as: Mixture P1, contain not more than 63% methylacetylene and propadiene by volume and not more than 24% propane and propylene by volume, the percentage of C_4- saturated hydrocarbons being not less than 14% by volume; and as Mixture P2, contain not more than 48% methylacetylene and propadiene by volume and not more than 50% propane and propylene by volume, the percentage of C_4- saturated hydrocarbons being not less than 5% by volume, as well as mixtures of propadiene with 1 to 4% methylacetylene.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Liquefied gases *(cont'd)*		
Classification code	**UN No.**	**Name of the substance or article**
2 F *(cont'd)*	1965	HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S such as mixtures, which as: Mixture A, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.1 MPa (11 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.525 kg/l; Mixture A01, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.6 MPa (16 bar) and a relative density at 50 °C not lower than 0.516 kg/l; Mixture A02, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.6 MPa (16 bar) and a relative density at 50 °C not lower than 0.505 kg/l; Mixture A0, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.6 MPa (16 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.495 kg/l; Mixture A1, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 2.1 MPa (21 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.485 kg/l; Mixture B1 have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 2.6 MPa (26 bar) and a relative density at 50 °C not lower than 0.474 kg/l; Mixture B2 have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 2.6 MPa (26 bar) and a relative density at 50 °C not lower than 0.463 kg/l; Mixture B, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 2.6 MPa (26 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.450 kg/l; Mixture C, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 3.1 MPa (31 bar) and a relative density at 50 °C not lower than 0.440 kg/l; ***NOTE 1:*** *In the case of the foregoing mixtures, the use of the following names customary in the trade is permitted for describing these substances: for mixtures A, A01, A02 and A0: BUTANE; for mixture C: PROPANE.* ***NOTE 2:*** *UN No. 1075 PETROLEUM GASES, LIQUEFIED may be used as an alternative entry for UN No. 1965 HYDROCARBON GAS MIXTURE LIQUEFIED, N.O.S. for carriage prior to or following maritime or air carriage.*
	3354	INSECTICIDE GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
	3161	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
2 T	1967	INSECTICIDE GAS, TOXIC, N.O.S.
	3162	LIQUEFIED GAS, TOXIC, N.O.S.
2 TF	3355	INSECTICIDE GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
	3160	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
2 TC	3308	LIQUEFIED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
2 TO	3307	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.
2 TFC	3309	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.
2 TOC	3310	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.

Refrigerated liquefied gases		
Classification code	**UN No.**	**Name of the substance or article**
3 A	3158	GAS, REFRIGERATED LIQUID, N.O.S.
3 O	3311	GAS, REFRIGERATED LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.
3 F	3312	GAS, REFRIGERATED LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.

Dissolved gases		
Classification code	**UN No.**	**Name of the substance or article**
4		Only substances listed in Table A of Chapter 3.2 are to be accepted for carriage.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Aerosols and receptacles, small, containing gas		
Classification code	**UN No.**	**Name of the substance or article**
5	1950	AEROSOLS
	2037	RECEPTACLES, SMALL CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable

Other articles containing gas under pressure		
Classification code	**UN No.**	**Name of the substance or article**
6A	2857	REFRIGERATING MACHINES containing non-flammable, non-toxic gases or ammonia solutions (UN 2672)
	3164	ARTICLES, PRESSURIZED, PNEUMATIC (containing non-flammable gas) or
	3164	ARTICLES, PRESSURIZED, HYDRAULIC (containing non-flammable gas)
6F	3150	DEVICES, SMALL, HYDROCARBON GAS POWERED or
	3150	HYDROCARBON GAS REFILLS FOR SMALL DEVICES, with release device
	3478	FUEL CELL CARTRIDGES, containing liquefied flammable gas or
	3478	FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT, containing liquefied flammable gas or
	3478	FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing liquefied flammable gas
	3479	FUEL CELL CARTRIDGES, containing hydrogen in metal hydride or
	3479	FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT, containing hydrogen in metal hydride or
	3479	FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing hydrogen in metal hydride

Gas samples		
Classification code	**UN No.**	**Name of the substance or article**
7 F	3167	GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, FLAMMABLE, N.O.S., not refrigerated liquid
7 T	3169	GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, N.O.S., not refrigerated liquid
7 TF	3168	GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., not refrigerated liquid

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.3 Class 3 Flammable liquids

2.2.3.1 *Criteria*

2.2.3.1.1 The heading of Class 3 covers substances and articles containing substances of this Class which:

- are liquids according to subparagraph (a) of the definition for "liquid" in 1.2.1;
- have at 50 °C a vapour pressure of not more than 300 kPa (3 bar) and are not completely gaseous at 20 °C and at standard pressure of 101.3 kPa; and
- have a flash-point of not more than 60 °C (see 2.3.3.1 for the relevant test).

The heading of Class 3 also covers liquid substances and molten solid substances with a flash-point of more than 60°C and which are carried or handed over for carriage whilst heated at temperatures equal to or higher than their flash-point. These substances are assigned to UN No. 3256.

The heading of Class 3 also covers liquid desensitized explosives. Liquid desensitized explosives are explosive substances which are dissolved or suspended in water or other liquid substances, to form an homogeneous liquid mixture to suppress their explosive properties. Such entries in Table A of Chapter 3.2 are UN Nos. 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 and 3379.

NOTE 1: *Substances having a flash-point above 35 °C, non-toxic and non-corrosive, which do not sustain combustion according to the criteria of sub-section 32.2.5 of Part III of the Manual of Tests and Criteria, are not substances of Class 3; if, however, these substances are handed over for carriage and carried whilst heated at temperatures equal to or higher than their flash-point, they are substances of Class 3.*

NOTE 2: *By derogation from paragraph 2.2.3.1.1 above, diesel fuel, gasoil, heating oil (light) having a flash-point above 60 °C and not more than 100 °C shall be deemed substances of Class 3, UN No. 1202.*

NOTE 3: *Liquids which are highly toxic on inhalation, having a flash-point below 23 °C and toxic substances, having a flash-point of 23 °C or above are substances of Class 6.1 (see 2.2.61.1).*

NOTE 4: *Flammable liquid substances and preparations used as pesticides, which are highly toxic, toxic or slightly toxic and have a flash-point of 23 °C or above are substances of Class 6.1 (see 2.2.61.1).*

2.2.3.1.2 The substances and articles of Class 3 are subdivided as follows:

F Flammable liquids, without subsidiary risk:

- F1 Flammable liquids having a flash-point of or below 60 °C;
- F2 Flammable liquids having a flash-point above 60 °C which are carried or handed over for carriage at or above their flash-point (elevated temperature substances);

FT Flammable liquids, toxic:

- FT1 Flammable liquids, toxic;
- FT2 Pesticides;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

FC Flammable liquids, corrosive;

FTC Flammable liquids, toxic, corrosive;

D Liquid desensitized explosives.

2.2.3.1.3 Substances and articles classified in Class 3 are listed in Table A of Chapter 3.2. Substances not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 shall be assigned to the relevant entry of 2.2.3.3 and the relevant packing group in accordance with the provisions of this section. Flammable liquids shall be assigned to one of the following packing groups according to the degree of danger they present for carriage:

Packing group	**Flash point (closed cup)**	**Initial boiling point**
I	--	≤ 35°C
II [a]	< 23°C	> 35°C
III [a]	≥ 23°C ≤ 60°C	> 35°C

[a] *See also 2.2.3.1.4.*

For a liquid with (a) subsidiary risk(s), the packing group determined in accordance with the table above and the packing group based on the severity of the subsidiary risk(s) shall be considered; the classification and packing group shall then be determined in accordance with the table of precedence of hazards in 2.1.3.10.

2.2.3.1.4 Liquid or viscous mixtures and preparations, including those containing no more than 20% nitrocellulose with a nitrogen content not exceeding 12.6% (by dry mass), shall be assigned to packing group III only if the following requirements are met:

(a) the height of the separated layer of solvent is less than 3% of the total height of the sample in the solvent-separation test (see Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 32.5.1); and

(b) the viscosity [2] and flash-point are in accordance with the following table:

Kinematic viscosity (extrapolated) ν (at near-zero shear rate) mm^2/s at 23 °C	Flow time t in accordance with ISO 2431:1993		Flash-point in °C
	in s	Jet diameter in mm	
20 < ν ≤ 80	20 < t ≤ 60	4	above 17
80 < ν ≤ 135	60 < t ≤ 100	4	above 10
135 < ν ≤ 220	20 < t ≤ 32	6	above 5
220 < ν ≤ 300	32 < t ≤ 44	6	above -1
300 < ν ≤ 700	44 < t ≤ 100	6	above -5
700 < ν	100 < t	6	-5 and below

[2] *Viscosity determination: Where the substance concerned is non-Newtonian, or where a flow cup method of viscosity determination is otherwise unsuitable, a variable shear-rate viscometer shall be used to determine the dynamic viscosity coefficient of the substance, at 23 °C, at a number of shear rates. The values obtained are plotted against shear rate and then extrapolated to zero shear rate. The dynamic viscosity thus obtained, divided by the density, gives the apparent kinematic viscosity at near-zero shear rate.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

NOTE: *Mixtures containing more than 20% but not more than 55% nitrocellulose with a nitrogen content not exceeding 12.6% by dry mass are substances assigned to UN No. 2059.*

Mixtures having a flash-point below 23 °C and containing:

- *more than 55% nitrocellulose, whatever their nitrogen content; or*

- *not more than 55% nitrocellulose with a nitrogen content above 12.6% by dry mass,*

are substances of Class 1 (UN Nos. 0340 or 0342) or of Class 4.1 (UN Nos. 2555, 2556 or 2557).

2.2.3.1.5 Non-toxic, non-corrosive and non-environmentally hazardous solutions and homogeneous mixtures having a flash-point of 23 °C or above (viscous substances, such as paints or varnishes, excluding substances containing more than 20% nitrocellulose) packed in receptacles of less than 450 litres capacity, are not subject to ADR if, in the solvent-separation test (see Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 32.5.1), the height of the separated layer of solvent is less than 3% of the total height, and if the substances at 23 °C have, in the flow cup conforming to ISO 2431:1993 having a jet 6 mm in diameter, a flow time of:

(a) not less than 60 seconds; or

(b) not less than 40 seconds and contain not more than 60% of substances of Class 3.

2.2.3.1.6 If substances of Class 3, as a result of admixtures, come into categories of risk different from those to which the substances mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 belong, these mixtures or solutions shall be assigned to the entries to which they belong on the basis of their actual degree of danger.

NOTE: *For the classification of solutions and mixtures (such as preparations and wastes) see also 2.1.3.*

2.2.3.1.7 On the basis of the test procedures in accordance with 2.3.3.1 and 2.3.4, and the criteria set out in 2.2.3.1.1, it may also be determined whether the nature of a solution or a mixture mentioned by name or containing a substance mentioned by name is such that the solution or mixture is not subject to the provisions for this Class (see also 2.1.3).

2.2.3.2 ***Substances not accepted for carriage***

2.2.3.2.1 Substances of Class 3 which are liable to form peroxides easily (as happens with ethers or with certain heterocyclic oxygenated substances) shall not be accepted for carriage if their peroxide content, calculated as hydrogen peroxide (H_2O_2), exceeds 0.3%. The peroxide content shall be determined as indicated in 2.3.3.3.

2.2.3.2.2 The chemically unstable substances of Class 3 shall not be accepted for carriage unless the necessary steps have been taken to prevent their dangerous decomposition or polymerization during carriage. To this end, it shall be ensured in particular that receptacles and tanks do not contain any substance liable to promote these reactions.

2.2.3.2.3 Liquid desensitized explosives other than those listed in Table A of Chapter 3.2 shall not be accepted for carriage as substances of Class 3.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.3.3 ***List of collective entries***

Flammable liquids

Without subsidiary risk

F

F1

1133 ADHESIVES containing flammable liquid
1136 COAL TAR DISTILLATES, FLAMMABLE
1139 COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle undercoating, drum or barrel lining)
1169 EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID
1197 EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID
1210 PRINTING INK, flammable or
1210 PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable
1263 PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or
1263 PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning or reducing compound)
1266 PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents
1293 TINCTURES, MEDICINAL
1306 WOOD PRESERVATIVES, LIQUID
1866 RESIN SOLUTION, flammable
1999 TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens
3065 ALCOHOLIC BEVERAGES
3269 POLYESTER RESIN KITS
1224 KETONES, LIQUID, N.O.S.
1268 PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or
1268 PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.
1987 ALCOHOLS, N.O.S.
1989 ALDEHYDES, N.O.S.
2319 TERPENE HYDROCARBONS, N.O.S.
3271 ETHERS, N.O.S.
3272 ESTERS, N.O.S.
3295 HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.
3336 MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. or
3336 MERCAPTANS MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.
1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

F2 elevated temperature

3256 ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S., with flash-point above 60 °C, at or above its flash-point

(cont'd on next page)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.3.3 ***List of collective entries (cont'd)***

Toxic FT	**FT1**	1228 MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or 1228 MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. 1986 ALCOHOLS, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. 1988 ALDEHYDES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. 2478 ISOCYANATES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or 2478 ISOCYANATE SOLUTION, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. 3248 MEDICINE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. 3273 NITRILES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. 1992 FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
	FT2 pesticide (f.p<23 °C)	2758 CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2760 ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2762 ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2764 TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2772 THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2776 COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2778 MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2780 SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2782 BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2784 ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2787 ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 3024 COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 3346 PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 3350 PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE TOXIC 3021 PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. ***NOTE:*** *The classification of a pesticide under an entry shall be effected on the basis of the active ingredient, of the physical state of the pesticide and any subsidiary risks it may exhibit.*
Corrosive	**FC**	3469 PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or 3469 PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint thinning or reducing compound) 2733 AMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. or 2733 POLYAMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. 2985 CHLOROSILANES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. 3274 ALCOHOLATES SOLUTION, N.O.S., in alcohol 2924 FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
Toxic, corrosive	**FTC**	3286 FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
Liquid desensitised explosive	**D**	3343 NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with not more than 30% nitroglycerin by mass 3357 NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, N.O.S. with not more than 30% nitroglycerin by mass 3379 DESENSITIZED EXPLOSIVE, LIQUID, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.41 Class 4.1 Flammable solids, self-reactive substances and solid desensitized explosives

2.2.41.1 *Criteria*

2.2.41.1.1 The heading of Class 4.1 covers flammable substances and articles, desensitized explosives which are solids according to subparagraph (a) of the definition "solid" in 1.2.1 and self-reactive liquids or solids.

The following are assigned to Class 4.1:

- readily flammable solid substances and articles (see paragraphs 2.2.41.1.3 to 2.2.41.1.8);
- self-reactive solids or liquids (see paragraphs 2.2.41.1.9 to 2.2.41.1.17);
- solid desensitized explosives (see 2.2.41.1.18);
- substances related to self-reactive substances (see 2.2.41.1.19).

2.2.41.1.2 The substances and articles of Class 4.1 are subdivided as follows:

F Flammable solids, without subsidiary risk:

F1 Organic;
F2 Organic, molten;
F3 Inorganic;

FO Flammable solids, oxidizing;

FT Flammable solids, toxic:

FT1 Organic, toxic;
FT2 Inorganic, toxic;

FC Flammable solids, corrosive:

FC1 Organic, corrosive;
FC2 Inorganic, corrosive;

D Solid desensitized explosives without subsidiary risk;

DT Solid desensitized explosives, toxic;

SR Self-reactive substances:

SR1 Not requiring temperature control;
SR2 Requiring temperature control.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Flammable solids

Definition and properties

2.2.41.1.3 *Flammable solids* are readily combustible solids and solids which may cause fire through friction.

Readily combustible solids are powdered, granular, or pasty substances which are dangerous if they can be easily ignited by brief contact with an ignition source, such as a burning match, and if the flame spreads rapidly. The danger may come not only from the fire but also from toxic combustion products. Metal powders are especially dangerous because of the difficulty of extinguishing a fire since normal extinguishing agents such as carbon dioxide or water can increase the hazard.

Classification

2.2.41.1.4 Substances and articles classified as flammable solids of Class 4.1 are listed in Table A of Chapter 3.2. The assignment of organic substances and articles not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 to the relevant entry of sub-section 2.2.41.3 in accordance with the provisions of Chapter 2.1 can be based on experience or on the results of the test procedures in accordance with Part III, sub-section 33.2.1 of the Manual of Tests and Criteria. The assignment of inorganic substances not mentioned by name shall be based on the results of the test procedures in accordance with Part III, sub-section 33.2.1 of the Manual of Tests and Criteria; experience shall also be taken into account when it leads to a more stringent assignment.

2.2.41.1.5 When substances not mentioned by name are assigned to one of the entries listed in 2.2.41.3 on the basis of the test procedures in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 33.2.1, the following criteria apply:

(a) With the exception of metal powders or powders of metal alloys, powdery, granular or pasty substances shall be classified as readily flammable substances of Class 4.1 if they can be easily ignited by brief contact with an ignition source (e.g. a burning match), or if, in the event of ignition, the flame spreads rapidly, the burning time is less than 45 seconds for a measured distance of 100 mm or the rate of burning is greater than 2.2 mm/s;

(b) Metal powders or powders of metal alloys shall be assigned to Class 4.1 if they can be ignited by a flame and the reaction spreads over the whole length of the sample in 10 minutes or less.

Solids which may cause fire through friction shall be classified in Class 4.1 by analogy with existing entries (e.g. matches) or in accordance with any appropriate special provision.

2.2.41.1.6 On the basis of the test procedure in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 33.2.1 and the criteria set out in 2.2.41.1.4 and 2.2.41.1.5, it may also be determined whether the nature of a substance mentioned by name is such that the substance is not subject to the provisions for this Class.

2.2.41.1.7 If substances of Class 4.1, as a result of admixtures, come into different categories of risk from those to which the substances mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 belong, these mixtures shall be assigned to the entries to which they belong on the basis of their actual degree of danger.

NOTE: *For the classification of solutions and mixtures (such as preparations and wastes), see also 2.1.3.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Assignment of packing groups

2.2.41.1.8 Flammable solids classified under the various entries in Table A of Chapter 3.2 shall be assigned to packing groups II or III on the basis of test procedures of the Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 33.2.1, in accordance with the following criteria:

(a) Readily flammable solids which, when tested, have a burning time of less than 45 seconds over a measured distance of 100 mm shall be assigned to:

Packing group II: if the flame passes the wetted zone;

Packing group III: if the wetted zone stops the flame for at least four minutes;

(b) Metal powders or powders of metal alloys shall be assigned to:

Packing group II: if, when tested, the reaction spreads over the whole length of the sample in five minutes or less;

Packing group III: if, when tested, the reaction spreads over the whole length of the sample in more than five minutes.

For solids which may cause fire through friction, the packing group shall be assigned by analogy with existing entries or in accordance with any special provision.

Self-reactive substances

Definitions

2.2.41.1.9 For the purposes of ADR, *self-reactive substances* are thermally unstable substances liable to undergo a strongly exothermic decomposition even without participation of oxygen (air). Substances are not considered to be self-reactive substances of Class 4.1, if:

(a) they are explosives according to the criteria of Class 1;

(b) they are oxidizing substances according to the classification procedure for Class 5.1 (see 2.2.51.1) except that mixtures of oxidizing substances which contain 5% or more of combustible organic substances shall be subjected to the classification procedure defined in Note 2;

(c) they are organic peroxides according to the criteria of Class 5.2 (see 2.2.52.1);

(d) their heat of decomposition is less than 300 J/g; or

(e) their self-accelerating decomposition temperature (SADT) (see Note 3 below) is greater than 75 °C for a 50 kg package.

NOTE 1: *The heat of decomposition can be determined using any internationally recognised method e.g. differential scanning calorimetry and adiabatic calorimetry.*

NOTE 2: *Mixtures of oxidizing substances meeting the criteria of Class 5.1 which contain 5% or more of combustible organic substances, which do not meet the criteria mentioned in (a), (c), (d) or (e) above, shall be subjected to the self-reactive substance classification procedure.*

A mixture showing the properties of a self-reactive substance, type B to F, shall be classified as a self-reactive substance of Class 4.1.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

A mixture showing the properties of a self-reactive substance, type G, according to the principle given in sub-section 20.4.3 (g) of Part II of the Manual of Tests and Criteria shall be considered for classification as a substance of Class 5.1 (see 2.2.51.1).

NOTE 3: *The self-accelerating decomposition temperature (SADT) is the lowest temperature at which self-accelerating decomposition may occur with a substance in the packaging as used during carriage. Requirements for the determination of the SADT are given in the Manual of Tests and Criteria, Part II, Chapter 20 and section 28.4.*

NOTE 4: *Any substance which shows the properties of a self-reactive substance shall be classified as such, even if this substance gives a positive test result according to 2.2.42.1.5 for inclusion in Class 4.2.*

Properties

2.2.41.1.10 The decomposition of self-reactive substances can be initiated by heat, contact with catalytic impurities (e.g. acids, heavy-metal compounds, bases), friction or impact. The rate of decomposition increases with temperature and varies with the substance. Decomposition, particularly if no ignition occurs, may result in the evolution of toxic gases or vapours. For certain self-reactive substances, the temperature shall be controlled. Some self-reactive substances may decompose explosively, particularly if confined. This characteristic may be modified by the addition of diluents or by the use of appropriate packagings. Certain self-reactive substances burn vigorously. Self-reactive substances are, for example, some compounds of the types listed below:

aliphatic azo compounds (-C-N=N-C-);
organic azides (-C-N_3);
diazonium salts (-CN_2^+ Z^-);
N-nitroso compounds (-N-N=O); and
aromatic sulphohydrazides (-SO_2-NH-NH_2).

This list is not exhaustive and substances with other reactive groups and some mixtures of substances may have similar properties.

Classification

2.2.41.1.11 Self-reactive substances are classified into seven types according to the degree of danger they present. The types of self-reactive substances range from type A, which is not accepted for carriage in the packaging in which it is tested, to type G, which is not subject to the provisions for self-reactive substances of Class 4.1. The classification of types B to F is directly related to the maximum quantity allowed in one packaging. The principles to be applied for classification as well as the applicable classification procedures, test methods and criteria and an example of a suitable test report are given in Part II of the Manual of Tests and Criteria.

2.2.41.1.12 Self-reactive substances which have already been classified and are already permitted for carriage in packagings are listed in 2.2.41.4, those already permitted for carriage in IBCs are listed in 4.1.4.2, packing instruction IBC520 and those already permitted for carriage in tanks according to Chapter 4.2 are listed in 4.2.5.2, portable tank instruction T23. Each permitted substance listed is assigned to a generic entry of Table A of Chapter 3.2 (UN Nos. 3221 to 3240), and appropriate subsidiary risks and remarks providing relevant transport information are given.

The collective entries specify:

- self-reactive substances types B to F, see 2.2.41.1.11 above;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

- physical state (liquid/solid); and

- temperature control (when required), see 2.2.41.1.17 below.

The classification of the self-reactive substances listed in 2.2.41.4 is based on the technically pure substance (except where a concentration of less than 100% is specified).

2.2.41.1.13 Classification of self-reactive substances not listed in 2.2.41.4, 4.1.4.2, packing instruction IBC520 or 4.2.5.2, portable tank instruction T23 and assignment to a collective entry shall be made by the competent authority of the country of origin on the basis of a test report. The statement of approval shall contain the classification and the relevant conditions of carriage. If the country of origin is not a Contracting Party to ADR, the classification and the conditions of carriage shall be recognized by the competent authority of the first country Contracting Party to ADR reached by the consignment.

2.2.41.1.14 Activators, such as zinc compounds, may be added to some self-reactive substances to change their reactivity. Depending on both the type and the concentration of the activator, this may result in a decrease in thermal stability and a change in explosive properties. If either of these properties is altered, the new formulation shall be assessed in accordance with the classification procedure.

2.2.41.1.15 Samples of self-reactive substances or formulations of self-reactive substances not listed in 2.2.41.4, for which a complete set of test results is not available and which are to be carried for further testing or evaluation, shall be assigned to one of the appropriate entries for self-reactive substances type C provided the following conditions are met:

- the available data indicate that the sample would be no more dangerous than self-reactive substances type B;

- the sample is packaged in accordance with packing method OP2 and the quantity per transport unit is limited to 10 kg;

- the available data indicate that the control temperature, if any, is sufficiently low to prevent any dangerous decomposition and sufficiently high to prevent any dangerous phase separation.

Desensitization

2.2.41.1.16 In order to ensure safety during carriage, self-reactive substances are in many cases desensitized by use of a diluent. Where a percentage of a substance is stipulated, this refers to the percentage by mass, rounded to the nearest whole number. If a diluent is used, the self-reactive substance shall be tested with the diluent present in the concentration and form used in carriage. Diluents which may allow a self-reactive substance to concentrate to a dangerous extent in the event of leakage from a packaging shall not be used. Any diluent shall be compatible with the self-reactive substance. In this regard, compatible diluents are those solids or liquids which have no detrimental influence on the thermal stability and hazard type of the self-reactive substance. Liquid diluents in formulations requiring temperature control (see 2.2.41.1.14) shall have a boiling point of at least 60 °C and a flash-point not less than 5 °C. The boiling point of the liquid shall be at least 50 °C higher than the control temperature of the self-reactive substance.

Temperature control requirements

2.2.41.1.17 Certain self-reactive substances may only be carried under temperature controlled conditions. The control temperature is the maximum temperature at which the self-reactive substance can be safely carried. It is assumed that the temperature of the immediate

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

surroundings of a package only exceeds 55 °C during carriage for a relatively short time in a 24 hour period. In the event of loss of temperature control, it may be necessary to implement emergency procedures. The emergency temperature is the temperature at which such procedures shall be implemented.

The control and emergency temperatures are derived from the SADT (see table 1). The SADT shall be determined in order to decide whether a substance shall be subjected to temperature control during carriage. Provisions for the determination of the SADT are given in the Manual of Tests and Criteria, Part II, Chapter 20 and Section 28.4.

Table 1: Derivation of control and emergency temperatures

Type of receptacle	SADT [a]	Control temperature	Emergency temperature
Single packagings and IBCs	20 °C or less	20 °C below SADT	10 °C below SADT
	over 20 °C to 35 °C	15 °C below SADT	10 °C below SADT
	over 35 °C	10 °C below SADT	5 °C below SADT
Tanks	not greater than 50 °C	10 °C below SADT	5 °C below SADT

[a] *SADT of the substance as packaged for carriage.*

Self-reactive substances with an SADT not greater than 55 °C shall be subject to temperature control during carriage. Where applicable, control and emergency temperatures are listed in 2.2.41.4. The actual temperature during carriage may be lower than the control temperature but shall be selected so as to avoid dangerous separation of phases.

Solid desensitized explosives

2.2.41.1.18 Solid desensitized explosives are substances which are wetted with water or alcohols or are diluted with other substances to suppress their explosive properties. Such entries in Table A of Chapter 3.2 are: UN Nos. 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 2907, 3317, 3319, 3344, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3376, 3380 and 3474.

Substances related to self-reactive substances

2.2.41.1.19 Substances that:

(a) have been provisionally accepted into Class 1 according to Test Series 1 and 2 but exempted from Class 1 by Test Series 6;

(b) are not self-reactive substances of Class 4.1; and

(c) are not substances of Classes 5.1 or 5.2;

are also assigned to Class 4.1. UN Nos. 2956, 3241, 3242 and 3251 are such entries.

2.2.41.2 *Substances not accepted for carriage*

2.2.41.2.1 The chemically unstable substances of Class 4.1 shall not be accepted for carriage unless the necessary steps have been taken to prevent their dangerous decomposition or polymerization during carriage. To this end, it shall in particular be ensured that receptacles and tanks do not contain any substance liable to promote these reactions.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.41.2.2 Flammable solids, oxidizing, assigned to UN No. 3097 shall not be accepted for carriage unless they meet the requirements for Class 1 (see also 2.1.3.7).

2.2.41.2.3 The following substances shall not be accepted for carriage:

- Self-reactive substances of type A (see Manual of Tests and Criteria, Part II, paragraph 20.4.2 (a));
- Phosphorus sulphides which are not free from yellow and white phosphorus;
- Solid densitized explosives other than those listed in Table A of Chapter 3.2;
- Inorganic flammable substances in the molten form other than UN No. 2448 SULPHUR, MOLTEN.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.41.3 ***List of collective entries***

Flammable solids	without subsidiary risk	organic	F1	3175 SOLIDS CONTAINING FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. 1353 FIBRES IMPREGNATED WITH WEAKLY NITRATED NITROCELLULOSE, N.O.S. or 1353 FABRICS IMPREGNATED WITH WEAKLY NITRATED NITROCELLULOSE, N.O.S. 1325 FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.
		organic molten	F2	3176 FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, MOLTEN, N.O.S.
		inorganic	F3	3089 METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S. [a] [b] 3181 METAL SALTS OF ORGANIC COMPOUNDS, FLAMMABLE, N.O.S. 3182 METAL HYDRIDES, FLAMMABLE,N.O.S. [c] 3178 FLAMMABLE SOLID, INORGANIC, N.O.S.
	oxidizing		FO	3097 FLAMMABLE SOLID, OXIDIZING, N.O.S. (not allowed, see para. 2.2.41.2.2)
Solid desensitized explosives	toxic FT	organic	FT1	2926 FLAMMABLE SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.
		inorganic	FT2	3179 FLAMMABLE SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.
	corrosive FC	organic	FC1	2925 FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
		inorganic	FC2	3180 FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
	without subsidiary risk		D	3319 NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. with more than 2% but not more than 10% nitroglycerin by mass 3344 PENTAERYTHRITE TETRANITRATE (PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE, PETN) MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. with more than 10% but not more than 20% PETN by mass 3380 DESENSITIZED EXPLOSIVE, SOLID, N.O.S.
	toxic		DT	Only substances listed in Table A of Chapter 3.2 are to be accepted for carriage as substances of Class 4.1
Self-reactive substances SR	not requiring temperature control		SR1	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE A } Not accepted for carriage, see 2.2.41.2.3 SELF-REACTIVE SOLID TYPE A } 3221 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B 3222 SELF-REACTIVE SOLID TYPE B 3223 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C 3224 SELF-REACTIVE SOLID TYPE C 3225 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D 3226 SELF-REACTIVE SOLID TYPE D 3227 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E 3228 SELF-REACTIVE SOLID TYPE E 3229 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F 3230 SELF-REACTIVE SOLID TYPE F SELF-REACTIVE LIQUID TYPE G } Not subject to the provisions applicable to Class 4.1, see 2.2.41.1.11 SELF-REACTIVE SOLID TYPE G }
	requiring temperature control		SR2	3231 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED 3232 SELF-REACTIVE SOLID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED 3233 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED 3234 SELF-REACTIVE SOLID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED 3235 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED 3236 SELF-REACTIVE SOLID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED 3237 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED 3238 SELF-REACTIVE SOLID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED 3239 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED 3240 SELF-REACTIVE SOLID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED

[a] *Metals and metal alloys in powdered or other flammable form, liable to spontaneous combustion, are substances of Class 4.2.*

[b] *Metals and metal alloys in powdered or other flammable form, which in contact with water, emit flammable gases, are substances of Class 4.3.*

[c] *Metals hydrides which, in contact with water, emit flammable gases, are substances of Class 4.3. Aluminium borohydride or aluminium borohydride in devices are substances of Class 4.2, UN No. 2870.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.41.4 ***List of currently assigned self-reactive substances in packagings***

In the column "Packing Method" codes "OP1" to "OP8" refer to packing methods in 4.1.4.1, packing instruction P520 (see also 4.1.7.1). Self-reactive substances to be carried shall fulfil the classification and the control and emergency temperatures (derived from the SADT) as listed. For substances permitted in IBCs, see 4.1.4.2, packing instruction IBC520 and, for those permitted in tanks according to Chapter 4.2, see 4.2.5.2, portable tank instruction T23.

NOTE: *The classification given in this table is based on the technically pure substance (except where a concentration of less than 100% is specified). For other concentrations, the substance may be classified differently following the procedures given in Part II of the Manual of Tests and Criteria and in 2.2.41.1.17.*

SELF-REACTIVE SUBSTANCE	Concentration (%)	Packing method	Control temperature (°C)	Emergency temperature (°C)	UN generic entry	Remarks
ACETONE-PYROGALLOL COPOLYMER 2-DIAZO-1-NAPHTHOL-5-SULPHONATE	100	OP8			3228	
AZODICARBONAMIDE FORMULATION TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED	< 100	OP5			3232	(1) (2)
AZODICARBONAMIDE FORMULATION TYPE C	< 100	OP6			3224	(3)
AZODICARBONAMIDE FORMULATION TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED	< 100	OP6			3234	(4)
AZODICARBONAMIDE FORMULATION TYPE D	< 100	OP7			3226	(5)
AZODICARBONAMIDE FORMULATION TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED	< 100	OP7			3236	(6)
2,2' -AZODI(2,4-DIMETHYL- 4-METHOXY-VALERONITRILE)	100	OP7	-5	+5	3236	
2,2' -AZODI(2,4-DIMETHYL- VALERONITRILE)	100	OP7	+10	+15	3236	
2,2' -AZODI(ETHYL- 2-METHYL-PROPIONATE)	100	OP7	+20	+25	3235	
1,1-AZODI(HEXAHYDROBENZONITRILE)	100	OP7			3226	
2,2' -AZODI(ISOBUTYRONITRILE	100	OP6	+40	+45	3234	
2,2' -AZODI(ISOBUTYRONITRILE) as a water based paste	≤ 50%	OP6			3224	
2,2' -AZODI(2-METHYLBUTYRONITRILE)	100	OP7	+35	+40	3236	
BENZENE-1,3-DISULPHONYL HYDRAZIDE, as a paste	52	OP7			3226	
BENZENE SULPHONYL HYDRAZIDE	100	OP7			3226	
4-(BENZYL(ETHYL)AMINO)-3-ETHOXY-BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100	OP7			3226	
4-(BENZYL(METHYL)AMINO)-3-ETHOXY-BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100	OP7	+40	+45	3236	
3-CHLORO-4-DIETHYLAMINOBENZENE-DIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100	OP7			3226	
2-DIAZO-1-NAPHTHOL-4-SULPHONYL CHLORIDE	100	OP5			3222	(2)
2-DIAZO-1-NAPHTHOL-5-SULPHONYL CHLORIDE	100	OP5			3222	(2)
2-DIAZO-1-NAPHTHOL SULPHONIC ACID ESTER MIXTURE, TYPE D	< 100	OP7			3226	(9)
2,5-DIBUTOXY-4-(4-MORPHOLINYL)-BENZENEDIAZONIUM, TETRACHLOROZINCATE (2:1)	100	OP8			3228	
2,5-DIETHOXY-4-MORPHOLINO-BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	67-100	OP7	+35	+40	3236	
2,5-DIETHOXY-4-MORPHOLINO-BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	66	OP7	+40	+45	3236	
2,5-DIETHOXY-4-MORPHOLINO-BENZENEDIAZONIUM TETRAFLUOROBORATE	100	OP7	+30	+35	3236	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

SELF-REACTIVE SUBSTANCE	Concentration (%)	Packing method	Control temperature (°C)	Emergency temperature (°C)	UN generic entry	Remarks
2,5-DIETHOXY-4-(4-MORPHOLINYL)-BENZENEDIAZONIUM SULPHATE	100	OP7			3226	
2,5-DIETHOXY-4-(PHENYLSULPHONYL)-BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	67	OP7	+40	+45	3236	
DIETHYLENEGLYCOL BIS (ALLYL CARBONATE) + DI- ISOPROPYL-PEROXYDICARBONATE	≥ 88+≤ 12	OP8	-10	0	3237	
2,5-DIMETHOXY-4-(4-METHYL-PHENYLSULPHONYL)BENZENE- DIAZONIUM ZINC CHLORIDE	79	OP7	+40	+45	3236	
4-(DIMETHYLAMINO)-BENZENE-DIAZONIUM TRICHLOROZINCATE (-1)	100	OP8			3228	
4-DIMETHYLAMINO-6-(2-DIMETHYL-AMINOETHOXY) TOLUENE- 2-DIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100	OP7	+40	+45	3236	
N,N'-DINITROSO-N,N'- DIMETHYL TEREPHTHALAMIDE, as a paste	72	OP6			3224	
N,N'-DINITROSOPENTAMETHYLENE-TETRAMINE	82	OP6			3224	(7)
DIPHENYLOXIDE-4,4'-DISULPHONYL HYDRAZIDE	100	OP7			3226	
4-DIPROPYLAMINOBENZENE- DIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100	OP7			3226	
2-(N,N-ETHOXYCARBONYL-PHENYLAMINO)-3-METHOXY-4-(N-METHYL-N-CYCLOHEXYLAMINO) BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	63-92	OP7	+ 40	+ 45	3236	
2-(N,N-ETHOXYCARBONYL-PHENYLAMINO)-3-METHOXY-4-(N-METHYL-N-CYCLOHEXYLAMINO) BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	62	OP7	+ 35	+ 40	3236	
N-FORMYL-2-(NITROMETHYLENE) -1,3-PERHYDROTHIAZINE	100	OP7	+45	+50	3236	
2-(2-HYDROXYETHOXY)-1-(PYRROLIDIN-1-YL)BENZENE-4- DIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100	OP7	+ 45	+ 50	3236	
3-(2-HYDROXYETHOXY)-4- (PYRROLIDIN-1-YL) BENZENE DIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100	OP7	+40	+45	3236	
2-(N,N-METHYLAMINOETHYLCARBONYL)-4-(3,4-DIMETHYLPHENYLSULPHONYL) BENZENEDIAZONIUM HYDROGEN SULPHATE	96	OP7	+45	+50	3236	
4-METHYLBENZENESULPHONYLHYDRAZIDE	100	OP7			3226	
3-METHYL-4-(PYRROLIDIN-1-YL) BENZENEDIAZONIUM TETRAFLUOROBORATE	95	OP6	+45	+50	3234	
4-NITROSOPHENOL	100	OP7	+35	+40	3236	
SELF-REACTIVE LIQUID, SAMPLE		OP2			3223	(8)
SELF-REACTIVE LIQUID, SAMPLE, TEMPERATURE CONTROLLED		OP2			3233	(8)
SELF-REACTIVE SOLID, SAMPLE		OP2			3224	(8)
SELF-REACTIVE SOLID, SAMPLE, TEMPERATURE CONTROLLED		OP2			3234	(8)
SODIUM 2-DIAZO-1-NAPHTHOL- 4-SULPHONATE	100	OP7			3226	
SODIUM 2-DIAZO-1-NAPHTHOL- 5-SULPHONATE	100	OP7			3226	
TETRAMINE PALLADIUM (II) NITRATE	100	OP6	+30	+35	3234	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Remarks

(1) Azodicarbonamide formulations which fulfil the criteria of paragraph 20.4.2 (b) of the Manual of Tests and Criteria. The control and emergency temperatures shall be determined by the procedure given in 2.2.41.1.17.

(2) "EXPLOSIVE" subsidiary risk label required (Model No. 1, see 5.2.2.2.2).

(3) Azodicarbonamide formulations which fulfil the criteria of paragraph 20.4.2 (c) of the Manual of Tests and Criteria.

(4) Azodicarbonamide formulations which fulfil the criteria of paragraph 20.4.2 (c) of the Manual of Tests and Criteria. The control and emergency temperatures shall be determined by the procedure given in 2.2.41.1.17.

(5) Azodicarbonamide formulations which fulfil the criteria of paragraph 20.4.2 (d) of the Manual of Tests and Criteria.

(6) Azodicarbonamide formulations which fulfil the criteria of paragraph 20.4.2 (d) of the Manual of Tests and Criteria. The control and emergency temperatures shall be determined by the procedure given in 2.2.41.1.17.

(7) With a compatible diluent having a boiling point of not less than 150 °C.

(8) See 2.2.41.1.15.

(9) This entry applies to mixtures of esters of 2-diazo-1-naphthol-4-sulphonic acid and 2-diazo-1-naphthol-5-sulphonic acid which fulfil the criteria of paragraph 20.4.2 (d) of the *Manual of Test and Criteria*.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.42 Class 4.2 Substances liable to spontaneous combustion

2.2.42.1 ***Criteria***

2.2.42.1.1 The heading of Class 4.2 covers:

- *Pyrophoric substances* which are substances, including mixtures and solutions (liquid or solid), which even in small quantities ignite on contact with air within five minutes. These are the Class 4.2 substances the most liable to spontaneous combustion; and

- *Self-heating substances and articles* which are substances and articles, including mixtures and solutions, which, on contact with air, without energy supply, are liable to self-heating. These substances will ignite only in large amounts (kilograms) and after long periods of time (hours or days).

2.2.42.1.2 The substances and articles of Class 4.2 are subdivided as follows:

S Substances liable to spontaneous combustion, without subsidiary risk:

S1 Organic, liquid;
S2 Organic, solid;
S3 Inorganic, liquid;
S4 Inorganic, solid;
S5 Organometallic;

SW Substances liable to spontaneous combustion, which, in contact with water, emit flammable gases;

SO Substances liable to spontaneous combustion, oxidizing;

ST Substances liable to spontaneous combustion, toxic:

ST1 Organic, toxic, liquid;
ST2 Organic, toxic, solid;
ST3 Inorganic, toxic, liquid;
ST4 Inorganic, toxic, solid;

SC Substances liable to spontaneous combustion, corrosive:

SC1 Organic, corrosive, liquid;
SC2 Organic, corrosive, solid;
SC3 Inorganic, corrosive, liquid;
SC4 Inorganic, corrosive, solid.

Properties

2.2.42.1.3 Self-heating of a substance is a process where the gradual reaction of that substance with oxygen (in air) generates heat. If the rate of heat production exceeds the rate of heat loss, then the temperature of the substance will rise which, after an induction time, may lead to self-ignition and combustion.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Classification

2.2.42.1.4 Substances and articles classified in Class 4.2 are listed in Table A of Chapter 3.2. The assignment of substances and articles not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 to the relevant specific N.O.S. entry of 2.2.42.3 in accordance with the provisions of Chapter 2.1 can be based on experience or the results of the test procedures in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 33.3. Assignment to general N.O.S. entries of Class 4.2 shall be based on the results of the test procedures in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, section 33.3; experience shall also be taken into account when it leads to a more stringent assignment.

2.2.42.1.5 When substances or articles not mentioned by name are assigned to one of the entries listed in 2.2.42.3 on the basis of the test procedures in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, section 33.3, the following criteria shall apply:

(a) Solids liable to spontaneous combustion (pyrophoric) shall be assigned to Class 4.2 when they ignite on falling from a height of 1 m or within five minutes;

(b) Liquids liable to spontaneous combustion (pyrophoric) shall be assigned to Class 4.2 when:

(i) on being poured on an inert carrier, they ignite within five minutes, or

(ii) in the event of a negative result of the test according to (i), when poured on a dry, indented filter paper (Whatman No. 3 filter), they ignite or carbonize it within five minutes;

(c) Substances in which, in a 10 cm sample cube, at 140 °C test temperature, spontaneous combustion or a rise in temperature to over 200 °C is observed within 24 hours shall be assigned to Class 4.2. This criterion is based on the temperature of the spontaneous combustion of charcoal, which is at 50 °C for a sample cube of 27 m^3. Substances with a temperature of spontaneous combustion higher than 50 °C for a volume of 27 m^3 are not to be assigned to Class 4.2.

NOTE 1: *Substances carried in packages with a volume of not more than 3 m^3 are exempted from Class 4.2 if, tested with a 10 cm sample cube at 120 °C, no spontaneous combustion nor a rise in temperature to over 180 °C is observed within 24 hours.*

NOTE 2: *Substances carried in packages with a volume of not more than 450 litres are exempted from Class 4.2 if, tested with a 10 cm sample cube at 100 °C, no spontaneous combustion nor a rise in temperature to over 160 °C is observed within 24 hours.*

NOTE 3: *Since organometallic substances can be classified in Class 4.2 or 4.3 with additional subsidiary risks, depending on their properties, a specific classification flow chart for these substances is given in 2.3.5.*

2.2.42.1.6 If substances of Class 4.2, as a result of admixtures, come into different categories of risk from those to which the substances mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 belong, these mixtures shall be assigned to the entries to which they belong on the basis of their actual degree of danger.

NOTE: *For the classification of solutions and mixtures (such as preparations and wastes), see also 2.1.3.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.42.1.7 On the basis of the test procedure in the Manual of Tests and Criteria, Part III, section 33.3 and the criteria set out in 2.2.42.1.5, it may also be determined whether the nature of a substance mentioned by name is such that the substance is not subject to the provisions for this Class.

Assignment of packing groups

2.2.42.1.8 Substances and articles classified under the various entries in Table A of Chapter 3.2 shall be assigned to packing groups I, II or III on the basis of test procedures of the Manual of Tests and Criteria, Part III, section 33.3, in accordance with the following criteria:

(a) Substances liable to spontaneous combustion (pyrophoric) shall be assigned to packing group I;

(b) Self-heating substances and articles in which, in a 2.5 cm sample cube, at 140 °C test temperature, spontaneous combustion or a rise in temperature to over 200 °C is observed within 24 hours, shall be assigned to packing group II;

Substances with a temperature of spontaneous combustion higher than 50 °C for a volume of 450 litres are not to be assigned to packing group II;

(c) Slightly self-heating substances in which, in a 2.5 cm sample cube, the phenomena referred to under (b) are not observed, in the given conditions, but in which in a 10 cm sample cube at 140 °C test temperature spontaneous combustion or a rise in temperature to over 200 °C is observed within 24 hours, shall be assigned to packing group III.

2.2.42.2 ***Substances not accepted for carriage***

The following substances shall not be accepted for carriage:

- UN No. 3255 tert-BUTYL HYPOCHLORITE; and
- Self-heating solids, oxidizing, assigned to UN No. 3127 unless they meet the requirements for Class 1 (see 2.1.3.7).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.42.3 ***List of collective entries***

Substances liable to spontaneous combustion	**organic**	**liquid**	**S1**	2845	PYROPHORIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
				3183	SELF-HEATING LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
		solid	**S2**	1373	FIBRES or FABRICS, ANIMAL or VEGETABLE or SYNTHETIC, N.O.S. with oil
				2006	PLASTICS, NITROCELLULOSE-BASED, SELF-HEATING, N.O.S.
				3313	ORGANIC PIGMENTS, SELF HEATING
Without subsidiary risk				2846	PYROPHORIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
				3088	SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S.
S	**inorganic**	**liquid**	**S3**	3194	PYROPHORIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.
				3186	SELF-HEATING LIQUID, INORGANIC, N.O.S.
		solid	**S4**	1383	PYROPHORIC METAL, N.O.S. or
				1383	PYROPHORIC ALLOY, N.O.S.
				1378	METAL CATALYST, WETTED with a visible excess of liquid
				2881	METAL CATALYST, DRY
				3189[a]	METAL POWDER, SELF-HEATING, N.O.S.
				3205	ALKALINE EARTH METAL ALCOHOLATES, N.O.S.
				3200	PYROPHORIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
				3190	SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S.
	organometallic		**S5**	3392	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC
				3391	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC
				3400	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, SELF-HEATING
Water-reactive			**SW**	3394	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE
				3393	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE
Oxidizing			**SO**	3127	SELF-HEATING SOLID, OXIDIZING, N.O.S. (not allowed, see 2.2.42.2)
Toxic ST	**organic**	**liquid**	**ST1**	3184	SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.
		solid	**ST2**	3128	SELF-HEATING SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.
	inorganic	**liquid**	**ST3**	3187	SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.
		solid	**ST4**	3191	SELF-HEATING SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.
Corrosive SC	**organic**	**liquid**	**SC1**	3185	SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
		solid	**SC2**	3126	SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
	inorganic	**liquid**	**SC3**	3188	SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
		solid	**SC4**	3206	ALKALI METAL ALCOHOLATES, SELF-HEATING, CORROSIVE, N.O.S.
				3192	SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.

[a] *Dust and powder of metals, non toxic in a non-spontaneous combustible form which nevertheless, in contact with water, emit flammable gases, are substances of Class 4.3.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.43 Class 4.3 Substances which, in contact with water, emit flammable gases

2.2.43.1 *Criteria*

2.2.43.1.1 The heading of Class 4.3 covers substances which react with water to emit flammable gases liable to form explosive mixtures with air, and articles containing such substances.

2.2.43.1.2 Substances and articles of Class 4.3 are subdivided as follows:

W Substances which, in contact with water, emit flammable gases, without subsidiary risk, and articles containing such substances:

W1 Liquid;
W2 Solid;
W3 Articles;

WF1 Substances which, in contact with water, emit flammable gases, liquid, flammable;

WF2 Substances which, in contact with water, emit flammable gases, solid, flammable;

WS Substances which, in contact with water, emit flammable gases, solid, self-heating;

WO Substances which, in contact with water, emit flammable gases, oxidizing, solid;

WT Substances which, in contact with water, emit flammable gases, toxic:

WT1 Liquid;
WT2 Solid;

WC Substances which, in contact with water, emit flammable gases, corrosive:

WC1 Liquid;
WC2 Solid;

WFC Substances which, in contact with water, emit flammable gases, flammable, corrosive.

Properties

2.2.43.1.3 Certain substances in contact with water may emit flammable gases that can form explosive mixtures with air. Such mixtures are easily ignited by all ordinary sources of ignition, for example naked lights, sparking handtools or unprotected light bulbs. The resulting blast wave and flames may endanger people and the environment. The test method referred to in 2.2.43.1.4 below is used to determine whether the reaction of a substance with water leads to the development of a dangerous amount of gases which may be flammable. This test method shall not be applied to pyrophoric substances.

Classification

2.2.43.1.4 Substances and articles classified in Class 4.3 are listed in Table A of Chapter 3.2. The assignment of substances and articles not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 to the relevant entry of 2.2.43.3 in accordance with the provisions of Chapter 2.1 shall be based on the results of the test procedure in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 33.4; experience shall also be taken into account when it leads to a more stringent assignment.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.43.1.5 When substances not mentioned by name are assigned to one of the entries listed in 2.2.43.3 on the basis of the test procedure in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 33.4, the following criteria shall apply:

A substance shall be assigned to Class 4.3 if:

(a) spontaneous ignition of the gas emitted takes place in any step of the test procedure; or

(b) there is an evolution of flammable gas at a rate greater than 1 litre per kilogram of the substance to be tested per hour.

NOTE: *Since organometallic substances can be classified in Class 4.2 or 4.3 with additional subsidiary risks, depending on their properties, a specific classification flow chart for these substances is given in 2.3.5.*

2.2.43.1.6 If substances of Class 4.3, as a result of admixtures, come into different categories of risk from those to which the substances mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 belong, these mixtures shall be assigned to the entries to which they belong on the basis of their actual degree of danger.

NOTE: *For the classification of solutions and mixtures (such as preparations and wastes) see also 2.1.3.*

2.2.43.1.7 On the basis of the test procedures in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 33.4, and the criteria set out in paragraph 2.2.43.1.5, it may also be determined whether the nature of a substance mentioned by name is such that the substance is not subject to the provisions for this Class.

Assignment of packing groups

2.2.43.1.8 Substances and articles classified under the various entries in Table A of Chapter 3.2 shall be assigned to packing groups I, II or III on the basis of test procedures of the Manual of Tests and Criteria, Part III, section 33.4, in accordance with the following criteria:

(a) Packing group I shall be assigned to any substance which reacts vigorously with water at ambient temperature and generally demonstrates a tendency for the gas produced to ignite spontaneously, or one which reacts readily with water at ambient temperatures such that the rate of evolution of flammable gas is equal to or greater than 10 litres per kilogram of substance over any one minute period;

(b) Packing group II shall be assigned to any substance which reacts readily with water at ambient temperature such that the maximum rate of evolution of flammable gas is equal to or greater than 20 litres per kilogram of substance per hour, and which does not meet the criteria of packing group I;

(c) Packing group III shall be assigned to any substance which reacts slowly with water at ambient temperature such that the maximum rate of evolution of flammable gas is greater than 1 litre per kilogram of substance per hour, and which does not meet the criteria of packing groups I or II.

2.2.43.2 ***Substances not accepted for carriage***

Water-reactive solids, oxidizing, assigned to UN No. 3133 shall not be accepted for carriage unless they meet the requirements for Class 1 (see also 2.1.3.7).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.43.3 *List of collective entries*

Substances which, in contact with water, emit flammable gases			1389 ALKALI METAL AMALGAM, LIQUID 1391 ALKALI METAL DISPERSION or 1391 ALKALINE EARTH METAL DISPERSION 1392 ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, LIQUID 1420 POTASSIUM METAL ALLOYS, LIQUID 1421 ALKALI METAL ALLOY, LIQUID, N.O.S. 1422 POTASSIUM SODIUM ALLOYS, LIQUID 3398 ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE 3148 WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.
	liquid	**W1**	
Without subsidiary risk	**solid**	**W2** [a]	1390 ALKALI METAL AMIDES 3401 ALKALI METAL AMALGAM, SOLID 3402 ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, SOLID 3170 ALUMINIUM SMELTING BY-PRODUCTS or 3170 ALUMINIUM REMELTING BY-PRODUCTS 3403 POTASSIUM METAL ALLOYS, SOLID 3404 POTASSIUM SODIUM ALLOYS, SOLID 1393 ALKALINE EARTH METAL ALLOY, N.O.S. 1409 METAL HYDRIDES, WATER-REACTIVE, N.O.S. 3208 METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S. 3395 ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE 2813 WATER-REACTIVE SOLID, N.O.S.
W			
	articles	**W3**	3292 BATTERIES, CONTAINING SODIUM or 3292 CELLS, CONTAINING SODIUM
Liquid, flammable		**WF1**	3399 ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE 3482 ALKALI METAL DISPERSION, FLAMMABLE or 3482 ALKALINE EARTH METAL DISPERSION, FLAMMABLE
Solid, flammable		**WF2**	3396 ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE 3132 WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.
Solid, self-heating		**WS** [b]	3397 ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING 3209 METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING, N.O.S. 3135 WATER-REACTIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.
Solid, oxidizing		**WO**	3133 WATER-REACTIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S. (not allowed, see 2.2.43.2)
	liquid	**WT1**	3130 WATER-REACTIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
Toxic			
WT			
	solid	**WT2**	3134 WATER-REACTIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.
	liquid	**WC1**	3129 WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
Corrosive			
WC			
	solid	**WC2**	3131 WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
Flammable, corrosive		**WFC** [c]	2988 CHLOROSILANES, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, CORROSIVE, NO.S. (No other collective entry with this classification code available, if need be, classification under a collective entry with a classification code to be determined according to the table of precedence of hazard in 2.1.3.10.)

[a] *Metals and metal alloys which, in contact with water, do not emit flammable gases and are not pyrophoric or self-heating, but which are readily flammable, are substances of Class 4.1. Alkaline-earth metals and alkaline-earth metal alloys in pyrophoric form are substances of Class 4.2 Dust and powders of metals in pyrophoric form are substances of Class 4.2. Metals and metal alloys in pyrophoric form are substances of Class 4.2. Compounds of phosphorus with heavy metals such as iron, copper, etc. are not subject to the provisions of ADR.*

[b] *Metals and metal alloys in pyrophoric form are substances of Class 4.2.*

[c] *Chlorosilanes, having a flash-point of less than 23 °C and which, in contact with water, do not emit flammable gases, are substances of Class 3. Chlorosilanes, having a flash-point equal to or greater than 23 °C and which, in contact with water, do not emit flammable gases, are substances of Class 8.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.51 Class 5.1 Oxidizing substances

2.2.51.1 *Criteria*

2.2.51.1.1 The heading of Class 5.1 covers substances which, while in themselves not necessarily combustible, may, generally by yielding oxygen, cause or contribute to the combustion of other material, and articles containing such substances.

2.2.51.1.2 The substances of Class 5.1 and articles containing such substances are subdivided as follows:

O Oxidizing substances without subsidiary risk or articles containing such substances:

O1 Liquid;
O2 Solid;
O3 Articles;

OF Oxidizing substances, solid, flammable;

OS Oxidizing substances, solid, self-heating;

OW Oxidizing substances, solid which, in contact with water, emit flammable gases;

OT Oxidizing substances, toxic:

OT1 Liquid;
OT2 Solid;

OC Oxidizing substances, corrosive:

OC1 Liquid;
OC2 Solid;

OTC Oxidizing substances, toxic, corrosive.

2.2.51.1.3 Substances and articles classified in Class 5.1 are listed in Table A of Chapter 3.2. The assignment of substances and articles not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 to the relevant entry of 2.2.51.3 in accordance with the provisions of Chapter 2.1 can be based on the tests, methods and criteria in paragraphs 2.2.51.1.6-2.2.51.1.9 below and the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 34.4. In the event of divergence between test results and known experience, judgement based on known experience shall take precedence over test results.

2.2.51.1.4 If substances of Class 5.1, as a result of admixtures, come into different categories of risk from those to which the substances mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 belong, these mixtures or solutions shall be assigned to the entries to which they belong on the basis of their actual degree of danger.

NOTE: *For the classification of solutions and mixtures (such as preparations and wastes), see also Section 2.1.3.*

2.2.51.1.5 On the basis of the test procedures in the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 34.4 and the criteria set out in 2.2.51.1.6 to 2.2.51.1.9 it may also be determined whether the nature of a substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 is such that the substance is not subject to the provisions for this class.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Oxidizing solids

Classification

2.2.51.1.6 When oxidizing solid substances not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 are assigned to one of the entries listed in 2.2.51.3 on the basis of the test procedure in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 34.4.1, the following criteria shall apply:

A solid substance shall be assigned to Class 5.1 if, in the 4:1 or the 1:1 sample-to-cellulose ratio (by mass) tested, it ignites or burns or exhibits mean burning times equal to or less than that of a 3:7 mixture (by mass) of potassium bromate and cellulose.

Assignment of packing groups

2.2.51.1.7 Oxidizing solids classified under the various entries in Table A of Chapter 3.2 shall be assigned to packing groups I, II or III on the basis of test procedures of the Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 34.4.1, in accordance with the following criteria:

(a) Packing group I: any substance which, in the 4:1 or 1:1 sample-to-cellulose ratio (by mass) tested, exhibits a mean burning time less than the mean burning time of a 3:2 mixture, by mass, of potassium bromate and cellulose;

(b) Packing group II: any substance which, in the 4:1 or 1:1 sample-to-cellulose ratio (by mass) tested, exhibits a mean burning time equal to or less than the mean burning time of a 2:3 mixture (by mass) of potassium bromate and cellulose and the criteria for packing group I are not met;

(c) Packing group III: any substance which, in the 4:1 or 1:1 sample-to-cellulose ratio (by mass) tested, exhibits a mean burning time equal to or less than the mean burning time of a 3:7 mixture (by mass) of potassium bromate and cellulose and the criteria for packing groups I and II are not met.

Oxidizing liquids

Classification

2.2.51.1.8 When oxidizing liquid substances not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 are assigned to one of the entries listed in sub-section 2.2.51.3 on the basis of the test procedure in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 34.4.2, the following criteria shall apply:

A liquid substance shall be assigned to Class 5.1 if, in the 1:1 mixture, by mass, of substance and cellulose tested, it exhibits a pressure rise of 2070 kPa gauge or more and a mean pressure rise time equal to or less than the mean pressure rise time of a 1:1 mixture, by mass, of 65% aqueous nitric acid and cellulose.

Assignment of packing groups

2.2.51.1.9 Oxidizing liquids classified under the various entries in Table A of Chapter 3.2 shall be assigned to packing groups I, II or III on the basis of test procedures of the Manual of Tests and Criteria, Part III, section 34.4.2, in accordance with the following criteria:

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(a) Packing group I: any substance which, in the 1:1 mixture, by mass, of substance and cellulose tested, spontaneously ignites; or the mean pressure rise time of a 1:1 mixture, by mass, of substance and cellulose is less than that of a 1:1 mixture, by mass, of 50% perchloric acid and cellulose;

(b) Packing group II: any substance which, in the 1:1 mixture, by mass, of substance and cellulose tested, exhibits a mean pressure rise time less than or equal to the mean pressure rise time of a 1:1 mixture, by mass, of 40% aqueous sodium chlorate solution and cellulose; and the criteria for packing group I are not met;

(c) Packing group III: any substance which, in the 1:1 mixture, by mass, of substance and cellulose tested, exhibits a mean pressure rise time less than or equal to the mean pressure rise time of a 1:1 mixture, by mass, of 65% aqueous nitric acid and cellulose; and the criteria for packing groups I and II are not met.

2.2.51.2 ***Substances not accepted for carriage***

2.2.51.2.1 The chemically unstable substances of Class 5.1 shall not be accepted for carriage unless the necessary steps have been taken to prevent their dangerous decomposition or polymerization during carriage. To this end it shall in particular be ensured that receptacles and tanks do not contain any material liable to promote these reactions.

2.2.51.2.2 The following substances and mixtures shall not be accepted for carriage:

- oxidizing solids, self-heating, assigned to UN No. 3100, oxidizing solids, water-reactive, assigned to UN No. 3121 and oxidizing solids, flammable, assigned to UN No. 3137, unless they meet the requirements for Class 1 (see also 2.1.3.7);

- hydrogen peroxide, not stabilized or hydrogen peroxide, aqueous solutions, not stabilized containing more than 60% hydrogen peroxide;

- tetranitromethane not free from combustible impurities;

- perchloric acid solutions containing more than 72% (mass) acid, or mixtures of perchloric acid with any liquid other than water;

- chloric acid solution containing more than 10% chloric acid or mixtures of chloric acid with any liquid other than water;

- halogenated fluor compounds other than UN Nos. 1745 BROMINE PENTAFLUORIDE; 1746 BROMINE TRIFLUORIDE and 2495 IODINE PENTAFLUORIDE of Class 5.1 as well as UN Nos. 1749 CHLORINE TRIFLUORIDE and 2548 CHLORINE PENTAFLUORIDE of Class 2;

- ammonium chlorate and its aqueous solutions and mixtures of a chlorate with an ammonium salt;

- ammonium chlorite and its aqueous solutions and mixtures of a chlorite with an ammonium salt;

- mixtures of a hypochlorite with an ammonium salt;

- ammonium bromate and its aqueous solutions and mixtures of a bromate with an ammonium salt;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

- ammonium permanganate and its aqueous solutions and mixtures of a permanganate with an ammonium salt;

- ammonium nitrate containing more than 0.2% combustible substances (including any organic substance calculated as carbon) unless it is a constituent of a substance or article of Class 1;

- fertilizers having an ammonium nitrate content (in determining the ammonium nitrate content, all nitrate ions for which a molecular equivalent of ammonium ions is present in the mixture shall be calculated as ammonium nitrate) or a content in combustible substances exceeding the values specified in special provision 307 except under the conditions applicable to Class 1;

- ammonium nitrite and its aqueous solutions and mixtures of an inorganic nitrite with an ammonium salt;

- mixtures of potassium nitrate, sodium nitrite and an ammonium salt.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.51.3 ***List of collective entries***

Oxidizing substances	**liquid**	**O1**	3210 CHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S. 3211 PERCHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S. 3213 BROMATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S. 3214 PERMANGANATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S. 3216 PERSULPHATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S. 3218 NITRATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S. 3219 NITRITES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S. 3139 OXIDIZING LIQUID, N.O.S.
Without subsidiary risk **O**	**solid**	**O2**	1450 BROMATES, INORGANIC, N.O.S 1461 CHLORATES, INORGANIC, N.O.S. 1462 CHLORITES, INORGANIC, N.O.S. 1477 NITRATES, INORGANIC, N.O.S 1481 PERCHLORATES, INORGANIC, N.O.S. 1482 PERMANGANATES, INORGANIC, N.O.S. 1483 PEROXIDES, INORGANIC, N.O.S 2627 NITRITES, INORGANIC, N.O.S. 3212 HYPOCHLORITES, INORGANIC, N.O.S. 3215 PERSULPHATES, INORGANIC, N.O.S. 1479 OXIDIZING SOLID, N.O.S.
	articles	**O3**	3356 OXYGEN GENERATOR, CHEMICAL
Solid, flammable		**OF**	3137 OXIDIZING SOLID, FLAMMABLE, N.O.S. (not allowed, see 2.2.51.2)
Solid, self-heating		**OS**	3100 OXIDIZING SOLID, SELF-HEATING, N.O.S. (not allowed, see 2.2.51.2)
Solid, water reactive		**OW**	3121 OXIDIZING SOLID, WATER REACTIVE, N.O.S. (not allowed, see 2.2.51.2)
Toxic **OT**	**liquid**	**OT1**	3099 OXIDIZING LIQUID, TOXIC, N.O.S.
	solid	**OT2**	3087 OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S.
Corrosive **OC**	**liquid**	**OC1**	3098 OXIDIZING LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
	solid	**OC2**	3085 OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
Toxic, corrosive		**OTC**	(No collective entry with this classification code available; if need be, classification under a collective entry with a classification code to be determined according to the table of precedence of hazard in 2.1.3.10.)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.52 Class 5.2 Organic peroxides

2.2.52.1 *Criteria*

2.2.52.1.1 The heading of Class 5.2 covers organic peroxides and formulations of organic peroxides.

2.2.52.1.2 The substances of Class 5.2 are subdivided as follows:

P1 Organic peroxides, not requiring temperature control;
P2 Organic peroxides, requiring temperature control.

Definition

2.2.52.1.3 *Organic peroxides* are organic substances which contain the bivalent -O-O- structure and may be considered derivatives of hydrogen peroxide, where one or both of the hydrogen atoms have been replaced by organic radicals.

Properties

2.2.52.1.4 Organic peroxides are liable to exothermic decomposition at normal or elevated temperatures. The decomposition can be initiated by heat, contact with impurities (e.g. acids, heavy-metal compounds, amines), friction or impact. The rate of decomposition increases with temperature and varies with the organic peroxide formulation. Decomposition may result in the evolution of harmful, or flammable, gases or vapours. For certain organic peroxides the temperature shall be controlled during carriage. Some organic peroxides may decompose explosively, particularly if confined. This characteristic may be modified by the addition of diluents or by the use of appropriate packagings. Many organic peroxides burn vigorously. Contact of organic peroxides with the eyes is to be avoided. Some organic peroxides will cause serious injury to the cornea, even after brief contact, or will be corrosive to the skin.

NOTE: *Test methods for determining the flammability of organic peroxides are set out in the Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 32.4. Because organic peroxides may react vigorously when heated, it is recommended to determine their flash-point using small sample sizes such as described in ISO 3679:1983.*

Classification

2.2.52.1.5 Any organic peroxide shall be considered for classification in Class 5.2 unless the organic peroxide formulation contains:

(a) Not more than 1.0% available oxygen from the organic peroxides when containing not more than 1.0% hydrogen peroxide;

(b) Not more than 0.5% available oxygen from the organic peroxides when containing more than 1.0% but not more than 7.0% hydrogen peroxide.

NOTE: *The available oxygen content (%) of an organic peroxide formulation is given by the formula*

$$16 \times \sum (n_i \times c_i / m_i)$$

where:
n_i = *number of peroxygen groups per molecule of organic peroxide i;*
c_i = *concentration (mass %) of organic peroxide i; and*
m_i = *molecular mass of organic peroxide i.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.52.1.6 Organic peroxides are classified into seven types according to the degree of danger they present. The types of organic peroxide range from type A, which is not accepted for carriage in the packaging in which it is tested, to type G, which is not subject to the provisions of Class 5.2. The classification of types B to F is directly related to the maximum quantity allowed in one packaging. The principles to be applied to the classification of substances not listed in 2.2.52.4 are set out in the Manual of Tests and Criteria, Part II.

2.2.52.1.7 Organic peroxides which have already been classified and are already permitted for carriage in packagings are listed in 2.2.52.4, those already permitted for carriage in IBCs are listed in 4.1.4.2, packing instruction IBC520 and those already permitted for carriage in tanks in accordance with Chapters 4.2 and 4.3 are listed in 4.2.5.2, portable tank instruction T23. Each permitted substance listed is assigned to a generic entry of Table A of Chapter 3.2 (UN Nos. 3101 to 3120) and appropriate subsidiary risks and remarks providing relevant transport information are given.

These generic entries specify:

- the type (B to F) of organic peroxide (see 2.2.52.1.6 above);
- physical state (liquid/solid); and
- temperature control (when required), see 2.2.52.1.15 to 2.2.52.1.18.

Mixtures of these formulations may be classified as the same type of organic peroxide as that of the most dangerous component and be carried under the conditions of carriage given for this type. However, as two stable components can form a thermally less stable mixture, the self-accelerating decomposition temperature (SADT) of the mixture shall be determined and, if necessary, the control and emergency temperatures derived from the SADT in accordance with 2.2.52.1.16.

2.2.52.1.8 Classification of organic peroxides, formulations or mixtures of organic peroxides not listed in 2.2.52.4, 4.1.4.2 packing instruction IBC520 or 4.2.5.2, portable tank instruction T23, and assignment to a collective entry shall be made by the competent authority of the country of origin. The statement of approval shall contain the classification and the relevant conditions of carriage. If the country of origin is not a Contracting Party to ADR, the classification and conditions of carriage shall be recognized by the competent authority of the first country Contracting Party to ADR reached by the consignment.

2.2.52.1.9 Samples of organic peroxides or formulations of organic peroxides not listed in 2.2.52.4, for which a complete set of test results is not available and which are to be carried for further testing or evaluation, shall be assigned to one of the appropriate entries for organic peroxides type C provided the following conditions are met:

- the available data indicate that the sample would be no more dangerous than organic peroxides type B;
- the sample is packaged in accordance with packing method OP2 and the quantity per transport unit is limited to 10 kg;
- the available data indicate that the control temperature, if any, is sufficiently low to prevent any dangerous decomposition and sufficiently high to prevent any dangerous phase separation.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Desensitization of organic peroxides

2.2.52.1.10 In order to ensure safety during carriage, organic peroxides are in many cases desensitized by organic liquids or solids, inorganic solids or water. Where a percentage of a substance is stipulated, this refers to the percentage by mass, rounded to the nearest whole number. In general, desensitization shall be such that, in case of spillage, the organic peroxide will not concentrate to a dangerous extent.

2.2.52.1.11 Unless otherwise stated for the individual organic peroxide formulation, the following definition(s) shall apply to diluents used for desensitization:

- diluents type A are organic liquids which are compatible with the organic peroxide and which have a boiling point of not less than 150 °C. Type A diluents may be used for desensitizing all organic peroxides;

- diluents type B are organic liquids which are compatible with the organic peroxide and which have a boiling point of less than 150 °C but not less than 60 °C and a flash-point of not less than 5 °C.

Type B diluents may be used for desensitization of all organic peroxides provided that the boiling point of the liquid is at least 60 °C higher than the SADT in a 50 kg package.

2.2.52.1.12 Diluents, other than type A or type B, may be added to organic peroxide formulations as listed in 2.2.52.4 provided that they are compatible. However, replacement of all or part of a type A or type B diluent by another diluent with differing properties requires that the organic peroxide formulation be re-assessed in accordance with the normal acceptance procedure for Class 5.2.

2.2.52.1.13 Water may only be used for the desensitization of organic peroxides which are listed in 2.2.52.4 or in the competent authority decision according to 2.2.52.1.8 as being "with water" or "as a stable dispersion in water". Samples of organic peroxides or formulations of organic peroxides not listed in 2.2.52.4 may also be desensitized with water provided the requirements of 2.2.52.1.9 are met.

2.2.52.1.14 Organic and inorganic solids may be used for desensitization of organic peroxides provided that they are compatible. Compatible liquids and solids are those which have no detrimental influence on the thermal stability and hazard type of the organic peroxide formulation.

Temperature control requirements

2.2.52.1.15 Certain organic peroxides may only be carried under temperature-controlled conditions. The control temperature is the maximum temperature at which the organic peroxide can be safely carried. It is assumed that the temperature of the immediate surroundings of a package only exceeds 55 °C during carriage for a relatively short time in a 24 hour period. In the event of loss of temperature control, it may be necessary to implement emergency procedures. The emergency temperature is the temperature at which such procedures shall be implemented.

2.2.52.1.16 The control and emergency temperatures are derived from the SADT which is defined as the lowest temperature at which self-accelerating decomposition may occur with a substance in the packaging as used during carriage (see Table 1). The SADT shall be determined in order to decide whether a substance shall be subjected to temperature control during carriage. Provisions for the determination of the SADT are given in the Manual of Tests and Criteria, Part II, Sections 20 and 28.4.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Table 1: Derivation of control and emergency temperatures

Type of receptacle	SADT [a]	Control temperature	Emergency temperature
Single packagings and IBCs	20 °C or less	20 °C below SADT	10 °C below SADT
	over 20 °C to 35 °C	15 °C below SADT	10 °C below SADT
	over 35 °C	10 °C below SADT	5 °C below SADT
Tanks	not greater than 50 °C	10 °C below SADT	5 °C below SADT

[a] *SADT of the substance as packaged for carriage*

2.2.52.1.17 The following organic peroxides shall be subject to temperature control during carriage:

- organic peroxides types B and C with an SADT ≤ 50 °C;
- organic peroxides type D showing a medium effect when heated under confinement with an SADT ≤ 50 °C or showing a low or no effect when heated under confinement with an SADT ≤ 45 °C; and
- organic peroxides types E and F with an SADT ≤ 45 °C.

NOTE: *Provisions for the determination of the effects of heating under confinement are given in the Manual of Tests and Criteria, Part II, Section 20 and Sub-section 28.4.*

2.2.52.1.18 Where applicable, control and emergency temperatures are listed in 2.2.52.4. The actual temperature during carriage may be lower than the control temperature but shall be selected so as to avoid dangerous separation of phases.

2.2.52.2 ***Substances not accepted for carriage***

Organic peroxides, type A, shall not be accepted for carriage under the provisions of Class 5.2 (see Manual of Tests and Criteria, Part II, paragraph 20.4.3 (a)).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.52.3 *List of collective entries*

Organic peroxides			
		ORGANIC PEROXIDE TYPE A, LIQUID	} Not accepted for carriage, see 2.2.52.2
		ORGANIC PEROXIDE TYPE A, SOLID	
	3101	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID	
	3102	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID	
	3103	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID	
	3104	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID	
Not requiring temperature control	**P1**	3105 ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID	
		3106 ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID	
		3107 ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID	
		3108 ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID	
		3109 ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID	
		3110 ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID	
		ORGANIC PEROXIDE TYPE G, LIQUID	} Not subject to the provisions applicable to Class 5.2, see 2.2.52.1.6
		ORGANIC PEROXIDE TYPE G, SOLID	
	3111	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	
	3112	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	
	3113	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	
	3114	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	
Requiring temperature control	**P2**	3115 ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	
		3116 ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	
		3117 ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	
		3118 ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	
		3119 ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	
		3120 ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	

2.2.52.4 *List of currently assigned organic peroxides in packagings*

In the column "Packing Method", codes "OP1" to "OP8" refer to packing methods in 4.1.4.1, packing instruction P520 (see also 4.1.7.1). Organic peroxides to be carried shall fulfil the classification and the control and emergency temperatures (derived from the SADT) as listed. For substances permitted in IBCs, see 4.1.4.2, packing instruction IBC520 and, for those permitted in tanks according to Chapters 4.2 and 4.3, see 4.2.5.2, portable tank instruction T23.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ORGANIC PEROXIDE	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%) 1)	Inert solid (%)	Water	Packing Method	Control temperature (°C)	Emergency temperature (°C)	Number (Generic entry)	Subsidiary risks and remarks
ACETYL ACETONE PEROXIDE	≤ 42	≥ 48			≥8	OP7			3105	2)
"	≤ 32 as a paste					OP7			3106	20)
ACETYL CYCLOHEXANESULPHONYL PEROXIDE	≤ 82				≥ 12	OP4	-10	0	3112	3)
"	≤ 32		≥ 68			OP7	-10	0	3115	
tert-AMYL HYDROPEROXIDE	≤ 88	≥ 6			≥ 6	OP8			3107	
tert-AMYL PEROXYACETATE	≤ 62	≥ 38				OP7			3105	
tert-AMYL PEROXYBENZOATE	≤ 100					OP5			3103	
tert-AMYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	≤ 100					OP7	+20	+25	3115	
tert-AMYL PEROXY-2-ETHYLHEXYL CARBONATE	≤ 100					OP7			3105	
tert-AMYL PEROXY ISOPROPYL CARBONATE	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
tert-AMYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+10	3115	
"	≤ 47	≥ 53				OP8	0	+ 10	3119	
tert-AMYL PEROXYPIVALATE	≤ 77		≥ 23			OP5	+10	+15	3113	
tert-AMYLPEROXY-3,5,5-TRIMETHYLHEXANOATE	≤ 100					OP7			3105	
tert-BUTYL CUMYL PEROXIDE	> 42 - 100					OP8			3107	
"	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
n-BUTYL-4,4-DI-(tert-BUTYLPEROXY)VALERATE	> 52 - 100					OP5			3103	
"	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
tert-BUTYL HYDROPEROXIDE	>79 - 90				≥ 10	OP5			3103	13)
"	≤ 80	≥ 20				OP7			3105	4) 13)
"	≤ 79				> 14	OP8			3107	13) 23)
"	≤ 72				≥ 28	OP8			3109	13)
tert-BUTYL HYDROPEROXIDE + DI-tert-BUTYLPEROXIDE	< 82 + >9				≥ 7	OP5			3103	13)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ORGANIC PEROXIDE	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%) 1)	Inert solid (%)	Water	Packing Method	Control temperature (°C)	Emergency temperature (°C)	Number (Generic entry)	Subsidiary risks and remarks
tert-BUTYL MONOPEROXYMALEATE	> 52 - 100					OP5			3102	3)
"	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
"	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
"	≤ 52 as a paste					OP8			3108	
tert-BUTYL PEROXYACETATE	> 52 - 77	≥ 23				OP5			3101	3)
"	> 32 - 52	≥ 48				OP6			3103	
"	≤ 32		≥ 68			OP8			3109	
tert-BUTYL PEROXYBENZOATE	> 77 - 100					OP5			3103	
"	> 52 - 77	≥23				OP7			3105	
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
tert-BUTYL PEROXYBUTYL FUMARATE	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
tert-BUTYL PEROXYCROTONATE	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
tert-BUTYL PEROXYDIETHYLACETATE	≤ 100					OP5	+20	+25	3113	
tert-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	> 52 – 100					OP6	+20	+25	3113	
"	> 32 - 52		≥ 48			OP8	+30	+35	3117	
"	≤ 52			≥ 48		OP8	+20	+25	3118	
"	≤ 32		≥ 68			OP8	+40	+45	3119	
tert-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE + 2,2-DI-(tert-BUTYLPEROXY)BUTANE	≤ 12 +≤ 14	≥ 14		≥ 60		OP7			3106	
"	≤ 31 + ≤ 36		≥ 33			OP7	+35	+40	3115	
tert-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXYLCARBONATE	≤ 100					OP7			3105	
tert-BUTYL PEROXYISOBUTYRATE	> 52 - 77		≥ 23			OP5	+15	+20	3111	3)
"	≤ 52		≥ 48			OP7	+15	+20	3115	
tert-BUTYLPEROXY ISOPROPYLCARBONATE	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ORGANIC PEROXIDE	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%) 1)	Inert solid (%)	Water	Packing Method	Control temperature (°C)	Emergency temperature (°C)	Number (Generic entry)	Subsidiary risks and remarks
1-(2-tert-BUTYLPEROXY ISOPROPYL)-3-ISOPROPENYLBENZENE	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
"	≤ 42			≥ 58		OP8			3108	
tert-BUTYL PEROXY-2-METHYLBENZOATE	≤ 100					OP5			3103	
tert-BUTYL PEROXYNEODECANOATE	> 77 - 100					OP7	-5	+5	3115	
"	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+10	3115	
"	≤ 52 as a stable dispersion in water					OP8	0	+10	3119	
"	≤ 42 as a stable dispersion in water (frozen)					OP8	0	+10	3118	
"	≤ 32	≥ 68				OP8	0	+10	3119	
tert-BUTYL PEROXYNEOHEPTANOATE	≤ 77	≥ 23				OP7	0	+10	3115	
"	≤ 42 as a stable dispersion in water					OP8	0	+10	3117	
tert-BUTYL PEROXYPIVALATE	> 67 - 77	≥ 23				OP5	0	+10	3113	
"	> 27 - 67		≥ 33			OP7	0	+10	3115	
"	≤ 27		≥ 73			OP8	+30	+35	3119	
tert-BUTYLPEROXY STEARYLCARBONATE	≤ 100					OP7			3106	
tert-BUTYL PEROXY-3,5,5-TRIMETHYLHEXANOATE	> 32 - 100					OP7			3105	
"	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
"	≤ 32		≥ 68			OP8			3109	
3-CHLOROPEROXYBENZOIC ACID	> 57 - 86			≥ 14		OP1			3102	3)
"	≤ 57			≥ 3	≥ 40	OP7			3106	
"	≤ 77			≥ 6	≥ 17	OP7			3106	
CUMYL HYDROPEROXIDE	> 90 - 98	≤10				OP8			3107	13)
"	≤ 90	≥ 10				OP8			3109	13) 18)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ORGANIC PEROXIDE	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%) 1)	Inert solid (%)	Water	Packing Method	Control temperature (°C)	Emergency temperature (°C)	Number (Generic entry)	Subsidiary risks and remarks
CUMYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 87	≥ 13				OP7	- 10	0	3115	
"	≤ 77		≥ 23			OP7	-10	0	3115	
"	≤ 52 as a stable dispersion in water					OP8	-10	0	3119	
CUMYL PEROXYNEOHEPTANOATE	≤ 77	≥ 23				OP7	-10	0	3115	
CUMYL PEROXYPIVALATE	≤ 77		≥ 23			OP7	-5	+5	3115	
CYCLOHEXANONE PEROXIDE(S)	≤ 91				≥ 9	OP6			3104	13)
"	≤ 72	≥ 28				OP7			3105	5)
"	≤ 72 as a paste					OP7			3106	5) 20)
"	≤ 32			≥ 68					Exempt	29)
DIACETONE ALCOHOL PEROXIDES	≤ 57		≥ 26		≥ 8	OP7	+40	+45	3115	6)
DIACETYL PEROXIDE	≤ 27		≥ 73			OP7	+20	+25	3115	7) 13)
DI-tert-AMYL PEROXIDE	≤ 100					OP8			3107	
2,2-DI-(tert-AMYLPEROXY)BUTANE	≤ 57	≥ 43				OP7			3105	
1,1-DI-(tert-AMYLPEROXY)CYCLOHEXANE	≤ 82	≥ 18				OP6			3103	
DIBENZOYL PEROXIDE	> 51 - 100			≤ 48		OP2			3102	3)
"	> 77 - 94				≥ 6	OP4			3102	3)
"	≤ 77				≥ 23	OP6			3104	
"	≤ 62			≥ 28	≥ 10	OP7			3106	
"	> 52 – 62 as a paste					OP7			3106	20)
"	> 35 - 52			≥ 48		OP7			3106	
"	> 36 - 42	≥ 18			≤ 40	OP8			3107	
"	≤ 56.5 as a paste				≥ 15	OP8			3108	
"	≤ 52 as a paste					OP8			3108	20)
"	≤ 42 as a stable dispersion in water					OP8			3109	
"	≤ 35			≥ 65					Exempt	29)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ORGANIC PEROXIDE	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%) 1)	Inert solid (%)	Water	Packing Method	Control temperature (°C)	Emergency temperature (°C)	Number (Generic entry)	Subsidiary risks and remarks
DI-(4-tert-BUTYLCYCLOHEXYL) PEROXYDICARBONATE	≤ 100					OP6	+30	+35	3114	
"	≤ 42 as a stable dispersion in water					OP8	+30	+35	3119	
DI-tert-BUTYL PEROXIDE	> 52 - 100					OP8			3107	
"	≤ 52		≥ 48			OP8			3109	25)
DI-tert-BUTYL PEROXYAZELATE	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
2,2-DI-(tert-BUTYLPEROXY)BUTANE	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
1,6-Di-(tert-BUTYLPEROXYCARBONYLOXY) HEXANE	≤ 72	≥ 28				OP5			3103	
1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY) CYCLOHEXANE	> 80 - 100					OP5			3101	3)
"	≤ 72		≥ 28			OP5			3103	30)
"	> 52 - 80	≥ 20				OP5			3103	
"	> 42 - 52	≥ 48				OP7			3105	
"	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			3106	
"	≤ 42	≥ 58				OP8			3109	
"	≤ 27	≥ 25				OP8			3107	21)
"	≤ 13	≥ 13	≥ 74			OP8			3109	
1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY) CYCLOHEXANE + tert-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	≤ 43 + ≤ 16	≥ 41				OP 7			3105	
DI-n-BUTYL PEROXYDICARBONATE	> 27 - 52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	
"	≤ 27		≥ 73			OP8	-10	0	3117	
"	≤ 42 as a stable dispersion in water (frozen)					OP8	-15	-5	3118	
DI-sec-BUTYL PEROXYDICARBONATE	> 52 - 100					OP4	-20	-10	3113	
"	≤ 52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ORGANIC PEROXIDE	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%) 1)	Inert solid (%)	Water	Packing Method	Control temperature (°C)	Emergency temperature (°C)	Number (Generic entry)	Subsidiary risks and remarks
DI-(tert-BUTYLPEROXYISOPROPYL)BENZENE(S)	> 42 - 100			≤ 57		OP7			3106	
"	≤ 42			≥ 58					Exempt	29)
DI-(tert-BUTYLPEROXY) PHTHALATE	> 42 - 52	≥ 48				OP7			3105	
"	≤ 52 as a paste					OP7			3106	20)
"	≤ 42	≥ 58				OP8			3107	
2,2-DI-(tert-BUTYLPEROXY)PROPANE	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
"	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			3106	
1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-3,3,5-TRIMETHYLCYCLOHEXANE	> 90 - 100					OP5			3101	3)
"	≤ 90		≥ 10			OP5			3103	30)
"	> 57 - 90	≥ 10				OP5			3103	
"	≤ 77		≥ 23			OP5			3103	
"	≤ 57			≥ 43		OP8			3110	
"	≤ 57	≥ 43				OP8			3107	
"	≤ 32	≥ 26	≥ 42			OP8			3107	
DICETYL PEROXYDICARBONATE	≤ 100					OP7	+30	+35	3116	
"	≤ 42 as a stable dispersion in water					OP8	+30	+35	3119	
DI-4-CHLOROBENZOYL PEROXIDE	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
"	≤ 52 as a paste					OP7			3106	20)
"	≤ 32			≥ 68					Exempt	29)
DICUMYL PEROXIDE	> 52 - 100					OP8			3110	12)
"	≤ 52			≥ 48					Exempt	29)
DICYCLOHEXYL PEROXYDICARBONATE	> 91 - 100					OP3	+10	+15	3112	3)
"	≤ 91				≥ 9	OP5	+10	+15	3114	
"	≤ 42 as a stable dispersion in water					OP8	+15	+20	3119	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ORGANIC PEROXIDE	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%) 1)	Inert solid (%)	Water	Packing Method	Control temperature (°C)	Emergency temperature (°C)	Number (Generic entry)	Subsidiary risks and remarks
DIDECANOYL PEROXIDE	≤ 100					OP6	+30	+35	3114	
2,2-DI-(4,4-DI (tert-BUTYLPEROXY) CYCLOHEXYL) PROPANE	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
"	≤ 22		≥ 78			OP8			3107	
DI-2,4-DICHLOROBENZOYL PEROXIDE	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
"	≤ 52 as a paste					OP8	+ 20	+ 25	3118	
"	≤ 52 as a paste with silicon oil					OP7			3106	
DI-(2-ETHOXYETHYL) PEROXYDICARBONATE	≤ 52		≥ 48			OP7	-10	0	3115	
DI-(2-ETHYLHEXYL) PEROXYDICARBONATE	> 77 – 100					OP5	-20	-10	3113	
"	≤ 77		≥ 23			OP7	-15	-5	3115	
"	≤ 62 as a stable dispersion in water					OP8	-15	-5	3119	
"	≤ 52 as a stable dispersion in water (frozen)					OP8	-15	-5	3120	
2,2-DIHYDROPEROXYPROPANE	≤ 27			≥ 73		OP5			3102	3)
DI-(1-HYDROXYCYCLOHEXYL) PEROXIDE	≤ 100					OP7			3106	
DIISOBUTYRYL PEROXIDE	> 32 – 52		≥ 48			OP5	-20	-10	3111	3)
"	≤ 32		≥ 68			OP7	-20	-10	3115	
DIISOPROPYLBENZENE DIHYDROPEROXIDE	≤ 82	≥ 5			≥ 5	OP7			3106	24)
DIISOPROPYL PEROXYDICARBONATE	> 52-100					OP2	-15	-5	3112	3)
"	≤ 52		≥ 48			OP7	-20	-10	3115	
"	≤ 28	≥ 72				OP7	-15	-5	3115	
DILAUROYL PEROXIDE	≤ 100					OP7			3106	
"	≤ 42 as a stable dispersion in water					OP8			3109	
DI-(3-METHOXYBUTYL) PEROXYDICARBONATE	≤ 52		≥ 48			OP7	-5	+5	3115	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ORGANIC PEROXIDE	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%) 1)	Inert solid (%)	Water	Packing Method	Control temperature (°C)	Emergency temperature (°C)	Number (Generic entry)	Subsidiary risks and remarks
DI-(2-METHYLBENZOYL) PEROXIDE	≤ 87				≥ 13	OP5	+30	+35	3112	3)
DI-(3-METHYLBENZOYL) PEROXIDE + BENZOYL (3-METHYLBENZOYL) PEROXIDE + DIBENZOYL PEROXIDE	≤ 20 + ≤ 18 + ≤ 4		≥ 58			OP7	+35	+40	3115	
DI-(4-METHYLBENZOYL) PEROXIDE	≤ 52 as a paste with silicon oil					OP7			3106	
2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(BENZOYLPEROXY)HEXANE	> 82-100					OP5			3102	3)
"	≤ 82			≥ 18		OP7			3106	
"	≤ 82				≥ 18	OP5			3104	
2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY)HEXANE	> 90 - 100					OP5			3103	
"	> 52 - 90	≥ 10				OP7			3105	
"	≤ 77			≥ 23		OP8			3108	
"	≤ 52	≥ 48				OP8			3109	
"	≤ 47 as a paste					OP8			3108	
2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY)HEXYNE-3	> 86-100					OP5			3101	3)
"	>52-86	≥ 14				OP5			3103	26)
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(2-ETHYLHEXANOYLPEROXY)HEXANE	≤ 100					OP5	+20	+25	3113	
2,5-DIMETHYL-2,5-DIHYDROPEROXYHEXANE	≤ 82				≥ 18	OP6			3104	
2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(3,5,5-TRIMETHYLHEXANOYLPEROXY)HEXANE	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
1,1-DIMETHYL-3-HYDROXYBUTYL PEROXYNEOHEPTANOATE	≤ 52	≥ 48				OP8	0	+10	3117	
DIMYRISTYL PEROXYDICARBONATE	≤ 100					OP7	+20	+25	3116	
"	≤ 42 as a stable dispersion in water					OP8	+20	+25	3119	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ORGANIC PEROXIDE	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%) 1)	Inert solid (%)	Water	Packing Method	Control temperature (°C)	Emergency temperature (°C)	Number (Generic entry)	Subsidiary risks and remarks
DI-(2-NEODECANOYLPEROXYISOPROPYL) BENZENE	≤ 52	≥ 48				OP7	-10	0	3115	
DI-n-NONANOYL PEROXIDE	≤ 100					OP7	0	+10	3116	
DI-n-OCTANOYL PEROXIDE	≤ 100					OP5	+10	+15	3114	
DI-(2-PHENOXYETHYL) PEROXYDICARBONATE	>85-100					OP5			3102	3)
"	≤ 85				≥ 15	OP7			3106	
DIPROPIONYL PEROXIDE	≤ 27		≥ 73			OP8	+15	+20	3117	
DI-n-PROPYL PEROXYDICARBONATE	≤ 100					OP3	-25	-15	3113	
"	≤ 77		≥ 23			OP5	-20	-10	3113	
DISUCCINIC ACID PEROXIDE	> 72-100					OP4			3102	3) 17)
"	≤ 72				≥ 28	OP7	+10	+15	3116	
DI-(3,5,5-TRIMETHYLHEXANOYL) PEROXIDE	> 38-82	≥ 18				OP7	0	+10	3115	
"	≤ 52 as a stable dispersion in water					OP8	+10	+15	3119	
"	≤ 38	≥ 62				OP8	+20	+25	3119	
ETHYL 3,3-DI-(tert-AMYLPEROXY)BUTYRATE	≤ 67	≥ 33				OP7			3105	
ETHYL 3,3-DI-(tert-BUTYLPEROXY)BUTYRATE	> 77 - 100					OP5			3103	
"	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
1-(2-ETHYLHEXANOYLPEROXY)-1,3-DIMETHYLBUTYL PEROXYPIVALATE	≤ 52	≥ 45	≥ 10			OP7	-20	-10	3115	
tert-HEXYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 71	≥ 29				OP7	0	+10	3115	
tert-HEXYL PEROXYPIVALATE	≤ 72		≥ 28			OP7	+10	+15	3115	
3-HYDROXY-1,1-DIMETHYLBUTYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 77	≥ 23				OP 7	- 5	+ 5	3115	
"	≤ 52	≥ 48				OP 8	- 5	+ 5	3117	
"	≤ 52 as a stable dispersion in water					OP 8	- 5	+ 5	3119	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ORGANIC PEROXIDE	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%) 1)	Inert solid (%)	Water	Packing Method	Control temperature (°C)	Emergency temperature (°C)	Number (Generic entry)	Subsidiary risks and remarks
ISOPROPYL sec-BUTYL PEROXYDICARBONATE +DI-sec-BUTYL PEROXYDICARBONATE +DI-ISOPROPYL PEROXYDICARBONATE	≤ 32 + ≤ 15 – 18 ≤ 12 – 15	≥ 38				OP7	-20	-10	3115	
"	≤ 52 + ≤ 28 + ≤ 22					OP5	-20	-10	3111	3)
ISOPROPYLCUMYL HYDROPEROXIDE	≤ 72	≥ 28				OP8			3109	13)
p-MENTHYL HYDROPEROXIDE	> 72 - 100					OP7			3105	13)
"	≤ 72	≥ 28				OP8			3109	27)
METHYLCYCLOHEXANONE PEROXIDE(S)	≤ 67		≥ 33			OP7	+35	+40	3115	
METHYL ETHYL KETONE PEROXIDE(S)	see remark 8)	≥ 48				OP5			3101	3) 8) 13)
"	see remark 9)	≥ 55				OP7			3105	9)
"	see remark 10)	≥ 60				OP8			3107	10)
METHYL ISOBUTYL KETONE PEROXIDE(S)	≤ 62	≥ 19				OP7			3105	22)
METHYL ISOPROPYL KETONE PEROXIDE(S)	see remark 31)	≥ 70				OP8			3109	31)
ORGANIC PEROXIDE, LIQUID, SAMPLE						OP2			3103	11)
ORGANIC PEROXIDE, LIQUID, SAMPLE, TEMPERATURE CONTROLLED						OP2			3113	11)
ORGANIC PEROXIDE, SOLID, SAMPLE						OP2			3104	11)
ORGANIC PEROXIDE, SOLID, SAMPLE, TEMPERATURE CONTROLLED						OP2			3114	11)
3,3,5,7,7-PENTAMETHYL-1,2,4-TRIOXEPANE	≤ 100					OP8			3107	
PEROXYACETIC ACID, TYPE D, stabilized	≤ 43					OP7			3105	13) 14) 19)
PEROXYACETIC ACID, TYPE E, stabilized	≤ 43					OP8			3107	13) 15) 19)
PEROXYACETIC ACID, TYPE F, stabilized	≤ 43					OP8			3109	13) 16) 19)
PEROXYLAURIC ACID	≤ 100					OP8	+35	+40	3118	
PINANYL HYDROPEROXIDE	> 56 – 100					OP7			3105	13)
"	≤ 56	≥ 44				OP8			3109	
POLYETHER POLY-tert-BUTYLPEROXY-CARBONATE	≤ 52		≥ 48			OP8			3107	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ORGANIC PEROXIDE	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%) 1)	Inert solid (%)	Water	Packing Method	Control temperature (°C)	Emergency temperature (°C)	Number (Generic entry)	Subsidiary risks and remarks
1,1,3,3-TETRAMETHYLBUTYL HYDROPEROXIDE	≤ 100					OP7			3105	
1,1,3,3-TETRAMETHYLBUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	≤ 100					OP7	+15	+20	3115	
1,1,3,3- TETRAMETHYLBUTYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 72		≥ 28			OP7	-5	+5	3115	
"	≤ 52 as a stable dispersion in water					OP8	-5	+5	3119	
1,1,3,3-TETRAMETHYLBUTYL PEROXYPIVALATE	≤ 77	≥ 23				OP7	0	+10	3115	
3,6,9-TRIETHYL-3,6,9-TRIMETHYL -1,4,7 TRIPEROXONANE	≤ 42	≥ 58				OP7			3105	28)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Remarks (refer to the last column of the Table in 2.2.52.4):

1) Diluent type B may always be replaced by diluent type A. The boiling point of diluent type B shall be at least 60°C higher than the SADT of the organic peroxide.

2) Available oxygen ≤4.7%.

3) "EXPLOSIVE" subsidiary risk label required (Model No.1, see 5.2.2.2.2).

4) Diluent may be replaced by di-tert-butyl peroxide.

5) Available oxygen ≤9%.

6) With ≤ 9% hydrogen peroxide; available oxygen ≤10%.

7) Only non-metallic packagings allowed.

8) Available oxygen > 10% and ≤10.7%, with or without water.

9) Available oxygen ≤10% , with or without water.

10) Available oxygen ≤8.2% , with or without water.

11) See 2.2.52.1.9.

12) Up to 2000 kg per receptacle assigned to ORGANIC PEROXIDE TYPE F on the basis of large scale trials.

13) "CORROSIVE" subsidiary risk label required (Model No.8, see 5.2.2.2.2).

14) Peroxyacetic acid formulations which fulfil the criteria of the Manual of Tests and Criteria, paragraph 20.4.3 (d).

15) Peroxyacetic acid formulations which fulfil the criteria of the Manual of Tests and Criteria, paragraph 20.4.3 (e).

16) Peroxyacetic acid formulations which fulfil the criteria of the Manual of Tests and Criteria, paragraph 20.4.3 (f).

17) Addition of water to this organic peroxide will decrease its thermal stability.

18) No "CORROSIVE" subsidiary risk label (Model No.8, see 5.2.2.2.2) required for concentrations below 80%.

19) Mixtures with hydrogen peroxide, water and acid(s).

20) With diluent type A, with or without water.

21) With ≥25% diluent type A by mass, and in addition ethylbenzene.

22) With ≥19%, diluent type A by mass, and in addition methyl isobutyl ketone.

23) With < 6% di-tert-butyl peroxide.

24) With ≤8% 1-isopropylhydroperoxy-4-isopropylhydroxybenzene.

25) Diluent type B with boiling point > 110 °C.

26) With < 0.5% hydroperoxides content.

27) For concentrations more than 56%, "CORROSIVE" subsidiary risk label required (Model No.8, see 5.2.2.2.2).

28) Available active oxygen ≤ 7.6% in diluent type A having a 95% boil-off point in the range of 200 - 260 °C.

29) Not subject to the requirements of ADR for Class 5.2.

30) Diluent type B with boiling point > 130 °C.

31) Active oxygen ≤6.7%.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.61 Class 6.1 Toxic substances

2.2.61.1 *Criteria*

2.2.61.1.1 The heading of Class 6.1 covers substances of which it is known by experience or regarding which it is presumed from experiments on animals that in relatively small quantities they are able by a single action or by action of short duration to cause damage to human health, or death, by inhalation, by cutaneous absorption or by ingestion.

NOTE: *Genetically modified microorganisms and organisms shall be assigned to this Class if they meet the conditions for this Class.*

2.2.61.1.2 Substances of Class 6.1 are subdivided as follows:

T Toxic substances without subsidiary risk:

- T1 Organic, liquid;
- T2 Organic, solid;
- T3 Organometallic substances;
- T4 Inorganic, liquid;
- T5 Inorganic, solid;
- T6 Liquid, used as pesticides;
- T7 Solid, used as pesticides;
- T8 Samples;
- T9 Other toxic substances;

TF Toxic substances, flammable:

- TF1 Liquid;
- TF2 Liquid, used as pesticides;
- TF3 Solid;

TS Toxic substances, self-heating, solid;

TW Toxic substances, which, in contact with water, emit flammable gases:

- TW1 Liquid;
- TW2 Solid;

TO Toxic substances, oxidizing:

- TO1 Liquid;
- TO2 Solid;

TC Toxic substances, corrosive:

- TC1 Organic, liquid;
- TC2 Organic, solid;
- TC3 Inorganic, liquid;
- TC4 Inorganic, solid;

TFC Toxic substances, flammable, corrosive;

TFW Toxic substances, flammable, which, in contact with water, emit flammable gases.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Definitions

2.2.61.1.3 For the purposes of ADR:

LD_{50} (median lethal dose) for acute oral toxicity is the statistically derived single dose of a substance that can be expected to cause death within 14 days in 50 per cent of young adult albino rats when administered by the oral route. The LD_{50} value is expressed in terms of mass of test substance per mass of test animal (mg/kg);

LD_{50} for acute dermal toxicity is that dose of the substance which, administered by continuous contact for 24 hours with the bare skin of albino rabbits, is most likely to cause death within 14 days in one half of the animals tested. The number of animals tested shall be sufficient to give a statistically significant result and be in conformity with good pharmacological practice. The result is expressed in milligrams per kg body mass;

LC_{50} for acute toxicity on inhalation is that concentration of vapour, mist or dust which, administered by continuous inhalation to both male and female young adult albino rats for one hour, is most likely to cause death within 14 days in one half of the animals tested. A solid substance shall be tested if at least 10% (by mass) of its total mass is likely to be dust in a respirable range, e.g. the aerodynamic diameter of that particle-fraction is 10 µm or less. A liquid substance shall be tested if a mist is likely to be generated in a leakage of the transport containment. Both for solid and liquid substances more than 90% (by mass) of a specimen prepared for inhalation toxicity shall be in the respirable range as defined above. The result is expressed in milligrams per litre of air for dusts and mists or in millilitres per cubic metre of air (parts per million) for vapours.

Classification and assignment of packing groups

2.2.61.1.4 Substances of Class 6.1 shall be classified in three packing groups according to the degree of danger they present for carriage, as follows:

Packing group I:	highly toxic substances
Packing group II:	toxic substances
Packing group III:	slightly toxic substances.

2.2.61.1.5 Substances, mixtures, solutions and articles classified in Class 6.1 are listed in Table A of Chapter 3.2. The assignment of substances, mixtures and solutions not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 to the relevant entry of sub-section 2.2.61.3 and to the relevant packing group in accordance with the provisions of Chapter 2.1, shall be made according to the following criteria in 2.2.61.1.6 to 2.2.61.1.11.

2.2.61.1.6 To assess the degree of toxicity, account shall be taken of human experience of instances of accidental poisoning, as well as special properties possessed by any individual substances: liquid state, high volatility, any special likelihood of cutaneous absorption, and special biological effects.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.61.1.7 In the absence of observations on humans, the degree of toxicity shall be assessed using the available data from animal experiments in accordance with the table below:

	Packing group	Oral toxicity LD_{50} (mg/kg)	Dermal toxicity LD_{50} (mg/kg)	Inhalation toxicity by dusts and mists LC_{50} (mg/l)
Highly toxic	I	≤ 5	≤ 50	≤ 0.2
Toxic	II	> 5 and ≤ 50	> 50 and ≤ 200	> 0.2 and ≤ 2
Slightly toxic	III [a]	> 50 and ≤ 300	> 200 and ≤ 1 000	> 2 and ≤ 4

[a] *Tear gas substances shall be included in packing group II even if data concerning their toxicity correspond to packing group III criteria.*

2.2.61.1.7.1 Where a substance exhibits different degrees of toxicity for two or more kinds of exposure, it shall be classified under the highest such degree of toxicity.

2.2.61.1.7.2 Substances meeting the criteria of Class 8 and with an inhalation toxicity of dusts and mists (LC_{50}) leading to packing group I shall only be accepted for an allocation to Class 6.1 if the toxicity through oral ingestion or dermal contact is at least in the range of packing groups I or II. Otherwise an assignment to Class 8 shall be made if appropriate (see 2.2.8.1.5).

2.2.61.1.7.3 The criteria for inhalation toxicity of dusts and mists are based on LC_{50} data relating to 1-hour exposure, and where such information is available it shall be used. However, where only LC_{50} data relating to 4-hour exposure are available, such figures can be multiplied by four and the product substituted in the above criteria, i.e. LC_{50} value multiplied by four (4 hour) is considered the equivalent of LC_{50} (1 hour).

Inhalation toxicity of vapours

2.2.61.1.8 Liquids giving off toxic vapours shall be classified into the following groups where "V" is the saturated vapour concentration (in ml/m^3 of air) (volatility) at 20 °C and standard atmospheric pressure:

	Packing group	
Highly toxic	I	Where $V \geq 10\ LC_{50}$ and $LC_{50} \leq 1\ 000\ ml/m^3$
Toxic	II	Where $V \geq LC_{50}$ and $LC_{50} \leq 3\ 000\ ml/m^3$ and the criteria for packing group I are not met
Slightly toxic	III[a]	Where $V \geq 1/5\ LC_{50}$ and $LC_{50} \leq 5\ 000\ ml/m^3$ and the criteria for packing groups I and II are not met

[a] *Tear gas substances shall be included in packing group II even if data concerning their toxicity correspond to packing group III criteria.*

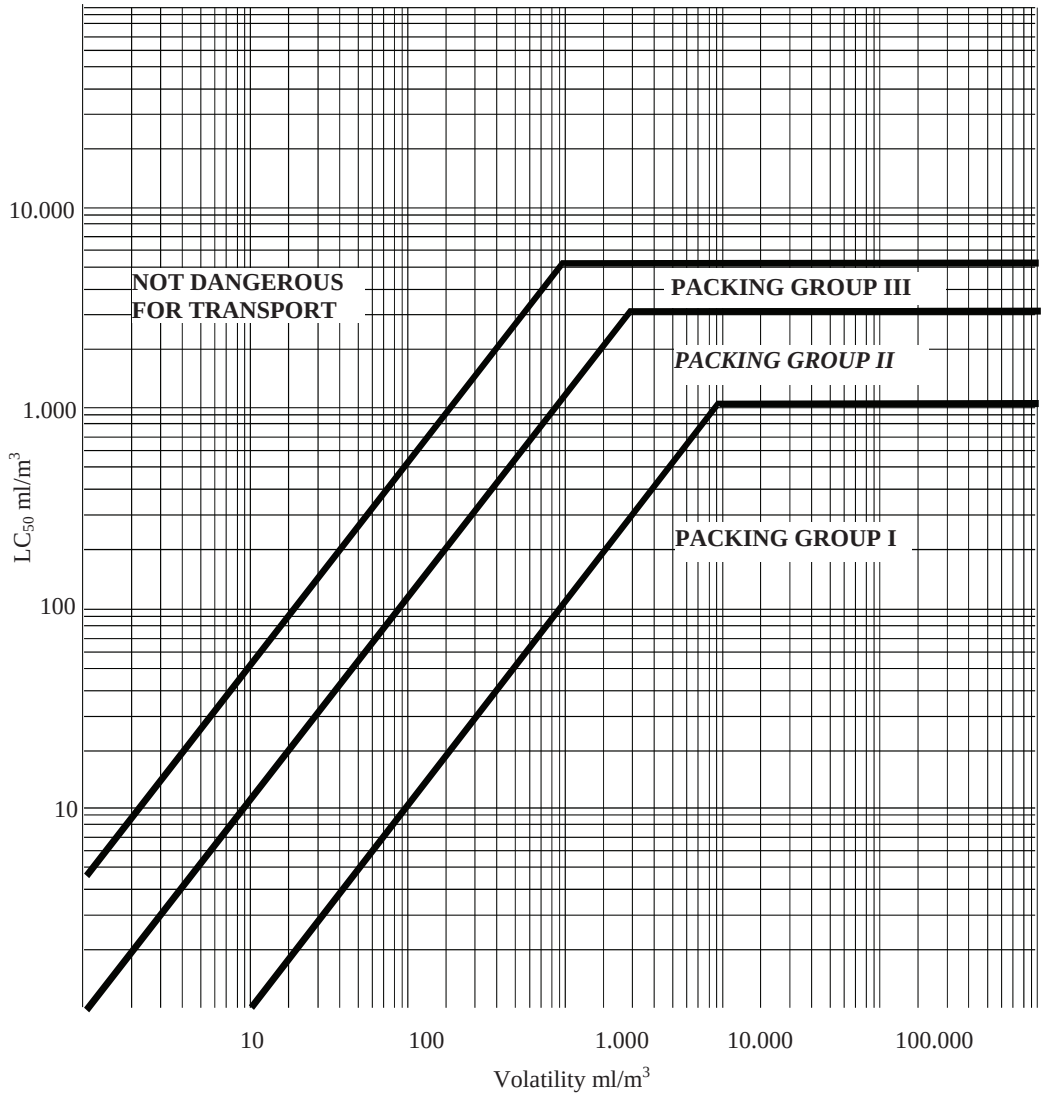
These criteria for inhalation toxicity of vapours are based on LC_{50} data relating to 1-hour exposure, and where such information is available, it shall be used.

However, where only LC_{50} data relating to 4-hour exposure to the vapours are available, such figures can be multiplied by two and the product substituted in the above criteria, i.e. LC_{50} (4 hour) × 2 is considered the equivalent of LC_{50} (1 hour).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

In this figure, the criteria are expressed in graphical form, as an aid to easy classification. However, due to approximations inherent in the use of graphs, substances falling on or near group borderlines shall be checked using numerical criteria.

GROUP BORDERLINES INHALATION TOXICITY OF VAPOURS



Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Mixtures of liquids

2.2.61.1.9 Mixtures of liquids which are toxic on inhalation shall be assigned to packing groups according to the following criteria:

2.2.61.1.9.1 If LC_{50} is known for each of the toxic substances constituting the mixture, the packing group may be determined as follows:

(a) calculation of the LC_{50} of the mixture:

$$LC_{50}\ (\text{mixture}) = \frac{1}{\sum_{i=1}^{1} \frac{f_i}{LC_{50i}}}$$

where f_i = molar fraction of constituent i of the mixture;

LC_{50i} = average lethal concentration of constituent i in ml/m^3.

(b) calculation of volatility of each mixture constituent:

$$V_i = P_i \times \frac{10^6}{101.3}\ (ml/m^3)$$

where P_i = partial pressure of constituent i in kPa at 20 °C and at standard atmospheric pressure.

(c) calculation of the ratio of volatility to LC_{50}:

$$R = \sum_{i=1}^{n} \frac{V_i}{LC_{50i}}$$

(d) the values calculated for LC_{50} (mixture) and R are then used to determine the packing group of the mixture:

Packing group I $R \geq 10$ and LC_{50} (mixture) $\leq 1\ 000\ ml/m^3$;

Packing group II $R \geq 1$ and LC_{50} (mixture) $\leq 3\ 000\ ml/m^3$, if the mixture does not meet the criteria for packing group I;

Packing group III $R \geq 1/5$ and LC_{50} (mixture) $\leq 5\ 000\ ml/m^3$, if the mixture does not meet the criteria of packing groups I or II.

2.2.61.1.9.2 In the absence of LC_{50} data on the toxic constituent substances, the mixture may be assigned to a group based on the following simplified threshold toxicity tests. When these threshold tests are used, the most restrictive group shall be determined and used for carrying the mixture.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.61.1.9.3 A mixture is assigned to packing group I only if it meets both of the following criteria:

(a) A sample of the liquid mixture is vaporized and diluted with air to create a test atmosphere of 1 000 ml/m^3 vaporized mixture in air. Ten albino rats (5 male and 5 female) are exposed to the test atmosphere for 1 hour and observed for 14 days. If five or more of the animals die within the 14-day observation period, the mixture is presumed to have an LC_{50} equal to or less than 1 000 ml/m^3;

(b) A sample of vapour in equilibrium with the liquid mixture is diluted with 9 equal volumes of air to form a test atmosphere. Ten albino rats (5 male and 5 female) are exposed to the test atmosphere for 1 hour and observed for 14 days. If five or more of the animals die within the 14-day observation period, the mixture is presumed to have a volatility equal to or greater than 10 times the mixture LC_{50}.

2.2.61.1.9.4 A mixture is assigned to packing group II only if it meets both of the following criteria, and does not meet the criteria for packing group I:

(a) A sample of the liquid mixture is vaporized and diluted with air to create a test atmosphere of 3 000 ml/m^3 vaporized mixture in air. Ten albino rats (5 male and 5 female) are exposed to the test atmosphere for 1 hour and observed for 14 days. If five or more of the animals die within the 14-day observation period, the mixture is presumed to have an LC_{50} equal to or less than 3 000 ml/m^3;

(b) A sample of the vapour in equilibrium with the liquid mixture is used to form a test atmosphere. Ten albino rats (5 male and 5 female) are exposed to the test atmosphere for 1 hour and observed for 14 days. If five or more of the animals die within the 14-day observation period, the mixture is presumed to have a volatility equal to or greater than the mixture LC_{50}.

2.2.61.1.9.5 A mixture is assigned to packing group III only if it meets both of the following criteria, and does not meet the criteria for packing groups I or II:

(a) A sample of the liquid mixture is vaporized and diluted with air to create a test atmosphere of 5 000 ml/m^3 vaporized mixture in air. Ten albino rats (5 male and 5 female) are exposed to the test atmosphere for 1 hour and observed for 14 days. If five or more of the animals die within the 14-day observation period, the mixture is presumed to have an LC_{50} equal to or less than 5 000 ml/m^3;

(b) The vapour concentration (volatility) of the liquid mixture is measured and if the vapour concentration is equal to or greater than 1 000 ml/m^3, the mixture is presumed to have a volatility equal to or greater than 1/5 the mixture LC_{50}.

Methods for determining oral and dermal toxicity of mixtures

2.2.61.1.10 When classifying and assigning the appropriate packing group to mixtures in Class 6.1 in accordance with the oral and dermal toxicity criteria (see 2.2.61.1.3), it is necessary to determine the acute LD_{50} of the mixture.

2.2.61.1.10.1 If a mixture contains only one active substance, and the LD_{50} of that constituent is known, in the absence of reliable acute oral and dermal toxicity data on the actual mixture to be carried, the oral or dermal LD_{50} may be obtained by the following method:

$$LD_{50}\ \text{value of preparation} = \frac{LD_{50}\ \text{value of active substance} \times 100}{\text{percentage of active substance by mass}}$$

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.61.1.10.2 If a mixture contains more than one active constituent, there are three possible approaches that may be used to determine the oral or dermal LD_{50} of the mixture. The preferred method is to obtain reliable acute oral and dermal toxicity data on the actual mixture to be carried. If reliable, accurate data are not available, then either of the following methods may be performed:

(a) Classify the formulation according to the most hazardous constituent of the mixture as if that constituent were present in the same concentration as the total concentration of all active constituents; or

(b) Apply the formula:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + ... + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

where:

C = the percentage concentration of constituent A, B, ..., Z in the mixture;

T = the oral LD_{50} values of constituent A, B, ... Z;

T_M = the oral LD_{50} value of the mixture.

NOTE: *This formula can also be used for dermal toxicities provided that this information is available on the same species for all constituents. The use of this formula does not take into account any potentiation or protective phenomena.*

Classification of pesticides

2.2.61.1.11 All active pesticide substances and their preparations for which the LC_{50} and/or LD_{50} values are known and which are classified in Class 6.1 shall be classified under appropriate packing groups in accordance with the criteria given in 2.2.61.1.6 to 2.2.61.1.9. Substances and preparations which are characterized by subsidiary risks shall be classified according to the precedence of hazard Table in 2.1.3.10 with the assignment of appropriate packing groups.

2.2.61.1.11.1 If the oral or dermal LD_{50} value for a pesticide preparation is not known, but the LD_{50} value of its active substance(s) is known, the LD_{50} value for the preparation may be obtained by applying the procedures in 2.2.61.1.10.

NOTE: *LD_{50} toxicity data for a number of common pesticides may be obtained from the most current edition of the document "The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification" available from the International Programme on Chemical Safety, World Health Organisation (WHO), 1211 Geneva 27, Switzerland. While that document may be used as a source of LD_{50} data for pesticides, its classification system shall not be used for purposes of transport classification of, or assignment of packing groups to, pesticides, which shall be in accordance with the requirements of ADR.*

2.2.61.1.11.2 The proper shipping name used in the carriage of the pesticide shall be selected on the basis of the active ingredient, of the physical state of the pesticide and any subsidiary risks it may exhibit (see 3.1.2).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.61.1.12 If substances of Class 6.1, as a result of admixtures, come into categories of risk different from those to which the substances mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 belong, these mixtures or solutions shall be assigned to the entries to which they belong on the basis of their actual degree of danger.

NOTE: *For the classification of solutions and mixtures (such as preparations and wastes), see also 2.1.3.*

2.2.61.1.13 On the basis of the criteria of 2.2.61.1.6 to 2.2.61.1.11, it may also be determined whether the nature of a solution or mixture mentioned by name or containing a substance mentioned by name is such that the solution or mixture is not subject to the requirements for this Class.

2.2.61.1.14 Substances, solutions and mixtures, with the exception of substances and preparations used as pesticides, which do not meet the criteria of Directives 67/548/EEC [3] or 1999/45/EC [4] as amended and which are not therefore classified as highly toxic, toxic or harmful according to these directives, as amended, may be considered as substances not belonging to Class 6.1.

2.2.61.2 ***Substances not accepted for carriage***

2.2.61.2.1 Chemically unstable substances of Class 6.1 shall not be accepted for carriage unless the necessary steps have been taken to prevent their dangerous decomposition or polymerization during carriage. To this end, it shall in particular be ensured that receptacles and tanks do not contain any substance(s) likely to cause such a reaction.

2.2.61.2.2 The following substances and mixtures shall not be accepted for carriage:

- Hydrogen cyanide, anhydrous or in solution, which do not meet the descriptions of UN Nos. 1051, 1613, 1614 and 3294;
- metal carbonyls, having a flash-point below 23 °C, other than UN Nos. 1259 NICKEL CARBONYL and 1994 IRON PENTACARBONYL;
- 2,3,7,8-TETRACHLORODIBENZO-P-DIOXINE (TCDD) in concentrations considered highly toxic in accordance with the criteria in 2.2.61.1.7;
- UN No. 2249 DICHLORODIMETHYL ETHER, SYMMETRICAL;
- preparations of phosphides without additives inhibiting the emission of toxic flammable gases.

[3] *Council Directive 67/548/EEC of 27 June 1967 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances (Official Journal of the European Communities No. L 196 of 16.08.1967).*

[4] *Directive 1999/45/EC of the European Parliament and of the Council of 31 May 1999 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the classification, packaging and labelling of dangerous preparations (Official Journal of the European Communities No. L 200 of 30 July 1999).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.61.3 ***List of collective entries***

Toxic substances <u>without</u> subsidiary risk(s)

Organic	**liquid** [a]	**T1**	1583 CHLOROPICRIN MIXTURE, N.O.S. 1602 DYE, LIQUID, TOXIC, N.O.S., or 1602 DYE INTERMEDIATE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. 1693 TEAR GAS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. 1851 MEDICINE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. 2206 ISOCYANATES, TOXIC, N.O.S. or 2206 ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, N.O.S. 3140 ALKALOIDS, LIQUID, N.O.S. or 3140 ALKALOID SALTS, LIQUID, N.O.S. 3142 DISINFECTANT, LIQUID, TOXIC, N.O.S. 3144 NICOTINE COMPOUND, LIQUID, N.O.S. or 3144 NICOTINE PREPARATION, LIQUID, N.O.S. 3172 TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, LIQUID, N.O.S. 3276 NITRILES, TOXIC, LIQUID, N.O.S 3278 ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S. 3381 TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50} 3382 TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50} 2810 TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
	solid [a, b]	**T2**	1544 ALKALOIDS, SOLID, N.O.S. or 1544 ALKALOID SALTS, SOLID, N.O.S. 1601 DISINFECTANT, SOLID, TOXIC, N.O.S. 1655 NICOTINE COMPOUND, SOLID, N.O.S., or 1655 NICOTINE PREPARATION, SOLID, N.O.S. 3448 TEAR GAS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. 3143 DYE, SOLID, TOXIC, N.O.S. or 3143 DYE INTERMEDIATE, SOLID, TOXIC, N.O.S. 3462 TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, SOLID, N.O.S. 3249 MEDICINE, SOLID, TOXIC, N.O.S. 3464 ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S. 3439 NITRILES, TOXIC, SOLID, N.O.S. 2811 TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
Organometallic [c, d]		**T3**	2026 PHENYLMERCURIC COMPOUND, N.O.S. 2788 ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S. 3146 ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S. 3280 ORGANOARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S. 3465 ORGANOARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S. 3281 METAL CARBONYLS, LIQUID, N.O.S. 3466 METAL CARBONYLS, SOLID, N.O.S. 3282 ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S. 3467 ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.

(cont'd on next page)

[a] *Substances and preparations containing alkaloids or nicotine used as pesticides shall be classified under UN No. 2588 PESTICIDES, SOLID, TOXIC, N.O.S., UN No. 2902 PESTICIDES, LIQUID, TOXIC, N.O.S. or UN No. 2903 PESTICIDES, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.*

[b] *Active substances and triturations or mixtures of substances intended for laboratories and experiments and for the manufacture of pharmaceutical products with other substances shall be classified according to their toxicity (see 2.2.61.1.7 to 2.2.61.1.11).*

[c] *Self-heating substances, slightly toxic and spontaneously combustible organometallic compounds, are substances of Class 4.2.*

[d] *Water-reactive substances, slightly toxic, and water-reactive organometallic compounds, are substances of Class 4.3.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.61.3 ***List of collective entries (cont'd)***

Toxic substances <u>without</u> subsidiary risk(s) ***(cont'd)***

Inorganic	**liquid** [e]	**T4**	1556 ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S., inorganic including: Arsenates, n.o.s., Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s. 1935 CYANIDE SOLUTION, N.O.S. 2024 MERCURY COMPOUND, LIQUID, N.O.S. 3141 ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, LIQUID, N.O.S. 3440 SELENIUM COMPOUND, LIQUID, N.O.S. 3381 TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50} 3382 TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50} 3287 TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.
	solids [f, g]	**T5**	1549 ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, SOLID, N.O.S 1557 ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S., including: Arsenates, n.o.s.; Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s. 1564 BARIUM COMPOUND, N.O.S. 1566 BERYLLIUM COMPOUND, N.O.S. 1588 CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S. 1707 THALLIUM COMPOUND, N.O.S. 2025 MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S. 2291 LEAD COMPOUND, SOLUBLE, N.O.S. 2570 CADMIUM COMPOUND 2630 SELENATES or 2630 SELENITES 2856 FLUOROSILICATES, N.O.S. 3283 SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S. 3284 TELLURIUM COMPOUND, N.O.S. 3285 VANADIUM COMPOUND, N.O.S. 3288 TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
Pesticides	**liquid**[h]	**T6**	2992 CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC 2994 ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC 2996 ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC 2998 TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC 3006 THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC 3010 COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC 3012 MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC 3014 SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC 3016 BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC 3018 ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC 3020 ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC 3026 COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC 3348 PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC 3352 PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC 2902 PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.

(cont'd on next page)

[e] *Mercury fulminate, wetted with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water by mass is a substance of Class 1, UN No. 0135.*

[f] *Ferricyanides, ferrocyanides, alkaline thiocyanates and ammonium thiocyanates are not subject to the provisions of ADR.*

[g] *Lead salts and lead pigments which, when mixed in a ratio of 1:1,000 with 0.07M hydrochloric acid and stirred for one hour at a temperature of 23 °C ± 2 °C, exhibit a solubility of 5% or less, are not subject to the provisions of ADR.*

[h] *Articles impregnated with this pesticide, such as fibreboard plates, paper strips, cotton-wool balls, sheets of plastics material, in hermetically closed wrappings, are not subject to the provisions of ADR.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.61.3 ***List of collective entries (cont'd)***

Toxic substances <u>without</u> subsidiary risk(s) ***(cont'd)***

Pesticides ***(cont'd)***	**Solid**[h]	**T7**	2757	CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
			2759	ARSENICAL PESTICIDE, SOLID, TOXIC
			2761	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
			2763	TRIAZINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
			2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
			2775	COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC
			2777	MERCURY BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC
			2779	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC
			2781	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, SOLID, TOXIC
			2783	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC
			2786	ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC
			3027	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
			3048	ALUMINIUM PHOSPHIDE PESTICIDE
			3345	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
			3349	PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC
			2588	PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.
Samples		**T8**	3315	CHEMICAL SAMPLE, TOXIC
Other toxic substances [i]		**T9**	3243	SOLIDS CONTAINING TOXIC LIQUID, N.O.S.

Toxic substances <u>with</u> subsidiary risk(s)

Flammable **TF**	**Liquid** [j, k]	**TF1**	3071	MERCAPTANS, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S. or
			3071	MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
			3080	ISOCYANATES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S. or
			3080	ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
			3275	NITRILES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
			3279	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
			3383	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}
			3384	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}
			2929	TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.

(cont'd on next page)

[h] *Articles impregnated with this pesticide, such as fibreboard plates, paper strips, cotton-wool balls, sheets of plastics material, in hermetically closed wrappings, are not subject to the provisions of ADR.*

[i] *Mixtures of solids which are not subject to the provisions of ADR and of toxic liquids may be carried under UN No. 3243 without first applying the classification criteria of Class 6.1, provided there is no free liquid visible at the time the substance is loaded or at the time the packaging, container or transport unit is closed. Each packaging shall correspond to a design type that has passed a leakproofness test at the packing group II level. This entry shall not be used for solids containing a packing group I liquid.*

[j] *Highly toxic or toxic, flammable liquids having a flash-point below 23 °C excluding substances which are highly toxic on inhalation, i.e. UN Nos. 1051, 1092, 1098, 1143, 1163, 1182, 1185, 1238, 1239, 1244, 1251, 1259, 1613, 1614, 1695, 1994, 2334, 2382, 2407, 2438, 2480, 2482, 2484, 2485, 2606, 2929, 3279 and 3294 are substances of Class 3.*

[k] *Flammable liquids, slightly toxic, with the exception of substances and preparations used as pesticides, having a flash-point between 23 °C and 60 °C inclusive, are substances of Class 3.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.61.3 ***List of collective entries (cont'd)***

Toxic substances with subsidiary risk(s) (cont'd)

Flammable TF *(cont'd)*	**pesticides, liquid (flash-point not less than 23 °C)**	**TF2**	2991 CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE 2993 ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE 2995 ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE 2997 TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE 3005 THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE 3009 COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE 3011 MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE 3013 SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE 3015 BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE 3017 ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE 3019 ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE 3025 COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE 3347 PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE 3351 PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE 2903 PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
	solid	**TF3**	1700 TEAR GAS CANDLES 2930 TOXIC SOLID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.
Solid, self-heating [c] **TS**			3124 TOXIC SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.
Water-reactive [d] **TW**	**liquid**	**TW1**	3385 TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50} 3386 TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50} 3123 TOXIC LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
	solid [n]	**TW2**	3125 TOXIC SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
Oxidizing [l] **TO**	**liquid**	**TO1**	3387 TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50} 3388 TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50} 3122 TOXIC LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.
	solid	**TO2**	3086 TOXIC SOLID, OXIDIZING, N.O.S.
Corro-sive [m] **organic TC**	**liquid**	**TC1**	3277 CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S. 3361 CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S. 3389 TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50} 3390 TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50} 2927 TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
	solid	**TC2**	2928 TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.

(cont'd on next page)

[c] *Self-heating substances, slightly toxic and spontaneously combustible organometallic compounds, are substances of Class 4.2.*

[d] *Water-reactive substances, slightly toxic, and water-reactive organometallic compounds, are substances of Class 4.3.*

[l] *Oxidizing substances, slightly toxic, are substances of Class 5.1.*

[m] *Substances slightly toxic and slightly corrosive, are substances of Class 8.*

[n] *Metal phosphides assigned to UN Nos. 1360, 1397, 1432, 1714, 2011 and 2013 are substances of Class 4.3.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.61.3 ***List of collective entries (cont'd)***

Toxic substances <u>with</u> subsidiary risk(s) (cont'd)

Corrosive [m]				
TC *(cont'd)*				
	inorganic	**liquid**	**TC3**	3389 TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50} 3390 TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50} 3289 TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
		solid	**TC4**	3290 TOXIC SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
Flammable, corrosive				
TFC				2742 CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. 3362 CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. 3488 TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50} 3489 TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50} 3492 TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50} 3493 TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}
Flammable, water-reactive				
TFW				3490 TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50} 3491 TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}

[m] *Substances slightly toxic and slightly corrosive, are substances of Class 8.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.62 Class 6.2 Infectious substances

2.2.62.1 *Criteria*

2.2.62.1.1 The heading of Class 6.2 covers infectious substances. For the purposes of ADR, infectious substances are substances which are known or are reasonably expected to contain pathogens. Pathogens are defined as microorganisms (including bacteria, viruses, rickettsiae, parasites, fungi) and other agents such as prions, which can cause disease in humans or animals.

NOTE 1: *Genetically modified microorganisms and organisms, biological products, diagnostic specimens and infected live animals shall be assigned to this Class if they meet the conditions for this class.*

NOTE 2: *Toxins from plant, animal or bacterial sources which do not contain any infectious substances or organisms or which are not contained in them are substances of Class 6.1, UN Nos. 3172 or 3462.*

2.2.62.1.2 Substances of Class 6.2 are subdivided as follows:

I1 Infectious substances affecting humans;

I2 Infectious substances affecting animals only;

I3 Clinical waste;

I4 Biological substances.

Definitions

2.2.62.1.3 For the purposes of ADR,

"Biological products" are those products derived from living organisms which are manufactured and distributed in accordance with the requirements of appropriate national authorities, which may have special licensing requirements, and are used either for prevention, treatment, or diagnosis of disease in humans or animals, or for development, experimental or investigational purposes related thereto. They include, but are not limited to, finished or unfinished products such as vaccines;

"Cultures" are the result of a process by which pathogens are intentionally propagated. This definition does not include human or animal patient specimens as defined in this paragraph;

"Medical or clinical wastes" are wastes derived from the medical treatment of animals or humans or from bio-research;

"Patient specimens" are human or animal materials, collected directly from humans or animals, including, but not limited to, excreta, secreta, blood and its components, tissue and tissue fluid swabs, and body parts being carried for purposes such as research, diagnosis, investigational activities, disease treatment and prevention.

Classification

2.2.62.1.4 Infectious substances shall be classified in Class 6.2 and assigned to UN Nos. 2814, 2900, 3291 or 3373, as appropriate.

Infectious substances are divided into the following categories:

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.62.1.4.1 Category A: An infectious substance which is carried in a form that, when exposure to it occurs, is capable of causing permanent disability, life-threatening or fatal disease in otherwise healthy humans or animals. Indicative examples of substances that meet these criteria are given in the table in this paragraph.

NOTE: *An exposure occurs when an infectious substance is released outside of the protective packaging, resulting in physical contact with humans or animals.*

(a) Infectious substances meeting these criteria which cause disease in humans or both in humans and animals shall be assigned to UN No. 2814. Infectious substances which cause disease only in animals shall be assigned to UN No. 2900;

(b) Assignment to UN No. 2814 or UN No. 2900 shall be based on the known medical history and symptoms of the source human or animal, endemic local conditions, or professional judgement concerning individual circumstances of the source human or animal.

NOTE 1: *The proper shipping name for UN No. 2814 is "INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS". The proper shipping name for UN No. 2900 is "INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS only".*

NOTE 2: *The following table is not exhaustive. Infectious substances, including new or emerging pathogens, which do not appear in the table but which meet the same criteria shall be assigned to Category A. In addition, if there is doubt as to whether or not a substance meets the criteria it shall be included in Category A.*

NOTE 3: *In the following table, the microorganisms written in italics are bacteria, mycoplasmas, rickettsia or fungi.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

INDICATIVE EXAMPLES OF INFECTIOUS SUBSTANCES INCLUDED IN CATEGORY A IN ANY FORM UNLESS OTHERWISE INDICATED (2.2.62.1.4.1)	
UN Number and name	**Microorganism**
UN No. 2814 Infectious substances affecting humans	*Bacillus anthracis (cultures only)* *Brucella abortus (cultures only)* *Brucella melitensis (cultures only)* *Brucella suis (cultures only)* *Burkholderia mallei - Pseudomonas mallei* – Glanders *(cultures only)* *Burkholderia pseudomallei – Pseudomonas pseudomallei (cultures only)* *Chlamydia psittaci* - avian strains (cultures only) *Clostridium botulinum (cultures only)* *Coccidioides immitis (cultures only)* *Coxiella burnetii (cultures only)* Crimean-Congo haemorrhagic fever virus Dengue virus (cultures only) Eastern equine encephalitis virus (cultures only) *Escherichia coli*, verotoxigenic (cultures only) [a] Ebola virus Flexal virus *Francisella tularensis (cultures only)* Guanarito virus Hantaan virus Hantavirus causing haemorrhagic fever with renal syndrome Hendra virus Hepatitis B virus (cultures only) Herpes B virus (cultures only) Human immunodeficiency virus (cultures only) Highly pathogenic avian influenza virus (cultures only) Japanese Encephalitis virus (cultures only) Junin virus Kyasanur Forest disease virus Lassa virus Machupo virus Marburg virus Monkeypox virus *Mycobacterium tuberculosis (cultures only)* [a] Nipah virus Omsk haemorrhagic fever virus Poliovirus (cultures only) Rabies virus (cultures only) *Rickettsia prowazekii (cultures only)* *Rickettsia rickettsii* (cultures only) Rift Valley fever virus (cultures only) Russian spring-summer encephalitis virus (cultures only) Sabia virus *Shigella dysenteriae type 1 (cultures only)* [a] Tick-borne encephalitis virus (cultures only) Variola virus Venezuelan equine encephalitis virus (cultures only) West Nile virus (cultures only) Yellow fever virus (cultures only) *Yersinia pestis* (cultures only)

[a] *Nevertheless, when the cultures are intended for diagnostic or clinical purposes, they may be classified as infectious substances of Category B.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

INDICATIVE EXAMPLES OF INFECTIOUS SUBSTANCES INCLUDED IN CATEGORY A IN ANY FORM UNLESS OTHERWISE INDICATED (2.2.62.1.4.1)	
UN Number and name	**Microorganism**
UN No. 2900 Infectious substances affecting animals only	African swine fever virus (cultures only) Avian paramyxovirus Type 1 - Velogenic Newcastle disease virus (cultures only) Classical swine fever virus (cultures only) Foot and mouth disease virus (cultures only) Lumpy skin disease virus (cultures only) *Mycoplasma mycoides* - Contagious bovine pleuropneumonia (cultures only) Peste des petits ruminants virus (cultures only) Rinderpest virus (cultures only) Sheep-pox virus (cultures only) Goatpox virus (cultures only) Swine vesicular disease virus (cultures only) Vesicular stomatitis virus (cultures only)

2.2.62.1.4.2 Category B: An infectious substance which does not meet the criteria for inclusion in Category A. Infectious substances in Category B shall be assigned to UN No. 3373.

NOTE: *The proper shipping name of UN No. 3373 is "BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B ".*

2.2.62.1.5 *Exemptions*

2.2.62.1.5.1 Substances which do not contain infectious substances or substances which are unlikely to cause disease in humans or animals are not subject to the provisions of ADR unless they meet the criteria for inclusion in another class.

2.2.62.1.5.2 Substances containing microorganisms which are non-pathogenic to humans or animals are not subject to ADR unless they meet the criteria for inclusion in another class.

2.2.62.1.5.3 Substances in a form that any present pathogens have been neutralized or inactivated such that they no longer pose a health risk are not subject to ADR unless they meet the criteria for inclusion in another class.

2.2.62.1.5.4 Substances where the concentration of pathogens is at a level naturally encountered (including foodstuff and water samples) and which are not considered to pose a significant risk of infection are not subject to ADR unless they meet the criteria for inclusion in another class.

2.2.62.1.5.5 Dried blood spots, collected by applying a drop of blood onto absorbent material, or faecal occult blood screening tests and blood or blood components which have been collected for the purposes of transfusion or for the preparation of blood products to be used for transfusion or transplantation and any tissues or organs intended for use in transplantation are not subject to the provisions of ADR.

2.2.62.1.5.6 Human or animal specimens for which there is minimal likelihood that pathogens are present are not subject to ADR if the specimen is carried in a packaging which will prevent any leakage and which is marked with the words "Exempt human specimen" or "Exempt animal specimen", as appropriate.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

The packaging is deemed to comply with the above requirements if it meets the following conditions:

(a) The packaging consists of three components:

(i) a leak-proof primary receptacle(s);

(ii) a leak-proof secondary packaging; and

(iii) an outer packaging of adequate strength for its capacity, mass and intended use, and with at least one surface having minimum dimensions of 100 mm × 100 mm;

(b) For liquids, absorbent material in sufficient quantity to absorb the entire contents is placed between the primary receptacle(s) and the secondary packaging so that, during carriage, any release or leak of a liquid substance will not reach the outer packaging and will not compromise the integrity of the cushioning material;

(c) When multiple fragile primary receptacles are placed in a single secondary packaging, they are either individually wrapped or separated to prevent contact between them.

NOTE 1: *An element of professional judgment is required to determine if a substance is exempt under this paragraph. That judgment should be based on the known medical history, symptoms and individual circumstances of the source, human or animal, and endemic local conditions. Examples of specimens which may be carried under this paragraph include the blood or urine tests to monitor cholesterol levels, blood glucose levels, hormone levels, or prostate specific antibodies (PSA); those required to monitor organ function such as heart, liver or kidney function for humans or animals with non-infectious diseases, or for therapeutic drug monitoring; those conducted for insurance or employment purposes and are intended to determine the presence of drugs or alcohol; pregnancy test; biopsies to detect cancer; and antibody detection in humans or animals in the absence of any concern for infection (e.g. evaluation of vaccine induced immunity, diagnosis of autoimmune disease, etc.).*

NOTE 2: *For air transport, packagings for specimens exempted under this paragraph shall meet the conditions in (a) to (c).*

2.2.62.1.6 to 2.2.62.1.8 *(Reserved)*

2.2.62.1.9 *Biological products*

For the purposes of ADR, biological products are divided into the following groups:

(a) those which are manufactured and packaged in accordance with the requirements of appropriate national authorities and carried for the purposes of final packaging or distribution, and use for personal health care by medical professionals or individuals. Substances in this group are not subject to the provisions of ADR;

(b) those which do not fall under paragraph (a) and are known or reasonably believed to contain infectious substances and which meet the criteria for inclusion in Category A or Category B. Substances in this group shall be assigned to UN Nos. 2814, 2900 or 3373, as appropriate.

NOTE: *Some licensed biological products may present a biohazard only in certain parts of the world. In that case, competent authorities may require these biological products to be in compliance with local requirements for infectious substances or may impose other restrictions.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.62.1.10 *Genetically modified microorganisms and organisms*

Genetically modified microorganisms not meeting the definition of infectious substance shall be classified according to section 2.2.9.

2.2.62.1.11 *Medical or clinical wastes*

2.2.62.1.11.1 Medical or clinical wastes containing Category A infectious substances shall be assigned to UN No. 2814 or UN No. 2900 as appropriate. Medical or clinical wastes containing infectious substances in Category B shall be assigned to UN No. 3291.

NOTE: *Medical or clinical wastes assigned to number 18 01 03 (Wastes from human or animal health care and/or related research – wastes from natal care, diagnosis, treatment or prevention of disease in humans – wastes whose collection and disposal is subject to special requirements in order to prevent infection) or 18 02 02 (Wastes from human or animal health care and/or related research – wastes from research, diagnosis, treatment or prevention of disease involving animals – wastes whose collection and disposal is subject to special requirements in order to prevent infection) according to the list of wastes annexed to the Commission Decision 2000/532/EC* [5] *as amended, shall be classified according to the provisions set out in this paragraph, based on the medical or veterinary diagnosis concerning the patient or the animal.*

2.2.62.1.11.2 Medical or clinical wastes which are reasonably believed to have a low probability of containing infectious substances shall be assigned to UN No. 3291. For the assignment, international, regional or national waste catalogues may be taken into account.

NOTE 1: *The proper shipping name for UN No. 3291 is "CLINICAL WASTE, UNSPECIFIED, N.O.S." or "(BIO) MEDICAL WASTE, N.O.S". or "REGULATED MEDICAL WASTE, N.O.S.".*

NOTE 2: *Notwithstanding the classification criteria set out above, medical or clinical wastes assigned to number 18 01 04 (Wastes from human or animal health care and/or related research – wastes from natal care, diagnosis, treatment or prevention of disease in humans – wastes whose collection and disposal is not subject to special requirements in order to prevent infection) or 18 02 03 (Wastes from human or animal health care and/or related research – wastes from research, diagnosis, treatment or prevention of disease involving animals – wastes whose collection and disposal is not subject to special requirements in order to prevent infection) according to the list of wastes annexed to the Commission Decision 2000/532/EC* [5] *as amended, are not subject to the provisions of ADR.*

2.2.62.1.11.3 Decontaminated medical or clinical wastes which previously contained infectious substances are not subject to the provisions of ADR unless they meet the criteria for inclusion in another class.

2.2.62.1.11.4 Medical or clinical wastes assigned to UN No. 3291 are assigned to packing group II.

[5] *Commission Decision 2000/532/EC of 3 May 2000 replacing Decision 94/3/EC establishing a list of wastes pursuant to Article 1(a) of Council Directive 75/442/EEC on waste (replaced by the Directive 2006/12/EC of the European Parliament and of the Council (Official Journal of the European Union No. L 114 of 27 April 2006, page 9)) and Council Decision 94/904/EC establishing a list of hazardous waste pursuant to Article 1(4) of Council Directive 91/689/EEC on hazardous waste (Official Journal of the European Communities No. L 226 of 6 September 2000, page 3).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.62.1.12 *Infected animals*

2.2.62.1.12.1 Unless an infectious substance cannot be consigned by any other means, live animals shall not be used to consign such a substance. A live animal which has been intentionally infected and is known or suspected to contain an infectious substance shall only be carried under terms and conditions approved by the competent authority [6].

2.2.62.1.12.2 Animal material affected by pathogens of Category A or by pathogens which would be assigned to Category A in cultures only, shall be assigned to UN 2814 or UN 2900 as appropriate. Animal material affected by pathogens of Category B, other than those which would be assigned to Category A if they were in cultures, shall be assigned to UN 3373.

2.2.62.2 *Substances not accepted for carriage*

Live vertebrate or invertebrate animals shall not be used to carry an infectious agent unless the agent cannot be carried by other means or unless this carriage has been approved by the competent authority (see 2.2.62.1.12.1).

2.2.62.3 *List of collective entries*

Effects on humans	**I1**	2814 INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS
Effects on animals only	**I2**	2900 INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS only
Clinical waste	**I3**	3291 CLINICAL WASTE, UNSPECIFIED, N.O.S. or 3291 (BIO) MEDICAL WASTE, N.O.S. or 3291 REGULATED MEDICAL WASTE, N.O.S.
Biological substances	**I4**	3373 BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B

[6] *Regulations governing the carriage of live animals are contained in, e.g. Directive 91/628/EEC of 19 November 1991 on the protection of animals during transport (Official Journal of the European Communities No. L 340 of 11.12.1991, p.17) and in the Recommendations of the Council of Europe (Ministerial Committee) on the carriage of certain animal species.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.7 Class 7 Radioactive material

2.2.7.1 *Definitions*

2.2.7.1.1 *Radioactive material* means any material containing radionuclides where both the activity concentration and the total activity in the consignment exceed the values specified in 2.2.7.2.2.1 to 2.2.7.2.2.6.

2.2.7.1.2 *Contamination*

Contamination means the presence of a radioactive substance on a surface in quantities in excess of 0.4 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters, or 0.04 Bq/cm^2 for all other alpha emitters.

Non-fixed contamination means contamination that can be removed from a surface during routine conditions of carriage.

Fixed contamination means contamination other than non-fixed contamination.

2.2.7.1.3 *Definitions of specific terms*

A_1 and A_2

A_1 means the activity value of special form radioactive material which is listed in the Table in 2.2.7.2.2.1 or derived in 2.2.7.2.2.2 and is used to determine the activity limits for the requirements of ADR.

A_2 means the activity value of radioactive material, other than special form radioactive material, which is listed in the Table in 2.2.7.2.2.1 or derived in 2.2.7.2.2.2 and is used to determine the activity limits for the requirements of ADR.

Fissile nuclides means uranium-233, uranium-235, plutonium-239 and plutonium-241. *Fissile material* means a material containing any of the fissile nuclides. Excluded from the definition of fissile material are:

(a) Natural uranium or depleted uranium which is unirradiated; and

(b) Natural uranium or depleted uranium which has been irradiated in thermal reactors only.

Low dispersible radioactive material means either a solid radioactive material or a solid radioactive material in a sealed capsule, that has limited dispersibility and is not in powder form.

Low specific activity (LSA) material means radioactive material which by its nature has a limited specific activity, or radioactive material for which limits of estimated average specific activity apply. External shielding materials surrounding the LSA material shall not be considered in determining the estimated average specific activity.

Low toxicity alpha emitters are: natural uranium; depleted uranium; natural thorium; uranium-235 or uranium-238; thorium-232; thorium-228 and thorium-230 when contained in ores or physical and chemical concentrates; or alpha emitters with a half-life of less than 10 days.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Special form radioactive material means either:

(a) An indispersible solid radioactive material; or

(b) A sealed capsule containing radioactive material.

Specific activity of a radionuclide means the activity per unit mass of that nuclide. The specific activity of a material shall mean the activity per unit mass of the material in which the radionuclides are essentially uniformly distributed.

Surface contaminated object (SCO) means a solid object which is not itself radioactive but which has radioactive material distributed on its surfaces.

Unirradiated thorium means thorium containing not more than 10^{-7} g of uranium-233 per gram of thorium-232.

Unirradiated uranium means uranium containing not more than 2×10^3 Bq of plutonium per gram of uranium-235, not more than 9×10^6 Bq of fission products per gram of uranium-235 and not more than 5×10^{-3} g of uranium-236 per gram of uranium-235.

Uranium - natural, depleted, enriched means the following:

Natural uranium means uranium (which may be chemically separated) containing the naturally occurring distribution of uranium isotopes (approximately 99.28% uranium-238, and 0.72% uranium-235 by mass).

Depleted uranium means uranium containing a lesser mass percentage of uranium-235 than in natural uranium.

Enriched uranium means uranium containing a greater mass percentage of uranium-235 than 0.72%.

In all cases, a very small mass percentage of uranium-234 is present.

2.2.7.2 *Classification*

2.2.7.2.1 *General provisions*

2.2.7.2.1.1 Radioactive material shall be assigned to one of the UN number specified in Table 2.2.7.2.1.1 depending on the activity level of the radionuclides contained in a package, the fissile or non fissile properties of these radionuclides, the type of package to be presented for carriage, and the nature or form of the contents of the package, or special arrangements governing the carriage operation, in accordance with the provisions laid down in 2.2.7.2.2 to 2.2.7.2.5.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Table 2.2.7.2.1.1 Assignment of UN numbers

Excepted packages (1.7.1.5)	
UN 2908	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - EMPTY PACKAGING
UN 2909	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - ARTICLES MANUFACTURED FROM NATURAL URANIUM or DEPLETED URANIUM or NATURAL THORIUM
UN 2910	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - LIMITED QUANTITY OF MATERIAL
UN 2911	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - INSTRUMENTS or ARTICLES
Low specific activity radioactive material (2.2.7.2.3.1)	
UN 2912	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-I), non fissile or fissile-excepted
UN 3321	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), non fissile or fissile-excepted
UN 3322	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-III), non fissile or fissile-excepted
UN 3324	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), FISSILE
UN 3325	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY, (LSA-III), FISSILE
Surface contaminated objects (2.2.7.2.3.2)	
UN 2913	RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II), non fissile or fissile-excepted
UN 3326	RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II), FISSILE
Type A packages (2.2.7.2.4.4)	
UN 2915	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, non-special form, non fissile or fissile-excepted
UN 3327	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, FISSILE, non-special form
UN 3332	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, non fissile or fissile-excepted
UN 3333	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, FISSILE
Type B(U) packages (2.2.7.2.4.6)	
UN 2916	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, non fissile or fissile-excepted
UN 3328	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, FISSILE
Type B(M) packages (2.2.7.2.4.6)	
UN 2917	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, non fissile or fissile-excepted
UN 3329	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, FISSILE
Type C packages (2.2.7.2.4.6)	
UN 3323	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, non fissile or fissile-excepted
UN 3330	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, FISSILE
Special arrangement (2.2.7.2.5)	
UN 2919	RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, non fissile or fissile-excepted
UN 3331	RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, FISSILE
Uranium hexafluoride (2.2.7.2.4.5)	
UN 2977	RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, FISSILE
UN 2978	RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, non fissile or fissile-excepted

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.7.2.2 *Determination of activity level*

2.2.7.2.2.1 The following basic values for individual radionuclides are given in Table 2.2.7.2.2.1:

(a) A_1 and A_2 in TBq;

(b) Activity concentration for exempt material in Bq/g; and

(c) Activity limits for exempt consignments in Bq.

Table 2.2.7.2.2.1: Basic radionuclides values for individual radionuclides

Radionuclide (atomic number)	**A_1 (TBq)**	**A_2 (TBq)**	**Activity concentration for exempt material (Bq/g)**	**Activity limit for an exempt consignment (Bq)**
Actinium (89)				
Ac-225 (a)	8×10^{-1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ac-227 (a)	9×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Ac-228	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Silver (47)				
Ag-105	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ag-108m (a)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{6} (b)
Ag-110m (a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ag-111	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Aluminium (13)				
Al-26	1×10^{-1}	1×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Americium (95)				
Am-241	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Am-242m (a)	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0} (b)	1×10^{4} (b)
Am-243 (a)	5×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
Argon (18)				
Ar-37	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{8}
Ar-39	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{7}	1×10^{4}
Ar-41	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Arsenic (33)				
As-72	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
As-73	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
As-74	1×10^{0}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
As-76	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
As-77	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Astatine (85)				
At-211 (a)	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Gold (79)				
Au-193	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-194	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Au-195	1×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-198	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Au-199	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Barium (56)				
Ba-131 (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133m	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-140 (a)	5×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
Beryllium (4)				
Be-7	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Be-10	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Bismuth (83)				
Bi-205	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-206	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-207	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-210	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bi-210m (a)	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-212 (a)	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
Berkelium (97)				
Bk-247	8×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{4}
Bk-249 (a)	4×10^{1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bromine (35)				
Br-76	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Br-77	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Br-82	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Carbon (6)				
C-11	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
C-14	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Calcium (20)				
Ca-41	Unlimited	Unlimited	1×10^{5}	1×10^{7}
Ca-45	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Ca-47 (a)	3×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Cadmium (48)				
Cd-109	3×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cd-113m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cd-115 (a)	3×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cd-115m	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cerium (58)				
Ce-139	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-141	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ce-143	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-144 (a)	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} (b)	1×10^{5} (b)
Californium (98)				
Cf-248	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-249	3×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-250	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-251	7×10^{0}	7×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-252	1×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-253 (a)	4×10^{1}	4×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cf-254	1×10^{-3}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Chlorine (17)				
Cl-36	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cl-38	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Curium (96)				
Cm-240	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-241	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cm-242	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-243	9×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-244	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cm-245	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-246	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-247 (a)	3×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-248	2×10^{-2}	3×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cobalt (27)				
Co-55	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Co-57	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Co-58	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-58m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Co-60	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Chromium (24)				
Cr-51	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Caesium (55)				
Cs-129	4×10^{0}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cs-131	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cs-132	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-134	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cs-134m	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Cs-135	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Cs-136	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-137 (a)	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Copper (29)				
Cu-64	6×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cu-67	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Dysprosium (66)				
Dy-159	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Dy-165	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Dy-166 (a)	9×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Erbium (68)				
Er-169	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Er-171	8×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Europium (63)				
Eu-147	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-148	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-149	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-150(short lived)	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Eu-150(long lived)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152m	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-154	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-155	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-156	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fluorine (9)				
F-18	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Iron (26)				
Fe-52 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-55	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Fe-59	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-60 (a)	4×10^{1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Gallium (31)				
Ga-67	7×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ga-68	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Ga-72	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Gadolinium (64)				
Gd-146 (a)	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Gd-148	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Gd-153	1×10^{1}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Gd-159	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Germanium (32)				
Ge-68 (a)	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ge-71	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Ge-77	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Hafnium (72)				
Hf-172 (a)	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-175	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hf-181	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-182	Unlimited	Unlimited	1×10^{2}	1×10^{6}
Mercury (80)				
Hg-194 (a)	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hg-195m (a)	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-197	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Hg-197m	1×10^{1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-203	5×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Holmium (67)				
Ho-166	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Ho-166m	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Iodine (53)				
I-123	6×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
I-124	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-125	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{6}
I-126	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-129	Unlimited	Unlimited	1×10^{2}	1×10^{5}
I-131	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
I-132	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-133	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-134	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-135 (a)	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Indium (49)				
In-111	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-113m	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-114m (a)	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-115m	7×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Iridium (77)				
Ir-189 (a)	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ir-190	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ir-192	1×10^{0}(c)	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ir-194	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Potassium (19)				
K-40	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-42	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-43	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Krypton (36)				
Kr-79	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Kr-81	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kr-85	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{4}
Kr-85m	8×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Kr-87	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Lanthanum (57)				
La-137	3×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
La-140	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Lutetium (71)				
Lu-172	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Lu-173	8×10^{0}	8×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174	9×10^{0}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Lu-174m	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-177	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Magnesium (12)				
Mg-28 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Manganese (25)				
Mn-52	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mn-53	Unlimited	Unlimited	1×10^{4}	1×10^{9}
Mn-54	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Mn-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Molybdenum (42)				
Mo-93	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Mo-99 (a)	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nitrogen (7)				
N-13	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Sodium (11)				
Na-22	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Na-24	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Niobium (41)				
Nb-93m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Nb-94	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-95	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-97	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neodymium (60)				
Nd-147	6×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nd-149	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nickel (28)				
Ni-59	Unlimited	Unlimited	1×10^{4}	1×10^{8}
Ni-63	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{8}
Ni-65	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neptunium (93)				
Np-235	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Np-236(short-lived)	2×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236(long-lived)	9×10^{0}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Np-237	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
Np-239	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Osmium (76)				
Os-185	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Os-191	1×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Os-191m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Os-193	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Os-194 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Phosphorus (15)				
P-32	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
P-33	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Protactinium (91)				
Pa-230 (a)	2×10^{0}	7×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pa-231	4×10^{0}	4×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pa-233	5×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lead (82)				
Pb-201	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pb-202	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pb-203	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pb-205	Unlimited	Unlimited	1×10^{4}	1×10^{7}
Pb-210 (a)	1×10^{0}	5×10^{-2}	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)
Pb-212 (a)	7×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
Palladium (46)				
Pd-103 (a)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Pd-107	Unlimited	Unlimited	1×10^{5}	1×10^{8}
Pd-109	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Promethium (61)				
Pm-143	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pm-144	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Pm-145	3×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pm-147	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pm-148m (a)	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-149	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pm-151	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Polonium (84)				
Po-210	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
Praseodymium (59)				
Pr-142	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pr-143	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Platinum (78)				
Pt-188 (a)	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pt-191	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-193	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pt-193m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pt-195m	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-197	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pt-197m	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Plutonium (94)				
Pu-236	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Pu-237	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pu-238	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-239	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-240	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pu-241 (a)	4×10^{1}	6×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pu-242	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-244 (a)	4×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Radium (88)				
Ra-223 (a)	4×10^{-1}	7×10^{-3}	1×10^{2} (b)	1×10^{5} (b)
Ra-224 (a)	4×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
Ra-225 (a)	2×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{2}	1×10^{5}

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Ra-226 (a)	2×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)
Ra-228 (a)	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
Rubidium (37)				
Rb-81	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-83 (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rb-84	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-86	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Rb-87	Unlimited	Unlimited	1×10^{4}	1×10^{7}
Rb(nat)	Unlimited	Unlimited	1×10^{4}	1×10^{7}
Rhenium (75)				
Re-184	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Re-184m	3×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re-186	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Re-187	Unlimited	Unlimited	1×10^{6}	1×10^{9}
Re-188	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Re-189 (a)	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re(nat)	Unlimited	Unlimited	1×10^{6}	1×10^{9}
Rhodium (45)				
Rh-99	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-101	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Rh-102	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-102m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rh-103m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Rh-105	1×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Radon (86)				
Rn-222 (a)	3×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{1} (b)	1×10^{8} (b)
Ruthenium (44)				
Ru-97	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ru-103 (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ru-105	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ru-106 (a)	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} (b)	1×10^{5} (b)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Sulphur (16)				
S-35	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Antimony (51)				
Sb-122	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{4}
Sb-124	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sb-125	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sb-126	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Scandium (21)				
Sc-44	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sc-46	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sc-47	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sc-48	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Selenium (34)				
Se-75	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Se-79	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Silicon (14)				
Si-31	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Si-32	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Samarium (62)				
Sm-145	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sm-147	Unlimited	Unlimited	1×10^{1}	1×10^{4}
Sm-151	4×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Sm-153	9×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tin (50)				
Sn-113 (a)	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-117m	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sn-119m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-121m (a)	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-123	8×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sn-125	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Sn-126 (a)	6×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Strontium (38)				
Sr-82 (a)	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-85	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-85m	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sr-87m	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-89	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sr-90 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2} (b)	1×10^{4} (b)
Sr-91 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-92 (a)	1×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tritium (1)				
T(H-3)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{9}
Tantalum (73)				
Ta-178(long-lived)	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ta-179	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Ta-182	9×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Terbium (65)				
Tb-157	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tb-158	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-160	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Technetium (43)				
Tc-95m (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96m (a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-97	Unlimited	Unlimited	1×10^{3}	1×10^{8}
Tc-97m	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-98	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-99	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tc-99m	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Tellurium (52)				
Te-121	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-121m	5×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Te-123m	8×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Te-125m	2×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-127	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-127m (a)	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-129	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-129m (a)	8×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-131m (a)	7×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-132 (a)	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Thorium (90)				
Th-227	1×10^{1}	5×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-228 (a)	5×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0} (b)	1×10^{4} (b)
Th-229	5×10^{0}	5×10^{-4}	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
Th-230	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Th-231	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{3}	1×10^{7}
Th-232	Unlimited	Unlimited	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-234 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3} (b)	1×10^{5} (b)
Th(nat)	Unlimited	Unlimited	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
Titanium (22)				
Ti-44 (a)	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Thallium (81)				
Tl-200	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tl-201	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-202	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-204	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Thulium (69)				
Tm-167	7×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tm-170	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Tm-171	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Uranium (92)				
U-230 (fast lung absorption) (a)(d)	4×10^{1}	1×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
U-230 (medium lung absorption) (a)(e)	4×10^{1}	4×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Radionuclide (atomic number)	**A_1 (TBq)**	**A_2 (TBq)**	**Activity concentration for exempt material (Bq/g)**	**Activity limit for an exempt consignment (Bq)**
U-230 (slow lung absorption) (a)(f)	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (fast lung absorption) (d)	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
U-232 (medium lung absorption) (e)	4×10^{1}	7×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (slow lung absorption) (f)	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (fast lung absorption) (d)	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (medium lung absorption) (e)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-233 (slow lung absorption) (f)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-234 (fast lung absorption) (d)	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-234 (medium lung absorption) (e)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-234 (slow lung absorption) (f)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-235 (all lung absorption types) (a)(d)(e)(f)	Unlimited	Unlimited	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)
U-236 (fast lung absorption) (d)	Unlimited	Unlimited	1×10^{1}	1×10^{4}
U-236 (medium lung absorption) (e)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-236 (slow lung absorption) (f)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-238 (all lung absorption types) (d)(e)(f)	Unlimited	Unlimited	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)
U (nat)	Unlimited	Unlimited	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
U (enriched to 20% or less) (g)	Unlimited	Unlimited	1×10^{0}	1×10^{3}
U (dep)	Unlimited	Unlimited	1×10^{0}	1×10^{3}
Vanadium (23)				
V-48	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
V-49	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tungsten (74)				
W-178 (a)	9×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
W-181	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
W-185	4×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
W-187	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
W-188 (a)	4×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Xenon (54)				
Xe-122 (a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-123	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-127	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Xe-131m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Xe-133	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{4}
Xe-135	3×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Yttrium (39)				
Y-87 (a)	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-88	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-90	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Y-91	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Y-91m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Y-92	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Y-93	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ytterbium (70)				
Yb-169	4×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Yb-175	3×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Zinc (30)				
Zn-65	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zn-69	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Zn-69m (a)	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Zirconium (40)				
Zr-88	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Zr-93	Unlimited	Unlimited	1×10^{3} (b)	1×10^{7} (b)
Zr-95 (a)	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zr-97 (a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(a) A_1 and/or A_2 values for these parent radionuclides include contributions from daughter radionuclides with half-lives less than 10 days, as listed in the following:

Mg-28	Al-28
Ar-42	K-42
Ca-47	Sc-47
Ti-44	Sc-44
Fe-52	Mn-52m
Fe-60	Co-60m
Zn-69m	Zn-69
Ge-68	Ga-68
Rb-83	Kr-83m
Sr-82	Rb-82
Sr-90	Y-90
Sr-91	Y-91m
Sr-92	Y-92
Y-87	Sr-87m
Zr-95	Nb-95m
Zr-97	Nb-97m, Nb-97
Mo-99	Tc-99m
Tc-95m	Tc-95
Tc-96m	Tc-96
Ru-103	Rh-103m
Ru-106	Rh-106
Pd-103	Rh-103m
Ag-108m	Ag-108
Ag-110m	Ag-110
Cd-115	In-115m
In-114m	In-114
Sn-113	In-113m
Sn-121m	Sn-121
Sn-126	Sb-126m
Te-118	Sb-118
Te-127m	Te-127
Te-129m	Te-129
Te-131m	Te-131
Te-132	I-132
I-135	Xe-135m
Xe-122	I-122
Cs-137	Ba-137m
Ba-131	Cs-131
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144m, Pr-144
Pm-148m	Pm-148
Gd-146	Eu-146
Dy-166	Ho-166
Hf-172	Lu-172
W-178	Ta-178
W-188	Re-188
Re-189	Os-189m
Os-194	Ir-194
Ir-189	Os-189m
Pt-188	Ir-188
Hg-194	Au-194
Hg-195m	Hg-195
Pb-210	Bi-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208, Po-212
Bi-210m	Tl-206

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Bi-212	Tl-208, Po-212
At-211	Po-211
Rn-222	Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Ra-225	Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-228	Ac-228
Ac-225	Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ac-227	Fr-223
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-234	Pa-234m, Pa-234
Pa-230	Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-235	Th-231
Pu-241	U-237
Pu-244	U-240, Np-240m
Am-242m	Am-242, Np-238
Am-243	Np-239
Cm-247	Pu-243
Bk-249	Am-245
Cf-253	Cm-249

(b) Parent nuclides and their progeny included in secular equilibrium are listed in the following:

Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108m	Ag-108
Cs-137	Ba-137m
Ce-144	Pr-144
Ba-140	La-140
Bi-212	Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb212, Bi-212, Tl208 (0.36), Po-212 (0.64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-nat	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, l208 (0.36), Po-212 (0.64)
Th-234	Pa-234m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234m
U-nat	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Np-237	Pa-233
Am-242m	Am-242
Am-243	Np-239

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(c) The quantity may be determined from a measurement of the rate of decay or a measurement of the radiation level at a prescribed distance from the source.

(d) These values apply only to compounds of uranium that take the chemical form of UF_6, UO_2F_2 and $UO_2(NO_3)_2$ in both normal and accident conditions of carriage.

(e) These values apply only to compounds of uranium that take the chemical form of UO_3, UF_4, UCl_4 and hexavalent compounds in both normal and accident conditions of carriage.

(f) These values apply to all compounds of uranium other than those specified in (d) and (e) above.

(g) These values apply to unirradiated uranium only.

2.2.7.2.2.2 For individual radionuclides which are not listed in Table 2.2.7.2.2.1 the determination of the basic radionuclide values referred to in 2.2.7.2.2.1 shall require multilateral approval. It is permissible to use an A_2 value calculated using a dose coefficient for the appropriate lung absorption type as recommended by the International Commission on Radiological Protection, if the chemical forms of each radionuclide under both normal and accident conditions of carriage are taken into consideration. Alternatively, the radionuclide values in Table 2.2.7.2.2.2 may be used without obtaining competent authority approval.

Table 2.2.7.2.2.2: Basic radionuclide values for unknown radionuclides or mixtures

Radioactive contents	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for exempt consignments (Bq)
Only beta or gamma emitting nuclides are known to be present	0.1	0.02	1×10^1	1×10^4
Alpha emitting nuclides but no neutron emitters are known to be present	0.2	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^3
Neutron emitting nuclides are known to be present or no relevant data are available	0.001	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^3

2.2.7.2.2.3 In the calculations of A_1 and A_2 for a radionuclide not in Table 2.2.7.2.2.1, a single radioactive decay chain in which the radionuclides are present in their naturally occurring proportions, and in which no daughter nuclide has a half-life either longer than 10 days or longer than that of the parent nuclide, shall be considered as a single radionuclide; and the activity to be taken into account and the A_1 or A_2 value to be applied shall be those corresponding to the parent nuclide of that chain. In the case of radioactive decay chains in which any daughter nuclide has a half-life either longer than 10 days or greater than that of the parent nuclide, the parent and such daughter nuclides shall be considered as mixtures of different nuclides.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.7.2.2.4 For mixtures of radionuclides, the determination of the basic radionuclide values referred to in 2.2.7.2.2.1 may be determined as follows:

$$X_m = \frac{1}{\Sigma_i \frac{f(i)}{X(i)}}$$

where,

f(i) is the fraction of activity or activity concentration of radionuclide i in the mixture;

X(i) is the appropriate value of A_1 or A_2, or the activity concentration for exempt material or the activity limit for an exempt consignment as appropriate for the radionuclide i; and

X_m is the derived value of A_1 or A_2, or the activity concentration for exempt material or the activity limit for an exempt consignment in the case of a mixture.

2.2.7.2.2.5 When the identity of each radionuclide is known but the individual activities of some of the radionuclides are not known, the radionuclides may be grouped and the lowest radionuclide value, as appropriate, for the radionuclides in each group may be used in applying the formulas in 2.2.7.2.2.4 and 2.2.7.2.4.4. Groups may be based on the total alpha activity and the total beta/gamma activity when these are known, using the lowest radionuclide values for the alpha emitters or beta/gamma emitters, respectively.

2.2.7.2.2.6 For individual radionuclides or for mixtures of radionuclides for which relevant data are not available, the values shown in Table 2.2.7.2.2.2 shall be used.

2.2.7.2.3 *Determination of other material characteristics*

2.2.7.2.3.1 Low specific activity (LSA) material

2.2.7.2.3.1.1 *(Reserved)*

2.2.7.2.3.1.2 LSA material shall be in one of three groups:

(a) LSA-I

(i) uranium and thorium ores and concentrates of such ores, and other ores containing naturally occurring radionuclides which are intended to be processed for the use of these radionuclides;

(ii) natural uranium, depleted uranium, natural thorium or their compounds or mixtures, that are unirradiated and in solid or liquid form;

(iii) radioactive material for which the A_2 value is unlimited, excluding fissile material not excepted under 2.2.7.2.3.5; or

(iv) other radioactive material in which the activity is distributed throughout and the estimated average specific activity does not exceed 30 times the values for activity concentration specified in 2.2.7.2.2.1 to 2.2.7.2.2.6, excluding fissile material not excepted under 2.2.7.2.3.5;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) LSA-II

(i) water with tritium concentration up to 0.8 TBq/l; or

(ii) other material in which the activity is distributed throughout and the estimated average specific activity does not exceed 10^{-4} A_2/g for solids and gases, and 10^{-5} A_2/g for liquids;

(c) LSA-III - Solids (e.g. consolidated wastes, activated materials), excluding powders, meeting the requirements of 2.2.7.2.3.1.3, in which:

(i) the radioactive material is distributed throughout a solid or a collection of solid objects, or is essentially uniformly distributed in a solid compact binding agent (such as concrete, bitumen, ceramic, etc.);

(ii) the radioactive material is relatively insoluble, or it is intrinsically contained in a relatively insoluble matrix, so that, even under loss of packaging, the loss of radioactive material per package by leaching when placed in water for seven days would not exceed 0.1 A_2; and

(iii) the estimated average specific activity of the solid, excluding any shielding material, does not exceed 2×10^{-3} A_2/g.

2.2.7.2.3.1.3 LSA-III material shall be a solid of such a nature that if the entire contents of a package were subjected to the test specified in 2.2.7.2.3.1.4 the activity in the water would not exceed 0.1 A_2.

2.2.7.2.3.1.4 LSA-III material shall be tested as follows:

A solid material sample representing the entire contents of the package shall be immersed for 7 days in water at ambient temperature. The volume of water to be used in the test shall be sufficient to ensure that at the end of the 7 day test period the free volume of the unabsorbed and unreacted water remaining shall be at least 10% of the volume of the solid test sample itself. The water shall have an initial pH of 6-8 and a maximum conductivity of 1 mS/m at 20 °C. The total activity of the free volume of water shall be measured following the 7 day immersion of the test sample.

2.2.7.2.3.1.5 Demonstration of compliance with the performance standards in 2.2.7.2.3.1.4 shall be in accordance with 6.4.12.1 and 6.4.12.2.

2.2.7.2.3.2 Surface contaminated object (SCO)

SCO is classified in one of two groups:

(a) SCO-I: A solid object on which:

(i) the non-fixed contamination on the accessible surface averaged over 300 cm^2 (or the area of the surface if less than 300 cm^2) does not exceed 4 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters, or 0.4 Bq/cm^2 for all other alpha emitters; and

(ii) the fixed contamination on the accessible surface averaged over 300 cm^2 (or the area of the surface if less than 300 cm^2) does not exceed 4×10^4 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters, or 4×10^3 Bq/cm^2 for all other alpha emitters; and

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(iii) the non-fixed contamination plus the fixed contamination on the inaccessible surface averaged over 300 cm^2 (or the area of the surface if less than 300 cm^2) does not exceed 4×10^4 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters, or 4×10^3 Bq/cm^2 for all other alpha emitters;

(b) SCO-II: A solid object on which either the fixed or non-fixed contamination on the surface exceeds the applicable limits specified for SCO-I in (a) above and on which:

(i) the non-fixed contamination on the accessible surface averaged over 300 cm^2 (or the area of the surface if less than 300 cm^2) does not exceed 400 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters, or 40 Bq/cm^2 for all other alpha emitters; and

(ii) the fixed contamination on the accessible surface, averaged over 300 cm^2 (or the area of the surface if less than 300 cm^2) does not exceed 8×10^5 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters, or 8×10^4 Bq/cm^2 for all other alpha emitters; and

(iii) the non-fixed contamination plus the fixed contamination on the inaccessible surface averaged over 300 cm^2 (or the area of the surface if less than 300 cm^2) does not exceed 8×10^5 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters, or 8×10^4 Bq/cm^2 for all other alpha emitters.

2.2.7.2.3.3 Special form radioactive material

2.2.7.2.3.3.1 Special form radioactive material shall have at least one dimension not less than 5 mm. When a sealed capsule constitutes part of the special form radioactive material, the capsule shall be so manufactured that it can be opened only by destroying it. The design for special form radioactive material requires unilateral approval.

2.2.7.2.3.3.2 Special form radioactive material shall be of such a nature or shall be so designed that if it is subjected to the tests specified in 2.2.7.2.3.3.4 to 2.2.7.2.3.3.8, it shall meet the following requirements:

(a) It would not break or shatter under the impact, percussion and bending tests 2.2.7.2.3.3.5 (a), (b), (c) and 2.2.7.2.3.3.6 (a) as applicable;

(b) It would not melt or disperse in the applicable heat test 2.2.7.2.3.3.5 (d) or 2.2.7.2.3.3.6 (b) as applicable; and

(c) The activity in the water from the leaching tests specified in 2.2.7.2.3.3.7 and 2.2.7.2.3.3.8 would not exceed 2 kBq; or alternatively for sealed sources, the leakage rate for the volumetric leakage assessment test specified in ISO 9978:1992 "Radiation Protection - Sealed Radioactive Sources - Leakage Test Methods", would not exceed the applicable acceptance threshold acceptable to the competent authority.

2.2.7.2.3.3.3 Demonstration of compliance with the performance standards in 2.2.7.2.3.3.2 shall be in accordance with 6.4.12.1 and 6.4.12.2.

2.2.7.2.3.3.4 Specimens that comprise or simulate special form radioactive material shall be subjected to the impact test, the percussion test, the bending test, and the heat test specified in 2.2.7.2.3.3.5 or alternative tests as authorized in 2.2.7.2.3.3.6. A different specimen may be used for each of the tests. Following each test, a leaching assessment or volumetric leakage test shall be performed on the specimen by a method no less sensitive than the methods given in 2.2.7.2.3.3.7 for indispersible solid material or 2.2.7.2.3.3.8 for encapsulated material.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.7.2.3.3.5 The relevant test methods are:

(a) Impact test: The specimen shall drop onto the target from a height of 9 m. The target shall be as defined in 6.4.14;

(b) Percussion test: The specimen shall be placed on a sheet of lead which is supported by a smooth solid surface and struck by the flat face of a mild steel bar so as to cause an impact equivalent to that resulting from a free drop of 1.4 kg through 1 m. The lower part of the bar shall be 25 mm in diameter with the edges rounded off to a radius of (3.0 ± 0.3) mm. The lead, of hardness number 3.5 to 4.5 on the Vickers scale and not more than 25 mm thick, shall cover an area greater than that covered by the specimen. A fresh surface of lead shall be used for each impact. The bar shall strike the specimen so as to cause maximum damage;

(c) Bending test: The test shall apply only to long, slender sources with both a minimum length of 10 cm and a length to minimum width ratio of not less than 10. The specimen shall be rigidly clamped in a horizontal position so that one half of its length protrudes from the face of the clamp. The orientation of the specimen shall be such that the specimen will suffer maximum damage when its free end is struck by the flat face of a steel bar. The bar shall strike the specimen so as to cause an impact equivalent to that resulting from a free vertical drop of 1.4 kg through 1 m. The lower part of the bar shall be 25 mm in diameter with the edges rounded off to a radius of (3.0 ± 0.3) mm;

(d) Heat test: The specimen shall be heated in air to a temperature of 800 °C and held at that temperature for a period of 10 minutes and shall then be allowed to cool.

2.2.7.2.3.3.6 Specimens that comprise or simulate radioactive material enclosed in a sealed capsule may be excepted from:

(a) The tests prescribed in 2.2.7.2.3.3.5 (a) and (b) provided the mass of the special form radioactive material:

(i) is less than 200 g and they are alternatively subjected to the Class 4 impact test prescribed in ISO 2919:1999 "Radiation protection - Sealed radioactive sources - General requirements and classification"; or

(ii) is less than 500 g and they are alternatively subjected to the Class 5 impact test prescribed in ISO 2919:1999 "Radiation protection - Sealed radioactive sources - General requirements and classification"; and

(b) The test prescribed in 2.2.7.2.3.3.5 (d) provided they are alternatively subjected to the Class 6 temperature test specified in ISO 2919:1999 "Radiation protection - Sealed radioactive sources - General requirements and classification".

2.2.7.2.3.3.7 For specimens which comprise or simulate indispersible solid material, a leaching assessment shall be performed as follows:

(a) The specimen shall be immersed for 7 days in water at ambient temperature. The volume of water to be used in the test shall be sufficient to ensure that at the end of the 7 day test period the free volume of the unabsorbed and unreacted water remaining shall be at least 10% of the volume of the solid test sample itself. The water shall have an initial pH of 6-8 and a maximum conductivity of 1 mS/m at 20 °C;

(b) The water with specimen shall then be heated to a temperature of (50 ± 5) °C and maintained at this temperature for 4 hours;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(c) The activity of the water shall then be determined;

(d) The specimen shall then be kept for at least 7 days in still air at not less than 30 °C and relative humidity not less than 90%;

(e) The specimen shall then be immersed in water of the same specification as in (a) above and the water with the specimen heated to (50 ± 5) °C and maintained at this temperature for 4 hours;

(f) The activity of the water shall then be determined.

2.2.7.2.3.3.8 For specimens which comprise or simulate radioactive material enclosed in a sealed capsule, either a leaching assessment or a volumetric leakage assessment shall be performed as follows:

(a) The leaching assessment shall consist of the following steps:

(i) the specimen shall be immersed in water at ambient temperature. The water shall have an initial pH of 6-8 with a maximum conductivity of 1 mS/m at 20 °C;

(ii) the water and specimen shall be heated to a temperature of (50 ± 5) °C and maintained at this temperature for 4 hours;

(iii) the activity of the water shall then be determined;

(iv) the specimen shall then be kept for at least 7 days in still air at not less than 30 °C and relative humidity of not less than 90%;

(v) the process in (i), (ii) and (iii) shall be repeated;

(b) The alternative volumetric leakage assessment shall comprise any of the tests prescribed in ISO 9978:1992 "Radiation Protection - Sealed radioactive sources - Leakage test methods", which are acceptable to the competent authority.

2.2.7.2.3.4 Low dispersible radioactive material

2.2.7.2.3.4.1 The design for low dispersible radioactive material shall require multilateral approval. Low dispersible radioactive material shall be such that the total amount of this radioactive material in a package, taking into account the provisions of 6.4.8.14, shall meet the following requirements:

(a) The radiation level at 3 m from the unshielded radioactive material does not exceed 10 mSv/h;

(b) If subjected to the tests specified in 6.4.20.3 and 6.4.20.4, the airborne release in gaseous and particulate forms of up to 100 μm aerodynamic equivalent diameter would not exceed 100 A_2. A separate specimen may be used for each test; and

(c) If subjected to the test specified in 2.2.7.2.3.1.4 the activity in the water would not exceed 100 A_2. In the application of this test, the damaging effects of the tests specified in (b) above shall be taken into account.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.7.2.3.4.2 Low dispersible radioactive material shall be tested as follows:

A specimen that comprises or simulates low dispersible radioactive material shall be subjected to the enhanced thermal test specified in 6.4.20.3 and the impact test specified in 6.4.20.4. A different specimen may be used for each of the tests. Following each test, the specimen shall be subjected to the leach test specified in 2.2.7.2.3.1.4. After each test it shall be determined if the applicable requirements of 2.2.7.2.3.4.1 have been met.

2.2.7.2.3.4.3 Demonstration of compliance with the performance standards in 2.2.7.2.3.4.1 and 2.2.7.2.3.4.2 shall be in accordance with 6.4.12.1 and 6.4.12.2.

2.2.7.2.3.5 Fissile material

Packages containing fissile material shall be classified under the relevant entry of Table 2.2.7.2.1.1, the description of which includes the words "FISSILE" or "fissile-excepted". Classification as "fissile-excepted" is allowed only if one of the conditions (a) to (d) of this paragraph is met. Only one type of exception is allowed per consignment (see also 6.4.7.2).

(a) A mass limit per consignment, provided that the smallest external dimension of each package is not less than 10 cm, such that:

$$\frac{\text{mass of uranium} - 235\,(\text{g})}{\text{X}} + \frac{\text{mass of other fissile material}\,(\text{g})}{\text{Y}} < 1$$

where X and Y are the mass limits defined in Table 2.2.7.2.3.5, provided that either:

(i) each individual package contains not more than 15 g of fissile nuclides; for unpackaged material, this quantity limitation shall apply to the consignment being carried in or on the vehicle; or

(ii) the fissile material is a homogeneous hydrogenous solution or mixture where the ratio of fissile nuclides to hydrogen is less than 5% by mass; or

(iii) there are not more than 5 g of fissile nuclides in any 10 litre volume of material.

Beryllium shall not be present in quantities exceeding 1% of the applicable consignment mass limits provided in Table 2.2.7.2.3.5 except where the concentration of beryllium in the material does not exceed 1 gram beryllium in any 1 000 grams.

Deuterium shall also not be present in quantities exceeding 1% of the applicable consignment mass limits provided in Table 2.2.7.2.3.5 except where deuterium occurs up to natural concentration in hydrogen.

(b) Uranium enriched in uranium-235 to a maximum of 1% by mass, and with a total plutonium and uranium-233 content not exceeding 1% of the mass of uranium-235, provided that the fissile nuclides are distributed essentially homogeneously throughout the material. In addition, if uranium-235 is present in metallic, oxide or carbide forms, it shall not form a lattice arrangement;

(c) Liquid solutions of uranyl nitrate enriched in uranium-235 to a maximum of 2% by mass, with a total plutonium and uranium-233 content not exceeding 0.002% of the mass of uranium, and with a minimum nitrogen to uranium atomic ratio (N/U) of 2;

(d) Plutonium containing not more than 20% of fissile nuclides by mass up to a maximum of 1 kg of plutonium per consignment. Shipments under this exception shall be under exclusive use.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Table 2.2.7.2.3.5: Consignment mass limits for exceptions from the requirements for packages containing fissile material

Fissile material	Fissile material mass (g) mixed with substances having an average hydrogen density less than or equal to water	Fissile material mass (g) mixed with substances having an average hydrogen density greater than water
Uranium-235 (X)	400	290
Other fissile material (Y)	250	180

2.2.7.2.4 *Classification of packages or unpacked material*

The quantity of radioactive material in a package shall not exceed the relevant limits for the package type as specified below.

2.2.7.2.4.1 Classification as excepted package

2.2.7.2.4.1.1 Packages may be classified as excepted packages if:

(a) They are empty packagings having contained radioactive material;

(b) They contain instruments or articles in limited quantities as specified in Table 2.2.7.2.4.1.2;

(c) They contain articles manufactured of natural uranium, depleted uranium or natural thorium; or

(d) They contain radioactive material in limited quantities as specified in Table 2.2.7.2.4.1.2.

2.2.7.2.4.1.2 A package containing radioactive material may be classified as an excepted package provided that the radiation level at any point on its external surface does not exceed 5 μSv/h.

Table 2.2.7.2.4.1.2: Activity limits for excepted packages

Physical state of contents	Instruments or articles		Materials
	Item limits [a]	Package limits [a]	Package limits [a]
(1)	(2)	(3)	(4)
Solids			
special form	10^{-2} A_1	A_1	10^{-3} A_1
other form	10^{-2} A_2	A_2	10^{-3} A_2
Liquids	10^{-3} A_2	10^{-1} A_2	10^{-4} A_2
Gases			
tritium	2×10^{-2} A_2	2×10^{-1} A_2	2×10^{-2} A_2
special form	10^{-3} A_1	10^{-2} A_1	10^{-3} A_1
other forms	10^{-3} A_2	10^{-2} A_2	10^{-3} A_2

[a] *For mixtures of radionuclides, see 2.2.7.2.2.4 to 2.2.7.2.2.6.*

2.2.7.2.4.1.3 Radioactive material which is enclosed in or is included as a component part of an instrument or other manufactured article may be classified under UN No. 2911 RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - INSTRUMENTS or ARTICLES only if:

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(a) The radiation level at 10 cm from any point on the external surface of any unpackaged instrument or article is not greater than 0.1 mSv/h; and

(b) Each instrument or manufactured article bears the marking "RADIOACTIVE" except:

(i) radioluminescent time-pieces or devices;

(ii) consumer products that either have received regulatory approval according to 1.7.1.4 (d) or do not individually exceed the activity limit for an exempt consignment in Table 2.2.7.2.2.1 (column 5), provided such products are carried in a package that bears the marking "RADIOACTIVE" on an internal surface in such a manner that warning of the presence of radioactive material is visible on opening the package; and

(c) The active material is completely enclosed by non-active components (a device performing the sole function of containing radioactive material shall not be considered to be an instrument or manufactured article); and

(d) The limits specified in columns 2 and 3 of Table 2.2.7.2.4.1.2 are met for each individual item and each package, respectively.

2.2.7.2.4.1.4 Radioactive material in forms other than as specified in 2.2.7.2.4.1.3 and with an activity not exceeding the limits specified in column 4 of Table 2.2.7.2.4.1.2, may be classified under UN No. 2910 RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - LIMITED QUANTITY OF MATERIAL provided that:

(a) The package retains its radioactive contents under routine conditions of carriage; and

(b) The package bears the marking "RADIOACTIVE" on an internal surface in such a manner that a warning of the presence of radioactive material is visible on opening the package.

2.2.7.2.4.1.5 An empty packaging which had previously contained radioactive material may be classified under UN No. 2908 RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - EMPTY PACKAGING, only if:

(a) It is in a well-maintained condition and securely closed;

(b) The outer surface of any uranium or thorium in its structure is covered with an inactive sheath made of metal or some other substantial material;

(c) The level of internal non-fixed contamination, when averaged over any 300 cm^2, does not exceed:

(i) 400 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters; and

(ii) 40 Bq/cm^2 for all other alpha emitters; and

(d) Any labels which may have been displayed on it in conformity with 5.2.2.1.11.1 are no longer visible.

2.2.7.2.4.1.6 Articles manufactured of natural uranium, depleted uranium or natural thorium and articles in which the sole radioactive material is unirradiated natural uranium, unirradiated depleted uranium or unirradiated natural thorium may be classified under UN No. 2909 RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - ARTICLES MANUFACTURED FROM NATURAL URANIUM or DEPLETED URANIUM or NATURAL THORIUM,

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

only if the outer surface of the uranium or thorium is enclosed in an inactive sheath made of metal or some other substantial material.

2.2.7.2.4.2 Classification as Low specific activity (LSA) material

Radioactive material may only be classified as LSA material if the definition of LSA in 2.2.7.1.3 and the conditions of 2.2.7.2.3.1, 4.1.9.2 and 7.5.11 CV33 (2) are met.

2.2.7.2.4.3 Classification as Surface contaminated object (SCO)

Radioactive material may be classified as SCO if the definition of SCO in 2.2.7.1.3 and the conditions of 2.2.7.2.3.2, 4.1.9.2 and 7.5.11 CV33 (2) are met.

2.2.7.2.4.4 Classification as Type A package

Packages containing radioactive material may be classified as Type A packages provided that the following conditions are met:

Type A packages shall not contain activities greater than the following:

(a) For special form radioactive material - A_1; or

(b) For all other radioactive material - A_2.

For mixtures of radionuclides whose identities and respective activities are known, the following condition shall apply to the radioactive contents of a Type A package:

$$\Sigma_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \Sigma_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1$$

where B(i) is the activity of radionuclide i as special form radioactive material;

$A_1(i)$ is the A_1 value for radionuclide i;

C(j) is the activity of radionuclide j as other than special form radioactive material; and

$A_2(j)$ is the A_2 value for radionuclide j.

2.2.7.2.4.5 Classification of Uranium hexafluoride

Uranium hexafluoride shall only be assigned to UN Nos. 2977 RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, FISSILE, or 2978 RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, non fissile or fissile-excepted.

2.2.7.2.4.5.1 Packages containing uranium hexafluoride shall not contain:

(a) A mass of uranium hexafluoride different from that authorized for the package design;

(b) A mass of uranium hexafluoride greater than a value that would lead to an ullage smaller than 5% at the maximum temperature of the package as specified for the plant systems where the package shall be used; or

(c) Uranium hexafluoride other than in solid form or at an internal pressure above atmospheric pressure when presented for carriage.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.7.2.4.6 Classification as Type B(U), Type B(M) or Type C packages

2.2.7.2.4.6.1 Packages not otherwise classified in 2.2.7.2.4 (2.2.7.2.4.1 to 2.2.7.2.4.5) shall be classified in accordance with the competent authority approval certificate for the package issued by the country of origin of design.

2.2.7.2.4.6.2 A package may only be classified as a Type B(U) if it does not contain:

(a) Activities greater than those authorized for the package design;

(b) Radionuclides different from those authorized for the package design; or

(c) Contents in a form, or a physical or chemical state different from those authorized for the package design;

as specified in the certificate of approval.

2.2.7.2.4.6.3 A package may only be classified as a Type B(M) if it does not contain:

(a) Activities greater than those authorized for the package design;

(b) Radionuclides different from those authorized for the package design; or

(c) Contents in a form, or a physical or chemical state different from those authorized for the package design;

as specified in the certificate of approval.

2.2.7.2.4.6.4 A package may only be classified as a Type C if it does not contain:

(a) Activities greater than those authorized for the package design;

(b) Radionuclides different from those authorized for the package design; or

(c) Contents in a form, or physical or chemical state different from those authorized for the package design;

as specified in the certificate of approval.

2.2.7.2.5 *Special arrangements*

Radioactive material shall be classified as transported under special arrangement when it is intended to be carried in accordance with 1.7.4.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.8 Class 8 Corrosive substances

2.2.8.1 ***Criteria***

2.2.8.1.1 The heading of Class 8 covers substances and articles containing substances of this class which by chemical action attack epithelial tissue - of skin or mucous membranes - with which they are in contact, or which in the event of leakage are capable of damaging or destroying other goods, or means of transport. The heading of this class also covers other substances which form a corrosive liquid only in the presence of water, or which produce corrosive vapour or mist in the presence of natural moisture of the air.

2.2.8.1.2 Substances and articles of Class 8 are subdivided as follows:

C1-C10 Corrosive substances without subsidiary risk:

C1-C4 Acid substances:
C1 Inorganic, liquid;
C2 Inorganic, solid;
C3 Organic, liquid;
C4 Organic, solid;

C5-C8 Basic substances:
C5 Inorganic, liquid;
C6 Inorganic, solid;
C7 Organic, liquid;
C8 Organic, solid;

C9-C10 Other corrosive substances:
C9 Liquid;
C10 Solid;

C11 Articles;

CF Corrosive substances, flammable:
CF1 Liquid;
CF2 Solid;

CS Corrosive substances, self-heating:
CS1 Liquid;
CS2 Solid;

CW Corrosive substances which, in contact with water, emit flammable gases:
CW1 Liquid;
CW2 Solid;

CO Corrosive substances, oxidizing:
CO1 Liquid;
CO2 Solid;

CT Corrosive substances, toxic:
CT1 Liquid;
CT2 Solid;

CFT Corrosive substances, flammable, liquid, toxic;

COT Corrosive substances, oxidizing, toxic.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Classification and assignment of packing groups

2.2.8.1.3 Substances of Class 8 shall be classified in three packing groups according to the degree of danger they present for carriage, as follows:

Packing group I:	highly corrosive substances
Packing group II:	corrosive substances
Packing group III:	slightly corrosive substances.

2.2.8.1.4 Substances and articles classified in Class 8 are listed in Table A of Chapter 3.2. Allocation of substances to packing groups I, II and III has been made on the basis of experience taking into account such additional factors as inhalation risk (see 2.2.8.1.5) and reactivity with water (including the formation of dangerous decomposition products).

2.2.8.1.5 A substance or preparation meeting the criteria of Class 8 having an inhalation toxicity of dusts and mists (LC_{50}) in the range of packing group I, but toxicity through oral ingestion or dermal contact only in the range of packing group III or less, shall be allocated to Class 8.

2.2.8.1.6 Substances, including mixtures, not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 can be assigned to the relevant entry of sub-section 2.2.8.3, and to the relevant packing group on the basis of the length of time of contact necessary to produce full thickness destruction of human skin in accordance with the criteria of (a) to (c) below.

Liquids, and solids which may become liquid during carriage, which are judged not to cause full thickness destruction of human skin shall still be considered for their potential to cause corrosion to certain metal surfaces. In assigning the packing group, account shall be taken of human experience in instances of accidental exposure. In the absence of human experience, the grouping shall be based on data obtained from experiments in accordance with OECD Test Guideline 404[7] or 435[8]. A substance which is determined not to be corrosive in accordance with OECD Test Guideline 430[9] or 431[10] may be considered not to be corrosive to skin for the purposes of ADR without further testing..

(a) Packing group I is assigned to substances that cause full thickness destruction of intact skin tissue within an observation period up to 60 minutes starting after the exposure time of 3 minutes or less;

(b) Packing group II is assigned to substances that cause full thickness destruction of intact skin tissue within an observation period up to 14 days starting after the exposure time of more than 3 minutes but not more than 60 minutes;

(c) Packing group III is assigned to substances that:

- cause full thickness destruction of intact skin tissue within an observation period up to 14 days starting after the exposure time of more than 60 minutes but not more than 4 hours; or
- are judged not to cause full thickness destruction of intact skin tissue, but which exhibit a corrosion rate on either steel or aluminium surfaces exceeding 6.25 mm a year at a test temperature of 55 °C when tested on both materials. For the purposes of testing steel, type S235JR+CR (1.0037 resp. St 37-2),

[7] *OECD Guideline for the testing of chemicals No. 404 "Acute Dermal Irritation/Corrosion" 2002.*

[8] *OECD Guideline for the testing of chemicals No. 435 "In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion" 2006.*

[9] *OECD Guideline for the testing of chemicals No. 430 "In Vitro Skin Corrosion: Transcutaneous Electrical Resistance Test (TER)" 2004.*

[10] *OECD Guideline for the testing of chemicals No. 431 "In Vitro Skin Corrosion: Human Skin Model Test" 2004.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

S275J2G3+CR (1.0144 resp. St 44-3), ISO 3574, Unified Numbering System (UNS) G10200 or SAE 1020, and for testing aluminium, non-clad, types 7075-T6 or AZ5GU-T6 shall be used. An acceptable test is prescribed in the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 37.

NOTE: *Where an initial test on either steel or aluminium indicates the substance being tested is corrosive the follow up test on the other metal is not required.*

2.2.8.1.7 If substances of Class 8, as a result of admixtures, come into categories of risk different from those to which the substances mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 belong, these mixtures or solutions shall be assigned to the entries to which they belong, on the basis of their actual degree of danger.

NOTE: *For the classification of solutions and mixtures (such as preparations and wastes), see also 2.1.3.*

2.2.8.1.8 On the basis of the criteria set out in paragraph 2.2.8.1.6, it may also be determined whether the nature of a solution or mixture mentioned by name or containing a substance mentioned by name is such that the solution or mixture is not subject to the provisions for this class.

2.2.8.1.9 Substances, solutions and mixtures, which

- do not meet the criteria of Directives 67/548/EEC [3] or 1999/45/EC [4] as amended and therefore are not classified as corrosive according to these directives, as amended; and
- do not exhibit a corrosive effect on steel or aluminium;

may be considered as substances not belonging to Class 8.

NOTE: *UN No. 1910 calcium oxide and UN No. 2812 sodium aluminate, listed in the UN Model Regulations, are not subject to the provisions of ADR.*

2.2.8.2 ***Substances not accepted for carriage***

2.2.8.2.1 The chemically unstable substances of Class 8 shall not be accepted for carriage unless the necessary steps have been taken to prevent their dangerous decomposition or polymerization during carriage. To this end it shall in particular be ensured that receptacles and tanks do not contain any substance liable to promote these reactions.

2.2.8.2.2 The following substances shall not be accepted for carriage:

- UN No. 1798 NITROHYDROCHLORIC ACID;
- chemically unstable mixtures of spent sulphuric acid;
- chemically unstable mixtures of nitrating acid or mixtures of residual sulphuric and nitric acids, not denitrated;
- perchloric acid aqueous solution with more than 72% pure acid, by mass, or mixtures of perchloric acid with any liquid other than water.

---

[3] *Council Directive 67/548/EEC of 27 June 1967 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances (Official Journal of the European Communities No. L 196 of 16.08.1967).*

[4] *Directive 1999/45/EC of the European Parliament and of the Council of 31 May 1999 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the classification, packaging and labelling of dangerous preparations (Official Journal of the European Communities No. L 200 of 30 July 1999).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.8.3 *List of collective entries*

Corrosive substances without subsidiary risk

Acid C1-C4	inorganic	liquid	C1	2584	ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with more than 5% free sulphuric acid or
				2584	ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with more than 5% free sulphuric acid
				2693	BISULPHITES, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
				2837	BISULPHATES, AQUEOUS SOLUTION
				3264	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
		solid	C2	1740	HYDROGENDIFLUORIDES, SOLID, N.O.S.
				2583	ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with more than 5% free sulphuric acid or
				2583	ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with more than 5% free sulphuric acid
				3260	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
	organic	liquid	C3	2586	ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with not more than 5% free sulphuric acid or
				2586	ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with not more than 5% free sulphuric acid
				2987	CHLOROSILANES, CORROSIVE, N.O.S.
				3145	ALKYLPHENOLS, LIQUID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)
				3265	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S
		solid	C4	2430	ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)
				2585	ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with not more than 5% free sulphuric acid or
				2585	ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with not more than 5% free sulphuric acid
				3261	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
Basic C5-C8	inorganic	liquid	C5	1719	CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S.
				2797	BATTERY FLUID, ALKALI
				3266	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.
		solid	C6	3262	CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.
	organic	liquid	C7	2735	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or
				2735	POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
				3267	CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
		solid	C8	3259	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S., or
				3259	POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
				3263	CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
Other corrosive substances C9-C10		liquid	C9	1903	DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S
				2801	DYE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or
				2801	DYE INTERMEDIATE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
				3066	PAINT (including paint, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and lacquer base) or
				3066	PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning or reducing compound)
				1760	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
		solid[a]	C10	3147	DYE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or
				3147	DYE INTERMEDIATE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
				3244	SOLIDS CONTAINING CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
				1759	CORROSIVE SOLID, N.O.S.
Articles			C11	2794	BATTERIES, WET, FILLED WITH ACID, electric storage
				2795	BATTERIES, WET, FILLED WITH ALKALI, electric storage
				2800	BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE, electric storage
				3028	BATTERIES, DRY, CONTAINING POTASSIUM HYDROXIDE SOLID, electric storage

(cont'd on next page)

[a] *Mixtures of solids which are not subject to the provisions of ADR and of corrosive liquids may be carried under UN No. 3244 without being subject to the classification criteria of Class 8, provided there is no free liquid visible at the time the substance is loaded or at the time the packaging, container or transport unit is closed. Each packaging shall correspond to a design type which has passed the leakproofness test for Packing group II level.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Corrosive substances <u>with</u> subsidiary risk(s)

(cont'd)			3470 PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE (including paint, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and lacquer base) or
	liquid	**CF1**	3470 PAINT RELATED MATERIAL, CORROSIVE, FLAMMABLE (including paint thinning or reducing compound) 2734 AMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. or 2734 POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. 2986 CHLOROSILANES, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. 2920 CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.
Flammable [b] **CF**	**solid**	**CF2**	2921 CORROSIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.
	liquid	**CS1**	3301 CORROSIVE LIQUID, SELF-HEATING, N.O.S.
Self-heating CS	**solid**	**CS2**	3095 CORROSIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.
	liquid [b]	**CW1**	3094 CORROSIVE LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
Water-reactive CW	**solid**	**CW2**	3096 CORROSIVE SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
	liquid	**CO1**	3093 CORROSIVE LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.
Oxidizing CO	**solid**	**CO2**	3084 CORROSIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.
	liquid [c]	**CT1**	3471 HYDROGENDIFLUORIDES SOLUTION, N.O.S. 2922 CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
Toxic [d] **CT**	**solid** [e]	**CT2**	2923 CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.
Flammable, liquid, toxic [d]		**CFT**	No collective entry with this classification code available; if need be, classification under a collective entry with a classification code to be determined according to table of precedence of hazard in 2.1.3.10.
Oxidizing, toxic [d, e]		**COT**	No collective entry with this classification code available; if need be, classification under a collective entry with a classification code to be determined according to table of precedence of hazard in 2.1.3.10.

[b] *Chlorosilanes which, in contact with water or moist air, emit flammable gases, are substances of Class 4.3.*

[c] *Chloroformates having predominantly toxic properties are substances of Class 6.1.*

[d] *Corrosive substances which are highly toxic by inhalation, as defined in 2.2.61.1.4 to 2.2.61.1.9 are substances of Class 6.1.*

[e] *UN No. 2505 AMMONIUM FLUORIDE, UN No. 1812 POTASSIUM FLUORIDE, SOLID, UN No. 1690 SODIUM FLUORIDE, SOLID, UN No. 2674 SODIUM FLUOROSILICATE, UN No. 2856 FLUOROSILICATES, N.O.S., UN No. 3415 SODIUM FLUORIDE SOLUTION and UN No. 3422 POTASSIUM FLUORIDE SOLUTION are substances of Class 6.1.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.9 Class 9 Miscellaneous dangerous substances and articles

2.2.9.1 ***Criteria***

2.2.9.1.1 The heading of Class 9 covers substances and articles which, during carriage, present a danger not covered by the heading of other classes.

2.2.9.1.2 The substances and articles of Class 9 are subdivided as follows:

M1 Substances which, on inhalation as fine dust, may endanger health;

M2 Substances and apparatus which, in the event of fire, may form dioxins;

M3 Substances evolving flammable vapour;

M4 Lithium batteries;

M5 Life-saving appliances;

M6-M8 Environmentally hazardous substances:

M6 Pollutant to the aquatic environment, liquid;
M7 Pollutant to the aquatic environment, solid;
M8 Genetically modified microorganisms and organisms;

M9-M10 Elevated temperature substances:

M9 Liquid;
M10 Solid;

M11 Other substances presenting a danger during carriage, but not meeting the definitions of another class.

Definitions and classification

2.2.9.1.3 Substances and articles classified in Class 9 are listed in Table A of Chapter 3.2. The assignment of substances and articles not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 to the relevant entry of that Table or of sub-section 2.2.9.3 shall be done in accordance with 2.2.9.1.4 to 2.2.9.1.14 below.

Substances which, on inhalation as fine dust, may endanger health

2.2.9.1.4 Substances which, on inhalation as fine dust, may endanger health include asbestos and mixtures containing asbestos.

Substances and apparatus which, in the event of fire, may form dioxins

2.2.9.1.5 Substances and apparatus which, in the event of fire, may form dioxins include polychlorinated biphenyls (PCBs) and terphenyls (PCTs) and polyhalogenated biphenyls and terphenyls and mixtures containing these substances, as well as apparatus such as transformers, condensers and apparatus containing those substances or mixtures.

NOTE: *Mixtures with a PCB or PCT content of not more than 50 mg/kg are not subject to the provisions of ADR.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Substances evolving flammable vapour

2.2.9.1.6 Substances evolving flammable vapour include polymers containing flammable liquids with a flash-point not exceeding 55 °C.

Lithium batteries

2.2.9.1.7 The term "lithium battery" covers all cells and batteries containing lithium in any form. They may be assigned to Class 9 if they meet the requirements of special provision 230 of Chapter 3.3. They are not subject to the provisions of ADR if they meet the requirements of special provision 188 of Chapter 3.3. They shall be classified in accordance with the procedures of Section 38.3 of the Manual of Tests and Criteria.

Life-saving appliances

2.2.9.1.8 Life-saving appliances include life-saving appliances and motor vehicle components which meet the descriptions of special provisions 235 or 296 of Chapter 3.3.

Environmentally hazardous substances

2.2.9.1.9 *(Deleted)*

Pollutants to the aquatic environment

2.2.9.1.10 *Environmentally hazardous substances (aquatic environment)*

2.2.9.1.10.1 General definitions

2.2.9.1.10.1.1 Environmentally hazardous substances include, inter alia, liquid or solid substances pollutant to the aquatic environment and solutions and mixtures of such substances (such as preparations and wastes).

For the purposes of 2.2.9.1.10, "*substance*" means chemical elements and their compounds in the natural state or obtained by any production process, including any additive necessary to preserve the stability of the product and any impurities deriving from the process used, but excluding any solvent which may be separated without affecting the stability of the substance or changing its composition.

2.2.9.1.10.1.2 The aquatic environment may be considered in terms of the aquatic organisms that live in the water, and the aquatic ecosystem of which they are part [11]. The basis, therefore, of the identification of hazard is the aquatic toxicity of the substance or mixture, although this may be modified by further information on the degradation and bioaccumulation behaviour.

2.2.9.1.10.1.3 While the following classification procedure is intended to apply to all substances and mixtures, it is recognised that in some cases, e.g. metals or poorly soluble inorganic compounds, special guidance will be necessary [12].

2.2.9.1.10.1.4 The following definitions apply for acronyms or terms used in this section:

- BCF: Bioconcentration Factor;
- BOD: Biochemical Oxygen Demand;
- COD: Chemical Oxygen Demand;

[11] *This does not address aquatic pollutants for which there may be a need to consider effects beyond the aquatic environment such as the impacts on human health etc.*

[12] *This can be found in Annex 10 of the GHS.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

- GLP: Good Laboratory Practices;
- EC_x: the concentration associated with x% response;
- EC_{50}: the effective concentration of substance that causes 50% of the maximum response;
- ErC_{50}: EC_{50} in terms of reduction of growth;
- Kow: octanol/water partition coefficient;
- LC_{50} (50% lethal concentration): the concentration of a substance in water which causes the death of 50% (one half) in a group of test animals;
- $L(E)C_{50}$: LC_{50} or EC_{50};
- NOEC (No Observed Effect Concentration): the test concentration immediately below the lowest tested concentration with statistically significant adverse effect. The NOEC has no statistically significant adverse effect compared to the control;
- OECD Test Guidelines: Test guidelines published by the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD).

2.2.9.1.10.2 Definitions and data requirements

2.2.9.1.10.2.1 The basic elements for classification of environmentally hazardous substances (aquatic environment) are:

(a) Acute aquatic toxicity;
(b) Chronic aquatic toxicity;
(c) Potential for or actual bioaccumulation; and
(d) Degradation (biotic or abiotic) for organic chemicals.

2.2.9.1.10.2.2 While data from internationally harmonised test methods are preferred, in practice, data from national methods may also be used where they are considered as equivalent. In general, it has been agreed that freshwater and marine species toxicity data can be considered as equivalent data and are preferably to be derived using OECD Test Guidelines or equivalent according to the principles of Good Laboratory Practices (GLP). Where such data are not available, classification shall be based on the best available data.

2.2.9.1.10.2.3 *Acute aquatic toxicity* means the intrinsic property of a substance to be injurious to an organism in a short-term aquatic exposure to that substance.

Acute (short-term) hazard, for classification purposes, means the hazard of a chemical caused by its acute toxicity to an organism during short-term aquatic exposure to that chemical.

Acute aquatic toxicity shall normally be determined using a fish 96 hour LC_{50} (OECD Test Guideline 203 or equivalent), a crustacea species 48 hour EC_{50} (OECD Test Guideline 202 or equivalent) and/or an algal species 72 or 96 hour EC_{50} (OECD Test Guideline 201 or equivalent). These species are considered as surrogate for all aquatic organisms and data on other species such as Lemna may also be considered if the test methodology is suitable.

2.2.9.1.10.2.4 *Chronic aquatic toxicity* means the intrinsic property of a substance to cause adverse effects to aquatic organisms during aquatic exposures which are determined in relation to the life-cycle of the organism.

Long-term hazard, for classification purposes, means the hazard of a chemical caused by its chronic toxicity following long-term exposure in the aquatic environment.

Chronic toxicity data are less available than acute data and the range of testing procedures less standardised. Data generated according to the OECD Test Guidelines 210 (Fish Early Life Stage) or 211 (Daphnia Reproduction) and 201 (Algal Growth Inhibition) may be accepted. Other validated and internationally accepted tests may also be used. The NOECs or other equivalent EC_x shall be used.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.9.1.10.2.5 *Bioaccumulation* means net result of uptake, transformation and elimination of a substance in an organism due to all routes of exposure (i.e. air, water, sediment/soil and food).

The potential for bioaccumulation shall normally be determined by using the octanol/water partition coefficient, usually reported as a log K_{ow} determined according to OECD Test Guideline 107 or 117. While this represents a potential to bioaccumulate, an experimentally determined Bioconcentration Factor (BCF) provides a better measure and shall be used in preference when available. A BCF shall be determined according to OECD Test Guideline 305.

2.2.9.1.10.2.6 *Degradation* means the decomposition of organic molecules to smaller molecules and eventually to carbon dioxide, water and salts.

Environmental degradation may be biotic or abiotic (e.g. hydrolysis) and the criteria used reflect this fact. Ready biodegradation is most easily defined using the biodegradability tests (A-F) of OECD Test Guideline 301. A pass level in these tests may be considered as indicative of rapid degradation in most environments. These are freshwater tests and thus the use of the results from OECD Test Guideline 306, which is more suitable for marine environments, has also been included. Where such data are not available, a BOD(5 days)/COD ratio ≥ 0.5 is considered as indicative of rapid degradation.
Abiotic degradation such as hydrolysis, primary degradation, both abiotic and biotic, degradation in non-aquatic media and proven rapid degradation in the environment may all be considered in defining rapid degradability [13].

Substances are considered rapidly degradable in the environment if the following criteria are met:

(a) In 28-day ready biodegradation studies, the following levels of degradation are achieved:

(i) Tests based on dissolved organic carbon: 70%;

(ii) Tests based on oxygen depletion or carbon dioxide generation: 60% of theoretical maxima;

These levels of biodegradation shall be achieved within 10 days of the start of degradation which point is taken as the time when 10% of the substance has been degraded ", unless the substance is identified as a complex, multi-component substance with structurally similar constituents. In this case, and where there is sufficient justification, the 10-day window condition may be waived and the pass level applied at 28 days [14]; or

(b) In those cases where only BOD and COD data are available, when the ratio of BOD5/COD is ≥ 0.5; or

(c) If other convincing scientific evidence is available to demonstrate that the substance or mixture can be degraded (biotically and/or abiotically) in the aquatic environment to a level above 70% within a 28 day period.

[13] *Special guidance on data interpretation is provided in Chapter 4.1 and Annex 9 of the GHS.*
[14] *See Chapter 4.1 and Annex 9, paragraph A9.4.2.2.3 of the GHS.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.9.1.10.3 Substance classification categories and criteria

2.2.9.1.10.3.1 Substances shall be classified as "environmentally hazardous substances (aquatic environment)", if they satisfy the criteria for Acute 1, Chronic 1 or Chronic 2, according to Table 2.2.9.1.10.3.1. These criteria describe in detail the classification categories. They are diagrammatically summarized in Table 2.2.9.1.10.3.2.

Table 2.2.9.1.10.3.1: Categories for substances hazardous to the aquatic environment *(see Note 1)*

(a) Acute (short-term) aquatic hazard

Category Acute 1: *(see Note 2)*	
96 hr LC_{50} (for fish)	≤ 1 mg/l and/or
48 hr EC_{50} (for crustacea)	≤ 1 mg/l and/or
72 or 96hr ErC_{50} (for algae or other aquatic plants)	≤ 1 mg/l *(see Note 3)*

(b) Long-term aquatic hazard *(see also Figure 2.2.9.1.10.3.1)*

(i) Non-rapidly degradable substances (see Note 4) for which there are adequate chronic toxicity data available

Category Chronic 1: (see *Note 2*)	
Chronic NOEC or EC_x (for fish)	≤ 0.1 mg/l and/or
Chronic NOEC or EC_x (for crustacea)	≤ 0.1 mg/l and/or
Chronic NOEC or EC_x (for algae or other aquatic plants)	≤ 0.1 mg/l
Category Chronic 2:	
Chronic NOEC or EC_x (for fish)	≤ 1 mg/l and/or
Chronic NOEC or EC_x (for crustacea)	≤ 1 mg/l and/or
Chronic NOEC or EC_x (for algae or other aquatic plants)	≤ 1 mg/l

(ii) Rapidly degradable substances for which there are adequate chronic toxicity data available

Category Chronic 1: *(see Note 2)*	
Chronic NOEC or EC_x (for fish)	≤ 0.01 mg/l and/or
Chronic NOEC or EC_x (for crustacea)	≤ 0.01 mg/l and/or
Chronic NOEC or EC_x (for algae or other aquatic plants)	≤ 0.01 mg/l
Category Chronic 2:	
Chronic NOEC or EC_x (for fish)	≤ 0.1 mg/l and/or
Chronic NOEC or EC_x (for crustacea)	≤ 0.1 mg/l and/or
Chronic NOEC or EC_x (for algae or other aquatic plants)	≤ 0.1 mg/l

(iii) Substances for which adequate chronic toxicity data are not available

Category Chronic 1: *(see Note 2)*	
96 hr LC_{50} (for fish)	≤ 1 mg/l and/or
48 hr EC_{50} (for crustacea)	≤ 1 mg/l and/or
72 or 96hr ErC_{50} (for algae or other aquatic plants)	≤ 1 mg/l *(see Note 3)*
and the substance is not rapidly degradable and/or the experimentally determined BCF is ≥ 500 (or, if absent the log K_{ow} ≥ 4) *(see Notes 4 and 5)*.	
Category Chronic 2:	
96 hr LC_{50} (for fish)	>1 but ≤ 10 mg/l and/or
48 hr EC_{50} (for crustacea)	>1 but ≤ 10 mg/l and/or
72 or 96hr ErC_{50} (for algae or other aquatic plants)	>1 but ≤ 10 mg/l *(see Note 3)*
and the substance is not rapidly degradable and/or the experimentally determined BCF is ≥ 500 (or, if absent the log K_{ow} ≥ 4 *(see Notes 4 and 5)*.	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

NOTE 1: *The organisms fish, crustacea and algae are tested as surrogate species covering a range of trophic levels and taxa, and the test methods are highly standardized. Data on other organisms may also be considered, however, provided they represent equivalent species and test endpoints.*

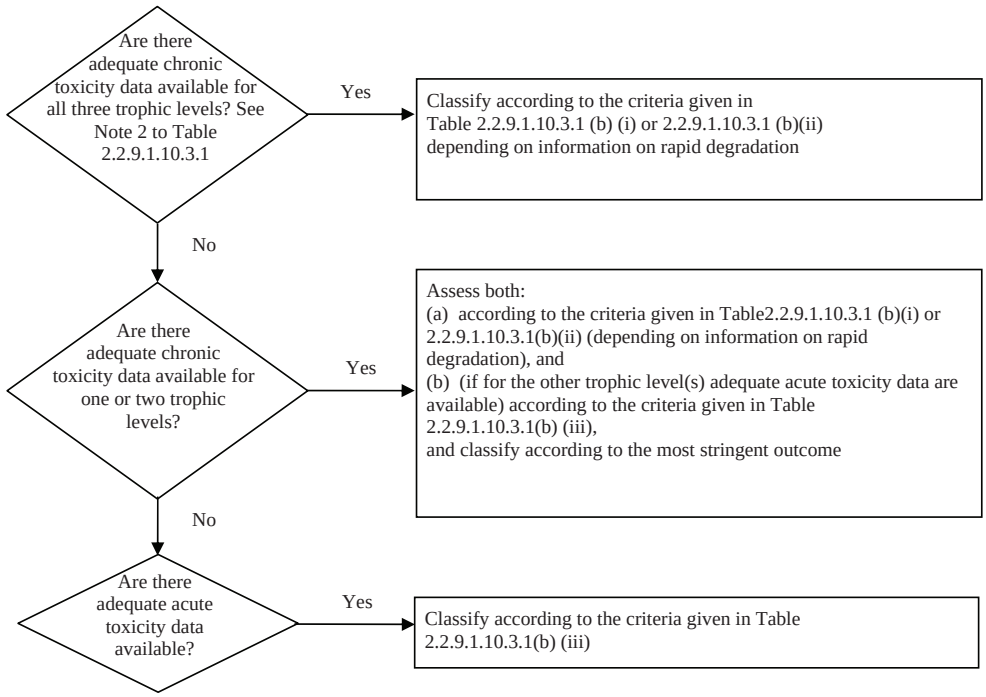
NOTE 2: *When classifying substances as Acute 1 and/or Chronic 1 it is necessary at the same time to indicate an appropriate M factor (see 2.2.9.1.10.4.6.4) to apply the summation method.*

NOTE 3: *Where the algal toxicity ErC_{50} (= EC_{50} (growth rate)) falls more than 100 times below the next most sensitive species and results in a classification based solely on this effect, consideration shall be given to whether this toxicity is representative of the toxicity to aquatic plants. Where it can be shown that this is not the case, professional judgment shall be used in deciding if classification shall be applied. Classification shall be based on the ErC_{50}. In circumstances where the basis of the EC_{50} is not specified and no ErC_{50} is recorded, classification shall be based on the lowest EC_{50} available.*

NOTE 4: *Lack of rapid degradability is based on either a lack of ready biodegradability or other evidence of lack of rapid degradation. When no useful data on degradability are available, either experimentally determined or estimated data, the substance shall be regarded as not rapidly degradable.*

NOTE 5: *Potential to bioaccumulate, based on an experimentally derived BCF $\geq$ 500 or, if absent, a log K_{ow} $\geq$ 4 provided log K_{ow} is an appropriate descriptor for the bioaccumulation potential of the substance. Measured log K_{ow} values take precedence over estimated values and measured BCF values take precedence over log K_{ow} values.*

Figure 2.2.9.1.10.3.1: Categories for substances long-term hazardous to the aquatic environment



Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.9.1.10.3.2 The classification scheme in Table 2.2.9.1.10.3.2 below summarizes the classification criteria for substances.

Table 2.2.9.1.10.3.2: Classification scheme for substances hazardous to the aquatic environment

Classification categories			
Acute hazard (*see Note 1*)	**Long-term hazard** (*see Note 2*)		
	Adequate chronic toxicity data available		**Adequate chronic toxicity data not available** (*see Note 1*)
	Non-rapidly degradable substances (*see Note 3*)	**Rapidly degradable substances** (*see Note 3*)	
Category: Acute 1	**Category: Chronic 1**	**Category: Chronic 1**	**Category: Chronic 1**
$L(E)C_{50} \leq 1.00$	NOEC or $EC_x \leq 0.1$	NOEC or $EC_x \leq 0.01$	$L(E)C_{50} \leq 1.00$ and lack of rapid degradability and/or BCF ≥ 500 or, if absent log $K_{ow} \geq 4$
	Category: Chronic 2	**Category: Chronic 2**	**Category: Chronic 2**
	$0.1 <$ NOEC or $EC_x \leq 1$	$0.01 <$ NOEC or $EC_x \leq 0.1$	$1.00 < L(E)C_{50} \leq 10.0$ and lack of rapid degradability and/or BCF ≥ 500 or, if absent log $K_{ow} \geq 4$

NOTE 1: *Acute toxicity band based on $L(E)C_{50}$ values in mg/l for fish, crustacea and/or algae or other aquatic plants (or Quantitative Structure Activity Relationships (QSAR) estimation if no experimental data[15]).*

NOTE 2:*Substances are classified in the various chronic categories unless there are adequate chronic toxicity data available for all three trophic levels above the water solubility or above 1 mg/l. ("Adequate" means that the data sufficiently cover the endpoint of concern. Generally this would mean measured test data, but in order to avoid unnecessary testing it can on a case by case basis also be estimated data, e.g. (Q)SAR, or for obvious cases expert judgment).*

NOTE 3: *Chronic toxicity band based on NOEC or equivalent EC_x values in mg/l for fish or crustacea or other recognized measures for chronic toxicity.*

2.2.9.1.10.4 Mixtures classification categories and criteria

2.2.9.1.10.4.1 The classification system for mixtures covers the classification categories which are used for substances, meaning categories Acute 1 and Chronic 1 and 2. In order to make use of all available data for purposes of classifying the aquatic environmental hazards of the mixture, the following assumption is made and is applied where appropriate:

The "relevant ingredients" of a mixture are those which are present in a concentration equal to or greater than 0.1% (by mass) for ingredients classified as Acute and/or Chronic 1 and equal to or greater than 1% for other ingredients, unless there is a presumption (e.g. in the case of highly toxic ingredients) that an ingredient present at less than 0.1% can still be relevant for classifying the mixture for aquatic environmental hazards.

2.2.9.1.10.4.2 The approach for classification of aquatic environmental hazards is tiered, and is dependent upon the type of information available for the mixture itself and for its ingredients. Elements of the tiered approach include:

[15] *Special guidance is provided in Chapter 4.1, paragraph 4.1.2.13 and Annex 9, Section A9.6 of the GHS.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

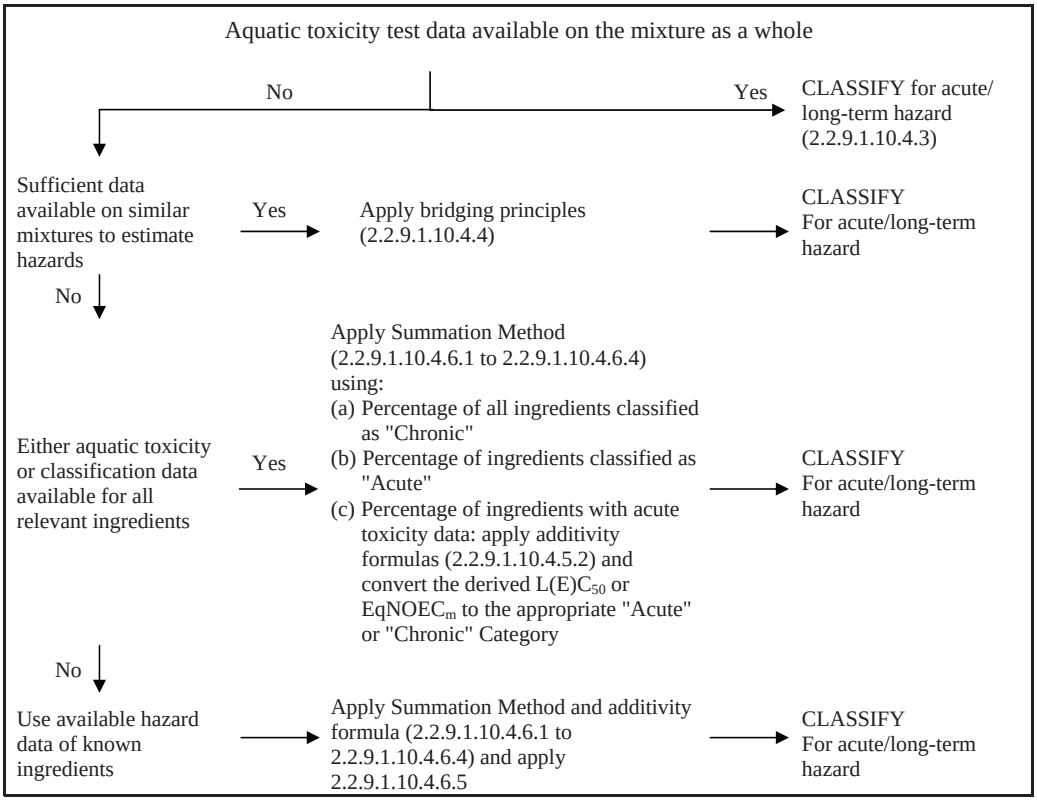
(a) Classification based on tested mixtures;

(b) Classification based on bridging principles;

(c) The use of "summation of classified ingredients" and/or an "additivity formula".

Figure 2.2.9.1.10.4.2 below outlines the process to be followed.

Figure 2.2.9.1.10.4.2: Tiered approach to classification of mixtures for acute and long-term aquatic environmental hazards



2.2.9.1.10.4.3 Classification of mixtures when toxicity data are available for the complete mixture

2.2.9.1.10.4.3.1 When the mixture as a whole has been tested to determine its aquatic toxicity, this information shall be used for classifying the mixture according to the criteria that have been agreed for substances. The classification is normally based on the data for fish, crustacea and algae/plants (see 2.2.9.1.10.2.3 and 2.2.9.1.10.2.4). When adequate acute or chronic data for the mixture as a whole are lacking, "bridging principles" or "summation method" shall be applied (see 2.2.9.1.10.4.4 to 2.2.9.1.10.4.6).

2.2.9.1.10.4.3.2 The long-term hazard classification of mixtures requires additional information on degradability and in certain cases bioaccumulation. There are no degradability and bioaccumulation data for mixtures as a whole. Degradability and bioaccumulation tests for mixtures are not used as they are usually difficult to interpret, and such tests may be meaningful only for single substances.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.9.1.10.4.3.3 Classification for category Acute 1

(a) When there are adequate acute toxicity test data (LC_{50} or EC_{50}) available for the mixture as a whole showing $L(E)C_{50} \leq 1$ mg/l:

Classify the mixture as Acute 1 in accordance with Table 2.2.9.1.10.3.1 (a);

(b) When there are acute toxicity test data (LC_{50}(s) or EC_{50}(s) available for the mixture as a whole showing $L(E)C_{50}$(s) > 1 mg/l, or above the water solubility:

No need to classify for acute hazard under ADR.

2.2.9.1.10.4.3.4 Classification for categories Chronic 1 and 2

(a) When there are adequate chronic toxicity data (EC_x or NOEC) available for the mixture as a whole showing EC_x or NOEC of the tested mixture ≤ 1mg/l:

(i) classify the mixture as Chronic 1 or 2 in accordance with Table 2.2.9.1.10.3.1 (b) (ii) (rapidly degradable) if the available information allows the conclusion that all relevant ingredients of the mixture are rapidly degradable;

(ii) classify the mixture as Chronic 1 or 2 in all other cases in accordance with Table 2.2.9.1.10.3.1 (b) (i) (non-rapidly degradable);

(b) When there are adequate chronic toxicity data (EC_x or NOEC) available for the mixture as a whole showing EC_x(s) or NOEC(s) of the tested mixture > 1mg/l or above the water solubility:

No need to classify for long-term hazard under ADR.

2.2.9.1.10.4.4 Classification of mixtures when toxicity data are not available for the complete mixture: bridging principles

2.2.9.1.10.4.4.1 Where the mixture itself has not been tested to determine its aquatic environmental hazard, but there are sufficient data on the individual ingredients and similar tested mixtures to adequately characterise the hazards of the mixture, these data shall be used in accordance with the following agreed bridging rules. This ensures that the classification process uses the available data to the greatest extent possible in characterising the hazards of the mixture without the necessity for additional testing in animals.

2.2.9.1.10.4.4.2 Dilution

Where a new mixture is formed by diluting a tested mixture or a substance with a diluent which has an equivalent or lower aquatic hazard classification than the least toxic original ingredient and which is not expected to affect the aquatic hazards of other ingredients, then the resulting mixture shall be classified as equivalent to the original tested mixture or substance. Alternatively, the method explained in 2.2.9.1.10.4.5 may be applied.

2.2.9.1.10.4.4.3 Batching

The aquatic hazard classification of a tested production batch of a mixture shall be assumed to be substantially equivalent to that of another untested production batch of the same commercial product when produced by or under the control of the same manufacturer, unless there is reason to believe there is significant variation such that the aquatic hazard classification of the untested batch has changed. If the latter occurs, new classification is necessary.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.9.1.10.4.4.4 Concentration of mixtures which are classified with the most severe classification categories (Chronic 1 and Acute 1)

If a tested mixture is classified as Chronic 1 and/or Acute 1, and the ingredients of the mixture which are classified as Chronic 1 and/or Acute 1 are further concentrated, the more concentrated untested mixture shall be classified with the same classification category as the original tested mixture without additional testing.

2.2.9.1.10.4.4.5 Interpolation within one toxicity category

For three mixtures (A, B and C) with identical ingredients, where mixtures A and B have been tested and are in the same toxicity category, and where untested mixture C has the same toxicologically active ingredients as mixtures A and B but has concentrations of toxicologically active ingredients intermediate to the concentrations in mixtures A and B, then mixture C is assumed to be in the same category as A and B.

2.2.9.1.10.4.4.6 Substantially similar mixtures

Given the following:

(a) Two mixtures:

(i) A + B;

(ii) C + B;

(b) The concentration of ingredient B is essentially the same in both mixtures;

(c) The concentration of ingredient A in mixture (i) equals that of ingredient C in mixture (ii);

(d) Data on aquatic hazards for A and C are available and are substantially equivalent, i.e. they are in the same hazard category and are not expected to affect the aquatic toxicity of B.

If mixture (i) or (ii) is already classified based on test data, then the other mixture can be assigned the same hazard category.

2.2.9.1.10.4.5 Classification of mixtures when toxicity data are available for all ingredients or only for some ingredients of the mixture

2.2.9.1.10.4.5.1 The classification of a mixture shall be based on summation of the concentrations of its classified ingredients. The percentage of ingredients classified as "Acute" or "Chronic" will feed straight into the summation method. Details of the summation method are described in 2.2.9.1.10.4.6.1 to 2.2.9.1.10.4.6.4.

2.2.9.1.10.4.5.2 Mixtures may be made of a combination of both ingredients that are classified (as Acute 1 and/or Chronic 1, 2) and those for which adequate toxicity test data are available. When adequate toxicity data are available for more than one ingredient in the mixture, the combined toxicity of those ingredients shall be calculated using the following additivity formulas (a) or (b), depending on the nature of the toxicity data:

(a) Based on acute aquatic toxicity:

$$\frac{\sum C_i}{L(E)C_{50m}} = \sum_n \frac{C_i}{L(E)C_{50i}}$$

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

where:

C_i = concentration of ingredient i (mass percentage);

$L(E)C_{50i}$ = LC_{50} or EC_{50} for ingredient i (mg/l);

n = number of ingredients, and i is running from 1 to n;

$L(E)C_{50m}$ = $L(E)C_{50}$ of the part of the mixture with test data;

The calculated toxicity shall be used to assign that portion of the mixture an acute hazard category which is then subsequently used in applying the summation method;

(b) Based on chronic aquatic toxicity:

$$\frac{\sum C_i + \sum C_j}{EqNOEC_m} = \sum_n \frac{C_i}{NOEC_i} + \sum_n \frac{C_j}{0.1 \cdot NOEC_j}$$

where:

C_i = concentration of ingredient i (mass percentage) covering the rapidly degradable ingredients;

C_j = concentration of ingredient j (mass percentage) covering the non rapidly degradable ingredients;

$NOEC_i$ = NOEC (or other recognized measures for chronic toxicity) for ingredient i covering the rapidly degradable ingredients, in mg/l;

$NOEC_j$ = NOEC (or other recognized measures for chronic toxicity) for ingredient j covering the non-rapidly degradable ingredients, in mg/l;

n = number of ingredients, and i and j are running from 1 to n;

$EqNOEC_m$ = equivalent NOEC of the part of the mixture with test data;

The equivalent toxicity thus reflects the fact that non-rapidly degrading substances are classified one hazard category level more "severe" than rapidly degrading substances.

The calculated equivalent toxicity shall be used to assign that portion of the mixture a long-term hazard category, in accordance with the criteria for rapidly degradable substances (Table 2.2.9.1.10.3.1 (b) (ii)), which is then subsequently used in applying the summation method.

2.2.9.1.10.4.5.3 When applying the additivity formula for part of the mixture, it is preferable to calculate the toxicity of this part of the mixture using for each ingredient toxicity values that relate to the same taxonomic group (i.e. fish, crustacea or algae) and then to use the highest toxicity (lowest value) obtained (i.e. use the most sensitive of the three groups). However, when toxicity data for each ingredient are not available in the same taxonomic group, the toxicity value of each ingredient shall be selected in the same manner that toxicity values are selected for the classification of substances, i.e. the higher toxicity (from the most sensitive test organism) is used. The calculated acute and chronic toxicity shall then be used to classify this part of the mixture as Acute 1 and/or Chronic 1 or 2 using the same criteria described for substances.

2.2.9.1.10.4.5.4 If a mixture is classified in more than one way, the method yielding the more conservative result shall be used.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.9.1.10.4.6 Summation method

2.2.9.1.10.4.6.1 Classification procedure

In general a more severe classification for mixtures overrides a less severe classification, e.g. a classification with Chronic 1 overrides a classification with Chronic 2. As a consequence the classification procedure is already completed if the results of the classification is Chronic 1. A more severe classification than Chronic 1 is not possible; therefore, it is not necessary to pursue the classification procedure further.

2.2.9.1.10.4.6.2 Classification for category Acute 1

2.2.9.1.10.4.6.2.1 First, all ingredients classified as Acute 1 are considered. If the sum of the concentrations (in %) of these ingredients is greater than or equal to 25% the whole mixture shall be classified as Acute 1. If the result of the calculation is a classification of the mixture as Acute 1, the classification process is completed.

2.2.9.1.10.4.6.2.2 The classification of mixtures for acute hazards based on this summation of the concentrations of classified ingredients is summarized in Table 2.2.9.1.10.4.6.2.2 below.

Table 2.2.9.1.10.4.6.2.2: Classification of a mixture for acute hazards based on summation of the concentrations of classified ingredients

Sum of the concentrations (in %) of ingredients classified as:	Mixture classified as:
Acute 1 × M [a] ≥ 25%	Acute 1

[a] *For explanation of the M factor, see 2.2.9.1.10.4.6.4.*

2.2.9.1.10.4.6.3 Classification for categories Chronic 1 and 2

2.2.9.1.10.4.6.3.1 First, all ingredients classified as Chronic 1 are considered. If the sum of the concentrations (in %) of these ingredients is greater than or equal to 25% the mixture shall be classified as Chronic 1. If the result of the calculation is a classification of the mixture as Chronic 1 the classification procedure is completed.

2.2.9.1.10.4.6.3.2 In cases where the mixture is not classified as Chronic 1, classification of the mixture as Chronic 2 is considered. A mixture shall be classified as Chronic 2 if 10 times the sum of the concentrations (in %) of all ingredients classified as Chronic 1 plus the sum of the concentrations (in %) of all ingredients classified as Chronic 2 is greater than or equal to 25%. If the result of the calculation is classification of the mixture as Chronic 2, the classification process is completed.

2.2.9.1.10.4.6.3.3 The classification of mixtures for long-term hazards based on this summation of the concentrations of classified ingredients is summarized in Table 2.2.9.1.10.4.6.3.3 below.

Table 2.2.9.1.10.4.6.3.3: Classification of a mixture for long-term hazards based on summation of the concentrations of classified ingredients

Sum of the concentrations (in %) of ingredients classified as:		Mixture classified as:
Chronic 1 × M [a]	≥ 25%	Chronic 1
(M × 10 × Chronic 1) + Chronic 2	≥ 25%	Chronic 2

[a] *For explanation of the M factor, see 2.2.9.1.10.4.6.4.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.9.1.10.4.6.4 Mixtures with highly toxic ingredients

Acute 1 or Chronic 1 ingredients with acute toxicities well below 1 mg/l and/or chronic toxicities well below 0.1 mg/l (if non-rapidly degradable) and 0.01 mg/l (if rapidly degradable) may influence the toxicity of the mixture and are given increased weight in applying the summation method. When a mixture contains ingredients classified as acute or Chronic 1, the tiered approach described in 2.2.9.1.10.4.6.2 and 2.2.9.1.10.4.6.3 shall be applied using a weighted sum by multiplying the concentrations of Acute 1 and Chronic 1 ingredients by a factor, instead of merely adding up the percentages. This means that the concentration of "Acute 1" in the left column of Table 2.2.9.1.10.4.6.2.2 and the concentration of "Chronic 1" in the left column of Table 2.2.9.1.10.4.6.3.3 are multiplied by the appropriate multiplying factor. The multiplying factors to be applied to these ingredients are defined using the toxicity value, as summarised in Table 2.2.9.1.10.4.6.4 below. Therefore, in order to classify a mixture containing Acute 1 and/or Chronic 1 ingredients, the classifier needs to be informed of the value of the M factor in order to apply the summation method. Alternatively, the additivity formula (see 2.2.9.1.10.4.5.2) may be used when toxicity data are available for all highly toxic ingredients in the mixture and there is convincing evidence that all other ingredients, including those for which specific acute and/or chronic toxicity data are not available, are of low or no toxicity and do not significantly contribute to the environmental hazard of the mixture.

Table 2.2.9.1.10.4.6.4: Multiplying factors for highly toxic ingredients of mixtures

Acute toxicity	**M factor**	**Chronic toxicity**	**M factor**	
$L(E)C_{50}$ value		**NOEC value**	**NRD [a] ingredients**	**RD [b] ingredients**
$0.1 < L(E)C_{50} \leq 1$	1	$0.01 < NOEC \leq 0.1$	1	–
$0.01 < L(E)C_{50} \leq 0.1$	10	$0.001 < NOEC \leq 0.01$	10	1
$0.001 < L(E)C_{50} \leq 0.01$	100	$0.0001 < NOEC \leq 0.001$	100	10
$0.0001 < L(E)C_{50} \leq 0.001$	1 000	$0.00001 < NOEC \leq 0.0001$	1 000	100
$0.00001 < L(E)C_{50} \leq 0.0001$	10 000	$0.000001 < NOEC \leq 0.00001$	10 000	1 000
(continue in factor 10 intervals)		(continue in factor 10 intervals)		

[a] *Non-rapidly degradable.*
[b] *Rapidly degradable.*

2.2.9.1.10.4.6.5 Classification of mixtures with ingredients without any useable information

In the event that no useable information on acute and/or chronic aquatic toxicity is available for one or more relevant ingredients, it is concluded that the mixture cannot be attributed (a) definitive hazard category(ies). In this situation the mixture shall be classified based on the known ingredients only with the additional statement that: "x percent of the mixture consists of ingredient(s) of unknown hazard to the aquatic environment.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.9.1.10.5 Substances or mixtures classified as environmentally hazardous substances (aquatic environment) on the basis of Regulation 1272/2008/EC[16]

If data for classification according to the criteria of 2.2.9.1.10.3 and 2.2.9.1.10.4 are not available, a substance or mixture:

(a) Shall be classified as an environmentally hazardous substance (aquatic environment) if it has to be assigned category(ies) Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1 or Aquatic Chronic 2 according to Regulation 1272/2008/EC[16] or, if still relevant according to the said Regulation, risk phrase(s) R50, R50/53 or R51/53 according to the Directives 67/548/EEC[3] or 1999/45/EC[4];

(b) May be regarded as not being an environmentally hazardous substance (aquatic environment) if it does not have to be assigned such a risk phrase or category according to the said Directives or Regulation.

2.2.9.1.10.6 Assignment of substances or mixtures classified as environmentally hazardous substances (aquatic environment) according to the provisions in 2.2.9.1.10.3, 2.2.9.1.10.4 or 2.2.9.1.10.5

Substances or mixtures classified as environmentally hazardous substances (aquatic environment), not otherwise classified under ADR shall be designated:

UN No. 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.; or

UN No. 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

They shall be assigned to packing group III.

Genetically modified microorganisms or organisms

2.2.9.1.11 Genetically modified microorganisms (GMMOs) and genetically modified organisms (GMOs) are microorganisms and organisms in which genetic material has been purposely altered through genetic engineering in a way that does not occur naturally. They are assigned to Class 9 (UN No. 3245) if they do not meet the definition of toxic substances or of infectious substances, but are capable of altering animals, plants or microbiological substances in a way not normally the result of natural reproduction.

NOTE 1: *GMMOs and GMOs which are infectious are substances of Class 6.2, UN Nos. 2814, 2900 or 3373.*

---

[16] *Regulation 1272/2008/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures (Official Journal of the European Union No. L 353 of 30 December 2008).*

[3] *Council Directive 67/548/EEC of 27 June 1967 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances (Official Journal of the European Communities No. L 196 of 16 August 1967).*

[4] *Directive 1999/45/EC of the European Parliament and of the Council of 31 May 1999 concerning the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the classification, packaging and labelling of dangerous preparations (Official Journal of the European Communities No. L 200 of 30 July 1999).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

NOTE 2: *GMMOs or GMOs are not subject to the provisions of ADR when authorized for use by the competent authorities of the countries of origin, transit and destination* [17].

NOTE 3: *Live animals shall not be used to carry genetically modified microorganisms classified in Class 9 unless the substance can be carried no other way. Genetically modified live animals shall be carried under terms and conditions of the competent authorities of the countries of origin and destination.*

2.2.9.1.12 *(Deleted)*

Elevated temperature substances

2.2.9.1.13 Elevated temperature substances include substances which are carried or handed over for carriage in the liquid state at or above 100 °C and, in the case of those with a flash-point, below their flash-point. They also include solids which are carried or handed over for carriage at or above 240 °C.

NOTE: *Elevated temperature substances may be assigned to Class 9 only if they do not meet the criteria of any other class.*

Other substances presenting a danger during carriage but not meeting the definitions of another class.

2.2.9.1.14 The following other miscellaneous substances not meeting the definitions of another class are assigned to Class 9:

Solid ammonia compounds having a flash-point below 60 °C;
Low hazard dithionites;
Highly volatile liquids;
Substances emitting noxious fumes;
Substances containing allergens;
Chemical kits and first aid kits;

NOTE: *UN No. 1845 carbon dioxide, solid (dry ice), UN No. 2071 ammonium nitrate fertilizers, UN No. 2216 fish meal (fish scrap), stabilized, UN No. 2807 magnetized material, UN No. 3166 engine, internal combustion or 3166 vehicle, flammable gas powered or 3166 vehicle, flammable liquid powered or 3166 engine, fuel cell, flammable gas powered or 3166 engine, fuel cell, flammable liquid powered or 3166 vehicle, fuel cell, flammable gas powered or 3166 vehicle, fuel cell, flammable liquid powered, UN No. 3171 battery-powered vehicle or 3171 battery-powered equipment (wet battery), UN No. 3334 aviation regulated liquid, n.o.s., UN No. 3335 aviation regulated solid, n.o.s. and UN No. 3363 dangerous goods in machinery or dangerous goods in apparatus listed in the UN Model Regulations, are not subject to the provisions of ADR.*

Assignment of the packing groups

2.2.9.1.15 When indicated in column (4) of Table A of Chapter 3.2, substances and articles of Class 9 are assigned to one of the following packing groups according to their degree of danger:

Packing group II: substances presenting medium danger;
Packing group III: substances presenting low danger.

[17] *See in particular Part C of Directive 2001/18/EC of the European Parliament and of the Council on the deliberate release into the environment of genetically modified organisms and repealing Council Directive 90/220/EEC (Official Journal of the European Communities, No. L 106, of 17 April 2001, pp. 8-14), which sets out the authorization procedures for the European Community.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.9.2 ***Substances and articles not accepted for carriage***

The following substances and articles shall not be accepted for carriage:

- Lithium batteries which do not meet the relevant conditions of special provisions 188, 230 or 636 of Chapter 3.3;

- Uncleaned empty containment vessels for apparatus such as transformers, condensers and hydraulic apparatus containing substances assigned to UN Nos. 2315, 3151, 3152 or 3432.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.2.9.3 *List of entries*

Substances which, on inhalation as fine dust, may endanger health		**M1**	2212 BLUE ASBESTOS (crocidolite) or 2212 BROWN ASBESTOS (amosite, mysorite) 2590 WHITE ASBESTOS (chrysotile, actinolite, anthophyllite, tremolite)
Substances and apparatus which, in the event of fire, may form dioxins		**M2**	2315 POLYCHLORINATED BIPHENYLS, LIQUID 3432 POLYCHLORINATED BIPHENYLS, SOLID 3151 POLYHALOGENATED BIPHENYLS, LIQUID or 3151 POLYHALOGENATED TERPHENYLS, LIQUID 3152 POLYHALOGENATED BIPHENYLS, SOLID or 3152 POLYHALOGENATED TERPHENYLS, SOLID
Substances evolving flammable vapour		**M3**	2211 POLYMERIC BEADS, EXPANDABLE, evolving flammable vapour 3314 PLASTICS MOULDING COMPOUND in dough, sheet or extruded rope form evolving flammable vapour
Lithium batteries		**M4**	3090 LITHIUM METAL BATTERIES (including lithium alloy batteries) 3091 LITHIUM METAL BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT (including lithium alloy batteries) or 3091 LITHIUM METAL BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (including lithium alloy batteries) 3480 LITHIUM ION BATTERIES (including lithium ion polymer batteries) 3481 LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT (including lithium ion polymer batteries) or 3481 LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (including lithium ion polymer batteries)
Live-saving appliances		**M5**	2990 LIFE-SAVING APPLIANCES, SELF-INFLATING 3072 LIFE-SAVING APPLIANCES NOT SELF-INFLATING containing dangerous goods as equipment 3268 AIR BAG INFLATORS or 3268 AIR BAG MODULES or 3268 SEAT-BELT PRETENSIONERS
Environmentally hazardous substances	**pollutant to the aquatic environment, liquid**	**M6**	3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
	pollutant to the aquatic environment, solid	**M7**	3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
	genetically modified micro-organisms and organisms	**M8**	3245 GENETICALLY MODIFIED MICROORGANISMS or 3245 GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS
Elevated temperature substances	**liquid**	**M9**	3257 ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S., at or above 100 °C and below its flash-point (including molten metal, molten salts, etc.)
	solid	**M10**	3258 ELEVATED TEMPERATURE SOLID, N.O.S., at or above 240 °C
Other substances or articles presenting a danger during carriage, but not meeting the definitions of another class		**M11**	No collective entry available. Only substances listed in Table A of Chapter 3.2 are subject to the provisions for Class 9 under this classification code, as follows: 1841 ACETALDEHYDE AMMONIA 1931 ZINC DITHIONITE (ZINC HYDROSULPHITE) 1941 DIBROMODIFLUOROMETHANE 1990 BENZALDEHYDE 2969 CASTOR BEANS, or 2969 CASTOR MEAL, or 2969 CASTOR POMACE, or 2969 CASTOR FLAKE 3316 CHEMICAL KIT, or 3316 FIRST AID KIT 3359 FUMIGATED UNIT

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 2.3

TEST METHODS

2.3.0 General

Unless otherwise provided for in Chapter 2.2 or in this Chapter, the test methods to be used for the classification of dangerous goods are those described in the Manual of Tests and Criteria.

2.3.1 Exudation test for blasting explosives of Type A

2.3.1.1 Blasting explosives of type A (UN No. 0081) shall, if they contain more than 40% liquid nitric ester, in addition to the testing specified in the Manual of Tests and Criteria, satisfy the following exudation test.

2.3.1.2 The apparatus for testing blasting explosive for exudation (figs. 1 to 3) consists of a hollow bronze cylinder. This cylinder, which is closed at one end by a plate of the same metal, has an internal diameter of 15.7 mm and a depth of 40 mm. It is pierced by 20 holes 0.5 mm in diameter (four sets of five holes) on the circumference. A bronze piston, cylindrically fashioned over a length of 48 mm and having a total length of 52 mm, slides into the vertically placed cylinder. The piston, whose diameter is 15.6 mm, is loaded with a mass of 2 220 g so that a pressure of 120 kPa (1.20 bar) is exerted on the base of the cylinder.

2.3.1.3 A small plug of blasting explosive weighing 5 to 8 g, 30 mm long and 15 mm in diameter, is wrapped in very fine gauze and placed in the cylinder; the piston and its loading mass are then placed on it so that the blasting explosive is subjected to a pressure of 120 kPa (1.20 bar). The time taken for the appearance of the first signs of oily droplets (nitroglycerine) at the outer orifices of the cylinder holes is noted.

2.3.1.4 The blasting explosive is considered satisfactory if the time elapsing before the appearance of the liquid exudations is more than five minutes, the test having been carried out at a temperature of 15 °C to 25 °C.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Test of blasting explosive for exudation

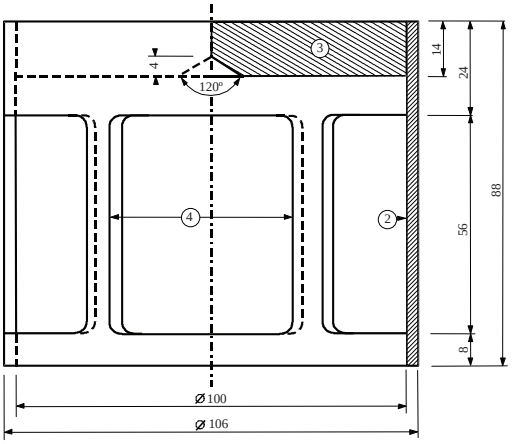


Fig.1: Bell-form charge, mass 2220 g, capable of being suspended from a bronze piston

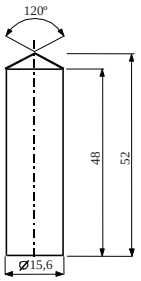


Fig.2: Cylindrical bronze piston, dimensions in mm

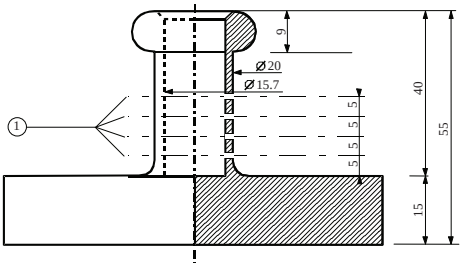


Fig.3: Hollow bronze cylinder, closed at one end; Plan and cut dimensions in mm

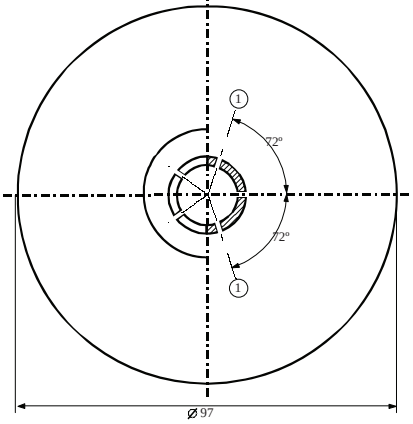


Fig. 1 to 3

(1) 4 series of 5 holes at 0.5 N
(2) copper
(3) iron plate with centre cone at the inferior face
(4) 4 openings, approximately 46x56, set at even intervals on the periphery

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.3.2 Tests relating to nitrated cellulose mixtures of Class 4.1

2.3.2.1 Nitrocellulose heated for half an hour at 132 °C shall not give off visible yellowish-brown nitrous fumes (nitrous gases). The ignition temperature shall be above 180 °C. See 2.3.2.3 to 2.3.2.8, 2.3.2.9 (a) and 2.3.2.10 below.

2.3.2.2 3 g of plasticized nitrocellulose, heated for one hour at 132 °C, shall not give off visible yellowish-brown nitrous fumes (nitrous gases). The ignition temperature shall be above 170 °C. See 2.3.2.3 to 2.3.2.8, 2.3.2.9 (b) and 2.3.2.10 below.

2.3.2.3 The test procedures set out below are to be applied when differences of opinion arise as to the acceptability of substances for carriage by road.

2.3.2.4 If other methods or test procedures are used to verify the conditions of stability prescribed above in this section, those methods shall lead to the same findings as could be reached by the methods specified below.

2.3.2.5 In carrying out the stability tests by heating described below, the temperature of the oven containing the sample under test shall not deviate by more than 2 °C from the prescribed temperature; the prescribed duration of a 30-minute or 60-minute test shall be observed to within two minutes. The oven shall be such that the required temperature is restored not more than five minutes after insertion of the sample.

2.3.2.6 Before undergoing the tests in 2.3.2.9 and 2.3.2.10, the samples shall be dried for not less than 15 hours at the ambient temperature in a vacuum desiccator containing fused and granulated calcium chloride, the sample substance being spread in a thin layer; for this purpose, substances which are neither in powder form nor fibrous shall be ground, or grated, or cut into small pieces. The pressure in the desiccator shall be brought below 6.5 kPa (0.065 bar).

2.3.2.7 Before being dried as prescribed in 2.3.2.6 above, substances conforming to 2.3.2.2 shall undergo preliminary drying in a well-ventilated oven, with its temperature set at 70 °C, until the loss of mass per quarter-hour is less than 0.3% of the original mass.

2.3.2.8 Weakly nitrated nitrocellulose conforming to 2.3.2.1 shall first undergo preliminary drying as prescribed in 2.3.2.7 above; drying shall then be completed by keeping the nitrocellulose for at least 15 hours over concentrated sulphuric acid in a desiccator.

2.3.2.9 ***Test of chemical stability under heat***

(a) *Test of the substance listed in paragraph 2.3.2.1 above.*

(i) In each of two glass test tubes having the following dimensions:

length	350 mm
internal diameter	16 mm
thickness of wall	1.5 mm

is placed 1 g of substance dried over calcium chloride (if necessary the drying shall be carried out after reducing the substance to pieces weighing not more than 0.05 g each).

Both test tubes, completely covered with loose-fitting closures, are then so placed in an oven that at least four-fifths of their length is visible, and are kept at a constant temperature of 132 °C for 30 minutes. It is observed whether nitrous gases in the form of yellowish-brown fumes clearly visible against a white background are given off during this time;

(ii) In the absence of such fumes the substance is deemed to be stable;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) *Test of plasticized nitrocellulose (see 2.3.2.2)*

(i) 3 g of plasticized nitrocellulose are placed in glass test tubes, similar to those referred to in (a), which are then placed in an oven kept at a constant temperature of 132 °C;

(ii) The test tubes containing the plasticized nitrocellulose are kept in the oven for one hour. During this time no yellowish-brown nitrous fumes (nitrous gases) shall be visible. Observation and appraisal as in (a).

2.3.2.10 ***Ignition temperature (see 2.3.2.1 and 2.3.2.2)***

(a) The ignition temperature is determined by heating 0.2 g of substance enclosed in a glass test tube immersed in a Wood's alloy bath. The test tube is placed in the bath when the latter has reached 100 °C. The temperature of the bath is then progressively increased by 5 °C per minute;

(b) The test tubes must have the following dimensions:

length	125 mm
internal diameter	15 mm
thickness of wall	0.5 mm

and shall be immersed to a depth of 20 mm;

(c) The test shall be repeated three times, the temperature at which ignition of the substance occurs, i.e., slow or rapid combustion, deflagration or detonation, being noted each time;

(d) The lowest temperature recorded in the three tests is the ignition temperature.

2.3.3 **Tests relating to flammable liquids of Classes 3, 6.1 and 8**

2.3.3.1 ***Determination of flash-point***

2.3.3.1.1 The following methods for determining the flash-point of flammable liquids may be used:

International standards:

ISO 1516 (Determination of flash/no flash – Closed cup equilibrium method)
ISO 1523 (Determination of flash point – Closed cup equilibrium method)
ISO 2719 (Determination of flash point – Pensky-Martens closed cup method)
ISO 13736 (Determination of flash point – Abel closed-cup method)
ISO 3679 (Determination of flash point – Rapid equilibrium closed cup method)
ISO 3680 (Determination of flash/no flash – Rapid equilibrium closed cup method)

National standards:

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D3828-07a, Standard Test Methods for Flash Point by Small Scale Closed-Cup Tester
ASTM D56-05, Standard Test Method for Flash Point by Tag Closed-Cup Tester
ASTM D3278-96(2004)e1, Standard Test Methods for Flash Point of Liquids by Small Scale Closed-Cup Apparatus
ASTM D93-08, Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed-Cup Tester

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Association française de normalisation, AFNOR, 11, rue de Pressensé, F-93571 La Plaine Saint-Denis Cedex:

French standard NF M 07 - 019
French standards NF M 07 - 011 / NF T 30 - 050 / NF T 66 - 009
French standard NF M 07 - 036

Deutsches Institut für Normung, Burggrafenstr. 6, D-10787 Berlin:

Standard DIN 51755 (flash-points below 65 °C)

State Committee of the Council of Ministers for Standardization, RUS-113813, GSP, Moscow, M-49 Leninsky Prospect, 9:

GOST 12.1.044-84

2.3.3.1.2 To determine the flash-point of paints, gums and similar viscous products containing solvents, only apparatus and test methods suitable for determining the flash-point for viscous liquids shall be used, in accordance with the following standards:

(a) International Standard ISO 3679: 1983;
(b) International Standard ISO 3680: 1983;
(c) International Standard ISO 1523: 1983;
(d) International standards EN ISO 13736 and EN ISO 2719, Method B.

2.3.3.1.3 The standards listed in 2.3.3.1.1 shall only be used for flash-point ranges which are specified therein. The possibility of chemical reactions between the substance and the sample holder shall be considered when selecting the standard to be used. The apparatus shall, as far as is consistent with safety, be placed in a draught-free position. For safety, a method utilizing a small sample size, around 2 ml, shall be used for organic peroxides and self-reactive substances (also known as "energetic" substances), or for toxic substances.

2.3.3.1.4 When the flash-point, determined by a non-equilibrium method is found to be 23 ± 2 °C or 60 ± 2 °C, it shall be confirmed for each temperature range by an equilibrium method.

2.3.3.1.5 In the event of a dispute as to the classification of a flammable liquid, the classification proposed by the consignor shall be accepted if a check-test of the flash-point, yields a result not differing by more than 2 °C from the limits (23 °C and 60 °C respectively) stated in 2.2.3.1. If the difference is more than 2 °C, a second check-test shall be carried out, and the lowest figure of the flash-points obtained in either check-test shall be adopted.

2.3.3.2 *Determination of initial boiling point*

The following methods for determining the initial boiling point of flammable liquids may be used:

International standards:

ISO 3924 (Petroleum products – Determination of boiling range distribution – Gas chromatography method)
ISO 4626 (Volatile organic liquids – Determination of boiling range of organic solvents used as raw materials)
ISO 3405 (Petroleum products – Determination of distillation characteristics at atmospheric pressure)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

National standards:

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D86-07a, Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure
ASTM D1078-05, Standard Test Method for Distillation Range of Volatile Organic Liquids

Further acceptable methods:

Method A.2 as described in Part A of the Annex to Commission Regulation (EC) No 440/2008[1].

2.3.3.3 ***Test for determining peroxide content***

To determine the peroxide content of a liquid, the procedure is as follows:

A quantity p (about 5 g, weighed to the nearest 0.01 g) of the liquid to be titrated is placed in an Erlenmeyer flask; 20 cm^3 of acetic anhydride and about 1 g of powdered solid potassium iodide are added; the flask is shaken and, after 10 minutes, heated for 3 minutes to about 60 °C. When it has been left to cool for 5 minutes, 25 cm^3 of water are added. After this, it is left standing for half an hour, then the liberated iodine is titrated with a decinormal solution of sodium thiosulphate, no indicator being added; complete discoloration indicates the end of the reaction. If n is the number of cm^3 of thiosulphate solution required, the percentage of peroxide (calculated as H_2O_2) present in the sample is obtained by the formula:

$$\frac{17n}{100p}$$

2.3.4 **Test for determining fluidity**

To determine the fluidity of liquid, viscous or pasty substances and mixtures, the following test method shall be used.

2.3.4.1 ***Test apparatus***

Commercial penetrometer conforming to ISO 2137:1985, with a guide rod of 47.5 g ± 0.05 g; sieve disc of duralumin with conical bores and a mass of 102.5 g ± 0.05 g (see Figure 1); penetration vessel with an inside diameter of 72 mm to 80 mm for reception of the sample.

2.3.4.2 ***Test procedure***

The sample is poured into the penetration vessel not less than half an hour before the measurement. The vessel is then hermetically closed and left standing until the measurement. The sample in the hermetically closed penetration vessel is heated to 35 °C ± 0.5 °C and is placed on the penetrometer table immediately prior to measurement (not more than two minutes). The point S of the sieve disc is then brought into contact with the surface of the liquid and the rate of penetration is measured.

[1] *Commission Regulation (EC) No 440/2008 of 30 May 2008 laying down test methods pursuant to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Official Journal of the European Union, No. L 142 of 31.05.2008, p.1-739 and No. L 143 of 03.06.2008, p.55).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.3.4.3 ***Evaluation of test results***

A substance is pasty if, after the centre S has been brought into contact with the surface of the sample, the penetration indicated by the dial gauge:

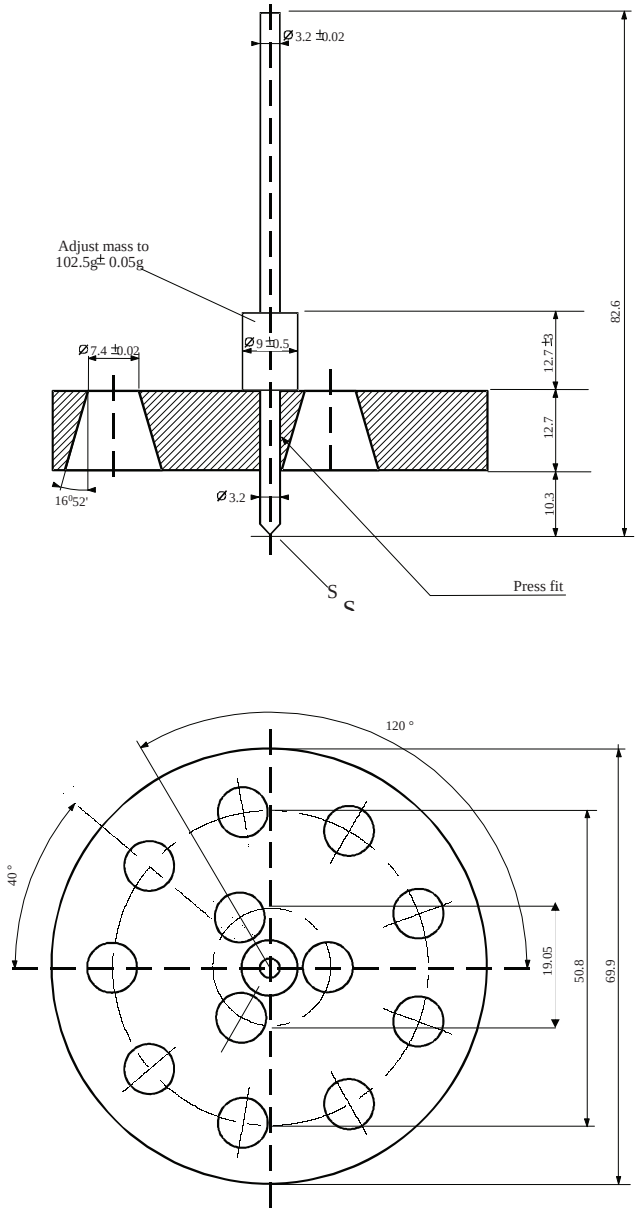
(a) after a loading time of 5 s ± 0.1 s, is less than 15.0 mm ± 0.3 mm; or

(b) after a loading time of 5 s ± 0.1 s, is greater than 15.0 mm ± 0.3 mm, but the additional penetration after another 55 s ± 0.5 s is less than 5.0 mm ± 0.5 mm.

NOTE: *In the case of samples having a flow point, it is often impossible to produce a steady level surface in the penetration vessel and, hence, to establish satisfactory initial measuring conditions for the contact of the point S. Furthermore, with some samples, the impact of the sieve disc can cause an elastic deformation of the surface and, in the first few seconds, simulate a deeper penetration. In all these cases, it may be appropriate to make the evaluation in paragraph (b) above.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Figure 1 – Penetrometer



Tolerances not specified are ± 0.1 mm.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

2.3.5 Classification of organometallic substances in Classes 4.2 and 4.3

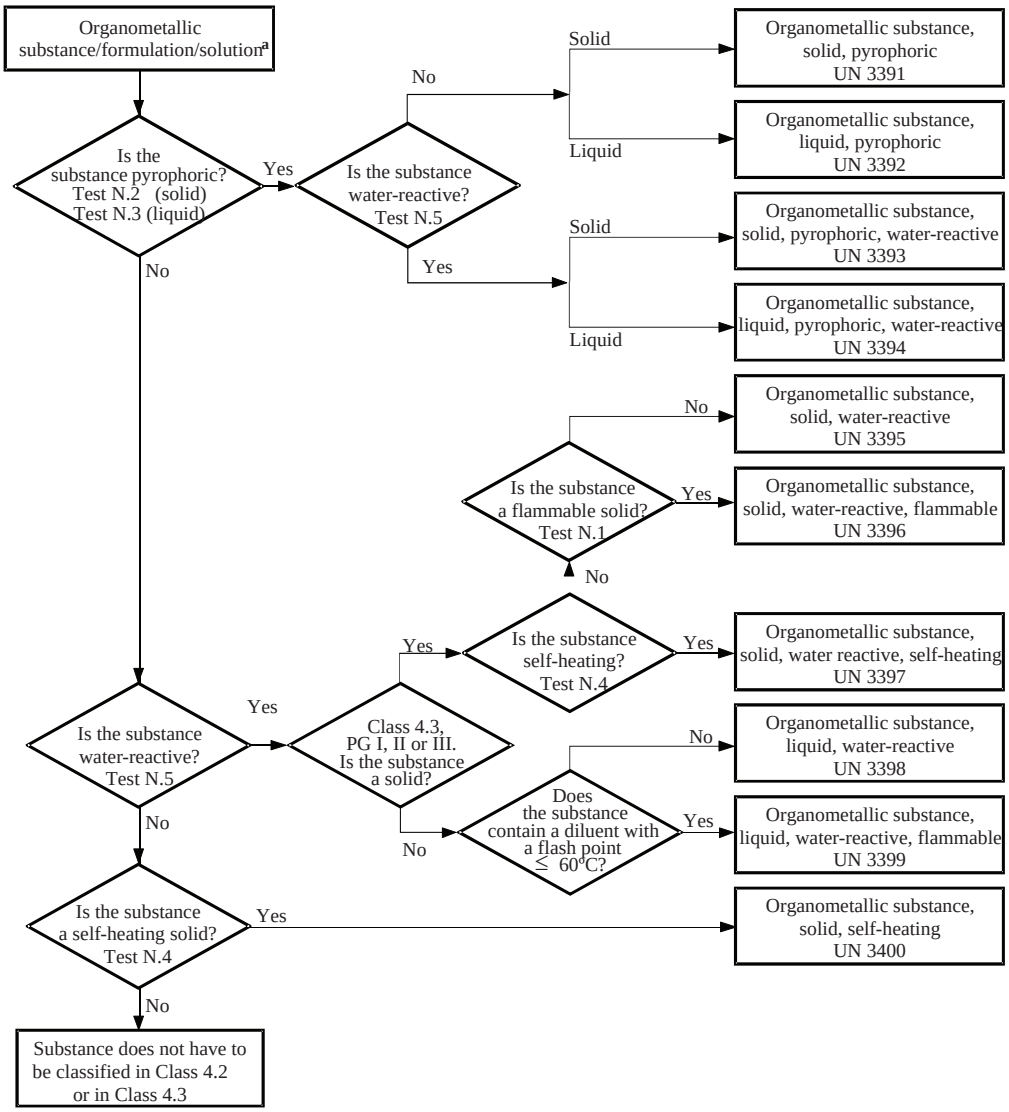
Depending on their properties as determined in accordance with tests N.1 to N.5 of the Manual of Tests end Criteria, Part III, section 33, organometallic substances may be classified in Class 4.2 or 4.3, as appropriate, in accordance with the flowchart scheme given in Figure 2.3.5.

NOTE 1: *Depending on their other properties and on the precedence of hazard table (see 2.1.3.10), organometallic substances may have to be classified in other classes as appropriate.*

NOTE 2: *Flammable solutions with organometallic compounds in concentrations which are not liable to spontaneous combustion or, in contact with water, do not emit flammable gases in dangerous quantities, are substances of Class 3.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Figure 2.3.5: Flowchart scheme for the classification of organometallic substances in Classes 4.2 and 4.3 [b]



[a] *If applicable and testing is relevant, taking into account reactivity properties, class 6.1 and 8 properties should be considered according to the precedence of hazard table of 2.1.3.10.*

[b] *Test methods N.1 to N.5 can be found in the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 33.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

PART 3

Dangerous goods list, special provisions and exemptions related to limited and excepted quantities

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 3.1

GENERAL

3.1.1 Introduction

In addition to the provisions referred to or given in the tables of this Part, the general requirements of each Part, Chapter and/or Section are to be observed. These general requirements are not given in the tables. When a general requirement is contradictory to a special provision, the special provision prevails.

3.1.2 Proper shipping name

NOTE: *For proper shipping names used for the carriage of samples, see 2.1.4.1.*

3.1.2.1 The proper shipping name is that portion of the entry most accurately describing the goods in Table A in Chapter 3.2, which is shown in upper case characters (plus any numbers, Greek letters, "sec", "tert", and the letters "m", "n", "o", "p", which form an integral part of the name). An alternative proper shipping name may be shown in brackets following the main proper shipping name [e.g., ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)]. Portions of an entry appearing in lower case need not be considered as part of the proper shipping name.

3.1.2.2 When conjunctions such as "and" or "or" are in lower case or when segments of the name are punctuated by commas, the entire name of the entry need not necessarily be shown in the transport document or package markings. This is the case particularly when a combination of several distinct entries are listed under a single UN Number. Examples illustrating the selection of the proper shipping name for such entries are:

(a) UN 1057 LIGHTERS or LIGHTER REFILLS - The proper shipping name is the most appropriate of the following possible combinations:

LIGHTERS
LIGHTER REFILLS;

(b) UN 2793 FERROUS METAL BORINGS, SHAVINGS, TURNINGS or CUTTINGS in a form liable to self-heating. The proper shipping name is the most appropriate of the following combinations:

FERROUS METAL BORINGS
FERROUS METAL SHAVINGS
FERROUS METAL TURNINGS
FERROUS METAL CUTTINGS.

3.1.2.3 Proper shipping names may be used in the singular or plural as appropriate. In addition, when qualifying words are used as part of the proper shipping name, their sequence on documentation or package markings is optional. For instance, "DIMETHYLAMINE AQUEOUS SOLUTION" may alternatively be shown "AQUEOUS SOLUTION OF DIMETHYLAMINE". Commercial or military names for goods of Class 1 which contain the proper shipping name supplemented by additional descriptive text may be used.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

3.1.2.4 Many substances have an entry for both the liquid and solid state (see definitions for liquid and solid in 1.2.1), or for the solid and solution. These are allocated separate UN numbers which are not necessarily adjacent to each other [1].

3.1.2.5 Unless it is already included in capital letters in the name indicated in Table A in Chapter 3.2, the qualifying word "MOLTEN" shall be added as part of the proper shipping name when a substance, which is a solid in accordance with the definition in 1.2.1, is offered for carriage in the molten state (e.g. ALKYLPHENOL, SOLID, N.O.S., MOLTEN).

3.1.2.6 Except for self-reactive substances and organic peroxides and unless it is already included in capital letters in the name indicated in Column (2) of Table A of Chapter 3.2, the word "STABILIZED" shall be added as part of the proper shipping name of a substance which without stabilization would be forbidden from carriage in accordance with paragraphs 2.2.X.2 due to it being liable to dangerously react under conditions normally encountered in carriage (e.g.: "TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S., STABILIZED").

When temperature control is used to stabilize such substances to prevent the development of any dangerous excess pressure, then:

(a) For liquids: where the SADT is less than or equal to 50 °C, the provisions of 2.2.41.1.17, the special provision V8 of Chapter 7.2, the special provision S4 of Chapter 8.5 and the requirements of Chapter 9.6 shall apply; for carriage in IBCs and tanks, all the provisions applicable to UN No. 3239 apply (see in particular 4.1.7.2, packing instruction IBC520 et 4.2.1.13);

(b) For gases: the conditions of carriage shall be approved by the competent authority.

3.1.2.7 Hydrates may be carried under the proper shipping name for the anhydrous substance.

3.1.2.8 ***Generic or "not otherwise specified" (N.O.S.) names***

3.1.2.8.1 Generic and "not otherwise specified" proper shipping names that are assigned to special provision 274 or 318 in Column (6) of Table A in Chapter 3.2 shall be supplemented with the technical name of the goods unless a national law or international convention prohibits its disclosure if it is a controlled substance. For explosives of Class 1, the dangerous goods description may be supplemented by additional descriptive text to indicate commercial or military names. Technical names shall be entered in brackets immediately following the proper shipping name. An appropriate modifier, such as "contains" or "containing" or other qualifying words such as "mixture", "solution", etc. and the percentage of the technical constituent may also be used. For example: "UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (CONTAINS XYLENE AND BENZENE), 3, II".

3.1.2.8.1.1 The technical name shall be a recognized chemical name or biological name, or other name currently used in scientific and technical handbooks, journals and texts. Trade names shall not be used for this purpose. In the case of pesticides, only ISO common name(s), other name(s) in the World Health Organization (WHO) Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification, or the name(s) of the active substance(s) may be used.

3.1.2.8.1.2 When a mixture of dangerous goods is described by one of the "N.O.S." or "generic" entries to which special provision 274 has been allocated in Column (6) of Table A in Chapter 3.2, not more than the two constituents which most predominantly contribute to the hazard or

[1] *Details are provided in the alphabetical index (Table B of Chapter 3.2), e.g.:*

NITROXYLENES, LIQUID 6.1 1665;
NITROXYLENES, SOLID 6.1 3447.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

hazards of a mixture need to be shown, excluding controlled substances when their disclosure is prohibited by national law or international convention. If a package containing a mixture is labelled with any subsidiary risk label, one of the two technical names shown in parentheses shall be the name of the constituent which compels the use of the subsidiary risk label.

NOTE: *See 5.4.1.2.2.*

3.1.2.8.1.3 Examples illustrating the selection of the proper shipping name supplemented with the technical name of goods for such N.O.S. entries are:

UN 2902 PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. (drazoxolon);
UN 3394 ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE (trimethylgallium).

3.1.3 Solutions or mixtures

NOTE: *Where a substance is specifically mentioned by name in Table A of Chapter 3.2, it shall be identified in carriage by the proper shipping name in Column (2) of Table A of Chapter 3.2. Such substances may contain technical impurities (for example those deriving from the production process) or additives for stability or other purposes that do not affect its classification. However, a substance mentioned by name containing technical impurities or additives for stability or other purposes affecting its classification shall be considered a solution or mixture (see 2.1.3.3).*

3.1.3.1 A solution or mixture is not subject to ADR if the characteristics, properties, form or physical state of the solution or mixture are such that it does not meet the criteria, including human experience criteria, for inclusion in any class.

3.1.3.2 A solution or mixture composed of a single predominant substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 and one or more substances not subject to ADR or traces of one or more substances mentioned by name in Table A of Chapter 3.2, shall be assigned the UN number and proper shipping name of the predominant substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 unless:

(a) The solution or mixture is mentioned by name in Table A of Chapter 3.2;

(b) The name and description of the substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 specifically indicate that they apply only to the pure substance;

(c) The class, classification code, packing group, or physical state of the solution or mixture is different from that of the substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2; or

(d) The hazard characteristics and properties of the solution or mixture necessitate emergency response measures that are different from those required for the substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2.

Qualifying words such as "SOLUTION" or "MIXTURE", as appropriate, shall be added as part of the proper shipping name, for example, "ACETONE SOLUTION". In addition, the concentration of the mixture or solution may also be indicated after the basic description of the mixture or solution, for example, "ACETONE 75% SOLUTION".

3.1.3.3 A solution or mixture that is not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 and that is composed of two or more dangerous goods shall be assigned to an entry that has the proper shipping name, description, class, classification code and packing group that most precisely describe the solution or mixture.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 3.2

DANGEROUS GOODS LIST

3.2.1 Table A: Dangerous Goods List

Explanations

As a rule, each row of Table A of this Chapter deals with the substance(s) or article(s) covered by a specific UN number. However, when substances or articles belonging to the same UN number have different chemical properties, physical properties and/or carriage conditions, several consecutive rows may be used for that UN number.

Each column of Table A is dedicated to a specific subject as indicated in the explanatory notes below. The intersection of columns and rows (cell) contains information concerning the subject treated in that column, for the substance(s) or article(s) of that row:

- The first four cells identify the substance(s) or article(s) belonging to that row (additional information in that respect may be given by the special provisions referred to in Column (6);

- The following cells give the applicable special provisions, either in the form of complete information or in coded form. The codes cross-refer to detailed information that is to be found in the Part, Chapter, Section and/or Sub-section indicated in the explanatory notes below. An empty cell means either that there is no special provision and that only the general requirements apply, or that the carriage restriction indicated in the explanatory notes is in force.

The applicable general requirements are not referred to in the corresponding cells. The explanatory notes below indicate for every column the Part(s), Chapter(s), Section(s) and/or Sub-section(s) where these are to be found.

Explanatory notes for each column:

Column (1) "UN No."

Contains the UN number:

- of the dangerous substance or article if the substance or article has been assigned its own specific UN number; or

- of the generic or n.o.s. entry to which the dangerous substances or articles not mentioned by name shall be assigned in accordance with the criteria ("decision trees") of Part 2.

Column (2) "Name and description"

Contains, in upper case characters, the name of the substance or article, if the substance or article has been assigned its own specific UN number, or of the generic or n.o.s. entry to which it has been assigned in accordance with the criteria ("decision trees") of Part 2. This name shall be used as the proper shipping name or, when applicable, as part of the proper shipping name (see 3.1.2 for further details on the proper shipping name).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

A descriptive text in lower case characters is added after the proper shipping name to clarify the scope of the entry if the classification and/or carriage conditions of the substance or article may be different under certain conditions.

Column (3a) "Class"

Contains the number of the class, whose heading covers the dangerous substance or article. This class number is assigned in accordance with the procedures and criteria of Part 2.

Column (3b) "Classification code"

Contains the classification code of the dangerous substance or article.

- For dangerous substances or articles of Class 1, the code consists of a division number and compatibility group letter, which are assigned in accordance with the procedures and criteria of 2.2.1.1.4;

- For dangerous substances or articles of Class 2, the code consists of a number and hazardous property group, which are explained in 2.2.2.1.2 and 2.2.2.1.3;

- For dangerous substances or articles of Classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 and 9, the codes are explained in 2.2.x.1.2 [1];

- Dangerous substances or articles of Class 7 do not have a classification code.

Column (4) "Packing group"

Contains the packing group number(s) (I, II or III) assigned to the dangerous substance. These packing group numbers are assigned on the basis of the procedures and criteria of Part 2. Certain articles and substances are not assigned to packing groups.

Column (5) "Labels"

Contains the model number of the labels/placards (see 5.2.2.2 and 5.3.1.7) that have to be affixed to packages, containers, tank-containers, portable tanks, MEGCs and vehicles. However, for substances or articles of Class 7, 7X means label model No.7A, 7B or 7C as appropriate according to the category (see 5.1.5.3.4 and 5.2.2.1.11.1) or placard No. 7D (see 5.3.1.1.3 and 5.3.1.7.2).

The general provisions on labelling/placarding (e.g. number of labels, their location) are to be found in 5.2.2.1 for packages, and in 5.3.1, for containers, tank-containers, MEGCs, portable tanks and vehicles.

NOTE: *Special provisions, indicated in Column (6), may change the above labelling provisions.*

[1] *x = the class number of the dangerous substance or article, without dividing point if applicable.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Column (6) "Special provisions"

Contains the numeric codes of special provisions that have to be met. These provisions concern a wide array of subjects, mainly connected with the contents of Columns (1) to (5) (e.g. carriage prohibitions, exemptions from requirements, explanations concerning the classification of certain forms of the dangerous goods concerned and additional labelling or marking provisions), and are listed in Chapter 3.3 in numerical order. If Column (6) is empty, no special provisions apply to the contents of Columns (1) to (5) for the dangerous goods concerned.

Column (7a) "Limited Quantities"

Provides the maximum quantity per inner packaging or article for carrying dangerous goods as limited quantities in accordance with Chapter 3.4.

Column (7b) "Excepted Quantities"

Contains an alphanumeric code with the following meaning:

- "E0" signifies that no exemption from the provisions of ADR exists for the dangerous goods packed in excepted quantities;

- All the other alphanumerical codes starting with the letter "E" signify that the provisions of ADR are not applicable if the conditions indicated in Chapter 3.5 are fulfilled.

Column (8) "Packing instructions"

Contains the alphanumeric codes of the applicable packing instructions:

- Alphanumeric codes starting with the letter "P", which refers to packing instructions for packagings and receptacles (except IBCs and large packagings), or "R", which refers to packing instructions for light gauge metal packagings. These are listed in 4.1.4.1 in numerical order, and specify the packagings and receptacles that are authorized. They also indicate which of the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.2 and 4.1.3, and which of the special packing provisions of 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 and 4.1.9 have to be met. If Column (8) does not contain a code starting with the letters "P" or "R", the dangerous goods concerned may not be carried in packagings;

- Alphanumeric codes starting with the letters "IBC" refer to packing instructions for IBCs. These are listed in 4.1.4.2 in numerical order, and specify the IBCs that are authorized. They also indicate which of the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.2 and 4.1.3, and which of the special packing provisions of 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 and 4.1.9 have to be met. If Column (8) does not contain a code starting with the letters "IBC", the dangerous goods concerned may not be carried in IBCs;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

- Alphanumeric codes starting with the letters "LP" refer to packing instructions for large packagings. These are listed in 4.1.4.3 in numerical order, and specify the large packagings that are authorized. They also indicate which of the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.2 and 4.1.3, and which of the special packing provisions of 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 and 4.1.9 have to be met. If Column (8) does not contain a code starting with the letters "LP", the dangerous goods concerned cannot be carried in large packagings;

NOTE: *Special packing provisions, indicated in Column (9a), may change the above packing instructions.*

Column (9a) "Special packing provisions"

Contains the alphanumeric codes of the applicable special packing provisions:

- Alphanumeric codes starting with the letters "PP" or "RR" refer to special packing provisions for packagings and receptacles (except IBCs and large packagings) that have additionally to be met. These are to be found in 4.1.4.1, at the end of the relevant packing instruction (with the letter "P" or "R") referred to in Column (8). If Column (9a) does not contain a code starting with the letters "PP" or "RR", none of the special packing provisions listed at the end of the relevant packing instruction apply;

- Alphanumeric codes starting with the letter "B" or the letters "BB" refer to special packing provisions for IBCs that have additionally to be met. These are to be found in 4.1.4.2, at the end of the relevant packing instruction (with the letters "IBC") referred to in Column (8). If Column (9a) does not contain a code starting with the letter "B" or the letters "BB", none of the special packing provisions listed at the end of the relevant packing instruction apply;

- Alphanumeric codes starting with the letter "L" refer to special packing provisions for large packagings that have additionally to be met. These are to be found in 4.1.4.3, at the end of the relevant packing instruction (with the letters "LP") referred to in Column (8). If Column (9a) does not contain a code starting with the letter "L", none of the special packing provisions listed at the end of the relevant packing instruction apply.

Column (9b) "Mixed packing provisions"

Contains the alphanumeric codes starting with the letters "MP" of the applicable mixed packing provisions. These are listed in 4.1.10 in numerical order. If Column (9b) does not contain a code starting with the letters "MP", only the general requirements apply (see 4.1.1.5 and 4.1.1.6).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Column (10) "Portable tank and bulk container instructions"

Contains an alphanumeric code assigned to a portable tank instruction, in accordance with 4.2.5.2.1 to 4.2.5.2.4 and 4.2.5.2.6. This portable tank instruction corresponds to the least stringent provisions that are acceptable for the carriage of the substance in portable tanks. The codes identifying the other portable tank instructions that are also permitted for the carriage of the substance are to be found in 4.2.5.2.5. If no code is given, carriage in portable tanks is not permitted unless a competent authority approval is granted as detailed in 6.7.1.3.

The general requirements for the design, construction, equipment, type approval, testing and marking of portable tanks are to be found in Chapter 6.7. The general requirements for the use (e.g. filling) are to be found in 4.2.1 to 4.2.4.

The indication of a "(M)" means that the substance may be carried in UN MEGCs.

NOTE: *Special provisions, indicated in Column (11), may change the above requirements.*

May also contain alphanumeric codes starting with the letters "BK" referring to types of bulk containers described in Chapter 6.11 which may be used for the carriage of bulk goods in accordance with 7.3.1.1 (a) and 7.3.2.

Column (11) "Portable tank and bulk container special provisions"

Contains the alphanumeric codes of the portable tank special provisions that have additionally to be met. These codes, starting with the letters "TP" refer to special provisions for the construction or use of these portable tanks. They are to be found in 4.2.5.3.

NOTE: *If technically relevant, these special provisions are not only applicable to the portable tanks specified in column (10), but also to the portable tanks that may be used according to the table in 4.2.5.2.5.*

Column (12) "Tank codes for ADR tanks"

Contains an alphanumeric code describing a tank type, in accordance with 4.3.3.1.1 (for gases of Class 2) or 4.3.4.1.1 (for substances of Classes 3 to 9). This tank type corresponds to the least stringent tank provisions that are acceptable for the carriage of the relevant substance in ADR tanks. The codes describing the other permitted tank types are to be found in 4.3.3.1.2 (for gases of Class 2) or 4.3.4.1.2 (for substances of Classes 3 to 9). If no code is given, carriage in ADR tanks is not permitted.

If in this column a tank code for solids (S) and for liquids (L) is indicated, this means that this substance may be offered for carriage in tanks in the solid or the liquid (molten) state. In general this provision is applicable to substances having melting points from 20 °C to 180 °C.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

If for a solid, only a tank code for liquids (L) is indicated in this column, this means that this substance is only offered for carriage in tanks in the liquid (molten) state.

The general requirements for the construction, equipment, type approval, testing and marking that are not indicated in the tank code are to be found in 6.8.1, 6.8.2, 6.8.3 and 6.8.5. The general requirements for the use (e.g. maximum degree of filling, minimum test pressure) are to be found in 4.3.1 to 4.3.4.

The indication of a "(M)" after the tank code means that the substance can also be carried in battery-vehicles or MEGCs.

The indication of a (+) after the tank code means that the alternative use of the tanks is permitted only where this is specified in the certificate of type approval.

For fibre-reinforced plastic tanks, see 4.4.1 and Chapter 6.9; for vacuum operated waste tanks, see 4.5.1 and Chapter 6.10.

NOTE: *Special provisions, indicated in Column (13), may change the above requirements.*

Column (13) "Special provisions for ADR tanks"

Contains the alphanumeric codes of the special provisions for ADR tanks that have additionally to be met:

- Alphanumeric codes starting with the letters "TU" refer to special provisions for the use of these tanks. These are to be found in 4.3.5;

- Alphanumeric codes starting with the letters "TC" refer to special provisions for the construction of these tanks. These are to be found in 6.8.4 (a);

- Alphanumeric codes starting with the letters "TE" refer to special provisions concerning the items of equipment of these tanks. These are to be found in 6.8.4 (b);

- Alphanumeric codes starting with the letters "TA" refer to special provisions for the type approval of these tanks. These are to be found in 6.8.4 (c);

- Alphanumeric codes starting with the letters "TT" refer to special provisions for the testing of these tanks. These are to be found in 6.8.4 (d);

- Alphanumeric codes starting with the letters "TM" refer to special provisions for the marking of these tanks. These are to be found in 6.8.4 (e).

NOTE: *If technically relevant, these special provisions are not only applicable to the tanks specified in column (12), but also to the tanks that may be used according to the hierarchies in 4.3.3.1.2 and 4.3.4.1.2.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Column (14) "Vehicle for tank carriage"

Contains a code designating the vehicle (including the drawing vehicle of trailers or semi-trailers) (see 9.1.1) to be used for the carriage of the substance in tank in accordance with 7.4.2. The requirements concerning the construction and approval of vehicles are to be found in Chapters 9.1, 9.2 and 9.7.

Column (15) "Transport category / (Tunnel restriction code)"

Contains at the top of the cell a figure indicating the transport category to which the substance or article is assigned for the purposes of exemption related to quantities carried per transport unit (see 1.1.3.6).

Contains at the bottom of the cell, between brackets, the tunnel restriction code that refers to the applicable restriction for the passage of vehicles carrying the substance or article through road tunnels. These are to be found in Chapter 8.6. When no tunnel restriction code has been assigned, this is indicated by the mention '(—)'.

Column (16) "Special provisions for carriage - Packages"

Contains the alphanumeric code(s), starting with letter "V", of the applicable special provisions (if any) for carriage in packages. These are listed in 7.2.4. General provisions concerning the carriage in packages are to be found in Chapters 7.1 and 7.2.

NOTE: *In addition, special provisions indicated in Column (18), concerning loading, unloading and handling, shall be observed.*

Column (17) "Special provisions for carriage - Bulk"

Contains the alphanumeric code(s), starting with letters "VV", of the applicable special provisions for carriage in bulk. These are listed in 7.3.3. If no code is given, carriage in bulk is not permitted. General Provisions concerning the carriage in bulk are to be found in Chapters 7.1 and 7.3.

NOTE: *In addition, special provisions indicated in Column (18), concerning loading, unloading and handling, shall be observed.*

Column (18) "Special provisions for carriage - Loading and unloading"

Contains the alphanumeric code(s), starting with letters "CV", of the applicable special provisions for loading, unloading and handling. These are listed in 7.5.11. If no code is given, only the general provisions apply (see 7.5.1 to 7.5.10).

Column (19) "Special provisions for carriage - Operation"

Contains the alphanumeric code(s), starting with letter "S", of the applicable special provisions for operation which are listed in Chapter 8.5. These provisions shall be applied in addition to the requirements of Chapters 8.1 to 8.4 but in the event of conflict with the requirements of Chapters 8.1 to 8.4, the special provisions shall take precedence.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Column (20) "Hazard identification number"

Contains a two or three figure number (preceded in certain cases by the letter "X") for substances and articles of classes 2 to 9, and for substances and articles of Class 1, the classification code (see column (3b)). In the cases described in 5.3.2.1, this number shall appear in the upper half of the orange-coloured marking. The meaning of the hazard identification numbers is explained in 5.3.2.3.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

TABLE A

DANGEROUS GOODS LIST

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0004	AMMONIUM PICRATE dry or wetted with less than 10% water, by mass	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)	PP26	MP20		
0005	CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge	1	1.1F		1		0	E0	P130		MP23		
0006	CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge	1	1.1E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0007	CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge	1	1.2F		1		0	E0	P130		MP23		
0009	AMMUNITION, INCENDIARY with or without burster, expelling charge or propelling charge	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0010	AMMUNITION, INCENDIARY with or without burster, expelling charge or propelling charge	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0012	CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE or CARTRIDGES, SMALL ARMS	1	1.4S		1.4		0	E0	P130		MP23 MP24		
0014	CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK or CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK	1	1.4S		1.4		0	E0	P130		MP23 MP24		
0015	AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0015	AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge, containing corrosive substances	1	1.2G		1 +8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0016	AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0016	AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge, containing corrosive substances	1	1.3G		1 +8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0018	AMMUNITION, TEAR-PRODUCING with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.2G		1 +6.1 +8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0019	AMMUNITION, TEAR-PRODUCING with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.3G		1 +6.1 +8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0020	AMMUNITION, TOXIC with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.2K	CARRIAGE PROHIBITED									
0021	AMMUNITION, TOXIC with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.3K	CARRIAGE PROHIBITED									
0027	BLACK POWDER (GUNPOWDER), granular or as a meal	1	1.1D		1		0	E0	P113	PP50	MP20 MP24		
0028	BLACK POWDER (GUNPOWDER), COMPRESSED or BLACK POWDER (GUNPOWDER), IN PELLETS	1	1.1D		1		0	E0	P113	PP51	MP20 MP24		
0029	DETONATORS, NON-ELECTRIC for blasting	1	1.1B		1		0	E0	P131	PP68	MP23		
0030	DETONATORS, ELECTRIC for blasting	1	1.1B		1		0	E0	P131		MP23		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0004	AMMONIUM PICRATE dry or wetted with less than 10% water, by mass
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0005	CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0006	CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0007	CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0009	AMMUNITION, INCENDIARY with or without burster, expelling charge or propelling charge
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0010	AMMUNITION, INCENDIARY with or without burster, expelling charge or propelling charge
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0012	CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE or CARTRIDGES, SMALL ARMS
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0014	CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK or CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0015	AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0015	AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge, containing corrosive substances
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0016	AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0016	AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge, containing corrosive substances
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3 CV28	S1		0018	AMMUNITION, TEAR-PRODUCING with burster, expelling charge or propelling charge
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3 CV28	S1		0019	AMMUNITION, TEAR-PRODUCING with burster, expelling charge or propelling charge
CARRIAGE PROHIBITED									0020	AMMUNITION, TOXIC with burster, expelling charge or propelling charge
CARRIAGE PROHIBITED									0021	AMMUNITION, TOXIC with burster, expelling charge or propelling charge
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0027	BLACK POWDER (GUNPOWDER), granular or as a meal
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0028	BLACK POWDER (GUNPOWDER), COMPRESSED or BLACK POWDER (GUNPOWDER), IN PELLETS
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0029	DETONATORS, NON-ELECTRIC for blasting
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0030	DETONATORS, ELECTRIC for blasting

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0033	BOMBS with bursting charge	1	1.1F		1		0	E0	P130		MP23		
0034	BOMBS with bursting charge	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0035	BOMBS with bursting charge	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0037	BOMBS, PHOTO-FLASH	1	1.1F		1		0	E0	P130		MP23		
0038	BOMBS, PHOTO-FLASH	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0039	BOMBS, PHOTO-FLASH	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0042	BOOSTERS without detonator	1	1.1D		1		0	E0	P132(a) P132(b)		MP21		
0043	BURSTERS, explosive	1	1.1D		1		0	E0	P133	PP69	MP21		
0044	PRIMERS, CAP TYPE	1	1.4S		1.4		0	E0	P133		MP23 MP24		
0048	CHARGES, DEMOLITION	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0049	CARTRIDGES, FLASH	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23		
0050	CARTRIDGES, FLASH	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23		
0054	CARTRIDGES, SIGNAL	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24		
0055	CASES, CARTRIDGE, EMPTY, WITH PRIMER	1	1.4S		1.4		0	E0	P136		MP23		
0056	CHARGES, DEPTH	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0059	CHARGES, SHAPED without detonator	1	1.1D		1		0	E0	P137	PP70	MP21		
0060	CHARGES, SUPPLEMENTARY, EXPLOSIVE	1	1.1D		1		0	E0	P132(a) P132(b)		MP21		
0065	CORD, DETONATING, flexible	1	1.1D		1		0	E0	P139	PP71 PP72	MP21		
0066	CORD, IGNITER	1	1.4G		1.4		0	E0	P140		MP23		
0070	CUTTERS, CABLE, EXPLOSIVE	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23		
0072	CYCLOTRIMETHYLENE-TRINITRAMINE (CYCLONITE; HEXOGEN; RDX), WETTED with not less than 15% water, by mass	1	1.1D		1	266	0	E0	P112(a)	PP45	MP20		
0073	DETONATORS FOR AMMUNITION	1	1.1B		1		0	E0	P133		MP23		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0033	BOMBS with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0034	BOMBS with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0035	BOMBS with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0037	BOMBS, PHOTO-FLASH
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0038	BOMBS, PHOTO-FLASH
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0039	BOMBS, PHOTO-FLASH
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0042	BOOSTERS without detonator
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0043	BURSTERS, explosive
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0044	PRIMERS, CAP TYPE
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0048	CHARGES, DEMOLITION
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0049	CARTRIDGES, FLASH
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0050	CARTRIDGES, FLASH
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0054	CARTRIDGES, SIGNAL
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0055	CASES, CARTRIDGE, EMPTY, WITH PRIMER
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0056	CHARGES, DEPTH
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0059	CHARGES, SHAPED without detonator
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0060	CHARGES, SUPPLEMENTARY, EXPLOSIVE
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0065	CORD, DETONATING, flexible
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0066	CORD, IGNITER
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0070	CUTTERS, CABLE, EXPLOSIVE
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0072	CYCLOTRIMETHYLENE-TRINITRAMINE (CYCLONITE; HEXOGEN; RDX), WETTED with not less than 15% water, by mass
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0073	DETONATORS FOR AMMUNITION

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0074	DIAZODINITROPHENOL, WETTED with not less than 40% water, or mixture of alcohol and water, by mass	1	1.1A		1	266	0	E0	P110(b)	PP42	MP20		
0075	DIETHYLENEGLYCOL DINITRATE, DESENSITIZED with not less than 25% non-volatile, water-insoluble phlegmatizer, by mass	1	1.1D		1	266	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20		
0076	DINITROPHENOL, dry or wetted with less than 15% water, by mass	1	1.1D		1 +6.1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)	PP26	MP20		
0077	DINITROPHENOLATES, alkali metals, dry or wetted with less than 15% water, by mass	1	1.3C		1 +6.1		0	E0	P114(a) P114(b)	PP26	MP20		
0078	DINITRORESORCINOL, dry or wetted with less than 15% water, by mass	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)	PP26	MP20		
0079	HEXANITRODIPHENYL-AMINE (DIPICRYLAMINE; HEXYL)	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0081	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A	1	1.1D		1	616 617	0	E0	P116	PP63 PP66	MP20		
0082	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B	1	1.1D		1	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 PP65 B9	MP20		
0083	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE C	1	1.1D		1	267 617	0	E0	P116		MP20		
0084	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE D	1	1.1D		1	617	0	E0	P116		MP20		
0092	FLARES, SURFACE	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23		
0093	FLARES, AERIAL	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23		
0094	FLASH POWDER	1	1.1G		1		0	E0	P113	PP49	MP20		
0099	FRACTURING DEVICES, EXPLOSIVE without detonator, for oil wells	1	1.1D		1		0	E0	P134 LP102		MP21		
0101	FUSE, NON-DETONATING	1	1.3G		1		0	E0	P140	PP74 PP75	MP23		
0102	CORD (FUSE), DETONATING, metal clad	1	1.2D		1		0	E0	P139	PP71	MP21		
0103	FUSE, IGNITER, tubular, metal clad	1	1.4G		1.4		0	E0	P140		MP23		
0104	CORD (FUSE), DETONATING, MILD EFFECT, metal clad	1	1.4D		1.4		0	E0	P139	PP71	MP21		
0105	FUSE, SAFETY	1	1.4S		1.4		0	E0	P140	PP73	MP23		
0106	FUZES, DETONATING	1	1.1B		1		0	E0	P141		MP23		
0107	FUZES, DETONATING	1	1.2B		1		0	E0	P141		MP23		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0074	DIAZODINITROPHENOL, WETTED with not less than 40% water, or mixture of alcohol and water, by mass
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0075	DIETHYLENEGLYCOL DINITRATE, DESENSITIZED with not less than 25% non-volatile, water-insoluble phlegmatizer, by mass
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3 CV28	S1		0076	DINITROPHENOL, dry or wetted with less than 15% water, by mass
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3 CV28	S1		0077	DINITROPHENOLATES, alkali metals, dry or wetted with less than 15% water, by mass
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0078	DINITRORESORCINOL, dry or wetted with less than 15% water, by mass
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0079	HEXANITRODIPHENYL-AMINE (DIPICRYLAMINE; HEXYL)
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0081	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A
			1 (B1000C)	V2 V3 V12		CV1 CV2 CV3	S1		0082	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0083	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE C
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0084	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE D
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0092	FLARES, SURFACE
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0093	FLARES, AERIAL
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0094	FLASH POWDER
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0099	FRACTURING DEVICES, EXPLOSIVE without detonator, for oil wells
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0101	FUSE, NON-DETONATING
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0102	CORD (FUSE), DETONATING, metal clad
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0103	FUSE, IGNITER, tubular, metal clad
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0104	CORD (FUSE), DETONATING, MILD EFFECT, metal clad
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0105	FUSE, SAFETY
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0106	FUZES, DETONATING
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0107	FUZES, DETONATING

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0110	GRENADES, PRACTICE, hand or rifle	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23		
0113	GUANYLNITROSAMINO-GUANYLIDENE HYDRAZINE, WETTED with not less than 30% water, by mass	1	1.1A		1	266	0	E0	P110(b)	PP42	MP20		
0114	GUANYLNITROSAMINO-GUANYLTETRAZENE (TETRAZENE), WETTED with not less than 30% water, or mixture of alcohol and water, by mass	1	1.1A		1	266	0	E0	P110(b)	PP42	MP20		
0118	HEXOLITE (HEXOTOL), dry or wetted with less than 15% water, by mass	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)		MP20		
0121	IGNITERS	1	1.1G		1		0	E0	P142		MP23		
0124	JET PERFORATING GUNS, CHARGED, oil well, without detonator	1	1.1D		1		0	E0	P101		MP21		
0129	LEAD AZIDE, WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	1	1.1A		1	266	0	E0	P110(b)	PP42	MP20		
0130	LEAD STYPHNATE (LEAD TRINITRORESORCINATE), WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	1	1.1A		1	266	0	E0	P110(b)	PP42	MP20		
0131	LIGHTERS, FUSE	1	1.4S		1.4		0	E0	P142		MP23		
0132	DEFLAGRATING METAL SALTS OF AROMATIC NITRODERIVATIVES, N.O.S.	1	1.3C		1	274	0	E0	P114(a) P114(b)	PP26	MP2		
0133	MANNITOL HEXANITRATE (NITROMANNITE), WETTED with not less than 40% water, or mixture of alcohol and water, by mass	1	1.1D		1	266	0	E0	P112(a)		MP20		
0135	MERCURY FULMINATE, WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	1	1.1A		1	266	0	E0	P110(b)	PP42	MP20		
0136	MINES with bursting charge	1	1.1F		1		0	E0	P130		MP23		
0137	MINES with bursting charge	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0138	MINES with bursting charge	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0143	NITROGLYCERIN, DESENSITIZED with not less than 40% non-volatile water-insoluble phlegmatizer, by mass	1	1.1D		1 +6.1	266 271	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20		
0144	NITROGLYCERIN SOLUTION IN ALCOHOL with more than 1% but not more than 10% nitroglycerin	1	1.1D		1	500	0	E0	P115	PP45 PP55 PP56 PP59 PP60	MP20		
0146	NITROSTARCH, dry or wetted with less than 20% water, by mass	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)		MP20		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0110	GRENADES, PRACTICE, hand or rifle
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0113	GUANYLNITROSAMINO-GUANYLIDENE HYDRAZINE, WETTED with not less than 30% water, by mass
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0114	GUANYLNITROSAMINO-GUANYLTETRAZENE (TETRAZENE), WETTED with not less than 30% water, or mixture of alcohol and water, by mass
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0118	HEXOLITE (HEXOTOL), dry or wetted with less than 15% water, by mass
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0121	IGNITERS
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0124	JET PERFORATING GUNS, CHARGED, oil well, without detonator
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0129	LEAD AZIDE, WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0130	LEAD STYPHNATE (LEAD TRINITRORESORCINATE), WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0131	LIGHTERS, FUSE
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0132	DEFLAGRATING METAL SALTS OF AROMATIC NITRODERIVATIVES, N.O.S.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0133	MANNITOL HEXANITRATE (NITROMANNITE), WETTED with not less than 40% water, or mixture of alcohol and water, by mass
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0135	MERCURY FULMINATE, WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0136	MINES with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0137	MINES with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0138	MINES with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3 CV28	S1		0143	NITROGLYCERIN, DESENSITIZED with not less than 40% non-volatile water-insoluble phlegmatizer, by mass
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0144	NITROGLYCERIN SOLUTION IN ALCOHOL with more than 1% but not more than 10% nitroglycerin
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0146	NITROSTARCH, dry or wetted with less than 20% water, by mass

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0147	NITRO UREA	1	1.1D		1		0	E0	P112(b)		MP20		
0150	PENTAERYTHRITE TETRANITRATE (PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE; PETN), WETTED with not less than 25% water, by mass, or DESENSITIZED with not less than 15% phlegmatizer, by mass	1	1.1D		1	266	0	E0	P112(a) P112(b)		MP20		
0151	PENTOLITE, dry or wetted with less than 15% water, by mass	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)		MP20		
0153	TRINITROANILINE (PICRAMIDE)	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0154	TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), dry or wetted with less than 30% water, by mass	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)	PP26	MP20		
0155	TRINITROCHLORO-BENZENE (PICRYL CHLORIDE)	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0159	POWDER CAKE (POWDER PASTE), WETTED with not less than 25% water, by mass	1	1.3C		1	266	0	E0	P111	PP43	MP20		
0160	POWDER, SMOKELESS	1	1.1C		1		0	E0	P114(b)	PP50 PP52	MP20 MP24		
0161	POWDER, SMOKELESS	1	1.3C		1		0	E0	P114(b)	PP50 PP52	MP20 MP24		
0167	PROJECTILES with bursting charge	1	1.1F		1		0	E0	P130		MP23		
0168	PROJECTILES with bursting charge	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0169	PROJECTILES with bursting charge	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0171	AMMUNITION, ILLUMINATING with or without burster, expelling charge or propelling charge	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0173	RELEASE DEVICES, EXPLOSIVE	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23		
0174	RIVETS, EXPLOSIVE	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23		
0180	ROCKETS with bursting charge	1	1.1F		1		0	E0	P130		MP23		
0181	ROCKETS with bursting charge	1	1.1E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0182	ROCKETS with bursting charge	1	1.2E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0183	ROCKETS with inert head	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0186	ROCKET MOTORS	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22 MP24		
0190	SAMPLES, EXPLOSIVE, other than initiating explosive	1				16 274	0	E0	P101		MP2		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0147	NITRO UREA
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0150	PENTAERYTHRITE TETRANITRATE (PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE; PETN), WETTED with not less than 25% water, by mass, or DESENSITIZED with not less than 15% phlegmatizer, by mass
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0151	PENTOLITE, dry or wetted with less than 15% water, by mass
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0153	TRINITROANILINE (PICRAMIDE)
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0154	TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), dry or wetted with less than 30% water, by mass
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0155	TRINITROCHLORO-BENZENE (PICRYL CHLORIDE)
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0159	POWDER CAKE (POWDER PASTE), WETTED with not less than 25% water, by mass
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0160	POWDER, SMOKELESS
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0161	POWDER, SMOKELESS
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0167	PROJECTILES with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0168	PROJECTILES with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0169	PROJECTILES with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0171	AMMUNITION, ILLUMINATING with or without burster, expelling charge or propelling charge
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0173	RELEASE DEVICES, EXPLOSIVE
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0174	RIVETS, EXPLOSIVE
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0180	ROCKETS with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0181	ROCKETS with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0182	ROCKETS with bursting charge
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0183	ROCKETS with inert head
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0186	ROCKET MOTORS
			0 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0190	SAMPLES, EXPLOSIVE, other than initiating explosive

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0191	SIGNAL DEVICES, HAND	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0192	SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23		
0193	SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23		
0194	SIGNALS, DISTRESS, ship	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23 MP24		
0195	SIGNALS, DISTRESS, ship	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24		
0196	SIGNALS, SMOKE	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23		
0197	SIGNALS, SMOKE	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0204	SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE	1	1.2F		1		0	E0	P134 LP102		MP23		
0207	TETRANITROANILINE	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0208	TRINITROPHENYLMETHYLNITRAMINE (TETRYL)	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0209	TRINITROTOLUENE (TNT), dry or wetted with less than 30% water, by mass	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)	PP46	MP20		
0212	TRACERS FOR AMMUNITION	1	1.3G		1		0	E0	P133	PP69	MP23		
0213	TRINITROANISOLE	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0214	TRINITROBENZENE, dry or wetted with less than 30% water, by mass	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)		MP20		
0215	TRINITROBENZOIC ACID, dry or wetted with less than 30% water, by mass	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)		MP20		
0216	TRINITRO-m-CRESOL	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)	PP26	MP20		
0217	TRINITRONAPHTHALENE	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0218	TRINITROPHENETOLE	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0219	TRINITRORESORCINOL (STYPHNIC ACID), dry or wetted with less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)	PP26	MP20		
0220	UREA NITRATE, dry or wetted with less than 20% water, by mass	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)		MP20		
0221	WARHEADS, TORPEDO with bursting charge	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0222	AMMONIUM NITRATE with more than 0.2% combustible substances, including any organic substance calculated as carbon, to the exclusion of any other added substance	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)	PP47	MP20		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0191	SIGNAL DEVICES, HAND
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0192	SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0193	SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0194	SIGNALS, DISTRESS, ship
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0195	SIGNALS, DISTRESS, ship
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0196	SIGNALS, SMOKE
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0197	SIGNALS, SMOKE
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0204	SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0207	TETRANITROANILINE
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0208	TRINITROPHENYLMETHYL NITRAMINE (TETRYL)
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0209	TRINITROTOLUENE (TNT), dry or wetted with less than 30% water, by mass
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0212	TRACERS FOR AMMUNITION
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0213	TRINITROANISOLE
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0214	TRINITROBENZENE, dry or wetted with less than 30% water, by mass
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0215	TRINITROBENZOIC ACID, dry or wetted with less than 30% water, by mass
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0216	TRINITRO-m-CRESOL
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0217	TRINITRONAPHTHALENE
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0218	TRINITROPHENETOLE
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0219	TRINITRORESORCINOL (STYPHNIC ACID), dry or wetted with less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0220	UREA NITRATE, dry or wetted with less than 20% water, by mass
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0221	WARHEADS, TORPEDO with bursting charge
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0222	AMMONIUM NITRATE with more than 0.2% combustible substances, including any organic substance calculated as carbon, to the exclusion of any other added substance

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0224	BARIUM AZIDE, dry or wetted with less than 50% water, by mass	1	1.1A		1 +6.1		0	E0	P110(b)	PP42	MP20		
0225	BOOSTERS WITH DETONATOR	1	1.1B		1		0	E0	P133	PP69	MP23		
0226	CYCLOTETRAMETHYLENE-TETRANITRAMINE (HMX; OCTOGEN), WETTED with not less than 15% water, by mass	1	1.1D		1	266	0	E0	P112(a)	PP45	MP20		
0234	SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE, dry or wetted with less than 15% water, by mass	1	1.3C		1		0	E0	P114(a) P114(b)	PP26	MP20		
0235	SODIUM PICRAMATE, dry or wetted with less than 20% water, by mass	1	1.3C		1		0	E0	P114(a) P114(b)	PP26	MP20		
0236	ZIRCONIUM PICRAMATE, dry or wetted with less than 20% water, by mass	1	1.3C		1		0	E0	P114(a) P114(b)	PP26	MP20		
0237	CHARGES, SHAPED, FLEXIBLE, LINEAR	1	1.4D		1.4		0	E0	P138		MP21		
0238	ROCKETS, LINE-THROWING	1	1.2G		1		0	E0	P130		MP23 MP24		
0240	ROCKETS, LINE-THROWING	1	1.3G		1		0	E0	P130		MP23 MP24		
0241	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E	1	1.1D		1	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 PP65 B10	MP20		
0242	CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON	1	1.3C		1		0	E0	P130		MP22		
0243	AMMUNITION, INCENDIARY, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.2H		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0244	AMMUNITION, INCENDIARY, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.3H		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0245	AMMUNITION, SMOKE, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.2H		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0246	AMMUNITION, SMOKE, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.3H		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0247	AMMUNITION, INCENDIARY, liquid or gel, with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.3J		1		0	E0	P101		MP23		
0248	CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.2L		1	274	0	E0	P144	PP77	MP1		
0249	CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.3L		1	274	0	E0	P144	PP77	MP1		
0250	ROCKET MOTORS WITH HYPERGOLIC LIQUIDS with or without expelling charge	1	1.3L		1		0	E0	P101		MP1		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			0 (B)	V2 V3		CV1 CV2 CV3 CV28	S1		0224	BARIUM AZIDE, dry or wetted with less than 50% water, by mass
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0225	BOOSTERS WITH DETONATOR
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0226	CYCLOTETRAMETHYLENE-TETRANITRAMINE (HMX; OCTOGEN), WETTED with not less than 15% water, by mass
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0234	SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE, dry or wetted with less than 15% water, by mass
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0235	SODIUM PICRAMATE, dry or wetted with less than 20% water, by mass
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0236	ZIRCONIUM PICRAMATE, dry or wetted with less than 20% water, by mass
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0237	CHARGES, SHAPED, FLEXIBLE, LINEAR
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0238	ROCKETS, LINE-THROWING
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0240	ROCKETS, LINE-THROWING
			1 (B1000C)	V2 V12		CV1 CV2 CV3	S1		0241	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0242	CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0243	AMMUNITION, INCENDIARY, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge
			1 (C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0244	AMMUNITION, INCENDIARY, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0245	AMMUNITION, SMOKE, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge
			1 (C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0246	AMMUNITION, SMOKE, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge
			1 (C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0247	AMMUNITION, INCENDIARY, liquid or gel, with burster, expelling charge or propelling charge
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0248	CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED with burster, expelling charge or propelling charge
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0249	CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED with burster, expelling charge or propelling charge
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0250	ROCKET MOTORS WITH HYPERGOLIC LIQUIDS with or without expelling charge

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0254	AMMUNITION, ILLUMINATING with or without burster, expelling charge or propelling charge	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0255	DETONATORS, ELECTRIC for blasting	1	1.4B		1.4		0	E0	P131		MP23		
0257	FUZES, DETONATING	1	1.4B		1.4		0	E0	P141		MP23		
0266	OCTOLITE (OCTOL), dry or wetted with less than 15% water, by mass	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)		MP20		
0267	DETONATORS, NON-ELECTRIC for blasting	1	1.4B		1.4		0	E0	P131	PP68	MP23		
0268	BOOSTERS WITH DETONATOR	1	1.2B		1		0	E0	P133	PP69	MP23		
0271	CHARGES, PROPELLING	1	1.1C		1		0	E0	P143	PP76	MP22		
0272	CHARGES, PROPELLING	1	1.3C		1		0	E0	P143	PP76	MP22		
0275	CARTRIDGES, POWER DEVICE	1	1.3C		1		0	E0	P134 LP102		MP22		
0276	CARTRIDGES, POWER DEVICE	1	1.4C		1.4		0	E0	P134 LP102		MP22		
0277	CARTRIDGES, OIL WELL	1	1.3C		1		0	E0	P134 LP102		MP22		
0278	CARTRIDGES, OIL WELL	1	1.4C		1.4		0	E0	P134 LP102		MP22		
0279	CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON	1	1.1C		1		0	E0	P130		MP22		
0280	ROCKET MOTORS	1	1.1C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0281	ROCKET MOTORS	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0282	NITROGUANIDINE (PICRITE), dry or wetted with less than 20% water, by mass	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)		MP20		
0283	BOOSTERS without detonator	1	1.2D		1		0	E0	P132(a) P132(b)		MP21		
0284	GRENADES, hand or rifle, with bursting charge	1	1.1D		1		0	E0	P141		MP21		
0285	GRENADES, hand or rifle, with bursting charge	1	1.2D		1		0	E0	P141		MP21		
0286	WARHEADS, ROCKET with bursting charge	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0287	WARHEADS, ROCKET with bursting charge	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0288	CHARGES, SHAPED, FLEXIBLE, LINEAR	1	1.1D		1		0	E0	P138		MP21		
0289	CORD, DETONATING, flexible	1	1.4D		1.4		0	E0	P139	PP71 PP72	MP21		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0254	AMMUNITION, ILLUMINATING with or without burster, expelling charge or propelling charge
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0255	DETONATORS, ELECTRIC for blasting
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0257	FUZES, DETONATING
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0266	OCTOLITE (OCTOL), dry or wetted with less than 15% water, by mass
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0267	DETONATORS, NON-ELECTRIC for blasting
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0268	BOOSTERS WITH DETONATOR
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0271	CHARGES, PROPELLING
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0272	CHARGES, PROPELLING
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0275	CARTRIDGES, POWER DEVICE
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0276	CARTRIDGES, POWER DEVICE
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0277	CARTRIDGES, OIL WELL
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0278	CARTRIDGES, OIL WELL
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0279	CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0280	ROCKET MOTORS
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0281	ROCKET MOTORS
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0282	NITROGUANIDINE (PICRITE), dry or wetted with less than 20% water, by mass
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0283	BOOSTERS without detonator
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0284	GRENADES, hand or rifle, with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0285	GRENADES, hand or rifle, with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0286	WARHEADS, ROCKET with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0287	WARHEADS, ROCKET with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0288	CHARGES, SHAPED, FLEXIBLE, LINEAR
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0289	CORD, DETONATING, flexible

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0290	CORD (FUSE), DETONATING, metal clad	1	1.1D		1		0	E0	P139	PP71	MP21		
0291	BOMBS with bursting charge	1	1.2F		1		0	E0	P130		MP23		
0292	GRENADES, hand or rifle, with bursting charge	1	1.1F		1		0	E0	P141		MP23		
0293	GRENADES, hand or rifle, with bursting charge	1	1.2F		1		0	E0	P141		MP23		
0294	MINES with bursting charge	1	1.2F		1		0	E0	P130		MP23		
0295	ROCKETS with bursting charge	1	1.2F		1		0	E0	P130		MP23		
0296	SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE	1	1.1F		1		0	E0	P134 LP102		MP23		
0297	AMMUNITION, ILLUMINATING with or without burster, expelling charge or propelling charge	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0299	BOMBS, PHOTO-FLASH	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0300	AMMUNITION, INCENDIARY with or without burster, expelling charge or propelling charge	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0301	AMMUNITION, TEAR-PRODUCING with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.4G		1.4 +6.1 +8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0303	AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0303	AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge, containing corrosive substances	1	1.4G		1.4 +8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0305	FLASH POWDER	1	1.3G		1		0	E0	P113	PP49	MP20		
0306	TRACERS FOR AMMUNITION	1	1.4G		1.4		0	E0	P133	PP69	MP23		
0312	CARTRIDGES, SIGNAL	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0313	SIGNALS, SMOKE	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23		
0314	IGNITERS	1	1.2G		1		0	E0	P142		MP23		
0315	IGNITERS	1	1.3G		1		0	E0	P142		MP23		
0316	FUZES, IGNITING	1	1.3G		1		0	E0	P141		MP23		
0317	FUZES, IGNITING	1	1.4G		1.4		0	E0	P141		MP23		
0318	GRENADES, PRACTICE, hand or rifle	1	1.3G		1		0	E0	P141		MP23		
0319	PRIMERS, TUBULAR	1	1.3G		1		0	E0	P133		MP23		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0290	CORD (FUSE), DETONATING, metal clad
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0291	BOMBS with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0292	GRENADES, hand or rifle, with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0293	GRENADES, hand or rifle, with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0294	MINES with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0295	ROCKETS with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0296	SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0297	AMMUNITION, ILLUMINATING with or without burster, expelling charge or propelling charge
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0299	BOMBS, PHOTO-FLASH
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0300	AMMUNITION, INCENDIARY with or without burster, expelling charge or propelling charge
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3 CV28	S1		0301	AMMUNITION, TEAR-PRODUCING with burster, expelling charge or propelling charge
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0303	AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0303	AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge, containing corrosive substances
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0305	FLASH POWDER
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0306	TRACERS FOR AMMUNITION
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0312	CARTRIDGES, SIGNAL
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0313	SIGNALS, SMOKE
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0314	IGNITERS
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0315	IGNITERS
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0316	FUZES, IGNITING
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0317	FUZES, IGNITING
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0318	GRENADES, PRACTICE, hand or rifle
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0319	PRIMERS, TUBULAR

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0320	PRIMERS, TUBULAR	1	1.4G		1.4		0	E0	P133		MP23		
0321	CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge	1	1.2E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0322	ROCKET MOTORS WITH HYPERGOLIC LIQUIDS with or without expelling charge	1	1.2L		1		0	E0	P101		MP1		
0323	CARTRIDGES, POWER DEVICE	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P134 LP102		MP23		
0324	PROJECTILES with bursting charge	1	1.2F		1		0	E0	P130		MP23		
0325	IGNITERS	1	1.4G		1.4		0	E0	P142		MP23		
0326	CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK	1	1.1C		1		0	E0	P130		MP22		
0327	CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK or CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK	1	1.3C		1		0	E0	P130		MP22		
0328	CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0329	TORPEDOES with bursting charge	1	1.1E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0330	TORPEDOES with bursting charge	1	1.1F		1		0	E0	P130		MP23		
0331	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B (AGENT, BLASTING, TYPE B)	1	1.5D		1.5	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 PP64 PP65	MP20	T1	TP1 TP17 TP32
0332	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E (AGENT, BLASTING, TYPE E)	1	1.5D		1.5	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 PP65	MP20	T1	TP1 TP17 TP32
0333	FIREWORKS	1	1.1G		1	645	0	E0	P135		MP23 MP24		
0334	FIREWORKS	1	1.2G		1	645	0	E0	P135		MP23 MP24		
0335	FIREWORKS	1	1.3G		1	645	0	E0	P135		MP23 MP24		
0336	FIREWORKS	1	1.4G		1.4	645 651	0	E0	P135		MP23 MP24		
0337	FIREWORKS	1	1.4S		1.4	645	0	E0	P135		MP23 MP24		
0338	CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK or CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK	1	1.4C		1.4		0	E0	P130		MP22		
0339	CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE or CARTRIDGES, SMALL ARMS	1	1.4C		1.4		0	E0	P130		MP22		
0340	NITROCELLULOSE, dry or wetted with less than 25% water (or alcohol), by mass	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b)		MP20		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0320	PRIMERS, TUBULAR
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0321	CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0322	ROCKET MOTORS WITH HYPERGOLIC LIQUIDS with or without expelling charge
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0323	CARTRIDGES, POWER DEVICE
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0324	PROJECTILES with bursting charge
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0325	IGNITERS
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0326	CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0327	CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK or CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0328	CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0329	TORPEDOES with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0330	TORPEDOES with bursting charge
		EX/III	1 (B1000C)	V2 V12		CV1 CV2 CV3	S1	1.5D	0331	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B (AGENT, BLASTING, TYPE B)
		EX/III	1 (B1000C)	V2 V12		CV1 CV2 CV3	S1	1.5D	0332	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E (AGENT, BLASTING, TYPE E)
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0333	FIREWORKS
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0334	FIREWORKS
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0335	FIREWORKS
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0336	FIREWORKS
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0337	FIREWORKS
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0338	CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK or CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0339	CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE or CARTRIDGES, SMALL ARMS
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0340	NITROCELLULOSE, dry or wetted with less than 25% water (or alcohol), by mass

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0341	NITROCELLULOSE, unmodified or plasticized with less than 18% plasticizing substance, by mass	1	1.1D		1		0	E0	P112(b)		MP20		
0342	NITROCELLULOSE, WETTED with not less than 25% alcohol, by mass	1	1.3C		1	105	0	E0	P114(a)	PP43	MP20		
0343	NITROCELLULOSE, PLASTICIZED with not less than 18% plasticizing substance, by mass	1	1.3C		1	105	0	E0	P111		MP20		
0344	PROJECTILES with bursting charge	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0345	PROJECTILES, inert with tracer	1	1.4S		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0346	PROJECTILES with burster or expelling charge	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0347	PROJECTILES with burster or expelling charge	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0348	CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge	1	1.4F		1.4		0	E0	P130		MP23		
0349	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0350	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0351	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0352	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0353	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0354	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1L		1	178 274	0	E0	P101		MP1		
0355	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.2L		1	178 274	0	E0	P101		MP1		
0356	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.3L		1	178 274	0	E0	P101		MP1		
0357	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1L		1	178 274	0	E0	P101		MP1		
0358	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.2L		1	178 274	0	E0	P101		MP1		
0359	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.3L		1	178 274	0	E0	P101		MP1		
0360	DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC for blasting	1	1.1B		1		0	E0	P131		MP23		
0361	DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC for blasting	1	1.4B		1.4		0	E0	P131		MP23		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0341	NITROCELLULOSE, unmodified or plasticized with less than 18% plasticizing substance, by mass
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0342	NITROCELLULOSE, WETTED with not less than 25% alcohol, by mass
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0343	NITROCELLULOSE, PLASTICIZED with not less than 18% plasticizing substance, by mass
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0344	PROJECTILES with bursting charge
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0345	PROJECTILES, inert with tracer
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0346	PROJECTILES with burster or expelling charge
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0347	PROJECTILES with burster or expelling charge
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0348	CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0349	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0350	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0351	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0352	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0353	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0354	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0355	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0356	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0357	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0358	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0359	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0360	DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC for blasting
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0361	DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC for blasting

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0362	AMMUNITION, PRACTICE	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0363	AMMUNITION, PROOF	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0364	DETONATORS FOR AMMUNITION	1	1.2B		1		0	E0	P133		MP23		
0365	DETONATORS FOR AMMUNITION	1	1.4B		1.4		0	E0	P133		MP23		
0366	DETONATORS FOR AMMUNITION	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P133		MP23		
0367	FUZES, DETONATING	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23		
0368	FUZES, IGNITING	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23		
0369	WARHEADS, ROCKET with bursting charge	1	1.1F		1		0	E0	P130		MP23		
0370	WARHEADS, ROCKET with burster or expelling charge	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0371	WARHEADS, ROCKET with burster or expelling charge	1	1.4F		1.4		0	E0	P130		MP23		
0372	GRENADES, PRACTICE, hand or rifle	1	1.2G		1		0	E0	P141		MP23		
0373	SIGNAL DEVICES, HAND	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0374	SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE	1	1.1D		1		0	E0	P134 LP102		MP21		
0375	SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE	1	1.2D		1		0	E0	P134 LP102		MP21		
0376	PRIMERS, TUBULAR	1	1.4S		1.4		0	E0	P133		MP23		
0377	PRIMERS, CAP TYPE	1	1.1B		1		0	E0	P133		MP23		
0378	PRIMERS, CAP TYPE	1	1.4B		1.4		0	E0	P133		MP23		
0379	CASES, CARTRIDGE, EMPTY, WITH PRIMER	1	1.4C		1.4		0	E0	P136		MP22		
0380	ARTICLES, PYROPHORIC	1	1.2L		1		0	E0	P101		MP1		
0381	CARTRIDGES, POWER DEVICE	1	1.2C		1		0	E0	P134 LP102		MP22		
0382	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.	1	1.2B		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0383	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0384	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0385	5-NITROBENZOTRIAZOL	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0362	AMMUNITION, PRACTICE
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0363	AMMUNITION, PROOF
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0364	DETONATORS FOR AMMUNITION
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0365	DETONATORS FOR AMMUNITION
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0366	DETONATORS FOR AMMUNITION
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0367	FUZES, DETONATING
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0368	FUZES, IGNITING
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0369	WARHEADS, ROCKET with bursting charge
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0370	WARHEADS, ROCKET with burster or expelling charge
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0371	WARHEADS, ROCKET with burster or expelling charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0372	GRENADES, PRACTICE, hand or rifle
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0373	SIGNAL DEVICES, HAND
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0374	SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0375	SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0376	PRIMERS, TUBULAR
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0377	PRIMERS, CAP TYPE
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0378	PRIMERS, CAP TYPE
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0379	CASES, CARTRIDGE, EMPTY, WITH PRIMER
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0380	ARTICLES, PYROPHORIC
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0381	CARTRIDGES, POWER DEVICE
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0382	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0383	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0384	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0385	5-NITROBENZOTRIAZOL

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0386	TRINITROBENZENE-SULPHONIC ACID	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)	PP26	MP20		
0387	TRINITROFLUORENONE	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0388	TRINITROTOLUENE (TNT) AND TRINITROBENZENE MIXTURE or TRINITROTOLUENE (TNT) AND HEXANITROSTILBENE MIXTURE	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0389	TRINITROTOLUENE (TNT) MIXTURE CONTAINING TRINITROBENZENE AND HEXANITROSTILBENE	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0390	TRITONAL	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0391	CYCLOTRIMETHYLENE-TRINITRAMINE (CYCLONITE; HEXOGEN; RDX) AND CYCLOTETRAMETHYLENE-TETRANITRAMINE (HMX; OCTOGEN) MIXTURE, WETTED with not less than 15% water, by mass or DESENSITIZED with not less than 10% phlegmatiser by mass	1	1.1D		1	266	0	E0	P112(a) P112(b)		MP20		
0392	HEXANITROSTILBENE	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0393	HEXOTONAL	1	1.1D		1		0	E0	P112(b)		MP20		
0394	TRINITRORESORCINOL (STYPHNIC ACID), WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	1	1.1D		1		0	E0	P112(a)	PP26	MP20		
0395	ROCKET MOTORS, LIQUID FUELLED	1	1.2J		1		0	E0	P101		MP23		
0396	ROCKET MOTORS, LIQUID FUELLED	1	1.3J		1		0	E0	P101		MP23		
0397	ROCKETS, LIQUID FUELLED with bursting charge	1	1.1J		1		0	E0	P101		MP23		
0398	ROCKETS, LIQUID FUELLED with bursting charge	1	1.2J		1		0	E0	P101		MP23		
0399	BOMBS WITH FLAMMABLE LIQUID with bursting charge	1	1.1J		1		0	E0	P101		MP23		
0400	BOMBS WITH FLAMMABLE LIQUID with bursting charge	1	1.2J		1		0	E0	P101		MP23		
0401	DIPICRYL SULPHIDE, dry or wetted with less than 10% water, by mass	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)		MP20		
0402	AMMONIUM PERCHLORATE	1	1.1D		1	152	0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0403	FLARES, AERIAL	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23		
0404	FLARES, AERIAL	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0386	TRINITROBENZENE-SULPHONIC ACID
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0387	TRINITROFLUORENONE
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0388	TRINITROTOLUENE (TNT) AND TRINITROBENZENE MIXTURE or TRINITROTOLUENE (TNT) AND HEXANITROSTILBENE MIXTURE
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0389	TRINITROTOLUENE (TNT) MIXTURE CONTAINING TRINITROBENZENE AND HEXANITROSTILBENE
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0390	TRITONAL
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0391	CYCLOTRIMETHYLENE-TRINITRAMINE (CYCLONITE; HEXOGEN; RDX) AND CYCLOTETRAMETHYLENE-TETRANITRAMINE (HMX; OCTOGEN) MIXTURE, WETTED with not less than 15% water, by mass or DESENSITIZED with not less than 10% phlegmatiser by mass
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0392	HEXANITROSTILBENE
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0393	HEXOTONAL
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0394	TRINITRORESORCINOL (STYPHNIC ACID), WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0395	ROCKET MOTORS, LIQUID FUELLED
			1 (C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0396	ROCKET MOTORS, LIQUID FUELLED
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0397	ROCKETS, LIQUID FUELLED with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0398	ROCKETS, LIQUID FUELLED with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0399	BOMBS WITH FLAMMABLE LIQUID with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0400	BOMBS WITH FLAMMABLE LIQUID with bursting charge
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0401	DIPICRYL SULPHIDE, dry or wetted with less than 10% water, by mass
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0402	AMMONIUM PERCHLORATE
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0403	FLARES, AERIAL
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0404	FLARES, AERIAL

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0405	CARTRIDGES, SIGNAL	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0406	DINITROSOBENZENE	1	1.3C		1		0	E0	P114(b)		MP20		
0407	TETRAZOL-1-ACETIC ACID	1	1.4C		1.4		0	E0	P114(b)		MP20		
0408	FUZES, DETONATING with protective features	1	1.1D		1		0	E0	P141		MP21		
0409	FUZES, DETONATING with protective features	1	1.2D		1		0	E0	P141		MP21		
0410	FUZES, DETONATING with protective features	1	1.4D		1.4		0	E0	P141		MP21		
0411	PENTAERYTHRITE TETRANITRATE (PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE; PETN) with not less than 7% wax, by	1	1.1D		1	131	0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0412	CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge	1	1.4E		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0413	CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK	1	1.2C		1		0	E0	P130		MP22		
0414	CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON	1	1.2C		1		0	E0	P130		MP22		
0415	CHARGES, PROPELLING	1	1.2C		1		0	E0	P143	PP76	MP22		
0417	CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE or CARTRIDGES, SMALL ARMS	1	1.3C		1		0	E0	P130		MP22		
0418	FLARES, SURFACE	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23		
0419	FLARES, SURFACE	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23		
0420	FLARES, AERIAL	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23		
0421	FLARES, AERIAL	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23		
0424	PROJECTILES, inert with tracer	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0425	PROJECTILES, inert with tracer	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0426	PROJECTILES with burster or expelling charge	1	1.2F		1		0	E0	P130		MP23		
0427	PROJECTILES with burster or expelling charge	1	1.4F		1.4		0	E0	P130		MP23		
0428	ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23 MP24		
0429	ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23 MP24		
0430	ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0405	CARTRIDGES, SIGNAL
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0406	DINITROSOBENZENE
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0407	TETRAZOL-1-ACETIC ACID
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0408	FUZES, DETONATING with protective features
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0409	FUZES, DETONATING with protective features
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0410	FUZES, DETONATING with protective features
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0411	PENTAERYTHRITE TETRANITRATE (PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE; PETN) with not less than 7% wax, by
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0412	CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0413	CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0414	CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0415	CHARGES, PROPELLING
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0417	CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE or CARTRIDGES, SMALL ARMS
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0418	FLARES, SURFACE
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0419	FLARES, SURFACE
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0420	FLARES, AERIAL
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0421	FLARES, AERIAL
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0424	PROJECTILES, inert with tracer
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0425	PROJECTILES, inert with tracer
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0426	PROJECTILES with burster or expelling charge
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0427	PROJECTILES with burster or expelling charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0428	ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0429	ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0430	ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0431	ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0432	ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0433	POWDER CAKE (POWDER PASTE), WETTED with not less than 17% alcohol, by mass	1	1.1C		1	266	0	E0	P111		MP20		
0434	PROJECTILES with burster or expelling charge	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0435	PROJECTILES with burster or expelling charge	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0436	ROCKETS with expelling charge	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0437	ROCKETS with expelling charge	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0438	ROCKETS with expelling charge	1	1.4C		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0439	CHARGES, SHAPED, without detonator	1	1.2D		1		0	E0	P137	PP70	MP21		
0440	CHARGES, SHAPED, without detonator	1	1.4D		1.4		0	E0	P137	PP70	MP21		
0441	CHARGES, SHAPED, without detonator	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P137	PP70	MP23		
0442	CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator	1	1.1D		1		0	E0	P137		MP21		
0443	CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator	1	1.2D		1		0	E0	P137		MP21		
0444	CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator	1	1.4D		1.4		0	E0	P137		MP21		
0445	CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P137		MP23		
0446	CASES, COMBUSTIBLE, EMPTY, WITHOUT PRIMER	1	1.4C		1.4		0	E0	P136		MP22		
0447	CASES, COMBUSTIBLE, EMPTY, WITHOUT PRIMER	1	1.3C		1		0	E0	P136		MP22		
0448	5-MERCAPTOTETRAZOL-1-ACETIC ACID	1	1.4C		1.4		0	E0	P114(b)		MP20		
0449	TORPEDOES, LIQUID FUELLED with or without bursting charge	1	1.1J		1		0	E0	P101		MP23		
0450	TORPEDOES, LIQUID FUELLED with inert head	1	1.3J		1		0	E0	P101		MP23		
0451	TORPEDOES with bursting charge	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0452	GRENADES, PRACTICE, hand or rifle	1	1.4G		1.4		0	E0	P141		MP23		
0453	ROCKETS, LINE-THROWING	1	1.4G		1.4		0	E0	P130		MP23		
0454	IGNITERS	1	1.4S		1.4		0	E0	P142		MP23		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0431	ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0432	ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0433	POWDER CAKE (POWDER PASTE), WETTED with not less than 17% alcohol, by mass
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0434	PROJECTILES with burster or expelling charge
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0435	PROJECTILES with burster or expelling charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0436	ROCKETS with expelling charge
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0437	ROCKETS with expelling charge
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0438	ROCKETS with expelling charge
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0439	CHARGES, SHAPED, without detonator
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0440	CHARGES, SHAPED, without detonator
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0441	CHARGES, SHAPED, without detonator
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0442	CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0443	CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0444	CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0445	CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0446	CASES, COMBUSTIBLE, EMPTY, WITHOUT PRIMER
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0447	CASES, COMBUSTIBLE, EMPTY, WITHOUT PRIMER
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0448	5-MERCAPTOTETRAZOL-1-ACETIC ACID
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0449	TORPEDOES, LIQUID FUELLED with or without bursting charge
			1 (C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0450	TORPEDOES, LIQUID FUELLED with inert head
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0451	TORPEDOES with bursting charge
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0452	GRENADES, PRACTICE, hand or rifle
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0453	ROCKETS, LINE-THROWING
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0454	IGNITERS

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0455	DETONATORS, NON-ELECTRIC for blasting	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131	PP68	MP23		
0456	DETONATORS, ELECTRIC for blasting	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131		MP23		
0457	CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED	1	1.1D		1		0	E0	P130		MP21		
0458	CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED	1	1.2D		1		0	E0	P130		MP21		
0459	CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED	1	1.4D		1.4		0	E0	P130		MP21		
0460	CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P130		MP23		
0461	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.	1	1.1B		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0462	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1C		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0463	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1D		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0464	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1E		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0465	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1F		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0466	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.2C		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0467	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.2D		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0468	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.2E		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0469	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.2F		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0470	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.3C		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0471	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4E		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0472	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4F		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0473	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1A		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0474	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1C		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0475	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1D		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0476	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1G		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0477	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.3C		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0478	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.3G		1	178 274	0	E0	P101		MP2		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0455	DETONATORS, NON-ELECTRIC for blasting
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0456	DETONATORS, ELECTRIC for blasting
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0457	CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0458	CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0459	CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0460	CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0461	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0462	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0463	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0464	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0465	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0466	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0467	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0468	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0469	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0470	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0471	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0472	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0473	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0474	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0475	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0476	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0477	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0478	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0479	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0480	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0481	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0482	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, VERY INSENSITIVE (SUBSTANCES, EVI), N.O.S.	1	1.5D		1.5	178 274	0	E0	P101		MP2		
0483	CYCLOTRIMETHYLENE-TRINITRAMINE (CYCLONITE; HEXOGEN; RDX), DESENSITIZED	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0484	CYCLOTETRAMETHYLENE-TETRA-NITRAMINE (HMX; OCTOGEN), DESENSITIZED	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0485	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0486	ARTICLES, EXPLOSIVE, EXTREMELY INSENSITIVE (ARTICLES, EEI)	1	1.6N		1.6		0	E0	P101		MP23		
0487	SIGNALS, SMOKE	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23		
0488	AMMUNITION, PRACTICE	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0489	DINITROGLYCOLURIL (DINGU)	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0490	NITROTRIAZOLONE (NTO)	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0491	CHARGES, PROPELLING	1	1.4C		1.4		0	E0	P143	PP76	MP22		
0492	SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23		
0493	SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23		
0494	JET PERFORATING GUNS, CHARGED, oil well, without detonator	1	1.4D		1.4		0	E0	P101		MP21		
0495	PROPELLANT, LIQUID	1	1.3C		1	224	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20		
0496	OCTONAL	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20		
0497	PROPELLANT, LIQUID	1	1.1C		1	224	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20		
0498	PROPELLANT, SOLID	1	1.1C		1		0	E0	P114(b)		MP20		
0499	PROPELLANT, SOLID	1	1.3C		1		0	E0	P114(b)		MP20		
0500	DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC for blasting	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131		MP23		
0501	PROPELLANT, SOLID	1	1.4C		1.4		0	E0	P114(b)		MP20		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0479	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0480	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0481	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0482	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, VERY INSENSITIVE (SUBSTANCES, EVI), N.O.S.
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0483	CYCLOTRIMETHYLENE-TRINITRAMINE (CYCLONITE; HEXOGEN; RDX), DESENSITIZED
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0484	CYCLOTETRAMETHYLENE-TETRA-NITRAMINE (HMX; OCTOGEN), DESENSITIZED
			2 (E)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0485	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0486	ARTICLES, EXPLOSIVE, EXTREMELY INSENSITIVE (ARTICLES, EEI)
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0487	SIGNALS, SMOKE
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0488	AMMUNITION, PRACTICE
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0489	DINITROGLYCOLURIL (DINGU)
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0490	NITROTRIAZOLONE (NTO)
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0491	CHARGES, PROPELLING
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0492	SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0493	SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0494	JET PERFORATING GUNS, CHARGED, oil well, without detonator
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0495	PROPELLANT, LIQUID
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0496	OCTONAL
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0497	PROPELLANT, LIQUID
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0498	PROPELLANT, SOLID
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0499	PROPELLANT, SOLID
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0500	DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC for blasting
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0501	PROPELLANT, SOLID

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0502	ROCKETS with inert head	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0503	AIR BAG INFLATORS or AIR BAG MODULES or SEAT-BELT	1	1.4G		1.4	235 289	0	E0	P135		MP23		
0504	1H-TETRAZOLE	1	1.1D		1		0	E0	P112(c)	PP48	MP20		
0505	SIGNALS, DISTRESS, ship	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0506	SIGNALS, DISTRESS, ship	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0507	SIGNALS, SMOKE	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0508	1-HYDROXY-BENZOTRIAZOLE, ANHYDROUS, dry or wetted with less than 20% water, by mass	1	1.3C		1		0	E0	P114(b)	PP48 PP50	MP20		
0509	POWDER, SMOKELESS	1	1.4C		1.4		0	E0	P114(b)	PP48	MP20		
1001	ACETYLENE, DISSOLVED	2	4F		2.1		0	E0	P200		MP9		
1002	AIR, COMPRESSED	2	1A		2.2	655	120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1003	AIR, REFRIGERATED LIQUID	2	3O		2.2 +5.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22
1005	AMMONIA, ANHYDROUS	2	2TC		2.3 +8	23	0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1006	ARGON, COMPRESSED	2	1A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1008	BORON TRIFLUORIDE	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9	(M)	
1009	BROMOTRIFLUORO-METHANE (REFRIGERANT GAS R 13B1)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
1010	BUTADIENES, STABILIZED or BUTADIENES AND HYDROCARBON MIXTURE, STABILIZED, having a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.1 Mpa (11 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.525 kg/l	2	2F		2.1	618	0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1011	BUTANE	2	2F		2.1	652	0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1012	BUTYLENES MIXTURE or 1-BUTYLENE or cis-2-BUTYLENE or trans-2-BUTYLENE	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1013	CARBON DIOXIDE	2	2A		2.2	584 653	120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1016	CARBON MONOXIDE, COMPRESSED	2	1TF		2.3 +2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1017	CHLORINE	2	2TOC		2.3 +5.1 +8		0	E0	P200		MP9	(M) T50	TP19

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0502	ROCKETS with inert head
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0503	AIR BAG INFLATORS or AIR BAG MODULES or SEAT-BELT
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0504	1H-TETRAZOLE
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0505	SIGNALS, DISTRESS, ship
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0506	SIGNALS, DISTRESS, ship
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0507	SIGNALS, SMOKE
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0508	1-HYDROXY-BENZOTRIAZOLE, ANHYDROUS, dry or wetted with less than 20% water, by mass
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0509	POWDER, SMOKELESS
PxBN(M)	TU17 TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2	239	1001	ACETYLENE, DISSOLVED
CxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10		20	1002	AIR, COMPRESSED
RxBN	TU7 TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	225	1003	AIR, REFRIGERATED LIQUID
PxBH(M)	TA4 TT8 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	1005	AMMONIA, ANHYDROUS
CxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		20	1006	ARGON, COMPRESSED
PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	1008	BORON TRIFLUORIDE
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1009	BROMOTRIFLUORO-METHANE (REFRIGERANT GAS R 13B1)
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	1010	BUTADIENES, STABILIZED or BUTADIENES AND HYDROCARBON MIXTURE, STABILIZED, having a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.1 Mpa (11 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.525 kg/l
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1011	BUTANE
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1012	BUTYLENES MIXTURE or 1-BUTYLENE or cis-2-BUTYLENE or trans-2-BUTYLENE
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1013	CARBON DIOXIDE
CxBH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1016	CARBON MONOXIDE, COMPRESSED
P22DH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265	1017	CHLORINE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1018	CHLORODIFLUORO-METHANE (REFRIGERANT GAS R 22)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
1020	CHLOROPENTAFLUORO-ETHANE (REFRIGERANT GAS R 115)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
1021	1-CHLORO-1,2,2,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 124)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
1022	CHLOROTRIFLUORO-METHANE (REFRIGERANT GAS R 13)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1023	COAL GAS, COMPRESSED	2	1TF		2.3 +2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1026	CYANOGEN	2	2TF		2.3 +2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1027	CYCLOPROPANE	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1028	DICHLORODIFLUORO-METHANE (REFRIGERANT GAS R 12)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
1029	DICHLOROFLUORO-METHANE (REFRIGERANT GAS R 21)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
1030	1,1-DIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 152a)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1032	DIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1033	DIMETHYL ETHER	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1035	ETHANE	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1036	ETHYLAMINE	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1037	ETHYL CHLORIDE	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1038	ETHYLENE, REFRIGERATED LIQUID	2	3F		2.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5
1039	ETHYL METHYL ETHER	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1040	ETHYLENE OXIDE	2	2TF		2.3 +2.1	342	0	E0	P200		MP9	(M)	
1040	ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN up to a total pressure of 1 MPa (10 bar) at 50 °C	2	2TF		2.3 +2.1	342	0	E0	P200		MP9	(M) T50	TP20
1041	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with more than 9% but not more than 87% ethylene oxide	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1043	FERTILIZER AMMONIATING SOLUTION with free ammonia	2	4A		2.2	642							
1044	FIRE EXTINGUISHERS with compressed or liquefied gas	2	6A		2.2	225 594	120 ml	E0	P003		MP9		
1045	FLUORINE, COMPRESSED	2	1TOC		2.3 +5.1 +8		0	E0	P200		MP9		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1018	CHLORODIFLUORO-METHANE (REFRIGERANT GAS R 22)
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1020	CHLOROPENTAFLUORO-ETHANE (REFRIGERANT GAS R 115)
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1021	1-CHLORO-1,2,2,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 124)
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1022	CHLOROTRIFLUORO-METHANE (REFRIGERANT GAS R 13)
CxBH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1023	COAL GAS, COMPRESSED
PxBH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1026	CYANOGEN
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1027	CYCLOPROPANE
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1028	DICHLORODIFLUORO-METHANE (REFRIGERANT GAS R 12)
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1029	DICHLOROFLUORO-METHANE (REFRIGERANT GAS R 21)
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1030	1,1-DIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 152a)
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1032	DIMETHYLAMINE, ANHYDROUS
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1033	DIMETHYL ETHER
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1035	ETHANE
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1036	ETHYLAMINE
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1037	ETHYL CHLORIDE
RxBN	TU18 TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V5		CV9 CV11 CV36	S2 S17	223	1038	ETHYLENE, REFRIGERATED LIQUID
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1039	ETHYL METHYL ETHER
		FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1040	ETHYLENE OXIDE
PxBH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1040	ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN up to a total pressure of 1 MPa (10 bar) at 50 °C
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	1041	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with more than 9% but not more than 87% ethylene oxide
			(E)						1043	FERTILIZER AMMONIATING SOLUTION with free ammonia
			3 (E)			CV9			1044	FIRE EXTINGUISHERS with compressed or liquefied gas
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		1045	FLUORINE, COMPRESSED

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1046	HELIUM, COMPRESSED	2	1A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1048	HYDROGEN BROMIDE, ANHYDROUS	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9	(M)	
1049	HYDROGEN, COMPRESSED	2	1F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1050	HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9	(M)	
1051	HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED containing less than 3% water	6.1	TF1	I	6.1 +3	603	0	E5	P200		MP2		
1052	HYDROGEN FLUORIDE, ANHYDROUS	8	CT1	I	8 +6.1		0	E0	P200		MP2	T10	TP2
1053	HYDROGEN SULPHIDE	2	2TF		2.3 +2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1055	ISOBUTYLENE	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1056	KRYPTON, COMPRESSED	2	1A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1057	LIGHTERS or LIGHTER REFILLS containing flammable gas	2	6F		2.1	201 654	0	E0	P002	PP84 RR5	MP9		
1058	LIQUEFIED GASES, non-flammable, charged with nitrogen, carbon dioxide or air	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1060	METHYLACETYLENE AND PROPADIENE MIXTURE, STABILIZED such as mixture P1 or mixture P2	2	2F		2.1	581	0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1061	METHYLAMINE, ANHYDROUS	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1062	METHYL BROMIDE with not more than 2% chloropicrin	2	2T		2.3	23	0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1063	METHYL CHLORIDE (REFRIGERANT GAS R 40)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1064	METHYL MERCAPTAN	2	2TF		2.3 +2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1065	NEON, COMPRESSED	2	1A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1066	NITROGEN, COMPRESSED	2	1A		2.2	653	120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1067	DINITROGEN TETROXIDE (NITROGEN DIOXIDE)	2	2TOC		2.3 +5.1 +8		0	E0	P200		MP9	T50	TP21
1069	NITROSYL CHLORIDE	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9		
1070	NITROUS OXIDE	2	2O		2.2 +5.1	584	0	E0	P200		MP9	(M)	
1071	OIL GAS, COMPRESSED	2	1TF		2.3 +2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1072	OXYGEN, COMPRESSED	2	1O		2.2 +5.1	355	0	E0	P200		MP9	(M)	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
CxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		20	1046	HELIUM, COMPRESSED
PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	1048	HYDROGEN BROMIDE, ANHYDROUS
CxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1049	HYDROGEN, COMPRESSED
PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	1050	HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS
			0 (D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S10 S14		1051	HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED containing less than 3% water
L21DH(+)	TU14 TU34 TC1 TE21 TA4 TT9 TM3	AT	1 (C/D)			CV13 CV28 CV34	S14	886	1052	HYDROGEN FLUORIDE, ANHYDROUS
PxDH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1053	HYDROGEN SULPHIDE
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1055	ISOBUTYLENE
CxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		20	1056	KRYPTON, COMPRESSED
			2 (D)			CV9	S2		1057	LIGHTERS or LIGHTER REFILLS containing flammable gas
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1058	LIQUEFIED GASES, non-flammable, charged with nitrogen, carbon dioxide or air
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	1060	METHYLACETYLENE AND PROPADIENE MIXTURE, STABILIZED such as mixture P1 or mixture P2
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1061	METHYLAMINE, ANHYDROUS
PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26	1062	METHYL BROMIDE with not more than 2% chloropicrin
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1063	METHYL CHLORIDE (REFRIGERANT GAS R 40)
PxDH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1064	METHYL MERCAPTAN
CxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		20	1065	NEON, COMPRESSED
CxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		20	1066	NITROGEN, COMPRESSED
PxBH(M)	TU17 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265	1067	DINITROGEN TETROXIDE (NITROGEN DIOXIDE)
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		1069	NITROSYL CHLORIDE
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		25	1070	NITROUS OXIDE
CxBH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1071	OIL GAS, COMPRESSED
CxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		25	1072	OXYGEN, COMPRESSED

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1073	OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID	2	3O		2.2 +5.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22
1075	PETROLEUM GASES, LIQUEFIED	2	2F		2.1	274 583 639	0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1076	PHOSGENE	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9		
1077	PROPYLENE	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1078	REFRIGERANT GAS, N.O.S., such as mixture F1, mixture F2 or mixture F3	2	2A		2.2	274 582	120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
1079	SULPHUR DIOXIDE	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9	(M) T50	TP19
1080	SULPHUR HEXAFLUORIDE	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1081	TETRAFLUOROETHYLENE, STABILIZED	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1082	TRIFLUOROCHLORO-ETHYLENE, STABILIZED	2	2TF		2.3 +2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1083	TRIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1085	VINYL BROMIDE, STABILIZED	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1086	VINYL CHLORIDE, STABILIZED	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1087	VINYL METHYL ETHER, STABILIZED	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1088	ACETAL	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1089	ACETALDEHYDE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP7
1090	ACETONE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1091	ACETONE OILS	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1092	ACROLEIN, STABILIZED	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2 TP7 TP35
1093	ACRYLONITRILE, STABILIZED	3	FT1	I	3 +6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2
1098	ALLYL ALCOHOL	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1099	ALLYL BROMIDE	3	FT1	I	3 +6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2
1100	ALLYL CHLORIDE	3	FT1	I	3 +6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2
1104	AMYL ACETATES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1105	PENTANOLS	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1105	PENTANOLS	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
RxBN	TU7 TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	225	1073	OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1075	PETROLEUM GASES, LIQUEFIED
P22DH(M)	TU17 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	1076	PHOSGENE
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1077	PROPYLENE
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1078	REFRIGERANT GAS, N.O.S., such as mixture F1, mixture F2 or mixture F3
PxDH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	1079	SULPHUR DIOXIDE
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1080	SULPHUR HEXAFLUORIDE
		FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	1081	TETRAFLUOROETHYLENE, STABILIZED
PxBH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1082	TRIFLUOROCHLORO-ETHYLENE, STABILIZED
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1083	TRIMETHYLAMINE, ANHYDROUS
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	1085	VINYL BROMIDE, STABILIZED
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	1086	VINYL CHLORIDE, STABILIZED
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	1087	VINYL METHYL ETHER, STABILIZED
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1088	ACETAL
L4BN	TU8	FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1089	ACETALDEHYDE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1090	ACETONE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1091	ACETONE OILS
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1092	ACROLEIN, STABILIZED
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1093	ACRYLONITRILE, STABILIZED
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1098	ALLYL ALCOHOL
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1099	ALLYL BROMIDE
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1100	ALLYL CHLORIDE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1104	AMYL ACETATES
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1105	PENTANOLS
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1105	PENTANOLS

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1106	AMYLAMINE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1106	AMYLAMINE	3	FC	III	3 +8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
1107	AMYL CHLORIDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1108	1-PENTENE (n-AMYLENE)	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1109	AMYL FORMATES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1110	n-AMYL METHYL KETONE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1111	AMYL MERCAPTAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1112	AMYL NITRATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1113	AMYL NITRITE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1114	BENZENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1120	BUTANOLS	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1120	BUTANOLS	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1123	BUTYL ACETATES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1123	BUTYL ACETATES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1125	n-BUTYLAMINE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1126	1-BROMOBUTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1127	CHLOROBUTANES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1128	n-BUTYL FORMATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1129	BUTYRALDEHYDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1130	CAMPHOR OIL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1131	CARBON DISULPHIDE	3	FT1	I	3 +6.1		0	E0	P001	PP31	MP7 MP17	T14	TP2 TP7
1133	ADHESIVES containing flammable liquid	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27
1133	ADHESIVES containing flammable liquid (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1106	AMYLAMINE
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	1106	AMYLAMINE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1107	AMYL CHLORIDE
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1108	1-PENTENE (n-AMYLENE)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1109	AMYL FORMATES
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1110	n-AMYL METHYL KETONE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1111	AMYL MERCAPTAN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1112	AMYL NITRATE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1113	AMYL NITRITE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1114	BENZENE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1120	BUTANOLS
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1120	BUTANOLS
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1123	BUTYL ACETATES
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1123	BUTYL ACETATES
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1125	n-BUTYLAMINE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1126	1-BROMOBUTANE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1127	CHLOROBUTANES
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1128	n-BUTYL FORMATE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1129	BUTYRALDEHYDE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1130	CAMPHOR OIL
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1131	CARBON DISULPHIDE
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1133	ADHESIVES containing flammable liquid
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1133	ADHESIVES containing flammable liquid (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1133	ADHESIVES containing flammable liquid (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8
1133	ADHESIVES containing flammable liquid	3	F1	III	3	640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1133	ADHESIVES containing flammable liquid (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1133	ADHESIVES containing flammable liquid (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1133	ADHESIVES containing flammable liquid (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1134	CHLOROBENZENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1135	ETHYLENE CHLOROHYDRIN	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1136	COAL TAR DISTILLATES, FLAMMABLE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1136	COAL TAR DISTILLATES, FLAMMABLE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining)	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27
1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining)	3	F1	III	3	640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1133	ADHESIVES containing flammable liquid (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1133	ADHESIVES containing flammable liquid
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1133	ADHESIVES containing flammable liquid (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1133	ADHESIVES containing flammable liquid (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1133	ADHESIVES containing flammable liquid (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1134	CHLOROBENZENE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1135	ETHYLENE CHLOROHYDRIN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1136	COAL TAR DISTILLATES, FLAMMABLE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1136	COAL TAR DISTILLATES, FLAMMABLE
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining)
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining) (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining) (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining) (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1143	CROTONALDEHYDE or CROTONALDEHYDE, STABILIZED	6.1	TF1	I	6.1 +3	324 354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1144	CROTONYLENE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1145	CYCLOHEXANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1146	CYCLOPENTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1
1147	DECAHYDRO-NAPHTHALENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1148	DIACETONE ALCOHOL	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1148	DIACETONE ALCOHOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1149	DIBUTYL ETHERS	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1150	1,2-DICHLOROETHYLENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2
1152	DICHLOROPENTANES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1153	ETHYLENE GLYCOL DIETHYL ETHER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1153	ETHYLENE GLYCOL DIETHYL ETHER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1154	DIETHYLAMINE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining) (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining) (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining) (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1143	CROTONALDEHYDE or CROTONALDEHYDE, STABILIZED
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	339	1144	CROTONYLENE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1145	CYCLOHEXANE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1146	CYCLOPENTANE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1147	DECAHYDRO-NAPHTHALENE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1148	DIACETONE ALCOHOL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1148	DIACETONE ALCOHOL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1149	DIBUTYL ETHERS
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1150	1,2-DICHLOROETHYLENE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1152	DICHLOROPENTANES
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1153	ETHYLENE GLYCOL DIETHYL ETHER
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1153	ETHYLENE GLYCOL DIETHYL ETHER
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1154	DIETHYLAMINE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1155	DIETHYL ETHER (ETHYL ETHER)	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1156	DIETHYL KETONE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1157	DIISOBUTYL KETONE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1158	DIISOPROPYLAMINE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1159	DIISOPROPYL ETHER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1160	DIMETHYLAMINE AQUEOUS SOLUTION	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1161	DIMETHYL CARBONATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1162	DIMETHYLDICHLORO-SILANE	3	FC	II	3 +8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7
1163	DIMETHYLHYDRAZINE, UNSYMMETRICAL	6.1	TFC	I	6.1 +3 +8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1164	DIMETHYL SULPHIDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2
1165	DIOXANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1166	DIOXOLANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1167	DIVINYL ETHER, STABILIZED	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17		
1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID	3	F1	III	3	601 640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	601 640F	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	601 640G	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	601 640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1170	ETHANOL (ETHYL ALCOHOL) or ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)	3	F1	II	3	144 601	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1170	ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)	3	F1	III	3	144 601	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1155	DIETHYL ETHER (ETHYL ETHER)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1156	DIETHYL KETONE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1157	DIISOBUTYL KETONE
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1158	DIISOPROPYLAMINE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1159	DIISOPROPYL ETHER
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1160	DIMETHYLAMINE AQUEOUS SOLUTION
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1161	DIMETHYL CARBONATE
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338	1162	DIMETHYLDICHLORO-SILANE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1163	DIMETHYLHYDRAZINE, UNSYMMETRICAL
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1164	DIMETHYL SULPHIDE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1165	DIOXANE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1166	DIOXOLANE
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	339	1167	DIVINYL ETHER, STABILIZED
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1170	ETHANOL (ETHYL ALCOHOL) or ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1170	ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1171	ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1172	ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1173	ETHYL ACETATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1175	ETHYLBENZENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1176	ETHYL BORATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1177	2-ETHYLBUTYL ACETATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1178	2-ETHYLBUTYRALDEHYDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1179	ETHYL BUTYL ETHER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1180	ETHYL BUTYRATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1181	ETHYL CHLOROACETATE	6.1	TF1	II	6.1 +3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1182	ETHYL CHLOROFORMATE	6.1	TFC	I	6.1 +3 +8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1183	ETHYLDICHLOROSILANE	4.3	WFC	I	4.3 +3 +8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7
1184	ETHYLENE DICHLORIDE	3	FT1	II	3 +6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1185	ETHYLENEIMINE, STABILIZED	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2
1188	ETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1189	ETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER ACETATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1190	ETHYL FORMATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1191	OCTYL ALDEHYDES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1192	ETHYL LACTATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1193	ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE)	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1194	ETHYL NITRITE SOLUTION	3	FT1	I	3 +6.1		0	E0	P001		MP7 MP17		
1195	ETHYL PROPIONATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1196	ETHYLTRICHLOROSILANE	3	FC	II	3 +8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1171	ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1172	ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1173	ETHYL ACETATE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1175	ETHYLBENZENE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1176	ETHYL BORATE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1177	2-ETHYLBUTYL ACETATE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1178	2-ETHYLBUTYRALDEHYDE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1179	ETHYL BUTYL ETHER
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1180	ETHYL BUTYRATE
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	1181	ETHYL CHLOROACETATE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1182	ETHYL CHLOROFORMATE
L10DH	TU14 TU23 TE21 TM2 TM3	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X338	1183	ETHYLDICHLOROSILANE
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	1184	ETHYLENE DICHLORIDE
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1185	ETHYLENEIMINE, STABILIZED
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1188	ETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1189	ETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER ACETATE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1190	ETHYL FORMATE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1191	OCTYL ALDEHYDES
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1192	ETHYL LACTATE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1193	ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE)
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1194	ETHYL NITRITE SOLUTION
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1195	ETHYL PROPIONATE
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338	1196	ETHYLTRICHLOROSILANE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17		
1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID	3	F1	III	3	601 640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	601 640F	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	601 640G	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	601 640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1198	FORMALDEHYDE SOLUTION, FLAMMABLE	3	FC	III	3 +8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
1199	FURALDEHYDES	6.1	TF1	II	6.1 +3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1201	FUSEL OIL	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1201	FUSEL OIL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1202	GAS OIL or DIESEL FUEL or HEATING OIL, LIGHT (flash-point not more than 60 °C)	3	F1	III	3	640K	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1202	DIESEL FUEL complying with standard EN 590:2004 or GAS OIL or HEATING OIL, LIGHT with a flash-point as specified in EN 590:2004	3	F1	III	3	640L	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1202	GAS OIL or DIESEL FUEL or HEATING OIL, LIGHT (flash-point more than 60 °C and not more than 100 °C)	3	F1	III	3	640M	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1203	MOTOR SPIRIT or GASOLINE or PETROL	3	F1	II	3	243 534	1 L	E2	P001 IBC02 R001	BB2	MP19	T4	TP1
1204	NITROGLYCERIN SOLUTION IN ALCOHOL with not more than 1% nitroglycerin	3	D	II	3	601	1 L	E0	P001 IBC02	PP5	MP2		
1206	HEPTANES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1207	HEXALDEHYDE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1208	HEXANES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	1198	FORMALDEHYDE SOLUTION, FLAMMABLE
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	1199	FURALDEHYDES
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1201	FUSEL OIL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1201	FUSEL OIL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1202	GAS OIL or DIESEL FUEL or HEATING OIL, LIGHT (flash-point not more than 60 °C)
LGBF		AT	3 (D/E)	V12			S2	30	1202	DIESEL FUEL complying with standard EN 590:2004 or GAS OIL or HEATING OIL, LIGHT with a flash-point as specified in EN 590:2004
LGBV		AT	3 (D/E)	V12				30	1202	GAS OIL or DIESEL FUEL or HEATING OIL, LIGHT (flash-point more than 60 °C and not more than 100 °C)
LGBF	TU9	FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1203	MOTOR SPIRIT or GASOLINE or PETROL
			2 (B)				S2 S14		1204	NITROGLYCERIN SOLUTION IN ALCOHOL with not more than 1% nitroglycerin
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1206	HEPTANES
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1207	HEXALDEHYDE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1208	HEXANES

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable	3	F1	I	3	163	500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8
1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C	5 L	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8
1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8
1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable	3	F1	III	3	163 640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	163 640F	5 L	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	163 640G	5 L	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	163 640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1212	ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1213	ISOBUTYL ACETATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1214	ISOBUTYLAMINE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1216	ISOOCTENES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1218	ISOPRENE, STABILIZED	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1212	ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1213	ISOBUTYL ACETATE
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1214	ISOBUTYLAMINE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1216	ISOOCTENES
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	339	1218	ISOPRENE, STABILIZED

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1219	ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)	3	F1	II	3	601	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1220	ISOPROPYL ACETATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1221	ISOPROPYLAMINE	3	FC	I	3 +8		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1222	ISOPROPYL NITRATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001	B7	MP19		
1223	KEROSENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP2
1224	KETONES, LIQUID, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1224	KETONES, LIQUID, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1224	KETONES, LIQUID, N.O.S.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1228	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	II	3 +6.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27
1228	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	III	3 +6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
1229	MESITYL OXIDE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1230	METHANOL	3	FT1	II	3 +6.1	279	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
1231	METHYL ACETATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1233	METHYLAMYL ACETATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1234	METHYLAL	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2
1235	METHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1237	METHYL BUTYRATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1238	METHYL CHLOROFORMATE	6.1	TFC	I	6.1 +3 +8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2 TP35
1239	METHYL CHLORO-METHYL ETHER	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2 TP35
1242	METHYLDICHLOROSILANE	4.3	WFC	I	4.3 +3 +8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7
1243	METHYL FORMATE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1244	METHYLHYDRAZINE	6.1	TFC	I	6.1 +3 +8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2 TP35

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1219	ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1220	ISOPROPYL ACETATE
L10CH	TU14 TE21	FL	1 (C/E)				S2 S20	338	1221	ISOPROPYLAMINE
			2 (E)				S2 S20		1222	ISOPROPYL NITRATE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1223	KEROSENE
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1224	KETONES, LIQUID, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1224	KETONES, LIQUID, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1224	KETONES, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	1228	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36	1228	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1229	MESITYL OXIDE
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	1230	METHANOL
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1231	METHYL ACETATE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1233	METHYLAMYL ACETATE
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1234	METHYLAL
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1235	METHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1237	METHYL BUTYRATE
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1238	METHYL CHLOROFORMATE
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1239	METHYL CHLORO-METHYL ETHER
L10DH	TU14 TU24 TE21 TM2 TM3	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X338	1242	METHYLDICHLOROSILANE
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1243	METHYL FORMATE
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1244	METHYLHYDRAZINE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1245	METHYL ISOBUTYL KETONE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1246	METHYL ISOPROPENYL KETONE, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1247	METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1248	METHYL PROPIONATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1249	METHYL PROPYL KETONE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1250	METHYLTRICHLORO-SILANE	3	FC	II	3 +8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7
1251	METHYL VINYL KETONE, STABILIZED	6.1	TFC	I	6.1 +3 +8	354	0	E0	P601	RR7	MP8 MP17	T22	TP2 TP37
1259	NICKEL CARBONYL	6.1	TF1	I	6.1 +3		0	E5	P601		MP2		
1261	NITROMETHANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 R001	RR2	MP19		
1262	OCTANES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound)	3	F1	I	3	163 650	500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27
1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C 650	5 L	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8 TP28
1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D 650	5 L	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8 TP28
1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound)	3	F1	III	3	163 640E 650	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1 TP29
1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound) (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	163 640F 650	5 L	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1 TP29

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1245	METHYL ISOBUTYL KETONE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	1246	METHYL ISOPROPENYL KETONE, STABILIZED
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	1247	METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1248	METHYL PROPIONATE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1249	METHYL PROPYL KETONE
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338	1250	METHYLTRICHLORO-SILANE
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	639	1251	METHYL VINYL KETONE, STABILIZED
L15CH	TU14 TU15 TU31 TE19 TE21 TM3	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1259	NICKEL CARBONYL
			2 (E)				S2 S20		1261	NITROMETHANE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1262	OCTANES
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound)
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound)
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound) (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound) (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	163 640G 650	5 L	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1 TP29
1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound) (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	163 640H 650	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1 TP29
1264	PARALDEHYDE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1265	PENTANES, liquid	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1265	PENTANES, liquid	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T4	TP1
1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents	3	F1	I	3	163	0	E3	P001		MP7 MP17		
1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents	3	F1	III	3	163 640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	163 640F	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	163 640G	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	163 640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1267	PETROLEUM CRUDE OIL	3	F1	I	3	357	500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8
1267	PETROLEUM CRUDE OIL (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640C	1 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1267	PETROLEUM CRUDE OIL (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound) (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound) (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1264	PARALDEHYDE
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1265	PENTANES, liquid
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1265	PENTANES, liquid
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1267	PETROLEUM CRUDE OIL
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1267	PETROLEUM CRUDE OIL (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1267	PETROLEUM CRUDE OIL (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1267	PETROLEUM CRUDE OIL	3	F1	III	3	357	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1268	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8
1268	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1268	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1268	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1272	PINE OIL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1274	n-PROPANOL (PROPYL ALCOHOL, NORMAL)	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1274	n-PROPANOL (PROPYL ALCOHOL, NORMAL)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1275	PROPIONALDEHYDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1
1276	n-PROPYL ACETATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1277	PROPYLAMINE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1278	1-CHLOROPROPANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2
1279	1,2-DICHLOROPROPANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1280	PROPYLENE OXIDE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP7
1281	PROPYL FORMATES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1282	PYRIDINE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP2
1286	ROSIN OIL	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17		
1286	ROSIN OIL (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1
1286	ROSIN OIL (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1286	ROSIN OIL	3	F1	III	3	640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1286	ROSIN OIL (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1267	PETROLEUM CRUDE OIL
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1268	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1268	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1268	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1268	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1272	PINE OIL
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1274	n-PROPANOL (PROPYL ALCOHOL, NORMAL)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1274	n-PROPANOL (PROPYL ALCOHOL, NORMAL)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1275	PROPIONALDEHYDE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1276	n-PROPYL ACETATE
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1277	PROPYLAMINE
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1278	1-CHLOROPROPANE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1279	1,2-DICHLOROPROPANE
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1280	PROPYLENE OXIDE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1281	PROPYL FORMATES
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1282	PYRIDINE
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1286	ROSIN OIL
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1286	ROSIN OIL (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1286	ROSIN OIL (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1286	ROSIN OIL
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1286	ROSIN OIL (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1286	ROSIN OIL (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1286	ROSIN OIL (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1287	RUBBER SOLUTION	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17		
1287	RUBBER SOLUTION (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1287	RUBBER SOLUTION (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1287	RUBBER SOLUTION	3	F1	III	3	640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1287	RUBBER SOLUTION (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1287	RUBBER SOLUTION (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1287	RUBBER SOLUTION (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1288	SHALE OIL	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1288	SHALE OIL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1289	SODIUM METHYLATE SOLUTION in alcohol	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1 TP8
1289	SODIUM METHYLATE SOLUTION in alcohol	3	FC	III	3 +8		5 L	E1	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1292	TETRAETHYL SILICATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1293	TINCTURES, MEDICINAL	3	F1	II	3	601	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1293	TINCTURES, MEDICINAL	3	F1	III	3	601	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1294	TOLUENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1286	ROSIN OIL (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1286	ROSIN OIL (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1287	RUBBER SOLUTION
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1287	RUBBER SOLUTION (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1287	RUBBER SOLUTION (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1287	RUBBER SOLUTION
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1287	RUBBER SOLUTION (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1287	RUBBER SOLUTION (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1287	RUBBER SOLUTION (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1288	SHALE OIL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1288	SHALE OIL
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1289	SODIUM METHYLATE SOLUTION in alcohol
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	38	1289	SODIUM METHYLATE SOLUTION in alcohol
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1292	TETRAETHYL SILICATE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1293	TINCTURES, MEDICINAL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1293	TINCTURES, MEDICINAL
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1294	TOLUENE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1295	TRICHLOROSILANE	4.3	WFC	I	4.3 +3 +8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7
1296	TRIETHYLAMINE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1297	TRIMETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION, not more than 50% trimethylamine, by mass	3	FC	I	3 +8		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP1
1297	TRIMETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION, not more than 50% trimethylamine, by mass	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1297	TRIMETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION, not more than 50% trimethylamine, by mass	3	FC	III	3 +8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1
1298	TRIMETHYLCHLORO-SILANE	3	FC	II	3 +8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7
1299	TURPENTINE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1300	TURPENTINE SUBSTITUTE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1300	TURPENTINE SUBSTITUTE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1301	VINYL ACETATE, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1302	VINYL ETHYL ETHER, STABILIZED	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1303	VINYLIDENE CHLORIDE, STABILIZED	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T12	TP2 TP7
1304	VINYL ISOBUTYL ETHER, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1305	VINYLTRICHLOROSILANE	3	FC	II	3 +8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7
1306	WOOD PRESERVATIVES, LIQUID (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1306	WOOD PRESERVATIVES, LIQUID (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1306	WOOD PRESERVATIVES, LIQUID	3	F1	III	3	640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1306	WOOD PRESERVATIVES, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1306	WOOD PRESERVATIVES, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1306	WOOD PRESERVATIVES, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1307	XYLENES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10DH	TU14 TU25 TE21 TM2 TM3	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X338	1295	TRICHLOROSILANE
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1296	TRIETHYLAMINE
L10CH	TU14 TE21	FL	1 (C/E)				S2 S20	338	1297	TRIMETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION, not more than 50% trimethylamine, by mass
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1297	TRIMETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION, not more than 50% trimethylamine, by mass
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	1297	TRIMETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION, not more than 50% trimethylamine, by mass
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338	1298	TRIMETHYLCHLORO-SILANE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1299	TURPENTINE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1300	TURPENTINE SUBSTITUTE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1300	TURPENTINE SUBSTITUTE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	1301	VINYL ACETATE, STABILIZED
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	339	1302	VINYL ETHYL ETHER, STABILIZED
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	339	1303	VINYLIDENE CHLORIDE, STABILIZED
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	1304	VINYL ISOBUTYL ETHER, STABILIZED
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338	1305	VINYLTRICHLOROSILANE
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1306	WOOD PRESERVATIVES, LIQUID (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1306	WOOD PRESERVATIVES, LIQUID (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1306	WOOD PRESERVATIVES, LIQUID
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1306	WOOD PRESERVATIVES, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1306	WOOD PRESERVATIVES, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1306	WOOD PRESERVATIVES, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1307	XYLENES

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1307	XYLENES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1308	ZIRCONIUM SUSPENDED IN A FLAMMABLE LIQUID	3	F1	I	3		0	E3	P001	PP33	MP7 MP17		
1308	ZIRCONIUM SUSPENDED IN A FLAMMABLE LIQUID (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	P001 R001	PP33	MP19		
1308	ZIRCONIUM SUSPENDED IN A FLAMMABLE LIQUID (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	P001 R001	PP33	MP19		
1308	ZIRCONIUM SUSPENDED IN A FLAMMABLE LIQUID	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 R001		MP19		
1309	ALUMINIUM POWDER, COATED	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	PP38 B4	MP11	T3	TP33
1309	ALUMINIUM POWDER, COATED	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP11 B3	MP11	T1	TP33
1310	AMMONIUM PICRATE, WETTED with not less than 10% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1312	BORNEOL	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1313	CALCIUM RESINATE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33
1314	CALCIUM RESINATE, FUSED	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC04 R001		MP11	T1	TP33
1318	COBALT RESINATE, PRECIPITATED	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33
1320	DINITROPHENOL, WETTED with not less than 15% water, by mass	4.1	DT	I	4.1 +6.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1321	DINITROPHENOLATES, WETTED with not less than 15% water, by mass	4.1	DT	I	4.1 +6.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1322	DINITRORESORCINOL, WETTED with not less than 15% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1323	FERROCERIUM	4.1	F3	II	4.1	249	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33
1324	FILMS, NITROCELLULOSE BASE, gelatin coated, except scrap	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 R001	PP15	MP11		
1325	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.	4.1	F1	II	4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1325	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.	4.1	F1	III	4.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1326	HAFNIUM POWDER, WETTED with not less than 25% water	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33
1327	Hay, Straw or Bhusa	4.1	F1	NOT SUBJECT TO ADR									
1328	HEXAMETHYLENETE-TRAMINE	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33
1330	MANGANESE RESINATE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1307	XYLENES
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1308	ZIRCONIUM SUSPENDED IN A FLAMMABLE LIQUID
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1308	ZIRCONIUM SUSPENDED IN A FLAMMABLE LIQUID (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1308	ZIRCONIUM SUSPENDED IN A FLAMMABLE LIQUID (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	30	1308	ZIRCONIUM SUSPENDED IN A FLAMMABLE LIQUID
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	1309	ALUMINIUM POWDER, COATED
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1309	ALUMINIUM POWDER, COATED
			1 (B)				S14		1310	AMMONIUM PICRATE, WETTED with not less than 10% water, by mass
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1312	BORNEOL
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1313	CALCIUM RESINATE
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1314	CALCIUM RESINATE, FUSED
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1318	COBALT RESINATE, PRECIPITATED
			1 (B)			CV28	S14		1320	DINITROPHENOL, WETTED with not less than 15% water, by mass
			1 (B)			CV28	S14		1321	DINITROPHENOLATES, WETTED with not less than 15% water, by mass
			1 (B)				S14		1322	DINITRORESORCINOL, WETTED with not less than 15% water, by mass
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	1323	FERROCERIUM
			3 (E)						1324	FILMS, NITROCELLULOSE BASE, gelatin coated, except scrap
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	1325	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1325	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	1326	HAFNIUM POWDER, WETTED with not less than 25% water
NOT SUBJECT TO ADR									1327	Hay, Straw or Bhusa
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1328	HEXAMETHYLENETE-TRAMINE
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1330	MANGANESE RESINATE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1331	MATCHES, 'STRIKE ANYWHERE'	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1	P407	PP27	MP12		
1332	METALDEHYDE	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1333	CERIUM, slabs, ingots or rods	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11		
1334	NAPHTHALENE, CRUDE or NAPHTHALENE, REFINED	4.1	F1	III	4.1	501	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1336	NITROGUANIDINE (PICRITE), WETTED with not less than 20% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2		
1337	NITROSTARCH, WETTED with not less than 20% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2		
1338	PHOSPHORUS, AMORPHOUS	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP11	T1	TP33
1339	PHOSPHORUS HEPTASULPHIDE, free from yellow and white phosphorus	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33
1340	PHOSPHORUS PENTASULPHIDE, free from yellow and white phosphorus	4.3	WF2	II	4.3 +4.1	602	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33
1341	PHOSPHORUS SESQUISULPHIDE, free from yellow and white phosphorus	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33
1343	PHOSPHORUS TRISULPHIDE, free from yellow and white phosphorus	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33
1344	TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), WETTED with not less than 30% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1345	RUBBER SCRAP or RUBBER SHODDY, powdered or granulated	4.1	F1	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33
1346	SILICON POWDER, AMORPHOUS	4.1	F3	III	4.1	32	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
1347	SILVER PICRATE, WETTED with not less than 30% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP25 PP26	MP2		
1348	SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE, WETTED with not less than 15% water, by mass	4.1	DT	I	4.1 +6.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1349	SODIUM PICRAMATE, WETTED with not less than 20% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1350	SULPHUR	4.1	F3	III	4.1	242	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1 BK1 BK2	TP33
1352	TITANIUM POWDER, WETTED with not less than 25% water	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33
1353	FIBRES or FABRICS IMPREGNATED WITH WEAKLY NITRATED NITROCELLULOSE, N.O.S.	4.1	F1	III	4.1	502	5 kg	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP11		
1354	TRINITROBENZENE, WETTED with not less than 30% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			4 (E)						1331	MATCHES, 'STRIKE ANYWHERE'
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1332	METALDEHYDE
			2 (E)	V11					1333	CERIUM, slabs, ingots or rods
SGAV		AT	3 (E)		VV2			40	1334	NAPHTHALENE, CRUDE or NAPHTHALENE, REFINED
			1 (B)				S14		1336	NITROGUANIDINE (PICRITE), WETTED with not less than 20% water, by mass
			1 (B)				S14		1337	NITROSTARCH, WETTED with not less than 20% water, by mass
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1338	PHOSPHORUS, AMORPHOUS
SGAN		AT	2 (E)					40	1339	PHOSPHORUS HEPTASULPHIDE, free from yellow and white phosphorus
SGAN		AT	0 (D/E)	V1		CV23		423	1340	PHOSPHORUS PENTASULPHIDE, free from yellow and white phosphorus
SGAN		AT	2 (E)					40	1341	PHOSPHORUS SESQUISULPHIDE, free from yellow and white phosphorus
SGAN		AT	2 (E)					40	1343	PHOSPHORUS TRISULPHIDE, free from yellow and white phosphorus
			1 (B)				S14		1344	TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), WETTED with not less than 30% water, by mass
SGAN		AT	4 (E)	V11				40	1345	RUBBER SCRAP or RUBBER SHODDY, powdered or granulated
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1346	SILICON POWDER, AMORPHOUS
			1 (B)				S14		1347	SILVER PICRATE, WETTED with not less than 30% water, by mass
			1 (B)			CV28	S14		1348	SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE, WETTED with not less than 15% water, by mass
			1 (B)				S14		1349	SODIUM PICRAMATE, WETTED with not less than 20% water, by mass
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1350	SULPHUR
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	1352	TITANIUM POWDER, WETTED with not less than 25% water
			3 (E)						1353	FIBRES or FABRICS IMPREGNATED WITH WEAKLY NITRATED NITROCELLULOSE, N.O.S.
			1 (B)				S14		1354	TRINITROBENZENE, WETTED with not less than 30% water, by mass

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1355	TRINITROBENZOIC ACID, WETTED with not less than 30% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2		
1356	TRINITROTOLUENE (TNT), WETTED with not less than 30% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2		
1357	UREA NITRATE, WETTED with not less than 20% water, by mass	4.1	D	I	4.1	227	0	E0	P406		MP2		
1358	ZIRCONIUM POWDER, WETTED with not less than 25% water	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33
1360	CALCIUM PHOSPHIDE	4.3	WT2	I	4.3 +6.1		0	E0	P403		MP2		
1361	CARBON, animal or vegetable origin	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC06	PP12	MP14	T3	TP33
1361	CARBON, animal or vegetable origin	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP14	T1	TP33
1362	CARBON, ACTIVATED	4.2	S2	III	4.2	646	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP11 B3	MP14	T1	TP33
1363	COPRA	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14		
1364	COTTON WASTE, OILY	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP19 B3 B6	MP14		
1365	COTTON, WET	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP19 B3 B6	MP14		
1369	p-NITROSODIMETHYL-ANILINE	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
1372	Fibres, animal or fibres, vegetable burnt, wet or damp	4.2	S2	NOT SUBJECT TO ADR									
1373	FIBRES or FABRICS, ANIMAL or VEGETABLE or SYNTHETIC, N.O.S. with oil	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33
1374	FISH MEAL (FISH SCRAP), UNSTABILIZED	4.2	S2	II	4.2	300	0	E2	P410 IBC08	B4	MP14	T3	TP33
1376	IRON OXIDE, SPENT or IRON SPONGE, SPENT obtained from coal gas purification	4.2	S4	III	4.2	592	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1 BK2	TP33
1378	METAL CATALYST, WETTED with a visible excess of liquid	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC01	PP39	MP14	T3	TP33
1379	PAPER, UNSATURATED OIL TREATED, incompletely dried (including carbon paper)	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP14		
1380	PENTABORANE	4.2	ST3	I	4.2 +6.1		0	E0	P601		MP2		
1381	PHOSPHORUS, WHITE or YELLOW, UNDER WATER or IN SOLUTION	4.2	ST3	I	4.2 +6.1	503	0	E0	P405		MP2	T9	TP3 TP31
1381	PHOSPHORUS, WHITE or YELLOW, DRY	4.2	ST4	I	4.2 +6.1	503	0	E0	P405		MP2	T9	TP3 TP31
1382	POTASSIUM SULPHIDE, ANHYDROUS or POTASSIUM SULPHIDE with less than 30% water of crystallization	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
1383	PYROPHORIC METAL, N.O.S. or PYROPHORIC ALLOY, N.O.S.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B)				S14		1355	TRINITROBENZOIC ACID, WETTED with not less than 30% water, by mass
			1 (B)				S14		1356	TRINITROTOLUENE (TNT), WETTED with not less than 30% water, by mass
			1 (B)				S14		1357	UREA NITRATE, WETTED with not less than 20% water, by mass
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	1358	ZIRCONIUM POWDER, WETTED with not less than 25% water
			1 (E)	V1		CV23 CV28	S20		1360	CALCIUM PHOSPHIDE
SGAN	TU11	AT	2 (D/E)	V1 V13				40	1361	CARBON, animal or vegetable origin
SGAV		AT	4 (E)	V1 V13	VV4			40	1361	CARBON, animal or vegetable origin
SGAV		AT	4 (E)	V1	VV4			40	1362	CARBON, ACTIVATED
			3 (E)	V1	VV4			40	1363	COPRA
			3 (E)	V1	VV4			40	1364	COTTON WASTE, OILY
			3 (E)	V1	VV4			40	1365	COTTON, WET
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	1369	p-NITROSODIMETHYL-ANILINE
NOT SUBJECT TO ADR									1372	Fibres, animal or fibres, vegetable burnt, wet or damp
		AT	3 (E)	V1	VV4			40	1373	FIBRES or FABRICS, ANIMAL or VEGETABLE or SYNTHETIC, N.O.S. with oil
		AT	2 (D/E)	V1				40	1374	FISH MEAL (FISH SCRAP), UNSTABILIZED
SGAV		AT	3 (E)	V1	VV4			40	1376	IRON OXIDE, SPENT or IRON SPONGE, SPENT obtained from coal gas purification
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	1378	METAL CATALYST, WETTED with a visible excess of liquid
			3 (E)	V1	VV4			40	1379	PAPER, UNSATURATED OIL TREATED, incompletely dried (including carbon paper)
L21DH	TU14 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1		CV28	S20	333	1380	PENTABORANE
L10DH(+)	TU14 TU16 TU21 TE3 TE21	AT	0 (B/E)	V1		CV28	S20	46	1381	PHOSPHORUS, WHITE or YELLOW, UNDER WATER or IN SOLUTION
L10DH(+)	TU14 TU16 TU21 TE3 TE21	AT	0 (B/E)	V1		CV28	S20	46	1381	PHOSPHORUS, WHITE or YELLOW, DRY
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	1382	POTASSIUM SULPHIDE, ANHYDROUS or POTASSIUM SULPHIDE with less than 30% water of crystallization
		AT	0 (B/E)	V1			S20	43	1383	PYROPHORIC METAL, N.O.S. or PYROPHORIC ALLOY, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1384	SODIUM DITHIONITE (SODIUM HYDROSULPHITE)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
1385	SODIUM SULPHIDE, ANHYDROUS or SODIUM SULPHIDE with less than 30% water of crystallization	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
1386	SEED CAKE with more than 1.5% oil and not more than 11% moisture	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14		
1387	Wool waste, wet	4.2	S2	NOT SUBJECT TO ADR									
1389	ALKALI METAL AMALGAM, LIQUID	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0	P402	RR8	MP2		
1390	ALKALI METAL AMIDES	4.3	W2	II	4.3	182 505	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1391	ALKALI METAL DISPERSION or ALKALINE EARTH METAL DISPERSION	4.3	W1	I	4.3	182 183 506	0	E0	P402	RR8	MP2		
1392	ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, LIQUID	4.3	W1	I	4.3	183 506	0	E0	P402		MP2		
1393	ALKALINE EARTH METAL ALLOY, N.O.S.	4.3	W2	II	4.3	183 506	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1394	ALUMINIUM CARBIDE	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1395	ALUMINIUM FERROSILICON POWDER	4.3	WT2	II	4.3 +6.1		500 g	E2	P410 IBC05	PP40	MP14	T3	TP33
1396	ALUMINIUM POWDER, UNCOATED	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07	PP40	MP14	T3	TP33
1396	ALUMINIUM POWDER, UNCOATED	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
1397	ALUMINIUM PHOSPHIDE	4.3	WT2	I	4.3 +6.1	507	0	E0	P403		MP2		
1398	ALUMINIUM SILICON POWDER, UNCOATED	4.3	W2	III	4.3	37	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
1400	BARIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1401	CALCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1402	CALCIUM CARBIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33
1402	CALCIUM CARBIDE	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1403	CALCIUM CYANAMIDE with more than 0.1% calcium carbide	4.3	W2	III	4.3	38	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
1404	CALCIUM HYDRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1405	CALCIUM SILICIDE	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1405	CALCIUM SILICIDE	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
1407	CAESIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2		
1408	FERROSILICON with 30% or more but less than 90% silicon	4.3	WT2	III	4.3 +6.1	39	1 kg	E1	P003 IBC08 R001	PP20 B4 B6	MP14	T1 BK2	TP33
1409	METAL HYDRIDES, WATER REACTIVE, N.O.S.	4.3	W2	I	4.3	274 508	0	E0	P403		MP2		
1409	METAL HYDRIDES, WATER REACTIVE, N.O.S.	4.3	W2	II	4.3	274 508	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33
1410	LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	1384	SODIUM DITHIONITE (SODIUM HYDROSULPHITE)
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	1385	SODIUM SULPHIDE, ANHYDROUS or SODIUM SULPHIDE with less than 30% water of crystallization
			3 (E)	V1	VV4			40	1386	SEED CAKE with more than 1.5% oil and not more than 11% moisture
NOT SUBJECT TO ADR									1387	Wool waste, wet
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X323	1389	ALKALI METAL AMALGAM, LIQUID
SGAN		AT	0 (D/E)	V1		CV23		423	1390	ALKALI METAL AMIDES
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X323	1391	ALKALI METAL DISPERSION or ALKALINE EARTH METAL DISPERSION
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X323	1392	ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, LIQUID
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	1393	ALKALINE EARTH METAL ALLOY, N.O.S.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1	VV5	CV23		423	1394	ALUMINIUM CARBIDE
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23 CV28		462	1395	ALUMINIUM FERROSILICON POWDER
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	1396	ALUMINIUM POWDER, UNCOATED
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5	CV23		423	1396	ALUMINIUM POWDER, UNCOATED
			1 (E)	V1		CV23 CV28	S20		1397	ALUMINIUM PHOSPHIDE
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5	CV23		423	1398	ALUMINIUM SILICON POWDER, UNCOATED
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	1400	BARIUM
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	1401	CALCIUM
		AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	1402	CALCIUM CARBIDE
SGAN		AT	2 (D/E)	V1	VV5	CV23		423	1402	CALCIUM CARBIDE
SGAN		AT	0 (E)	V1		CV23		423	1403	CALCIUM CYANAMIDE with more than 0.1% calcium carbide
			1 (E)	V1		CV23	S20		1404	CALCIUM HYDRIDE
SGAN		AT	2 (D/E)	V1	VV7	CV23		423	1405	CALCIUM SILICIDE
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5 VV7	CV23		423	1405	CALCIUM SILICIDE
L10CH(+)	TU2 TU14 TE5 TE21 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	1407	CAESIUM
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV1	CV23 CV28		462	1408	FERROSILICON with 30% or more but less than 90% silicon
			1 (E)	V1		CV23	S20		1409	METAL HYDRIDES, WATER REACTIVE, N.O.S.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	1409	METAL HYDRIDES, WATER REACTIVE, N.O.S.
			1 (E)	V1		CV23	S20		1410	LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1411	LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE, ETHEREAL	4.3	WF1	I	4.3 +3		0	E0	P402	RR8	MP2		
1413	LITHIUM BOROHYDRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1414	LITHIUM HYDRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1415	LITHIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2		
1417	LITHIUM SILICON	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1418	MAGNESIUM POWDER or MAGNESIUM ALLOYS POWDER	4.3	WS	I	4.3 +4.2		0	E0	P403		MP2		
1418	MAGNESIUM POWDER or MAGNESIUM ALLOYS POWDER	4.3	WS	II	4.3 +4.2		0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
1418	MAGNESIUM POWDER or MAGNESIUM ALLOYS POWDER	4.3	WS	III	4.3 +4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
1419	MAGNESIUM ALUMINIUM PHOSPHIDE	4.3	WT2	I	4.3 +6.1		0	E0	P403		MP2		
1420	POTASSIUM METAL ALLOYS, LIQUID	4.3	W1	I	4.3		0	E0	P402		MP2		
1421	ALKALI METAL ALLOY, LIQUID, N.O.S.	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0	P402	RR8	MP2		
1422	POTASSIUM SODIUM ALLOYS, LIQUID	4.3	W1	I	4.3		0	E0	P402		MP2	T9	TP3 TP7 TP31
1423	RUBIDIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2		
1426	SODIUM BOROHYDRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1427	SODIUM HYDRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1428	SODIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33
1431	SODIUM METHYLATE	4.2	SC4	II	4.2 +8		0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
1432	SODIUM PHOSPHIDE	4.3	WT2	I	4.3 +6.1		0	E0	P403		MP2		
1433	STANNIC PHOSPHIDES	4.3	WT2	I	4.3 +6.1		0	E0	P403		MP2		
1435	ZINC ASHES	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
1436	ZINC POWDER or ZINC DUST	4.3	WS	I	4.3 +4.2		0	E0	P403		MP2		
1436	ZINC POWDER or ZINC DUST	4.3	WS	II	4.3 +4.2		0	E2	P410 IBC07	PP40	MP14	T3	TP33
1436	ZINC POWDER or ZINC DUST	4.3	WS	III	4.3 +4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
1437	ZIRCONIUM HYDRIDE	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33
1438	ALUMINIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1439	AMMONIUM DICHROMATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1442	AMMONIUM PERCHLORATE	5.1	O2	II	5.1	152	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1444	AMMONIUM PERSULPHATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1445	BARIUM CHLORATE, SOLID	5.1	OT2	II	5.1 +6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1446	BARIUM NITRATE	5.1	OT2	II	5.1 +6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1447	BARIUM PERCHLORATE, SOLID	5.1	OT2	II	5.1 +6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (E)	V1		CV23	S2 S20		1411	LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE, ETHEREAL
			1 (E)	V1		CV23	S20		1413	LITHIUM BOROHYDRIDE
			1 (E)	V1		CV23	S20		1414	LITHIUM HYDRIDE
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	1415	LITHIUM
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	1417	LITHIUM SILICON
			1 (E)	V1		CV23	S20		1418	MAGNESIUM POWDER or MAGNESIUM ALLOYS POWDER
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	1418	MAGNESIUM POWDER or MAGNESIUM ALLOYS POWDER
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5	CV23		423	1418	MAGNESIUM POWDER or MAGNESIUM ALLOYS POWDER
			1 (E)	V1		CV23 CV28	S20		1419	MAGNESIUM ALUMINIUM PHOSPHIDE
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X323	1420	POTASSIUM METAL ALLOYS, LIQUID
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X323	1421	ALKALI METAL ALLOY, LIQUID, N.O.S.
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X323	1422	POTASSIUM SODIUM ALLOYS, LIQUID
L10CH(+)	TU2 TU14 TE5 TE21 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	1423	RUBIDIUM
			1 (E)	V1		CV23	S20		1426	SODIUM BOROHYDRIDE
			1 (E)	V1		CV23	S20		1427	SODIUM HYDRIDE
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	1428	SODIUM
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				48	1431	SODIUM METHYLATE
			1 (E)	V1		CV23 CV28	S20		1432	SODIUM PHOSPHIDE
			1 (E)	V1		CV23 CV28	S20		1433	STANNIC PHOSPHIDES
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5	CV23		423	1435	ZINC ASHES
			1 (E)	V1		CV23	S20		1436	ZINC POWDER or ZINC DUST
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	1436	ZINC POWDER or ZINC DUST
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5	CV23		423	1436	ZINC POWDER or ZINC DUST
SGAN		AT	2 (E)					40	1437	ZIRCONIUM HYDRIDE
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1438	ALUMINIUM NITRATE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1439	AMMONIUM DICHROMATE
		AT	2 (E)	V11	VV8	CV24	S23	50	1442	AMMONIUM PERCHLORATE
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1444	AMMONIUM PERSULPHATE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	1445	BARIUM CHLORATE, SOLID
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	1446	BARIUM NITRATE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28	S23	56	1447	BARIUM PERCHLORATE, SOLID

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1448	BARIUM PERMANGANATE	5.1	OT2	II	5.1 +6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1449	BARIUM PEROXIDE	5.1	OT2	II	5.1 +6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1450	BROMATES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	274 350	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1451	CAESIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1452	CALCIUM CHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1453	CALCIUM CHLORITE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1454	CALCIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1	208	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1455	CALCIUM PERCHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1456	CALCIUM PERMANGANATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1457	CALCIUM PEROXIDE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1458	CHLORATE AND BORATE MIXTURE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1458	CHLORATE AND BORATE MIXTURE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1459	CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE, SOLID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1459	CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE, SOLID	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1461	CHLORATES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	274 351	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1462	CHLORITES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	274 352 509	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1463	CHROMIUM TRIOXIDE, ANHYDROUS	5.1	OTC	II	5.1 +6.1 +8	510	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1465	DIDYMIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1466	FERRIC NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1467	GUANIDINE NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1469	LEAD NITRATE	5.1	OT2	II	5.1 +6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1470	LEAD PERCHLORATE, SOLID	5.1	OT2	II	5.1 +6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1471	LITHIUM HYPOCHLORITE, DRY or LITHIUM HYPOCHLORITE MIXTURE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10		
1471	LITHIUM HYPOCHLORITE, DRY or LITHIUM HYPOCHLORITE MIXTURE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1472	LITHIUM PEROXIDE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1473	MAGNESIUM BROMATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	1448	BARIUM PERMANGANATE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	1449	BARIUM PEROXIDE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1450	BROMATES, INORGANIC, N.O.S.
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1451	CAESIUM NITRATE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1452	CALCIUM CHLORATE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1453	CALCIUM CHLORITE
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1454	CALCIUM NITRATE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24	S23	50	1455	CALCIUM PERCHLORATE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1456	CALCIUM PERMANGANATE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1457	CALCIUM PEROXIDE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1458	CHLORATE AND BORATE MIXTURE
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1458	CHLORATE AND BORATE MIXTURE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1459	CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE, SOLID
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1459	CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE, SOLID
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1461	CHLORATES, INORGANIC, N.O.S.
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1462	CHLORITES, INORGANIC, N.O.S.
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		568	1463	CHROMIUM TRIOXIDE, ANHYDROUS
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1465	DIDYMIUM NITRATE
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1466	FERRIC NITRATE
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1467	GUANIDINE NITRATE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	1469	LEAD NITRATE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28	S23	56	1470	LEAD PERCHLORATE, SOLID
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1471	LITHIUM HYPOCHLORITE, DRY or LITHIUM HYPOCHLORITE MIXTURE
SGAV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	1471	LITHIUM HYPOCHLORITE, DRY or LITHIUM HYPOCHLORITE MIXTURE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1472	LITHIUM PEROXIDE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1473	MAGNESIUM BROMATE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1474	MAGNESIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1	332	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1475	MAGNESIUM PERCHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1476	MAGNESIUM PEROXIDE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1477	NITRATES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	511	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1477	NITRATES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	III	5.1	511	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1479	OXIDIZING SOLID, N.O.S.	5.1	O2	I	5.1	274	0	E0	P503 IBC05		MP2		
1479	OXIDIZING SOLID, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1479	OXIDIZING SOLID, N.O.S.	5.1	O2	III	5.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1481	PERCHLORATES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1481	PERCHLORATES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1482	PERMANGANATES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	274 353	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1482	PERMANGANATES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	III	5.1	274 353	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1483	PEROXIDES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1483	PEROXIDES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1484	POTASSIUM BROMATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1485	POTASSIUM CHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1486	POTASSIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1487	POTASSIUM NITRATE AND SODIUM NITRITE MIXTURE	5.1	O2	II	5.1	607	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1488	POTASSIUM NITRITE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1489	POTASSIUM PERCHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1490	POTASSIUM PERMANGANATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1491	POTASSIUM PEROXIDE	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2		
1492	POTASSIUM PERSULPHATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1493	SILVER NITRATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1494	SODIUM BROMATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1495	SODIUM CHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3 BK1 BK2	TP33
1496	SODIUM CHLORITE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1474	MAGNESIUM NITRATE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24	S23	50	1475	MAGNESIUM PERCHLORATE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1476	MAGNESIUM PEROXIDE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1477	NITRATES, INORGANIC, N.O.S.
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1477	NITRATES, INORGANIC, N.O.S.
			1 (E)	V10		CV24	S20		1479	OXIDIZING SOLID, N.O.S.
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1479	OXIDIZING SOLID, N.O.S.
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	1479	OXIDIZING SOLID, N.O.S.
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24	S23	50	1481	PERCHLORATES, INORGANIC, N.O.S.
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24	S23	50	1481	PERCHLORATES, INORGANIC, N.O.S.
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1482	PERMANGANATES, INORGANIC, N.O.S.
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	1482	PERMANGANATES, INORGANIC, N.O.S.
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1483	PEROXIDES, INORGANIC, N.O.S.
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	1483	PEROXIDES, INORGANIC, N.O.S.
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1484	POTASSIUM BROMATE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1485	POTASSIUM CHLORATE
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1486	POTASSIUM NITRATE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1487	POTASSIUM NITRATE AND SODIUM NITRITE MIXTURE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1488	POTASSIUM NITRITE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24	S23	50	1489	POTASSIUM PERCHLORATE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1490	POTASSIUM PERMANGANATE
			1 (E)	V10		CV24	S20		1491	POTASSIUM PEROXIDE
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1492	POTASSIUM PERSULPHATE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1493	SILVER NITRATE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1494	SODIUM BROMATE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1495	SODIUM CHLORATE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1496	SODIUM CHLORITE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1498	SODIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1499	SODIUM NITRATE AND POTASSIUM NITRATE MIXTURE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1500	SODIUM NITRITE	5.1	OT2	III	5.1 +6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33
1502	SODIUM PERCHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1503	SODIUM PERMANGANATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1504	SODIUM PEROXIDE	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC05		MP2		
1505	SODIUM PERSULPHATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1506	STRONTIUM CHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1507	STRONTIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1508	STRONTIUM PERCHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1509	STRONTIUM PEROXIDE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1510	TETRANITROMETHANE	6.1	TO1	I	6.1 +5.1	354 609	0	E0	P602		MP8 MP17		
1511	UREA HYDROGEN PEROXIDE	5.1	OC2	III	5.1 +8		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33
1512	ZINC AMMONIUM NITRITE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1513	ZINC CHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1514	ZINC NITRATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1515	ZINC PERMANGANATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1516	ZINC PEROXIDE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1517	ZIRCONIUM PICRAMATE, WETTED with not less than 20% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1541	ACETONE CYANOHYDRIN, STABILIZED	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1544	ALKALOIDS, SOLID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1544	ALKALOIDS, SOLID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1544	ALKALOIDS, SOLID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1545	ALLYL ISOTHIOCYANATE, STABILIZED	6.1	TF1	II	6.1 +3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1546	AMMONIUM ARSENATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1547	ANILINE	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1498	SODIUM NITRATE
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1499	SODIUM NITRATE AND POTASSIUM NITRATE MIXTURE
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV28		56	1500	SODIUM NITRITE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24	S23	50	1502	SODIUM PERCHLORATE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1503	SODIUM PERMANGANATE
			1 (E)	V10		CV24	S20		1504	SODIUM PEROXIDE
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1505	SODIUM PERSULPHATE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1506	STRONTIUM CHLORATE
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1507	STRONTIUM NITRATE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24	S23	50	1508	STRONTIUM PERCHLORATE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1509	STRONTIUM PEROXIDE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (B/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	665	1510	TETRANITROMETHANE
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24		58	1511	UREA HYDROGEN PEROXIDE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1512	ZINC AMMONIUM NITRITE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1513	ZINC CHLORATE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1514	ZINC NITRATE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1515	ZINC PERMANGANATE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1516	ZINC PEROXIDE
			1 (B)				S14		1517	ZIRCONIUM PICRAMATE, WETTED with not less than 20% water, by mass
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	669	1541	ACETONE CYANOHYDRIN, STABILIZED
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1544	ALKALOIDS, SOLID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1544	ALKALOIDS, SOLID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1544	ALKALOIDS, SOLID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, SOLID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	639	1545	ALLYL ISOTHIOCYANATE, STABILIZED
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1546	AMMONIUM ARSENATE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1547	ANILINE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1548	ANILINE HYDROCHLORIDE	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1549	ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	45 274 512	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1550	ANTIMONY LACTATE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1551	ANTIMONY POTASSIUM TARTRATE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1553	ARSENIC ACID, LIQUID	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T20	TP2 TP7
1554	ARSENIC ACID, SOLID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1555	ARSENIC BROMIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1556	ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s., Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.	6.1	T4	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
1556	ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s., Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.	6.1	T4	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
1556	ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s., Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.	6.1	T4	III	6.1	43 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
1557	ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s.; Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.	6.1	T5	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1557	ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s.; Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.	6.1	T5	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1557	ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s.; Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.	6.1	T5	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1558	ARSENIC	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1559	ARSENIC PENTOXIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1560	ARSENIC TRICHLORIDE	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P602		MP8 MP17	T14	TP2
1561	ARSENIC TRIOXIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1562	ARSENICAL DUST	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1564	BARIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	177 274 513 587	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1564	BARIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	177 274 513 587	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1548	ANILINE HYDROCHLORIDE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1549	ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1550	ANTIMONY LACTATE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1551	ANTIMONY POTASSIUM TARTRATE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1553	ARSENIC ACID, LIQUID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1554	ARSENIC ACID, SOLID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1555	ARSENIC BROMIDE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1556	ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s., Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1556	ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s., Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1556	ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s., Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.
S10AH L10CH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1557	ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s.; Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1557	ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s.; Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1557	ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s.; Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1558	ARSENIC
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1559	ARSENIC PENTOXIDE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1560	ARSENIC TRICHLORIDE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1561	ARSENIC TRIOXIDE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1562	ARSENICAL DUST
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1564	BARIUM COMPOUND, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1564	BARIUM COMPOUND, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1565	BARIUM CYANIDE	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1566	BERYLLIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	274 514	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1566	BERYLLIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	274 514	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1567	BERYLLIUM POWDER	6.1	TF3	II	6.1 +4.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1569	BROMOACETONE	6.1	TF1	II	6.1 +3		0	E4	P602		MP15	T20	TP2
1570	BRUCINE	6.1	T2	I	6.1	43	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1571	BARIUM AZIDE, WETTED with not less than 50% water, by mass	4.1	DT	I	4.1 +6.1	568	0	E0	P406		MP2		
1572	CACODYLIC ACID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1573	CALCIUM ARSENATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1574	CALCIUM ARSENATE AND CALCIUM ARSENITE MIXTURE, SOLID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1575	CALCIUM CYANIDE	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1577	CHLORODINITRO-BENZENES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1578	CHLORONITROBENZENES, SOLID	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1579	4-CHLORO-o-TOLUIDINE HYDROCHLORIDE, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1580	CHLOROPICRIN	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2 TP37
1581	CHLOROPICRIN AND METHYL BROMIDE MIXTURE with more than 2% chloropicrin	2	2T		2.3		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1582	CHLOROPICRIN AND METHYL CHLORIDE MIXTURE	2	2T		2.3		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1583	CHLOROPICRIN MIXTURE, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	274 315 515	0	E5	P602		MP8 MP17		
1583	CHLOROPICRIN MIXTURE, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274 515	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
1583	CHLOROPICRIN MIXTURE, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	274 515	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
1585	COPPER ACETOARSENITE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1586	COPPER ARSENITE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1587	COPPER CYANIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1588	CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	I	6.1	47 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1588	CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	47 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1588	CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	47 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1565	BARIUM CYANIDE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1566	BERYLLIUM COMPOUND, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1566	BERYLLIUM COMPOUND, N.O.S.
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	64	1567	BERYLLIUM POWDER
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	1569	BROMOACETONE
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1570	BRUCINE
			1 (B)			CV28	S14		1571	BARIUM AZIDE, WETTED with not less than 50% water, by mass
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1572	CACODYLIC ACID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1573	CALCIUM ARSENATE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1574	CALCIUM ARSENATE AND CALCIUM ARSENITE MIXTURE, SOLID
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1575	CALCIUM CYANIDE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1577	CHLORODINITRO-BENZENES, LIQUID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1578	CHLORONITROBENZENES, SOLID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1579	4-CHLORO-o-TOLUIDINE HYDROCHLORIDE, SOLID
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1580	CHLOROPICRIN
PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26	1581	CHLOROPICRIN AND METHYL BROMIDE MIXTURE with more than 2% chloropicrin
PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26	1582	CHLOROPICRIN AND METHYL CHLORIDE MIXTURE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1583	CHLOROPICRIN MIXTURE, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1583	CHLOROPICRIN MIXTURE, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1583	CHLOROPICRIN MIXTURE, N.O.S.
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1585	COPPER ACETOARSENITE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1586	COPPER ARSENITE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1587	COPPER CYANIDE
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1588	CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1588	CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1588	CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1589	CYANOGEN CHLORIDE, STABILIZED	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9		
1590	DICHLOROANILINES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1591	o-DICHLOROBENZENE	6.1	T1	III	6.1	279	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1593	DICHLOROMETHANE	6.1	T1	III	6.1	516	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001	B8	MP19	T7	TP2
1594	DIETHYL SULPHATE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1595	DIMETHYL SULPHATE	6.1	TC1	I	6.1 +8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1596	DINITROANILINES	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1597	DINITROBENZENES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1597	DINITROBENZENES, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2
1598	DINITRO-o-CRESOL	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1599	DINITROPHENOL SOLUTION	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1599	DINITROPHENOL SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1600	DINITROTOLUENES, MOLTEN	6.1	T1	II	6.1		0	E0				T7	TP3
1601	DISINFECTANT, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1601	DISINFECTANT, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1601	DISINFECTANT, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1602	DYE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E5	P001		MP8 MP17		
1602	DYE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
1602	DYE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
1603	ETHYL BROMOACETATE	6.1	TF1	II	6.1 +3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1604	ETHYLENEDIAMINE	8	CF1	II	8 +3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1605	ETHYLENE DIBROMIDE	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1606	FERRIC ARSENATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1607	FERRIC ARSENITE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1608	FERROUS ARSENATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1611	HEXAETHYL TETRAPHOSPHATE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		1589	CYANOGEN CHLORIDE, STABILIZED
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1590	DICHLOROANILINES, LIQUID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1591	o-DICHLOROBENZENE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1593	DICHLOROMETHANE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1594	DIETHYL SULPHATE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	1595	DIMETHYL SULPHATE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1596	DINITROANILINES
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1597	DINITROBENZENES, LIQUID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1597	DINITROBENZENES, LIQUID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1598	DINITRO-o-CRESOL
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1599	DINITROPHENOL SOLUTION
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1599	DINITROPHENOL SOLUTION
L4BH	TU15 TE19	AT	0 (D/E)			CV13	S9 S19	60	1600	DINITROTOLUENES, MOLTEN
S10AH L10CH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1601	DISINFECTANT, SOLID, TOXIC, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1601	DISINFECTANT, SOLID, TOXIC, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1601	DISINFECTANT, SOLID, TOXIC, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1602	DYE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1602	DYE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1602	DYE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	1603	ETHYL BROMOACETATE
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	1604	ETHYLENEDIAMINE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1605	ETHYLENE DIBROMIDE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1606	FERRIC ARSENATE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1607	FERRIC ARSENITE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1608	FERROUS ARSENATE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1611	HEXAETHYL TETRAPHOSPHATE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1612	HEXAETHYL TETRAPHOSPHATE AND COMPRESSED GAS MIXTURE	2	1T		2.3		0	E0	P200		MP9	(M)	
1613	HYDROCYANIC ACID, AQUEOUS SOLUTION (HYDROGEN CYANIDE, AQUEOUS SOLUTION) with not more than 20% hydrogen cyanide	6.1	TF1	I	6.1 +3	48	0	E5	P601		MP8 MP17	T14	TP2
1614	HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED, containing less than 3% water and absorbed in a porous inert material	6.1	TF1	I	6.1 +3	603	0	E5	P099 P601	RR10	MP2		
1616	LEAD ACETATE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1617	LEAD ARSENATES	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1618	LEAD ARSENITES	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1620	LEAD CYANIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1621	LONDON PURPLE	6.1	T5	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1622	MAGNESIUM ARSENATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1623	MERCURIC ARSENATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1624	MERCURIC CHLORIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1625	MERCURIC NITRATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1626	MERCURIC POTASSIUM CYANIDE	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1627	MERCUROUS NITRATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1629	MERCURY ACETATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1630	MERCURY AMMONIUM CHLORIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1631	MERCURY BENZOATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1634	MERCURY BROMIDES	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1636	MERCURY CYANIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1637	MERCURY GLUCONATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1638	MERCURY IODIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1639	MERCURY NUCLEATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1640	MERCURY OLEATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1641	MERCURY OXIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1642	MERCURY OXYCYANIDE, DESENSITIZED	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1643	MERCURY POTASSIUM IODIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1644	MERCURY SALICYLATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1645	MERCURY SULPHATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1646	MERCURY THIOCYANATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1647	METHYL BROMIDE AND ETHYLENE DIBROMIDE MIXTURE, LIQUID	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
CxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26	1612	HEXAETHYL TETRAPHOSPHATE AND COMPRESSED GAS MIXTURE
L15DH(+)	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	0 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1613	HYDROCYANIC ACID, AQUEOUS SOLUTION (HYDROGEN CYANIDE, AQUEOUS SOLUTION) with not more than 20% hydrogen cyanide
			0 (D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S10 S14		1614	HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED, containing less than 3% water and absorbed in a porous inert material
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1616	LEAD ACETATE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1617	LEAD ARSENATES
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1618	LEAD ARSENITES
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1620	LEAD CYANIDE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1621	LONDON PURPLE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1622	MAGNESIUM ARSENATE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1623	MERCURIC ARSENATE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1624	MERCURIC CHLORIDE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1625	MERCURIC NITRATE
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1626	MERCURIC POTASSIUM CYANIDE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1627	MERCUROUS NITRATE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1629	MERCURY ACETATE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1630	MERCURY AMMONIUM CHLORIDE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1631	MERCURY BENZOATE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1634	MERCURY BROMIDES
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1636	MERCURY CYANIDE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1637	MERCURY GLUCONATE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1638	MERCURY IODIDE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1639	MERCURY NUCLEATE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1640	MERCURY OLEATE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1641	MERCURY OXIDE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1642	MERCURY OXYCYANIDE, DESENSITIZED
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1643	MERCURY POTASSIUM IODIDE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1644	MERCURY SALICYLATE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1645	MERCURY SULPHATE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1646	MERCURY THIOCYANATE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1647	METHYL BROMIDE AND ETHYLENE DIBROMIDE MIXTURE, LIQUID

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1648	ACETONITRILE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2
1649	MOTOR FUEL ANTI-KNOCK MIXTURE	6.1	T3	I	6.1		0	E5	P602		MP8 MP17	T14	TP2
1650	beta-NAPHTHYLAMINE, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1651	NAPHTHYLTHIOUREA	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1652	NAPHTHYLUREA	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1653	NICKEL CYANIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1654	NICOTINE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
1655	NICOTINE COMPOUND, SOLID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1655	NICOTINE COMPOUND, SOLID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1655	NICOTINE COMPOUND, SOLID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1656	NICOTINE HYDROCHLORIDE, LIQUID or SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	43	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
1656	NICOTINE HYDROCHLORIDE, LIQUID or SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	43	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
1657	NICOTINE SALICYLATE	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1658	NICOTINE SULPHATE, SOLUTION	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1658	NICOTINE SULPHATE, SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2
1659	NICOTINE TARTRATE	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1660	NITRIC OXIDE, COMPRESSED	2	1TOC		2.3 +5.1 +8		0	E0	P200		MP9		
1661	NITROANILINES (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1662	NITROBENZENE	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1663	NITROPHENOLS (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1664	NITROTOLUENES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1665	NITROXYLENES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1669	PENTACHLOROETHANE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1670	PERCHLOROMETHYL MERCAPTAN	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1671	PHENOL, SOLID	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1672	PHENYLCARBYLAMINE CHLORIDE	6.1	T1	I	6.1		0	E5	P602		MP8 MP17	T14	TP2

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1648	ACETONITRILE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21 TT6	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1649	MOTOR FUEL ANTI-KNOCK MIXTURE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1650	beta-NAPHTHYLAMINE, SOLID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1651	NAPHTHYLTHIOUREA
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1652	NAPHTHYLUREA
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1653	NICKEL CYANIDE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1654	NICOTINE
S10AH L10CH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1655	NICOTINE COMPOUND, SOLID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1655	NICOTINE COMPOUND, SOLID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1655	NICOTINE COMPOUND, SOLID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, SOLID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1656	NICOTINE HYDROCHLORIDE, LIQUID or SOLUTION
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1656	NICOTINE HYDROCHLORIDE, LIQUID or SOLUTION
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1657	NICOTINE SALICYLATE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1658	NICOTINE SULPHATE, SOLUTION
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1658	NICOTINE SULPHATE, SOLUTION
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1659	NICOTINE TARTRATE
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		1660	NITRIC OXIDE, COMPRESSED
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1661	NITROANILINES (o-, m-, p-)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1662	NITROBENZENE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1663	NITROPHENOLS (o-, m-, p-)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1664	NITROTOLUENES, LIQUID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1665	NITROXYLENES, LIQUID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1669	PENTACHLOROETHANE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1670	PERCHLOROMETHYL MERCAPTAN
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1671	PHENOL, SOLID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1672	PHENYLCARBYLAMINE CHLORIDE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1673	PHENYLENEDIAMINES (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1674	PHENYLMERCURIC ACETATE	6.1	T3	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1677	POTASSIUM ARSENATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1678	POTASSIUM ARSENITE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1679	POTASSIUM CUPROCYANIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1680	POTASSIUM CYANIDE, SOLID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1683	SILVER ARSENITE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1684	SILVER CYANIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1685	SODIUM ARSENATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1686	SODIUM ARSENITE, AQUEOUS SOLUTION	6.1	T4	II	6.1	43	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1686	SODIUM ARSENITE, AQUEOUS SOLUTION	6.1	T4	III	6.1	43	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
1687	SODIUM AZIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10		
1688	SODIUM CACODYLATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1689	SODIUM CYANIDE, SOLID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1690	SODIUM FLUORIDE, SOLID	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1691	STRONTIUM ARSENITE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1692	STRYCHNINE or STRYCHNINE SALTS	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1693	TEAR GAS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E5	P001		MP8 MP17		
1693	TEAR GAS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274	0	E4	P001 IBC02		MP15		
1694	BROMOBENZYL CYANIDES, LIQUID	6.1	T1	I	6.1	138	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
1695	CHLOROACETONE, STABILIZED	6.1	TFC	I	6.1 +3 +8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1697	CHLOROACETOPHENONE, SOLID	6.1	T2	II	6.1		0	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1698	DIPHENYLAMINE CHLOROARSINE	6.1	T3	I	6.1		0	E5	P002		MP18	T6	TP33
1699	DIPHENYLCHLORO-ARSINE, LIQUID	6.1	T3	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17		
1700	TEAR GAS CANDLES	6.1	TF3	II	6.1 +4.1		0	E0	P600				
1701	XYLYL BROMIDE, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		0	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1702	1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1704	TETRAETHYL DITHIOPYROPHOSPHATE	6.1	T1	II	6.1	43	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1707	THALLIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1673	PHENYLENEDIAMINES (o-, m-, p-)
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1674	PHENYLMERCURIC ACETATE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1677	POTASSIUM ARSENATE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1678	POTASSIUM ARSENITE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1679	POTASSIUM CUPROCYANIDE
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1680	POTASSIUM CYANIDE, SOLID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1683	SILVER ARSENITE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1684	SILVER CYANIDE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1685	SODIUM ARSENATE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1686	SODIUM ARSENITE, AQUEOUS SOLUTION
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1686	SODIUM ARSENITE, AQUEOUS SOLUTION
			2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19		1687	SODIUM AZIDE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1688	SODIUM CACODYLATE
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1689	SODIUM CYANIDE, SOLID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1690	SODIUM FLUORIDE, SOLID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1691	STRONTIUM ARSENITE
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1692	STRYCHNINE or STRYCHNINE SALTS
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1693	TEAR GAS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1693	TEAR GAS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1694	BROMOBENZYL CYANIDES, LIQUID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1695	CHLOROACETONE, STABILIZED
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1697	CHLOROACETOPHENONE, SOLID
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1698	DIPHENYLAMINE CHLOROARSINE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1699	DIPHENYLCHLORO-ARSINE, LIQUID
			2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19		1700	TEAR GAS CANDLES
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1701	XYLYL BROMIDE, LIQUID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1702	1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1704	TETRAETHYL DITHIOPYROPHOSPHATE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1707	THALLIUM COMPOUND, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1708	TOLUIDINES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1709	2,4-TOLUYLENEDIAMINE, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1710	TRICHLOROETHYLENE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1711	XYLIDINES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1712	ZINC ARSENATE, ZINC ARSENITE or ZINC ARSENATE AND ZINC ARSENITE MIXTURE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1713	ZINC CYANIDE	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1714	ZINC PHOSPHIDE	4.3	WT2	I	4.3 +6.1		0	E0	P403		MP2		
1715	ACETIC ANHYDRIDE	8	CF1	II	8 +3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1716	ACETYL BROMIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1717	ACETYL CHLORIDE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T8	TP2
1718	BUTYL ACID PHOSPHATE	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1719	CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S.	8	C5	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
1719	CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S.	8	C5	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
1722	ALLYL CHLOROFORMATE	6.1	TFC	I	6.1 +3 +8		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
1723	ALLYL IODIDE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
1724	ALLYLTRICHLOROSILANE, STABILIZED	8	CF1	II	8 +3		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1725	ALUMINIUM BROMIDE, ANHYDROUS	8	C2	II	8	588	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1726	ALUMINIUM CHLORIDE, ANHYDROUS	8	C2	II	8	588	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1727	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1728	AMYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1729	ANISOYL CHLORIDE	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1730	ANTIMONY PENTACHLORIDE, LIQUID	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1731	ANTIMONY PENTACHLORIDE SOLUTION	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1731	ANTIMONY PENTACHLORIDE SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1732	ANTIMONY PENTAFLUORIDE	8	CT1	II	8 +6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1733	ANTIMONY TRICHLORIDE	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1736	BENZOYL CHLORIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1737	BENZYL BROMIDE	6.1	TC1	II	6.1 +8		0	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1708	TOLUIDINES, LIQUID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1709	2,4-TOLUYLENEDIAMINE, SOLID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1710	TRICHLOROETHYLENE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1711	XYLIDINES, LIQUID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1712	ZINC ARSENATE, ZINC ARSENITE or ZINC ARSENATE AND ZINC ARSENITE MIXTURE
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1713	ZINC CYANIDE
			1 (E)	V1		CV23 CV28	S14		1714	ZINC PHOSPHIDE
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	1715	ACETIC ANHYDRIDE
L4BN		AT	2 (E)					80	1716	ACETYL BROMIDE
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338	1717	ACETYL CHLORIDE
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1718	BUTYL ACID PHOSPHATE
L4BN		AT	2 (E)					80	1719	CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1719	CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	668	1722	ALLYL CHLOROFORMATE
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1723	ALLYL IODIDE
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	X839	1724	ALLYLTRICHLOROSILANE, STABILIZED
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1725	ALUMINIUM BROMIDE, ANHYDROUS
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1726	ALUMINIUM CHLORIDE, ANHYDROUS
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1727	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID
L4BN		AT	2 (E)					X80	1728	AMYLTRICHLOROSILANE
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	1729	ANISOYL CHLORIDE
L4BN		AT	2 (E)					X80	1730	ANTIMONY PENTACHLORIDE, LIQUID
L4BN		AT	2 (E)					80	1731	ANTIMONY PENTACHLORIDE SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1731	ANTIMONY PENTACHLORIDE SOLUTION
L4BN		AT	2 (E)			CV13 CV28		86	1732	ANTIMONY PENTAFLUORIDE
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	1733	ANTIMONY TRICHLORIDE
L4BN		AT	2 (E)					80	1736	BENZOYL CHLORIDE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	1737	BENZYL BROMIDE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1738	BENZYL CHLORIDE	6.1	TC1	II	6.1 +8		0	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1739	BENZYL CHLOROFORMATE	8	C9	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
1740	HYDROGENDIFLUORIDES, SOLID, N.O.S.	8	C2	II	8	517	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1740	HYDROGENDIFLUORIDES, SOLID, N.O.S.	8	C2	III	8	517	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1741	BORON TRICHLORIDE	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9	(M)	
1742	BORON TRIFLUORIDE ACETIC ACID COMPLEX, LIQUID	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1743	BORON TRIFLUORIDE PROPIONIC ACID COMPLEX, LIQUID	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1744	BROMINE or BROMINE SOLUTION	8	CT1	I	8 +6.1		0	E0	P804		MP2	T22	TP2 TP10
1745	BROMINE PENTAFLUORIDE	5.1	OTC	I	5.1 +6.1 +8		0	E0	P200		MP2	T22	TP2
1746	BROMINE TRIFLUORIDE	5.1	OTC	I	5.1 +6.1 +8		0	E0	P200		MP2	T22	TP2
1747	BUTYLTRICHLOROSILANE	8	CF1	II	8 +3		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1748	CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY or CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY with more than 39% available chlorine (8.8% available oxygen)	5.1	O2	II	5.1	314	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP10		
1748	CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY or CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY with more than 39% available chlorine (8.8% available oxygen)	5.1	O2	III	5.1	316	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP10		
1749	CHLORINE TRIFLUORIDE	2	2TOC		2.3 +5.1 +8		0	E0	P200		MP9	(M)	
1750	CHLOROACETIC ACID SOLUTION	6.1	TC1	II	6.1 +8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1751	CHLOROACETIC ACID, SOLID	6.1	TC2	II	6.1 +8		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1752	CHLOROACETYL CHLORIDE	6.1	TC1	I	6.1 +8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1753	CHLOROPHENYL-TRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1754	CHLOROSULPHONIC ACID (with or without sulphur trioxide)	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T20	TP2
1755	CHROMIC ACID SOLUTION	8	C1	II	8	518	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1755	CHROMIC ACID SOLUTION	8	C1	III	8	518	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1756	CHROMIC FLUORIDE, SOLID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1757	CHROMIC FLUORIDE SOLUTION	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1757	CHROMIC FLUORIDE SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	1738	BENZYL CHLORIDE
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	1739	BENZYL CHLOROFORMATE
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1740	HYDROGENDIFLUORIDES, SOLID, N.O.S.
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	1740	HYDROGENDIFLUORIDES, SOLID, N.O.S.
		AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	1741	BORON TRICHLORIDE
L4BN		AT	2 (E)					80	1742	BORON TRIFLUORIDE ACETIC ACID COMPLEX, LIQUID
L4BN		AT	2 (E)					80	1743	BORON TRIFLUORIDE PROPIONIC ACID COMPLEX, LIQUID
L21DH(+)	TU14 TU33 TC5 TE21 TT2 TM3 TM5	AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	886	1744	BROMINE or BROMINE SOLUTION
L10DH	TU3	AT	1 (B/E)			CV24 CV28	S14	568	1745	BROMINE PENTAFLUORIDE
L10DH	TU3	AT	1 (B/E)			CV24 CV28	S14	568	1746	BROMINE TRIFLUORIDE
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	X83	1747	BUTYLTRICHLOROSILANE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV35		50	1748	CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY or CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY with more than 39% available chlorine (8.8% available oxygen)
SGAV	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV35		50	1748	CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY or CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY with more than 39% available chlorine (8.8% available oxygen)
PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265	1749	CHLORINE TRIFLUORIDE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	1750	CHLOROACETIC ACID SOLUTION
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	68	1751	CHLOROACETIC ACID, SOLID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	1752	CHLOROACETYL CHLORIDE
L4BN		AT	2 (E)					X80	1753	CHLOROPHENYL-TRICHLOROSILANE
L10BH		AT	1 (E)				S20	X88	1754	CHLOROSULPHONIC ACID (with or without sulphur trioxide)
L4BN		AT	2 (E)					80	1755	CHROMIC ACID SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)					80	1755	CHROMIC ACID SOLUTION
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1756	CHROMIC FLUORIDE, SOLID
L4BN		AT	2 (E)					80	1757	CHROMIC FLUORIDE SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1757	CHROMIC FLUORIDE SOLUTION

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1758	CHROMIUM OXYCHLORIDE	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
1759	CORROSIVE SOLID, N.O.S.	8	C10	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1759	CORROSIVE SOLID, N.O.S.	8	C10	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1759	CORROSIVE SOLID, N.O.S.	8	C10	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1760	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
1760	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.	8	C9	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
1760	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.	8	C9	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
1761	CUPRIETHYLENEDIAMINE SOLUTION	8	CT1	II	8 +6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1761	CUPRIETHYLENEDIAMINE SOLUTION	8	CT1	III	8 +6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
1762	CYCLOHEXENYL-TRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1763	CYCLOHEXYLTRICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1764	DICHLOROACETIC ACID	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1765	DICHLOROACETYL CHLORIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1766	DICHLOROPHENYL-TRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1767	DIETHYLDICHLORO-SILANE	8	CF1	II	8 +3		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1768	DIFLUOROPHOSPHORIC ACID, ANHYDROUS	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1769	DIPHENYLDICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1770	DIPHENYLMETHYL BROMIDE	8	C10	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1771	DODECYLTRICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1773	FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS	8	C2	III	8	590	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1774	FIRE EXTINGUISHER CHARGES, corrosive liquid	8	C11	II	8		1 L	E0	P001	PP4			
1775	FLUOROBORIC ACID	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1776	FLUOROPHOSPHORIC ACID, ANHYDROUS	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1777	FLUOROSULPHONIC ACID	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
1778	FLUOROSILICIC ACID	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1779	FORMIC ACID with more than 85% acid by mass	8	CF1	II	8 +3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1780	FUMARYL CHLORIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1781	HEXADECYLTRICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1782	HEXAFLUORO-PHOSPHORIC ACID	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1783	HEXAMETHYLENE-DIAMINE SOLUTION	8	C7	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1783	HEXAMETHYLENE-DIAMINE SOLUTION	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1784	HEXYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10BH		AT	1 (E)				S20	X88	1758	CHROMIUM OXYCHLORIDE
S10AN L10BH		AT	1 (E)	V10			S20	88	1759	CORROSIVE SOLID, N.O.S.
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	1759	CORROSIVE SOLID, N.O.S.
SGAV L4BN		AT	3 (E)		VV9			80	1759	CORROSIVE SOLID, N.O.S.
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	1760	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
L4BN		AT	2 (E)					80	1760	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1760	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
L4BN		AT	2 (E)			CV13 CV28		86	1761	CUPRIETHYLENEDIAMINE SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86	1761	CUPRIETHYLENEDIAMINE SOLUTION
L4BN		AT	2 (E)					X80	1762	CYCLOHEXENYL-TRICHLOROSILANE
L4BN		AT	2 (E)					X80	1763	CYCLOHEXYLTRICHLORO-SILANE
L4BN		AT	2 (E)					80	1764	DICHLOROACETIC ACID
L4BN		AT	2 (E)					X80	1765	DICHLOROACETYL CHLORIDE
L4BN		AT	2 (E)					X80	1766	DICHLOROPHENYL-TRICHLOROSILANE
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	X83	1767	DIETHYLDICHLORO-SILANE
L4BN		AT	2 (E)					80	1768	DIFLUOROPHOSPHORIC ACID, ANHYDROUS
L4BN		AT	2 (E)					X80	1769	DIPHENYLDICHLORO-SILANE
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	1770	DIPHENYLMETHYL BROMIDE
L4BN		AT	2 (E)					X80	1771	DODECYLTRICHLORO-SILANE
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	1773	FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS
			2 (E)						1774	FIRE EXTINGUISHER CHARGES, corrosive liquid
L4BN		AT	2 (E)					80	1775	FLUOROBORIC ACID
L4BN		AT	2 (E)					80	1776	FLUOROPHOSPHORIC ACID, ANHYDROUS
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	1777	FLUOROSULPHONIC ACID
L4BN		AT	2 (E)					80	1778	FLUOROSILICIC ACID
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	1779	FORMIC ACID with more than 85% acid by mass
L4BN		AT	2 (E)					80	1780	FUMARYL CHLORIDE
L4BN		AT	2 (E)					X80	1781	HEXADECYLTRICHLORO-SILANE
L4BN		AT	2 (E)					80	1782	HEXAFLUORO-PHOSPHORIC ACID
L4BN		AT	2 (E)					80	1783	HEXAMETHYLENE-DIAMINE SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1783	HEXAMETHYLENE-DIAMINE SOLUTION
L4BN		AT	2 (E)					X80	1784	HEXYLTRICHLOROSILANE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1786	HYDROFLUORIC ACID AND SULPHURIC ACID MIXTURE	8	CT1	I	8 +6.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
1787	HYDRIODIC ACID	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1787	HYDRIODIC ACID	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1788	HYDROBROMIC ACID	8	C1	II	8	519	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1788	HYDROBROMIC ACID	8	C1	III	8	519	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1789	HYDROCHLORIC ACID	8	C1	II	8	520	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1789	HYDROCHLORIC ACID	8	C1	III	8	520	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1790	HYDROFLUORIC ACID with more than 85% hydrogen fluoride	8	CT1	I	8 +6.1	640I	0	E0	P802		MP2	T10	TP2
1790	HYDROFLUORIC ACID with more than 60% but not more than 85% hydrogen fluoride	8	CT1	I	8 +6.1	640J	0	E0	P001	PP81	MP8 MP17	T10	TP2
1790	HYDROFLUORIC ACID with not more than 60% hydrogen fluoride	8	CT1	II	8 +6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1791	HYPOCHLORITE SOLUTION	8	C9	II	8	521	1 L	E2	P001 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP24
1791	HYPOCHLORITE SOLUTION	8	C9	III	8	521	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001	B5	MP19	T4	TP2 TP24
1792	IODINE MONOCHLORIDE	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1793	ISOPROPYL ACID PHOSPHATE	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1794	LEAD SULPHATE with more than 3% free acid	8	C2	II	8	591	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1796	NITRATING ACID MIXTURE with more than 50% nitric acid	8	CO1	I	8 +5.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
1796	NITRATING ACID MIXTURE with not more than 50% nitric acid	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1798	NITROHYDROCHLORIC ACID	8	COT	CARRIAGE PROHIBITED									
1799	NONYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1800	OCTADECYLTRICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1801	OCTYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1802	PERCHLORIC ACID with not more than 50% acid, by mass	8	CO1	II	8 +5.1	522	1 L	E2	P001 IBC02		MP3	T7	TP2
1803	PHENOLSULPHONIC ACID, LIQUID	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1804	PHENYLTRICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1805	PHOSPHORIC ACID, SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1806	PHOSPHORUS PENTACHLORIDE	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10DH	TU14 TE21	AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	886	1786	HYDROFLUORIC ACID AND SULPHURIC ACID MIXTURE
L4BN		AT	2 (E)					80	1787	HYDRIODIC ACID
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1787	HYDRIODIC ACID
L4BN		AT	2 (E)					80	1788	HYDROBROMIC ACID
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1788	HYDROBROMIC ACID
L4BN		AT	2 (E)					80	1789	HYDROCHLORIC ACID
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1789	HYDROCHLORIC ACID
L21DH(+)	TU14 TU34 TC1 TE21 TA4 TT9 TM3	AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	886	1790	HYDROFLUORIC ACID with more than 85% hydrogen fluoride
L10DH	TU14 TE21	AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	886	1790	HYDROFLUORIC ACID with more than 60% but not more than 85% hydrogen fluoride
L4DH	TU14 TE21	AT	2 (E)			CV13 CV28		86	1790	HYDROFLUORIC ACID with not more than 60% hydrogen fluoride
L4BV(+)	TE11	AT	2 (E)					80	1791	HYPOCHLORITE SOLUTION
L4BV(+)	TE11	AT	3 (E)					80	1791	HYPOCHLORITE SOLUTION
L4BN		AT	2 (E)					80	1792	IODINE MONOCHLORIDE
L4BN		AT	3 (E)					80	1793	ISOPROPYL ACID PHOSPHATE
SGAN		AT	2 (E)	V11	VV9			80	1794	LEAD SULPHATE with more than 3% free acid
L10BH	TC6 TT1	AT	1 (E)			CV24	S14	885	1796	NITRATING ACID MIXTURE with more than 50% nitric acid
L4BN		AT	2 (E)					80	1796	NITRATING ACID MIXTURE with not more than 50% nitric acid
CARRIAGE PROHIBITED									1798	NITROHYDROCHLORIC ACID
L4BN		AT	2 (E)					X80	1799	NONYLTRICHLOROSILANE
L4BN		AT	2 (E)					X80	1800	OCTADECYLTRICHLORO-SILANE
L4BN		AT	2 (E)					X80	1801	OCTYLTRICHLOROSILANE
L4BN		AT	2 (E)			CV24		85	1802	PERCHLORIC ACID with not more than 50% acid, by mass
L4BN		AT	2 (E)					80	1803	PHENOLSULPHONIC ACID, LIQUID
L4BN		AT	2 (E)					X80	1804	PHENYLTRICHLORO-SILANE
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1805	PHOSPHORIC ACID, SOLUTION
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1806	PHOSPHORUS PENTACHLORIDE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1807	PHOSPHORUS PENTOXIDE	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1808	PHOSPHORUS TRIBROMIDE	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1809	PHOSPHORUS TRICHLORIDE	6.1	TC3	I	6.1 +8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1810	PHOSPHORUS OXYCHLORIDE	6.1	TC3	I	6.1 +8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1811	POTASSIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID	8	CT2	II	8 +6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1812	POTASSIUM FLUORIDE, SOLID	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1813	POTASSIUM HYDROXIDE, SOLID	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1814	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1814	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1815	PROPIONYL CHLORIDE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1816	PROPYLTRICHLORO-SILANE	8	CF1	II	8 +3		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1817	PYROSULPHURYL CHLORIDE	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1818	SILICON TETRACHLORIDE	8	C1	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1819	SODIUM ALUMINATE SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1819	SODIUM ALUMINATE SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1823	SODIUM HYDROXIDE, SOLID	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1824	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1824	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1825	SODIUM MONOXIDE	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1826	NITRATING ACID MIXTURE, SPENT, with more than 50% nitric acid	8	CO1	I	8 +5.1	113	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
1826	NITRATING ACID MIXTURE, SPENT, with not more than 50% nitric acid	8	C1	II	8	113	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1827	STANNIC CHLORIDE, ANHYDROUS	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1828	SULPHUR CHLORIDES	8	C1	I	8		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
1829	SULPHUR TRIOXIDE, STABILIZED	8	C1	I	8	623	0	E0	P001		MP8 MP17	T20	TP4 TP25 TP26
1830	SULPHURIC ACID with more than 51% acid	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1831	SULPHURIC ACID, FUMING	8	CT1	I	8 +6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
1832	SULPHURIC ACID, SPENT	8	C1	II	8	113	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1833	SULPHUROUS ACID	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1807	PHOSPHORUS PENTOXIDE
L4BN		AT	2 (E)					X80	1808	PHOSPHORUS TRIBROMIDE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	1809	PHOSPHORUS TRICHLORIDE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	X668	1810	PHOSPHORUS OXYCHLORIDE
SGAN		AT	2 (E)	V11		CV13 CV28		86	1811	POTASSIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1812	POTASSIUM FLUORIDE, SOLID
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1813	POTASSIUM HYDROXIDE, SOLID
L4BN		AT	2 (E)					80	1814	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1814	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1815	PROPIONYL CHLORIDE
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	X83	1816	PROPYLTRICHLORO-SILANE
L4BN		AT	2 (E)					X80	1817	PYROSULPHURYL CHLORIDE
L4BN		AT	2 (E)					X80	1818	SILICON TETRACHLORIDE
L4BN		AT	2 (E)					80	1819	SODIUM ALUMINATE SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1819	SODIUM ALUMINATE SOLUTION
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1823	SODIUM HYDROXIDE, SOLID
L4BN		AT	2 (E)					80	1824	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1824	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1825	SODIUM MONOXIDE
L10BH		AT	1 (E)			CV24	S14	885	1826	NITRATING ACID MIXTURE, SPENT, with more than 50% nitric acid
L4BN		AT	2 (E)					80	1826	NITRATING ACID MIXTURE, SPENT, with not more than 50% nitric acid
L4BN		AT	2 (E)					X80	1827	STANNIC CHLORIDE, ANHYDROUS
L10BH		AT	1 (E)				S20	X88	1828	SULPHUR CHLORIDES
L10BH	TU32 TE13 TT5 TM3	AT	1 (E)				S20	X88	1829	SULPHUR TRIOXIDE, STABILIZED
L4BN		AT	2 (E)					80	1830	SULPHURIC ACID with more than 51% acid
L10BH		AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	X886	1831	SULPHURIC ACID, FUMING
L4BN		AT	2 (E)					80	1832	SULPHURIC ACID, SPENT
L4BN		AT	2 (E)					80	1833	SULPHUROUS ACID

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1834	SULPHURYL CHLORIDE	6.1	TC3	I	6.1 +8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
1835	TETRAMETHYL-AMMONIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C7	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1835	TETRAMETHYL-AMMONIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2
1836	THIONYL CHLORIDE	8	C1	I	8		0	E0	P802		MP8 MP17	T10	TP2
1837	THIOPHOSPHORYL CHLORIDE	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1838	TITANIUM TETRACHLORIDE	6.1	TC3	I	6.1 +8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1839	TRICHLOROACETIC ACID	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1840	ZINC CHLORIDE SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1841	ACETALDEHYDE AMMONIA	9	M11	III	9		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B6	MP10	T1	TP33
1843	AMMONIUM DINITRO-o-CRESOLATE, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1845	Carbon dioxide, solid (Dry ice)	9	M11	NOT SUBJECT TO ADR									
1846	CARBON TETRACHLORIDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1847	POTASSIUM SULPHIDE, HYDRATED with not less than 30% water of crystallization	8	C6	II	8	523	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1848	PROPIONIC ACID with not less than 10% and less than 90% acid by mass	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1849	SODIUM SULPHIDE, HYDRATED with not less than 30% water	8	C6	II	8	523	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1851	MEDICINE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	221 601	100 ml	E4	P001		MP15		
1851	MEDICINE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	221 601	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19		
1854	BARIUM ALLOYS, PYROPHORIC	4.2	S4	I	4.2		0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33
1855	CALCIUM, PYROPHORIC or CALCIUM ALLOYS, PYROPHORIC	4.2	S4	I	4.2		0	E0	P404		MP13		
1856	Rags, oily	4.2	S2	NOT SUBJECT TO ADR									
1857	Textile waste, wet	4.2	S2	NOT SUBJECT TO ADR									
1858	HEXAFLUOROPROPYLENE (REFRIGERANT GAS R 1216)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
1859	SILICON TETRAFLUORIDE	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9	(M)	
1860	VINYL FLUORIDE, STABILIZED	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1862	ETHYL CROTONATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP2
1863	FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	X668	1834	SULPHURYL CHLORIDE
L4BN		AT	2 (E)					80	1835	TETRAMETHYL-AMMONIUM HYDROXIDE SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1835	TETRAMETHYL-AMMONIUM HYDROXIDE SOLUTION
L10BH		AT	1 (E)				S20	X88	1836	THIONYL CHLORIDE
L4BN		AT	2 (E)					X80	1837	THIOPHOSPHORYL CHLORIDE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	X668	1838	TITANIUM TETRACHLORIDE
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	1839	TRICHLOROACETIC ACID
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1840	ZINC CHLORIDE SOLUTION
SGAV		AT	3 (E)		VV3			90	1841	ACETALDEHYDE AMMONIA
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1843	AMMONIUM DINITRO-o-CRESOLATE, SOLID
NOT SUBJECT TO ADR									1845	Carbon dioxide, solid (Dry ice)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1846	CARBON TETRACHLORIDE
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	1847	POTASSIUM SULPHIDE, HYDRATED with not less than 30% water of crystallization
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1848	PROPIONIC ACID with not less than 10% and less than 90% acid by mass
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	1849	SODIUM SULPHIDE, HYDRATED with not less than 30% water
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1851	MEDICINE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)			CV13 CV28	S9	60	1851	MEDICINE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.
		AT	0 (B/E)	V1			S20	43	1854	BARIUM ALLOYS, PYROPHORIC
			0 (E)	V1			S20		1855	CALCIUM, PYROPHORIC or CALCIUM ALLOYS, PYROPHORIC
NOT SUBJECT TO ADR									1856	Rags, oily
NOT SUBJECT TO ADR									1857	Textile waste, wet
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1858	HEXAFLUOROPROPYLENE (REFRIGERANT GAS R 1216)
PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	1859	SILICON TETRAFLUORIDE
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	1860	VINYL FLUORIDE, STABILIZED
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1862	ETHYL CROTONATE
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1863	FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1863	FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1863	FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1863	FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1865	n-PROPYL NITRATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001	B7	MP19		
1866	RESIN SOLUTION, flammable	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28
1866	RESIN SOLUTION, flammable (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8
1866	RESIN SOLUTION, flammable (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8
1866	RESIN SOLUTION, flammable	3	F1	III	3	640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1866	RESIN SOLUTION, flammable (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1866	RESIN SOLUTION, flammable (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1866	RESIN SOLUTION, flammable (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1868	DECABORANE	4.1	FT2	II	4.1 +6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
1869	MAGNESIUM or MAGNESIUM ALLOYS with more than 50% magnesium in pellets, turnings or ribbons	4.1	F3	III	4.1	59	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
1870	POTASSIUM BOROHYDRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1871	TITANIUM HYDRIDE	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33
1872	LEAD DIOXIDE	5.1	OT2	III	5.1 +6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1873	PERCHLORIC ACID with more than 50% but not more than 72% acid, by mass	5.1	OC1	I	5.1 +8	60	0	E0	P502	PP28	MP3	T10	TP1
1884	BARIUM OXIDE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1885	BENZIDINE	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1886	BENZYLIDENE CHLORIDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1863	FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1863	FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1863	FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE
			2 (E)				S2 S20		1865	n-PROPYL NITRATE
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1866	RESIN SOLUTION, flammable
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1866	RESIN SOLUTION, flammable (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1866	RESIN SOLUTION, flammable (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1866	RESIN SOLUTION, flammable
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1866	RESIN SOLUTION, flammable (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1866	RESIN SOLUTION, flammable (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1866	RESIN SOLUTION, flammable (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
SGAN		AT	2 (E)	V11		CV28		46	1868	DECABORANE
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1869	MAGNESIUM or MAGNESIUM ALLOYS with more than 50% magnesium in pellets, turnings or ribbons
			1 (E)	V1		CV23	S20		1870	POTASSIUM BOROHYDRIDE
SGAN		AT	2 (E)					40	1871	TITANIUM HYDRIDE
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV28		56	1872	LEAD DIOXIDE
L4DN(+)	TU3 TU28	AT	1 (B/E)			CV24	S20	558	1873	PERCHLORIC ACID with more than 50% but not more than 72% acid, by mass
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1884	BARIUM OXIDE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1885	BENZIDINE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1886	BENZYLIDENE CHLORIDE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1887	BROMOCHLOROMETHANE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1888	CHLOROFORM	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2
1889	CYANOGEN BROMIDE	6.1	TC2	I	6.1 +8		0	E5	P002		MP18	T6	TP33
1891	ETHYL BROMIDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02	B8	MP15	T7	TP2
1892	ETHYLDICHLOROARSINE	6.1	T3	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1894	PHENYLMERCURIC HYDROXIDE	6.1	T3	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1895	PHENYLMERCURIC NITRATE	6.1	T3	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1897	TETRACHLOROETHYLENE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1898	ACETYL IODIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1902	DIISOOCTYL ACID PHOSPHATE	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1903	DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17		
1903	DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C9	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15		
1903	DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C9	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
1905	SELENIC ACID	8	C2	I	8		0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1906	SLUDGE ACID	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28
1907	SODA LIME with more than 4% sodium hydroxide	8	C6	III	8	62	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1908	CHLORITE SOLUTION	8	C9	II	8	521	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP24
1908	CHLORITE SOLUTION	8	C9	III	8	521	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2 TP24
1910	Calcium oxide	8	C6	NOT SUBJECT TO ADR									
1911	DIBORANE	2	2TF		2.3 +2.1		0	E0	P200		MP9		
1912	METHYL CHLORIDE AND METHYLENE CHLORIDE MIXTURE	2	2F		2.1	228	0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1913	NEON, REFRIGERATED LIQUID	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
1914	BUTYL PROPIONATES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1915	CYCLOHEXANONE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1916	2,2'-DICHLORODIETHYL ETHER	6.1	TF1	II	6.1 +3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1887	BROMOCHLOROMETHANE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1888	CHLOROFORM
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	1889	CYANOGEN BROMIDE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1891	ETHYL BROMIDE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1892	ETHYLDICHLOROARSINE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1894	PHENYLMERCURIC HYDROXIDE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1895	PHENYLMERCURIC NITRATE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1897	TETRACHLOROETHYLENE
L4BN		AT	2 (E)					80	1898	ACETYL IODIDE
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1902	DIISOOCTYL ACID PHOSPHATE
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	1903	DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
L4BN		AT	2 (E)					80	1903	DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1903	DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
S10AN		AT	1 (E)	V10			S20	88	1905	SELENIC ACID
L4BN		AT	2 (E)					80	1906	SLUDGE ACID
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	1907	SODA LIME with more than 4% sodium hydroxide
L4BV(+)	TE11	AT	2 (E)					80	1908	CHLORITE SOLUTION
L4BV(+)	TE11	AT	3 (E)	V12				80	1908	CHLORITE SOLUTION
NOT SUBJECT TO ADR									1910	Calcium oxide
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14		1911	DIBORANE
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1912	METHYL CHLORIDE AND METHYLENE CHLORIDE MIXTURE
RxBN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22	1913	NEON, REFRIGERATED LIQUID
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1914	BUTYL PROPIONATES
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1915	CYCLOHEXANONE
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	1916	2,2'-DICHLORODIETHYL ETHER

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1917	ETHYL ACRYLATE, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1918	ISOPROPYLBENZENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1919	METHYL ACRYLATE, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1920	NONANES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1921	PROPYLENEIMINE, STABILIZED	3	FT1	I	3 +6.1		0	E0	P001		MP2	T14	TP2
1922	PYRROLIDINE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1923	CALCIUM DITHIONITE (CALCIUM HYDROSULPHITE)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
1928	METHYL MAGNESIUM BROMIDE IN ETHYL ETHER	4.3	WF1	I	4.3 +3		0	E0	P402	RR8	MP2		
1929	POTASSIUM DITHIONITE (POTASSIUM HYDROSULPHITE)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
1931	ZINC DITHIONITE (ZINC HYDROSULPHITE)	9	M11	III	9		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1932	ZIRCONIUM SCRAP	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
1935	CYANIDE SOLUTION, N.O.S.	6.1	T4	I	6.1	274 525	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
1935	CYANIDE SOLUTION, N.O.S.	6.1	T4	II	6.1	274 525	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
1935	CYANIDE SOLUTION, N.O.S.	6.1	T4	III	6.1	274 525	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
1938	BROMOACETIC ACID SOLUTION	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1938	BROMOACETIC ACID SOLUTION	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T7	TP2
1939	PHOSPHORUS OXYBROMIDE	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1940	THIOGLYCOLIC ACID	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1941	DIBROMODIFLUORO-METHANE	9	M11	III	9		5 L	E1	P001 LP01 R001		MP15	T11	TP2
1942	AMMONIUM NITRATE with not more than 0.2% total combustible material, including any organic substance calculated as carbon, to the exclusion of any other added substance	5.1	O2	III	5.1	306 611	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1944	MATCHES, SAFETY (book, card or strike on box)	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1	P407 R001		MP11		
1945	MATCHES, WAX 'VESTA'	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1	P407 R001		MP11		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	1917	ETHYL ACRYLATE, STABILIZED
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1918	ISOPROPYLBENZENE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	1919	METHYL ACRYLATE, STABILIZED
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1920	NONANES
L15CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1921	PROPYLENEIMINE, STABILIZED
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1922	PYRROLIDINE
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	1923	CALCIUM DITHIONITE (CALCIUM HYDROSULPHITE)
L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X323	1928	METHYL MAGNESIUM BROMIDE IN ETHYL ETHER
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	1929	POTASSIUM DITHIONITE (POTASSIUM HYDROSULPHITE)
SGAV		AT	3 (E)		VV3			90	1931	ZINC DITHIONITE (ZINC HYDROSULPHITE)
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV4			40	1932	ZIRCONIUM SCRAP
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1935	CYANIDE SOLUTION, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1935	CYANIDE SOLUTION, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1935	CYANIDE SOLUTION, N.O.S.
L4BN		AT	2 (E)					80	1938	BROMOACETIC ACID SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)					80	1938	BROMOACETIC ACID SOLUTION
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1939	PHOSPHORUS OXYBROMIDE
L4BN		AT	2 (E)					80	1940	THIOGLYCOLIC ACID
L4BN		AT	3 (E)					90	1941	DIBROMODIFLUORO-METHANE
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24	S23	50	1942	AMMONIUM NITRATE with not more than 0.2% total combustible material, including any organic substance calculated as carbon, to the exclusion of any other added substance
			4 (E)						1944	MATCHES, SAFETY (book, card or strike on box)
			4 (E)						1945	MATCHES, WAX 'VESTA'

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1950	AEROSOLS, asphyxiant	2	5A		2.2	190 327 344 625	1 L	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSOLS, corrosive	2	5C		2.2 +8	190 327 344 625	1 L	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSOLS, corrosive, oxidizing	2	5CO		2.2 +5.1 +8	190 327 344 625	1 L	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSOLS, flammable	2	5F		2.1	190 327 344 625	1 L	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSOLS, flammable, corrosive	2	5FC		2.1 +8	190 327 344 625	1 L	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSOLS, oxidizing	2	5O		2.2 +5.1	190 327 344 625	1 L	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSOLS, toxic	2	5T		2.2 +6.1	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSOLS, toxic, corrosive	2	5TC		2.2 +6.1 +8	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSOLS, toxic, flammable	2	5TF		2.1 +6.1	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSOLS, toxic, flammable, corrosive	2	5TFC		2.1 +6.1 +8	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSOLS, toxic, oxidizing	2	5TO		2.2 +5.1 +6.1	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSOLS, toxic, oxidizing, corrosive	2	5TOC		2.2 +5.1 +6.1 +8	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1951	ARGON, REFRIGERATED LIQUID	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
1952	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with not more than 9% ethylene oxide	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1953	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	2	1TF		2.3 +2.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
1954	COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	2	1F		2.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
1955	COMPRESSED GAS, TOXIC, N.O.S.	2	1T		2.3	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
1956	COMPRESSED GAS, N.O.S.	2	1A		2.2	274	120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1957	DEUTERIUM, COMPRESSED	2	1F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1958	1,2-DICHLORO-1,1,2,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 114)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			3 (E)	V14		CV9 CV12			1950	AEROSOLS, asphyxiant
			1 (E)	V14		CV9 CV12			1950	AEROSOLS, corrosive
			1 (E)	V14		CV9 CV12			1950	AEROSOLS, corrosive, oxidizing
			2 (D)	V14		CV9 CV12	S2		1950	AEROSOLS, flammable
			1 (D)	V14		CV9 CV12	S2		1950	AEROSOLS, flammable, corrosive
			3 (E)	V14		CV9 CV12			1950	AEROSOLS, oxidizing
			1 (D)	V14		CV9 CV12 CV28			1950	AEROSOLS, toxic
			1 (D)	V14		CV9 CV12 CV28			1950	AEROSOLS, toxic, corrosive
			1 (D)	V14		CV9 CV12 CV28	S2		1950	AEROSOLS, toxic, flammable
			1 (D)	V14		CV9 CV12 CV28	S2		1950	AEROSOLS, toxic, flammable, corrosive
			1 (D)	V14		CV9 CV12 CV28			1950	AEROSOLS, toxic, oxidizing
			1 (D)	V14		CV9 CV12 CV28			1950	AEROSOLS, toxic, oxidizing, corrosive
RxBN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22	1951	ARGON, REFRIGERATED LIQUID
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1952	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with not more than 9% ethylene oxide
CxBH(M)	TU6 TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1953	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
CxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1954	COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
CxBH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26	1955	COMPRESSED GAS, TOXIC, N.O.S.
CxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		20	1956	COMPRESSED GAS, N.O.S.
CxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1957	DEUTERIUM, COMPRESSED
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1958	1,2-DICHLORO-1,1,2,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 114)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1959	1,1-DIFLUOROETHYLENE (REFRIGERANT GAS R 1132a)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1961	ETHANE, REFRIGERATED LIQUID	2	3F		2.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5
1962	ETHYLENE	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1963	HELIUM, REFRIGERATED LIQUID	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5 TP34
1964	HYDROCARBON GAS MIXTURE, COMPRESSED, N.O.S.	2	1F		2.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
1965	HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. such as mixtures A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B or C	2	2F		2.1	274 583 652	0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1966	HYDROGEN, REFRIGERATED LIQUID	2	3F		2.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP23 TP34
1967	INSECTICIDE GAS, TOXIC, N.O.S.	2	2T		2.3	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
1968	INSECTICIDE GAS, N.O.S.	2	2A		2.2	274	120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1969	ISOBUTANE	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1970	KRYPTON, REFRIGERATED LIQUID	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
1971	METHANE, COMPRESSED or NATURAL GAS, COMPRESSED with high methane content	2	1F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1972	METHANE, REFRIGERATED LIQUID or NATURAL GAS, REFRIGERATED LIQUID	2	3F		2.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5
1973	CHLORODIFLUORO-METHANE AND CHLOROPENTAFLUORO-ETHANE MIXTURE with fixed boiling point, with approximately 49% chlorodifluoromethane (REFRIGERANT GAS R 502)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
1974	CHLORODIFLUOROBROM O-METHANE (REFRIGERANT GAS R	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
1975	NITRIC OXIDE AND DINITROGEN TETROXIDE MIXTURE (NITRIC OXIDE AND NITROGEN DIOXIDE MIXTURE)	2	2TOC		2.3 +5.1 +8		0	E0	P200		MP9		
1976	OCTAFLUOROCYCLO-BUTANE (REFRIGERANT GAS RC 318)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
1977	NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID	2	3A		2.2	345 346 593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
1978	PROPANE	2	2F		2.1	652	0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1982	TETRAFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 14)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	1959	1,1-DIFLUOROETHYLENE (REFRIGERANT GAS R 1132a)
RxBN	TU18 TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V5		CV9 CV11 CV36	S2 S17	223	1961	ETHANE, REFRIGERATED LIQUID
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1962	ETHYLENE
RxBN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22	1963	HELIUM, REFRIGERATED LIQUID
CxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1964	HYDROCARBON GAS MIXTURE, COMPRESSED, N.O.S.
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1965	HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. such as mixtures A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B or C
RxBN	TU18 TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V5		CV9 CV11 CV36	S2 S17	223	1966	HYDROGEN, REFRIGERATED LIQUID
PxBH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26	1967	INSECTICIDE GAS, TOXIC, N.O.S.
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1968	INSECTICIDE GAS, N.O.S.
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1969	ISOBUTANE
RxBN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22	1970	KRYPTON, REFRIGERATED LIQUID
CxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1971	METHANE, COMPRESSED or NATURAL GAS, COMPRESSED with high methane content
RxBN	TU18 TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V5		CV9 CV11 CV36	S2 S17	223	1972	METHANE, REFRIGERATED LIQUID or NATURAL GAS, REFRIGERATED LIQUID
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1973	CHLORODIFLUORO-METHANE AND CHLOROPENTAFLUORO-ETHANE MIXTURE with fixed boiling point, with approximately 49% chlorodifluoromethane (REFRIGERANT GAS R 502)
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1974	CHLORODIFLUOROBROM O-METHANE (REFRIGERANT GAS R
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		1975	NITRIC OXIDE AND DINITROGEN TETROXIDE MIXTURE (NITRIC OXIDE AND NITROGEN DIOXIDE MIXTURE)
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1976	OCTAFLUOROCYCLO-BUTANE (REFRIGERANT GAS RC 318)
RxBN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22	1977	NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1978	PROPANE
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1982	TETRAFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 14)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1983	1-CHLORO-2,2,2-TRIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
1984	TRIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 23)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1986	ALCOHOLS, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	I	3 +6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
1986	ALCOHOLS, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	II	3 +6.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27
1986	ALCOHOLS, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	III	3 +6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
1987	ALCOHOLS, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1987	ALCOHOLS, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1987	ALCOHOLS, N.O.S.	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1988	ALDEHYDES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	I	3 +6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
1988	ALDEHYDES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	II	3 +6.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27
1988	ALDEHYDES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	III	3 +6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
1989	ALDEHYDES, N.O.S.	3	F1	I	3	274	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP27
1989	ALDEHYDES, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1989	ALDEHYDES, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1989	ALDEHYDES, N.O.S.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1990	BENZALDEHYDE	9	M11	III	9		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T2	TP1
1991	CHLOROPRENE, STABILIZED	3	FT1	I	3 +6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP6
1992	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	I	3 +6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
1992	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	II	3 +6.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
1992	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	III	3 +6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.	3	F1	I	3	274	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP27
1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1983	1-CHLORO-2,2,2-TRIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1984	TRIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 23)
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1986	ALCOHOLS, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1986	ALCOHOLS, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36	1986	ALCOHOLS, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1987	ALCOHOLS, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1987	ALCOHOLS, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1987	ALCOHOLS, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1988	ALDEHYDES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1988	ALDEHYDES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36	1988	ALDEHYDES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1989	ALDEHYDES, N.O.S.
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1989	ALDEHYDES, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1989	ALDEHYDES, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1989	ALDEHYDES, N.O.S.
LGBV		AT	3 (E)	V12				90	1990	BENZALDEHYDE
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1991	CHLOROPRENE, STABILIZED
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1992	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1992	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36	1992	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.	3	F1	III	3	274 601 640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	274 601 640F	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	274 601 640G	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	274 601 640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1994	IRON PENTACARBONYL	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2
1999	TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001		MP19	T3	TP3 TP29
1999	TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T3	TP3 TP29
1999	TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens	3	F1	III	3	640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T1	TP3
1999	TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens (having a flash-point below 23°C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35°C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T1	TP3
1999	TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens (having a flash-point below 23°C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50°C more than 110 kPa, boiling point of more than 35°C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T1	TP3
1999	TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens (having a flash-point below 23°C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50°C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T1	TP3
2000	CELLULOID in block, rods, rolls, sheets, tubes, etc., except scrap	4.1	F1	III	4.1	502	5 kg	E1	P002 LP02 R001	PP7	MP11		
2001	COBALT NAPHTHENATES, POWDER	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
2002	CELLULOID, SCRAP	4.2	S2	III	4.2	526 592	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP8 B3	MP14		
2004	MAGNESIUM DIAMIDE	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
L15CH	TU14 TU15 TU31 TE19 TE21 TM3	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1994	IRON PENTACARBONYL
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1999	TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1999	TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1999	TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1999	TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens (having a flash-point below 23°C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35°C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1999	TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens (having a flash-point below 23°C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50°C more than 110 kPa, boiling point of more than 35°C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1999	TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens (having a flash-point below 23°C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50°C not more than 110 kPa)
			3 (E)						2000	CELLULOID in block, rods, rolls, sheets, tubes, etc., except scrap
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	2001	COBALT NAPHTHENATES, POWDER
			3 (E)	V1					2002	CELLULOID, SCRAP
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	2004	MAGNESIUM DIAMIDE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2006	PLASTICS, NITROCELLULOSE-BASED, SELF-HEATING, N.O.S.	4.2	S2	III	4.2	274 528	0	E1	P002 R001		MP14		
2008	ZIRCONIUM POWDER, DRY	4.2	S4	I	4.2	524 540	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33
2008	ZIRCONIUM POWDER, DRY	4.2	S4	II	4.2	524 540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
2008	ZIRCONIUM POWDER, DRY	4.2	S4	III	4.2	524 540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
2009	ZIRCONIUM, DRY, finished sheets, strip or coiled wire	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E1	P002 LP02 R001		MP14		
2010	MAGNESIUM HYDRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
2011	MAGNESIUM PHOSPHIDE	4.3	WT2	I	4.3 +6.1		0	E0	P403		MP2		
2012	POTASSIUM PHOSPHIDE	4.3	WT2	I	4.3 +6.1		0	E0	P403		MP2		
2013	STRONTIUM PHOSPHIDE	4.3	WT2	I	4.3 +6.1		0	E0	P403		MP2		
2014	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION with not less than 20% but not more than 60% hydrogen peroxide (stabilized as necessary)	5.1	OC1	II	5.1 +8		1 L	E2	P504 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP6 TP24
2015	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED with more than 70% hydrogen peroxide	5.1	OC1	I	5.1 +8	640N	0	E0	P501		MP2	T9	TP2 TP6 TP24
2015	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED with more than 60% hydrogen peroxide and not more than 70% hydrogen peroxide	5.1	OC1	I	5.1 +8	640O	0	E0	P501		MP2	T9	TP2 TP6 TP24
2016	AMMUNITION, TOXIC, NON-EXPLOSIVE without burster or expelling charge, non-fuzed	6.1	T2	II	6.1		0	E0	P600		MP10		
2017	AMMUNITION, TEAR-PRODUCING, NON-EXPLOSIVE without burster or expelling charge, non-fuzed	6.1	TC2	II	6.1 +8		0	E0	P600				
2018	CHLOROANILINES, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2019	CHLOROANILINES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2020	CHLOROPHENOLS, SOLID	6.1	T2	III	6.1	205	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2021	CHLOROPHENOLS, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2022	CRESYLIC ACID	6.1	TC1	II	6.1 +8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2023	EPICHLOROHYDRIN	6.1	TF1	II	6.1 +3	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2024	MERCURY COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T4	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17		
2024	MERCURY COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T4	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
2024	MERCURY COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T4	III	6.1	43 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			3 (E)	V1					2006	PLASTICS, NITROCELLULOSE-BASED, SELF-HEATING, N.O.S.
		AT	0 (B/E)	V1			S20	43	2008	ZIRCONIUM POWDER, DRY
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	2008	ZIRCONIUM POWDER, DRY
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV4			40	2008	ZIRCONIUM POWDER, DRY
			3 (E)	V1	VV4			40	2009	ZIRCONIUM, DRY, finished sheets, strip or coiled wire
			1 (E)	V1		CV23	S20		2010	MAGNESIUM HYDRIDE
			1 (E)	V1		CV23 CV28	S20		2011	MAGNESIUM PHOSPHIDE
			1 (E)	V1		CV23 CV28	S20		2012	POTASSIUM PHOSPHIDE
			1 (E)	V1		CV23 CV28	S20		2013	STRONTIUM PHOSPHIDE
L4BV(+)	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	AT	2 (E)			CV24		58	2014	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION with not less than 20% but not more than 60% hydrogen peroxide (stabilized as necessary)
L4DV(+)	TU3 TU28 TC2 TE8 TE9 TT1	OX	1 (B/E)	V5		CV24	S20	559	2015	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED with more than 70% hydrogen peroxide
L4BV(+)	TU3 TU28 TC2 TE7 TE8 TE9 TT1	OX	1 (B/E)	V5		CV24	S20	559	2015	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED with more than 60% hydrogen peroxide and not more than 70% hydrogen peroxide
			2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19		2016	AMMUNITION, TOXIC, NON-EXPLOSIVE without burster or expelling charge, non-fuzed
			2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19		2017	AMMUNITION, TEAR-PRODUCING, NON-EXPLOSIVE without burster or expelling charge, non-fuzed
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2018	CHLOROANILINES, SOLID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2019	CHLOROANILINES, LIQUID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2020	CHLOROPHENOLS, SOLID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2021	CHLOROPHENOLS, LIQUID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	2022	CRESYLIC ACID
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2023	EPICHLOROHYDRIN
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2024	MERCURY COMPOUND, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2024	MERCURY COMPOUND, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2024	MERCURY COMPOUND, LIQUID, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2025	MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	I	6.1	43 274 529 585	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2025	MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	43 274 529 585	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2025	MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	43 274 529 585	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2026	PHENYLMERCURIC COMPOUND, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2026	PHENYLMERCURIC COMPOUND, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2026	PHENYLMERCURIC COMPOUND, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2027	SODIUM ARSENITE, SOLID	6.1	T5	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2028	BOMBS, SMOKE, NON-EXPLOSIVE with corrosive liquid, without initiating device	8	C11	II	8		0	E0	P803				
2029	HYDRAZINE, ANHYDROUS	8	CFT	I	8 +3 +6.1		0	E0	P001		MP8 MP17		
2030	HYDRAZINE AQUEOUS SOLUTION, with more than 37% hydrazine by mass	8	CT1	I	8 +6.1	530	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
2030	HYDRAZINE AQUEOUS SOLUTION, with more than 37% hydrazine by mass	8	CT1	II	8 +6.1	530	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2030	HYDRAZINE AQUEOUS SOLUTION, with more than 37% hydrazine by mass	8	CT1	III	8 +6.1	530	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2031	NITRIC ACID, other than red fuming, with more than 70% nitric acid	8	CO1	I	8 +5.1		0	E0	P001	PP81	MP8 MP17	T10	TP2
2031	NITRIC ACID, other than red fuming, with at least 65%, but not more than 70% nitric acid	8	CO1	II	8 +5.1		1 L	E2	P001 IBC02	PP81 B15	MP15	T8	TP2
2031	NITRIC ACID, other than red fuming, with less than 65% nitric acid	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02	PP81 B15	MP15	T8	TP2
2032	NITRIC ACID, RED FUMING	8	COT	I	8 +5.1 +6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
2033	POTASSIUM MONOXIDE	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2034	HYDROGEN AND METHANE MIXTURE, COMPRESSED	2	1F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
2035	1,1,1-TRIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 143a)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
2036	XENON	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable	2	5A		2.2	191 303 344	1 L	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable	2	5F		2.1	191 303 344	1 L	E0	P003	PP17 RR6	MP9		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2025	MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S.
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2025	MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S.
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2025	MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S.
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2026	PHENYLMERCURIC COMPOUND, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2026	PHENYLMERCURIC COMPOUND, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2026	PHENYLMERCURIC COMPOUND, N.O.S.
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2027	SODIUM ARSENITE, SOLID
			2 (E)						2028	BOMBS, SMOKE, NON-EXPLOSIVE with corrosive liquid, without initiating device
			1 (E)			CV13 CV28	S2 S14		2029	HYDRAZINE, ANHYDROUS
L10BH		AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	886	2030	HYDRAZINE AQUEOUS SOLUTION, with more than 37% hydrazine by mass
L4BN		AT	2 (E)			CV13 CV28		86	2030	HYDRAZINE AQUEOUS SOLUTION, with more than 37% hydrazine by mass
L4BN		AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86	2030	HYDRAZINE AQUEOUS SOLUTION, with more than 37% hydrazine by mass
L10BH	TC6 TT1	AT	1 (E)			CV24	S14	885	2031	NITRIC ACID, other than red fuming, with more than 70% nitric acid
L4BN		AT	2 (E)					85	2031	NITRIC ACID, other than red fuming, with at least 65%, but not more than 70% nitric acid
L4BN		AT	2 (E)					80	2031	NITRIC ACID, other than red fuming, with less than 65% nitric acid
L10BH	TC6 TT1	AT	1 (C/D)			CV13 CV24 CV28	S14	856	2032	NITRIC ACID, RED FUMING
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	2033	POTASSIUM MONOXIDE
CxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	2034	HYDROGEN AND METHANE MIXTURE, COMPRESSED
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	2035	1,1,1-TRIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 143a)
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	2036	XENON
			3 (E)			CV9 CV12			2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable
			2 (D)			CV9 CV12	S2		2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable	2	5O		2.2 +5.1	191 303 344	1 L	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable	2	5T		2.3	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable	2	5TC		2.3 +8	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable	2	5TF		2.3 +2.1	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable	2	5TFC		2.3 +2.1 +8	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable	2	5TO		2.3 +5.1	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable	2	5TOC		2.3 +5.1 +8	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2038	DINITROTOLUENES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2044	2,2-DIMETHYLPROPANE	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
2045	ISOBUTYRALDEHYDE (ISOBUTYL ALDEHYDE)	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2046	CYMENES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2047	DICHLOROPROPENES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2047	DICHLOROPROPENES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2048	DICYCLOPENTADIENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2049	DIETHYLBENZENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2050	DIISOBUTYLENE, ISOMERIC COMPOUNDS	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2051	2-DIMETHYLAMINO-ETHANOL	8	CF1	II	8 +3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2052	DIPENTENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2053	METHYL ISOBUTYL CARBINOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2054	MORPHOLINE	8	CF1	I	8 +3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			3 (E)			CV9 CV12			2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable
			1 (D)			CV9 CV12			2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable
			1 (D)			CV9 CV12			2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable
			1 (D)			CV9 CV12	S2		2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable
			1 (D)			CV9 CV12	S2		2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable
			1 (D)			CV9 CV12			2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable
			1 (D)			CV9 CV12			2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2038	DINITROTOLUENES, LIQUID
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	2044	2,2-DIMETHYLPROPANE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2045	ISOBUTYRALDEHYDE (ISOBUTYL ALDEHYDE)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2046	CYMENES
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2047	DICHLOROPROPENES
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2047	DICHLOROPROPENES
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2048	DICYCLOPENTADIENE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2049	DIETHYLBENZENE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2050	DIISOBUTYLENE, ISOMERIC COMPOUNDS
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2051	2-DIMETHYLAMINO-ETHANOL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2052	DIPENTENE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2053	METHYL ISOBUTYL CARBINOL
L10BH		FL	1 (D/E)				S2 S14	883	2054	MORPHOLINE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2055	STYRENE MONOMER, STABILIZED	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2056	TETRAHYDROFURAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2057	TRIPROPYLENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2057	TRIPROPYLENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2058	VALERALDEHYDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2059	NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, and not more than 55% nitrocellulose	3	D	I	3	198 531	0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27
2059	NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, and not more than 55% nitrocellulose (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	D	II	3	198 531 640C	1 L	E0	P001 IBC02		MP19	T4	TP1 TP8
2059	NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, and not more than 55% nitrocellulose (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	D	II	3	198 531 640D	1 L	E0	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
2059	NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, and not more than 55% nitrocellulose	3	D	III	3	198 531	5 L	E0	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2067	AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER	5.1	O2	III	5.1	186 306 307	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
2071	Ammonium nitrate based fertilizer, uniform mixtures of the nitrogen/phosphate, nitrogen/potash or nitrogen/phosphate/potash type, containing not more than 70% ammonium nitrate and not more than 0.4% total combustible/organic material calculated as carbon or with not more than 45% ammonium nitrate and unrestricted combustible material	9	M11	NOT SUBJECT TO ADR									
2073	AMMONIA SOLUTION, relative density less than 0.880 at 15 °C in water, with more than 35% but not more than 50% ammonia	2	4A		2.2	532	120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
2074	ACRYLAMIDE, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2075	CHLORAL, ANHYDROUS, STABILIZED	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2076	CRESOLS, LIQUID	6.1	TC1	II	6.1 +8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	39	2055	STYRENE MONOMER, STABILIZED
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2056	TETRAHYDROFURAN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2057	TRIPROPYLENE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2057	TRIPROPYLENE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2058	VALERALDEHYDE
L4BN		FL	1 (B)				S2 S14	33	2059	NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, and not more than 55% nitrocellulose
L1.5BN		FL	2 (B)				S2 S14	33	2059	NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, and not more than 55% nitrocellulose (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (B)				S2 S14	33	2059	NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, and not more than 55% nitrocellulose (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (B)	V12			S2 S14	30	2059	NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, and not more than 55% nitrocellulose
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24	S23	50	2067	AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER
NOT SUBJECT TO ADR									2071	Ammonium nitrate based fertilizer, uniform mixtures of the nitrogen/phosphate, nitrogen/potash or nitrogen/phosphate/potash type, containing not more than 70% ammonium nitrate and not more than 0.4% total combustible/organic material calculated as carbon or with not more than 45% ammonium nitrate and unrestricted combustible material
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10		20	2073	AMMONIA SOLUTION, relative density less than 0.880 at 15 °C in water, with more than 35% but not more than 50% ammonia
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2074	ACRYLAMIDE, SOLID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	69	2075	CHLORAL, ANHYDROUS, STABILIZED
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	2076	CRESOLS, LIQUID

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2077	alpha-NAPHTHYLAMINE	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2078	TOLUENE DIISOCYANATE	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2079	DIETHYLENETRIAMINE	8	C7	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2186	HYDROGEN CHLORIDE, REFRIGERATED LIQUID	2	3TC	CARRIAGE PROHIBITED									
2187	CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
2188	ARSINE	2	2TF		2.3 +2.1		0	E0	P200		MP9		
2189	DICHLOROSILANE	2	2TFC		2.3 +2.1 +8		0	E0	P200		MP9	(M)	
2190	OXYGEN DIFLUORIDE, COMPRESSED	2	1TOC		2.3 +5.1 +8		0	E0	P200		MP9		
2191	SULPHURYL FLUORIDE	2	2T		2.3		0	E0	P200		MP9	(M)	
2192	GERMANE	2	2TF		2.3 +2.1	632	0	E0	P200		MP9	(M)	
2193	HEXAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 116)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
2194	SELENIUM HEXAFLUORIDE	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9		
2195	TELLURIUM HEXAFLUORIDE	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9		
2196	TUNGSTEN HEXAFLUORIDE	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9		
2197	HYDROGEN IODIDE, ANHYDROUS	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9	(M)	
2198	PHOSPHORUS PENTAFLUORIDE	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9		
2199	PHOSPHINE	2	2TF		2.3 +2.1	632	0	E0	P200		MP9		
2200	PROPADIENE, STABILIZED	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
2201	NITROUS OXIDE, REFRIGERATED LIQUID	2	3O		2.2 +5.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22
2202	HYDROGEN SELENIDE, ANHYDROUS	2	2TF		2.3 +2.1		0	E0	P200		MP9		
2203	SILANE	2	2F		2.1	632	0	E0	P200		MP9	(M)	
2204	CARBONYL SULPHIDE	2	2TF		2.3 +2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
2205	ADIPONITRILE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T3	TP1
2206	ISOCYANATES, TOXIC, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274 551	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2077	alpha-NAPHTHYLAMINE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2078	TOLUENE DIISOCYANATE
L4BN		AT	2 (E)					80	2079	DIETHYLENETRIAMINE
CARRIAGE PROHIBITED									2186	HYDROGEN CHLORIDE, REFRIGERATED LIQUID
RxBN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22	2187	CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14		2188	ARSINE
PxBH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	2189	DICHLOROSILANE
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		2190	OXYGEN DIFLUORIDE, COMPRESSED
PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26	2191	SULPHURYL FLUORIDE
		FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	2192	GERMANE
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	2193	HEXAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 116)
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		2194	SELENIUM HEXAFLUORIDE
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		2195	TELLURIUM HEXAFLUORIDE
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		2196	TUNGSTEN HEXAFLUORIDE
PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	2197	HYDROGEN IODIDE, ANHYDROUS
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		2198	PHOSPHORUS PENTAFLUORIDE
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14		2199	PHOSPHINE
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	2200	PROPADIENE, STABILIZED
RxBN	TU7 TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	225	2201	NITROUS OXIDE, REFRIGERATED LIQUID
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14		2202	HYDROGEN SELENIDE, ANHYDROUS
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	2203	SILANE
PxBH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	2204	CARBONYL SULPHIDE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2205	ADIPONITRILE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2206	ISOCYANATES, TOXIC, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2206	ISOCYANATES, TOXIC, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	274 551	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2208	CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY with more than 10% but not more than 39% available chlorine	5.1	O2	III	5.1	314	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B13	MP10		
2209	FORMALDEHYDE SOLUTION with not less than 25% formaldehyde	8	C9	III	8	533	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2210	MANEB or MANEB PREPARATION with not less than 60% maneb	4.2	SW	III	4.2 +4.3	273	0	E1	P002 IBC06 R001		MP14	T1	TP33
2211	POLYMERIC BEADS, EXPANDABLE, evolving flammable vapour	9	M3	III	None	207 633	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	PP14 B3 B6	MP10	T1	TP33
2212	BLUE ASBESTOS (crocidolite) or BROWN ASBESTOS (amosite, mysorite)	9	M1	II	9	168	1 kg	E2	P002 IBC08	PP37 B4	MP10	T3	TP33
2213	PARAFORMALDEHYDE	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
2214	PHTHALIC ANHYDRIDE with more than 0.05% of maleic anhydride	8	C4	III	8	169	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2215	MALEIC ANHYDRIDE, MOLTEN	8	C3	III	8		0	E0				T4	TP3
2215	MALEIC ANHYDRIDE	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33
2216	Fish meal (Fish scrap), stabilized	9	M11	NOT SUBJECT TO ADR									
2217	SEED CAKE with not more than 1.5% oil and not more than 11% moisture	4.2	S2	III	4.2	142	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14		
2218	ACRYLIC ACID, STABILIZED	8	CF1	II	8 +3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2219	ALLYL GLYCIDYL ETHER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2222	ANISOLE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2224	BENZONITRILE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2225	BENZENESULPHONYL CHLORIDE	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2226	BENZOTRICHLORIDE	8	C9	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2227	n-BUTYL METHACRYLATE, STABILIZED	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2232	2-CHLOROETHANAL	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2233	CHLOROANISIDINES	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2206	ISOCYANATES, TOXIC, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, N.O.S.
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV35		50	2208	CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY with more than 10% but not more than 39% available chlorine
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2209	FORMALDEHYDE SOLUTION with not less than 25% formaldehyde
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV4			40	2210	MANEB or MANEB PREPARATION with not less than 60% maneb
SGAN	TE20	AT	3 (D/E)		VV3			90	2211	POLYMERIC BEADS, EXPANDABLE, evolving flammable vapour
SGAH	TU15	AT	2 (E)	V11		CV1 CV13 CV28	S19	90	2212	BLUE ASBESTOS (crocidolite) or BROWN ASBESTOS (amosite, mysorite)
SGAV		AT	3 (E)	V13	VV1			40	2213	PARAFORMALDEHYDE
SGAV L4BN		AT	3 (E)		VV9			80	2214	PHTHALIC ANHYDRIDE with more than 0.05% of maleic anhydride
L4BN		AT	0 (E)					80	2215	MALEIC ANHYDRIDE, MOLTEN
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2215	MALEIC ANHYDRIDE
NOT SUBJECT TO ADR									2216	Fish meal (Fish scrap), stabilized
			3 (E)	V1	VV4			40	2217	SEED CAKE with not more than 1.5% oil and not more than 11% moisture
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	839	2218	ACRYLIC ACID, STABILIZED
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2219	ALLYL GLYCIDYL ETHER
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2222	ANISOLE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2224	BENZONITRILE
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2225	BENZENESULPHONYL CHLORIDE
L4BN		AT	2 (E)					80	2226	BENZOTRICHLORIDE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	39	2227	n-BUTYL METHACRYLATE, STABILIZED
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2232	2-CHLOROETHANAL
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2233	CHLOROANISIDINES

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2234	CHLOROBENZOTRIFLUORIDES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2235	CHLOROBENZYL CHLORIDES, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2236	3-CHLORO-4-METHYLPHENYL ISOCYANATE, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
2237	CHLORONITROANILINES	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2238	CHLOROTOLUENES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2239	CHLOROTOLUIDINES, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2240	CHROMOSULPHURIC ACID	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
2241	CYCLOHEPTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2242	CYCLOHEPTENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2243	CYCLOHEXYL ACETATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2244	CYCLOPENTANOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2245	CYCLOPENTANONE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2246	CYCLOPENTENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2
2247	n-DECANE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2248	DI-n-BUTYLAMINE	8	CF1	II	8 +3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2249	DICHLORODIMETHYL ETHER, SYMMETRICAL	6.1	TF1	CARRIAGE PROHIBITED									
2250	DICHLOROPHENYL ISOCYANATES	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2251	BICYCLO[2.2.1]HEPTA-2,5-DIENE, STABILIZED (2,5-NORBORNADIENE, STABILIZED)	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2
2252	1,2-DIMETHOXYETHANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2253	N,N-DIMETHYLANILINE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2254	MATCHES, FUSEE	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1	P407 R001		MP11		
2256	CYCLOHEXENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2257	POTASSIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33
2258	1,2-PROPYLENEDIAMINE	8	CF1	II	8 +3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2234	CHLOROBENZOTRI-FLUORIDES
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2235	CHLOROBENZYL CHLORIDES, LIQUID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2236	3-CHLORO-4-METHYLPHENYL ISOCYANATE, LIQUID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2237	CHLORONITROANILINES
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2238	CHLOROTOLUENES
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2239	CHLOROTOLUIDINES, SOLID
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	2240	CHROMOSULPHURIC ACID
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2241	CYCLOHEPTANE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2242	CYCLOHEPTENE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2243	CYCLOHEXYL ACETATE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2244	CYCLOPENTANOL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2245	CYCLOPENTANONE
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2246	CYCLOPENTENE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2247	n-DECANE
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2248	DI-n-BUTYLAMINE
CARRIAGE PROHIBITED									2249	DICHLORODIMETHYL ETHER, SYMMETRICAL
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2250	DICHLOROPHENYL ISOCYANATES
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	2251	BICYCLO[2.2.1]HEPTA-2,5-DIENE, STABILIZED (2,5-NORBORNADIENE, STABILIZED)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2252	1,2-DIMETHOXYETHANE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2253	N,N-DIMETHYLANILINE
			4 (E)						2254	MATCHES, FUSEE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2256	CYCLOHEXENE
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	2257	POTASSIUM
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2258	1,2-PROPYLENEDIAMINE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2259	TRIETHYLENETETRAMINE	8	C7	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2260	TRIPROPYLAMINE	3	FC	III	3 +8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2261	XYLENOLS, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2262	DIMETHYLCARBAMOYL CHLORIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2263	DIMETHYL-CYCLOHEXANES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2264	N,N-DIMETHYL-CYCLOHEXYLAMINE	8	CF1	II	8 +3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2265	N,N-DIMETHYL-FORMAMIDE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP2
2266	DIMETHYL-N-PROPYLAMINE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
2267	DIMETHYL THIOPHOSPHORYL CHLORIDE	6.1	TC1	II	6.1 +8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2269	3,3'-IMINODIPROPYLAMINE	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
2270	ETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION with not less than 50% but not more than 70% ethylamine	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2271	ETHYL AMYL KETONE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2272	N-ETHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2273	2-ETHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2274	N-ETHYL-N-BENZYLANILINE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2275	2-ETHYLBUTANOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2276	2-ETHYLHEXYLAMINE	3	FC	III	3 +8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2277	ETHYL METHACRYLATE, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2278	n-HEPTENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2279	HEXACHLOROBUTADIENE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2280	HEXAMETHYLENE-DIAMINE, SOLID	8	C8	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2281	HEXAMETHYLENE DIISOCYANATE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		AT	2 (E)					80	2259	TRIETHYLENETETRAMINE
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	2260	TRIPROPYLAMINE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2261	XYLENOLS, SOLID
L4BN		AT	2 (E)					80	2262	DIMETHYLCARBAMOYL CHLORIDE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2263	DIMETHYL-CYCLOHEXANES
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2264	N,N-DIMETHYL-CYCLOHEXYLAMINE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2265	N,N-DIMETHYL-FORMAMIDE
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2266	DIMETHYL-N-PROPYLAMINE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	2267	DIMETHYL THIOPHOSPHORYL CHLORIDE
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2269	3,3'-IMINODIPROPYLAMINE
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2270	ETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION with not less than 50% but not more than 70% ethylamine
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2271	ETHYL AMYL KETONE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2272	N-ETHYLANILINE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2273	2-ETHYLANILINE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2274	N-ETHYL-N-BENZYLANILINE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2275	2-ETHYLBUTANOL
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	2276	2-ETHYLHEXYLAMINE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	2277	ETHYL METHACRYLATE, STABILIZED
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2278	n-HEPTENE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2279	HEXACHLOROBUTADIENE
SGAV L4BN		AT	3 (E)		VV9			80	2280	HEXAMETHYLENE-DIAMINE, SOLID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2281	HEXAMETHYLENE DIISOCYANATE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2282	HEXANOLS	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2283	ISOBUTYL METHACRYLATE, STABILIZED	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2284	ISOBUTYRONITRILE	3	FT1	II	3 +6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
2285	ISOCYANATOBENZO-TRIFLUORIDES	6.1	TF1	II	6.1 +3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2286	PENTAMETHYLHEPTANE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2287	ISOHEPTENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2288	ISOHEXENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001	B8	MP19	T11	TP1
2289	ISOPHORONEDIAMINE	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2290	ISOPHORONE DIISOCYANATE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
2291	LEAD COMPOUND, SOLUBLE, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	199 274 535	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2293	4-METHOXY-4-METHYLPENTAN-2-ONE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2294	N-METHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2295	METHYL CHLOROACETATE	6.1	TF1	I	6.1 +3		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
2296	METHYLCYCLOHEXANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2297	METHYLCYCLO-HEXANONE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2298	METHYLCYCLOPENTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2299	METHYL DICHLOROACETATE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2300	2-METHYL-5-ETHYLPYRIDINE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2301	2-METHYLFURAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2302	5-METHYLHEXAN-2-ONE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2282	HEXANOLS
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	39	2283	ISOBUTYL METHACRYLATE, STABILIZED
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2284	ISOBUTYRONITRILE
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2285	ISOCYANATOBENZO-TRIFLUORIDES
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2286	PENTAMETHYLHEPTANE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2287	ISOHEPTENE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2288	ISOHEXENE
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2289	ISOPHORONEDIAMINE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2290	ISOPHORONE DIISOCYANATE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2291	LEAD COMPOUND, SOLUBLE, N.O.S.
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2293	4-METHOXY-4-METHYLPENTAN-2-ONE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2294	N-METHYLANILINE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2295	METHYL CHLOROACETATE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2296	METHYLCYCLOHEXANE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2297	METHYLCYCLO-HEXANONE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2298	METHYLCYCLOPENTANE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2299	METHYL DICHLOROACETATE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2300	2-METHYL-5-ETHYLPYRIDINE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2301	2-METHYLFURAN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2302	5-METHYLHEXAN-2-ONE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2303	ISOPROPENYLBENZENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2304	NAPHTHALENE, MOLTEN	4.1	F2	III	4.1	536	0	E0				T1	TP3
2305	NITROBENZENE-SULPHONIC ACID	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2306	NITROBENZOTRI-FLUORIDES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2307	3-NITRO-4-CHLORO-BENZOTRIFLUORIDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP10	T7	TP2
2308	NITROSYLSULPHURIC ACID, LIQUID	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
2309	OCTADIENES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2310	PENTANE-2,4-DIONE	3	FT1	III	3 +6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2311	PHENETIDINES	6.1	T1	III	6.1	279	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2312	PHENOL, MOLTEN	6.1	T1	II	6.1		0	E0				T7	TP3
2313	PICOLINES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2315	POLYCHLORINATED BIPHENYLS, LIQUID	9	M2	II	9	305	1 L	E2	P906 IBC02		MP15	T4	TP1
2316	SODIUM CUPROCYANIDE, SOLID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2317	SODIUM CUPROCYANIDE SOLUTION	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
2318	SODIUM HYDROSULPHIDE with less than 25% water of crystallization	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
2319	TERPENE HYDROCARBONS, N.O.S.	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
2320	TETRAETHYLENE-PENTAMINE	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2321	TRICHLOROBENZENES, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2322	TRICHLOROBUTENE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2323	TRIETHYL PHOSPHITE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2324	TRIISOBUTYLENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2325	1,3,5-TRIMETHYLBENZENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2326	TRIMETHYLCYCLO-HEXYLAMINE	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2303	ISOPROPENYLBENZENE
LGBV	TU27 TE4 TE6	AT	3 (E)					44	2304	NAPHTHALENE, MOLTEN
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	2305	NITROBENZENE-SULPHONIC ACID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2306	NITROBENZOTRI-FLUORIDES, LIQUID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2307	3-NITRO-4-CHLORO-BENZOTRIFLUORIDE
L4BN		AT	2 (E)					X80	2308	NITROSYLSULPHURIC ACID, LIQUID
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2309	OCTADIENES
L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36	2310	PENTANE-2,4-DIONE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2311	PHENETIDINES
L4BH	TU15 TE19	AT	0 (D/E)			CV13	S9 S19	60	2312	PHENOL, MOLTEN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2313	PICOLINES
L4BH	TU15	AT	0 (D/E)		VV15	CV1 CV13 CV28	S19	90	2315	POLYCHLORINATED BIPHENYLS, LIQUID
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2316	SODIUM CUPROCYANIDE, SOLID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2317	SODIUM CUPROCYANIDE SOLUTION
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	2318	SODIUM HYDROSULPHIDE with less than 25% water of crystallization
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2319	TERPENE HYDROCARBONS, N.O.S.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2320	TETRAETHYLENE-PENTAMINE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2321	TRICHLOROBENZENES, LIQUID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2322	TRICHLOROBUTENE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2323	TRIETHYL PHOSPHITE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2324	TRIISOBUTYLENE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2325	1,3,5-TRIMETHYLBENZENE
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2326	TRIMETHYLCYCLO-HEXYLAMINE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2327	TRIMETHYLHEXA-METHYLENEDIAMINES	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2328	TRIMETHYLHEXA-METHYLENE DIISOCYANATE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
2329	TRIMETHYL PHOSPHITE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2330	UNDECANE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2331	ZINC CHLORIDE, ANHYDROUS	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2332	ACETALDEHYDE OXIME	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2333	ALLYL ACETATE	3	FT1	II	3 +6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2334	ALLYLAMINE	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
2335	ALLYL ETHYL ETHER	3	FT1	II	3 +6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2336	ALLYL FORMATE	3	FT1	I	3 +6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2
2337	PHENYL MERCAPTAN	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
2338	BENZOTRIFLUORIDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2339	2-BROMOBUTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2340	2-BROMOETHYL ETHYL ETHER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2341	1-BROMO-3-METHYLBUTANE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2342	BROMOMETHYL-PROPANES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2343	2-BROMOPENTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2344	BROMOPROPANES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2344	BROMOPROPANES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2345	3-BROMOPROPYNE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2346	BUTANEDIONE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2347	BUTYL MERCAPTAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2327	TRIMETHYLHEXA-METHYLENEDIAMINES
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2328	TRIMETHYLHEXA-METHYLENE DIISOCYANATE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2329	TRIMETHYL PHOSPHITE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2330	UNDECANE
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2331	ZINC CHLORIDE, ANHYDROUS
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2332	ACETALDEHYDE OXIME
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2333	ALLYL ACETATE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2334	ALLYLAMINE
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2335	ALLYL ETHYL ETHER
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2336	ALLYL FORMATE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2337	PHENYL MERCAPTAN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2338	BENZOTRIFLUORIDE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2339	2-BROMOBUTANE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2340	2-BROMOETHYL ETHYL ETHER
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2341	1-BROMO-3-METHYLBUTANE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2342	BROMOMETHYL-PROPANES
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2343	2-BROMOPENTANE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2344	BROMOPROPANES
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2344	BROMOPROPANES
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2345	3-BROMOPROPYNE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2346	BUTANEDIONE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2347	BUTYL MERCAPTAN

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2348	BUTYL ACRYLATES, STABILIZED	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2350	BUTYL METHYL ETHER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2351	BUTYL NITRITES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2351	BUTYL NITRITES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2352	BUTYL VINYL ETHER, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2353	BUTYRYL CHLORIDE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T8	TP2
2354	CHLOROMETHYL ETHYL ETHER	3	FT1	II	3 +6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2356	2-CHLOROPROPANE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
2357	CYCLOHEXYLAMINE	8	CF1	II	8 +3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2358	CYCLOOCTATETRAENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2359	DIALLYLAMINE	3	FTC	II	3 +6.1 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2360	DIALLYL ETHER	3	FT1	II	3 +6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2361	DIISOBUTYLAMINE	3	FC	III	3 +8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2362	1,1-DICHLOROETHANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2363	ETHYL MERCAPTAN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
2364	n-PROPYLBENZENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2366	DIETHYL CARBONATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2367	alpha-METHYL-VALERALDEHYDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2368	alpha-PINENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2370	1-HEXENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2371	ISOPENTENES	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
2372	1,2-DI-(DIMETHYLAMINO) ETHANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2373	DIETHOXYMETHANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2374	3,3-DIETHOXYPROPENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2375	DIETHYL SULPHIDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	39	2348	BUTYL ACRYLATES, STABILIZED
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2350	BUTYL METHYL ETHER
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2351	BUTYL NITRITES
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2351	BUTYL NITRITES
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	2352	BUTYL VINYL ETHER, STABILIZED
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2353	BUTYRYL CHLORIDE
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2354	CHLOROMETHYL ETHYL ETHER
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	2356	2-CHLOROPROPANE
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2357	CYCLOHEXYLAMINE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2358	CYCLOOCTATETRAENE
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	338	2359	DIALLYLAMINE
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2360	DIALLYL ETHER
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	2361	DIISOBUTYLAMINE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2362	1,1-DICHLOROETHANE
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	2363	ETHYL MERCAPTAN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2364	n-PROPYLBENZENE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2366	DIETHYL CARBONATE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2367	alpha-METHYL-VALERALDEHYDE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2368	alpha-PINENE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2370	1-HEXENE
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	2371	ISOPENTENES
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2372	1,2-DI-(DIMETHYLAMINO) ETHANE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2373	DIETHOXYMETHANE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2374	3,3-DIETHOXYPROPENE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2375	DIETHYL SULPHIDE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2376	2,3-DIHYDROPYRAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2377	1,1-DIMETHOXYETHANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1
2378	2-DIMETHYLAMINO-ACETONITRILE	3	FT1	II	3 +6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2379	1,3-DIMETHYLBUTYLAMINE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2380	DIMETHYLDIETHOXY-SILANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2381	DIMETHYL DISULPHIDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2382	DIMETHYLHYDRAZINE, SYMMETRICAL	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2383	DIPROPYLAMINE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2384	DI-n-PROPYL ETHER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2385	ETHYL ISOBUTYRATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2386	1-ETHYLPIPERIDINE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2387	FLUOROBENZENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2388	FLUOROTOLUENES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2389	FURAN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T12	TP2
2390	2-IODOBUTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2391	IODOMETHYLPROPANES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2392	IODOPROPANES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2393	ISOBUTYL FORMATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2394	ISOBUTYL PROPIONATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2395	ISOBUTYRYL CHLORIDE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
2396	METHACRYLALDEHYDE, STABILIZED	3	FT1	II	3 +6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2397	3-METHYLBUTAN-2-ONE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2398	METHYL tert-BUTYL ETHER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1
2399	1-METHYLPIPERIDINE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2400	METHYL ISOVALERATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2401	PIPERIDINE	8	CF1	I	8 +3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2376	2,3-DIHYDROPYRAN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2377	1,1-DIMETHOXYETHANE
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2378	2-DIMETHYLAMINO-ACETONITRILE
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2379	1,3-DIMETHYLBUTYLAMINE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2380	DIMETHYLDIETHOXY-SILANE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2381	DIMETHYL DISULPHIDE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2382	DIMETHYLHYDRAZINE, SYMMETRICAL
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2383	DIPROPYLAMINE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2384	DI-n-PROPYL ETHER
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2385	ETHYL ISOBUTYRATE
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2386	1-ETHYLPIPERIDINE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2387	FLUOROBENZENE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2388	FLUOROTOLUENES
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	2389	FURAN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2390	2-IODOBUTANE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2391	IODOMETHYLPROPANES
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2392	IODOPROPANES
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2393	ISOBUTYL FORMATE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2394	ISOBUTYL PROPIONATE
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2395	ISOBUTYRYL CHLORIDE
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2396	METHACRYLALDEHYDE, STABILIZED
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2397	3-METHYLBUTAN-2-ONE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2398	METHYL tert-BUTYL ETHER
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2399	1-METHYLPIPERIDINE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2400	METHYL ISOVALERATE
L10BH		FL	1 (D/E)				S2 S14	883	2401	PIPERIDINE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2402	PROPANETHIOLS	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2403	ISOPROPENYL ACETATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2404	PROPIONITRILE	3	FT1	II	3 +6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2405	ISOPROPYL BUTYRATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2406	ISOPROPYL ISOBUTYRATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2407	ISOPROPYL CHLOROFORMATE	6.1	TFC	I	6.1 +3 +8	354	0	E0	P602		MP8 MP17		
2409	ISOPROPYL PROPIONATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2410	1,2,3,6-TETRAHYDROPYRIDINE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2411	BUTYRONITRILE	3	FT1	II	3 +6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2412	TETRAHYDROTHIOPHENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2413	TETRAPROPYL ORTHOTITANATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2414	THIOPHENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2416	TRIMETHYL BORATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1
2417	CARBONYL FLUORIDE	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9	(M)	
2418	SULPHUR TETRAFLUORIDE	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9		
2419	BROMOTRIFLUORO-ETHYLENE	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
2420	HEXAFLUOROACETONE	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9	(M)	
2421	NITROGEN TRIOXIDE	2	2TOC	CARRIAGE PROHIBITED									
2422	OCTAFLUOROBUT-2-ENE (REFRIGERANT GAS R 1318)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
2424	OCTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R 218)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
2426	AMMONIUM NITRATE, LIQUID, hot concentrated solution, in a concentration of more than 80% but not more than 93%	5.1	O1		5.1	252 644	0	E0				T7	TP1 TP16 TP17
2427	POTASSIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
2427	POTASSIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1
2428	SODIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2402	PROPANETHIOLS
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2403	ISOPROPENYL ACETATE
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2404	PROPIONITRILE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2405	ISOPROPYL BUTYRATE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2406	ISOPROPYL ISOBUTYRATE
			1 (D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14		2407	ISOPROPYL CHLOROFORMATE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2409	ISOPROPYL PROPIONATE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2410	1,2,3,6-TETRAHYDROPYRIDINE
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2411	BUTYRONITRILE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2412	TETRAHYDROTHIOPHENE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2413	TETRAPROPYL ORTHOTITANATE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2414	THIOPHENE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2416	TRIMETHYL BORATE
PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	2417	CARBONYL FLUORIDE
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		2418	SULPHUR TETRAFLUORIDE
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	2419	BROMOTRIFLUORO-ETHYLENE
PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	2420	HEXAFLUOROACETONE
CARRIAGE PROHIBITED									2421	NITROGEN TRIOXIDE
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	2422	OCTAFLUOROBUT-2-ENE (REFRIGERANT GAS R 1318)
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	2424	OCTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R 218)
L4BV(+)	TU3 TU12 TU29 TC3 TE9 TE10 TA1	AT	0 (E)				S23	59	2426	AMMONIUM NITRATE, LIQUID, hot concentrated solution, in a concentration of more than 80% but not more than 93%
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	2427	POTASSIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	2427	POTASSIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	2428	SODIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2428	SODIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1
2429	CALCIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
2429	CALCIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1
2430	ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)	8	C4	I	8		0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2430	ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2430	ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2431	ANISIDINES	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2432	N,N-DIETHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1	279	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2433	CHLORONITROTOLUENES, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2434	DIBENZYL-DICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
2435	ETHYLPHENYL-DICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
2436	THIOACETIC ACID	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2437	METHYLPHENYL-DICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
2438	TRIMETHYLACETYL CHLORIDE	6.1	TFC	I	6.1 +3 +8		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
2439	SODIUM HYDROGENDIFLUORIDE	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2440	STANNIC CHLORIDE PENTAHYDRATE	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2441	TITANIUM TRICHLORIDE, PYROPHORIC or TITANIUM TRICHLORIDE MIXTURE, PYROPHORIC	4.2	SC4	I	4.2 +8	537	0	E0	P404		MP13		
2442	TRICHLOROACETYL CHLORIDE	8	C3	II	8		0	E2	P001		MP15	T7	TP2
2443	VANADIUM OXYTRICHLORIDE	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2444	VANADIUM TETRACHLORIDE	8	C1	I	8		0	E0	P802		MP8 MP17	T10	TP2
2446	NITROCRESOLS, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2447	PHOSPHORUS, WHITE, MOLTEN	4.2	ST3	I	4.2 +6.1		0	E0				T21	TP3 TP7 TP26
2448	SULPHUR, MOLTEN	4.1	F3	III	4.1	538	0	E0				T1	TP3
2451	NITROGEN TRIFLUORIDE	2	2O		2.2 +5.1		0	E0	P200		MP9	(M)	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	2428	SODIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	2429	CALCIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	2429	CALCIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION
S10AN L10BH		AT	1 (E)	V10			S20	88	2430	ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	2430	ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)
SGAV L4BN		AT	3 (E)		VV9			80	2430	ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2431	ANISIDINES
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2432	N,N-DIETHYLANILINE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2433	CHLORONITROTOLUENES, LIQUID
L4BN		AT	2 (E)					X80	2434	DIBENZYL-DICHLOROSILANE
L4BN		AT	2 (E)					X80	2435	ETHYLPHENYL-DICHLOROSILANE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2436	THIOACETIC ACID
L4BN		AT	2 (E)					X80	2437	METHYLPHENYL-DICHLOROSILANE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2438	TRIMETHYLACETYL CHLORIDE
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	2439	SODIUM HYDROGENDIFLUORIDE
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2440	STANNIC CHLORIDE PENTAHYDRATE
			0 (E)	V1			S20		2441	TITANIUM TRICHLORIDE, PYROPHORIC or TITANIUM TRICHLORIDE MIXTURE, PYROPHORIC
L4BN		AT	2 (E)					X80	2442	TRICHLOROACETYL CHLORIDE
L4BN		AT	2 (E)					80	2443	VANADIUM OXYTRICHLORIDE
L10BH		AT	1 (E)				S20	X88	2444	VANADIUM TETRACHLORIDE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2446	NITROCRESOLS, SOLID
L10DH(+)	TU14 TU16 TU21 TE3 TE21	AT	0 (B/E)				S20	446	2447	PHOSPHORUS, WHITE, MOLTEN
LGBV(+)	TU27 TE4 TE6	AT	3 (E)					44	2448	SULPHUR, MOLTEN
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		25	2451	NITROGEN TRIFLUORIDE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2452	ETHYLACETYLENE, STABILIZED	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
2453	ETHYL FLUORIDE (REFRIGERANT GAS R 161)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
2454	METHYL FLUORIDE (REFRIGERANT GAS R 41)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
2455	METHYL NITRITE	2	2A	CARRIAGE PROHIBITED									
2456	2-CHLOROPROPENE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
2457	2,3-DIMETHYLBUTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1
2458	HEXADIENES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2459	2-METHYL-1-BUTENE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
2460	2-METHYL-2-BUTENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP1
2461	METHYLPENTADIENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2463	ALUMINIUM HYDRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
2464	BERYLLIUM NITRATE	5.1	OT2	II	5.1 +6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
2465	DICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY or DICHLOROISOCYANURIC ACID SALTS	5.1	O2	II	5.1	135	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2466	POTASSIUM SUPEROXIDE	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2		
2468	TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2469	ZINC BROMATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2470	PHENYLACETONITRILE, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2471	OSMIUM TETROXIDE	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07	PP30	MP18	T6	TP33
2473	SODIUM ARSANILATE	6.1	T3	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2474	THIOPHOSGENE	6.1	T1	I	6.1	279 354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2475	VANADIUM TRICHLORIDE	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2477	METHYL ISOTHIOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2478	ISOCYANATES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	II	3 +6.1	274 539	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27
2478	ISOCYANATES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	III	3 +6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	2452	ETHYLACETYLENE, STABILIZED
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	2453	ETHYL FLUORIDE (REFRIGERANT GAS R 161)
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	2454	METHYL FLUORIDE (REFRIGERANT GAS R 41)
CARRIAGE PROHIBITED									2455	METHYL NITRITE
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	2456	2-CHLOROPROPENE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2457	2,3-DIMETHYLBUTANE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2458	HEXADIENES
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	2459	2-METHYL-1-BUTENE
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2460	2-METHYL-2-BUTENE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2461	METHYLPENTADIENE
			1 (E)	V1		CV23	S20		2463	ALUMINIUM HYDRIDE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	2464	BERYLLIUM NITRATE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	2465	DICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY or DICHLOROISOCYANURIC ACID SALTS
			1 (E)	V10		CV24	S20		2466	POTASSIUM SUPEROXIDE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	2468	TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	2469	ZINC BROMATE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2470	PHENYLACETONITRILE, LIQUID
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2471	OSMIUM TETROXIDE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2473	SODIUM ARSANILATE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2474	THIOPHOSGENE
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2475	VANADIUM TRICHLORIDE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2477	METHYL ISOTHIOCYANATE
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2478	ISOCYANATES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36	2478	ISOCYANATES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2480	METHYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2
2481	ETHYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2482	n-PROPYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2483	ISOPROPYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2484	tert-BUTYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2485	n-BUTYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2486	ISOBUTYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2487	PHENYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2488	CYCLOHEXYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2490	DICHLOROISOPROPYL ETHER	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2491	ETHANOLAMINE or ETHANOLAMINE SOLUTION	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2493	HEXAMETHYLENEIMINE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2495	IODINE PENTAFLUORIDE	5.1	OTC	I	5.1 +6.1 +8		0	E0	P200		MP2		
2496	PROPIONIC ANHYDRIDE	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2498	1,2,3,6-TETRAHYDROBENZALDEHYDE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2501	TRIS-(1-AZIRIDINYL) PHOSPHINE OXIDE SOLUTION	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2501	TRIS-(1-AZIRIDINYL) PHOSPHINE OXIDE SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2502	VALERYL CHLORIDE	8	CF1	II	8 +3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2503	ZIRCONIUM TETRACHLORIDE	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2504	TETRABROMOETHANE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2505	AMMONIUM FLUORIDE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2506	AMMONIUM HYDROGEN SULPHATE	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2507	CHLOROPLATINIC ACID, SOLID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2480	METHYL ISOCYANATE
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2481	ETHYL ISOCYANATE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2482	n-PROPYL ISOCYANATE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2483	ISOPROPYL ISOCYANATE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2484	tert-BUTYL ISOCYANATE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2485	n-BUTYL ISOCYANATE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2486	ISOBUTYL ISOCYANATE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2487	PHENYL ISOCYANATE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2488	CYCLOHEXYL ISOCYANATE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2490	DICHLOROISOPROPYL ETHER
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2491	ETHANOLAMINE or ETHANOLAMINE SOLUTION
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2493	HEXAMETHYLENEIMINE
L10DH	TU3	AT	1 (B/E)			CV24 CV28	S20	568	2495	IODINE PENTAFLUORIDE
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2496	PROPIONIC ANHYDRIDE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2498	1,2,3,6-TETRAHYDROBENZAL-DEHYDE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2501	TRIS-(1-AZIRIDINYL) PHOSPHINE OXIDE SOLUTION
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2501	TRIS-(1-AZIRIDINYL) PHOSPHINE OXIDE SOLUTION
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2502	VALERYL CHLORIDE
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2503	ZIRCONIUM TETRACHLORIDE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2504	TETRABROMOETHANE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2505	AMMONIUM FLUORIDE
SGAV		AT	2 (E)	V11	VV9			80	2506	AMMONIUM HYDROGEN SULPHATE
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2507	CHLOROPLATINIC ACID, SOLID

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2508	MOLYBDENUM PENTACHLORIDE	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2509	POTASSIUM HYDROGEN SULPHATE	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2511	2-CHLOROPROPIONIC ACID	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
2512	AMINOPHENOLS (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2513	BROMOACETYL BROMIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
2514	BROMOBENZENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2515	BROMOFORM	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2516	CARBON TETRABROMIDE	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2517	1-CHLORO-1,1-DIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 142b)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
2518	1,5,9-CYCLODODECATRIENE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2520	CYCLOOCTADIENES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2521	DIKETENE, STABILIZED	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2522	2-DIMETHYLAMINOETHYL METHACRYLATE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2524	ETHYL ORTHOFORMATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2525	ETHYL OXALATE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2526	FURFURYLAMINE	3	FC	III	3 +8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2527	ISOBUTYL ACRYLATE, STABILIZED	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2528	ISOBUTYL ISOBUTYRATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2529	ISOBUTYRIC ACID	3	FC	III	3 +8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2531	METHACRYLIC ACID, STABILIZED	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02 LP01		MP15	T7	TP2 TP18 TP30

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2508	MOLYBDENUM PENTACHLORIDE
SGAV		AT	2 (E)	V11	VV9			80	2509	POTASSIUM HYDROGEN SULPHATE
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2511	2-CHLOROPROPIONIC ACID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2512	AMINOPHENOLS (o-, m-, p-)
L4BN		AT	2 (E)					X80	2513	BROMOACETYL BROMIDE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2514	BROMOBENZENE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2515	BROMOFORM
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2516	CARBON TETRABROMIDE
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	2517	1-CHLORO-1,1-DIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 142b)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2518	1,5,9-CYCLODODECATRIENE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2520	CYCLOOCTADIENES
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2521	DIKETENE, STABILIZED
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	69	2522	2-DIMETHYLAMINOETHYL METHACRYLATE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2524	ETHYL ORTHOFORMATE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2525	ETHYL OXALATE
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	2526	FURFURYLAMINE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	39	2527	ISOBUTYL ACRYLATE, STABILIZED
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2528	ISOBUTYL ISOBUTYRATE
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	2529	ISOBUTYRIC ACID
L4BN		AT	2 (E)					89	2531	METHACRYLIC ACID, STABILIZED

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2533	METHYL TRICHLOROACETATE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2534	METHYLCHLOROSILANE	2	2TFC		2.3 +2.1 +8		0	E0	P200		MP9	(M)	
2535	4-METHYLMORPHOLINE (N-METHYLMORPHOLINE)	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2536	METHYLTETRAHYDRO-FURAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2538	NITRONAPHTHALENE	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2541	TERPINOLENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2542	TRIBUTYLAMINE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2545	HAFNIUM POWDER, DRY	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0	P404		MP13		
2545	HAFNIUM POWDER, DRY	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
2545	HAFNIUM POWDER, DRY	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
2546	TITANIUM POWDER, DRY	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0	P404		MP13		
2546	TITANIUM POWDER, DRY	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
2546	TITANIUM POWDER, DRY	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
2547	SODIUM SUPEROXIDE	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2		
2548	CHLORINE PENTAFLUORIDE	2	2TOC		2.3 +5.1 +8		0	E0	P200		MP9		
2552	HEXAFLUOROACETONE HYDRATE, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2554	METHYLALLYL CHLORIDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2555	NITROCELLULOSE WITH WATER (not less than 25% water, by mass)	4.1	D	II	4.1	541	0	E0	P406		MP2		
2556	NITROCELLULOSE WITH ALCOHOL (not less than 25% alcohol, by mass, and not more than 12.6% nitrogen, by dry mass)	4.1	D	II	4.1	541	0	E0	P406		MP2		
2557	NITROCELLULOSE, with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, MIXTURE WITH or WITHOUT PLASTICIZER, WITH or WITHOUT PIGMENT	4.1	D	II	4.1	241 541	0	E0	P406		MP2		
2558	EPIBROMOHYDRIN	6.1	TF1	I	6.1 +3		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
2560	2-METHYLPENTAN-2-OL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2561	3-METHYL-1-BUTENE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2533	METHYL TRICHLOROACETATE
		FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	2534	METHYLCHLOROSILANE
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2535	4-METHYLMORPHOLINE (N-METHYLMORPHOLINE)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2536	METHYLTETRAHYDRO-FURAN
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	2538	NITRONAPHTHALENE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2541	TERPINOLENE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2542	TRIBUTYLAMINE
			0 (E)	V1			S20		2545	HAFNIUM POWDER, DRY
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	2545	HAFNIUM POWDER, DRY
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV4			40	2545	HAFNIUM POWDER, DRY
			0 (E)	V1			S20		2546	TITANIUM POWDER, DRY
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	2546	TITANIUM POWDER, DRY
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV4			40	2546	TITANIUM POWDER, DRY
			1 (E)	V10		CV24	S20		2547	SODIUM SUPEROXIDE
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		2548	CHLORINE PENTAFLUORIDE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2552	HEXAFLUOROACETONE HYDRATE, LIQUID
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2554	METHYLALLYL CHLORIDE
			2 (B)				S14		2555	NITROCELLULOSE WITH WATER (not less than 25% water, by mass)
			2 (B)				S14		2556	NITROCELLULOSE WITH ALCOHOL (not less than 25% alcohol, by mass, and not more than 12.6% nitrogen, by dry mass)
			2 (B)				S14		2557	NITROCELLULOSE, with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, MIXTURE WITH or WITHOUT PLASTICIZER, WITH or WITHOUT PIGMENT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2558	EPIBROMOHYDRIN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2560	2-METHYLPENTAN-2-OL
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	2561	3-METHYL-1-BUTENE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2564	TRICHLOROACETIC ACID SOLUTION	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2564	TRICHLOROACETIC ACID SOLUTION	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2565	DICYCLOHEXYLAMINE	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2567	SODIUM PENTACHLOROPHENATE	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2570	CADMIUM COMPOUND	6.1	T5	I	6.1	274 596	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2570	CADMIUM COMPOUND	6.1	T5	II	6.1	274 596	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2570	CADMIUM COMPOUND	6.1	T5	III	6.1	274 596	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2571	ALKYLSULPHURIC ACIDS	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28
2572	PHENYLHYDRAZINE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2573	THALLIUM CHLORATE	5.1	OT2	II	5.1 +6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
2574	TRICRESYL PHOSPHATE with more than 3% ortho isomer	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2576	PHOSPHORUS OXYBROMIDE, MOLTEN	8	C1	II	8		0	E0				T7	TP3
2577	PHENYLACETYL CHLORIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2578	PHOSPHORUS TRIOXIDE	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2579	PIPERAZINE	8	C8	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2580	ALUMINIUM BROMIDE SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2581	ALUMINIUM CHLORIDE SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2582	FERRIC CHLORIDE SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2583	ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID or ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with more than 5% free sulphuric acid	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2584	ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID or ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with more than 5% free sulphuric acid	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
2585	ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID or ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with not more than 5% free sulphuric acid	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		AT	2 (E)					80	2564	TRICHLOROACETIC ACID SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2564	TRICHLOROACETIC ACID SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2565	DICYCLOHEXYLAMINE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2567	SODIUM PENTACHLOROPHENATE
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2570	CADMIUM COMPOUND
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2570	CADMIUM COMPOUND
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2570	CADMIUM COMPOUND
L4BN		AT	2 (E)					80	2571	ALKYLSULPHURIC ACIDS
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2572	PHENYLHYDRAZINE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	2573	THALLIUM CHLORATE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2574	TRICRESYL PHOSPHATE with more than 3% ortho isomer
L4BN		AT	2 (E)					80	2576	PHOSPHORUS OXYBROMIDE, MOLTEN
L4BN		AT	2 (E)					80	2577	PHENYLACETYL CHLORIDE
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2578	PHOSPHORUS TRIOXIDE
SGAV L4BN		AT	3 (E)		VV9			80	2579	PIPERAZINE
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2580	ALUMINIUM BROMIDE SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2581	ALUMINIUM CHLORIDE SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2582	FERRIC CHLORIDE SOLUTION
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	2583	ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID or ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with more than 5% free sulphuric acid
L4BN		AT	2 (E)					80	2584	ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID or ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with more than 5% free sulphuric acid
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2585	ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID or ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with not more than 5% free sulphuric acid

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2586	ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID or ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with not more than 5% free sulphuric acid	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2587	BENZOQUINONE	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2588	PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC02		MP18	T6	TP33
2588	PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2588	PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2589	VINYL CHLOROACETATE	6.1	TF1	II	6.1 +3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2590	WHITE ASBESTOS (chrysotile, actinolite, anthophyllite, tremolite)	9	M1	III	9	168 542	0	E1	P002 IBC08 R001	PP37 B4	MP10	T1	TP33
2591	XENON, REFRIGERATED LIQUID	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
2599	CHLOROTRIFLUORO-METHANE AND TRIFLUOROMETHANE AZEOTROPIC MIXTURE with approximately 60% chlorotrifluoromethane (REFRIGERANT GAS R 503)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
2601	CYCLOBUTANE	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
2602	DICHLORODIFLUORO-METHANE AND 1,1-DIFLUOROETHANE AZEOTROPIC MIXTURE with approximately 74% dichlorodifluoromethane (REFRIGERANT GAS R 500)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
2603	CYCLOHEPTATRIENE	3	FT1	II	3 +6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2604	BORON TRIFLUORIDE DIETHYL ETHERATE	8	CF1	I	8 +3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
2605	METHOXYMETHYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2606	METHYL ORTHOSILICATE	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2607	ACROLEIN DIMER, STABILIZED	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2608	NITROPROPANES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2609	TRIALLYL BORATE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
2610	TRIALLYLAMINE	3	FC	III	3 +8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2611	PROPYLENE CHLOROHYDRIN	6.1	TF1	II	6.1 +3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2612	METHYL PROPYL ETHER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2586	ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID or ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with not more than 5% free sulphuric acid
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2587	BENZOQUINONE
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2588	PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2588	PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2588	PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2589	VINYL CHLOROACETATE
SGAH	TU15	AT	3 (E)	V11		CV13 CV28		90	2590	WHITE ASBESTOS (chrysotile, actinolite, anthophyllite, tremolite)
RxBN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22	2591	XENON, REFRIGERATED LIQUID
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	2599	CHLOROTRIFLUORO-METHANE AND TRIFLUOROMETHANE AZEOTROPIC MIXTURE with approximately 60% chlorotrifluoromethane (REFRIGERANT GAS R 503)
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	2601	CYCLOBUTANE
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	2602	DICHLORODIFLUORO-METHANE AND 1,1-DIFLUOROETHANE AZEOTROPIC MIXTURE with approximately 74% dichlorodifluoromethane (REFRIGERANT GAS R 500)
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2603	CYCLOHEPTATRIENE
L10BH		FL	1 (D/E)				S2 S14	883	2604	BORON TRIFLUORIDE DIETHYL ETHERATE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2605	METHOXYMETHYL ISOCYANATE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2606	METHYL ORTHOSILICATE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	39	2607	ACROLEIN DIMER, STABILIZED
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2608	NITROPROPANES
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2609	TRIALLYL BORATE
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	2610	TRIALLYLAMINE
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2611	PROPYLENE CHLOROHYDRIN
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2612	METHYL PROPYL ETHER

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2614	METHALLYL ALCOHOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2615	ETHYL PROPYL ETHER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2616	TRIISOPROPYL BORATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2616	TRIISOPROPYL BORATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2617	METHYLCYCLO-HEXANOLS, flammable	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2618	VINYLTOLUENES, STABILIZED	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2619	BENZYLDIMETHYLAMINE	8	CF1	II	8 +3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2620	AMYL BUTYRATES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2621	ACETYL METHYL CARBINOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2622	GLYCIDALDEHYDE	3	FT1	II	3 +6.1		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP1
2623	FIRELIGHTERS, SOLID with flammable liquid	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 LP02 R001	PP15	MP11		
2624	MAGNESIUM SILICIDE	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
2626	CHLORIC ACID, AQUEOUS SOLUTION with not more than 10% chloric acid	5.1	O1	II	5.1	613	1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
2627	NITRITES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	103 274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2628	POTASSIUM FLUOROACETATE	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2629	SODIUM FLUOROACETATE	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2630	SELENATES or SELENITES	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2642	FLUOROACETIC ACID	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2643	METHYL BROMOACETATE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2644	METHYL IODIDE	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2645	PHENACYL BROMIDE	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2646	HEXACHLOROCYCLO-PENTADIENE	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
2647	MALONONITRILE	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2648	1,2-DIBROMOBUTAN-3-ONE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
2649	1,3-DICHLOROACETONE	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2614	METHALLYL ALCOHOL
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2615	ETHYL PROPYL ETHER
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2616	TRIISOPROPYL BORATE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2616	TRIISOPROPYL BORATE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2617	METHYLCYCLO-HEXANOLS, flammable
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	39	2618	VINYLTOLUENES, STABILIZED
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2619	BENZYLDIMETHYLAMINE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2620	AMYL BUTYRATES
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2621	ACETYL METHYL CARBINOL
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2622	GLYCIDALDEHYDE
			4 (E)						2623	FIRELIGHTERS, SOLID with flammable liquid
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	2624	MAGNESIUM SILICIDE
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	2626	CHLORIC ACID, AQUEOUS SOLUTION with not more than 10% chloric acid
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	2627	NITRITES, INORGANIC, N.O.S.
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2628	POTASSIUM FLUOROACETATE
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2629	SODIUM FLUOROACETATE
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2630	SELENATES or SELENITES
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2642	FLUOROACETIC ACID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2643	METHYL BROMOACETATE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2644	METHYL IODIDE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2645	PHENACYL BROMIDE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2646	HEXACHLOROCYCLO-PENTADIENE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2647	MALONONITRILE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2648	1,2-DIBROMOBUTAN-3-ONE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2649	1,3-DICHLOROACETONE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2650	1,1-DICHLORO-1-NITROETHANE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2651	4,4'-DIAMINODIPHENYL-METHANE	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2653	BENZYL IODIDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2655	POTASSIUM FLUOROSILICATE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2656	QUINOLINE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2657	SELENIUM DISULPHIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2659	SODIUM CHLOROACETATE	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2660	NITROTOLUIDINES (MONO)	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2661	HEXACHLOROACETONE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2664	DIBROMOMETHANE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2667	BUTYLTOLUENES	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2668	CHLOROACETONITRILE	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2669	CHLOROCRESOLS SOLUTION	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2669	CHLOROCRESOLS SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2
2670	CYANURIC CHLORIDE	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2671	AMINOPYRIDINES (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2672	AMMONIA SOLUTION, relative density between 0.880 and 0.957 at 15 °C in water, with more than 10% but not more than 35% ammonia	8	C5	III	8	543	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1
2673	2-AMINO-4-CHLOROPHENOL	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2674	SODIUM FLUOROSILICATE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2676	STIBINE	2	2TF		2.3 +2.1		0	E0	P200		MP9		
2677	RUBIDIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2677	RUBIDIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2678	RUBIDIUM HYDROXIDE	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2650	1,1-DICHLORO-1-NITROETHANE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2651	4,4'-DIAMINODIPHENYL-METHANE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2653	BENZYL IODIDE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2655	POTASSIUM FLUOROSILICATE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2656	QUINOLINE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2657	SELENIUM DISULPHIDE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2659	SODIUM CHLOROACETATE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2660	NITROTOLUIDINES (MONO)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2661	HEXACHLOROACETONE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2664	DIBROMOMETHANE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2667	BUTYLTOLUENES
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2668	CHLOROACETONITRILE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2669	CHLOROCRESOLS SOLUTION
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2669	CHLOROCRESOLS SOLUTION
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	2670	CYANURIC CHLORIDE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2671	AMINOPYRIDINES (o-, m-, p-)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2672	AMMONIA SOLUTION, relative density between 0.880 and 0.957 at 15 °C in water, with more than 10% but not more than 35% ammonia
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2673	2-AMINO-4-CHLOROPHENOL
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2674	SODIUM FLUOROSILICATE
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14		2676	STIBINE
L4BN		AT	2 (E)					80	2677	RUBIDIUM HYDROXIDE SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2677	RUBIDIUM HYDROXIDE SOLUTION
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	2678	RUBIDIUM HYDROXIDE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2679	LITHIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2679	LITHIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
2680	LITHIUM HYDROXIDE	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2681	CAESIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2681	CAESIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2682	CAESIUM HYDROXIDE	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2683	AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION	8	CFT	II	8 +3 +6.1		1 L	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2
2684	3-DIETHYLAMINOPROPYL-AMINE	3	FC	III	3 +8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2685	N,N-DIETHYLETHYLENE-DIAMINE	8	CF1	II	8 +3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2686	2-DIETHYLAMINO-ETHANOL	8	CF1	II	8 +3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2687	DICYCLOHEXYL-AMMONIUM NITRITE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
2688	1-BROMO-3-CHLOROPROPANE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2689	GLYCEROL alpha-MONOCHLOROHYDRIN	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2690	N,n-BUTYLIMIDAZOLE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2691	PHOSPHORUS PENTABROMIDE	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2692	BORON TRIBROMIDE	8	C1	I	8		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
2693	BISULPHITES, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	8	C1	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2698	TETRAHYDROPHTHALIC ANHYDRIDES with more than 0.05% of maleic anhydride	8	C4	III	8	169	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP14 B3	MP10	T1	TP33
2699	TRIFLUOROACETIC ACID	8	C3	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
2705	1-PENTOL	8	C9	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2707	DIMETHYLDIOXANES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2707	DIMETHYLDIOXANES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2709	BUTYLBENZENES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2710	DIPROPYL KETONE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		AT	2 (E)					80	2679	LITHIUM HYDROXIDE SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2679	LITHIUM HYDROXIDE SOLUTION
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	2680	LITHIUM HYDROXIDE
L4BN		AT	2 (E)					80	2681	CAESIUM HYDROXIDE SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2681	CAESIUM HYDROXIDE SOLUTION
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	2682	CAESIUM HYDROXIDE
L4BN		FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2	86	2683	AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	2684	3-DIETHYLAMINOPROPYL-AMINE
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2685	N,N-DIETHYLETHYLENE-DIAMINE
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2686	2-DIETHYLAMINO-ETHANOL
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	2687	DICYCLOHEXYL-AMMONIUM NITRITE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2688	1-BROMO-3-CHLOROPROPANE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2689	GLYCEROL alpha-MONOCHLOROHYDRIN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2690	N,n-BUTYLIMIDAZOLE
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	2691	PHOSPHORUS PENTABROMIDE
L10BH		AT	1 (E)				S20	X88	2692	BORON TRIBROMIDE
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2693	BISULPHITES, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
SGAV L4BN		AT	3 (E)		VV9			80	2698	TETRAHYDROPHTHALIC ANHYDRIDES with more than 0.05% of maleic anhydride
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	2699	TRIFLUOROACETIC ACID
L4BN		AT	2 (E)					80	2705	1-PENTOL
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2707	DIMETHYLDIOXANES
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2707	DIMETHYLDIOXANES
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2709	BUTYLBENZENES
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2710	DIPROPYL KETONE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2713	ACRIDINE	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2714	ZINC RESINATE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33
2715	ALUMINIUM RESINATE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33
2716	1,4-BUTYNEDIOL	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2717	CAMPHOR, synthetic	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2719	BARIUM BROMATE	5.1	OT2	II	5.1 +6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
2720	CHROMIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2721	COPPER CHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
2722	LITHIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2723	MAGNESIUM CHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
2724	MANGANESE NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2725	NICKEL NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2726	NICKEL NITRITE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2727	THALLIUM NITRATE	6.1	TO2	II	6.1 +5.1		500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
2728	ZIRCONIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2729	HEXACHLOROBENZENE	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2730	NITROANISOLES, LIQUID	6.1	T1	III	6.1	279	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2732	NITROBROMOBENZENES, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2733	AMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	3	FC	I	3 +8	274 544	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP1 TP27
2733	AMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	3	FC	II	3 +8	274 544	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP1 TP27

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2713	ACRIDINE
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	2714	ZINC RESINATE
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	2715	ALUMINIUM RESINATE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2716	1,4-BUTYNEDIOL
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	2717	CAMPHOR, synthetic
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	2719	BARIUM BROMATE
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	2720	CHROMIUM NITRATE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	2721	COPPER CHLORATE
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	2722	LITHIUM NITRATE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	2723	MAGNESIUM CHLORATE
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	2724	MANGANESE NITRATE
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	2725	NICKEL NITRATE
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	2726	NICKEL NITRITE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	65	2727	THALLIUM NITRATE
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	2728	ZIRCONIUM NITRATE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2729	HEXACHLOROBENZENE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2730	NITROANISOLES, LIQUID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2732	NITROBROMOBENZENES, LIQUID
L10CH	TU14 TE21	FL	1 (C/E)				S2 S20	338	2733	AMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2733	AMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2733	AMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	3	FC	III	3 +8	274 544	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2734	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	8	CF1	I	8 +3	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2734	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	8	CF1	II	8 +3	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2735	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C7	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2735	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C7	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP1 TP27
2735	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C7	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2738	N-BUTYLANILINE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2739	BUTYRIC ANHYDRIDE	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2740	n-PROPYL CHLOROFORMATE	6.1	TFC	I	6.1 +3 +8		0	E5	P602		MP8 MP17	T20	TP2
2741	BARIUM HYPOCHLORITE with more than 22% available chlorine	5.1	OT2	II	5.1 +6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
2742	CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	6.1	TFC	II	6.1 +3 +8	274 561	100 ml	E4	P001 IBC01		MP15		
2743	n-BUTYL CHLOROFORMATE	6.1	TFC	II	6.1 +3 +8		100 ml	E4	P001		MP15	T20	TP2
2744	CYCLOBUTYL CHLOROFORMATE	6.1	TFC	II	6.1 +3 +8		100 ml	E4	P001 IBC01		MP15	T7	TP2
2745	CHLOROMETHYL CHLOROFORMATE	6.1	TC1	II	6.1 +8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2746	PHENYL CHLOROFORMATE	6.1	TC1	II	6.1 +8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2747	tert-BUTYLCYCLOHEXYL CHLOROFORMATE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2748	2-ETHYLHEXYL CHLOROFORMATE	6.1	TC1	II	6.1 +8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2749	TETRAMETHYLSILANE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T14	TP2
2750	1,3-DICHLOROPROPANOL-2	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2751	DIETHYLTHIO-PHOSPHORYL CHLORIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2752	1,2-EPOXY-3-ETHOXYPROPANE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2753	N-ETHYLBENZYL-TOLUIDINES, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	2733	AMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.
L10BH		FL	1 (D/E)				S2 S14	883	2734	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2734	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	2735	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
L4BN		AT	2 (E)					80	2735	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2735	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2738	N-BUTYLANILINE
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2739	BUTYRIC ANHYDRIDE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	668	2740	n-PROPYL CHLOROFORMATE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	2741	BARIUM HYPOCHLORITE with more than 22% available chlorine
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	638	2742	CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	638	2743	n-BUTYL CHLOROFORMATE
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	638	2744	CYCLOBUTYL CHLOROFORMATE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	2745	CHLOROMETHYL CHLOROFORMATE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	2746	PHENYL CHLOROFORMATE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2747	tert-BUTYLCYCLOHEXYL CHLOROFORMATE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	2748	2-ETHYLHEXYL CHLOROFORMATE
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	2749	TETRAMETHYLSILANE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2750	1,3-DICHLOROPROPANOL-2
L4BN		AT	2 (E)					80	2751	DIETHYLTHIO-PHOSPHORYL CHLORIDE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2752	1,2-EPOXY-3-ETHOXYPROPANE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2753	N-ETHYLBENZYL-TOLUIDINES, LIQUID

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2754	N-ETHYLTOLUIDINES	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2757	CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2757	CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2757	CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2758	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3 +6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2758	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3 +6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2759	ARSENICAL PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2759	ARSENICAL PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2759	ARSENICAL PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2760	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3 +6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2760	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3 +6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2761	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2761	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2761	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2762	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3 +6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2762	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3 +6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2763	TRIAZINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2763	TRIAZINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2763	TRIAZINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33
2764	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3 +6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2764	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3 +6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2754	N-ETHYLTOLUIDINES
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2757	CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2757	CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2757	CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2758	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2758	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2759	ARSENICAL PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2759	ARSENICAL PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2759	ARSENICAL PESTICIDE, SOLID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2760	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2760	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2761	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2761	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2761	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2762	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2762	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2763	TRIAZINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2763	TRIAZINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2763	TRIAZINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2764	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2764	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2772	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3 +6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2772	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3 +6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2775	COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2775	COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2775	COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2776	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than	3	FT2	I	3 +6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2776	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than	3	FT2	II	3 +6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2777	MERCURY BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2777	MERCURY BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2777	MERCURY BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2778	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3 +6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2778	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3 +6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2779	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2779	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2779	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2780	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3 +6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2772	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2772	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2775	COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2775	COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2775	COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2776	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2776	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2777	MERCURY BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2777	MERCURY BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2777	MERCURY BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2778	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2778	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2779	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2779	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2779	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2780	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2780	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3 +6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2781	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2781	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2781	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2782	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3 +6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2782	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3 +6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2783	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2783	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2783	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2784	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3 +6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2784	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3 +6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2785	4-THIAPENTANAL	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2786	ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2786	ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2786	ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2787	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3 +6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2787	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3 +6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2788	ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2788	ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2788	ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2780	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2781	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2781	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2781	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, SOLID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2782	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2782	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2783	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2783	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2783	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2784	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2784	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2785	4-THIAPENTANAL
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2786	ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2786	ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2786	ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2787	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2787	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2788	ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2788	ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2788	ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2789	ACETIC ACID, GLACIAL or ACETIC ACID SOLUTION, more than 80% acid, by mass	8	CF1	II	8 +3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2790	ACETIC ACID SOLUTION, not less than 50% but not more than 80% acid, by mass	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2790	ACETIC ACID SOLUTION, more than 10% and less than 50% acid, by mass	8	C3	III	8	597 647	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2793	FERROUS METAL BORINGS, SHAVINGS, TURNINGS or CUTTINGS in a form liable to self-heating	4.2	S4	III	4.2	592	0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14		
2794	BATTERIES, WET, FILLED WITH ACID, electric storage	8	C11		8	295 598	1 L	E0	P801 P801a				
2795	BATTERIES, WET, FILLED WITH ALKALI, electric storage	8	C11		8	295 598	1 L	E0	P801 P801a				
2796	SULPHURIC ACID with not more than 51% acid or BATTERY FLUID, ACID	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
2797	BATTERY FLUID, ALKALI	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP28
2798	PHENYLPHOSPHORUS DICHLORIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2799	PHENYLPHOSPHORUS THIODICHLORIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2800	BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE, electric storage	8	C11		8	238 295 598	1 L	E0	P003 P801a	PP16			
2801	DYE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2801	DYE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C9	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2801	DYE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C9	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2802	COPPER CHLORIDE	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2803	GALLIUM	8	C10	III	8		5 kg	E0	P800	PP41	MP10	T1	TP33
2805	LITHIUM HYDRIDE, FUSED SOLID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC04	PP40	MP14	T3	TP33
2806	LITHIUM NITRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2		
2807	Magnetized material	9	M11	NOT SUBJECT TO ADR									
2809	MERCURY	8	C9	III	8	599	5 kg	E0	P800		MP15		
2810	TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	274 315 614	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2810	TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274 614	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2810	TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	274 614	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2811	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	274 614	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2789	ACETIC ACID, GLACIAL or ACETIC ACID SOLUTION, more than 80% acid, by mass
L4BN		AT	2 (E)					80	2790	ACETIC ACID SOLUTION, not less than 50% but not more than 80% acid, by mass
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2790	ACETIC ACID SOLUTION, more than 10% and less than 50% acid, by mass
			3 (E)	V1	VV4			40	2793	FERROUS METAL BORINGS, SHAVINGS, TURNINGS or CUTTINGS in a form liable to self-heating
			3 (E)		VV14			80	2794	BATTERIES, WET, FILLED WITH ACID, electric storage
			3 (E)		VV14			80	2795	BATTERIES, WET, FILLED WITH ALKALI, electric storage
L4BN		AT	2 (E)					80	2796	SULPHURIC ACID with not more than 51% acid or BATTERY FLUID, ACID
L4BN		AT	2 (E)					80	2797	BATTERY FLUID, ALKALI
L4BN		AT	2 (E)					80	2798	PHENYLPHOSPHORUS DICHLORIDE
L4BN		AT	2 (E)					80	2799	PHENYLPHOSPHORUS THIODICHLORIDE
			3 (E)		VV14			80	2800	BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE, electric storage
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	2801	DYE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
L4BN		AT	2 (E)					80	2801	DYE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2801	DYE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2802	COPPER CHLORIDE
SGAV L4BN		AT	3 (E)		VV9			80	2803	GALLIUM
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	2805	LITHIUM HYDRIDE, FUSED SOLID
			1 (E)	V1		CV23	S20		2806	LITHIUM NITRIDE
NOT SUBJECT TO ADR									2807	Magnetized material
L4BN		AT	3 (E)					80	2809	MERCURY
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2810	TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2810	TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2810	TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
S10AH L10CH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2811	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2811	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	274 614	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2811	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	274 614	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2812	Sodium aluminate, solid	8	C6	NOT SUBJECT TO ADR									
2813	WATER-REACTIVE SOLID, N.O.S.	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0	P403 IBC99	PP83	MP2	T9	TP7 TP33
2813	WATER-REACTIVE SOLID, N.O.S.	4.3	W2	II	4.3	274	500 g	E2	P410 IBC07	PP83	MP14	T3	TP33
2813	WATER-REACTIVE SOLID, N.O.S.	4.3	W2	III	4.3	274	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	PP83 B4	MP14	T1	TP33
2814	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS	6.2	I1		6.2	318	0	E0	P620		MP5		
2814	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS, in refrigerated liquid nitrogen	6.2	I1		6.2 +2.2	318	0	E0	P620		MP5		
2814	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS (animal material only)	6.2	I1		6.2	318	0	E0	P620		MP5	BK1 BK2	
2815	N-AMINOETHYLPIPERAZINE	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2817	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE SOLUTION	8	CT1	II	8 +6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
2817	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE SOLUTION	8	CT1	III	8 +6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2818	AMMONIUM POLYSULPHIDE SOLUTION	8	CT1	II	8 +6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2818	AMMONIUM POLYSULPHIDE SOLUTION	8	CT1	III	8 +6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2819	AMYL ACID PHOSPHATE	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2820	BUTYRIC ACID	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2821	PHENOL SOLUTION	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2821	PHENOL SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2822	2-CHLOROPYRIDINE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2823	CROTONIC ACID, SOLID	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2826	ETHYL CHLOROTHIOFORMATE	8	CF1	II	8 +3		0	E2	P001		MP15	T7	TP2
2829	CAPROIC ACID	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2830	LITHIUM FERROSILICON	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2811	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2811	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
NOT SUBJECT TO ADR									2812	Sodium aluminate, solid
S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	2813	WATER-REACTIVE SOLID, N.O.S.
SGAN		AT	0 (D/E)	V1		CV23		423	2813	WATER-REACTIVE SOLID, N.O.S.
SGAN		AT	0 (E)	V1	VV5	CV23		423	2813	WATER-REACTIVE SOLID, N.O.S.
			0 (E)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15		2814	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS
			0 (E)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15		2814	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS, in refrigerated liquid nitrogen
			0 (E)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15	606	2814	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS (animal material only)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2815	N-AMINOETHYLPIPERAZINE
L4DH	TU14 TE21	AT	2 (E)			CV13 CV28		86	2817	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE SOLUTION
L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86	2817	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE SOLUTION
L4BN		AT	2 (E)			CV13 CV28		86	2818	AMMONIUM POLYSULPHIDE SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86	2818	AMMONIUM POLYSULPHIDE SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2819	AMYL ACID PHOSPHATE
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2820	BUTYRIC ACID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2821	PHENOL SOLUTION
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2821	PHENOL SOLUTION
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2822	2-CHLOROPYRIDINE
SGAV L4BN		AT	3 (E)		VV9			80	2823	CROTONIC ACID, SOLID
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2826	ETHYL CHLOROTHIOFORMATE
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2829	CAPROIC ACID
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	2830	LITHIUM FERROSILICON

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2831	1,1,1-TRICHLOROETHANE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2834	PHOSPHOROUS ACID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2835	SODIUM ALUMINIUM HYDRIDE	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33
2837	BISULPHATES, AQUEOUS SOLUTION	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2837	BISULPHATES, AQUEOUS SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2838	VINYL BUTYRATE, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2839	ALDOL	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2840	BUTYRALDOXIME	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2841	DI-n-AMYLAMINE	3	FT1	III	3 +6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2842	NITROETHANE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2844	CALCIUM MANGANESE SILICON	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
2845	PYROPHORIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	4.2	S1	I	4.2	274	0	E0	P400		MP2	T22	TP2 TP7
2846	PYROPHORIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.	4.2	S2	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13		
2849	3-CHLOROPROPANOL-1	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2850	PROPYLENE TETRAMER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2851	BORON TRIFLUORIDE DIHYDRATE	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2852	DIPICRYL SULPHIDE, WETTED with not less than 10% water, by mass	4.1	D	I	4.1	545	0	E0	P406	PP24	MP2		
2853	MAGNESIUM FLUOROSILICATE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2854	AMMONIUM FLUOROSILICATE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2855	ZINC FLUOROSILICATE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2856	FLUOROSILICATES, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2857	REFRIGERATING MACHINES containing non-flammable, non-toxic gases or ammonia solutions (UN 2672)	2	6A		2.2	119	0	E0	P003	PP32	MP9		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2831	1,1,1-TRICHLOROETHANE
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2834	PHOSPHOROUS ACID
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	2835	SODIUM ALUMINIUM HYDRIDE
L4BN		AT	2 (E)					80	2837	BISULPHATES, AQUEOUS SOLUTION
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2837	BISULPHATES, AQUEOUS SOLUTION
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	2838	VINYL BUTYRATE, STABILIZED
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2839	ALDOL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2840	BUTYRALDOXIME
L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36	2841	DI-n-AMYLAMINE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2842	NITROETHANE
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5 VV7	CV23		423	2844	CALCIUM MANGANESE SILICON
L21DH	TU14 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	333	2845	PYROPHORIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
			0 (E)	V1			S20		2846	PYROPHORIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2849	3-CHLOROPROPANOL-1
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2850	PROPYLENE TETRAMER
L4BN		AT	2 (E)					80	2851	BORON TRIFLUORIDE DIHYDRATE
			1 (B)				S14		2852	DIPICRYL SULPHIDE, WETTED with not less than 10% water, by mass
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2853	MAGNESIUM FLUOROSILICATE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2854	AMMONIUM FLUOROSILICATE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2855	ZINC FLUOROSILICATE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2856	FLUOROSILICATES, N.O.S.
			3 (E)			CV9			2857	REFRIGERATING MACHINES containing non-flammable, non-toxic gases or ammonia solutions (UN 2672)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2858	ZIRCONIUM, DRY, coiled wire, finished metal sheets, strip (thinner than 254 microns but not thinner than 18 microns)	4.1	F3	III	4.1	546	5 kg	E1	P002 LP02 R001		MP11		
2859	AMMONIUM METAVANADATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2861	AMMONIUM POLYVANADATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2862	VANADIUM PENTOXIDE, non-fused form	6.1	T5	III	6.1	600	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2863	SODIUM AMMONIUM VANADATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2864	POTASSIUM METAVANADATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2865	HYDROXYLAMINE SULPHATE	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2869	TITANIUM TRICHLORIDE MIXTURE	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2869	TITANIUM TRICHLORIDE MIXTURE	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2870	ALUMINIUM BOROHYDRIDE	4.2	SW	I	4.2 +4.3		0	E0	P400		MP2	T21	TP7 TP33
2870	ALUMINIUM BOROHYDRIDE IN DEVICES	4.2	SW	I	4.2 +4.3		0	E0	P002	PP13	MP2		
2871	ANTIMONY POWDER	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2872	DIBROMOCHLORO-PROPANES	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2872	DIBROMOCHLORO-PROPANES	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2873	DIBUTYLAMINOETHANOL	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2874	FURFURYL ALCOHOL	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2875	HEXACHLOROPHENE	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2876	RESORCINOL	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2878	TITANIUM SPONGE GRANULES or TITANIUM SPONGE POWDERS	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
2879	SELENIUM OXYCHLORIDE	8	CT1	I	8 +6.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
2880	CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, or CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, with not less than 5.5% but not more than 16% water	5.1	O2	II	5.1	314 322	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP10		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			3 (E)		VV1			40	2858	ZIRCONIUM, DRY, coiled wire, finished metal sheets, strip (thinner than 254 microns but not thinner than 18 microns)
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2859	AMMONIUM METAVANADATE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2861	AMMONIUM POLYVANADATE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2862	VANADIUM PENTOXIDE, non-fused form
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2863	SODIUM AMMONIUM VANADATE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2864	POTASSIUM METAVANADATE
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2865	HYDROXYLAMINE SULPHATE
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	2869	TITANIUM TRICHLORIDE MIXTURE
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2869	TITANIUM TRICHLORIDE MIXTURE
L21DH	TU14 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	X333	2870	ALUMINIUM BOROHYDRIDE
			0 (E)	V1			S20		2870	ALUMINIUM BOROHYDRIDE IN DEVICES
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2871	ANTIMONY POWDER
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2872	DIBROMOCHLORO-PROPANES
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2872	DIBROMOCHLORO-PROPANES
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2873	DIBUTYLAMINOETHANOL
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2874	FURFURYL ALCOHOL
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2875	HEXACHLOROPHENE
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2876	RESORCINOL
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	2878	TITANIUM SPONGE GRANULES or TITANIUM SPONGE POWDERS
L10BH		AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	X886	2879	SELENIUM OXYCHLORIDE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV35		50	2880	CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, or CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, with not less than 5.5% but not more than 16% water

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2880	CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, or CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, with not less than 5.5% but not more than 16% water	5.1	O2	III	5.1	314	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP10		
2881	METAL CATALYST, DRY	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33
2881	METAL CATALYST, DRY	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
2881	METAL CATALYST, DRY	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
2900	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS only	6.2	I2		6.2	318	0	E0	P620		MP5		
2900	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS only, in refrigerated liquid nitrogen	6.2	I2		6.2 +2.2	318	0	E0	P620		MP5		
2900	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS only (animal material only)	6.2	I2		6.2	318	0	E0	P620		MP5	BK1 BK2	
2901	BROMINE CHLORIDE	2	2TOC		2.3 +5.1 +8		0	E0	P200		MP9	(M)	
2902	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2902	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2902	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2903	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1 +3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2903	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1 +3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2903	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1 +3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2
2904	CHLOROPHENOLATES, LIQUID or PHENOLATES, LIQUID	8	C9	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
2905	CHLOROPHENOLATES, SOLID or PHENOLATES, SOLID	8	C10	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2907	ISOSORBIDE DINITRATE MIXTURE with not less than 60% lactose, mannose, starch or calcium hydrogen phosphate	4.1	D	II	4.1	127	0	E0	P406 IBC06	PP26 PP80 B12	MP2		
2908	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - EMPTY PACKAGING	7				290	0	E0	See 1.7	See 4.1.9.1.3			

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24 CV35		50	2880	CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, or CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, with not less than 5.5% but not more than 16% water
		AT	0 (B/E)	V1			S20	43	2881	METAL CATALYST, DRY
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	2881	METAL CATALYST, DRY
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV4			40	2881	METAL CATALYST, DRY
			0 (E)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15		2900	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS only
			0 (E)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15		2900	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS only, in refrigerated liquid nitrogen
			0 (E)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15	606	2900	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS only (animal material only)
PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265	2901	BROMINE CHLORIDE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2902	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2902	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2902	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2903	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2903	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	2903	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., flash-point not less than 23 °C
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2904	CHLOROPHENOLATES, LIQUID or PHENOLATES, LIQUID
SGAV L4BN		AT	3 (E)		VV9			80	2905	CHLOROPHENOLATES, SOLID or PHENOLATES, SOLID
			2 (B)	V11			S14		2907	ISOSORBIDE DINITRATE MIXTURE with not less than 60% lactose, mannose, starch or calcium hydrogen phosphate
			4 (E)			CV33	S5 S13 S21		2908	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - EMPTY PACKAGING

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2909	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - ARTICLES MANUFACTURED FROM NATURAL URANIUM or DEPLETED URANIUM or NATURAL THORIUM	7				290	0	E0	See 1.7	See 4.1.9.1.3			
2910	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - LIMITED QUANTITY OF MATERIAL	7				290 325	0	E0	See 1.7	See 4.1.9.1.3			
2911	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - INSTRUMENTS or ARTICLES	7				290	0	E0	See 1.7	See 4.1.9.1.3			
2912	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-I), non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317 325	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3		T5	TP4
2913	RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II), non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317 336	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3			
2915	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, non-special form, non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317 325	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3			
2916	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317 325 337	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3			
2917	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317 325	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3			
2919	RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317 325	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3			
2920	CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	8	CF1	I	8 +3	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2920	CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	8	CF1	II	8 +3	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2921	CORROSIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	8	CF2	I	8 +4.1	274	0	E0	P002 IBC05		MP18	T6	TP33
2921	CORROSIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	8	CF2	II	8 +4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2922	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	8	CT1	I	8 +6.1	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2922	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	8	CT1	II	8 +6.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2922	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	8	CT1	III	8 +6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2923	CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.	8	CT2	I	8 +6.1	274	0	E0	P002 IBC05		MP18	T6	TP33
2923	CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.	8	CT2	II	8 +6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2923	CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.	8	CT2	III	8 +6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33
2924	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	3	FC	I	3 +8	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2
2924	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	3	FC	II	3 +8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27
2924	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	3	FC	III	3 +8	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2925	FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	4.1	FC1	II	4.1 +8	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			4 (E)			CV33	S5 S13 S21		2909	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - ARTICLES MANUFACTURED FROM NATURAL URANIUM or DEPLETED URANIUM or NATURAL THORIUM
			4 (E)			CV33	S5 S13 S21		2910	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - LIMITED QUANTITY OF MATERIAL
			4 (E)			CV33	S5 S13 S21		2911	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - INSTRUMENTS or ARTICLES
S2.65AN(+) L2.65CN(+)	TU36 TT7 TM7	AT	0 (E)		VV16	CV33	S6 S11 S13 S21	70	2912	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-I), non fissile or fissile-excepted
			0 (E)		VV17	CV33	S6 S11 S13 S21	70	2913	RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II), non fissile or fissile-excepted
			0 (E)			CV33	S6 S11 S12 S13 S21	70	2915	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, non-special form, non fissile or fissile-excepted
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	2916	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, non fissile or fissile-excepted
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	2917	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, non fissile or fissile-excepted
			0 (-)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	2919	RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, non fissile or fissile-excepted
L10BH		FL	1 (D/E)				S2 S14	883	2920	CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2920	CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.
S10AN L10BH		AT	1 (E)	V10			S14	884	2921	CORROSIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				84	2921	CORROSIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.
L10BH		AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	886	2922	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
L4BN		AT	2 (E)			CV13 CV28		86	2922	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
L4BN		AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86	2922	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
S10AN L10BH		AT	1 (E)	V10		CV13 CV28	S14	886	2923	CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11		CV13 CV28		86	2923	CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.
SGAV L4BN		AT	3 (E)		VV9	CV13 CV28		86	2923	CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.
L10CH	TU14 TE21	FL	1 (C/E)				S2 S20	338	2924	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2924	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	2924	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
SGAN		AT	2 (E)	V11				48	2925	FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2925	FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	4.1	FC1	III	4.1 +8	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33
2926	FLAMMABLE SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	4.1	FT1	II	4.1 +6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
2926	FLAMMABLE SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	4.1	FT1	III	4.1 +6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33
2927	TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	6.1	TC1	I	6.1 +8	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2927	TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	6.1	TC1	II	6.1 +8	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2928	TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	6.1	TC2	I	6.1 +8	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33
2928	TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	6.1	TC2	II	6.1 +8	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
2929	TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.	6.1	TF1	I	6.1 +3	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2929	TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.	6.1	TF1	II	6.1 +3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2930	TOXIC SOLID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.	6.1	TF3	I	6.1 +4.1	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33
2930	TOXIC SOLID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.	6.1	TF3	II	6.1 +4.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2931	VANADYL SULPHATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2933	METHYL 2-CHLOROPROPIONATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2934	ISOPROPYL 2-CHLOROPROPIONATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2935	ETHYL 2-CHLOROPROPIONATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2936	THIOLACTIC ACID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2937	alpha-METHYLBENZYL ALCOHOL, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2940	9-PHOSPHABICYCLO-NONANES (CYCLOOCTADIENE PHOSPHINES)	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
2941	FLUOROANILINES	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2942	2-TRIFLUOROMETHYL-ANILINE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
2943	TETRAHYDROFURFURYL-AMINE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2945	N-METHYLBUTYLAMINE	3	FC	II	3 +8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN		AT	3 (E)					48	2925	FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
SGAN		AT	2 (E)	V11		CV28		46	2926	FLAMMABLE SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.
SGAN		AT	3 (E)			CV28		46	2926	FLAMMABLE SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	2927	TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	2927	TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	2928	TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	68	2928	TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2929	TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2929	TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.
		AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	664	2930	TOXIC SOLID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	64	2930	TOXIC SOLID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2931	VANADYL SULPHATE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2933	METHYL 2-CHLOROPROPIONATE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2934	ISOPROPYL 2-CHLOROPROPIONATE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2935	ETHYL 2-CHLOROPROPIONATE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2936	THIOLACTIC ACID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2937	alpha-METHYLBENZYL ALCOHOL, LIQUID
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	2940	9-PHOSPHABICYCLO-NONANES (CYCLOOCTADIENE PHOSPHINES)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2941	FLUOROANILINES
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2942	2-TRIFLUOROMETHYL-ANILINE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2943	TETRAHYDROFURFURYL-AMINE
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2945	N-METHYLBUTYLAMINE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2946	2-AMINO-5-DIETHYLAMINOPENTANE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2947	ISOPROPYL CHLOROACETATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2948	3-TRIFLUOROMETHYL-ANILINE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2949	SODIUM HYDROSULPHIDE, HYDRATED with not less than 25% water of crystallization	8	C6	II	8	523	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T7	TP2
2950	MAGNESIUM GRANULES, COATED, particle size not less than 149 microns	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1 BK2	TP33
2956	5-tert-BUTYL-2,4,6-TRINITRO-m-XYLENE (MUSK XYLENE)	4.1	SR1	III	4.1	638	5 kg	E1	P409		MP2		
2965	BORON TRIFLUORIDE DIMETHYL ETHERATE	4.3	WFC	I	4.3 +3 +8		0	E0	P401		MP2	T10	TP2 TP7
2966	THIOGLYCOL	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2967	SULPHAMIC ACID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2968	MANEB, STABILIZED or MANEB PREPARATION, STABILIZED against self-heating	4.3	W2	III	4.3	547	1 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
2969	CASTOR BEANS or CASTOR MEAL or CASTOR POMACE or CASTOR FLAKE	9	M11	II	9	141	5 kg	E2	P002 IBC08	PP34 B4	MP10	T3 BK1 BK2	TP33
2977	RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, FISSILE	7			7X +7E +8	172	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3			
2978	RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, non fissile or fissile-excepted	7			7X +8	172 317	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3			
2983	ETHYLENE OXIDE AND PROPYLENE OXIDE MIXTURE, not more than 30% ethylene oxide	3	FT1	I	3 +6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP7
2984	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION with not less than 8% but less than 20% hydrogen peroxide (stabilized as necessary)	5.1	O1	III	5.1	65	5 L	E1	P504 IBC02 R001	PP10 B5	MP15	T4	TP1 TP6 TP24
2985	CHLOROSILANES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	3	FC	II	3 +8	548	0	E2	P010		MP19	T14	TP2 TP7 TP27
2986	CHLOROSILANES, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	8	CF1	II	8 +3	548	0	E2	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27
2987	CHLOROSILANES, CORROSIVE, N.O.S.	8	C3	II	8	548	0	E2	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27
2988	CHLOROSILANES, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	4.3	WFC	I	4.3 +3 +8	549	0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7
2989	LEAD PHOSPHITE, DIBASIC	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2946	2-AMINO-5-DIETHYLAMINOPENTANE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2947	ISOPROPYL CHLOROACETATE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2948	3-TRIFLUOROMETHYL-ANILINE
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	2949	SODIUM HYDROSULPHIDE, HYDRATED with not less than 25% water of crystallization
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5	CV23		423	2950	MAGNESIUM GRANULES, COATED, particle size not less than 149 microns
			3 (D)			CV14	S24		2956	5-tert-BUTYL-2,4,6-TRINITRO-m-XYLENE (MUSK XYLENE)
L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	382	2965	BORON TRIFLUORIDE DIMETHYL ETHERATE
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2966	THIOGLYCOL
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2967	SULPHAMIC ACID
SGAN		AT	0 (E)	V1	VV5	CV23		423	2968	MANEB, STABILIZED or MANEB PREPARATION, STABILIZED against self-heating
SGAV		AT	2 (E)	V11	VV3			90	2969	CASTOR BEANS or CASTOR MEAL or CASTOR POMACE or CASTOR FLAKE
			0 (C)			CV33	S6 S11 S13 S21	78	2977	RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, FISSILE
			0 (C)			CV33	S6 S11 S13 S21	78	2978	RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, non fissile or fissile-excepted
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2983	ETHYLENE OXIDE AND PROPYLENE OXIDE MIXTURE, not more than 30% ethylene oxide
LGBV	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	AT	3 (E)			CV24		50	2984	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION with not less than 8% but less than 20% hydrogen peroxide (stabilized as necessary)
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338	2985	CHLOROSILANES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	X83	2986	CHLOROSILANES, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.
L4BN		AT	2 (E)					X80	2987	CHLOROSILANES, CORROSIVE, N.O.S.
L10DH	TU14 TU26 TE21 TM2 TM3	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X338	2988	CHLOROSILANES, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	2989	LEAD PHOSPHITE, DIBASIC

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2989	LEAD PHOSPHITE, DIBASIC	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
2990	LIFE-SAVING APPLIANCES, SELF-INFLATING	9	M5		9	296 635	0	E0	P905				
2991	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1 +3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2991	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1 +3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2991	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1 +3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2992	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2992	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2992	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2993	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1 +3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2993	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1 +3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2993	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1 +3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2994	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2994	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2994	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2995	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1 +3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2995	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1 +3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2995	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1 +3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2996	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2996	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	2989	LEAD PHOSPHITE, DIBASIC
			3 (E)						2990	LIFE-SAVING APPLIANCES, SELF-INFLATING
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2991	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2991	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	2991	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2992	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2992	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2992	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2993	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2993	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	2993	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2994	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2994	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2994	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2995	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2995	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	2995	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2996	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2996	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2996	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2997	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1 +3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2997	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1 +3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2997	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1 +3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2998	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2998	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2998	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3005	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1 +3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
3005	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1 +3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3005	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1 +3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3006	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
3006	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3006	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3009	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1 +3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3009	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1 +3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3009	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1 +3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3010	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3010	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3010	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2996	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2997	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2997	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	2997	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2998	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2998	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2998	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3005	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3005	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3005	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3006	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3006	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3006	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3009	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3009	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3009	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3010	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3010	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3010	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3011	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1 +3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3011	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1 +3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3011	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1 +3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3012	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3012	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3012	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3013	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1 +3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3013	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1 +3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3013	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1 +3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3014	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3014	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3014	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3015	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1 +3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3015	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1 +3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3015	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1 +3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3016	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3016	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3016	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3011	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3011	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3011	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3012	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3012	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3012	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3013	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3013	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3013	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3014	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3014	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3014	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3015	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3015	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3015	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3016	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3016	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3016	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3017	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1 +3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3017	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1 +3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3017	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1 +3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3018	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3018	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3018	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3019	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1 +3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3019	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1 +3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3019	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1 +3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3020	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3020	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3020	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3021	PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S., flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3 +6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
3021	PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S., flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3 +6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
3022	1,2-BUTYLENE OXIDE, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
3023	2-METHYL-2-HEPTANETHIOL	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
3024	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3 +6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
3024	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3 +6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
3025	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1 +3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3017	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3017	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3017	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3018	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3018	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3018	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3019	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3019	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3019	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3020	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3020	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3020	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3021	PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S., flash-point less than 23 °C
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3021	PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S., flash-point less than 23 °C
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	3022	1,2-BUTYLENE OXIDE, STABILIZED
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3023	2-METHYL-2-HEPTANETHIOL
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3024	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3024	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3025	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3025	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1 +3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3025	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1 +3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3026	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3026	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3026	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3027	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3027	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3027	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3028	BATTERIES, DRY, CONTAINING POTASSIUM HYDROXIDE SOLID, electric storage	8	C11		8	295 304 598	2 kg	E0	P801 P801a				
3048	ALUMINIUM PHOSPHIDE PESTICIDE	6.1	T7	I	6.1	153 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3054	CYCLOHEXYL MERCAPTAN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
3055	2-(2-AMINOETHOXY) ETHANOL	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3056	n-HEPTALDEHYDE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
3057	TRIFLUOROACETYL CHLORIDE	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9	T50	TP21
3064	NITROGLYCERIN, SOLUTION IN ALCOHOL with more than 1% but not more than 5% nitroglycerin	3	D	II	3		0	E0	P300		MP2		
3065	ALCOHOLIC BEVERAGES, with more than 70% alcohol by volume	3	F1	II	3		5 L	E2	P001 IBC02 R001	PP2	MP19	T4	TP1
3065	ALCOHOLIC BEVERAGES, with more than 24% but not more than 70% alcohol by volume	3	F1	III	3	144 145 247	5 L	E1	P001 IBC03 R001	PP2	MP19	T2	TP1
3066	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound)	8	C9	II	8	163	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP28

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3025	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3025	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3026	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3026	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3026	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3027	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3027	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3027	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
			3 (E)		VV14			80	3028	BATTERIES, DRY, CONTAINING POTASSIUM HYDROXIDE SOLID, electric storage
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	642	3048	ALUMINIUM PHOSPHIDE PESTICIDE
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	3054	CYCLOHEXYL MERCAPTAN
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3055	2-(2-AMINOETHOXY) ETHANOL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	3056	n-HEPTALDEHYDE
PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	3057	TRIFLUOROACETYL CHLORIDE
			2 (B)				S2 S14		3064	NITROGLYCERIN, SOLUTION IN ALCOHOL with more than 1% but not more than 5% nitroglycerin
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	3065	ALCOHOLIC BEVERAGES, with more than 70% alcohol by volume
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	3065	ALCOHOLIC BEVERAGES, with more than 24% but not more than 70% alcohol by volume
L4BN		AT	2 (E)					80	3066	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3066	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound)	8	C9	III	8	163	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1 TP29
3070	ETHYLENE OXIDE AND DICHLORODIFLUORO-METHANE MIXTURE with not more than 12.5% ethylene oxide	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
3071	MERCAPTANS, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	6.1	TF1	II	6.1 +3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3072	LIFE-SAVING APPLIANCES NOT SELF-INFLATING containing dangerous goods as equipment	9	M5		9	296 635	0	E0	P905				
3073	VINYLPYRIDINES, STABILIZED	6.1	TFC	II	6.1 +3 +8		100 ml	E4	P001 IBC01		MP15	T7	TP2
3077	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	9	M7	III	9	274 335 601	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
3078	CERIUM, turnings or gritty powder	4.3	W2	II	4.3	550	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
3079	METHACRYLONITRILE, STABILIZED	6.1	TF1	I	6.1 +3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
3080	ISOCYANATES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	6.1	TF1	II	6.1 +3	274 551	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3082	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	9	M6	III	9	274 335 601	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP29
3083	PERCHLORYL FLUORIDE	2	2TO		2.3 +5.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
3084	CORROSIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	8	CO2	I	8 +5.1	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33
3084	CORROSIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	8	CO2	II	8 +5.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3085	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	5.1	OC2	I	5.1 +8	274	0	E0	P503		MP2		
3085	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	5.1	OC2	II	5.1 +8	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
3085	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	5.1	OC2	III	5.1 +8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33
3086	TOXIC SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	6.1	TO2	I	6.1 +5.1	274	0	E5	P002		MP18	T6	TP33
3086	TOXIC SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	6.1	TO2	II	6.1 +5.1	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3087	OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S.	5.1	OT2	I	5.1 +6.1	274	0	E0	P503		MP2		
3087	OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S.	5.1	OT2	II	5.1 +6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
3087	OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S.	5.1	OT2	III	5.1 +6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33
3088	SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S.	4.2	S2	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3066	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound)
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3070	ETHYLENE OXIDE AND DICHLORODIFLUORO-METHANE MIXTURE with not more than 12.5% ethylene oxide
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3071	MERCAPTANS, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
			3 (E)						3072	LIFE-SAVING APPLIANCES NOT SELF-INFLATING containing dangerous goods as equipment
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	638	3073	VINYLPYRIDINES, STABILIZED
SGAV LGBV		AT	3 (E)	V13	VV1	CV13		90	3077	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	3078	CERIUM, turnings or gritty powder
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3079	METHACRYLONITRILE, STABILIZED
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3080	ISOCYANATES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
LGBV		AT	3 (E)	V12		CV13		90	3082	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265	3083	PERCHLORYL FLUORIDE
S10AN L10BH		AT	1 (E)			CV24	S14	885	3084	CORROSIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11		CV24		85	3084	CORROSIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.
			1 (E)			CV24	S20		3085	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		58	3085	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24		58	3085	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	665	3086	TOXIC SOLID, OXIDIZING, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	65	3086	TOXIC SOLID, OXIDIZING, N.O.S.
			1 (E)			CV24 CV28	S20		3087	OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S.
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	3087	OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S.
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV28		56	3087	OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S.
SGAV		AT	2 (D/E)	V1				40	3088	SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3088	SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S.	4.2	S2	III	4.2	274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3089	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.	4.1	F3	II	4.1	552	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33
3089	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.	4.1	F3	III	4.1	552	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33
3090	LITHIUM METAL BATTERIES (including lithium alloy batteries)	9	M4	II	9	188 230 310 636 656	0	E0	P903 P903a P903b				
3091	LITHIUM METAL BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT or LITHIUM METAL BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (including lithium alloy batteries)	9	M4	II	9	188 230 636 656	0	E0	P903 P903a P903b				
3092	1-METHOXY-2-PROPANOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
3093	CORROSIVE LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	8	CO1	I	8 +5.1	274	0	E0	P001		MP8 MP17		
3093	CORROSIVE LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	8	CO1	II	8 +5.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15		
3094	CORROSIVE LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	8	CW1	I	8 +4.3	274	0	E0	P001		MP8 MP17		
3094	CORROSIVE LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	8	CW1	II	8 +4.3	274	1 L	E2	P001		MP15		
3095	CORROSIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	8	CS2	I	8 +4.2	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33
3095	CORROSIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	8	CS2	II	8 +4.2	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3096	CORROSIVE SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	8	CW2	I	8 +4.3	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33
3096	CORROSIVE SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	8	CW2	II	8 +4.3	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3097	FLAMMABLE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	4.1	FO	CARRIAGE PROHIBITED									
3098	OXIDIZING LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	5.1	OC1	I	5.1 +8	274	0	E0	P502		MP2		
3098	OXIDIZING LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	5.1	OC1	II	5.1 +8	274	1 L	E2	P504 IBC01		MP2		
3098	OXIDIZING LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	5.1	OC1	III	5.1 +8	274	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2		
3099	OXIDIZING LIQUID, TOXIC, N.O.S.	5.1	OT1	I	5.1 +6.1	274	0	E0	P502		MP2		
3099	OXIDIZING LIQUID, TOXIC, N.O.S.	5.1	OT1	II	5.1 +6.1	274	1 L	E2	P504 IBC01		MP2		
3099	OXIDIZING LIQUID, TOXIC, N.O.S.	5.1	OT1	III	5.1 +6.1	274	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2		
3100	OXIDIZING SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	5.1	OS	CARRIAGE PROHIBITED									
3101	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID	5.2	P1		5.2 +1	122 181 274	25 ml	E0	P520		MP4		
3102	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID	5.2	P1		5.2 +1	122 181 274	100 g	E0	P520		MP4		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAV		AT	3 (E)	V1				40	3088	SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S.
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	3089	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	3089	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.
			2 (E)						3090	LITHIUM METAL BATTERIES (including lithium alloy batteries)
			2 (E)						3091	LITHIUM METAL BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT or LITHIUM METAL BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (including lithium alloy batteries)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	3092	1-METHOXY-2-PROPANOL
L10BH		AT	1 (E)			CV24	S14	885	3093	CORROSIVE LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.
L4BN		AT	2 (E)			CV24		85	3093	CORROSIVE LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.
L10BH		AT	1 (D/E)				S14	823	3094	CORROSIVE LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
L4BN		AT	2 (E)					823	3094	CORROSIVE LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
S10AN		AT	1 (E)				S14	884	3095	CORROSIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.
SGAN		AT	2 (E)	V11				84	3095	CORROSIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.
S10AN L10BH		AT	1 (E)				S14	842	3096	CORROSIVE SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				842	3096	CORROSIVE SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
CARRIAGE PROHIBITED									3097	FLAMMABLE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.
			1 (E)			CV24	S20		3098	OXIDIZING LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
			2 (E)			CV24			3098	OXIDIZING LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
			3 (E)			CV24			3098	OXIDIZING LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
			1 (E)			CV24 CV28	S20		3099	OXIDIZING LIQUID, TOXIC, N.O.S.
			2 (E)			CV24 CV28			3099	OXIDIZING LIQUID, TOXIC, N.O.S.
			3 (E)			CV24 CV28			3099	OXIDIZING LIQUID, TOXIC, N.O.S.
CARRIAGE PROHIBITED									3100	OXIDIZING SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.
			1 (B)	V1 V5		CV15 CV20 CV22 CV24	S9 S17		3101	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID
			1 (B)	V1 V5		CV15 CV20 CV22 CV24	S9 S17		3102	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3103	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID	5.2	P1		5.2	122 274	25 ml	E0	P520		MP4		
3104	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID	5.2	P1		5.2	122 274	100 g	E0	P520		MP4		
3105	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0	P520		MP4		
3106	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0	P520		MP4		
3107	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0	P520		MP4		
3108	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0	P520		MP4		
3109	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0	P520 IBC520		MP4	T23	
3110	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0	P520 IBC520		MP4	T23	TP33
3111	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2		5.2 +1	122 181 274	0	E0	P520		MP4		
3112	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2		5.2 +1	122 181 274	0	E0	P520		MP4		
3113	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520		MP4		
3114	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520		MP4		
3115	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520		MP4		
3116	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520		MP4		
3117	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520		MP4		
3118	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520		MP4		
3119	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520 IBC520		MP4	T23	
3120	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520 IBC520		MP4	T23	TP33
3121	OXIDIZING SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	5.1	OW	CARRIAGE PROHIBITED									

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (D)	V1		CV15 CV20 CV22 CV24	S8 S18		3103	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID
			1 (D)	V1		CV15 CV20 CV22 CV24	S8 S18		3104	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID
			2 (D)	V1		CV15 CV22 CV24	S19		3105	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID
			2 (D)	V1		CV15 CV22 CV24	S19		3106	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID
			2 (D)	V1		CV15 CV22 CV24			3107	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID
			2 (D)	V1		CV15 CV22 CV24			3108	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID
L4BN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	AT	2 (D)	V1		CV15 CV22 CV24		539	3109	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID
S4AN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	AT	2 (D)	V1		CV15 CV22 CV24		539	3110	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID
			1 (B)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22 CV24	S4 S9 S16		3111	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED
			1 (B)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22 CV24	S4 S9 S16		3112	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED
			1 (D)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22 CV24	S4 S8 S17		3113	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED
			1 (D)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22 CV24	S4 S8 S17		3114	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED
			1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22 CV24	S4 S18		3115	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED
			1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22 CV24	S4 S18		3116	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED
			1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22 CV24	S4 S19		3117	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED
			1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22 CV24	S4 S19		3118	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED
L4BN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	AT	1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22 CV24	S4	539	3119	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED
S4AN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	AT	1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22 CV24	S4	539	3120	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED
CARRIAGE PROHIBITED									3121	OXIDIZING SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3122	TOXIC LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	6.1	TO1	I	6.1 +5.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17		
3122	TOXIC LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	6.1	TO1	II	6.1 +5.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
3123	TOXIC LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	6.1	TW1	I	6.1 +4.3	274 315	0	E5	P099		MP8 MP17		
3123	TOXIC LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	6.1	TW1	II	6.1 +4.3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
3124	TOXIC SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	6.1	TS	I	6.1 +4.2	274	0	E5	P002		MP18	T6	TP33
3124	TOXIC SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	6.1	TS	II	6.1 +4.2	274	0	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3125	TOXIC SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	6.1	TW2	I	6.1 +4.3	274	0	E5	P099		MP18	T6	TP33
3125	TOXIC SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	6.1	TW2	II	6.1 +4.3	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3126	SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	4.2	SC2	II	4.2 +8	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3126	SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	4.2	SC2	III	4.2 +8	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33
3127	SELF-HEATING SOLID, OXIDIZING, N.O.S	4.2	SO	CARRIAGE PROHIBITED									
3128	SELF-HEATING SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	4.2	ST2	II	4.2 +6.1	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3128	SELF-HEATING SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	4.2	ST2	III	4.2 +6.1	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33
3129	WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	4.3	WC1	I	4.3 +8	274	0	E0	P402	RR7 RR8	MP2	T14	TP2 TP7
3129	WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	4.3	WC1	II	4.3 +8	274	500 ml	E2	P402 IBC01	RR7 RR8	MP15	T11	TP2
3129	WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	4.3	WC1	III	4.3 +8	274	1 L	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP1
3130	WATER-REACTIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	4.3	WT1	I	4.3 +6.1	274	0	E0	P402	RR4 RR8	MP2		
3130	WATER-REACTIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	4.3	WT1	II	4.3 +6.1	274	500 ml	E2	P402 IBC01	RR4 RR8 BB1	MP15		
3130	WATER-REACTIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	4.3	WT1	III	4.3 +6.1	274	1 L	E1	P001 IBC02 R001		MP15		
3131	WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	4.3	WC2	I	4.3 +8	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33
3131	WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	4.3	WC2	II	4.3 +8	274	500 g	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
3131	WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	4.3	WC2	III	4.3 +8	274	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
3132	WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	4.3	WF2	I	4.3 +4.1	274	0	E0	P403 IBC99		MP2		
3132	WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	4.3	WF2	II	4.3 +4.1	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33
3132	WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	4.3	WF2	III	4.3 +4.1	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33
3133	WATER-REACTIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	4.3	WO	CARRIAGE PROHIBITED									
3134	WATER-REACTIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.	4.3	WT2	I	4.3 +6.1	274	0	E0	P403		MP2		
3134	WATER-REACTIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.	4.3	WT2	II	4.3 +6.1	274	500 g	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	665	3122	TOXIC LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	65	3122	TOXIC LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	623	3123	TOXIC LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	623	3123	TOXIC LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	664	3124	TOXIC SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	64	3124	TOXIC SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	642	3125	TOXIC SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	642	3125	TOXIC SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				48	3126	SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
SGAN		AT	3 (E)	V1				48	3126	SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
CARRIAGE PROHIBITED									3127	SELF-HEATING SOLID, OXIDIZING, N.O.S
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV28		46	3128	SELF-HEATING SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.
SGAN		AT	3 (E)	V1		CV28		46	3128	SELF-HEATING SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.
L10DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23	S20	X382	3129	WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (D/E)	V1		CV23		382	3129	WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (E)	V1		CV23		382	3129	WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
L10DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23 CV28	S20	X362	3130	WATER-REACTIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (D/E)	V1		CV23 CV28		362	3130	WATER-REACTIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (E)	V1		CV23 CV28		362	3130	WATER-REACTIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23	S20	X482	3131	WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
SGAN		AT	0 (D/E)	V1		CV23		482	3131	WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
SGAN		AT	0 (E)	V1		CV23		482	3131	WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
			0 (B/E)	V1		CV23	S20		3132	WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.
SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (D/E)	V1		CV23		423	3132	WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.
SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (E)	V1		CV23		423	3132	WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.
CARRIAGE PROHIBITED									3133	WATER-REACTIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.
			0 (E)	V1		CV23 CV28	S20		3134	WATER-REACTIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.
SGAN		AT	0 (D/E)	V1		CV23 CV28		462	3134	WATER-REACTIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3134	WATER-REACTIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.	4.3	WT2	III	4.3 +6.1	274	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
3135	WATER-REACTIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	4.3	WS	I	4.3 +4.2	274	0	E0	P403		MP2		
3135	WATER-REACTIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	4.3	WS	II	4.3 +4.2	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3135	WATER-REACTIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	4.3	WS	III	4.3 +4.2	274	0	E1	P410 IBC08	B4	MP14	T1	TP33
3136	TRIFLUOROMETHANE, REFRIGERATED LIQUID	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
3137	OXIDIZING SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	5.1	OF	CARRIAGE PROHIBITED									
3138	ETHYLENE, ACETYLENE AND PROPYLENE MIXTURE, REFRIGERATED LIQUID containing at least 71.5% ethylene with not more than 22.5% acetylene and not more than 6% propylene	2	3F		2.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5
3139	OXIDIZING LIQUID, N.O.S.	5.1	O1	I	5.1	274	0	E0	P502		MP2		
3139	OXIDIZING LIQUID, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1	274	1 L	E2	P504 IBC02		MP2		
3139	OXIDIZING LIQUID, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1	274	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2		
3140	ALKALOIDS, LIQUID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17		
3140	ALKALOIDS, LIQUID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
3140	ALKALOIDS, LIQUID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
3141	ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T4	III	6.1	45 274 512	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
3142	DISINFECTANT, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E5	P001		MP8 MP17		
3142	DISINFECTANT, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
3142	DISINFECTANT, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
3143	DYE, SOLID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3143	DYE, SOLID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3143	DYE, SOLID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3144	NICOTINE COMPOUND, LIQUID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17		
3144	NICOTINE COMPOUND, LIQUID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN		AT	0 (E)	V1		CV23 CV28		462	3134	WATER-REACTIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.
			1 (B/E)	V1		CV23	S20		3135	WATER-REACTIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.
SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	3135	WATER-REACTIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.
SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	3 (E)	V1		CV23		423	3135	WATER-REACTIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.
RxBN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22	3136	TRIFLUOROMETHANE, REFRIGERATED LIQUID
CARRIAGE PROHIBITED									3137	OXIDIZING SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.
RxBN	TU18 TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V5		CV9 CV11 CV36	S2 S17	223	3138	ETHYLENE, ACETYLENE AND PROPYLENE MIXTURE, REFRIGERATED LIQUID containing at least 71.5% ethylene with not more than 22.5% acetylene and not more than 6% propylene
			1 (E)			CV24	S20		3139	OXIDIZING LIQUID, N.O.S.
			2 (E)			CV24			3139	OXIDIZING LIQUID, N.O.S.
			3 (E)			CV24			3139	OXIDIZING LIQUID, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3140	ALKALOIDS, LIQUID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3140	ALKALOIDS, LIQUID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3140	ALKALOIDS, LIQUID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3141	ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, LIQUID, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3142	DISINFECTANT, LIQUID, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3142	DISINFECTANT, LIQUID, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3142	DISINFECTANT, LIQUID, TOXIC, N.O.S.
S10AH L10CH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3143	DYE, SOLID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, TOXIC, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3143	DYE, SOLID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, TOXIC, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3143	DYE, SOLID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, TOXIC, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3144	NICOTINE COMPOUND, LIQUID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3144	NICOTINE COMPOUND, LIQUID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, LIQUID, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3144	NICOTINE COMPOUND, LIQUID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
3145	ALKYLPHENOLS, LIQUID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)	8	C3	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2
3145	ALKYLPHENOLS, LIQUID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3145	ALKYLPHENOLS, LIQUID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3146	ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3146	ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3146	ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3147	DYE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C10	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3147	DYE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C10	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3147	DYE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C10	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3148	WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0	P402	RR8	MP2	T9	TP2 TP7
3148	WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.	4.3	W1	II	4.3	274	500 ml	E2	P402 IBC01	RR8	MP15	T7	TP2
3148	WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.	4.3	W1	III	4.3	274	1 L	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP1
3149	HYDROGEN PEROXIDE AND PEROXYACETIC ACID MIXTURE with acid(s), water and not more than 5% peroxyacetic acid, STABILIZED	5.1	OC1	II	5.1 +8	196 553	1 L	E2	P504 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP6 TP24
3150	DEVICES, SMALL, HYDROCARBON GAS POWERED or HYDROCARBON GAS REFILLS FOR SMALL DEVICES with release device	2	6F		2.1		0	E0	P206		MP9		
3151	POLYHALOGENATED BIPHENYLS, LIQUID or POLYHALOGENATED TERPHENYLS, LIQUID	9	M2	II	9	203 305	1 L	E2	P906 IBC02		MP15		
3152	POLYHALOGENATED BIPHENYLS, SOLID or POLYHALOGENATED TERPHENYLS, SOLID	9	M2	II	9	203 305	1 kg	E2	P906 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3153	PERFLUORO(METHYL VINYL ETHER)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
3154	PERFLUORO(ETHYL VINYL ETHER)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
3155	PENTACHLOROPHENOL	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3144	NICOTINE COMPOUND, LIQUID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, LIQUID, N.O.S.
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	3145	ALKYLPHENOLS, LIQUID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)
L4BN		AT	2 (E)					80	3145	ALKYLPHENOLS, LIQUID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3145	ALKYLPHENOLS, LIQUID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3146	ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3146	ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3146	ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.
S10AN L10BH		AT	1 (E)	V10			S20	88	3147	DYE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	3147	DYE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
SGAV L4BN		AT	3 (E)		VV9			80	3147	DYE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
L10DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23	S20	X323	3148	WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.
L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (D/E)	V1		CV23		323	3148	WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.
L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (E)	V1		CV23		323	3148	WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.
L4BV(+)	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	AT	2 (E)			CV24		58	3149	HYDROGEN PEROXIDE AND PEROXYACETIC ACID MIXTURE with acid(s), water and not more than 5% peroxyacetic acid, STABILIZED
			2 (D)			CV9	S2		3150	DEVICES, SMALL, HYDROCARBON GAS POWERED or HYDROCARBON GAS REFILLS FOR SMALL DEVICES with release device
L4BH	TU15	AT	0 (D/E)		VV15	CV1 CV13 CV28	S19	90	3151	POLYHALOGENATED BIPHENYLS, LIQUID or POLYHALOGENATED TERPHENYLS, LIQUID
S4AH L4BH	TU15	AT	0 (D/E)	V11	VV15	CV1 CV13 CV28	S19	90	3152	POLYHALOGENATED BIPHENYLS, SOLID or POLYHALOGENATED TERPHENYLS, SOLID
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	3153	PERFLUORO(METHYL VINYL ETHER)
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	3154	PERFLUORO(ETHYL VINYL ETHER)
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3155	PENTACHLOROPHENOL

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3156	COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	2	1O		2.2 +5.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3157	LIQUEFIED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	2	2O		2.2 +5.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3158	GAS, REFRIGERATED LIQUID, N.O.S.	2	3A		2.2	274 593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
3159	1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134a)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
3160	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	2	2TF		2.3 +2.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3161	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	2	2F		2.1	274	0	E0	P200		MP9	(M) T50	
3162	LIQUEFIED GAS, TOXIC, N.O.S.	2	2T		2.3	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3163	LIQUEFIED GAS, N.O.S.	2	2A		2.2	274	120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
3164	ARTICLES, PRESSURIZED, PNEUMATIC or HYDRAULIC (containing non-flammable gas)	2	6A		2.2	283 594	120 ml	E0	P003		MP9		
3165	AIRCRAFT HYDRAULIC POWER UNIT FUEL TANK (containing a mixture of anhydrous hydrazine and methylhydrazine) (M86 fuel)	3	FTC	I	3 +6.1 +8		0	E0	P301		MP7		
3166	Engine, internal combustion or vehicle, flammable gas powered or vehicle, flammable liquid powered or engine, fuel cell, flammable gas powered or engine, fuel cell, flammable liquid powered or vehicle, fuel cell, flammable gas powered or vehicle, fuel cell, flammable liquid powered	9	M11	NOT SUBJECT TO ADR									
3167	GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, FLAMMABLE, N.O.S., not refrigerated liquid	2	7F		2.1		0	E0	P201		MP9		
3168	GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., not refrigerated liquid	2	7TF		2.3 +2.1		0	E0	P201		MP9		
3169	GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, N.O.S., not refrigerated liquid	2	7T		2.3		0	E0	P201		MP9		
3170	ALUMINIUM SMELTING BY-PRODUCTS or ALUMINIUM REMELTING BY-PRODUCTS	4.3	W2	II	4.3	244	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3 BK1 BK2	TP33
3170	ALUMINIUM SMELTING BY-PRODUCTS or ALUMINIUM REMELTING BY-PRODUCTS	4.3	W2	III	4.3	244	1 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1 BK1 BK2	TP33
3171	Battery-powered vehicle or Battery-powered equipment	9	M11	NOT SUBJECT TO ADR									
3172	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	210 274	0	E5	P001		MP8 MP17		
3172	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	210 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
CxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		25	3156	COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S.
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		25	3157	LIQUEFIED GAS, OXIDIZING, N.O.S.
RxBN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22	3158	GAS, REFRIGERATED LIQUID, N.O.S.
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3159	1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134a)
PxBH(M)	TU6 TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	3160	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	3161	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
PxBH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26	3162	LIQUEFIED GAS, TOXIC, N.O.S.
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3163	LIQUEFIED GAS, N.O.S.
			3 (E)			CV9			3164	ARTICLES, PRESSURIZED, PNEUMATIC or HYDRAULIC (containing non-flammable gas)
			1 (E)			CV13 CV28	S2 S19		3165	AIRCRAFT HYDRAULIC POWER UNIT FUEL TANK (containing a mixture of anhydrous hydrazine and methylhydrazine) (M86 fuel)
NOT SUBJECT TO ADR									3166	Engine, internal combustion or vehicle, flammable gas powered or vehicle, flammable liquid powered or engine, fuel cell, flammable gas powered or engine, fuel cell, flammable liquid powered or vehicle, fuel cell, flammable gas powered or vehicle, fuel cell, flammable liquid powered
			2 (D)			CV9	S2		3167	GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, FLAMMABLE, N.O.S., not refrigerated liquid
			1 (D)			CV9	S2		3168	GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., not refrigerated liquid
			1 (D)			CV9			3169	GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, N.O.S., not refrigerated liquid
SGAN		AT	2 (D/E)	V1	VV3	CV23		423	3170	ALUMINIUM SMELTING BY-PRODUCTS or ALUMINIUM REMELTING BY-PRODUCTS
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV1 VV5	CV23		423	3170	ALUMINIUM SMELTING BY-PRODUCTS or ALUMINIUM REMELTING BY-PRODUCTS
NOT SUBJECT TO ADR									3171	Battery-powered vehicle or Battery-powered equipment
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3172	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3172	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, LIQUID, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3172	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	210 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
3174	TITANIUM DISULPHIDE	4.2	S4	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3175	SOLIDS or mixtures of solids (such as preparations and wastes) CONTAINING FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. having a flash-point up to 60 °C	4.1	F1	II	4.1	216 274	1 kg	E2	P002 IBC06 R001	PP9	MP11	T3 BK1 BK2	TP33
3176	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, MOLTEN, N.O.S.	4.1	F2	II	4.1	274	0	E0				T3	TP3 TP26
3176	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, MOLTEN, N.O.S.	4.1	F2	III	4.1	274	0	E0				T1	TP3 TP26
3178	FLAMMABLE SOLID, INORGANIC, N.O.S.	4.1	F3	II	4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33
3178	FLAMMABLE SOLID, INORGANIC, N.O.S.	4.1	F3	III	4.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
3179	FLAMMABLE SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	4.1	FT2	II	4.1 +6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3179	FLAMMABLE SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	4.1	FT2	III	4.1 +6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33
3180	FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	4.1	FC2	II	4.1 +8	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3180	FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	4.1	FC2	III	4.1 +8	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33
3181	METAL SALTS OF ORGANIC COMPOUNDS, FLAMMABLE, N.O.S.	4.1	F3	II	4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33
3181	METAL SALTS OF ORGANIC COMPOUNDS, FLAMMABLE, N.O.S.	4.1	F3	III	4.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
3182	METAL HYDRIDES, FLAMMABLE, N.O.S.	4.1	F3	II	4.1	274 554	1 kg	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33
3182	METAL HYDRIDES, FLAMMABLE, N.O.S.	4.1	F3	III	4.1	274 554	5 kg	E1	P002 IBC04 R001		MP11	T1	TP33
3183	SELF-HEATING LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	4.2	S1	II	4.2	274	0	E2	P001 IBC02		MP15		
3183	SELF-HEATING LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	4.2	S1	III	4.2	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15		
3184	SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	4.2	ST1	II	4.2 +6.1	274	0	E2	P402 IBC02		MP15		
3184	SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	4.2	ST1	III	4.2 +6.1	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15		
3185	SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	4.2	SC1	II	4.2 +8	274	0	E2	P402 IBC02		MP15		
3185	SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	4.2	SC1	III	4.2 +8	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15		
3186	SELF-HEATING LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	4.2	S3	II	4.2	274	0	E2	P001 IBC02		MP15		
3186	SELF-HEATING LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	4.2	S3	III	4.2	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3172	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, LIQUID, N.O.S.
SGAN		AT	3 (E)	V1				40	3174	TITANIUM DISULPHIDE
		AT	2 (E)	V11	VV3			40	3175	SOLIDS or mixtures of solids (such as preparations and wastes) CONTAINING FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. having a flash-point up to 60 °C
LGBV	TU27 TE4 TE6	AT	2 (E)					44	3176	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, MOLTEN, N.O.S.
LGBV	TU27 TE4 TE6	AT	3 (E)					44	3176	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, MOLTEN, N.O.S.
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	3178	FLAMMABLE SOLID, INORGANIC, N.O.S.
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	3178	FLAMMABLE SOLID, INORGANIC, N.O.S.
SGAN		AT	2 (E)	V11		CV28		46	3179	FLAMMABLE SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.
SGAN		AT	3 (E)			CV28		46	3179	FLAMMABLE SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.
SGAN		AT	2 (E)	V11				48	3180	FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
SGAN		AT	3 (E)					48	3180	FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	3181	METAL SALTS OF ORGANIC COMPOUNDS, FLAMMABLE, N.O.S.
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	3181	METAL SALTS OF ORGANIC COMPOUNDS, FLAMMABLE, N.O.S.
SGAN		AT	2 (E)					40	3182	METAL HYDRIDES, FLAMMABLE, N.O.S.
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	3182	METAL HYDRIDES, FLAMMABLE, N.O.S.
L4DH	TU14 TE21	AT	2 (D/E)	V1				30	3183	SELF-HEATING LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V1				30	3183	SELF-HEATING LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
L4DH	TU14 TE21	AT	2 (D/E)	V1		CV28		36	3184	SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.
L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V1		CV28		36	3184	SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.
L4DH	TU14 TE21	AT	2 (D/E)	V1				38	3185	SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V1				38	3185	SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
L4DH	TU14 TE21	AT	2 (D/E)	V1				30	3186	SELF-HEATING LIQUID, INORGANIC, N.O.S.
L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V1				30	3186	SELF-HEATING LIQUID, INORGANIC, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3187	SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	4.2	ST3	II	4.2 +6.1	274	0	E2	P402 IBC02		MP15		
3187	SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	4.2	ST3	III	4.2 +6.1	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15		
3188	SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	4.2	SC3	II	4.2 +8	274	0	E2	P402 IBC02		MP15		
3188	SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	4.2	SC3	III	4.2 +8	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15		
3189	METAL POWDER, SELF-HEATING, N.O.S.	4.2	S4	II	4.2	274 555	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
3189	METAL POWDER, SELF-HEATING, N.O.S.	4.2	S4	III	4.2	274 555	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3190	SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S.	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
3190	SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S.	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3191	SELF-HEATING SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	4.2	ST4	II	4.2 +6.1	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3191	SELF-HEATING SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	4.2	ST4	III	4.2 +6.1	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33
3192	SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	4.2	SC4	II	4.2 +8	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3192	SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	4.2	SC4	III	4.2 +8	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33
3194	PYROPHORIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	4.2	S3	I	4.2	274	0	E0	P400		MP2		
3200	PYROPHORIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33
3205	ALKALINE EARTH METAL ALCOHOLATES, N.O.S.	4.2	S4	II	4.2	183 274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
3205	ALKALINE EARTH METAL ALCOHOLATES, N.O.S.	4.2	S4	III	4.2	183 274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3206	ALKALI METAL ALCOHOLATES, SELF-HEATING, CORROSIVE, N.O.S.	4.2	SC4	II	4.2 +8	182 274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3206	ALKALI METAL ALCOHOLATES, SELF-HEATING, CORROSIVE, N.O.S.	4.2	SC4	III	4.2 +8	182 274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33
3208	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.	4.3	W2	I	4.3	274 557	0	E0	P403 IBC99		MP2		
3208	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.	4.3	W2	II	4.3	274 557	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
3208	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.	4.3	W2	III	4.3	274 557	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
3209	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING, N.O.S.	4.3	WS	I	4.3 +4.2	274 558	0	E0	P403		MP2		
3209	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING, N.O.S.	4.3	WS	II	4.3 +4.2	274 558	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3209	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING, N.O.S.	4.3	WS	III	4.3 +4.2	274 558	0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4DH	TU14 TE21	AT	2 (D/E)	V1		CV28		36	3187	SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.
L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V1		CV28		36	3187	SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.
L4DH	TU14 TE21	AT	2 (D/E)	V1				38	3188	SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V1				38	3188	SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	3189	METAL POWDER, SELF-HEATING, N.O.S.
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV4			40	3189	METAL POWDER, SELF-HEATING, N.O.S.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	3190	SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S.
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV4			40	3190	SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV28		46	3191	SELF-HEATING SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.
SGAN		AT	3 (E)	V1		CV28		46	3191	SELF-HEATING SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				48	3192	SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
SGAN		AT	3 (E)	V1				48	3192	SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
L21DH	TU14 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	333	3194	PYROPHORIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.
		AT	0 (B/E)	V1			S20	43	3200	PYROPHORIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	3205	ALKALINE EARTH METAL ALCOHOLATES, N.O.S.
SGAN		AT	3 (E)	V1				40	3205	ALKALINE EARTH METAL ALCOHOLATES, N.O.S.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				48	3206	ALKALI METAL ALCOHOLATES, SELF-HEATING, CORROSIVE, N.O.S.
SGAN		AT	3 (E)	V1				48	3206	ALKALI METAL ALCOHOLATES, SELF-HEATING, CORROSIVE, N.O.S.
			1 (E)	V1		CV23	S20		3208	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	3208	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5	CV23		423	3208	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.
			1 (E)	V1		CV23	S20		3209	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING, N.O.S.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	3209	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING, N.O.S.
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5	CV23		423	3209	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3210	CHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1	274 351	1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3210	CHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1	274 351	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1
3211	PERCHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3211	PERCHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1
3212	HYPOCHLORITES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	274 349	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3213	BROMATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1	274 350	1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3213	BROMATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1	274 350	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1
3214	PERMANGANATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1	274 353	1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3215	PERSULPHATES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3216	PERSULPHATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1 TP29
3218	NITRATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1	270 511	1 L	E2	P504 IBC02		MP15	T4	TP1
3218	NITRATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1	270 511	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1
3219	NITRITES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1	103 274	1 L	E2	P504 IBC01		MP15	T4	TP1
3219	NITRITES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1	103 274	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1
3220	PENTAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 125)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
3221	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B	4.1	SR1		4.1 +1	181 194 274	25 ml	E0	P520	PP21	MP2		
3222	SELF-REACTIVE SOLID TYPE B	4.1	SR1		4.1 +1	181 194 274	100 g	E0	P520	PP21	MP2		
3223	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C	4.1	SR1		4.1	194 274	25 ml	E0	P520	PP21	MP2		
3224	SELF-REACTIVE SOLID TYPE C	4.1	SR1		4.1	194 274	100 g	E0	P520	PP21	MP2		
3225	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0	P520		MP2		
3226	SELF-REACTIVE SOLID TYPE D	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0	P520		MP2		
3227	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0	P520		MP2		
3228	SELF-REACTIVE SOLID TYPE E	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0	P520		MP2		
3229	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0	P520 IBC99		MP2	T23	
3230	SELF-REACTIVE SOLID TYPE F	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0	P520 IBC99		MP2	T23	
3231	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2		4.1 +1	181 194 274	0	E0	P520	PP21	MP2		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	3210	CHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	3210	CHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	3211	PERCHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	3211	PERCHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	3212	HYPOCHLORITES, INORGANIC, N.O.S.
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	3213	BROMATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	3213	BROMATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	3214	PERMANGANATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	3215	PERSULPHATES, INORGANIC, N.O.S.
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	3216	PERSULPHATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	3218	NITRATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	3218	NITRATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	3219	NITRITES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	3219	NITRITES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3220	PENTAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 125)
			1 (B)	V1		CV15 CV20 CV22	S9 S17		3221	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B
			1 (B)	V1		CV15 CV20 CV22	S9 S17		3222	SELF-REACTIVE SOLID TYPE B
			1 (D)	V1		CV15 CV20 CV22	S8 S18		3223	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C
			1 (D)	V1		CV15 CV20 CV22	S8 S18		3224	SELF-REACTIVE SOLID TYPE C
			2 (D)	V1		CV15 CV22	S19		3225	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D
			2 (D)	V1		CV15 CV22	S19		3226	SELF-REACTIVE SOLID TYPE D
			2 (D)	V1		CV15 CV22			3227	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E
			2 (D)	V1		CV15 CV22			3228	SELF-REACTIVE SOLID TYPE E
		AT	2 (D)	V1		CV15 CV22		40	3229	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F
		AT	2 (D)	V1		CV15 CV22		40	3230	SELF-REACTIVE SOLID TYPE F
			1 (B)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22	S4 S9 S16		3231	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3232	SELF-REACTIVE SOLID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2		4.1 +1	181 194 274	0	E0	P520	PP21	MP2		
3233	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520	PP21	MP2		
3234	SELF-REACTIVE SOLID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520	PP21	MP2		
3235	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520		MP2		
3236	SELF-REACTIVE SOLID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520		MP2		
3237	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520		MP2		
3238	SELF-REACTIVE SOLID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520		MP2		
3239	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520		MP2	T23	
3240	SELF-REACTIVE SOLID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520		MP2	T23	
3241	2-BROMO-2-NITROPROPANE-1,3-DIOL	4.1	SR1	III	4.1	638	5 kg	E1	P520 IBC08	PP22 B3	MP2		
3242	AZODICARBONAMIDE	4.1	SR1	II	4.1	215 638	1 kg	E2	P409		MP2	T3	TP33
3243	SOLIDS CONTAINING TOXIC LIQUID, N.O.S.	6.1	T9	II	6.1	217 274	500 g	E4	P002 IBC02	PP9	MP10	T3 BK1 BK2	TP33
3244	SOLIDS CONTAINING CORROSIVE LIQUID, N.O.S.	8	C10	II	8	218 274	1 kg	E2	P002 IBC05	PP9	MP10	T3 BK1 BK2	TP33
3245	GENETICALLY MODIFIED MICROORGANISMS or GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS	9	M8		9	219 637	0	E0	P904 IBC08		MP6		
3245	GENETICALLY MODIFIED MICROORGANISMS or GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS, in refrigerated liquid nitrogen	9	M8		9 +2.2	219 637	0	E0	P904 IBC08		MP6		
3246	METHANESULPHONYL CHLORIDE	6.1	TC1	I	6.1 +8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
3247	SODIUM PEROXOBORATE, ANHYDROUS	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
3248	MEDICINE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	II	3 +6.1	220 221 601	1 L	E2	P001		MP19		
3248	MEDICINE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	III	3 +6.1	220 221 601	5 L	E1	P001 R001		MP19		
3249	MEDICINE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	221 601	500 g	E4	P002		MP10	T3	TP33
3249	MEDICINE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	221 601	5 kg	E1	P002 LP02 R001		MP10	T1	TP33
3250	CHLOROACETIC ACID, MOLTEN	6.1	TC1	II	6.1 +8		0	E0				T7	TP3 TP28
3251	ISOSORBIDE-5-MONONITRATE	4.1	SR1	III	4.1	226 638	5 kg	E1	P409		MP2		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22	S4 S9 S16		3232	SELF-REACTIVE SOLID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED
			1 (D)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22	S4 S8 S17		3233	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED
			1 (D)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22	S4 S8 S17		3234	SELF-REACTIVE SOLID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED
			1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4 S18		3235	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED
			1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4 S18		3236	SELF-REACTIVE SOLID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED
			1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4 S19		3237	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED
			1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4 S19		3238	SELF-REACTIVE SOLID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED
		AT	1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4	40	3239	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED
		AT	1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4	40	3240	SELF-REACTIVE SOLID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED
			3 (D)			CV14	S24		3241	2-BROMO-2-NITROPROPANE-1,3-DIOL
		AT	2 (D)			CV14	S24	40	3242	AZODICARBONAMIDE
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)		VV10	CV13 CV28	S9 S19	60	3243	SOLIDS CONTAINING TOXIC LIQUID, N.O.S.
SGAV		AT	2 (E)		VV10			80	3244	SOLIDS CONTAINING CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
			2 (E)			CV1 CV13 CV26 CV27 CV28	S17		3245	GENETICALLY MODIFIED MICROORGANISMS or GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS
			2 (E)			CV1 CV13 CV26 CV27 CV28	S17		3245	GENETICALLY MODIFIED MICROORGANISMS or GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS, in refrigerated liquid nitrogen
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	3246	METHANESULPHONYL CHLORIDE
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	3247	SODIUM PEROXOBORATE, ANHYDROUS
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	3248	MEDICINE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15	FL	3 (D/E)			CV13 CV28	S2	36	3248	MEDICINE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3249	MEDICINE, SOLID, TOXIC, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3249	MEDICINE, SOLID, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15 TC4 TE19	AT	0 (D/E)			CV13	S9 S19	68	3250	CHLOROACETIC ACID, MOLTEN
			3 (D)			CV14	S24		3251	ISOSORBIDE-5-MONONITRATE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3252	DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 32)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
3253	DISODIUM TRIOXOSILICATE	8	C6	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3254	TRIBUTYLPHOSPHANE	4.2	S1	I	4.2		0	E0	P400		MP2	T21	TP2 TP7
3255	tert-BUTYL HYPOCHLORITE	4.2	SC1	CARRIAGE PROHIBITED									
3256	ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with flash-point above 60 °C, at or above its flash-point	3	F2	III	3	274 560	0	E0	P099 IBC99		MP2	T3	TP3 TP29
3257	ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S., at or above 100 °C and below its flash-point (including molten metals, molten salts, etc.), filled at a temperature higher than 190 °C	9	M9	III	9	274 580 643	0	E0	P099 IBC99			T3	TP3 TP29
3257	ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S., at or above 100 °C and below its flash-point (including molten metals, molten salts, etc.), filled at or below 190 °C	9	M9	III	9	274 580 643	0	E0	P099 IBC99			T3	TP3 TP29
3258	ELEVATED TEMPERATURE SOLID, N.O.S., at or above 240 °C	9	M10	III	9	274 580 643	0	E0	P099 IBC99				
3259	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C8	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3259	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C8	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3259	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C8	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3260	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C2	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3260	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C2	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3260	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C2	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3261	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C4	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3261	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C4	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3261	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C4	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3262	CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C6	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3262	CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C6	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3262	CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C6	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3263	CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C8	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	3252	DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 32)
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	3253	DISODIUM TRIOXOSILICATE
		AT	0 (B/E)	V1			S20	333	3254	TRIBUTYLPHOSPHANE
CARRIAGE PROHIBITED									3255	tert-BUTYL HYPOCHLORITE
LGAV	TU35 TE24	FL	3 (D/E)				S2	30	3256	ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with flash-point above 60 °C, at or above its flash-point
LGAV	TU35 TC7 TE6 TE14 TE18 TE24	AT	3 (D)		VV12			99	3257	ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S., at or above 100 °C and below its flash-point (including molten metals, molten salts, etc.), filled at a temperature higher than 190 °C
LGAV	TU35 TC7 TE6 TE14 TE24	AT	3 (D)		VV12			99	3257	ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S., at or above 100 °C and below its flash-point (including molten metals, molten salts, etc.), filled at or below 190 °C
			3 (D)		VV13			99	3258	ELEVATED TEMPERATURE SOLID, N.O.S., at or above 240 °C
S10AN L10BH		AT	1 (E)	V10			S20	88	3259	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	3259	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
SGAV L4BN		AT	3 (E)		VV9			80	3259	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
S10AN		AT	1 (E)	V10			S20	88	3260	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	3260	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	3260	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
S10AN L10BH		AT	1 (E)	V10			S20	88	3261	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	3261	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
SGAV L4BN		AT	3 (E)		VV9			80	3261	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
S10AN L10BH		AT	1 (E)	V10			S20	88	3262	CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	3262	CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.
SGAV L4BN		AT	3 (E)		VV9			80	3262	CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.
S10AN L10BH		AT	1 (E)	V10			S20	88	3263	CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3263	CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C8	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3263	CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C8	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3264	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C1	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3264	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C1	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3264	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C1	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3265	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C3	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3265	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C3	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3265	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C3	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3266	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C5	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3266	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C5	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3266	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C5	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3267	CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C7	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3267	CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C7	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3267	CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C7	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3268	AIR BAG INFLATORS or AIR BAG MODULES or SEAT-BELT	9	M5	III	9	280 289	0	E0	P902 LP902				
3269	POLYESTER RESIN KIT	3	F1	II	3	236 340	5 L	E0	P302 R001				
3269	POLYESTER RESIN KIT	3	F1	III	3	236 340	5 L	E0	P302 R001				
3270	NITROCELLULOSE MEMBRANE FILTERS, with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass	4.1	F1	II	4.1	237 286	1 kg	E2	P411		MP11		
3271	ETHERS, N.O.S.	3	F1	II	3	274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
3271	ETHERS, N.O.S.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
3272	ESTERS, N.O.S.	3	F1	II	3	274 601	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
3272	ESTERS, N.O.S.	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
3273	NITRILES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	I	3 +6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
3273	NITRILES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	II	3 +6.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	3263	CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
SGAV L4BN		AT	3 (E)		VV9			80	3263	CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	3264	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
L4BN		AT	2 (E)					80	3264	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3264	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	3265	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
L4BN		AT	2 (E)					80	3265	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3265	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	3266	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.
L4BN		AT	2 (E)					80	3266	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3266	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	3267	CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
L4BN		AT	2 (E)					80	3267	CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3267	CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
			4 (E)						3268	AIR BAG INFLATORS or AIR BAG MODULES or SEAT-BELT
			2 (E)				S2 S20		3269	POLYESTER RESIN KIT
			3 (E)				S2		3269	POLYESTER RESIN KIT
			2 (E)						3270	NITROCELLULOSE MEMBRANE FILTERS, with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	3271	ETHERS, N.O.S.
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	3271	ETHERS, N.O.S.
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	3272	ESTERS, N.O.S.
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	3272	ESTERS, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3273	NITRILES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3273	NITRILES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3274	ALCOHOLATES SOLUTION, N.O.S., in alcohol	3	FC	II	3 +8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19		
3275	NITRILES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	6.1	TF1	I	6.1 +3	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3275	NITRILES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	6.1	TF1	II	6.1 +3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3276	NITRILES, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3276	NITRILES, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3276	NITRILES, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3277	CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	6.1	TC1	II	6.1 +8	274 561	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28
3278	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	43 274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3278	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3278	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3279	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	6.1	TF1	I	6.1 +3	43 274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3279	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	6.1	TF1	II	6.1 +3	43 274	100 ml	E4	P001		MP15	T11	TP2 TP27
3280	ORGANOARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3280	ORGANOARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3280	ORGANOARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3281	METAL CARBONYLS, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	274 315 562	0	E5	P601		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3281	METAL CARBONYLS, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	274 562	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3281	METAL CARBONYLS, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3282	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3282	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	274 562	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3282	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3283	SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	I	6.1	274 563	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3283	SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	274 563	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	3274	ALCOHOLATES SOLUTION, N.O.S., in alcohol
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3275	NITRILES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3275	NITRILES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3276	NITRILES, TOXIC, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3276	NITRILES, TOXIC, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3276	NITRILES, TOXIC, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	3277	CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3278	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3278	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3278	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3279	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3279	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3280	ORGANOARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3280	ORGANOARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3280	ORGANOARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3281	METAL CARBONYLS, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3281	METAL CARBONYLS, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3281	METAL CARBONYLS, LIQUID, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3282	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3282	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3282	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3283	SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3283	SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3283	SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	274 563	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3284	TELLURIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3284	TELLURIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3284	TELLURIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3285	VANADIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	I	6.1	274 564	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3285	VANADIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	274 564	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3285	VANADIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	274 564	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3286	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	3	FTC	I	3 +6.1 +8	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
3286	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	3	FTC	II	3 +6.1 +8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27
3287	TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	6.1	T4	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3287	TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	6.1	T4	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3287	TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	6.1	T4	III	6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3288	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3288	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3288	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3289	TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	6.1	TC3	I	6.1 +8	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3289	TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	6.1	TC3	II	6.1 +8	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3290	TOXIC SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	6.1	TC4	I	6.1 +8	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33
3290	TOXIC SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	6.1	TC4	II	6.1 +8	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3291	CLINICAL WASTE, UNSPECIFIED, N.O.S. or (BIO) MEDICAL WASTE, N.O.S. or REGULATED MEDICAL WASTE, N.O.S.	6.2	I3	II	6.2	565	0	E0	P621 IBC620 LP621		MP6	BK2	
3291	CLINICAL WASTE, UNSPECIFIED, N.O.S. or (BIO) MEDICAL WASTE, N.O.S. or REGULATED MEDICAL WASTE, N.O.S., in refrigerated liquid nitrogen	6.2	I3	II	6.2 +2.2	565	0	E0	P621 IBC620 LP621		MP6		
3292	BATTERIES, CONTAINING SODIUM, or CELLS, CONTAINING SODIUM	4.3	W3	II	4.3	239 295	0	E0	P408				

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3283	SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3284	TELLURIUM COMPOUND, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3284	TELLURIUM COMPOUND, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3284	TELLURIUM COMPOUND, N.O.S.
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3285	VANADIUM COMPOUND, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3285	VANADIUM COMPOUND, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3285	VANADIUM COMPOUND, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	368	3286	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	368	3286	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3287	TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3287	TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3287	TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3288	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3288	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3288	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	3289	TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	3289	TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
S10AH L10CH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	3290	TOXIC SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	68	3290	TOXIC SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
S4AH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (-)	V1	VV11	CV13 CV25 CV28	S3	606	3291	CLINICAL WASTE, UNSPECIFIED, N.O.S. or (BIO) MEDICAL WASTE, N.O.S. or REGULATED MEDICAL WASTE, N.O.S.
			2 (-)	V1		CV13 CV25 CV28	S3		3291	CLINICAL WASTE, UNSPECIFIED, N.O.S. or (BIO) MEDICAL WASTE, N.O.S. or REGULATED MEDICAL WASTE, N.O.S., in refrigerated liquid nitrogen
			2 (E)	V1		CV23			3292	BATTERIES, CONTAINING SODIUM, or CELLS, CONTAINING SODIUM

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3293	HYDRAZINE, AQUEOUS SOLUTION with not more than 37% hydrazine, by mass	6.1	T4	III	6.1	566	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3294	HYDROGEN CYANIDE, SOLUTION IN ALCOHOL with not more than 45% hydrogen cyanide	6.1	TF1	I	6.1 +3	610	0	E5	P601		MP8 MP17	T14	TP2
3295	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28
3295	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
3295	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
3295	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
3296	HEPTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R 227)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
3297	ETHYLENE OXIDE AND CHLOROTETRAFLUORO-ETHANE MIXTURE with not more than 8.8% ethylene oxide	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
3298	ETHYLENE OXIDE AND PENTAFLUOROETHANE MIXTURE with not more than 7.9% ethylene oxide	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
3299	ETHYLENE OXIDE AND TETRAFLUOROETHANE MIXTURE with not more than 5.6% ethylene oxide	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
3300	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with more than 87% ethylene oxide	2	2TF		2.3 +2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
3301	CORROSIVE LIQUID, SELF-HEATING, N.O.S.	8	CS1	I	8 +4.2	274	0	E0	P001		MP8 MP17		
3301	CORROSIVE LIQUID, SELF-HEATING, N.O.S.	8	CS1	II	8 +4.2	274	0	E2	P001		MP15		
3302	2-DIMETHYLAMINOETHYL ACRYLATE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3303	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.	2	1TO		2.3 +5.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3304	COMPRESSED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	2	1TC		2.3 +8	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3305	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	2	1TFC		2.3 +2.1 +8	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3306	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.	2	1TOC		2.3 +5.1 +8	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3307	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.	2	2TO		2.3 +5.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3308	LIQUEFIED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	2	2TC		2.3 +8	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3309	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	2	2TFC		2.3 +2.1 +8	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3310	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.	2	2TOC		2.3 +5.1 +8	274	0	E0	P200		MP9	(M)	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3293	HYDRAZINE, AQUEOUS SOLUTION with not more than 37% hydrazine, by mass
L15DH(+)	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	0 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3294	HYDROGEN CYANIDE, SOLUTION IN ALCOHOL with not more than 45% hydrogen cyanide
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	3295	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	3295	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	3295	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	3295	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3296	HEPTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R 227)
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3297	ETHYLENE OXIDE AND CHLOROTETRAFLUORO-ETHANE MIXTURE with not more than 8.8% ethylene oxide
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3298	ETHYLENE OXIDE AND PENTAFLUOROETHANE MIXTURE with not more than 7.9% ethylene oxide
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3299	ETHYLENE OXIDE AND TETRAFLUOROETHANE MIXTURE with not more than 5.6% ethylene oxide
PxBH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	3300	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with more than 87% ethylene oxide
L10BH		AT	1 (E)				S14	884	3301	CORROSIVE LIQUID, SELF-HEATING, N.O.S.
L4BN		AT	2 (E)					84	3301	CORROSIVE LIQUID, SELF-HEATING, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3302	2-DIMETHYLAMINOETHYL ACRYLATE
CxBH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265	3303	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.
CxBH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	3304	COMPRESSED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
CxBH(M)	TU6 TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	3305	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.
CxBH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265	3306	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.
PxBH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265	3307	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.
PxBH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	3308	LIQUEFIED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
PxBH(M)	TU6 TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	3309	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.
PxBH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265	3310	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3311	GAS, REFRIGERATED LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	2	3O		2.2 +5.1	274	0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22
3312	GAS, REFRIGERATED LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	2	3F		2.1	274	0	E0	P203		MP9	T75	TP5
3313	ORGANIC PIGMENTS, SELF-HEATING	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC08	B4	MP14	T3	TP33
3313	ORGANIC PIGMENTS, SELF-HEATING	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3314	PLASTICS MOULDING COMPOUND in dough, sheet or extruded rope form evolving flammable vapour	9	M3	III	None	207 633	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	PP14 B3 B6	MP10		
3315	CHEMICAL SAMPLE, TOXIC	6.1	T8	I	6.1	250	0	E5	P099		MP8 MP17		
3316	CHEMICAL KIT or FIRST AID KIT	9	M11	II	9	251 340	0	E0	P901				
3316	CHEMICAL KIT or FIRST AID KIT	9	M11	III	9	251 340	0	E0	P901				
3317	2-AMINO-4,6-DINITROPHENOL, WETTED with not less than 20% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
3318	AMMONIA SOLUTION, relative density less than 0.880 at 15 °C in water, with more than 50% ammonia	2	4TC		2.3 +8	23	0	E0	P200		MP9	(M) T50	
3319	NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. with more than 2% but not more than 10% nitroglycerin, by mass	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0	P099 IBC99		MP2		
3320	SODIUM BOROHYDRIDE AND SODIUM HYDROXIDE SOLUTION, with not more than 12% sodium borohydride and not more than 40% sodium hydroxide by mass	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3320	SODIUM BOROHYDRIDE AND SODIUM HYDROXIDE SOLUTION, with not more than 12% sodium borohydride and not more than 40% sodium hydroxide by mass	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
3321	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317 325 336	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3		T5	TP4
3322	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-III), non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317 325 336	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3		T5	TP4
3323	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317 325	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3			
3324	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), FISSILE	7			7X +7E	172 326 336	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3			
3325	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY, (LSA-III), FISSILE	7			7X +7E	172 326 336	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3			
3326	RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II), FISSILE	7			7X +7E	172 336	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3			
3327	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, FISSILE, non-special form	7			7X +7E	172 326	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3			

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
RxBN	TU7 TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	225	3311	GAS, REFRIGERATED LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.
RxBN	TU18 TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V5		CV9 CV11 CV36	S2 S17	223	3312	GAS, REFRIGERATED LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.
SGAV		AT	2 (D/E)	V1				40	3313	ORGANIC PIGMENTS, SELF-HEATING
SGAV		AT	3 (E)	V1				40	3313	ORGANIC PIGMENTS, SELF-HEATING
			3 (D/E)		VV3			90	3314	PLASTICS MOULDING COMPOUND in dough, sheet or extruded rope form evolving flammable vapour
			1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14		3315	CHEMICAL SAMPLE, TOXIC
			2 (E)						3316	CHEMICAL KIT or FIRST AID KIT
			3 (E)						3316	CHEMICAL KIT or FIRST AID KIT
			1 (B)				S14		3317	2-AMINO-4,6-DINITROPHENOL, WETTED with not less than 20% water, by mass
PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10	S14	268	3318	AMMONIA SOLUTION, relative density less than 0.880 at 15 °C in water, with more than 50% ammonia
			2 (B)				S14		3319	NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. with more than 2% but not more than 10% nitroglycerin, by mass
L4BN		AT	2 (E)					80	3320	SODIUM BOROHYDRIDE AND SODIUM HYDROXIDE SOLUTION, with not more than 12% sodium borohydride and not more than 40% sodium hydroxide by mass
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3320	SODIUM BOROHYDRIDE AND SODIUM HYDROXIDE SOLUTION, with not more than 12% sodium borohydride and not more than 40% sodium hydroxide by mass
S2.65AN(+) L2.65CN(+)	TU36 TT7 TM7	AT	0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3321	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), non fissile or fissile-excepted
S2.65AN(+) L2.65CN(+)	TU36 TT7 TM7	AT	0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3322	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-III), non fissile or fissile-excepted
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3323	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, non fissile or fissile-excepted
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3324	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), FISSILE
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3325	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY, (LSA-III), FISSILE
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3326	RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II), FISSILE
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3327	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, FISSILE, non-special form

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3328	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, FISSILE	7			7X +7E	172 326 337	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3			
3329	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, FISSILE	7			7X +7E	172 326 337	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3			
3330	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, FISSILE	7			7X +7E	172 326	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3			
3331	RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, FISSILE	7			7X +7E	172 326	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3			
3332	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3			
3333	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, FISSILE	7			7X +7E	172	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3			
3334	Aviation regulated liquid, n.o.s.	9	M11	NOT SUBJECT TO ADR									
3335	Aviation regulated solid, n.o.s.	9	M11	NOT SUBJECT TO ADR									
3336	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	3	F1	I	3	274	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
3336	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
3336	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
3336	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
3337	REFRIGERANT GAS R 404A (Pentafluoroethane, 1,1,1-trifluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 44% pentafluoroethane and 52% 1,1,1-trifluoroethane)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
3338	REFRIGERANT GAS R 407A (Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 20% difluoromethane and 40% pentafluoroethane)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
3339	REFRIGERANT GAS R 407B (Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 10% difluoromethane and 70% pentafluoroethane)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
3340	REFRIGERANT GAS R 407C (Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 23%difluoromethane and 25% pentafluoroethane)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3328	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, FISSILE
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3329	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, FISSILE
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3330	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, FISSILE
			0 (-)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3331	RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, FISSILE
			0 (E)			CV33	S6 S11 S12 S13 S21	70	3332	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, non fissile or fissile-excepted
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3333	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, FISSILE
NOT SUBJECT TO ADR									3334	Aviation regulated liquid, n.o.s.
NOT SUBJECT TO ADR									3335	Aviation regulated solid, n.o.s.
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	3336	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	3336	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	3336	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	3336	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3337	REFRIGERANT GAS R 404A (Pentafluoroethane, 1,1,1-trifluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 44% pentafluoroethane and 52% 1,1,1-trifluoroethane)
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3338	REFRIGERANT GAS R 407A (Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 20% difluoromethane and 40% pentafluoroethane)
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3339	REFRIGERANT GAS R 407B (Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 10% difluoromethane and 70% pentafluoroethane)
PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3340	REFRIGERANT GAS R 407C (Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 23%difluoromethane and 25% pentafluoroethane)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3341	THIOUREA DIOXIDE	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC06		MP14	T3	TP33
3341	THIOUREA DIOXIDE	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3342	XANTHATES	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC06		MP14	T3	TP33
3342	XANTHATES	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3343	NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with not more than 30% nitroglycerin, by mass	3	D		3	274 278	0	E0	P099		MP2		
3344	PENTAERYTHRITE TETRANITRATE (PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE; PETN) MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. with more than	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0	P099		MP2		
3345	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3345	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3345	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3346	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3 +6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
3346	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3 +6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
3347	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1 +3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3347	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1 +3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3347	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1 +3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3348	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3348	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3348	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3349	PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAV		AT	2 (D/E)	V1				40	3341	THIOUREA DIOXIDE
SGAV		AT	3 (E)	V1				40	3341	THIOUREA DIOXIDE
SGAV		AT	2 (D/E)	V1				40	3342	XANTHATES
SGAV		AT	3 (E)	V1				40	3342	XANTHATES
			0 (B)				S2 S14		3343	NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with not more than 30% nitroglycerin, by mass
			2 (B)				S14		3344	PENTAERYTHRITE TETRANITRATE (PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE; PETN) MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. with more than
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3345	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3345	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3345	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3346	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3346	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3347	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3347	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3347	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3348	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3348	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3348	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3349	PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3349	PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3349	PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3350	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3 +6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
3350	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3 +6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
3351	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1 +3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3351	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1 +3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3351	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1 +3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3352	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3352	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3352	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3354	INSECTICIDE GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	2	2F		2.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3355	INSECTICIDE GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	2	2TF		2.3 +2.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3356	OXYGEN GENERATOR, CHEMICAL	5.1	O3	II	5.1	284	0	E0	P500		MP2		
3357	NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, N.O.S. with not more than 30% nitroglycerin, by mass	3	D	II	3	274 288	0	E0	P099		MP2		
3358	REFRIGERATING MACHINES containing flammable, non-toxic, liquefied gas	2	6F		2.1	291	0	E0	P003	PP32	MP9		
3359	FUMIGATED CARGO TRANSPORT UNIT	9	M11			302							
3360	Fibres, vegetable, dry	4.1	F1	NOT SUBJECT TO ADR									
3361	CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	6.1	TC1	II	6.1 +8	274	0	E4	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27
3362	CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	6.1	TFC	II	6.1 +3 +8	274	0	E4	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27
3363	Dangerous goods in machinery or dangerous goods in apparatus	9	M11	NOT SUBJECT TO ADR [see also 1.1.3.1 (b)]									
3364	TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), WETTED with not less than 10% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3349	PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3349	PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3350	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3350	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3351	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3351	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3351	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3352	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3352	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3352	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	3354	INSECTICIDE GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
PxBH(M)	TU6 TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	3355	INSECTICIDE GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
			2 (E)			CV24			3356	OXYGEN GENERATOR, CHEMICAL
			2 (B)				S2 S14		3357	NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, N.O.S. with not more than 30% nitroglycerin, by mass
			2 (D)			CV9	S2		3358	REFRIGERATING MACHINES containing flammable, non-toxic, liquefied gas
			(-)						3359	FUMIGATED CARGO TRANSPORT UNIT
NOT SUBJECT TO ADR									3360	Fibres, vegetable, dry
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	3361	CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	638	3362	CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.
NOT SUBJECT TO ADR [see also 1.1.3.1 (b)]									3363	Dangerous goods in machinery or dangerous goods in apparatus
			1 (B)				S14		3364	TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), WETTED with not less than 10% water, by mass

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3365	TRINITROCHLOROBENZENE (PICRYL CHLORIDE), WETTED with not less than 10% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2		
3366	TRINITROTOLUENE (TNT), WETTED with not less than 10% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2		
3367	TRINITROBENZENE, WETTED with not less than 10% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2		
3368	TRINITROBENZOIC ACID, WETTED with not less than 10% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2		
3369	SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE, WETTED with not less than 10% water, by mass	4.1	DT	I	4.1 +6.1		0	E0	P406	PP24	MP2		
3370	UREA NITRATE, WETTED with not less than 10% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP78	MP2		
3371	2 –METHYLBUTANAL	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
3373	BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B	6.2	I4		6.2	319	0	E0	P650			T1	TP1
3373	BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B (animal material only)	6.2	I4		6.2	319	0	E0	P650			T1 BK1 BK2	TP1
3374	ACETYLENE, SOLVENT FREE	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9		
3375	AMMONIUM NITRATE EMULSION or SUSPENSION or GEL, intermediate for blasting explosives, liquid	5.1	O1	II	5.1	309	0	E2	P099 IBC99		MP2	T1	TP1 TP9 TP17 TP32
3375	AMMONIUM NITRATE EMULSION or SUSPENSION or GEL, intermediate for blasting explosives, solid	5.1	O2	II	5.1	309	0	E2	P099 IBC99		MP2	T1	TP1 TP9 TP17 TP32
3376	4-NITROPHENYL-HYDRAZINE, with not less than 30% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
3377	SODIUM PERBORATE MONOHYDRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
3378	SODIUM CARBONATE PEROXYHYDRATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3 BK1 BK2	TP33
3378	SODIUM CARBONATE PEROXYHYDRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
3379	DESENSITIZED EXPLOSIVE, LIQUID, N.O.S.	3	D	I	3	274 311	0	E0	P099		MP2		
3380	DESENSITIZED EXPLOSIVE, SOLID, N.O.S.	4.1	D	I	4.1	274 311	0	E0	P099		MP2		
3381	TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	6.1	T1 or T4	I	6.1	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B)				S14		3365	TRINITROCHLOROBENZENE (PICRYL CHLORIDE), WETTED with not less than 10% water, by mass
			1 (B)				S14		3366	TRINITROTOLUENE (TNT), WETTED with not less than 10% water, by mass
			1 (B)				S14		3367	TRINITROBENZENE, WETTED with not less than 10% water, by mass
			1 (B)				S14		3368	TRINITROBENZOIC ACID, WETTED with not less than 10% water, by mass
			1 (B)			CV13 CV28	S14		3369	SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE, WETTED with not less than 10% water, by mass
			1 (B)				S14		3370	UREA NITRATE, WETTED with not less than 10% water, by mass
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	3371	2 –METHYLBUTANAL
L4BH	TU15 TU37 TE19	AT	(-)				S3	606	3373	BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B
L4BH	TU15 TU37 TE19	AT	– (-)				S3	606	3373	BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B (animal material only)
			2 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20		3374	ACETYLENE, SOLVENT FREE
LGAV(+)	TU3 TU12 TU39 TE10 TE23 TA1 TA3	AT	2 (E)			CV24	S9 S23	50	3375	AMMONIUM NITRATE EMULSION or SUSPENSION or GEL, intermediate for blasting explosives, liquid
SGAV(+)	TU3 TU12 TU39 TE10 TE23 TA1 TA3	AT	2 (E)			CV24	S9 S23	50	3375	AMMONIUM NITRATE EMULSION or SUSPENSION or GEL, intermediate for blasting explosives, solid
			1 (B)	V1			S14		3376	4-NITROPHENYL-HYDRAZINE, with not less than 30% water, by mass
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	3377	SODIUM PERBORATE MONOHYDRATE
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	3378	SODIUM CARBONATE PEROXYHYDRATE
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	3378	SODIUM CARBONATE PEROXYHYDRATE
			1 (B)				S2 S14		3379	DESENSITIZED EXPLOSIVE, LIQUID, N.O.S.
			1 (B)				S14		3380	DESENSITIZED EXPLOSIVE, SOLID, N.O.S.
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3381	TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3382	TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	6.1	T1 or T4	I	6.1	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3383	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	6.1	TF1	I	6.1 +3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3384	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	6.1	TF1	I	6.1 +3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3385	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	6.1	TW1	I	6.1 +4.3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3386	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	6.1	TW1	I	6.1 +4.3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3387	TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	6.1	TO1	I	6.1 +5.1	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3388	TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	6.1	TO1	I	6.1 +5.1	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3389	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	6.1	TC1 or TC3	I	6.1 +8	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3382	TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3383	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3384	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	623	3385	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	623	3386	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	665	3387	TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	665	3388	TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	3389	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3390	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	6.1	TC1 or TC3	I	6.1 +8	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3391	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0	P404	PP86	MP2	T21	TP7 TP33 TP36
3392	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0	P400	PP86	MP2	T21	TP2 TP7 TP36
3393	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE	4.2	SW	I	4.2 +4.3	274	0	E0	P404	PP86	MP2	T21	TP7 TP33 TP36
3394	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE	4.2	SW	I	4.2 +4.3	274	0	E0	P400	PP86	MP2	T21	TP2 TP7 TP36
3395	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36
3395	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE	4.3	W2	II	4.3	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36
3395	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE	4.3	W2	III	4.3	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36
3396	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE	4.3	WF2	I	4.3 +4.1	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36
3396	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE	4.3	WF2	II	4.3 +4.1	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36
3396	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE	4.3	WF2	III	4.3 +4.1	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36
3397	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING	4.3	WS	I	4.3 +4.2	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36
3397	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING	4.3	WS	II	4.3 +4.2	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36
3397	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING	4.3	WS	III	4.3 +4.2	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36
3398	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0	P402		MP2	T13	TP2 TP7 TP36
3398	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE	4.3	W1	II	4.3	274	500 ml	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2 TP7 TP36
3398	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE	4.3	W1	III	4.3	274	1 L	E1	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP7 TP36
3399	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE	4.3	WF1	I	4.3 +3	274	0	E0	P402		MP2	T13	TP2 TP7 TP36
3399	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE	4.3	WF1	II	4.3 +3	274	500 ml	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2 TP7 TP36

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	3390	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}
L21DH	TU4 TU14 TU22 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	43	3391	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC
L21DH	TU4 TU14 TU22 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	333	3392	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC
L21DH	TU4 TU14 TU22 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	X432	3393	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE
L21DH	TU4 TU14 TU22 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	X333	3394	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE
S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	3395	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE
SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	3395	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE
SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	3 (E)	V1		CV23		423	3395	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE
S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	3396	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE
SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (D/E)	V1		CV23		423	3396	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE
SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (E)	V1		CV23		423	3396	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE
S10AN L10DH	TU14 TE21 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	3397	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING
SGAN L4DH		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	3397	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING
SGAN L4DH		AT	3 (E)	V1		CV23		423	3397	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING
L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23	S20	X323	3398	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE
L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (D/E)	V1		CV23		323	3398	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE
L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (E)	V1		CV23		323	3398	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE
L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X323	3399	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE
L4DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	FL	0 (D/E)	V1		CV23	S2	323	3399	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3399	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE	4.3	WF1	III	4.3 +3	274	1 L	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP2 TP7 TP36
3400	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, SELF-HEATING	4.2	S5	II	4.2	274	500 g	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33 TP36
3400	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, SELF-HEATING	4.2	S5	III	4.2	274	1 kg	E1	P002 IBC08		MP14	T1	TP33 TP36
3401	ALKALI METAL AMALGAM, SOLID	4.3	W2	I	4.3	182	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33
3402	ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, SOLID	4.3	W2	I	4.3	183 506	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33
3403	POTASSIUM METAL ALLOYS, SOLID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33
3404	POTASSIUM SODIUM ALLOYS, SOLID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33
3405	BARIUM CHLORATE SOLUTION	5.1	OT1	II	5.1 +6.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3405	BARIUM CHLORATE SOLUTION	5.1	OT1	III	5.1 +6.1		5 L	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1
3406	BARIUM PERCHLORATE SOLUTION	5.1	OT1	II	5.1 +6.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3406	BARIUM PERCHLORATE SOLUTION	5.1	OT1	III	5.1 +6.1		5 L	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1
3407	CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE SOLUTION	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3407	CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE SOLUTION	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3408	LEAD PERCHLORATE SOLUTION	5.1	OT1	II	5.1 +6.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3408	LEAD PERCHLORATE SOLUTION	5.1	OT1	III	5.1 +6.1		5 L	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1
3409	CHLORONITROBENZENES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3410	4-CHLORO-o-TOLUIDINE HYDROCHLORIDE SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
3411	beta-NAPHTHYLAMINE SOLUTION	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3411	beta-NAPHTHYLAMINE SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
3412	FORMIC ACID with not less than 10% but not more than 85% acid by mass	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3412	FORMIC ACID with not less than 5% but less than 10% acid by mass	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3413	POTASSIUM CYANIDE SOLUTION	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
3413	POTASSIUM CYANIDE SOLUTION	6.1	T4	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3413	POTASSIUM CYANIDE SOLUTION	6.1	T4	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3414	SODIUM CYANIDE SOLUTION	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
3414	SODIUM CYANIDE SOLUTION	6.1	T4	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3414	SODIUM CYANIDE SOLUTION	6.1	T4	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4DH	TU14 TE21 TM2	FL	0 (E)	V1		CV23	S2	323	3399	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE
SGAN L4BN		AT	2 (D/E)	V1				40	3400	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, SELF-HEATING
SGAN L4BN		AT	3 (E)	V1				40	3400	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, SELF-HEATING
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	3401	ALKALI METAL AMALGAM, SOLID
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	3402	ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, SOLID
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	3403	POTASSIUM METAL ALLOYS, SOLID
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	3404	POTASSIUM SODIUM ALLOYS, SOLID
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24 CV28		56	3405	BARIUM CHLORATE SOLUTION
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV28		56	3405	BARIUM CHLORATE SOLUTION
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24 CV28		56	3406	BARIUM PERCHLORATE SOLUTION
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV28		56	3406	BARIUM PERCHLORATE SOLUTION
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	3407	CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE SOLUTION
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	3407	CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE SOLUTION
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24 CV28		56	3408	LEAD PERCHLORATE SOLUTION
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV28		56	3408	LEAD PERCHLORATE SOLUTION
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3409	CHLORONITROBENZENES, LIQUID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3410	4-CHLORO-o-TOLUIDINE HYDROCHLORIDE SOLUTION
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3411	beta-NAPHTHYLAMINE SOLUTION
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)			CV13 CV28	S9	60	3411	beta-NAPHTHYLAMINE SOLUTION
L4BN		AT	2 (E)					80	3412	FORMIC ACID with not less than 10% but not more than 85% acid by mass
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3412	FORMIC ACID with not less than 5% but less than 10% acid by mass
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3413	POTASSIUM CYANIDE SOLUTION
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3413	POTASSIUM CYANIDE SOLUTION
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3413	POTASSIUM CYANIDE SOLUTION
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3414	SODIUM CYANIDE SOLUTION
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3414	SODIUM CYANIDE SOLUTION
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3414	SODIUM CYANIDE SOLUTION

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3415	SODIUM FLUORIDE SOLUTION	6.1	T4	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3416	CHLOROACETO-PHENONE, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		0	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3417	XYLYL BROMIDE, SOLID	6.1	T2	II	6.1		0	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3418	2,4-TOLUYLENEDIAMINE SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3419	BORON TRIFLUORIDE ACETIC ACID COMPLEX, SOLID	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3420	BORON TRIFLUORIDE PROPIONIC ACID COMPLEX, SOLID	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3421	POTASSIUM HYDROGENDIFLUORIDE SOLUTION	8	CT1	II	8 +6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3421	POTASSIUM HYDROGENDIFLUORIDE SOLUTION	8	CT1	III	8 +6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
3422	POTASSIUM FLUORIDE SOLUTION	6.1	T4	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3423	TETRAMETHYL-AMMONIUM HYDROXIDE, SOLID	8	C8	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3424	AMMONIUM DINITRO-o-CRESOLATE SOLUTION	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3424	AMMONIUM DINITRO-o-CRESOLATE SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
3425	BROMOACETIC ACID, SOLID	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3426	ACRYLAMIDE SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3427	CHLOROBENZYL CHLORIDES, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3428	3-CHLORO-4-METHYLPHENYL ISOCYANATE, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3429	CHLOROTOLUIDINES, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3430	XYLENOLS, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3431	NITROBENZO-TRIFLUORIDES, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3432	POLYCHLORINATED BIPHENYLS, SOLID	9	M2	II	9	305	1 kg	E2	P906 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3434	NITROCRESOLS, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3436	HEXAFLUOROACETONE HYDRATE, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3437	CHLOROCRESOLS, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3438	alpha-METHYLBENZYL ALCOHOL, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identifi-cation No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3415	SODIUM FLUORIDE SOLUTION
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3416	CHLOROACETO-PHENONE, LIQUID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3417	XYLYL BROMIDE, SOLID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3418	2,4-TOLUYLENEDIAMINE SOLUTION
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	3419	BORON TRIFLUORIDE ACETIC ACID COMPLEX, SOLID
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	3420	BORON TRIFLUORIDE PROPIONIC ACID COMPLEX, SOLID
L4DH	TU14 TE21	AT	2 (E)			CV13 CV28		86	3421	POTASSIUM HYDROGENDIFLUORIDE SOLUTION
L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86	3421	POTASSIUM HYDROGENDIFLUORIDE SOLUTION
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3422	POTASSIUM FLUORIDE SOLUTION
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	3423	TETRAMETHYL-AMMONIUM HYDROXIDE, SOLID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3424	AMMONIUM DINITRO-o-CRESOLATE SOLUTION
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)			CV13 CV28	S9	60	3424	AMMONIUM DINITRO-o-CRESOLATE SOLUTION
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80	3425	BROMOACETIC ACID, SOLID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3426	ACRYLAMIDE SOLUTION
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3427	CHLOROBENZYL CHLORIDES, SOLID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3428	3-CHLORO-4-METHYLPHENYL ISOCYANATE, SOLID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3429	CHLOROTOLUIDINES, LIQUID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3430	XYLENOLS, LIQUID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3431	NITROBENZO-TRIFLUORIDES, SOLID
S4AH L4BH	TU15	AT	0 (D/E)	V11	VV15	CV1 CV13 CV28	S19	90	3432	POLYCHLORINATED BIPHENYLS, SOLID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3434	NITROCRESOLS, LIQUID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3436	HEXAFLUOROACETONE HYDRATE, SOLID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3437	CHLOROCRESOLS, SOLID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3438	alpha-METHYLBENZYL ALCOHOL, SOLID

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3439	NITRILES, TOXIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3439	NITRILES, TOXIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3439	NITRILES, TOXIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3440	SELENIUM COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T4	I	6.1	274 563	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3440	SELENIUM COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T4	II	6.1	274 563	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3440	SELENIUM COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T4	III	6.1	274 563	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3441	CHLORODINITROBENZENES, SOLID	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3442	DICHLOROANILINES, SOLID	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3443	DINITROBENZENES, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3444	NICOTINE HYDROCHLORIDE, SOLID	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3445	NICOTINE SULPHATE, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3446	NITROTOLUENES, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3447	NITROXYLENES, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3448	TEAR GAS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002		MP18	T6	TP33
3448	TEAR GAS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	274	0	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3449	BROMOBENZYL CYANIDES, SOLID	6.1	T2	I	6.1	138	0	E5	P002		MP18	T6	TP33
3450	DIPHENYLCHLORO-ARSINE, SOLID	6.1	T3	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3451	TOLUIDINES, SOLID	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3452	XYLIDINES, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3453	PHOSPHORIC ACID, SOLID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3454	DINITROTOLUENES, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3455	CRESOLS, SOLID	6.1	TC2	II	6.1 +8		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3456	NITROSYLSULPHURIC ACID, SOLID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3457	CHLORONITROTOLUENES, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3458	NITROANISOLES, SOLID	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3459	NITROBROMOBENZENES, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3460	N-ETHYLBENZYL-TOLUIDINES, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3439	NITRILES, TOXIC, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3439	NITRILES, TOXIC, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3439	NITRILES, TOXIC, SOLID, N.O.S.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3440	SELENIUM COMPOUND, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3440	SELENIUM COMPOUND, LIQUID, N.O.S.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3440	SELENIUM COMPOUND, LIQUID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3441	CHLORODINITROBENZENES, SOLID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3442	DICHLOROANILINES, SOLID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3443	DINITROBENZENES, SOLID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3444	NICOTINE HYDROCHLORIDE, SOLID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3445	NICOTINE SULPHATE, SOLID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3446	NITROTOLUENES, SOLID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3447	NITROXYLENES, SOLID
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3448	TEAR GAS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3448	TEAR GAS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
S10AH L10CH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3449	BROMOBENZYL CYANIDES, SOLID
S10AH L10CH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3450	DIPHENYLCHLORO-ARSINE, SOLID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3451	TOLUIDINES, SOLID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3452	XYLIDINES, SOLID
SGAV L4BN		AT	3 (E)		VV9			80	3453	PHOSPHORIC ACID, SOLID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3454	DINITROTOLUENES, SOLID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	68	3455	CRESOLS, SOLID
SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				X80	3456	NITROSYLSULPHURIC ACID, SOLID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3457	CHLORONITROTOLUENES, SOLID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3458	NITROANISOLES, SOLID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3459	NITROBROMOBENZENES, SOLID
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3460	N-ETHYLBENZYL-TOLUIDINES, SOLID

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3462	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	210 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3462	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	210 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3462	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	210 274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33
3463	PROPIONIC ACID with not less than 90% acid by mass	8	CF1	II	8 +3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3464	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3464	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3464	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3465	ORGANOARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3465	ORGANOARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3465	ORGANOARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3466	METAL CARBONYLS, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3466	METAL CARBONYLS, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	274 562	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3466	METAL CARBONYLS, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3467	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3467	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	274 562	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3467	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3468	HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM or HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM CONTAINED IN EQUIPMENT or HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM PACKED WITH EQUIPMENT	2	1F		2.1	321 356	0	E0	P205		MP9		
3469	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint thinning and reducing compound)	3	FC	I	3 +8	163	0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP27

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
S10AH L10CH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3462	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3462	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3462	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, SOLID, N.O.S.
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	3463	PROPIONIC ACID with not less than 90% acid by mass
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3464	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3464	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3464	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3465	ORGANOARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3465	ORGANOARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3465	ORGANOARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S.
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3466	METAL CARBONYLS, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3466	METAL CARBONYLS, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3466	METAL CARBONYLS, SOLID, N.O.S.
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3467	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3467	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3467	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.
			2 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20		3468	HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM or HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM CONTAINED IN EQUIPMENT or HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM PACKED WITH EQUIPMENT
L10CH	TU14 TE21	FL	1 (C/E)				S2 S20	338	3469	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint thinning and reducing compound)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3469	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint thinning and reducing compound)	3	FC	II	3 +8	163	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2 TP8 TP28
3469	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint thinning and reducing compound)	3	FC	III	3 +8	163	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1 TP29
3470	PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL, CORROSIVE, FLAMMABLE (including paint thinning and reducing compound)	8	CF1	II	8 +3	163	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP8 TP28
3471	HYDROGENDIFLUORIDES SOLUTION, N.O.S.	8	CT1	II	8 +6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3471	HYDROGENDIFLUORIDES SOLUTION, N.O.S.	8	CT1	III	8 +6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
3472	CROTONIC ACID, LIQUID	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3473	FUEL CELL CARTRIDGES or FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT or FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT containing flammable liquids	3	F1		3	328	1 L	E0	P004				
3474	1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE MONOHYDRATE	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP48	MP2		
3475	ETHANOL AND GASOLINE MIXTURE or ETHANOL AND MOTOR SPIRIT MIXTURE or ETHANOL AND PETROL MIXTURE, with more than 10% ethanol	3	F1	II	3	333	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T4	TP1
3476	FUEL CELL CARTRIDGES or FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT or FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing water-reactive substances	4.3	W3		4.3	328 334	500 ml or 500 g	E0	P004				
3477	FUEL CELL CARTRIDGES or FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT or FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing corrosive substances	8	C11		8	328 334	1 L or 1 kg	E0	P004				

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	3469	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint thinning and reducing compound)
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	3469	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint thinning and reducing compound)
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	3470	PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL, CORROSIVE, FLAMMABLE (including paint thinning and reducing compound)
L4DH	TU14 TE21	AT	2 (E)			CV13 CV28		86	3471	HYDROGENDIFLUORIDES SOLUTION, N.O.S.
L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86	3471	HYDROGENDIFLUORIDES SOLUTION, N.O.S.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3472	CROTONIC ACID, LIQUID
			3 (E)				S2		3473	FUEL CELL CARTRIDGES or FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT or FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT containing flammable liquids
			1 (B)				S17		3474	1-HYDROXYBENZOTRIA-ZOLE MONOHYDRATE
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	3475	ETHANOL AND GASOLINE MIXTURE or ETHANOL AND MOTOR SPIRIT MIXTURE or ETHANOL AND PETROL MIXTURE, with more than 10% ethanol
			3 (E)	V1		CV23			3476	FUEL CELL CARTRIDGES or FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT or FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing water-reactive substances
			3 (E)						3477	FUEL CELL CARTRIDGES or FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT or FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing corrosive substances

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3478	FUEL CELL CARTRIDGES or FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT or FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing liquefied flammable gas	2	6F		2.1	328 338	120 ml	E0	P004				
3479	FUEL CELL CARTRIDGES or FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT or FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing hydrogen in metal hydride	2	6F		2.1	328 339	120 ml	E0	P004				
3480	LITHIUM ION BATTERIES (including lithium ion polymer batteries)	9	M4	II	9	188 230 310 348 636 656	0	E0	P903 P903a P903b				
3481	LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT or LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (including lithium ion polymer batteries)	9	M4	II	9	188 230 348 636 656	0	E0	P903 P903a P903b				
3482	ALKALI METAL DISPERSION, FLAMMABLE or ALKALINE EARTH METAL DISPERSION, FLAMMABLE	4.3	WF1	I	4.3 +3	182 183 506	0	E0	P402	RR8	MP2		
3483	MOTOR FUEL ANTI-KNOCK MIXTURE, FLAMMABLE	6.1	TF1	I	6.1 +3		0	E5	P602		MP8 MP17	T14	TP2
3484	HYDRAZINE AQUEOUS SOLUTION, FLAMMABLE with more than 37% hydrazine, by mass	8	CFT	I	8 +3 +6.1	530	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
3485	CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY, CORROSIVE or CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY, CORROSIVE with more than 39% available chlorine (8.8% available oxygen)	5.1	OC2	II	5.1 +8	314	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP2		
3486	CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY, CORROSIVE with more than 10% but not more than 39% available chlorine	5.1	OC2	III	5.1 +8	314	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B13	MP2		
3487	CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, CORROSIVE or CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, CORROSIVE with not less than 5.5% but not more than 16% water	5.1	OC2	II	5.1 +8	314 322	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP2		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			2 (B/D)			CV9 CV12	S2		3478	FUEL CELL CARTRIDGES or FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT or FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing liquefied flammable gas
			2 (B/D)			CV9 CV12	S2		3479	FUEL CELL CARTRIDGES or FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT or FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing hydrogen in metal hydride
			2 (E)						3480	LITHIUM ION BATTERIES (including lithium ion polymer batteries)
			2 (E)						3481	LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT or LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (including lithium ion polymer batteries)
L10BN (+)	TU1 TE5 TT3 TM2	FL	1 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X323	3482	ALKALI METAL DISPERSION, FLAMMABLE or ALKALINE EARTH METAL DISPERSION, FLAMMABLE
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21 TT6	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3483	MOTOR FUEL ANTI-KNOCK MIXTURE, FLAMMABLE
L10BH		FL	1 (C/D)			CV13 CV28	S2 S14	886	3484	HYDRAZINE AQUEOUS SOLUTION, FLAMMABLE with more than 37% hydrazine, by mass
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV35		58	3485	CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY, CORROSIVE or CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY, CORROSIVE with more than 39% available chlorine (8.8% available oxygen)
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV35		58	3486	CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY, CORROSIVE with more than 10% but not more than 39% available chlorine
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV35		58	3487	CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, CORROSIVE or CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, CORROSIVE with not less than 5.5% but not more than 16% water

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers	
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3487	CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, CORROSIVE or CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, CORROSIVE with not less than 5.5% but not more than 16% water	5.1	OC2	III	5.1 +8	314	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP2		
3488	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	6.1	TFC	I	6.1 +3 +8	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3489	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	6.1	TFC	I	6.1 +3 +8	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3490	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	6.1	TFW	I	6.1 +3 +4.3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3491	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	6.1	TFW	I	6.1 +3 +4.3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3492	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	6.1	TFC	I	6.1 +3 +8	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3493	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	6.1	TFC	I	6.1 +3 +8	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3494	PETROLEUM SOUR CRUDE OIL, FLAMMABLE, TOXIC	3	FT1	I	3 +6.1	343	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2
3494	PETROLEUM SOUR CRUDE OIL, FLAMMABLE, TOXIC	3	FT1	II	3 +6.1	343	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
3494	PETROLEUM SOUR CRUDE OIL, FLAMMABLE, TOXIC	3	FT1	III	3 +6.1	343	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
3495	IODINE	8	CT2	III	8 +6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33
3496	Batteries, nickel-metal hydride	9	M11	NOT SUBJECT TO ADR									

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category (Tunnel restriction code)	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV35		58	3487	CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, CORROSIVE or CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, CORROSIVE with not less than 5.5% but not more than 16% water
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3488	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3489	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	623	3490	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	623	3491	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	668	3492	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	668	3493	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3494	PETROLEUM SOUR CRUDE OIL, FLAMMABLE, TOXIC
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	3494	PETROLEUM SOUR CRUDE OIL, FLAMMABLE, TOXIC
L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36	3494	PETROLEUM SOUR CRUDE OIL, FLAMMABLE, TOXIC
SGAV L4BN		AT	3 (E)		VV9	CV13 CV28		86	3495	IODINE
NOT SUBJECT TO ADR									3496	Batteries, nickel-metal hydride

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

3.2.2 Table B: Alphabetic index of substances and articles of ADR

This index is an alphabetical list of the substances and articles which are listed in the UN numerical order in Table A of 3.2.1. It does not form an integral part of ADR. It has been submitted neither to the Working Party on the Transport of Dangerous Goods of the Inland Transport Committee for checking and approval nor to the Contracting Parties to ADR for formal acceptance. It has been prepared, with all necessary care by the Secretariat of the United Nations Economic Commission for Europe, in order to facilitate the consultation of Annexes A and B, but it cannot be relied upon as a substitute for the careful study and observance of the actual provisions of those annexes which, in case of conflict, are deemed to be authoritative.

NOTE 1*: For the purpose of determining the alphabetical order the following information has been ignored, even when it forms part of the proper shipping name: numbers; Greek letters; the abbreviations "sec" and "tert"; and the letters "N" (nitrogen), "n" (normal), "o" (ortho), "m" (meta), "p" (para) and "N.O.S." (not otherwise specified).*

NOTE 2*: The name of a substance or article in block capital letters indicates a proper shipping name (see 3.1.2).*

NOTE 3*: The name of a substance or article in block capital letters followed by the word "see" indicates an alternative proper shipping name or part of a proper shipping name (except for PCBs) (see 3.1.2.1).*

NOTE 4*: An entry in lower case letters followed by the word "see" indicates that the entry is not a proper shipping name; it is a synonym.*

NOTE 5*: Where an entry is partly in block capital letters and partly in lower case letters, the latter part is considered not to be part of the proper shipping name (see 3.1.2.1).*

NOTE 6*: A proper shipping name may be used in the singular or plural, as appropriate, for the purposes of documentation and package marking (see 3.1.2.3).*

NOTE 7*: For the exact determination of a proper shipping name, see 3.1.2.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
Accumulators, electric, see	2794	8	
	2795	8	
	2800	8	
	3028	8	
	3292	4.3	
ACETAL	1088	3	
ACETALDEHYDE	1089	3	
ACETALDEHYDE AMMONIA	1841	9	
ACETALDEHYDE OXIME	2332	3	
ACETIC ACID, GLACIAL	2789	8	
ACETIC ACID SOLUTION, more than 10% but not more than 80% acid, by mass	2790	8	
ACETIC ACID SOLUTION, more than 80% acid, by mass	2789	8	
ACETIC ANHYDRIDE	1715	8	
Acetoin, see	2621	3	
ACETONE	1090	3	
ACETONE CYANOHYDRIN, STABILIZED	1541	6.1	
ACETONE OILS	1091	3	
ACETONITRILE	1648	3	
ACETYL BROMIDE	1716	8	
ACETYL CHLORIDE	1717	3	
ACETYLENE, DISSOLVED	1001	2	
ACETYLENE, SOLVENT FREE	3374	2	
Acetylene tetrabromide, see	2504	6.1	
Acetylene tetrachloride, see	1702	6.1	
ACETYL IODIDE	1898	8	
ACETYL METHYL CARBINOL	2621	3	
Acid butyl phosphate, see	1718	8	
Acid mixture, hydrofluoric and sulphuric, see	1786	8	
Acid mixture, nitrating acid, see	1796	8	
Acid mixture, spent, nitrating acid, see	1826	8	
Acraldehyde, inhibited, see	1092	6.1	
ACRIDINE	2713	6.1	
ACROLEIN DIMER, STABILIZED	2607	3	
ACROLEIN, STABILIZED	1092	6.1	
ACRYLAMIDE, SOLID	2074	6.1	
ACRYLAMIDE, SOLUTION	3426	6.1	
ACRYLIC ACID, STABILIZED	2218	8	
ACRYLONITRILE, STABILIZED	1093	3	
Actinolite, see	2590	9	
Activated carbon, see	1362	4.2	
Activated charcoal, see	1362	4.2	
ADHESIVES containing flammable liquid	1133	3	
ADIPONITRILE	2205	6.1	
Aeroplane flares, see	0093	1	
	0403	1	
	0404	1	
	0420	1	
	0421	1	
AEROSOLS	1950	2	
AGENT, BLASTING, TYPE B	0331	1	
AGENT, BLASTING, TYPE E	0332	1	
AIR BAG INFLATORS	0503	1	
	3268	9	
AIR BAG MODULES	0503	1	
	3268	9	
AIR, COMPRESSED	1002	2	
Aircraft evacuation slides, see	2990	9	
AIRCRAFT HYDRAULIC POWER UNIT FUEL TANK (containing a mixture of anhydrous hydrazine and methylhydrazine) (M86 fuel)	3165	3	
Aircraft survival kits, see	2990	9	
AIR, REFRIGERATED LIQUID	1003	2	
ALCOHOLATES SOLUTION, N.O.S., in alcohol	3274	3	
Alcohol, denaturated, see	1986	3	
	1987	3	
Alcohol, industrial, see	1986	3	
	1987	3	
ALCOHOLS, N.O.S.	1987	3	
ALCOHOLS, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	1986	3	
ALCOHOLIC BEVERAGES, with more than 24% but not more than 70% alcohol by volume	3065	3	
ALCOHOLIC BEVERAGES, with more than 70% alcohol by volume	3065	3	
Aldehyde, see	1989	3	
ALDEHYDES, N.O.S.	1989	3	
ALDEHYDES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	1988	3	
ALDOL	2839	6.1	
ALKALI METAL ALCOHOLATES, SELF-HEATING, CORROSIVE, N.O.S.	3206	4.2	
ALKALI METAL ALLOY, LIQUID, N.O.S.	1421	4.3	
ALKALI METAL AMALGAM, LIQUID	1389	4.3	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
ALKALI METAL AMALGAM, SOLID	3401	4.3	
ALKALI METAL AMIDES	1390	4.3	
ALKALI METAL DISPERSION	1391	4.3	
ALKALI METAL DISPERSION, FLAMMABLE	3482	4.3	
Alkaline corrosive battery fluid, see	2797	8	
ALKALINE EARTH METAL ALCOHOLATES, N.O.S.	3205	4.2	
ALKALINE EARTH METAL ALLOY, N.O.S.	1393	4.3	
ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, LIQUID	1392	4.3	
ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, SOLID	3402	4.3	
ALKALINE EARTH METAL DISPERSION	1391	4.3	
ALKALINE EARTH METAL DISPERSION, FLAMMABLE	1391	4.3	
ALKALOIDS, LIQUID, N.O.S.	3140	6.1	
ALKALOIDS, SOLID, N.O.S.	1544	6.1	
ALKALOID SALTS, LIQUID, N.O.S.	3140	6.1	
ALKALOID SALTS, SOLID, N.O.S.	1544	6.1	
Alkyl aluminium halides, see	3394	4.2	
ALKYLPHENOLS, LIQUID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)	3145	8	
ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)	2430	8	
ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with more than 5% free sulphuric acid	2584	8	
ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with not more than 5% free sulphuric acid	2586	8	
ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with more than 5% free sulphuric acid	2583	8	
ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with not more than 5% free sulphuric acid	2585	8	
ALKYLSULPHURIC ACIDS	2571	8	
Allene, see	2200	2	
ALLYL ACETATE	2333	3	
ALLYL ALCOHOL	1098	6.1	
ALLYLAMINE	2334	6.1	
ALLYL BROMIDE	1099	3	
ALLYL CHLORIDE	1100	3	
Allyl chlorocarbonate, see	1722	6.1	
ALLYL CHLOROFORMATE	1722	6.1	
ALLYL ETHYL ETHER	2335	3	
ALLYL FORMATE	2336	3	
ALLYL GLYCIDYL ETHER	2219	3	
ALLYL IODIDE	1723	3	
ALLYL ISOTHIOCYANATE, STABILIZED	1545	6.1	
ALLYLTRICHLOROSILANE, STABILIZED	1724	8	
Aluminium alkyls, see	3394	4.2	
Aluminium alkyl halides, liquid, see	3394	4.2	
Aluminium alkyl halides, solid, see	3393	4.2	
Aluminium alkyl hydrides, see	3394	4.2	
ALUMINIUM BOROHYDRIDE	2870	4.2	
ALUMINIUM BOROHYDRIDE IN DEVICES	2870	4.2	
ALUMINIUM BROMIDE, ANHYDROUS	1725	8	
ALUMINIUM BROMIDE SOLUTION	2580	8	
ALUMINIUM CARBIDE	1394	4.3	
ALUMINIUM CHLORIDE, ANHYDROUS	1726	8	
ALUMINIUM CHLORIDE SOLUTION	2581	8	
Aluminium dross, see	3170	4.3	
ALUMINIUM FERROSILICON POWDER	1395	4.3	
ALUMINIUM HYDRIDE	2463	4.3	
ALUMINIUM NITRATE	1438	5.1	
ALUMINIUM PHOSPHIDE	1397	4.3	
ALUMINIUM PHOSPHIDE PESTICIDE	3048	6.1	
ALUMINIUM POWDER, COATED	1309	4.1	
ALUMINIUM POWDER, UNCOATED	1396	4.3	
ALUMINIUM REMELTING BY-PRODUCTS	3170	4.3	
ALUMINIUM RESINATE	2715	4.1	
ALUMINIUM SILICON POWDER, UNCOATED	1398	4.3	
ALUMINIUM SMELTING BY-PRODUCTS	3170	4.3	
Amatols, see	0082	1	
AMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	2733	3	
AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	2735	8	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
AMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	2734	8	
AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	3259	8	
Aminobenzene, see	1547	6.1	
2-Aminobenzotrifluoruride, see	2942	6.1	
3-Aminobenzotrifluoruride, see	2948	6.1	
Aminobutane, see	1125	3	
2-AMINO-4-CHLOROPHENOL	2673	6.1	
2-AMINO-5-DIETHYL-AMINOPENTANE	2946	6.1	
2-AMINO-4,6-DINITROPHENOL, WETTED with not less than 20% water, by mass	3317	4.1	
2-(2-AMINOETHOXY) ETHANOL	3055	8	
N-AMINOETHYLPIPERAZINE	2815	8	
1-Amino-2-nitrobenzene, see	1661	6.1	
1-Amino-3-nitrobenzene, see	1661	6.1	
1-Amino-4-nitrobenzene, see	1661	6.1	
AMINOPHENOLS (o-, m-, p-)	2512	6.1	
AMINOPYRIDINES (o-, m-, p-)	2671	6.1	
AMMONIA, ANHYDROUS	1005	2	
AMMONIA SOLUTION relative density between 0.880 and 0.957 at 15 °C in water, with more than 10% but not more than 35% ammonia	2672	8	
AMMONIA SOLUTION, relative density less than 0.880 at 15 °C in water, with more than 35% but not more than 50% ammonia	2073	2	
AMMONIA SOLUTION, relative density less than 0.880 at 15 °C in water, with more than 50% ammonia	3318	2	
AMMONIUM ARSENATE	1546	6.1	
Ammonium bichromate, see	1439	5.1	
Ammonium bifluoride solid, see	1727	8	
Ammonium bifluoride solution, see	2817	8	
Ammonium bisulphate, see	2506	8	
Ammonium bisulphite solution, see	2693	8	
AMMONIUM DICHROMATE	1439	5.1	
AMMONIUM DINITRO-o-CRESOLATE, SOLID	1843	6.1	
AMMONIUM DINITRO-o-CRESOLATE, SOLUTION	3424	6.1	
AMMONIUM FLUORIDE	2505	6.1	
AMMONIUM FLUORO-SILICATE	2854	6.1	
Ammonium hexafluorosilicate, see	2854	6.1	
AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID	1727	8	
AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE SOLUTION	2817	8	
AMMONIUM HYDROGEN SULPHATE	2506	8	
Ammonium hydrosulphide solution (treat as ammonium sulphide solution), see	2683	8	
AMMONIUM METAVANADATE	2859	6.1	
AMMONIUM NITRATE with more than 0.2% combustible substances, including any organic substance calculated as carbon, to the exclusion of any other added substance	0222	1	
AMMONIUM NITRATE with not more than 0.2% total combustible material, including any organic substance calculated as carbon, to the exclusion of any other added substance	1942	5.1	
AMMONIUM NITRATE EMULSION, intermediate for blasting explosives, liquid	3375	5.1	
AMMONIUM NITRATE EMULSION, intermediate for blasting explosives, solid	3375	5.1	
Ammonium nitrate explosive, see	0082 0331	1 1	
AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER	2067	5.1	
Ammonium nitrate based fertilizer, uniform mixtures of the nitrogen/phosphate, nitrogen/potash or nitrogen/phosphate/potash type, containing not more than 70% ammonium nitrate and not more than 0.4% total combustible/organic material calculated as carbon or with not more than 45% ammonium nitrate and unrestricted combustible material	2071	9	Not subject to ADR
AMMONIUM NITRATE GEL, intermediate for blasting explosives, liquid	3375	5.1	
AMMONIUM NITRATE GEL, intermediate for blasting explosives, solid	3375	5.1	
AMMONIUM NITRATE, LIQUID hot concentrated solution, in a concentration of more than 80% but not more than 93%	2426	5.1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
AMMONIUM NITRATE SUSPENSION, intermediate for blasting explosives, liquid	3375	5.1	
AMMONIUM NITRATE SUSPENSION, intermediate for blasting explosives, solid	3375	5.1	
AMMONIUM PERCHLORATE	0402	1	
	1442	5.1	
Ammonium permanganate, see	1482	5.1	
AMMONIUM PERSULPHATE	1444	5.1	
AMMONIUM PICRATE dry or wetted with less than 10% water, by mass	0004	1	
AMMONIUM PICRATE, WETTED with not less than 10% water, by mass	1310	4.1	
AMMONIUM POLYSULPHIDE SOLUTION	2818	8	
AMMONIUM POLYVANADATE	2861	6.1	
Ammonium silicofluoride, see	2854	6.1	
AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION	2683	8	
Ammunition, blank, see	0014	1	
	0326	1	
	0327	1	
	0338	1	
	0413	1	
Ammunition, fixed	0005	1	
Ammunition, semi-fixed	0006	1	
Ammunition, separate loading, see	0007	1	
	0321	1	
	0348	1	
	0412	1	
AMMUNITION, ILLUMINATING with or without burster, expelling charge or propelling charge	0171	1	
	0254	1	
	0297	1	
AMMUNITION, INCENDIARY, liquid or gel, with burster, expelling charge or propelling charge	0247	1	
AMMUNITION, INCENDIARY with or without burster, expelling charge or propelling charge	0009	1	
	0010	1	
	0300	1	
Ammunition, incendiary (water-activated contrivances) with burster, expelling charge or propelling charge, see	0248	1	
	0249	1	
AMMUNITION, INCENDIARY, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge	0243	1	
	0244	1	
Ammunition, industrial, see	0275	1	
	0276	1	
	0277	1	
	0278	1	
	0323	1	
	0381	1	
Ammunition, lachrymatory, see	0018	1	
	0019	1	
	0301	1	
	2017	1	
AMMUNITION, PRACTICE	0362	1	
	0488	1	
AMMUNITION, PROOF	0363	1	
AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge	0015	1	
	0016	1	
	0303	1	
Ammunition, smoke (water-activated contrivances), white phosphorus with burster, expelling charge or propelling charge, see	0248	1	
Ammunition, smoke (water-activated contrivances), without white phosphorus or phosphides with burster, expelling charge or propelling charge, see	0249	1	
AMMUNITION, SMOKE, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge	0245	1	
	0246	1	
Ammunition, sporting, see	0012	1	
	0328	1	
	0339	1	
	0417	1	
AMMUNITION, TEAR-PRODUCING, NON-EXPLOSIVE without burster or expelling charge, non-fuzed	2017	6.1	
AMMUNITION, TEAR-PRODUCING with burster, expelling charge or propelling charge	0018	1	
	0019	1	
	0301	1	
AMMUNITION, TOXIC with burster, expelling charge or propelling charge	0020	1	Carriage prohibited
AMMUNITION, TOXIC with burster, expelling charge or propelling charge	0021	1	Carriage prohibited
Ammunition, toxic (water-activated contrivances) with burster, expelling charge or propelling charge, see	0248	1	
	0249	1	
AMMUNITION, TOXIC, NON-EXPLOSIVE without burster or expelling charge, non-fuzed	2016	6.1	
Amosite, see	2212	9	
AMYL ACETATES	1104	3	
AMYL ACID PHOSPHATE	2819	8	
Amyl aldehyde, see	2058	3	
AMYLAMINE	1106	3	
AMYL BUTYRATES	2620	3	
AMYL CHLORIDE	1107	3	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
n-AMYLENE, see	1108	3	
AMYL FORMATES	1109	3	
AMYL MERCAPTAN	1111	3	
n-AMYL METHYL KETONE	1110	3	
AMYL NITRATE	1112	3	
AMYL NITRITE	1113	3	
AMYLTRICHLOROSILANE	1728	8	
Anaesthetic ether, see	1155	3	
ANILINE	1547	6.1	
Aniline chloride, see	1548	6.1	
ANILINE HYDROCHLORIDE	1548	6.1	
Aniline oil, see	1547	6.1	
Aniline salt, see	1548	6.1	
ANISIDINES	2431	6.1	
ANISOLE	2222	3	
ANISOYL CHLORIDE	1729	8	
Anthophyllite, see	2590	9	
Antimonous chloride, see	1733	8	
ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, LIQUID, N.O.S.	3141	6.1	
ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, SOLID, N.O.S.	1549	6.1	
Antimony hydride, see	2676	2	
ANTIMONY LACTATE	1550	6.1	
Antimony (III) lactate, see	1550	6.1	
ANTIMONY PENTACHLORIDE, LIQUID	1730	8	
ANTIMONY PENTACHLORIDE SOLUTION	1731	8	
ANTIMONY PENTAFLUORIDE	1732	8	
Antimony perchloride, liquid, see	1730	8	
ANTIMONY POTASSIUM TARTRATE	1551	6.1	
ANTIMONY POWDER	2871	6.1	
ANTIMONY TRICHLORIDE	1733	8	
A.n.t.u., see	1651	6.1	
ARGON, COMPRESSED	1006	2	
ARGON, REFRIGERATED LIQUID	1951	2	
Arsenates, n.o.s., see	1556 1557	6.1 6.1	
ARSENIC	1558	6.1	
ARSENIC ACID, LIQUID	1553	6.1	
ARSENIC ACID, SOLID	1554	6.1	
ARSENICAL DUST	1562	6.1	
Arsenical flue dust, see	1562	6.1	
ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2760	3	
ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	2994	6.1	
ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	2993	6.1	
ARSENICAL PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2759	6.1	
ARSENIC BROMIDE	1555	6.1	
Arsenic (III) bromide, see	1555	6.1	
Arsenic chloride, see	1560	6.1	
ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s., Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.	1556	6.1	
ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s.; Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.	1557	6.1	
Arsenic (III) oxide, see	1561	6.1	
Arsenic (V) oxide, see	1559	6.1	
ARSENIC PENTOXIDE	1559	6.1	
Arsenic sulphides, see	1556 1557	6.1 6.1	
ARSENIC TRICHLORIDE	1560	6.1	
ARSENIC TRIOXIDE	1561	6.1	
Arsenious chloride, see	1560	6.1	
Arsenites, n.o.s., see	1556 1557	6.1 6.1	
Arsenous chloride, see	1560	6.1	
ARSINE	2188	2	
ARTICLES, EEI, see	0486	1	
ARTICLES, EXPLOSIVE, EXTREMELY INSENSITIVE	0486	1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0349	1	
	0350	1	
	0351	1	
	0352	1	
	0353	1	
	0354	1	
	0355	1	
	0356	1	
	0462	1	
	0463	1	
	0464	1	
	0465	1	
	0466	1	
	0467	1	
	0468	1	
	0469	1	
	0470	1	
	0471	1	
	0472	1	
ARTICLES, PRESSURIZED, HYDRAULIC (containing non-flammable gas)	3164	2	
ARTICLES, PRESSURIZED, PNEUMATIC (containing non-flammable gas)	3164	2	
ARTICLES, PYROPHORIC	0380	1	
ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes	0428	1	
	0429	1	
	0430	1	
	0431	1	
	0432	1	
ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with more than 5% free sulphuric acid	2584	8	
ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with not more than 5% free sulphuric acid	2586	8	
ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with more than 5% free sulphuric acid	2583	8	
ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with not more than 5% free sulphuric acid	2585	8	
Asbestos, blue or brown, see	2212	9	
Asbestos, white, see	2590	9	
Asphalt, with a flash-point above 60 °C, at or above its flash-point, see	3256	3	
Asphalt, at or above 100 °C and below its flash-point, see	3257	9	
Aviation regulated liquid, n.o.s.	3334	9	Not subject to ADR
Aviation regulated solid, n.o.s.	3335	9	Not subject to ADR
AZODICARBONAMIDE	3242	4.1	
Bag charges, see	0242	1	
	0279	1	
	0414	1	
Ballistite, see	0160	1	
	0161	1	
Bangalore torpedoes, see	0136	1	
	0137	1	
	0138	1	
	0294	1	
BARIUM	1400	4.3	
BARIUM ALLOYS, PYROPHORIC	1854	4.2	
BARIUM AZIDE, dry or wetted with less than 50% water, by mass	0224	1	
BARIUM AZIDE, WETTED with not less than 50% water, by mass	1571	4.1	
Barium binoxide, see	1449	5.1	
BARIUM BROMATE	2719	5.1	
BARIUM CHLORATE, SOLID	1445	5.1	
BARIUM CHLORATE, SOLUTION	3405	5.1	
BARIUM COMPOUND, N.O.S.	1564	6.1	
BARIUM CYANIDE	1565	6.1	
Barium dioxide, see	1449	5.1	
BARIUM HYPOCHLORITE with more than 22% available chlorine	2741	5.1	
BARIUM NITRATE	1446	5.1	
BARIUM OXIDE	1884	6.1	
BARIUM PERCHLORATE, SOLID	1447	5.1	
BARIUM PERCHLORATE, SOLUTION	3406	5.1	
BARIUM PERMANGANATE	1448	5.1	
BARIUM PEROXIDE	1449	5.1	
Barium selenate, see	2630	6.1	
Barium selenite, see	2630	6.1	
Barium superoxide, see	1449	5.1	
BATTERIES, CONTAINING SODIUM	3292	4.3	
BATTERIES, DRY, CONTAINING POTASSIUM HYDROXIDE SOLID, electric storage	3028	8	
Batteries, nickel-metal hydride	3496	9	Not subject to ADR
BATTERIES, WET, FILLED WITH ACID, electric storage	2794	8	
BATTERIES, WET, FILLED WITH ALKALI, electric storage	2795	8	
BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE, electric storage	2800	8	
BATTERY FLUID, ACID	2796	8	
BATTERY FLUID, ALKALI	2797	8	
Battery-powered vehicle or Battery-powered equipment	3171	9	Not subject to ADR
BENZALDEHYDE	1990	9	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
BENZENE	1114	3	
BENZENESULPHONYL CHLORIDE	2225	8	
Benzenethiol, see	2337	6.1	
BENZIDINE	1885	6.1	
Benzol, see	1114	3	
Benzolene, see	1268	3	
BENZONITRILE	2224	6.1	
BENZOQUINONE	2587	6.1	
Benzosulphochloride, see	2225	8	
BENZOTRICHLORIDE	2226	8	
BENZOTRIFLUORIDE	2338	3	
BENZOYL CHLORIDE	1736	8	
BENZYL BROMIDE	1737	6.1	
BENZYL CHLORIDE	1738	6.1	
Benzyl chlorocarbonate, see	1739	8	
BENZYL CHLOROFORMATE	1739	8	
Benzyl cyanide, see	2470	6.1	
BENZYLDIMETHYLAMINE	2619	8	
BENZYLIDENE CHLORIDE	1886	6.1	
BENZYL IODIDE	2653	6.1	
BERYLLIUM COMPOUND, N.O.S.	1566	6.1	
BERYLLIUM NITRATE	2464	5.1	
BERYLLIUM POWDER	1567	6.1	
Bhusa	1327	4.1	Not subject to ADR
BICYCLO[2.2.1]HEPTA-2,5-DIENE, STABILIZED	2251	3	
Bifluorides, n.o.s., see	1740	8	
BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B	3373	6.2	
(BIO) MEDICAL WASTE, N.O.S.	3291	6.2	
BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2782	3	
BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3016	6.1	
BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	3015	6.1	
BIPYRIDILIUM PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2781	6.1	
BISULPHATES, AQUEOUS SOLUTION	2837	8	
BISULPHITES, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	2693	8	
Bitumen, with a flash-point above 60 °C, at or above its flash-point, see	3256	3	
Bitumen, at or above 100 °C and below its flash-point, see	3257	9	
BLACK POWDER, COMPRESSED	0028	1	
BLACK POWDER, granular or as a meal	0027	1	
BLACK POWDER, IN PELLETS	0028	1	
Blasting cap assemblies, see	0360	1	
	0361	1	
Blasting caps, electric, see	0030	1	
	0255	1	
	0456	1	
Blasting caps, non electric, see	0029	1	
	0267	1	
	0455	1	
Bleaching powder, see	2208	5.1	
BLUE ASBESTOS (crocidolite)	2212	9	
BOMBS with bursting charge	0033	1	
	0034	1	
	0035	1	
	0291	1	
Bombs, illuminating, see	0254	1	
BOMBS, PHOTO-FLASH	0037	1	
	0038	1	
	0039	1	
	0299	1	
BOMBS, SMOKE, NON-EXPLOSIVE with corrosive liquid, without initiating device	2028	8	
Bombs, target identification, see	0171	1	
	0254	1	
	0297	1	
BOMBS WITH FLAMMABLE LIQUID with bursting charge	0399	1	
	0400	1	
BOOSTERS WITH DETONATOR	0225	1	
	0268	1	
BOOSTERS without detonator	0042	1	
	0283	1	
Borate and chlorate mixture, see	1458	5.1	
BORNEOL	1312	4.1	
BORON TRIBROMIDE	2692	8	
BORON TRICHLORIDE	1741	2	
BORON TRIFLUORIDE ACETIC ACID COMPLEX, LIQUID	1742	8	
BORON TRIFLUORIDE ACETIC ACID COMPLEX, SOLID	3419	8	
BORON TRIFLUORIDE	1008	2	
BORON TRIFLUORIDE DIETHYL ETHERATE	2604	8	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
BORON TRIFLUORIDE DIHYDRATE	2851	8	
BORON TRIFLUORIDE DIMETHYL ETHERATE	2965	4.3	
BORON TRIFLUORIDE PROPIONIC ACID COMPLEX, LIQUID	1743	8	
BORON TRIFLUORIDE PROPIONIC ACID COMPLEX, SOLID	3420	8	
BROMATES, INORGANIC, N.O.S.	1450	5.1	
BROMATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S	3213	5.1	
BROMINE	1744	8	
BROMINE CHLORIDE	2901	2	
BROMINE PENTAFLUORIDE	1745	5.1	
BROMINE SOLUTION	1744	8	
BROMINE TRIFLUORIDE	1746	5.1	
BROMOACETIC ACID, SOLID	3425	8	
BROMOACETIC ACID, SOLUTION	1938	8	
BROMOACETONE	1569	6.1	
omega-Bromoacetone, see	2645	6.4	
BROMOACETYL BROMIDE	2513	8	
BROMOBENZENE	2514	3	
BROMOBENZYL CYANIDES, LIQUID	1694	6.1	
BROMOBENZYL CYANIDES, SOLID	3449	6.1	
1-BROMOBUTANE	1126	3	
2-BROMOBUTANE	2339	3	
BROMOCHLOROMETHANE	1887	6.1	
1-BROMO-3-CHLOROPROPANE	2688	6.1	
1-Bromo-2,3-epoxypropane, see	2558	6.1	
Bromoethane, see	1891	6.1	
2-BROMOETHYL ETHYL ETHER	2340	3	
BROMOFORM	2515	6.1	
Bromomethane, see	1062	2	
1-BROMO-3-METHYLBUTANE	2341	3	
BROMOMETHYLPROPANES	2342	3	
2-BROMO-2-NITROPROPANE-1,3-DIOL	3241	4.1	
2-BROMOPENTANE	2343	3	
BROMOPROPANES	2344	3	
3-BROMOPROPYNE	2345	3	
BROMOTRIFLUOROETHYLENE	2419	2	
BROMOTRIFLUOROMETHANE	1009	2	
BROWN ASBESTOS (amosite, mysorite)	2212	9	
BRUCINE	1570	6.1	
BURSTERS, explosive	0043	1	
BUTADIENES AND HYDROCARBON MIXTURE, STABILIZED, having a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.1 MPa (11 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.525 kg/l	1010	2	
BUTADIENES, STABILIZED, (1,2-butadiene)	1010	2	
BUTADIENES, STABILIZED, (1,3-butadiene)	1010	2	
BUTANE	1011	2	
BUTANEDIONE	2346	3	
Butane-1-thiol, see	2347	3	
BUTANOLS	1120	3	
1-Butanol, see	1120	3	
Butan-2-ol, see	1120	3	
Butanol, secondary, see	1120	3	
Butanol, tertiary, see	1120	3	
Butanone, see	1193	3	
2-Butenal, see	1143	6.1	
Butene, see	1012	2	
Bute-1-ene-3-one, see	1251	3	
1,2-Buteneoxide, see	3022	3	
2-Buten-1-ol, see	2614	3	
BUTYL ACETATES	1123	3	
Butyl acetate, secondary, see	1123	3	
BUTYL ACID PHOSPHATE	1718	8	
BUTYL ACRYLATES, STABILIZED	2348	3	
Butyl alcohols, see	1120	3	
n-BUTYLAMINE	1125	3	
N-BUTYLANILINE	2738	6.1	
sec-Butyl benzene, see	2709	3	
BUTYLBENZENES	2709	3	
n-Butyl bromide, see	1126	3	
n-Butyl chloride, see	1127	3	
n-BUTYL CHLOROFORMATE	2743	6.1	
tert-BUTYLCYCLOHEXYL CHLOROFORMATE	2747	6.1	
BUTYLENES MIXTURE or 1-BUTYLENE or CIS-2-BUTYLENE or TRANS-2-BUTYLENE	1012	2	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
1,2-BUTYLENE OXIDE, STABILIZED	3022	3	
Butyl ethers, see	1149	3	
Butyl ethyl ether, see	1179	3	
n-BUTYL FORMATE	1128	3	
tert-BUTYL HYPOCHLORITE	3255	4.2	Carriage prohibited
N,n-BUTYLIMIDAZOLE	2690	6.1	
N,n-Butyliminazole, see	2690	6.1	
n-BUTYL ISOCYANATE	2485	6.1	
tert-BUTYL ISOCYANATE	2484	6.1	
Butyl lithium, see	3394	4.2	
BUTYL MERCAPTAN	2347	3	
n-BUTYL METHACRYLATE, STABILIZED	2227	3	
BUTYL METHYL ETHER	2350	3	
BUTYL NITRITES	2351	3	
Butylphenols, liquid, see	3145	8	
Butylphenols, solid, see	2430	8	
BUTYL PROPIONATES	1914	3	
p-tert-Butyltoluene, see	2667	6.1	
BUTYLTOLUENES	2667	6.1	
BUTYLTRICHLOROSILANE	1747	8	
5-tert-BUTYL-2,4,6-TRINITRO-m-XYLENE	2956	4.1	
BUTYL VINYL ETHER, STABILIZED	2352	3	
But-1-yne, see	2452	2	
1,4-BUTYNEDIOL	2716	6.1	
2-Butyne-1,4-diol, see	2716	6.1	
BUTYRALDEHYDE	1129	3	
BUTYRALDOXIME	2840	3	
BUTYRIC ACID	2820	8	
BUTYRIC ANHYDRIDE	2739	8	
Butyrone, see	2710	3	
BUTYRONITRILE	2411	3	
Butyroyl chloride, see	2353	3	
BUTYRYL CHLORIDE	2353	3	
Cable cutters, explosive, see	0070	1	
CACODYLIC ACID	1572	6.1	
CADMIUM COMPOUND	2570	6.1	
CAESIUM	1407	4.3	
CAESIUM HYDROXIDE	2682	8	
CAESIUM HYDROXIDE SOLUTION	2681	8	
CAESIUM NITRATE	1451	5.1	
Caffeine, see	1544	6.1	
Cajeputene, see	2052	3	
CALCIUM	1401	4.3	
CALCIUM ALLOYS, PYROPHORIC	1855	4.2	
CALCIUM ARSENATE	1573	6.1	
CALCIUM ARSENATE AND CALCIUM ARSENITE MIXTURE, SOLID	1574	6.1	
Calcium bisulphite solution, see	2693	8	
CALCIUM CARBIDE	1402	4.3	
CALCIUM CHLORATE	1452	5.1	
CALCIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	2429	5.1	
CALCIUM CHLORITE	1453	5.1	
CALCIUM CYANAMIDE with more than 0.1% calcium carbide	1403	4.3	
CALCIUM CYANIDE	1575	6.1	
CALCIUM DITHIONITE	1923	4.2	
CALCIUM HYDRIDE	1404	4.3	
CALCIUM HYDROSULPHITE, see	1923	4.2	
CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY with more than 39% available chlorine (8.8% available oxygen)	1748	5.1	
CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY, CORROSIVE with more than 39% available chlorine (8.8% available oxygen)	3485	5.1	
CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED with not less than 5.5% but not more than 16% water	2880	5.1	
CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE with not less than 5.5% but not more than 16% water	2880	5.1	
CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, CORROSIVE with not less than 5.5% but not more than 16% water	3487	5.1	
CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, CORROSIVE with not less than 5.5% but not more than 16% water	3487	5.1	
CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY with more than 10% but not more than 39% available chlorine	2208	5.1	
CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY with more than 39% available chlorine (8.8% available oxygen)	1748	5.1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY, CORROSIVE with more than 10% but not more than 39% available chlorine	3486	5.1	
CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY, CORROSIVE with more than 39% available chlorine (8.8% available oxygen)	3485	5.1	
CALCIUM MANGANESE SILICON	2844	4.3	
CALCIUM NITRATE	1454	5.1	
Calcium oxide	1910	8	Not subject to ADR
CALCIUM PERCHLORATE	1455	5.1	
CALCIUM PERMANGANATE	1456	5.1	
CALCIUM PEROXIDE	1457	5.1	
CALCIUM PHOSPHIDE	1360	4.3	
CALCIUM, PYROPHORIC	1855	4.2	
CALCIUM RESINATE	1313	4.1	
CALCIUM RESINATE, FUSED	1314	4.1	
Calcium selenate, see	2630	6.1	
CALCIUM SILICIDE	1405	4.3	
Calcium silicon, see	1405	4.3	
Calcium superoxide, see	1457	5.1	
Camphanone, see	2717	4.1	
CAMPHOR OIL	1130	3	
CAMPHOR, synthetic	2717	4.1	
CAPROIC ACID	2829	8	
CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2758	3	
CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	2992	6.1	
CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	2991	6.1	
CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2757	6.1	
Carbolic acid, see	1671	6.1	
	2312	6.1	
	2821	6.1	
CARBON, animal or vegetable origin	1361	4.2	
CARBON, ACTIVATED	1362	4.2	
Carbon bisulphide, see	1131	3	
Carbon black (animal or vegetable origin), see	1361	4.2	
CARBON DIOXIDE	1013	2	
Carbon dioxide and ethylene oxide mixture, see	1041	2	
	1952	2	
	3300	2	
CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID	2187	2	
Carbon dioxide, solid	1845	9	Not subject to ADR
CARBON DISULPHIDE	1131	3	
Carbonic anhydride, see	1013	2	
	1845	9	
	2187	2	
CARBON MONOXIDE, COMPRESSED	1016	2	
Carbon oxysulphide, see	2204	2.3	
CARBON TETRABROMIDE	2516	6.1	
CARBON TETRACHLORIDE	1846	6.1	
Carbonyl chloride, see	1076	2	
CARBONYL FLUORIDE	2417	2	
CARBONYL SULPHIDE	2204	2	
Cartridge cases, empty, primed, see	0055	1	
	0379	1	
Cartridges, actuating, for fire extinguisher or apparatus valve, see	0275	1	
	0276	1	
	0323	1	
	0381	1	
Cartridges, explosive, see	0048	1	
CARTRIDGES, FLASH	0049	1	
	0050	1	
CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge	0005	1	
	0006	1	
	0007	1	
	0321	1	
	0348	1	
	0412	1	
CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK	0014	1	
	0326	1	
	0327	1	
	0338	1	
	0413	1	
CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE	0012	1	
	0328	1	
	0339	1	
	0417	1	
Cartridges, illuminating, see	0171	1	
	0254	1	
	0297	1	
CARTRIDGES, OIL WELL	0277	1	
	0278	1	
CARTRIDGES, POWER DEVICE	0275	1	
	0276	1	
	0323	1	
	0381	1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
CARTRIDGES, SIGNAL	0054	1	
	0312	1	
	0405	1	
CARTRIDGES, SMALL ARMS	0012	1	
	0339	1	
	0417	1	
CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK	0014	1	
	0327	1	
	0338	1	
Cartridges, starter, jet engine, see	0275	1	
	0276	1	
	0323	1	
	0381	1	
CASES, CARTRIDGE, EMPTY, WITH PRIMER	0055	1	
	0379	1	
CASES, COMBUSTIBLE, EMPTY, WITHOUT PRIMER	0446	1	
	0447	1	
Casinghead gasoline, see	1203	3	
CASTOR BEANS	2969	9	
CASTOR FLAKE	2969	9	
CASTOR MEAL	2969	9	
CASTOR POMACE	2969	9	
CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S.	1719	8	
Caustic potash, see	1814	8	
Caustic soda, see	1824	8	
Caustic soda liquor, see	1824	8	
CELLS, CONTAINING SODIUM	3292	4.3	
CELLULOID in block, rods, rolls, sheets, tubes, etc., except scrap	2000	4.1	
CELLULOID, SCRAP	2002	4.2	
Cement, see	1133	3	
CERIUM, slabs, ingots or rods	1333	4.1	
CERIUM, turnings or gritty powder	3078	4.3	
Cer mishmetall, see	1323	4.1	
Charcoal, activated, see	1362	4.1	
Charcoal, non-activated, see	1361	4.2	
CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED	0457	1	
	0458	1	
	0459	1	
	0460	1	
CHARGES, DEMOLITION	0048	1	
CHARGES, DEPTH	0056	1	
Charges, expelling, explosive, for fire extinguishers, see	0275	1	
	0276	1	
	0323	1	
	0381	1	
CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator	0442	1	
	0443	1	
	0444	1	
	0445	1	
CHARGES, PROPELLING	0271	1	
	0272	1	
	0415	1	
	0491	1	
CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON	0242	1	
	0279	1	
	0414	1	
CHARGES, SHAPED, FLEXIBLE, LINEAR	0237	1	
	0288	1	
CHARGES, SHAPED, without detonator	0059	1	
	0439	1	
	0440	1	
	0441	1	
CHARGES, SUPPLEMENTARY, EXPLOSIVE	0060	1	
CHEMICAL KIT	3316	9	
CHEMICAL SAMPLE, TOXIC	3315	6.1	
Chile saltpetre, see	1498	5.1	
CHLORAL, ANHYDROUS, STABILIZED	2075	6.1	
CHLORATE AND BORATE MIXTURE	1458	5.1	
CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE, SOLID	1459	5.1	
CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE, SOLUTION	3407	5.1	
CHLORATES, INORGANIC, N.O.S.	1461	5.1	
CHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	3210	5.1	
CHLORIC ACID, AQUEOUS SOLUTION with not more than 10% chloric acid	2626	5.1	
CHLORINE	1017	2	
CHLORINE PENTAFLUORIDE	2548	2	
CHLORINE TRIFLUORIDE	1749	2	
CHLORITES, INORGANIC, N.O.S.	1462	5.1	
CHLORITE SOLUTION	1908	8	
Chloroacetaldehyde, see	2232	6.1	
CHLOROACETIC ACID, MOLTEN	3250	6.1	
CHLOROACETIC ACID, SOLID	1751	6.1	
CHLOROACETIC ACID SOLUTION	1750	6.1	
CHLOROACETONE, STABILIZED	1695	6.1	
CHLOROACETONITRILE	2668	6.1	
CHLOROACETOPHENONE, LIQUID	3416	6.1	
CHLOROACETOPHENONE, SOLID	1697	6.1	
CHLOROACETYL CHLORIDE	1752	6.1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
CHLOROANILINES, LIQUID	2019	6.1	
CHLOROANILINES, SOLID	2018	6.1	
CHLOROANISIDINES	2233	6.1	
CHLOROBENZENE	1134	3	
CHLOROBENZO-TRIFLUORIDES	2234	3	
CHLOROBENZYL CHLORIDES, LIQUID	2235	6.1	
CHLOROBENZYL CHLORIDES, SOLID	3427	6.1	
1-Chloro-3-bromopropane, see	2688	6.1	
1-Chlorobutane, see	1127	3	
2-Chlorobutane, see	1127	3	
CHLOROBUTANES	1127	3	
CHLOROCRESOLS, SOLUTION	2669	6.1	
CHLOROCRESOLS, SOLID	3437	6.1	
CHLORODIFLUORO-BROMOMETHANE	1974	2	
1-CHLORO-1,1-DIFLUORO-ETHANE	2517	2	
CHLORODIFLUOROMETHANE	1018	2	
CHLORODIFLUOROMETHANE AND CHLORO-PENTAFLUOROETHANE MIXTURE with fixed boiling point, with approximately 49% chlorodifluoromethane	1973	2	
3-Chloro-1,2-dihydroxypropane, see	2689	6.1	
Chlorodimethyl ether, see	1239	6.1	
CHLORODINITROBENZENES, LIQUID	1577	6.1	
CHLORODINITROBENZENES, SOLID	3441	6.1	
2-CHLOROETHANAL	2232	6.1	
Chloroethane, see	1037	2	
Chloroethane nitrile, see	2668	6.1	
2-Chloroethanol, see	1135	6.1	
CHLOROFORM	1888	6.1	
CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	3277	6.1	
CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	2742	6.1	
Chloromethane, see	1063	2	
1-Chloro-3-methylbutane, see	1107	3	
2-Chloro-2-methylbutane, see	1107	3	
CHLOROMETHYL CHLOROFORMATE	2745	6.1	
Chloromethyl cyanide, see	2668	6.1	
CHLOROMETHYL ETHYL ETHER	2354	3	
Chloromethyl methyl ether, see	1239	6.1	
3-CHLORO-4-METHYLPHENYL ISOCYANATE, LIQUID	2236	6.1	
3-CHLORO-4-METHYLPHENYL ISOCYANATE, SOLID	3428	6.1	
3-Chloro-2-methylprop-1-ene, see	2554	3	
CHLORONITROANILINES	2237	6.1	
CHLORONITROBENZENES LIQUID	3409	6.1	
CHLORONITROBENZENES SOLID	1578	6.1	
CHLORONITROTOLUENES, LIQUID	2433	6.1	
CHLORONITROTOLUENES, SOLID	3457	6.1	
CHLOROPENTAFLUORO-ETHANE	1020	2	
CHLOROPHENOLATES, LIQUID	2904	8	
CHLOROPHENOLATES, SOLID	2905	8	
CHLOROPHENOLS, LIQUID	2021	6.1	
CHLOROPHENOLS, SOLID	2020	6.1	
CHLOROPHENYL-TRICHLOROSILANE	1753	8	
CHLOROPICRIN	1580	6.1	
CHLOROPICRIN AND METHYL BROMIDE MIXTURE, with more than 2% chloropicrin	1581	2	
CHLOROPICRIN AND METHYL CHLORIDE MIXTURE	1582	2	
CHLOROPICRIN MIXTURE, N.O.S.	1583	6.1	
CHLOROPLATINIC ACID, SOLID	2507	8	
CHLOROPRENE, STABILIZED	1991	3	
1-CHLOROPROPANE	1278	3	
2-CHLOROPROPANE	2356	3	
3-Chloro-propanediol-1,2, see	2689	6.1	
3-CHLOROPROPANOL-1	2849	6.1	
2-CHLOROPROPENE	2456	3	
3-Chloropropene, see	1100	3	
3-Chloroprop-1-ene, see	1100	3	
2-CHLOROPROPIONIC ACID	2511	8	
2-CHLOROPYRIDINE	2822	6.1	
CHLOROSILANES, CORROSIVE, N.O.S.	2987	8	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
CHLOROSILANES, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	2986	8	
CHLOROSILANES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	2985	3	
CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	3361	6.1	
CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	3362	6.1	
CHLOROSILANES, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	2988	4.3	
CHLOROSULPHONIC ACID (with or without sulphur trioxide)	1754	8	
1-CHLORO-1,2,2,2-TETRA-FLUOROETHANE	1021	2	
CHLOROTOLUENES	2238	3	
4-CHLORO-o-TOLUIDINE HYDROCHLORIDE, SOLID	1579	6.1	
4-CHLORO-o-TOLUIDINE HYDROCHLORIDE, SOLUTION	3410	6.1	
CHLOROTOLUIDINES LIQUID	3429	6.1	
CHLOROTOLUIDINES SOLID	3429	6.1	
1-CHLORO-2,2,2-TRIFLUORO-ETHANE	1983	2	
Chlorotrifluoroethylene, see	1082	2	
CHLOROTRIFLUOROMETHANE	1022	2	
CHLOROTRIFLUOROMETHANE AND TRIFLUOROMETHANE AZEOTROPIC MIXTURE with approximately 60% chlorotrifluoromethane	2599	2	
Chromic acid, solid, see	1463	5.1	
CHROMIC ACID SOLUTION	1755	8	
Chromic anhydride, solid, see	1463	5.1	
CHROMIC FLUORIDE, SOLID	1756	8	
CHROMIC FLUORIDE SOLUTION	1757	8	
Chromic nitrate, see	2720	5.1	
Chromium (VI) dichloride dioxide, see	1758	8	
Chromium (III) fluoride, solid, see	1756	8	
CHROMIUM NITRATE	2720	5.1	
Chromium (III) nitrate, see	2720	5.1	
CHROMIUM OXYCHLORIDE	1758	8	
CHROMIUM TRIOXIDE, ANHYDROUS	1463	5.1	
CHROMOSULPHURIC ACID	2240	8	
Chryosotile, see	2590	9	
Cinene, see	2052	3	
Cinnamene, see	2055	3	
Cinnamol, see	2055	3	
CLINICAL WASTE, UNSPECIFIED, N.O.S.	3291	6.2	
COAL GAS, COMPRESSED	1023	2	
COAL TAR DISTILLATES, FLAMMABLE	1136	3	
Coal tar naphtha, see	1268	3	
Coal tar oil, see	1136	3	
COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining)	1139	3	
COBALT NAPHTHENATES, POWDER	2001	4.1	
COBALT RESINATE, PRECIPITATED	1318	4.1	
Cocculus, see	3172	6.1	
	3462	6.1	
Collodion cottons, see	0340	1	
	0341	1	
	0342	1	
	2059	3	
	2555	4.1	
	2556	4.1	
	2557	4.1	
COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.	0382	1	
	0383	1	
	0384	1	
	0461	1	
Composition B, see	0118	1	
COMPRESSED GAS, N.O.S.	1956	2	
COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	1954	2	
COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	3156	2	
COMPRESSED GAS, TOXIC, N.O.S.	1955	2	
COMPRESSED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	3304	2	
COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	1953	2	
COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	3305	2	
COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.	3303	2	
COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.	3306	2	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED with burster, expelling charge or propelling charge	0248 0249	1 1	
COPPER ACETOARSENITE	1585	6.1	
COPPER ARSENITE	1586	6.1	
Copper (II) arsenite, see	1586	6.1	
COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2776	3	
COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3010	6.1	
COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	3009	6.1	
COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2775	6.1	
COPPER CHLORATE	2721	5.1	
Copper (II) chlorate, see	2721	5.1	
COPPER CHLORIDE	2802	8	
COPPER CYANIDE	1587	6.1	
Copper selenate, see	2630	6.1	
Copper selenite, see	2630	6.1	
COPRA	1363	4.2	
CORD, DETONATING, flexible	0065 0289	1 1	
CORD, DETONATING, metal clad	0102 0290	1 1	
CORD, DETONATING, MILD EFFECT, metal clad	0104	1	
CORD, IGNITER	0066	1	
Cordite, see	0160 0161	1 1	
CORROSIVE LIQUID, N.O.S.	1760	8	
CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	3264	8	
CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	3265	8	
CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.	3266	8	
CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.	3267	8	
CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	2920	8	
CORROSIVE LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	3093	8	
CORROSIVE LIQUID, SELF-HEATING, N.O.S.	3301	8	
CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	2922	8	
CORROSIVE LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	3094	8	
CORROSIVE SOLID, N.O.S.	1759	8	
CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	3260	8	
CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	3261	8	
CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.	3262	8	
CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.	3263	8	
CORROSIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	2921	8	
CORROSIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	3084	8	
CORROSIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	3095	8	
CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.	2923	8	
CORROSIVE SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	3096	8	
COTTON WASTE, OILY	1364	4.2	
COTTON, WET	1365	4.2	
COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3024	3	
COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3026	6.1	
COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	3025	6.1	
COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	3027	6.1	
Creosote, see	2810	6.1	
Creosote salts, see	1334	4.1	
CRESOLS, LIQUID	2076	6.1	
CRESOLS, SOLID	3455	6.1	
CRESYLIC ACID	2022	6.1	
Crocidolite, see	2212	9	
CROTONALDEHYDE or CROTONALDEHYDE, STABILIZED	1143	6.1	
CROTONIC ACID, LIQUID	3472	8	
CROTONIC ACID, SOLID	2823	8	
Crotonic aldehyde / Crotonic aldehyde, stabilized, see	1143	6.1	
CROTONYLENE	1144	3	
Crude naphtha, see	1268	3	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
Cumene, see	1918	3	
Cupric chlorate, see	2721	5.1	
CUPRIETHYLENEDIAMINE SOLUTION	1761	8	
Cutback bitumen, with a flash-point not greater than 60 °C, see	1999	3	
Cutback bitumen, with a flash-point above 60 °C, at or above its flash-point, see	3256	3	
Cutback bitumen, at or above 100 °C and below its flash-point, see	3257	9	
CUTTERS, CABLE, EXPLOSIVE	0070	1	
CYANIDE SOLUTION, N.O.S.	1935	6.1	
CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.	1588	6.1	
Cyanides, organic, flammable, toxic, n.o.s., see	3273	3	
Cyanides, organic, toxic, n.o.s., see	3276 3439	6.1	
Cyanides, organic, toxic, flammable, n.o.s., see	3275	6.1	
Cyanoacetonitrile, see	2647	6.1	
CYANOGEN	1026	2	
CYANOGEN BROMIDE	1889	6.1	
CYANOGEN CHLORIDE, STABILIZED	1589	2	
CYANURIC CHLORIDE	2670	8	
CYCLOBUTANE	2601	2	
CYCLOBUTYL CHLOROFORMATE	2744	6.1	
1,5,9-CYCLODODECATRIENE	2518	6.1	
CYCLOHEPTANE	2241	3	
CYCLOHEPTATRIENE	2603	3	
1,3,5-Cycloheptatriene, see	2603	3	
CYCLOHEPTENE	2242	3	
1,4-Cyclohexadienedione, see	2587	6.1	
CYCLOHEXANE	1145	3	
Cyclehexanethiol, see	3054	3	
CYCLOHEXANONE	1915	3	
CYCLOHEXENE	2256	3	
CYCLOHEXENYLTRI-CHLOROSILANE	1762	8	
CYCLOHEXYL ACETATE	2243	3	
CYCLOHEXYLAMINE	2357	8	
CYCLOHEXYL ISOCYANATE	2488	6.1	
CYCLOHEXYL MERCAPTAN	3054	3	
CYCLOHEXYLTRICHLORO-SILANE	1763	8	
CYCLONITE AND CYCLOTETRAMETHYLENE-TETRANITRAMINE MIXTURE, WETTED with not less than 15% water, by mass or DESENSITIZED with not less than 10% phlegmatiser by mass, see	0391	1	
CYCLONITE, DESENSITIZED, see	0483	1	
CYCLONITE, WETTED with not less than 15% water, by mass, see	0072	1	
CYCLOOCTADIENES	2520	3	
CYCLOOCTADIENE PHOSPHINES, see	2940	4.2	
CYCLOOCTATETRAENE	2358	3	
CYCLOPENTANE	1146	3	
CYCLOPENTANOL	2244	3	
CYCLOPENTANONE	2245	3	
CYCLOPENTENE	2246	3	
CYCLOPROPANE	1027	2	
CYCLOTETRAMETHYLENE-TETRANITRAMINE, DESENSITIZED	0484	1	
CYCLOTETRAMETHYLENE-TETRANITRAMINE, WETTED with not less than 15% water, by mass	0226	1	
CYCLOTRIMETHYLENE-TRINITRAMINE AND CYCLOTETRAMETHYLENE-TETRANITRAMINE MIXTURE, DESENSITIZED with not less than 10% phlegmatiser by mass	0391	1	
CYCLOTRIMETHYLENE-TRINITRAMINE AND CYCLOTETRAMETHYLENE-TETRANITRAMINE MIXTURE, WETTED with not less than 15% water, by mass	0391	1	
CYCLOTRIMETHYLENE-TRINITRAMINE, DESENSITIZED	0483	1	
CYCLOTRIMETHYLENE-TRINITRAMINE, WETTED with not less than 15% water, by mass	0072	1	
CYMENES	2046	3	
Cymol, see	2046	3	
Deanol, see	2051	8	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
Dangerous goods in machinery or dangerous goods in apparatus	3363	9	Not subject to ADR [see also 1.1.3.1 (b)]
DECABORANE	1868	4.1	
DECAHYDRONAPHTHALENE	1147	3	
Decalin, see	1147	3	
n-DECANE	2247	3	
DEFLAGRATING METAL SALTS OF AROMATIC NITRODERIVATIVES, N.O.S.	0132	1	
Depth charge, see	0056	1	
DESENSITIZED EXPLOSIVE, LIQUID, N.O.S.	3379	3	
DESENSITIZED EXPLOSIVE, SOLID, N.O.S.	3380	4.1	
Detonating relays, see	0029	1	
	0267	1	
	0360	1	
	0361	1	
	0455	1	
	0500	1	
DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC for blasting	0360	1	
	0361	1	
	0500	1	
DETONATORS FOR AMMUNITION	0073	1	
	0364	1	
	0365	1	
	0366	1	
DETONATORS, ELECTRIC for blasting	0030	1	
	0255	1	
	0456	1	
DETONATORS, NON-ELECTRIC for blasting	0029	1	
	0267	1	
	0455	1	
DEUTERIUM, COMPRESSED	1957	2	
DEVICES, SMALL, HYDROCARBON GAS POWERED with release device	3150	2	
DIACETONE ALCOHOL	1148	3	
DIALLYLAMINE	2359	3	
DIALLYL ETHER	2360	3	
4,4'-DIAMINODIPHENYL-METHANE	2651	6.1	
1,2-Diaminoethane, see	1604	8	
Diaminopropylamine, see	2269	8	
DI-n-AMYLAMINE	2841	3	
DIAZODINITROPHENOL, WETTED with not less than 40% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0074	1	
Dibenzopyridine, see	2713	6.1	
DIBENZYLDICHLORO-SILANE	2434	8	
DIBORANE	1911	2	
1,2-DIBROMOBUTAN-3-ONE	2648	6.1	
DIBROMOCHLOROPROPANES	2872	6.1	
1,2-Dibromo-3-chloropropane, see	2872	6.1	
DIBROMODIFLUOROMETHANE	1941	9	
DIBROMOMETHANE	2664	6.1	
DI-n-BUTYLAMINE	2248	8	
DIBUTYLAMINOETHANOL	2873	6.1	
2-Dibutylaminoethanol, see	2873	6.1	
N,N-Di-n-butylaminoethanol, see	2873	6.1	
DIBUTYL ETHERS	1149	3	
DICHLOROACETIC ACID	1764	8	
1,3-DICHLOROACETONE	2649	6.1	
DICHLOROACETYL CHLORIDE	1765	8	
DICHLOROANILINES, LIQUID	1590	6.1	
DICHLOROANILINES, SOLID	3442	6.1	
o-DICHLOROBENZENE	1591	6.1	
2,2'-DICHLORODIETHYL ETHER	1916	6.1	
DICHLORODIFLUORO-METHANE	1028	2	
DICHLORODIFLUORO-METHANE AND DIFLUOROETHANE AZEOTROPIC MIXTURE with approximately 74% dichlorodifluoromethane	2602	2	
Dichlorodifluoromethane and ethylene oxide mixture, see	3070	2	
DICHLORODIMETHYL ETHER, SYMMETRICAL	2249	6.1	Carriage prohibited
1,1-DICHLOROETHANE	2362	3	
1,2-Dichloroethane, see	1184	3	
1,2-DICHLOROETHYLENE	1150	3	
Di(2-chloroethyl) ether, see	1916	6.1	
DICHLOROFLUOROMETHANE	1029	2	
alpha-Dichlorohydrin, see	2750	6.1	
DICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY	2465	5.1	
DICHLOROISOCYANURIC ACID SALTS	2465	5.1	
DICHLOROISOPROPYL ETHER	2490	6.1	
DICHLOROMETHANE	1593	6.1	
1,1-DICHLORO-1-NITROETHANE	2650	6.1	
DICHLOROPENTANES	1152	3	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
Dichlorophenol, see	2020	6.1	
	2021	6.1	
DICHLOROPHENYL ISOCYANATES	2250	6.1	
DICHLOROPHENYLTRI-CHLOROSILANE	1766	8	
1,2-DICHLOROPROPANE	1279	3	
1,3-DICHLOROPROPANOL-2	2750	6.1	
1,3-Dichloro-2-propanone, see	2649	6.1	
DICHLOROPROPENES	2047	3	
DICHLOROSILANE	2189	2	
1,2-DICHLORO-1,1,2,2-TETRAFLUOROETHANE	1958	2	
Dichloro-s-triazine-2,4,6-trione, see	2465	5.1	
1,4-Dicyanobutane, see	2205	6.1	
Dicycloheptadiene, see	2251	3	
DICYCLOHEXYLAMINE	2565	8	
Dicyclohexylamine nitrite, see	2687	4.1	
DICYCLOHEXYL-AMMONIUM NITRITE	2687	4.1	
DICYCLOPENTADIENE	2048	3	
1,2-DI-(DIMETHYLAMINO) ETHANE	2372	3	
DIDYMIUM NITRATE	1465	5.1	
DIESEL FUEL	1202	3	
1,1-Diethoxyethane, see	1088	3	
1,2-Diethoxyethane, see	1153	3	
DIETHOXYMETHANE	2373	3	
3,3-DIETHOXYPROPENE	2374	3	
DIETHYLAMINE	1154	3	
2-DIETHYLAMINOETHANOL	2686	8	
3-DIETHYLAMINO-PROPYLAMINE	2684	3	
N,N-DIETHYLANILINE	2432	6.1	
DIETHYLBENZENE	2049	3	
Diethylcarbinol, see	1105	3	
DIETHYL CARBONATE	2366	3	
DIETHYLDICHLOROSILANE	1767	8	
Diethylenediamine, see	2579	8	
DIETHYLENEGLYCOL DINITRATE, DESENSITIZED with not less than 25% non-volatile, water-insoluble phlegmatizer, by mass	0075	1	
DIETHYLENETRIAMINE	2079	8	
N,N-Diethylethanolamine, see	2686	3	

Name and description	UN No.	Class	Remarks
DIETHYL ETHER	1155	3	
N,N-DIETHYLETHYLENE-DIAMINE	2685	8	
Di-(2-ethylhexyl) phosphoric acid, see	1902	8	
DIETHYL KETONE	1156	3	
DIETHYL SULPHATE	1594	6.1	
DIETHYL SULPHIDE	2375	3	
DIETHYLTHIOPHOSPHORYL CHLORIDE	2751	8	
Diethylzinc, see	3394	4.2	
2,4-Difluoroaniline, see	2941	6.1	
Difluorochloroethane, see	2517	2	
1,1-DIFLUOROETHANE	1030	2	
1,1-DIFLUOROETHYLENE	1959	2	
DIFLUOROMETHANE	3252	2	
Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 10% difluoromethane and 70% pentafluoroethane, see	3339	2	
Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 20% difluoromethane and 40% pentafluoroethane, see	3338	2	
Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 23%difluoromethane and 25% pentafluoroethane, see	3340	2	
DIFLUOROPHOSPHORIC ACID, ANHYDROUS	1768	8	
2,3-DIHYDROPYRAN	2376	3	
DIISOBUTYLAMINE	2361	3	
DIISOBUTYLENE, ISOMERIC COMPOUNDS	2050	3	
alpha-Diisobutylene, see	2050	3	
beta-Diisobutylene, see	2050	3	
DIISOBUTYL KETONE	1157	3	
DIISOOCTYL ACID PHOSPHATE	1902	8	
DIISOPROPYLAMINE	1158	3	
DIISOPROPYL ETHER	1159	3	
DIKETENE, STABILIZED	2521	6.1	
1,1-DIMETHOXYETHANE	2377	3	
1,2-DIMETHOXYETHANE	2252	3	
Dimethoxystrychnine, see	1570	6.1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
DIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	1032	2	
DIMETHYLAMINE AQUEOUS SOLUTION	1160	3	
2-DIMETHYLAMINO-ACETONITRILE	2378	3	
2-DIMETHYLAMINOETHANOL	2051	8	
2-DIMETHYLAMINOETHYL ACRYLATE	3302	6.1	
2-DIMETHYLAMINOETHYL METHACRYLATE	2522	6.1	
N,N-DIMETHYLANILINE	2253	6.1	
Dimethylarsenic acid, see	1572	6.1	
N,N-Dimethylbenzylamine, see	2619	8	
2,3-DIMETHYLBUTANE	2457	3	
1,3-DIMETHYLBUTYLAMINE	2379	3	
DIMETHYLCARBAMOYL CHLORIDE	2262	8	
DIMETHYL CARBONATE	1161	3	
DIMETHYLCYCLOHEXANES	2263	3	
N,N-DIMETHYLCYCLO-HEXYLAMINE	2264	8	
DIMETHYLDICHLOROSILANE	1162	3	
DIMETHYLDIETHOXYSILANE	2380	3	
DIMETHYLDIOXANES	2707	3	
DIMETHYL DISULPHIDE	2381	3	
Dimethylethanolamine, see	2051	8	
DIMETHYL ETHER	1033	2	
N,N-DIMETHYLFORMAMIDE	2265	3	
DIMETHYLHYDRAZINE, SYMMETRICAL	2382	6.1	
DIMETHYLHYDRAZINE, UNSYMMETRICAL	1163	6.1	
1,1-Dimethylhydrazine, see	1163	6.1	
N,N-Dimethyl-4-nitrosoaniline, see	1369	4.2	
2,2-DIMETHYLPROPANE	2044	2	
DIMETHYL-N-PROPYLAMINE	2266	3	
DIMETHYL SULPHATE	1595	6.1	
DIMETHYL SULPHIDE	1164	3	
DIMETHYL THIOPHOSPHORYL CHLORIDE	2267	6.1	
Dimethylzinc, see	3394	4.2	
DINGU, see	0489	1	
DINITROANILINES	1596	6.1	
DINITROBENZENES, LIQUID	1597	6.1	
DINITROBENZENES, SOLID	3443	6.1	
Dinitrochlorobenzene, see	1577 3441	6.1 6.1	
DINITRO-o-CRESOL	1598	6.1	
DINITROGEN TETROXIDE	1067	2	
DINITROGLYCOLURIL	0489	1	
DINITROPHENOL, dry or wetted with less than 15% water, by mass	0076	1	
DINITROPHENOL SOLUTION	1599	6.1	
DINITROPHENOL, WETTED with not less than 15% water, by mass	1320	4.1	
DINITROPHENOLATES, alkali metals, dry or wetted with less than 15% water, by mass	0077	1	
DINITROPHENOLATES, WETTED with not less than 15% water, by mass	1321	4.1	
DINITRORESORCINOL, dry or wetted with less than 15% water, by mass	0078	1	
DINITRORESORCINOL, WETTED with not less than 15% water, by mass	1322	4.1	
DINITROSOBENZENE	0406	1	
Dinitrotoluene mixed with sodium chlorate, see	0083	1	
DINITROTOLUENES, LIQUID	2038	6.1	
DINITROTOLUENES, MOLTEN	1600	6.1	
DINITROTOLUENES, SOLID	3454	6.1	
DIOXANE	1165	3	
DIOXOLANE	1166	3	
DIPENTENE	2052	3	
DIPHENYLAMINE CHLOROARSINE	1698	6.1	
DIPHENYLCHLOROARSINE, LIQUID	1699	6.1	
DIPHENYLCHLOROARSINE, SOLID	3450	6.1	
DIPHENYLDICHLOROSILANE	1769	8	
DIPHENYLMETHYL BROMIDE	1770	8	
DIPICRYLAMINE, see	0079	1	
DIPICRYL SULPHIDE, dry or wetted with less than 10% water, by mass	0401	1	
DIPICRYL SULPHIDE, WETTED with not less than 10% water, by mass	2852	4.1	
DIPROPYLAMINE	2383	3	
Dipropylene triamine, see	2269	8	
DI-n-PROPYL ETHER	2384	3	
DIPROPYL KETONE	2710	3	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	1903	8	
DISINFECTANT, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	3142	6.1	
DISINFECTANT, SOLID, TOXIC, N.O.S.	1601	6.1	
DISODIUM TRIOXOSILICATE	3253	8	
DIVINYL ETHER, STABILIZED	1167	3	
DODECYLTRICHLOROSILANE	1771	8	
Dry ice, see	1845	9	Not subject to ADR
DYE INTERMEDIATE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	2801	8	
DYE INTERMEDIATE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	1602	6.1	
DYE INTERMEDIATE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	3147	8	
DYE INTERMEDIATE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	3143	6.1	
DYE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	2801	8	
DYE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	1602	6.1	
DYE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	3147	8	
DYE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	3143	6.1	
Dynamite, see	0081	1	
Electric storage batteries, see	2794 2795 2800 3028	8 8 8 8	
Electrolyte (acid or alkaline) for batteries, see	2796 2797	8 8	
ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S., at or above 100 °C and below its flash-point (including molten metals, molten salts, etc.)	3257	9	
ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with flash-point above 60 °C, at or above its flash-point	3256	3	
ELEVATED TEMPERATURE SOLID, N.O.S., at or above 240 °C	3258	9	
Empty battery-vehicle, uncleaned			See 4.3.2.4, 5.1.3 and 5.4.1.1.6
Empty IBC, uncleaned			See 4.1.1.11, 5.1.3 and 5.4.1.1.6
Empty large packaging, uncleaned			See 4.1.1.11, 5.1.3 and 5.4.1.1.6
Empty MEGC, uncleaned			See 4.3.2.4, 5.1.3 and 5.4.1.1.6
Empty packaging, uncleaned			See 4.1.1.11, 5.1.3 and 5.4.1.1.6
Empty receptacle, uncleaned			See 5.1.3 and 5.4.1.1.6
Empty tank, uncleaned			See 4.3.2.4, 5.1.3 and 5.4.1.1.6
Empty vehicle, uncleaned			See 5.1.3 and 5.4.1.1.6
Enamel, see	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
Engine, fuel cell, flammable gas powered	3166	9	Not subject to ADR
Engine, fuel cell, flammable liquid powered	3166	9	Not subject to ADR
Engine, internal combustion	3166	9	Not subject to ADR
Engines, rocket, see	0250 0322	1 1	
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	3082	9	
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	3077	9	
EPIBROMOHYDRIN	2558	6.1	
EPICHLOROHYDRIN	2023	6.1	
1,2-Epoxybutane, stabilized, see	3022	3	
Epoxyethane, see	1040	2	
1,2-EPOXY-3-ETHOXYPROPANE	2752	3	
2,3-Epoxy-1-propanal, see	2622	3	
2,3-Epoxypropyl ethyl ether, see	2752	3	
ESTERS, N.O.S.	3272	3	
ETHANE	1035	2	
ETHANE, REFRIGERATED LIQUID	1961	2	
Ethanethiol, see	2363	3	
ETHANOL	1170	3	
ETHANOL AND GASOLINE MIXTURE or ETHANOL AND MOTOR SPIRIT MIXTURE or ETHANOL AND PETROL MIXTURE, with more than 10% ethanol	3475	3	
ETHANOL SOLUTION	1170	3	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
ETHANOLAMINE	2491	8	
ETHANOLAMINE SOLUTION	2491	8	
Ether, see	1155	3	
ETHERS, N.O.S.	3271	3	
2-Ethoxyethanol, see	1171	3	
2-Ethoxyethyl acetate, see	1172	3	
Ethoxy propane-1, see	2615	3	
ETHYL ACETATE	1173	3	
ETHYLACETYLENE, STABILIZED	2452	2	
ETHYL ACRYLATE, STABILIZED	1917	3	
ETHYL ALCOHOL, see	1170	3	
ETHYL ALCOHOL SOLUTION, see	1170	3	
ETHYLAMINE	1036	2	
ETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION with not less than 50% but not more than 70% ethylamine	2270	3	
ETHYL AMYL KETONE	2271	3	
N-ETHYLANILINE	2272	6.1	
2-ETHYLANILINE	2273	6.1	
ETHYLBENZENE	1175	3	
N-ETHYL-N-BENZYLANILINE	2274	6.1	
N-ETHYLBENZYLTOLUIDINES, LIQUID	2753	6.1	
N-ETHYLBENZYLTOLUIDINES, SOLID	3460	6.1	
ETHYL BORATE	1176	3	
ETHYL BROMIDE	1891	6.1	
ETHYL BROMOACETATE	1603	6.1	
2-ETHYLBUTANOL	2275	3	
2-ETHYLBUTYL ACETATE	1177	3	
ETHYL BUTYL ETHER	1179	3	
2-ETHYLBUTYRALDEHYDE	1178	3	
ETHYL BUTYRATE	1180	3	
ETHYL CHLORIDE	1037	2	
ETHYL CHLOROACETATE	1181	6.1	
Ethyl chlorocarbonate, see	1182	6.1	
ETHYL CHLOROFORMATE	1182	6.1	
ETHYL 2-CHLOROPROPIONATE	2935	3	
Ethyl-alpha-chloropropionate, see	2935	3	
ETHYL CHLOROTHIOFORMATE	2826	8	
ETHYL CROTONATE	1862	3	
ETHYLDICHLOROARSINE	1892	6.1	
ETHYLDICHLOROSILANE	1183	4.3	
ETHYLENE, ACETYLENE AND PROPYLENE MIXTURE, REFRIGERATED LIQUID containing at least 71.5% ethylene with not more than 22.5% acetylene and not more than 6% propylene	3138	2	
ETHYLENE CHLOROHYDRIN	1135	6.1	
ETHYLENE	1962	2	
ETHYLENEDIAMINE	1604	8	
ETHYLENE DIBROMIDE	1605	6.1	
Ethylene dibromide and methyl bromide, liquid mixture, see	1647	6.1	
ETHYLENE DICHLORIDE	1184	3	
ETHYLENE GLYCOL DIETHYL ETHER	1153	3	
ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER	1171	3	
ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE	1172	3	
ETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER	1188	3	
ETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER ACETATE	1189	3	
ETHYLENEIMINE, STABILIZED	1185	6.1	
ETHYLENE OXIDE	1040	2	
ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with more than 87% ethylene oxide	3300	2	
ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with more than 9% but not more than 87% ethylene oxide	1041	2	
ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with not more than 9% ethylene oxide	1952	2	
ETHYLENE OXIDE AND CHLOROTETRAFLUORO-ETHANE MIXTURE with not more than 8.8% ethylene oxide	3297	2	
ETHYLENE OXIDE AND DICHLORODIFLUORO-METHANE MIXTURE with not more than 12.5% ethylene oxide	3070	2	
ETHYLENE OXIDE AND PENTAFLUOROETHANE MIXTURE with not more than 7.9% ethylene oxide	3298	2	
ETHYLENE OXIDE AND PROPYLENE OXIDE MIXTURE, not more than 30% ethylene oxide	2983	3	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
ETHYLENE OXIDE AND TETRAFLUOROETHANE MIXTURE with not more than 5.6% ethylene oxide	3299	2	
ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN up to a total pressure of 1 MPa (10 bar) at 50 °C	1040	2	
ETHYLENE, REFRIGERATED LIQUID	1038	2	
ETHYL ETHER, see	1155	3	
ETHYL FLUORIDE	2453	2	
ETHYL FORMATE	1190	3	
2-ETHYLHEXYLAMINE	2276	3	
2-ETHYLHEXYL CHLOROFORMATE	2748	6.1	
Ethylidene chloride, see	2362	3	
ETHYL ISOBUTYRATE	2385	3	
ETHYL ISOCYANATE	2481	6.1	
ETHYL LACTATE	1192	3	
ETHYL MERCAPTAN	2363	3	
ETHYL METHACRYLATE, STABILIZED	2277	3	
ETHYL METHYL ETHER	1039	2	
ETHYL METHYL KETONE	1193	3	
ETHYL NITRITE SOLUTION	1194	3	
ETHYL ORTHOFORMATE	2524	3	
ETHYL OXALATE	2525	6.1	
ETHYLPHENYL-DICHLOROSILANE	2435	8	
1-ETHYLPIPERIDINE	2386	3	
ETHYL PROPIONATE	1195	3	
ETHYL PROPYL ETHER	2615	3	
Ethyl silicate, see	1292	3	
Ethyl sulphate, see	1594	6.1	
N-ETHYLTOLUIDINES	2754	6.1	
ETHYLTRICHLOROSILANE	1196	3	
EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A	0081	1	
EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B	0082 0331	1 1	
EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE C	0083	1	
EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE D	0084	1	
EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E	0241 0332	1 1	
Explosives, emulsion, see	0241 0332	1 1	
Explosive, seismic, see	0081 0082 0083 0331	1 1 1 1	
Explosive, slurry, see	0241 0332	1 1	
Explosive, water gel, see	0241 0332	1 1	
EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID	1169	3	
EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID	1197	3	
FABRICS, ANIMAL, N.O.S. with oil	1373	4.2	
FABRICS IMPREGNATED WITH WEAKLY NITRATED NITROCELLULOSE, N.O.S.	1353	4.1	
FABRICS, SYNTHETIC, N.O.S. with oil	1373	4.2	
FABRICS, VEGETABLE, N.O.S. with oil	1373	4.2	
FERRIC ARSENATE	1606	6.1	
FERRIC ARSENITE	1607	6.1	
FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS	1773	8	
FERRIC CHLORIDE SOLUTION	2582	8	
FERRIC NITRATE	1466	5.1	
FERROCERIUM	1323	4.1	
FERROSILICON with 30% or more but less than 90% silicon	1408	4.3	
FERROUS ARSENATE	1608	6.1	
FERROUS METAL BORINGS in a form liable to self-heating	2793	4.2	
FERROUS METAL CUTTINGS in a form liable to self-heating	2793	4.2	
FERROUS METAL SHAVINGS in a form liable to self-heating	2793	4.2	
FERROUS METAL TURNINGS in a form liable to self-heating	2793	4.2	
FERTILIZER AMMONIATING SOLUTION with free ammonia	1043	2	
Fertilizer with ammonium nitrate, n.o.s., see	2067	5.1	
Fibres, animal, burnt wet or damp	1372	4.2	Not subject to ADR
FIBRES, ANIMAL, N.O.S. with oil	1373	4.2	
FIBRES IMPREGNATED WITH WEAKLY NITRATED NITROCELLULOSE, N.O.S.	1353	4.1	
FIBRES, SYNTHETIC, N.O.S. with oil	1373	4.2	
Fibres, vegetable, burnt wet or damp	1372	4.2	Not subject to ADR

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
Fibres, vegetable, dry	3360	4.1	Not subject to ADR
FIBRES, VEGETABLE, N.O.S. with oil	1373	4.2	
Films, nitrocellulose base, from which gelatine has been removed; film scrap, see	2002	4.2	
FILMS, NITROCELLULOSE BASE, gelatin coated, except scrap	1324	4.1	
Filler, liquid, see	1263	3	
	3066	8	
	3469	3	
	3470	8	
FIRE EXTINGUISHER CHARGES, corrosive liquid	1774	8	
Fire extinguisher charges, expelling, explosive, see	0275	1	
	0276	1	
	0323	1	
	0381	1	
FIRE EXTINGUISHERS with compressed or liquefied gas	1044	2	
FIRELIGHTERS, SOLID with flammable liquid	2623	4.1	
FIREWORKS	0333	1	See 2.2.1.1.7
	0334	1	
	0335	1	
	0336	1	
	0337	1	
FIRST AID KIT	3316	9	
Fish meal, stabilized	2216	9	Not subject to ADR
FISH MEAL, UNSTABILIZED	1374	4.2	
Fish scrap, stabilized, see	2216	9	Not subject to ADR
FISH SCRAP, UNSTABILIZED, see	1374	4.2	
Flammable gas in lighters, see	1057	2	
FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.	1993	3	
FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	2924	3	
FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	1992	3	
FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	3286	3	
FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	3180	4.1	
FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	2925	4.1	
FLAMMABLE SOLID, INORGANIC, N.O.S.	3178	4.1	
FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.	1325	4.1	
FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, MOLTEN, N.O.S.	3176	4.1	
FLAMMABLE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	3097	4.1	Carriage prohibited
FLAMMABLE SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	3179	4.1	
FLAMMABLE SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	2926	4.1	
FLARES, AERIAL	0093	1	
	0403	1	
	0404	1	
	0420	1	
	0421	1	
Flares, aeroplane, see	0093	1	
	0403	1	
	0404	1	
	0420	1	
	0421	1	
Flares, highway, Flares, distress, small, Flares, railway or highway, see	0191	1	
	0373	1	
FLARES, SURFACE	0092	1	
	0418	1	
	0419	1	
Flares, water-activated, see	0248	1	
	0249	1	
FLASH POWDER	0094	1	
	0305	1	
Flue dusts, toxic, see	1562	6.1	
Fluoric acid, see	1790	8	
FLUORINE, COMPRESSED	1045	2	
FLUOROACETIC ACID	2642	6.1	
FLUOROANILINES	2941	6.1	
2-Fluoroaniline, see	2941	6.1	
4-Fluoroaniline, see	2941	6.1	
o-Fluoroaniline, see	2941	6.1	
p-Fluoroaniline, see	2941	6.1	
FLUOROBENZENE	2387	3	
FLUOROBORIC ACID	1775	8	
Fluoroethane, see	2453	2	
Fluoroform, see	1984	2	
Fluoromethane, see	2454	2	
FLUOROPHOSPHORIC ACID, ANHYDROUS	1776	8	
FLUOROSILICATES, N.O.S.	2856	6.1	
FLUOROSILICIC ACID	1778	8	
FLUOROSULPHONIC ACID	1777	8	
FLUOROTOLUENES	2388	3	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
FORMALDEHYDE SOLUTION with not less than 25% formaldehyde	2209	8	
FORMALDEHYDE SOLUTION, FLAMMABLE	1198	3	
Formalin, see	1198	3	
	2209	8	
Formamidine sulphinic acid, see	3341	4.2	
FORMIC ACID with more than 85% acid by mass	1779	8	
FORMIC ACID with not more than 85% acid by mass	3412	8	
Formic aldehyde, see	1198	3	
	2209	8	
2-Formyl-3,4-dihydro-2H-pyran, see	2607	3	
FRACTURING DEVICES, EXPLOSIVE without detonator, for oil wells	0099	1	
FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE	1863	3	
FUEL CELL CARTRIDGES	3478	2	
	3479	2	
	3473	3	
	3476	4.3	
	3477	8	
FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT	3478	2	
	3479	2	
	3473	3	
	3476	4.3	
	3477	8	
FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT	3478	2	
	3479	2	
	3473	3	
	3476	4.3	
	3477	8	
Fumaroyl dichloride, see	1780	3	
FUMARYL CHLORIDE	1780	8	
FUMIGATED CARGO TRANSPORT UNIT	3359	9	
FURALDEHYDES	1199	6.1	
FURAN	2389	3	
FURFURYL ALCOHOL	2874	6.1	
FURFURYLAMINE	2526	3	
Furyl carbinol, see	2874	6.1	
FUSE, DETONATING, metal clad	0102	1	
	0290	1	
FUSE, DETONATING, MILD EFFECT, metal clad	0104	1	
FUSE, IGNITER, tubular, metal clad	0103	1	
FUSE, NON-DETONATING	0101	1	
FUSEL OIL	1201	3	
FUSE, SAFETY	0105	1	
Fuze, combination, percussion or time, see	0106	1	
	0107	1	
	0257	1	
	0316	1	
	0317	1	
	0367	1	
	0368	1	
FUZES, DETONATING	0106	1	
	0107	1	
	0257	1	
	0367	1	
FUZES, DETONATING with protective features	0408	1	
	0409	1	
	0410	1	
FUZES, IGNITING	0316	1	
	0317	1	
	0368	1	
GALLIUM	2803	8	
GAS CARTRIDGES without a release device, non-refillable, see	2037	2	
Gas drips, hydrocarbon, see	3295	3	
GAS OIL	1202	3	
GASOLINE	1203	3	
Gasoline and ethanol mixture, with more than 10% ethanol, see	3475	3	
Gasoline, casinghead, see	1203	3	
GAS, REFRIGERATED LIQUID, N.O.S.	3158	2	
GAS, REFRIGERATED LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	3312	2	
GAS, REFRIGERATED LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	3311	2	
GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, FLAMMABLE, N.O.S., not refrigerated liquid	3167	2	
GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, N.O.S., not refrigerated liquid	3169	2	
GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., not refrigerated liquid	3168	2	
Gelatin, blasting, see	0081	1	
Gelatin, dynamites, see	0081	1	
GENETICALLY MODIFIED MICROORGANISMS	3245	9	
GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS	3245	9	
GERMANE	2192	2	
Germanium hydride, see	2192	2	
Glycer-1,3-dichlorohydrin, see	2750	6.1	
GLYCEROL alpha-MONOCHLOROHYDRIN	2689	6.1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
Glyceryl trinitrate, see	0143	1	
	0144	1	
	1204	3	
	3064	3	
GLYCIDALDEHYDE	2622	3	
GRENADES, hand or rifle, with bursting charge	0284	1	
	0285	1	
	0292	1	
	0293	1	
Grenades, illuminating, see	0171	1	
	0254	1	
	0297	1	
GRENADES, PRACTICE, hand or rifle	0110	1	
	0318	1	
	0372	1	
	0452	1	
Grenades, smoke, see	0015	1	
	0016	1	
	0245	1	
	0246	1	
	0303	1	
GUANIDINE NITRATE	1467	5.1	
GUANYLNITROSAMINO-GUANYLIDENE HYDRAZINE, WETTED with not less than 30% water, by mass	0113	1	
GUANYLNITROSAMINO-GUANYLTETRAZENE, WETTED with not less than 30% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0114	1	
GUNPOWDER, COMPRESSED, see	0028	1	
GUNPOWDER, granular or as a meal, see	0027	1	
GUNPOWDER, IN PELLETS, see	0028	1	
Gutta percha solution, see	1287	3	
HAFNIUM POWDER, DRY	2545	4.2	
HAFNIUM POWDER, WETTED with not less than 25% water	1326	4.1	
Hay	1327	4.1	Not subject to ADR
HEATING OIL, LIGHT	1202	3	
Heavy hydrogen, see	1957	2	
HELIUM, COMPRESSED	1046	2	
HELIUM, REFRIGERATED LIQUID	1963	2	
HEPTAFLUOROPROPANE	3296	2	
n-HEPTALDEHYDE	3056	3	
n-Heptanal, see	3056	3	
HEPTANES	1206	3	
4-Heptanone, see	2710	3	
n-HEPTENE	2278	3	
HEXACHLOROACETONE	2661	6.1	
HEXACHLOROBENZENE	2729	6.1	
HEXACHLOROBUTADIENE	2279	6.1	
Hexachloro-1,3-butadiene, see	2279	6.1	
HEXACHLOROCYCLO-PENTADIENE	2646	6.1	
HEXACHLOROPHENE	2875	6.1	
Hexachloro-2-propanone, see	2661	6.1	
HEXADECYLTRICHLORO-SILANE	1781	8	
HEXADIENES	2458	3	
HEXAETHYL TETRAPHOSPHATE	1611	6.1	
HEXAETHYL TETRAPHOSPHATE AND COMPRESSED GAS MIXTURE	1612	2	
HEXAFLUOROACETONE	2420	2	
HEXAFLUOROACETONE HYDRATE, LIQUID	2552	6.1	
HEXAFLUOROACETONE HYDRATE, SOLID	3436	6.1	
HEXAFLUOROETHANE	2193	2	
HEXAFLUOROPHOSPHORIC ACID	1782	8	
HEXAFLUOROPROPYLENE	1858	2	
Hexahydrocresol, see	2617	3	
Hexahydromethyl phenol, see	2617	3	
HEXALDEHYDE	1207	3	
HEXAMETHYLENEDIAMINE, SOLID	2280	8	
HEXAMETHYLENEDIAMINE SOLUTION	1783	8	
HEXAMETHYLENE DIISOCYANATE	2281	6.1	
HEXAMETHYLENEIMINE	2493	3	
HEXAMETHYLENETETRAMINE	1328	4.1	
Hexamine, see	1328	4.1	
HEXANES	1208	3	
HEXANITRODIPHENYLAMINE	0079	1	
HEXANITROSTILBENE	0392	1	
Hexanoic acid, see	2829	8	
HEXANOLS	2282	3	
1-HEXENE	2370	3	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
HEXOGEN AND CYCLOTETRAMETHYLENE-TETRANITRAMINE MIXTURE, WETTED with not less than 15% water, by mass or DESENSITIZED with not less than 10% phlegmatiser by mass, see	0391	1	
HEXOGEN, DESENSITIZED, see	0483	1	
HEXOGEN, WETTED with not less than 15% water, by mass, see	0072	1	
HEXOLITE, dry or wetted with less than 15% water, by mass	0118	1	
HEXOTOL, dry or wetted with less than 15% water, by mass, see	0118	1	
HEXOTONAL	0393	1	
HEXOTONAL, cast, see	0393	1	
HEXYL, see	0079	1	
HEXYLTRICHLOROSILANE	1784	8	
HMX, see	0391	1	
HMX, DESENSITIZED, see	0484	1	
HMX, WETTED with not less than 15% water, by mass, see	0226	1	
HYDRAZINE, ANHYDROUS	2029	8	
HYDRAZINE AQUEOUS SOLUTION, with more than 37% hydrazine by mass	2030	8	
HYDRAZINE, AQUEOUS SOLUTION with not more than 37% hydrazine, by mass	3293	6.1	
HYDRAZINE AQUEOUS SOLUTION, FLAMMABLE with more than 37% hydrazine, by mass	3484	8	
Hydrides, metal, water-reactive, n.o.s., see	1409	4.3	
Hydriodic acid, anhydrous, see	2197	2	
HYDRIODIC ACID	1787	8	
HYDROBROMIC ACID	1788	8	
HYDROCARBON GAS MIXTURE, COMPRESSED, N.O.S.	1964	2	
HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. such as mixtures A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B or C	1965	2	
HYDROCARBON GAS REFILLS FOR SMALL DEVICES with release device	3150	2	
HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.	3295	3	
HYDROCHLORIC ACID	1789	8	
HYDROCYANIC ACID, AQUEOUS SOLUTION with not more than 20% hydrogen cyanide	1613	6.1	
HYDROFLUORIC ACID with more than 60% but not more than 85% hydrogen fluoride	1790	8	
HYDROFLUORIC ACID with more than 85% hydrogen fluoride	1790	8	
HYDROFLUORIC ACID with not more than 60% hydrogen fluoride	1790	8	
HYDROFLUORIC ACID AND SULPHURIC ACID MIXTURE	1786	8	
Hydrofluoroboric acid, see	1775	8	
Hydrofluorosilicic acid, see	1778	8	
HYDROGEN AND METHANE MIXTURE, COMPRESSED	2034	2	
Hydrogen arsenide, see	2188	2	
HYDROGEN BROMIDE, ANHYDROUS	1048	2	
Hydrogen bromide solution, see	1788	8	
HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS	1050	2	
HYDROGEN CHLORIDE, REFRIGERATED LIQUID	2186	2	Carriage prohibited
HYDROGEN, COMPRESSED	1049	2	
HYDROGEN CYANIDE, AQUEOUS SOLUTION with not more than 20% hydrogen cyanide, see	1613	6.1	
HYDROGEN CYANIDE, SOLUTION IN ALCOHOL with not more than 45% hydrogen cyanide	3294	6.1	
HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED containing less than 3% water	1051	6.1	
HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED, containing less than 3% water and absorbed in a porous inert material	1614	6.1	
HYDROGENDIFLUORIDES, SOLID, N.O.S.	1740	8	
HYDROGENDIFLUORIDES SOLUTION, N.O.S.	3471	8	
HYDROGEN FLUORIDE, ANHYDROUS	1052	8	
Hydrogen fluoride solution, see	1790	8	
HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM	3468	2	
HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM CONTAINED IN EQUIPMENT	3468	2	
HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM PACKED WITH EQUIPMENT	3468	2	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
HYDROGEN IODIDE, ANHYDROUS	2197	2	
Hydrogen iodide solution, see	1787	8	
HYDROGEN PEROXIDE AND PEROXYACETIC ACID MIXTURE with acid(s), water and not more than 5% peroxyacetic acid, STABILIZED	3149	5.1	
HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION with not less than 8% but less than 20% hydrogen peroxide (stabilized as necessary)	2984	5.1	
HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION with not less than 20% but not more than 60% hydrogen peroxide (stabilized as necessary)	2014	5.1	
HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED with more than 60% hydrogen peroxide and not more than 70% hydrogen peroxide	2015	5.1	
HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED with more than 70% hydrogen peroxide	2015	5.1	
HYDROGEN, REFRIGERATED LIQUID	1966	2	
HYDROGEN SELENIDE, ANHYDROUS	2202	2	
Hydrogen silicide, see	2203	2	
HYDROGEN SULPHIDE	1053	2	
Hydroselenic acid, see	2202	2	
Hydrosilicofluoric acid, see	1778	8	
1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE, ANHYDROUS, dry or wetted with less than 20% water, by mass	0508	1	
1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE MONOHYDRATE	3474	4.1	
3-Hydroxybutan-2-one, see	2621	3	
HYDROXYLAMINE SULPHATE	2865	8	
1-Hydroxy-3-methyl-2-penten-4-yne, see	2705	8	
3-Hydroxyphenol, see	2876	6.1	
HYPOCHLORITES, INORGANIC, N.O.S.	3212	5.1	
HYPOCHLORITE SOLUTION	1791	8	
IGNITERS	0121	1	
	0314	1	
	0315	1	
	0325	1	
	0454	1	
3,3'-IMINODIPROPYLAMINE	2269	8	
Indiarubber, see	1287	3	
INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS only	2900	6.2	
INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS	2814	6.2	
Ink, printer's, flammable, see	1210	3	
INSECTICIDE GAS, N.O.S.	1968	2	
INSECTICIDE GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	3354	2	
INSECTICIDE GAS, TOXIC, N.O.S.	1967	2	
INSECTICIDE GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	3355	2	
IODINE	3495	8	
IODINE MONOCHLORIDE	1792	8	
IODINE PENTAFLUORIDE	2495	5.1	
2-IODOBUTANE	2390	3	
Iodomethane, see	2644	6.1	
IODOMETHYLPROPANES	2391	3	
IODOPROPANES	2392	3	
alpha-Iodotoluene, see	2653	6.1	
I.p.d.i., see	2290	6.1	
Iron chloride, anhydrous, see	1773	8	
Iron (III) chloride, anhydrous, see	1773	8	
Iron chloride solution, see	2582	8	
IRON OXIDE, SPENT obtained from coal gas purification	1376	4.2	
IRON PENTACARBONYL	1994	6.1	
Iron perchloride, anhydrous, see	1773	8	
Iron powder, pyrophoric, see	1383	4.2	
Iron sesquichloride, anhydrous, see	1773	8	
IRON SPONGE, SPENT obtained from coal gas purification	1376	4.2	
Iron swarf, see	2793	4.2	
ISOBUTANE	1969	2	
ISOBUTANOL	1212	3	
Isobutene, see	1055	2	
ISOBUTYL ACETATE	1213	3	
ISOBUTYL ACRYLATE, STABILIZED	2527	3	
ISOBUTYL ALCOHOL, see	1212	3	
ISOBUTYL ALDEHYDE, see	2045	3	
ISOBUTYLAMINE	1214	3	
ISOBUTYLENE	1055	2	
ISOBUTYL FORMATE	2393	3	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
ISOBUTYL ISOBUTYRATE	2528	3	
ISOBUTYL ISOCYANATE	2486	6.1	
ISOBUTYL METHACRYLATE, STABILIZED	2283	3	
ISOBUTYL PROPIONATE	2394	3	
ISOBUTYRALDEHYDE	2045	3	
ISOBUTYRIC ACID	2529	3	
ISOBUTYRONITRILE	2284	3	
ISOBUTYRYL CHLORIDE	2395	3	
ISOCYANATES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	2478	3	
ISOCYANATES, TOXIC, N.O.S.	2206	6.1	
ISOCYANATES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	3080	6.1	
ISOCYANATE SOLUTION, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	2478	3	
ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, N.O.S.	2206	6.1	
ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	3080	6.1	
ISOCYANATO-BENZOTRIFLUORIDES	2285	6.1	
3-Isocyanatomethyl-3,5,5-tri-methylcyclohexyl isocyanate, see	2290	6.1	
Isododecane, see	2286	3	
ISOHEPTENE	2287	3	
ISOHEXENE	2288	3	
Isooctane, see	1262	3	
ISOOCTENE	1216	3	
Isopentane, see	1265	3	
ISOPENTENES	2371	3	
Isopentylamine, see	1106	3	
Isopentyl nitrite, see	1113	3	
ISOPHORONEDIAMINE	2289	8	
ISOPHORONE DIISOCYANATE	2290	6.1	
ISOPRENE, STABILIZED	1218	3	
ISOPROPANOL	1219	3	
ISOPROPENYL ACETATE	2403	3	
ISOPROPENYLBENZENE	2303	3	
ISOPROPYL ACETATE	1220	3	
ISOPROPYL ACID PHOSPHATE	1793	8	
ISOPROPYL ALCOHOL, see	1219	3	
ISOPROPYLAMINE	1221	3	
ISOPROPYLBENZENE	1918	3	
ISOPROPYL BUTYRATE	2405	3	
Isopropyl chloride, see	2356	3	
ISOPROPYL CHLOROACETATE	2947	3	
ISOPROPYL CHLOROFORMATE	2407	6.1	
ISOPROPYL 2-CHLORO-PROPIONATE	2934	3	
Isopropyl-alpha-chloropropionate, see	2934	3	
Isopropyl ether, see	1159	3	
Isopropylethylene, see	2561	3	
Isopropyl formate, see	1281	3	
ISOPROPYL ISOBUTYRATE	2406	3	
ISOPROPYL ISOCYANATE	2483	6.1	
Isopropyl mercaptan, see	2402	3	
ISOPROPYL NITRATE	1222	3	
ISOPROPYL PROPIONATE	2409	3	
Isolpropyltoluene, see	2046	3	
Isopropyltoluol, see	2046	3	
ISOSORBIDE DINITRATE MIXTURE with not less than 60% lactose, mannose, starch or calcium hydrogen phosphate	2907	4.1	
ISOSORBIDE-5-MONONITRATE	3251	4.1	
Isovaleraldehyde, see	2058	3	
JET PERFORATING GUNS, CHARGED, oil well, without detonator	0124 0494	1 1	
Jet tappers, without detonator, see	0059	1	
KEROSENE	1223	3	
KETONES, LIQUID, N.O.S.	1224	3	
KRYPTON, COMPRESSED	1056	2	
KRYPTON, REFRIGERATED LIQUID	1970	2	
Lacquer, see	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
Lacquer base, liquid, see	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
Lacquer base or lacquer chips, nitrocellulose, dry, see	2557	4.1	
Lacquer base or lacquer chips, plastic, wet with alcohol or solvent, see	1263 2059 2555 2556	3 3 4.1 4.1	
LEAD ACETATE	1616	6.1	
Lead (II) acetate, see	1616	6.1	
LEAD ARSENATES	1617	6.1	
LEAD ARSENITES	1618	6.1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
LEAD AZIDE, WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0129	1	
Lead chloride, solid, see	2291	6.1	
LEAD COMPOUND, SOLUBLE, N.O.S.	2291	6.1	
LEAD CYANIDE	1620	6.1	
Lead (II) cyanide	1620	6.1	
LEAD DIOXIDE	1872	5.1	
LEAD NITRATE	1469	5.1	
Lead (II) nitrate	1469	5.1	
LEAD PERCHLORATE, SOLID	1470	5.1	
LEAD PERCHLORATE, SOLUTION	3408	5.1	
Lead (II) perchlorate	1470 3408	5.1 5.1	
Lead peroxide, see	1872	5.1	
LEAD PHOSPHITE, DIBASIC	2989	4.1	
LEAD STYPHNATE, WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0130	1	
LEAD SULPHATE with more than 3% free acid	1794	8	
Lead tetraethyl, see	1649	6.1	
Lead tetramethyl, see	1649	6.1	
LEAD TRINITRORESORCINATE, WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass, see	0130	1	
LIFE-SAVING APPLIANCES NOT SELF-INFLATING containing dangerous goods as equipment	3072	9	
LIFE-SAVING APPLIANCES, SELF-INFLATING	2990	9	
LIGHTER REFILLS containing flammable gas	1057	2	
LIGHTERS containing flammable gas	1057	2	
LIGHTERS, FUSE	0131	1	
Limonene, inactive, see	2052	3	
LIQUEFIED GAS, N.O.S.	3163	2	
LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	3161	2	
LIQUEFIED GASES, non-flammable, charged with nitrogen, carbon dioxide or air	1058	2	
LIQUEFIED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	3157	2	
LIQUEFIED GAS, TOXIC, N.O.S.	3162	2	
LIQUEFIED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	3308	2	
LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	3160	2	
LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	3309	2	
LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.	3307	2	
LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.	3310	2	
Liquefied petroleum gas, see	1075	2	
Liquid filler, see	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
Liquid lacquer base, see	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
LITHIUM	1415	4.3	
Lithium alkyls, liquid, see	3394	4.2	
Lithium alkyls, solid, see	3393	4.2	
LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE	1410	4.3	
LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE, ETHEREAL	1411	4.3	
LITHIUM BOROHYDRIDE	1413	4.3	
LITHIUM FERROSILICON	2830	4.3	
LITHIUM HYDRIDE	1414	4.3	
LITHIUM HYDRIDE, FUSED SOLID	2805	4.3	
LITHIUM HYDROXIDE	2680	8	
LITHIUM HYDROXIDE SOLUTION	2679	8	
LITHIUM HYPOCHLORITE, DRY	1471	5.1	
LITHIUM HYPOCHLORITE MIXTURE	1471	5.1	
Lithium in cartouches, see	1415	4.3	
LITHIUM ION BATTERIES (including lithium ion polymer batteries)	3480	9	
LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT (including lithium ion polymer batteries)	3481	9	
LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (including lithium ion polymer batteries)	3481	9	
LITHIUM METAL BATTERIES (including lithium alloy batteries)	3090	9	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
LITHIUM METAL BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT (including lithium alloy batteries)	3091	9	
LITHIUM METAL BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (including lithium alloy batteries)	3091	9	
LITHIUM NITRATE	2722	5.1	
LITHIUM NITRIDE	2806	4.3	
LITHIUM PEROXIDE	1472	5.1	
Lithium silicide, see	1417	4.3	
LITHIUM SILICON	1417	4.3	
L.n.g., see	1972	2	
LONDON PURPLE	1621	6.1	
L.p.g., see	1075	2	
Lye, see	1823	8	
Lythene, see	1268	3	
MAGNESIUM in pellets, turnings or ribbons	1869	4.1	
Magnesium alkyls, see	3394	4.2	
MAGNESIUM ALLOYS with more than 50% magnesium in pellets, turnings or ribbons	1869	4.1	
MAGNESIUM ALLOYS POWDER	1418	4.3	
MAGNESIUM ALUMINIUM PHOSPHIDE	1419	4.3	
MAGNESIUM ARSENATE	1622	6.1	
Magnesium bisulphite solution, see	2693	8	
MAGNESIUM BROMATE	1473	5.1	
MAGNESIUM CHLORATE	2723	5.1	
Magnesium chloride and chlorate mixture, see	1459 3407	5.1 5.1	
MAGNESIUM DIAMIDE	2004	4.2	
Magnesium diphenyl, see	3393	4.2	
MAGNESIUM FLUORO-SILICATE	2853	6.1	
MAGNESIUM GRANULES, COATED, particle size not less than 149 microns	2950	4.3	
MAGNESIUM HYDRIDE	2010	4.3	
MAGNESIUM NITRATE	1474	5.1	
MAGNESIUM PERCHLORATE	1475	5.1	
MAGNESIUM PEROXIDE	1476	5.1	
MAGNESIUM PHOSPHIDE	2011	4.3	
MAGNESIUM POWDER	1418	4.3	
Magnesium scrap, see	1869	4.1	
MAGNESIUM SILICIDE	2624	4.3	
Magnesium silicofluoride, see	2853	6.1	
Magnetized material	2807	9	Not subject to ADR
MALEIC ANHYDRIDE	2215	8	
MALEIC ANHYDRIDE, MOLTEN	2215	8	
Malonic dinitrile, see	2647	6.1	
Malonodinitrile, see	2647	6.1	
MALONONITRILE	2647	6.1	
MANEB	2210	4.2	
MANEB PREPARATION with not less than 60% maneb	2210	4.2	
MANEB PREPARATION, STABILIZED against self-heating	2968	4.3	
MANEB, STABILIZED against self-heating	2968	4.3	
Manganese ethylene-di-dithiocarbamate, see	2210	4.2	
Manganese ethylene-1,2-dithiocarbamate, see	2210	4.2	
MANGANESE NITRATE	2724	5.1	
Manganese (II) nitrate, see	2724	5.1	
MANGANESE RESINATE	1330	4.1	
Manganous nitrate, see	2724	5.1	
MANNITOL HEXANITRATE, WETTED with not less than 40% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0133	1	
MATCHES, FUSEE	2254	4.1	
MATCHES, SAFETY (book, card or strike on box)	1944	4.1	
MATCHES, "STRIKE ANYWHERE"	1331	4.1	
MATCHES, WAX "VESTA"	1945	4.1	
MEDICAL WASTE, N.O.S.	3291	6.2	
MEDICINE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3248	3	
MEDICINE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	1851	6.1	
MEDICINE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	3249	6.1	
p-Mentha-1,8-diene, see	2052	8	
MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	3336	3	
MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	1228	3	
MERCAPTANS, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	3071	6.1	
MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	3336	3	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	1228	3	
MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	3071	6.1	
2-Mercaptoethanol, see	2966	6.1	
2-Mercaptopropionic acid, see	2936	6.1	
5-MERCAPTOTETRAZOL-1-ACETIC ACID	0448	1	
MERCURIC ARSENATE	1623	6.1	
MERCURIC CHLORIDE	1624	6.1	
MERCURIC NITRATE	1625	6.1	
MERCURIC POTASSIUM CYANIDE	1626	6.1	
Mercuric sulphate, see	1645	6.1	
Mercurol, see	1639	6.1	
Mercurous bisulphate, see	1645	6.1	
MERCUROUS NITRATE	1627	6.1	
Mercurous sulphate, see	1645	6.1	
MERCURY	2809	8	
MERCURY ACETATE	1629	6.1	
MERCURY AMMONIUM CHLORIDE	1630	6.1	
MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2778	3	
MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3012	6.1	
MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	3011	6.1	
MERCURY BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2777	6.1	
MERCURY BENZOATE	1631	6.1	
Mercury bichloride, see	1624	6.1	
MERCURY BROMIDES	1634	6.1	
MERCURY COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	2024	6.1	
MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S.	2025	6.1	
MERCURY CYANIDE	1636	6.1	
MERCURY FULMINATE, WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0135	1	
MERCURY GLUCONATE	1637	6.1	
MERCURY IODIDE	1638	6.1	
MERCURY NUCLEATE	1639	6.1	
MERCURY OLEATE	1640	6.1	
MERCURY OXIDE	1641	6.1	
MERCURY OXYCYANIDE, DESENSITIZED	1642	6.1	
MERCURY POTASSIUM IODIDE	1643	6.1	
MERCURY SALICYLATE	1644	6.1	
MERCURY SULPHATE	1645	6.1	
MERCURY THIOCYANATE	1646	6.1	
Mesitylene, see	2325	3	
MESITYL OXIDE	1229	3	
Metal alkyl halides, water-reactive, n.o.s. / Metal aryl halides, water-reactive, n.o.s., see	3394	4.2	
Metal alkyl hydrides, water-reactive, n.o.s. / Metal aryl hydrides, water-reactive, n.o.s., see	3394	4.2	
Metal alkyls, water-reactive, n.o.s. / Metal aryls, water-reactive, n.o.s., see	3393	4.2	
METAL CARBONYLS, LIQUID, N.O.S.	3281	6.1	
METAL CARBONYLS, SOLID, N.O.S.	3466	6.1	
METAL CATALYST, DRY	2881	4.2	
METAL CATALYST, WETTED with a visible excess of liquid	1378	4.2	
METALDEHYDE	1332	4.1	
METAL HYDRIDES, FLAMMABLE, N.O.S.	3182	4.1	
METAL HYDRIDES, WATER-REACTIVE, N.O.S.	1409	4.3	
METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.	3208	4.3	
METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING, N.O.S.	3209	4.3	
METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.	3089	4.1	
METAL POWDER, SELF-HEATING, N.O.S.	3189	4.2	
METAL SALTS OF ORGANIC COMPOUNDS, FLAMMABLE, N.O.S.	3181	4.1	
METHACRYLALDEHYDE, STABILIZED	2396	3	
METHACRYLIC ACID, STABILIZED	2531	8	
METHACRYLONITRILE, STABILIZED	3079	6.1	
METHALLYL ALCOHOL	2614	3	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
Methanal, see	1198	3	
	2209	8	
Methane and hydrogen mixture, see	2034	2	
METHANE, COMPRESSED	1971	2	
METHANE, REFRIGERATED LIQUID	1972	2	
METHANESULPHONYL CHLORIDE	3246	6.1	
METHANOL	1230	3	
2-Methoxyethyl acetate, see	1189	3	
METHOXYMETHYL ISOCYANATE	2605	6.1	
4-METHOXY-4-METHYLPENTAN-2-ONE	2293	3	
1-Methoxy-2-nitrobenzene, see	2730	6.1	
	3458	6.1	
1-Methoxy-3-nitrobenzene, see	2730	6.1	
	3458	6.1	
1-Methoxy-4-nitrobenzene, see	2730	6.1	
	3458	6.1	
1-METHOXY-2-PROPANOL	3092	3	
METHYL ACETATE	1231	3	
METHYLACETYLENE AND PROPADIENE MIXTURE, STABILIZED such as mixture P1 or mixture P2	1060	2	
beta-Methyl acrolein, see	1143	6.1	
METHYL ACRYLATE, STABILIZED	1919	3	
METHYLAL	1234	3	
Methyl alcohol, see	1230	3	
Methyl allyl alcohol, see	2614	3	
METHYLALLYL CHLORIDE	2554	3	
METHYLAMINE, ANHYDROUS	1061	2	
METHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION	1235	3	
METHYLAMYL ACETATE	1233	3	
Methyl amyl alcohol, see	2053	3	
Methyl amyl ketone, see	1110	3	
N-METHYLANILINE	2294	6.1	
Methylated spirit, see	1986	3	
	1987	3	
alpha-METHYLBENZYL ALCOHOL, LIQUID	2937	6.1	
alpha-METHYLBENZYL ALCOHOL, SOLID	3438	6.1	
METHYL BROMIDE with not more than 2% chloropicrin	1062	2	
Methyl bromide and chloropicrin mixture, with more than 2% chloropicrin, see	1581	2	
METHYL BROMIDE AND ETHYLENE DIBROMIDE MIXTURE, LIQUID	1647	6.1	
METHYL BROMOACETATE	2643	6.1	
2-METHYLBUTANAL	3371	3	
3-METHYLBUTAN-2-ONE	2397	3	
2-METHYL-1-BUTENE	2459	3	
2-METHYL-2-BUTENE	2460	3	
3-METHYL-1-BUTENE	2561	3	
N-METHYLBUTYLAMINE	2945	3	
METHYL tert-BUTYL ETHER	2398	3	
METHYL BUTYRATE	1237	3	
METHYL CHLORIDE	1063	2	
Methyl chloride and chloropicrin mixture, see	1582	2	
METHYL CHLORIDE AND METHYLENE CHLORIDE MIXTURE	1912	2	
METHYL CHLOROACETATE	2295	6.1	
Methyl chlorocarbonate, see	1238	6.1	
Methyl chloroform, see	2831	6.1	
METHYL CHLOROFORMATE	1238	6.1	
METHYL CHLOROMETHYL ETHER	1239	6.1	
METHYL 2-CHLORO-PROPIONATE	2933	3	
Methyl alpha-chloropropionate, see	2933	3	
METHYLCHLOROSILANE	2534	2	
Methyl cyanide, see	1648	3	
METHYLCYCLOHEXANE	2296	3	
METHYLCYCLOHEXANOLS, flammable	2617	3	
METHYLCYCLOHEXANONE	2297	3	
METHYLCYCLOPENTANE	2298	3	
METHYL DICHLOROACETATE	2299	6.1	
METHYLDICHLOROSILANE	1242	4.3	
Methylene bromide, see	2664	6.1	
Methylene chloride, see	1593	6.1	
Methylene chloride and methyl chloride mixture, see	1912	2	
Methylene cyanide, see	2647	6.1	
p,p'-Methylene dianiline, see	2651	6.1	
Methylene dibromide, see	2664	6.1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
2,2'-Methylene-di-(3,4,6-trichlorophenol), see	2875	6.1	
Methyl ethyl ether, see	1039	2	
METHYL ETHYL KETONE, see	1193	3	
2-METHYL-5-ETHYLPYRIDINE	2300	6.1	
METHYL FLUORIDE	2454	2	
METHYL FORMATE	1243	3	
2-METHYLFURAN	2301	3	
Methyl glycol, see	1188	3	
Methyl glycol acetate, see	1189	3	
2-METHYL-2-HEPTANETHIOL	3023	6.1	
5-METHYLHEXAN-2-ONE	2302	3	
METHYLHYDRAZINE	1244	6.1	
METHYL IODIDE	2644	6.1	
METHYL ISOBUTYL CARBINOL	2053	3	
METHYL ISOBUTYL KETONE	1245	3	
METHYL ISOCYANATE	2480	6.1	
METHYL ISOPROPENYL KETONE, STABILIZED	1246	3	
METHYL ISOTHIOCYANATE	2477	6.1	
METHYL ISOVALERATE	2400	3	
METHYL MAGNESIUM BROMIDE IN ETHYL ETHER	1928	4.3	
METHYL MERCAPTAN	1064	2	
Methyl mercapto-propionaldehyde, see	2785	6.1	
METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED	1247	3	
4-METHYLMORPHOLINE	2535	3	
N-METHYLMORPHOLINE, see	2535	3	
METHYL NITRITE	2455	2	Carriage prohibited
METHYL ORTHOSILICATE	2606	6.1	
METHYLPENTADIENE	2461	3	
Methylpentanes, see	1208	3	
2-METHYLPENTAN-2-OL	2560	3	
4-Methylpentan-2-ol, see	2053	3	
3-Methyl-2-penten-4ynol, see	2705	8	
METHYLPHENYL-DICHLOROSILANE	2437	8	
2-Methyl-2-phenylpropane, see	2709	3	
1-METHYLPIPERIDINE	2399	3	
METHYL PROPIONATE	1248	3	
Methylpropylbenzene, see	2046	3	
METHYL PROPYL ETHER	2612	3	
METHYL PROPYL KETONE	1249	3	
Methyl pyridines, see	2313	3	
Methylstyrene, inhibited, see	2618	3	
alpha-Methylstyrene, see	2303	3	
Methyl sulphate, see	1595	6.1	
Methyl sulphide, see	1164	3	
METHYLTETRAHYDROFURAN	2536	3	
METHYL TRICHLOROACETATE	2533	6.1	
METHYLTRICHLOROSILANE	1250	3	
alpha-METHYLVALERAL-DEHYDE	2367	3	
Methyl vinyl benzene, inhibited, see	2618	3	
METHYL VINYL KETONE, STABILIZED	1251	6.1	
M.i.b.c., see	2053	3	
MINES with bursting charge	0136	1	
	0137	1	
	0138	1	
	0294	1	
Mirbane oil, see	1662	6.1	
Missiles, guided, see	0180	1	
	0181	1	
	0182	1	
	0183	1	
	0295	1	
	0397	1	
	0398	1	
	0436	1	
	0437	1	
	0438	1	
Mixtures A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B or C, see	1965	2	
Mixture F1, mixture F2 or mixture F3, see	1078	2	
MIXTURES OF 1,3-BUTADIENE AND HYDROCARBONS, STABILIZED, having a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.1 MPa (11 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.525 kg/l	1010	2	
Mixture P1 or mixture P2, see	1060	2	
MOLYBDENUM PENTACHLORIDE	2508	8	
Monochloroacetic acid, see	1750	6.1	
	1751	6.1	
Monochlorobenzene, see	1134	3	
Monochlorodifluoromethane, see	1018	2	
Monochlorodifluoromethane and monochloropentafluoroethane mixture, see	1973	2	
Monochlorodifluoromonobromo-methane, see	1974	2	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
Monochloropentafluoroethane and monochlorodifluoromethane mixture, see	1973	2	
Monoethylamine, see	1036	2	
MONONITROTOLUIDINES, see	2660	6.1	
Monopropylamine, see	1277	3	
MORPHOLINE	2054	8	
MOTOR FUEL ANTI-KNOCK MIXTURE	1649	6.1	
MOTOR FUEL ANTI-KNOCK MIXTURE, FLAMMABLE	3483	6.1	
MOTOR SPIRIT	1203	3	
Motor spirit and ethanol mixture, with more than 10% ethanol, see	3475	3	
Muriatic acid, see	1789	8	
MUSK XYLENE, see	2956	4.1	
Mysorite, see	2212	9	
Naphta, see	1268	3	
Naphta, petroleum, see	1268	3	
Naphta, solvent, see	1268	3	
NAPHTHALENE, CRUDE	1334	4.1	
NAPHTHALENE, MOLTEN	2304	4.1	
NAPHTHALENE, REFINED	1334	4.1	
alpha-NAPHTHYLAMINE	2077	6.1	
beta-NAPHTHYLAMINE, SOLID	1650	6.1	
beta-NAPHTHYLAMINE, SOLUTION	3411	6.1	
NAPHTHYLTHIOUREA	1651	6.1	
1-Naphthylthiourea, see	1651	6.1	
NAPHTHYLUREA	1652	6.1	
NATURAL GAS, COMPRESSED with high methane content	1971	2	
NATURAL GAS, REFRIGERATED LIQUID with high methane content	1972	2	
Natural gasoline, see	1203	3	
Neohexane, see	1208	3	
NEON, COMPRESSED	1065	2	
NEON, REFRIGERATED LIQUID	1913	2	
Neothyl, see	2612	3	
NICKEL CARBONYL	1259	6.1	
NICKEL CYANIDE	1653	6.1	
Nickel (II) cyanide, see	1653	6.1	
NICKEL NITRATE	2725	5.1	
Nickel (II) nitrate, see	2725	5.1	
NICKEL NITRITE	2726	5.1	
Nickel (II) nitrite, see	2726	5.1	
Nickelous nitrate, see	2725	5.1	
Nickelous nitrite, see	2726	5.1	
Nickel tetracarbonyl, see	1259	6.1	
NICOTINE	1654	6.1	
NICOTINE COMPOUND, LIQUID, N.O.S	3144	6.1	
NICOTINE COMPOUND, SOLID, N.O.S.	1655	6.1	
NICOTINE HYDROCHLORIDE, LIQUID	1656	6.1	
NICOTINE HYDROCHLORIDE, SOLID	3444	6.1	
NICOTINE HYDROCHLORIDE, SOLUTION	1656	6.1	
NICOTINE PREPARATION, LIQUID, N.O.S.	3144	6.1	
NICOTINE PREPARATION, SOLID, N.O.S.	1655	6.1	
NICOTINE SALICYLATE	1657	6.1	
NICOTINE SULPHATE, SOLID	3445	6.1	
NICOTINE SULPHATE, SOLUTION	1658	6.1	
NICOTINE TARTRATE	1659	6.1	
NITRATES, INORGANIC, N.O.S.	1477	5.1	
NITRATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	3218	5.1	
NITRATING ACID MIXTURE with more than 50% nitric acid	1796	8	
NITRATING ACID MIXTURE with not more than 50% nitric acid	1796	8	
NITRATING ACID MIXTURE, SPENT, with more than 50% nitric acid	1826	8	
NITRATING ACID MIXTURE, SPENT, with not more than 50% nitric acid	1826	8	
NITRIC ACID, other than red fuming, with at least 65% but not more than 70% nitric acid	2031	8	
NITRIC ACID, other than red fuming, with less than 65% nitric acid	2031	8	
NITRIC ACID, other than red fuming, with more than 70% nitric acid	2031	8	
NITRIC ACID, RED FUMING	2032	8	
NITRIC OXIDE, COMPRESSED	1660	2	
NITRIC OXIDE AND DINITROGEN TETROXIDE MIXTURE	1975	2	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
NITRIC OXIDE AND NITROGEN DIOXIDE MIXTURE, see	1975	2	
NITRILES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3273	3	
NITRILES, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	3276	6.1	
NITRILES, TOXIC, SOLID, N.O.S.	3439	6.1	
NITRILES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	3275	6.1	
NITRITES, INORGANIC, N.O.S.	2627	5.1	
NITRITES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	3219	5.1	
NITROANILINES (o-, m-, p-)	1661	6.1	
NITROANISOLES, LIQUID	2730	6.1	
NITROANISOLES, SOLID	3458	6.1	
NITROBENZENE	1662	6.1	
Nitrobenzene bromide, see	2732	6.1	
NITROBENZENESULPHONIC ACID	2305	8	
Nitrobenzol, see	1662	6.1	
5-NITROBENZOTRIAZOL	0385	1	
NITROBENZOTRIFLUORIDES, LIQUID	2306	6.1	
NITROBENZOTRIFLUORIDES, SOLID	3431	6.1	
NITROBROMOBENZENES, LIQUID	2732	6.1	
NITROBROMOBENZENES, SOLID	3459	6.1	
NITROCELLULOSE, dry or wetted with less than 25% water (or alcohol), by mass	0340	1	
NITROCELLULOSE, unmodified or plasticized with less than 18% plasticizing substance, by mass	0341	1	
NITROCELLULOSE MEMBRANE FILTERS, with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass	3270	4.1	
NITROCELLULOSE, with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, MIXTURE WITH PLASTICIZER, WITH PIGMENT	2557	4.1	
NITROCELLULOSE, with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, MIXTURE WITH PLASTICIZER, WITHOUT PIGMENT	2557	4.1	
NITROCELLULOSE, with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, MIXTURE WITHOUT PLASTICIZER, WITH PIGMENT	2557	4.1	
NITROCELLULOSE, with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, MIXTURE WITHOUT PLASTICIZER, WITHOUT PIGMENT	2557	4.1	
NITROCELLULOSE, PLASTICIZED with not less than 18% plasticizing substance, by mass	0343	1	
NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, and not more than 55% nitrocellulose	2059	3	
NITROCELLULOSE, WETTED with not less than 25% alcohol, by mass	0342	1	
NITROCELLULOSE WITH ALCOHOL (not less than 25% alcohol, by mass, and not more than 12.6% nitrogen, by dry mass)	2556	4.1	
NITROCELLULOSE WITH WATER (not less than 25% water, by mass)	2555	4.1	
Nitrochlorobenzenes, see	1578 3409	6.1	
3-NITRO-4-CHLOROBENZO-TRIFLUORIDE	2307	6.1	
NITROCRESOLS, LIQUID	3434	6.1	
NITROCRESOLS, SOLID	2446	6.1	
NITROETHANE	2842	3	
NITROGEN, COMPRESSED	1066	2	
NITROGEN DIOXIDE, see	1067	2	
NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID	1977	2	
NITROGEN TRIFLUORIDE	2451	2	
NITROGEN TRIOXIDE	2421	2	Carriage prohibited
NITROGLYCERIN, DESENSITIZED with not less than 40% non-volatile water-insoluble phlegmatizer, by mass	0143	1	
NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, N.O.S. with not more than 30% nitroglycerin, by mass	3357	3	
NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with not more than 30% nitroglycerin, by mass	3343	3	
NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. with more than 2% but not more than 10% nitroglycerin, by mass	3319	4.1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
NITROGLYCERIN, SOLUTION IN ALCOHOL with more than 1% but not more than 5% nitroglycerin	3064	3	
NITROGLYCERIN SOLUTION IN ALCOHOL with more than 1% but not more than 10% nitroglycerin	0144	1	
NITROGLYCERIN SOLUTION IN ALCOHOL with not more than 1% nitroglycerin	1204	3	
NITROGUANIDINE, dry or wetted with less than 20% water, by mass	0282	1	
NITROGUANIDINE, WETTED with not less than 20% water, by mass	1336	4.1	
NITROHYDROCHLORIC ACID	1798	8	Carriage prohibited
NITROMANNITE, WETTED, see	0133	1	
NITROMETHANE	1261	3	
Nitromuriatic acid, see	1798	8	
NITRONAPHTHALENE	2538	4.1	
NITROPHENOLS (o-, m-, p-)	1663	6.1	
4-NITROPHENYL-HYDRAZINE, with not less than 30% water, by mass	3376	4.1	
NITROPROPANES	2608	3	
p-NITROSODIMETHYLANILINE	1369	4.2	
NITROSTARCH, dry or wetted with less than 20% water, by mass	0146	1	
NITROSTARCH, WETTED with not less than 20% water, by mass	1337	4.1	
NITROSYL CHLORIDE	1069	2	
NITROSYLSULPHURIC ACID, LIQUID	2308	8	
NITROSYLSULPHURIC ACID, SOLID	3456	8	
NITROTOLUENES, LIQUID	1664	6.1	
NITROTOLUENES, SOLID	3446	6.1	
NITROTOLUIDINES	2660	6.1	
NITROTRIAZOLONE	0490	1	
NITRO UREA	0147	1	
NITROUS OXIDE	1070	2	
NITROUS OXIDE, REFRIGERATED LIQUID	2201	2	
NITROXYLENES, LIQUID	1665	6.1	
NITROXYLENES, SOLID	3447	6.1	
Non-activated carbon, see	1361	4.2	
Non-activated charcoal, see	1361	4.2	
NONANES	1920	3	
NONYLTRICHLOROSILANE	1799	8	
2,5-NORBORNADIENE, STABILIZED, see	2251	3	
Normal propyl alcohol, see	1274	3	
NTO, see	0490	1	
OCTADECYLTRICHLORO-SILANE	1800	8	
OCTADIENE	2309	3	
OCTAFLUOROBUT-2-ENE	2422	2	
OCTAFLUOROCYCLOBUTANE	1976	2	
OCTAFLUOROPROPANE	2424	2	
OCTANES	1262	3	
OCTOGEN, see	0226 0391 0484	1 1 1	
OCTOL, dry or wetted with less than 15% water, by mass, see	0266	1	
OCTOLITE, dry or wetted with less than 15% water, by mass	0266	1	
OCTONAL	0496	1	
OCTYL ALDEHYDES	1191	3	
tert-Octyl mercaptan, see	3023	6.1	
OCTYLTRICHLOROSILANE	1801	8	
Oenanthol, see	3056	3	
OIL GAS, COMPRESSED	1071	2	
Oleum, see	1831	8	
ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID	3101	5.2	
ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	3111	5.2	
ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID	3102	5.2	
ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	3112	5.2	
ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID	3103	5.2	
ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	3113	5.2	
ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID	3104	5.2	
ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	3114	5.2	
ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID	3105	5.2	
ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	3115	5.2	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID	3106	5.2	
ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	3116	5.2	
ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID	3107	5.2	
ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	3117	5.2	
ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID	3108	5.2	
ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	3118	5.2	
ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID	3109	5.2	
ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	3119	5.2	
ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID	3110	5.2	
ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	3120	5.2	
Organic peroxides, see 2.2.52.4 for an alphabetic list of currently assigned organic peroxides and see	3101 to 3120	5.2	
ORGANIC PIGMENTS, SELF-HEATING	3313	4.2	
ORGANOARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	3280	6.1	
ORGANOARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S.	3465	6.1	
ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2762	3	
ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	2996	6.1	
ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	2995	6.1	
ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2761	6.1	
ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.,	3282	6.1	
ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.,	3467	6.1	
Organometallic compound, solid, water-reactive, flammable, n.o.s., see	3396	4.3	
Organometallic compound or Organometallic compound solution or Organometallic compound dispersion, water-reactive, flammable, n.o.s., see	3399	4.3	
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC	3392	4.2	
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC	3391	4.2	
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, SELF-HEATING	3400	4.2	
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE	3394	4.2	
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE	3393	4.2	
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE	3398	4.3	
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE	3395	4.3	
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE	3399	4.3	
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE	3396	4.3	
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING	3397	4.3	
ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	3278	6.1	
ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, SOLID N.O.S.	3464	6.1	
ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	3279	6.1	
ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2784	3	
ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3018	6.1	
ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	3017	6.1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2783	6.1	
ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	2788	6.1	
ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.	3146	6.1	
ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2787	3	
ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3020	6.1	
ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	3019	6.1	
ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2786	6.1	
Orthophospohoric acid, see	1805	8	
OSMIUM TETROXIDE	2471	6.1	
OXIDIZING LIQUID, N.O.S.	3139	5.1	
OXIDIZING LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	3098	5.1	
OXIDIZING LIQUID, TOXIC, N.O.S.	3099	5.1	
OXIDIZING SOLID, N.O.S.	1479	5.1	
OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	3085	5.1	
OXIDIZING SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	3137	5.1	Carriage prohibited
OXIDIZING SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	3100	5.1	Carriage prohibited
OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S.	3087	5.1	
OXIDIZING SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	3121	5.1	Carriage prohibited
Oxirane, see	1040	2	
OXYGEN, COMPRESSED	1072	2	
OXYGEN DIFLUORIDE, COMPRESSED	2190	2	
OXYGEN GENERATOR, CHEMICAL	3356	5.1	
OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID	1073	2	
1-Oxy-4-nitrobenzene, see	1663	6.1	
PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base)	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound)	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
Paint thinning and reducing compound, see	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
PAPER, UNSATURATED OIL TREATED, incompletely dried (including carbon paper)	1379	4.2	
Paraffin, see	1223	3	
PARAFORMALDEHYDE	2213	4.1	
PARALDEHYDE	1264	3	
PCBs, see	2315 3432	9 9	
PENTABORANE	1380	4.2	
PENTACHLOROETHANE	1669	6.1	
PENTACHLOROPHENOL	3155	6.1	
PENTAERYTHRITE TETRANITRATE with not less than 7% wax, by mass	0411	1	
PENTAERYTHRITE TETRANITRATE, DESENSITIZED with not less than 15% phlegmatizer, by mass	0150	1	
PENTAERYTHRITE TETRANITRATE MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. with more than 10% but not more than 20% PETN, by mass	3344	4.1	
PENTAERYTHRITE TETRANITRATE, WETTED with not less than 25% water, by mass	0150	1	
PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE, see	0150 0411 3344	1 1 4.1	
PENTAFLUOROETHANE	3220	2	
Pentafluoroethane, 1,1,1-trifluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 44% pentafluoroethane and 52% 1,1,1-trifluoroethane, see	3337	2	
PENTAMETHYLHEPTANE	2286	3	
Pentanal, see	2058	3	
PENTANE-2,4-DIONE	2310	3	
PENTANES, liquid	1265	3	
n-Pentane, see	1265	3	
PENTANOLS	1105	3	
3-Pentanol, see	1105	3	
1-PENTENE	1108	3	
1-PENTOL	2705	8	
PENTOLITE, dry or wetted with less than 15% water, by mass	0151	1	
Pentyl nitrite, see	1113	3	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
PERCHLORATES, INORGANIC, N.O.S.	1481	5.1	
PERCHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	3211	5.1	
PERCHLORIC ACID with more than 50% but not more than 72% acid, by mass	1873	5.1	
PERCHLORIC ACID with not more than 50% acid, by mass	1802	8	
Perchlorobenzene, see	2729	6.1	
Perchlorocyclopentadiene, see	2646	6.1	
Perchloroethylene, see	1897	6.1	
PERCHLOROMETHYL MERCAPTAN	1670	6.1	
PERCHLORYL FLUORIDE	3083	2	
Perfluoroacetylchloride, see	3057	2	
PERFLUORO (ETHYL VINYL ETHER)	3154	2	
PERFLUORO (METHYL VINYL ETHER)	3153	2	
Perfluoropropane, see	2424	2	
PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents	1266	3	
PERMANGANATES, INORGANIC, N.O.S.	1482	5.1	
PERMANGANATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	3214	5.1	
PEROXIDES, INORGANIC, N.O.S.	1483	5.1	
PERSULPHATES, INORGANIC, N.O.S.	3215	5.1	
PERSULPHATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	3216	5.1	
PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S., flash-point less than 23 °C	3021	3	
PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	2902	6.1	
PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., flash-point not less than 23 °C	2903	6.1	
PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	2588	6.1	
Pesticide, toxic, under compressed gas, n.o.s, see	1950	2	
PETN, see	0150 0411 3344	1 1 4.1	
PETN/TNT, see	0151	1	
PETROL	1203	3	
Petrol and ethanol mixture, with more than 10% ethanol, see	3475	3	
PETROLEUM CRUDE OIL	1267	3	
PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.	1268	3	
Petroleum ether, see	1268	3	
PETROLEUM GASES, LIQUEFIED	1075	2	
Petroleum naphtha, see	1268	3	
Petroleum oil, see	1268	3	
PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.	1268	3	
Petroleum raffinate, see	1268	3	
PETROLEUM SOUR CRUDE OIL, FLAMMABLE, TOXIC	3494	3	
Petroleum spirit, see	1268	3	
PHENACYL BROMIDE	2645	6.1	
PHENETIDINES	2311	6.1	
PHENOLATES, LIQUID	2904	8	
PHENOLATES, SOLID	2905	8	
PHENOL, MOLTEN	2312	6.1	
PHENOL, SOLID	1671	6.1	
PHENOL SOLUTION	2821	6.1	
PHENOLSULPHONIC ACID, LIQUID	1803	8	
PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3346	3	
PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3348	6.1	
PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	3347	6.1	
PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	3345	6.1	
PHENYLACETONITRILE, LIQUID	2470	6.1	
PHENYLACETYL CHLORIDE	2577	8	
Phenylamine, see	1547	6.1	
1-Phenylbutane, see	2709	3	
2-Phenylbutane, see	2709	3	
PHENYLCARBYLAMINE CHLORIDE	1672	6.1	
PHENYL CHLOROFORMATE	2746	6.1	
Phenyl cyanide, see	2224	6.1	
PHENYLENEDIAMINES (o-, m-, p-)	1673	6.1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
Phenylethylene, see	2055	3	
PHENYLHYDRAZINE	2572	6.1	
PHENYL ISOCYANATE	2487	6.1	
Phenylisocyanodichloride, see	1672	6.1	
PHENYL MERCAPTAN	2337	6.1	
PHENYLMERCURIC ACETATE	1674	6.1	
PHENYLMERCURIC COMPOUND, N.O.S.	2026	6.1	
PHENYLMERCURIC HYDROXIDE	1894	6.1	
PHENYLMERCURIC NITRATE	1895	6.1	
PHENYLPHOSPHORUS DICHLORIDE	2798	8	
PHENYLPHOSPHORUS THIODICHLORIDE	2799	8	
2-Phenylpropene, see	2303	3	
PHENYLTRICHLOROSILANE	1804	8	
PHOSGENE	1076	2	
9-PHOSPHABICYCLO-NONANES	2940	4.2	
PHOSPHINE	2199	2	
Phosphoretted hydrogen, see	2199	2	
PHOSPHORIC ACID, SOLUTION	1805	8	
PHOSPHORIC ACID, SOLID	3453	8	
Phosphoric acid, anhydrous, see	1807	8	
PHOSPHOROUS ACID	2834	8	
PHOSPHORUS, AMORPHOUS	1338	4.1	
Phosphorus bromide, see	1808	8	
Phosphorus chloride, see	1809	6.1	
PHOSPHORUS HEPTASULPHIDE, free from yellow and white phosphorus	1339	4.1	
PHOSPHORUS OXYBROMIDE	1939	8	
PHOSPHORUS OXYBROMIDE, MOLTEN	2576	8	
PHOSPHORUS OXYCHLORIDE	1810	6.1	
PHOSPHORUS PENTABROMIDE	2691	8	
PHOSPHORUS PENTACHLORIDE	1806	8	
PHOSPHORUS PENTAFLUORIDE	2198	2	
PHOSPHORUS PENTASULPHIDE, free from yellow and white phosphorus	1340	4.3	
PHOSPHORUS PENTOXIDE	1807	8	
PHOSPHORUS SESQUISULPHIDE, free from yellow and white phosphorus	1341	4.1	
Phosphorus (V) sulphide, free from yellow and white phosphorus, see	1340	4.3	
Phosphorus sulphochloride, see	1837	8	
PHOSPHORUS TRIBROMIDE	1808	8	
PHOSPHORUS TRICHLORIDE	1809	6.1	
PHOSPHORUS TRIOXIDE	2578	8	
PHOSPHORUS TRISULPHIDE, free from yellow and white phosphorus	1343	4.1	
PHOSPHORUS, WHITE, DRY	1381	4.2	
PHOSPHORUS, WHITE IN SOLUTION	1381	4.2	
PHOSPHORUS, WHITE, MOLTEN	2447	4.2	
PHOSPHORUS, WHITE, UNDER WATER	1381	4.2	
PHOSPHORUS, YELLOW, DRY	1381	4.2	
PHOSPHORUS, YELLOW, IN SOLUTION	1381	4.2	
PHOSPHORUS, YELLOW, UNDER WATER	1381	4.2	
Phosphoryl chloride, see	1810	6.1	
PHTHALIC ANHYDRIDE with more than 0.05% of maleic anhydride	2214	8	
PICOLINES	2313	3	
PICRAMIDE, see	0153	1	
PICRIC ACID, WETTED, see	1344 3364	4.1 4.1	
PICRITE, see	0282	1	
PICRITE, WETTED, see	1336	4.1	
Picrotoxin, see	3172 3462	6.1 6.1	
PICRYL CHLORIDE, see	0155	1	
PICRYL CHLORIDE, WETTED, see	3365	4.1	
alpha-PINENE	2368	3	
PINE OIL	1272	3	
PIPERAZINE	2579	8	
PIPERIDINE	2401	8	
Pivaloyl chloride, see	2438	6.1	
Plastic explosives, see	0084	1	
PLASTICS MOULDING COMPOUND in dough, sheet or extruded rope form evolving flammable vapour	3314	9	
PLASTICS, NITROCELLULOSE-BASED, SELF-HEATING, N.O.S.	2006	4.2	
Polish, see	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
POLYAMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	2733	3	
POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	2735	8	
POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	2734	8	
POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	3259	8	
POLYCHLORINATED BIPHENYLS, LIQUID	2315	9	
POLYCHLORINATED BIPHENYLS, SOLID	3432	9	
POLYESTER RESIN KIT	3269	3	
POLYHALOGENATED BIPHENYLS, LIQUID	3151	9	
POLYHALOGENATED BIPHENYLS, SOLID	3152	9	
POLYHALOGENATED TERPHENYLS, LIQUID	3151	9	
POLYHALOGENATED TERPHENYLS, SOLID	3152	9	
POLYMERIC BEADS, EXPANDABLE, evolving flammable vapour	2211	9	
Polystyrene beads, expandable, see	2211	9	
POTASSIUM	2257	4.3	
POTASSIUM ARSENATE	1677	6.1	
POTASSIUM ARSENITE	1678	6.1	
Potassium bifluoride, see	1811	8	
Potassium bisulphate, see	2509	8	
Potassium bisulphite solution, see	2693	8	
POTASSIUM BOROHYDRIDE	1870	4.3	
POTASSIUM BROMATE	1484	5.1	
POTASSIUM CHLORATE	1485	5.1	
POTASSIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	2427	5.1	
Potassium chlorate mixed with mineral oil, see	0083	1	
POTASSIUM CUPROCYANIDE	1679	6.1	
POTASSIUM CYANIDE, SOLID	1680	6.1	
POTASSIUM CYANIDE, SOLUTION	3413	6.1	
Potassium dicyanocuprate (I), see	1679	6.1	
POTASSIUM DITHIONITE	1929	4.2	
POTASSIUM FLUORIDE, SOLID	1812	6.1	
POTASSIUM FLUORIDE, SOLUTION	3422	6.1	
POTASSIUM FLUOROACETATE	2628	6.1	
POTASSIUM FLUOROSILICATE	2655	6.1	
Potassium hexafluorosilicate, see	2655	6.1	
Potassium hydrate, see	1814	8	
POTASSIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID	1811	8	
POTASSIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLUTION	3421	8	
POTASSIUM HYDROGEN SULPHATE	2509	8	
POTASSIUM HYDROSULPHITE, see	1929	4.2	
Potassium hydroxide, liquid, see	1814	8	
POTASSIUM HYDROXIDE, SOLID	1813	8	
POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION	1814	8	
POTASSIUM METAL ALLOYS, LIQUID	1420	4.3	
POTASSIUM METAL ALLOYS, SOLID	3403	4.3	
POTASSIUM METAVANADATE	2864	6.1	
POTASSIUM MONOXIDE	2033	8	
POTASSIUM NITRATE	1486	5.1	
Potassium nitrate and sodium nitrate mixture, see	1499	5.1	
POTASSIUM NITRATE AND SODIUM NITRITE MIXTURE	1487	5.1	
POTASSIUM NITRITE	1488	5.1	
POTASSIUM PERCHLORATE	1489	5.1	
POTASSIUM PERMANGANATE	1490	5.1	
POTASSIUM PEROXIDE	1491	5.1	
POTASSIUM PERSULPHATE	1492	5.1	
POTASSIUM PHOSPHIDE	2012	4.3	
Potassium selenate, see	2630	6.1	
Potassium selenite, see	2630	6.1	
Potassium silicofluoride, see	2655	6.1	
POTASSIUM SODIUM ALLOYS, LIQUID	1422	4.3	
POTASSIUM SODIUM ALLOYS, SOLID	3404	4.3	
POTASSIUM SULPHIDE with less than 30% water of crystallization	1382	4.2	
POTASSIUM SULPHIDE, ANHYDROUS	1382	4.2	
POTASSIUM SULPHIDE, HYDRATED with not less than 30% water of crystallization	1847	8	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
POTASSIUM SUPEROXIDE	2466	5.1	
Potassium tetracyanomercurate (II), see	1626	6.1	
POWDER CAKE, WETTED with not less than 17% alcohol, by mass	0433	1	
POWDER CAKE, WETTED with not less than 25% water, by mass	0159	1	
POWDER PASTE, see	0159	1	
	0433	1	
POWDER, SMOKELESS	0160	1	
	0161	1	
	0509	1	
Power devices, explosive, see	0275	1	
	0276	1	
	0323	1	
	0381	1	
PRIMERS, CAP TYPE	0044	1	
	0377	1	
	0378	1	
Primers, small arms, see	0044	1	
PRIMERS, TUBULAR	0319	1	
	0320	1	
	0376	1	
PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable	1210	3	
Projectiles, illuminating, see	0171	1	
	0254	1	
	0297	1	
PROJECTILES, inert with tracer	0345	1	
	0424	1	
	0425	1	
PROJECTILES with burster or expelling charge	0346	1	
	0347	1	
	0426	1	
	0427	1	
	0434	1	
	0435	1	
PROJECTILES with bursting charge	0167	1	
	0168	1	
	0169	1	
	0324	1	
	0344	1	
PROPADIENE, STABILIZED	2200	2	
Propadiene and methyl acetylene mixture, stabilized, see	1060	2	
PROPANE	1978	2	
PROPANETHIOLS	2402	3	
n-PROPANOL	1274	3	
PROPELLANT, LIQUID	0495	1	
	0497	1	
PROPELLANT, SOLID	0498	1	
	0499	1	
	0501	1	
Propellant with a single base, Propellant with a double base, Propellant with a triple base, see	0160	1	
	0161	1	
Propene, see	1077	2	
PROPIONALDEHYDE	1275	3	
PROPIONIC ACID with not less than 10% and less than 90% acid by mass	1848	8	
PROPIONIC ACID with not less than 90% acid by mass	3463	8	
PROPIONIC ANHYDRIDE	2496	8	
PROPIONITRILE	2404	3	
PROPIONYL CHLORIDE	1815	3	
n-PROPYL ACETATE	1276	3	
PROPYL ALCOHOL, NORMAL, see	1274	3	
PROPYLAMINE	1277	3	
n-PROPYLBENZENE	2364	3	
Propyl chloride, see	1278	3	
n-PROPYL CHLOROFORMATE	2740	6.1	
PROPYLENE	1077	2	
PROPYLENE CHLOROHYDRIN	2611	6.1	
1,2-PROPYLENEDIAMINE	2258	8	
Propylene dichloride, see	1279	3	
PROPYLENEIMINE, STABILIZED	1921	3	
PROPYLENE OXIDE	1280	3	
PROPYLENE TETRAMER	2850	3	
Propylene trimer, see	2057	3	
PROPYL FORMATES	1281	3	
n-PROPYL ISOCYANATE	2482	6.1	
Propyl mercaptan, see	2402	3	
n-PROPYL NITRATE	1865	3	
PROPYLTRICHLOROSILANE	1816	8	
Pyrazine hexahydride, see	2579	8	
PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3350	3	
PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3352	6.1	
PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	3351	6.1	
PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC	3349	6.1	
PYRIDINE	1282	3	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
PYROPHORIC ALLOY, N.O.S.	1383	4.2	
Pyrophoric organometallic compound, water-reactive, n.o.s., liquid, see	3394	4.2	
Pyrophoric organometallic compound, water-reactive, n.o.s., solid, see	3393	4.2	
PYROPHORIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	3194	4.2	
PYROPHORIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	2845	4.2	
PYROPHORIC METAL, N.O.S.	1383	4.2	
PYROPHORIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.	3200	4.2	
PYROPHORIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.	2846	4.2	
PYROSULPHURYL CHLORIDE	1817	8	
Pyroxylin solution, see	2059	3	
PYRROLIDINE	1922	3	
QUINOLINE	2656	6.1	
Quinone, see	2587	6.1	
RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - ARTICLES MANUFACTURED FROM NATURAL URANIUM or DEPLETED URANIUM or NATURAL THORIUM	2909	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - EMPTY PACKAGING	2908	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - INSTRUMENTS or ARTICLES	2911	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - LIMITED QUANTITY OF MATERIAL	2910	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-I), non fissile or fissile-excepted	2912	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), FISSILE	3324	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), non fissile or fissile-excepted	3321	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY, (LSA-III), FISSILE	3325	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-III), non fissile or fissile-excepted	3322	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II), FISSILE	3326	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II), non fissile or fissile-excepted	2913	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, FISSILE	3331	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, non fissile or fissile-excepted	2919	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, FISSILE, non-special form	3327	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, non-special form, non fissile or fissile-excepted	2915	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, FISSILE	3333	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, non fissile or fissile-excepted	3332	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, FISSILE	3329	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, non fissile or fissile-excepted	2917	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, FISSILE	3328	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, non fissile or fissile-excepted	2916	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, FISSILE	3330	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, non fissile or fissile-excepted	3323	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, FISSILE	2977	7	
RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, non fissile or fissile-excepted	2978	7	
Rags, oily	1856	4.2	Not subject to ADR
RDX, see	0072 0391 0483	1 1 1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS without a release device, non-refillable	2037	2	
Red phosphorus, see	1338	4.1	
REFRIGERANT GAS, N.O.S., such as mixture F1, mixture F2 or mixture P2	1078	2	
REFRIGERANT GAS R 12, see	1028	2	
REFRIGERANT GAS R 12B1, see	1974	2	
REFRIGERANT GAS R 13, see	1022	2	
REFRIGERANT GAS R 13B1, see	1009	2	
REFRIGERANT GAS R 14, see	1982	2	
REFRIGERANT GAS R 21, see	1029	2	
REFRIGERANT GAS R 22, see	1018	2	
REFRIGERANT GAS R 23, see	1984	2	
REFRIGERANT GAS R 32, see	3252	2	
REFRIGERANT GAS R 40, see	1063	2	
REFRIGERANT GAS R 41, see	2454	2	
REFRIGERANT GAS R 114, see	1958	2	
REFRIGERANT GAS R 115, see	1020	2	
REFRIGERANT GAS R 116, see	2193	2	
REFRIGERANT GAS R 124, see	1021	2	
REFRIGERANT GAS R 125, see	3220	2	
REFRIGERANT GAS R 133a, see	1983	2	
REFRIGERANT GAS R 134a, see	3159	2	
REFRIGERANT GAS R 142b, see	2517	2	
REFRIGERANT GAS R 143a, see	2035	2	
REFRIGERANT GASR 152a, see	1030	2	
REFRIGERANT GAS R 161, see	2453	2	
REFRIGERANT GAS R 218, see	2424	2	
REFRIGERANT GAS R 227, see	3296	2	
REFRIGERANT GAS R 404A	3337	2	
REFRIGERANT GAS R 407A	3338	2	
REFRIGERANT GAS R 407B	3339	2	
REFRIGERANT GAS R 407C	3340	2	
REFRIGERANT GAS R 500, see	2602	2	
REFRIGERANT GAS R 502, see	1973	2	
REFRIGERANT GAS R 503, see	2599	2	
REFRIGERANT GAS R 1132a, see	1959	2	
REFRIGERANT GAS R 1216, see	1858	2	
REFRIGERANT GAS R 1318, see	2422	2	
REFRIGERANT GAS RC 318, see	1976	2	
REFRIGERATING MACHINES containing flammable, non-toxic, liquefied gas	3358	2	
REFRIGERATING MACHINES containing non-flammable, non-toxic, gases or ammonia solutions (UN 2672)	2857	2	
REGULATED MEDICAL WASTE, N.O.S.	3291	6.2	
RELEASE DEVICES, EXPLOSIVE	0173	1	
RESIN SOLUTION, flammable	1866	3	
Resorcin, see	2876	6.1	
RESORCINOL	2876	6.1	
RIVETS, EXPLOSIVE	0174	1	
Road oil, with a flash-point not greater than 60 °C, see	1999	3	
Road oil, with a flash-point above 60 °C, at or above its flash-point, see	3256	3	
Road oil, at or above 100 °C and below its flash-point, see	3257	9	
ROCKET MOTORS	0186	1	
	0280	1	
	0281	1	
ROCKET MOTORS, LIQUID FUELLED	0395	1	
	0396	1	
ROCKET MOTORS WITH HYPERGOLIC LIQUIDS with or without expelling charge	0250	1	
	0322	1	
ROCKETS with bursting charge	0180	1	
	0181	1	
	0182	1	
	0295	1	
ROCKETS with expelling charge	0436	1	
	0437	1	
	0438	1	
ROCKETS with inert head	0183	1	
	0502	1	
ROCKETS, LINE-THROWING	0238	1	
	0240	1	
	0453	1	
ROCKETS, LIQUID FUELLED with bursting charge	0397	1	
	0398	1	
ROSIN OIL	1286	3	
RUBBER SCRAP, powdered or granulated	1345	4.1	
RUBBER SHODDY, powdered or granulated	1345	4.1	
RUBBER SOLUTION	1287	3	
RUBIDIUM	1423	4.3	
RUBIDIUM HYDROXIDE	2678	8	
RUBIDIUM HYDROXIDE SOLUTION	2677	8	
Rubidium nitrate, see	1477	5.1	
Saltpetre, see	1486	5.1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
SAMPLES, EXPLOSIVE, other than initiating explosive	0190	1	
Sand acid, see	1778	8	
SEAT-BELT PRETENSIONERS	0503	1	
	3268	9	
SEED CAKE with more than 1.5% oil and not more than 11% moisture	1386	4.2	
SEED CAKE with not more than 1.5% oil and not more than 11% moisture	2217	4.2	
Seed expellers, see	1386	4.2	
	2217	4.2	
SELENATES	2630	6.1	
SELENIC ACID	1905	8	
SELENITES	2630	6.1	
SELENIUM COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	3440	6.1	
SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.	3283	6.1	
SELENIUM DISULPHIDE	2657	6.1	
SELENIUM HEXAFLUORIDE	2194	2	
SELENIUM OXYCHLORIDE	2879	8	
SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	3188	4.2	
SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	3185	4.2	
SELF-HEATING LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	3186	4.2	
SELF-HEATING LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	3183	4.2	
SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	3187	4.2	
SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	3184	4.2	
SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	3192	4.2	
SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	3126	4.2	
SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S.	3190	4.2	
SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S.	3088	4.2	
SELF-HEATING SOLID, OXIDIZING, N.O.S	3127	4.2	Carriage prohibited
SELF-HEATING SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	3191	4.2	
SELF-HEATING SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	3128	4.2	
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B	3221	4.1	
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED	3231	4.1	
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C	3223	4.1	
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED	3233	4.1	
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D	3225	4.1	
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED	3235	4.1	
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E	3227	4.1	
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED	3237	4.1	
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F	3229	4.1	
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED	3239	4.1	
SELF-REACTIVE SOLID TYPE B	3222	4.1	
SELF-REACTIVE SOLID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED	3232	4.1	
SELF-REACTIVE SOLID TYPE C	3224	4.1	
SELF-REACTIVE SOLID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED	3234	4.1	
SELF-REACTIVE SOLID TYPE D	3226	4.1	
SELF-REACTIVE SOLID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED	3236	4.1	
SELF-REACTIVE SOLID TYPE E	3228	4.1	
SELF-REACTIVE SOLID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED	3238	4.1	
SELF-REACTIVE SOLID TYPE F	3230	4.1	
SELF-REACTIVE SOLID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED	3240	4.1	
SHALE OIL	1288	3	
Shaped charges, see	0059	1	
	0439	1	
	0440	1	
	0441	1	
Shellac, see	1263	3	
	3066	8	
	3469	3	
	3470	8	
SIGNAL DEVICES, HAND	0191	1	
	0373	1	
SIGNALS, DISTRESS, ship	0194	1	
	0195	1	
	0505	1	
	0506	1	
Signals, distress, ship, water-activated, see	0249	1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE	0192	1	
	0193	1	
	0492	1	
	0493	1	
SIGNALS, SMOKE	0196	1	
	0197	1	
	0313	1	
	0487	1	
	0507	1	
SILANE	2203	2	
Silicofluoric acid, see	1778	8	
Silicofluorides, n.o.s., see	2856	6.1	
Silicon chloride, see	1818	8	
SILICON POWDER, AMORPHOUS	1346	4.1	
SILICON TETRACHLORIDE	1818	8	
SILICON TETRAFLUORIDE	1859	2	
SILVER ARSENITE	1683	6.1	
SILVER CYANIDE	1684	6.1	
SILVER NITRATE	1493	5.1	
SILVER PICRATE, WETTED with not less than 30% water, by mass	1347	4.1	
SLUDGE ACID	1906	8	
SODA LIME with more than 4% sodium hydroxide	1907	8	
SODIUM	1428	4.3	
Sodium aluminate, solid	2812	8	Not subject to ADR
SODIUM ALUMINATE SOLUTION	1819	8	
SODIUM ALUMINIUM HYDRIDE	2835	4.3	
SODIUM AMMONIUM VANADATE	2863	6.1	
SODIUM ARSANILATE	2473	6.1	
SODIUM ARSENATE	1685	6.1	
SODIUM ARSENITE, AQUEOUS SOLUTION	1686	6.1	
SODIUM ARSENITE, SOLID	2027	6.1	
SODIUM AZIDE	1687	6.1	
Sodium bifluoride, see	2439	8	
Sodium binoxide, see	1504	5.1	
Sodium bisulphite solution, see	2693	8	
SODIUM BOROHYDRIDE	1426	4.3	
SODIUM BOROHYDRIDE AND SODIUM HYDROXIDE SOLUTION, with not more than 12% sodium borohydride and not more than 40% sodium hydroxide by mass	3320	8	
SODIUM BROMATE	1494	5.1	
SODIUM CACODYLATE	1688	6.1	
SODIUM CARBONATE PEROXYHYDRATE	3378	5.1	
SODIUM CHLORATE	1495	5.1	
SODIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	2428	5.1	
Sodium chlorate mixed with dinitrotoluene, see	0083	1	
SODIUM CHLORITE	1496	5.1	
SODIUM CHLOROACETATE	2659	6.1	
SODIUM CUPROCYANIDE, SOLID	2316	6.1	
SODIUM CUPROCYANIDE SOLUTION	2317	6.1	
SODIUM CYANIDE, SOLID	1689	6.1	
SODIUM CYANIDE, SOLUTION	3414	6.1	
Sodium dicyanocuprate (I), solid, see	2316	6.1	
Sodium dicyanocuprate (I) solution, see	2317	6.1	
Sodium dimethylarsenate, see	1688	6.1	
SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE, dry or wetted with less than 15% water, by mass	0234	1	
SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE, WETTED with not less than 10% water, by mass	3369	4.1	
SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE, WETTED with not less than 15% water, by mass	1348	4.1	
Sodium dioxide, see	1504	5.1	
SODIUM DITHIONITE	1384	4.2	
SODIUM FLUORIDE, SOLID	1690	6.1	
SODIUM FLUORIDE, SOLUTION	3415	6.1	
SODIUM FLUOROACETATE	2629	6.1	
SODIUM FLUOROSILICATE	2674	6.1	
Sodium hexafluorosilicate, see	2674	6.1	
Sodium hydrate, see	1824	8	
SODIUM HYDRIDE	1427	4.3	
Sodium hydrogen 4-amino-phenylarsenate, see	2473	6.1	
SODIUM HYDROGEN-DIFLUORIDE	2439	8	
SODIUM HYDROSULPHIDE with less than 25% water of crystallization	2318	4.2	
SODIUM HYDROSULPHIDE, HYDRATED with not less than 25% water of crystallization	2949	8	
SODIUM HYDROSULPHITE, see	1384	4.2	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
SODIUM HYDROXIDE, SOLID	1823	8	
SODIUM HYDROXIDE SOLUTION	1824	8	
Sodium metasilicate pentahydrate, see	3253	8	
SODIUM METHYLATE	1431	4.2	
SODIUM METHYLATE SOLUTION in alcohol	1289	3	
SODIUM MONOXIDE	1825	8	
SODIUM NITRATE	1498	5.1	
SODIUM NITRATE AND POTASSIUM NITRATE MIXTURE	1499	5.1	
SODIUM NITRITE	1500	5.1	
Sodium nitrite and potassium nitrate mixture, see	1487	5.1	
SODIUM PENTACHLORO-HENATE	2567	6.1	
SODIUM PERBORATE MONOHYDRATE	3377	5.1	
SODIUM PERCHLORATE	1502	5.1	
SODIUM PERMANGANATE	1503	5.1	
SODIUM PEROXIDE	1504	5.1	
SODIUM PEROXOBORATE, ANHYDROUS	3247	5.1	
SODIUM PERSULPHATE	1505	5.1	
SODIUM PHOSPHIDE	1432	4.3	
SODIUM PICRAMATE, dry or wetted with less than 20% water, by mass	0235	1	
SODIUM PICRAMATE, WETTED with not less than 20% water, by mass	1349	4.1	
Sodium potassium alloys, liquid, see	1422	4.3	
Sodium selenate, see	2630	6.1	
Sodium selenite, see	2630	6.1	
Sodium silicofluoride, see	2674	6.1	
SODIUM SULPHIDE, ANHYDROUS	1385	4.2	
SODIUM SULPHIDE with less than 30% water of crystallization	1385	4.2	
SODIUM SULPHIDE, HYDRATED with not less than 30% water	1849	8	
SODIUM SUPEROXIDE	2547	5.1	
SOLIDS CONTAINING CORROSIVE LIQUID, N.O.S.	3244	8	
SOLIDS or mixtures of solids (such as preparations and wastes) CONTAINING FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. having a flash-point up to 60 °C	3175	4.1	
SOLIDS CONTAINING TOXIC LIQUID, N.O.S.	3243	6.1	
Solvents, flammable, n.o.s., see	1993	3	
Solvents, flammable, toxic, n.o.s., see	1992	3	
SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE	0204 0296 0374 0375	1 1 1 1	
Squibs, see	0325 0454	1 1	
Stain, see	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
STANNIC CHLORIDE, ANHYDROUS	1827	8	
STANNIC CHLORIDE PENTAHYDRATE	2440	8	
STANNIC PHOSPHIDES	1433	4.3	
Steel swarf, see	2793	4.2	
STIBINE	2676	2	
Straw	1327	4.1	Not subject to ADR
Strontium alloys, pyrophoric, see	1383	4.2	
STRONTIUM ARSENITE	1691	6.1	
STRONTIUM CHLORATE	1506	5.1	
Strontium dioxide, see	1509	5.1	
STRONTIUM NITRATE	1507	5.1	
STRONTIUM PERCHLORATE	1508	5.1	
STRONTIUM PEROXIDE	1509	5.1	
STRONTIUM PHOSPHIDE	2013	4.3	
STRYCHNINE	1692	6.1	
STRYCHNINE SALTS	1692	6.1	
STYPHNIC ACID, see	0219 0394	1 1	
STYRENE MONOMER, STABILIZED	2055	3	
SUBSTANCES, EVI, N.O.S., see	0482	1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0357	1	
	0358	1	
	0359	1	
	0473	1	
	0474	1	
	0475	1	
	0476	1	
	0477	1	
	0478	1	
	0479	1	
	0480	1	
	0481	1	
	0485	1	
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, VERY INSENSITIVE, N.O.S.	0482	1	
Substances liable to spontaneous combustion, n.o.s., see	2845	4.2	
	2846	4.2	
	3194	4.2	
	3200	4.2	
SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2780	3	
SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3014	6.1	
SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	3013	6.1	
SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2779	6.1	
SULPHAMIC ACID	2967	8	
SULPHUR	1350	4.1	
SULPHUR CHLORIDES	1828	8	
Sulphur dichloride, see	1828	8	
SULPHUR DIOXIDE	1079	2	
Sulphuretted hydrogen, see	1053	2	
SULPHUR HEXAFLUORIDE	1080	2	
SULPHURIC ACID with more than 51% acid	1830	8	
SULPHURIC ACID with not more than 51% acid	2796	8	
SULPHURIC ACID, FUMING	1831	8	
SULPHURIC ACID, SPENT	1832	8	
Sulphuric and hydrofluoric acid mixture, see	1786	8	
SULPHUR, MOLTEN	2448	4.1	
Sulphur monochloride, see	1828	8	
SULPHUROUS ACID	1833	8	
SULPHUR TETRAFLUORIDE	2418	2	
SULPHUR TRIOXIDE, STABILIZED	1829	8	
SULPHURYL CHLORIDE	1834	6.1	
SULPHURYL FLUORIDE	2191	2	
Talcum with tremolite and/or actinolite, see	2590	9	
TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens, with a flash-point not greater than 60 °C	1999	3	
Tars, liquid, with a flash-point above 60 °C, at or above its flash-point, see	3256	3	
Tars, liquid, at or above 100 °C and below its flash-point, see	3257	9	
Tartar emetic, see	1551	6.1	
TEAR GAS CANDLES	1700	6.1	
TEAR GAS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	1693	6.1	
TEAR GAS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	3448	6.1	
TELLURIUM COMPOUND, N.O.S.	3284	6.1	
TELLURIUM HEXAFLUORIDE	2195	2	
TERPENE HYDROCARBONS, N.O.S.	2319	3	
TERPINOLENE	2541	3	
TETRABROMOETHANE	2504	6.1	
1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE	1702	6.1	
TETRACHLOROETHYLENE	1897	6.1	
TETRAETHYL DITHIO-PYROPHOSPHATE	1704	6.1	
TETRAETHYLENEPENTAMINE	2320	8	
Tetraethyl lead, see	1649	6.1	
TETRAETHYL SILICATE	1292	3	
Tetraethyoxysilane, see	1292	3	
Tetrafluorodichloroethane, see	1958	2	
1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE	3159	2	
TETRAFLUOROETHYLENE, STABILIZED	1081	2	
TETRAFLUOROMETHANE	1982	2	
1,2,3,6-TETRAHYDRO-BENZALDEHYDE	2498	3	
TETRAHYDROFURAN	2056	3	
TETRAHYDRO-FURFURYLAMINE	2943	3	
Tetrahydro-1,4-oxazine, see	2054	3	
TETRAHYDROPHTHALIC ANHYDRIDES with more than 0.05% of maleic anhydride	2698	8	
1,2,3,6-TETRAHYDROPYRIDINE	2410	3	
TETRAHYDROTHIOPHENE	2412	3	
Tetramethoxysilane, see	2606	6.1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
TETRAMETHYLAMMONIUM HYDROXIDE SOLID	3423	8	
TETRAMETHYLAMMONIUM HYDROXIDE SOLUTION	1835	8	
Tetramethylene, see	2601	2	
Tetramethylene cyanide, see	2205	6.1	
Tetramethyl lead, see	1649	6.1	
TETRAMETHYLSILANE	2749	3	
TETRANITROANILINE	0207	1	
TETRANITROMETHANE	1510	6.1	
TETRAPROPYL ORTHOTITANATE	2413	3	
TETRAZENE, WETTED with not less than 30% water, or mixture of alcohol and water, by mass, see	0114	1	
TETRAZOL-1-ACETIC ACID	0407	1	
1H-TETRAZOLE	0504	1	
TETRYL, see	0208	1	
Textile waste, wet	1857	4.2	Not subject to ADR
THALLIUM CHLORATE	2573	5.1	
Thallium (I) chlorate, see	2573	5.1	
THALLIUM COMPOUND, N.O.S.	1707	6.1	
THALLIUM NITRATE	2727	6.1	
Thallium (I) nitrate, see	2727	6.1	
Thallous chlorate, see	2573	5.1	
4-THIAPENTANAL	2785	6.1	
Thia-4-pentanal, see	2785	6.1	
THIOACETIC ACID	2436	3	
THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2772	3	
THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3006	6.1	
THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	3005	6.1	
THIOCARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2771	6.1	
THIOGLYCOL	2966	6.1	
THIOGLYCOLIC ACID	1940	8	
THIOLACTIC ACID	2936	6.1	
THIONYL CHLORIDE	1836	8	
THIOPHENE	2414	3	
Thiophenol, see	2337	6.1	
THIOPHOSGENE	2474	6.1	
THIOPHOSPHORYL CHLORIDE	1837	8	
THIOUREA DIOXIDE	3341	4.2	
Tin (IV) chloride, anhydrous, see	1827	8	
Tin (IV) chloride pentahydrate, see	2440	8	
TINCTURES, MEDICINAL	1293	3	
Tin tetrachloride, see	1827	8	
TITANIUM DISULPHIDE	3174	4.2	
TITANIUM HYDRIDE	1871	4.1	
TITANIUM POWDER, DRY	2546	4.2	
TITANIUM POWDER, WETTED with not less than 25% water	1352	4.1	
TITANIUM SPONGE GRANULES	2878	4.1	
TITANIUM SPONGE POWDERS	2878	4.1	
TITANIUM TETRACHLORIDE	1838	6.1	
TITANIUM TRICHLORIDE MIXTURE	2869	8	
TITANIUM TRICHLORIDE MIXTURE, PYROPHORIC	2441	4.2	
TITANIUM TRICHLORIDE, PYROPHORIC	2441	4.2	
TNT, see	0209 0388 0389	1 1 1	
TNT mixed with aluminium, see	0390	1	
TNT, WETTED with not less than 30% water, by mass, see	1356	4.1	
TNT, WETTED with not less than 10% water, by mass, see	3366	4.1	
Toe puffs, nitrocellulose base, see	1353	4.1	
TOLUENE	1294	3	
TOLUENE DIISOCYANATE	2078	6.1	
TOLUIDINES, LIQUID	1708	6.1	
TOLUIDINES, SOLID	3451	6.1	
Toluol, see	1294	3	
2,4-TOLUYLENEDIAMINE, SOLID	1709	6.1	
2,4-TOLUYLENEDIAMINE, SOLUTION	3418	6.1	
Toluylene diisocyanate, see	2078	6.1	
Tolylene diisocyanate, see	2078	6.1	
Tolylethylene, inhibited, see	2618	3	
TORPEDOES with bursting charge	0329 0330 0451	1 1 1	
TORPEDOES, LIQUID FUELLED with inert head	0450	1	
TORPEDOES, LIQUID FUELLED with or without bursting charge	0449	1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	3381	6.1	
TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	3382	6.1	
TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	3389	6.1	
TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	3390	6.1	
TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	3492	6.1	
TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	3493	6.1	
TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	3383	6.1	
TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	3384	6.1	
TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	3488	6.1	
TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	3489	6.1	
TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	3387	6.1	
TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	3388	6.1	
TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	3385	6.1	
TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	3386	6.1	
TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	3490	6.1	
TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	3491	6.1	
TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	3289	6.1	
TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	2927	6.1	
TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.	2929	6.1	
TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	3287	6.1	
TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	2810	6.1	
TOXIC LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	3122	6.1	
TOXIC LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	3123	6.1	
TOXIC SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	3290	6.1	
TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	2928	6.1	
TOXIC SOLID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.	2930	6.1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.	3288	6.1	
TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.	2811	6.1	
TOXIC SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	3086	6.1	
TOXIC SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	3124	6.1	
TOXIC SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	3125	6.1	
TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, LIQUID, N.O.S.	3172	6.1	
TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, SOLID, N.O.S.	3462	6.1	
TRACERS FOR AMMUNITION	0212 0306	1 1	
Tremolite, see	2590	9	
TRIALLYLAMINE	2610	3	
TRIALLYL BORATE	2609	6.1	
TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2764	3	
TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	2998	6.1	
TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	2997	6.1	
TRIAZINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2763	6.1	
Tribromoborane, see	2692	8	
TRIBUTYLAMINE	2542	6.1	
TRIBUTYLPHOSPHANE	3254	4.2	
Trichloroacetaldehyde, see	2075	6.1	
TRICHLOROACETIC ACID	1839	8	
TRICHLOROACETIC ACID SOLUTION	2564	8	
Trichlororaceticaldehyde, see	2075	6.1	
TRICHLOROACETYL CHLORIDE	2442	8	
TRICHLOROBENZENES, LIQUID	2321	6.1	
TRICHLOROBUTENE	2322	6.1	
1,1,1-TRICHLOROETHANE	2831	6.1	
TRICHLOROETHYLENE	1710	6.1	
TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY	2468	5.1	
Trichloronitromethane, see	1580	6.1	
TRICHLOROSILANE	1295	4.3	
1,3,5-Trichloro-s-triazine-2,4,6-trione, see	2468	5.1	
2,4,6-Trichloro-1,3,5- triazine, see	2670	8	
TRICRESYL PHOSPHATE with more than 3% ortho isomer	2574	6.1	
TRIETHYLAMINE	1296	3	
Triethyl borate, see	1176	3	
TRIETHYLENETETRAMINE	2259	8	
Triethyl orthoformate, see	2524	3	
TRIETHYL PHOSPHITE	2323	3	
TRIFLUOROACETIC ACID	2699	8	
TRIFLUOROACETYL CHLORIDE	3057	2	
Trifluorobromomethane, see	1009	2	
Trifluorochloroethane, see	1983	2	
TRIFLUOROCHLORO-ETHYLENE, STABILIZED	1082	2	
Trifluorochloromethane, see	1022	2	
1,1,1-TRIFLUOROETHANE	2035	2	
TRIFLUOROMETHANE	1984	2	
TRIFLUOROMETHANE, REFRIGERATED LIQUID	3136	2	
2-TRIFLUOROMETHYLANILINE	2942	6.1	
3-TRIFLUOROMETHYLANILINE	2948	6.1	
TRIISOBUTYLENE	2324	3	
TRIISOPROPYL BORATE	2616	3	
TRIMETHYLACETYL CHLORIDE	2438	6.1	
TRIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	1083	2	
TRIMETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION, not more than 50% trimethylamine, by mass	1297	3	
1,3,5-TRIMETHYLBENZENE	2325	3	
TRIMETHYL BORATE	2416	3	
TRIMETHYLCHLOROSILANE	1298	3	
TRIMETHYLCYCLOHEXYL-AMINE	2326	8	
Trimethylene chlorobromide, see	2688	6.1	
TRIMETHYLHEXA-METHYLENEDIAMINES	2327	8	
TRIMETHYLHEXAMETHYLENE DIISOCYANATE	2328	6.1	
2,4,4-Trimethylpentene-1, see	2050	3	
2,4,4-Trimethylpentene-2, see	2050	3	
TRIMETHYL PHOSPHITE	2329	3	
TRINITROANILINE	0153	1	
TRINITROANISOLE	0213	1	
TRINITROBENZENE, dry or wetted with less than 30% water, by mass	0214	1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
TRINITROBENZENE, WETTED with not less than 10% water, by mass	3367	4.1	
TRINITROBENZENE, WETTED with not less than 30% water, by mass	1354	4.1	
TRINITROBENZENE-SULPHONIC ACID	0386	1	
TRINITROBENZOIC ACID, dry or wetted with less than 30% water, by mass	0215	1	
TRINITROBENZOIC ACID, WETTED with not less than 10% water, by mass	3368	4.1	
TRINITROBENZOIC ACID, WETTED with not less than 30% water, by mass	1355	4.1	
TRINITROCHLOROBENZENE	0155	1	
TRINITROCHLOROBENZENE WETTED with not less than 10% water, by mass	3365	4.1	
TRINITRO-m-CRESOL	0216	1	
TRINITROFLUORENONE	0387	1	
TRINITRONAPHTHALENE	0217	1	
TRINITROPHENETOLE	0218	1	
TRINITROPHENOL, dry or wetted with less than 30% water, by mass	0154	1	
TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), WETTED with not less than 30% water, by mass	1344	4.1	
TRINITROPHENOL WETTED with not less than 10% water, by mass	3364	4.1	
TRINITROPHENYL-METHYLNITRAMINE	0208	1	
TRINITRORESORCINOL, dry or wetted with less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0219	1	
TRINITRORESORCINOL, WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0394	1	
TRINITROTOLUENE (TNT), dry or wetted with less than 30% water, by mass	0209	1	
TRINITROTOLUENE AND HEXANITROSTILBENE MIXTURE	0388	1	
TRINITROTOLUENE MIXTURE CONTAINING TRINITROBENZENE AND HEXANITROSTILBENE	0389	1	
TRINITROTOLUENE AND TRINITROBENZENE MIXTURE	0388	1	
TRINITROTOLUENE, WETTED with not less than 10% water, by mass	3366	4.1	
TRINITROTOLUENE, WETTED with not less than 30% water, by mass	1356	4.1	
TRIPROPYLAMINE	2260	3	
TRIPROPYLENE	2057	3	
TRIS-(1-AZIRIDINYL) PHOSPHINE OXIDE SOLUTION	2501	6.1	
TRITONAL	0390	1	
Tropilidene, see	2603	3	
TUNGSTEN HEXAFLUORIDE	2196	2	
TURPENTINE	1299	3	
TURPENTINE SUBSTITUTE	1300	3	
UNDECANE	2330	3	
UREA HYDROGEN PEROXIDE	1511	5.1	
UREA NITRATE, dry or wetted with less than 20% water, by mass	0220	1	
UREA NITRATE, WETTED with not less than 10% water, by mass	3370	4.1	
UREA NITRATE, WETTED with not less than 20% water, by mass	1357	4.1	
Valeral, see	2058	3	
VALERALDEHYDE	2058	3	
n-Valeraldehyde, see	2058	3	
Valeric aldehyde, see	2058	3	
VALERYL CHLORIDE	2502	8	
VANADIUM COMPOUND, N.O.S.	3285	6.1	
Vanadium (IV) oxide sulphate, see	2931	6.1	
Vanadium oxysulphate, see	2931	6.1	
VANADIUM OXYTRICHLORIDE	2443	8	
VANADIUM PENTOXIDE, non-fused form	2862	6.1	
VANADIUM TETRACHLORIDE	2444	8	
VANADIUM TRICHLORIDE	2475	8	
VANADYL SULPHATE	2931	6.1	
Varnish, see	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
Vehicle, flammable gas powered	3166	9	Not subject to ADR
Vehicle, flammable liquid powered	3166	9	Not subject to ADR
Vehicle, fuel cell, flammable gas powered	3166	9	Not subject to ADR
Vehicle, fuel cell, flammable liquid powered	3166	9	Not subject to ADR

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
Villiaumite, see	1690	6.1	
VINYL ACETATE, STABILIZED	1301	3	
Vinylbenzene, see	2055	3	
VINYL BROMIDE, STABILIZED	1085	2	
VINYL BUTYRATE, STABILIZED	2838	3	
VINYL CHLORIDE, STABILIZED	1086	2	
VINYL CHLOROACETATE	2589	6.1	
VINYL ETHYL ETHER, STABILIZED	1302	3	
VINYL FLUORIDE, STABILIZED	1860	2	
VINYLIDENE CHLORIDE, STABILIZED	1303	3	
VINYL ISOBUTYL ETHER, STABILIZED	1304	3	
VINYL METHYL ETHER, STABILIZED	1087	2	
VINYLPYRIDINES, STABILIZED	3073	6.1	
VINYLTOLUENES, STABILIZED	2618	3	
VINYLTRICHLOROSILANE	1305	3	
Warheads for guided missiles, see	0286	1	
	0287	1	
	0369	1	
	0370	1	
	0371	1	
WARHEADS, ROCKET with burster or expelling charge	0370	1	
	0371	1	
WARHEADS, ROCKET with bursting charge	0286	1	
	0287	1	
	0369	1	
WARHEADS, TORPEDO with bursting charge	0221	1	
WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.	3148	4.3	
WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	3129	4.3	
WATER-REACTIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	3130	4.3	
WATER-REACTIVE SOLID, N.O.S.	2813	4.3	
WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	3131	4.3	
WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	3132	4.3	
WATER-REACTIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	3133	4.3	Carriage prohibited
WATER-REACTIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	3135	4.3	
WATER-REACTIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.	3134	4.3	
White arsenic, see	1561	6.1	
WHITE ASBESTOS (chrysotile, actinolite, anthophyllite, tremolite)	2590	9	
White spirit, see	1300	3	
WOOD PRESERVATIVES, LIQUID	1306	3	
Wool waste, wet	1387	4.2	Not subject to ADR
XANTHATES	3342	4.2	
XENON	2036	2	
XENON, REFRIGERATED LIQUID	2591	2	
XYLENES	1307	3	
XYLENOLS, LIQUID	3430	6.1	
XYLENOLS, SOLID	2261	6.1	
XYLIDINES, LIQUID	1711	6.1	
XYLIDINES, SOLID	3452	6.1	
Xylols, see	1307	3	
XYLYL BROMIDE, LIQUID	1701	6.1	
XYLYL BROMIDE, SOLID	3417	6.1	
ZINC AMMONIUM NITRITE	1512	5.1	
ZINC ARSENATE	1712	6.1	
ZINC ARSENATE AND ZINC ARSENITE MIXTURE	1712	6.1	
ZINC ARSENITE	1712	6.1	
ZINC ASHES	1435	4.3	
Zinc bisulphite solution, see	2693	8	
ZINC BROMATE	2469	5.1	
ZINC CHLORATE	1513	5.1	
ZINC CHLORIDE, ANHYDROUS	2331	8	
ZINC CHLORIDE SOLUTION	1840	8	
ZINC CYANIDE	1713	6.1	
ZINC DITHIONITE	1931	9	
ZINC DUST	1436	4.3	
ZINC FLUOROSILICATE	2855	6.1	
Zinc hexafluorosilicate, see	2855	6.1	
ZINC HYDROSULPHITE, see	1931	9	
ZINC NITRATE	1514	5.1	
ZINC PERMANGANATE	1515	5.1	
ZINC PEROXIDE	1516	5.1	
ZINC PHOSPHIDE	1714	4.3	
ZINC POWDER	1436	4.3	
ZINC RESINATE	2714	4.1	
Zinc selenate, see	2630	4.1	
Zinc selenite, see	2630	4.1	
Zinc silicofluoride, see	2855	6.1	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Name and description	UN No.	Class	Remarks
ZIRCONIUM, DRY, coiled wire, finished metal sheets, strip (thinner than 254 microns but not thinner than 18 microns)	2858	4.1	
ZIRCONIUM, DRY, finished sheets, strip or coiled wire	2009	4.2	
ZIRCONIUM HYDRIDE	1437	4.1	
ZIRCONIUM NITRATE	2728	5.1	
ZIRCONIUM PICRAMATE, dry or wetted with less than 20% water, by mass	0236	1	
ZIRCONIUM PICRAMATE, WETTED with not less than 20% water, by mass	1517	4.1	
ZIRCONIUM POWDER, DRY	2008	4.2	
ZIRCONIUM POWDER, WETTED with not less than 25% water	1358	4.1	
ZIRCONIUM SCRAP	1932	4.2	
ZIRCONIUM SUSPENDED IN A FLAMMABLE LIQUID	1308	3	
ZIRCONIUM TETRACHLORIDE	2503	8	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ECE/TRANS/215 (Vol.II)

Economic Commission for Europe
Committee on Inland Transport

ADR

applicable as from 1 January 2011

European Agreement

Concerning the International Carriage
of Dangerous Goods by Road

Volume II

UNITED NATIONS
New York and Geneva, 2010

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

NOTE

The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area, or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

ECE/TRANS/215 (Vol.II)

Copyright © United Nations, 2010

All rights reserved.
No part of this publication may, for sales purposes, be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, electrostatic, magnetic tape, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission in writing from the United Nations.

UNITED NATIONS PUBLICATION
Sales No.: E. 10.VIII.4
ISBN 978-92-1-139140-4
(complete set of 2 volumes)
Volumes I and II not to be sold separately.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ANNEX A

GENERAL PROVISIONS AND PROVISIONS CONCERNING DANGEROUS SUBSTANCES AND ARTICLES (cont'd)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

PART 3

Dangerous goods list, special provisions and exemptions related to limited and excepted quantities (cont'd)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 3.3

SPECIAL PROVISIONS APPLICABLE TO CERTAIN ARTICLES OR SUBSTANCES

3.3.1 When Column (6) of Table A of Chapter 3.2 indicates that a special provision is relevant to a substance or article, the meaning and requirements of that special provision are as set forth below.

16 Samples of new or existing explosive substances or articles may be carried as directed by the competent authorities (see 2.2.1.1.3) for purposes including: testing, classification, research and development, quality control, or as a commercial sample. Explosive samples which are not wetted or desensitized shall be limited to 10 kg in small packages as specified by the competent authorities. Explosive samples which are wetted or desensitized shall be limited to 25 kg.

23 Even though this substance has a flammability hazard, it only exhibits such hazard under extreme fire conditions in confined areas.

32 This substance is not subject to the requirements of ADR when in any other form.

37 This substance is not subject to the requirements of ADR when coated.

38 This substance is not subject to the requirements of ADR when it contains not more than 0.1% calcium carbide.

39 This substance is not subject to the requirements of ADR when it contains less than 30% or not less than 90% silicon.

43 When offered for carriage as pesticides, these substances shall be carried under the relevant pesticide entry and in accordance with the relevant pesticide provisions (see 2.2.61.1.10 to 2.2.61.1.11.2).

45 Antimony sulphides and oxides which contain not more than 0.5% of arsenic calculated on the total mass are not subject to the requirements of ADR.

47 Ferricyanides and ferrocyanides are not subject to the requirements of ADR.

48 The carriage of this substance, when it contains more than 20% hydrocyanic acid, is prohibited.

59 These substances are not subject to the requirements of ADR when they contain not more than 50% magnesium.

60 If the concentration is more than 72%, the carriage of this substance is prohibited.

61 The technical name which shall supplement the proper shipping name shall be the ISO common name (see also ISO 1750:1981 "*Pesticides and other agrochemicals - common names*", as amended), other name listed in the WHO "*Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification*" or the name of the active substance (see also 3.1.2.8.1 and 3.1.2.8.1.1).

62 This substance is not subject to the requirements of ADR when it contains not more than 4% sodium hydroxide.

65 Hydrogen peroxide aqueous solutions with less than 8% hydrogen peroxide are not subject to the requirements of ADR.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

103 The carriage of ammonium nitrites and mixtures of an inorganic nitrite with an ammonium salt is prohibited.

105 Nitrocellulose meeting the descriptions of UN No. 2556 or UN No. 2557 may be classified in Class 4.1.

113 The carriage of chemically unstable mixtures is prohibited.

119 Refrigerating machines include machines or other appliances which have been designed for the specific purpose of keeping food or other items at a low temperature in an internal compartment, and air conditioning units. Refrigerating machines and refrigerating machine components are not subject to the provisions of ADR if they contain less than 12 kg of gas in Class 2, group A or O according to 2.2.2.1.3, or if they contain less than 12 litres ammonia solution (UN No. 2672).

122 The subsidiary risks, control and emergency temperatures if any, and the UN number (generic entry) for each of the currently assigned organic peroxide formulations are given in 2.2.52.4.

127 Other inert material or inert material mixture may be used, provided this inert material has identical phlegmatizing properties.

131 The phlegmatized substance shall be significantly less sensitive than dry PETN.

135 The dihydrated sodium salt of dichloroisocyanuric acid is not subject to the requirements of ADR.

138 p-Bromobenzyl cyanide is not subject to the requirements of ADR.

141 Products which have undergone sufficient heat treatment so that they present no hazard during carriage are not subject to the requirements of ADR.

142 Solvent extracted soya bean meal containing not more than 1.5% oil and 11% moisture, which is substantially free of flammable solvent, is not subject to the requirements of ADR.

144 An aqueous solution containing not more than 24% alcohol by volume is not subject to the requirements of ADR.

145 Alcoholic beverages of packing group III, when carried in receptacles of 250 litres or less, are not subject to the requirements of ADR.

152 The classification of this substance will vary with particle size and packaging, but borderlines have not been experimentally determined. Appropriate classifications shall be made in accordance with 2.2.1.

153 This entry applies only if it is demonstrated, on the basis of tests, that the substances when in contact with water are not combustible nor show a tendency to auto-ignition and that the mixture of gases evolved is not flammable.

162 *(Deleted)*

163 A substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 shall not be carried under this entry. Substances carried under this entry may contain 20% or less nitrocellulose provided the nitrocellulose contains not more than 12.6% nitrogen (by dry mass).

168 Asbestos which is immersed or fixed in a natural or artificial binder (such as cement, plastics, asphalt, resins or mineral ore) in such a way that no escape of hazardous quantities of respirable asbestos fibres can occur during carriage is not subject to the requirements of ADR. Manufactured articles containing asbestos and not meeting this provision are nevertheless not subject to the requirements of ADR when packed so

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

that no escape of hazardous quantities of respirable asbestos fibres can occur during carriage.

169 Phthalic anhydride in the solid state and tetrahydrophthalic anhydrides, with not more than 0.05% maleic anhydride, are not subject to the requirements of ADR. Phthalic anhydride molten at a temperature above its flash-point, with not more than 0.05% maleic anhydride, shall be classified under UN No. 3256.

172 For radioactive material with a subsidiary risk:

(a) The packages shall be labelled with a label corresponding to each subsidiary risk exhibited by the material; corresponding placards shall be affixed to vehicles or containers in accordance with the relevant provisions of 5.3.1;

(b) The radioactive material shall be allocated to packing groups I, II or III, as and if appropriate, by application of the grouping criteria provided in Part 2 corresponding to the nature of the predominant subsidiary risk.

The description required in 5.4.1.2.5.1 (b) shall include a description of these subsidiary risks (e.g. "Subsidiary risk: 3, 6.1"), the name of the constituents which most predominantly contribute to this (these) subsidiary risk(s), and where applicable, the packing group. For packing, see also 4.1.9.1.5.

177 Barium sulphate is not subject to the requirements of ADR.

178 This designation shall be used only when no other appropriate designation exists in Table A of Chapter 3.2, and only with the approval of the competent authority of the country of origin (see 2.2.1.1.3).

181 Packages containing this type of substance shall bear a label conforming to model No. 1 (see 5.2.2.2.2) unless the competent authority of the country of origin has permitted this label to be dispensed with for the specific packaging employed because test data have proved that the substance in this packaging does not exhibit explosive behaviour (see 5.2.2.1.9).

182 The group of alkali metals includes lithium, sodium, potassium, rubidium and caesium.

183 The group of alkaline earth metals includes magnesium, calcium, strontium and barium.

186 In determining the ammonium nitrate content, all nitrate ions for which a molecular equivalent of ammonium ions is present in the mixture shall be calculated as ammonium nitrate.

188 Cells and batteries offered for carriage are not subject to other provisions of ADR if they meet the following:

(a) For a lithium metal or lithium alloy cell, the lithium content is not more than 1 g, and for a lithium ion cell, the Watt-hour rating is not more than 20 Wh;

(b) For a lithium metal or lithium alloy battery the aggregate lithium content is not more than 2 g, and for a lithium ion battery, the Watt-hour rating is not more than 100 Wh. Lithium ion batteries subject to this provision shall be marked with the Watt-hour rating on the outside case;

(c) Each cell or battery is of the type proved to meet the requirements of each test in the *Manual of Tests and Criteria*, Part III, sub-section 38.3;

(d) Cells and batteries, except when installed in equipment, shall be packed in inner packagings that completely enclose the cell or battery. Cells and batteries shall

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

be protected so as to prevent short circuits. This includes protection against contact with conductive materials within the same packaging that could lead to a short circuit. The inner packagings shall be packed in strong outer packagings which conform to the provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.5;

(e) Cells and batteries when installed in equipment shall be protected from damage and short circuit, and the equipment shall be equipped with an effective means of preventing accidental activation. When batteries are installed in equipment, the equipment shall be packed in strong outer packagings constructed of suitable material of adequate strength and design in relation to the packaging's capacity and its intended use unless the battery is afforded equivalent protection by the equipment in which it is contained;

(f) Except for packages containing button cell batteries installed in equipment (including circuit boards), or no more than four cells installed in equipment or no more than two batteries installed in equipment, each package shall be marked with the following:

(i) an indication that the package contains "lithium metal" or "lithium ion" cells or batteries, as appropriate;

(ii) an indication that the package shall be handled with care and that a flammability hazard exists if the package is damaged;

(iii) an indication that special procedures shall be followed in the event the package is damaged, to include inspection and repacking if necessary; and

(iv) a telephone number for additional information;

(g) Each consignment of one or more packages marked in accordance with paragraph (f) shall be accompanied with a document including the following:

(i) an indication that the package contains "lithium metal" or "lithium ion" cells or batteries, as appropriate;

(ii) an indication that the package shall be handled with care and that a flammability hazard exists if the package is damaged;

(iii) an indication that special procedures shall be followed in the event the package is damaged, to include inspection and repacking if necessary; and

(iv) a telephone number for additional information;

(h) Except when batteries are installed in equipment, each package shall be capable of withstanding a 1.2 m drop test in any orientation without damage to cells or batteries contained therein, without shifting of the contents so as to allow battery to battery (or cell to cell) contact and without release of contents; and

(i) Except when batteries are installed in or packed with equipment, packages shall not exceed 30 kg gross mass.

As used above and elsewhere in ADR, "lithium content" means the mass of lithium in the anode of a lithium metal or lithium alloy cell.

Separate entries exist for lithium metal batteries and lithium ion batteries to facilitate the carriage of these batteries for specific modes of carriage and to enable the application of different emergency response actions.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

190 Aerosol dispensers shall be provided with protection against inadvertent discharge. Aerosols with a capacity not exceeding 50 ml containing only non-toxic constituents are not subject to the requirements of ADR.

191 Receptacles, small, with a capacity not exceeding 50 ml, containing only non-toxic constituents are not subject to the requirements of ADR.

194 The control and emergency temperatures, if any, and the UN number (generic entry) for each of the currently assigned self-reactive substances are given in 2.2.41.4.

196 Formulations which in laboratory testing neither detonate in the cavitated state nor deflagrate, which show no effect when heated under confinement and which exhibit no explosive power may be carried under this entry. The formulation must also be thermally stable (i.e. the SADT is 60 °C or higher for a 50 kg package). Formulations not meeting these criteria shall be carried under the provisions of Class 5.2, (see 2.2.52.4).

198 Nitrocellulose solutions containing not more than 20% nitrocellulose may be carried as paint, perfumery products or printing ink, as applicable (see UN Nos. 1210, 1263, 1266, 3066, 3469 and 3470).

199 Lead compounds which, when mixed in a ratio of 1:1000 with 0.07M hydrochloric acid and stirred for one hour at a temperature of 23 °C ± 2 °C, exhibit a solubility of 5% or less (see ISO 3711:1990 *"Lead chromate pigments and lead chromate - molybdate pigments – Specifications and methods of test"*) are considered insoluble and are not subject to the requirements of ADR unless they meet the criteria for inclusion in another class.

201 Lighters and lighter refills shall comply with the provisions of the country in which they were filled. They shall be provided with protection against inadvertent discharge. The liquid portion of the gas shall not exceed 85% of the capacity of the receptacle at 15 °C. The receptacles, including the closures, shall be capable of withstanding an internal pressure of twice the pressure of the liquefied petroleum gas at 55 °C. The valve mechanisms and ignition devices shall be securely sealed, taped or otherwise fastened or designed to prevent operation or leakage of the contents during carriage. Lighters shall not contain more than 10 g of liquefied petroleum gas. Lighter refills shall not contain more than 65 g of liquefied petroleum gas.

NOTE: *For waste lighters collected separately see Chapter 3.3, special provision 654.*

203 This entry shall not be used for polychlorinated biphenyls, liquid, UN No. 2315 and polychlorinated biphenyls, solid, UN No.3432.

204 *(Deleted)*

205 This entry shall not be used for UN No. 3155 PENTACHLOROPHENOL.

207 Polymeric beads and moulding compounds may be made from polystyrene, poly(methyl methacrylate) or other polymeric material.

208 The commercial grade of calcium nitrate fertilizer, when consisting mainly of a double salt (calcium nitrate and ammonium nitrate) containing not more than 10% ammonium nitrate and at least 12% water of crystallization, is not subject to the requirements of ADR.

210 Toxins from plant, animal or bacterial sources which contain infectious substances, or toxins that are contained in infectious substances, shall be classified in Class 6.2.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

215 This entry only applies to the technically pure substance or to formulations derived from it having an SADT higher than 75 °C and therefore does not apply to formulations which are self-reactive substances (for self-reactive substances, see 2.2.41.4). Homogeneous mixtures containing not more than 35% by mass of azodicarbonamide and at least 65% of inert substance are not subject to the requirements of ADR unless criteria of other classes are met.

216 Mixtures of solids which are not subject to the requirements of ADR and flammable liquids may be carried under this entry without first applying the classification criteria of Class 4.1, provided there is no free liquid visible at the time the substance is loaded or at the time the packaging, vehicle or container is closed. Sealed packets and articles containing less than 10 ml of a packing group II or III flammable liquid absorbed into a solid material are not subject to ADR provided there is no free liquid in the packet or article.

217 Mixtures of solids which are not subject to the requirements of ADR and toxic liquids may be carried under this entry without first applying the classification criteria of Class 6.1, provided there is no free liquid visible at the time the substance is loaded or at the time the packaging, vehicle or container is closed. This entry shall not be used for solids containing a packing group I liquid.

218 Mixtures of solids which are not subject to the requirements of ADR and corrosive liquids may be carried under this entry without first applying the classification criteria of Class 8, provided there is no free liquid visible at the time the substance is loaded or at the time the packaging, vehicle or container is closed.

219 Genetically modified microorganisms (GMMOs) and genetically modified organisms (GMOs) packed and marked in accordance with packing instruction P904 of 4.1.4.1 are not subject to any other requirements of ADR.

If GMMOs or GMOs meet the criteria for inclusion in Class 6.1 or 6.2 (see 2.2.61.1 and 2.2.62.1) the requirements in ADR for the carriage of toxic substances or infectious substances apply.

220 Only the technical name of the flammable liquid component of this solution or mixture shall be shown in parentheses immediately following the proper shipping name.

221 Substances included under this entry shall not be of packing group I.

224 Unless it can be demonstrated by testing that the sensitivity of the substance in its frozen state is no greater than in its liquid state, the substance shall remain liquid during normal transport conditions. It shall not freeze at temperatures above -15 °C.

225 Fire extinguishers under this entry may include installed actuating cartridges (cartridges, power device of classification code 1.4C or 1.4S), without changing the classification of Class 2, group A or O according to 2.2.2.1.3 provided the total quantity of deflagrating (propellant) explosives does not exceed 3.2 g per extinguishing unit.

226 Formulations of this substance containing not less than 30% non-volatile, non-flammable phlegmatizer are not subject to the requirements of ADR.

227 When phlegmatized with water and inorganic inert material the content of urea nitrate may not exceed 75% by mass and the mixture shall not be capable of being detonated by the Series 1, type (a), test in the *Manual of Tests and Criteria*, Part 1.

228 Mixtures not meeting the criteria for flammable gases (see 2.2.2.1.5) shall be carried under UN No. 3163.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

230 This entry applies to cells and batteries containing lithium in any form, including lithium polymer and lithium ion cells and batteries.

Lithium cells and batteries may be carried under this entry if they meet the following provisions:

(a) Each cell or battery is of the type proved to meet the requirements of each test of the *Manual of Tests and Criteria*, Part III, sub-section 38.3;

(b) Each cell and battery incorporates a safety venting device or is designed to preclude a violent rupture under normal conditions of carriage;

(c) Each cell and battery is equipped with an effective means of preventing external short circuits;

(d) Each battery containing cells or series of cells connected in parallel is equipped with effective means as necessary to prevent dangerous reverse current flow (e.g. diodes, fuses, etc.).

235 This entry applies to articles which contain Class 1 explosive substances and which may also contain dangerous goods of other classes. These articles are used as life-saving vehicle air bag inflators or air bag modules or seat-belt pretensioners.

236 Polyester resin kits consist of two components: a base material (Class 3, packing group II or III) and an activator (organic peroxide). The organic peroxide shall be type D, E or F, not requiring temperature control. Packing group shall be II or III, according to the criteria for Class 3, applied to the base material. The quantity limit referred to in Column (7a) of Table A of Chapter 3.2 applies to the base material.

237 The membrane filters, including paper separators, coating or backing materials, etc., that are present in carriage, shall not be liable to propagate a detonation as tested by one of the tests described in the *Manual of Tests and Criteria*, Part I, Test series 1 (a).

In addition the competent authority may determine, on the basis of the results of suitable burning rate tests taking account of the standard tests in the *Manual of Tests and Criteria*, Part III, sub-section 33.2.1, that nitrocellulose membrane filters in the form in which they are to be carried are not subject to the requirements applicable to flammable solids in Class 4.1.

238 (a) Batteries can be considered as non-spillable provided that they are capable of withstanding the vibration and pressure differential tests given below, without leakage of battery fluid.

Vibration test: The battery is rigidly clamped to the platform of a vibration machine and a simple harmonic motion having an amplitude of 0.8 mm (1.6 mm maximum total excursion) is applied. The frequency is varied at the rate of 1 Hz/min between the limits of 10 Hz and 55 Hz. The entire range of frequencies and return is traversed in 95 ± 5 minutes for each mounting position (direction of vibration) of the battery. The battery is tested in three mutually perpendicular positions (to include testing with fill openings and vents, if any, in an inverted position) for equal time periods.

Pressure differential test: Following the vibration test, the battery is stored for six hours at 24 °C ± 4 °C while subjected to a pressure differential of at least 88 kPa. The battery is tested in three mutually perpendicular positions (to include testing with fill openings and vents, if any, in an inverted position) for at least six hours in each position.

(b) Non-spillable batteries are not subject to the requirements of ADR if, at a temperature of 55 °C, the electrolyte will not flow from a ruptured or cracked case and there is no free liquid to flow and if, as packaged for carriage, the terminals are protected from short circuit.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

239 Batteries or cells shall not contain dangerous substances other than sodium, sulphur and/or polysulphides. Batteries or cells shall not be offered for carriage at a temperature such that liquid elemental sodium is present in the battery or cell unless approved and under the conditions established by the competent authority of the country of origin. If the country of origin is not a Contracting Party to ADR, the approval and conditions of carriage shall be recognized by the competent authority of the first country Contracting Party to ADR reached by the consignment.

Cells shall consist of hermetically sealed metal casings which fully enclose the dangerous substances and which are so constructed and closed as to prevent the release of the dangerous substances under normal conditions of carriage.

Batteries shall consist of cells secured within and fully enclosed by a metal casing so constructed and closed as to prevent the release of the dangerous substances under normal conditions of carriage.

241 The formulation shall be prepared so that it remains homogeneous and does not separate during carriage. Formulations with low nitrocellulose contents and not showing dangerous properties when tested for their liability to detonate, deflagrate or explode when heated under defined confinement by tests of Test series 1 (a), 2 (b) and 2 (c) respectively in the *Manual of Tests and Criteria*, Part I and not being a flammable solid when tested in accordance with test No. 1 in the *Manual of Tests and Criteria*, Part III, sub-section 33.2.1.4 (chips, if necessary, crushed and sieved to a particle size of less than 1.25 mm) are not subject to the requirements of ADR.

242 Sulphur is not subject to the requirements of ADR when it has been formed to a specific shape (e.g. prills, granules, pellets, pastilles or flakes).

243 Gasoline, motor spirit and petrol for use in spark-ignition engines (e.g. in automobiles, stationary engines and other engines) shall be assigned to this entry regardless of variations in volatility.

244 This entry includes e.g. aluminium dross, aluminium skimmings, spent cathodes, spent potliner, and aluminium salt slags.

247 Alcoholic beverages containing more than 24% alcohol but not more than 70% by volume, when carried as part of the manufacturing process, may be carried in wooden barrels with a capacity of more than 250 litres and not more than 500 litres meeting the general requirements of 4.1.1, as appropriate, on the following conditions:

(a) The wooden barrels shall be checked and tightened before filling;

(b) Sufficient ullage (not less than 3%) shall be left to allow for the expansion of the liquid;

(c) The wooden barrels shall be carried with the bungholes pointing upwards;

(d) The wooden barrels shall be carried in containers meeting the requirements of the CSC. Each wooden barrel shall be secured in custom-made cradles and be wedged by appropriate means to prevent it from being displaced in any way during carriage.

249 Ferrocerium, stabilized against corrosion, with a minimum iron content of 10% is not subject to the requirements of ADR.

250 This entry may only be used for samples of chemicals taken for analysis in connection with the implementation of the Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of Chemical Weapons and on their Destruction. The carriage of substances under this entry shall be in accordance with the chain of custody and security procedures specified by the Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

The chemical sample may only be carried providing prior approval has been granted by the competent authority or the Director General of the Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons and providing the sample complies with the following provisions:

(a) It shall be packed according to packing instruction 623 in the ICAO Technical Instructions (see S-3-8 of the Supplement); and

(b) During carriage, a copy of the document of approval for transport, showing the quantity limitations and the packing provisions shall be attached to the transport document.

251 The entry CHEMICAL KIT or FIRST AID KIT is intended to apply to boxes, cases etc. containing small quantities of various dangerous goods which are used for example for medical, analytical or testing or repair purposes. Such kits may not contain dangerous goods for which the quantity "0"has been indicated in Column (7a) of Table A of Chapter 3.2.

Components shall not react dangerously (see "dangerous reaction" in 1.2.1). The total quantity of dangerous goods in any one kit shall not exceed either 1 *l* or 1 kg. The packing group assigned to the kit as a whole shall be the most stringent packing group assigned to any individual substance in the kit.

Kits which are carried on board vehicles for first-aid or operating purposes are not subject to the requirements of ADR.

Chemical kits and first aid kits containing dangerous goods in inner packagings which do not exceed the quantity limits for limited quantities applicable to individual substances as specified in Column (7a) of Table A of Chapter 3.2 may be carried in accordance with Chapter 3.4.

252 Provided the ammonium nitrate remains in solution under all conditions of carriage, aqueous solutions of ammonium nitrate, with not more than 0.2% combustible material, in a concentration not exceeding 80%, are not subject to the requirements of ADR.

266 This substance, when containing less alcohol, water or phlegmatizer than specified, shall not be carried unless specifically authorized by the competent authority (see 2.2.1.1).

267 Any explosives, blasting, type C containing chlorates shall be segregated from explosives containing ammonium nitrate or other ammonium salts.

270 Aqueous solutions of Class 5.1 inorganic solid nitrate substances are considered as not meeting the criteria of Class 5.1 if the concentration of the substances in solution at the minimum temperature encountered during carriage is not greater than 80% of the saturation limit.

271 Lactose or glucose or similar materials, may be used as a phlegmatizer provided that the substance contains not less than 90%, by mass, of phlegmatizer. The competent authority may authorize these mixtures to be classified in Class 4.1 on the basis of a test Series 6(c) of Section 16 of Part I of the *Manual of Tests and Criteria* on at least three packages as prepared for carriage. Mixtures containing at least 98%, by mass, of phlegmatizer are not subject to the requirements of ADR. Packages containing mixtures with not less than 90%, by mass, of phlegmatizer need not bear a label conforming to model No. 6.1.

272 This substance shall not be carried under the provisions of Class 4.1 unless specifically authorized by the competent authority (see UN No. 0143).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

273 Maneb and maneb preparations stabilized against self-heating need not be classified in Class 4.2 when it can be demonstrated by testing that a cubic volume of 1 m^3 of substance does not self-ignite and that the temperature at the centre of the sample does not exceed 200 °C, when the sample is maintained at a temperature of not less than 75 °C ± 2 °C for a period of 24 hours.

274 The provisions of 3.1.2.8 apply.

278 These substances shall not be classified and carried unless authorized by the competent authority on the basis of results from Series 2 tests and a Series 6(c) test of Part I of the *Manual of Tests and Criteria* on packages as prepared for carriage (see 2.2.1.1). The competent authority shall assign the packing group on the basis of 2.2.3 criteria and the package type used for the Series 6(c) test.

279 The substance is assigned to this classification or packing group based on human experience rather than the strict application of classification criteria set out in ADR.

280 This entry applies to articles which are used as life-saving vehicle air bag inflators, or air bag modules or seat-belt pretensioners and which contain dangerous goods of Class 1 or dangerous goods of other classes and when carried as component parts and when these articles as presented for carriage have been tested in accordance with Test series 6 (c) of Part I of the *Manual of Tests and Criteria*, with no explosion of the device, no fragmentation of device casing or pressure vessel, and no projection hazard nor thermal effect which would significantly hinder fire-fighting or other emergency response efforts in the immediate vicinity.

282 *(Deleted)*

283 Articles, containing gas, intended to function as shock absorbers, including impact energy-absorbing devices, or pneumatic springs are not subject to the requirements of ADR provided:

(a) Each article has a gas space capacity not exceeding 1.6 litres and a charge pressure not exceeding 280 bar where the product of the capacity (litres) and charge pressure (bars) does not exceed 80 (i.e. 0.5 litres gas space and 160 bar charge pressure, 1 litre gas space and 80 bar charge pressure, 1.6 litres gas space and 50 bar charge pressure, 0.28 litres gas space and 280 bar charge pressure);

(b) Each article has a minimum burst pressure of 4 times the charge pressure at 20 °C for products not exceeding 0.5 litres gas space capacity and 5 times charge pressure for products greater than 0.5 litres gas space capacity;

(c) Each article is manufactured from material which will not fragment upon rupture;

(d) Each article is manufactured in accordance with a quality assurance standard acceptable to the competent authority; and

(e) The design type has been subjected to a fire test demonstrating that the article relieves its pressure by means of a fire degradable seal or other pressure relief device, such that the article will not fragment and that the article does not rocket.

See also 1.1.3.2 (d) for equipment used for the operation of the vehicle.

284 An oxygen generator, chemical, containing oxidizing substances shall meet the following conditions:

(a) The generator when containing an explosive actuating device shall only be carried under this entry when excluded from Class 1 in accordance with the NOTE under paragraph 2.2.1.1.1 (b);

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) The generator, without its packaging, shall be capable of withstanding a 1.8 m drop test onto a rigid, non-resilient, flat and horizontal surface, in the position most likely to cause damage, without loss of its contents and without actuation;

(c) When a generator is equipped with an actuating device, it shall have at least two positive means of preventing unintentional actuation.

286 Nitrocellulose membrane filters covered by this entry, each with a mass not exceeding 0.5 g, are not subject to the requirements of ADR when contained individually in an article or a sealed packet.

288 These substances shall not be classified and carried unless authorized by the competent authority on the basis of results from Series 2 tests and a Series 6(c) test of Part I of the *Manual of tests and Criteria* on packages as prepared for carriage (see 2.2.1.1).

289 Air bag inflators, air bag modules or seat-belt pretensioners installed in conveyances or in completed conveyance components such as steering columns, door panels, seats, etc. are not subject to the requirements of ADR.

290 When this radioactive material meets the definitions and criteria of other classes as defined in Part 2, it shall be classified in accordance with the following:

(a) Where the substance meets the criteria for dangerous goods in excepted quantities as set out in Chapter 3.5, the packagings shall be in accordance with 3.5.2 and meet the testing requirements of 3.5.3. All other requirements applicable to radioactive material, excepted packages as set out in 1.7.1.5 shall apply without reference to the other class;

(b) Where the quantity exceeds the limits specified in 3.5.1.2 the substance shall be classified in accordance with the predominant subsidiary risk. The transport document shall describe the substance with the UN number and proper shipping name applicable to the other class supplemented with the name applicable to the radioactive excepted package according to Column (2) of Table A of Chapter 3.2, and the substance shall be carried in accordance with the provisions applicable to that UN number. An example of the information shown on the transport document is:

"UN 1993, Flammable liquid, n.o.s. (ethanol and toluene mixture), Radioactive material, excepted package – limited quantity of material, 3, PG II".

In addition, the requirements of 2.2.7.2.4.1 shall apply;

(c) The provisions of Chapter 3.4 for the carriage of dangerous goods packed in limited quantities shall not apply to substances classified in accordance with sub-paragraph (b);

(d) When the substance meets a special provision that exempts this substance from all dangerous goods provisions of the other classes it shall be classified in accordance with the applicable UN number of Class 7 and all requirements specified in 1.7.1.5 shall apply.

291 Flammable liquefied gases shall be contained within refrigerating machine components. These components shall be designed and tested to at least three times the working pressure of the machinery. The refrigerating machines shall be designed and constructed to contain the liquefied gas and preclude the risk of bursting or cracking of the pressure retaining components during normal conditions of carriage.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Refrigerating machines and refrigerating-machine components are not subject to the requirements of ADR if they contain less than 12 kg of gas.

292 *(Deleted)*

293 The following definitions apply to matches:

(a) Fusee matches are matches the heads of which are prepared with a friction-sensitive igniter composition and a pyrotechnic composition which burns with little or no flame, but with intense heat;

(b) Safety matches are matches which are combined with or attached to the box, book or card that can be ignited by friction only on a prepared surface;

(c) Strike anywhere matches are matches that can be ignited by friction on a solid surface;

(d) Wax Vesta matches are matches that can be ignited by friction either on a prepared surface or on a solid surface.

295 Batteries need not be individually marked and labelled if the pallet bears the appropriate mark and label.

296 These entries apply to life-saving appliances such as life rafts, personal flotation devices and self-inflating slides. UN No. 2990 applies to self-inflating appliances and UN No. 3072 applies to life-saving appliances that are not self-inflating. Life-saving appliances may contain:

(a) Signal devices (Class 1) which may include smoke and illumination signal flares packed in packagings that prevent them from being inadvertently activated;

(b) For UN No. 2990 only, cartridges, power device of Division 1.4, compatibility group S, may be contained for purposes of the self-inflating mechanism and provided that the quantity of explosives per appliance does not exceed 3.2 g;

(c) Class 2 compressed gases, group A or O, according to 2.2.2.1.3;

(d) Electric storage batteries (Class 8) and lithium batteries (Class 9);

(e) First aid kits or repair kits containing small quantities of dangerous goods (e.g.: substances of Class 3, 4.1, 5.2, 8 or 9); or

(f) "Strike anywhere" matches packed in packagings that prevent them from being inadvertently activated.

298 *(Deleted)*

300 Fish meal or fish scrap shall not be loaded if the temperature at the time of loading exceeds 35 °C or 5 °C above the ambient temperature whichever is higher.

302 Fumigated cargo transport units containing no other dangerous goods are only subject to the provisions of 5.5.2.

303 Receptacles shall be assigned to the classification code of the gas or mixture of gases contained therein determined in accordance with the provisions of section 2.2.2.

304 This entry may only be used for the transport of non-activated batteries which contain dry potassium hydroxide and which are intended to be activated prior to use by addition of an appropriate amount of water to the individual cells.

305 These substances are not subject to the requirements of ADR when in concentrations of not more than 50 mg/kg.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

306 This entry may only be used for substances that do not exhibit explosive properties of Class 1 when tested in accordance to Test Series 1 and 2 of Class 1 (see *Manual of Tests and Criteria*, Part I).

307 This entry may only be used for uniform mixtures containing ammonium nitrate as the main ingredient within the following composition limits:

(a) Not less than 90% ammonium nitrate with not more than 0.2% total combustible/organic material calculated as carbon and with added matter, if any, which is inorganic and inert towards ammonium nitrate; or

(b) Less than 90% but more than 70% ammonium nitrate with other inorganic materials or more than 80% but less than 90% ammonium nitrate mixed with calcium carbonate and/or dolomite and/or mineral calcium sulphate and not more than 0.4% total combustible/organic material calculated as carbon; or

(c) Nitrogen type ammonium nitrate based fertilizers containing mixtures of ammonium nitrate and ammonium sulphate with more than 45% but less than 70% ammonium nitrate and not more than 0.4% total combustible/organic material calculated as carbon such that the sum of the percentage compositions of ammonium nitrate and ammonium sulphate exceeds 70%.

309 This entry applies to non sensitized emulsions, suspensions and gels consisting primarily of a mixture of ammonium nitrate and fuel, intended to produce a Type E blasting explosive only after further processing prior to use.

The mixture for emulsions typically has the following composition: 60-85% ammonium nitrate, 5-30% water, 2-8% fuel, 0.5-4% emulsifier agent, 0-10% soluble flame suppressants, and trace additives. Other inorganic nitrate salts may replace part of the ammonium nitrate.

The mixture for suspensions and gels typically has the following composition: 60-85% ammonium nitrate, 0-5% sodium or potassium perchlorate, 0-17% hexamine nitrate or monomethylamine nitrate, 5-30% water, 2-15% fuel, 0.5-4% thickening agent, 0-10% soluble flame suppressants, and trace additives. Other inorganic nitrate salts may replace part of the ammonium nitrate.

Substances shall satisfactorily pass Test Series 8 of the Manual of Tests and Criteria, Part I, Section 18 and be approved by the competent authority.

310 The testing requirements in sub-section 38.3 of the *Manual of Tests and Criteria* do not apply to production runs consisting of not more than 100 cells and batteries, or to pre-production prototypes of cells and batteries when these prototypes are carried for testing, if:

(a) the cells and batteries are carried in an outer packaging that is a metal, plastics or plywood drum or a metal, plastics or wooden box and that meets the criteria for packing group I; and

(b) each cell and battery is individually packed in an inner packaging inside an outer packaging and is surrounded by cushioning material that is non-combustible, and non-conductive.

311 Substances shall not be carried under this entry unless approved by the competent authority on the basis of the results of appropriate tests according to Part I of the *Manual of Tests and Criteria*. Packaging shall ensure that the percentage of diluent does not fall below that stated in the competent authority approval, at any time during carriage.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

312 *(Reserved)*

313 *(Deleted)*

314 (a) These substances are liable to exothermic decomposition at elevated temperatures. Decomposition can be initiated by heat or by impurities (e.g. powdered metals (iron, manganese, cobalt, magnesium) and their compounds);

(b) During the course of carriage, these substances shall be shaded from direct sunlight and all sources of heat and be placed in adequately ventilated areas.

315 This entry shall not be used for Class 6.1 substances which meet the inhalation toxicity criteria for packing group I described in 2.2.61.1.8.

316 This entry applies only to calcium hypochlorite, dry, when carried in non friable tablet form.

317 "Fissile-excepted" applies only to those packages complying with 6.4.11.2.

318 For the purposes of documentation, the proper shipping name shall be supplemented with the technical name (see 3.1.2.8). When the infectious substances to be carried are unknown, but suspected of meeting the criteria for inclusion in Category A and assignment to UN No. 2814 or 2900, the words "suspected Category A infectious substance" shall be shown, in parentheses, following the proper shipping name on the transport document.

319 Substances packed and packages which are marked in accordance with packing instruction P650 are not subject to any other requirements of ADR.

320 *(Deleted)*

321 These storage systems shall always be considered as containing hydrogen.

322 When carried in non-friable tablet form, these goods are assigned to packing group III.

323 *(Reserved)*

324 This substance needs to be stabilized when in concentrations of not more than 99%.

325 In the case of non-fissile or fissile excepted uranium hexafluoride, the material shall be classified under UN No. 2978.

326 In the case of fissile uranium hexafluoride, the material shall be classified under UN No. 2977.

327 Waste aerosols consigned in accordance with 5.4.1.1.3 may be carried under this entry for the purposes of reprocessing or disposal. They need not be protected against inadvertent discharge provided that measures to prevent dangerous build up of pressure and dangerous atmospheres are addressed. Waste aerosols, other than those leaking or severely deformed, shall be packed in accordance with packing instruction P003 and special provision PP87, or packing instruction LP02 and special packing provision L2. Leaking or severely deformed aerosols shall be carried in salvage packagings provided appropriate measures are taken to ensure there is no dangerous build up of pressure.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

NOTE: *For maritime carriage, waste aerosols shall not be carried in closed containers.*

328 This entry applies to fuel cell cartridges including when contained in equipment or packed with equipment. Fuel cell cartridges installed in or integral to a fuel cell system are regarded as contained in equipment. Fuel cell cartridge means an article that stores fuel for discharge into the fuel cell through (a) valve(s) that control(s) the discharge of fuel into the fuel cell. Fuel cell cartridges, including when contained in equipment, shall be designed and constructed to prevent fuel leakage under normal conditions of carriage.

Fuel cell cartridge design types using liquids as fuels shall pass an internal pressure test at a pressure of 100 kPa (gauge) without leakage.

Except for fuel cell cartridges containing hydrogen in metal hydride which shall be in compliance with special provision 339, each fuel cell cartridge design type shall be shown to pass a 1.2 meter drop test onto an unyielding surface in the orientation most likely to result in failure of the containment system with no loss of contents.

329 *(Reserved)*

330 *(Deleted)*

331 *(Reserved)*

332 Magnesium nitrate hexahydrate is not subject to the requirements of ADR.

333 Ethanol and gasoline, motor spirit or petrol mixtures for use in spark-ignition engines (e.g. in automobiles, stationary engines and other engines) shall be assigned to this entry regardless of variations in volatility.

334 A fuel cell cartridge may contain an activator provided it is fitted with two independent means of preventing unintended mixing with the fuel during carriage.

335 Mixtures of solids which are not subject to the requirements of ADR and environmentally hazardous liquids or solids shall be classified as UN 3077 and may be carried under this entry provided there is no free liquid visible at the time the substance is loaded or at the time the packaging or vehicle or container is closed. Each vehicle or container shall be leakproof when used for carriage in bulk. If free liquid is visible at the time the mixture is loaded or at the time the packaging or vehicle or container is closed, the mixture shall be classified as UN 3082. Sealed packets and articles containing less than 10 ml of an environmentally hazardous liquid, absorbed into a solid material but with no free liquid in the packet or article, or containing less than 10 g of an environmentally hazardous solid, are not subject to the requirements of ADR.

336 A single package of non-combustible solid LSA-II or LSA-III material, if carried by air, shall not contain an activity greater than 3 000 A_2.

337 Type B(U) and Type B(M) packages, if carried by air, shall not contain activities greater than the following:

(a) For low dispersible radioactive material: as authorized for the package design as specified in the certificate of approval;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) For special form radioactive material: 3 000 A_1 or 100 000 A_2, whichever is the lower; or

(c) For all other radioactive material: 3 000 A_2.

338 Each fuel cell cartridge carried under this entry and designed to contain a liquefied flammable gas shall:

(a) Be capable of withstanding, without leakage or bursting, a pressure of at least two times the equilibrium pressure of the contents at 55 ºC;

(b) Not contain more than 200 ml of liquefied flammable gas with a vapour pressure not exceeding 1 000 kPa at 55 °C; and

(c) Pass the hot water bath test prescribed in 6.2.6.3.1.

339 Fuel cell cartridges containing hydrogen in a metal hydride carried under this entry shall have a water capacity less than or equal to 120 ml.

The pressure in the fuel cell cartridge shall not exceed 5 MPa at 55 °C. The design type shall withstand, without leaking or bursting, a pressure of twice the design pressure of the cartridge at 55 °C or 200 kPa more than the design pressure of the cartridge at 55 °C, whichever is greater. The pressure at which this test is conducted is referred to in the drop test and the hydrogen cycling test as the "minimum shell burst pressure".

Fuel cell cartridges shall be filled in accordance with procedures provided by the manufacturer. The manufacturer shall provide the following information with each fuel cell cartridge:

(a) Inspection procedures to be carried out before initial filling and before refilling of the fuel cell cartridge;

(b) Safety precautions and potential hazards to be aware of;

(c) Method for determining when the rated capacity has been achieved;

(d) Minimum and maximum pressure range;

(e) Minimum and maximum temperature range; and

(f) Any other requirements to be met for initial filling and refilling including the type of equipment to be used for initial filling and refilling.

The fuel cell cartridges shall be designed and constructed to prevent fuel leakage under normal conditions of carriage. Each cartridge design type, including cartridges integral to a fuel cell, shall be subjected to and shall pass the following tests:

Drop test

A 1.8 metre drop test onto an unyielding surface in four different orientations:

(a) Vertically, on the end containing the shut-off valve assembly;

(b) Vertically, on the end opposite to the shut-off valve assembly;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(c) Horizontally, onto a steel apex with a diameter of 38 mm, with the steel apex in the upward position; and

(d) At a 45° angle on the end containing the shut-off valve assembly.

There shall be no leakage, determined by using a soap bubble solution or other equivalent means on all possible leak locations, when the cartridge is charged to its rated charging pressure. The fuel cell cartridge shall then be hydrostatically pressurized to destruction. The recorded burst pressure shall exceed 85% of the minimum shell burst pressure.

Fire test

A fuel cell cartridge filled to rated capacity with hydrogen shall be subjected to a fire engulfment test. The cartridge design, which may include a vent feature integral to it, is deemed to have passed the fire test if:

(a) The internal pressure vents to zero gauge pressure without rupture of the cartridge; or

(b) The cartridge withstands the fire for a minimum of 20 minutes without rupture.

Hydrogen cycling test

This test is intended to ensure that a fuel cell cartridge design stress limits are not exceeded during use.

The fuel cell cartridge shall be cycled from not more than 5% rated hydrogen capacity to not less than 95% rated hydrogen capacity and back to not more than 5% rated hydrogen capacity. The rated charging pressure shall be used for charging and temperatures shall be held within the operating temperature range. The cycling shall be continued for at least 100 cycles.

Following the cycling test, the fuel cell cartridge shall be charged and the water volume displaced by the cartridge shall be measured. The cartridge design is deemed to have passed the hydrogen cycling test if the water volume displaced by the cycled cartridge does not exceed the water volume displaced by an uncycled cartridge charged to 95% rated capacity and pressurized to 75% of its minimum shell burst pressure.

Production leak test

Each fuel cell cartridge shall be tested for leaks at 15 °C ± 5 °C, while pressurized to its rated charging pressure. There shall be no leakage, determined by using a soap bubble solution or other equivalent means on all possible leak locations.

Each fuel cell cartridge shall be permanently marked with the following information:

(a) The rated charging pressure in MPa;

(b) The manufacturer's serial number of the fuel cell cartridges or unique identification number; and

(c) The date of expiry based on the maximum service life (year in four digits; month in two digits).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

340 Chemical kits, first aid kits and polyester resin kits containing dangerous substances in inner packagings which do not exceed the quantity limits for excepted quantities applicable to individual substances as specified in column (7b) of Table A of Chapter 3.2, may be carried in accordance with Chapter 3.5. Class 5.2 substances, although not individually authorized as excepted quantities in column (7b) of Table A of Chapter 3.2, are authorized in such kits and are assigned Code E2 (see 3.5.1.2).

341 *(Reserved)*

342 Glass inner receptacles (such as ampoules or capsules) intended only for use in sterilization devices, when containing less than 30 ml of ethylene oxide per inner packaging with not more than 300 ml per outer packaging, may be carried in accordance with the provisions in Chapter 3.5, irrespective of the indication of "E0" in column (7b) of Table A of Chapter 3.2 provided that:

(a) After filling, each glass inner receptacle has been determined to be leak-tight by placing the glass inner receptacle in a hot water bath at a temperature, and for a period of time, sufficient to ensure that an internal pressure equal to the vapour pressure of ethylene oxide at 55 °C is achieved. Any glass inner receptacle showing evidence of leakage, distortion or other defect under this test shall not be carried under the terms of this special provision;

(b) In addition to the packaging required by 3.5.2, each glass inner receptacle is placed in a sealed plastics bag compatible with ethylene oxide and capable of containing the contents in the event of breakage or leakage of the glass inner receptacle; and

(c) Each glass inner receptacle is protected by a means of preventing puncture of the plastics bag (e.g. sleeves or cushioning) in the event of damage to the packaging (e.g. by crushing).

343 This entry applies to crude oil containing hydrogen sulphide in sufficient concentration that vapours evolved from the crude oil can present an inhalation hazard. The packing group assigned shall be determined by the flammability hazard and inhalation hazard, in accordance with the degree of danger presented.

344 The provisions of 6.2.6 shall be met.

345 This gas contained in open cryogenic receptacles with a maximum capacity of 1 litre constructed with glass double walls having the space between the inner and outer wall evacuated (vacuum insulated) is not subject to ADR provided each receptacle is carried in an outer packaging with suitable cushioning or absorbent materials to protect it from impact damage.

346 Open cryogenic receptacles conforming to the requirements of packing instruction P203 of 4.1.4.1 and containing no dangerous goods except for UN No. 1977 nitrogen, refrigerated liquid, which is fully absorbed in a porous material are not subject to any other requirements of ADR.

347 This entry shall only be used if the results of Test series 6 (d) of Part I of the Manual of Tests and Criteria have demonstrated that any hazardous effects arising from functioning are confined within the package.

348 Batteries manufactured after 31 December 2011 shall be marked with the Watt-hour rating on the outside case.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

349 Mixtures of a hypochlorite with an ammonium salt are not to be accepted for carriage. UN No. 1791 hypochlorite solution is a substance of Class 8.

350 Ammonium bromate and its aqueous solutions and mixtures of a bromate with an ammonium salt are not to be accepted for carriage.

351 Ammonium chlorate and its aqueous solutions and mixtures of a chlorate with an ammonium salt are not to be accepted for carriage.

352 Ammonium chlorite and its aqueous solutions and mixtures of a chlorite with an ammonium salt are not to be accepted for carriage.

353 Ammonium permanganate and its aqueous solutions and mixtures of a permanganate with an ammonium salt are not to be accepted for carriage.

354 This substance is toxic by inhalation.

355 Oxygen cylinders for emergency use carried under this entry may include installed actuating cartridges (cartridges, power device of Division 1.4, Compatibility Group C or S), without changing the classification in Class 2 provided the total quantity of deflagrating (propellant) explosives does not exceed 3.2 g per oxygen cylinder. The cylinders with the installed actuating cartridges as prepared for carriage shall have an effective means of preventing inadvertent activation.

356 Metal hydride storage system(s) installed in conveyances or in completed conveyance components or intended to be installed in conveyances shall be approved by the competent authority of the country of manufacture[1] before acceptance for carriage. The transport document shall include an indication that the package was approved by the competent authority of the country of manufacture[1] or a copy of the competent authority of the country of manufacture[1] approval shall accompany each consignment.

357 Petroleum crude oil containing hydrogen sulphide in sufficient concentration that vapours evolved from the crude oil can present an inhalation hazard shall be consigned under the entry UN 3494 PETROLEUM SOUR CRUDE OIL, FLAMMABLE, TOXIC.

358-499*(Reserved)*

500 UN No. 3064 nitroglycerin, solution in alcohol with more than 1% but not more than 5% nitroglycerin, packed in accordance with packing instruction P300 of 4.1.4.1, is a substance of Class 3.

501 For naphthalene, molten, see UN No. 2304.

502 UN No. 2006 plastics, nitrocellulose-based, self-heating, n.o.s., and 2002 celluloid scrap are substances of Class 4.2.

503 For phosphorus, white, molten, see UN No. 2447.

504 UN No. 1847 potassium sulphide, hydrated with not less than 30% water of crystallization, UN No. 1849 sodium sulphide, hydrated with not less than 30% water of crystallization and UN No. 2949 sodium hydrosulphide hydrated with not less than 25% water of crystallization are substances of Class 8.

[1] *If the country of manufacture is not a Contracting Party to ADR, the approval shall be recognized by the competent authority of a Contracting Party to ADR.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

505 UN No. 2004 magnesium diamide is a substance of Class 4.2.

506 Alkaline earth metals and alkaline earth metal alloys in pyrophoric form are substances of Class 4.2.

UN No. 1869 magnesium or magnesium alloys containing more than 50% magnesium as pellets, turnings or ribbons, are substances of Class 4.1.

507 UN No. 3048 aluminium phosphide pesticides, with additives inhibiting the emission of toxic flammable gases are substances of Class 6.1.

508 UN No. 1871 titanium hydride and UN No. 1437 zirconium hydride are substances of Class 4.1. UN No. 2870 aluminium borohydride is a substance of Class 4.2.

509 UN No. 1908 chlorite solution is a substance of Class 8.

510 UN No. 1755 chromic acid solution is a substance of Class 8.

511 UN No. 1625 mercuric nitrate, UN No. 1627 mercurous nitrate and UN No. 2727 thallium nitrate are substances of Class 6.1. Thorium nitrate, solid, uranyl nitrate hexahydrate solution and uranyl nitrate, solid are substances of Class 7.

512 UN No. 1730 antimony pentachloride, liquid, UN No. 1731 antimony pentachloride solution, UN No. 1732 antimony pentafluoride and UN No. 1733 antimony trichloride are substances of Class 8.

513 UN No. 0224 barium azide, dry or wetted with less than 50% water, by mass, is a substance of Class 1. UN No. 1571 barium azide, wetted with not less than 50% water, by mass, is a substance of Class 4.1. UN No. 1854 barium alloys, pyrophoric, are substances of Class 4.2. UN No. 1445 barium chlorate, solid, UN No. 1446 barium nitrate, UN No. 1447 barium perchlorate, solid, UN No. 1448 barium permanganate, UN No. 1449 barium peroxide, UN No. 2719 barium bromate, UN No. 2741 barium hypochlorite with more than 22% available chlorine, UN No. 3405 barium chlorate, solution and UN No. 3406 barium perchlorate, solution, are substances of Class 5.1. UN No. 1565 barium cyanide and UN No. 1884 barium oxide are substances of Class 6.1.

514 UN No. 2464 beryllium nitrate is a substance of Class 5.1.

515 UN No. 1581 chloropicrin and methyl bromide mixture and UN No. 1582 chloropicrin and methyl chloride mixture are substances of Class 2.

516 UN No. 1912 methyl chloride and methylene chloride mixture is a substance of Class 2.

517 UN No. 1690 sodium fluoride, solid, UN No. 1812 potassium fluoride, solid, UN No. 2505 ammonium fluoride, UN No. 2674 sodium fluorosilicate, UN No. 2856 fluorosilicates, n.o.s., UN No. 3415 sodium fluoride, solution and UN No. 3422 potassium fluoride, solution, are substances of Class 6.1.

518 UN No. 1463 chromium trioxide, anhydrous (chromic acid, solid) is a substance of Class 5.1.

519 UN No. 1048 hydrogen bromide, anhydrous, is a substance of Class 2.

520 UN No. 1050 hydrogen chloride, anhydrous, is a substance of Class 2.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

521 Solid chlorites and hypochlorites are substances of Class 5.1.

522 UN No. 1873 perchloric acid aqueous solution with more than 50% but not more than 72% pure acid, by mass are substances of Class 5.1. Perchloric acid solutions containing more than 72% pure acid, by mass, or mixtures of perchloric acid with any liquid other than water, are not to be accepted for carriage.

523 UN No. 1382 anhydrous potassium sulphide and UN No. 1385 anhydrous sodium sulphide and their hydrates with less than 30% water of crystallization, and UN No. 2318 sodium hydrosulphide with less than 25% water of crystallization are substances of Class 4.2.

524 UN No. 2858 finished zirconium products of a thickness of 18 μm or more are substances of Class 4.1.

525 Solutions of inorganic cyanides with a total cyanide ion content of more than 30% shall be classified in packing group I, solutions with a total cyanide ion content of more than 3% and not more than 30% in packing group II and solutions with a cyanide ion content of more than 0.3% and not more than 3% in packing group III.

526 UN No. 2000 celluloid is assigned to Class 4.1.

528 UN No. 1353 fibres or fabrics impregnated with weakly nitrated cellulose, non-self heating are articles of Class 4.1.

529 UN No. 0135 mercury fulminate, wetted with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass, is a substance of Class 1. Mercurous chloride (calomel) is a substance of Class 9 (UN No. 3077).

530 UN No. 3293 hydrazine, aqueous solution with not more than 37% hydrazine, by mass, is a substance of Class 6.1.

531 Mixtures having a flash-point below 23 °C and containing more than 55% nitrocellulose, whatever its nitrogen content or containing not more than 55% nitrocellulose with a nitrogen content above 12.6% (by dry mass), are substances of Class 1 (see UN Nos. 0340 or 0342) or of Class 4.1.

532 UN No. 2672 ammonia solution containing not less than 10% but not more than 35% ammonia is a substance of Class 8.

533 UN No. 1198 formaldehyde solutions, flammable are substances of Class 3. Formaldehyde solutions, non-flammable, with less than 25% formaldehyde are not subject to the requirements of ADR.

534 While in some climatic conditions, petrol (gasoline) may have a vapour pressure at 50 °C of more than 110 kPa (1.10 bar) but not more than 150 kPa (1.50 bar) it is to continue to be considered as a substance having a vapour pressure at 50 °C of not more than 110 kPa (1.10 bar).

535 UN No. 1469 lead nitrate, UN No. 1470 lead perchlorate, solid and UN No. 3408 lead perchlorate, solution, are substances of Class 5.1.

536 For naphthalene, solid, see UN No. 1334.

537 UN No. 2869 titanium trichloride mixture, not pyrophoric, is a substance of Class 8.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

538 For sulphur (in the solid state), see UN No. 1350.

539 Solutions of isocyanates having a flash-point of not less than 23 °C are substances of Class 6.1.

540 UN No. 1326 hafnium powder, wetted, UN No. 1352 titanium powder, wetted or UN No. 1358 zirconium powder, wetted, with not less than 25% water, are substances of Class 4.1.

541 Nitrocellulose mixtures with a water content, alcohol content or plasticizer content lower than the stated limits are substances of Class 1.

542 Talc containing tremolite and/or actinolite is covered by this entry.

543 UN No. 1005 ammonia, anhydrous, UN No. 3318 ammonia solution with more than 50% ammonia and UN No. 2073 ammonia solution, with more than 35% but not more than 50% ammonia, are substances of Class 2. Ammonia solutions with not more than 10% ammonia are not subject to the requirements of ADR.

544 UN No. 1032 dimethylamine, anhydrous, UN No. 1036 ethylamine, UN No. 1061 methylamine, anhydrous and UN No. 1083 trimethylamine, anhydrous, are substances of Class 2.

545 UN No. 0401 dipicryl sulphide, wetted with less than 10% water by mass is a substance of Class 1.

546 UN No. 2009 zirconium, dry, finished sheets, strip or coiled wire, in thicknesses of less than 18 μm, is a substance of Class 4.2. Zirconium, dry, finished sheets, strip or coiled wire, in thicknesses of 254 μm or more, is not subject to the requirements of ADR.

547 UN No. 2210 maneb or UN No. 2210 maneb preparations in self-heating form are substances of Class 4.2.

548 Chlorosilanes which, in contact with water, emit flammable gases, are substances of Class 4.3.

549 Chlorosilanes having a flash-point of less than 23 °C and which, in contact with water, do not emit flammable gases are substances of Class 3. Chlorosilanes having a flash-point equal to or greater than 23 °C and which, in contact with water, do not emit flammable gases are substances of Class 8.

550 UN No. 1333 cerium in slabs, rods or ingots is a substance of Class 4.1.

551 Solutions of these isocyanates having a flash-point below 23 °C are substances of Class 3.

552 Metals and metal alloys in powdered or other flammable form, liable to spontaneous combustion, are substances of Class 4.2. Metals and metal alloys in powdered or other flammable form which, in contact with water, emit flammable gases are substances of Class 4.3.

553 This mixture of hydrogen peroxide and peroxyacetic acid shall, in laboratory testing (see *Manual of Tests and Criteria*, Part II, section 20), neither detonate in the cavitated state nor deflagrate at all and shall show no effect when heated under confinement nor any explosive power. The formulation shall be thermally stable (self-

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

accelerating decomposition temperature 60 °C or higher for a 50 kg package), and a liquid compatible with peroxyacetic acid shall be used for desensitization. Formulations not meeting these criteria are to be regarded as substances of Class 5.2 (see *Manual of Tests and Criteria*, Part II, paragraph 20.4.3(g)).

554 Metal hydrides which, in contact with water, emit flammable gases are substances of Class 4.3. UN No. 2870 aluminium borohydride or UN No. 2870 aluminium borohydride in devices is a substance of Class 4.2.

555 Dust and powder of metals in non-spontaneously combustible form, non-toxic which nevertheless, in contact with water, emit flammable gases, are substances of Class 4.3.

556 Organometallic compounds and their solutions which ignite spontaneously are substances of Class 4.2. Flammable solutions with organometallic compounds in concentrations which, in contact with water, neither emit flammable gases in dangerous quantities nor ignite spontaneously are substances of Class 3.

557 Dust and powder of metals in pyrophoric form are substances of Class 4.2.

558 Metals and metal alloys in pyrophoric form are substances of Class 4.2. Metals and metal alloys which, in contact with water, do not emit flammable gases and are not pyrophoric or self-heating, but which are easily ignited, are substances of Class 4.1.

559 *(Deleted)*

560 UN No. 3257 elevated temperature liquid, n.o.s., at or above 100 °C and, for a substance with a flash-point below its flash-point (including molten metals and molten salts) is a substance of Class 9.

561 Chloroformates having predominantly corrosive properties are substances of Class 8.

562 Spontaneously combustible organometallic compounds are substances of Class 4.2. Water-reactive organometallic compounds, flammable, are substances of Class 4.3.

563 UN No. 1905 selenic acid is a substance of Class 8.

564 UN No. 2443 vanadium oxytrichloride, UN No. 2444 vanadium tetrachloride and UN No. 2475 vanadium trichloride are substances of Class 8.

565 Unspecified wastes resulting from medical/veterinary treatment of humans/animals or from biological research, and which are unlikely to contain substances of Class 6.2 shall be assigned to this entry. Decontaminated clinical wastes or wastes resulting from biological research which previously contained infectious substances are not subject to the requirements of Class 6.2.

566 UN No. 2030 hydrazine aqueous solution, with more than 37% hydrazine, by mass, is a substance of Class 8.

567 *(Deleted)*

568 Barium azide with a water content lower than the stated limit is a substance of Class 1, UN No. 0224.

569-579 *(Reserved)*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

580 Tank-vehicles, specialized vehicles and specially equipped vehicles for carriage in bulk shall bear on both sides and at the rear the mark referred to in 5.3.3. Tank-containers, portable tanks, special containers and specially equipped containers for carriage in bulk shall bear this mark on both sides and at each end.

581 This entry covers mixtures of methylacetylene and propadiene with hydrocarbons, which as

Mixture P1, contain not more than 63% methylacetylene and propadiene by volume and not more than 24% propane and propylene by volume, the percentage of C_4-saturated hydrocarbons being not less than 14% by volume; and as

Mixture P2, contain not more than 48% methylacetylene and propadiene by volume and not more than 50% propane and propylene by volume, the percentage of C_4-saturated hydrocarbons being not less than 5% by volume,

as well as mixtures of propadiene with 1 to 4% methylacetylene.

When relevant, in order to meet the requirements for the transport document (5.4.1.1), the term "Mixture P1" or "Mixture P2" may be used as technical name.

582 This entry covers, inter alia, mixtures of gases indicated by the letter R ..., which as

Mixture F1, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.3 MPa (13 bar) and a density at 50 °C not lower than that of dichlorofluoromethane (1.30 kg/l);

Mixture F2, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.9 MPa (19 bar) and a density at 50 °C not lower than that of dichloridifluoromethane (1.21 kg/l);

Mixture F3, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 3 MPa (30 bar) and a density at 50 °C not lower than that of chlorodifluoromethane (1.09 kg/l).

NOTE: *Trichlorofluoromethane (refrigerant R 11), 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroethane (refrigerant R 113), 1,1,1-trichloro-2,2,2-trifluoroethane (refrigerant R 113a), 1-chloro-1,2,2-trifluoroethane (refrigerant R 133) and 1-chloro-1,1,2-trifluoroethane (refrigerant R 133 b) are not substances of Class 2. They may, however, enter into the composition of mixtures F 1 to F 3.*

When relevant, in order to meet the requirements for the transport document (5.4.1.1), the term "Mixture F1", "Mixture F2" or "Mixture F3" may be used as technical name.

583 This entry covers, inter alia, mixtures which as

Mixture A, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.1 MPa (11 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.525 kg/l;

Mixture A01, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.6 MPa (16 bar) and a relative density at 50 °C not lower than 0.516 kg/l;

Mixture A02, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.6 MPa (16 bar) and a relative density at 50 °C not lower than 0.505 kg/l;

Mixture A0, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.6 MPa (16 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.495 kg/l;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Mixture A1, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 2.1 MPa (21 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.485 kg/l;

Mixture B1, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 2.6 MPa (26 bar) and a relative density at 50 °C not lower than 0.474 kg/l;

Mixture B2, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 2.6 MPa (26 bar) and a relative density at 50 °C not lower than 0.463 kg/l;

Mixture B, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 2.6 MPa (26 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.450 kg/l;

Mixture C, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 3.1 MPa (31 bar) and a relative density at 50 °C not lower than 0.440 kg/l;

When relevant, in order to meet the requirements for the transport document (5.4.1.1), the following terms may be used as technical name:

- "Mixture A" or "Butane";
- "Mixture A01" or "Butane";
- "Mixture A02" or "Butane";
- "Mixture A0" or "Butane";
- "Mixture A1";
- "Mixture B1";
- "Mixture B2";
- "Mixture B";
- "Mixture C" or "Propane".

For carriage in tanks, the trade names "butane" or "propane" may be used only as a complement.

584 This gas is not subject to the requirements of ADR when:

- it is in the gaseous state;
- it contains not more than 0.5% air;
- it is contained in metal capsules (sodors, sparklets) free from defects which may impair their strength;
- the leakproofness of the closure of the capsule is ensured;
- a capsule contains not more than 25 g of this gas;
- a capsule contains not more than 0.75 g of this gas per cm^3 of capacity.

585 Cinnabar is not subject to the requirements of ADR.

586 Hafnium, titanium and zirconium powders shall contain a visible excess of water. Hafnium, titanium and zirconium powders, wetted, mechanically produced, of a particle size of 53 μm and over, or chemically produced, of a particle size of 840 μm and over, are not subject to the requirements of ADR.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

587 Barium stearate and barium titanate are not subject to the requirements of ADR.

588 Solid hydrated forms of aluminium bromide and aluminium chloride are not subject to the requirements of ADR.

589 *(Deleted)*

590 Ferric chloride hexahydrate is not subject to the requirements of ADR.

591 Lead sulphate with not more than 3% free acid is not subject to the requirements of ADR.

592 Uncleaned empty packagings (including empty IBCs and large packagings), empty tank-vehicles, empty demountable tanks, empty portable tanks, empty tank-containers and empty small containers which have contained this substance are not subject to the requirements of ADR.

593 This gas, intended for the cooling of e.g. medical or biological specimens, if contained in double wall receptacles which comply with the provisions of packing instruction P203, paragraph (6) for open cryogenic receptacles of 4.1.4.1 is not subject to the requirements of ADR.

594 The following articles, manufactured and filled according to the regulations of the manufacturing State and packaged in strong outer packagings, are not subject to the requirements of ADR:

- UN No. 1044 fire extinguishers provided with protection against inadvertent discharge;
- UN No. 3164 articles, pressurized pneumatic or hydraulic, designed to withstand stresses greater than the internal gas pressure by virtue of transmission of force, intrinsic strength or construction.

596 Cadmium pigments, such as cadmium sulphides, cadmium sulphoselenides and cadmium salts of higher fatty acids (e.g. cadmium stearate), are not subject to the requirements of ADR.

597 Acetic acid solutions with not more than 10% pure acid by mass, are not subject to the requirements of ADR.

598 The following are not subject to the requirements of ADR:

(a) New storage batteries when:

- they are secured in such a way that they cannot slip, fall or be damaged;
- they are provided with carrying devices, unless they are suitably stacked, e.g. on pallets;
- there are no dangerous traces of alkalis or acids on the outside;
- they are protected against short circuits;

(b) Used storage batteries when:

- their cases are undamaged;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

- they are secured in such a way that they cannot leak, slip, fall or be damaged, e.g. by stacking on pallets;
- there are no dangerous traces of alkalis or acids on the outside of the articles;
- they are protected against short circuits.

"Used storage batteries" means storage batteries carried for recycling at the end of their normal service life.

599 Manufactured articles or instruments containing not more than 1 kg of mercury are not subject to the requirements of ADR.

600 Vanadium pentoxide, fused and solidified, is not subject to the requirements of ADR.

601 Pharmaceutical products (medicines) ready for use, which are substances manufactured and packaged for retail sale or distribution for personal or household consumption are not subject to the requirements of ADR.

602 Phosphorus sulphides which are not free from yellow and white phosphorus are not to be accepted for carriage.

603 Anhydrous hydrogen cyanide not meeting the description for UN No. 1051 or UN No. 1614 is not to be accepted for carriage. Hydrogen cyanide (hydrocyanic acid) containing less than 3% water is stable, if the pH-value is 2.5 ± 0.5 and the liquid is clear and colourless.

604-606 *(Deleted)*

607 Mixtures of potassium nitrate and sodium nitrite with an ammonium salt are not to be accepted for carriage.

608 *(Deleted)*

609 Tetranitromethane not free from combustible impurities is not to be accepted for carriage.

610 The carriage of this substance, when it contains more than 45% hydrogen cyanide is prohibited.

611 Ammonium nitrate containing more than 0.2% combustible substances (including any organic substance calculated as carbon) is not to be accepted for carriage unless it is a constituent of a substance or article of Class 1.

612 *(Reserved)*

613 Chloric acid solution containing more than 10% chloric acid and mixtures of chloric acid with any liquid other than water is not to be accepted for carriage.

614 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin (TCDD) in concentrations considered highly toxic according to the criteria in 2.2.61.1 is not to be accepted for carriage.

615 *(Reserved)*

616 Substances containing more than 40% liquid nitric esters shall satisfy the exudation test specified in 2.3.1.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

617 In addition to the type of explosive, the commercial name of the particular explosive shall be marked on the package.

618 In receptacles containing 1,2-butadiene, the oxygen concentration in the gaseous phase shall not exceed 50 ml/m^3.

619-622 *(Reserved)*

623 UN No. 1829 sulphur trioxide shall be inhibited. Sulphur trioxide, 99.95% pure or above, may be carried without inhibitor in tanks provided that its temperature is maintained at or above 32.5 °C. For the carriage of this substance without inhibitor in tanks at a minimum temperature of 32.5 °C, the specification "**Transport under minimum temperature of the product of 32.5 °C**" shall appear in the transport document.

625 Packages containing these articles shall be clearly marked as follows:
"**UN 1950 AEROSOLS**"

626-627 *(Reserved)*

632 Considered to be spontaneously flammable (pyrophoric).

633 Packages and small containers containing this substance shall bear the following marking: "**Keep away from any source of ignition**". This marking shall be in an official language of the forwarding country, and also, if that language is not English, French or German, in English, French or German, unless any agreements concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise.

634 *(Deleted)*

635 Packages containing these articles need not bear a label conforming to model No. 9 unless the article is fully enclosed by packaging, crates or other means that prevent the ready identification of the article.

636 (a) Cells contained in equipment shall not be capable of being discharged during carriage to the extent that the open circuit voltage falls below 2 volts or two thirds of the voltage of the undischarged cell, whichever is the lower.

(b) Used lithium cells and batteries with a gross mass of not more than 500 g each collected and presented for carriage for disposal between the consumer collecting point and the intermediate processing facility, together with other non-lithium cells or batteries, are not subject to the other provisions of ADR if they meet the following conditions:

(i) The provisions of packing instruction P903b are complied with;

(ii) A quality assurance system is in place to ensure that the total amount of lithium cells or batteries per transport unit does not exceed 333 kg;

(iii) Packages shall bear the inscription: "USED LITHIUM CELLS".

637 Genetically modified microorganisms and genetically modified organisms are those which are not dangerous for humans and animals, but which could alter animals, plants, microbiological substances and ecosystems in such a way as cannot occur naturally. Genetically modified microorganisms and genetically modified organisms

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

are not subject to the requirements of ADR when authorized for use by the competent authorities of the countries of origin, transit and destination[2].

Live vertebrate or invertebrate animals shall not be used to carry these substances classified under this UN number unless the substance can be carried in no other way.

For the carriage of easily perishable substances under this UN number appropriate information shall be given, e.g.: "**Cool at +2 °/+4 °C**" or "**Carry in frozen state**" or "**Do not freeze**".

638 Substances related to self-reactive substances (see 2.2.41.1.19).

639 See 2.2.2.3, classification code 2F, UN No. 1965, Note 2.

640 The physical and technical characteristics mentioned in column (2) of Table A of Chapter 3.2 determine different tank codes for the carriage of substances of the same packing group in ADR tanks.

In order to identify these physical and technical characteristics of the product carried in the tank, the following shall be added, to the particulars required in the transport document, only in case of carriage in ADR tanks:

"Special provision 640X" where "X" is the applicable capital letter appearing after the reference to special provision 640 in column (6) of Table A of Chapter 3.2.

These particulars may, however, be dispensed with in the case of carriage in the type of tank which, for substances of a specific packing group of a specific UN number, meets at least the most stringent requirements.

642 Except as authorized under 1.1.4.2, this entry of the UN Model Regulations shall not be used for the carriage of fertilizer ammoniating solutions with free ammonia.

643 Stone or aggregate asphalt mixture is not subject to the requirements for Class 9.

644 This substance is admitted for carriage provided that:

- The pH is between 5 and 7 measured in an aqueous solution of 10% of the substance carried;
- The solution does not contain more than 0.2% combustible material or chlorine compounds in quantities such that the chlorine level exceeds 0.02%.

645 The classification code as mentioned in Column (3b) of Table A of Chapter 3.2 shall be used only with the approval of the competent authority of a Contracting Party to ADR prior to carriage. The approval shall be given in writing as a classification approval certificate (see 5.4.1.2.1 (g)) and shall be provided with a unique reference. When assignment to a division is made in accordance with the procedure in 2.2.1.1.7.2, the competent authority may require the default classification to be verified on the basis of test data derived from Test Series 6 of the Manual of Tests and Criteria, Part I, Section 16.

[2] *See in particular Part C of Directive 2001/18/EC of the European Parliament and of the Council on the deliberate release into the environment of genetically modified organisms and repealing Council Directive 90/220/EEC (Official Journal of the European Communities, No. L 106, of 17 April 2001, pp. 8-14), which sets out the authorization procedures for the European Community.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

646 Carbon made by steam activation process is not subject to the requirements of ADR.

647 The carriage of vinegar and acetic acid food grade with not more than 25% pure acid by mass is subject only to the following requirements:

(a) Packagings, including IBCs and large packagings, and tanks shall be manufactured from stainless steel or plastic material which is permanently resistant to corrosion of vinegar/acetic acid food grade;

(b) Packagings, including IBCs and large packagings, and tanks shall be subjected to a visual inspection by the owner at least once a year. The results of the inspections shall be recorded and the records kept for at least one year. Damaged packagings, including IBCs and large packagings, and tanks shall not be filled;

(c) Packagings, including IBCs and large packagings, and tanks shall be filled in a way that no product is spilled or adheres to the outer surface;

(d) Seals and closures shall be resistant to vinegar/acetic acid food grade. Packagings, including IBCs and large packagings, and tanks shall be hermetically sealed by the packer or the filler so that under normal conditions of carriage there will be no leakage;

(e) Combination packagings with inner packaging made of glass or plastic (see packing instruction P001 in 4.1.4.1) which fulfil the general packing requirements of 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.5, 4.1.1.6, 4.1.1.7 and 4.1.1.8 may be used;

The other provisions of ADR do not apply.

648 Articles impregnated with this pesticide, such as fibreboard plates, paper strips, cotton-wool balls, sheets of plastics material, in hermetically closed wrappings, are not subject to the provisions of ADR.

649 *(Deleted)*

650 Waste consisting of packaging residues, solidified residues and liquid residues of paint may be carried under the conditions of packing group II. In addition to the provisions of UN No. 1263 packing group II, the waste may also be packed and carried as follows:

(a) The waste may be packed in accordance with packing instruction P002 of 4.1.4.1 or to packing instruction IBC06 of 4.1.4.2;

(b) The waste may be packed in flexible IBCs of types 13H3, 13H4 and 13H5 in overpacks with complete walls;

(c) Testing of packagings and IBCs indicated under (a) or (b) may be carried out in accordance with the requirements of Chapters 6.1 or 6.5, as appropriate, in relation to solids, at the packing group II performance level.

The tests shall be carried out on packagings and IBCs, filled with a representative sample of the waste, as prepared for carriage;

(d) Carriage in bulk in sheeted vehicles, closed containers or sheeted large containers, all with complete walls is allowed. The body of vehicles or containers shall be leakproof or rendered leakproof, for example by means of a suitable and sufficiently stout inner lining;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(e) If the waste is carried under the conditions of this special provision, the goods shall be declared in accordance with 5.4.1.1.3 in the transport document, as follows:

"UN 1263 WASTE PAINT, 3, II, (D/E)", or
"UN 1263 WASTE PAINT, 3, PG II, (D/E)".

651 Special provision V2 (1) does not apply if the net explosive mass per transport unit does not exceed 4000 kg, provided that the net explosive mass per vehicle does not exceed 3000 kg.

652 Austenitic stainless steel, ferritic and austenitic steel (Duplex steel) and welded titanium receptacles which do not meet the requirements of Chapter 6.2 but have been constructed and approved in accordance with national aviation provisions for use as hot air balloon or hot air airship fuel receptacles, brought into service (date of initial inspection) before 1 July 2004, may be carried by road provided they meet the following conditions:

(a) The general provisions of 6.2.1 shall be complied with;

(b) The design and construction of the receptacles shall have been approved for aviation use by a national air transport authority;

(c) As an exemption from 6.2.3.1.2, the calculation pressure shall be derived from a reduced maximum ambient temperature of +40° C; in this case:

(i) as an exemption from 6.2.5.1, cylinders may be manufactured from rolled and annealed commercially pure titanium with the minimum requirements of $R_m > 450$ MPa, $\varepsilon_A > 20\%$ (ε_A = elongation after fracture);

(ii) austenitic stainless steel and ferritic and austenitic steel (Duplex steel) cylinders may be used with a stress level up to 85% of the minimum guaranteed yield strength (Re) at a calculation pressure derived from a reduced maximum ambient temperature of +40° C;

(iii) the receptacles shall be equipped with a pressure relief device having a nominal set pressure of 26 bar; the test pressure of these receptacles shall be not less than 30 bar;

(d) When the exemptions from (c) are not applied, the receptacles shall be designed for a reference temperature of 65° C and shall be equipped with pressure relief devices with a nominal set pressure specified by the competent authority of the country of use;

(e) The main body of the receptacles shall be covered by an outer, water-resistant protective layer at least 25 mm thick made from structural cellular foam or similar material;

(f) During carriage, the receptacle shall be firmly secured in a crate or an additional safety device;

(g) The receptacles shall be marked with a clear, visible label stating that the receptacles are for use only in hot air balloons and hot air airships;

(h) The duration of service (from the date of initial inspection) shall not exceed 25 years.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

653 The carriage of this gas in cylinders having a test pressure capacity product of maximum 15 MPa.litre (150 bar.litre) is not subject to the other provisions of ADR if the following conditions are met:

- The provisions for construction and testing of cylinders are observed;
- The cylinders are contained in outer packagings which at least meet the requirements of Part 4 for combination packagings. The general provisions of packing of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.5 to 4.1.1.7 shall be observed;
- The cylinders are not packed together with other dangerous goods;
- The total gross mass of a package does not exceed 30 kg; and
- Each package is clearly and durably marked with "UN 1013" for carbon dioxide or "UN 1066" for nitrogen, compressed. This marking is displayed within a diamond-shaped area surrounded by a line that measures at least 100 mm by 100 mm.

654 Waste lighters collected separately and consigned in accordance with 5.4.1.1.3 may be carried under this entry for the purposes of disposal. They need not be protected against inadvertent discharge provided that measures are taken to prevent the dangerous build up of pressure and dangerous atmospheres.

Waste lighters, other than those leaking or severely deformed, shall be packed in accordance with packing instruction P003. In addition the following provisions shall apply:

- only rigid packagings of a maximum capacity of 60 litres shall be used;
- the packagings shall be filled with water or any other appropriate protection material to avoid any ignition;
- under normal conditions of carriage all ignition devices of the lighters shall fully be covered by the protection material;
- the packagings shall be adequately vented to prevent the creation of flammable atmosphere and the build up of pressure;
- the packages shall only be carried in ventilated or open vehicles or containers.

Leaking or severely deformed lighters shall be carried in salvage packagings, provided appropriate measures are taken to ensure there is no dangerous build up of pressure.

NOTE: *Special provision 201 and special packing provisions PP84 and RR5 of packing instruction P002 in 4.1.4.1 do not apply to waste lighters.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

655 Cylinders and their closures designed, constructed, approved and marked in accordance with Directive 97/23/EC[3] and used for breathing apparatus may be carried without conforming to Chapter 6.2, provided that they are subject to inspections and tests specified in 6.2.1.6.1 and the interval between tests specified in packing instruction P200 in 4.1.4.1 is not exceeded. The pressure used for the hydraulic pressure test is the pressure marked on the cylinder in accordance with Directive 97/23/EC[3].

656 The requirement of the first sentence of special provision 188 (e) does not apply to devices which are intentionally active in transport (radio frequency identification (RFID) transmitters, watches, sensors, etc.) and which are not capable of generating a dangerous evolution of heat.

Notwithstanding special provision 188 (b), batteries manufactured before 1 January 2009 may continue to be carried without the Watt-hour rating on the outside case after 31 December 2010.

[3] *Directive 97/23/EC of the European Parliament and of the Council of 29 May 1997 on the approximation of the laws of the Member States concerning pressure equipment (PED) (Official Journal of the European Communities No. L 181 of 9 July 1997, p. 1 - 55).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 3.4

DANGEROUS GOODS PACKED IN LIMITED QUANTITIES

3.4.1 This Chapter provides the provisions applicable to the carriage of dangerous goods of certain classes packed in limited quantities. The applicable quantity limit for the inner packaging or article is specified for each substance in Column (7a) of Table A of Chapter 3.2. In addition, the quantity "0" has been indicated in this column for each entry not permitted to be carried in accordance with this Chapter.

Limited quantities of dangerous goods packed in such limited quantities, meeting the provisions of this Chapter are not subject to any other provisions of ADR except the relevant provisions of:

(a) Part 1, Chapters 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, 1.9;

(b) Part 2;

(c) Part 3, Chapters 3.1, 3.2, 3.3 (except special provisions 61, 178, 181, 220, 274, 625, 633 and 650 (e));

(d) Part 4, paragraphs 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 to 4.1.1.8;

(e) Part 5, 5.1.2.1(a) (i) and (b), 5.1.2.2, 5.1.2.3, 5.2.1.9, 5.4.2;

(f) Part 6, construction requirements of 6.1.4 and paragraphs 6.2.5.1 and 6.2.6.1 to 6.2.6.3;

(g) Part 7, Chapter 7.1 and 7.2.1, 7.2.2, 7.5.1 (except 7.5.1.4), 7.5.7, 7.5.8 and 7.5.9;

(h) 8.6.3.3.

3.4.2 Dangerous goods shall be packed only in inner packagings placed in suitable outer packagings. Intermediate packagings may be used. However, the use of inner packagings is not necessary for the carriage of articles such as aerosols or "receptacles, small, containing gas". The total gross mass of the package shall not exceed 30 kg.

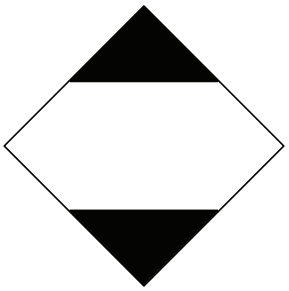
3.4.3 Shrink-wrapped or stretch-wrapped trays meeting the conditions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8 are acceptable as outer packagings for articles or inner packagings containing dangerous goods carried in accordance with this Chapter. Inner packagings that are liable to break or be easily punctured, such as those made of glass, porcelain, stoneware or certain plastics, shall be placed in suitable intermediate packagings meeting the provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8, and be so designed that they meet the construction requirements of 6.1.4. The total gross mass of the package shall not exceed 20 kg.

3.4.4 Liquid goods of Class 8, packing group II in glass, porcelain or stoneware inner packagings shall be enclosed in a compatible and rigid intermediate packaging.

3.4.5 and 3.4.6 *(Reserved)*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

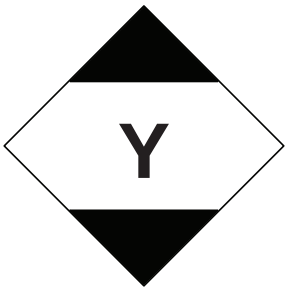
3.4.7 Except for air transport, packages containing dangerous goods in limited quantities shall bear the marking shown below.



The marking shall be readily visible, legible and able to withstand open weather exposure without a substantial reduction in effectiveness.

The top and bottom portions and the surrounding line shall be black. The centre area shall be white or a suitable contrasting background. The minimum dimensions shall be 100 mm × 100 mm and the minimum width of line forming the diamond shall be 2 mm. If the size of the package so requires, the dimension may be reduced, to be not less than 50 mm × 50 mm provided the marking remains clearly visible.

3.4.8 Packages containing dangerous goods consigned for air transport in conformity with the provisions of Part 3, Chapter 4 of the ICAO Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air shall bear the marking shown below.



The marking shall be readily visible, legible and able to withstand open weather exposure without a substantial reduction in effectiveness. The top and bottom portions and the surrounding line shall be black. The centre area shall be white or a suitable contrasting background. The minimum dimensions shall be 100 mm × 100 mm. The minimum width of line forming diamond shall be 2 mm. The symbol "Y" shall be placed in the centre of the mark and shall be clearly visible. If the size of the package so requires, the dimension may be reduced, to be not less than 50 mm × 50 mm provided the marking remains clearly visible.

3.4.9 Packages containing dangerous goods bearing the marking shown in 3.4.8 shall be deemed to meet the provisions of sections 3.4.1 to 3.4.4 of this Chapter and need not bear the marking shown in 3.4.7.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

3.4.10 *(Reserved)*

3.4.11 When packages containing dangerous goods packed in limited quantities are placed in an overpack, the provisions of 5.1.2 shall apply. In addition the overpack shall be marked with the markings required by this Chapter unless the markings representative of all dangerous goods in the overpack are visible. The provisions of 5.1.2.1 (a) (ii) and 5.1.2.4 apply only if other dangerous goods which are not packed in limited quantities are contained, and only in relation to these other dangerous goods.

3.4.12 In advance of carriage, consignors of dangerous goods packed in limited quantities shall inform the carrier in a traceable form of the total gross mass of such goods to be consigned.

3.4.13 (a) Transport units with a maximum mass exceeding 12 tonnes carrying packages with dangerous goods in limited quantities shall be marked in accordance with 3.4.15 at the front and at the rear except when orange-coloured plate marking is displayed in accordance with 5.3.2.

(b) Containers carrying packages with dangerous goods in limited quantities, on transport units with a maximum mass exceeding 12 tonnes, shall be marked in accordance with 3.4.15 on all four sides except when placards are already affixed in accordance with 5.3.1.

The carrying transport unit need not be marked, except when the marking affixed to the containers is not visible from outside this carrying transport unit. In this latter case, the same marking shall be affixed at the front and at the rear of the transport unit.

3.4.14 Markings specified in 3.4.13 may be dispensed with, if the total gross mass of the packages containing dangerous goods packed in limited quantities carried does not exceed 8 tonnes per transport unit.

3.4.15 The marking shall be that required in 3.4.7, except that the minimum dimensions shall be 250 mm × 250 mm.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 3.5

DANGEROUS GOODS PACKED IN EXCEPTED QUANTITIES

3.5.1 Excepted quantities

3.5.1.1 Excepted quantities of dangerous goods of certain classes, other than articles, meeting the provisions of this Chapter are not subject to any other provisions of ADR except for:

(a) The training requirements in Chapter 1.3;

(b) The classification procedures and packing group criteria in Part 2;

(c) The packaging requirements of 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 and 4.1.1.6.

NOTE: *In the case of radioactive material, the requirements for radioactive material in excepted packages in 1.7.1.5 apply.*

3.5.1.2 Dangerous goods which may be carried as excepted quantities in accordance with the provisions of this Chapter are shown in column (7b) of Table A of Chapter 3.2 list by means of an alphanumeric code as follows:

Code	**Maximum net quantity per inner packaging** (in grams for solids and ml for liquids and gases)	**Maximum net quantity per outer packaging** (in grams for solids and ml for liquids and gases, or sum of grams and ml in the case of mixed packing)
E0	Not permitted as Excepted Quantity	
E1	30	1000
E2	30	500
E3	30	300
E4	1	500
E5	1	300

For gases, the volume indicated for inner packagings refers to the water capacity of the inner receptacle and the volume indicated for outer packagings refers to the combined water capacity of all inner packagings within a single outer packaging.

3.5.1.3 Where dangerous goods in excepted quantities for which different codes are assigned are packaged together the total quantity per outer packaging shall be limited to that corresponding to the most restrictive code.

3.5.2 Packagings

Packagings used for the carriage of dangerous goods in excepted quantities shall be in compliance with the following:

(a) There shall be an inner packaging and each inner packaging shall be constructed of plastic (with a minimum thickness of 0.2 mm when used for liquids), or of glass, porcelain, stoneware, earthenware or metal (see also 4.1.1.2) and the closure of each inner packaging shall be held securely in place with wire, tape or other positive means; any receptacle having a neck with moulded screw threads shall have a leak proof threaded type cap. The closure shall be resistant to the contents;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) Each inner packaging shall be securely packed in an intermediate packaging with cushioning material in such a way that, under normal conditions of carriage, they cannot break, be punctured or leak their contents. The intermediate packaging shall completely contain the contents in case of breakage or leakage, regardless of package orientation. For liquids, the intermediate packaging shall contain sufficient absorbent material to absorb the entire contents of the inner packaging. In such cases, the absorbent material may be the cushioning material. Dangerous goods shall not react dangerously with cushioning, absorbent material and packaging material or reduce the integrity or function of the materials;

(c) The intermediate packaging shall be securely packed in a strong, rigid outer packaging (wooden, fibreboard or other equally strong material);

(d) Each package type shall be in compliance with the provisions in 3.5.3;

(e) Each package shall be of such a size that there is adequate space to apply all necessary markings; and

(f) Overpacks may be used and may also contain packages of dangerous goods or goods not subject to the requirements of ADR.

3.5.3 Tests for packages

3.5.3.1 The complete package as prepared for carriage, with inner packagings filled to not less than 95% of their capacity for solids or 98% for liquids, shall be capable of withstanding, as demonstrated by testing which is appropriately documented, without breakage or leakage of any inner packaging and without significant reduction in effectiveness:

(a) Drops onto a rigid, non-resilient flat and horizontal surface from a height of 1.8 m:

(i) Where the sample is in the shape of a box, it shall be dropped in each of the following orientations:

- flat on the base;
- flat on the top;
- flat on the longest side;
- flat on the shortest side;
- on a corner;

(ii) Where the sample is in the shape of a drum, it shall be dropped in each of the following orientations:

- diagonally on the top chime, with the centre of gravity directly above the point of impact;
- diagonally on the base chime;
- flat on the side;

NOTE: *Each of the above drops may be performed on different but identical packages.*

(b) A force applied to the top surface for a duration of 24 hours, equivalent to the total weight of identical packages if stacked to a height of 3 m (including the sample).

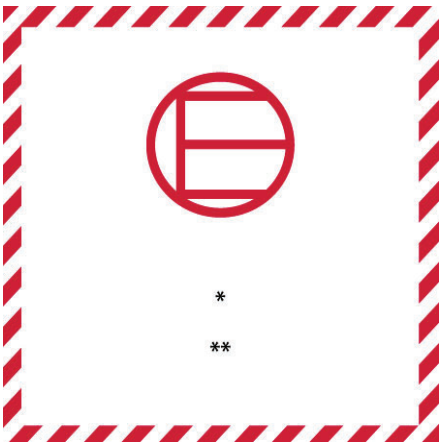
3.5.3.2 For the purposes of testing, the substances to be carried in the packaging may be replaced by other substances except where this would invalidate the results of the tests. For solids, when another substance is used, it must have the same physical characteristics (mass, grain size, etc.) as the substance to be carried. In the drop tests for liquids, when another substance is used, its relative density (specific gravity) and viscosity should be similar to those of the substance to be carried.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

3.5.4 Marking of packages

3.5.4.1 Packages containing excepted quantities of dangerous goods prepared in accordance with this Chapter shall be durably and legibly marked with the mark shown in 3.5.4.2. The first or only label number indicated in column (5) of Table A of Chapter 3.2 for each of the dangerous goods contained in the package shall be shown in the mark. Where the name of the consignor or consignee is not shown elsewhere on the package this information shall be included within the mark.

3.5.4.2 The dimensions of the mark shall be a minimum of 100 mm × 100 mm.



Excepted quantities mark
Hatching and symbol of the same colour, black or red,
on white or suitable contrasting background

* *The first or only label number indicated in column (5) of Table A of Chapter 3.2 shall be shown in this location.*

** *The name of the consignor or of the consignee shall be shown in this location if not shown elsewhere on the package.*

3.5.4.3 An overpack containing dangerous goods in excepted quantities shall display the markings required by 3.5.4.1, unless such markings on packages within the overpack are clearly visible.

3.5.5 Maximum number of packages in any vehicle or container

The number of packages in any vehicle or container shall not exceed 1 000.

3.5.6 Documentation

If a document or documents (such as a bill of lading, air waybill or CMR/CIM consignment note) accompanies(y) dangerous goods in excepted quantities, at least one of these documents shall include the statement "Dangerous Goods in Excepted Quantities" and indicate the number of packages.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

PART 4

Packing and tank provisions

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 4.1

USE OF PACKAGINGS, INCLUDING INTERMEDIATE BULK CONTAINERS (IBCs) AND LARGE PACKAGINGS

4.1.1 General provisions for the packing of dangerous goods in packagings, including IBCs and large packagings

NOTE: *For the packing of goods of Classes 2, 6.2 and 7, the general provisions of this section only apply as indicated in 4.1.8.2 (Class 6.2), 4.1.9.1.5 (Class 7) and in the applicable packing instructions of 4.1.4 (P201 and LP02 for Class 2 and P620, P621, IBC620 and LP621 for Class 6.2).*

4.1.1.1 Dangerous goods shall be packed in good quality packagings, including IBCs and large packagings, which shall be strong enough to withstand the shocks and loadings normally encountered during carriage, including trans-shipment between transport units and between transport units and warehouses as well as any removal from a pallet or overpack for subsequent manual or mechanical handling. Packagings, including IBCs and large packagings, shall be constructed and closed so as to prevent any loss of contents when prepared for transport which might be caused under normal conditions of transport, by vibration, or by changes in temperature, humidity or pressure (resulting from altitude, for example). Packagings, including IBCs and large packagings, shall be closed in accordance with the information provided by the manufacturer. No dangerous residue shall adhere to the outside of packagings, IBCs and large packagings during carriage. These provisions apply, as appropriate, to new, reused, reconditioned or remanufactured packagings and to new, reused, repaired or remanufactured IBCs, and to new, reused or remanufactured large packagings.

4.1.1.2 Parts of packagings, including IBCs and large packagings, which are in direct contact with dangerous goods:

(a) shall not be affected or significantly weakened by those dangerous goods;

(b) shall not cause a dangerous effect e.g. catalysing a reaction or reacting with the dangerous goods; and

(c) shall not allow permeation of the dangerous goods that could constitute a danger under normal conditions of carriage.

Where necessary, they shall be provided with a suitable inner coating or treatment.

NOTE: *For chemical compatibility of plastics packagings, including IBCs, made from polyethylene see 4.1.1.19.*

4.1.1.3 Unless otherwise provided elsewhere in ADR, each packaging, including IBCs and large packagings, except inner packagings, shall conform to a design type successfully tested in accordance with the requirements of 6.1.5, 6.3.2, 6.5.6 or 6.6.5, as applicable. The packagings for which the test is not required are mentioned under 6.1.1.3.

4.1.1.4 When filling packagings, including IBCs and large packagings, with liquids, sufficient ullage (outage) shall be left to ensure that neither leakage nor permanent distortion of the packaging occurs as a result of an expansion of the liquid caused by temperatures likely to occur during transport. Unless specific requirements are prescribed, liquids shall not completely fill a packaging at a temperature of 55 °C. However, sufficient ullage shall be left

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

in an IBC to ensure that at the mean bulk temperature of 50 °C it is not filled to more than 98% of its water capacity. For a filling temperature of 15 °C, the maximum degree of filling shall be determined as follows, unless otherwise provided, either:

(a)

Boiling point (initial boiling point) of the substance in °C	< 60	≥ 60 < 100	≥ 100 < 200	≥ 200 < 300	≥ 300
Degree of filling as a percentage of the capacity of the packaging	90	92	94	96	98

or

(b) $$\text{degree of filling} = \frac{98}{1 + \alpha\,(50 - t_f)}\ \%\ \text{of the capacity of the packaging.}$$

In this formula α represents the mean coefficient of cubic expansion of the liquid substance between 15 °C and 50 °C; that is to say, for a maximum rise in temperature of 35 °C,

$$\alpha \text{ is calculated according to the formula: } \alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$$

d_{15} and d_{50} being the relative densities [1] of the liquid at 15 °C and 50 °C and t_f the mean temperature of the liquid at the time of filling.

4.1.1.5 Inner packagings shall be packed in an outer packaging in such a way that, under normal conditions of carriage, they cannot break, be punctured or leak their contents into the outer packaging. Inner packagings containing liquids shall be packed with their closures upward and placed within outer packagings consistent with the orientation markings prescribed in 5.2.1.9. Inner packagings that are liable to break or be punctured easily, such as those made of glass, porcelain or stoneware or of certain plastics materials, etc., shall be secured in outer packagings with suitable cushioning material. Any leakage of the contents shall not substantially impair the protective properties of the cushioning material or of the outer packaging.

4.1.1.5.1 Where an outer packaging of a combination packaging or a large packaging has been successfully tested with different types of inner packagings, a variety of such different inner packagings may also be assembled in this outer packaging or large packaging. In addition, provided an equivalent level of performance is maintained, the following variations in inner packagings are allowed without further testing of the package:

(a) Inner packagings of equivalent or smaller size may be used provided:

(i) the inner packagings are of similar design to the tested inner packagings (e.g. shape - round, rectangular, etc.);

(ii) the material of construction of the inner packagings (glass, plastics, metal, etc.) offers resistance to impact and stacking forces equal to or greater than that of the originally tested inner packaging;

(iii) the inner packagings have the same or smaller openings and the closure is of similar design (e.g. screw cap, friction lid, etc.);

[1] *Relative density (d) is considered to be synonymous with specific gravity (SG) and will be used throughout this Chapter.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(iv) sufficient additional cushioning material is used to take up void spaces and to prevent significant movement of the inner packagings; and

(v) inner packagings are oriented within the outer packaging in the same manner as in the tested package.

(b) A lesser number of the tested inner packagings, or of the alternative types of inner packagings identified in (a) above, may be used provided sufficient cushioning is added to fill the void space(s) and to prevent significant movement of the inner packagings.

4.1.1.6 Dangerous goods shall not be packed together in the same outer packaging or in large packagings, with dangerous or other goods if they react dangerously with each other and cause:

(a) combustion or evolution of considerable heat;

(b) evolution of flammable, asphyxiant, oxidizing or toxic gases;

(c) the formation of corrosive substances; or

(d) the formation of unstable substances.

NOTE: *For mixed packing special provisions, see 4.1.10.*

4.1.1.7 The closures of packagings containing wetted or diluted substances shall be such that the percentage of liquid (water, solvent or phlegmatizer) does not fall below the prescribed limits during transport.

4.1.1.7.1 Where two or more closure systems are fitted in series on an IBC, that nearest to the substance being carried shall be closed first.

4.1.1.8 Where pressure may develop in a package by the emission of gas from the contents (as a result of temperature increase or other causes), the packaging or IBC may be fitted with a vent provided that the gas emitted will not cause danger on account of its toxicity, its flammability or the quantity released, for example.

A venting device shall be fitted if dangerous overpressure may develop due to normal decomposition of substances. The vent shall be so designed that, when the packaging or IBC is in the attitude in which it is intended to be carried, leakages of liquid and the penetration of foreign substances are prevented under normal conditions of carriage.

NOTE: *Venting of the package is not permitted for air carriage.*

4.1.1.8.1 Liquids may only be filled into inner packagings which have an appropriate resistance to internal pressure that may be developed under normal conditions of carriage.

4.1.1.9 New, remanufactured or reused packagings, including IBCs and large packagings, or reconditioned packagings and repaired or routinely maintained IBCs shall be capable of passing the tests prescribed in 6.1.5, 6.3.2, 6.5.6 or 6.6.5, as applicable. Before being filled and handed over for carriage, every packaging, including IBCs and large packagings, shall be inspected to ensure that it is free from corrosion, contamination or other damage and every IBC shall be inspected with regard to the proper functioning of any service equipment. Any packaging which shows signs of reduced strength as compared with the approved design type shall no longer be used or shall be so reconditioned, that it is able to withstand the design type tests. Any IBC which shows signs of reduced strength as compared with the

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

tested design type shall no longer be used or shall be so repaired or routinely maintained that it is able to withstand the design type tests.

4.1.1.10 Liquids shall be filled only into packagings, including IBCs, which have an appropriate resistance to the internal pressure that may develop under normal conditions of carriage. Packagings and IBCs marked with the hydraulic test pressure prescribed in 6.1.3.1 (d) and 6.5.2.2.1, respectively shall be filled only with a liquid having a vapour pressure:

(a) such that the total gauge pressure in the packaging or IBC (i.e. the vapour pressure of the filling substance plus the partial pressure of air or other inert gases, less 100 kPa) at 55 °C, determined on the basis of a maximum degree of filling in accordance with 4.1.1.4 and a filling temperature of 15 °C, will not exceed two-thirds of the marked test pressure; or

(b) at 50 °C less than four-sevenths of the sum of the marked test pressure plus 100 kPa; or

(c) at 55 °C less than two-thirds of the sum of the marked test pressure plus 100 kPa.

IBCs intended for the carriage of liquids shall not be used to carry liquids having a vapour pressure of more than 110kPa (1.1 bar) at 50 °C or 130kPa (1.3 bar) at 55 °C.

Examples of required marked test pressures for packagings, including IBCs, calculated as in 4.1.1.10 (c)

UN No	Name	Class	Packing group	V_{p55} (kPa)	$V_{p55} \times 1.5$ (kPa)	($V_{p55} \times 1.5$) minus 100 (kPa)	Required minimum test pressure gauge under 6.1.5.5.4(c) (kPa)	Minimum test pressure (gauge) to be marked on the packaging (kPa)
2056	Tetrahydrofuran	3	II	70	105	5	100	100
2247	n-Decane	3	III	1.4	2.1	-97.9	100	100
1593	Dichloromethane	6.1	III	164	246	146	146	150
1155	Diethyl ether	3	I	199	299	199	199	250

NOTE 1*: For pure liquids the vapour pressure at 55 °C (V_{p55}) can often be obtained from scientific tables.*

NOTE 2: *The table refers to the use of 4.1.1.10 (c) only, which means that the marked test pressure shall exceed 1.5 times the vapour pressure at 55 °C less 100 kPa. When, for example, the test pressure for n-decane is determined according to 6.1.5.5.4 (a), the minimum marked test pressure may be lower.*

NOTE 3*: For diethyl ether the required minimum test pressure under 6.1.5.5.5 is 250 kPa.*

4.1.1.11 Empty packagings, including IBCs and large packagings, that have contained a dangerous substance are subject to the same requirements as those for a filled packaging, unless adequate measures have been taken to nullify any hazard.

4.1.1.12 Every packagings as specified in Chapter 6.1 intended to contain liquids shall successfully undergo a suitable leakproofness test, and be capable of meeting the appropriate test level indicated in 6.1.5.4.3:

(a) before it is first used for carriage;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) after remanufacturing or reconditioning of any packaging, before it is re-used for carriage.

For this test the packaging need not have its closures fitted. The inner receptacle of a composite packaging may be tested without the outer packaging, provided the test results are not affected. This test is not required for:

- inner packagings of combination packagings or large packagings;
- inner receptacles of composite packagings (glass, porcelain or stoneware) marked with the symbol "RID/ADR" in accordance with 6.1.3.1 (a) (ii);
- light gauge metal packagings marked with the symbol "RID/ADR" in accordance with 6.1.3.1 (a) (ii).

4.1.1.13 Packagings, including IBCs, used for solids which may become liquid at temperatures likely to be encountered during carriage shall also be capable of containing the substance in the liquid state.

4.1.1.14 Packagings, including IBCs, used for powdery or granular substances shall be sift-proof or shall be provided with a liner.

4.1.1.15 For plastics drums and jerricans, rigid plastics IBCs and composite IBCs with plastics inner receptacles, unless otherwise approved by the competent authority, the period of use permitted for the carriage of dangerous substances shall be five years from the date of manufacture of the receptacles, except where a shorter period of use is prescribed because of the nature of the substance to be carried.

4.1.1.16 Packagings, including IBCs and large packagings, marked in accordance with 6.1.3, 6.2.2.7, 6.2.2.8, 6.3.1, 6.5.2 or 6.6.3 but which were approved in a State which is not a Contracting Party to ADR may nevertheless be used for carriage under ADR.

4.1.1.17 ***Explosives, self-reactive substances and organic peroxides***

Unless specific provision to the contrary is made in ADR, the packagings, including IBCs and large packagings, used for goods of Class 1, self-reactive substances of Class 4.1 and organic peroxides of Class 5.2 shall comply with the provisions for the medium danger group (packing group II).

4.1.1.18 ***Use of salvage packagings***

4.1.1.18.1 Damaged, defective, leaking or non-conforming packages, or dangerous goods that have spilled or leaked may be carried in salvage packagings mentioned in 6.1.5.1.11. This does not prevent the use of a bigger size packaging of appropriate type and performance level under the conditions of 4.1.1.18.2 and 4.1.1.18.3.

4.1.1.18.2 Appropriate measures shall be taken to prevent excessive movement of the damaged or leaking packages within a salvage packaging. When the salvage packaging contains liquids, sufficient inert absorbent material shall be added to eliminate the presence of free liquid.

4.1.1.18.3 Appropriate measures shall be taken to ensure that there is no dangerous build up of pressure.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.1.1.19 ***Verification of the chemical compatibility of plastics packagings, including IBCs, by assimilation of filling substances to standard liquids***

4.1.1.19.1 *Scope*

For polyethylene packagings as specified in 6.1.5.2.6, and for polyethylene IBCs as specified in 6.5.6.3.5, the chemical compatibility with filling substances may be verified by assimilation to standard liquids following the procedures, as set out in 4.1.1.19.3 to 4.1.1.19.5 and using the list in table 4.1.1.19.6, provided that the particular design types have been tested with these standard liquids in accordance with 6.1.5 or 6.5.6, taking into account 6.1.6 and that the conditions in 4.1.1.19.2 are met. When assimilation in accordance with this sub-section is not possible, the chemical compatibility needs to be verified by design type testing in accordance with 6.1.5.2.5 or by laboratory tests in accordance with 6.1.5.2.7 for packagings, and in accordance with 6.5.6.3.3 or 6.5.6.3.6 for IBCs, respectively.

NOTE: *Irrespective of the provisions of this sub-section, the use of packagings, including IBCs, for a specific filling substance is subject to the limitations of Table A of Chapter 3.2, and the packing instructions in Chapter 4.1.*

4.1.1.19.2 *Conditions*

The relative densities of the filling substances shall not exceed that used to determine the height for the drop test performed successfully according to 6.1.5.3.5 or 6.5.6.9.4 and the mass for the stacking test performed successfully according to 6.1.5.6 or where necessary according to 6.5.6.6 with the assimilated standard liquid(s). The vapour pressures of the filling substances at 50 °C or 55 °C shall not exceed that used to determine the pressure for the internal pressure (hydraulic) test performed successfully according to 6.1.5.5.4 or 6.5.6.8.4.2 with the assimilated standard liquid(s). In case that filling substances are assimilated to a combination of standard liquids, the corresponding values of the filling substances shall not exceed the minimum values derived from the applied drop heights, stacking masses and internal test pressures.

Example: UN 1736 Benzoyl chloride is assimilated to the combination of standard liquids "Mixture of hydrocarbons and wetting solution". It has a vapour pressure of 0.34 kPa at 50 °C and a relative density of approximately 1.2. Design type tests for plastics drums and jerricans were frequently performed at minimum required test levels. In practice this means that the stacking test is commonly performed with stacking loads considering only a relative density of 1.0 for the "Mixture of hydrocarbons" and a relative density of 1.2 for the "Wetting solution" (see definition of standard liquids in 6.1.6). As a consequence chemical compatibility of such tested design types would not be verified for benzoyl chloride by reason of the inadequate test level of the design type with the standard liquid "mixture of hydrocarbons". (Due to the fact that in the majority of cases the applied internal hydraulic test pressure is not less than 100 kPa, the vapour pressure of benzoyl chloride would be covered by such test level according to 4.1.1.10).

All components of a filling substance, which may be a solution, mixture or preparation, such as wetting agents in detergents and disinfectants, irrespective whether dangerous or non-dangerous, shall be included in the assimilation procedure.

4.1.1.19.3 *Assimilation procedure*

The following steps shall be taken to assign filling substances to listed substances or groups of substances in table 4.1.1.19.6 (see also scheme in Figure 4.1.1.19.1):

(a) Classify the filling substance in accordance with the procedures and criteria of Part 2 (determination of the UN number and packing group);

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) If it is included there, go to the UN number in column (1) of table 4.1.1.19.6;

(c) Select the line that corresponds in terms of packing group, concentration, flashpoint, the presence of non-dangerous components etc. by means of the information given in columns (2a), (2b) and (4), if there is more than one entry for this UN number.

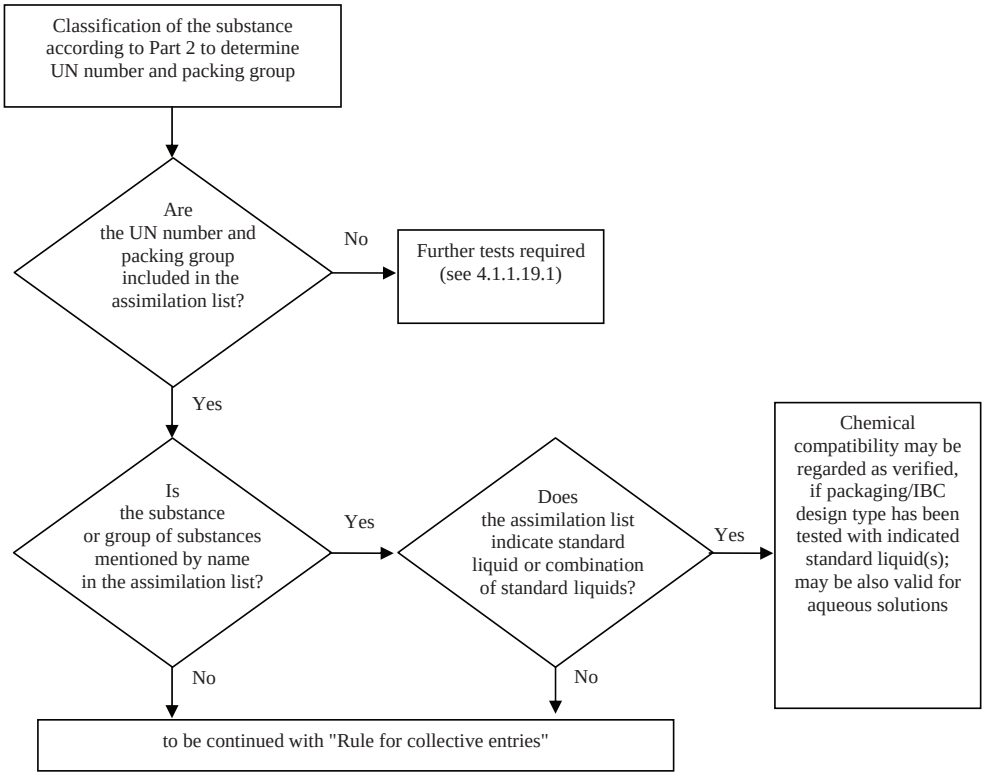
If this is not possible, the chemical compatibility shall be verified in accordance with 6.1.5.2.5 or 6.1.5.2.7 for packagings, and in accordance with 6.5.6.3.3 or 6.5.6.3.6 for IBCs (however, in the case of aqueous solutions, see 4.1.1.19.4);

(d) If the UN number and packing group of the filling substance determined in accordance with (a) is not included in the assimilation list, the chemical compatibility shall be proved in accordance with 6.1.5.2.5 or 6.1.5.2.7 for packagings, and in accordance with 6.5.6.3.3 or 6.5.6.3.6 for IBCs;

(e) Apply the "Rule for collective entries", as described in 4.1.1.19.5, if this is indicated in column (5) of the selected line;

(f) The chemical compatibility of the filling substance may be regarded as verified taking into account 4.1.1.19.1 and 4.1.1.19.2, if a standard liquid or a combination of standard liquids is assimilated in column (5) and the design type is approved for that/those standard liquid(s).

Figure 4.1.1.19.1*:* Scheme for the assimilation of filling substances to standard liquids



Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.1.1.19.4 *Aqueous solutions*

Aqueous solutions of substances and groups of substances assimilated to specific standard liquid(s) in accordance with 4.1.1.19.3 may also be assimilated to that (those) standard liquid(s) provided the following conditions are met:

(a) the aqueous solution can be assigned to the same UN number as the listed substance in accordance with the criteria of 2.1.3.3, and

(b) the aqueous solution is not specifically mentioned by name otherwise in the assimilation list in 4.1.1.19.6, and

(c) no chemical reaction is taking place between the dangerous substance and the solvent water.

Example: Aqueous solutions of UN 1120 tert-Butanol:

- *Pure tert-Butanol itself is assigned to the standard liquid "acetic acid" in the assimilation list.*

- *Aqueous solutions of tert-Butanol can be classified under the entry UN 1120 BUTANOLS in accordance with 2.1.3.3, because the aqueous solution of tert-Butanol does not differ from the entries of the pure substances relating to the class, the packing group(s) and the physical state. Furthermore, the entry "1120 BUTANOLS" is not explicitly limited to the pure substances, and aqueous solutions of these substances are not specifically mentioned by name otherwise in Table A of chapter 3.2 as well as in the assimilation list.*

- *UN 1120 BUTANOLS do not react with water under normal conditions of carriage.*

As a consequence, aqueous solutions of UN 1120 tert-Butanol may be assigned to the standard liquid "acetic acid".

4.1.1.19.5 *Rule for collective entries*

For the assimilation of filling substances for which "Rule for collective entries" is indicated in column (5), the following steps shall be taken and conditions be met (see also scheme in Figure 4.1.1.19.2):

(a) Perform the assimilation procedure for each dangerous component of the solution, mixture or preparation in accordance with 4.1.1.19.3 taking into account the conditions in 4.1.1.19.2. In the case of generic entries, components may be neglected, that are known to have no damaging effect on high density polyethylene (e.g. solid pigments in UN 1263 PAINT or PAINT RELATED MATERIAL);

(b) A solution, mixture or preparation cannot be assimilated to a standard liquid, if:

(i) the UN number and packing group of one or more of the dangerous components does not appear in the assimilation list; or

(ii) "Rule for collective entries" is indicated in column (5) of the assimilation list for one or more of the components; or

(iii) (with the exception of UN 2059 NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE) the classification code of one or more of its dangerous components differs from that of the solution, mixture or preparation.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(c) If all dangerous components are listed in the assimilation list, and its classification codes are in accordance with the classification code of the solution, mixture or preparation itself, and all dangerous components are assimilated to the same standard liquid or combination of standard liquids in column (5), the chemical compatibility of the solution, mixture or preparation may be regarded as verified taking into account 4.1.1.19.1 and 4.1.1.19.2;

(d) If all dangerous components are listed in the assimilation list and its classification codes are in accordance with the classification code of the solution, mixture or preparation itself, but different standard liquids are indicated in column (5), the chemical compatibility may only be regarded as verified for the following combinations of standard liquids taking into account 4.1.1.19.1 and 4.1.1.19.2:

(i) water/nitric acid 55%; with the exception of inorganic acids with the classification code C1, which are assigned to standard liquid "water";

(ii) water/wetting solution;

(iii) water/acetic acid;

(iv) water/mixture of hydrocarbons;

(v) water/n-butyl acetate – n-butyl acetate-saturated wetting solution;

(e) In the scope of this rule, chemical compatibility is not regarded as verified for other combinations of standard liquids than those specified in (d) and for all cases specified in (b). In such cases the chemical compatibility shall be verified by other means (see 4.1.1.19.3 (d)).

Example 1: Mixture of UN 1940 THIOGLYCOLIC ACID (50%) and UN 2531 METHACRYLIC ACID, STABILIZED (50%); classification of the mixture: UN 3265 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.

- *Both the UN numbers of the components and the UN number of the mixture are included in the assimilation list;*

- *Both the components and the mixture have the same classification code: C3;*

- *UN 1940 THIOGLYCOLIC ACID is assimilated to standard liquid "acetic acid", and UN 2531 METHACRYLIC ACID, STABILIZED is assimilated to standard liquid "n-butyl acetate/n-butyl acetate-saturated wetting solution". According to paragraph (d) this is not an acceptable combination of standard liquids. The chemical compatibility of the mixture has to be verified by other means.*

Example 2: Mixture of UN 1793 ISOPROPYL ACID PHOSPHATE (50%) and UN 1803 PHENOLSULPHONIC ACID, LIQUID (50%); classification of the mixture: UN 3265 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.

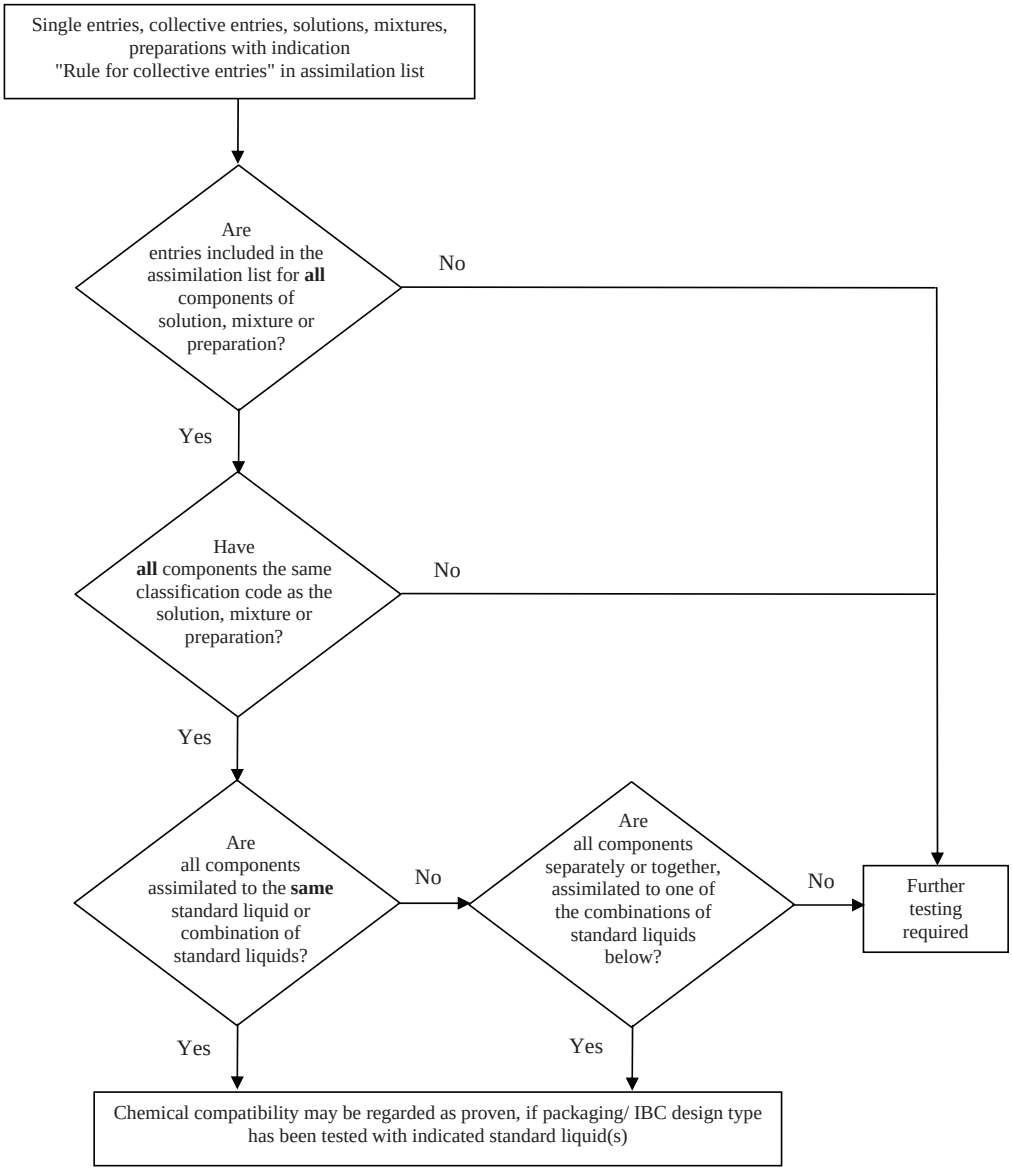
- *Both the UN numbers of the components and the UN number of the mixture are included in the assimilation list;*

- *Both the components and the mixture have the same classification code: C3;*

- *UN 1793 ISOPROPYL ACID PHOSPHATE is assimilated to standard liquid "wetting solution", and UN 1803 PHENOLSULPHONIC ACID, LIQUID is assimilated to standard liquid "water". According to paragraph (d) this is one of the acceptable combinations of standard liquids. As a consequence the chemical compatibility may be regarded as verified for this mixture, provided the packaging design type is approved for the standard liquids "wetting solution" and "water".*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Figure 4.1.1.19.2: Scheme "Rules for collective entries"



Acceptable combinations of standard liquids:

- water/nitric acid (55%), with the exception of inorganic acids of classification code C1 which are assigned to standard liquid "water";
- water/wetting solution;
- water/acetic acid;
- water/mixture of hydrocarbons;
- water/n-butyl acetate – n-butyl acetate saturated wetting solution

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.1.1.19.6 *Assimilation list*

In the following table (assimilation list) dangerous substances are listed in the numerical order of their UN numbers. As a rule, each line deals with a dangerous substance, single entry or collective entry covered by a specific UN number. However, several consecutive lines may be used for the same UN number, if substances belonging to the same UN number have different names (e.g. individual isomers of a group of substances), different chemical properties, different physical properties and/or different transport conditions. In such cases the single entry or collective entry within the particular packing group is the last one of such consecutive lines.

Columns (1) to (4) of table 4.1.1.19.6, following a structure similar to that of Table A of Chapter 3.2, are used to identify the substance for the purpose of this sub-section. The last column indicates the standard liquid(s) to which the substance can be assimilated.

Explanatory notes for each column:

Column (1) UN No.

Contains the UN number:

- of the dangerous substance, if the substance has been assigned its own specific UN number, or

- of the collective entry to which dangerous substances not listed by name have been assigned in accordance with the criteria ("decision trees") of Part 2.

Column (2a) Proper shipping name or technical name

Contains the name of the substance, the name of the single entry, which may cover various isomers, or the name of the collective entry itself.

The indicated name can deviate from the applicable proper shipping name.

Column (2b) Description

Contains a descriptive text to clarify the scope of the entry in those cases when the classification, the transport conditions and/or the chemical compatibility of the substance may be variable.

Column (3a) Class

Contains the number of the class, whose heading covers the dangerous substance. This class number is assigned in accordance with the procedures and criteria of Part 2.

Column (3b) Classification code

Contains the classification code of the dangerous substance in accordance with the procedures and criteria of Part 2.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Column (4) Packing group

Contains the packing group number(s) (I, II or III) assigned to the dangerous substance in accordance with the procedures and criteria of Part 2. Certain substances are not assigned to packing groups.

Column (5) Standard liquid

This column indicates, as definite information, either a standard liquid or a combination of standard liquids to which the substance can be assimilated, or a reference to the rule for collective entries in 4.1.1.19.5.

Table 4.1.1.19.6: Assimilation list

UN No.	Proper shipping name or technical name	Description	Class	Classification Code	Packing group	Standard liquid
	3.1.2	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1090	**Acetone**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons **Remark:** applicable only, if it is proved that the permeability of the substance out of the package intended for carriage has an acceptable level
1093	**Acrylonitrile, stabilized**		3	FT1	I	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1104	**Amyl acetates**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1105	**Pentanols**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II/III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1106	**Amylamine**s	pure isomers and isomeric mixture	3	FC	II/III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1109	**Amyl formates**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1120	**Butanols**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II/III	Acetic acid
1123	**Butyl acetates**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II/III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1125	**n-Butylamine**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1128	**n-Butyl formate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1129	**Butyraldehyde**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1133	**Adhesives**	containing flammable liquid	3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1139	**Coating solution**	includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining	3	F1	I/II/III	Rule for collective entries

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Proper shipping name or technical name	Description	Class	Classification Code	Packing group	Standard liquid
	3.1.2	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1145	**Cyclohexane**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1146	**Cyclopentane**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1153	**Ethylene glycol diethyl ether**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
1154	**Diethylamine**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1158	**Diisopropylamine**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1160	**Dimethylamine aqueous solution**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1165	**Dioxane**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1169	**Extracts, aromatic, liquid**		3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1170	**Ethanol** or **Ethanol solution**	aqueous solution	3	F1	II/III	Acetic acid
1171	**Ethylene glycol monoethyl ether**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
1172	**Ethylene glycol monoethyl ether acetate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
1173	**Ethyl acetate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1177	**2-Ethylbutyl acetate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1178	**2-Ethylbutyraldehyde**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1180	**Ethyl butyrate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1188	**Ethylene glycol monomethyl ether**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
1189	**Ethylene glycol monomethyl ether acetate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
1190	**Ethyl formate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1191	**Octyl aldehydes**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Proper shipping name or technical name	Description	Class	Classification Code	Packing group	Standard liquid
	3.1.2	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1192	**Ethyl lactate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1195	**Ethyl propionate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1197	**Extracts, flavouring, liquid**		3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1198	**Formaldehyde solution, flammable**	aqueous solution, flashpoint between 23 °C and 60 °C	3	FC	III	Acetic acid
1202	**Diesel fuel**	complying with EN 590:2004 or with a flashpoint not more than 100 °C	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
1202	**Gas oil**	flashpoint not more than 100 °C	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
1202	**Heating oil, light**	extra light	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
1202	**Heating oil, light**	complying with EN 590:2004 or with a flashpoint not more than 100 °C	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
1203	**Motor spirit,** or **gasoline, or petrol**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1206	**Heptanes**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1207	**Hexaldehyde**	n-Hexaldehyde	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
1208	**Hexanes**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1210	**Printing ink** or **Printing ink related material**	flammable, including printing ink thinning or reducing compound	3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1212	**Isobutanol**		3	F1	III	Acetic acid
1213	**Isobutyl acetate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1214	**Isobutylamine**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1216	**Isooctenes**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1219	**Isopropanol**		3	F1	II	Acetic acid
1220	**Isopropyl acetate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1221	**Isopropylamine**		3	FC	I	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1223	**Kerosene**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
1224	3,3-Dimethyl-2-butanone		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1224	**Ketones, liquid, n.o.s.**		3	F1	II/III	Rule for collective entries
1230	**Methanol**		3	FT1	II	Acetic acid
1231	**Methyl acetate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Proper shipping name or technical name	Description	Class	Classification Code	Packing group	Standard liquid
	3.1.2	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1233	**Methylamyl acetate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1235	**Methylamine, aqueous solution**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1237	**Methyl butyrate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1247	**Methyl methacrylate monomer, stabilized**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1248	**Methyl propionate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1262	**Octanes**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1263	**Paint** or **Paint related material**	including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base or including paint thinning and reducing compound	3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1265	**Pentanes**	n-Pentane	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1266	**Perfumery products**	with flammable solvents	3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1268	Coal tar naphtha	vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1268	**Petroleum distillates, n.o.s.** or **Petroleum products, n.o.s.**		3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1274	**n-Propanol**		3	F1	II/III	Acetic acid
1275	**Propionaldehyde**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1276	**n-Propyl acetate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1277	**Propylamine**	n-Propylamine	3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1281	**Propyl formates**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1282	**Pyridine**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1286	**Rosin oil**		3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1287	**Rubber solution**		3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1296	**Triethylamine**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1297	**Trimethylamine, aqueous solution**	not more than 50% trimethylamine, by mass	3	FC	I/II/III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1301	**Vinyl acetate, stabilized**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Proper shipping name or technical name	Description	Class	Classification Code	Packing group	Standard liquid
	3.1.2	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1306	**Wood preservatives, liquid**		3	F1	II/III	Rule for collective entries
1547	**Aniline**		6.1	T1	II	Acetic acid
1590	**Dichloroanilines**, **liquid**	pure isomers and isomeric mixture	6.1	T1	II	Acetic acid
1602	**Dye, liquid, toxic, n.o.s.** or **Dye intermediate, liquid, toxic, n.o.s.**		6.1	T1	I/II/III	Rule for collective entries
1604	**Ethylenediamine**		8	CF1	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1715	**Acetic anhydride**		8	CF1	II	Acetic acid
1717	**Acetyl chloride**		3	FC	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1718	**Butyl acid phosphate**		8	C3	III	Wetting solution
1719	Hydrogen sulphide	aqueous solution	8	C5	III	Acetic acid
1719	**Caustic alkali liquid, n.o.s.**	inorganic	8	C5	II/III	Rule for collective entries
1730	**Antimony pentachloride, liquid**	pure	8	C1	II	Water
1736	**Benzoyl chloride**		8	C3	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1750	**Chloroacetic acid solution**	aqueous solution	6.1	TC1	II	Acetic acid
1750	**Chloroacetic acid solution**	mixtures of mono- and dichloroacetic acid	6.1	TC1	II	Acetic acid
1752	**Chloroacetyl chloride**		6.1	TC1	I	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1755	**Chromic acid solution**	aqueous solution with not more than 30% chromic acid	8	C1	II/III	Nitric acid
1760	Cyanamide	aqueous solution with not more than 50% cyanamide	8	C9	II	Water
1760	O,O-Diethyl-dithiophosphoric acid		8	C9	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1760	O,O-Diisopropyl-dithiophosphoric acid		8	C9	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1760	O,O-Di-n-propyl-dithiophosphoric acid		8	C9	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1760	**Corrosive liquid, n.o.s.**	flashpoint more than 60 °C	8	C9	I/II/III	Rule for collective entries
1761	**Cupriethylenediamine solution**	aqueous solution	8	CT1	II/III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1764	**Dichloroacetic acid**		8	C3	II	Acetic acid
1775	**Fluoroboric acid**	aqueous solution with not more than 50% fluoroboric acid	8	C1	II	Water
1778	**Fluorosilicic acid**		8	C1	II	Water
1779	**Formic acid**	with more than 85% acid by mass	8	C3	II	Acetic acid

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Proper shipping name or technical name	Description	Class	Classification Code	Packing group	Standard liquid
	3.1.2	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1783	**Hexamethylenediamine solution**	aqueous solution	8	C7	II/III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1787	**Hydriodic acid**	aqueous solution	8	C1	II/III	Water
1788	**Hydrobromic acid**	aqueous solution	8	C1	II/III	Water
1789	**Hydrochloric acid**	not more than 38% aqueous solution	8	C1	II/III	Water
1790	**Hydrofluoric acid**	with not more than 60% hydrofluoric acid	8	CT1	II	Water the permissible period of use: not more than 2 years
1791	**Hypochlorite solution**	aqueous solution, containing wetting agents as customary in trade	8	C9	II/III	Nitric acid **and** wetting solution *
1791	**Hypochlorite solution**	aqueous solution	8	C9	II/III	Nitric acid *
** For UN 1791: Test to be carried out only with vent. If the test is carried out with nitric acid as the standard liquid, an acid-resistant vent and gasket shall be used. If the test is carried out with hypochlorite solutions themselves, vents and gaskets of the same design type, resistant to hypochlorite (e.g. of silicone rubber) but not resistant to nitric acid, are also permitted.*						
1793	**Isopropyl acid phosphate**		8	C3	III	Wetting solution
1802	**Perchloric acid**	aqueous solution with not more than 50% acid, by mass	8	CO1	II	Water
1803	**Phenolsulphonic acid, liquid**	isomeric mixture	8	C3	II	Water
1805	**Phosphoric acid, solution**		8	C1	III	Water
1814	**Potassium hydroxide solution**	aqueous solution	8	C5	II/III	Water
1824	**Sodium hydroxide solution**	aqueous solution	8	C5	II/III	Water
1830	**Sulphuric acid**	with more than 51% pure acid	8	C1	II	Water
1832	**Sulphuric acid, spent**	chemical stable	8	C1	II	Water
1833	**Sulphurous acid**		8	C1	II	Water
1835	**Tetramethylammonium hydroxide, solution**	aqueous solution, flashpoint more than 60 °C	8	C7	II	Water
1840	**Zinc chloride solution**	aqueous solution	8	C1	III	Water
1848	**Propionic acid**	with not less than 10% and less than 90% acid by mass	8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1862	**Ethyl crotonate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1863	**Fuel, aviation, turbine engine**		3	F1	I/II/III	Mixture of hydrocarbons
1866	**Resin solution**	flammable	3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1902	**Diisooctyl acid phosphate**		8	C3	III	Wetting solution
1906	**Sludge acid**		8	C1	II	Nitric acid
1908	**Chlorite solution**	aqueous solution	8	C9	II/III	Acetic acid
1914	**Butyl propionates**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1915	**Cyclohexanone**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
1917	**Ethyl acrylate, stabilized**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Proper shipping name or technical name	Description	Class	Classification Code	Packing group	Standard liquid
	3.1.2	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1919	**Methyl acrylate, stabilized**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1920	**Nonanes**	pure isomers and isomeric mixture, flashpoint between 23 °C and 60 °C	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
1935	**Cyanide solution, n.o.s.**	inorganic	6.1	T4	I/II/III	Water
1940	**Thioglycolic acid**		8	C3	II	Acetic acid
1986	**Alcohols, flammable, toxic, n.o.s.**		3	FT1	I/II/III	Rule for collective entries
1987	Cyclohexanol	technical pure	3	F1	III	Acetic acid
1987	**Alcohols, n.o.s.**		3	F1	II/III	Rule for collective entries
1988	**Aldehydes, flammable, toxic, n.o.s.**		3	FT1	I/II/III	Rule for collective entries
1989	**Aldehydes, n.o.s.**		3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1992	2,6-cis-Dimethyl-morpholine		3	FT1	III	Mixture of hydrocarbons
1992	**Flammable liquid, toxic, n.o.s.**		3	FT1	I/II/III	Rule for collective entries
1993	Propionic acid vinyl ester		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1993	(1-Methoxy-2-propyl) acetate		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1993	**Flammable liquid, n.o.s.**		3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
2014	**Hydrogen peroxide, aqueous solution**	with not less than 20% but not more than 60% hydrogen peroxide, stabilized as necessary	5.1	OC1	II	Nitric acid
2022	**Cresylic acid**	liquid mixture containing cresols, xylenols and methyl phenols	6.1	TC1	II	Acetic acid
2030	**Hydrazine aqueous solution**	with not less than 37% but not more than 64% hydrazine, by mass	8	CT1	II	Water
2030	Hydrazine hydrate	aqueous solution with 64% hydrazine	8	CT1	II	Water
2031	**Nitric acid**	other than red fuming, with not more than 55% pure acid	8	CO1	II	Nitric acid
2045	**Isobutyraldehyde**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2050	**Diisobutylene isomeric compounds**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2053	**Methyl isobutyl carbinol**		3	F1	III	Acetic acid
2054	**Morpholine**		8	CF1	I	Mixture of hydrocarbons
2057	**Tripropylene**		3	F1	II/III	Mixture of hydrocarbons
2058	**Valeraldehyde**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2059	**Nitrocellulose solution, flammable**		3	D	I/II/III	Rule for collective entries: Deviating from the general procedure this rule may be applied to solvents of classification code F1
2075	**Chloral, anhydrous, stabilized**		6.1	T1	II	Wetting solution

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Proper shipping name or technical name	Description	Class	Classification Code	Packing group	Standard liquid
	3.1.2	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2076	**Cresols, liquid**	pure isomers and isomeric mixture	6.1	TC1	II	Acetic acid
2078	**Toluene diisocyanate**	liquid	6.1	T1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2079	**Diethylenetriamine**		8	C7	II	Mixture of hydrocarbons
2209	**Formaldehyde solution**	aqueous solution with 37% Form-aldehyde, methanol content: 8-10%	8	C9	III	Acetic acid
2209	**Formaldehyde solution**	aqueous solution, with not less than 25% formaldehyde	8	C9	III	Water
2218	**Acrylic acid, stabilized**		8	CF1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2227	**n-Butyl methacrylate, stabilized**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2235	**Chlorobenzyl chlorides, liquid**	para-Chlorobenzyl chloride	6.1	T2	III	Mixture of hydrocarbons
2241	**Cycloheptane**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2242	**Cycloheptene**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2243	**Cyclohexyl acetate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2244	**Cyclopentanol**		3	F1	III	Acetic acid
2245	**Cyclopentanone**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2247	**n-Decane**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2248	**Di-n-butylamine**		8	CF1	II	Mixture of hydrocarbons
2258	**1,2-Propylenediamine**		8	CF1	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2259	**Triethylenetetramine**		8	C7	II	Water
2260	**Tripropylamine**		3	FC	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2263	**Dimethylcyclohexanes**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2264	**N,N-Dimethyl-cyclohexylamine**		8	CF1	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2265	**N,N-Dimethyl-formamide**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2266	**Dimethyl-N-propylamine**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2269	**3,3'-Imino-dipropylamine**		8	C7	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2270	**Ethylamine, aqueous solution**	with not less than 50% but not more than 70% ethylamine, flashpoint below 23 °C, corrosive or slightly corrosive	3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Proper shipping name or technical name	Description	Class	Classification Code	Packing group	Standard liquid
	3.1.2	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2275	**2-Ethylbutanol**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2276	**2-Ethylhexylamine**		3	FC	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2277	**Ethyl methacrylate, stabilized**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2278	**n-Heptene**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2282	**Hexanols**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2283	**Isobutyl methacrylate, stabilized**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2286	**Pentamethylheptane**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2287	**Isoheptenes**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2288	**Isohexenes**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2289	**Isophoronediamine**		8	C7	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2293	**4-Methoxy-4-methyl-pentan-2-one**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2296	**Methylcyclohexane**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2297	**Methylcyclohexanone**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2298	**Methylcyclopentane**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2302	**5-Methylhexan-2-one**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2308	**Nitrosylsulphuric acid, liquid**		8	C1	II	Water
2309	**Octadienes**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2313	**Picolines**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2317	**Sodium cuprocyanide solution**	aqueous solution	6.1	T4	I	Water
2320	**Tetraethylenepentamine**		8	C7	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2324	**Triisobutylene**	mixture of C12-mono-olefines, flashpoint between 23 °C and 60 °C	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2326	**Trimethyl-cyclohexylamine**		8	C7	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2327	**Trimethylhexamethylene-diamines**	pure isomers and isomeric mixture	8	C7	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2330	**Undecane**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2336	**Allyl formate**		3	FT1	I	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2348	**Butyl acrylates, stabilized**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Proper shipping name or technical name	Description	Class	Classification Code	Packing group	Standard liquid
	3.1.2	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2357	**Cyclohexylamine**	flashpoint between 23 °C and 60 °C	8	CF1	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2361	**Diisobutylamine**		3	FC	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2366	**Diethyl carbonate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2367	**alpha-Methyl-valeraldehyde**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2370	**1-Hexene**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2372	**1,2-Di-(dimethylamino)-ethane**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2379	**1,3-Dimethylbutylamine**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2383	**Dipropylamine**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2385	**Ethyl isobutyrate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2393	**Isobutyl formate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2394	**Isobutyl propionate**	flashpoint between 23 °C and 60 °C	3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2396	**Methacrylaldehyde, stabilized**		3	FT1	II	Mixture of hydrocarbons
2400	**Methyl isovalerate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2401	**Piperidine**		8	CF1	I	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2403	**Isopropenyl acetate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2405	**Isopropyl butyrate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2406	**Isopropyl isobutyrate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2409	**Isopropyl propionate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2410	**1,2,3,6-Tetrahydro-pyridine**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2427	**Potassium chlorate, aqueous solution**		5.1	O1	II/III	Water
2428	**Sodium chlorate, aqueous solution**		5.1	O1	II/III	Water

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Proper shipping name or technical name	Description	Class	Classification Code	Packing group	Standard liquid
	3.1.2	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2429	**Calcium chlorate, aqueous solution**		5.1	O1	II/III	Water
2436	**Thioacetic acid**		3	F1	II	Acetic acid
2457	**2,3-Dimethylbutane**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2491	**Ethanolamine**		8	C7	III	Wetting solution
2491	**Ethanolamine solution**	aqueous solution	8	C7	III	Wetting solution
2496	**Propionic anhydride**		8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2524	**Ethyl orthoformate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2526	**Furfurylamine**		3	FC	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2527	**Isobutyl acrylate, stabilized**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2528	**Isobutyl isobutyrate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2529	**Isobutyric acid**		3	FC	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2531	**Methacrylic acid, stabilized**		8	C3	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2542	**Tributylamine**		6.1	T1	II	Mixture of hydrocarbons
2560	**2-Methylpentan-2-ol**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2564	**Trichloroacetic acid solution**	aqueous solution	8	C3	II/III	Acetic acid
2565	**Dicyclohexylamine**		8	C7	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2571	Ethylsulphuric acid		8	C3	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2571	**Alkylsulphuric acids**		8	C3	II	Rule for collective entries
2580	**Aluminium bromide solution**	aqueous solution	8	C1	III	Water
2581	**Aluminium chloride solution**	aqueous solution	8	C1	III	Water
2582	**Ferric chloride solution**	aqueous solution	8	C1	III	Water
2584	Methane sulphonic acid	with more than 5% free sulphuric acid	8	C1	II	Water
2584	**Alkylsulphonic acids, liquid**	with more than 5% free sulphuric acid	8	C1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2584	Benzene sulphonic acid	with more than 5% free sulphuric acid	8	C1	II	Water
2584	Toluene sulphonic acids	with more than 5% free sulphuric acid	8	C1	II	Water

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Proper shipping name or technical name	Description	Class	Classification Code	Packing group	Standard liquid
	3.1.2	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2584	**Arylsulphonic acids, liquid**	with more than 5% free sulphuric acid	8	C1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2586	Methane sulfonic acid	with not more than 5% free sulphuric acid	8	C1	III	Water
2586	**Alkylsulphonic acids, liquid**	with not more than 5% free sulphuric acid	8	C1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2586	Benzene sulphonic acid	with not more than 5% free sulphuric acid	8	C1	III	Water
2586	Toluene sulphonic acids	with not more than 5% free sulphuric acid	8	C1	III	Water
2586	**Arylsulphonic acids, liquid**	with not more than 5% free sulphuric acid	8	C1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2610	**Triallylamine**		3	FC	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2614	**Methallyl alcohol**		3	F1	III	Acetic acid
2617	**Methylcyclohexanols**	pure isomers and isomeric mixture, flashpoint between 23 °C and 60 °C	3	F1	III	Acetic acid
2619	**Benzyldimethylamine**		8	CF1	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2620	**Amyl butyrates**	pure isomers and isomeric mixture, flashpoint between 23 °C and 60 °C	3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2622	**Glycidaldehyde**	flashpoint below 23 °C	3	FT1	II	Mixture of hydrocarbons
2626	**Chloric acid, aqueous solution**	with not more than 10% chloric acid	5.1	O1	II	Nitric acid
2656	**Quinoline**	flashpoint more than 60 °C	6.1	T1	III	Water
2672	**Ammonia solution**	relative density between 0.880 and 0.957 at 15 °C in water, with more than 10% but not more than 35% ammonia	8	C5	III	Water
2683	**Ammonium sulphide solution**	aqueous solution, flashpoint between 23 °C and 60 °C	8	CFT	II	Acetic acid
2684	**3-Diethylamino-propylamine**		3	FC	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2685	**N,N-Diethylethylene-diamine**		8	CF1	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2693	**Bisulphites, aqueous solution, n.o.s.**	inorganic	8	C1	III	Water
2707	**Dimethyldioxanes**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II/III	Mixture of hydrocarbons
2733	**Amines, flammable, corrosive , n.o.s.** or **Polyamines, flammable, corrosive, n.o.s.**		3	FC	I/II/III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2734	Di-sec-butylamine		8	CF1	II	Mixture of hydrocarbons

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Proper shipping name or technical name	Description	Class	Classification Code	Packing group	Standard liquid
	3.1.2	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2734	**Amines, liquid, corrosive, flammable, n.o.s.** or **Polyamines, liquid, corrosive, flammable, n.o.s.**		8	CF1	I/II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2735	**Amines, liquid, corrosive, n.o.s.** or **Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s.**		8	C7	I/II/III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2739	**Butyric anhydride**		8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2789	**Acetic acid, glacial** or **Acetic acid solution**	aqueous solution, more than 80% acid, by mass	8	CF1	II	Acetic acid
2790	**Acetic acid solution**	aqueous solution, more than 10% but not more than 80% acid, by mass	8	C3	II/III	Acetic acid
2796	**Sulphuric acid**	with not more than 51% pure acid	8	C1	II	Water
2797	**Battery fluid, alkali**	Potassium/Sodium hydroxide, aqueous solution	8	C5	II	Water
2810	2-Chloro-6-fluorobenzyl chloride	stabilized	6.1	T1	III	Mixture of hydrocarbons
2810	2-Phenylethanol		6.1	T1	III	Acetic acid
2810	Ethylene glycol monohexyl ether		6.1	T1	III	Acetic acid
2810	**Toxic liquid, organic, n.o.s.**		6.1	T1	I/II/III	Rule for collective entries
2815	**N-Aminoethylpiperazine**		8	C7	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2818	**Ammonium polysulphide solution**	aqueous solution	8	CT1	II/III	Acetic acid
2819	**Amyl acid phosphate**		8	C3	III	Wetting solution
2820	**Butyric acid**	n-Butyric acid	8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2821	**Phenol solution**	aqueous solution, toxic, non-alkaline	6.1	T1	II/III	Acetic acid
2829	**Caproic acid**	n-Caproic acid	8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2837	**Bisulphates, aqueous solution**		8	C1	II/III	Water
2838	**Vinyl butyrate, stabilized**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2841	**Di-n-amylamine**		3	FT1	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2850	**Propylene tetramer**	mixture of C12-monoolefines, flashpoint between 23 °C and 60 °C	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Proper shipping name or technical name	Description	Class	Classification Code	Packing group	Standard liquid
	3.1.2	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2873	**Dibutylaminoethanol**	N,N-Di-n-butylaminoethanol	6.1	T1	III	Acetic acid
2874	**Furfuryl alcohol**		6.1	T1	III	Acetic acid
2920	O,O-Diethyl-dithiophosphoric acid	flashpoint between 23 °C and 60 °C	8	CF1	II	n-Butylacetate/ n-Butylacetate-saturated wetting solution
2920	O,O-Dimethyl-dithiophosphoric acid	flashpoint between 23 °C and 60 °C	8	CF1	II	Wetting solution
2920	Hydrogen bromide	33% solution in glacial acetic acid	8	CF1	II	Wetting solution
2920	Tetramethylammonium hydroxide	aqueous solution, flashpoint between 23 °C and 60 °C	8	CF1	II	Water
2920	**Corrosive liquid, flammable, n.o.s.**		8	CF1	I/II	Rule for collective entries
2922	Ammonium sulphide	aqueous solution, flashpoint more than 60 °C	8	CT1	II	Water
2922	Cresols	aqueous alkaline solution, mixture of sodium and potassium cresolate,	8	CT1	II	Acetic acid
2922	Phenol	aqueous alkaline solution, mixture of sodium and potassium phenolate	8	CT1	II	Acetic acid
2922	Sodium hydrogen difluoride	aqueous solution	8	CT1	III	Water
2922	**Corrosive liquid, toxic, n.o.s.**		8	CT1	I/II/III	Rule for collective entries
2924	**Flammable liquid, corrosive, n.o.s.**	slightly corrosive	3	FC	I/II/III	Rule for collective entries
2927	**Toxic liquid, corrosive, organic, n.o.s.**		6.1	TC1	I/II	Rule for collective entries
2933	**Methyl 2-chloro-propionate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2934	**Isopropyl 2-chloro-propionate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2935	**Ethyl 2-chloropropionate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2936	**Thiolactic acid**		6.1	T1	II	Acetic acid
2941	**Fluoroanilines**	pure isomers and isomeric mixture	6.1	T1	III	Acetic acid
2943	**Tetrahydrofurfurylamine**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2945	**N-Methylbutylamine**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2946	**2-Amino-5-diethyl-aminopentane**		6.1	T1	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2947	**Isopropyl chloroacetate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2984	**Hydrogen peroxide, aqueous solution**	with not less than 8% but less than 20% hydrogen peroxide, stabilized as necessary	5.1	O1	III	Nitric acid

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Proper shipping name or technical name	Description	Class	Classification Code	Packing group	Standard liquid
	3.1.2	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3056	**n-Heptaldehyde**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
3065	**Alcoholic beverages**	with more than 24% alcohol by volume	3	F1	II/III	Acetic acid
3066	**Paint** or **Paint related material**	including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base or including paint thinning and reducing compound	8	C9	II/III	Rule for collective entries
3079	**Methacrylonitrile, stabilized**		6.1	TF1	I	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3082	sec-Alcohol C_6-C_{17} poly (3-6) ethoxylate		9	M6	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
3082	Alcohol C_{12}-C_{15} poly (1-3) ethoxylate		9	M6	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
3082	Alcohol C_{13}-C_{15} poly (1-6) ethoxylate		9	M6	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
3082	Aviation turbine fuel JP-5	flashpoint more than 60 °C	9	M6	III	Mixture of hydrocarbons
3082	Aviation turbine fuel JP-7	flashpoint more than 60 °C	9	M6	III	Mixture of hydrocarbons
3082	Coal tar	flashpoint more than 60 °C	9	M6	III	Mixture of hydrocarbons
3082	Coal tar naphtha	flashpoint more than 60 °C	9	M6	III	Mixture of hydrocarbons
3082	Creosote produced of coal tar	flashpoint more than 60 °C	9	M6	III	Mixture of hydrocarbons
3082	Creosote produced of wood tar	flashpoint more than 60 °C	9	M6	III	Mixture of hydrocarbons
3082	Cresyl diphenyl phosphate		9	M6	III	Wetting solution
3082	Decyl acrylate		9	M6	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
3082	Diisobutyl phthalate		9	M6	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
3082	Di-n-butyl phthalate		9	M6	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
3082	Hydrocarbons	liquid, flashpoint more than 60 °C, environmentally hazardous	9	M6	III	Rule for collective entries

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Proper shipping name or technical name	Description	Class	Classification Code	Packing group	Standard liquid
	3.1.2	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3082	Isodecyl diphenyl phosphate		9	M6	III	Wetting solution
3082	Methylnaphthalenes	isomeric mixture, liquid	9	M6	III	Mixture of hydrocarbons
3082	Triaryl phosphates	n.o.s.	9	M6	III	Wetting solution
3082	Tricresyl phosphate	with not more than 3% ortho-isomer	9	M6	III	Wetting solution
3082	Trixylenyl phosphate		9	M6	III	Wetting solution
3082	Zinc alkyl dithiophosphate	C3-C14	9	M6	III	Wetting solution
3082	Zinc aryl dithiophosphate	C7-C16	9	M6	III	Wetting solution
3082	**Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.**		9	M6	III	Rule for collective entries
3099	**oxic, n.o.s.**		5.1	OT1	I/II/III	Rule for collective entries
3101 3103 3105 3107 3109 3111 3113 3115 3117 3119	**Organic Peroxide, Type B, C, D, E** or **F, liquid** or **Organic Peroxide, Type B, C, D, E** or **F, liquid, temperature controlled**		5.2	P1		n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons **and** nitric acid**
*** For UN Nos. 3101, 3103, 3105, 3107, 3109, 3111, 3113, 3115, 3117, 3119 (tert-butyl hydroperoxide with more than 40% peroxide content and peroxyacetic acids are excluded): All organic peroxides in a technically pure form or in solution in solvents which, as far as their compatibility is concerned, are covered by the standard liquid "mixture of hydrocarbons" in this list. Compatibility of vents and gaskets with organic peroxides may be verified, also independently of the design type test, by laboratory tests with nitric acid.*						
3145	Butylphenols	liquid, n.o.s.	8	C3	I/II/III	Acetic acid
3145	**Alkylphenols, liquid, n.o.s.**	including C2 to C12 homologues	8	C3	I/II/III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3149	**Hydrogen peroxide and peroxyacetic acid mixture, stabilized**	with UN 2790 acetic acid, UN 2796 sulphuric acid and/or UN 1805 phosphoric acid, water and not more than 5% peroxyacetic acid	5.1	OC1	II	Wetting solution **and** nitric acid
3210	**Chlorates, inorganic, aqueous solution, n.o.s.**		5.1	O1	II/III	Water
3211	**Perchlorates, inorganic, aqueous solution, n.o.s.**		5.1	O1	II/III	Water
3213	**Bromates, inorganic, aqueous solution, n.o.s.**		5.1	O1	II/III	Water
3214	**Permanganates, inorganic, aqueous solution, n.o.s.**		5.1	O1	II	Water
3216	**Persulphates, inorganic, aqueous solution, n.o.s.**		5.1	O1	III	Wetting solution
3218	**Nitrates, inorganic, aqueous solution, n.o.s.**		5.1	O1	II/III	Water
3219	**Nitrites, inorganic, aqueous solution, n.o.s.**		5.1	O1	II/III	Water
3264	Cupric chloride	aqueous solution, slightly corrosive	8	C1	III	Water
3264	Hydroxylamine sulphate	25% aqueous solution	8	C1	III	Water

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Proper shipping name or technical name	Description	Class	Classification Code	Packing group	Standard liquid
	3.1.2	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3264	Phosphorous acid	aqueous solution	8	C1	III	Water
3264	**Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.**	flashpoint more than 60 °C	8	C1	I/II/III	Rule for collective entries; not applicable to mixtures having components of UN Nos.: 1830, 1832, 1906 and 2308
3265	Methoxyacetic acid		8	C3	I	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3265	Allyl succinic acid anhydride		8	C3	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3265	Dithioglycolic acid		8	C3	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3265	Butyl phosphate	mixture of mono- and di-butyl phosphate	8	C3	III	Wetting solution
3265	Caprylic acid		8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3265	Isovaleric acid		8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3265	Pelargonic acid		8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3265	Pyruvic acid		8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3265	Valeric acid		8	C3	III	Acetic acid
3265	**Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s.**	flashpoint more than 60 °C	8	C3	I/II/III	Rule for collective entries
3266	Sodium hydrosulphide	aqueous solution	8	C5	II	Acetic acid
3266	Sodium sulphide	aqueous solution, slightly corrosive	8	C5	III	Acetic acid
3266	**Corrosive liquid, basic, inorganic, n.o.s.**	flashpoint more than 60 °C	8	C5	I/II/III	Rule for collective entries
3267	2,2'-(Butylimino)-bisethanol		8	C7	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
3267	**Corrosive liquid, basic, organic, n.o.s.**	flashpoint more than 60 °C	8	C7	I/II/III	Rule for collective entries
3271	Ethylene glycol monobutyl ether	flashpoint 60 °C	3	F1	III	Acetic acid
3271	**Ether, n.o.s.**		3	F1	II/III	Rule for collective entries
3272	Acrylic acid tert-butyl ester		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3272	Isobutyl propionate	flashpoint below 23 °C	3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3272	Methyl valerate		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3272	Trimethyl ortho-formate		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Proper shipping name or technical name	Description	Class	Classification Code	Packing group	Standard liquid
	3.1.2	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3272	Ethyl valerate		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3272	Isobutyl isovalerate		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3272	n-Amyl propionate		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3272	n-Butylbutyrate		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3272	Methyl lactate		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3272	**Ester, n.o.s.**		3	F1	II/III	Rule for collective entries
3287	Sodium nitrite	40% aqueous solution	6.1	T4	III	Water
3287	**Toxic liquid, inorganic, n.o.s.**		6.1	T4	I/II/III	Rule for collective entries
3291	**Clinical waste, unspecified, n.o.s.**	liquid	6.2	I3	II	Water
3293	**Hydrazine, aqueous solution**	with not more than 37% hydrazine, by mass	6.1	T4	III	Water
3295	Heptenes	n.o.s	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
3295	Nonanes	flashpoint below 23 °C	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
3295	Decanes	n.o.s	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
3295	1,2,3-Trimethylbenzene		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
3295	**Hydrocarbons, liquid, n.o.s.**		3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
3405	**Barium chlorate, solution**	aqueous solution	5.1	OT1	II/III	Water
3406	**Barium perchlorate, solution**	aqueous solution	5.1	OT1	II/III	Water
3408	**Lead perchlorate, solution**	aqueous solution	5.1	OT1	II/III	Water
3413	**Potassium cyanide, solution**	aqueous solution	6.1	T4	I/II/III	Water
3414	**Sodium cyanide, solution**	aqueous solution	6.1	T4	I/II/III	Water
3415	**Sodium fluoride, solution**	aqueous solution	6.1	T4	III	Water
3422	**Potassium fluoride, solution**	aqueous solution	6.1	T4	III	Water

4.1.2 Additional general provisions for the use of IBCs

4.1.2.1 When IBCs are used for the carriage of liquids with a flash-point of 60 °C (closed cup) or lower, or of powders liable to dust explosion, measures shall be taken to prevent a dangerous electrostatic discharge.

4.1.2.2 Every metal, rigid plastics and composite IBC, shall be inspected and tested, as relevant, in accordance with 6.5.4.4 or 6.5.4.5:

- before it is put into service;
- thereafter at intervals not exceeding two and a half and five years, as appropriate;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

- after the repair or remanufacture, before it is re-used for carriage.

An IBC shall not be filled and offered for carriage after the date of expiry of the last periodic test or inspection. However, an IBC filled prior to the date of expiry of the last periodic test or inspection may be carried for a period not to exceed three months beyond the date of expiry of the last periodic test or inspection. In addition, an IBC may be carried after the date of expiry of the last periodic test or inspection:

(a) after emptying but before cleaning, for purposes of performing the required test or inspection prior to refilling; and

(b) unless otherwise approved by the competent authority, for a period not to exceed six months beyond the date of expiry of the last periodic test or inspection in order to allow the return of dangerous goods or residues for proper disposal or recycling.

***NOTE**: For the particulars in the transport document, see 5.4.1.1.11.*

4.1.2.3 IBCs of type 31HZ2 shall be filled to at least 80% of the volume of the outer casing.

4.1.2.4 Except for routine maintenance of metal, rigid plastics, composite and flexible IBCs performed by the owner of the IBC, whose State and name or authorized symbol is durably marked on the IBC, the party performing routine maintenance shall durably mark the IBC near the manufacturer's UN design type marking to show:

(a) The State in which the routine maintenance was carried out; and

(b) The name or authorized symbol of the party performing the routine maintenance.

4.1.3 General provisions concerning packing instructions

4.1.3.1 Packing instructions applicable to dangerous goods of Classes 1 to 9 are specified in Section 4.1.4. They are subdivided in three sub-sections depending on the type of packagings to which they apply:

Sub-section 4.1.4.1	for packagings other than IBCs and large packagings; these packing instructions are designated by an alphanumeric code starting with the letter "P" or "R" for packagings specific to RID and ADR;
Sub-section 4.1.4.2	for IBCs; these are designated by an alphanumeric code starting with the letters "IBCs";
Sub-section 4.1.4.3	for large packagings; these are designated by an alphanumeric code starting with the letters "LP".

Generally, packing instructions specify that the general provisions of 4.1.1, 4.1.2 or 4.1.3, as appropriate, are applicable. They may also require compliance with the special provisions of Sections 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 or 4.1.9 when appropriate. Special packing provisions may also be specified in the packing instruction for individual substances or articles. They are also designated by an alphanumeric code comprising the letters:

"PP" for packagings other than IBCs and large packagings, or "RR" for special provisions specific to RID and ADR;

"B" for IBCs or "BB" for special packing provisions specific to RID and ADR;

"L" for large packagings.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Unless otherwise specified, each packaging shall conform to the applicable requirements of Part 6. Generally packing instructions do not provide guidance on compatibility and the user shall not select a packaging without checking that the substance is compatible with the packaging material selected (e.g. glass receptacles are unsuitable for most fluorides). Where glass receptacles are permitted in the packing instructions porcelain, earthenware and stoneware packagings are also allowed.

4.1.3.2 Column (8) of Table A of Chapter 3.2 shows for each article or substance the packing instruction(s) that shall be used. Columns (9a) and (9b) indicate the special packing provisions and the mixed packing provisions (see 4.1.10) applicable to specific substances or articles.

4.1.3.3 Each packing instruction shows, where applicable, the acceptable single and combination packagings. For combination packagings, the acceptable outer packagings, inner packagings and when applicable the maximum quantity permitted in each inner or outer packaging, are shown. Maximum net mass and maximum capacity are as defined in 1.2.1.

4.1.3.4 The following packagings shall not be used when the substances being carried are liable to become liquid during carriage:

Packagings

Drums:	1D and 1G
Boxes:	4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 and 4H2
Bags:	5L1, 5L2, 5L3, 5H1, 5H2, 5H3, 5H4, 5M1 and 5M2
Composite packagings:	6HC, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HD1, 6PC, 6PD1, 6PD2, 6PG1, 6PG2 and 6PH1

Large packagings

Flexible plastics:	51H (outer packaging)

IBCs

For substances of packing group I: All types of IBC

For substances of packing groups II and III:

Wooden:	11C, 11D and 11F
Fibreboard:	11G
Flexible:	13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 and 13M2
Composite:	11HZ2 and 21HZ2

For the purposes of this paragraph, substances and mixtures of substances having a melting point equal to or less than 45 °C shall be treated as solids liable to become liquid during carriage.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.1.3.5 Where the packing instructions in this Chapter authorize the use of a particular type of packaging (e.g. 4G; 1A2), packagings bearing the same packaging identification code followed by the letters "V", "U" or "W" marked in accordance with the requirements of Part 6 (e.g. 4GV, 4GU or 4GW; 1A2V, 1A2U or 1A2W) may also be used under the same conditions and limitations applicable to the use of that type of packaging according to the relevant packing instructions. For example, a combination packaging marked with the packaging code "4GV" may be used whenever a combination packaging marked "4G" is authorized, provided the requirements in the relevant packing instruction regarding types of inner packagings and quantity limitations are respected.

4.1.3.6 ***Pressure receptacles for liquids and solids***

4.1.3.6.1 Unless otherwise indicated in ADR, pressure receptacles conforming to:

(a) the applicable requirements of Chapter 6.2; or

(b) the national or international standards on the design, construction, testing, manufacturing and inspection, as applied by the country in which the pressure receptacles are manufactured, provided that the provisions of 4.1.3.6 are met, and that, for metallic cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders, the construction is such that the minimum burst ratio (burst pressure divided by test pressure) is:

(i) 1.50 for refillable pressure receptacles;

(ii) 2.00 for non-refillable pressure receptacles,

are authorized for the carriage of any liquid or solid substance other than explosives, thermally unstable substances, organic peroxides, self-reactive substances, substances where significant pressure may develop by evolution of chemical reaction and radioactive material (unless permitted in 4.1.9).

This sub-section is not applicable to the substances mentioned in 4.1.4.1, packing instruction P200, table 3.

4.1.3.6.2 Every design type of pressure receptacle shall be approved by the competent authority of the country of manufacture or as indicated in Chapter 6.2.

4.1.3.6.3 Unless otherwise indicated, pressure receptacles having a minimum test pressure of 0.6 MPa shall be used.

4.1.3.6.4 Unless otherwise indicated, pressure receptacles may be provided with an emergency pressure relief device designed to avoid bursting in case of overfill or fire accidents.

Pressure receptacle valves shall be designed and constructed in such a way that they are inherently able to withstand damage without release of the contents or shall be protected from damage which could cause inadvertent release of the contents of the pressure receptacle, by one of the methods as given in 4.1.6.8 (a) to (e).

4.1.3.6.5 The level of filling shall not exceed 95% of the capacity of the pressure receptacle at 50 °C. Sufficient ullage (outage) shall be left to ensure that the pressure receptacle will not be liquid full at a temperature of 55 °C.

4.1.3.6.6 Unless otherwise indicated pressure receptacles shall be subjected to a periodic inspection and test every 5 years. The periodic inspection shall include an external examination, an internal examination or alternative method as approved by the competent authority, a pressure test or equivalent effective non-destructive testing with the agreement of the

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

competent authority including an inspection of all accessories (e.g. tightness of valves, emergency relief valves or fusible elements). Pressure receptacles shall not be filled after they become due for periodic inspection and test but may be carried after the expiry of the time limit. Pressure receptacle repairs shall meet the requirements of 4.1.6.11.

4.1.3.6.7 Prior to filling, the packer shall perform an inspection of the pressure receptacle and ensure that the pressure receptacle is authorized for the substances to be carried and that the requirements of ADR have been met. Shut-off valves shall be closed after filling and remain closed during carriage. The consignor shall verify that the closures and equipment are not leaking.

4.1.3.6.8 Refillable pressure receptacles shall not be filled with a substance different from that previously contained unless the necessary operations for change of service have been performed.

4.1.3.6.9 Marking of pressure receptacles for liquids and solids according to 4.1.3.6 (not conforming to the requirements of Chapter 6.2) shall be in accordance with the requirements of the competent authority of the country of manufacturing.

4.1.3.7 Packagings or IBCs not specifically authorized in the applicable packing instruction shall not be used for the carriage of a substance or article unless specifically allowed under a temporary derogation agreed between Contracting Parties in accordance with 1.5.1.

4.1.3.8 ***Unpackaged articles other than Class 1 articles***

4.1.3.8.1 Where large and robust articles cannot be packaged in accordance with the requirements of Chapters 6.1 or 6.6 and they have to be carried empty, uncleaned and unpackaged, the competent authority of the country of origin [2] may approve such carriage. In doing so the competent authority shall take into account that:

(a) Large and robust articles shall be strong enough to withstand the shocks and loadings normally encountered during carriage including trans-shipment between transport units and between transport units and warehouses, as well as any removal from a pallet for subsequent manual or mechanical handling;

(b) All closures and openings shall be sealed so that there can be no loss of contents which might be caused under normal conditions of carriage, by vibration, or by changes in temperature, humidity or pressure (resulting from altitude, for example). No dangerous residue shall adhere to the outside of the large and robust articles;

(c) Parts of large and robust articles, which are in direct contact with dangerous goods:

(i) shall not be affected or significantly weakened by those dangerous goods; and

(ii) shall not cause a dangerous effect e.g. catalysing a reaction or reacting with the dangerous goods;

(d) Large and robust articles containing liquids shall be stowed and secured to ensure that neither leakage nor permanent distortion of the article occurs during carriage;

(e) They shall be fixed in cradles or crates or other handling devices or to the transport unit or container in such a way that they will not become loose during normal conditions of carriage.

[2] *If the country of origin is not a contracting party to ADR, the competent authority of the first country contracting party to the ADR reached by the consignment.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.1.3.8.2 Unpackaged articles approved by the competent authority in accordance with the provisions of 4.1.3.8.1 shall be subject to the consignment procedures of Part 5. In addition the consignor of such articles shall ensure that a copy of any such approval is attached to the transport document.

NOTE: *A large and robust article may include flexible fuel containment systems, military equipment, machinery or equipment containing dangerous goods above the limited quantities according to 3.4.6.*

4.1.4 List of packing instructions

NOTE*: Although the following packing instructions use the same numbering system as used in the IMDG Code and the UN Model Regulations, readers should be aware that some of the details may be different in the case of ADR.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.1.4.1 ***Packing instructions concerning the use of packagings (except IBCs and large packagings)***

P001	**PACKING INSTRUCTION (LIQUIDS)**			**P001**
The following packagings are authorized provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:				
Combination packagings:		**Maximum capacity/Net mass (see 4.1.3.3)**		
Inner packagings	**Outer packagings**	**Packing group I**	**Packing group II**	**Packing group III**
	Drums			
Glass 10 *l*	steel (1A2)	250 kg	400 kg	400 kg
Plastics 30 *l*	aluminium (1B2)	250 kg	400 kg	400 kg
Metal 40 *l*	metal other than steel or aluminium (1N2)	250 kg	400 kg	400 kg
	plastics (1H2)	250 kg	400 kg	400 kg
	plywood (1D)	150 kg	400 kg	400 kg
	fibre (1G)	75 kg	400 kg	400 kg
	Boxes			
	steel (4A)	250 kg	400 kg	400 kg
	aluminium (4B)	250 kg	400 kg	400 kg
	natural wood (4C1, 4C2)	150 kg	400 kg	400 kg
	plywood (4D)	150 kg	400 kg	400 kg
	reconstituted wood (4F)	75 kg	400 kg	400 kg
	fibreboard (4G)	75 kg	400 kg	400 kg
	expanded plastics (4H1)	60 kg	60 kg	60 kg
	solid plastics (4H2)	150 kg	400 kg	400 kg
	Jerricans			
	steel (3A2)	120 kg	120 kg	120 kg
	aluminium (3B2)	120 kg	120 kg	120 kg
	plastics (3H2)	120 kg	120 kg	120 kg
Single packagings:				
Drums				
steel, non-removable head (1A1)		250 *l*	450 *l*	450 *l*
steel, removable head (1A2)		250 *l* [a]	450 *l*	450 *l*
aluminium, non-removable head (1B1)		250 *l*	450 *l*	450 *l*
aluminium, removable head (1B2)		250 *l* [a]	450 *l*	450 *l*
metal other than steel or aluminium, non-removable head (1N1)		250 *l*	450 *l*	450 *l*
metal other than steel or aluminium, removable head (1N2)		250 *l* [a]	450 *l*	450 *l*
plastics, non-removable head (1H1)		250 *l*	450 *l*	450 *l*
plastics, removable head (1H2)		250 *l* [a]	450 *l*	450 *l*
Jerricans				
steel, non-removable head (3A1)		60 *l*	60 *l*	60 *l*
steel, removable head (3A2)		60 *l* [a]	60 *l*	60 *l*
aluminium, non-removable head (3B1)		60 *l*	60 *l*	60 *l*
aluminium, removable head (3B2)		60 *l* [a]	60 *l*	60 *l*
plastics, non-removable head (3H1)		60 *l*	60 *l*	60 *l*
plastics, removable head (3H2)		60 *l* [a]	60 *l*	60 *l*
[a] *Only substances with a viscosity of more than 2 680 mm^2/s are authorized.*				

(Cont'd on next page)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P001	**PACKING INSTRUCTION (LIQUIDS)** ***(cont'd)***		**P001**
Single packagings ***(cont'd)***	**Maximum capacity/Net mass (see 4.1.3.3)**		
Composite packagings	**Packing group I**	**Packing group II**	**Packing group III**
plastics receptacle with outer steel or aluminium drum (6HA1, 6HB1)	250 *l*	250 *l*	250 *l*
plastics receptacle with outer fibre, plastics or plywood drum (6HG1, 6HH1, 6HD1)	120 *l*	250 *l*	250 *l*
plastics receptacle with outer steel or aluminium crate or box or plastics receptacle with outer wooden, plywood, fibreboard or solid plastics box (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 or 6HH2)	60 *l*	60 *l*	60 *l*
glass receptacle with outer steel, aluminium, fibreboard, plywood, solid plastics or expanded plastics drum (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 or 6PH2) or with outer steel or aluminium crate or box or with outer wooden or fibreboard box or with outer wickerwork hamper (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 or 6PD2)	60 *l*	60 *l*	60 *l*

Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met.

Additional requirement:

For substances of Class 3, packing group III, which give off small quantities of carbon dioxide or nitrogen, the packagings shall be vented.

Special packing provisions:

PP1 For UN Nos. 1133, 1210, 1263 and 1866 and for adhesives, printing inks, printing ink related materials, paints, paint related materials and resin solutions which are assigned to UN 3082, metal or plastics packagings for substances of packing groups II and III in quantities of 5 litres or less per packaging are not required to meet the performance tests in Chapter 6.1 when carried:

(a) in palletized loads, a pallet box or unit load device, e.g. individual packagings placed or stacked and secured by strapping, shrink or stretch-wrapping or other suitable means to a pallet; or

(b) as inner packagings of combination packagings with a maximum net mass of 40 kg.

PP2 For UN 3065, wooden barrels with a maximum capacity of 250 litres and which do not meet the provisions of Chapter 6.1 may be used.

PP4 For UN No. 1774, packagings shall meet the packing group II performance level.

PP5 For UN No. 1204, packagings shall be so constructed that explosion is not possible by reason of increased internal pressure. Cylinders, tubes and pressure drums shall not be used for these substances.

PP6 *(Deleted)*

PP10 For UN No. 1791, packing group II, the packaging shall be vented.

PP31 For UN No. 1131, packagings shall be hermetically sealed.

PP33 For UN No. 1308, packing groups I and II, only combination packagings with a maximum gross mass of 75 kg allowed.

PP81 For UN No. 1790 with more than 60% but not more than 85% hydrogen fluoride and UN No. 2031 with more than 55% nitric acid, the permitted use of plastics drums and jerricans as single packagings shall be two years from their date of manufacture.

Special packing provisions specific to RID and ADR:

RR2 For UN No. 1261, removable head packagings are not permitted.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P002	**PACKING INSTRUCTION (SOLIDS)**			**P002**
The following packagings are authorized provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:				
Combination packagings:		**Maximum net mass (see 4.1.3.3)**		
Inner packagings	**Outer packagings**	**Packing group I**	**Packing group II**	**Packing group III**
Glass 10 kg Plastics [a] 50 kg Metal 50 kg Paper [a, b, c] 50 kg Fibre [a, b, c] 50 kg [a] *These inner packagings shall be sift-proof.* [b] *These inner packagings shall not be used when the substances being carried may become liquid during carriage (see 4.1.3.4).* [c] *These inner packagings shall not be used for substances of packing group I.*	**Drums**			
	steel (1A2)	400 kg	400 kg	400 kg
	aluminium (1B2)	400 kg	400 kg	400 kg
	metal, other than steel or aluminium (1N2)	400 kg	400 kg	400 kg
	plastics (1H2)	400 kg	400 kg	400 kg
	plywood (1D)	400 kg	400 kg	400 kg
	fibre (1G)	400 kg	400 kg	400 kg
	Boxes			
	steel (4A)	400 kg	400 kg	400 kg
	aluminium (4B)	400 kg	400 kg	400 kg
	natural wood (4C1)	250 kg	400 kg	400 kg
	natural wood with sift proof walls (4C2)	250 kg	400 kg	400 kg
	plywood (4D)	250 kg	400 kg	400 kg
	reconstituted wood (4F)	125 kg	400 kg	400 kg
	fibreboard (4G)	125 kg	400 kg	400 kg
	expanded plastics (4H1)	60 kg	60 kg	60 kg
	solid plastics (4H2)	250 kg	400 kg	400 kg
	Jerricans			
	steel (3A2)	120 kg	120 kg	120 kg
	aluminium (3B2)	120 kg	120 kg	120 kg
	plastics (3H2)	120 kg	120 kg	120 kg
Single packagings:				
Drums				
steel (1A1 or 1A2 [d])		400 kg	400 kg	400 kg
aluminium (1B1 or 1B2 [d])		400 kg	400 kg	400 kg
metal, other than steel or aluminium (1N1 or 1N2 [d])		400 kg	400 kg	400 kg
plastics (1H1 or 1H2 [d])		400 kg	400 kg	400 kg
fibre (1G) [e]		400 kg	400 kg	400 kg
plywood (1D) [e]		400 kg	400 kg	400 kg
Jerricans				
steel (3A1 or 3A2 [d])		120 kg	120 kg	120 kg
aluminium (3B1 or 3B2 [d])		120 kg	120 kg	120 kg
plastics (3H1 or 3H2 [d])		120 kg	120 kg	120 kg
[d] *These packagings shall not be used for substances of packing group I that may become liquid during carriage (see 4.1.3.4).*				
[e] *These packagings shall not be used when substances being carried may become liquid during carriage (see 4.1.3.4).*				

(Cont'd on next page)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P002	PACKING INSTRUCTION (SOLIDS) *(cont'd)*		P002
	Maximum net mass (see 4.1.3.3)		
Single packagings *(cont'd)*:	**Packing group I**	**Packing group II**	**Packing group III**
Boxes			
steel (4A) [e]	Not allowed	400 kg	400 kg
aluminium (4B) [e]	Not allowed	400 kg	400 kg
natural wood (4C1) [e]	Not allowed	400 kg	400 kg
plywood (4D) [e]	Not allowed	400 kg	400 kg
reconstituted wood (4F) [e]	Not allowed	400 kg	400 kg
natural wood with sift-proof walls (4C2) [e]	Not allowed	400 kg	400 kg
fibreboard (4G) [e]	Not allowed	400 kg	400 kg
solid plastics (4H2) [e]	Not allowed	400 kg	400 kg
Bags			
bags (5H3, 5H4, 5L3, 5M2) [e]	Not allowed	50 kg	50 kg
Composite packagings			
plastics receptacle with outer steel, aluminium, plywood, fibre or plastics drum (6HA1, 6HB1, 6HG1 [e], 6HD1 [e], or 6HH1)	400 kg	400 kg	400 kg
plastics receptacle with outer steel or aluminium crate or box, wooden box, plywood box, fibreboard box or solid plastics box (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2 [e], 6HG2 [e] or 6HH2)	75 kg	75 kg	75 kg
glass receptacle with outer steel, aluminium plywood or fibre drum (6PA1, 6PB1, 6PD1 [e] or 6PG1 [e]) or with outer steel or aluminium crate or box or with outer wooden, or fibreboard box or with outer wickerwork hamper (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PD2 [e], or 6PG2[e]) or with outer solid plastics or expanded plastics packaging (6PH2 or 6PH1 [e])	75 kg	75 kg	75 kg
Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met.			
[e] *These packagings shall not be used when the substances being carried may become liquid during carriage (see 4.1.3.4).*			

(Cont'd on next page)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P002	PACKING INSTRUCTION (SOLIDS) *(cont'd)*	P002

Special packing provisions:

PP6 *(Deleted)*

PP7 For UN No. 2000, celluloid may also be transported unpacked on pallets, wrapped in plastic film and secured by appropriate means, such as steel bands as a full load in closed vehicles or containers. Each pallet shall not exceed 1 000 kg.

PP8 For UN No. 2002, packagings shall be so constructed that explosion is not possible by reason of increased internal pressure. Cylinders, tubes and pressure drums shall not be used for these substances.

PP9 For UN Nos. 3175, 3243 and 3244, packagings shall conform to a design type that has passed a leakproofness test at the packing group II performance level. For UN No. 3175, the leakproofness test is not required when the liquids are fully absorbed in solid material contained in sealed bags.

PP11 For UN No. 1309, packing group III, and UN No. 1362, 5H1, 5L1 and 5M1 bags are allowed if they are overpacked in plastic bags and are wrapped in shrink or stretch wrap on pallets.

PP12 For UN Nos. 1361, 2213 and UN No. 3077, 5H1, 5L1 and 5M1 bags are allowed when carried in closed vehicles or containers.

PP13 For articles classified under UN No. 2870, only combination packagings meeting the packing group I performance level are authorized.

PP14 For UN Nos. 2211, 2698 and 3314, packagings are not required to meet the performance tests in Chapter 6.1.

PP15 For UN Nos. 1324 and 2623, packagings shall meet the packing group III performance level.

PP20 For UN No. 2217, any sift-proof, tearproof receptacle may be used.

PP30 For UN No. 2471, paper or fibre inner packagings are not permitted.

PP34 For UN No. 2969 (as whole beans), 5H1, 5L1 and 5M1 bags are permitted.

PP37 For UN Nos. 2590 and 2212, 5M1 bags are permitted. All bags of any type shall be carried in closed vehicles or containers or be placed in closed rigid overpacks.

PP38 For UN No. 1309, packing group II, bags are permitted only in closed vehicles or containers.

PP84 For UN No. 1057, rigid outer packagings meeting the packing group II performance level shall be used. The packagings shall be designed and constructed and arranged to prevent movement, inadvertent ignition of the devices or inadvertent release of flammable gas or liquid.

NOTE: *For waste lighters collected separately see Chapter 3.3, special provision 654.*

Special packing provision specific to RID and ADR:

RR5 Notwithstanding special packing provision PP84, only the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.5 to 4.1.1.7 need be complied with if the gross mass of the package is not more than 10 kg.

NOTE: *For waste lighters collected separately see Chapter 3.3, special provision 654.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P003	**PACKING INSTRUCTION**	**P003**

Dangerous goods shall be placed in suitable outer packagings. The packagings shall meet the provisions of **4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.8** and **4.1.3** and be so designed that they meet the construction requirements of 6.1.4. Outer packagings constructed of suitable material, and of adequate strength and design in relation to the packaging capacity and its intended use, shall be used. Where this packing instruction is used for the transport of articles or inner packagings of combination packagings, the packaging shall be designed and constructed to prevent inadvertent discharge of articles during normal conditions of carriage.

Special packing provisions:

PP16 For UN No. 2800, batteries shall be protected from short circuits and shall be securely packed in strong outer packagings.

NOTE 1*: Non-spillable batteries which are an integral part of, and necessary for, the operation of mechanical or electronic equipment shall be securely fastened in the battery holder on the equipment and protected in such a manner as to prevent damage and short circuits.*

NOTE 2: *For used batteries (UN 2800), see P801a.*

PP17 For UN Nos. 1950 and 2037, packages shall not exceed 55 kg net mass for fibreboard packagings or 125 kg net mass for other packagings.

PP19 For UN Nos. 1364 and 1365, carriage as bales is authorized.

PP20 For UN Nos. 1363, 1386, 1408 and 2793 any sift-proof, tearproof receptacle may be used.

PP32 UN Nos. 2857 and 3358 may be carried unpackaged, in crates or in appropriate overpacks.

PP87 For UN 1950 waste aerosols carried in accordance with special provision 327, the packagings shall have a means of retaining any free liquid that might escape during carriage, e.g. absorbent material. The packaging shall be adequately ventilated to prevent the creation of flammable atmosphere and the build-up of pressure.

PP88 *(Deleted)*

Special packing provision specific to RID and ADR:

RR6 For UN 1950 and 2037 in the case of carriage by full load, metal articles may also be packed as follows: the articles shall be grouped together in units on trays and held in position with an appropriate plastics cover; these units shall be stacked and suitably secured on pallets.

P004	**PACKING INSTRUCTION**	**P004**

This instruction applies to UN Nos. 3473, 3476, 3477, 3478 and 3479.

The following packagings are authorized provided the general provisions of **4.1.1.1**, **4.1.1.2**, **4.1.1.3**, **4.1.1.6** and **4.1.3** are met:

(1) For fuel cell cartridges, packagings conforming to the packing group II performance level; and

(2) For fuel cell cartridges contained in equipment or packed with equipment, strong outer packagings. Large robust equipment (see 4.1.3.8) containing fuel cell cartridges may be carried unpackaged. When fuel cell cartridges are packed with equipment, they shall be packed in inner packagings or placed in the outer packaging with cushioning material or divider(s) so that the fuel cell cartridges are protected against damage that may be caused by the movement or placement of the contents within the outer packaging. Fuel cell cartridges which are installed in equipment shall be protected against short circuit and the entire system shall be protected against inadvertent operation.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P010	**PACKING INSTRUCTION**	**P010**
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:		
Combination packagings		
Inner packagings	**Outer packagings**	**Maximum net mass (see 4.1.3.3)**
Glass 1 *l* Steel 40 *l*	**Drums** steel (1A2) plastics (1H2) plywood (1D) fibre (1G) **Boxes** steel (4A) natural wood (4C1, 4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) expanded plastics (4H1) solid plastics (4H2)	 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 60 kg 400 kg
Single packagings		**Maximum capacity (see 4.1.3.3)**
Drums steel, non-removable head (1A1)		450 *l*
Jerricans steel, non-removable head (3A1)		60 *l*
Composite packagings plastics receptacle in steel drums (6HA1)		250 *l*

P099	**PACKING INSTRUCTION**	**P099**
Only packagings which are approved for these goods by the competent authority may be used. A copy of the competent authority approval shall accompany each consignment or the transport document shall include an indication that the packaging was approved by the competent authority.		

P101	**PACKING INSTRUCTION**	**P101**
Only packagings which are approved by the competent authority of the country of origin may be used. If the country of origin is not a Contracting Party to the ADR, the packaging shall be approved by the competent authority of the first country Contracting Party to ADR reached by the consignment. The State's distinguishing sign for motor vehicles in international traffic of the country for which the authority acts, shall be marked on the transport documents as follows: "**Packaging approved by the competent authority of...**" (see 5.4.1.2.1 (e))		

P110(a)	**PACKING INSTRUCTION**	**P110(a)**
(Reserved) ***NOTE:*** *This packing instruction in the UN Model Regulations is not admitted for carriage under ADR.*		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P110(b)	PACKING INSTRUCTION	P110(b)
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1**, **4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements **Receptacles** metal wood rubber, conductive plastics, conductive **Bags** rubber, conductive plastics, conductive	**Intermediate packagings and arrangements** **Dividing partitions** metal wood plastics fibreboard	**Outer packagings and arrangements** **Boxes** natural wood, sift-proof wall (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F)
Special packing provision: **PP42** For UN Nos. 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135 and 0224, the following conditions shall be met: (a) Inner packagings shall not contain more than 50 g of explosive substance (quantity corresponding to dry substance); (b) Compartments between dividing partitions shall not contain more than one inner packaging, firmly fitted; and (c) The outer packaging may be partitioned into up to 25 compartments.		

P111	PACKING INSTRUCTION	P111
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements **Bags** paper, waterproofed plastics textile, rubberized **Sheets** plastics textile, rubberized	**Intermediate packagings and arrangements** Not necessary	**Outer packagings and arrangements** **Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, expanded (4H1) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibreboard (1G) plastics, removable head (1H2)
Special packing provision: **PP43** For UN No. 0159, inner packagings are not required when metal (1A2 or 1B2) or plastics (1H2) drums are used as outer packagings.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P112(a)	**PACKING INSTRUCTION (Solid wetted, 1.1D)**	**P112(a)**
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags paper, multiwall, water resistant plastics textile textile, rubberized woven plastics **Receptacles** metal plastics	**Bags** plastics textile, plastic coated or lined **Receptacles** metal plastics	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, expanded (4H1) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)
Additional requirement: Intermediate packagings are not required if leakproof removable head drums are used as the outer packaging.		
Special packing provisions: **PP26** For UN Nos. 0004, 0076, 0078, 0154, 0219 and 0394, packagings shall be lead free. **PP45** For UN Nos. 0072 and 0226, intermediate packagings are not required.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P112(b)	PACKING INSTRUCTION (Solid dry, other than powder 1.1D)	P112(b)
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags paper, kraft paper, multiwall, water resistant plastics textile textile, rubberized woven plastics	**Bags** (for UN No. 0150 only) plastics textile, plastic coated or lined	**Bags** woven plastics, sift-proof (5H2) woven plastics, water-resistant (5H3) plastics, film (5H4) textile, sift-proof (5L2) textile, water resistant (5L3) paper, multiwall, water resistant (5M2) **Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, expanded (4H1) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)	
Special packing provisions:		
PP26 For UN Nos. 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 and 0386, packagings shall be lead free.		
PP46 For UN Nos. 0209, bags, sift-proof (5H2) are recommended for flake or prilled TNT in the dry state and a maximum net mass of 30 kg.		
PP47 For UN No. 0222, inner packagings are not required when the outer packaging is a bag.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P112(c)	PACKING INSTRUCTION (Solid dry powder 1.1D)	P112(c)
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags paper, multiwall, water resistant plastics woven plastics **Receptacles** fibreboard metal plastics wood	**Bags** paper, multiwall, water resistant with inner lining plastics **Receptacles** metal plastics	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)
Additional requirements: 1. Inner packagings are not required if drums are used as the outer packaging. 2. The packaging shall be sift-proof.		
Special packing provisions: **PP26** For UN Nos. 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 and 0386, packagings shall be lead free. **PP46** For UN No. 0209, bags, sift-proof (5H2) are recommended for flake or prilled TNT in the dry state and a maximum net mass of 30 kg. **PP48** For UN No. 0504, metal packagings shall not be used.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P113	**PACKING INSTRUCTION**	**P113**
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags paper plastics textile, rubberized **Receptacles** fibreboard metal plastics wood	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)
Additional requirement: The packaging shall be sift-proof.		
Special packing provisions:		
PP49 For UN Nos. 0094 and 0305, no more than 50 g of substance shall be packed in an inner packaging.		
PP50 For UN No. 0027, inner packagings are not necessary when drums are used as outer packagings.		
PP51 For UN No. 0028, paper kraft or waxed paper sheets may be used as inner packagings.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P114(a)	PACKING INSTRUCTION (Solid wetted)	P114(a)

The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:

Inner packagings and arrangements	Intermediate packagings and arrangements	Outer packagings and arrangements
Bags plastics textile woven plastics **Receptacles** metal plastics	**Bags** plastics textile, plastic coated or lined **Receptacles** metal plastics	**Boxes** steel (4A) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)

Additional requirement:

Intermediate packagings are not required if leakproof removable head drums are used as outer packagings.

Special packing provisions:

PP26 For UN Nos. 0077, 0132, 0234, 0235 and 0236, packagings shall be lead free.

PP43 For UN No. 0342, inner packagings are not required when metal (1A2 or 1B2) or plastics (1H2) drums are used as outer packagings.

P114(b)	PACKING INSTRUCTION (Solid dry)	P114(b)

The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:

Inner packagings and arrangements	Intermediate packagings and arrangements	Outer packagings and arrangements
Bags paper, kraft plastics textile, sift-proof woven plastics, sift-proof **Receptacles** fibreboard metal paper plastics woven plastics, sift-proof	Not necessary	**Boxes** natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)

Special packing provisions:

PP26 For UN Nos. 0077, 0132, 0234, 0235 and 0236, packagings shall be lead free.

PP48 For UN Nos. 0508 and 0509, metal packagings shall not be used.

PP50 For UN Nos. 0160, 0161 and 0508, inner packagings are not necessary if drums are used as outer packagings.

PP52 For UN Nos. 0160 and 0161, when metal drums (1A2 or 1B2) are used as outer packagings, metal packagings shall be so constructed that the risk of explosion, by reason of increased internal pressure from internal or external causes is prevented.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P115	PACKING INSTRUCTION	P115
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Receptacles plastics	**Bags** plastics in metal receptacles **Drums** metal	**Box**es natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)

Special packing provisions:

PP45 For UN No. 0144, intermediate packagings are not required.

PP53 For UN Nos. 0075, 0143, 0495 and 0497, when boxes are used as outer packagings, inner packagings shall have taped screw cap closures and be not more than 5 litres capacity each. Inner packagings shall be surrounded with non-combustible absorbent cushioning materials. The amount of absorbent cushioning material shall be sufficient to absorb the liquid contents. Metal receptacles shall be cushioned from each other. Net mass of propellant is limited to 30 kg for each package when outer packagings are boxes.

PP54 For UN Nos. 0075, 0143, 0495 and 0497, when drums are used as outer packagings and when intermediate packagings are drums, they shall be surrounded with non-combustible cushioning material in a quantity sufficient to absorb the liquid contents. A composite packaging consisting of a plastics receptacle in a metal drum may be used instead of the inner and intermediate packagings. The net volume of propellant in each package shall not exceed 120 litres.

PP55 For UN No. 0144, absorbent cushioning material shall be inserted.

PP56 For UN No. 0144, metal receptacles may be used as inner packagings.

PP57 For UN Nos. 0075, 0143, 0495 and 0497, bags shall be used as intermediate packagings when boxes are used as outer packagings.

PP58 For UN Nos. 0075, 0143, 0495 and 0497, drums shall be used as intermediate packagings when drums are used as outer packagings.

PP59 For UN No. 0144, fibreboard boxes (4G) may be used as outer packagings.

PP60 For UN No. 0144, aluminium drums, removable head (1B2) shall not be used.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P116	PACKING INSTRUCTION	P116
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags paper, water and oil resistant plastics textile, plastic coated or lined woven plastics, sift-proof **Receptacles** fibreboard, water resistant metal plastics wood, sift-proof **Sheets** paper, water resistant paper, waxed plastics	Not necessary	**Bags** woven plastics (5H1) paper, multiwall, water resistant (5M2) plastics, film (5H4) textile, sift-proof (5L2) textile, water resistant (5L3) **Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2) **Jerricans** steel, removable head (3A2) plastics, removable head (3H2)

Special packing provisions:

PP61 For UN Nos. 0082, 0241, 0331 and 0332, inner packagings are not required if leakproof removable head drums are used as outer packagings.

PP62 For UN Nos. 0082, 0241, 0331 and 0332, inner packagings are not required when the explosive is contained in a material impervious to liquid.

PP63 For UN No. 0081, inner packagings are not required when contained in rigid plastic which is impervious to nitric esters.

PP64 For UN No. 0331, inner packagings are not required when bags (5H2), (5H3) or (5H4) are used as outer packagings.

PP65 For UN Nos. 0082, 0241, 0331 and 0332, bags (5H2 or 5H3) may be used as outer packagings.

PP66 For UN No. 0081, bags shall not be used as outer packagings.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P130	**PACKING INSTRUCTION**	**P130**
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Not necessary	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, expanded (4H1) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)
Special packing provision: **PP67** The following applies to UN Nos. 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488 and 0502: Large and robust explosives articles, normally intended for military use, without their means of initiation or with their means of initiation containing at least two effective protective features, may be carried unpackaged. When such articles have propelling charges or are self-propelled, their ignition systems shall be protected against stimuli encountered during normal conditions of carriage. A negative result in Test Series 4 on an unpackaged article indicates that the article can be considered for carriage unpackaged. Such unpackaged articles may be fixed to cradles or contained in crates or other suitable handling devices.		

P131	**PACKING INSTRUCTION**	**P131**
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags paper plastics **Receptacles** fibreboard metal plastics wood **Reels**	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)
Special packing provision: **PP68** For UN Nos. 0029, 0267 and 0455, bags and reels shall not be used as inner packagings.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P132(a)	PACKING INSTRUCTION (Articles consisting of closed metal, plastics or fibreboard casings that contain a detonating explosive, or consisting of plastics-bonded detonating explosives)	P132(a)
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Not necessary	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) wood, natural, ordinary (4C1) wood, natural, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2)

P132(b)	PACKING INSTRUCTION (Articles without closed casings)	P132(b)
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Receptacles fibreboard metal plastics **Sheets** paper plastics	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2)

P133	PACKING INSTRUCTION	P133
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Receptacles fibreboard metal plastics wood **Trays, fitted with dividing partitions** fibreboard plastics wood	**Receptacles** fibreboard metal plastics wood	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2)
Additional requirement: Receptacles are only required as intermediate packagings when the inner packagings are trays.		
Special packing provision: **PP69** For UN Nos. 0043, 0212, 0225, 0268 and 0306, trays shall not be used as inner packagings.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P134	PACKING INSTRUCTION	P134
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions **of 4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements **Bags** water resistant **Receptacles** fibreboard metal plastics wood **Sheets** fibreboard, corrugated **Tubes** fibreboard	**Intermediate packagings and arrangements** Not necessary	**Outer packagings and arrangements** **Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, expanded (4H1) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)

P135	PACKING INSTRUCTION	P135
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements **Bags** paper plastics **Receptacles** fibreboard metal plastics wood **Sheets** paper plastics	**Intermediate packagings and arrangements** Not necessary	**Outer packagings and arrangements** **Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, expanded (4H1) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P136	PACKING INSTRUCTION	P136
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags plastics textile Boxes fibreboard plastics wood **Dividing partitions in the outer packagings**	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)

P137	PACKING INSTRUCTION	P137
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags plastics **Boxes** fibreboard **Tubes** fibreboard metal plastics **Dividing partitions in the outer packagings**	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)
Special packing provision: **PP70** For UN Nos. 0059, 0439, 0440 and 0441, when the shaped charges are packed singly, the conical cavity shall face downwards and the package marked "THIS SIDE UP". When the shaped charges are packed in pairs, the conical cavities shall face inwards to minimize the jetting effect in the event of accidental initiation.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P138	PACKING INSTRUCTION	P138
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags plastics	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)
Additional requirement: If the ends of the articles are sealed, inner packagings are not necessary.		

P139	PACKING INSTRUCTION	P139
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags plastics **Receptacles** fibreboard metal plastics wood **Reels** **Sheets** paper plastics	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)
Special packing provisions: **PP71** For UN Nos. 0065, 0102, 0104, 0289 and 0290, the ends of the detonating cord shall be sealed, for example, by a plug firmly fixed so that the explosive cannot escape. The ends of flexible detonating cord shall be fastened securely. **PP72** For UN Nos. 0065 and 0289, inner packagings are not required when they are in coils.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P140	PACKING INSTRUCTION	P140
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions **of 4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags plastics **Reels** **Sheets** paper, kraft plastics	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)
Special packing provisions: **PP73** For UN No. 0105, no inner packagings are required if the ends are sealed. **PP74** For UN No. 0101, the packaging shall be sift-proof except when the fuse is covered by a paper tube and both ends of the tube are covered with removable caps. **PP75** For UN No. 0101, steel or aluminium boxes or drums shall not be used.		

P141	PACKING INSTRUCTION	P141
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Receptacles fibreboard metal plastics wood **Trays, fitted with dividing partitions** plastics wood **Dividing partitions in the outer packagings**	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P142	PACKING INSTRUCTION	P142
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions **of 4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags paper plastics **Receptacles** fibreboard metal plastics wood **Sheets** paper **Trays, fitted with dividing partitions** plastics	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)

P143	PACKING INSTRUCTION	P143
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags paper, kraft plastics textile textile, rubberized **Receptacles** fibreboard metal plastics **Trays, fitted with dividing partitions** plastics wood	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)
Additional requirement: Instead of the above inner and outer packagings, composite packagings (6HH2) (plastics receptacle with outer solid plastics box) may be used.		
Special packing provision: **PP76** For UN Nos. 0271, 0272, 0415 and 0491, when metal packagings are used, metal packagings shall be so constructed that the risk of explosion, by reason of increase in internal pressure from internal or external causes is prevented.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P144	**PACKING INSTRUCTION**	**P144**
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of **4.1.1, 4.1.3** and special packing provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings and arrangements **Receptacles** fibreboard metal plastics **Dividing partitions in the outer packagings**	**Intermediate packagings and arrangements** Not necessary	**Outer packagings and arrangements** **Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary with metal liner (4C1) plywood (4D) with metal liner reconstituted wood (4F) with metal liner plastics, expanded (4H1) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plastics, removable head (1H2)
Special packing provision: **PP77** For UN Nos. 0248 and 0249, packagings shall be protected against the ingress of water. When water-activated contrivances are transported unpackaged, they shall be provided with at least two independent protective features which prevent the ingress of water.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P200	PACKING INSTRUCTION	P200

Type of packagings: Cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders

Cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders are authorised provided the special packing provisions of **4.1.6** and the provisions listed below under (1) to (11) are met.

General

(1) Pressure receptacles shall be so closed and leakproof as to prevent escape of the gases;

(2) Pressure receptacles containing toxic substances with an LC_{50} less than or equal to 200 ml/m^3 (ppm) as specified in the table shall not be equipped with any pressure relief device. Pressure relief devices shall be fitted on UN pressure receptacles used for the carriage of UN No. 1013 carbon dioxide and UN No. 1070 nitrous oxide;

(3) The following three tables cover compressed gases (Table 1), liquefied and dissolved gases (Table 2) and substances not in Class 2 (Table 3). They provide:

(a) the UN number, name and description, and the classification code of the substance;

(b) the LC_{50} for toxic substances;

(c) the types of pressure receptacles authorised for the substance, shown by the letter "X";

(d) the maximum test period for periodic inspection of the pressure receptacles;

NOTE: *For pressure receptacles which make use of composite materials, the periodic inspection frequencies shall be as determined by the competent authority which approved the receptacles.*

(e) the minimum test pressure of the pressure receptacles;

(f) the maximum working pressure of the pressure receptacles for compressed gases or the maximum filling ratio(s) for liquefied and dissolved gases;

(g) special packing provisions that are specific to a substance.

Test pressure, filling ratios and filling requirements

(4) The minimum test pressure required for is 1 MPa (10 bar);

(5) In no case shall pressure receptacles be filled in excess of the limit permitted in the following requirements:

(a) For compressed gases, the working pressure shall be not more than two thirds of the test pressure of the pressure receptacles. Restrictions to this upper limit on working pressure are imposed by special packing provision "o". In no case shall the internal pressure at 65 °C exceed the test pressure.

(b) For high pressure liquefied gases, the filling ratio shall be such that the settled pressure at 65 °C does not exceed the test pressure of the pressure receptacles.

The use of test pressures and filling ratios other than those in the table is permitted, except where special packing provision "o" applies, provided that:

(i) the criterion of special packing provision "r" is met when applicable; or

(ii) the above criterion is met in all other cases.

For high pressure liquefied gases and gas mixtures for which relevant data are not available, the maximum filling ratio (FR) shall be determined as follows:

$$FR = 8.5 \times 10^{-4} \times d_g \times P_h$$

where FR = maximum filling ratio
d_g = gas density (at 15 °C, 1 bar)(in kg/m^3)
P_h = minimum test pressure (in bar).

(Cont'd on next page)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P200 **PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*** **P200**

If the density of the gas is unknown, the maximum filling ratio shall be determined as follows:

$$FR = \frac{P_h \times MM \times 10^{-3}}{R \times 338}$$

where FR = maximum filling ratio

P_h = minimum test pressure (in bar)

MM = molecular mass (in g/mol)

R = 8.31451×10^{-2} bar.l.mol^{-1}.K^{-1} (gas constant).

For gas mixtures, the average molecular mass is to be taken, taking into account the volumetric concentrations of the various components.

(c) For low pressure liquefied gases, the maximum mass of contents per litre of water capacity shall equal 0.95 times the density of the liquid phase at 50 °C; in addition, the liquid phase shall not fill the pressure receptacle at any temperature up to 60 °C. The test pressure of the pressure receptacle shall be at least equal to the vapour pressure (absolute) of the liquid at 65 °C, minus 100 kPa (1 bar).

For low pressure liquefied gases and gas mixtures for which relevant data are not available, the maximum filling ratio shall be determined as follows:

$$FR = (0.0032 \times BP - 0.24) \times d_1$$

where FR = maximum filling ratio

BP = boiling point (in Kelvin)

d_1 = density of the liquid at boiling point (in kg/l).

(d) For UN No. 1001 acetylene, dissolved, and UN No. 3374 acetylene, solvent free, see (10), special packing provision "p".

(6) Other test pressure and filling ratio may be used provided they satisfy the general requirements outlined in paragraphs (4) and (5) above;

(7) The filling of pressure receptacles may only be carried out by specially-equipped centres, with qualified staff using appropriate procedures.
The procedures should include checks:

– of the conformity to regulations of receptacles and accessories;
– of their compatibility with the product to be carried;
– of the absence of damage which might affect safety;
– of compliance with the degree or pressure of filling, as appropriate;
– of regulation markings and identification.

Periodic inspections

(8) Refillable pressure receptacles shall be subjected to periodic inspections in accordance with the requirements of 6.2.1.6 and 6.2.3.5 respectively.

(9) If special provisions for certain substances do not appear in the tables below, periodic inspections shall be carried out:

(a) Every 5 years in the case of pressure receptacles intended for the carriage of gases of classification codes 1T, 1TF, 1TO, 1TC, 1TFC, 1TOC, 2T, 2TO, 2TF, 2TC, 2TFC, 2TOC, 4A, 4F and 4TC;

(b) Every 5 years in the case of pressure receptacles intended for the carriage of substances from other classes;

(Cont'd on next page)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P200	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*	P200

(c) Every 10 years in the case of pressure receptacles intended for the carriage of gases of classification codes 1A, 1O, 1F, 2A, 2O and 2F.

By derogation from this paragraph, the periodic inspection of pressure receptacles which make use of composite materials (composite pressure receptacles) shall be carried out at intervals determined by the competent authority of the Contracting Party to ADR which has approved the technical code for the design and construction.

Special packing provisions

(10) Keys for the column "Special packing provisions":

Material compatibility (for gases see ISO 11114-1:1997 and ISO 11114-2:2000)

a: Aluminium alloy pressure receptacles are not authorized.

b: Copper valves shall not be used.

c: Metal parts in contact with the contents shall not contain more than 65% copper.

d: When steel pressure receptacles are used, only those resistant to hydrogen embrittlement shall be authorized.

Requirements for toxic substances with an LC_{50} less than or equal to 200 ml/m^3 (ppm)

k: Valve outlets shall be fitted with pressure retaining gas-tight plugs or caps having threads that match those of the valve outlets and made of material not liable to attack by the contents of the pressure receptacle.

Each cylinder within a bundle shall be fitted with an individual valve that shall be closed during carriage. After filling, the manifold shall be evacuated, purged and plugged.

Bundles containing UN 1045 Fluorine, compressed, may be constructed with isolation valves on groups of cylinders not exceeding 150 litres total water capacity instead of isolation valves on every cylinder.

Cylinders and individual cylinders within a bundle shall have a test pressure greater than or equal to 200 bar and a minimum wall thickness of 3.5 mm for aluminium alloy or 2 mm for steel. Individual cylinders not complying with this requirement shall be carried in a rigid outer packaging that will adequately protect the cylinder and its fittings and meeting the packing group I performance level. Pressure drums shall have a minimum wall thickness as specified by the competent authority.

Pressure receptacles shall not be fitted with a pressure relief device.

Cylinders and individual cylinders in a bundle shall be limited to a maximum water capacity of 85 litres.

Each valve shall be capable of withstanding the test pressure of the pressure receptacle and be connected directly to the pressure receptacle by either a taper thread or other means which meets the requirements of ISO 10692-2:2001.

Each valve shall either be of the packless type with non-perforated diaphragm, or be of a type which prevents leakage through or past the packing.

Carriage in capsules is not allowed.

Each pressure receptacle shall be tested for leakage after filling.

(Cont'd on next page)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P200	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*	P200

Gas specific provisions

l: UN No. 1040 ethylene oxide may also be packed in hermetically sealed glass or metal inner packagings suitably cushioned in fibreboard, wooden or metal boxes meeting the packing group I performance level. The maximum quantity permitted in any glass inner packaging is 30 g, and the maximum quantity permitted in any metal inner packaging is 200 g. After filling, each inner packaging shall be determined to be leak-tight by placing the inner packaging in a hot water bath at a temperature, and for a period of time, sufficient to ensure that an internal pressure equal to the vapour pressure of ethylene oxide at 55 °C is achieved. The maximum net mass in any outer packaging shall not exceed 2.5 kg.

m: Pressure receptacles shall be filled to a working pressure not exceeding 5 bar.

n: Cylinders and individual cylinders in a bundle shall contain not more than 5 kg of the gas. When bundles containing UN 1045 Fluorine, compressed are divided into groups of cylinders in accordance with special packing provision "k" each group shall contain not more than 5 kg of the gas.

o: In no case shall the working pressure or filling ratio shown in the tables be exceeded.

p: For UN No. 1001 acetylene, dissolved, and UN No. 3374 acetylene, solvent free: cylinders shall be filled with a homogeneous monolithic porous material; the working pressure and the quantity of acetylene shall not exceed the values prescribed in the approval or in ISO 3807-1:2000 or ISO 3807-2:2000, as applicable.

For UN No. 1001 acetylene, dissolved: cylinders shall contain a quantity of acetone or suitable solvent as specified in the approval (see ISO 3807-1:2000 or ISO 3807-2:2000, as applicable); cylinders fitted with pressure relief devices or manifolded together shall be carried vertically.

Alternatively, for UN No. 1001 acetylene, dissolved: cylinders which are not UN pressure receptacles may be filled with a non monolithic porous material; the working pressure, the quantity of acetylene and the quantity of solvent shall not exceed the values prescribed in the approval. The maximum test period for periodic inspection of the cylinders shall not exceed five years.

A test pressure of 52 bar shall be applied only to cylinders conforming to ISO 3807-2:2000.

q: Valve outlets of pressure receptacles for pyrophoric gases or flammable mixtures of gases containing more than 1% of pyrophoric compounds shall be fitted with gas-tight plugs or caps which shall be made of material not liable to attack by the contents of the pressure receptacle. When these pressure receptacles are manifolded in a bundle, each of the pressure receptacles shall be fitted with an individual valve that shall be closed during carriage, and the outlet of the manifold valve shall be fitted with a pressure retaining gas-tight plug or cap. Gas-tight plugs or caps shall have threads that match those of the valve outlets. Carriage in capsules is not allowed.

r: The filling ratio of this gas shall be limited such that, if complete decomposition occurs, the pressure does not exceed two thirds of the test pressure of the pressure receptacle.

ra: This gas may also be packed in capsules under the following conditions:

(a) The mass of gas shall not exceed 150 g per capsule;

(b) The capsules shall be free from faults liable to impair the strength;

(c) The leakproofness of the closure shall be ensured by an additional device (cap, crown, seal, binding, etc.) capable of preventing any leakage of the closure during carriage;

(d) The capsules shall be placed in an outer packaging of sufficient strength. A package shall not weigh more than 75 kg.

(Cont'd on next page)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P200	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*	P200

s: Aluminium alloy pressure receptacles shall be:

- Equipped only with brass or stainless steel valves; and
- Cleaned for hydrocarbons contamination and not contaminated with oil. UN pressure receptacles shall be cleaned in accordance with ISO 11621:1997.

ta: Other criteria may be used for filling of welded steel cylinders intended for the carriage of substances of UN No. 1965:

(a) with the agreement of the competent authorities of the countries where the carriage is carried out; and

(b) in compliance with the provisions of a national code or standard recognised by the competent authorities.

When the criteria for filling are different from those in P200(5), the transport document shall include the statement "Carriage in accordance with packing instruction P200, special packing provision ta" and the indication of the reference temperature used for the calculation of the filling ratio.

Periodic inspection

u: The interval between periodic tests may be extended to 10 years for aluminium alloy pressure receptacles. This derogation may only be applied to UN pressure receptacles when the alloy of the pressure receptacle has been subjected to stress corrosion testing as specified in ISO 7866:1999.

v: (1) The interval between inspections for steel cylinders, other than refillable welded steel cylinders for UN Nos. 1011, 1075, 1965, 1969 or 1978, may be extended to 15 years:

(a) with the agreement of the competent authority (authorities) of the country (countries) where the periodic inspection and the carriage take place; and

(b) in accordance with the requirements of a technical code or a standard recognised by the competent authority

(2) For refillable welded steel cylinders for UN Nos. 1011, 1075, 1965, 1969 or 1978, the interval may be extended to 15 years, if the provisions of paragraph (12) of this packing instruction are applied.

Requirements for N.O.S. entries and for mixtures

z: The construction materials of the pressure receptacles and their accessories shall be compatible with the contents and shall not react to form harmful or dangerous compounds therewith.
The test pressure and filling ratio shall be calculated in accordance with the relevant requirements of (5).
Toxic substances with an LC_{50} less than or equal to 200 ml/m^3 shall not be carried in tubes, pressure drums or MEGCs and shall meet the requirements of special packing provision "k". However, UN 1975 Nitric oxide and dinitrogen tetroxide mixture may be carried in pressure drums.
For pressure receptacles containing pyrophoric gases or flammable mixtures of gases containing more than 1% pyrophoric compounds, the requirements of special packing provision "q" shall be met.
The necessary steps shall be taken to prevent dangerous reactions (i.e. polymerisation or decomposition) during carriage. If necessary, stabilisation or addition of an inhibitor shall be required.
Mixtures containing UN No. 1911 diborane, shall be filled to a pressure such that, if complete decomposition of the diborane occurs, two thirds of the test pressure of the pressure receptacle shall not be exceeded.
Mixtures containing UN 2192 germane, other than mixtures of up to 35% germane in hydrogen or nitrogen or up to 28% germane in helium or argon, shall be filled to a pressure such that, if complete decomposition of the germane occurs, two thirds of the test pressure of the pressure receptacle shall not be exceeded.

(Cont'd on next page)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P200 **PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*** **P200**

Requirements for substances not in Class 2

ab: Pressure receptacles shall satisfy the following conditions:

(i) The pressure test shall include an inspection of the inside of the pressure receptacles and check of accessories;

(ii) In addition resistance to corrosion shall be checked every two years by means of suitable instruments (e.g. ultrasound) and the condition of the accessories verified;

(iii) Wall thickness shall not be less than 3 mm.

ac: Tests and inspections shall be carried out under the supervision of an expert approved by the competent authority.

ad: Pressure receptacles shall satisfy the following conditions:

(i) Pressure receptacles shall be designed for a design pressure of not less than 2.1 MPa (21 bar) (gauge pressure);

(ii) In addition to the marks for refillable receptacles, the pressure receptacles shall bear the following particulars in clearly legible and durable characters:

- The UN number and the proper shipping name of the substance according to 3.1.2;
- The maximum permitted mass when filled and the tare of the pressure receptacle, including accessories fitted during filling, or the gross mass.

(11) The applicable requirements of this packing instruction are considered to have been complied with if the following standards, as relevant, are applied:

Applicable requirements	Reference	Title of document
(7)	EN 1919:2000	Transportable gas cylinders. Cylinders for gases (excluding acetylene and LPG). Inspection at time of filling
(7)	EN 1920:2000	Transportable gas cylinders. Cylinders for compressed gases (excluding acetylene). Inspection at time of filling
(7)	EN 12754:2001	Transportable gas cylinders. Cylinders for dissolved acetylene. Inspection at time of filling
(7)	EN 13365:2002 +A1:2005	Transportable gas cylinders – Cylinder bundles for permanent and liquefied gases (excluding acetylene) – Inspection at the time of filling
(7) and (10) ta (b)	EN 1439:2008 (except 3.5 and Annex G)	LPG equipment and accessories – Procedures for checking LPG cylinders before, during and after filling
(7) and (10) ta (b)	EN 14794:2005	LPG equipment and accessories - Transportable refillable aluminium cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) - Procedure for checking before, during and after filling
(10) p	EN 1801:1998	Transportable gas cylinders – Filling conditions for single acetylene cylinders (including list of permissible porous materials)
(10) p	EN 12755:2000	Transportable gas cylinders – Filling conditions for acetylene bundles

(Cont'd on next page)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P200	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*	P200

(12) An interval of 15 years for the periodic inspection of refillable welded steel cylinders may be granted in accordance with special packing provision v (2) of paragraph (10), if the following provisions are applied.

1. General provisions

1.1 For the application of this section, the competent authority shall not delegate its tasks and duties to Xb bodies (inspection bodies of type B) or IS bodies (in-house inspection services).

1.2 The owner of the cylinders shall apply to the competent authority for granting the 15 year interval, and shall demonstrate that the requirements of sub-paragraphs 2, 3 and 4 are met.

1.3 Cylinders manufactured since 1 January 1999 shall have been manufactured in conformity with the following standards:

- EN 1442; or
- EN 13322-1; or
- Annex I, parts 1 to 3 to Council Directive 84/527/EEC[a]

as applicable according to the table in 6.2.4 of ADR.

Other cylinders manufactured before 1 January 2009 in conformity with ADR in accordance with a technical code accepted by the national competent authority may be accepted for a 15 year interval, if they are of equivalent safety to the provisions of ADR as applicable at the time of application.

1.4 The owner shall submit documentary evidence to the competent authority demonstrating that the cylinders comply with the provisions of sub-paragraph 1.3. The competent authority shall verify that these conditions are met.

1.5 The competent authority shall check whether the provisions of sub-paragraphs 2 and 3 are fulfilled and correctly applied. If all provisions are fulfilled, it shall authorise the 15-year interval for the cylinders. In this authorisation, the type of cylinder (as specified in the type approval) or a group of cylinders (see Note) covered shall be clearly identified. The authorisation shall be delivered to the owner; the competent authority shall keep a copy. The owner shall keep the documents for as long as the cylinders are authorised for a 15 year interval.

NOTE: *A group of cylinders is defined by the production dates of identical cylinders for a period, during which the applicable provisions of ADR and of the technical code accepted by the competent authority have not changed in their technical content. Example: Cylinders of identical design and volume having been manufactured according to the provisions of ADR as applicable between 1 January 1985 and 31 December 1988 in combination with a technical code accepted by the competent authority applicable for the same period, form one group in terms of the provisions of this paragraph.*

1.6 The competent authority shall monitor the owner of the cylinders for compliance with the provisions of ADR and the authorisation given as appropriate, but at least every three years or when changes to the procedures are introduced.

2. Operational provisions

2.1 Cylinders having been granted a 15 year interval for periodic inspection shall only be filled in filling centres applying a documented quality system to ensure that all the provisions of paragraph (7) of this packing instruction and the requirements and responsibilities of EN 1439:2008 are fulfilled and correctly applied.

2.2 The competent authority shall verify that these requirements are fulfilled and check this as appropriate, but at least every three years or when changes to the procedures are introduced.

2.3 The owner shall provide documentary evidence to the competent authority that the filling centre complies with the provisions of sub-paragraph 2.1.

2.4 If a filling centre is situated in a different Contracting Party to ADR, the owner shall provide additional documentary evidence that the filling centre is monitored accordingly by the competent authority of that Contracting Party to ADR.

2.5 To prevent internal corrosion, only gases of high quality with very low potential contamination shall be filled into the cylinders. This is deemed to be fulfilled, if the gases conform to the corrosion contaminates level of EN 1440:2008, annex E.1, letter b.

(Cont'd on next page)

[a] *Council directive on the approximation of the laws of the Member States relating to welded unalloyed steel gas cylinders, published in the Official Journal of the European Communities No. L 300 of 19.11.1984.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P200	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*	P200

3. Provisions for qualification and periodic inspection

3.1 Cylinders of a type or group already in use, for which a 15 year interval has been granted and to which the 15 year interval has been applied, shall be subject to a periodic inspection according to 6.2.3.5.

NOTE: *For the definition of a group of cylinders, see Note to sub-paragraph 1.5.*

3.2 If a cylinder with a 15-year interval fails the hydraulic pressure test during a periodic inspection e.g. by bursting or leakage, the owner shall investigate and produce a report on the cause of the failure and if other cylinders (e.g. of the same type or group) are affected. In the latter case, the owner shall inform the competent authority. The competent authority shall then decide on appropriate measures and inform the competent authorities of all other Contracting Parties to ADR accordingly.

3.3 If internal corrosion as defined in the standard applied (see sub-paragraph 1.3) has been detected, the cylinder shall be withdrawn from use and shall not be granted any further period for filling and carriage.

3.4 Cylinders having been granted a 15 year interval shall only be fitted with valves designed and manufactured for a minimum 15 year period of use according to EN 13152:2001 + A1:2003 or EN 13153:2001 + A1:2003. After a periodic inspection, a new valve shall be fitted to the cylinder, except that manually operated valves, which have been refurbished or inspected according to EN 14912:2005 may be re-fitted, if they are suitable for another 15 year period of use. Refurbishment or inspection shall only be carried out by the manufacturer of the valves or according to his technical instruction by an enterprise qualified for such work and operating under a documented quality system.

4. Marking

Cylinders having been granted a 15 year interval for periodic inspection in accordance with this paragraph shall additionally be marked clearly and legibly with "P15Y". This marking shall be removed if the cylinder is no longer authorised for a 15 year interval.

NOTE: *This marking shall not apply to cylinders subject to the transitional provision in 1.6.2.9, 1.6.2.10 or the provisions of special packing provision v (1) of paragraph (10) of this packing instruction.*

(Cont'd on next page)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P200	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*										P200
Table 1: COMPRESSED GASES											
UN No.	**Name and description**	**Classification code**	**LC_{50} ml/m³**	**Cylinders**	**Tubes**	**Pressure drums**	**Bundles of cylinders**	**Test period, years [a]**	**Test pressure, bar [b]**	**Maximum working pressure, bar [b]**	**Special packing provisions**
1002	AIR, COMPRESSED	1A		X	X	X	X	10			
1006	ARGON, COMPRESSED	1A		X	X	X	X	10			
1016	CARBON MONOXIDE, COMPRESSED	1TF	3760	X	X	X	X	5			u
1023	COAL GAS, COMPRESSED	1TF		X	X	X	X	5			
1045	FLUORINE, COMPRESSED	1TOC	185	X			X	5	200	30	a, k, n, o
1046	HELIUM, COMPRESSED	1A		X	X	X	X	10			
1049	HYDROGEN, COMPRESSED	1F		X	X	X	X	10			d
1056	KRYPTON, COMPRESSED	1A		X	X	X	X	10			
1065	NEON, COMPRESSED	1A		X	X	X	X	10			
1066	NITROGEN, COMPRESSED	1A		X	X	X	X	10			
1071	OIL GAS, COMPRESSED	1TF		X	X	X	X	5			
1072	OXYGEN, COMPRESSED	1O		X	X	X	X	10			s
1612	HEXAETHYL TETRAPHOSPHATE AND COMPRESSED GAS MIXTURE	1T		X	X	X	X	5			z
1660	NITRIC OXIDE, COMPRESSED	1TOC	115	X			X	5	225	33	k, o
1953	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	1TF	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
1954	COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S	1F		X	X	X	X	10			z
1955	COMPRESSED GAS, TOXIC, N.O.S.	1T	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
1956	COMPRESSED GAS, N.O.S.	1A		X	X	X	X	10			z
1957	DEUTERIUM, COMPRESSED	1F		X	X	X	X	10			d
1964	HYDROCARBON GAS MIXTURE, COMPRESSED, N.O.S.	1F		X	X	X	X	10			z
1971	METHANE, COMPRESSED or NATURAL GAS, COMPRESSED with high methane content	1F		X	X	X	X	10			
2034	HYDROGEN AND METHANE MIXTURE, COMPRESSED	1F		X	X	X	X	10			d
2190	OXYGEN DIFLUORIDE, COMPRESSED	1TOC	2.6	X			X	5	200	30	a, k, n, o
3156	COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	1O		X	X	X	X	10			z
3303	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.	1TO	≤ 5000	X	X	X	X	5			z

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P200	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*										P200
Table 1: COMPRESSED GASES											
UN No.	**Name and description**	**Classification code**	**LC_{50} ml/m^3**	**Cylinders**	**Tubes**	**Pressure drums**	**Bundles of cylinders**	**Test period, years [a]**	**Test pressure, bar [b]**	**Maximum working pressure, bar [b]**	**Special packing provisions**
3304	COMPRESSED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	1TC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3305	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	1TFC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3306	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.	1TOC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z

[a] *Not applicable for pressure receptacles made of composite materials.*

[b] *Where the entries are blank, the working pressure shall not exceed two thirds of the test pressure.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P200	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*										P200
Table 2: LIQUEFIED GASES AND DISSOLVED GASES											
UN No.	**Name and description**	**Classification code**	**LC_{50} ml/m³**	**Cylinders**	**Tubes**	**Pressure drums**	**Bundles of cylinders**	**Test period, years [a]**	**Test pressure, bar**	**Filling ratio**	**Special packing provisions**
1001	ACETYLENE, DISSOLVED	4F		X			X	10	60		c, p
1005	AMMONIA, ANHYDROUS	2TC	4000	X	X	X	X	5	29	0.54	b, ra
1008	BORON TRIFLUORIDE	2TC	387	X	X	X	X	5	225 300	0.715 0.86	
1009	BROMOTRIFLUORO-METHANE (REFRIGERANT GAS R 13B1)	2A		X	X	X	X	10	42 120 250	1.13 1.44 1.60	ra ra ra
1010	BUTADIENES, STABILIZED (1,2-butadiene) or	2F		X	X	X	X	10	10	0.59	ra
1010	BUTADIENES, STABILIZED (1,3-butadiene) or	2F		X	X	X	X	10	10	0.55	ra
1010	BUTADIENES AND HYDROCARBON MIXTURE, STABILIZED	2F		X	X	X	X	10	10	0.50	ra, v, z
1011	BUTANE	2F		X	X	X	X	10	10	0.52	ra, v
1012	BUTYLENES MIXTURES or	2F		X	X	X	X	10	10	0.50	ra, z
1012	1-BUTYLENE or	2F		X	X	X	X	10	10	0.53	
1012	CIS-2-BUTYLENE or	2F		X	X	X	X	10	10	0.55	
1012	TRANS-2 BUTYLENE	2F		X	X	X	X	10	10	0.54	
1013	CARBON DIOXIDE	2A		X	X	X	X	10	190 250	0.68 0.76	ra ra
1017	CHLORINE	2TOC	293	X	X	X	X	5	22	1.25	a, ra
1018	CHLORODIFLUORO-METHANE (REFRIGERANT GAS R 22)	2A		X	X	X	X	10	27	1.03	ra
1020	CHLOROPENTAFLUORO-ETHANE (REFRIGERANT GAS R 115)	2A		X	X	X	X	10	25	1.05	ra
1021	1-CHLORO-1,2,2,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 124)	2A		X	X	X	X	10	11	1.20	ra
1022	CHLOROTRIFLUORO-METHANE (REFRIGERANT GAS R 13)	2A		X	X	X	X	10	100 120 190 250	0.83 0.90 1.04 1.11	ra ra ra ra
1026	CYANOGEN	2TF	350	X	X	X	X	5	100	0.70	ra, u
1027	CYCLOPROPANE	2F		X	X	X	X	10	18	0.55	ra
1028	DICHLORODIFLUORO-METHANE (REFRIGERANT GAS R 12)	2A		X	X	X	X	10	16	1.15	ra
1029	DICHLOROFLUORO-METHANE (REFRIGERANT GAS R 21)	2A		X	X	X	X	10	10	1.23	ra

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P200	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*										P200
Table 2: LIQUEFIED GASES AND DISSOLVED GASES											
UN No.	**Name and description**	**Classification code**	**LC_{50} ml/m³**	**Cylinders**	**Tubes**	**Pressure drums**	**Bundles of cylinders**	**Test period, years [a]**	**Test pressure, bar**	**Filling ratio**	**Special packing provisions**
1030	1,1-DIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 152a)	2F		X	X	X	X	10	16	0.79	ra
1032	DIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	2F		X	X	X	X	10	10	0.59	b, ra
1033	DIMETHYL ETHER	2F		X	X	X	X	10	18	0.58	ra
1035	ETHANE	2F		X	X	X	X	10	95 120 300	0.25 0.30 0.40	ra ra ra
1036	ETHYLAMINE	2F		X	X	X	X	10	10	0.61	b, ra
1037	ETHYL CHLORIDE	2F		X	X	X	X	10	10	0.80	a, ra
1039	ETHYL METHYL ETHER	2F		X	X	X	X	10	10	0.64	ra
1040	ETHYLENE OXIDE, or ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN up to a total pressure of 1MPa (10 bar) at 50 °C	2TF	2900	X	X	X	X	5	15	0.78	l, ra
1041	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with more than 9% but not more than 87% ethylene oxide	2F		X	X	X	X	10	190 250	0.66 0.75	ra ra
1043	FERTILIZER AMMONIATING SOLUTION with free ammonia	4A		X		X	X	5			b, z
1048	HYDROGEN BROMIDE, ANHYDROUS	2TC	2860	X	X	X	X	5	60	1.51	a, d, ra
1050	HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS	2TC	2810	X	X	X	X	5	100 120 150 200	0.30 0.56 0.67 0.74	a, d, ra a, d, ra a, d, ra a, d, ra
1053	HYDROGEN SULPHIDE	2TF	712	X	X	X	X	5	48	0.67	d, ra, u
1055	ISOBUTYLENE	2F		X	X	X	X	10	10	0.52	ra
1058	LIQUEFIED GASES, non-flammable, charged with nitrogen, carbon dioxide or air	2A		X	X	X	X	10	Test pressure = 1.5 × working pressure		ra

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P200	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*										P200
Table 2: LIQUEFIED GASES AND DISSOLVED GASES											
UN No.	**Name and description**	**Classification code**	**LC_{50} ml/m³**	**Cylinders**	**Tubes**	**Pressure drums**	**Bundles of cylinders**	**Test period, years [a]**	**Test pressure, bar**	**Filling ratio**	**Special packing provisions**
1060	METHYLACETYLENE AND PROPADIENE MIXTURE, STABILIZED	2F		X	X	X	X	10			c, ra, z
	Propadiene with 1% to 4% methylacetylene	2F		X	X	X	X	10	22	0.52	c, ra
	Mixture P1	2F		X	X	X	X	10	30	0.49	c, ra
	Mixture P2	2F		X	X	X	X	10	24	0.47	c, ra
1061	METHYLAMINE, ANHYDROUS	2F		X	X	X	X	10	13	0.58	b, ra
1062	METHYL BROMIDE with not more than 2% chloropicrin	2T	850	X	X	X	X	5	10	1.51	a
1063	METHYL CHLORIDE (REFRIGERANT GAS R 40)	2F		X	X	X	X	10	17	0.81	a, ra
1064	METHYL MERCAPTAN	2TF	1350	X	X	X	X	5	10	0.78	d, ra, u
1067	DINITROGEN TETROXIDE (NITROGEN DIOXIDE)	2TOC	115	X		X	X	5	10	1.30	k
1069	NITROSYL CHLORIDE	2TC	35	X			X	5	13	1.10	k, ra
1070	NITROUS OXIDE	2O		X	X	X	X	10	180 225 250	0.68 0.74 0.75	
1075	PETROLEUM GASES, LIQUEFIED	2F		X	X	X	X	10			v, z
1076	PHOSGENE	2TC	5	X		X	X	5	20	1.23	k, ra
1077	PROPYLENE	2F		X	X	X	X	10	27	0.43	ra
1078	REFRIGERANT GAS, N.O.S.	2A		X	X	X	X	10			ra, z
	Mixture F1	2A		X	X	X	X	10	12	1.23	
	Mixture F2	2A		X	X	X	X	10	18	1.15	
	Mixture F3	2A		X	X	X	X	10	29	1.03	
1079	SULPHUR DIOXIDE	2TC	2520	X	X	X	X	5	12	1.23	ra
1080	SULPHUR HEXAFLUORIDE	2A		X	X	X	X	10	70 140 160	1.06 1.34 1.38	ra ra ra
1081	TETRAFLUOROETHYLENE, STABILIZED	2F		X	X	X	X	10	200		m, o, ra
1082	TRIFLUOROCHLOROETHY-LENE, STABILIZED	2TF	2000	X	X	X	X	5	19	1.13	ra, u
1083	TRIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	2F		X	X	X	X	10	10	0.56	b, ra
1085	VINYL BROMIDE, STABILIZED	2F		X	X	X	X	10	10	1.37	a, ra
1086	VINYL CHLORIDE, STABILIZED	2F		X	X	X	X	10	12	0.81	a, ra

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P200	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*										P200
Table 2: LIQUEFIED GASES AND DISSOLVED GASES											
UN No.	**Name and description**	**Classification code**	**LC_{50} ml/m³**	**Cylinders**	**Tubes**	**Pressure drums**	**Bundles of cylinders**	**Test period, years [a]**	**Test pressure, bar**	**Filling ratio**	**Special packing provisions**
1087	VINYL METHYL ETHER, STABILIZED	2F		X	X	X	X	10	10	0.67	ra
1581	CHLOROPICRIN AND METHYL BROMIDE MIXTURE with more than 2% chloropicrin	2T	850	X	X	X	X	5	10	1.51	a
1582	CHLOROPICRIN AND METHYL CHLORIDE MIXTURE	2T	[d]	X	X	X	X	5	17	0.81	a
1589	CYANOGEN CHLORIDE, STABILIZED	2TC	80	X			X	5	20	1.03	k
1741	BORON TRICHLORIDE	2TC	2541	X	X	X	X	5	10	1.19	ra
1749	CHLORINE TRIFLUORIDE	2TOC	299	X	X	X	X	5	30	1.40	a
1858	HEXAFLUOROPROPYLENE (REFRIGERANT GAS R 1216)	2A		X	X	X	X	10	22	1.11	ra
1859	SILICON TETRAFLUORIDE	2TC	450	X	X	X	X	5	200 300	0.74 1.10	
1860	VINYL FLUORIDE, STABILIZED	2F		X	X	X	X	10	250	0.64	a, ra
1911	DIBORANE	2TF	80	X			X	5	250	0.07	d, k, o
1912	METHYL CHLORIDE AND METHYLENE CHLORIDE MIXTURE	2F		X	X	X	X	10	17	0.81	a, ra
1952	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with not more than 9% ethylene oxide	2A		X	X	X	X	10	190 250	0.66 0.75	ra ra
1958	1,2-DICHLORO-1,1,2,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 114)	2A		X	X	X	X	10	10	1.30	ra
1959	1,1-DIFLUOROETHYLENE (REFRIGERANT GAS R 1132a)	2F		X	X	X	X	10	250	0.77	ra
1962	ETHYLENE	2F		X	X	X	X	10	225 300	0.34 0.38	
1965	HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED,N.O.S	2F		X	X	X	X	10		[b]	ra, ta, v, z
	Mixture A	2F						10	10	0.50	
	Mixture A01	2F						10	15	0.49	
	Mixture A02	2F						10	15	0.48	
	Mixture A0	2F						10	15	0.47	
	Mixture A1	2F						10	20	0.46	
	Mixture B1	2F						10	25	0.45	
	Mixture B2	2F						10	25	0.44	
	Mixture B	2F						10	25	0.43	
	Mixture C	2F						10	30	0.42	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P200	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*										P200
Table 2: LIQUEFIED GASES AND DISSOLVED GASES											
UN No.	**Name and description**	**Classification code**	**LC_{50} ml/m³**	**Cylinders**	**Tubes**	**Pressure drums**	**Bundles of cylinders**	**Test period, years [a]**	**Test pressure, bar**	**Filling ratio**	**Special packing provisions**
1967	INSECTICIDE GAS, TOXIC, N.O.S.	2T		X	X	X	X	5			z
1968	INSECTICIDE GAS, N.O.S.	2A		X	X	X	X	10			ra, z
1969	ISOBUTANE	2F		X	X	X	X	10	10	0.49	ra, v
1973	CHLORODIFLUOROMETHANE AND CHLOROPENTAFLUOROETHANE MIXTURE with fixed boiling point, with approximately 49% chlorodifluoromethane (REFRIGERANT GAS R 502)	2A		X	X	X	X	10	31	1.01	ra
1974	CHLORODIFLUOROBROMOMETHANE (REFRIGERANT GAS R 12B1)	2A		X	X	X	X	10	10	1.61	ra
1975	NITRIC OXIDE AND DINITROGEN TETROXIDE MIXTURE (NITRIC OXIDE AND NITROGEN DIOXIDE MIXTURE)	2TOC	115	X		X	X	5			k, z
1976	OCTAFLUOROCYCLOBUTANE (REFRIGERANT GAS RC 318)	2.A		X	X	X	X	10	11	1.32	ra
1978	PROPANE	2F		X	X	X	X	10	23	0.43	ra, v
1982	TETRAFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 14)	2A		X	X	X	X	10	200 300	0.71 0.90	
1983	1-CHLORO-2,2,2-TRIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 133a)	2A		X	X	X	X	10	10	1.18	ra
1984	TRIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 23)	2A		X	X	X	X	10	190 250	0.88 0.96	ra ra
2035	1,1,1-TRIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 143a)	2F		X	X	X	X	10	35	0.73	ra
2036	XENON	2A		X	X	X	X	10	130	1.28	
2044	2,2-DIMETHYLPROPANE	2F		X	X	X	X	10	10	0.53	ra
2073	AMMONIA SOLUTION, relative density less than 0.880 at 15 °C in water,	4A									
	with more than 35% but not more than 40% ammonia	4A		X	X	X	X	5	10	0.80	b
	with more than 40% but not more than 50% ammonia	4A		X	X	X	X	5	12	0.77	b
2188	ARSINE	2TF	20	X			X	5	42	1.10	d, k
2189	DICHLOROSILANE	2TFC	314	X	X	X	X	5	10 200	0.90 1.08	
2191	SULPHURYL FLUORIDE	2T	3020	X	X	X	X	5	50	1.10	u

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P200	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*										P200
Table 2: LIQUEFIED GASES AND DISSOLVED GASES											
UN No.	**Name and description**	**Classification code**	**LC_{50} ml/m³**	**Cylinders**	**Tubes**	**Pressure drums**	**Bundles of cylinders**	**Test period, years [a]**	**Test pressure, bar**	**Filling ratio**	**Special packing provisions**
2192	GERMANE [c]	2TF	620	X	X	X	X	5	250	0.064	d, ra, r, q
2193	HEXAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 116)	2A		X	X	X	X	10	200	1.13	
2194	SELENIUM HEXAFLUORIDE	2TC	50	X			X	5	36	1.46	k, ra
2195	TELLURIUM HEXAFLUORIDE	2TC	25	X			X	5	20	1.00	k, ra
2196	TUNGSTEN HEXAFLUORIDE	2TC	160	X			X	5	10	3.08	a, k, ra
2197	HYDROGEN IODIDE, ANHYDROUS	2TC	2860	X	X	X	X	5	23	2.25	a, d, ra
2198	PHOSPHORUS PENTAFLUORIDE	2TC	190	X			X	5	200 300	0.90 1.25	k k
2199	PHOSPHINE [c]	2TF	20	X			X	5	225 250	0.30 0.45	d, k, q, ra d, k, q, ra
2200	PROPADIENE, STABILIZED	2F		X	X	X	X	10	22	0.50	ra
2202	HYDROGEN SELENIDE, ANHYDROUS	2TF	2	X			X	5	31	1.60	k
2203	SILANE [c]	2F		X	X	X	X	10	225 250	0.32 0.36	q q
2204	CARBONYL SULPHIDE	2TF	1700	X	X	X	X	5	30	0.87	ra, u
2417	CARBONYL FLUORIDE	2TC	360	X	X	X	X	5	200 300	0.47 0.70	
2418	SULPHUR TETRAFLUORIDE	2TC	40	X			X	5	30	0.91	k, ra
2419	BROMOTRIFLUORO-ETHYLENE	2F		X	X	X	X	10	10	1.19	ra
2420	HEXAFLUOROACETONE	2TC	470	X	X	X	X	5	22	1.08	ra
2421	NITROGEN TRIOXIDE	2TOC	CARRIAGE PROHIBITED								
2422	OCTAFLUOROBUT-2-ENE (REFRIGERANT GAS R 1318)	2A		X	X	X	X	10	12	1.34	ra
2424	OCTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R 218)	2A		X	X	X	X	10	25	1.04	ra
2451	NITROGEN TRIFLUORIDE	2O		X	X	X	X	10	200	0.50	
2452	ETHYLACETYLENE, STABILIZED	2F		X	X	X	X	10	10	0.57	c, ra
2453	ETHYL FLUORIDE (REFRIGERANT GAS R 161)	2F		X	X	X	X	10	30	0.57	ra
2454	METHYL FLUORIDE (REFRIGERANT GAS R 41)	2F		X	X	X	X	10	300	0.63	ra
2455	METHYL NITRITE	2A	CARRIAGE PROHIBITED								
2517	1-CHLORO-1,1-DIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 142b)	2F		X	X	X	X	10	10	0.99	ra

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P200	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*										P200
Table 2: LIQUEFIED GASES AND DISSOLVED GASES											
UN No.	**Name and description**	**Classification code**	**LC_{50} ml/m³**	**Cylinders**	**Tubes**	**Pressure drums**	**Bundles of cylinders**	**Test period, years [a]**	**Test pressure, bar**	**Filling ratio**	**Special packing provisions**
2534	METHYLCHLOROSILANE	2TFC	600	X	X	X	X	5			ra, z
2548	CHLORINE PENTAFLUORIDE	2TOC	122	X			X	5	13	1.49	a, k
2599	CHLOROTRIFLUORO-METHANE AND TRIFLUOROMETHANE AZEOTROPIC MIXTURE with approximately 60% chlorotrifluoromethane (REFRIGERANT GAS R 503)	2A		X	X	X	X	10	31 42 100	0.12 0.17 0.64	ra ra ra
2601	CYCLOBUTANE	2F		X	X	X	X	10	10	0.63	ra
2602	DICHLORODIFLUORO-METHANE AND DIFLUOROETHANE AZEOTROPIC MIXTURE with approximately 74% dichlorodifluoromethane (REFRIGERANT GAS R 500)	2A		X	X	X	X	10	22	1.01	ra
2676	STIBINE	2TF	20	X			X	5	200	0.49	k, ra, r
2901	BROMINE CHLORIDE	2TOC	290	X	X	X	X	5	10	1.50	a
3057	TRIFLUOROACETYL CHLORIDE	2TC	10	X		X	X	5	17	1.17	k, ra
3070	ETHYLENE OXIDE AND DICHLORODIFLUORO-METHANE MIXTURE with not more than 12,5% ethylene oxide	2A		X	X	X	X	10	18	1.09	ra
3083	PERCHLORYL FLUORIDE	2TO	770	X	X	X	X	5	33	1.21	u
3153	PERFLUORO(METHYL VINYL ETHER)	2F		X	X	X	X	10	20	0.75	ra
3154	PERFLUORO(ETHYL VINYL ETHER)	2F		X	X	X	X	10	10	0.98	ra
3157	LIQUEFIED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	2O		X	X	X	X	10			z
3159	1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134a)	2A		X	X	X	X	10	18	1.05	ra
3160	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	2TF	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3161	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	2F		X	X	X	X	10			ra, z
3162	LIQUEFIED GAS, TOXIC, N.O.S.	2T	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3163	LIQUEFIED GAS, N.O.S.	2A		X	X	X	X	10			ra, z
3220	PENTAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 125)	2A		X	X	X	X	10	49 35	0.95 0.87	ra ra

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

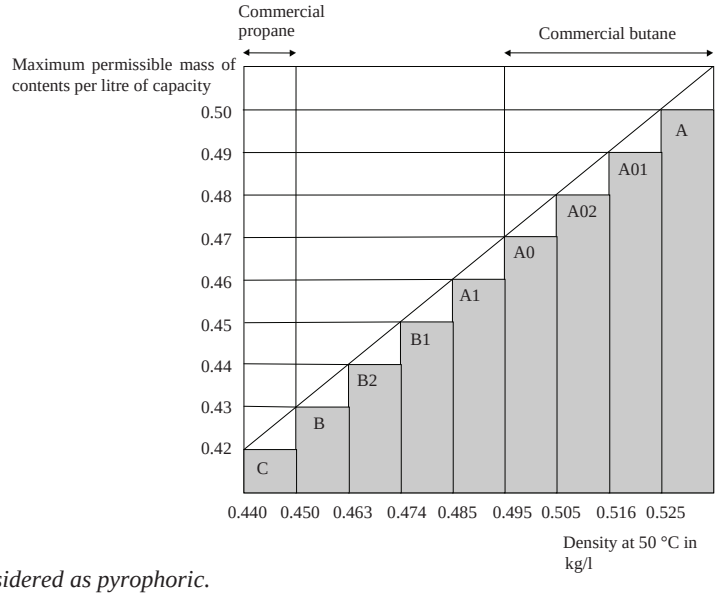
P200	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*										P200
Table 2: LIQUEFIED GASES AND DISSOLVED GASES											
UN No.	**Name and description**	**Classification code**	**LC_{50} ml/m³**	**Cylinders**	**Tubes**	**Pressure drums**	**Bundles of cylinders**	**Test period, years [a]**	**Test pressure, bar**	**Filling ratio**	**Special packing provisions**
3252	DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 32)	2F		X	X	X	X	10	48	0.78	ra
3296	HEPTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R 227)	2A		X	X	X	X	10	13	1.21	ra
3297	ETHYLENE OXIDE AND CHLOROTETRAFLUORO-ETHANE MIXTURE with not more than 8.8% ethylene oxide	2A		X	X	X	X	10	10	1.16	ra
3298	ETHYLENE OXIDE AND PENTAFLUOROETHANE MIXTURE with not more than 7.9% ethylene oxide	2A		X	X	X	X	10	26	1.02	ra
3299	ETHYLENE OXIDE AND TETRAFLUOROETHANE MIXTURE with not more than 5.6% ethylene oxide	2A		X	X	X	X	10	17	1.03	ra
3300	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with more than 87% ethylene oxide	2TF	More than 2900	X	X	X	X	5	28	0.73	ra
3307	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.	2TO	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3308	LIQUEFIED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	2TC	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3309	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	2TFC	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3310	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.	2TOC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3318	AMMONIA SOLUTION, relative density less than 0.880 at 15 °C in water, with more than 50% ammonia	4TC		X	X	X	X	5			b
3337	REFRIGERANT GAS R 404A (Pentafluoroethane, 1,1,1-trifluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 44% pentafluoroethane and 52% 1,1,1-trifluoroethane)	2A		X	X	X	X	10	36	0.82	ra
3338	REFRIGERANT GAS R 407A (Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 20% difluoromethane and 40% pentafluoroethane)	2A		X	X	X	X	10	32	0.94	ra

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P200	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*										P200
Table 2: LIQUEFIED GASES AND DISSOLVED GASES											
UN No.	**Name and description**	**Classification code**	**LC_{50} ml/m^3**	**Cylinders**	**Tubes**	**Pressure drums**	**Bundles of cylinders**	**Test period, years [a]**	**Test pressure, bar**	**Filling ratio**	**Special packing provisions**
3339	REFRIGERANT GAS R 407B (Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 10% difluoromethane and 70% pentafluoroethane	2A		X	X	X	X	10	33	0.93	ra
3340	REFRIGERANT GAS R 407C (Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 23% difluoromethane and 25% pentafluoroethane)	2A		X	X	X	X	10	30	0.95	ra
3354	INSECTICIDE GAS, FLAMMABLE, N.O.S	2F		X	X	X	X	10			ra, z
3355	INSECTICIDE GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	2TF		X	X	X	X	5			ra, z
3374	ACETYLENE, SOLVENT FREE	2F		X			X	5	60		c, p

[a] *Not applicable for pressure receptacles made of composite materials.*

[b] *For mixtures of UN No. 1965, the maximum permissible filling mass per litre of capacity is as follows:*



[c] *Considered as pyrophoric.*

[d] *Considered to be toxic. The LC_{50} value still to be determined.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P200	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*											P200
Table 3: SUBSTANCES NOT IN CLASS 2												
UN No.	**Name and description**	**Class**	**Classification Code**	**LC_{50} ml/m³**	**Cylinders**	**Tubes**	**Pressure drums**	**Bundles of cylinders**	**Test period, years [a]**	**Test pressure, bar**	**Filling ratio**	**Special packing provisions**
1051	HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED containing less than 3% water	6.1	TF1	40	X			X	5	100	0.55	k
1052	HYDROGEN FLUORIDE, ANHYDROUS	8	CT1	966	X		X	X	5	10	0.84	ab, ac
1745	BROMINE PENTAFLUORIDE	5.1	OTC	25	X		X	X	5	10	[b]	k, ab, ad
1746	BROMINE TRIFLUORIDE	5.1	OTC	50	X		X	X	5	10	[b]	k, ab, ad
1790	HYDROFLUORIC ACID, solution, with more than 85% hydrofluoric acid	8	CT1	966	X		X	X	5	10	0.84	ab, ac
2495	IODINE PENTAFLUORIDE	5.1	OTC	120	X		X	X	5	10	[b]	k, ab, ad

[a] *Not applicable for pressure receptacles made of composite materials.*

[b] *A minimum ullage of 8% by volume is required.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P201	PACKING INSTRUCTION	P201

This instruction applies to UN Nos. 3167, 3168 and 3169.

The following packagings are authorized:

(1) Cylinders tubes and pressure drums conforming to the construction, testing and filling requirements approved by the competent authority;

(2) In addition, the following packagings are authorized provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met.

(a) For non-toxic gases, combination packagings with hermetically sealed inner packagings of glass or metal with a maximum capacity of 5 litres per package which meet the packing group III performance level;

(b) For toxic gases, combination packagings with hermetically sealed inner packagings of glass or metal with a maximum capacity of 1 litre per package which meet the packing group III performance level.

P202	PACKING INSTRUCTION	P202

(Reserved)

P203	PACKING INSTRUCTION	P203

This instruction applies to Class 2 refrigerated liquefied gases.

Requirements for closed cryogenic receptacles:

(1) The special packing provisions of 4.1.6 shall be met.

(2) The requirements of Chapter 6.2 shall be met.

(3) The closed cryogenic receptacles shall be so insulated that they do not become coated with frost.

(4) Test pressure

Refrigerated liquids shall be filled in closed cryogenic receptacles with the following minimum test pressures:

(a) For closed cryogenic receptacles with vacuum insulation, the test pressure shall not be less than 1.3 times the sum of the maximum internal pressure of the filled receptacle, including during filling and discharge, plus 100 kPa (1 bar);

(b) For other closed cryogenic receptacles, the test pressure shall be not less than 1.3 times the maximum internal pressure of the filled receptacle, taking into account the pressure developed during filling and discharge.

(5) Degree of filling

For non-flammable, non-toxic refrigerated liquefied gases (classification codes 3A and 3O) the volume of liquid phase at the filling temperature and at a pressure of 100 kPa (1 bar) shall not exceed 98% of the water capacity of the pressure receptacle.

For flammable refrigerated liquefied gases (classification code 3F) the degree of filling shall remain below the level at which, if the contents were raised to the temperature at which the vapour pressure equalled the opening pressure of the relief valve, the volume of the liquid phase would reach 98% of the water capacity at that temperature.

(6) Pressure-relief devices

Closed cryogenic receptacles shall be fitted with at least one pressure-relief device.

(7) Compatibility

Materials used to ensure the leakproofness of the joints or for the maintenance of the closures shall be compatible with the contents. In the case of receptacles intended for the carriage of oxidizing gases (classification code 3O), these materials shall not react with these gases in a dangerous manner.

(Cont'd on next page)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P203	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*	P203

Requirements for open cryogenic receptacles:

Only the following non oxidizing refrigerated liquefied gases of classification code 3A may be carried in open cryogenic receptacles: UN Nos. 1913, 1951, 1963, 1970, 1977, 2591, 3136 and 3158.

Open cryogenic receptacles shall be constructed to meet the following requirements:

(1) The receptacles shall be designed, manufactured, tested and equipped in such a way as to withstand all conditions, including fatigue, to which they will be subjected during their normal use and during normal conditions of carriage.

(2) The capacity shall be not more than 450 litres.

(3) The receptacle shall have a double wall construction with the space between the inner and outer wall being evacuated (vacuum insulation). The insulation shall prevent the formation of hoar frost on the exterior of the receptacle.

(4) The materials of construction shall have suitable mechanical properties at the service temperature.

(5) Materials which are in direct contact with the dangerous goods shall not be affected or weakened by the dangerous goods intended to be carried and shall not cause a dangerous effect, e.g. catalysing a reaction or reacting with the dangerous goods.

(6) Receptacles of glass double wall construction shall have an outer packaging with suitable cushioning or absorbent materials which withstand the pressures and impacts liable to occur under normal conditions of carriage.

(7) The receptacle shall be designed to remain in an upright position during carriage, e.g. have a base whose smaller horizontal dimension is greater than the height of the centre of gravity when filled to capacity or be mounted on gimbals.

(8) The openings of the receptacles shall be fitted with devices allowing gases to escape, preventing any splashing out of liquid, and so configured that they remain in place during carriage.

(9) Open cryogenic receptacles shall bear the following marks permanently affixed e.g. by stamping, engraving or etching:

- The manufacturer’s name and address;
- The model number or name;
- The serial or batch number;
- The UN number and proper shipping name of gases for which the receptacle is intended;
- The capacity of the receptacle in litres.

P204	PACKING INSTRUCTION	P204

(Deleted)

P205	PACKING INSTRUCTION	P205

This instruction applies to UN No. 3468.

(1) For metal hydride storage systems, the special packing provisions of 4.1.6 shall be met.

(2) Only pressure receptacles not exceeding 150 litres in water capacity and having a maximum developed pressure not exceeding 25 MPa are covered by this packing instruction.

(3) Metal hydride storage systems meeting the applicable requirements for the construction and testing of pressure receptacles containing gas of Chapter 6.2 are authorised for the carriage of hydrogen only.

(4) When steel pressure receptacles or composite pressure receptacles with steel liners are used, only those bearing the "H" mark, in accordance with 6.2.2.9.2 (j) shall be used.

(5) Metal hydride storage systems shall meet the service conditions, design criteria, rated capacity, type tests, batch tests, routine tests, test pressure, rated charging pressure and provisions for pressure relief devices for transportable metal hydride storage systems specified in ISO 16111:2008 (Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride) and their conformity and approval shall be assessed in accordance with 6.2.2.5.

(6) Metal hydride storage systems shall be filled with hydrogen at a pressure not exceeding the rated charging pressure shown in the permanent markings on the system as specified by ISO 16111:2008.

(7) The periodic test requirements for a metal hydride storage system shall be in accordance with ISO 16111:2008 and carried out in accordance with 6.2.2.6, and the interval between periodic inspections shall not exceed five years.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P206	**PACKING INSTRUCTION**	**P206**
This packing instruction applies to UN No. 3150 devices, small, hydrocarbon gas powered or hydrocarbon gas refills for small devices		
(1) The special packing provisions of **4.1.6** when applicable shall be met. (2) The articles shall comply with the provisions of the country in which they were filled. (3) The devices and refills shall be packed in outer packagings conforming to 6.1.4 tested and approved in accordance with Chapter 6.1 for packing group II.		

P300	**PACKING INSTRUCTION**	**P300**
This instruction applies to UN No. 3064.		
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met: Combination packagings consisting of inner metal cans of not more than 1 litre capacity each and outer wooden boxes (4C1, 4C2, 4D or 4F) containing not more than 5 litres of solution.		
Additional requirements: 1. Metal cans shall be completely surrounded with absorbent cushioning material. 2. Wooden boxes shall be completely lined with suitable material impervious to water and nitroglycerin.		

P301	**PACKING INSTRUCTION**	**P301**
This instruction applies to UN No. 3165.		
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met: (1) Aluminium pressure vessel made from tubing and having welded heads. Primary containment of the fuel within this vessel shall consist of a welded aluminium bladder having a maximum internal volume of 46 litres. The outer vessel shall have a minimum design gauge pressure of 1 275 kPa and a minimum burst gauge pressure of 2 755 kPa. Each vessel shall be leak checked during manufacture and before dispatch and shall be found leakproof. The complete inner unit shall be securely packed in non-combustible cushioning material, such as vermiculite, in a strong outer tightly closed metal packaging which will adequately protect all fittings. Maximum quantity of fuel per unit and package is 42 litres. (2) Aluminium pressure vessel. Primary containment of the fuel within this vessel shall consist of a welded vapour tight fuel compartment with an elastomeric bladder having a maximum internal volume of 46 litres. The pressure vessel shall have a minimum design gauge pressure of 2 860 kPa and a minimum burst gauge pressure of 5 170 kPa. Each vessel shall be leak-checked during manufacture and before dispatch and shall be securely packed in non-combustible cushioning material such as vermiculite, in a strong outer tightly closed metal packaging which will adequately protect all fittings. Maximum quantity of fuel per unit and package is 42 litres.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P302	PACKING INSTRUCTION	P302

This instruction applies to UN No. 3269.

The following packagings are authorized, provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:

Combination packagings which meet the packing group II or III performance level according to the criteria for Class 3, applied to the base material.
The base material and the activator (organic peroxide) shall be each separately packed in inner packagings.
The components may be placed in the same outer packaging provided they will not interact dangerously in the event of a leakage.
The activator shall have a maximum quantity of 125 ml per inner packaging if liquid, and 500 g per inner packaging if solid.

P400	PACKING INSTRUCTION	P400

The following packagings are authorized, provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:

(1) Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met. They shall be made of steel and shall be subjected to an initial test and periodic tests every 10 years at a pressure of not less than 1 MPa (10 bar, gauge pressure). During carriage, the liquid shall be under a layer of inert gas with a gauge pressure of not less than 20 kPa (0.2 bar);

(2) Boxes (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F or 4G), drums (1A2, 1B2, 1N2, 1D or 1G) or jerricans (3A2 or 3B2) enclosing hermetically sealed metal cans with inner packagings of glass or metal, with a capacity of not more than 1 litre each, having threaded closures with gaskets. Inner packagings shall be cushioned on all sides with dry, absorbent, non-combustible material in a quantity sufficient to absorb the entire contents. Inner packagings shall not be filled to more than 90% of their capacity. Outer packagings shall have a maximum net mass of 125 kg;

(3) Steel, aluminium or metal drums (1A2, 1B2 or 1N2), jerricans (3A2 or 3B2) or boxes (4A or 4B) with a maximum net mass of 150 kg each with hermetically sealed inner metal cans not more than 4 litre capacity each, with threaded closures fitted with gaskets. Inner packagings shall be cushioned on all sides with dry, absorbent, non-combustible material in a quantity sufficient to absorb the entire contents. Each layer of inner packagings shall be separated by a dividing partition in addition to cushioning material. Inner packagings shall not be filled to more than 90% of their capacity.

Special packing provision:

PP86 For UN Nos. 3392 and 3394, air shall be eliminated from the vapour space by nitrogen or other means.

P401	PACKING INSTRUCTION	P401

The following packagings are authorized, provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:

(1) Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met. They shall be made of steel and subjected to an initial test and periodic tests every 10 years at a pressure of not less than 0.6 MPa (6 bar, gauge pressure). During carriage, the liquid shall be under a layer of inert gas with a gauge pressure of not less than 20 kPa (0.2 bar);

	Inner packaging	**Outer packaging**
(2) Combination packagings with inner packagings of glass metal or plastics which have threaded closures surrounded in inert cushioning and absorbent material in a quantity sufficient to absorb the entire contents.	1 *l*	30 kg (maximum net mass)

Special packing provision specific to RID and ADR:

RR7 For UN Nos. 1183, 1242, 1295 and 2988, the pressure receptacles shall however be subjected to the tests every five years.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P402	PACKING INSTRUCTION	P402

The following packagings are authorized, provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:

(1) Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met. They shall be made of steel and subjected to an initial test and periodic tests every 10 years at a pressure of not less than 0.6 MPa (6 bar, gauge pressure). During carriage, the liquid shall be under a layer of inert gas with a gauge pressure of not less than 20 kPa (0.2 bar);

	Maximum net mass	
	Inner packaging	**Outer packaging**
(2) Combination packagings with inner packagings of glass, metal or plastics which have threaded closures surrounded in inert cushioning and absorbent material in a quantity sufficient to absorb the entire contents;	10 kg (glass) 15 kg (metal or plastics)	125 kg 125 kg

(3) Steel drums (1A1) with a maximum capacity of 250 litres;

(4) Composite packagings consisting of a plastics receptacle with outer steel drum or aluminium (6HA1 or 6HB1) with a maximum capacity of 250 litres.

Special packing provisions specific to RID and ADR:

RR4 For UN No. 3130, the openings of receptacles shall be tightly closed by means of two devices in series, one of which shall be screwed or secured in an equivalent manner.

RR7 For UN No. 3129, the pressure receptacles shall however be subjected to the tests every five years.

RR8 For UN Nos. 1389, 1391, 1411, 1421, 1928, 3129, 3130, 3148 and 3482, the pressure receptacles shall however be subjected to an initial test and to periodic tests at a pressure of not less than 1 MPa (10 bar).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P403	**PACKING INSTRUCTION**	**P403**
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:		
Combination packagings:		**Maximum net mass**
Inner packagings	**Outer packagings**	
Glass 2 kg Plastics 15 kg Metal 20 kg Inner packagings shall be hermetically sealed (e.g. by taping or by threaded closures).	**Drums**	
	steel (1A2)	400 kg
	aluminium (1B2)	400 kg
	metal, other than steel or aluminium (1N2)	400 kg
	plastics (1H2)	400 kg
	plywood (1D)	400 kg
	fibre (1G)	400 kg
	Boxes	
	steel (4A)	400 kg
	aluminium (4B)	400 kg
	natural wood (4C1)	250 kg
	natural wood with sift proof walls (4C2)	250 kg
	plywood (4D)	250 kg
	reconstituted wood (4F)	125 kg
	fibreboard (4G)	125 kg
	expanded plastics (4H1)	60 kg
	solid plastics (4H2)	250 kg
	Jerricans	
	steel (3A2)	120 kg
	aluminium (3B2)	120 kg
	plastics (3H2)	120 kg
Single packagings:		
Drums		
steel (1A1, 1A2)		250 kg
aluminium (1B1, 1B2)		250 kg
metal other than steel or aluminium (1N1, 1N2)		250 kg
plastics (1H1, 1H2)		250 kg
Jerricans		
steel (3A1, 3A2)		120 kg
aluminium (3B1, 3B2)		120 kg
plastics (3H1, 3H2)		120 kg
Composite packagings		
plastics receptacle with outer steel or aluminium drums (6HA1 or 6HB1)		250 kg
plastics receptacle with outer fibre, plastics or plywood drums (6HG1, 6HH1 or 6HD1)		75 kg
plastics receptacle with outer steel or aluminium crate or box or with outer wooden, plywood, fibreboard or solid plastics boxes (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 or 6HH2)		75 kg
Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met.		
Additional requirement: Packagings shall be hermetically sealed.		
Special packing provision: **PP83** For UN No. 2813, waterproof bags containing not more than 20 g of substance for the purposes of heat formation may be packaged for carriage. Each waterproof bag shall be sealed in a plastics bag and placed within an intermediate packaging. No outer packaging shall contain more than 400 g of substance. Water or liquid which may react with the water reactive substance shall not be included in the packaging.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P404	PACKING INSTRUCTION	P404

This instruction applies to pyrophoric solids: UN Nos.: 1383, 1854, 1855, 2008, 2441, 2545, 2546, 2846, 2881, 3200, 3391 and 3393.

The following packagings are authorized, provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:

(1) **Combination packagings**

Outer packagings: (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F or 4H2)

Inner packagings: Metal packagings with a capacity of not more than 15 kg each. Inner packagings shall be hermetically sealed and have threaded closures;

(2) **Metal packagings:** (1A1, 1A2, 1B1, 1N1, 1N2, 3A1, 3A2, 3B1 and 3B2) Maximum gross mass: 150 kg;

(3) **Composite packagings:** Plastics receptacle with outer steel or aluminium drum (6HA1 or 6HB1) Maximum gross mass: 150 kg.

Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met.

Special packing provision:

PP86 For UN Nos. 3391 and 3393, air shall be eliminated from the vapour space by nitrogen or other means.

P405	PACKING INSTRUCTION	P405

This instruction applies to UN No. 1381.

The following packagings are authorized, provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:

(1) For UN No. 1381, phosphorus, wet:

(a) **Combination packagings**

Outer packagings: (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D or 4F) Maximum net mass: 75 kg

Inner packagings:

(i) hermetically sealed metal cans, with a maximum net mass of 15 kg; or

(ii) glass inner packagings cushioned on all sides with dry, absorbent, non-combustible material in a quantity sufficient to absorb the entire contents with a maximum net mass of 2 kg; or

(b) **Drums** (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 or 1N2); maximum net mass: 400 kg

Jerricans (3A1 or 3B1); maximum net mass: 120 kg.

These packagings shall be capable of passing the leakproofness test specified in 6.1.5.4 at the packing group II performance level;

(2) For UN No. 1381, dry phosphorus:

(a) When fused, **drums** (1A2, 1B2 or 1N2) with a maximum net mass of 400 kg; or

(b) In projectiles or hard cased articles when carried without Class 1 components: as specified by the competent authority.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P406	**PACKING INSTRUCTION**	**P406**

The following packagings are authorized, provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:

(1) Combination packagings

outer packagings: (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2, 1G, 1D, 1H2 or 3H2)

inner packagings: water-resistant packagings;

(2) Plastics, plywood or fibreboard drums (1H2, 1D or 1G) or boxes (4A, 4B, 4C1, 4D, 4F, 4C2, 4G and 4H2) with a water resistant inner bag, plastics film lining or water resistant coating;

(3) Metal drums (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 or 1N2), plastics drums (1H1 or 1H2), metal jerricans (3A1, 3A2, 3B1 or 3B2), plastics jerricans (3H1 or 3H2), plastics receptacle with outer steel or aluminium drums (6HA1 or 6HB1), plastics receptacle with outer fibre, plastics or plywood drums (6HG1, 6HH1 or 6HD1), plastics receptacle with outer steel or aluminium crate or box or with outer wooden, plywood, fibreboard or solid plastics boxes (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 or 6HH2).

Additional requirements:

1. Packagings shall be designed and constructed to prevent the loss of water or alcohol content or the content of the phlegmatizer.

2. Packagings shall be so constructed and closed so as to avoid an explosive overpressure or pressure build-up of more than 300 kPa (3 bar).

Special packing provisions:

PP24 UN Nos. 2852, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368 and 3369 shall not be carried in quantities of more than 500 g per package.

PP25 For UN No. 1347, the quantity carried shall not exceed 15 kg per package.

PP26 For UN Nos. 1310, 1320, 1321, 1322, 1344, 1347, 1348, 1349, 1517, 2907, 3317 and 3376 packagings shall be lead free.

PP48 For UN No. 3474, metal packagings shall not be used.

PP78 UN No. 3370 shall not be carried in quantities of more than 11.5 kg per package.

PP80 For UN No. 2907, packagings shall meet the packing group II performance level. Packagings meeting the test criteria of packing group I shall not be used.

P407	**PACKING INSTRUCTION**	**P407**

This instruction applies to UN Nos. 1331, 1944, 1945 and 2254.

The following packagings are authorized, provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:

Combination packagings comprising securely closed inner packagings to prevent accidental ignition under normal conditions of transport. The maximum gross mass of the package shall not exceed 45 kg except for fibreboard boxes which shall not exceed 30 kg.

Additional requirement:

Matches shall be tightly packed.

Special packing provision:

PP27 UN No. 1331, Strike-anywhere matches shall not be packed in the same outer packaging with any other dangerous goods other than safety matches or wax Vesta matches, which shall be packed in separate inner packagings. Inner packagings shall not contain more than 700 strike-anywhere matches.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P408	**PACKING INSTRUCTION**	**P408**
This instruction applies to UN No. 3292.		
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met: (1) For cells: Outer packagings with sufficient cushioning material to prevent contact between cells and between cells and the internal surfaces of the outer packaging and to ensure that no dangerous movement of the cells within the outer packaging occurs during carriage. Packagings shall conform to the packing group II performance level; (2) For batteries: Batteries may be carried unpacked or in protective enclosures (e.g. in fully enclosed or wooden slatted crates). The terminals shall not support the weight of other batteries or materials packed with the batteries.		
Additional requirement: Batteries shall be protected against short circuit and shall be isolated in such a manner as to prevent short circuits.		

P409	**PACKING INSTRUCTION**	**P409**
This instruction applies to UN Nos. 2956, 3242 and 3251.		
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met: (1) Fibre drum (1G) which may be fitted with a liner or coating; maximum net mass: 50 kg; (2) Combination packagings: Fibreboard box (4G) with a single inner plastic bag; maximum net mass: 50 kg; (3) Combination packagings: Fibreboard box (4G) or fibre drum (1G) with plastics inner packagings each containing a maximum of 5 kg; maximum net mass: 25 kg.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P410	**PACKING INSTRUCTION**		**P410**
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:			
Combination packagings:		**Maximum net mass**	
Inner packagings	**Outer packagings**	**Packing group II**	**Packing group III**
Glass 10 kg Plastics [a] 30 kg Metal 40 kg Paper [a, b] 10 kg Fibre [a, b] 10 kg [a] *These packagings shall be sift-proof.* [b] *These inner packagings shall not be used when the substances being carried may become liquid during carriage.*	**Drums**		
	steel (1A2)	400 kg	400 kg
	aluminium (1B2)	400 kg	400 kg
	metal other than steel or aluminium (1N2)	400 kg	400 kg
	plastics (1H2)	400 kg	400 kg
	plywood (1D)	400 kg	400 kg
	fibre (1G) [a]	400 kg	400 kg
	Boxes		
	steel (4A)	400 kg	400 kg
	aluminium (4B)	400 kg	400 kg
	natural wood (4C1)	400 kg	400 kg
	natural wood with sift-proof walls (4C2)	400 kg	400 kg
	plywood (4D)	400 kg	400 kg
	reconstituted wood (4F)	400 kg	400 kg
	fibreboard (4G) [a]	400 kg	400 kg
	expanded plastics (4H1)	60 kg	60 kg
	solid plastics (4H2)	400 kg	400 kg
	Jerricans		
	steel (3A2)	120 kg	120 kg
	aluminium (3B2)	120 kg	120 kg
	plastics (3H2)	120 kg	120 kg
Single packagings:			
Drums			
steel (1A1 or 1A2)		400 kg	400 kg
aluminium (1B1 or 1B2)		400 kg	400 kg
metal other than steel or aluminium (1N1 or 1N2)		400 kg	400 kg
plastics (1H1 or 1H2)		400 kg	400 kg
Jerricans			
steel (3A1 or 3A2)		120 kg	120 kg
aluminium (3B1 or 3B2)		120 kg	120 kg
plastics (3H1 or 3H2)		120 kg	120 kg
Boxes			
steel (4A) [c]		400 kg	400 kg
aluminium (4B) [c]		400 kg	400 kg
natural wood (4C1) [c]		400 kg	400 kg
plywood (4D) [c]		400 kg	400 kg
reconstituted wood (4F) [c]		400 kg	400 kg
natural wood with sift-proof walls (4C2) [c]		400 kg	400 kg
fibreboard (4G) [c]		400 kg	400 kg
solid plastics (4H2) [c]		400 kg	400 kg
Bags			
Bags (5H3, 5H4, 5L3, 5M2) [c, d]		50 kg	50 kg

[c] *These packagings shall not be used when the substances being carried may become liquid during carriage.*

[d] *These packagings shall only be used for packing group II substances when carried in a closed vehicle or container.*

(Cont'd on next page)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P410	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*		P410
		Maximum net mass	
Composite packagings		**Packing group II**	**Packing group III**
plastics receptacle with outer steel, aluminium, plywood, fibre or plastics drum (6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HD1, or 6HH1)		400 kg	400 kg
plastics receptacle with outer steel or aluminium crate or box, or outer wooden, plywood, fibreboard or solid plastics box (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 or 6HH2)		75 kg	75 kg
glass receptacle with outer steel, aluminium, plywood or fibre drum (6PA1, 6PB1, 6PD1 or 6PG1) or outer steel or aluminium crate or box or with outer wooden or fibreboard box or with outer wickerwork hamper (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PD2, or 6PG2) or with outer solid or expanded plastics packaging (6PH1 or 6PH2)		75 kg	75 kg
Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met.			
Special packing provisions:			
PP39	For UN No. 1378, for metal packagings a venting device is required.		
PP40	For UN Nos. 1326, 1352, 1358, 1395, 1396, 1436, 1437, 1871, 2805 and 3182, packing group II, bags are not allowed.		
PP83	For UN No. 2813, waterproof bags containing not more than 20 g of substance for the purposes of heat formation may be packaged for carriage. Each waterproof bag shall be sealed in a plastics bag and placed within an intermediate packaging. No outer packaging shall contain more than 400 g of substance. Water or liquid which may react with the water reactive substance shall not be included in the packaging.		

P411	PACKING INSTRUCTION	P411
This instruction applies to UN No. 3270.		
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met: (1) Fibreboard box with a maximum gross mass of 30 kg; (2) Other packagings, provided that explosion is not possible by reason of increased internal pressure. Maximum net mass shall not exceed 30 kg.		

P500	PACKING INSTRUCTION	P500
This instruction applies to UN No. 3356.		
The general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** shall be met. Packagings shall conform to the packing group II performance level. The generator(s) shall be carried in a package which meets the following requirements when one generator in the package is actuated: (a) Other generators in the package will not be actuated; (b) Packaging material will not ignite; and (c) The outside surface temperature of the completed package shall not exceed 100 °C.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P501	**PACKING INSTRUCTION**	**P501**
This instruction applies to UN No. 2015.		
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:		
Combination packagings:	**Inner packaging maximum capacity**	**Outer packaging maximum net mass**
(1) Boxes (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4H2) or drums (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D) or jerricans (3A2, 3B2, 3H2) with glass, plastics or metal inner packagings	5 *l*	125 kg
(2) Fibreboard box (4G) or fibre drum (1G), with plastics or metal inner packagings each in a plastics bag	2 *l*	50 kg
Single packagings:	**Maximum capacity**	
Drums		
steel (1A1)	250 *l*	
aluminium (1B1)		
metal other than steel or aluminium (1N1)		
plastics (1H1)		
Jerricans		
steel (3A1)	60 *l*	
aluminium (3B1)		
plastics (3H1)		
Composite packagings		
plastics receptacle with outer steel or aluminium drum (6HA1, 6HB1)	250 *l*	
plastics receptacle with outer fibre, plastics or plywood drum (6HG1, 6HH1, 6HD1)	250 *l*	
plastics receptacle with outer steel or aluminium crate or box or plastics receptacle with outer wooden, plywood, fibreboard or solid plastics box (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 or 6HH2)	60 *l*	
glass receptacle with outer steel, aluminium, fibre, plywood, solid plastics or expanded plastics drum (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 or 6PH2) or with outer steel or aluminium crate or box or with outer wooden or fibreboard box or with outer wickerwork hamper (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 or 6PD2)	60 *l*	
Additional requirements:		
1. Packagings shall have a maximum filling degree of 90%.		
2. Packagings shall be vented.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P502	**PACKING INSTRUCTION**	**P502**
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:		
Combination packagings:		**Maximum net mass**
Inner packagings	**Outer packagings**	
Glass 5 *l*	**Drums**	
Metal 5 *l*	steel (1A2)	125 kg
Plastics 5 *l*	aluminium (1B2)	125 kg
	metal other than steel or aluminium (1N2)	125 kg
	plastics (1H2)	125 kg
	plywood (1D)	125 kg
	fibre (1G)	125 kg
	Boxes	
	steel (4A)	125 kg
	aluminium (4B)	125 kg
	natural wood (4C1)	125 kg
	natural wood with sift-proof walls (4C2)	125 kg
	plywood (4D)	125 kg
	reconstituted wood (4F)	125 kg
	fibreboard (4G)	125 kg
	expanded plastics (4H1)	60 kg
	solid plastics (4H2)	125 kg
Single packagings:		**Maximum capacity**
Drums		
steel (1A1)		250 *l*
aluminium (1B1)		
plastics (1H1)		
Jerricans		
steel (3A1)		60 *l*
aluminium (3B1)		
plastics (3H1)		
Composite packagings:		
plastics receptacle with outer steel or aluminium drum (6HA1, 6HB1)		250 *l*
plastics receptacle with outer fibre, plastics or plywood drum (6HG1, 6HH1, 6HD1)		250 *l*
plastics receptacle with outer steel or aluminium crate or box or plastics receptacle with outer wooden, plywood, fibreboard or solid plastics box (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 or 6HH2)		60 *l*
glass receptacle with outer steel, aluminium, fibre, plywood, solid plastics or expanded plastics drum (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 or 6PH2) or with outer steel or aluminium crate or box or with outer wooden or fibreboard box or with outer wickerwork hamper (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 or 6PD2)		60 *l*
Special packing provision:		
PP28 For UN No. 1873, only glass inner packagings and glass inner receptacles are authorized respectively for combination packagings and composite packagings.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P503	**PACKING INSTRUCTION**	**P503**
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:		
Combination packagings:		
Inner packagings	**Outer packagings**	**Maximum net mass**
Glass 5 kg Metal 5 kg Plastics 5 kg	**Drums**	
	steel (1A2)	125 kg
	aluminium (1B2)	125 kg
	metal other than steel or aluminium (1N2)	125 kg
	plastics (1H2)	125 kg
	plywood (1D)	125 kg
	fibre (1G)	125 kg
	Boxes	
	steel (4A)	125 kg
	aluminium (4B)	125 kg
	natural wood (4C1)	125 kg
	natural wood with sift-proof walls (4C2)	125 kg
	plywood (4D)	125 kg
	reconstituted wood (4F)	125 kg
	fibreboard (4G)	40 kg
	expanded plastics (4H1)	60 kg
	solid plastics (4H2)	125 kg
Single packagings:		
Metal drums (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 or 1N2) with a maximum net mass of 250 kg. Fibreboard (1G) or plywood drums (1D) fitted with inner liners with a maximum net mass of 200 kg.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P504	**PACKING INSTRUCTION**	**P504**
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:		
Combination packagings:		**Maximum net mass**
(1)	Glass receptacles with a maximum capacity of 5 litres in 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2 outer packagings	75 kg
(2)	Plastics receptacles with a maximum capacity of 30 litres in 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2 outer packagings	75 kg
(3)	Metal receptacles with a maximum capacity of 40 litres in 1G, 4F or 4G outer packagings	125 kg
(4)	Metal receptacles with a maximum capacity of 40 litres in 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4H2 outer packagings	225 kg
Single packagings:		**Maximum capacity**
Drums		
steel, non-removable head (1A1)		250 *l*
steel, removable head (1A2)		250 *l*
aluminium, non-removable head (1B1)		250 *l*
aluminium, removable head (1B2)		250 *l*
metal other than steel or aluminium, non-removable head (1N1)		250 *l*
metal other than steel or aluminium, removable head (1N2)		250 *l*
plastics, non-removable head (1H1)		250 *l*
plastics, removable head (1H2)		250 *l*
Jerricans		
steel, non-removable head (3A1)		60 *l*
steel, removable head (3A2)		60 *l*
aluminium, non-removable head (3B1)		60 *l*
aluminium, removable head (3B2)		60 *l*
plastics, non-removable head (3H1)		60 *l*
plastics, removable head (3H2)		60 *l*
Composite packagings		
plastics receptacle with outer steel or aluminium drum (6HA1, 6HB1)		250 *l*
plastics receptacle with outer fibre, plastics or plywood drum (6HG1, 6HH1, 6HD1)		120 *l*
plastics receptacle with outer steel or aluminium crate or box or plastics receptacle with outer wooden, plywood, fibreboard or solid plastics box (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 or 6HH2)		60 *l*
glass receptacle with outer steel, aluminium, fibre, plywood, solid plastics or expanded plastics drum (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 or 6PH2) or with outer steel or aluminium crate or box or with outer wooden fibreboard box or with outer wickerwork hamper (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 or 6PD2)		60 *l*
Special packing provisions:		
PP10 For UN No. 2014, 2984 and 3149, the packaging shall be vented.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P520 **PACKING INSTRUCTION** **P520**

This instruction applies to organic peroxides of Class 5.2 and self-reactive substances of Class 4.1

The packagings listed below are authorized provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** and special provisions of **4.1.7.1** are met.

The packing methods are designated OP1 to OP8. The packing methods appropriate for the individual currently assigned organic peroxides and self-reactive substances are listed in 2.2.41.4 and 2.2.52.4. The quantities specified for each packing method are the maximum quantities authorized per package. The following packagings are authorized:

(1) Combination packagings with outer packagings comprising boxes (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 and 4H2), drums (1A2, 1B2, 1G, 1H2 and 1D), jerricans (3A2, 3B2 and 3H2);

(2) Single packagings consisting of drums (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 and 1D) and jerricans (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 and 3H2);

(3) Composite packagings with plastics inner receptacles (6HA1, 6HA2, 6HB1, 6HB2, 6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HH1 and 6HH2).

Maximum quantity per packaging/package [a] for packing methods OP1 to OP8

Packing Method / Maximum Quantity	OP1	OP2 [a]	OP3	OP4 [a]	OP5	OP6	OP7	OP8
Maximum mass (kg) for solids and for combination packagings (liquid and solid)	0.5	0.5/10	5	5/25	25	50	50	400 [b]
Maximum contents in litres for liquids [c]	0.5	-	5	-	30	60	60	225 [d]

[a] *If two values are given, the first applies to the maximum net mass per inner packaging and the second to the maximum net mass of the complete package.*

[b] *60 kg for jerricans / 200 kg for boxes and, for solids, 400 kg in combination packagings with outer packagings comprising boxes (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 and 4H2) and with inner packagings of plastics or fibre with a maximum net mass of 25 kg.*

[c] *Viscous substances shall be treated as solids when they do not meet the criteria provided in the definition for "liquids" presented in 1.2.1.*

[d] *60 litres for jerricans.*

Additional requirements:

1. Metal packagings, including inner packagings of combination packagings and outer packagings of combination or composite packagings may only be used for packing methods OP7 and OP8.

2. In combination packagings, glass receptacles may only be used as inner packagings with maximum contents of 0.5 kg for solids or 0.5 litre for liquids.

3. In combination packagings, cushioning materials shall not be readily combustible.

4. The packaging of an organic peroxide or self-reactive substance required to bear an "EXPLOSIVE" subsidiary risk label (model No.1, see 5.2.2.2.2) shall also comply with the provisions given in 4.1.5.10 and 4.1.5.11.

Special packing provisions:

PP21 For certain self-reactive substances of types B or C, UN Nos. 3221, 3222, 3223, 3224, 3231, 3232, 3233 and 3234, a smaller packaging than that allowed by packing methods OP5 or OP6 respectively shall be used (see 4.1.7 and 2.2.41.4).

PP22 UN No. 3241, 2-Bromo-2-nitropropane-1, 3-diol, shall be packed in accordance with packing method OP6.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P600	**PACKING INSTRUCTION**	**P600**

This instruction applies to UN Nos. 1700, 2016 and 2017.

The following packagings are authorized, provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:

Outer packagings (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2) meeting the packing group II performance level. The articles shall be individually packaged and separated from each other using partitions, dividers, inner packagings or cushioning material to prevent inadvertent discharge during normal conditions of carriage.

Maximum net mass: 75 kg

P601	**PACKING INSTRUCTION**	**P601**

The following packagings are authorized provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met and the packagings are hermetically sealed:

(1) Combination packagings with a maximum gross mass of 15 kg, consisting of

- one or more glass inner packaging(s) with a maximum quantity of 1 litre each and filled to not more than 90% of their capacity; the closure(s) of which shall be physically held in place by any means capable of preventing back-off or loosening by impact or vibration during carriage, individually placed in
- metal receptacles together with cushioning and absorbent material sufficient to absorb the entire contents of the glass inner packaging(s), further packed in
- 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G or 4H2 outer packagings;

(2) Combination packagings consisting of metal inner packagings not exceeding 5 litres in capacity individually packed with absorbent material sufficient to absorb the contents and inert cushioning material in 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G or 4H2 outer packagings with a maximum gross mass of 75 kg. Inner packagings shall not be filled to more than 90% of their capacity. The closure of each inner packaging shall be physically held in place by any means capable of preventing back-off or loosening of the closure by impact or vibration during carriage;

(3) Packagings consisting of:

Outer packagings: Steel or plastic drums, removable head (1A2 or 1H2) tested in accordance with the test requirements in 6.1.5 at a mass corresponding to the mass of the assembled package either as a packaging intended to contain inner packagings, or as a single packaging intended to contain solids or liquids, and marked accordingly;

Inner packagings:

Drums and composite packagings (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 or 6HA1) meeting the requirements of Chapter 6.1 for single packagings, subject to the following conditions:

(a) The hydraulic pressure test shall be conducted at a pressure of at least 0.3 MPa (gauge pressure);

(b) The design and production leakproofness tests shall be conducted at a test pressure of 30 kPa;

(c) They shall be isolated from the outer drum by the use of inert shock-mitigating cushioning material which surrounds the inner packaging on all sides;

(d) Their capacity shall not exceed 125 litres;

(Cont'd on next page)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P601	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*	P601

(3) *Packagings consisting of: (cont'd)*

(e) Closures shall be of a screw cap type that are:

(i) physically held in place by any means capable of preventing back-off or loosening of the closure by impact or vibration during carriage; and

(ii) provided with a cap seal;

(f) The outer and inner packagings shall be subjected periodically to a leakproofness test according to (b) at intervals of not more than two and a half years;

(g) The complete packaging shall be visually inspected to the satisfaction of the competent authority at least every 3 years; and

(h) The outer and inner packaging shall bear in clearly legible and durable characters:

(i) the date (month, year) of the initial test and the latest periodic test and inspection;

(ii) the stamp of the expert who carried out the test and inspection;

(4) Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met. They shall be subjected to an initial test and periodic tests every 10 years at a pressure of not less than 1 MPa (10 bar) (gauge pressure). Pressure receptacles may not be equipped with any pressure relief device. Each pressure receptacle containing a toxic by inhalation liquid with an LC_{50} less than or equal to 200 ml/m^3 (ppm) shall be closed with a plug or valve conforming to the following:

(a) Each plug or valve shall have a taper-threaded connection directly to the pressure receptacle and be capable of withstanding the test pressure of the pressure receptacle without damage or leakage;

(b) Each valve shall be of the packless type with non-perforated diaphragm, except that, for corrosive substances, a valve may be of the packed type with an assembly made gas-tight by means of a seal cap with gasket joint attached to the valve body or the pressure receptacle to prevent loss of substance through or past the packing;

(c) Each valve outlet shall be sealed by a threaded cap or threaded solid plug and inert gasket material;

(d) The materials of construction for the pressure receptacle, valves, plugs, outlet caps, luting and gaskets shall be compatible with each other and with the contents.

Each pressure receptacle with a wall thickness at any point of less than 2.0 mm and each pressure receptacle which does not have fitted valve protection shall be carried in an outer packaging. Pressure receptacles shall not be manifolded or interconnected.

Special packing provision:

PP82 *(Deleted)*

Special packing provisions specific to RID and ADR:

RR3 *(Deleted)*

RR7 For UN No. 1251, the pressure receptacles shall however be subjected to the tests every five years.

RR10 UN No. 1614, when completely absorbed by an inert porous material, shall be packed in metal receptacles of a capacity of not more than 7.5 litres, placed in wooden cases in such a manner that they cannot come into contact with one another. The receptacles shall be entirely filled with the porous material which shall not shake down or form dangerous spaces even after prolonged use or under impact, even at temperatures of up to 50 °C.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P602	PACKING INSTRUCTION	P602

The following packagings are authorised provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met and the packagings are hermetically sealed:

(1) Combination packagings with a maximum gross mass of 15 kg, consisting of

– one or more glass inner packaging(s) with a maximum quantity of 1 litre each and filled to not more than 90% of their capacity; the closure(s) of which shall be physically held in place by any means capable of preventing back-off or loosening by impact or vibration during carriage, individually placed in

– metal receptacles together with cushioning and absorbent material sufficient to absorb the entire contents of the glass inner packaging(s), further packed in

– 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G or 4H2 outer packagings;

(2) Combination packagings consisting of metal inner packagings individually packed with absorbent material sufficient to absorb the entire contents and inert cushioning material in 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G or 4H2 outer packagings with a maximum gross mass of 75 kg. Inner packagings shall not be filled to more than 90% of their capacity. The closure of each inner packaging shall be physically held in place by any means capable of preventing back-off or loosening of the closure by impact or vibration during carriage. Inner packagings shall not exceed 5 litres in capacity;

(3) Drums and composite packagings (1A1, 1B1, 1N1, 1H1, 6HA1 or 6HH1), subject to the following conditions:

(a) The hydraulic pressure test shall be conducted at a pressure of at least 0.3 MPa (gauge pressure);

(b) The design and production leakproofness tests shall be conducted at a test pressure of 30 kPa; and

(c) Closures shall be of a screw cap type that are:

(i) physically held in place by any means capable of preventing back-off or loosening of the closure by impact or vibration during carriage; and

(ii) provided with a cap seal;

(4) Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met. They shall be subjected to an initial test and periodic tests every 10 years at a pressure of not less than 1 MPa (10 bar) (gauge pressure). Pressure receptacles may not be equipped with any pressure relief device. Each pressure receptacle containing a toxic by inhalation liquid with an LC_{50} less than or equal to 200 ml/m^3 (ppm) shall be closed with a plug or valve conforming to the following:

(a) Each plug or valve shall have a taper-threaded connection directly to the pressure receptacle and be capable of withstanding the test pressure of the pressure receptacle without damage or leakage;

(b) Each valve shall be of the packless type with non-perforated diaphragm, except that, for corrosive substances, a valve may be of the packed type with an assembly made gas-tight by means of a seal cap with gasket joint attached to the valve body or the pressure receptacle to prevent loss of substance through or past the packing;

(c) Each valve outlet shall be sealed by a threaded cap or threaded solid plug and inert gasket material;

(d) The materials of construction for the pressure receptacle, valves, plugs, outlet caps, luting and gaskets shall be compatible with each other and with the contents.

Each pressure receptacle with a wall thickness at any point of less than 2.0 mm and each pressure receptacle which does not have fitted valve protection shall be carried in an outer packaging. Pressure receptacles shall not be manifolded or interconnected.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P620	PACKING INSTRUCTION	P620

This instruction applies to UN Nos. 2814 and 2900.

The following packagings are authorized provided the special packing provisions of **4.1.8** are met:

Packagings meeting the requirements of Chapter 6.3 and approved accordingly consisting of:

(a) Inner packagings comprising:

(i) leakproof primary receptacle(s);

(ii) a leakproof secondary packaging;

(iii) other than for solid infectious substances, an absorbent material in sufficient quantity to absorb the entire contents placed between the primary receptacle(s) and the secondary packaging; if multiple primary receptacles are placed in a single secondary packaging, they shall be either individually wrapped or separated so as to prevent contact between them;

(b) A rigid outer packaging. The smallest external dimension shall be not less than 100 mm.

Additional requirements:

1. Inner packagings containing infectious substances shall not be consolidated with inner packagings containing unrelated types of goods. Complete packages may be overpacked in accordance with the provisions of 1.2.1 and 5.1.2; such an overpack may contain dry ice.
2. Other than for exceptional consignments, e.g. whole organs which require special packaging, the following additional requirements shall apply:
   (a) Substances consigned at ambient temperatures or at a higher temperature: Primary receptacles shall be of glass, metal or plastics. Positive means of ensuring a leakproof seal shall be provided, e.g. a heat seal, a skirted stopper or a metal crimp seal. If screw caps are used, they shall be secured by positive means, e.g., tape, paraffin sealing tape or manufactured locking closure;
   (b) Substances consigned refrigerated or frozen: Ice, dry ice or other refrigerant shall be placed around the secondary packaging(s) or alternatively in an overpack with one or more complete packages marked in accordance with 6.3.3. Interior supports shall be provided to secure secondary packaging(s) or packages in position after the ice or dry ice has dissipated. If ice is used, the outer packaging or overpack shall be leakproof. If dry ice is used, the outer packaging or overpack shall permit the release of carbon dioxide gas. The primary receptacle and the secondary packaging shall maintain their integrity at the temperature of the refrigerant used;
   (c) Substances consigned in liquid nitrogen: Plastics primary receptacles capable of withstanding very low temperature shall be used. The secondary packaging shall also be capable of withstanding very low temperatures, and in most cases will need to be fitted over the primary receptacle individually. Provisions for the consignment of liquid nitrogen shall also be fulfilled. The primary receptacle and the secondary packaging shall maintain their integrity at the temperature of the liquid nitrogen;
   (d) Lyophilised substances may also be carried in primary receptacles that are flame-sealed glass ampoules or rubber-stoppered glass vials fitted with metal seals.
3. Whatever the intended temperature of the consignment, the primary receptacle or the secondary packaging shall be capable of withstanding without leakage an internal pressure producing a pressure differential of not less than 95 kPa and temperatures in the range -40 °C to +55 °C.
4. Other dangerous goods shall not be packed in the same packaging as Class 6.2 infectious substances unless they are necessary for maintaining the viability, stabilizing or preventing degradation or neutralizing the hazards of the infectious substances. A quantity of 30 ml or less of dangerous goods included in Classes 3, 8 or 9 may be packed in each primary receptacle containing infectious substances. These small quantities of dangerous goods of Classes 3, 8 or 9 are not subject to any additional requirements of ADR when packed in accordance with this packing instruction.
5. Alternative packagings for the carriage of animal material may be authorized by the competent authority of the country of origin [a] in accordance with the provisions of 4.1.8.7.

[a] *If the country of origin is not a Contracting Party to ADR, the competent authority of the first Contracting Party to the ADR reached by the consignment.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P621	PACKING INSTRUCTION	P621
This instruction applies to UN No. 3291.		
The following packagings are authorized provided the general provisions of **4.1.1**, except 4.1.1.15, and **4.1.3** are met: (1) Rigid, leakproof packagings meeting the requirements of Chapter 6.1 for solids, at the packing group II performance level, provided there is sufficient absorbent material to absorb the entire amount of liquid present and the packaging is capable of retaining liquids; (2) For packages containing larger quantities of liquid, rigid packagings meeting the requirements of Chapter 6.1 at the packing group II performance level for liquids.		
Additional requirement: Packagings intended to contain sharp objects such as broken glass and needles shall be resistant to puncture and retain liquids under the performance test conditions in Chapter 6.1.		

P650	PACKING INSTRUCTION	P650
This packing instruction applies to UN No. 3373.		
(1) The packaging shall be of good quality, strong enough to withstand the shocks and loadings normally encountered during carriage, including transhipment between vehicles or containers and between vehicles or containers and warehouses as well as any removal from a pallet or overpack for subsequent manual or mechanical handling. Packagings shall be constructed and closed to prevent any loss of contents that might be caused under normal conditions of carriage by vibration or by changes in temperature, humidity or pressure. (2) The packaging shall consist of at least three components: (a) a primary receptacle; (b) a secondary packaging; and (c) an outer packaging of which either the secondary or the outer packaging shall be rigid. (3) Primary receptacles shall be packed in secondary packagings in such a way that, under normal conditions of carriage, they cannot break, be punctured or leak their contents into the secondary packaging. Secondary packagings shall be secured in outer packagings with suitable cushioning material. Any leakage of the contents shall not compromise the integrity of the cushioning material or of the outer packaging. (4) For carriage, the mark illustrated below shall be displayed on the external surface of the outer packaging on a background of a contrasting colour and shall be clearly visible and legible. The mark shall be in the form of a square set at an angle of 45° (diamond-shaped) with minimum dimensions of 50 mm by 50 mm; the width of the line shall be at least 2 mm and the letters and numbers shall be at least 6 mm high. The proper shipping name "BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B" in letters at least 6 mm high shall be marked on the outer packaging adjacent to the diamond-shaped mark.  (5) At least one surface of the outer packaging shall have a minimum dimension of 100 mm × 100 mm. (6) The completed package shall be capable of successfully passing the drop test in 6.3.5.3 as specified in 6.3.5.2 at a height of 1.2 m. Following the appropriate drop sequence, there shall be no leakage from the primary receptacle(s) which shall remain protected by absorbent material, when required, in the secondary packaging.		

(Cont'd on next page)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P650	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*	P650

(7) For liquid substances:

(a) The primary receptacle(s) shall be leakproof;

(b) The secondary packaging shall be leakproof;

(c) If multiple fragile primary receptacles are placed in a single secondary packaging, they shall be either individually wrapped or separated to prevent contact between them;

(d) Absorbent material shall be placed between the primary receptacle(s) and the secondary packaging. The absorbent material shall be in quantity sufficient to absorb the entire contents of the primary receptacle(s) so that any release of the liquid substance will not compromise the integrity of the cushioning material or of the outer packaging;

(e) The primary receptacle or the secondary packaging shall be capable of withstanding, without leakage, an internal pressure of 95 kPa (0.95 bar).

(8) For solid substances:

(a) The primary receptacle(s) shall be siftproof;

(b) The secondary packaging shall be siftproof;

(c) If multiple fragile primary receptacles are placed in a single secondary packaging, they shall be either individually wrapped or separated to prevent contact between them;

(d) If there is any doubt as to whether or not residual liquid may be present in the primary receptacle during carriage then a packaging suitable for liquids, including absorbent materials, shall be used.

(9) Refrigerated or frozen specimens: Ice, dry ice and liquid nitrogen:

(a) When dry ice or liquid nitrogen is used to keep specimens cold, all applicable requirements of ADR shall be met. When used, ice or dry ice shall be placed outside the secondary packagings or in the outer packaging or an overpack. Interior supports shall be provided to secure the secondary packagings in the original position after the ice or dry ice has dissipated. If ice is used, the outside packaging or overpack shall be leakproof. If carbon dioxide, solid (dry ice) is used, the packaging shall be designed and constructed to permit the release of carbon dioxide gas to prevent a build-up of pressure that could rupture the packagings and the package (the outer packaging or the overpack) shall be marked "Carbon dioxide, solid" or "Dry ice"'.

NOTE: *If dry ice is used, there are no other requirements to be met (see 2.2.9.1.14). If liquid nitrogen is used, it is sufficient to comply with Chapter 3.3, special provision 593.*

(b) The primary receptacle and the secondary packaging shall maintain their integrity at the temperature of the refrigerant used as well as the temperatures and the pressures which could result if refrigeration were lost.

(10) When packages are placed in an overpack, the package markings required by this packing instruction shall either be clearly visible or be reproduced on the outside of the overpack.

(11) Infectious substances assigned to UN No. 3373 which are packed and packages which are marked in accordance with this packing instruction are not subject to any other requirement in ADR.

(12) Clear instructions on filling and closing such packages shall be provided by packaging manufacturers and subsequent distributors to the consignor or to the person who prepares the package (e.g. patient) to enable the package to be correctly prepared for carriage.

(13) Other dangerous goods shall not be packed in the same packaging as Class 6.2 infectious substances unless they are necessary for maintaining the viability, stabilizing or preventing degradation or neutralizing the hazards of the infectious substances. A quantity of 30 ml or less of dangerous goods included in Classes 3, 8 or 9 may be packed in each primary receptacle containing infectious substances. When these small quantities of dangerous goods are packed with infectious substances in accordance with this packing instruction no other requirements of ADR need be met.

(14) If any substance has leaked and has been spilled in a vehicle or container, it may not be reused until after it has been thoroughly cleaned and, if necessary, disinfected or decontaminated. Any other goods and articles carried in the same vehicle or container shall be examined for possible contamination.

Additional requirement:

Alternative packagings for the carriage of animal material may be authorized by the competent authority of the country of origin [a] in accordance with the provisions of 4.1.8.7.

[a] *If the country of origin is not a Contracting Party to ADR, the competent authority of the first Contracting Party to the ADR reached by the consignment.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P800	**PACKING INSTRUCTION**	**P800**

This instruction applies to UN Nos. 2803 and 2809.

The following packagings are authorized, provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:

(1) Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met.

(2) Steel flasks or bottles with threaded closures with a capacity not exceeding 3 *l*; or

(3) Combination packagings which conform to the following requirements:

(a) Inner packagings shall comprise glass, metal or rigid plastics intended to contain liquids with a maximum net mass of 15 kg each;

(b) The inner packagings shall be packed with sufficient cushioning material to prevent breakage;

(c) Either the inner packagings or the outer packagings shall have inner liners or bags of strong leakproof and puncture-resistant material impervious to the contents and completely surrounding the contents to prevent it from escaping from the package irrespective of its position or orientation;

(d) The following outer packagings and maximum net masses are authorized:

Outer packaging:	**Maximum net mass**
Drums	
steel (1A2)	400 kg
metal other than steel or aluminium (1N2)	400 kg
plastics (1H2)	400 kg
plywood (1D)	400 kg
fibre (1G)	400 kg
Boxes	
steel (4A)	400 kg
natural wood (4C1)	250 kg
natural wood with sift-proof walls (4C2)	250 kg
plywood (4D)	250 kg
reconstituted wood (4F)	125 kg
fibreboard (4G)	125 kg
expanded plastics (4H1)	60 kg
solid plastics (4H2)	125 kg

Special packing provision:

PP41 For UN No. 2803, when it is necessary to carry gallium at low temperatures in order to maintain it in a completely solid state, the above packagings may be overpack ed in a strong, water-resistant outer packaging which contains dry ice or other means of refrigeration. If a refrigerant is used, all of the above materials used in the packaging of gallium shall be chemically and physically resistant to the refrigerant and shall have impact resistance at the low temperatures of the refrigerant employed. If dry ice is used, the outer packaging shall permit the release of carbon dioxide gas.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P801	**PACKING INSTRUCTION**	**P801**
This instruction applies to new and used batteries assigned to UN Nos. 2794, 2795 or 3028.		
The following packagings are authorized, provided the general provisions of **4.1.1**, except 4.1.1.3, and **4.1.3** are met: (1) Rigid outer packagings; (2) Wooden slatted crates; (3) Pallets.		
Additional requirements: 1. Batteries shall be protected against short circuits. 2. Batteries stacked shall be adequately secured in tiers separated by a layer of non conductive material. 3. Battery terminals shall not support the weight of other superimposed elements. 4. Batteries shall be packaged or secured to prevent inadvertent movement. Any cushioning material used shall be inert.		

P801a	**PACKING INSTRUCTION**	**P801a**
This instruction applies to used batteries of UN Nos. 2794, 2795, 2800 and 3028.		
Stainless steel or solid plastics battery boxes of a capacity of up to 1 m^3 are authorized provided the following provisions are met: (1) The battery boxes shall be resistant to the corrosive substances contained in the storage batteries; (2) Under normal conditions of carriage, no corrosive substance shall leak from the battery boxes and no other substance (e.g. water) shall enter the battery boxes. No dangerous residues of corrosive substances contained in the storage batteries shall adhere to the outside of the battery boxes; (3) The battery boxes shall not be loaded with storage batteries to a height greater than the height of their sides; (4) No storage battery containing substances or other dangerous goods which may react dangerously with one another shall be placed in a battery box; (5) The battery boxes shall be either: (a) covered; or (b) carried in closed or sheeted vehicles or containers.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P802	PACKING INSTRUCTION	P802

The following packagings are authorized, provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:

(1) Combination packagings:
Outer packagings: 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, or 4H2;
maximum net mass: 75 kg.
Inner packagings: glass or plastics; maximum capacity: 10 litres;

(2) Combination packagings:
Outer packagings: 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G or 4H2;
maximum net mass: 125 kg.
Inner packagings: metal; maximum capacity: 40 litres;

(3) Composite packagings: Glass receptacle with outer steel, aluminium, plywood or solid plastics drum (6PA1, 6PB1, 6PD1, or 6PH2) or with outer steel or aluminium crate or box or with outer wooden box or with outer wickerwork hamper (6PA2, 6PB2, 6PC or 6PD2); maximum capacity: 60 litres;

(4) Steel drums (1A1) with a maximum capacity of 250 litres;

(5) Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met.

P803	PACKING INSTRUCTION	P803

This instruction applies to UN No. 2028.

The following packagings are authorized, provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:

(1) Drums (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

(2) Boxes (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2).

Maximum net mass: 75 kg.

The articles shall be individually packaged and separated from each other using partitions, dividers, inner packagings or cushioning material to prevent inadvertent discharge during normal conditions of carriage.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P804	PACKING INSTRUCTION	P804

This instruction applies to UN No. 1744.

The following packagings are authorized provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met and the packagings are hermetically sealed:

(1) Combination packagings with a maximum gross mass of 25 kg, consisting of

- one or more glass inner packaging(s) with a maximum capacity of 1.3 litres each and filled to not more than 90% of their capacity; the closure(s) of which shall be physically held in place by any means capable of preventing back-off or loosening by impact or vibration during carriage, individually placed in
- metal or rigid plastics receptacles together with cushioning and absorbent material sufficient to absorb the entire contents of the glass inner packaging(s), further packed in
- 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G or 4H2 outer packagings.

(2) Combination packagings consisting of metal or polyvinylidene fluoride (PVDF) inner packagings, not exceeding 5 litres in capacity individually packed with absorbent material sufficient to absorb the contents and inert cushioning material in 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G or 4H2 outer packagings with a maximum gross mass of 75 kg. Inner packagings shall not be filled to more than 90% of their capacity. The closure of each inner packaging shall be physically held in place by any means capable of preventing back-off or loosening of the closure by impact or vibration during carriage;

(3) Packagings consisting of:

Outer packagings:

Steel or plastic drums, removable head (1A2 or 1H2) tested in accordance with the test requirements in 6.1.5 at a mass corresponding to the mass of the assembled package either as a packaging intended to contain inner packagings, or as a single packaging intended to contain solids or liquids, and marked accordingly;

Inner packagings:

Drums and composite packagings (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 or 6HA1) meeting the requirements of Chapter 6.1 for single packagings, subject to the following conditions:

(a) The hydraulic pressure test shall be conducted at a pressure of at least 300 kPa (3 bar) (gauge pressure);

(b) The design and production leakproofness tests shall be conducted at a test pressure of 30 kPa (0.3 bar);

(c) They shall be isolated from the outer drum by the use of inert shock-mitigating cushioning material which surrounds the inner packaging on all sides;

(d) Their capacity shall not exceed 125 litres;

(e) Closures shall be of a screw type that are:

(i) Physically held in place by any means capable of preventing back-off or loosening of the closure by impact or vibration during carriage;

(ii) Provided with a cap seal;

(f) The outer and inner packagings shall be subjected periodically to an internal inspection and leakproofness test according to (b) at intervals of not more than two and a half years; and

(g) The outer and inner packagings shall bear in clearly legible and durable characters:

(i) the date (month, year) of the initial test and the latest periodic test and inspection of the inner packaging; and

(ii) the name or authorized symbol of the expert who carried out the tests and inspections;

(4) Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met.

(a) They shall be subjected to an initial test and periodic tests every 10 years at a pressure of not less than 1 MPa (10 bar) (gauge pressure);

(b) They shall be subjected periodically to an internal inspection and leakproofness test at intervals of not more than two and a half years;

(c) They may not be equipped with any pressure relief device;

(d) Each pressure receptacle shall be closed with a plug or valve(s) fitted with a secondary closure device; and

(e) The materials of construction for the pressure receptacle, valves, plugs, outlet caps, luting and gaskets shall be compatible with each other and with the contents.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P900	PACKING INSTRUCTION	P900
(Reserved)		

P901	PACKING INSTRUCTION	P901
This instruction applies to UN No. 3316.		
The following packagings are authorized, provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met: Packagings conforming to the performance level consistent with the packing group assigned to the kit as a whole (see 3.3.1, special provision 251). The quantity of dangerous goods per outer packaging shall not exceed 10 kg, excluding the mass of any carbon dioxide, solid, (dry ice) used as a refrigerant.		
Additional requirements: Dangerous goods in kits shall be packed in inner packagings which shall not exceed either 250 ml or 250 g and shall be protected from other materials in the kit. Dry ice When carbon dioxide, solid, (dry ice) is used as a refrigerant, the packaging shall be designed and constructed to permit the release of the gaseous carbon dioxide to prevent the build up of pressure that could rupture the packaging.		

P902	PACKING INSTRUCTION	P902
This instruction applies to UN No. 3268.		
The following packagings are authorized, provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met: Packagings conforming to the packing group III performance level. The packagings shall be designed and constructed to prevent movement of the articles and inadvertent operation during normal conditions of carriage. The articles may also be carried unpackaged in dedicated handling devices, vehicles or containers when moved from where they are manufactured to an assembly plant.		
Additional requirement: Any pressure vessel shall be in accordance with the requirements of the competent authority for the substance(s) contained in the pressure vessel(s).		

P903	PACKING INSTRUCTION	P903
This instruction applies to UN Nos. 3090 , 3091, 3480 and 3481.		
The following packagings are authorized, provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met: Packagings conforming to the packing group II performance level. When cells and batteries are packed with equipment, they shall be packed in inner fibreboard packagings that meet the requirements for packing group II. When cells and batteries included in Class 9 are contained in equipment, the equipment shall be packed in strong outer packagings in such a manner as to prevent accidental operation during carriage. In addition, batteries with a strong, impact resistant outer casing of a gross mass of 12 kg or more, and assemblies of such batteries, may be packed in strong outer packagings, in protective enclosures (e.g., in fully enclosed or wooden slatted crates) unpackaged or on pallets. Batteries shall be secured to prevent inadvertent movement, and the terminals shall not support the weight of other superimposed elements.		
Additional requirement: Batteries shall be protected against short circuit.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P903a	PACKING INSTRUCTION	P903a
This instruction applies to used cells and batteries of UN Nos. 3090 , 3091, 3480 and 3481.		
The following packagings are authorized, provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met: Packagings conforming to the packing group II performance level. Non-approved packagings shall, however, be permitted provided that: - they meet the general provisions of 4.1.1, except 4.1.1.3, and 4.1.3; - the cells and batteries are packed and stowed so as to prevent any risk of short circuits; - the packages weigh not more than 30 kg.		
Additional requirement: Batteries shall be protected against short circuit.		

P903b	PACKING INSTRUCTION	P903b
This instruction applies to used cells and batteries of UN Nos. 3090, 3091, 3480 and 3481. Used lithium cells and batteries with a gross mass of not more than 500 g each, collected for disposal, may be carried together with other used non-lithium batteries or alone without being individually protected, under the following conditions: (1) In 1H2 drums or 4H2 boxes conforming to the packing group II performance level for solids; (2) In 1A2 drums or 4A boxes fitted with a polyethylene bag and conforming to the packing group II performance level for solids. The polyethylene bag - shall have an impact resistance of at least 480 grams in both parallel and perpendicular planes with respect to the length of the bag; - shall have a minimum of 500 microns of thickness with an electrical resistivity of more than 10 Mohms and a water absorption rate over 24 hours at 25 °C lower than 0.01%; - shall be closed; and - may only be used once; (3) In collecting trays with a gross mass of less than 30 kg made from non-conducting material meeting the general conditions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.5 to 4.1.1.8.		
Additional requirements: The empty space in the packaging shall be filled with cushioning material. The cushioning material may be dispensed with when the packaging is entirely fitted with a polyethylene bag and the bag is closed. Hermetically sealed packagings shall be fitted with a venting device according to 4.1.1.8. The venting device shall be so designed that an overpressure caused by gases does not exceed 10 kPa.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P904	PACKING INSTRUCTION	P904

This instruction applies to UN No. 3245.

The following packagings are authorized:

(1) Packagings meeting the provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.8 and 4.1.3 and so designed that they meet the construction requirements of 6.1.4. Outer packagings constructed of suitable material, and of adequate strength and design in relation to the packaging capacity and its intended use, shall be used. Where this packing instruction is used for the carriage of inner packagings of combination packagings the packaging shall be designed and constructed to prevent inadvertent discharge during normal conditions of carriage.

(2) Packagings, which need not conform to the packaging test requirements of Part 6, but conforming to the following:

(a) An inner packaging comprising:

(i) primary receptacle(s) and a secondary packaging, the primary receptacle(s) or the secondary packaging shall be leakproof for liquids or siftproof for solids;

(ii) for liquids, absorbent material placed between the primary receptacle(s) and the secondary packaging. The absorbent material shall be in a quantity sufficient to absorb the entire contents of the primary receptacle(s) so that any release of the liquid substance will not compromise the integrity of the cushioning material or of the outer packaging;

(iii) if multiple fragile primary receptacles are placed in a single secondary packaging they shall be individually wrapped or separated to prevent contact between them;

(b) An outer packaging shall be strong enough for its capacity, mass and intended use, and with a smallest external dimension of at least 100 mm.

For carriage, the mark illustrated below shall be displayed on the external surface of the outer packaging on a background of a contrasting colour and shall be clearly visible and legible. The mark shall be in the form of a square set at an angle of 45° (diamond-shaped) with each side having a length of at least 50 mm; the width of the line shall be at least 2 mm and the letters and numbers shall be at least 6 mm high.



Additional requirements:

Ice, dry ice and liquid nitrogen

When dry ice or liquid nitrogen is used, all applicable requirements of ADR shall be met. When used, ice or dry ice shall be placed outside the secondary packagings or in the outer packaging or an overpack. Interior supports shall be provided to secure the secondary packagings in the original position after the ice or dry ice has dissipated. If ice is used, the outside packaging or overpack shall be leakproof. If carbon dioxide, solid (dry ice) is used, the packaging shall be designed and constructed to permit the release of carbon dioxide gas to prevent a build-up of pressure that could rupture the packagings and the package (the outer packaging or the overpack) shall be marked "Carbon dioxide, solid" or "Dry ice".

NOTE: *If dry ice is used, there are no other requirements to be met (see 2.2.9.1.14). If liquid nitrogen is used, it is sufficient to comply with Chapter 3.3, special provision 593.*

The primary receptacle and the secondary packaging shall maintain their integrity at the temperature of the refrigerant used as well as the temperatures and the pressures which could result if refrigeration were lost.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P905	**PACKING INSTRUCTION**	**P905**
This instruction applies to UN Nos. 2990 and 3072.		
Any suitable packaging is authorized, provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met, except that packagings need not conform to the requirements of Part 6. When the life saving appliances are constructed to incorporate or are contained in rigid outer weatherproof casings (such as for lifeboats), they may be carried unpackaged.		
Additional requirements: 1. All dangerous substances and articles contained as equipment within the appliances shall be secured to prevent inadvertent movement and in addition: (a) Signal devices of Class 1 shall be packed in plastics or fibreboard inner packagings; (b) Non-flammable, non-toxic gases shall be contained in cylinders as specified by the competent authority, which may be connected to the appliance; (c) Electric storage batteries (Class 8) and lithium batteries (Class 9) shall be disconnected or electrically isolated and secured to prevent any spillage of liquid; and (d) Small quantities of other dangerous substances (for example in Classes 3, 4.1 and 5.2) shall be packed in strong inner packagings. 2. Preparation for transport and packaging shall include provisions to prevent any accidental inflation of the appliance.		

P906	**PACKING INSTRUCTION**	**P906**
This instruction applies to UN Nos. 2315, 3151, 3152 and 3432.		
The following packagings are authorized, provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met: (1) For liquids and solids containing or contaminated with PCBs or polyhalogenated biphenyls or terphenyls: Packagings in accordance with P001 or P002, as appropriate; (2) For transformers and condensers and other devices: Leakproof packagings which are capable of containing, in addition to the devices, at least 1.25 times the volume of the liquid PCBs or polyhalogenated biphenyls or terphenyls present in them. There shall be sufficient absorbent material in the packagings to absorb at least 1.1 times the volume of liquid which is contained in the devices. In general, transformers and condensers shall be carried in leakproof metal packagings which are capable of holding, in addition to the transformers and condensers, at least 1.25 times the volume of the liquid present in them. Notwithstanding the above, liquids and solids not packaged in accordance with P001 and P002 and unpackaged transformers and condensers may be carried in cargo transport units fitted with a leakproof metal tray to a height of at least 800 mm, containing sufficient inert absorbent material to absorb at least 1.1 times the volume of any free liquid.		
Additional requirement: Adequate provisions shall be taken to seal the transformers and condensers to prevent leakage during normal conditions of carriage.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

R001	**PACKING INSTRUCTION**		**R001**
The following packagings are authorized provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:			
Light gauge metal packagings	**Maximum capacity/maximum net mass**		
	Packing group I	**Packing group II**	**Packing group III**
steel, non-removable head (0A1)	Not allowed	40 *l* / 50 kg	40 *l* / 50 kg
steel, removable head (0A2) [a]	Not allowed	40 *l* / 50 kg	40 *l* / 50 kg
[a] *Not allowed for UN No. 1261 NITROMETHANE.*			
***NOTE 1**: This instruction applies to solids and liquids (provided the design type is tested and marked appropriately).* ***NOTE 2**: For Class 3, packing group II, these packagings may be used only for substances with no subsidiary risk and a vapour pressure of not more than 110 kPa at 50 °C and for slightly toxic pesticides.*			

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.1.4.2 ***Packing instructions concerning the use of IBCs***

IBC01	**PACKING INSTRUCTION**	**IBC01**
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of **4.1.1**, **4.1.2** and **4.1.3** are met: Metal (31A, 31B and 31N).		
Special packing provision specific to RID and ADR: **BB1** For UN No. 3130, the openings of receptacles for this substance shall be tightly closed by means of two devices in series, one of which shall be screwed or secured in an equivalent manner.		

IBC02	**PACKING INSTRUCTION**	**IBC02**
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of **4.1.1**, **4.1.2** and **4.1.3** are met: (1) Metal (31A, 31B and 31N); (2) Rigid plastics (31H1 and 31H2); (3) Composite (31HZ1).		
Special packing provisions: **B5** For UN Nos. 1791, 2014, 2984 and 3149, IBCs shall be provided with a device to allow venting during carriage. The inlet to the venting device shall be sited in the vapour space of the IBC under maximum filling conditions during carriage. **B7** For UN Nos. 1222 and 1865, IBCs with a capacity greater than 450 litres are not permitted due to the substance's potential for explosion when carried in large volumes. **B8** The pure form of this substance shall not be transported in IBCs since it is known to have a vapour pressure of more than 110 kPa at 50 °C or 130 kPa at 55 °C. **B15** For UN No. 2031 with more than 55% nitric acid, the permitted use of rigid plastics IBCs and of composite IBCs with a rigid plastics inner receptacle shall be two years from their date of manufacture.		
Special packing provision specific to RID and ADR: **BB2** For UN No.1203, notwithstanding special provision 534 (see 3.3.1), IBCs shall only be used when the actual vapour pressure is not more than 110 kPa at 50 ºC, or 130 kPa at 55 ºC.		

IBC03	**PACKING INSTRUCTION**	**IBC03**
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of **4.1.1**, **4.1.2** and **4.1.3** are met: (1) Metal (31A, 31B and 31N); (2) Rigid plastics (31H1 and 31H2); (3) Composite (31HZ1, 31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 and 31HH2).		
Special packing provision: **B8** The pure form of this substance shall not be carried in IBCs since it is known to have a vapour pressure of more than 110 kPa at 50 °C or 130 kPa at 55 °C.		

IBC04	**PACKING INSTRUCTION**	**IBC04**
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of **4.1.1**, **4.1.2** and **4.1.3** are met: Metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B and 21N).		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

IBC05	**PACKING INSTRUCTION**	**IBC05**
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of **4.1.1**, **4.1.2** and **4.1.3** are met: (1) Metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B and 21N); (2) Rigid plastics (11H1, 11H2, 21H1 and 21H2); (3) Composite (11HZ1 and 21HZ1).		

IBC06	**PACKING INSTRUCTION**	**IBC06**
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of **4.1.1**, **4.1.2** and **4.1.3** are met: (1) Metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B and 21N); (2) Rigid plastics (11H1, 11H2, 21H1 and 21H2); (3) Composite (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 and 21HZ2).		
Additional requirement: Where the solid may become liquid during carriage see 4.1.3.4.		
Special packing provisions: **B12** For UN No. 2907, IBCs shall meet the packing group II performance level. IBCs meeting the test criteria of packing group I shall not be used.		

IBC07	**PACKING INSTRUCTION**	**IBC07**
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of **4.1.1**, **4.1.2** and **4.1.3** are met: (1) Metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B and 21N); (2) Rigid plastics (11H1, 11H2, 21H1 and 21H2); (3) Composite (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 and 21HZ2); (4) Wooden (11C, 11D and 11F).		
Additional requirements: 1. Where the solid may become liquid during carriage see 4.1.3.4. 2. Liners of wooden IBCs shall be siftproof.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

IBC08	**PACKING INSTRUCTION**	**IBC08**
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of **4.1.1**, **4.1.2** and **4.1.3** are met: (1) Metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B and 21N); (2) Rigid plastics (11H1, 11H2, 21H1 and 21H2); (3) Composite (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 and 21HZ2); (4) Fibreboard (11G); (5) Wooden (11C, 11D and 11F); (6) Flexible (13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 and 13M2).		
Additional requirement: Where the solid may become liquid during carriage see 4.1.3.4.		
Special packing provisions: **B3** Flexible IBCs shall be sift-proof and water-resistant or shall be fitted with a sift-proof and water-restistant liner. **B4** Flexible, fibreboard or wooden IBCs shall be sift-proof and water-resistant or shall be fitted with a sift-proof and water-resistant liner. **B6** For UN Nos. 1363, 1364, 1365, 1386, 1408, 1841, 2211, 2217, 2793 and 3314, IBCs are not required to meet the IBC testing requirements of Chapter 6.5. **B13** ***Note:*** *For UN Nos. 1748, 2208, 2880, 3485, 3486 and 3487, carriage by sea in IBCs is prohibited according to the IMDG Code.*		

IBC99	**PACKING INSTRUCTION**	**IBC99**
Only IBCs which are approved for these goods by the competent authority may be used. A copy of the competent authority approval shall accompany each consignment or the transport document shall include an indication that the packaging was approved by the competent authority.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

IBC100	PACKING INSTRUCTION	IBC100
This instruction applies to UN Nos. 0082, 0241, 0331 and 0332.		
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of **4.1.1**, **4.1.2** and **4.1.3** and special provisions of **4.1.5** are met: (1) Metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B and 31N); (2) Flexible (13H2, 13H3, 13H4, 13L2, 13L3, 13L4 and 13M2); (3) Rigid plastics (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 and 31H2); (4) Composite (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1 and 31HZ2).		
Additional requirements: 1. IBCs shall only be used for free flowing substances. 2. Flexible IBCs shall only be used for solids.		
Special packing provisions: **B9** For UN No. 0082, this packing instruction may only be used when the substances are mixtures of ammonium nitrate or other inorganic nitrates with other combustible substances which are not explosive ingredients. Such explosives shall not contain nitroglycerin, similar liquid organic nitrates, or chlorates. Metal IBCs are not authorized. **B10** For UN No. 0241, this packing instruction may only be used for substances which consist of water as an essential ingredient and high proportions of ammonium nitrate or other oxidizing substances some or all of which are in solution. The other constituents may include hydrocarbons or aluminium powder, but shall not include nitro-derivatives such as trinitrotoluene. Metal IBCs are not authorized.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

IBC520	PACKING INSTRUCTION				IBC520
This instruction applies to organic peroxides and self-reactive substances of type F.					
The IBCs listed below are authorized for the formulations listed, provided the general provisions of **4.1.1**, **4.1.2** and **4.1.3** and special provisions of **4.1.7.2** are met. For formulations not listed below, only IBCs which are approved by the competent authority may be used (see 4.1.7.2.2).					
UN No.	**Organic peroxide**	**Type of IBC**	**Maximum quantity (litres/kg)**	**Control Tempe-rature**	**Emer-gency Tempera-ture**
3109	**ORGANIC PEROXIDE, TYPE F, LIQUID**				
	tert-Butyl hydroperoxide, not more than 72% with water	31A	1 250		
	tert-Butyl peroxyacetate, not more than 32% in diluent type A	31A 31HA1	1 250 1 000		
	tert-Butyl peroxybenzoate, not more than 32% in diluent type A	31A	1 250		
	tert-Butyl peroxy-3,5,5-trimethylhexanoate, not more than 37% in diluent type A	31A 31HA1	1 250 1 000		
	Cumyl hydroperoxide, not more than 90% in diluent type A	31HA1	1 250		
	Dibenzoyl peroxide, not more than 42% as a stable dispersion in water	31H1	1 000		
	Di-tert-butyl peroxide, not more than 52% in diluent type A	31A 31HA1	1 250 1 000		
	1,1-Di-(tert-butylperoxy) cyclohexane, not more than 42% in diluent type A	31H1	1 000		
	1,1-Di-(tert-butylperoxy) cyclohexane, not more than 37% in diluent type A	31A	1 250		
	Dilauroyl peroxide, not more than 42%, stable dispersion, in water	31HA1	1 000		
	Isopropyl cumyl hydroperoxide, not more than 72% in diluent type A	31HA1	1 250		
	p-Menthyl hydroperoxide, not more than 72% in diluent type A	31HA1	1 250		
	Peroxyacetic acid, stabilized, not more than 17%	31A 31H1 31H2 31HA1	1 500 1 500 1 500 1 500		
3110	**ORGANIC PEROXIDE, TYPE F, SOLID**				
	Dicumyl peroxide	31A 31H1 31HA1	2 000		
3119	**ORGANIC PEROXIDE, TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED**				
	tert-Amyl peroxypivalate, not more than 32% in diluent type A	31A	1 250	+10 °C	+15 °C
	tert-Butyl peroxy-2-ethylhexanoate, not more than 32% in diluent type B	31HA1 31A	1 000 1 250	+30 °C +30 °C	+35 °C +35 °C
	tert-Butyl peroxyneodecanoate, not more than 32% in diluent type A	31A	1 250	0 °C	+10 °C
	tert-Butyl peroxyneodecanoate, not more than 52%, stable dispersion, in water	31A	1 250	-5 °C	+5 °C
	tert-Butyl peroxypivalate, not more than 27% in diluent type B	31HA1 31A	1 000 1 250	+10 °C +10 °C	+15 °C +15 °C
	Cumyl peroxyneodecanoate, not more than 52%, stable dispersion, in water	31A	1 250	-15 °C	- 5 °C

(Cont'd on next page)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

IBC520	PACKING INSTRUCTION *(cont'd)*				IBC520
UN No.	**Organic peroxide**	**Type of IBC**	**Maximum quantity (litres)**	**Control Tempe-rature**	**Emer-gency Tempera-ture**
3119 *(cont'd)*	tert-Butyl peroxyneodecanoate, not more than 42% stable dispersion, in water	31A	1 250	- 5 °C	+ 5 °C
	Di-(4-tert-butylcyclohexyl) peroxydicarbonate, not more than 42%, stable dispersion, in water	31HA1	1 000	+30 °C	+35 °C
	Dicetyl peroxydicarbonate, not more than 42%, stable dispersion, in water	31HA1	1 000	+30 °C	+35 °C
	Di-(2-neodecanoylperoxyisopropyl)benzene, not more than 42%, stable dispersion, in water	31A	1 250	-15 °C	-5 °C
	3-Hydroxy-1,1-dimethylbutyl peroxyneodecanoate, not more than 52%, stable dispersion, in water	31A	1 250	-15 °C	-5 °C
	Di-(2-ethylhexyl) peroxydicarbonate, not more than 62%, stable dispersion, in water	31A	1 250	-20 °C	-10 °C
	Dimyristyl peroxydicarbonate, not more than 42%, stable dispersion, in water	31HA1	1 000	+15 °C	+20 °C
	Di-(3,5,5-trimethylhexanoyl) peroxide, not more than 38% in diluent type A	31HA1 31A	1 000 1 250	+10 °C +10 °C	+15 °C +15 °C
	Di-(3,5,5-trimethylhexanoyl) peroxide, not more than 52%, stable dispersion, in water	31A	1 250	+10 °C	+15 °C
	1,1,3,3-Tetramethylbutyl peroxyneodecanoate, not more than 52%, stable dispersion, in water	31A	1 250	- 5 °C	+ 5 °C
	Dicyclohexylperoxydicarbonate, not more than 42% as a stable dispersion, in water	31A	1 250	+10 °C	+15 °C
3120	**ORGANIC PEROXIDE, TYPE F, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED** No formulation listed				

Additional requirements:

1. IBCs shall be provided with a device to allow venting during carriage. The inlet to the pressure-relief device shall be sited in the vapour space of the IBC under maximum filling conditions during carriage.

2. To prevent explosive rupture of metal IBCs or composite IBCs with complete metal casing, the emergency-relief devices shall be designed to vent all the decomposition products and vapours evolved during self-accelerating decomposition or during a period of not less than one hour of fire-engulfment as calculated by the formula in 4.2.1.13.8. The control and emergency temperatures specified in this packing instruction are based on a non-insulated IBC. When consigning an organic peroxide in an IBC in accordance with this instruction, it is the responsibility of the consignor to ensure that:

   (a) the pressure and emergency relief devices installed on the IBC are designed to take appropriate account of the self-accelerating decomposition of the organic peroxide and of fire-engulfment; and
   (b) when applicable, the control and emergency temperatures indicated are appropriate, taking into account the design (e.g. insulation) of the IBC to be used.

IBC620	PACKING INSTRUCTION	IBC620
This instruction applies to UN No. 3291.		
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of **4.1.1**, except 4.1.1.15, **4.1.2** and **4.1.3** are met: Rigid, leakproof IBCs conforming to the packing group II performance level.		
Additional requirements: 1. There shall be sufficient absorbent material to absorb the entire amount of liquid present in the IBC. 2. IBCs shall be capable of retaining liquids. 3. IBCs intended to contain sharp objects such as broken glass and needles shall be resistant to puncture.		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.1.4.3 Packing instructions concerning the use of large packagings

LP01	PACKING INSTRUCTION (LIQUIDS)	LP01

The following large packagings are authorized provided the general provision of **4.1.1** and **4.1.3** are met:

Inner packagings		Large outer packagings	Packing group I	Packing group II	Packing group III
Glass	10 litres	Steel (50A)	Not allowed	Not allowed	Maximum capacity: 3 m^3
Plastics	30 litres	Aluminium (50B)			
Metal	40 litres	Metal other than steel or aluminium (50N)			
		Rigid plastics (50H)			
		Natural wood (50C)			
		Plywood (50D)			
		Reconstituted wood (50F)			
		Fibreboard (50G)			

LP02	PACKING INSTRUCTION (SOLIDS)	LP02

The following large packagings are authorized provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met:

Inner packagings		Large outer packagings	Packing group I	Packing group II	Packing group III
Glass	10 kg	Steel (50A)	Not allowed	Not allowed	Maximum capacity: 3 m^3
Plastics [b]	50 kg	Aluminium (50B)			
Metal	50 kg	Metal other than steel or aluminium (50N)			
Paper [a, b]	50 kg				
Fibre [a, b]	50 kg	Rigid plastics (50H)			
		Natural wood (50C)			
		Plywood (50D)			
		Reconstituted wood (50F)			
		Fibreboard (50G)			
		Flexible plastics (51H) [c]			

[a] *These inner packagings shall not be used when the substances being carried may become liquid during carriage.*

[b] *These inner packagings shall be sift-proof.*

[c] *To be used with flexible inner packagings only.*

Special packing provision:

L2 For UN 1950 aerosols, the large packaging shall meet the packing group III performance level. Large packagings for waste aerosols carried in accordance with special provision 327 shall have in addition a means of retaining any free liquid that might escape during carriage e.g. absorbent material.

LP99	PACKING INSTRUCTION	LP99

Only large packagings which are approved for these goods by the competent authority may be used. A copy of the competent authority approval shall accompany each consignment or the transport document shall include an indication that the packaging was approved by the competent authority.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

LP101	**PACKING INSTRUCTION**	**LP101**
The following packagings are authorized, provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** and special provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings	**Intermediate packagings**	**Large packagings**
Not necessary	Not necessary	Steel (50A) Aluminium (50B) Metal other than steel or aluminium (50N) Rigid plastics (50H) Natural wood (50C) Plywood (50D) Reconstituted wood (50F) Fibreboard (50G)
Special packing provision: **L1** For UN Nos. 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488 and 0502: Large and robust explosives articles, normally intended for military use, without their means of initiation or with their means of initiation containing at least two effective protective features, may be carried unpackaged. When such articles have propelling charges or are self-propelled, their ignition systems shall be protected against stimuli encountered during normal conditions of carriage. A negative result in Test Series 4 on an unpackaged article indicates that the article can be considered for carriage unpackaged. Such unpackaged articles may be fixed to cradles or contained in crates or other suitable handling devices.		

LP102	**PACKING INSTRUCTION**	**LP102**
The following packagings are authorized, provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** and special provisions of **4.1.5** are met:		
Inner packagings	**Intermediate packagings**	**Outer packagings**
Bags water resistant **Receptacles** fibreboard metal plastics wood **Sheets** fibreboard, corrugated **Tubes** fibreboard	Not necessary	Steel (50A) Aluminium (50B) Metal other than steel or aluminium (50N) Rigid plastics (50H) Natural wood (50C) Plywood (50D) Reconstituted wood (50F) Fibreboard (50G)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

LP621	**PACKING INSTRUCTION**	**LP621**
This instruction applies to UN No. 3291.		
The following large packagings are authorized, provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met: (1) For clinical waste placed in inner packagings: Rigid, leakproof large packagings conforming to the requirements of Chapter 6.6 for solids, at the packing group II performance level, provided there is sufficient absorbent material to absorb the entire amount of liquid present and the large packaging is capable of retaining liquids; (2) For packages containing larger quantities of liquid: Large rigid packagings conforming to the requirements of Chapter 6.6, at the packing group II performance level, for liquids.		
Additional requirement: Large packagings intended to contain sharp objects such as broken glass and needles shall be resistant to puncture and retain liquids under the performance test conditions in Chapter 6.6.		

LP902	**PACKING INSTRUCTION**	**LP902**
This instruction applies to UN No. 3268.		
The following packagings are authorized, provided the general provisions of **4.1.1** and **4.1.3** are met: Packagings conforming to the packing group III performance level. The packagings shall be designed and constructed to prevent movement of the articles and inadvertent operation during normal conditions of carriage. The articles may also be carried unpackaged in dedicated handling devices, vehicles, or containers when moved from where they are manufactured to an assembly plant.		
Additional requirement: Any pressure vessel shall be in accordance with the requirements of the competent authority for the substance(s) contained in the pressure vessel(s).		

4.1.4.4 *(Deleted)*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.1.5 Special packing provisions for goods of Class 1

4.1.5.1 The general provisions of Section 4.1.1 shall be met.

4.1.5.2 All packagings for Class 1 goods shall be so designed and constructed that:

(a) They will protect the explosives, prevent them escaping and cause no increase in the risk of unintended ignition or initiation when subjected to normal conditions of carriage including foreseeable changes in temperature, humidity and pressure;

(b) The complete package can be handled safely in normal conditions of carriage; and

(c) The packages will withstand any loading imposed on them by foreseeable stacking to which they will be subject during carriage so that they do not add to the risk presented by the explosives, the containment function of the packagings is not harmed, and they are not distorted in a way or to an extent which will reduce their strength or cause instability of a stack.

4.1.5.3 All explosive substances and articles, as prepared for carriage, shall have been classified in accordance with the procedures detailed in 2.2.1.

4.1.5.4 Class 1 goods shall be packed in accordance with the appropriate packing instruction shown in Column (8) of Table A of Chapter 3.2, as detailed in 4.1.4.

4.1.5.5 Unless otherwise specified in ADR, packagings, including IBCs and large packagings, shall conform to the requirements of chapters 6.1, 6.5 or 6.6, as appropriate, and shall meet their test requirements for packing group II.

4.1.5.6 The closure device of packagings containing liquid explosives shall ensure a double protection against leakage.

4.1.5.7 The closure device of metal drums shall include a suitable gasket; if a closure device includes a screw-thread, the ingress of explosive substances into the screw-thread shall be prevented.

4.1.5.8 Packagings for water soluble substances shall be water resistant. Packagings for desensitized or phlegmatized substances shall be closed to prevent changes in concentration during carriage.

4.1.5.9 When the packaging includes a double envelope filled with water which may freeze during transport, a sufficient quantity of an anti-freeze agent shall be added to the water to prevent freezing. Anti-freeze that could create a fire hazard because of its inherent flammability shall not be used.

4.1.5.10 Nails, staples and other closure devices made of metal without protective covering shall not penetrate to the inside of the outer packaging unless the inner packaging adequately protects the explosives against contact with the metal.

4.1.5.11 Inner packagings, fittings and cushioning materials and the placing of explosive substances or articles in packages shall be accomplished in a manner which prevents the explosive substances or articles from becoming loose in the outer packaging under normal conditions of carriage. Metallic components of articles shall be prevented from making contact with metal packagings. Articles containing explosive substances not enclosed in an outer casing shall be separated from each other in order to prevent friction and impact. Padding, trays, partitioning in the inner or outer packaging, mouldings or receptacles may be used for this purpose.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.1.5.12 Packagings shall be made of materials compatible with, and impermeable to, the explosives contained in the package, so that neither interaction between the explosives and the packaging materials, nor leakage, causes the explosive to become unsafe to carriage, or the hazard division or compatibility group to change.

4.1.5.13 The ingress of explosive substances into the recesses of seamed metal packagings shall be prevented.

4.1.5.14 Plastics packagings shall not be liable to generate or accumulate sufficient static electricity so that a discharge could cause the packaged explosive substances or articles to initiate, ignite or function.

4.1.5.15 Large and robust explosives articles, normally intended for military use, without their means of initiation or with their means of initiation containing at least two effective protective features, may be carried unpackaged. When such articles have propelling charges or are self-propelled, their ignition systems shall be protected against stimuli encountered during normal conditions of carriage. A negative result in Test Series 4 on an unpackaged article indicates that the article can be considered for carriage unpackaged. Such unpackaged articles may be fixed to cradles or contained in crates or other suitable handling, storage or launching devices in such a way that they will not become loose during normal conditions of carriage.

Where such large explosive articles are as part of their operational safety and suitability tests subjected to test regimes that meet the intentions of ADR and such tests have been successfully undertaken, the competent authority may approve such articles to be carried in accordance with ADR.

4.1.5.16 Explosive substances shall not be packed in inner or outer packagings where the differences in internal and external pressures, due to thermal or other effects, could cause an explosion or rupture of the package.

4.1.5.17 Whenever loose explosive substances or the explosive substance of an uncased or partly cased article may come into contact with the inner surface of metal packagings (1A2, 1B2, 4A, 4B and metal receptacles), the metal packaging shall be provided with an inner liner or coating (see 4.1.1.2).

4.1.5.18 Packing instruction P101 may be used for any explosive provided the packaging has been approved by a competent authority regardless of whether the packaging complies with the packing instruction assignment in Column (8) of Table A of Chapter 3.2.

4.1.6 Special packing provisions for goods of Class 2 and goods of other classes assigned to packing instruction P200

4.1.6.1 This section provides general requirements applicable to the use of pressure receptacles and open cryogenic receptacles for the carriage of Class 2 substances and goods of other classes assigned to packing instruction P200 (e.g. UN 1051 hydrogen cyanide, stabilized). Pressure receptacles shall be constructed and closed so as to prevent any loss of contents which might be caused under normal conditions of carriage, including by vibration, or by changes in temperature, humidity or pressure (resulting from change in altitude, for example).

4.1.6.2 Parts of pressure receptacles and open cryogenic receptacles which are in direct contact with dangerous goods shall not be affected or weakened by those dangerous goods and shall not cause a dangerous effect (e.g. catalysing a reaction or reacting with the dangerous goods) (see also table of standards at the end of this section).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.1.6.3 Pressure receptacles, including their closures and open cryogenic receptacles, shall be selected to contain a gas or a mixture of gases according to the requirements of 6.2.1.2 and the requirements of the relevant packing instructions of 4.1.4.1. This sub-section also applies to pressure receptacles which are elements of MEGCs and battery-vehicles.

4.1.6.4 A change of use of a refillable pressure receptacle shall include emptying, purging and evacuation operations to the extent necessary for safe operation (see also table of standards at the end of this section). In addition, a pressure receptacle that previously contained a Class 8 corrosive substance or a substance of another class with a corrosive subsidiary risk shall not be authorized for the carriage of a Class 2 substance unless the necessary inspection and testing as specified in 6.2.1.6 and 6.2.3.5 respectively have been performed.

4.1.6.5 Prior to filling, the packer shall perform an inspection of the pressure receptacle or open cryogenic receptacle and ensure that the pressure receptacle or open cryogenic receptacle is authorized for the substance to be carried and that the requirements have been met. Shut-off valves shall be closed after filling and remain closed during carriage. The consignor shall verify that the closures and equipment are not leaking.

NOTE: *Shut-off valves fitted to individual cylinders in bundles may be open during carriage, unless the substance carried is subject to special packing provision 'k' or 'q' in packing provision P200.*

4.1.6.6 Pressure receptacles and open cryogenic receptacles shall be filled according to the working pressures, filling ratios and provisions specified in the appropriate packing instruction for the specific substance being filled. Reactive gases and gas mixtures shall be filled to a pressure such that if complete decomposition of the gas occurs, the working pressure of the pressure receptacle shall not be exceeded. Bundles of cylinders shall not be filled in excess of the lowest working pressure of any given cylinder in the bundle.

4.1.6.7 Pressure receptacles, including their closures, shall conform to the design, construction, inspection and testing requirements detailed in Chapter 6.2. When outer packagings are prescribed, the pressure receptacles and open cryogenic receptacles shall be firmly secured therein. Unless otherwise specified in the detailed packing instructions, one or more inner packagings may be enclosed in one outer packaging.

4.1.6.8 Valves shall be designed and constructed in such a way that they are inherently able to withstand damage without release of the contents or shall be protected from damage which could cause inadvertent release of the contents of the pressure receptacle, by one of the following methods (see also table of standards at the end of this section):

(a) Valves are placed inside the neck of the pressure receptacle and protected by a threaded plug or cap;

(b) Valves are protected by caps. Caps shall possess vent-holes of sufficient cross-sectional area to evacuate the gas if leakage occurs at the valves;

(c) Valves are protected by shrouds or guards;

(d) Pressure receptacles are carried in frames, (e.g. cylinders in bundles); or

(e) Pressure receptacles are carried in protective boxes. For UN pressure receptacles the packaging as prepared for carriage shall be capable of meeting the drop test specified in 6.1.5.3 at the packing group I performance level.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.1.6.9 Non-refillable pressure receptacles shall:

(a) be carried in an outer packaging, such as a box or crate, or in shrink-wrapped or stretch-wrapped trays;

(b) be of a water capacity less than or equal to 1.25 litres when filled with flammable or toxic gas;

(c) not be used for toxic gases with an LC_{50} less than or equal to 200 ml/m^3; and

(d) not be repaired after being put into service.

4.1.6.10 Refillable pressure receptacles, other than cryogenic receptacles, shall be periodically inspected according to the provisions of 6.2.1.6, or 6.2.3.5.1 for non UN receptacles, and packing instruction P200 or P205 as applicable. Pressure receptacles shall not be filled after they become due for periodic inspection but may be carried after the expiry of the time-limit for purposes of performing inspection or disposal, including the intermediate carriage operations.

4.1.6.11 Repairs shall be consistent with the fabrication and testing requirements of the applicable design and construction standards and are only permitted as indicated in the relevant periodic inspection standards specified in chapter 6.2. Pressure receptacles, other than the jacket of closed cryogenic receptacles, shall not be subjected to repairs of any of the following:

(a) weld cracks or other weld defects;

(b) cracks in walls;

(c) leaks or defects in the material of the wall, head or bottom.

4.1.6.12 Receptacles shall not be offered for filling:

(a) when damaged to such an extent that the integrity of the receptacle or its service equipment may be affected;

(b) unless the receptacle and its service equipment has been examined and found to be in good working order; and

(c) unless the required certification, retest, and filling markings are legible.

4.1.6.13 Filled receptacles shall not be offered for carriage:

(a) when leaking;

(b) when damaged to such an extent that the integrity of the receptacle or its service equipment may be affected;

(c) unless the receptacle and its service equipment has been examined and found to be in good working order; and

(d) unless the required certification, retest, and filling markings are legible.

4.1.6.14 Owners shall, on the basis of a reasoned request from the competent authority, provide it with all the information necessary to demonstrate the conformity of the pressure receptacle in a language easily understood by the competent authority. They shall cooperate with that authority, at its request, on any action taken to eliminate non-conformity of the pressure receptacles which they own.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.1.6.15 For UN pressure receptacles, the ISO standards listed below shall be applied. For other pressure receptacles, the requirements of section 4.1.6 are considered to have been complied with if the following standards, as relevant, are applied:

Applicable paragraphs	Reference	Title of document
4.1.6.2	ISO 11114-1:1997	Transportable gas cylinders – Compatibility of cylinder and valve materials with gas contents – Part 1: Metallic Materials
	ISO 11114-2:2000	Transportable gas cylinders – Compatibility of cylinder and valve materials with gas contents – Part 2: Non-metallic Materials
4.1.6.4	ISO 11621:2005	Gas cylinders – Procedures for change of gas service
4.1.6.8 Valves with inherent protection	Annex A of EN ISO 10297:2006	Gas cylinder – Refillable gas cylinder valves – Specification and type testing
	EN 13152:2001 + A1:2003	Testing and specifications of LPG cylinder valves – self closing
	EN 13153:2001 + A1:2003	Testing and specifications of LPG cylinder valves – manually operated
4.1.6.8 (b) and (c)	ISO 11117:1998	Gas Cylinders – Valve Protection caps and valve guards for industrial and medical gas cylinders – Design construction and tests
	EN 962:1996 + A2:2000	Valve protection caps and valve guards for industrial and medical gas cylinders – Design, construction and tests
	ISO 16111:2008	Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride

4.1.7 Special packing provisions for organic peroxides (Class 5.2) and self-reactive substances of Class 4.1

4.1.7.0.1 For organic peroxides, all receptacles shall be "effectively closed". Where significant internal pressure may develop in a package by the evolution of a gas, a vent may be fitted, provided the gas emitted will not cause danger, otherwise the degree of filling shall be limited. Any venting device shall be so constructed that liquid will not escape when the package is in an upright position and it shall be able to prevent ingress of impurities. The outer packaging, if any, shall be so designed as not to interfere with the operation of the venting device.

4.1.7.1 ***Use of packagings (except IBCs)***

4.1.7.1.1 Packagings for organic peroxides and self-reactive substances shall conform to the requirements of Chapter 6.1 and shall meet its test requirements for packing group II.

4.1.7.1.2 The packing methods for organic peroxides and self-reactive substances are listed in packing instruction 520 and are designated OP1 to OP8. The quantities specified for each packing method are the maximum quantities authorized per package.

4.1.7.1.3 The packing methods appropriate for the individual currently assigned organic peroxides and self-reactive substances are listed in 2.2.41.4 and 2.2.52.4.

4.1.7.1.4 For new organic peroxides, new self-reactive substances or new formulations of currently assigned organic peroxides or self-reactive substances, the following procedure shall be used to assign the appropriate packing method:

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(a) ORGANIC PEROXIDE, TYPE B or SELF-REACTIVE SUBSTANCE, TYPE B:

Packing method OP5 shall be assigned, provided that the organic peroxide (or self-reactive substance) satisfies the criteria of 20.4.3 (b) (resp. 20.4.2 (b)) of the Manual of Tests and Criteria in a packaging authorized by the packing method. If the organic peroxide (or self-reactive substance) can only satisfy these criteria in a smaller packaging than those authorized by packing method OP5 (viz. one of the packagings listed for OP1 to OP4), then the corresponding packing method with the lower OP number is assigned;

(b) ORGANIC PEROXIDE, TYPE C or SELF-REACTIVE SUBSTANCE, TYPE C:

Packing method OP6 shall be assigned, provided that the organic peroxide (or self-reactive substance) satisfies the criteria of 20.4.3 (c) (resp. 20.4.2 (c)) of the Manual of Tests and Criteria in a packaging authorized by the packing method. If the organic peroxide (or self-reactive substance) can only satisfy these criteria in a smaller packaging than those authorized by packing method OP6 then the corresponding packing method with the lower OP number is assigned;

(c) ORGANIC PEROXIDE, TYPE D or SELF-REACTIVE SUBSTANCE, TYPE D:

Packing method OP7 shall be assigned to this type of organic peroxide or self-reactive substance;

(d) ORGANIC PEROXIDE, TYPE E or SELF-REACTIVE SUBSTANCE, TYPE E:

Packing method OP8 shall be assigned to this type of organic peroxide or self-reactive substance;

(e) ORGANIC PEROXIDE, TYPE F or SELF-REACTIVE SUBSTANCE, TYPE F:

Packing method OP8 shall be assigned to this type of organic peroxide or self-reactive substance.

4.1.7.2 ***Use of intermediate bulk containers***

4.1.7.2.1 The currently assigned organic peroxides specifically listed in packing instruction IBC520 may be carried in IBCs in accordance with this packing instruction. IBCs shall conform to the requirements of Chapter 6.5 and shall meet its test requirements for packing group II.

4.1.7.2.2 Other organic peroxides and self-reactive substances of type F may be carried in IBCs under conditions established by the competent authority of the country of origin when, on the basis of the appropriate tests, that competent authority is satisfied that such carriage may be safely conducted. The tests undertaken shall include those necessary:

(a) To prove that the organic peroxide (or self-reactive substance) complies with the principles for classification given in 20.4.3 (f) [resp. 20.4.2 (f)] of the Manual of Tests and Criteria, exit box F of Figure 20.1 (b) of the Manual;

(b) To prove the compatibility of all materials normally in contact with the substance during carriage;

(c) To determine, when applicable, the control and emergency temperatures associated with the carriage of the product in the IBC concerned as derived from the SADT;

(d) To design, when applicable, pressure and emergency relief devices; and

(e) To determine if any special provisions are necessary for safe carriage of the substance.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

If the country of origin is not a Contracting Party to ADR, the classification and transport conditions shall be recognized by the competent authority of the first country Contracting Party to ADR reached by the consignment.

4.1.7.2.3 Emergencies to be taken into account are self-accelerating decomposition and fire engulfment. To prevent explosive rupture of metal or composite IBCs with a complete metal casing, the emergency-relief devices shall be designed to vent all the decomposition products and vapours evolved during self-accelerating decomposition or during a period of not less than one hour of complete fire engulfment calculated by the equations given in 4.2.1.13.8.

4.1.8 Special packing provisions for infectious substances (Class 6.2)

4.1.8.1 Consignors of infectious substances shall ensure that packages are prepared in such a manner that they arrive at their destination in good condition and present no hazard to persons or animals during carriage.

4.1.8.2 The definitions in 1.2.1 and the general packing provisions of 4.1.1.1 to 4.1.1.16, except 4.1.1.3, 4.1.1.9 to 4.1.1.12 and 4.1.1.15 apply to infectious substances packages. However, liquids shall only be filled into packagings which have an appropriate resistance to the internal pressure that may develop under normal conditions of carriage.

4.1.8.3 An itemized list of contents shall be enclosed between the secondary packaging and the outer packaging. When the infectious substances to be carried are unknown, but suspected of meeting the criteria for inclusion in Category A, the words "suspected Category A infectious substance" shall be shown, in parenthesis, following the proper shipping name on the document inside the outer packaging.

4.1.8.4 Before an empty packaging is returned to the consignor, or sent elsewhere, it shall be disinfected or sterilized to nullify any hazard and any label or marking indicating that it had contained an infectious substance shall be removed or obliterated.

4.1.8.5 Provided an equivalent level of performance is maintained, the following variations in the primary receptacles placed within a secondary packaging are allowed without the need for further testing of the completed packaging:

(a) Primary receptacles of equivalent or smaller size as compared to the tested primary receptacles may be used provided:

(i) the primary receptacles are of similar design to the primary receptacle tested (e.g. shape: round, rectangular, etc.);

(ii) the material of construction of the primary receptacles (e.g. glass, plastics, metal) offers resistance to impact and stacking forces equivalent to or better than that of the primary receptacles originally tested;

(iii) the primary receptacles have the same or smaller openings and the closure is of equivalent design (e.g. screw cap, friction lid, etc.);

(iv) sufficient additional cushioning material is used to take up empty spaces and to prevent significant movement of the primary receptacles; and

(v) primary receptacles are oriented within the secondary packagings in the same manner as in the tested package;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) A lesser number of the tested primary receptacles, or of the alternative types of primary receptacles identified in (a) above, may be used provided sufficient cushioning is added to fill the void space(s) and to prevent significant movement of the primary receptacles.

4.1.8.6 Paragraphs 4.1.8.1 to 4.1.8.5 only apply to infectious substances of Category A (UN Nos. 2814 and 2900). They do not apply to UN No. 3373 BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B (see packing instruction P650 of 4.1.4.1), nor to UN No. 3291 CLINICAL WASTE, UNSPECIFIED, N.O.S. or (BIO) MEDICAL WASTE, N.O.S. or REGULATED MEDICAL WASTE, N.O.S.

4.1.8.7 For the carriage of animal material, packagings or IBCs not specifically authorized in the applicable packing instruction shall not be used for the carriage of a substance or article unless specifically approved by the competent authority of the country of origin [2] and provided:

(a) The alternative packaging complies with the general requirements of this Part;

(b) When the packing instruction indicated in Column (8) of Table A of Chapter 3.2 so specifies, the alternative packaging meets the requirements of Part 6;

(c) The competent authority of the country of origin [2] determines that the alternative packaging provides at least the same level of safety as if the substance were packed in accordance with a method specified in the particular packing instruction indicated in Column (8) of Table A of Chapter 3.2; and

(d) A copy of the competent authority approval accompanies each consignment or the transport document includes an indication that alternative packaging was approved by the competent authority.

4.1.9 Special packing provisions for Class 7

4.1.9.1 ***General***

4.1.9.1.1 Radioactive material, packagings and packages shall meet the requirements of Chapter 6.4. The quantity of radioactive material in a package shall not exceed the limits specified in 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6, special provision 336 of Chapter 3.3 and 4.1.9.3.

The types of packages for radioactive materials covered by ADR, are:

(a) Excepted package (see 1.7.1.5);
(b) Industrial package Type 1 (Type IP-1 package);
(c) Industrial package Type 2 (Type IP-2 package);
(d) Industrial package Type 3 (Type IP-3 package);
(e) Type A package;
(f) Type B(U) package;
(g) Type B(M) package;
(h) Type C package.

Packages containing fissile material or uranium hexafluoride are subject to additional requirements.

[2] *If the country of origin is not a Contracting Party to ADR, the competent authority of the first Contracting Party to the ADR reached by the consignment.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.1.9.1.2 The non-fixed contamination on the external surfaces of any package shall be kept as low as practicable and, under routine conditions of transport, shall not exceed the following limits:

(a) 4 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters; and

(b) 0.4 Bq/cm^2 for all other alpha emitters.

These limits are applicable when averaged over any area of 300 cm^2 of any part of the surface.

4.1.9.1.3 A package, other than an excepted package, shall not contain any items other than those that are necessary for the use of the radioactive material. The interaction between these items and the package under the conditions of carriage applicable to the design, shall not reduce the safety of the package.

4.1.9.1.4 Except as provided in 7.5.11, CV33, the level of non-fixed contamination on the external and internal surfaces of overpacks, containers, tanks, IBCs and vehicles shall not exceed the limits specified in 4.1.9.1.2.

4.1.9.1.5 For radioactive material having other dangerous properties the package design shall take into account those properties. Radioactive material with a subsidiary risk, packaged in packages that do not require competent authority approval, shall be carried in packagings, IBCs, tanks or bulk containers fully complying with the requirements of the relevant chapters of Part 6 as appropriate, as well as applicable requirements of chapters 4.1, 4.2 or 4.3 for that subsidiary risk.

4.1.9.1.6 Before the first shipment of any package, the following requirements shall be fulfilled:

(a) If the design pressure of the containment system exceeds 35 kPa (gauge), it shall be ensured that the containment system of each package conforms to the approved design requirements relating to the capability of that system to maintain its integrity under that pressure;

(b) For each Type B(U), Type B(M) and Type C package and for each package containing fissile material, it shall be ensured that the effectiveness of its shielding and containment and, where necessary, the heat transfer characteristics and the effectiveness of the confinement system, are within the limits applicable to or specified for the approved design;

(c) For packages containing fissile material, where, in order to comply with the requirements of 6.4.11.1, neutron poisons are specifically included as components of the package, checks shall be performed to confirm the presence and distribution of those neutron poisons.

4.1.9.1.7 Before each shipment of any package, the following requirements shall be fulfilled:

(a) For any package it shall be ensured that all the requirements specified in the relevant provisions of ADR have been satisfied;

(b) It shall be ensured that lifting attachments which do not meet the requirements of 6.4.2.2 have been removed or otherwise rendered incapable of being used for lifting the package, in accordance with 6.4.2.3;

(c) For each package requiring competent authority approval, it shall be ensured that all the requirements specified in the approval certificates have been satisfied;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(d) Each Type B(U), Type B(M) and Type C package shall be held until equilibrium conditions have been approached closely enough to demonstrate compliance with the requirements for temperature and pressure unless an exemption from these requirements has received unilateral approval;

(e) For each Type B(U), Type B(M) and Type C package, it shall be ensured by inspection and/or appropriate tests that all closures, valves, and other openings of the containment system through which the radioactive contents might escape are properly closed and, where appropriate, sealed in the manner for which the demonstrations of compliance with the requirements of 6.4.8.8 and 6.4.10.3 were made;

(f) For each special form radioactive material, it shall be ensured that all the requirements specified in the approval certificate and the relevant provisions of ADR have been satisfied;

(g) For packages containing fissile material the measurement specified in 6.4.11.4 (b) and the tests to demonstrate closure of each package as specified in 6.4.11.7 shall be performed where applicable;

(h) For each low dispersible radioactive material, it shall be ensured that all the requirements specified in the approval certificate and the relevant provisions of ADR have been satisfied.

4.1.9.1.8 The consignor shall also have a copy of any instructions with regard to the proper closing of the package and any preparation for shipment before making any shipment under the terms of the certificates.

4.1.9.1.9 Except for consignments under exclusive use, the transport index of any package or overpack shall not exceed 10, nor shall the criticality safety index of any package or overpack exceed 50.

4.1.9.1.10 Except for packages or overpacks carried under exclusive use under the conditions specified in 7.5.11, CV33 (3.5)(a), the maximum radiation level at any point on any external surface of a package or overpack shall not exceed 2 mSv/h.

4.1.9.1.11 The maximum radiation level at any point on any external surface of a package or overpack under exclusive use shall not exceed 10 mSv/h.

4.1.9.2 ***Requirements and controls for carriage of LSA material and SCO***

4.1.9.2.1 The quantity of LSA material or SCO in a single Type IP-1 package , Type IP-2 package, Type IP-3 package , or object or collection of objects, whichever is appropriate, shall be so restricted that the external radiation level at 3 m from the unshielded material or object or collection of objects does not exceed 10 mSv/h.

4.1.9.2.2 For LSA material and SCO which is or contains fissile material the applicable requirements of 6.4.11.1 and 7.5.11 CV33 (4.1) and (4.2) shall be met.

4.1.9.2.3 LSA material and SCO in groups LSA-I and SCO-I may be carried unpackaged under the following conditions:

(a) All unpackaged material other than ores containing only naturally occurring radionuclides shall be carried in such a manner that under routine conditions of carriage there will be no escape of the radioactive contents from the vehicle nor will there be any loss of shielding;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) Each vehicle shall be under exclusive use, except when only carrying SCO-I on which the contamination on the accessible and the inaccessible surfaces is not greater than ten times the corresponding level according to the definition of "contamination" in 2.2.7.1.2; and

(c) For SCO-I where it is suspected that non-fixed contamination exists on inaccessible surfaces in excess of the values specified in 2.2.7.2.3.2 (a)(i), measures shall be taken to ensure that the radioactive material is not released into the vehicle.

4.1.9.2.4 LSA material and SCO, except as otherwise specified in 4.1.9.2.3, shall be packaged in accordance with the table below:

Industrial package requirements for LSA material and SCO

Radioactive contents	Industrial package type	
	Exclusive use	Not under exclusive use
LSA-I		
Solid [a]	Type IP-1	Type IP-1
Liquid	Type IP-1	Type IP-2
LSA-II		
Solid	Type IP-2	Type IP-2
Liquid and gas	Type IP-2	Type IP-3
LSA-III	Type IP-2	Type IP-3
SCO-I [a]	Type IP-1	Type IP-1
SCO-II	Type IP-2	Type IP-2

[a] *Under the conditions specified in 4.1.9.2.3, LSA-I material and SCO-I may be carried unpackaged.*

4.1.9.3 ***Packages containing fissile material***

Unless not classified as fissile in accordance with 2.2.7.2.3.5, packages containing fissile material shall not contain:

(a) A mass of fissile material (or mass of each fissile nuclide for mixtures when appropriate) different from that authorized for the package design;

(b) Any radionuclide or fissile material different from those authorized for the package design; or

(c) Contents in a form or physical or chemical state, or in a spatial arrangement, different from those authorized for the package design;

as specified in their certificates of approval where appropriate.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.1.10 Special provisions for mixed packing

4.1.10.1 When mixed packing is permitted in accordance with the provisions of this section, different dangerous goods or dangerous goods and other goods may be packed together in combination packagings conforming to 6.1.4.21, provided that they do not react dangerously with one another and that all other relevant provisions of this Chapter are complied with.

NOTE 1*: See also 4.1.1.5 and 4.1.1.6.*

NOTE 2*: For goods of Class 7, see 4.1.9.*

4.1.10.2 Except for packages containing Class 1 goods only or Class 7 goods only, if wooden or fibreboard boxes are used as outer packagings, a package containing different goods packed together shall not weigh more than 100 kg.

4.1.10.3 Unless otherwise prescribed by a special provision applicable according to 4.1.10.4, dangerous goods of the same class and the same classification code may be packed together.

4.1.10.4 When indicated for a given entry in Column (9b) of Table A of Chapter 3.2, the following special provisions shall apply to the mixed packing of the goods assigned to that entry with other goods in the same package.

MP 1 May only be packed together with goods of the same type within the same compatibility group.

MP 2 Shall not be packed together with other goods.

MP 3 Mixed packing of UN No. 1873 with UN No. 1802 is permitted.

MP 4 Shall not be packed together with goods of other classes or with goods which are not subject to the requirements of ADR. However, if this organic peroxide is a hardener or compound system for Class 3 substances, mixed packing is permitted with these substances of Class 3.

MP 5 UN No. 2814 and UN No. 2900 may be packed together in a combination packaging in conformity with P620. They shall not be packed together with other goods; this does not apply to UN No. 3373 Biological substance, Category B packed in accordance with P650 or to substances added as coolants, e.g. ice, dry ice or refrigerated liquid nitrogen.

MP 6 Shall not be packed together with other goods. This does not apply to substances added as coolants, e.g. ice, dry ice or refrigerated liquid nitrogen.

MP 7 May - in quantities not exceeding 5 litres per inner packaging - be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:

- with goods of the same class covered by other classification codes when mixed packing is also permitted for these; or
- with goods which are not subject to the requirements of ADR,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 8 May - in quantities not exceeding 3 litres per inner packaging - be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

- with goods of the same class covered by other classification codes when mixed packing is also permitted for these; or

- with goods which are not subject to the requirements of ADR,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 9 May be packed together in an outer packaging for combination packagings in accordance with 6.1.4.21:

- with other goods of Class 2;

- with goods of other classes, when the mixed packing is also permitted for these; or

- with goods which are not subject to the requirements of ADR,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 10 May - in quantities not exceeding 5 kg per inner packaging - be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:

- with goods of the same class covered by other classification codes or with goods of other classes, when mixed packing is also permitted for these; or

- with goods which are not subject to the requirements of ADR,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 11 May - in quantities not exceeding 5 kg per inner packaging - be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:

- with goods of the same class covered by other classification codes or with goods of other classes (except substances of packing group I or II of Class 5.1) when mixed packing is also permitted for these; or

- with goods which are not subject to the requirements of ADR,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 12 May - in quantities not exceeding 5 kg per inner packaging - be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:

- with goods of the same class covered by other classification codes or with goods of other classes (except substances of packing group I or II of Class 5.1) when mixed packing is also permitted for these; or

- with goods which are not subject to the requirements of ADR,

provided they do not react dangerously with one another.

Packagings shall not weigh more than 45 kg. If fibreboard boxes are used as outer packagings however, a package shall not weigh more than 27 kg.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

MP 13 May - in quantities not exceeding 3 kg per inner packaging and per package - be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:

- with goods of the same class covered by other classification codes or with goods of other classes, when mixed packing is also permitted for these; or
- with goods which are not subject to the requirements of ADR,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 14 May - in quantities not exceeding 6 kg per inner packaging - be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:

- with goods of the same class covered by other classification codes or with goods of other classes, when mixed packing is also permitted for these; or
- with goods which are not subject to the requirements of ADR,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 15 May - in quantities not exceeding 3 litres per inner packaging - be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:

- with goods of the same class covered by other classification codes or with goods of other classes, when mixed packing is also permitted for these; or
- with goods which are not subject to the requirements of ADR,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 16 May - in quantities not exceeding 3 litres per inner packaging and per package - be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:

- with goods of the same class covered by other classification codes or with goods of other classes, when mixed packing is also permitted for these; or
- with goods which are not subject to the requirements of ADR,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 17 May - in quantities not exceeding 0.5 litre per inner packaging and 1 litre per package - be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:

- with goods of other classes, except Class 7, when mixed packing is also permitted for these; or
- with goods which are not subject to the requirements of ADR,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 18 May - in quantities not exceeding 0.5 kg per inner packaging and 1 kg per package - be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

- with goods or articles of other classes, except Class 7, when mixed packing is also permitted for these; or

- with goods which are not subject to the requirements of ADR,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 19 May - in quantities not exceeding 5 litres per inner packaging - be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:

- with goods of the same class covered by other classification codes or with goods of other classes, when mixed packing is also permitted for these; or

- with goods which are not subject to the requirements of ADR, provided they do not react dangerously with one another.

MP 20 May be packed together with substances covered by the same UN number.

Shall not be packed together with goods and articles of Class 1 having different UN numbers, except if provided for by special provision MP 24.

Shall not be packed together with goods of other classes or with goods which are not subject to the requirements of ADR.

MP 21 May be packed together with articles covered by the same UN number.

Shall not be packed together with goods of Class 1 having different UN numbers, except for:

(a) their own means of initiation, provided that

(i) the means of initiation will not function under normal conditions of carriage; or

(ii) such means have at least two effective protective features which prevent explosion of an article in the event of accidental functioning of the means of initiation; or

(iii) when such means do not have two effective protective features (i.e. means of initiation assigned to compatibility group B), in the opinion of the competent authority of the country of origin[3], the accidental functioning of the means of initiation does not cause the explosion of an article under normal conditions of carriage;

(b) articles of compatibility groups C, D and E.

Shall not be packed together with goods of other classes or with goods which are not subject to the requirements of ADR.

When goods are packed together in accordance with this special provision, account shall be taken of a possible amendment of the classification of packages in accordance with 2.2.1.1. For the description of the goods in the transport document, see 5.4.1.2.1 (b).

[3] *If the country of origin is not a Contracting Party to ADR, the approval shall require validation by the competent authority of the first country Contracting Party to ADR reached by the consignment.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

MP 22 May be packed together with articles covered by the same UN number.

Shall not be packed together with goods of Class 1 having different UN numbers, except

(a) With their own means of initiation, provided that the means of initiation will not function under normal conditions of carriage; or

(b) With articles of compatibility groups C, D and E; or

(c) If provided for by special provision MP 24.

Shall not be packed together with goods of other classes or with goods which are not subject to the requirements of ADR.

When goods are packed together in accordance with this special provision, account shall be taken of a possible amendment of the classification of packages in accordance with 2.2.1.1. For the description of the goods in the transport document, see 5.4.1.2.1 (b).

MP 23 May be packed together with articles covered by the same UN number.

Shall not be packed together with goods and articles of Class 1 having different UN numbers, except

(a) With their own means of initiation, provided that the means of initiation will not function under normal conditions of carriage; or

(b) If provided for by special provision MP 24.

Shall not be packed together with goods of other classes or with goods which are not subject to the requirements of ADR.

When goods are packed together in accordance with this special provision, account shall be taken of a possible amendment of the classification of packages in accordance with 2.2.1.1. For the description of the goods in the transport document, see 5.4.1.2.1 (b).

MP 24 May be packed together with goods with the UN numbers shown in the table below, under the following conditions:

- if a letter A is indicated in the table, the goods with those UN numbers may be included in the same package without any special limitation of mass;

- if a letter B is indicated in the table, the goods with those UN numbers may be included in the same package up to a total mass of 50 kg of explosive substances.

When goods are packed together in accordance with this special provision, account shall be taken of a possible amendment of the classification of packages in accordance with 2.2.1.1. For the description of the goods in the transport document, see 5.4.1.2.1 (b).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	0012	0014	0027	0028	0044	0054	0160	0161	0186	0191	0194	0195	0197	0238	0240	0312	0333	0334	0335	0336	0337	0373	0405	0428	0429	0430	0431	0432	0505	0506	0507
0012		A																													
0014	A																														
0027				B	B		B	B																							
0028			B		B		B	B																							
0044			B	B			B	B																							
0054									B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0160			B	B	B			B																							
0161			B	B	B		B																								
0186						B				B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0191						B			B		B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0194						B			B	B		B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0195						B			B	B	B		B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0197						B			B	B	B	B		B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0238						B			B	B	B	B	B		B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0240						B			B	B	B	B	B	B		B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0312						B			B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0333																		A	A	A	A										
0334																	A		A	A	A										
0335																	A	A		A	A										
0336																	A	A	A		A										
0337																	A	A	A	A											
0373						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B
0405						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B		B	B	B	B	B	B	B	B
0428						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B		B	B	B	B	B	B	B
0429						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B		B	B	B	B	B	B
0430						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B		B	B	B	B	B
0431						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B		B	B	B	B
0432						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B		B	B	B
0505						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B		B	B
0506						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B		B
0507						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 4.2

USE OF PORTABLE TANKS AND UN MULTIPLE-ELEMENT GAS CONTAINERS (MEGCs)

NOTE 1: *For fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and tank-containers and tank swap bodies, with shells made of metallic materials, and battery-vehicles and multiple element gas containers (MEGCs), see Chapter 4.3; for fibre-reinforced plastics tanks, see Chapter 4.4; for vacuum operated waste tanks, see Chapter 4.5.*

NOTE 2: *Portable tanks and UN MEGCs marked in accordance with the applicable provisions of Chapter 6.7 but which were approved in a State which is not a Contracting Party to ADR may nevertheless be used for carriage under ADR..*

4.2.1 General provisions for the use of portable tanks for the carriage of substances of Class 1 and Classes 3 to 9

4.2.1.1 This section provides general provisions applicable to the use of portable tanks for the carriage of substances of Classes 1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7, 8 and 9. In addition to these general provisions, portable tanks shall conform to the design, construction, inspection and testing requirements detailed in 6.7.2. Substances shall be carried in portable tanks conforming to the applicable portable tank instruction identified in Column (10) of the Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.2.6 (T1 to T23) and the portable tank special provisions assigned to each substance in Column (11) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.3.

4.2.1.2 During carriage, portable tanks shall be adequately protected against damage to the shell and service equipment resulting from lateral and longitudinal impact and overturning. If the shell and service equipment are so constructed as to withstand impact or overturning it need not be protected in this way. Examples of such protection are given in 6.7.2.17.5.

4.2.1.3 Certain substances are chemically unstable. They are accepted for carriage only when the necessary steps have been taken to prevent their dangerous decomposition, transformation or polymerization during carriage. To this end, care shall in particular be taken to ensure that shells do not contain any substances liable to promote these reactions.

4.2.1.4 The temperature of the outer surface of the shell excluding openings and their closures or of the thermal insulation shall not exceed 70 °C during carriage. When necessary, the shell shall be thermally insulated.

4.2.1.5 Empty portable tanks not cleaned and not gas-free shall comply with the same provisions as portable tanks filled with the previous substance.

4.2.1.6 Substances shall not be carried in the same or in adjoining compartments of shells when they may react dangerously with each other (see definition for "dangerous reaction" in 1.2.1).

4.2.1.7 The design approval certificate, the test report and the certificate showing the results of the initial inspection and test for each portable tank issued by the competent authority or its authorized body shall be retained by the authority or body and the owner. Owners shall be able to provide this documentation upon the request of any competent authority.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.2.1.8 Unless the name of the substance(s) being carried appears on the metal plate described in 6.7.2.20.2 a copy of the certificate specified in 6.7.2.18.1 shall be made available upon the request of a competent authority or its authorized body and readily provided by the consignor, consignee or agent, as appropriate.

4.2.1.9 ***Degree of filling***

4.2.1.9.1 Prior to filling, the consignor shall ensure that the appropriate portable tank is used and that the portable tank is not filled with substances which in contact with the materials of the shell, gaskets, service equipment and any protective linings, are likely to react dangerously with them to form dangerous products or appreciably weaken these materials. The consignor may need to consult the manufacturer of the substance in conjunction with the competent authority for guidance on the compatibility of the substance with the portable tank materials.

4.2.1.9.1.1 Portable tanks shall not be filled above the extent provided in 4.2.1.9.2 to 4.2.1.9.6. The applicability of 4.2.1.9.2, 4.2.1.9.3 or 4.2.1.9.5.1 to individual substances is specified in the applicable portable tank instruction or special provisions in 4.2.5.2.6 or 4.2.5.3 and Column (10) or (11) of Table A of Chapter 3.2.

4.2.1.9.2 The maximum degree of filling (in %) for general use is determined by the formula:

$$\text{Degree of filling} = \frac{97}{1 + \alpha (t_r - t_f)}$$

4.2.1.9.3 The maximum degree of filling (in %) for liquids of Class 6.1 and Class 8, in packing groups I and II, and liquids with an absolute vapour pressure of more than 175 kPa (1.75 bar) at 65 °C, is determined by the formula:

$$\text{Degree of filling} = \frac{95}{1 + \alpha (t_r - t_f)}$$

4.2.1.9.4 In these formulae, α is the mean coefficient of cubical expansion of the liquid between the mean temperature of the liquid during filling (t_f) and the maximum mean bulk temperature during carriage (t_r) (both in °C). For liquids carried under ambient conditions α could be calculated by the formula:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 d_{50}}$$

in which d_{15} and d_{50} are the densities of the liquid at 15 °C and 50 °C, respectively.

4.2.1.9.4.1 The maximum mean bulk temperature (t_r) shall be taken as 50 °C except that, for journeys under temperate or extreme climatic conditions, the competent authorities concerned may agree to a lower or require a higher temperature, as appropriate.

4.2.1.9.5 The provisions of 4.2.1.9.2 to 4.2.1.9.4.1 do not apply to portable tanks which contain substances maintained at a temperature above 50 °C during carriage (e.g. by means of a heating device). For portable tanks equipped with a heating device, a temperature regulator shall be used to ensure the maximum degree of filling is not more than 95% full at any time during carriage.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.2.1.9.5.1 The maximum degree of filling (in %) for solids carried above their melting point and for elevated temperature liquids shall be determined by the following formula:

$$\text{Degree of filling} = 95\,\frac{d_r}{d_f}$$

in which d_f and d_r are the densities of the liquid at the mean temperature of the liquid during filling and the maximum mean bulk temperature during carriage respectively.

4.2.1.9.6 Portable tanks shall not be offered for carriage:

(a) With a degree of filling, for liquids having a viscosity less than 2 680 mm^2/s at 20 °C or maximum temperature of the substance during carriage in the case of the heated substance, of more than 20% but less than 80% unless the shells of portable tanks are divided, by partitions or surge plates, into sections of not more than 7 500 litres capacity;

(b) With residue of substances previously carried adhering to the outside of the shell or service equipment;

(c) When leaking or damaged to such an extent that the integrity of the portable tank or its lifting or securing arrangements may be affected; and

(d) Unless the service equipment has been examined and found to be in good working order.

4.2.1.9.7 Forklift pockets of portable tanks shall be closed off when the tank is filled. This provision does not apply to portable tanks which according to 6.7.2.17.4 need not be provided with a means of closing off the forklift pockets.

4.2.1.10 ***Additional provisions applicable to the carriage of Class 3 substances in portable tanks***

4.2.1.10.1 All portable tanks intended for the carriage of flammable liquids shall be closed and be fitted with relief devices in accordance with 6.7.2.8 to 6.7.2.15.

4.2.1.10.1.1 For portable tanks intended for use only on land, open venting systems may be used if allowed according to Chapter 4.3.

4.2.1.11 ***Additional provisions applicable to the carriage of Classes 4.1, 4.2 or 4.3 substances (other than Class 4.1 self-reactive substances) in portable tanks***

(Reserved)

NOTE: *For Class 4.1 self-reactive substances, see 4.2.1.13.1.*

4.2.1.12 ***Additional provisions applicable to the carriage of Class 5.1 substances in portable tanks***

(Reserved)

4.2.1.13 ***Additional provisions applicable to the carriage of Class 5.2 substances and Class 4.1 self-reactive substances in portable tanks***

4.2.1.13.1 Each substance shall have been tested and a report submitted to the competent authority of the country of origin for approval. Notification thereof shall be sent to the competent authority of the country of destination. The notification shall contain relevant transport information and the report with test results. The tests undertaken shall include those necessary:

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(a) To prove the compatibility of all materials normally in contact with the substance during carriage;

(b) To provide data for the design of the pressure and emergency relief devices taking into account the design characteristics of the portable tank.

Any additional provision necessary for safe carriage of the substance shall be clearly described in the report.

4.2.1.13.2 The following provisions apply to portable tanks intended for the carriage of Type F organic peroxides or Type F self-reactive substances with a Self-Accelerating Decomposition Temperature (SADT) of 55 °C or more. In case of conflict these provisions prevail over those specified in Section 6.7.2. Emergencies to be taken into account are self-accelerating decomposition of the substance and fire-engulfment as described in 4.2.1.13.8.

4.2.1.13.3 The additional provisions for carriage of organic peroxides or self-reactive substances with a SADT less than 55 °C in portable tanks shall be specified by the competent authority of the country of origin. Notification thereof shall be sent to the competent authority of the country of destination.

4.2.1.13.4 The portable tank shall be designed for a test pressure of at least 0.4 MPa (4 bar).

4.2.1.13.5 Portable tanks shall be fitted with temperature sensing devices.

4.2.1.13.6 Portable tanks shall be fitted with pressure-relief devices and emergency-relief devices. Vacuum-relief devices may also be used. Pressure-relief devices shall operate at pressures determined according to both the properties of the substance and the construction characteristics of the portable tank. Fusible elements are not allowed in the shell.

4.2.1.13.7 The pressure-relief devices shall consist of spring-loaded valves fitted to prevent significant build-up within the portable tank of the decomposition products and vapours released at a temperature of 50 °C. The capacity and start-to-discharge pressure of the relief valves shall be based on the results of the tests specified in 4.2.1.13.1. The start-to-discharge pressure shall, however, in no case be such that liquid would escape from the valve(s) if the portable tank were overturned.

4.2.1.13.8 The emergency-relief devices may be of the spring-loaded or frangible types, or a combination of the two, designed to vent all the decomposition products and vapours evolved during a period of not less than one hour of complete fire-engulfment as calculated by the following formula:

$$q = 70961 \times F \times A^{0.82}$$

where:

q = heat absorption [W]

A = wetted area [m^2]

F = insulation factor
= 1 for non-insulated shells, or

$$F = \frac{U\,(923 - T)}{47032} \text{ for insulated shells}$$

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

where:

K	=	heat conductivity of insulation layer	[W. m^{-1}. K^{-1}]
L	=	thickness of insulation layer	[m]
U	=	K/L = heat transfer coefficient of the insulation	[W. m^{-2}. K^{-1}]
T	=	temperature of the substance at relieving conditions	[K]

The start-to-discharge pressure of the emergency-relief device(s) shall be higher than that specified in 4.2.1.13.7 and based on the results of the tests referred to in 4.2.1.13.1. The emergency-relief devices shall be dimensioned in such a way that the maximum pressure in the portable tank never exceeds the test pressure of the tank.

NOTE: *An example of a method to determine the size of emergency-relief devices is given in Appendix 5 of the "Manual of Tests and Criteria".*

4.2.1.13.9 For insulated portable tanks the capacity and setting of emergency-relief device(s) shall be determined assuming a loss of insulation from 1% of the surface area.

4.2.1.13.10 Vacuum-relief devices and spring-loaded valves shall be provided with flame arresters. Due attention shall be paid to the reduction of the relief capacity caused by the flame arrester.

4.2.1.13.11 Service equipment such as valves and external piping shall be so arranged that no substance remains in them after filling the portable tank.

4.2.1.13.12 Portable tanks may be either insulated or protected by a sun-shield. If the SADT of the substance in the portable tank is 55 °C or less, or the portable tank is constructed of aluminium, the portable tank shall be completely insulated. The outer surface shall be finished in white or bright metal.

4.2.1.13.13 The degree of filling shall not exceed 90% at 15 °C.

4.2.1.13.14 The marking as required in 6.7.2.20.2 shall include the UN number and the technical name with the approved concentration of the substance concerned.

4.2.1.13.15 Organic peroxides and self-reactive substances specifically listed in portable tank instruction T23 in 4.2.5.2.6 may be carried in portable tanks.

4.2.1.14 ***Additional provisions applicable to the carriage of Class 6.1 substances in portable tanks***

(Reserved)

4.2.1.15 ***Additional provisions applicable to the carriage of Class 6.2 substances in portable tanks***

(Reserved)

4.2.1.16 ***Additional provisions applicable to the carriage of Class 7 substances in portable tanks***

4.2.1.16.1 Portable tanks used for the carriage of radioactive material shall not be used for the carriage of other goods.

4.2.1.16.2 The degree of filling for portable tanks shall not exceed 90% or, alternatively, any other value approved by the competent authority.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.2.1.17 ***Additional provisions applicable to the carriage of Class 8 substances in portable tanks***

4.2.1.17.1 Pressure-relief devices of portable tanks used for the carriage of Class 8 substances shall be inspected at intervals not exceeding one year.

4.2.1.18 ***Additional provisions applicable to the carriage of Class 9 substances in portable tanks***

(Reserved)

4.2.1.19 ***Additional provisions applicable to the carriage of solid substances carried above their melting point***

4.2.1.19.1 Solid substances carried or offered for carriage above their melting point which are not assigned a portable tank instruction in column (10) of the Table A of Chapter 3.2 or when the assigned portable tank instruction does not apply to carriage at temperatures above their melting point may be carried in portable tanks provided that the solid substances are classified in Classes 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 or 9 and have no subsidiary risk other than that of Class 6.1 or Class 8 and are in packing group II or III.

4.2.1.19.2 Unless otherwise indicated in the Table A of Chapter 3.2, portable tanks used for the carriage of these solid substances above their melting point shall conform to the provisions of portable tank instruction T4 for solid substances of packing group III or T7 for solid substances of packing group II. A portable tank which affords an equivalent or greater level of safety may be selected according to 4.2.5.2.5. The maximum degree of filling (in %) shall be determined according to 4.2.1.9.5 (TP3).

4.2.2 **General provisions for the use of portable tanks for the carriage of non-refrigerated liquefied gases**

4.2.2.1 This section provides general provisions applicable to the use of portable tanks for the carriage of non-refrigerated liquefied gases.

4.2.2.2 Portable tanks shall conform to the design, construction, inspection and testing requirements detailed in 6.7.3. Non-refrigerated liquefied gases shall be carried in portable tanks conforming to portable tank instruction T50 as described in 4.2.5.2.6 and any portable tank special provisions assigned to specific non-refrigerated liquefied gases in Column (11) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.3.

4.2.2.3 During carriage, portable tanks shall be adequately protected against damage to the shell and service equipment resulting from lateral and longitudinal impact and overturning. If the shell and service equipment are so constructed as to withstand impact or overturning it need not be protected in this way. Examples of such protection are given in 6.7.3.13.5.

4.2.2.4 Certain non-refrigerated liquefied gases are chemically unstable. They are accepted for carriage only when the necessary steps have been taken to prevent their dangerous decomposition, transformation or polymerization during carriage. To this end, care shall in particular be taken to ensure that portable tanks do not contain any non-refrigerated liquefied gases liable to promote these reactions.

4.2.2.5 Unless the name of the gas(es) being carried appears on the metal plate described in 6.7.3.16.2, a copy of the certificate specified in 6.7.3.14.1 shall be made available upon a competent authority request and readily provided by the consignor, consignee or agent, as appropriate.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.2.2.6 Empty portable tanks not cleaned and not gas-free shall comply with the same provisions as portable tanks filled with the previous non-refrigerated liquefied gas.

4.2.2.7 ***Filling***

4.2.2.7.1 Prior to filling the portable tank shall be inspected to ensure that it is authorized for the non-refrigerated liquefied gas to be carried and that the portable tank is not loaded with non-refrigerated liquefied gases which in contact with the materials of the shell, gaskets, service equipment and any protective linings, are likely to react dangerously with them to form dangerous products or appreciably weaken these materials. During filling, the temperature of the non-refrigerated liquefied gas shall fall within the limits of the design temperature range.

4.2.2.7.2 The maximum mass of non-refrigerated liquefied gas per litre of shell capacity (kg/l) shall not exceed the density of the non-refrigerated liquefied gas at 50 °C multiplied by 0.95. Furthermore, the shell shall not be liquid-full at 60 °C.

4.2.2.7.3 Portable tanks shall not be filled above their maximum permissible gross mass and the maximum permissible load mass specified for each gas to be carried.

4.2.2.8 Portable tanks shall not be offered for carriage:

(a) In an ullage condition liable to produce an unacceptable hydraulic force due to surge within the shell;

(b) When leaking;

(c) When damaged to such an extent that the integrity of the tank or its lifting or securing arrangements may be affected; and

(d) Unless the service equipment has been examined and found to be in good working order.

4.2.2.9 Forklift pockets of portable tanks shall be closed off when the tank is filled. This provision does not apply to portable tanks which according to 6.7.3.13.4 need not be provided with a means of closing off the forklift pockets.

4.2.3 General provisions for the use of portable tanks for the carriage of refrigerated liquefied gases

4.2.3.1 This section provides general provisions applicable to the use of portable tanks for the carriage of refrigerated liquefied gases.

4.2.3.2 Portable tanks shall conform to the design, construction, inspection and testing requirements detailed in 6.7.4. Refrigerated liquefied gases shall be carried in portable tanks conforming to portable tank instruction T75 as described in 4.2.5.2.6 and the portable tank special provisions assigned to each substance in Column (11) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.3.

4.2.3.3 During carriage, portable tanks shall be adequately protected against damage to the shell and service equipment resulting from lateral and longitudinal impact and overturning. If the shell and service equipment are so constructed as to withstand impact or overturning it need not be protected in this way. Examples of such protection are provided in 6.7.4.12.5.

4.2.3.4 Unless the name of the gas(es) being carried appears on the metal plate described in 6.7.4.15.2, a copy of the certificate specified in 6.7.4.13.1 shall be made available upon a

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

competent authority request and readily provided by the consignor, consignee or agent, as appropriate.

4.2.3.5 Empty portable tanks not cleaned and not gas-free shall comply with the same provisions as portable tanks filled with the previous substance.

4.2.3.6 ***Filling***

4.2.3.6.1 Prior to filling the portable tank shall be inspected to ensure that it is authorized for the refrigerated liquefied gas to be carried and that the portable tank is not loaded with refrigerated liquefied gases which in contact with the materials of the shell, gaskets, service equipment and any protective linings, are likely to react dangerously with them to form dangerous products or appreciably weaken these materials. During filling, the temperature of the refrigerated liquefied gas shall be within the limits of the design temperature range.

4.2.3.6.2 In estimating the initial degree of filling the necessary holding time for the intended journey including any delays which might be encountered shall be taken into consideration. The initial degree of filling of the shell, except as provided for in 4.2.3.6.3 and 4.2.3.6.4, shall be such that if the contents, except helium, were to be raised to a temperature at which the vapour pressure is equal to the maximum allowable working pressure (MAWP) the volume occupied by liquid would not exceed 98%.

4.2.3.6.3 Shells intended for the carriage of helium can be filled up to but not above the inlet of the pressure-relief device.

4.2.3.6.4 A higher initial degree of filling may be allowed, subject to approval by the competent authority, when the intended duration of carriage is considerably shorter than the holding time.

4.2.3.7 ***Actual holding time***

4.2.3.7.1 The actual holding time shall be calculated for each journey in accordance with a procedure recognized by the competent authority, on the basis of the following:

(a) The reference holding time for the refrigerated liquefied gas to be carried (see 6.7.4.2.8.1) (as indicated on the plate referred to in 6.7.4.15.1);

(b) The actual filling density;

(c) The actual filling pressure;

(d) The lowest set pressure of the pressure limiting device(s).

4.2.3.7.2 The actual holding time shall be marked either on the portable tank itself or on a metal plate firmly secured to the portable tank, in accordance with 6.7.4.15.2.

4.2.3.8 Portable tanks shall not be offered for carriage:

(a) In an ullage condition liable to produce an unacceptable hydraulic force due to surge within the shell;

(b) When leaking;

(c) When damaged to such an extent that the integrity of the portable tank or its lifting or securing arrangements may be affected;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(d) Unless the service equipment has been examined and found to be in good working order;

(e) Unless the actual holding time for the refrigerated liquefied gas being carried has been determined in accordance with 4.2.3.7 and the portable tank is marked in accordance with 6.7.4.15.2; and

(f) Unless the duration of carriage, after taking into consideration any delays which might be encountered, does not exceed the actual holding time.

4.2.3.9 Forklift pockets of portable tanks shall be closed off when the tank is filled. This provision does not apply to portable tanks which according to 6.7.4.12.4, need not be provided with a means of closing off the forklift pockets.

4.2.4 General provisions for the use of UN multiple-element gas containers (MEGCs)

4.2.4.1 This section provides general requirements applicable to the use of multiple-element gas containers (MEGCs) for the carriage of non-refrigerated gases referred to in 6.7.5.

4.2.4.2 MEGCs shall conform to the design, construction, inspection and testing requirements detailed in 6.7.5. The elements of MEGCs shall be periodically inspected according to the provisions set out in packing instruction P200 of 4.1.4.1 and in 6.2.1.6.

4.2.4.3 During carriage, MEGCs shall be protected against damage to the elements and service equipment resulting from lateral and longitudinal impact and overturning. If the elements and service equipment are so constructed as to withstand impact or overturning, they need not be protected in this way. Examples of such protection are given in 6.7.5.10.4.

4.2.4.4 The periodic testing and inspection requirements for MEGCs are specified in 6.7.5.12. MEGCs or their elements shall not be charged or filled after they become due for periodic inspection but may be carried after the expiry of the time limit.

4.2.4.5 ***Filling***

4.2.4.5.1 Prior to filling, the MEGC shall be inspected to ensure that it is authorized for the gas to be carried and that the applicable provisions of ADR have been met.

4.2.4.5.2 Elements of MEGCs shall be filled according to the working pressures, filling ratios and filling provisions specified in packing instruction P200 of 4.1.4.1 for the specific gas being filled into each element. In no case shall an MEGC or group of elements be filled as a unit in excess of the lowest working pressure of any given element.

4.2.4.5.3 MEGCs shall not be filled above their maximum permissible gross mass.

4.2.4.5.4 Isolation valves shall be closed after filling and remain closed during carriage. Toxic gases (gases of groups T, TF, TC, TO, TFC and TOC) shall only be carried in MEGCs where each element is equipped with an isolation valve.

4.2.4.5.5 The opening(s) for filling shall be closed by caps or plugs. The leakproofness of the closures and equipment shall be verified by the filler after filling.

4.2.4.5.6 MEGCs shall not be offered for filling:

(a) when damaged to such an extent that the integrity of the pressure receptacles or its structural or service equipment may be affected;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) unless the pressure receptacles and its structural and service equipment has been examined and found to be in good working order; and

(c) unless the required certification, retest, and filling markings are legible.

4.2.4.6 Charged MEGCs shall not be offered for carriage;

(a) when leaking;

(b) when damaged to such an extent that the integrity of the pressure receptacles or its structural or service equipment may be affected;

(c) unless the pressure receptacles and its structural and service equipment have been examined and found to be in good working order; and

(d) unless the required certification, retest, and filling markings are legible.

4.2.4.7 Empty MEGCs that have not been cleaned and purged shall comply with the same requirements as MEGCs filled with the previous substance.

4.2.5 Portable tank instructions and special provisions

4.2.5.1 ***General***

4.2.5.1.1 This section includes the portable tank instructions and special provisions applicable to dangerous goods authorized to be carried in portable tanks. Each portable tank instruction is identified by an alpha-numeric code (e.g. T1). Column (10) of Table A of Chapter 3.2 indicates the portable tank instruction that shall be used for each substance permitted for carriage in a portable tank. When no portable tank instruction appears in Column (10) for a specific dangerous goods entry then carriage of the substance in portable tanks is not permitted unless a competent authority approval is granted as detailed in 6.7.1.3. Portable tank special provisions are assigned to specific dangerous goods in Column (11) of Table A of Chapter 3.2. Each portable tank special provision is identified by an alpha-numeric code (e.g. TP1). A listing of the portable tank special provisions is provided in 4.2.5.3.

NOTE: *The gases authorized for carriage in MEGCs are indicated with the letter "(M)" in Column (10) of Table A of Chapter 3.2.*

4.2.5.2 ***Portable tank instructions***

4.2.5.2.1 Portable tank instructions apply to dangerous goods of Classes 1 to 9. Portable tank instructions provide specific information relevant to portable tanks provisions applicable to specific substances. These provisions shall be met in addition to the general provisions in this Chapter and the general requirements in Chapter 6.7.

4.2.5.2.2 For substances of Class 1 and Classes 3 to 9, the portable tank instructions indicate the applicable minimum test pressure, the minimum shell thickness (in reference steel), bottom opening requirements and pressure relief requirements. In portable tank instruction T23, self-reactive substances of Class 4.1 and Class 5.2 organic peroxides permitted to be carried in portable tanks are listed along with the applicable control and emergency temperatures.

4.2.5.2.3 Non-refrigerated liquefied gases are assigned to portable tank instruction T50. T50 provides the maximum allowable working pressures, the requirements for the openings below liquid

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

level, pressure-relief requirements and maximum filling density requirements for non-refrigerated liquefied gases permitted for carriage in portable tanks.

4.2.5.2.4 Refrigerated liquefied gases are assigned to portable tank instruction T75.

4.2.5.2.5 *Determination of the appropriate portable tank instructions*

When a specific portable tank instruction is specified in Column (10) of Table A of Chapter 3.2 for a specific dangerous goods entry additional portable tanks which possess higher minimum test pressures, greater shell thicknesses, more stringent bottom opening and pressure-relief device arrangements may be used. The following guidelines apply to determining the appropriate portable tanks which may be used for carriage of particular substances:

Portable tank instruction specified	**Portable tank instructions also permitted**
T1	T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T2	T4, T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T3	T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T4	T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T5	T10, T14, T19, T20, T22
T6	T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T7	T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T8	T9, T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22
T9	T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22
T10	T14, T19, T20, T22
T11	T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T12	T14, T16, T18, T19, T20, T22
T13	T14, T19, T20, T21, T22
T14	T19, T20, T22
T15	T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T16	T18, T19, T20, T22
T17	T18, T19, T20, T21, T22
T18	T19, T20, T22
T19	T20, T22
T20	T22
T21	T22
T22	None
T23	None

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.2.5.2.6 *Portable tank instructions*

Portable tank instructions specify the requirements applicable to a portable tank when used for the carriage of specific substances. Portable tank instructions T1 to T22 specify the applicable minimum test pressure, the minimum shell thickness (in mm reference steel), and the pressure-relief and bottom-opening requirements.

T1 - T22	PORTABLE TANK INSTRUCTIONS			T1 - T22
These portable tank instructions apply to liquid and solid substances of Classes 3 to 9. The general provisions of Section 4.2.1 and the requirements of Section 6.7.2 shall be met.				
Portable tank instruction	**Minimum test pressure (bar)**	**Minimum shell thickness (in mm-reference steel) (see 6.7.2.4)**	**Pressure-relief requirements[a] (see 6.7.2.8)**	**Bottom opening requirements[b] (see 6.7.2.6)**
T1	1.5	See 6.7.2.4.2	Normal	See 6.7.2.6.2
T2	1.5	See 6.7.2.4.2	Normal	See 6.7.2.6.3
T3	2.65	See 6.7.2.4.2	Normal	See 6.7.2.6.2
T4	2.65	See 6.7.2.4.2	Normal	See 6.7.2.6.3
T5	2.65	See 6.7.2.4.2	See 6.7.2.8.3	Not allowed
T6	4	See 6.7.2.4.2	Normal	See 6.7.2.6.2
T7	4	See 6.7.2.4.2	Normal	See 6.7.2.6.3
T8	4	See 6.7.2.4.2	Normal	Not allowed
T9	4	6mm	Normal	Not allowed
T10	4	6mm	See 6.7.2.8.3	Not allowed
T11	6	See 6.7.2.4.2	Normal	See 6.7.2.6.3
T12	6	See 6.7.2.4.2	See 6.7.2.8.3	See 6.7.2.6.3
T13	6	6mm	Normal	Not allowed
T14	6	6mm	See 6.7.2.8.3	Not allowed
T15	10	See 6.7.2.4.2	Normal	See 6.7.2.6.3
T16	10	See 6.7.2.4.2	See 6.7.2.8.3	See 6.7.2.6.3
T17	10	6mm	Normal	See 6.7.2.6.3
T18	10	6mm	See 6.7.2.8.3	See 6.7.2.6.3
T19	10	6mm	See 6.7.2.8.3	Not allowed
T20	10	8mm	See 6.7.2.8.3	Not allowed
T21	10	10mm	Normal	Not allowed
T22	10	10mm	See 6.7.2.8.3	Not allowed

[a] *When the word "Normal" is indicated, all the requirements of 6.7.2.8 apply except for 6.7.2.8.3.*

[b] *When this column indicates "Not allowed", bottom openings are not permitted when the substance to be carried is a liquid (see 6.7.2.6.1). When the substance to be carried is a solid at all temperatures encountered under normal conditions of carriage, bottom openings conforming to the requirements of 6.7.2.6.2 are authorized.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

T23 **PORTABLE TANK INSTRUCTION** **T23**

This portable tank instruction applies to self-reactive substances of Class 4.1 and organic peroxides of Class 5.2. The general provisions of Section 4.2.1 and the requirements of Section 6.7.2 shall be met. The additional provisions specific to self-reactive substances of Class 4.1 and organic peroxides of Class 5.2 in 4.2.1.13 shall also be met.

UN No.	Substance	Minimum test pressure (bar)	Minimum shell thickness (mm-reference steel)	Bottom opening requi-rements	Pressure-relief requi-rements	Degree of filling	Control tempe-rature	Emergency temperature
3109	ORGANIC PEROXIDE, TYPE F, LIQUID tert-Butyl hydro-peroxide[a], not more than 72% with water Cumyl hydro-peroxide, not more than 90% in diluent type A Di-tert-butyl peroxide, not more than 32% in diluent type A Isopropyl cumyl hydro-peroxide, not more than 72% in diluent type A p-Menthyl hydro-peroxide, not more than 72% in diluent type A Pinanyl hydro-peroxide, not more than 56% in diluent type A	4	See 6.7.2.4.2	See 6.7.2.6.3	See 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	See 4.2.1.13.13		
3110	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID Dicumyl peroxide [b]	4	See 6.7.2.4.2	See 6.7.2.6.3	See 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	See 4.2.1.13.13		
3119	ORGANIC PEROXIDE, TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	4	See 6.7.2.4.2	See 6.7.2.6.3	See 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	See 4.2.1.13.13	[c]	[c]
	tert-Amyl peroxyneodecanoate, not more than 47% in diluent type A						-10 °C	-5 °C
	tert-Butyl peroxyacetate, not more than 32% in diluent type B						+30 °C	+35 °C
	tert-Butyl peroxy-2-ethylhexanoate, not more than 32% in diluent type B						+15 °C	+20 °C

[a] *Provided that steps have been taken to achieve the safety equivalence of 65% tert-Butyl hydroperoxide and 35% water.*

[b] *Maximum quantity per portable tank: 2000 kg.*

[c] *As approved by the competent authority.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

T23 **PORTABLE TANK INSTRUCTION *(cont'd)*** **T23**

This portable tank instruction applies to self-reactive substances of Class 4.1 and organic peroxides of Class 5.2. The general provisions of Section 4.2.1 and the requirements of Section 6.7.2 shall be met. The additional provisions specific to self-reactive substances of Class 4.1 and organic peroxides of Class 5.2 in 4.2.1.13 shall also be met.

UN No.	Substance	Minimum test pressure (bar)	Minimum shell thickness (mm-reference steel)	Bottom opening requi-rements	Pressure-relief requi-rements	Degree of filling	Control tempe-rature	Emergency temperature
3119 *(Cont'd)*	tert-Butyl peroxypivalate, not more than 27% in diluent type B						+5 °C	+10 °C
	tert-Butyl peroxy-3,5,5-trimethyl-hexanoate, not more than 32% in diluent type B						+35 °C	+40 °C
	Di-(3,5,5-trimethyl-hexanoyl) peroxide, not more than 38% in diluent type A or type B						0 °C	+5 °C
	Peroxyacetic acid, distilled, type F, stabilized [d]						+30 °C	+35 °C
3120	ORGANIC PEROXIDE, TYPE F, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	4	See 6.7.2.4.2	See 6.7.2.6.3	See 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	See 4.2.1.13.13	[c]	[c]
3229	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F	4	See 6.7.2.4.2	See 6.7.2.6.3	See 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	See 4.2.1.13.13		
3230	SELF-REACTIVE SOLID TYPE F	4	See 6.7.2.4.2	See 6.7.2.6.3	See 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	See 4.2.1.13.13		
3239	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED	4	See 6.7.2.4.2	See 6.7.2.6.3	See 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	See 4.2.1.13.13	[c]	[c]
3240	SELF-REACTIVE SOLID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED	4	See 6.7.2.4.2	See 6.7.2.6.3	See 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	See 4.2.1.13.13	[c]	[c]

[c] *As approved by the competent authority.*

[d] *Formulation derived from distillation of peroxyacetic acid originating from peroxyacetic acid in concentration of not more than 41% with water, total active oxygen (Peroxyacetic acid+H_2O_2) ≤ 9.5%, which fulfils the criteria of the Manual of Tests and Criteria, paragraph 20.4.3 (f).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

T50 PORTABLE TANK INSTRUCTION T50

This portable tank instruction applies to non-refrigerated liquefied gases. The general provisions of Section 4.2.2 and the requirements of Section 6.7.3 shall be met.

UN No.	Non-refrigerated liquefied gases	Max. allowable working pressure (bar): Small; Bare; Sunshield; Insulated; respectively[a]	Openings below liquid level	Pressure- relief requirements[b] (see 6.7.3.7)	Maximum filling density (kg/l)
1005	Ammonia, anhydrous	29.0 25.7 22.0 19.7	Allowed	See 6.7.3.7.3	0.53
1009	Bromotrifluoromethane (Refrigerant gas R 13B1)	38.0 34.0 30.0 27.5	Allowed	Normal	1.13
1010	Butadienes, stabilized	7.5 7.0 7.0 7.0	Allowed	Normal	0.55
1010	Butadienes and hydrocarbon mixture, stabilized	See MAWP definition in 6.7.3.1	Allowed	Normal	See 4.2.2.7
1011	Butane	7.0 7.0 7.0 7.0	Allowed	Normal	0.51
1012	Butylene	8.0 7.0 7.0 7.0	Allowed	Normal	0.53
1017	Chlorine	19.0 17.0 15.0 13.5	Not Allowed	See 6.7.3.7.3	1.25
1018	Chlorodifluoromethane (Refrigerant gas R 22)	26.0 24.0 21.0 19.0	Allowed	Normal	1.03
1020	Chloropentafluoroethane (Refrigerant gas R 115)	23.0 20.0 18.0 16.0	Allowed	Normal	1.06
1021	1-Chloro-1,2,2,2-tetrafluoroethane (Refrigerant gas R 124)	10.3 9.8 7.9 7.0	Allowed	Normal	1.20
1027	Cyclopropane	18.0 16.0 14.5 13.0	Allowed	Normal	0.53

[a] *"Small" means tanks having a shell with a diameter of 1.5 m or less; "Bare" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m without insulation or sun shield (see 6.7.3.2.12); "Sunshield" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m with sun shield (see 6.7.3.2.12); "Insulated" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m with insulation (see 6.7.3.2.12); (See definition of "Design reference temperature" in 6.7.3.1).*

[b] *The word "Normal" in the pressure relief requirements column indicates that a frangible disc as specified in 6.7.3.7.3 is not required.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

T50 PORTABLE TANK INSTRUCTION *(cont'd)* T50

This portable tank instruction applies to non-refrigerated liquefied gases. The general provisions of Section 4.2.2 and the requirements of Section 6.7.3 shall be met.

UN No.	Non-refrigerated liquefied gases	Max. allowable working pressure (bar): Small; Bare; Sunshield; Insulated; respectively[a]	Openings below liquid level	Pressure- relief requirements[b] (see 6.7.3.7)	Maximum filling density (kg/l)
1028	Dichlorodifluoromethane (Refrigerant gas R 12)	16.0 15.0 13.0 11.5	Allowed	Normal	1.15
1029	Dichlorofluoromethane (Refrigerant gas R 21)	7.0 7.0 7.0 7.0	Allowed	Normal	1.23
1030	1,1-Difluoroethane (Refrigerant gas R 152a)	16.0 14.0 12.4 11.0	Allowed	Normal	0.79
1032	Dimethylamine, anhydrous	7.0 7.0 7.0 7.0	Allowed	Normal	0.59
1033	Dimethyl ether	15.5 13.8 12.0 10.6	Allowed	Normal	0.58
1036	Ethylamine	7.0 7.0 7.0 7.0	Allowed	Normal	0.61
1037	Ethyl chloride	7.0 7.0 7.0 7.0	Allowed	Normal	0.80
1040	Ethylene oxide with nitrogen up to a total pressure of 1MPa (10 bar) at 50 °C	- - - 10.0	Not Allowed	See 6.7.3.7.3	0.78
1041	Ethylene oxide and carbon dioxide mixture with more than 9% but not more than 87% ethylene oxide	See MAWP definition in 6.7.3.1	Allowed	Normal	See 4.2.2.7
1055	Isobutylene	8.1 7.0 7.0 7.0	Allowed	Normal	0.52

[a] *"Small" means tanks having a shell with a diameter of 1.5 m or less; "Bare" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m without insulation or sun shield (see 6.7.3.2.12); "Sunshield" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m with sun shield (see 6.7.3.2.12); "Insulated" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m with insulation (see 6.7.3.2.12); (See definition of "Design reference temperature" in 6.7.3.1).*

[b] *The word "Normal" in the pressure relief requirements column indicates that a frangible disc as specified in 6.7.3.7.3 is not required.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

T50 **PORTABLE TANK INSTRUCTION *(cont'd)*** **T50**

This portable tank instruction applies to non-refrigerated liquefied gases. The general provisions of Section 4.2.2 and the requirements of Section 6.7.3 shall be met.

UN No.	Non-refrigerated liquefied gases	Max. allowable working pressure (bar): Small; Bare; Sunshield; Insulated respectively[a]	Openings below liquid level	Pressure- relief requirements[b] (see 6.7.3.7)	Maximum filling density (kg/l)
1060	Methyllacetylene and propadiene mixture, stabilized	28.0 24.5 22.0 20.0	Allowed	Normal	0.43
1061	Methylamine, anhydrous	10.8 9.6 7.8 7.0	Allowed	Normal	0.58
1062	Methyl bromide with not more than 2% chloropicrin	7.0 7.0 7.0 7.0	Not Allowed	See 6.7.3.7.3	1.51
1063	Methyl chloride (Refrigerant gas R 40)	14.5 12.7 11.3 10.0	Allowed	Normal	0.81
1064	Methyl mercaptan	7.0 7.0 7.0 7.0	Not Allowed	See 6.7.3.7.3	0.78
1067	Dinitrogen tetroxide	7.0 7.0 7.0 7.0	Not Allowed	See 6.7.3.7.3	1.30
1075	Petroleum gases, liquefied	See MAWP definition in 6.7.3.1	Allowed	Normal	See 4.2.2.7
1077	Propylene	28.0 24.5 22.0 20.0	Allowed	Normal	0.43
1078	Refrigerant gas, n.o.s.	See MAWP definition in 6.7.3.1	Allowed	Normal	See 4.2.2.7
1079	Sulphur dioxide	11.6 10.3 8.5 7.6	Not Allowed	See 6.7.3.7.3	1.23
1082	Trifluorochloroethylene, stabilized (Refrigerant gas R 1113)	17.0 15.0 13.1 11.6	Not Allowed	See 6.7.3.7.3	1.13

[a] *"Small" means tanks having a shell with a diameter of 1.5 m or less; "Bare" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m without insulation or sun shield (see 6.7.3.2.12); "Sunshield" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m with sun shield (see 6.7.3.2.12); "Insulated" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m with insulation (see 6.7.3.2.12); (See definition of "Design reference temperature" in 6.7.3.1).*

[b] *The word "Normal" in the pressure relief requirements column indicates that a frangible disc as specified in 6.7.3.7.3 is not required.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

T50 PORTABLE TANK INSTRUCTION *(cont'd)* T50

This portable tank instruction applies to non-refrigerated liquefied gases. The general provisions of Section 4.2.2 and the requirements of Section 6.7.3 shall be met.

UN No.	Non-refrigerated liquefied gases	Max. allowable working pressure (bar): Small; Bare; Sunshield; Insulated respectively[a]	Openings below liquid level	Pressure- relief requirements[b] (see 6.7.3.7)	Maximum filling density (kg/l)
1083	Trimethylamine, anhydrous	7.0 7.0 7.0 7.0	Allowed	Normal	0.56
1085	Vinyl bromide, stabilized	7.0 7.0 7.0 7.0	Allowed	Normal	1.37
1086	Vinyl chloride, stabilized	10.6 9.3 8.0 7.0	Allowed	Normal	0.81
1087	Vinyl methyl ether, stabilized	7.0 7.0 7.0 7.0	Allowed	Normal	0.67
1581	Chloropicrin and methyl bromide mixture with more than 2% chloropicrin	7.0 7.0 7.0 7.0	Not Allowed	See 6.7.3.7.3	1.51
1582	Chloropicrin and methyl chloride mixture	19.2 16.9 15.1 13.1	Not Allowed	See 6.7.3.7.3	0.81
1858	Hexafluoropropylene (Refrigerant gas R 1216)	19.2 16.9 15.1 13.1	Allowed	Normal	1.11
1912	Methyl chloride and methylene chloride mixture	15.2 13.0 11.6 10.1	Allowed	Normal	0.81
1958	1,2-Dichloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane (Refrigerant gas R 114)	7.0 7.0 7.0 7.0	Allowed	Normal	1.30
1965	Hydrocarbon gas, mixture liquefied, n.o.s.	See MAWP definition in 6.7.3.1	Allowed	Normal	See 4.2.2.7
1969	Isobutane	8.5 7.5 7.0 7.0	Allowed	Normal	0.49

[a] *"Small" means tanks having a shell with a diameter of 1.5 m or less; "Bare" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m without insulation or sun shield (see 6.7.3.2.12); "Sunshield" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m with sun shield (see 6.7.3.2.12); "Insulated" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m with insulation (see 6.7.3.2.12); (See definition of "Design reference temperature" in 6.7.3.1).*

[b] *The word "Normal" in the pressure relief requirements column indicates that a frangible disc as specified in 6.7.3.7.3 is not required.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

T50 **PORTABLE TANK INSTRUCTION *(cont'd)*** **T50**

This portable tank instruction applies to non-refrigerated liquefied gases. The general provisions of Section 4.2.2 and the requirements of Section 6.7.3 shall be met.

UN No.	Non-refrigerated liquefied gases	Max. allowable working pressure (bar): Small; Bare; Sunshield; Insulated respectively[a]	Openings below liquid level	Pressure- relief requirements[b] (see 6.7.3.7)	Maximum filling density (kg/l)
1973	Chlorodifluoromethane and chloropentafluoroethane mixture with fixed boiling point, with approximately 49% chlorodifluoromethane (Refrigerant gas R 502)	28.3 25.3 22.8 20.3	Allowed	Normal	1.05
1974	Chlorodifluorobromomethane (Refrigerant gas R 12B1)	7.4 7.0 7.0 7.0	Allowed	Normal	1.61
1976	Octafluorocyclobutane (Refrigerant gas RC 318)	8.8 7.8 7.0 7.0	Allowed	Normal	1.34
1978	Propane	22.5 20.4 18.0 16.5	Allowed	Normal	0.42
1983	1-Chloro-2,2,2-trifluoroethane (Refrigerant gas R 133a)	7.0 7.0 7.0 7.0	Allowed	Normal	1.18
2035	1,1,1-Trifluoroethane (Refrigerant gas R 143a)	31.0 27.5 24.2 21.8	Allowed	Normal	0.76
2424	Octafluoropropane (Refrigerant gas R 218)	23.1 20.8 18.6 16.6	Allowed	Normal	1.07
2517	1-Chloro-1,1-difluoroethane (Refrigerant gas R 142b)	8.9 7.8 7.0 7.0	Allowed	Normal	0.99
2602	Dichlorodifluoromethane and 1,1-difluoroethane azeotropic mixture with approximately 74% dichlorodifluoromethane (Refrigerant gas R 500)	20.0 18.0 16.0 14.5	Allowed	Normal	1.01

[a] *"Small" means tanks having a shell with a diameter of 1.5 m or less; "Bare" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m without insulation or sun shield (see 6.7.3.2.12); "Sunshield" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m with sun shield (see 6.7.3.2.12); "Insulated" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m with insulation (see 6.7.3.2.12); (See definition of "Design reference temperature" in 6.7.3.1).*

[b] *The word "Normal" in the pressure relief requirements column indicates that a frangible disc as specified in 6.7.3.7.3 is not required.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

T50 PORTABLE TANK INSTRUCTION *(cont'd)* T50

This portable tank instruction applies to non-refrigerated liquefied gases. The general provisions of Section 4.2.2 and the requirements of Section 6.7.3 shall be met.

UN No.	Non-refrigerated liquefied gases	Max. allowable working pressure (bar): Small; Bare; Sunshield; Insulated; respectively[a]	Openings below liquid level	Pressure- relief requirements[b] (see 6.7.3.7)	Maximum filling density (kg/l)
3057	Trifluoroacetyl chloride	14.6 12.9 11.3 9.9	Not allowed	6.7.3.7.3	1.17
3070	Ethylene oxide and dichlorodifluoromethane mixture with not more than 12.5% ethylene oxide	14.0 12.0 11.0 9.0	Allowed	6.7.3.7.3	1.09
3153	Perfluoro (methyl vinyl ether)	14.3 13.4 11.2 10.2	Allowed	Normal	1.14
3159	1,1,1,2-Tetrafluoroethane (Refrigerant gas R 134a)	17.7 15.7 13.8 12.1	Allowed	Normal	1.04
3161	Liquefied gas, flammable, n.o.s.	See MAWP definition in 6.7.3.1	Allowed	Normal	See 4.2.2.7
3163	Liquefied gas, n.o.s.	See MAWP definition in 6.7.3.1	Allowed	Normal	See 4.2.2.7
3220	Pentafluoroethane (Refrigerant gas R 125)	34.4 30.8 27.5 24.5	Allowed	Normal	0.95
3252	Difluoromethane (Refrigerant gas R 32)	43.0 39.0 34.4 30.5	Allowed	Normal	0.78
3296	Heptafluoropropane (Refrigerant gas R 227)	16.0 14.0 12.5 11.0	Allowed	Normal	1.20
3297	Ethylene oxide and chlorotetrafluoroethane mixture, with not more than 8.8% ethylene oxide	8.1 7.0 7.0 7.0	Allowed	Normal	1.16

[a] *"Small" means tanks having a shell with a diameter of 1.5 m or less; "Bare" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m without insulation or sun shield (see 6.7.3.2.12); "Sunshield" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m with sun shield (see 6.7.3.2.12); "Insulated" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m with insulation (see 6.7.3.2.12); (See definition of "Design reference temperature" in 6.7.3.1).*

[b] *The word "Normal" in the pressure relief requirements column indicates that a frangible disc as specified in 6.7.3.7.3 is not required.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

T50 PORTABLE TANK INSTRUCTION *(cont'd)* T50

This portable tank instruction applies to non-refrigerated liquefied gases. The general provisions of Section 4.2.2 and the requirements of Section 6.7.3 shall be met.

UN No.	Non-refrigerated liquefied gases	Max. allowable working pressure (bar): Small; Bare; Sunshield; Insulated; respectively[a]	Openings below liquid level	Pressure- relief requirements[b] (see 6.7.3.7)	Maximum filling density (kg/l)
3298	Ethylene oxide and pentafluoroethane mixture, with not more than 7.9% ethylene oxide	25.9 23.4 20.9 18.6	Allowed	Normal	1.02
3299	Ethylene oxide and tetrafluoroethane mixture, with not more than 5.6% ethylene oxide	16.7 14.7 12.9 11.2	Allowed	Normal	1.03
3318	Ammonia solution, relative density less than 0.880 at 15 °C in water, with more than 50% ammonia	See MAWP definition in 6.7.3.1	Allowed	See 6.7.3.7.3	See 4.2.2.7
3337	Refrigerant gas R 404A	31.6 28.3 25.3 22.5	Allowed	Normal	0.84
3338	Refrigerant gas R 407A	31.3 28.1 25.1 22.4	Allowed	Normal	0.95
3339	Refrigerant gas R 407B	33.0 29.6 26.5 23.6	Allowed	Normal	0.95
3340	Refrigerant gas R 407C	29.9 26.8 23.9 21.3	Allowed	Normal	0.95

T75 PORTABLE TANK INSTRUCTION T75

This portable tank instruction applies to refrigerated liquefied gases. The general provisions of Section 4.2.3 and the requirements of Section 6.7.4 shall be met.

[a] *"Small" means tanks having a shell with a diameter of 1.5 m or less; "Bare" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m without insulation or sun shield (see 6.7.3.2.12); "Sunshield" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m with sun shield (see 6.7.3.2.12); "Insulated" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m with insulation (see 6.7.3.2.12); (See definition of "Design reference temperature" in 6.7.3.1).*

[b] *The word "Normal" in the pressure relief requirements column indicates that a frangible disc as specified in 6.7.3.7.3 is not required.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.2.5.3 ***Portable tank special provisions***

Portable tank special provisions are assigned to certain substances to indicate provisions which are in addition to or in lieu of those provided by the portable tank instructions or the requirements in Chapter 6.7. Portable tank special provisions are identified by an alpha numeric code beginning with the letters "TP" (tank provision) and are assigned to specific substances in Column (11) of Table A of Chapter 3.2. The following is a list of the portable tank special provisions:

TP1 The degree of filling prescribed in 4.2.1.9.2 shall not be exceeded.

$$(\text{Degree of filling} = \frac{97}{1 + \alpha (t_r - t_f)})$$

TP2 The degree of filling prescribed in 4.2.1.9.3 shall not be exceeded.

$$(\text{Degree of filling} = \frac{95}{1 + \alpha (t_r - t_f)})$$

TP3 The maximum degree of filling (in %) for solids carried above their melting point and for elevated temperature liquids shall be determined in accordance with 4.2.1.9.5.

$$(\text{Degree of filling} = 95 \frac{d_r}{d_f})$$

TP4 The degree of filling shall not exceed 90% or, alternatively, any other value approved by the competent authority (see 4.2.1.16.2).

TP5 The degree of filling prescribed in 4.2.3.6 shall be met.

TP6 To prevent the tank bursting in any event, including fire engulfment, it shall be provided with pressure-relief devices which are adequate in relation to the capacity of the tank and to the nature of the substance carried. The device shall also be compatible with the substance.

TP7 Air shall be eliminated from the vapour space by nitrogen or other means.

TP8 The test pressure may be reduced to 1.5 bar when the flash point of the substances carried is greater than 0 °C.

TP9 A substance under this description shall only be carried in a portable tank under an approval granted by the competent authority.

TP10 A lead lining, not less than 5 mm thick, which shall be tested annually, or another suitable lining material approved by the competent authority is required.

TP12 *(Deleted)*

TP13 *(Reserved)*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

TP16 The tank shall be fitted with a special device to prevent under-pressure and excess pressure during normal carriage conditions. This device shall be approved by the competent authority.

Pressure-relief requirements are as indicated in 6.7.2.8.3 to prevent crystallization of the product in the pressure-relief valve.

TP17 Only inorganic non-combustible materials shall be used for thermal insulation of the tank.

TP18 Temperature shall be maintained between 18 °C and 40 °C. Portable tanks containing solidified methacrylic acid shall not be reheated during carriage.

TP19 The calculated shell thickness shall be increased by 3 mm. Shell thickness shall be verified ultrasonically at intervals midway between periodic hydraulic tests.

TP20 This substance shall only be carried in insulated tanks under a nitrogen blanket.

TP21 The shell thickness shall be not less than 8 mm. Tanks shall be hydraulically tested and internally inspected at intervals not exceeding 2.5 years.

TP22 Lubricant for joints or other devices shall be oxygen compatible.

TP23 Carriage permitted under special conditions prescribed by the competent authorities.

TP24 The portable tank may be fitted with a device located under maximum filling conditions in the vapour space of the shell to prevent the build up of excess pressure due to the slow decomposition of the substance carried. This device shall also prevent an unacceptable amount of leakage of liquid in the case of overturning or entry of foreign matter into the tank. This device shall be approved by the competent authority or its authorized body.

TP25 Sulphur trioxide 99.95% pure and above may be carried in tanks without an inhibitor provided that it is maintained at a temperature equal to or above 32.5 °C.

TP26 When carried under heated conditions, the heating device shall be fitted outside the shell. For UN 3176 this requirement only applies when the substance reacts dangerously with water.

TP27 A portable tank having a minimum test pressure of 4 bar may be used if it is shown that a test pressure of 4 bar or less is acceptable according to the test pressure definition in 6.7.2.1.

TP28 A portable tank having a minimum test pressure of 2.65 bar may be used if it is shown that a test pressure of 2.65 bar or less is acceptable according to the test pressure definition in 6.7.2.1.

TP29 A portable tank having a minimum test pressure of 1.5 bar may be used if it is shown that a test pressure of 1.5 bar or less is acceptable according to the test pressure definition in 6.7.2.1.

TP30 This substance shall be carried in insulated tanks.

TP31 This substance may only be carried in tanks in the solid state.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

TP32 For UN Nos. 0331, 0332 and 3375, portable tanks may be used subject to the following conditions:

(a) To avoid unnecessary confinement, each portable tank constructed of metal shall be fitted with a pressure-relief device that may be of the reclosing spring-loaded type, a frangible disc or a fusible element. The set to discharge or burst pressure, as applicable, shall not be greater than 2.65 bar for portable tanks with minimum test pressures greater than 4 bar.

(b) The suitability for carriage in tanks shall be demonstrated. One method to evaluate this suitability is test 8 (d) in Test Series 8 (see Manual of Tests and Criteria, Part 1, Sub-section 18.7).

(c) Substances shall not be allowed to remain in the portable tank for any period that could result in caking. Appropriate measures shall be taken to avoid accumulation and packing of substances in the tank (e.g. cleaning, etc).

TP33 The portable tank instruction assigned for this substance applies to granular and powdered solids and to solids which are filled and discharged at temperatures above their melting point which are cooled and carried as a solid mass. For solids which are carried above their melting point, see 4.2.1.19.

TP34 Portable tanks need not be subjected to the impact test in 6.7.4.14.1 if the portable tank is marked "NOT FOR RAIL TRANSPORT" on the plate specified in 6.7.4.15.1 and also in letters of at least 10 cm high on both sides of the outer jacket.

TP35 Portable tank instruction T14 prescribed in ADR applicable up to 31 December 2008 may continue to be applied until 31 December 2014.

TP36 Fusible elements in the vapour space may be used on portable tanks.

TP37 Portable tank instruction T14 may continue to be applied until 31 December 2016 except that until that date:

(a) For UN Nos. 1810, 2474 and 2668, T7 may be applied;

(b) For UN No. 2486, T8 may be applied; and

(c) For UN No. 1838, T10 may be applied.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 4.3

USE OF FIXED TANKS (TANK-VEHICLES), DEMOUNTABLE TANKS, TANK-CONTAINERS AND TANK SWAP BODIES WITH SHELLS MADE OF METALLIC MATERIALS, AND BATTERY-VEHICLES AND MULTIPLE-ELEMENT GAS CONTAINERS (MEGCs)

NOTE: *For portable tanks and UN multiple-element gas containers (MEGCs) see Chapter 4.2; for fibre-reinforced plastics tanks, see Chapter 4.4; for vacuum operated waste tanks, see Chapter 4.5.*

4.3.1 Scope

4.3.1.1 Provisions which take up the whole width of the page apply both to fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles, and to tank-containers, tank swap bodies and MEGCs. Provisions contained in a single column apply only to:

- fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles (left-hand column);
- tank-containers, tank swap bodies and MEGCs (right-hand column).

4.3.1.2 These provisions apply to:

fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles	tank-containers, tank swap bodies and MEGCs

used for the carriage of gaseous, liquid, powdery or granular substances.

4.3.1.3 Section 4.3.2 lists the provisions applicable to fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks, tank-containers and tank swap bodies, intended for the carriage of substances of all classes, and to battery-vehicles and MEGCs intended for the carriage of gases of Class 2. Sections 4.3.3 and 4.3.4 contain special provisions adding to or amending the provisions of Section 4.3.2.

4.3.1.4 For requirements concerning the construction, equipment, type approval, tests and marking, see Chapter 6.8.

4.3.1.5 For transitional measures concerning the application of this Chapter, see:

1.6.3.	1.6.4.

4.3.2 Provisions applicable to all classes

4.3.2.1 *Use*

4.3.2.1.1 A substance subject to ADR may be carried in fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks, battery-vehicles, tank-containers, tank swap bodies and MEGCs only when provision is made for a tank code according to 4.3.3.1.1 and 4.3.4.1.1 in Column (12) of Table A in Chapter 3.2.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.3.2.1.2 The required type of tank, battery-vehicle and MEGC is given in code form in Column (12) of Table A in Chapter 3.2. The identification codes appearing there are made up of letters or numbers in a given order. The explanations for reading the four parts of the code are given in 4.3.3.1.1 (when the substance to be carried belongs to Class 2) and in 4.3.4.1.1 (when the substance to be carried belongs to Classes 3 to 9) [1].

4.3.2.1.3 The required type according to 4.3.2.1.2 corresponds to the least stringent construction requirements which are acceptable for the dangerous substance in question unless otherwise prescribed in this Chapter or in Chapter 6.8. It is possible to use tanks corresponding to codes prescribing a higher minimum calculation pressure, or more stringent requirements for filling or discharge openings or for safety valves/devices (see 4.3.3.1.1 for Class 2 and 4.3.4.1.1 for Classes 3 to 9).

4.3.2.1.4 For certain substances, tanks, battery-vehicles or MEGCs are subject to additional provisions which are included as special provisions in Column (13) of Table A in Chapter 3.2.

4.3.2.1.5 Tanks, battery-vehicles and MEGCs shall not be loaded with any dangerous substances other than those for the carriage of which they have been approved according to 6.8.2.3.1 and which, in contact with the materials of the shell, gaskets, equipment and protective linings, are not liable to react dangerously with them (see "dangerous reaction" in 1.2.1), to form dangerous products or appreciably to weaken these materials [2].

4.3.2.1.6 Foodstuffs shall not be carried in tanks used for dangerous substances unless the necessary steps have been taken to prevent any harm to public health.

4.3.2.1.7 The tank record shall be retained by the owner or the operator who shall be able to provide this documentation at the request of the competent authority. The tank record shall be maintained throughout the life of the tank and retained for 15 months after the tank is taken out of service.

Should a change of owner or operator occur during the life of the tank the tank record shall be transferred to the new owner or operator.

Copies of the tank record or all necessary documents shall be made available to the expert for tests, inspections and checks on tanks in accordance with 6.8.2.4.5 or 6.8.3.4.16, on the occasion of periodic inspections or exceptional checks.

4.3.2.2 ***Degree of filling***

4.3.2.2.1 The following degrees of filling shall not be exceeded in tanks intended for the carriage of liquids at ambient temperatures:

(a) for flammable substances without additional risks (e.g. toxicity or corrosivity), in tanks with a venting system or with safety valves (even where preceded by a bursting disc):

$$\text{Degree of filling} = \frac{100}{1 + \alpha\,(50 - t_F)}\ \%\ \text{of capacity}$$

[1] *An exception is made for tanks intended for the carriage of substances of classes 5.2 or 7 (see 4.3.4.1.3).*

[2] *It may be necessary to consult the manufacturer of the substance and the competent authority for guidance on the compatibility of the substance with the materials of the tank, battery-vehicle or MEGC.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) for toxic or corrosive substances (whether flammable or not) in tanks with a venting system or with safety valves (even where preceded by a bursting disc):

$$\text{Degree of filling} = \frac{98}{1 + \alpha (50 - t_F)} \% \text{ of capacity}$$

(c) for flammable substances and for slightly toxic or corrosive substances (whether flammable or not) in hermetically closed tanks without a safety device:

$$\text{Degree of filling} = \frac{97}{1 + \alpha (50 - t_F)} \% \text{ of capacity}$$

(d) for highly toxic, toxic, highly corrosive or corrosive substances (whether flammable or not) in hermetically closed tanks without a safety device:

$$\text{Degree of filling} = \frac{95}{1 + \alpha (50 - t_F)} \% \text{ of capacity}$$

4.3.2.2.2 In these formulae, α is the mean coefficient of cubical expansion of the liquid between 15 °C and 50 °C, i.e. for a maximum variation in temperature of 35 °C.

α is calculated by the formula:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 d_{50}}$$

where d_{15} and d_{50} are the relative densities of the liquid at 15 °C and 50 °C respectively.
t_F is the mean temperature of the liquid during filling.

4.3.2.2.3 The provisions of 4.3.2.2.1 (a) to (d) above shall not apply to tanks whose contents are, by means of a heating device, maintained at a temperature above 50 °C during carriage. In this case the degree of filling at the outset shall be such, and the temperature so regulated, that the tank is not full to more than 95% of its capacity and that the filling temperature is not exceeded, at any time during carriage.

4.3.2.2.4 Shells intended for the carriage of substances in the liquid state or liquefied gases or refrigerated liquefied gases, which are not divided by partitions or surge plates into sections of not more than 7 500 litres capacity, shall be filled to not less than 80% or not more than 20% of their capacity.

This provision is not applicable to:

- liquids with a kinematic viscosity at 20 °C of at least 2 680 mm^2/s;
- molten substances with a kinematic viscosity at the temperature of filling of at least 2 680 mm^2/s;
- UN 1963 HELIUM, REFRIGERATED, LIQUID and UN 1966 HYDROGEN, REFRIGERATED, LIQUID.

4.3.2.3 ***Operation***

4.3.2.3.1 The thickness of the walls of the shell shall not, throughout its use, fall below the minimum figure prescribed in:

6.8.2.1.17 to 6.8.2.1.21.	6.8.2.1.17 to 6.8.1.20.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.3.2.3.2 During carriage tank-containers/MEGCs shall be loaded on the carrying vehicle in such a way as to be adequately protected by the fittings of the carrying vehicle or of the tank-container/MEGC itself against lateral and longitudinal impact and against overturning [3]. If the tank-containers/MEGCs, including the service equipment, are so constructed as to withstand impact or overturning they need not be protected in this way.

4.3.2.3.3 During filling and discharge of tanks, battery-vehicles and MEGCs, appropriate measures shall be taken to prevent the release of dangerous quantities of gases and vapours. Tanks, battery-vehicles and MEGCs shall be closed so that the contents cannot spill out uncontrolled. The openings of bottom-discharge tanks shall be closed by means of screw-threaded plugs, blank flanges or other equally effective devices. The leakproofness of the closures of the tanks, and of the battery-vehicles and MEGCs shall be checked by the filler after the tank is filled. This applies in particular to the upper part of the dip tube.

4.3.2.3.4 Where several closure systems are fitted in series, that nearest to the substance being carried shall be closed first.

4.3.2.3.5 No dangerous residue of the filling substance shall adhere to the outside of the tank during carriage.

4.3.2.3.6 Substances which may react dangerously with each other shall not be carried in adjoining compartments of tanks.

Substances which may react dangerously with each other may be carried in adjoining compartments of tanks, when these compartments are separated by a partition with a wall thickness equal to or greater than that of the tank itself. They may also be carried separated by an empty space or an empty compartment between loaded compartments.

4.3.2.4 ***Empty tanks, battery-vehicles and MEGCs, uncleaned***

NOTE: *For empty tanks, battery-vehicles and MEGCs, uncleaned, special provisions TU1, TU2, TU4, TU16 and TU35 of 4.3.5 may apply.*

4.3.2.4.1 No dangerous residue of the filling substance shall adhere to the outside of the tank during carriage.

4.3.2.4.2 To be accepted for carriage, empty tanks, battery-vehicles and MEGCs, uncleaned, shall be closed in the same manner and be leakproof to the same degree as if they were full.

[3] *Examples of protection of shells:*

- *protection against lateral impact may, for example, consist of longitudinal bars protecting the shell on both sides at the level of the median line;*
- *protection against overturning may, for example, consist of reinforcing rings or bars fixed transversally in relation to the frame;*
- *protection against rear impact, may, for example, consist of a bumper or frame.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.3.2.4.3 Where empty tanks, battery-vehicles and MEGCs, uncleaned, are not closed in the same manner and are not leakproof to the same degree as if they were full and where the provisions of ADR cannot be complied with, they shall be carried, with due regard to adequate safety, to the nearest suitable place where cleaning or repair can be carried out. Carriage is adequately safe if suitable measures have been taken to ensure equivalent safety commensurate with the provisions of ADR and to prevent the uncontrolled release of the dangerous goods.

4.3.2.4.4 Empty fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks, battery-vehicles, tank-containers, tank swap bodies and MEGCs, uncleaned, may also be carried after the expiry of the periods established in 6.8.2.4.2 and 6.8.2.4.3 for undergoing the inspection.

4.3.3 Special provisions applicable to Class 2

4.3.3.1 ***Coding and hierarchy of tanks***

4.3.3.1.1 *Coding of tanks, battery-vehicles and MEGCs*

The four parts of the codes (tank codes) given in Column (12) of Table A in Chapter 3.2 have the following meanings:

Part	Description	Tank Code
1	Types of tank, battery-vehicle or MEGC	C = tank, battery-vehicle or MEGC for compressed gases; P = tank, battery-vehicle or MEGC for liquefied gases or dissolved gases; R = tank for refrigerated liquefied gases.
2	Calculation pressure	X = value of the minimum relevant test pressure according to the table in 4.3.3.2.5; or 22 = minimum calculation pressure in bar.
3	Openings (see 6.8.2.2 and 6.8.3.2)	B = tank with bottom filling or discharge openings with 3 closures; or battery-vehicle or MEGC with openings below the surface of the liquid or for compressed gases; C = tank with top filling or discharge openings with 3 closures with only cleaning openings below the surface of the liquid; D = tank with top filling or discharge openings with 3 closures; or battery-vehicle or MEGC with no openings below the surface of the liquid.
4	Safety valves/devices	N = tank, battery-vehicle or MEGC with safety valve according to 6.8.3.2.9 or 6.8.3.2.10 which is not hermetically closed; H = hermetically closed tank, battery-vehicle or MEGC (see 1.2.1);

NOTE 1: *The special provision TU17 indicated in Column (13) of Table A in Chapter 3.2 for certain gases means that the gas may only be carried in a battery-vehicle or MEGC the elements of which are composed of receptacles.*

NOTE 2: *The pressures indicated on the tank itself or on the panel shall be not less than the value of "X" or the minimum calculation pressure.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.3.3.1.2 *Hierarchy of tanks*

Tank code	Other tank code(s) permitted for the substances under this code
C*BN	C#BN, C#CN, C#DN, C#BH, C#CH, C#DH
C*BH	C#BH, C#CH, C#DH
C*CN	C#CN, C#DN, C#CH, C#DH
C*CH	C#CH, C#DH
C*DN	C#DN, C#DH
C*DH	C#DH
P*BN	P#BN, P#CN, P#DN, P#BH, P#CH, P#DH
P*BH	P#BH, P#CH, P#DH
P*CN	P#CN, P#DN, P#CH, P#DH
P*CH	P#CH, P#DH
P*DN	P#DN, P#DH
P*DH	P#DH
R*BN	R#BN, R#CN, R#DN
R*CN	R#CN, R#DN
R*DN	R#DN

The figure represented by "#" shall be equal to or greater than the figure represented by "*".

NOTE: *This hierarchy does not take any special provisions into account (see 4.3.5 and 6.8.4) for each entry.*

4.3.3.2 ***Filling conditions and test pressures***

4.3.3.2.1 The test pressure for tanks intended for the carriage of compressed gases shall be at least 1.5 times the working pressure as defined in 1.2.1 for pressure receptacles.

4.3.3.2.2 The test pressure for tanks intended for the carriage of:

- high pressure liquefied gases; and
- dissolved gases

shall be such that, when the shell is filled to the maximum filling ratio, the pressure reached in the shell by the substance at 55 °C for tanks with thermal insulation or 65 °C for tanks without thermal insulation does not exceed the test pressure.

4.3.3.2.3 The test pressure for tanks intended for the carriage of low pressure liquefied gases will be:

(a) If the tank is equipped with thermal insulation, at least equal to the vapour pressure, reduced by 0.1 MPa (1 bar) of the liquid at 60 °C, but not less than 1 MPa (10 bar);

(b) If the tank is not equipped with thermal insulation, at least equal to the vapour pressure, reduced by 0.1 MPa (1 bar), of the liquid at 65 °C, but not less than 1 MPa (10 bar).

The maximum permissible mass of contents per litre of capacity is calculated as follows:

Maximum permissible mass of contents per litre of capacity = 0.95 × density of the liquid phase at 50 °C (in kg/l)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Moreover the vapour phase shall not disappear below 60 °C.

If the shells are not more than 1.5 m in diameter, the values of the test pressure and maximum filling ratio conforming to packing instruction P200 in 4.1.4.1 shall be applicable.

4.3.3.2.4 The test pressure for tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases shall be not less than 1.3 times the maximum allowable working pressure and indicated on the tank but not less than 300 kPa (3 bar) (gauge pressure); for tanks with vacuum insulation the test pressure shall be not less than 1.3 times the maximum allowable working pressure increased by 100 kPa (1 bar).

4.3.3.2.5 *Table of gases and gas mixtures which may be carried in fixed tanks (tank-vehicles), battery-vehicles, demountable tanks, tank-containers or MEGCs indicating the minimum test pressure for tanks and as far as applicable the filling ratio*

In the case of gases and gas mixtures classified under n.o.s. entries, the values of the test pressure and the filling ratio shall be prescribed by the expert approved by the competent authority.

When tanks for compressed or high pressure liquefied gases have been subjected to a test pressure lower than shown in the table, and the tanks are fitted with thermal insulation, a lower maximum load may be prescribed by the expert approved by the competent authority, provided that the pressure reached in the tank by the substance at 55 °C does not exceed the test pressure stamped on the tank.

UN No.	**Name**	**Classification code**	**Minimum test pressure for tanks**				**Maximum permissible mass of contents per litre of capacity**
			With thermal insulation		**Without thermal insulation**		
			MPa	**bar**	**MPa**	**bar**	**kg**
1001	Acetylene, dissolved	4 F	only in battery-vehicles and MEGCs composed of receptacles				
1002	Air, compressed	1 A	see 4.3.3.2.1				
1003	Air, refrigerated liquid	3 O	see 4.3.3.2.4				
1005	Ammonia, anhydrous	2 TC	2.6	26	2.9	29	0.53
1006	Argon, compressed	1 A	see 4.3.3.2.1				
1008	Boron trifluoride	2 TC	22.5	225	22.5	225	0.715
			30	300	30	300	0.86
1009	Bromotrifluoromethane (Refrigerant gas R13B1)	2 A	12	120			1.50
					4.2	42	1.13
					12	120	1.44
					25	250	1.60
1010	BUTADIENES, STABILIZED (1,2-butadiene) or	2 F	1	10	1	10	0.59
1010	BUTADIENES, STABILIZED (1,3-butadiene) or	2 F	1	10	1	10	0.55
1010	BUTADIENES AND HYDROCARBON, MIXTURE, STABILIZED	2 F	1	10	1	10	0.50
1011	Butane	2 F	1	10	1	10	0.51
1012	1-butylene or	2 F	1	10	1	10	0.53
1012	trans-2-butylene or	2 F	1	10	1	10	0.54
1012	cis-2-butylene or	2 F	1	10	1	10	0.55
1012	butylenes mixture	2 F	1	10	1	10	0.50
1013	Carbon dioxide	2 A	19	190			0.73
			22.5	225			0.78
					19	190	0.66
					25	250	0.75
1016	Carbon monoxide, compressed	1 TF	see 4.3.3.2.1				

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name	Classification code	Minimum test pressure for tanks				Maximum permissible mass of contents per litre of capacity
			With thermal insulation		Without thermal insulation		
			MPa	bar	MPa	bar	kg
1017	Chlorine	2 TOC	1.7	17	1.9	19	1.25
1018	Chlorodifluoromethane (Refrigerant gas R22)	2 A	2.4	24	2.6	26	1.03
1020	Chloropentafluoroethane (Refrigerant gas R115)	2 A	2	20	2.3	23	1.08
1021	1-chloro-1,2,2,2- tetrafluoroethane (Refrigerant gas R124)	2 A	1	10	1.1	11	1.2
1022	Chlorotrifluoromethane (Refrigerant gas R13)	2 A	12	120			0.96
			22.5	225			1.12
					10	100	0.83
					12	120	0.90
					19	190	1.04
					25	250	1.10
1023	Coal gas, compressed	TF	see 4.3.3.2.1				
1026	Cyanogen	2 TF	10	100	10	100	0.70
1027	Cyclopropane	2 F	1.6	16	1.8	18	0.53
1028	Dichlorodifluoromethane (Refrigerant gas R12)	2 A	1.5	15	1.6	16	1.15
1029	Dichlorofluoromethane (Refrigerant gas R21)	2 A	1	10	1	10	1.23
1030	1,1-difluoroethane (Refrigerant gas R152a)	2 F	1.4	14	1.6	16	0.79
1032	Dimethylamine, anhydrous	2 F	1	10	1	10	0.59
1033	Dimethyl ether	2 F	1.4	14	1.6	16	0.58
1035	Ethane	2 F	12	120			0.32
					9.5	95	0.25
					12	120	0.29
					30	300	0.39
1036	Ethylamine	2 F	1	10	1	10	0.61
1037	Ethyl chloride	2 F	1	10	1	10	0.8
1038	Ethylene, refrigerated liquid	3 F	see 4.3.3.2.4				
1039	Ethyl methyl ether	2 F	1	10	1	10	0.64
1040	Ethylene oxide with nitrogen up to a total pressure of 1MPa (10 bar) at 50 °C	2 TF	1.5	15	1.5	15	0.78
1041	Ethylene oxide and carbon dioxide mixture, with more than 9% but not more than 87% ethylene oxide	2 F	2.4	24	2.6	26	0.73
1046	Helium, compressed	1 A	see 4.3.3.2.1				
1048	Hydrogen bromide, anhydrous	2 TC	5	50	5.5	55	1.54
1049	Hydrogen, compressed	1 F	see 4.3.3.2.1				
1050	Hydrogen chloride, anhydrous	2 TC	12	120			0.69
					10	100	0.30
					12	120	0.56
					15	150	0.67
					20	200	0.74
1053	Hydrogen sulphide	2 TF	4.5	45	5	50	0.67
1055	Isobutylene	2 F	1	10	1	10	0.52
1056	Krypton, compressed	1 A	see 4.3.3.2.1				
1058	Liquefied gases, non flammable, charged with nitrogen, carbon dioxide or air	2 A	1.5 × filling pressure see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name	Classification code	Minimum test pressure for tanks				Maximum permissible mass of contents per litre of capacity
			With thermal insulation		Without thermal insulation		
			MPa	bar	MPa	bar	kg
1060	Methylacetylene and propadiene mixture, stabilized:	2 F	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
	mixture P1	2 F	2.5	25	2.8	28	0.49
	mixture P2	2 F	2.2	22	2.3	23	0.47
	propadiene with 1% to 4% methylacetylene	2 F	2.2	22	2.2	22	0.50
1061	Methylamine, anhydrous	2 F	1	10	1.1	11	0.58
1062	Methyl bromide with not more than 2% chloropicrin	2 T	1	10	1	10	1.51
1063	Methyl chloride (Refrigerant gas R40)	2 F	1.3	13	1.5	15	0.81
1064	Methyl mercaptan	2 TF	1	10	1	10	0.78
1065	Neon, compressed	1 A	see 4.3.3.2.1				
1066	Nitrogen, compressed	1 A	see 4.3.3.2.1				
1067	Dinitrogen tetroxide (nitrogen dioxide)	2 TOC	only in battery-vehicles and MEGCs composed of receptacles				
1070	Nitrous oxide	2 O	22.5	225			0.78
					18	180	0.68
					22.5	225	0.74
					25	250	0.75
1071	Oil gas, compressed	1 TF	see 4.3.3.2.1				
1072	Oxygen, compressed	1 O	see 4.3.3.2.1				
1073	Oxygen, refrigerated liquid	3 O	see 4.3.3.2.4				
1076	Phosgene	2 TC	only in battery-vehicles and MEGCs composed of receptacles				
1077	Propylene	2 F	2.5	25	2.7	27	0.43
1078	Refrigerant gases, n.o.s. such as:	2 A					
	mixture F1	2 A	1	10	1.1	11	1.23
	mixture F2	2 A	1.5	15	1.6	16	1.15
	mixture F3	2 A	2.4	24	2.7	27	1.03
	other mixtures	2 A	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
1079	Sulphur dioxide	2 TC	1	10	1.2	12	1.23
1080	Sulphur hexafluoride	2 A	12	120			1.34
					7	70	1.04
					14	140	1.33
					16	160	1.37
1082	Trifluorochloroethylene, stabilized	2 TF	1.5	15	1.7	17	1.13
1083	Trimethylamine, anhydrous	2 F	1	10	1	10	0.56
1085	Vinyl bromide, stabilized	2 F	1	10	1	10	1.37
1086	Vinyl chloride, stabilized	2 F	1	10	1.1	11	0.81
1087	inyl methyl ether, stabilized	2 F	1	10	1	10	0.67
1581	Chloropicrin and methyl bromide mixture with more than 2% chloropicrin	2 T	1	10	1	10	1.51
1582	Chloropicrin and methyl chloride mixture	2 T	1.3	13	1.5	15	0.81
1612	Hexaethyl tetraphosphate and compressed gas mixture	1 T	see 4.3.3.2.1				
1749	Chlorine trifluoride	2 TOC	3	30	3	30	1.40
1858	Hexafluoropropylene (Refrigerant gas R 1216)	2A	1.7	17	1.9	19	1.11
1859	Silicon tetrafluoride	2 TC	20	200	20	200	0.74
			30	300	30	300	1.10
1860	Vinyl fluoride, stabilized	2 F	12	120			0.58
			22.5	225			0.65
					25	250	0.64

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name	Classification code	Minimum test pressure for tanks				Maximum permissible mass of contents per litre of capacity
			With thermal insulation		Without thermal insulation		
			MPa	bar	MPa	bar	kg
1912	Methyl chloride and methylene chloride mixture	2 F	1.3	13	1.5	15	0.81
1913	Neon, refrigerated liquid	3 A	see 4.3.3.2.4				
1951	Argon, refrigerated liquid	3 A	see 4.3.3.2.4				
1952	Ethylene oxide and carbon dioxide mixture, with not more than 9% ethylene oxide	2 A	19	190	19	190	0.66
			25	250	25	250	0.75
1953	Compressed gas, toxic, flammable, n.o.s.[a]	1 TF	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
1954	Compressed gas, flammable n.o.s.	1 F	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
1955	Compressed gas, toxic, n.o.s.[a]	1 T	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
1956	Compressed gas, n.o.s.	1 A	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
1957	Deuterium, compressed	1 F	see 4.3.3.2.1				
1958	1,2-dichloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane (Refrigerant gas R114)	2 A	1	10	1	10	1.3
1959	1,1-difluoroethylene (Refrigerant gas R1132a)	2 F	12	120			0.66
			22.5	225			0.78
					25	250	0.77
1961	Ethane, refrigerated liquid	3 F	see 4.3.3.2.4				
1962	Ethylene	2 F	12	120			0.25
			22.5	225			0.36
					22.5	225	0.34
					30	300	0.37
1963	Helium, refrigerated liquid	3 A	see 4.3.3.2.4				
1964	Hydrocarbon gas mixture, compressed, n.o.s.	1 F	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
1965	Hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s.:	2 F					
	Mixture A	2 F	1	10	1	10	0.50
	Mixture A01	2 F	1.2	12	1.4	14	0.49
	Mixture A02	2 F	1.2	12	1.4	14	0.48
	Mixture A0	2 F	1.2	12	1.4	14	0.47
	Mixture A1	2 F	1.6	16	1.8	18	0.46
	Mixture B1	2 F	2	20	2.3	23	0.45
	Mixture B2	2 F	2	20	2.3	23	0.44
	Mixture B	2 F	2	20	2.3	23	0.43
	Mixture C	2 F	2.5	25	2.7	27	0.42
	Other mixtures	2 F	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
1966	Hydrogen, refrigerated liquid	3 F	see 4.3.3.2.4				
1967	Insecticide gas, toxic, n.o.s.[a]	2 T	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
1968	Insecticide gas, n.o.s.	2 A	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
1969	Isobutane	2 F	1	10	1	10	0.49
1970	Krypton, refrigerated liquid	3 A	see 4.3.3.2.4				
1971	Methane, compressed or natural gas, compressed with high methane content	1 F	see 4.3.3.2.1				
1972	Methane, refrigerated liquid or natural gas, refrigerated liquid with high methane content	3 F	see 4.3.3.2.4				
1973	Chlorodifluoromethane and chloropentafluoroethane mixture with fixed boiling point, with approximately 49% chlorodifluoromethane (Refrigerant gas R502)	2 A	2.5	25	2.8	28	1.05

[a] *Allowed if LC_{50} equal to or greater than 200 ppm.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name	Classification code	Minimum test pressure for tanks				Maximum permissible mass of contents per litre of capacity
			With thermal insulation		Without thermal insulation		
			MPa	bar	MPa	bar	kg
1974	Chlorodifluorobromomethane (Refrigerant gas R12B1)	2 A	1	10	1	10	1.61
1976	Octafluorocyclobutane (Refrigerant gas RC318)	2 A	1	10	1	10	1.34
1977	Nitrogen, refrigerated liquid	3 A	see 4.3.3.2.4				
1978	Propane	2 F	2.1	21	2.3	23	0.42
1982	Tetrafluoromethane (Refrigerant gas R14)	2 A	20	200	20	200	0.62
			30	300	30	300	0.94
1983	1-chloro-2,2,2-trifluoroethane (Refrigerant gas R133a)	2 A	1	10	1	10	1.18
1984	Trifluoromethane (Refrigerant gas R23)	2 A	19	190			0.92
			25	250			0.99
					19	190	0.87
					25	250	0.95
2034	Hydrogen and methane mixture, compressed	1 F	see 4.3.3.2.1				
2035	1,1,1-trifluoroethane (Refrigerant gas R143a)	2 F	2.8	28	3.2	32	0.79
2036	Xenon	2 A	12	120			1.30
					13	130	1.24
2044	2,2-dimethylpropane	2 F	1	10	1	10	0.53
2073	Ammonia solutions, relative density less than 0.880 at 15 °C in water:	4 A					
	with more than 35% and not more than 40% ammonia	4 A	1	10	1	10	0.80
	with more than 40% and not more than 50% ammonia	4 A	1.2	12	1.2	12	0.77
2187	Carbon dioxide, refrigerated liquid	3 A	see 4.3.3.2.4				
2189	Dichlorosilane	2 TFC	1	10	1	10	0.90
2191	Sulfuryl fluoride	2 T	5	50	5	50	1.1
2193	Hexafluoroethane (Refrigerant gas R116)	2 A	16	160			1.28
			20	200			1.34
					20	200	1.10
2197	Hydrogen iodide, anhydrous	2 TC	1.9	19	2.1	21	2.25
2200	Propadiene, stabilized	2 F	1.8	18	2.0	20	0.50
2201	Nitrous oxide, refrigerated liquid	3 O	see 4.3.3.2.4				
2203	Silane [b]	2 F	22.5	225	22.5	225	0.32
			25	250	25	250	0.36
2204	Carbonyl sulphide	2 TF	2.7	27	3.0	30	0.84
2417	Carbonyl fluoride	2 TC	20	200	20	200	0.47
			30	300	30	300	0.70
2419	Bromotrifluoroethylene	2 F	1	10	1	10	1.19
2420	Hexafluoroacetone	2 TC	1.6	16	1.8	18	1.08
2422	Octafluorobut-2-ene (Refrigerant gas R1318)	2 A	1	10	1	10	1.34
2424	Octafluoropropane (Refrigerant gas R218)	2 A	2.1	21	2.3	23	1.07
2451	Nitrogen trifluoride	2 O	20	200	20	200	0.50
			30	300	30	300	0.75
2452	Ethylacetylene, stabilized	2 F	1	10	1	10	0.57
2453	Ethyl fluoride (Refrigerant gas R161)	2 F	2.1	21	2.5	25	0.57

[b] *Considered as pyrophoric.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name	Classification code	Minimum test pressure for tanks				Maximum permissible mass of contents per litre of capacity
			With thermal insulation		Without thermal insulation		
			MPa	bar	MPa	bar	kg
2454	Methyl fluoride (Refrigerant gas R41)	2 F	30	300	30	300	0.36
2517	1-chloro-1,1-difluoroethane (Refrigerant gas R142b)	2 F	1	10	1	10	0.99
2591	Xenon, refrigerated liquid	3 A	see 4.3.3.2.4				
2599	Chlorotrifluoromethane and trifluoromethane, azeotropic mixture with approximately 60% chlorotrifluoromethane (Refrigerant gas R503)	2 A	3.1	31	3.1	31	0.11
			4.2	42			0.21
			10	100			0.76
					4.2	42	0.20
					10	100	0.66
2601	Cyclobutane	2 F	1	10	1	10	0.63
2602	Dichlorodifluoromethane and difluoro-1,1 ethane, azeotropic mixture with approximately 74% dichlorodifluoromethane (Refrigerant gas R500)	2 A	1.8	18	2	20	1.01
2901	Bromine chloride	2 TOC	1	10	1	10	1.50
3057	Trifluoroacetyl chloride	2 TC	1.3	13	1.5	15	1.17
3070	Ethylene oxide and dichlorodifluoromethane mixture with not more than 12.5% ethylene oxide	2 A	1.5	15	1.6	16	1.09
3083	Perchloryl fluoride	2 TO	2.7	27	3.0	30	1.21
3136	Trifluoromethane, refigerated liquid	3 A	See 4.3.3.2.4				
3138	Ethylene, acetylene propylene in mixture, refrigerated liquid, containing at least 71.5% ethylene with not more than 22.5% acetylene and not more than 6% propylene	3 F	see 4.3.3.2.4				
3153	Perfluoro(methyl vinyl ether)	2 F	1.4	14	1.5	15	1.14
3154	Perfluoro(ethyl vinyl ether)	2 F	1	10	1	10	0.98
3156	Compressed gas, oxidizing, n.o.s.	1 O	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
3157	Liquefied gas, oxidizing, n.o.s.	2 O	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3158	Gas, refrigerated liquid, n.o.s.	3 A	see 4.3.3.2.4				
3159	1,1,1,2-tetrafluoroethane (Refrigerant gas R134a)	2 A	1.6	16	1.8	18	1.04
3160	Liquefied gas, toxic, flammable, n.o.s. [a]	2 TF	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3161	Liquefied gas, flammable, n.o.s.	2 F	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3162	Liquefied gas, toxic, n.o.s. [a]	2 T	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3163	Liquefied gas, n.o.s.	2 A	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3220	Pentafluoroethane (Refrigerant gas R125)	2 A	4.1	41	4.9	49	0.95
3252	Difluoromethane (Refrigerant gas R32)	2 F	3.9	39	4.3	43	0.78
3296	Heptafluoropropane (Refrigerant gas R227)	2 A	1.4	14	1.6	16	1.20
3297	Ethylene oxide and chlorotetrafluoroethane mixture, with not more than 8.8% ethylene oxide	2 A	1	10	1	10	1.16
3298	Ethylene oxide and pentafluoroethane mixture, with not more than 7.9% ethylene oxide	2 A	2.4	24	2.6	26	1.02

[a] *Allowed if LC_{50} equal to or greater than 200 ppm.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

UN No.	Name	Classification code	Minimum test pressure for tanks				Maximum permissible mass of contents per litre of capacity
			With thermal insulation		Without thermal insulation		
			MPa	bar	MPa	bar	kg
3299	Ethylene oxide and tetrafluoroethane mixture, with not more than 5.6% ethylene oxide	2 A	1.5	15	1.7	17	1.03
3300	Ethylene oxide and carbon dioxide mixture, with more than 87% ethylene oxide	2 TF	2.8	28	2.8	28	0.73
3303	Compressed gas, toxic, oxidizing, n.o.s.[a]	1 TO	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
3304	Compressed gas, toxic, corrosive, n.o.s.[a]	1 TC	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
3305	Compressed gas, toxic, flammable, corrosive, n.o.s. [a]	1 TFC	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
3306	Compressed gas, toxic, oxidizing, corrosive, n.o.s. [a]	1 TOC	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
3307	Liquefied gas, toxic, oxidizing, n.o.s. [a]	2 TO	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3308	Liquefied gas, toxic, corrosive, n.o.s. [a]	2 TC	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3309	Liquefied gas, toxic, flammable, corrosive, n.o.s. [a]	2 TFC	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3310	Liquefied gas, toxic, oxidizing, corrosive, n.o.s. [a]	2 TOC	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3311	Gas, refrigerated liquid, oxidizing, n.o.s.	3 O	see 4.3.3.2.4				
3312	Gas, refrigerated liquid, flammable, n.o.s.	3 F	see 4.3.3.2.4				
3318	Ammonia solutions, relative density less than 0.880 at 15 °C in water, with more than 50% ammonia	4 TC	see 4.3.3.2.2				
3337	Refrigerant gas R404A	2 A	2.9	29	3.2	32	0.84
3338	Refrigerant gas R407A	2 A	2.8	28	3.2	32	0.95
3339	Refrigerant gas R407B	2 A	3.0	30	3.3	33	0.95
3340	Refrigerant gas R407C	2 A	2.7	27	3.0	30	0.95
3354	Insecticide gas, flammable, n.o.s.	2 F	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3355	Insecticide gas, toxic, flammable, n.o.s.[a]	2 TF	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				

4.3.3.3 ***Operation***

4.3.3.3.1 When tanks, battery-vehicles or MEGCs are approved for different gases, the change of use shall include emptying, purging and evacuation operations to the extent necessary for safe operation.

4.3.3.3.2 When tanks, battery-vehicles or MEGCs are handed over for carriage, only the particulars specified in 6.8.3.5.6 applicable to the gas loaded or just discharged shall be visible; all particulars concerning other gases shall be covered up.

4.3.3.3.3 All the elements of a battery-vehicle or MEGC shall contain only one and the same gas.

4.3.3.4 (*Reserved)*

[a] *Allowed if LC_{50} equal to or greater than 200 ppm.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.3.4 Special provisions applicable to Classes 3 to 9

4.3.4.1 ***Coding, rationalized approach and hierarchy of tanks***

4.3.4.1.1 *Coding of tanks*

The four parts of the codes (tank codes) given in Column (12) of Table A in Chapter 3.2 have the following meanings:

Part	Description	Tank code
1	Types of tank	L = tank for substances in the liquid state (liquids or solids handed over for carriage in the molten state); S = tank for substances in the solid state (powdery or granular).
2	Calculation pressure	G = minimum calculation pressure according to the general requirements of 6.8.2.1.14; or 1.5; 2.65; 4; 10; 15 or 21= minimum calculation pressure in bar (see 6.8.2.1.14).
3	Openings (see 6.8.2.2.2)	A = tank with bottom-filling or bottom-discharge openings with 2 closures; B = tank with bottom-filling or bottom-discharge openings with 3 closures; C = tank with top-filling and discharge openings with only cleaning openings below the surface of the liquid; D = tank with top-filling and discharge openings with no openings below the surface of the liquid.
4	Safety valves/devices	V = tank with a venting system, according to 6.8.2.2.6, but no flame trap; or non-explosion-pressure proof tank; F = tank with a venting system, according to 6.8.2.2.6, fitted with a flame trap; or explosion-pressure proof tank; N = tank without a venting system according to 6.8.2.2.6 and not hermetically closed; H = hermetically closed tank (see 1.2.1).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.3.4.1.2 *Rationalized approach for assignment of ADR tank codes to groups of substances and hierarchy of tanks*

NOTE: *Certain substances and groups of substances are not included in the rationalized approach, see 4.3.4.1.3.*

Rationalized approach			
Tank code	**Group of permitted substances**		
	Class	**Classification code**	**Packing group**
LIQUIDS	3	F2	III
LGAV	9	M9	III
LGBV	4.1	F2	II, III
	5.1	O1	III
	9	M6	III
		M11	III
	and groups of permitted substances for tank code LGAV		
LGBF	3	F1	II vapour pressure at 50 °C ≤ 1.1 bar
		F1	III
		D	II vapour pressure at 50 °C ≤ 1.1 bar
		D	III
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV and LGBV		
L1.5BN	3	F1	II vapour pressure at 50 °C > 1.1 bar
		F1	III flash-point < 23 °C, viscous, vapour pressure at 50 °C > 1.1 bar boiling point > 35 °C
		D	II vapour pressure at 50 °C > 1.1 bar
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV, LGBV and LGBF		
L4BN	3	F1	I, III boiling point ≤ 35 °C
		FC	III
		D	I
	5.1	O1	I, II
		OT1	I
	8	C1	II, III
		C3	II, III
		C4	II, III
		C5	II, III
		C7	II, III
		C8	II, III
		C9	II, III
		C10	II, III
		CF1	II
		CF2	II
		CS1	II
		CW1	II
		CW2	II
		CO1	II
		CO2	II
		CT1	II, III
		CT2	II, III
		CFT	II
	9	M11	III
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV, LGBV, LGBF and L1.5BN		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Rationalized approach			
Tank code	**Group of permitted substances**		
	Class	**Classification code**	**Packing group**
L4BH	3	FT1	II, III
		FT2	II
		FC	II
		FTC	II
	6.1	T1	II, III
		T2	II, III
		T3	II, III
		T4	II, III
		T5	II, III
		T6	II, III
		T7	II, III
		TF1	II
		TF2	II, III
		TF3	II
		TS	II
		TW1	II
		TW2	II
		TO1	II
		TO2	II
		TC1	II
		TC2	II
		TC3	II
		TC4	II
		TFC	II
	6.2	I3	II
		I4	
	9	M2	II
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN and L4BN		
L4DH	4.2	S1	II, III
		S3	II, III
		ST1	II, III
		ST3	II, III
		SC1	II, III
		SC3	II, III
	4.3	W1	II, III
		WF1	II, III
		WT1	II, III
		WC1	II, III
	8	CT1	II, III
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN and L4BH		
L10BH	8	C1	I
		C3	I
		C4	I
		C5	I
		C7	I
		C8	I
		C9	I
		C10	I
		CF1	I
		CF2	I
		CS1	I
		CW1	I
		CW2	I
		CO1	I
		CO2	I
		CT1	I
		CT2	I
		COT	I
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, and L4BH		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Rationalized approach			
Tank code	**Group of permitted substances**		
	Class	**Classification code**	**Packing group**
L10CH	3	FT1	I
		FT2	I
		FC	I
		FTC	I
	6.1*	T1	I
		T2	I
		T3	I
		T4	I
		T5	I
		T6	I
		T7	I
		TF1	I
		TF2	I
		TF3	I
		TS	I
		TW1	I
		TO1	I
		TC1	I
		TC2	I
		TC3	I
		TC4	I
		TFC	I
		TFW	I
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, and L10BH		
	* Substances with an LC_{50} lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50} shall be assigned to tank code L15CH.		
L10DH	4.3	W1	I
		WF1	I
		WT1	I
		WC1	I
		WFC	I
	5.1	OTC	I
	8	CT1	I
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH and L10CH		
L15CH	3	FT1	I
	6.1**	T1	I
		T4	I
		TF1	I
		TW1	I
		TO1	I
		TC1	I
		TC3	I
		TFC	I
		TFW	I
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, L10BH and L10CH		
	** Substances with an LC_{50} lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50} shall be assigned to this tank code.		
L21DH	4.2	S1	I
		S3	I
		SW	I
		ST3	I
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH, L10CH, L10DH and L15CH		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Rationalized approach			
Tank code	**Group of permitted substances**		
	Class	**Classification code**	**Packing group**
SOLIDS SGAV	4.1	F1	III
		F3	III
	4.2	S2	II, III
		S4	III
	5.1	O2	II, III
	8	C2	II, III
		C4	III
		C6	III
		C8	III
		C10	II, III
		CT2	III
	9	M7	III
		M11	II, III
SGAN	4.1	F1	II
		F3	II
		FT1	II, III
		FT2	II, III
		FC1	II, III
		FC2	II, III
	4.2	S2	II
		S4	II, III
		ST2	II, III
		ST4	II, III
		SC2	II, III
		SC4	II, III
	4.3	W2	II, III
		WF2	II
		WS	II, III
		WT2	II, III
		WC2	II, III
	5.1	O2	II, III
		OT2	II, III
		OC2	II, III
	8	C2	II
		C4	II
		C6	II
		C8	II
		C10	II
		CF2	II
		CS2	II
		CW2	II
		CO2	II
		CT2	II
	9	M3	III
	and groups of permitted substances for tank codes SGAV		
SGAH	6.1	T2	II, III
		T3	II, III
		T5	II, III
		T7	II, III
		T9	II
		TF3	II
		TS	II
		TW2	II
		TO2	II
		TC2	II
		TC4	II
	9	M1	II, III
	and groups of permitted substances for tanks codes SGAV and SGAN		

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Rationalized approach			
Tank code	**Group of permitted substances**		
	Class	**Classification code**	**Packing group**
S4AH	6.2	I3	II
	9	M2	II
	and groups of permitted substances for tanks codes SGAV, SGAN and SGAH		
S10AN	8	C2	I
		C4	I
		C6	I
		C8	I
		C10	I
		CF2	I
		CS2	I
		CW2	I
		CO2	I
		CT2	I
	and groups of permitted substances for tank codes SGAV and SGAN		
S10AH	6.1	T2	I
		T3	I
		T5	I
		T7	I
		TS	I
		TW2	I
		TO2	I
		TC2	I
		TC4	I
	and groups of permitted substances for tank codes SGAV, SGAN, SGAH and S10AN		

Hierarchy of tanks

Tanks with tank codes different from those indicated in this table or in Table A of Chapter 3.2 may also be used provided that any element (number or letter) of parts 1 to 4 of these tank codes correspond to a level of safety at least equivalent to the corresponding element of the tank code indicated in Table A of Chapter 3.2, according to the following increasing order:

Part 1: Types of tanks
S → L
Part 2: Calculation pressure
G → 1.5 → 2.65 → 4 → 10 → 15 → 21 bar
Part 3: Openings
A → B → C → D
Part 4: Safety valves/devices
V → F → N → H

For example:

- A tank with the tank code L10CN is authorized for the carriage of a substance to which the tank code L4BN has been assigned;

- A tank with the tank code L4BN is authorized for the carriage of a substance to which the tank code SGAN has been assigned.

NOTE: *The hierarchy does not take account of any special provisions for each entry (see 4.3.5 and 6.8.4).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

4.3.4.1.3 The following substances and groups of substances in respect of which a "(+)" is given after the tank code in Column (12) of Table A in Chapter 3.2 are subject to special provisions. In that case the alternate use of the tanks for other substances and groups of substances is permitted only where this is specified in the certificate of type approval. Higher value tanks according to the provisions at the end of the table in 4.3.4.1.2 may be used with due regard to the special provisions indicated in Column (13) of Table A in Chapter 3.2.

(a) Class 4.1:

UN No. 2448 sulphur, molten: code LGBV;

(b) Class 4.2:

UN No. 1381 phosphorus, white or yellow, dry, or under water or in solution and UN No. 2447 phosphorus, white molten: code L10DH;

(c) Class 4.3:

UN No. 1389 alkali metal amalgam, liquid, UN No. 1391 alkali metal dispersion or alkaline earth metal dispersion, UN No. 1392 alkaline earth metal amalgam, liquid, UN No. 1415 lithium, UN No. 1420 potassium metal alloys, liquid, UN No. 1421 alkali metal alloy, liquid, n.o.s, UN No. 1422 potassium sodium alloys, liquid, UN No. 1428 sodium, UN No. 2257 potassium, UN No. 3401 alkali metal amalgam, solid, UN No. 3402 alkaline earth metal amalgam, solid, 3403 potassium metal alloys, solid, UN No. 3404 potassium sodium alloys, solid and UN No. 3482 alkali metal dispersion, flammable or UN No. 3482 alkaline earth metal dispersion, flammable: code L10BN;

UN No. 1407 caesium and UN No. 1423 rubidium: code L10CH;

(d) Class 5.1:

UN No. 1873 perchloric acid 50-72%: code L4DN;

UN No. 2015 hydrogen peroxide, aqueous solution, stabilized with more than 70% hydrogen peroxide: code L4DV;

UN No. 2014 hydrogen peroxide, aqueous solution with 20-60% hydrogen peroxide, UN No. 2015 hydrogen peroxide, aqueous solution, stabilized with 60-70% hydrogen peroxide, UN No. 2426 ammonium nitrate, liquid, hot concentrated solution with more than 80% but not more than 93% and UN No. 3149 hydrogen peroxide and peroxyacetic acid mixture, stabilized: code L4BV;

UN No. 3375 ammonium nitrate emulsion, suspension or gel, liquid: code LGAV;

UN No. 3375 ammonium nitrate emulsion, suspension or gel, solid: code SGAV;

(e) Class 5.2:

UN No. 3109 organic peroxide type F, liquid and UN No. 3119 organic peroxide, type F, liquid temperature controlled: code L4BN;

UN No. 3110 organic peroxide, type F, solid and UN No. 3120 organic peroxide, type F, solid, temperature controlled: code S4AN;

(f) Class 6.1:

UN No. 1613 hydrogen cyanide, aqueous solution and UN No. 3294 hydrogen cyanide solution in alcohol: code L15DH;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(g) Class 7:

All substances: special tanks;

Minimum requirements for liquids: code L2.65CN; for solids: code S2.65AN

Notwithstanding the general requirements of this paragraph, tanks used for radioactive material may also be used for the carriage of other goods provided the requirements of 5.1.3.2 are complied with.

(h) Class 8:

UN No. 1052 hydrogen fluoride, anhydrous, UN No. 1744 bromine or bromine solution and UN No. 1790 hydrofluoric acid, solution, with more than 85% hydrofluoric acid: code L21DH;

UN No. 1791 hypochlorite solution and UN No. 1908 chlorite solution: code L4BV.

4.3.4.1.4 Tanks intended for the carriage of liquid wastes complying with the requirements of Chapter 6.10 and equipped with two closures in accordance with 6.10.3.2, shall be assigned to tank code L4AH. If the tanks concerned are equipped for the alternate carriage of liquid and solid substances, they shall be assigned to the combined codes L4AH+S4AH.

4.3.4.2 ***General provisions***

4.3.4.2.1 Where hot substances are loaded, the temperature of the outer surface of the tank or of the thermal insulation shall not exceed 70 °C during carriage.

4.3.4.2.2 The connecting pipes between independent but interconnected tanks of a transport unit shall be empty during carriage. Flexible filling and discharge pipes which are not permanently connected to the shells shall be empty during carriage.

4.3.4.2.3 *(Reserved)*

4.3.5 Special provisions

When they are shown under an entry in Column (13) of Table of A in Chapter 3.2, the following special provisions apply:

TU1 The tanks shall not be handed over for carriage until the substance has solidified completely and been covered by an inert gas. Uncleaned empty tanks which have contained these substances shall be filled with an inert gas.

TU2 The substance shall be covered by an inert gas. Uncleaned empty tanks which have contained these substances shall be filled with an inert gas.

TU3 The inside of the shell and all parts liable to come into contact with the substance shall be kept clean. No lubricant capable of combining dangerously with the substance shall be used for pumps, valves or other devices.

TU4 During carriage, these substances shall be under a layer of inert gas, the gauge pressure of which shall not be less than 50 kPa (0.5 bar).

Uncleaned empty tanks which have contained these substances shall when handed over for carriage be filled with an inert gas at a gauge pressure of at least 50 kPa (0.5 bar).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

TU5 *(Reserved)*

TU6 Not authorized for carriage in tanks, battery-vehicles and MEGCs when having a LC_{50} lower than 200 ppm.

TU7 The materials used to ensure leakproofness of the joints or for the maintenance of the closures shall be compatible with the contents.

TU8 An aluminium-alloy tank shall not be used for carriage unless the tank is reserved solely for such carriage and the acetaldehyde is free from acid.

TU9 UN No.1203 petrol (gasoline) with a vapour pressure at 50 °C of more than 110 kPa (1.1 bar) but not above 150 kPa (1.5 bar) may also be carried in tanks designed according to 6.8.2.1.14 (a) and having equipment conforming to 6.8.2.2.6.

TU10 *(Reserved)*

TU11 During filling, the temperature of this substance shall not exceed 60 °C. A maximum filling temperature of 80 °C is allowed provided that smoulder spots are prevented and that the following conditions are met. After filling, the tanks shall be pressurized (e.g. with compressed air) to check tightness. It shall be ensured that no depressurization takes place during carriage. Before discharge, it shall be checked if pressure in the tanks is still above atmospheric. If this is not the case, an inert gas shall be introduced into the tanks prior to discharge.

TU12 In the event of a change of use, shells and equipment shall be thoroughly cleansed of all residues before and after the carriage of this substance.

TU13 Tanks shall be free from impurities at the time of filling. Service equipment such as valves and external piping shall be emptied after filling or discharging.

TU14 The protective caps of closures shall be locked during carriage.

TU15 Tanks shall not be used for the carriage of foodstuffs, articles of consumption or animal feeds.

TU16 Uncleaned empty tanks, shall, when handed over for carriage, either:

- be filled with nitrogen; or
- be filled with water to not less than 96% and not more than 98% of their capacity; between 1 October and 31 March, this water shall contain sufficient anti-freeze agent to make it impossible for the water to freeze during carriage; the anti-freeze agent shall be free from corrosive action and not liable to react with phosphorus.

TU17 Only to be carried in battery-vehicles or MEGCs the elements of which are composed of receptacles.

TU18 The degree of filling shall remain below the level at which, if the contents were raised to a temperature at which the vapour pressure equalled the opening pressure of the safety valve, the volume of the liquid would reach 95% of the tank's capacity at that temperature. The provision in 4.3.2.3.4 shall not apply.

TU19 Tanks may be filled to 98% at the filling temperature and pressure. The provision in 4.3.2.3.4 shall not apply.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

TU20 *(Reserved)*

TU21 The substance shall, if water is used as a protective agent, be covered with a depth of not less than 12 cm of water at the time of filling; the degree of filling at a temperature of 60 °C shall not exceed 98%. If nitrogen is used as a protective agent, the degree of filling at a temperature of 60 °C shall not exceed 96%. The remaining space shall be filled with nitrogen in such a way that, even after cooling, the pressure at no time falls below atmospheric pressure. The tank shall be closed in such a way that no leakage of gas occurs.

TU22 Tanks shall be filled to not more than 90% of their capacity; a space of 5% shall remain empty when the liquid is at an average temperature of 50 °C.

TU23 The degree of filling shall not exceed 0.93 kg per litre of capacity, if filling is by mass. If filling is by volume, the degree of filling shall not exceed 85%.

TU24 The degree of filling shall not exceed 0.95 kg per litre of capacity, if filling is by mass. If filling is by volume, the degree of filling shall not exceed 85%.

TU25 The degree of filling shall not exceed 1.14 kg per litre of capacity, if filling is by mass. If filling is by volume, the degree of filling shall not exceed 85%.

TU26 The degree of filling shall not exceed 85%.

TU27 Tanks shall not be filled to more than 98% of their capacity.

TU28 Tanks shall be filled to not more than 95% of their capacity at a reference temperature of 15 °C.

TU29 Tanks shall be filled to not more than 97% of their capacity and the maximum temperature after filling shall not exceed 140 °C.

TU30 Tanks shall be filled as set out in the test report for the type approval of the tank but shall be filled to not more than 90% of their capacity.

TU31 Tanks shall not be filled to more than 1 kg per litre of capacity.

TU32 Tanks shall not be filled to more than 88% of their capacity.

TU33 Tanks shall be filled to not less than 88% and not more than 92% of their capacity or to 2.86 kg per litre of capacity.

TU34 Tanks shall not be filled to more than 0.84 kg per litre of capacity.

TU35 Empty fixed tanks (tank-vehicles), empty demountable tanks and empty tank-containers, uncleaned, which have contained these substances are not subject to the requirements of ADR if adequate measures have been taken to nullify any hazard.

TU36 The degree of filling according to 4.3.2.2, at the reference temperature of 15 °C, shall not exceed 93% of the capacity.

TU37 Carriage in tanks is limited to substances containing pathogens which are unlikely to be a serious hazard, and for which, while capable of causing serious infection on exposure, effective treatment and preventive measures are available and the risk of spread of infection is limited (i.e. moderate individual risk and low community risk).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

TU38 *(Reserved)*

TU39 The suitability of the substance for carriage in tanks shall be demonstrated. The method to evaluate this suitability shall be approved by the competent authority. One method is test 8(d) in Test Series 8 (see Manual of Tests and Criteria, Part 1, sub-section 18.7).

Substances shall not be allowed to remain in the tank for any period that could result in caking. Appropriate measures shall be taken to avoid accumulation and packing of substances in the tank (e.g. cleaning etc.).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 4.4

USE OF FIBRE-REINFORCED PLASTICS (FRP) TANKS, FIXED TANKS (TANK-VEHICLES), DEMOUNTABLE TANKS, TANK-CONTAINERS AND TANK SWAP BODIES

NOTE: *For portable tanks and UN multiple-element gas containers (MEGCs), see Chapter 4.2; for fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks, tank-containers and tank swap bodies, with shells made of metallic materials, and battery-vehicles and multiple elements gas containers (MEGCs) other than UN MEGCs, see Chapter 4.3; for vacuum operated waste containers, see Chapter 4.5.*

4.4.1 General

The carriage of dangerous substances in fibre-reinforced plastics (FRP) tanks is permitted only when the following conditions are met:

(a) The substance is classified in Class 3, 5.1, 6.1, 6.2, 8 or 9;

(b) The maximum vapour pressure (absolute pressure) at 50 °C of the substance does not exceed 110 kPa (1.1 bar);

(c) The carriage of the substance in metallic tanks is authorized according to 4.3.2.1.1;

(d) The calculation pressure specified for that substance in part 2 of the tank code given in Column (12) of Table A in Chapter 3.2 does not exceed 4 bar (see also 4.3.4.1.1); and

(e) The tank complies with the provisions of Chapter 6.9 applicable for the carriage of the substance.

4.4.2 Operation

4.4.2.1 The provisions of 4.3.2.1.5 to 4.3.2.2.4, 4.3.2.3.3 to 4.3.2.3.6, 4.3.2.4.1, 4.3.2.4.2, 4.3.4.1 and 4.3.4.2 shall apply.

4.4.2.2 The temperature of the substance carried shall not exceed, at the time of filling, the maximum service temperature indicated on the tank plate referred to in 6.9.6.

4.4.2.3 When applicable to carriage in metallic tanks, the special provisions (TU) of 4.3.5 shall also apply, as indicated in Column (13) of Table A in Chapter 3.2.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 4.5

USE OF VACUUM OPERATED WASTE TANKS

NOTE: *For portable tanks and UN multiple-element gas containers (MEGCs), see Chapter 4.2; for fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks, tank-containers and tank swap bodies, with shells made of metallic materials, and battery-vehicles and multiple elements gas containers (MEGCs) other than UN MEGCs, see Chapter 4.3; for fibre reinforced plastics tanks, see Chapter 4.4.*

4.5.1 Use

4.5.1.1 Wastes consisting of substances in Classes 3, 4.1, 5.1, 6.1, 6.2, 8 and 9 may be carried in vacuum-operated waste tanks conforming to Chapter 6.10 if their carriage in fixed tanks, demountable tanks, tank-containers or tank swap bodies is permitted according to Chapter 4.3. Substances assigned to tank code L4BH in Column (12) of Table A of Chapter 3.2 or to another tank code permitted under the hierarchy in 4.3.4.1.2 may be carried in vacuum operated waste tanks with the letter "A" or "B" in part 3 of the tank code, as indicated in No. 9.5 of the vehicle approval certificate conforming to 9.1.3.5.

4.5.2 Operation

4.5.2.1 The provisions of Chapter 4.3 except those of 4.3.2.2.4 and 4.3.2.3.3 apply to the carriage in vacuum operated waste tanks and are supplemented by the provisions of 4.5.2.2 to 4.5.2.4 below.

4.5.2.2 For carriage of liquids classified as flammable, vacuum-operated waste tanks shall be filled through fillings which discharge into the tank at a low level. Provisions shall be made to minimize the production of spray.

4.5.2.3 When discharging flammable liquids with a flash-point below 23 °C by using air pressure, the maximum allowed pressure is 100 kPa (1 bar).

4.5.2.4 The use of tanks fitted with an internal piston operating as a compartment wall is allowed only when the substances on either side of the wall (piston) do not react dangerously with each other (see 4.3.2.3.6).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 4.6

(Reserved)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 4.7

USE OF MOBILE EXPLOSIVES MANUFACTURING UNITS (MEMUs)

NOTE 1: *For packagings, see Chapter 4.1; for portable tanks, see Chapter 4.2; for fixed tanks (tank vehicles), demountable tanks, tank-containers and tank swap bodies with shells made of metallic materials, see Chapter 4.3; for fibre-reinforced plastics (FRP) tanks, see Chapter 4.4; for vacuum operated waste tanks, see Chapter 4.5.*

NOTE 2: *For requirements concerning construction, equipment, type approval, tests and marking, see Chapters 6.7, 6.8, 6.9, 6.11 and 6.12.*

4.7.1 Use

4.7.1.1 Substances of Classes 3, 5.1, 6.1 and 8 may be carried on MEMUs conforming to Chapter 6.12, in portable tanks if their carriage is permitted according to Chapter 4.2; or in fixed tanks, demountable tanks, tank containers or tank swap bodies if their carriage is permitted according to Chapter 4.3; or in fibre-reinforced plastics (FRP) tanks if their carriage is permitted according to Chapter 4.4; or in bulk containers, if their carriage is permitted according to Chapter 7.3.

4.7.1.2 Subject to the approval of the competent authority (see 7.5.5.2.3) explosive substances or articles of Class 1 may be carried in packages, in special compartments conforming to section 6.12.5, if their packaging is permitted according to Chapter 4.1 and their carriage is permitted according to Chapter 7.2 and 7.5.

4.7.2 Operation

4.7.2.1 The following provisions apply for operation of tanks according to Chapter 6.12:

(a) For tanks with a capacity of 1 000 litres or more, the provisions of Chapter 4.2, Chapter 4.3, except 4.3.1.4, 4.3.2.3.1, 4.3.3 and 4.3.4, or Chapter 4.4 apply to the carriage on MEMUs, and are supplemented by the provisions of 4.7.2.2 , 4.7.2.3 and 4.7.2.4 below.

(b) For tanks with a capacity of less than 1 000 litres, the provisions of Chapter 4.2, Chapter 4.3, except 4.3.1.4, 4.3.2.1, 4.3.2.3.1, 4.3.3 and 4.3.4, or Chapter 4.4 apply to the carriage on MEMUs, and are supplemented by the provisions of 4.7.2.2, 4.7.2.3 and 4.7.2.4 below.

4.7.2.2 The thickness of the walls of the shell shall not, throughout its use, fall below the minimum figure prescribed in the appropriate construction requirements.

4.7.2.3 Flexible discharge pipes, whether permanently connected or not, and hoppers shall be empty of mixed or sensitised explosive substances during carriage.

4.7.2.4 When applicable to carriage in tanks, the special provisions (TU) of 4.3.5 shall also apply as indicated in Column (13) of Table A in Chapter 3.2.

4.7.2.5 Operators shall ensure that the locks specified in 9.8.8 are used during carriage.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

PART 5

Consignment procedures

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 5.1

GENERAL PROVISIONS

5.1.1 Application and general provisions

This Part sets forth the provisions for dangerous goods consignments relative to marking, labelling, and documentation, and, where appropriate, authorization of consignments and advance notifications.

5.1.2 Use of overpacks

5.1.2.1 (a) An overpack shall be:

(i) marked with the word "OVERPACK"; and

(ii) marked with the UN number preceded by the letters "UN", and labelled as required for packages in 5.2.2, for each item of dangerous goods contained in the overpack;

unless the UN numbers and the labels representative of all dangerous goods contained in the overpack are visible, except as required in 5.2.2.1.11. If the same UN number or the same label is required for different packages, it only needs to be applied once.

The marking of the word "OVERPACK", which shall be readily visible and legible, shall be in an official language of the country of origin and also, if that language is not English, French or German, in English, French or German, unless agreements, if any, concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise.

(b) Orientation arrows illustrated in 5.2.1.9 shall be displayed on two opposite sides of the following overpacks:

(i) overpacks containing packages which shall be marked in accordance with 5.2.1.9.1, unless the marking remains visible, and

(ii) overpacks containing liquids in packages which need not be marked in accordance with 5.2.1.9.2, unless the closures remain visible.

5.1.2.2 Each package of dangerous goods contained in an overpack shall comply with all applicable provisions of ADR. The intended function of each package shall not be impaired by the overpack.

5.1.2.3 Each package bearing package orientation markings as prescribed in 5.2.1.9 and which is overpacked or placed in a large packaging shall be oriented in accordance with such markings.

5.1.2.4 The prohibitions on mixed loading also apply to these overpacks.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

5.1.3 Empty uncleaned packagings (including IBCs and large packagings), tanks, MEMUs, vehicles and containers for carriage in bulk

5.1.3.1 Empty uncleaned packagings (including IBCs and large packagings), tanks (including tank-vehicles, battery-vehicles, demountable tanks, portable tanks, tank-containers, MEGCs), MEMUs, vehicles and containers for carriage in bulk having contained dangerous goods of the different classes other than Class 7, shall be marked and labelled as if they were full.

NOTE: *For documentation, see Chapter 5.4.*

5.1.3.2 Packagings, including IBCs, and tanks used for the carriage of radioactive material shall not be used for the storage or carriage of other goods unless decontaminated below the level of 0.4 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters and 0.04 Bq/cm^2 for all other alpha emitters.

5.1.4 Mixed packing

When two or more dangerous goods are packed within the same outer packaging, the package shall be labelled and marked as required for each substance or article. If the same label is required for different goods, it only needs to be applied once.

5.1.5 General provisions for Class 7

5.1.5.1 ***Approval of shipments and notification***

5.1.5.1.1 *General*

In addition to the approval for package designs described in Chapter 6.4, multilateral shipment approval is also required in certain circumstances (5.1.5.1.2 and 5.1.5.1.3). In some circumstances it is also necessary to notify competent authorities of a shipment (5.1.5.1.4).

5.1.5.1.2 *Shipment approvals*

Multilateral approval shall be required for:

(a) the shipment of Type B(M) packages not conforming with the requirements of 6.4.7.5 or designed to allow controlled intermittent venting;

(b) the shipment of Type B(M) packages containing radioactive material with an activity greater than 3 000 A_1 or 3 000 A_2, as appropriate, or 1 000 TBq, whichever is the lower; and

(c) The shipment of packages containing fissile materials if the sum of the criticality safety indexes of the packages in a single vehicle or container exceeds 50;

except that a competent authority may authorize carriage into or through its country without shipment approval, by a specific provision in its design approval (see 5.1.5.2.1).

5.1.5.1.3 *Shipment approval by special arrangement*

Provisions may be approved by a competent authority under which a consignment, which does not satisfy all of the applicable requirements of ADR may be carried under special arrangement (see 1.7.4).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

5.1.5.1.4 *Notifications*

Notification to competent authorities is required as follows:

(a) Before the first shipment of any package requiring competent authority approval, the consignor shall ensure that copies of each applicable competent authority certificate applying to that package design have been submitted to the competent authority of the country of origin of the shipment and to the competent authority of each country through or into which the consignment is to be carried. The consignor is not required to await an acknowledgement from the competent authority, nor is the competent authority required to make such acknowledgement of receipt of the certificate;

(b) For each of the following types of shipments:

(i) Type C packages containing radioactive material with an activity greater than 3 000 A_1 or 3 000 A_2, as appropriate, or 1 000 TBq, whichever is the lower;

(ii) Type B(U) packages containing radioactive material with an activity greater than 3 000 A_1 or 3 000 A_2, as appropriate, or 1 000 TBq, whichever is the lower;

(iii) Type B(M) packages;

(iv) Shipment under special arrangement;

The consignor shall notify the competent authority of the country of origin of the shipment and the competent authority of each country through or into which the consignment is to be carried. This notification shall be in the hands of each competent authority prior to the commencement of the shipment, and preferably at least 7 days in advance;

(c) The consignor is not required to send a separate notification if the required information has been included in the application for shipment approval;

(d) The consignment notification shall include:

(i) sufficient information to enable the identification of the package or packages including all applicable certificate numbers and identification marks;

(ii) information on the date of shipment, the expected date of arrival and proposed routeing;

(iii) the name(s) of the radioactive material(s) or nuclide(s);

(iv) descriptions of the physical and chemical forms of the radioactive material, or whether it is special form radioactive material or low dispersible radioactive material; and

(v) the maximum activity of the radioactive contents during carriage expressed in becquerels (Bq) with an appropriate SI prefix symbol (see 1.2.2.1). For fissile material, the mass of fissile material (or of each fissile nuclide for mixtures when appropriate) in grams (g), or multiples thereof, may be used in place of activity.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

5.1.5.2 ***Certificates issued by the competent authority***

5.1.5.2.1 Certificates issued by the competent authority are required for the following:

(a) Designs for:

(i) special form radioactive material;

(ii) low dispersible radioactive material;

(iii) packages containing 0.1 kg or more of uranium hexafluoride;

(iv) all packages containing fissile material unless excepted by 6.4.11.2;

(v) Type B(U) packages and Type B(M) packages;

(vi) Type C packages;

(b) Special arrangements;

(c) Certain shipments (see 5.1.5.1.2).

The certificates shall confirm that the applicable requirements are met, and for design approvals shall attribute to the design an identification mark.

The package design and shipment approval certificates may be combined into a single certificate.

Certificates and applications for these certificates shall be in accordance with the requirements in 6.4.23.

5.1.5.2.2 The consignor shall be in possession of a copy of each applicable certificate.

5.1.5.2.3 For package designs where a competent authority issued certificate is not required, the consignor shall, on request, make available for inspection by the competent authority, documentary evidence of the compliance of the package design with all the applicable requirements.

5.1.5.3 ***Determination of transport index (TI) and criticality safety index (CSI)***

5.1.5.3.1 The transport index (TI) for a package, overpack or container, or for unpackaged LSA-I or SCO-I, shall be the number derived in accordance with the following procedure:

(a) Determine the maximum radiation level in units of millisieverts per hour (mSv/h) at a distance of 1 m from the external surfaces of the package, overpack, container, or unpackaged LSA-I and SCO-I. The value determined shall be multiplied by 100 and the resulting number is the transport index. For uranium and thorium ores and their concentrates, the maximum radiation level at any point 1 m from the external surface of the load may be taken as:

0.4 mSv/h	for ores and physical concentrates of uranium and thorium;
0.3 mSv/h	for chemical concentrates of thorium;
0.02 mSv/h	for chemical concentrates of uranium, other than uranium hexafluoride;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) For tanks, containers and unpackaged LSA-I and SCO-I, the value determined in step (a) above shall be multiplied by the appropriate factor from Table 5.1.5.3.1;

(c) The value obtained in steps (a) and (b) above shall be rounded up to the first decimal place (e.g. 1.13 becomes 1.2), except that a value of 0.05 or less may be considered as zero.

Table 5.1.5.3.1: Multiplication factors for tanks, containers and unpackaged LSA-I and SCO-I

Size of load [a]	Multiplication factor
size of load ≤ 1 m^2	1
1 m^2 < size of load ≤ 5 m^2	2
5 m^2 < size of load ≤ 20 m^2	3
20 m^2 < size of load	10

[a] *Largest cross-sectional area of the load being measured.*

5.1.5.3.2 The transport index for each overpack, container or vehicle shall be determined as either the sum of the TIs of all the packages contained, or by direct measurement of radiation level, except in the case of non-rigid overpacks for which the transport index shall be determined only as the sum of the TIs of all the packages.

5.1.5.3.3 The criticality safety index for each overpack or container shall be determined as the sum of the CSIs of all the packages contained. The same procedure shall be followed for determining the total sum of the CSIs in a consignment or aboard a vehicle.

5.1.5.3.4 Packages and overpacks shall be assigned to either category I-WHITE, II-YELLOW or III-YELLOW in accordance with the conditions specified in Table 5.1.5.3.4 and with the following requirements:

(a) For a package or overpack, both the transport index and the surface radiation level conditions shall be taken into account in determining which is the appropriate category. Where the transport index satisfies the condition for one category but the surface radiation level satisfies the condition for a different category, the package or overpack shall be assigned to the higher category. For this purpose, category I-WHITE shall be regarded as the lowest category;

(b) The transport index shall be determined following the procedures specified in 5.1.5.3.1 and 5.1.5.3.2;

(c) If the surface radiation level is greater than 2 mSv/h, the package or overpack shall be carried under exclusive use and under the provisions of 7.5.11, CV33 (1.3) and (3.5) (a);

(d) A package carried under a special arrangement shall be assigned to category III-YELLOW except under the provisions of 5.1.5.3.5;

(e) An overpack which contains packages carried under special arrangement shall be assigned to category III-YELLOW except under the provisions of 5.1.5.3.5.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Table 5.1.5.3.4: Categories of packages and overpacks

Conditions		
Transport index	**Maximum radiation level at any point on external surface**	**Category**
0[a]	Not more than 0.005 mSv/h	I-WHITE
More than 0 but not more than 1[a]	More than 0.005 mSv/h but not more than 0.5 mSv/h	II-YELLOW
More than 1 but not more than 10	More than 0.5 mSv/h but not more than 2 mSv/h	III-YELLOW
More than 10	More than 2 mSv/h but not more than 10 mSv/h	III-YELLOW [b]

[a] *If the measured TI is not greater than 0.05, the value quoted may be zero in accordance with 5.1.5.3.1 (c).*
[b] *Shall also be carried under exclusive use.*

5.1.5.3.5 In all cases of international carriage of packages requiring competent authority design or shipment approval, for which different approval types apply in the different countries concerned by the shipment, the categorization shall be in accordance with the certificate of the country of origin of design.

5.1.5.4 ***Specific provisions for excepted packages***

5.1.5.4.1 Excepted packages shall be legibly and durably marked on the outside of the packaging with:

(a) The UN number preceded by the letters "UN";

(b) An identification of either the consignor or consignee, or both; and

(c) The permissible gross mass if this exceeds 50 kg.

5.1.5.4.2 The documentation requirements of Chapter 5.4 do not apply to excepted packages of radioactive material, except that the UN number preceded by the letters "UN" and the name and address of the consignor and the consignee shall be shown on a transport document such as a bill of lading, air waybill or CMR or CIM consignment note.

5.1.5.5 ***Summary of approval and prior notification requirements***

NOTE 1: *Before first shipment of any package requiring competent authority approval of the design, the consignor shall ensure that a copy of the approval certificate for that design has been submitted to the competent authority of each country en route (see 5.1.5.1.4 (a)).*

NOTE 2: *Notification required if contents exceed 3×10^3 A_1, or 3×10^3 A_2, or 1 000 TBq; (see 5.1.5.1.4 (b)).*

NOTE 3: *Multilateral approval of shipment required if contents exceed 3×10^3 A_1, or 3×10^3 A_2, or 1 000 TBq, or if controlled intermittent venting is allowed (see 5.1.5.1).*

NOTE 4: *See approval and prior notification provisions for the applicable package for carrying this material.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Subject	UN Number	Competent Authority approval required		Consignor required to notify the competent authorities of the country of origin and of the countries en route [a] before each shipment	Reference
		Country of origin	Countries en route [a]		
Calculation of unlisted A_1 and A_2 values	-	Yes	Yes	No	---
Excepted packages - package design - shipment	2908, 2909, 2910, 2911	 No No	 No No	 No No	---
LSA material [b] and SCO [b] Industrial packages types 1, 2 or 3, non fissile and fissile excepted - package design - shipment	2912, 2913, 3321, 3322	 No No	 No No	 No No	---
Type A packages [b], non fissile and fissile excepted - package design - shipment	2915, 3332	 No No	 No No	 No No	--
Type B(U) packages [b], non fissile and fissile excepted - package design - shipment	2916	 Yes No	 No No	 See Note 1 See Note 2	5.1.5.1.4 (b), 5.1.5.2.1 (a), 6.4.22.2
Type B(M) packages [b], non fissile and fissile excepted - package design - shipment	2917	 Yes See Note 3	 Yes See Note 3	 No Yes	5.1.5.1.4 (b), 5.1.5.2.1 (a), 5.1.5.1.2, 6.4.22.3
Type C packages [b], non fissile and fissile excepted - package design - shipment	3323	 Yes No	 No No	 See Note 1 See Note 2	5.1.5.1.4 (b), 5.1.5.2.1 (a), 6.4.22.2
Packages for fissile material - package design - shipment : - sum of criticality safety indexes not more than 50 - sum of criticality safety indexes greater than 50	2977, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3333	 Yes [c] No [d] Yes	 Yes [c] No [d] Yes	 No See Note 2 See Note 2	5.1.5.2.1 (a), 5.1.5.1.2, 6.4.22.4, 6.4.22.5
Special form radioactive material - design - shipment	 - See Note 4	 Yes See Note 4	 No See Note 4	 No See Note 4	1.6.6.3, 5.1.5.2.1 (a) 6.4.22.5

[a] *Countries from, through or into which the consignment is carried.*

[b] *If the radioactive contents are fissile material which is not excepted from the provisions for packages containing fissile material, then the provisions for fissile material packages apply (see 6.4.11).*

[c] *Designs of packages for fissile material may also require approval in respect of one of the other items in the table.*

[d] *Shipments may, however, require approval in respect of one of the other items in the table.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Subject	UN Number	Competent Authority approval required		Consignor required to notify the competent authorities of the country of origin and of the countries en route [a] before each shipment	Reference
		Country of origin	Countries en route [a]		
Low dispersable radioactive material - design - shipment	 - See Note 4	 Yes See Note 4	 No See Note 4	 No See Note 4	5.1.5.2.1 (a), 6.4.22.3
Packages containing 0.1 kg or more of uranium hexafluoride - design - shipment	 - See Note 4	 Yes See Note 4	 No See Note 4	 No See Note 4	5.1.5.2.1 (a), 6.4.22.1
Special Arrangement - shipment	2919, 3331	Yes	Yes	Yes	1.7.4.2, 5.1.5.2.1 (b), 5.1.5.1.4 (b)
Approved packages designs subjected to transitional measures	-	See 1.6.6	See 1.6.6	See Note 1	1.6.6.1, 1.6.6.2, 5.1.5.1.4 (b), 5.1.5.2.1 (a), 5.1.5.1.2.

[a] *Countries from, through or into which the consignment is carried.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 5.2

MARKING AND LABELLING

5.2.1 Marking of packages

NOTE: *For markings related to the construction, testing and approval of packagings, large packagings, gas receptacles and IBCs, see Part 6.*

5.2.1.1 Unless provided otherwise in ADR, the UN number corresponding to the dangerous goods contained, preceded by the letters "UN" shall be clearly and durably marked on each package. In the case of unpackaged articles the marking shall be displayed on the article, on its cradle or on its handling, storage or launching device.

5.2.1.2 All package markings required by this Chapter:

(a) shall be readily visible and legible;
(b) shall be able to withstand open weather exposure without a substantial reduction in effectiveness.

5.2.1.3 Salvage packagings shall additionally be marked with the word "**SALVAGE**".

5.2.1.4 Intermediate bulk containers of more than 450 litres capacity and large packagings shall be marked on two opposite sides.

5.2.1.5 ***Additional provisions for goods of Class 1***

For goods of Class 1, packages shall, in addition, bear the proper shipping name as determined in accordance with 3.1.2. The marking, which shall be clearly legible and indelible, shall be in an official language of the country of origin and also, if that language is not English, French or German, in English, French or German unless any agreements concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise.

5.2.1.6 ***Additional provisions for goods of Class 2***

Refillable receptacles shall bear the following particulars in clearly legible and durable characters:

(a) the UN number and the proper shipping name of the gas or mixture of gases, as determined in accordance with 3.1.2.
In the case of gases classified under an N.O.S. entry, only the technical name [1] of the gas has to be indicated in addition to the UN number.
In the case of mixtures, not more than the two constituents which most predominantly contribute to the hazards have to be indicated;

---

[1] *Instead of the technical name the use of one of the following names is permitted:*

- *for UN No. 1078 refrigerant gas, n.o.s: mixture F1, mixture F2, mixture F3;*
- *for UN No. 1060 methylacetylene and propadiene mixtures, stabilized: mixture P1, mixture P2;*
- *for UN No. 1965 hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s.: mixture A or butane, mixture A01 or butane, mixture A02 or butane, mixture A0 or butane, mixture A1, mixture B1, mixture B2, mixture B, mixture C or propane;*
- *for UN No. 1010 Butadienes, stabilized: 1,2-Butadiene, stabilized, 1,3-Butadiene, stabilized.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) for compressed gases filled by mass and for liquefied gases, either the maximum filling mass and the tare of the receptacle with fittings and accessories as fitted at the time of filling, or the gross mass;

(c) the date (year) of the next periodic inspection.

These marks can either be engraved or indicated on a durable information disk or label attached on the receptacle or indicated by an adherent and clearly visible marking such as by printing or by any equivalent process.

NOTE 1: *See also 6.2.2.7.*

NOTE 2: *For non refillable receptacles, see 6.2.2.8.*

5.2.1.7 ***Special marking provisions for goods of Class 7***

5.2.1.7.1 Each package shall be legibly and durably marked on the outside of the packaging with an identification of either the consignor or consignee, or both.

5.2.1.7.2 For each package, other than excepted packages, the UN number preceded by the letters "UN" and the proper shipping name shall be legibly and durably marked on the outside of the packaging. The marking of excepted packages shall be as required by 5.1.5.4.1.

5.2.1.7.3 Each package of gross mass exceeding 50 kg shall have its permissible gross mass legibly and durably marked on the outside of the packaging.

5.2.1.7.4 Each package which conforms to:

(a) a Type IP-1 package, a Type IP-2 package or a Type IP-3 package design shall be legibly and durably marked on the outside of the packaging with "TYPE IP-1", "TYPE IP-2" or "TYPE IP-3" as appropriate;

(b) a Type A package design shall be legibly and durably marked on the outside of the packaging with "TYPE A";

(c) a Type IP-2 package, a Type IP-3 package or a Type A package design shall be legibly and durably marked on the outside of the packaging with the international vehicle registration code (VRI Code) [2] of the country of origin of design and either the name of the manufacturer or other identification of the packaging specified by the competent authority of the country of origin of design.

5.2.1.7.5 Each package which conforms to a design approved by the competent authority shall be legibly and durably marked on the outside of the packaging with:

(a) the identification mark allocated to that design by the competent authority;

(b) a serial number to uniquely identify each packaging which conforms to that design;

(c) in the case of a Type B(U) or Type B(M) package design, with "TYPE B(U)" or "TYPE B(M)"; and

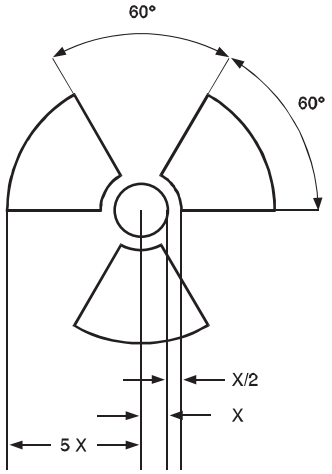
(d) in the case of a Type C package design, with "TYPE C".

[2] *Distinguishing sign for motor vehicles in international traffic prescribed in the Vienna Convention on Road Traffic (1968).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

5.2.1.7.6 Each package which conforms to a Type B(U), Type B(M) or Type C package design shall have the outside of the outermost receptacle which is resistant to the effects of fire and water plainly marked by embossing, stamping or other means resistant to the effects of fire and water with the trefoil symbol shown in the figure below.

Basic trefoil symbol with proportions based on a central circle of radius X.
The minimum allowable size of X shall be 4 mm.



5.2.1.7.7 Where LSA-I or SCO-I material is contained in receptacles or wrapping materials and is carried under exclusive use as permitted by 4.1.9.2.3, the outer surface of these receptacles or wrapping materials may bear the marking "RADIOACTIVE LSA-I" or "RADIOACTIVE SCO-I", as appropriate.

5.2.1.7.8 In all cases of international carriage of packages requiring competent authority design or shipment approval, for which different approval types apply in the different countries concerned by the shipment, marking shall be in accordance with the certificate of the country of origin of the design.

5.2.1.8 ***Special marking provisions for environmentally hazardous substances***

5.2.1.8.1 Packages containing environmentally hazardous substances meeting the criteria of 2.2.9.1.10 shall be durably marked with the environmentally hazardous substance mark shown in 5.2.1.8.3 with the exception of single packagings and combination packagings where such single packagings or inner packagings of such combination packagings have:

- a quantity of 5 *l* or less for liquids; or

- a net mass of 5 kg or less for solids.

5.2.1.8.2 The environmentally hazardous substance mark shall be located adjacent to the markings required by 5.2.1.1. The requirements of 5.2.1.2 and 5.2.1.4 shall be met.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

5.2.1.8.3 The environmentally hazardous substance mark shall be as shown below. The dimensions shall be 100 mm × 100 mm, except in the case of packages of such dimensions that they can only bear smaller marks.



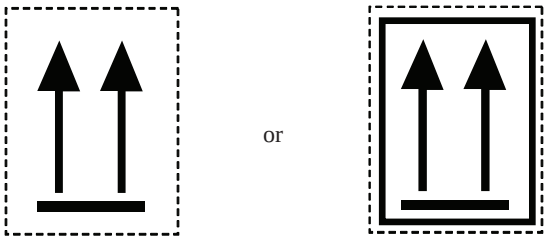
Symbol (fish and tree): black on white or suitable contrasting background

5.2.1.9 ***Orientation arrows***

5.2.1.9.1 Except as provided in 5.2.1.9.2:

- Combination packagings having inner packagings containing liquids;
- Single packagings fitted with vents; and
- Cryogenic receptacles intended for the carriage of refrigerated liquefied gases,

shall be legibly marked with package orientation arrows which are similar to the illustration shown below or with those meeting the specifications of ISO 780:1997. The orientation arrows shall appear on two opposite vertical sides of the package with the arrows pointing in the correct upright direction. They shall be rectangular and of a size that is clearly visible commensurate with the size of the package. Depicting a rectangular border around the arrows is optional.



Two black or red arrows on white or suitable contrasting background.
The rectangular border is optional.

5.2.1.9.2 Orientation arrows are not required on packages containing:

(a) Pressure receptacles except for cryogenic receptacles;

(b) Dangerous goods in inner packagings of not more than 120 ml which are prepared with sufficient absorbent material between the inner and outer packagings to completely absorb the liquid contents;

(c) Class 6.2 infectious substances in primary receptacles of not more than 50 ml;

(d) Class 7 radioactive material in Type IP-2, IP-3, A, B(U), B(M) or C packages;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(e) Articles which are leak-tight in all orientations (e.g. alcohol or mercury in thermometers, aerosols, etc.); or

(f) Combination packagings containing hermetically sealed inner packagings each containing not more than 500 ml.

5.2.1.9.3 Arrows for purposes other than indicating proper package orientation shall not be displayed on a package marked in accordance with this sub-section.

5.2.2 Labelling of packages

5.2.2.1 ***Labelling provisions***

5.2.2.1.1 For each article or substance listed in Table A of Chapter 3.2, the labels shown in Column (5) shall be affixed unless otherwise provided for by a special provision in Column (6).

5.2.2.1.2 Indelible danger markings corresponding exactly to the prescribed models may be used instead of labels.

5.2.2.1.3 to 5.2.2.1.5 *(Reserved)*

5.2.2.1.6 Except as provided in 5.2.2.2.1.2, each label shall:

(a) be affixed to the same surface of the package, if the dimensions of the package allow; for packages of Class1 and 7, near the mark indicating the proper shipping name;

(b) be so placed on the package that it is not covered or obscured by any part or attachment to the packaging or any other label or marking; and

(c) be displayed next to each other when more than one label is required.

Where a package is of such an irregular shape or small size that a label cannot be satisfactorily affixed, the label may be attached to the package by a securely affixed tag or other suitable means.

5.2.2.1.7 Intermediate bulk containers of more than 450 litres capacity and large packagings shall be labelled on two opposite sides.

5.2.2.1.8 *(Reserved)*

5.2.2.1.9 *Special provisions for the labelling of self-reactive substances and organic peroxides*

(a) The label conforming to model No. 4.1 also implies that the product may be flammable and hence no label conforming to model No. 3 is required. In addition, a label conforming to model No. 1 shall be applied for self-reactive substances Type B, unless the competent authority has permitted this label to be dispensed with for a specific packaging because test data have proven that the self-reactive substance in such a packaging does not exhibit explosive behaviour.

(b) The label conforming to model No. 5.2 also implies that the product may be flammable and hence no label conforming to model No. 3 is required. In addition, the following labels shall be applied:

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(i) A label conforming to model No. 1 for organic peroxides type B, unless the competent authority has permitted this label to be dispensed with for a specific packaging because test data have proven that the organic peroxide in such a packaging does not exhibit explosive behaviour;

(ii) A label conforming to model No. 8 is required when Packing Group I or II criteria of Class 8 are met.

For self-reactive substances and organic peroxides mentioned by name, the labels to be affixed are indicated in the list found in 2.2.41.4 and 2.2.52.4 respectively.

5.2.2.1.10 *Special provisions for the labelling of infectious substances packages*

In addition to the label conforming to model No. 6.2, infectious substances packages shall bear any other label required by the nature of the contents.

5.2.2.1.11 *Special provisions for the labelling of radioactive material*

5.2.2.1.11.1 Except when enlarged labels are used in accordance with 5.3.1.1.3, each package, overpack and container containing radioactive material shall bear at least two labels which conform to the models Nos.7A, 7B, and 7C as appropriate according to the category (see 5.1.5.3.4) of that package, overpack or container. Labels shall be affixed to two opposite sides on the outside of the package or on the outside of all four sides of the container. Each overpack containing radioactive material shall bear at least two labels on opposite sides of the outside of the overpack. In addition, each package, overpack and container containing fissile material, other than fissile material excepted under 6.4.11.2 shall bear labels which conform to model No.7E; such labels, where applicable shall be affixed adjacent to the labels for radioactive material. Labels shall not cover the markings specified in 5.2.1. Any labels which do not relate to the contents shall be removed or covered.

5.2.2.1.11.2 Each label conforming to models Nos.7A, 7B, and 7C shall be completed with the following information.

(a) *Contents*:

(i) except for LSA-I material, the name(s) of the radionuclide(s) as taken from Table 2.2.7.2.2.1, using the symbols prescribed therein. For mixtures of radionuclides, the most restrictive nuclides shall be listed to the extent the space on the line permits. The group of LSA or SCO shall be shown following the name(s) of the radionuclide(s). The terms "LSA-II","LSA-III", "SCO-I" and "SCO-II" shall be used for this purpose;

(ii) for LSA-I material, only the term "LSA-I" is necessary; the name of the radionuclide is not necessary;

(b) *Activity*: The maximum activity of the radioactive contents during carriage expressed in becquerels (Bq) with the appropriate SI prefix symbol (see 1.2.2.1). For fissile material, the mass of fissile material (or mass of each fissile nuclide for mixtures when appropriate) in grams (g), or multiples thereof, may be used in place of activity;

(c) For overpacks and containers the "contents" and "activity" entries on the label shall bear the information required in (a) and (b) above, respectively, totalled together for the entire contents of the overpack or container except that on labels for overpacks or containers containing mixed loads of packages containing different radionuclides, such entries may read "See Transport Documents";

(d) *Transport index*: The number determined in accordance with 5.1.5.3.1 and 5.1.5.3.2 (no transport index entry is required for category I-WHITE).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

5.2.2.1.11.3 Each label conforming to the model No. 7E shall be completed with the criticality safety index (CSI) as stated in the certificate of approval for special arrangement or the certificate of approval for the package design issued by the competent authority.

5.2.2.1.11.4 For overpacks and containers, the criticality safety index (CSI) on the label shall bear the information required in 5.2.2.1.11.3 totalled together for the fissile contents of the overpack or container.

5.2.2.1.11.5 In all cases of international carriage of packages requiring competent authority design or shipment approval, for which different approval types apply in the different countries concerned by the shipment, labelling shall be in accordance with the certificate of the country of origin of design.

5.2.2.2 ***Provisions for labels***

5.2.2.2.1 Labels shall satisfy the provisions below and conform, in terms of colour, symbols and general format, to the models shown in 5.2.2.2.2. Corresponding models required for other modes of transport, with minor variations which do not affect the obvious meaning of the label, are also acceptable.

NOTE*: *Where appropriate, labels in 5.2.2.2.2 are shown with a dotted outer boundary as provided for in 5.2.2.2.1.1. This is not required when the label is applied on a background of contrasting colour.

5.2.2.2.1.1 Labels shall be in the form of a square set at an angle of 45° (diamond-shaped) with minimum dimensions of 100 mm by 100 mm. They shall have a line 5 mm inside the edge and running parallel with it. In the upper half of a label the line shall have the same colour as the symbol and in the lower half it shall have the same colour as the figure in the bottom corner. Labels shall be displayed on a background of contrasting colour, or shall have either a dotted or solid outer boundary line. If the size of the package so requires, the dimensions of the labels may be reduced, provided that they remain clearly visible.

5.2.2.2.1.2 Cylinders for Class 2 may, on account of their shape, orientation and securing mechanisms for carriage, bear labels representative of those specified in this section, which have been reduced in size, according to the dimensions outlined in ISO 7225:2005, *"Gas cylinders - Precautionary labels"*, for display on the non-cylindrical part (shoulder) of such cylinders.

Notwithstanding the provisions of 5.2.2.1.6, labels may overlap to the extent provided for by ISO 7225:2005. However, in all cases, the primary risk label and the figures appearing on any label shall remain fully visible and the symbols recognizable.

Empty uncleaned pressure receptacles for gases of Class 2 may be carried with obsolete or damaged labels for the purposes of refilling or inspection as appropriate and the application of a new label in conformity with current regulations or for the disposal of the pressure receptacle.

5.2.2.2.1.3 With the exception of labels for Divisions 1.4, 1.5 and 1.6 of Class 1, the upper half of the label shall contain the pictorial symbol and the lower half shall contain:

(a) For Classes 1, 2, 3, 5.1, 5.2, 7, 8 and 9, the class number;

(b) For Classes 4.1, 4.2 and 4.3, the figure "4";

(c) For Classes 6.1 and 6.2, the figure "6".

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

The labels may include text such as the UN number or words describing the hazard (e.g. "flammable") in accordance with 5.2.2.2.1.5 provided the text does not obscure or detract from the other required label elements.

5.2.2.2.1.4 In addition, except for Divisions 1.4, 1.5 and 1.6, labels for Class 1 shall show in the lower half, above the class number, the division number and the compatibility group letter for the substance or article. Labels for Divisions 1.4, 1.5 and 1.6 shall show in the upper half the division number, and in the lower half the class number and the compatibility group letter.

5.2.2.2.1.5 On labels other than those for material of Class 7, the optional insertion of any text (other than the class number) in the space below the symbol shall be confined to particulars indicating the nature of the risk and precautions to be taken in handling.

5.2.2.2.1.6 The symbols, text and numbers shall be clearly legible and indelible and shall be shown in black on all labels except for:

(a) the Class 8 label, where the text (if any) and class number shall appear in white;

(b) labels with entirely green, red or blue backgrounds where they may be shown in white;

(c) the Class 5.2 label, where the symbol may be shown in white; and

(d) labels conforming to model No. 2.1 displayed on cylinders and gas cartridges for gases of UN Nos. 1011, 1075, 1965 and 1978, where they may be shown in the background colour of the receptacle if adequate contrast is provided.

5.2.2.2.1.7 All labels shall be able to withstand open weather exposure without a substantial reduction in effectiveness.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

5.2.2.2.2 *Specimen labels*

CLASS 1 HAZARD
Explosive substances or articles



(No. 1)
Divisions 1.1, 1.2 and 1.3
Symbol (exploding bomb): black; Background: orange; Figure '1' in bottom corner



(No. 1.4)
Division 1.4



(No. 1.5)
Division 1.5



(No. 1.6)
Division 1.6

Background: orange; Figures: black; Numerals shall be about 30 mm in height
and be about 5 mm thick (for a label measuring 100 mm x 100 mm); Figure '1' in bottom corner

** Place for division - to be left blank if explosive is the subsidiary risk
* Place for compatibility group - to be left blank if explosive is the subsidiary risk

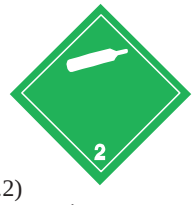
CLASS 2 HAZARD
Gases





(No. 2.1)
Flammable gases
Symbol (flame): black or white;
(except as provided for in 5.2.2.2.1.6 (d))
Background: red; Figure '2' in bottom corner





(No. 2.2)
Non flammable, non-toxic gases
Symbol (gas cylinder): black or white;
Background: green; Figure '2' in bottom corner



(No. 2.3)
Toxic gases
Symbol (skull and crossbones): black;
Background: white; Figure '2' in bottom corner

CLASS 3 HAZARD
Flammable liquids





(No. 3)
Symbol (flame): black or white;
Background: red; Figure '3' in bottom corner

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CLASS 4.1 HAZARD
Flammable solids, self-reactive substances and solid desensitized explosives



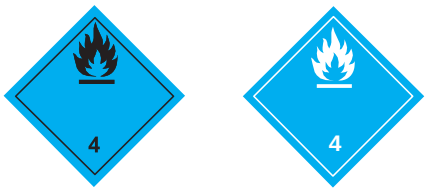
(No. 4.1)
Symbol (flame): black;
Background: white with seven vertical red stripes;
Figure '4' in bottom corner

CLASS 4.2 HAZARD
Substances liable to spontaneous combustion



(No. 4.2)
Symbol (flame): black;
Background: upper half white, lower half red;
Figure '4' in bottom corner

CLASS 4.3 HAZARD
Substances which, in contact with water, emit flammable gases



(No. 4.3)
Symbol (flame): black or white;
Background: blue;
Figure '4' in bottom corner

CLASS 5.1 HAZARD
Oxidizing substances



(No. 5.1)
Symbol (flame over circle): black;
Background: yellow;
Figure '5.1' in bottom corner

CLASS 5.2 HAZARD
Organic peroxides



(No. 5.2)
Symbol (flame): black or white;
Background: upper half red; lower half yellow;
Figure '5.2' in bottom corner

CLASS 6.1 HAZARD
Toxic substances



(No. 6.1)
Symbol (skull and crossbones): black;
Background: white; Figure '6' in bottom corner

CLASS 6.2 HAZARD
Infectious substances



(No. 6.2)
The lower half of the label may bear the inscriptions: 'INFECTIOUS SUBSTANCE' and 'In the case of damage or leakage immediately notify Public Health Authority';
Symbol (three crescents superimposed on a circle) and inscriptions: black;
Background: white; Figure '6' in bottom corner

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CLASS 7 HAZARD
Radioactive material



(No. 7A)
Category I - White
Symbol (trefoil): black;
Background: white;
Text (mandatory): black in lower half of label:
'RADIOACTIVE'
'CONTENTS .....'
'ACTIVITY .....'
One red bar shall
follow the word 'RADIOACTIVE';
Figure '7' in bottom corner.



(No. 7B)
Category II - Yellow



(No. 7C)
Category III - Yellow

Symbol (trefoil): black;
Background: upper half yellow with white border, lower half white;
Text (mandatory): black in lower half of label:
'RADIOACTIVE'
'CONTENTS .....'
'ACTIVITY .....'
In a black outlined box: 'TRANSPORT INDEX';
Two red vertical bars shall follow the word 'RADIOACTIVE';
Three red vertical bars shall follow the word 'RADIOACTIVE';
Figure '7' in bottom corner.



(No. 7E)
Class 7 fissile material
Background: white;
Text (mandatory): black in upper half of label: 'FISSILE';
In a black outlined box in the lower half of the label:
'CRITICALITY SAFETY INDEX'
Figure '7' in bottom corner.

CLASS 8 HAZARD
Corrosive substances



(No. 8)
Symbol (liquids, spilling from two glass vessels and attacking a hand and a metal): black;
Background: upper half white;
lower half black with white border;
Figure '8' in bottom corner

CLASS 9 HAZARD
Miscellaneous dangerous substances and articles



(No. 9)
Symbol (seven vertical stripes in upper half): black;
Background: white;
Figure '9' underlined in bottom corner

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 5.3

PLACARDING AND MARKING OF CONTAINERS, MEGCs, MEMUs, TANK-CONTAINERS, PORTABLE TANKS AND VEHICLES

NOTE: *For marking and placarding of containers, MEGCs, tank-containers and portable tanks for carriage in a transport chain including a maritime journey, see also 1.1.4.2.1. If the provisions of 1.1.4.2.1 (c) are applied, only 5.3.1.3 and 5.3.2.1.1 of this Chapter are applicable.*

5.3.1 Placarding

5.3.1.1 *General provisions*

5.3.1.1.1 As and when required in this section, placards shall be affixed to the exterior surface of containers, MEGCs, MEMUs, tank-containers, portable tanks and vehicles. Placards shall correspond to the labels required in Column (5) and, where appropriate, Column (6) of Table A of Chapter 3.2 for the dangerous goods contained in the container, MEGC, MEMU, tank-container, portable tank or vehicle and shall conform to the specifications given in 5.3.1.7. Placards shall be displayed on a background of contrasting colour, or shall have either a dotted or solid outer boundary line.

5.3.1.1.2 For Class 1, compatibility groups shall not be indicated on placards if the vehicle, container or special compartments of MEMUs are carrying substances or articles belonging to two or more compatibility groups. Vehicles, containers or special compartments of MEMUs carrying substances or articles of different divisions shall bear only placards conforming to the model of the most dangerous division in the order:

1.1 (most dangerous), 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 (least dangerous).

When 1.5 D substances are carried with substances or articles of Division 1.2, the vehicle or container shall be placarded as Division 1.1.

Placards are not required for the carriage of explosives of Division 1.4, compatibility group S.

5.3.1.1.3 For Class 7, the primary risk placard shall conform to model No. 7D as specified in 5.3.1.7.2. This placard is not required for vehicles or containers carrying excepted packages and for small containers.

Where both Class 7 labels and placards would be required to be affixed to vehicles, containers, MEGCs, tank-containers or portable tanks, an enlarged label corresponding to the label required may be displayed instead of placard No.7D to serve both purposes.

5.3.1.1.4 Containers, MEGCs, MEMUs, tank-containers, portable tanks or vehicles containing goods of more than one class need not bear a subsidiary risk placard if the hazard represented by that placard is already indicated by a primary or subsidiary risk placard.

5.3.1.1.5 Placards which do not relate to the dangerous goods being carried, or residues thereof, shall be removed or covered.

5.3.1.1.6 When the placarding is affixed to folding panels, they shall be designed and secured so that they cannot unfold or come loose from the holder during carriage (especially as a result of impacts or unintentional actions).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

5.3.1.2 ***Placarding of containers, MEGCs, tank-containers and portable tanks***

NOTE: *This sub-section does not apply to swap bodies, except tank swap bodies or swap bodies carried in combined road/rail transport.*

The placards shall be affixed to both sides and at each end of the container, MEGC, tank-container or portable tank.

When the tank-container or portable tank has multiple compartments and carries two or more dangerous goods, the appropriate placards shall be displayed along each side at the position of the relevant compartments and one placard of each model shown on each side at both ends.

5.3.1.3 ***Placarding of vehicles carrying containers, MEGCs, tank-containers or portable tanks***

NOTE: *This sub-section does not apply to the placarding of vehicles carrying swap bodies other than tank swap bodies or than swap bodies carried in combined road/rail transport; for such vehicles, see 5.3.1.5.*

If the placards affixed to the containers, MEGCs, tank-containers or portable tanks are not visible from outside the carrying vehicles, the same placards shall also be affixed to both sides and at the rear of the vehicle. Otherwise, no placard need be affixed on the carrying vehicle.

5.3.1.4 ***Placarding of vehicles for carriage in bulk, tank-vehicles, battery-vehicles, MEMUs and vehicles with demountable tanks***

5.3.1.4.1 Placards shall be affixed to both sides and at the rear of the vehicle.

When the tank-vehicle or the demountable tank carried on the vehicle has multiple compartments and carries two or more dangerous goods, the appropriate placards shall be displayed along each side at the position of the relevant compartments and one placard of each model shown on each side at the rear of the vehicle. However, in such case, if all compartments have to bear the same placards, these placards need be displayed only once along each side and at the rear of the vehicle.

Where more than one placard is required for the same compartment, these placards shall be displayed adjacent to each other.

NOTE: *When, in the course of an ADR journey or at the end of an ADR journey, a tank semi-trailer is separated from its tractor to be loaded on board a ship or an inland navigation vessel, placards shall also be displayed at the front of the semi-trailer.*

5.3.1.4.2 MEMUs with tanks and bulk containers shall be placarded in accordance with 5.3.1.4.1 for the substances contained therein. For tanks with a capacity of less than 1 000 litres placards may be replaced by labels conforming to 5.2.2.2.

5.3.1.4.3 For MEMUs carrying packages containing substances or articles of Class 1 (other than of Division 1.4, Compatibility group S), placards shall be affixed to both sides and at the rear of the MEMU.

Special compartments for explosives shall be placarded in accordance with the provisions of 5.3.1.1.2. The last sentence of 5.3.1.1.2 does not apply.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

5.3.1.5 ***Placarding of vehicles carrying packages only***

NOTE: *This sub-section applies also to vehicles carrying swap bodies loaded with packages, except for combined road/rail transport; for combined road/rail transport, see 5.3.1.2 and 5.3.1.3.*

5.3.1.5.1 For vehicles carrying packages containing substances or articles of Class 1 (other than of Division 1.4, compatibility group S), placards shall be affixed to both sides and at the rear of the vehicle.

5.3.1.5.2 For vehicles carrying radioactive material of Class 7 in packagings or IBCs (other than excepted packages), placards shall be affixed to both sides and at the rear of the vehicle.

5.3.1.6 ***Placarding of empty tank-vehicles, battery-vehicles, MEGCs, MEMUs, tank-containers, portable tanks and empty vehicles and containers for carriage in bulk***

5.3.1.6.1 Empty tank-vehicles, vehicles with demountable tanks, battery-vehicles, MEGCs, MEMUs, tank-containers and portable tanks uncleaned and not degassed, and empty vehicles and containers for carriage in bulk, uncleaned, shall continue to display the placards required for the previous load.

5.3.1.7 ***Specifications for placards***

5.3.1.7.1 Except as provided in 5.3.1.7.2 for the Class 7 placard, a placard shall:

(a) Be not less than 250 mm by 250 mm and have a line 12.5 mm inside the edge and running parallel with it. In the upper half the line shall have the same colour as the symbol and in the lower half it shall have the same colour as the figure in the bottom corner;

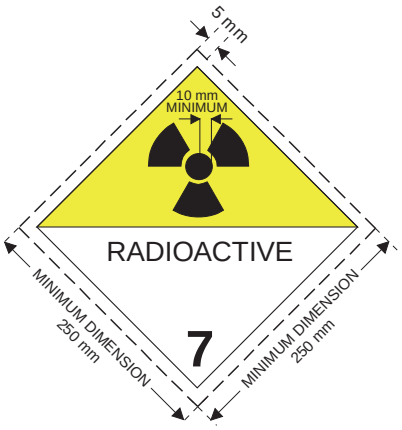
(b) Correspond to the label required for the dangerous goods in question with respect to colour and symbol (see 5.2.2.2); and

(c) Display the numbers (and for goods of Class 1, the compatibility group letter) prescribed for the dangerous goods in question in 5.2.2.2 for the corresponding label, in digits not less than 25 mm high.

5.3.1.7.2 The Class 7 placard shall be not less than 250 mm by 250 mm with a black line running 5 mm inside the edge and parallel with it and is otherwise as shown below (Model No. 7D). The number "7" shall not be less than 25 mm high. The background colour of the upper half of the placard shall be yellow and of the lower half white, the colour of the trefoil and the printing shall be black. The use of the word "RADIOACTIVE" in the bottom half is optional to allow the use of this placard to display the appropriate UN number for the consignment.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Placard for radioactive material of Class 7



(No.7D)
Symbol (trefoil): black; Background: upper half yellow with
white border, lower half white;
The lower half shall show the word "RADIOACTIVE" or alternatively, when required,
the appropriate UN Number (see 5.3.2.1.2)
and the figure "7" in the bottom corner.

5.3.1.7.3 For tanks with a capacity of not more than 3 m^3 and for small containers, placards may be replaced by labels conforming to 5.2.2.2.

5.3.1.7.4 For Classes 1 and 7, if the size and construction of the vehicle are such that the available surface area is insufficient to affix the prescribed placards, their dimensions may be reduced to 100 mm on each side.

5.3.2 Orange-coloured plate marking

5.3.2.1 ***General orange-coloured plate marking provisions***

5.3.2.1.1 Transport units carrying dangerous goods shall display two rectangular orange-coloured plates conforming to 5.3.2.2.1, set in a vertical plane. They shall be affixed one at the front and the other at the rear of the transport unit, both perpendicular to the longitudinal axis of the transport unit. They shall be clearly visible.

5.3.2.1.2 When a hazard identification number is indicated in Column (20) of table A of Chapter 3.2, tank-vehicles, battery vehicles or transport units having one or more tanks carrying dangerous goods shall in addition display on the sides of each tank, each tank compartment or each element of battery vehicles, clearly visible and parallel to the longitudinal axis of the vehicle, orange-coloured plates identical with those prescribed in 5.3.2.1.1. These orange-coloured plates shall bear the hazard identification number and the UN number prescribed respectively in Columns (20) and (1) of table A of Chapter 3.2 for each of the substances carried in the tank, in a compartment of the tank or in an element of a battery vehicle. For MEMUs these requirements shall only apply to tanks with a capacity of 1 000 litres or more and bulk containers.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

5.3.2.1.3 For tank-vehicles or transport units having one or more tanks carrying substances with UN Nos. 1202, 1203 or 1223, or aviation fuel classed under UN Nos. 1268 or 1863, but no other dangerous substance, the orange-coloured plates prescribed in 5.3.2.1.2 need not be affixed if the plates affixed to the front and rear in accordance with 5.3.2.1.1 bear the hazard identification number and the UN number prescribed for the most hazardous substance carried, i.e. the substance with the lowest flash-point.

5.3.2.1.4 When a hazard identification number is indicated in Column (20) of Table A of Chapter 3.2, transport units and containers carrying unpackaged solids or articles or packaged radioactive material with a single UN number required to be carried under exclusive use and no other dangerous goods shall in addition display on the sides of each transport unit or container, clearly visible and parallel to the longitudinal axis of the vehicle, orange-coloured plates identical with those prescribed in 5.3.2.1.1. These orange-coloured plates shall bear the hazard identification number and the UN number prescribed respectively in Columns (20) and (1) of table A of Chapter 3.2 for each of the substances carried in bulk in the transport unit or in the container or for the packaged radioactive material when required to be carried under exclusive use in the transport unit or in the container.

5.3.2.1.5 If the orange-coloured plates prescribed in 5.3.2.1.2 and 5.3.2.1.4 affixed to the containers, tank-containers, MEGCs or portable tanks are not clearly visible from outside the carrying vehicle, the same plates shall also be affixed to both sides of the vehicle.

NOTE: *This paragraph need not be applied to the marking with orange coloured plates of closed and sheeted vehicles, carrying tanks with a maximum capacity of 3 000 litres.*

5.3.2.1.6 For transport units carrying only one dangerous substance and no non-dangerous substance, the orange-coloured plates prescribed in 5.3.2.1.2, 5.3.2.1.4 and 5.3.2.1.5 shall not be necessary provided that those displayed at the front and rear in accordance with 5.3.2.1.1 bear the hazard identification number and the UN number for that substance prescribed respectively in Columns (20) and (1) of Table A of Chapter 3.2.

5.3.2.1.7 The requirements of 5.3.2.1.1 to 5.3.2.1.5 are also applicable to empty fixed or demountable tanks, battery-vehicles, tank-containers, portable tanks and MEGCs, uncleaned, not degassed or not decontaminated, MEMUs, uncleaned as well as to empty vehicles and containers for carriage in bulk, uncleaned or not decontaminated.

5.3.2.1.8 Orange-coloured marking which does not relate to dangerous goods carried, or residues thereof, shall be removed or covered. If plates are covered, the covering shall be total and remain effective after 15 minute' engulfment in fire.

5.3.2.2 ***Specifications for the orange-coloured plates***

5.3.2.2.1 The orange-coloured plates shall be reflectorized and shall be of 40 cm base and of 30 cm high; they shall have a black border of 15 mm wide. The material used shall be weather-resistant and ensure durable marking. The plate shall not become detached from its mount in the event of 15 minutes' engulfment in fire. It shall remain affixed irrespective of the orientation of the vehicle. The orange-coloured plates may be separated in their middle with a black horizontal line of 15 mm thickness.

If the size and construction of the vehicle are such that the available surface area is insufficient to affix these orange-coloured plates, their dimensions may be reduced to 300 mm for the base, 120 mm for the height and 10 mm for the black border. In that case, for a packaged radioactive material carried under exclusive use, only the UN number is required, and the size of the digits stipulated in 5.3.2.2.2 may be reduced to 65 mm in height and 10 mm in stroke thickness.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

For containers carrying dangerous solid substances in bulk and for tank-containers, MEGCs and portable tanks, the plates prescribed in 5.3.2.1.2, 5.3.2.1.4 and 5.3.2.1.5 may be replaced by a self-adhesive sheet, by paint or by any other equivalent process. This alternative marking shall conform to the specifications set in this sub-section except for the provisions concerning resistance to fire mentioned in 5.3.2.2.1 and 5.3.2.2.2.

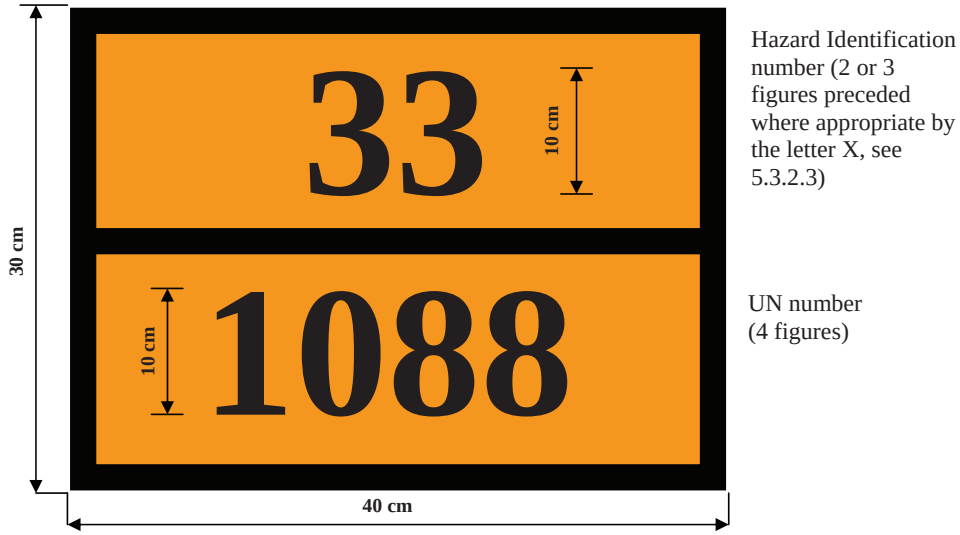
NOTE: *The colour of the orange plates in conditions of normal use should have chromaticity co-ordinates lying within the area on the chromaticity diagram formed by joining the following co-ordinates:*

Chromaticity co-ordinates of points at the corners of the area on the chromaticity diagram				
x	0.52	0.52	0.578	0.618
y	0.38	0.40	0.422	0.38

Luminance factor of reflectorized colour: $\beta > 0.12$.
Reference centre E, standard illuminant C, normal incidence 45°, viewed at 0°.
Co-efficient of reflex luminous intensity at an angle of illumination of 5°, viewed at 0.2°: not less than 20 candelas per lux per m^2.

5.3.2.2.2 The hazard identification number and the UN number shall consist of black digits 100 mm high and of 15 mm stroke thickness. The hazard-identification number shall be inscribed in the upper part of the plate and the UN number in the lower part; they shall be separated by a horizontal black line, 15 mm in stroke width, extending from side to side of the plate at mid-height (see 5.3.2.2.3).The hazard identification number and the UN number shall be indelible and shall remain legible after 15 minute' engulfment in fire. Interchangeable numbers and letters on plates presenting the hazard identification number and the UN number shall remain in place during carriage and irrespective of the orientation of the vehicle.

5.3.2.2.3 *Example of orange-coloured plate with hazard identification number and UN number*



Background orange.
Border, horizontal line and figures black, 15 mm thickness.

5.3.2.2.4 The permitted tolerances for dimensions specified in this sub-section are ± 10%.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

5.3.2.2.5 When the orange-coloured plate is affixed to folding panels, they shall be designed and secured so that they cannot unfold or come loose from the holder during carriage (especially as a result of impacts or unintentional actions).

5.3.2.3 ***Meaning of hazard identification numbers***

5.3.2.3.1 The hazard identification number consists of two or three figures. In general, the figures indicate the following hazards:

2 Emission of gas due to pressure or to chemical reaction
3 Flammability of liquids (vapours) and gases or self-heating liquid
4 Flammability of solids or self-heating solid
5 Oxidizing (fire-intensifying) effect
6 Toxicity or risk of infection
7 Radioactivity
8 Corrosivity
9 Risk of spontaneous violent reaction

NOTE: *The risk of spontaneous violent reaction within the meaning of figure 9 include the possibility following from the nature of a substance of a risk of explosion, disintegration and polymerization reaction following the release of considerable heat or flammable and/or toxic gases.*

Doubling of a figure indicates an intensification of that particular hazard.

Where the hazard associated with a substance can be adequately indicated by a single figure, this is followed by zero.

The following combinations of figures, however, have a special meaning: 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 and 99, see 5.3.2.3.2 below.

If a hazard identification number is prefixed by the letter "X", this indicates that the substance will react dangerously with water. For such substances, water may only be used by approval of experts.

For substances of Class 1, the classification code in accordance with Column (3 b) of Table A of Chapter 3.2, shall be used as the hazard identification number. The classification code consists of:
– the division number in accordance with 2.2.1.1.5; and
– the compatibility group letter in accordance with 2.2.1.1.6.

5.3.2.3.2 The hazard identification numbers listed in Column (20) of table A of Chapter3.2 have the following meanings:

20	asphyxiant gas or gas with no subsidiary risk
22	refrigerated liquefied gas, asphyxiant
223	refrigerated liquefied gas, flammable
225	refrigerated liquefied gas, oxidizing (fire-intensifying)
23	flammable gas
239	flammable gas, which can spontaneously lead to violent reaction
25	oxidizing (fire-intensifying) gas
26	toxic gas
263	toxic gas, flammable
265	toxic gas, oxidizing (fire-intensifying)
268	toxic gas, corrosive

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

30	flammable liquid (flash-point between 23 °C and 60 °C, inclusive) or flammable liquid or solid in the molten state with a flash-point above 60 °C, heated to a temperature equal to or above its flash-point, or self-heating liquid
323	flammable liquid which reacts with water, emitting flammable gases
X323	flammable liquid which reacts dangerously with water, emitting flammable gases [1]
33	highly flammable liquid (flash-point below 23 °C)
333	pyrophoric liquid
X333	pyrophoric liquid which reacts dangerously with water [1]
336	highly flammable liquid, toxic
338	highly flammable liquid, corrosive
X338	highly flammable liquid, corrosive, which reacts dangerously with water [1]
339	highly flammable liquid which can spontaneously lead to violent reaction
36	flammable liquid (flash-point between 23 °C and 60 °C, inclusive), slightly toxic, or self-heating liquid, toxic
362	flammable liquid, toxic, which reacts with water, emitting flammable gases
X362	flammable liquid toxic, which reacts dangerously with water, emitting flammable gases [1]
368	flammable liquid, toxic, corrosive
38	flammable liquid (flash-point between 23 °C and 60 °C, inclusive), slightly corrosive or self-heating liquid, corrosive
382	flammable liquid, corrosive, which reacts with water, emitting flammable gases
X382	flammable liquid, corrosive, which reacts dangerously with water, emitting flammable gases [1]
39	flammable liquid, which can spontaneously lead to violent reaction
40	flammable solid, or self-reactive substance, or self-heating substance
423	solid which reacts with water, emitting flammable gases, or flammable solid which reacts with water, emitting flammable gases or self-heating solid which reacts with water, emitting flammable gases
X423	solid which reacts dangerously with water, emitting flammable gases, or flammable solid which reacts dangerously with water, emitting flammable gases, or self-heating solid which reacts dangerously with water, emitting flammable gases [1]
43	spontaneously flammable (pyrophoric) solid
X432	spontaneously flammable (pyrophoric) solid which reacts dangerously with water, emitting flammable gases[1]
44	flammable solid, in the molten state at an elevated temperature
446	flammable solid, toxic, in the molten state, at an elevated temperature
46	flammable or self-heating solid, toxic
462	toxic solid which reacts with water, emitting flammable gases
X462	solid which reacts dangerously with water, emitting toxic gases [1]
48	flammable or self-heating solid, corrosive
482	corrosive solid which reacts with water, emitting flammable gases
X482	solid which reacts dangerously with water, emitting corrosive gases [1]
50	oxidizing (fire-intensifying) substance
539	flammable organic peroxide
55	strongly oxidizing (fire-intensifying) substance
556	strongly oxidizing (fire-intensifying) substance, toxic
558	strongly oxidizing (fire-intensifying) substance, corrosive

[1] W*ater not to be used except by approval of experts.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

559	strongly oxidizing (fire-intensifying) substance, which can spontaneously lead to violent reaction
56	oxidizing substance (fire-intensifying), toxic
568	oxidizing substance (fire-intensifying), toxic, corrosive
58	oxidizing substance (fire-intensifying), corrosive
59	oxidizing substance (fire-intensifying) which can spontaneously lead to violent reaction
60	toxic or slightly toxic substance
606	infectious substance
623	toxic liquid, which reacts with water, emitting flammable gases
63	toxic substance, flammable (flash-point between 23 °C and 60 °C, inclusive)
638	toxic substance, flammable (flash-point between 23 °C and 60 °C, inclusive), corrosive
639	toxic substance, flammable (flash-point not above 60 °C) which can spontaneously lead to violent reaction
64	toxic solid, flammable or self-heating
642	toxic solid, which reacts with water, emitting flammable gases
65	toxic substance, oxidizing (fire-intensifying)
66	highly toxic substance
663	highly toxic substance, flammable (flash-point not above 60 °C)
664	highly toxic solid, flammable or self-heating
665	highly toxic substance, oxidizing (fire-intensifying)
668	highly toxic substance, corrosive
X668	highly toxic substance, corrosive, which reacts dangerously with water[1]
669	highly toxic substance which can spontaneously lead to violent reaction
68	toxic substance, corrosive
69	toxic or slightly toxic substance, which can spontaneously lead to violent reaction
70	radioactive material
78	radioactive material, corrosive
80	corrosive or slightly corrosive substance
X80	corrosive or slightly corrosive substance, which reacts dangerously with water [1]
823	corrosive liquid which reacts with water, emitting flammable gases
83	corrosive or slightly corrosive substance, flammable (flash-point between 23 °C and 60 °C, inclusive)
X83	corrosive or slightly corrosive substance, flammable, (flash-point between 23 °C and 60 °C, inclusive), which reacts dangerously with water [1]
839	corrosive or slightly corrosive substance, flammable (flash-point between 23 °C and 60 °C inclusive) which can spontaneously lead to violent reaction
X839	corrosive or slightly corrosive substance, flammable (flash-point between 23 °C and 60 °C inclusive), which can spontaneously lead to violent reaction and which reacts dangerously with water [1]
84	corrosive solid, flammable or self-heating
842	corrosive solid which reacts with water, emitting flammable gases
85	corrosive or slightly corrosive substance, oxidizing (fire-intensifying)
856	corrosive or slightly corrosive substance, oxidizing (fire-intensifying) and toxic
86	corrosive or slightly corrosive substance, toxic
88	highly corrosive substance
X88	highly corrosive substance, which reacts dangerously with water [1]
883	highly corrosive substance, flammable (flash-point between 23 °C and 60 °C inclusive)

[1] W*ater not to be used except by approval of experts.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

884	highly corrosive solid, flammable or self-heating
885	highly corrosive substance, oxidizing (fire-intensifying)
886	highly corrosive substance, toxic
X886	highly corrosive substance, toxic, which reacts dangerously with water [1]
89	corrosive or slightly corrosive substance, which can spontaneously lead to violent reaction
90	environmentally hazardous substance; miscellaneous dangerous substances
99	miscellaneous dangerous substance carried at an elevated temperature.

5.3.3 Mark for elevated temperature substances

Tank-vehicles, tank-containers, portable tanks, special vehicles or containers or especially equipped vehicles or containers for which a mark for elevated temperature substances is required according to special provision 580 in Column (6) of Table A of Chapter 3.2 shall bear on both sides and at the rear for vehicles, and on both sides and at each end for containers, tank-containers and portable tanks, a triangular shaped mark with sides of at least 250 mm, to be shown in red, as reproduced below.



5.3.4 *(Reserved)*

5.3.5 *(Reserved)*

5.3.6 Environmentally hazardous substance mark

When a placard is required to be displayed in accordance with the provisions of section 5.3.1, containers, MEGCs, tank-containers, portable tanks and vehicles containing environmentally hazardous substances meeting the criteria of 2.2.9.1.10 shall be marked with the environmentally hazardous substance mark shown in 5.2.1.8.3. The provisions of section 5.3.1 concerning placards shall apply mutatis mutandis to the mark.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 5.4

DOCUMENTATION

5.4.0 General

5.4.0.1 Unless otherwise specified, any carriage of goods governed by ADR shall be accompanied by the documentation prescribed in this Chapter, as appropriate.

NOTE: *For the list of documentation to be carried on board transport units, see 8.1.2.*

5.4.0.2 The use of electronic data processing (EDP) or electronic data interchange (EDI) techniques as an aid to or instead of paper documentation is permitted, provided that the procedures used for the capture, storage and processing of electronics data meet the legal requirements as regards the evidential value and availability of data during transport in a manner at least equivalent to that of paper documentation.

5.4.0.3 When the dangerous goods transport information is given to the carrier by EDP or EDI techniques, the consignor shall be able to give the information to the carrier as a paper document, with the information in the sequence required by this Chapter.

5.4.1 Dangerous goods transport document and related information

5.4.1.1 *General information required in the transport document*

5.4.1.1.1 The transport document(s) shall contain the following information for each dangerous substance, material or article offered for carriage:

(a) the UN number preceded by the letters "UN";

(b) the proper shipping name supplemented, when applicable (see 3.1.2.8.1) with the technical name in brackets (see 3.1.2.8.1.1), as determined in accordance with 3.1.2;

(c) - for substances and articles of Class 1: the classification code given in Column (3b) of Table A in Chapter 3.2.

When, in Column (5) of Table A in Chapter 3.2, label model numbers other than 1, 1.4, 1.5 and 1.6 are given, these label model numbers, in brackets, shall follow the classification code;

- for radioactive material of Class 7: the Class number: "7";

NOTE: *For radioactive material with a subsidiary risk, see also special provision 172 in Chapter 3.3.*

- for substances and articles of other classes: the label model numbers given in Column (5) of Table A in Chapter 3.2 or applicable according to a special provision referred to in Column (6). When more than one label model numbers are given, the numbers following the first one shall be given in brackets. For substances and articles for which no label model is given in Column (5) of Table A in Chapter 3.2, their class according to Column (3a) shall be given instead;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(d) where assigned, the packing group for the substance which may be preceded by the letters "PG" (e.g. "PG II"), or the initials corresponding to the words "Packing Group" in the languages used according to 5.4.1.4.1;

NOTE: *For radioactive material of Class 7 with subsidiary risks, see special provision 172 (b) in Chapter 3.3.*

(e) the number and a description of the packages when applicable. UN packaging codes may only be used to supplement the description of the kind of package (e.g. one box (4G));

NOTE: *The number, type and capacity of each inner packaging within the outer packaging of a combination packaging is not required to be indicated.*

(f) the total quantity of each item of dangerous goods bearing a different UN number, proper shipping name or, when applicable, packing group (as a volume or as a gross mass, or as a net mass as appropriate);

NOTE 1: *In the case of intended application of 1.1.3.6, the total quantity of dangerous goods for each transport category shall be indicated in the transport document in accordance with 1.1.3.6.3.*

NOTE 2: *For dangerous goods in machinery or equipment specified in this Annex, the quantity indicated shall be the total quantity of dangerous goods contained therein in kilograms or litres as appropriate.*

(g) the name and address of the consignor;

(h) the name and address of the consignee(s). With the agreement of the competent authorities of the countries concerned by the carriage, when dangerous goods are carried to be delivered to multiple consignees who cannot be identified at the start of the carriage, the words "Delivery Sale" may be given instead;

(i) a declaration as required by the terms of any special agreement;

(j) *(Reserved)*

(k) where assigned, the tunnel restriction code given in Column (15) of Table A of Chapter 3.2, in capitals within parenthesis. The tunnel restriction code need not be added in the transport document where the carriage is known beforehand not to pass through a tunnel with restrictions for carriage of dangerous goods.

The location and order in which the elements of information required appear in the transport document is left optional, except that (a), (b), (c), (d) and (k) shall be shown in the order listed above (i.e. (a), (b), (c), (d), (k)) with no information interspersed, except as provided in ADR.

Examples of such permitted dangerous goods descriptions are:

"**UN 1098 ALLYL ALCOHOL, 6.1 (3), I, (C/D)**" or
"**UN 1098, ALLYL ALCOHOL, 6.1 (3), PG I, (C/D)**"

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

5.4.1.1.2 The information required on a transport document shall be legible.

Although upper case is used in Chapter 3.1 and in Table A in Chapter 3.2 to indicate the elements which shall be part of the proper shipping name, and although upper and lower case are used in this Chapter to indicate the information required in the transport document, except for the provisions in 5.4.1.1.1 (k), the use of upper or of lower case for entering the information in the transport document is left optional.

5.4.1.1.3 *Special provisions for wastes*

If waste containing dangerous goods (other than radioactive wastes) is being carried, the proper shipping name shall be preceded by the word "**WASTE**", unless this term is part of the proper shipping name, e.g.:

"**UN 1230 WASTE METHANOL, 3 (6.1), II, (D/E)**", or
"**UN 1230 WASTE METHANOL, 3 (6.1), PG II, (D/E)**", or
"**UN 1993 WASTE FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (toluene and ethyl alcohol), 3, II, (D/E)**", or
"**UN 1993 WASTE FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (toluene and ethyl alcohol), 3, PG II, (D/E)**".

If the provision for waste as set out in 2.1.3.5.5 is applied, the following shall be added to the proper shipping name:

"WASTE IN ACCORDANCE WITH 2.1.3.5.5" (e.g. "UN 3264, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., 8, II, (E), WASTE IN ACCORDANCE WITH 2.1.3.5.5").

The technical name, as prescribed in Chapter 3.3, special provision 274, need not be added.

5.4.1.1.4 *(Deleted)*

5.4.1.1.5 *Special provisions for salvage packagings*

When dangerous goods are carried in a salvage packaging, the words "**SALVAGE PACKAGE**" shall be added after the description of the goods in the transport document.

5.4.1.1.6 *Special provision for empty means of containment, uncleaned*

5.4.1.1.6.1 For empty means of containment, uncleaned, which contain the residue of dangerous goods of classes other than Class 7, the words "EMPTY, UNCLEANED" or "RESIDUE, LAST CONTAINED" shall be indicated before or after the dangerous goods description specified in 5.4.1.1.1 (a) to (d) and (k). Moreover, 5.4.1.1.1 (f) does not apply.

5.4.1.1.6.2 The special provision of 5.4.1.1.6.1 may be replaced with the provisions of 5.4.1.1.6.2.1, 5.4.1.1.6.2.2 or 5.4.1.1.6.2.3, as appropriate.

5.4.1.1.6.2.1 For empty packagings, uncleaned, which contain the residue of dangerous goods of classes other than Class 7, including empty uncleaned receptacles for gases with a capacity of not more than 1 000 litres, the particulars according to 5.4.1.1.1 (a), (b), (c), (d), (e) and (f) are replaced with "EMPTY PACKAGING", "EMPTY RECEPTACLE", "EMPTY IBC" or "EMPTY LARGE PACKAGING", as appropriate, followed by the information of the goods last loaded, as described in 5.4.1.1.1 (c).

See example as follows: "EMPTY PACKAGING, 6.1 (3)".

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

In addition, in such a case, if the dangerous goods last loaded are goods of Class 2, the information prescribed in 5.4.1.1.1 (c) may be replaced by the number of the class "2".

5.4.1.1.6.2.2 For empty means of containment other than packagings, uncleaned, which contain the residue of dangerous goods of classes other than Class 7 and for empty uncleaned receptacles for gases with a capacity of more than 1 000 litres, the particulars according to 5.4.1.1.1 (a) to (d) and (k) are preceded by "EMPTY TANK-VEHICLE", "EMPTY DEMOUNTABLE TANK", "EMPTY TANK-CONTAINER", "EMPTY PORTABLE TANK", "EMPTY BATTERY-VEHICLE", "EMPTY MEGC", "EMPTY MEMU", "EMPTY VEHICLE", "EMPTY CONTAINER" or "EMPTY RECEPTACLE", as appropriate, followed by the words "LAST LOAD:". Moreover, paragraph 5.4.1.1.1 (f) does not apply.

See examples as follows:

"EMPTY TANK-VEHICLE, LAST LOAD: UN 1098 ALLYL ALCOHOL, 6.1 (3), I, (C/D)" or
"EMPTY TANK-VEHICLE, LAST LOAD: UN 1098 ALLYL ALCOHOL, 6.1 (3), PG I, (C/D)".

5.4.1.1.6.2.3 When empty means of containment, uncleaned, which contain the residue of dangerous goods of classes other than Class 7, are returned to the consignor, the transport documents prepared for the full-capacity carriage of these goods may also be used. In such cases, the indication of the quantity is to be eliminated (by effacing it, striking it out or any other means) and replaced by the words "EMPTY, UNCLEANED RETURN".

5.4.1.1.6.3 (a) If empty tanks, battery- vehicles and MEGCs, uncleaned, are carried to the nearest place where cleaning or repair can be carried out in accordance with the provisions of 4.3.2.4.3, the following additional entry shall be made in the transport document: "**Carriage in accordance with 4.3.2.4.3**".

(b) If empty vehicles and containers, uncleaned, are carried to the nearest place where cleaning or repair can be carried out in accordance with the provisions of 7.5.8.1, the following additional entry shall be made in the transport document: "**Carriage in accordance with 7.5.8.1**".

5.4.1.1.6.4 For the carriage of fixed tanks (tank vehicles), demountable tanks, battery-vehicles, tank-containers and MEGCs under the conditions of 4.3.2.4.4, the following entry shall be included in the transport document: "Carriage in accordance with 4.3.2.4.4".

5.4.1.1.7 *Special provisions for carriage in a transport chain including maritime or air carriage*

For carriage in accordance with 1.1.4.2.1, a statement shall be included in the transport document, as follows: "**Carriage in accordance with 1.1.4.2.1**".

5.4.1.1.8 *(Reserved)*

5.4.1.1.9 *(Reserved)*

5.4.1.1.10 *(Deleted)*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

5.4.1.1.11 *Special provisions for the carriage of IBCs or portable tanks after the date of expiry of the last periodic test or inspection*

For carriage in accordance with 4.1.2.2 (b), 6.7.2.19.6 (b), 6.7.3.15.6 (b) or 6.7.4.14.6 (b), a statement to this effect shall be included in the transport document, as follows: "**Carriage in accordance with 4.1.2.2 (b)**", "**Carriage in accordance with 6.7.2.19.6 (b)**", "**Carriage in accordance with 6.7.3.15.6 (b)**" or "**Carriage in accordance with 6.7.4.14.6 (b)**" as appropriate.

5.4.1.1.12 *(Reserved)*

5.4.1.1.13 *Special provisions for carriage in multi-compartment tank-vehicles or transport units with more than one tank*

When by derogation from 5.3.2.1.2 a multi-compartment tank-vehicle or a transport unit with more than one tank is marked in accordance with 5.3.2.1.3, the substances contained in each tank or in each compartment of a tank shall be specified in the transport document.

5.4.1.1.14 *Special provisions for the carriage of substances carried under elevated temperature*

If the proper shipping name of a substance which is carried or offered for carriage in a liquid state at a temperature equal to or exceeding 100 °C, or in a solid state at a temperature equal to or exceeding 240 °C, does not convey the elevated temperature condition (for example, by using the term "MOLTEN" or "ELEVATED TEMPERATURE" as part of the proper shipping name), the word "**HOT**" shall immediately precede the proper shipping name.

5.4.1.1.15 *Special provisions for the carriage of substances stabilized by temperature control*

If the word "STABILIZED" is part of the proper shipping name (see also 3.1.2.6), when stabilization is by means of temperature control, the control and emergency temperatures (see 2.2.41.1.17) shall be indicated in the transport document, as follows:

"**Control temperature: ....°C Emergency temperature**: **.... °C**"

5.4.1.1.16 *Information required in accordance with special provision 640 in Chapter 3.3*

Where it is required by special provision 640 of Chapter 3.3, the transport document shall bear the inscription "**Special provision 640X**" where "X" is the capital letter appearing after the pertinent reference to special provision 640 in column (6) of Table A of Chapter 3.2.

5.4.1.1.17 *Special provisions for the carriage of solids in bulk containers conforming to 6.11.4*

When solid substances are carried in bulk containers conforming to 6.11.4, the following statement shall be shown on the transport document (see NOTE at the beginning of 6.11.4):

"**Bulk container BK(x) approved by the competent authority of…**"

5.4.1.1.18 *Special provisions for carriage of environmentally hazardous substances (aquatic environment)*

When a substance belonging to one of classes 1 to 9 meets the classification criteria of 2.2.9.1.10, the transport document shall bear the additional inscription "ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS". This additional requirement does not apply to UN Nos. 3077 and 3082 or for the exceptions listed in 5.2.1.8.1.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

The inscription "MARINE POLLUTANT" (according to 5.4.1.4.3 of the IMDG Code) instead of "ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS" is acceptable for carriage in a transport chain including maritime carriage.

5.4.1.2 ***Additional or special information required for certain classes***

5.4.1.2.1 *Special provisions for Class 1*

(a) The transport document shall indicate, in addition to the requirements in 5.4.1.1.1 (f):

- the total net mass, in kg, of explosive contents [1] for each substance or article bearing a different UN number;
- the total net mass, in kg, of explosive contents [1] for all substances and articles covered by the transport document;

(b) For mixed packing of two different goods, the description of the goods in the transport document shall include the UN numbers and names printed in capitals in Columns (1) and (2) of Table A of Chapter 3.2 of both substances or articles. If more than two different goods are contained in the same package in conformity with the mixed packing provisions given in 4.1.10 special provisions MP1, MP2 and MP20 to MP24, the transport document shall indicate under the description of the goods the UN numbers of all the substances and articles contained in the package, in the form, "**Goods of UN Nos...**";

(c) For the carriage of substances and articles assigned to an n.o.s. entry or the entry "0190 SAMPLES, EXPLOSIVE" or packed conforming to packing instruction P101 of 4.1.4.1, a copy of the competent authority approval with the conditions of carriage shall be attached to the transport document. It shall be drafted in an official language of the forwarding country and also, if that language is not English, French or German, in English, French or German unless agreements, if any, concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise;

(d) If packages containing substances and articles of compatibility groups B and D are loaded together in the same vehicle in accordance with the requirements of 7.5.2.2, a copy of the competent authority approval of the protective compartment or containment system in accordance with 7.5.2.2, note [a] under the table, shall be attached to the transport document. It shall be drafted in an official language of the forwarding country and also, if that language is not English, French or German, in English, French or German unless agreements, if any, concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise;

(e) When explosive substances or articles are carried in packagings conforming to packing instruction P101, the transport document shall bear the inscription "**Packaging approved by the competent authority of ...**" (see 4.1.4.1, packing instruction P101);

(f) *(Reserved)*

(g) When fireworks of UN Nos. 0333, 0334, 0335, 0336 and 0337 are carried, the transport document shall bear the inscription:

"Classification of fireworks by the competent authority of XX with the firework reference XX/YYZZZZ".

[1] *For articles, "explosive contents" means the explosive substance contained in the article.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

The classification approval certificate need not be carried with the consignment, but shall be made available by the consignor to the carrier or the competent authorities for control purposes. The classification approval certificate or a copy of it shall be in an official language of the forwarding country, and also, if that language is not German, English or French, in German, English or French.

NOTE 1: *The commercial or technical name of the goods may be entered additionally to the proper shipping name in the transport document.*

NOTE 2: *The classification reference(s) shall consist of the ADR Contracting Party in which the classification code according to special provision 645 of 3.3.1 was approved, indicated by the distinguishing sign for motor vehicles in international traffic (XX)*[2]*, the competent authority identification (YY) and a unique serial reference (ZZZZ). Examples of such classification references are:*

GB/HSE123456
D/BAM1234.

5.4.1.2.2 *Additional provisions for Class 2*

(a) For the carriage of mixtures (see 2.2.2.1.1) in tanks (demountable tanks, fixed tanks, portable tanks, tank-containers or elements of battery-vehicles or of MEGCs), the composition of the mixture as a percentage of the volume or as a percentage of the mass shall be given. Constituents below 1% need not be indicated (see also 3.1.2.8.1.2). The composition of the mixture need not be given when the technical names authorized by special provisions 581, 582 or 583 are used to supplement the proper shipping name;

(b) For the carriage of cylinders, tubes, pressure drums, cryogenic receptacles and bundles of cylinders under the conditions of 4.1.6.10, the following entry shall be included in the transport document: "**Carriage in accordance with 4.1.6.10**".

5.4.1.2.3 *Additional provisions for self-reactive substances of Class 4.1 and organic peroxides of Class 5.2*

5.4.1.2.3.1 For self-reactive substances of Class 4.1 and for organic peroxides of Class 5.2 that require temperature control during carriage (for self-reactive substances see 2.2.41.1.17; for organic peroxides, see 2.2.52.1.15 to 2.2.52.1.17), the control and emergency temperatures shall be indicated in the transport document, as follows:
"**Control temperature: ... °C Emergency temperature: ... °C**".

5.4.1.2.3.2 When for certain self-reactive substances of Class 4.1 and certain organic peroxides of Class 5.2 the competent authority has permitted the label conforming to model No.1 to be dispensed with for a specific packaging (see 5.2.2.1.9), a statement to this effect shall be included in the transport document, as follows:
"**The label conforming to model No. 1 is not required**".

5.4.1.2.3.3 When organic peroxides and self-reactive substances are carried under conditions where approval is required (for organic peroxides see 2.2.52.1.8, 4.1.7.2.2 and special provision TA2 of 6.8.4; for self-reactive substances see 2.2.41.1.13 and 4.1.7.2.2, a statement to his effect shall be included in the transport document, e.g. "**Carriage in accordance with 2.2.52.1.8**".

[2] *Distinguishing sign for motor vehicles in international traffic prescribed in the Vienna Convention on Road Traffic (1968).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

A copy of the competent authority approval with the conditions of carriage shall be attached to the transport document. It shall be drafted in an official language of the forwarding country and also, if that language is not English, French or German, in English, French or German unless agreements, if any, concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise.

5.4.1.2.3.4 When a sample of an organic peroxide (see 2.2.52.1.9) or a self-reactive substance (see 2.2.41.1.15) is carried, a statement to this effect shall be included in the transport document, e.g. "**Carriage in accordance with 2.2.52.1.9**".

5.4.1.2.3.5 When self-reactive substances type G (see Manual of Tests and Criteria, Part II, paragraph 20.4.2 (g)) are carried, the following statement may be given in the transport document: "**Not a self-reactive substance of Class 4.1**".

When organic peroxides type G (see Manual of Tests and Criteria, Part II, paragraph 20.4.3 (g)) are carried, the following statement may be given in the transport document: "**Not a substance of Class 5.2**".

5.4.1.2.4 *Additional provisions for Class 6.2*

In addition to the information concerning the consignee (see 5.4.1.1.1 (h)), the name and telephone number of a responsible person shall be indicated.

5.4.1.2.5 *Additional provisions for Class 7*

5.4.1.2.5.1 The following information shall be inserted in the transport document for each consignment of Class 7 material, as applicable, in the order given and immediately after the information required under 5.4.1.1.1 (a) to (c) and (k):

(a) The name or symbol of each radionuclide or, for mixtures of radionuclides, an appropriate general description or a list of the most restrictive nuclides;

(b) A description of the physical and chemical form of the material, or a notation that the material is special form radioactive material or low dispersible radioactive material. A generic chemical description is acceptable for chemical form. For radioactive material with a subsidiary risk, see last sentence of special provision 172 of Chapter 3.3;

(c) The maximum activity of the radioactive contents during carriage expressed in becquerels (Bq) with an appropriate SI prefix symbol (see 1.2.2.1). For fissile material, the mass of fissile material (or mass of each fissile nuclide for mixtures when appropriate) in grams (g), or appropriate multiples thereof, may be used in place of activity;

(d) The category of the package, i.e. I-WHITE, II-YELLOW, III-YELLOW;

(e) The transport index (categories II-YELLOW and III-YELLOW only);

(f) For consignments including fissile material other than consignments excepted under 6.4.11.2, the criticality safety index;

(g) The identification mark for each competent authority approval certificate (special form radioactive material, low dispersible radioactive material, special arrangement, package design, or shipment) applicable to the consignment;

(h) For consignments of more than one package, the information required in 5.4.1.1.1 and in (a) to (g) above shall be given for each package. For packages in an overpack, container, or vehicle, a detailed statement of the contents of each package within the

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

overpack, container, or vehicle and, where appropriate, of each overpack, container, or vehicle shall be included. If packages are to be removed from the overpack, container, or vehicle at a point of intermediate unloading, appropriate transport documents shall be made available;

(i) Where a consignment is required to be shipped under exclusive use, the statement "**EXCLUSIVE USE SHIPMENT**"; and

(j) For LSA-II and LSA-III substances, SCO-I and SCO-II, the total activity of the consignment as a multiple of A_2. For radioactive material for which the A_2 value is unlimited, the multiple of A_2 shall be zero.

5.4.1.2.5.2 The consignor shall provide in the transport documents a statement regarding actions, if any, that are required to be taken by the carrier. The statement shall be in the languages deemed necessary by the carrier or the authorities concerned, and shall include at least the following information:

(a) Supplementary requirements for loading, stowage, carriage, handling and unloading of the package, overpack or container including any special stowage provisions for the safe dissipation of heat (see special provision CV33 (3.2) of 7.5.11), or a statement that no such requirements are necessary;

(b) Restrictions on the mode of carriage or vehicle and any necessary routeing instructions;

(c) Emergency arrangements appropriate to the consignment.

5.4.1.2.5.3 In all cases of international carriage of packages requiring competent authority design or shipment approval, for which different approval types apply in the different countries concerned by the shipment, the UN number and proper shipping name required in 5.4.1.1.1 shall be in accordance with the certificate of the country of origin of design.

5.4.1.2.5.4 The applicable competent authority certificates need not necessarily accompany the consignment. The consignor shall make them available to the carrier(s) before loading and unloading.

5.4.1.3 *(Reserved)*

5.4.1.4 ***Format and language***

5.4.1.4.1 The document containing the information in 5.4.1.1 and 5.4.1.2 may be that already required by other regulations in force for carriage by another mode of carriage. In case of multiple consignees, the name and address of the consignees and the quantities delivered enabling the nature and quantities carried to be evaluated at any time, may be entered in other documents which are to be used or in any other documents made mandatory according to other specific regulations and which shall be on board the vehicle.

The particulars to be entered in the document shall be drafted in an official language of the forwarding country, and also, if that language is not English, French, or German, in English, French or German, unless international road carriage tariffs, if any, or agreements concluded between the countries concerned in the transport operation, provide otherwise.

5.4.1.4.2 If by reason of the size of the load, a consignment cannot be loaded in its entirety on a single transport unit, at least as many separate documents, or copies of the single document, shall be made out as transport units loaded. Furthermore, in all cases, separate transport documents shall be made out for consignments or parts of consignments which may not be loaded together on the same vehicle by reason of the prohibitions set forth in 7.5.2.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

The information relative to the hazards of the goods to be carried (as indicated in 5.4.1.1) may be incorporated in, or combined with, an existing transport or cargo handling document. The layout of the information in the document (or the order of transmission of the corresponding data by electronic data processing (EDP) or electronic data interchange (EDI) techniques) shall be as provided in 5.4.1.1.1.

When an existing transport document or cargo handling document cannot be used for the purposes of dangerous goods documentation for multimodal transport, the use of documents corresponding to the example shown in 5.4.5 is considered advisable [3].

5.4.1.5 ***Non-dangerous goods***

When goods mentioned by name in Table A of Chapter 3.2, are not subject to ADR because they are considered as non-dangerous according to Part 2, the consignor may enter in the transport document a statement to that effect, e.g.: "**Not goods of Class ...**"

NOTE: *This provision may be used in particular when the consignor considers that, due to the chemical nature of the goods (e.g. solutions and mixtures) carried or to the fact that such goods are deemed dangerous for other regulatory purposes the consignment might be subject to control during the journey.*

[3] *If used, the relevant recommendations of the UNECE United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business (UN/CEFACT) may be consulted, in particular Recommendation No. 1 (United Nations Layout Key for Trade Documents) (ECE/TRADE/137, edition 81.3), UN Layout Key for Trade Documents - Guidelines for Applications (ECE/TRADE/270, edition 2002), Recommendation No. 11 (Documentary Aspects of the International Transport of Dangerous Goods) (ECE/TRADE/204, edition 96.1 – currently under revision) and Recommendation No. 22 (Layout Key for Standard Consignment Instructions) (ECE/TRADE/168, edition 1989). Refer also to the UN/CEFACT Summary of Trade Facilitation Recommendations (ECE/TRADE/346, edition 2006) and the United Nations Trade Data Elements Directory (UNTDED) (ECE/TRADE/362, edition 2005).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

5.4.2 Large container or vehicle packing certificate

If the carriage of dangerous goods in a large container precedes a voyage by sea, a container packing certificate conforming to section 5.4.2 of the IMDG Code [4] shall be provided with the transport document [5].

The functions of the transport document required under 5.4.1 and of the container packing certificate as provided above may be incorporated into a single document; if not, these documents shall be attached one to the other. If these functions are incorporated into a single document, the inclusion in the transport document of a statement that the loading of the container has been carried out in accordance with the applicable modal regulations together with the identification of the person responsible for the container packing certificate shall be sufficient.

NOTE: *The container packing certificate is not required for portable tanks, tank-containers and MEGCs.*

---

[4] *Guidelines for use in practice and in training for loading goods in transport units have also been drawn up by the International Maritime Organization (IMO), the International Labour Organization (ILO) and the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) and have been published by IMO ("IMO/ILO/UNECE Guidelines for Packing of Cargo Transport Units (CTUs)").*

[5] *Section 5.4.2 of the IMDG Code requires the following:*

*"**5.4.2 Container/vehicle packing certificate***

5.4.2.1 When dangerous goods are packed or loaded into any container or vehicle, those responsible for packing the container or vehicle shall provide a "container/vehicle packing certificate" specifying the container/vehicle identification number(s) and certifying that the operation has been carried out in accordance with the following conditions:

.1 The container/vehicle was clean, dry and apparently fit to receive the goods;

.2 Packages, which need to be segregated in accordance with applicable segregation requirements, have not been packed together onto or in the container/vehicle [unless approved by the competent authority concerned in accordance with 7.2.2.3 (of the IMDG Code)];

.3 All packages have been externally inspected for damage, and only sound packages have been loaded;

.4 Drums have been stowed in an upright position, unless otherwise authorized by the competent authority, and all goods have been properly loaded, and, where necessary, adequately braced with securing material to suit the mode(s) of transport for the intended journey;

.5 Goods loaded in bulk have been evenly distributed within the container/vehicle;

.6 For consignments including goods of class 1, other than division 1.4, the container/vehicle is structurally serviceable in conformity with 7.4.6 (of the IMDG Code);

.7 The container/vehicle and packages are properly marked, labelled, and placarded, as appropriate;

.8 When solid carbon dioxide (CO2-dry ice) is used for cooling purposes, the container/vehicle is externally marked or labelled in a conspicuous place, such as, at the door end, with the words: "DANGEROUS CO2 GAS (DRY ICE) INSIDE. VENTILATE THOROUGHLY BEFORE ENTERING"; and

.9 A dangerous goods transport document, as indicated in 5.4.1 (of the IMDG Code) has been received for each dangerous goods consignment loaded in the container/vehicle.

***NOTE**: The container/vehicle packing certificate is not required for tanks*

5.4.2.2 The information required in the dangerous goods transport document and the container/vehicle packing certificate may be incorporated into a single document; if not, these documents shall be attached one to the other. If the information is incorporated into a single document, the document shall include a signed declaration such as "It is declared that the packing of the goods into the container/vehicle has been carried out in accordance with the applicable provisions". This declaration shall be dated and the person signing this declaration shall be identified on the document. Facsimile signatures are acceptable where applicable laws and regulations recognize the legal validity of facsimile signatures.

5.4.2.3 If the dangerous goods documentation is presented to the carrier by means of EDP or EDI transmission techniques, the signature(s) may be electronic signature(s) or may be replaced by the name(s) (in capitals) of the person authorized to sign.

5.4.2.4 When the dangerous goods transport information is given to a carrier by EDP or EDI techniques and subsequently the dangerous goods are transferred to a carrier that requires a paper dangerous goods transport document, the carrier shall ensure that the paper document indicates "Original received electronically" and the name of the signatory shall be shown in capital letters.".

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

5.4.3 Instructions in writing

5.4.3.1 As an aid during an accident emergency situation that may occur or arise during carriage, instructions in writing in the form specified in 5.4.3.4 shall be carried in the vehicle crew's cab and shall be readily available.

5.4.3.2 These instructions shall be provided by the carrier to the vehicle crew in language(s) that each member can read and understand before the commencement of the journey. The carrier shall ensure that each member of the vehicle crew concerned understands and is capable of carrying out the instructions properly.

5.4.3.3 Before the start of the journey, the members of the vehicle crew shall inform themselves of the dangerous goods loaded and consult the instructions in writing for details on actions to be taken in the event of an accident or emergency.

5.4.3.4 The instructions in writing shall correspond to the following four page model as regards its form and contents.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

INSTRUCTIONS IN WRITING ACCORDING TO ADR

Actions in the event of an accident or emergency

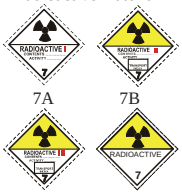
In the event of an accident or emergency that may occur or arise during carriage, the members of the vehicle crew shall take the following actions where safe and practicable to do so:

- Apply the braking system, stop the engine and isolate the battery by activating the master switch where available;
- Avoid sources of ignition, in particular, do not smoke or switch on any electrical equipment;
- Inform the appropriate emergency services, giving as much information about the incident or accident and substances involved as possible;
- Put on the warning vest and place the self-standing warning signs as appropriate;
- Keep the transport documents readily available for responders on arrival;
- Do not walk into or touch spilled substances and avoid inhalation of fumes, smoke, dusts and vapours by staying up wind;
- Where appropriate and safe to do so, use the fire extinguishers to put out small/initial fires in tyres, brakes and engine compartments;
- Fires in load compartments shall not be tackled by members of the vehicle crew;
- Where appropriate and safe to do so, use on-board equipment to prevent leakages into the aquatic environment or the sewage system and to contain spillages;
- Move away from the vicinity of the accident or emergency, advise other persons to move away and follow the advice of the emergency services;
- Remove any contaminated clothing and used contaminated protective equipment and dispose of it safely.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Additional guidance to members of the vehicle crew on the hazard characteristics of dangerous goods by class and on actions subject to prevailing circumstances		
Danger labels and placards	**Hazard characteristics**	**Additional guidance**
(1)	**(2)**	**(3)**
Explosive substances and articles  1 1.5 1.6	May have a range of properties and effects such as mass detonation; projection of fragments; intense fire/heat flux; formation of bright light, loud noise or smoke. Sensitive to shocks and/or impacts and/or heat.	Take cover but stay away from windows.
Explosive substances and articles  1.4	Slight risk of explosion and fire.	Take cover.
Flammable gases  2.1	Risk of fire. Risk of explosion. May be under pressure. Risk of asphyxiation. May cause burns and/or frostbite. Containments may explode when heated.	Take cover. Keep out of low areas.
Non-flammable, non-toxic gases  2.2	Risk of asphyxiation. May be under pressure. May cause frostbite. Containments may explode when heated.	Take cover. Keep out of low areas.
Toxic gases  2.3	Risk of intoxication. May be under pressure. May cause burns and/or frostbite. Containments may explode when heated.	Use emergency escape mask. Take cover. Keep out of low areas.
Flammable liquids  3	Risk of fire. Risk of explosion. Containments may explode when heated.	Take cover. Keep out of low areas.
Flammable solids, self-reactive substances and solid desensitized explosives  4.1	Risk of fire. Flammable or combustible, may be ignited by heat, sparks or flames. May contain self-reactive substances that are liable to exothermic decomposition in the case of heat supply, contact with other substances (such as acids, heavy-metal compounds or amines), friction or shock. This may result in the evolution of harmful and flammable gases or vapours or self-ignition. Containments may explode when heated. Risk of explosion of desensitized explosives after loss of desensitizer.	
Substances liable to spontaneous combustion  4.2	Risk of fire by spontaneous combustion if packages are damaged or contents are spilled. May react vigorously with water	
Substances which, in contact with water, emit flammable gases  4.3	Risk of fire and explosion in contact with water.	Spilled substances should be kept dry by covering the spillages.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Danger labels and placards	Hazard characteristics	Additional guidance
(1)	(2)	(3)
Oxidizing substances  5.1	Risk of vigorous reaction, ignition and explosion in contact with combustible or flammable substances.	Avoid mixing with flammable or combustible substances (e.g. sawdust).
Organic peroxides  5.2	Risk of exothermic decomposition at elevated temperatures, contact with other substances (such as acids, heavy-metal compounds or amines), friction or shock. This may result in the evolution of harmful and flammable gases or vapours or self-ignition.	Avoid mixing with flammable or combustible substances (e.g. sawdust).
Toxic substances  6.1	Risk of intoxication by inhalation, skin contact or ingestion. Risk to the aquatic environment or the sewerage system.	Use emergency escape mask.
Infectious substances  6.2	Risk of infection. May cause serious disease in humans or animals. Risk to the aquatic environment or the sewerage system.	
Radioactive material  7A 7B 7C 7D	Risk of intake and external radiation.	Limit time of exposure.
Fissile material  7E	Risk of nuclear chain reaction.	
Corrosive substances  8	Risk of burns by corrosion. May react vigorously with each other, with water and with other substances. Spilled substance may evolve corrosive vapours. Risk to the aquatic environment or the sewerage system.	
Miscellaneous dangerous substances and articles  9	Risk of burns. Risk of fire. Risk of explosion. Risk to the aquatic environment or the sewerage system.	

NOTE 1: *For dangerous goods with multiple risks and for mixed loads, each applicable entry shall be observed.*

NOTE 2: *Additional guidance shown above may be adapted to reflect the classes of dangerous goods to be carried and their means of transport.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Additional guidance to members of the vehicle crew on the hazard characteristics of dangerous goods, indicated by marks, and on actions subject to prevailing circumstances		
Mark	**Hazard characteristics**	**Additional guidance**
(1)	**(2)**	**(3)**
 Environmentally hazardous substances	Risk to the aquatic environment or the sewerage system	
 Elevated temperature substances	Risk of burns by heat.	Avoid contact with hot parts of the transport unit and the spilled substance.

Equipment for personal and general protection
to carry out general actions and hazard specific emergency actions
to be carried on board the vehicle in accordance with section 8.1.5 of ADR

The following equipment shall be carried on board the transport unit:

- for each vehicle, a wheel chock of a size suited to the maximum mass of the vehicle and to the diameter of the wheel;
- two self-standing warning signs;
- eye rinsing liquid[a]; and

for each member of the vehicle crew

- a warning vest (e.g. as described in the EN 471 standard);
- portable lighting apparatus;
- a pair of protective gloves; and
- eye protection (e.g. protective goggles).

Additional equipment required for certain classes:

- an emergency escape mask[b] for each member of the vehicle crew shall be carried on board the vehicle for danger label numbers 2.3 or 6.1;
- a shovel[c];
- a drain seal[c];
- a collecting container[c].

[a] *Not required for danger label numbers 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 and 2.3.*
[b] *For example an emergency escape mask with a combined gas/dust filter of the A1B1E1K1-P1 or A2B2E2K2-P2 type which is similar to that described in the EN 141 standard.*
[c] *Only required for solids and liquids with danger label numbers 3, 4.1, 4.3, 8 or 9.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

5.4.4 Retention of dangerous goods transport information

5.4.4.1 The consignor and the carrier shall retain a copy of the dangerous goods transport document and additional information and documentation as specified in ADR, for a minimum period of three months.

5.4.4.2 When the documents are kept electronically or in a computer system, the consignor and the carrier shall be able to reproduce them in a printed form.

5.4.5 Example of a multimodal dangerous goods form

Example of a form which may be used as a combined dangerous goods declaration and container packing certificate for multimodal carriage of dangerous goods.

MULTIMODAL DANGEROUS GOODS FORM

1. Shipper / Consignor /Sender		2. Transport document number	
		3. Page 1 of Pages	4. Shipper's reference
			5. Freight Forwarder's reference
6. Consignee		7. Carrier (to be completed by the carrier)	
		SHIPPER'S DECLARATION I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described below by the proper shipping name, and are classified, packaged, marked and labeled /placarded and are in all respects in proper condition for transport according to the applicable international and national governmental regulations.	
8. This shipment is within the limitations prescribed for: (Delete non-applicable) PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT / CARGO AIRCRAFT ONLY		9. Additional handling information	
10. Vessel / flight no. and date	11. Port / place of loading		
12. Port / place of discharge	13. Destination		

14. Shipping marks	* Number and kind of packages; description of goods	Gross mass (kg)	Net mass	Cube (m^3)

15. Container identification No./ vehicle registration No.	16. Seal number (s)	17. Container/vehicle size & type	18. Tare (kg)	19. Total gross mass (including tare) (kg)

CONTAINER/VEHICLE PACKING CERTIFICATE I hereby declare that the goods described above have been packed/loaded into the container/vehicle identified above in accordance with the applicable provisions ** **MUST BE COMPLETED AND SIGNED FOR ALL CONTAINER/VEHICLE LOADS BY PERSON RESPONSIBLE FOR PACKING/LOADING**	21.RECEIVING ORGANISATION RECEIPT Received the above number of packages/containers/trailers in apparent good order and condition unless stated hereon: RECEIVING ORGANISATION REMARKS:	
20. Name of company	Haulier's name	22. Name of company (OF SHIPPER PREPARING THIS NOTE)
Name / Status of declarant	Vehicle reg. no.	Name / Status of declarant
Place and date	Signature and date	Place and date
Signature of declarant	DRIVER'S SIGNATURE	Signature of declarant

** *See 5.4.2.*

* FOR DANGEROUS GOODS: you must specify: UN no., proper shipping name, hazard class, packing group (where assigned) and any other element of information required under applicable national and international regulations

BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK

-

MULTIMODAL DANGEROUS GOODS FORM

Continuation Sheet

1. Shipper / Consignor /Sender	2. Transport document number	
	3. Page 1 of Pages	4. Shipper's reference
		5. Freight Forwarder's reference

14. Shipping marks	* Number and kind of packages; description of goods	Gross mass (kg)	Net mass	Cube (m^3)

* FOR DANGEROUS GOODS: you must specify: UN no., proper shipping name, hazard class, packing group (where assigned) and any other element of information required under applicable national and international regulations

BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK HATCHINGS BLACK

-

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 5.5

SPECIAL PROVISIONS

5.5.1 *(Deleted)*

5.5.2 Special provisions applicable to fumigated cargo transport units (UN 3359)

5.5.2.1 ***General***

5.5.2.1.1 Fumigated cargo transport units (UN 3359) containing no other dangerous goods are not subject to any provisions of ADR other than those of this section.

NOTE: *For the purposes of this Chapter, cargo transport unit means a vehicle, a container, a tank-container, a portable tank or a MEGC.*

5.5.2.1.2 When the fumigated cargo transport unit is loaded with dangerous goods in addition to the fumigant, any provision of ADR relevant to these goods (including placarding, marking and documentation) applies in addition to the provisions of this section.

5.5.2.1.3 Only cargo transport units that can be closed in such a way that the escape of gas is reduced to a minimum shall be used for the carriage of cargo under fumigation.

5.5.2.2 ***Training***

Persons engaged in the handling of fumigated cargo transport units shall be trained commensurate with their responsibilities.

5.5.2.3 ***Marking and placarding***

5.5.2.3.1 A fumigated cargo transport unit shall be marked with a warning mark, as specified in 5.5.2.3.2, affixed at each access point in a location where it will be easily seen by persons opening or entering the cargo transport unit. This mark shall remain on the cargo transport unit until the following provisions are met:

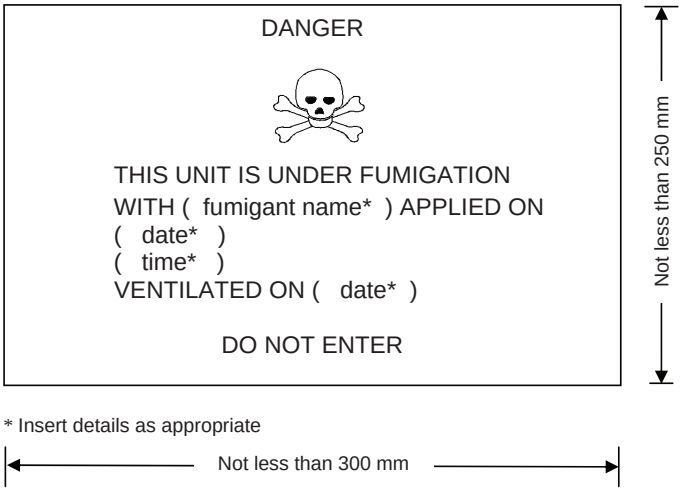
(a) The fumigated cargo transport unit has been ventilated to remove harmful concentrations of fumigant gas; and

(b) The fumigated goods or materials have been unloaded.

5.5.2.3.2 The fumigation warning mark shall be rectangular and shall not be less than 300 mm wide and 250 mm high. The markings shall be in black print on a white background with lettering not less than 25 mm high. An illustration of this mark is given in the figure below.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Fumigation warning mark



5.5.2.3.3 If the fumigated cargo transport unit has been completely ventilated either by opening the doors of the unit or by mechanical ventilation after fumigation, the date of ventilation shall be marked on the fumigation warning mark.

5.5.2.3.4 When the fumigated cargo transport unit has been ventilated and unloaded, the fumigation warning mark shall be removed.

5.5.2.3.5 Placards conforming to model No. 9 (see 5.2.2.2.2) shall not be affixed to a fumigated cargo transport unit except as required for other Class 9 substances or articles packed therein.

5.5.2.4 ***Documentation***

5.5.2.4.1 Documents associated with the carriage of cargo transport units that have been fumigated and have not been completely ventilated before carriage shall include the following information:

- "UN 3359, fumigated cargo transport unit, 9", or "UN 3359, fumigated cargo transport unit, Class 9";
- The date and time of fumigation; and
- The type and amount of the fumigant used.

These particulars shall be drafted in an official language of the forwarding country and also, if the language is not English, French or German, in English, French or German, unless agreements, if any, concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise.

5.5.2.4.2 The documents may be in any form, provided they contain the information required in 5.5.2.4.1. This information shall be easy to identify, legible and durable.

5.5.2.4.3 Instructions for disposal of any residual fumigant including fumigation devices (if used) shall be provided.

5.5.2.4.4 A document is not required when the fumigated cargo transport unit has been completely ventilated and the date of ventilation has been marked on the warning mark (see 5.5.2.3.3 and 5.5.2.3.4).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

PART 6

Requirements for the construction and testing of packagings, intermediate bulk containers (IBCs), large packagings, tanks and bulk containers

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 6.1

REQUIREMENTS FOR THE CONSTRUCTION AND TESTING OF PACKAGINGS

6.1.1 General

6.1.1.1 The requirements of this Chapter do not apply to:

(a) Packages containing radioactive material of Class 7, unless otherwise provided (see 4.1.9);

(b) Packages containing infectious substances of Class 6.2, unless otherwise provided (see Chapter 6.3, Note and packing instruction P621 of 4.1.4.1);

(c) Pressure receptacles containing gases of Class 2;

(d) Packages whose net mass exceeds 400 kg;

(e) Packagings with a capacity exceeding 450 litres.

6.1.1.2 The requirements for packagings in 6.1.4 are based on packagings currently used. In order to take into account progress in science and technology, there is no objection to the use of packagings having specifications different from those in 6.1.4, provided that they are equally effective, acceptable to the competent authority and able successfully to withstand the tests described in 6.1.1.3 and 6.1.5. Methods of testing other than those described in this Chapter are acceptable, provided they are equivalent, and are recognized by the competent authority.

6.1.1.3 Every packaging intended to contain liquids shall successfully undergo a suitable leakproofness test, and be capable of meeting the appropriate test level indicated in 6.1.5.4.3:

(a) Before it is first used for carriage;

(b) After remanufacturing or reconditioning, before it is re-used for carriage;

For this test, packagings need not have their own closures fitted.

The inner receptacle of composite packagings may be tested without the outer packaging provided the test results are not affected.

This test is not necessary for:

- Inner packagings of combination packagings;
- Inner receptacles of composite packagings (glass, porcelain or stoneware), marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii);
- Light gauge metal packagings, marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii).

6.1.1.4 Packagings shall be manufactured, reconditioned and tested under a quality assurance programme which satisfies the competent authority in order to ensure that each packaging meets the requirements of this Chapter.

NOTE: *ISO 16106:2006 "Packaging – Transport packages for dangerous goods – Dangerous goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings –*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Guidelines for the application of ISO 9001" provides acceptable guidance on procedures which may be followed.

6.1.1.5 Manufacturers and subsequent distributors of packagings shall provide information regarding procedures to be followed and a description of the types and dimensions of closures (including required gaskets) and any other components needed to ensure that packages as presented for carriage are capable of passing the applicable performance tests of this Chapter.

6.1.2 Code for designating types of packagings

6.1.2.1 The code consists of:

(a) An Arabic numeral indicating the kind of packaging, e.g. drum, jerrican, etc., followed by;

(b) A capital letter(s) in Latin characters indicating the nature of the material, e.g. steel, wood, etc., followed where necessary by;

(c) An Arabic numeral indicating the category of packaging within the kind to which the packaging belongs.

6.1.2.2 In the case of composite packagings, two capital letters in Latin characters are used in sequence in the second position of the code. The first indicates the material of the inner receptacle and the second that of the outer packaging.

6.1.2.3 In the case of combination packagings only the code number for the outer packaging is used.

6.1.2.4 The letters "T", "V" or "W" may follow the packaging code. The letter "T" signifies a salvage packaging conforming to the requirements of 6.1.5.1.11. The letter "V" signifies a special packaging conforming to the requirements of 6.1.5.1.7. The letter "W" signifies that the packaging, although of the same type indicated by the code, is manufactured to a specification different to that in 6.1.4 and is considered equivalent under the requirements of 6.1.1.2.

6.1.2.5 The following numerals shall be used for the kinds of packaging:

l. Drum
2. (Reserved)
3. Jerrican
4. Box
5. Bag
6. Composite packaging
7. (Reserved)
0. Light gauge metal packagings

6.1.2.6 The following capital letters shall be used for the types of material:

A. Steel (all types and surface treatments)
B. Aluminium
C. Natural wood
D. Plywood
F. Reconstituted wood
G. Fibreboard
H. Plastics material
L. Textile
M. Paper, multiwall
N. Metal (other than steel or aluminium)

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

P. Glass, porcelain or stoneware

NOTE: Plastics material *is taken to include other polymeric materials such as rubber*.

6.1.2.7 The following table indicates the codes to be used for designating types of packagings depending on the kind of packagings, the material used for their construction and their category; it also refers to the sub-sections to be consulted for the appropriate requirements:

Kind	**Material**	**Category**	**Code**	**Sub-section**
1. Drums	A. Steel	non-removable head	1A1	6.1.4.1
		removable head	1A2	
	B. Aluminium	non-removable head	1B1	6.1.4.2
		removable head	1B2	
	D. Plywood		1D	6.1.4.5
	G. Fibre		1G	6.1.4.7
	H. Plastics	non-removable head	1H1	6.1.4.8
		removable head	1H2	
	N. Metal, other than steel or aluminium	non-removable head	1N1	6.1.4.3
		removable head	1N2	
2. *(Reserved)*				
3. Jerricans	A. Steel	non-removable head	3A1	6.1.4.4
		removable head	3A2	
	B. Aluminium	non-removable head	3B1	6.1.4.4
		removable head	3B2	
	H. Plastics	non-removable head	3H1	6.1.4.8
		removable head	3H2	
4. Boxes	A. Steel		4A	6.1.4.14
	B. Aluminium		4B	6.1.4.14
	C. Natural wood	ordinary	4C1	6.1.4.9
		with sift-proof walls	4C2	
	D. Plywood		4D	6.1.4.10
	F. Reconstituted wood		4F	6.1.4.11
	G. Fibreboard		4G	6.1.4.12
	H. Plastics	expanded	4H1	6.1.4.13
		solid	4H2	
5. Bags	H. Woven plastics	without inner liner or coating	5H1	6.1.4.16
		sift-proof	5H2	
		water resistant	5H3	
	H. Plastics film		5H4	6.1.4.17
	L. Textile	without inner liner or coating	5L1	6.1.4.15
		sift-proof	5L2	
		water resistant	5L3	
	M. Paper	multiwall	5M1	6.1.4.18
		multiwall, water resistant	5M2	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Kind	Material	Category	Code	Sub-section
6. Composite packagings	H. Plastics receptacle	with outer steel drum	6HA1	6.1.4.19
		with outer steel crate or box	6HA2	
		with outer aluminium drum	6HB1	
		with outer aluminium crate or box	6HB2	
		with outer wooden box	6HC	
		with outer plywood drum	6HD1	
		with outer plywood box	6HD2	
		with outer fibre drum	6HG1	
		with outer fibreboard box	6HG2	
		with outer plastics drum	6HH1	
		with outer solid plastics box	6HH2	
	P. Glass, porcelain or stoneware receptacle	with outer steel drum	6PA1	6.1.4.20
		with outer steel crate or box	6PA2	
		with outer aluminium drum	6PB1	
		with outer aluminium crate or box	6PB2	
		with outer wooden box	6PC	
		with outer plywood drum	6PD1	
		with outer wickerwork hamper	6PD2	
		with outer fibre drum	6PG1	
		with outer fibreboard box	6PG2	
		with outer expanded plastics packaging	6PH1	
		with outer solid plastics packaging	6PH2	
7. (Reserved)				
0. Light gauge metal packagings	A. Steel	non-removable head	0A1	6.1.4.22
		removable head	0A2	

6.1.3 Marking

NOTE 1: *The marking indicates that the packaging which bears it corresponds to a successfully tested design type and that it complies with the requirements of this Chapter which are related to the manufacture, but not to the use, of the packaging. In itself, therefore, the mark does not necessarily confirm that the packaging may be used for any substance: generally the type of packaging (e.g. steel drum), its maximum capacity and/or mass, and any special requirements are specified for each substance in Table A of Chapter 3.2.*

NOTE 2: *The marking is intended to be of assistance to packaging manufacturers, reconditioners, packaging users, carriers and regulatory authorities. In relation to the use of a new packaging, the original marking is a means for its manufacturer(s) to identify the type and to indicate those performance test regulations that have been met.*

NOTE 3: *The marking does not always provide full details of the test levels, etc., and these may need to be taken further into account, e.g. by reference to a test certificate, to test*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

reports or to a register of successfully tested packagings. For example, a packaging having an X or Y marking may be used for substances to which a packing group having a lesser degree of danger has been assigned with the relevant maximum permissible value of the relative density [1] *determined by taking into account the factor 1.5 or 2.25 indicated in the packaging test requirements in 6.1.5 as appropriate, i.e. packing group I packaging tested for products of relative density 1.2 could be used as a packing group II packaging for products of relative density 1.8 or a packing group III packaging for products of relative density 2.7, provided of course that all the performance criteria can still be met with the higher relative density product.*

6.1.3.1 Each packaging intended for use according to the ADR shall bear markings which are durable, legible and placed in a location and of such a size relative to the packaging as to be readily visible. For packages with a gross mass of more than 30 kg, the markings or a duplicate thereof shall appear on the top or on a side of the packaging. Letters, numerals and symbols shall be at least 12 mm high, except for packagings of 30 litres or 30 kg capacity or less, when they shall be at least 6 mm in height and for packagings of 5 litres or 5 kg or less when they shall be of an appropriate size.

The marking shall show:

(a) (i) The United Nations packaging symbol 

;

This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7. This symbol shall not be used for packagings which comply with the simplified conditions of 6.1.1.3, 6.1.5.3.1 (e), 6.1.5.3.5 (c), 6.1.5.4, 6.1.5.5.1 and 6.1.5.6 (see also (ii) below). For embossed metal packagings, the capital letters "UN" may be applied instead of the symbol; or

(ii) The symbol "RID/ADR" for composite packagings (glass, porcelain or stoneware) and light gauge metal packagings conforming to simplified conditions (see 6.1.1.3, 6.1.5.3.1 (e), 6.1.5.3.5 (c), 6.1.5.4, 6.1.5.5.1 and 6.1.5.6);

NOTE: *Packagings bearing this symbol are approved for rail, road and inland waterways transport operations which are subject to the provisions of RID, ADR and ADN respectively. They are not necessarily accepted for carriage by other modes of transport or for transport operations by road, rail or inland waterways which are governed by other regulations.*

(b) The code designating the type of packaging according to 6.1.2;

(c) A code in two parts:

(i) a letter designating the packing group(s) for which the design type has been successfully tested:

X for packing groups I, II and III;
Y for packing groups II and III;
Z for packing group III only;

[1] *Relative density (d) is considered to be synonymous with Specific Gravity (SG) and is used throughout this text.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

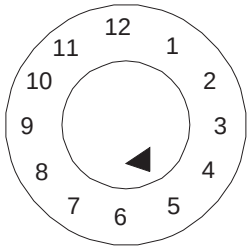
(ii) the relative density, rounded off to the first decimal, for which the design type has been tested for packagings without inner packagings intended to contain liquids; this may be omitted when the relative density does not exceed 1.2. For packagings intended to contain solids or inner packagings, the maximum gross mass in kilograms.

For light-gauge metal packagings, marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii) intended to contain liquids having a viscosity at 23 °C exceeding 200 mm^2/s, the maximum gross mass in kg;

(d) Either the letter "S" denoting that the packaging is intended for the carriage of solids or inner packagings or, for packagings (other than combination packagings) intended to contain liquids, the hydraulic test pressure which the packaging was shown to withstand in kPa rounded down to the nearest 10 kPa.

For light-gauge metal packagings, marked with the symbol "RID/ADR, according to 6.1.3.1(a) (ii) intended to contain liquids having a viscosity at 23 °C exceeding 200 mm^2/s, the letter "S";

(e) The last two digits of the year during which the packaging was manufactured. Packagings of types 1H and 3H shall also be appropriately marked with the month of manufacture; this may be marked on the packaging in a different place from the remainder of the marking. An appropriate method is:



(f) The State authorizing the allocation of the mark, indicated by the distinguishing sign for motor vehicles in international traffic [2]**;**

(g) The name of the manufacturer or other identification of the packaging specified by the competent authority.

6.1.3.2 In addition to the durable markings prescribed in 6.1.3.1, every new metal drum of a capacity greater than 100 litres shall bear the marks described in 6.1.3.1 (a) to (e) on the bottom, with an indication of the nominal thickness of at least the metal used in the body (in mm, to 0.1 mm), in permanent form (e.g. embossed). When the nominal thickness of either head of a metal drum is thinner than that of the body, the nominal thickness of the top head, body, and bottom head shall be marked on the bottom in permanent form (e.g. embossed), for example "1.0-1.2-1.0" or "0.9-1.0-1.0". Nominal thickness of metal shall be determined according to the appropriate ISO standard, for example ISO 3574:1999 for steel. The marks indicated in 6.1.3.1 (f) and (g) shall not be applied in a permanent form except as provided in 6.1.3.5.

[2] *Distinguishing sign for motor vehicles in international traffic prescribed in the Vienna Convention on Road Traffic (1968).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.1.3.3 Every packaging other than those referred to in 6.1.3.2 liable to undergo a reconditioning process shall bear the marks indicated in 6.1.3.1 (a) to (e) in a permanent form. Marks are permanent if they are able to withstand the reconditioning process (e.g. embossed). For packagings other than metal drums of a capacity greater than 100 litres, these permanent marks may replace the corresponding durable markings prescribed in 6.1.3.1.

6.1.3.4 For remanufactured metal drums, if there is no change to the packaging type and no replacement or removal of integral structural components, the required markings need not be permanent. Every other remanufactured metal drum shall bear the markings in 6.1.3.1 (a) to (e) in a permanent form (e.g. embossed) on the top head or side.

6.1.3.5 Metal drums made from materials (e.g. stainless steel) designed to be reused repeatedly may bear the markings indicated in 6.1.3.1 (f) and (g) in a permanent form (e.g. embossed).

6.1.3.6 The marking in accordance with 6.1.3.1 is valid for only one design type or series of design types. Different surface treatments may fall within the same design type.

A "series of design types" means packagings of the same structural design, wall thickness, material and cross-section, which differ only in their lesser design heights from the design type approved.

The closures of receptacles shall be identifiable as those referred to in the test report.

6.1.3.7 Marking shall be applied in the sequence of the sub-paragraphs in 6.1.3.1; each element of the marking required in these sub-paragraphs and when appropriate sub-paragraphs (h) to (j) of 6.1.3.8 shall be clearly separated, e.g. by a slash or space, so as to be easily identifiable. For examples, see 6.1.3.11.

Any additional markings authorized by a competent authority shall still enable the parts of the mark to be correctly identified with reference to 6.1.3.1.

6.1.3.8 After reconditioning a packaging, the reconditioner shall apply to it a durable marking showing, in the following sequence:

(h) The State in which the reconditioning was carried out, indicated by the distinguishing sign for motor vehicles in international traffic [2];

(i) The name of the reconditioner or other identification of the packaging specified by the competent authority;

(j) The year of reconditioning; the letter "R"; and, for every packaging successfully passing the leakproofness test in 6.1.1.3, the additional letter "L".

6.1.3.9 When, after reconditioning, the markings required by 6.1.3.1 (a) to (d) no longer appear on the top head or the side of a metal drum, the reconditioner also shall apply them in a durable form followed by 6.1.3.8 (h), (i) and (j). These markings shall not identify a greater performance capability than that for which the original design type had been tested and marked.

6.1.3.10 Packagings manufactured with recycled plastics material as defined in 1.2.1 shall be marked "REC". This mark shall be placed near the mark prescribed in 6.1.3.1.

[2] *Distinguishing sign for motor vehicles in international traffic prescribed in the Vienna Convention on Road Traffic (1968).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.1.3.11 ***Examples of markings for NEW packagings***

 4G/Y145/S/02 NL/VL823	as in 6.1.3.1 (a) (i), (b), (c), (d) and (e) as in 6.1.3.1 (f) and (g)	For a new fibreboard box
 1A1/Y1.4/150/98 NL/VL824	as in 6.1.3.1 (a) (i), (b), (c), (d) and (e) as in 6.1.3.1 (f) and (g)	For a new steel drum to contain liquids
 1A2/Y150/S/01 NL/VL825	as in 6.1.3.1 (a) (i), (b), (c), (d) and (e) as in 6.1.3.1 (f) and (g)	For a new steel drum to contain solids, or inner packagings
 4HW/Y136/S/98 NL/VL826	as in 6.1.3.1 (a) (i), (b), (c), (d) and (e) as in 6.1.3.1 (f) and (g)	For a new plastics box of equivalent specification
 1A2/Y/100/01 USA/MM5	as in 6.1.3.1 (a) (i), (b), (c), (d) and (e) as in 6.1.3.1 (f) and (g)	For a remanufactured steel drum to contain liquids
RID/ADR/0A1/Y100/89 NL/VL123	as in 6.1.3.1 (a) (ii), (b), (c), (d) and (e) as in 6.1.3.1 (f) and (g)	For a new light gauge metal packaging, non-removable head
RID/ADR/0A2/Y20/S/04 NL/VL124	as in 6.1.3.1 (a) (ii), (b), (c), (d) and (e) as in 6.1.3.1 (f) and (g)	For a new light gauge metal packaging, removable head, intended to contain solids, or liquids with a viscosity at 23 °C exceeding 200 mm^2/s.

6.1.3.12 ***Examples of markings for RECONDITIONED packagings***

 1A1/Y1.4/150/97 NL/RB/01 RL	as in 6.1.3.1 (a) (i), (b), (c), (d) and (e) as in 6.1.3.8 (h), (i) and (j)
 1A2/Y150/S/99 USA/RB/00 R	as in 6.1.3.1 (a) (i), (b), (c), (d) and (e) as in 6.1.3.8 (h), (i) and (j)

6.1.3.13 ***Example of marking for SALVAGE packagings***

 1A2T/Y300/S/01 USA/abc	as in 6.1.3.1 (a) (i), (b), (c), (d) and (e) as in 6.1.3.1 (f) and (g)

NOTE: *The markings, for which examples are given in 6.1.3.11, 6.1.3.12 and 6.1.3.13 may be applied in a single line or in multiple lines provided the correct sequence is respected.*

6.1.3.14 ***Certification***

By affixing marking in accordance with 6.1.3.1, it is certified that mass-produced packagings correspond to the approved design type and that the requirements referred to in the approval have been met.

6.1.4 **Requirements for packagings**

6.1.4.0 ***General requirements***

Any permeation of the substance contained in the packaging shall not constitute a danger under normal conditions of carriage.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.1.4.1 ***Steel drums***

1A1 non-removable head
1A2 removable head

6.1.4.1.1 Body and heads shall be constructed of steel sheet of a suitable type and of adequate thickness in relation to the capacity of the drum and to its intended use.

NOTE: *In the case of carbon steel drums, "suitable" steels are identified in ISO 3573:1999 "Hot rolled carbon steel sheet of commercial and drawing qualities" and ISO 3574:1999 "Cold-reduced carbon steel sheet of commercial and drawing qualities". For carbon steel drums below 100 litres "suitable" steels in addition to the above standards are also identified in ISO 11949:1995 "Cold-reduced electrolytic tinplate", ISO 11950:1995 "Cold-reduced electrolytic chromium/chromium oxide-coated steel" and ISO 11951:1995 "Cold-reduced blackplate in coil form for the production of tinplate or electrolytic chromium/chromium-oxide coated steel".*

6.1.4.1.2 Body seams shall be welded on drums intended to contain more than 40 litres of liquid. Body seams shall be mechanically seamed or welded on drums intended to contain solids or 40 litres or less of liquids.

6.1.4.1.3 Chimes shall be mechanically seamed or welded. Separate reinforcing rings may be applied.

6.1.4.1.4 The body of a drum of a capacity greater than 60 litres shall, in general, have at least two expanded rolling hoops or, alternatively, at least two separate rolling hoops. If there are separate rolling hoops they shall be fitted tightly on the body and so secured that they cannot shift. Rolling hoops shall not be spot welded.

6.1.4.1.5 Openings for filling, emptying and venting in the bodies or heads of non-removable head (1A1) drums shall not exceed 7 cm in diameter. Drums with larger openings are considered to be of the removable head type (1A2). Closures for openings in the bodies and heads of drums shall be so designed and applied that they will remain secure and leakproof under normal conditions of carriage. Closure flanges may be mechanically seamed or welded in place. Gaskets or other sealing elements shall be used with closures, unless the closure is inherently leakproof.

6.1.4.1.6 Closure devices for removable head (1A2) drums shall be so designed and applied that they will remain secure and drums will remain leakproof under normal conditions of carriage. Gaskets or other sealing elements shall be used with all removable heads.

6.1.4.1.7 If materials used for body, heads, closures and fittings are not in themselves compatible with the contents to be carried, suitable internal protective coatings or treatments shall be applied. These coatings or treatments shall retain their protective properties under normal conditions of carriage.

6.1.4.1.8 Maximum capacity of drum: 450 litres.

6.1.4.1.9 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.2 ***Aluminium drums***

1B1 non-removable head
1B2 removable head

6.1.4.2.1 Body and heads shall be constructed of aluminium at least 99% pure or of an aluminium base alloy. Material shall be of a suitable type and of adequate thickness in relation to the capacity of the drum and to its intended use.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.1.4.2.2 All seams shall be welded. Chime seams, if any, shall be reinforced by the application of separate reinforcing rings.

6.1.4.2.3 The body of a drum of a capacity greater than 60 litres shall, in general, have at least two expanded rolling hoops or, alternatively, at least two separate rolling hoops. If there are separate rolling hoops they shall be fitted tightly on the body and so secured that they cannot shift. Rolling hoops shall not be spot welded.

6.1.4.2.4 Openings for filling, emptying and venting in the bodies or heads of non-removable head (1B1) drums shall not exceed 7 cm in diameter. Drums with larger openings are considered to be of the removable head type (1B2). Closures for openings in the bodies and heads of drums shall be so designed and applied that they will remain secure and leakproof under normal conditions of carriage. Closure flanges shall be welded in place so that the weld provides a leakproof seam. Gaskets or other sealing elements shall be used with closures, unless the closure is inherently leakproof.

6.1.4.2.5 Closure devices for removable head (1B2) drums shall be so designed and applied that they will remain secure and drums will remain leakproof under normal conditions of carriage. Gaskets or other sealing elements shall be used with all removable heads.

6.1.4.2.6 Maximum capacity of drum: 450 litres.

6.1.4.2.7 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.3 ***Drums of metal other than aluminium or steel***

1N1 non-removable head
1N2 removable head

6.1.4.3.1 The body and heads shall be constructed of a metal or of a metal alloy other than steel or aluminium. Material shall be of a suitable type and of adequate thickness in relation to the capacity of the drum and to its intended use.

6.1.4.3.2 Chime seams, if any, shall be reinforced by the application of separate reinforcing rings. All seams, if any, shall be joined (welded, solded, etc.) in accordance with the technical state of the art for the used metal or metal alloy.

6.1.4.3.3 The body of a drum of a capacity greater than 60 litres shall, in general, have at least two expanded rolling hoops or, alternatively, at least two separate rolling hoops. If there are separate rolling hoops they shall be fitted tightly on the body and so secured that they cannot shift. Rolling hoops shall not be spot welded.

6.1.4.3.4 Openings for filling, emptying and venting in the bodies or heads of non-removable head (1N1) drums shall not exceed 7 cm in diameter. Drums with larger openings are considered to be of the removable head type (1N2). Closures for openings in the bodies and heads of drums shall be so designed and applied that they will remain secure and leakproof under normal conditions of carriage. Closure flanges shall be joined in place (welded, solded, etc.) in accordance with the technical state of the art for the used metal or metal alloy so that the seam join is leakproof. Gaskets or other sealing elements shall be used with closures, unless the closure is inherently leakproof.

6.1.4.3.5 Closure devices for removable head (1N2) drums shall be so designed and applied that they will remain secure and drums will remain leakproof under normal conditions of carriage. Gaskets or other sealing elements shall be used with all removable heads.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.1.4.3.6 Maximum capacity of drum: 450 litres.

6.1.4.3.7 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.4 ***Steel or aluminium jerricans***

3A1 steel, non-removable head
3A2 steel, removable head
3B1 aluminium, non-removable head
3B2 aluminium, removable head

6.1.4.4.1 Body and heads shall be constructed of steel sheet, of aluminium at least 99% pure or of an aluminium base alloy. Material shall be of a suitable type and of adequate thickness in relation to the capacity of the jerrican and to its intended use.

6.1.4.4.2 Chimes of steel jerricans shall be mechanically seamed or welded. Body seams of steel jerricans intended to contain more than 40 litres of liquid shall be welded. Body seams of steel jerricans intended to contain 40 litres or less shall be mechanically seamed or welded. For aluminium jerricans, all seams shall be welded. Chime seams, if any, shall be reinforced by the application of a separate reinforcing ring.

6.1.4.4.3 Openings in non-removable head jerricans (3A1 and 3B1) shall not exceed 7 cm in diameter. Jerricans with larger openings are considered to be of the removable head type (3A2 and 3B2). Closures shall be so designed that they will remain secure and leakproof under normal conditions of carriage. Gaskets or other sealing elements shall be used with closures, unless the closure is inherently leakproof.

6.1.4.4.4 If materials used for body, heads, closures and fittings are not in themselves compatible with the contents to be carried, suitable internal protective coatings or treatments shall be applied. These coatings or treatments shall retain their protective properties under normal conditions of carriage.

6.1.4.4.5 Maximum capacity of jerrican: 60 litres.

6.1.4.4.6 Maximum net mass: 120 kg.

6.1.4.5 ***Plywood drums***

1D

6.1.4.5.1 The wood used shall be well seasoned, commercially dry and free from any defect likely to lessen the effectiveness of the drum for the purpose intended. If a material other than plywood is used for the manufacture of the heads, it shall be of a quality equivalent to the plywood.

6.1.4.5.2 At least two-ply plywood shall be used for the body and at least three-ply plywood for the heads; the plies shall be firmly glued together by a water resistant adhesive with their grain crosswise.

6.1.4.5.3 The body and heads of the drum and their joins shall be of a design appropriate to the capacity of the drum and to its intended use.

6.1.4.5.4 In order to prevent sifting of the contents, lids shall be lined with kraft paper or some other equivalent material which shall be securely fastened to the lid and extend to the outside along its full circumference.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.1.4.5.5 Maximum capacity of drum: 250 litres.

6.1.4.5.6 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.6 *(Deleted)*

6.1.4.7 ***Fibre drums***

1G

6.1.4.7.1 The body of the drum shall consist of multiple plies of heavy paper or fibreboard (without corrugations) firmly glued or laminated together and may include one or more protective layers of bitumen, waxed kraft paper, metal foil, plastics material, etc.

6.1.4.7.2 Heads shall be of natural wood, fibreboard, metal, plywood, plastics or other suitable material and may include one or more protective layers of bitumen, waxed kraft paper, metal foil, plastics material, etc.

6.1.4.7.3 The body and heads of the drum and their joins shall be of a design appropriate to the capacity of the drum and to its intended use.

6.1.4.7.4 The assembled packaging shall be sufficiently water resistant so as not to delaminate under normal conditions of carriage.

6.1.4.7.5 Maximum capacity of drum: 450 litres.

6.1.4.7.6 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.8 ***Plastics drums and jerricans***

1H1 drums, non-removable head
1H2 drums, removable head
3H1 jerricans, non-removable head
3H2 jerricans, removable head

6.1.4.8.1 The packaging shall be manufactured from suitable plastics material and be of adequate strength in relation to its capacity and intended use. Except for recycled plastics material as defined in 1.2.1, no used material other than production residues or regrind from the same manufacturing process may be used. The packaging shall be adequately resistant to ageing and to degradation caused either by the substance contained or by ultra-violet radiation. Any permeation of the substance contained in the package, or recycled plastics material used to produce new packaging, shall not constitute a danger under normal conditions of carriage.

6.1.4.8.2 If protection against ultra-violet radiation is required, it shall be provided by the addition of carbon black or other suitable pigments or inhibitors. These additives shall be compatible with the contents and remain effective throughout the life of the packaging. Where use is made of carbon black, pigments or inhibitors other than those used in the manufacture of the tested design type, retesting may be waived if the carbon black content does not exceed 2% by mass or if the pigment content does not exceed 3% by mass; the content of inhibitors of ultra-violet radiation is not limited.

6.1.4.8.3 Additives serving purposes other than protection against ultra-violet radiation may be included in the composition of the plastics material provided that they do not adversely affect the chemical and physical properties of the material of the packaging. In such circumstances, retesting may be waived.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.1.4.8.4 The wall thickness at every point of the packaging shall be appropriate to its capacity and intended use, taking into account the stresses to which each point is liable to be exposed.

6.1.4.8.5 Openings for filling, emptying and venting in the bodies or heads of non-removable head drums (1H1) and jerricans (3H1) shall not exceed 7 cm in diameter. Drums and jerricans with larger openings are considered to be of the removable head type (1H2 and 3H2). Closures for openings in the bodies or heads of drums and jerricans shall be so designed and applied that they will remain secure and leakproof under normal conditions of carriage. Gaskets or other sealing elements shall be used with closures unless the closure is inherently leakproof.

6.1.4.8.6 Closure devices for removable head drums and jerricans (1H2 and 3H2) shall be so designed and applied that they will remain secure and leakproof under normal conditions of carriage. Gaskets shall be used with all removable heads unless the drum or jerrican design is such that, where the removable head is properly secured, the drum or jerrican is inherently leakproof.

6.1.4.8.7 The maximum permissible permeability for flammable liquids shall be 0.008 g/l.h at 23 °C (see 6.1.5.7).

6.1.4.8.8 Where recycled plastics material is used for production of new packaging, the specific properties of the recycled material shall be assured and documented regularly as part of a quality assurance programme recognised by the competent authority. The quality assurance programme shall include a record of proper pre-sorting and verification that each batch of recycled plastics material has the proper melt flow rate, density, and tensile yield strength, consistent with that of the design type manufactured from such recycled material. This necessarily includes knowledge about the packaging material from which the recycled plastics have been derived, as well as the awareness of the prior contents of those packagings if those prior contents might reduce the capability of new packaging produced using that material. In addition, the packaging manufacturer's quality assurance programme under 6.1.1.4 shall include performance of the mechanical design type test in 6.1.5 on packagings manufactured from each batch of recycled plastics material. In this testing, stacking performance may be verified by appropriate dynamic compression testing rather than static load testing.

NOTE: *ISO 16103:2005 – "Packaging – Transport packaging for dangerous goods - Recycled plastics material" provides additional guidance on procedures to be followed in approving the use of recycled plastics material.*

6.1.4.8.9 Maximum capacity of drums and jerricans: 1H1, 1H2: 450 litres
3H1, 3H2: 60 litres.

6.1.4.8.10 Maximum net mass: 1H1, 1H2: 400 kg
3H1, 3H2: 120 kg.

6.1.4.9 ***Boxes of natural wood***

4C1 ordinary
4C2 with sift-proof walls

6.1.4.9.1 The wood used shall be well seasoned, commercially dry and free from defects that would materially lessen the strength of any part of the box. The strength of the material used and the method of construction shall be appropriate to the capacity and intended use of the box. The tops and bottoms may be made of water resistant reconstituted wood such as hardboard, particle board or other suitable type.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.1.4.9.2 Fastenings shall be resistant to vibration experienced under normal conditions of carriage. End grain nailing shall be avoided whenever practicable. Joins which are likely to be highly stressed shall be made using clenched or annular ring nails or equivalent fastenings.

6.1.4.9.3 Box 4C2: each part shall consist of one piece or be equivalent thereto. Parts are considered equivalent to one piece when one of the following methods of glued assembly is used: Lindermann joint, tongue and groove joint, ship lap or rabbet joint or butt joint with at least two corrugated metal fasteners at each joint.

6.1.4.9.4 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.10 ***Plywood boxes***

4D

6.1.4.10.1 Plywood used shall be at least 3-ply. It shall be made from well seasoned rotary cut, sliced or sawn veneer, commercially dry and free from defects that would materially lessen the strength of the box. The strength of the material used and the method of construction shall be appropriate to the capacity and intended use of the box. All adjacent plies shall be glued with water resistant adhesive. Other suitable materials may be used together with plywood in the construction of boxes. Boxes shall be firmly nailed or secured to corner posts or ends or be assembled by equally suitable devices.

6.1.4.10.2 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.11 ***Reconstituted wood boxes***

4F

6.1.4.11.1 The walls of boxes shall be made of water resistant reconstituted wood such as hardboard, particle board or other suitable type. The strength of the material used and the method of construction shall be appropriate to the capacity of the boxes and to their intended use.

6.1.4.11.2 Other parts of the boxes may be made of other suitable material.

6.1.4.11.3 Boxes shall be securely assembled by means of suitable devices.

6.1.4.11.4 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.12 ***Fibreboard boxes***

4G

6.1.4.12.1 Strong and good quality solid or double-faced corrugated fibreboard (single or multiwall) shall be used, appropriate to the capacity of the box and to its intended use. The water resistance of the outer surface shall be such that the increase in mass, as determined in a test carried out over a period of 30 minutes by the Cobb method of determining water absorption, is not greater than 155 g/m^2 - see ISO 535:l991. It shall have proper bending qualities. Fibreboard shall be cut, creased without scoring, and slotted so as to permit assembly without cracking, surface breaks or undue bending. The fluting of corrugated fibreboard shall be firmly glued to the facings.

6.1.4.12.2 The ends of boxes may have a wooden frame or be entirely of wood or other suitable material. Reinforcements of wooden battens or other suitable material may be used.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.1.4.12.3 Manufacturing joins in the body of boxes shall be taped, lapped and glued, or lapped and stitched with metal staples. Lapped joins shall have an appropriate overlap.

6.1.4.12.4 Where closing is effected by gluing or taping, a water resistant adhesive shall be used.

6.1.4.12.5 Boxes shall be designed so as to provide a good fit to the contents.

6.1.4.12.6 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.13 ***Plastics boxes***

4H1 expanded plastics boxes
4H2 solid plastics boxes

6.1.4.13.1 The box shall be manufactured from suitable plastics material and be of adequate strength in relation to its capacity and intended use. The box shall be adequately resistant to ageing and to degradation caused either by the substance contained or by ultra-violet radiation.

6.1.4.13.2 An expanded plastics box shall comprise two parts made of a moulded expanded plastics material, a bottom section containing cavities for the inner packagings and a top section covering and interlocking with the bottom section. The top and bottom sections shall be designed so that the inner packagings fit snugly. The closure cap for any inner packaging shall not be in contact with the inside of the top section of this box.

6.1.4.13.3 For dispatch, an expanded plastics box shall be closed with a self-adhesive tape having sufficient tensile strength to prevent the box from opening. The adhesive tape shall be weather resistant and its adhesive compatible with the expanded plastics material of the box. Other closing devices at least equally effective may be used.

6.1.4.13.4 For solid plastics boxes, protection against ultra-violet radiation, if required, shall be provided by the addition of carbon black or other suitable pigments or inhibitors. These additives shall be compatible with the contents and remain effective throughout the life of the box. Where use is made of carbon black, pigments or inhibitors other than those used in the manufacture of the tested design type, retesting may be waived if the carbon black content does not exceed 2% by mass or if the pigment content does not exceed 3% by mass; the content of inhibitors of ultra-violet radiation is not limited.

6.1.4.13.5 Additives serving purposes other than protection against ultra-violet radiation may be included in the composition of the plastics material provided that they do not adversely affect the chemical or physical properties of the material of the box. In such circumstances, retesting may be waived.

6.1.4.13.6 Solid plastics boxes shall have closure devices made of a suitable material of adequate strength and so designed as to prevent the box from unintentional opening.

6.1.4.13.7 Where recycled plastics material is used for production of new packaging, the specific properties of the recycled material shall be assured and documented regularly as part of a quality assurance programme recognised by the competent authority. The quality assurance programme shall include a record of proper pre-sorting and verification that each batch of recycled plastics material has the proper melt flow rate, density, and tensile yield strength, consistent with that of the design type manufactured from such recycled material. This necessarily includes knowledge about the packaging material from which the recycled plastics have been derived, as well as the awareness of the prior contents of those packagings if those prior contents might reduce the capability of new packaging produced using that material. In addition, the packaging manufacturer's quality assurance programme under 6.1.1.4 shall include performance of the mechanical design type test in 6.1.5 on packagings

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

manufactured from each batch of recycled plastics material. In this testing, stacking performance may be verified by appropriate dynamic compression testing rather than static load testing.

6.1.4.13.8 Maximum net mass 4H1: 60 kg
4H2: 400 kg.

6.1.4.14 ***Steel or aluminium boxes***

4A steel
4B aluminium

6.1.4.14.l The strength of the metal and the construction of the box shall be appropriate to the capacity of the box and to its intended use.

6.1.4.14.2 Boxes shall be lined with fibreboard or felt packing pieces or shall have an inner liner or coating of suitable material, as required. If a double seamed metal liner is used, steps shall be taken to prevent the ingress of substances, particularly explosives, into the recesses of the seams.

6.1.4.14.3 Closures may be of any suitable type; they shall remain secured under normal conditions of carriage.

6.1.4.14.4 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.15 ***Textile bags***

5L1 without inner liner or coating
5L2 sift-proof
5L3 water resistant

6.1.4.15.1 The textiles used shall be of good quality. The strength of the fabric and the construction of the bag shall be appropriate to the capacity of the bag and to its intended use.

6.1.4.15.2 Bags, sift-proof, 5L2: the bag shall be made sift-proof, for example by the use of:

(a) paper bonded to the inner surface of the bag by a water resistant adhesive such as bitumen; or

(b) plastics film bonded to the inner surface of the bag; or

(c) one or more inner liners made of paper or plastics material.

6.1.4.15.3 Bags, water resistant, 5L3: to prevent the entry of moisture the bag shall be made waterproof, for example by the use of:

(a) separate inner liners of water resistant paper (e.g. waxed kraft paper, tarred paper or plastics-coated kraft paper); or

(b) plastics film bonded to the inner surface of the bag; or

(c) one or more inner liners made of plastics material.

6.1.4.15.4 Maximum net mass: 50 kg.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.1.4.16 ***Woven plastics bags***

5H1 without inner liner or coating
5H2 sift-proof
5H3 water resistant

6.1.4.16.1 Bags shall be made from stretched tapes or monofilaments of a suitable plastics material. The strength of the material used and the construction of the bag shall be appropriate to the capacity of the bag and to its intended use.

6.1.4.16.2 If the fabric is woven flat, the bags shall be made by sewing or some other method ensuring closure of the bottom and one side. If the fabric is tubular, the bag shall be closed by sewing, weaving or some other equally strong method of closure.

6.1.4.16.3 Bags, sift-proof, 5H2: the bag shall be made sift-proof, for example by means of:

(a) paper or a plastics film bonded to the inner surface of the bag; or

(b) one or more separate inner liners made of paper or plastics material.

6.1.4.16.4 Bags, water resistant, 5H3: to prevent the entry of moisture, the bag shall be made waterproof, for example by means of:

(a) separate inner liners of water resistant paper (e.g. waxed kraft paper, double-tarred kraft paper or plastics-coated kraft paper); or

(b) plastics film bonded to the inner or outer surface of the bag; or

(c) one or more inner plastics liners.

6.1.4.16.5 Maximum net mass: 50 kg.

6.1.4.17 ***Plastics film bags***

5H4

6.1.4.17.1 Bags shall be made of a suitable plastics material. The strength of the material used and the construction of the bag shall be appropriate to the capacity of the bag and to its intended use. Joins and closures shall withstand pressures and impacts liable to occur under normal conditions of carriage.

6.1.4.17.2 Maximum net mass: 50 kg.

6.1.4.18 ***Paper bags***

5M1 multiwall
5M2 multiwall, water resistant

6.1.4.18.1 Bags shall be made of a suitable kraft paper or of an equivalent paper with at least three plies, the middle ply of which may be net-cloth and adhesive bonding to the outer paper plies. The strength of the paper and the construction of the bags shall be appropriate to the capacity of the bag and to its intended use. Joins and closures shall be sift-proof.

6.1.4.18.2 Bags 5M2: to prevent the entry of moisture, a bag of four plies or more shall be made waterproof by the use of either a water resistant ply as one of the two outermost plies or a water resistant barrier made of a suitable protective material between the two outermost

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

plies; a bag of three plies shall be made waterproof by the use of a water resistant ply as the outermost ply. Where there is a danger of the substance contained reacting with moisture or where it is packed damp, a waterproof ply or barrier, such as double-tarred kraft paper, plastics-coated kraft paper, plastics film bonded to the inner surface of the bag, or one or more inner plastics liners, shall also be placed next to the substance. Joins and closures shall be waterproof.

6.1.4.18.3 Maximum net mass: 50 kg.

6.1.4.19 ***Composite packagings (plastics material)***

6HA1	plastics receptacle with outer steel drum
6HA2	plastics receptacle with outer steel crate or box
6HB1	plastics receptacle with outer aluminium drum
6HB2	plastics receptacle with outer aluminium crate or box
6HC	plastics receptacle with outer wooden box
6HD1	plastics receptacle with outer plywood drum
6HD2	plastics receptacle with outer plywood box
6HG1	plastics receptacle with outer fibre drum
6HG2	plastics receptacle with outer fibreboard box
6HH1	plastics receptacle with outer plastics drum
6HH2	plastics receptacle with outer solid plastics box

6.1.4.19.1 *Inner receptacle*

6.1.4.19.1.1 The requirements of 6.1.4.8.1 and 6.1.4.8.4 to 6.1.4.8.7 apply to plastics inner receptacles.

6.1.4.19.1.2 The plastics inner receptacle shall fit snugly inside the outer packaging, which shall be free of any projection that might abrade the plastics material.

6.1.4.19.1.3 Maximum capacity of inner receptacle:

6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH1:	250 litres
6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2:	60 litres.

6.1.4.19.1.4 Maximum net mass:

6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH1:	400 kg
6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2:	75 kg.

6.1.4.19.2 *Outer packaging*

6.1.4.19.2.1 Plastics receptacle with outer steel or aluminium drum 6HA1 or 6HB1; the relevant requirements of 6.1.4.1 or 6.1.4.2, as appropriate, apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.19.2.2 Plastics receptacle with outer steel or aluminium crate or box 6HA2 or 6HB2; the relevant requirements of 6.1.4.14 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.19.2.3 Plastics receptacle with outer wooden box 6HC; the relevant requirements of 6.1.4.9 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.19.2.4 Plastics receptacle with outer plywood drum 6HD1; the relevant requirements of 6.1.4.5 apply to the construction of the outer packaging.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.1.4.19.2.5 Plastics receptacle with outer plywood box 6HD2; the relevant requirements of 6.1.4.10 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.19.2.6 Plastics receptacle with outer fibre drum 6HG1; the requirements of 6.1.4.7.1 to 6.1.4.7.4 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.19.2.7 Plastics receptacle with outer fibreboard box 6HG2; the relevant requirements of 6.1.4.12 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.19.2.8 Plastics receptacle with outer plastics drum 6HH1; the requirements of 6.1.4.8.1 to 6.1.4.8.6 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.19.2.9 Plastics receptacles with outer solid plastics box (including corrugated plastics material) 6HH2; the requirements of 6.1.4.13.1 and 6.1.4.13.4 to 6.1.4.13.6 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.20 ***Composite packagings (glass, porcelain or stoneware)***

6PA1	receptacle with outer steel drum
6PA2	receptacle with outer steel crate or box
6PB1	receptacle with outer aluminium drum
6PB2	receptacle with outer aluminium crate or box
6PC	receptacle with outer wooden box
6PD1	receptacle with outer plywood drum
6PD2	receptacle with outer wickerwork hamper
6PG1	receptacle with outer fibre drum
6PG2	receptacle with outer fibreboard box
6PH1	receptacle with outer expanded plastics packaging
6PH2	receptacle with outer solid plastics packaging

6.1.4.20.1 *Inner receptacle*

6.1.4.20.1.1 Receptacles shall be of a suitable form (cylindrical or pear-shaped) and be made of good quality material free from any defect that could impair their strength. The walls shall be sufficiently thick at every point and free from internal stresses.

6.1.4.20.1.2 Screw-threaded plastics closures, ground glass stoppers or closures at least equally effective shall be used as closures for receptacles. Any part of the closure likely to come into contact with the contents of the receptacle shall be resistant to those contents. Care shall be taken to ensure that the closures are so fitted as to be leakproof and are suitably secured to prevent any loosening during carriage. If vented closures are necessary, they shall comply with 4.1.1.8.

6.1.4.20.1.3 The receptacle shall be firmly secured in the outer packaging by means of cushioning and/or absorbent materials.

6.1.4.20.1.4 Maximum capacity of receptacle: 60 litres.

6.1.4.20.1.5 Maximum net mass: 75 kg.

6.1.4.20.2 *Outer packaging*

6.1.4.20.2.1 Receptacle with outer steel drum 6PA1; the relevant requirements of 6.1.4.1 apply to the construction of the outer packaging. The removable lid required for this type of packaging may nevertheless be in the form of a cap.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.1.4.20.2.2 Receptacle with outer steel crate or box 6PA2; the relevant requirements of 6.1.4.14 apply to the construction of the outer packaging. For cylindrical receptacles the outer packaging shall, when upright, rise above the receptacle and its closure. If the crate surrounds a pear-shaped receptacle and is of matching shape, the outer packaging shall be fitted with a protective cover (cap).

6.1.4.20.2.3 Receptacle with outer aluminium drum 6PB1; the relevant requirements of 6.1.4.2 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.20.2.4 Receptacle with outer aluminium crate or box 6PB2; the relevant requirements of 6.1.4.14 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.20.2.5 Receptacle with outer wooden box 6PC; the relevant requirements of 6.1.4.9 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.20.2.6 Receptacle with outer plywood drum 6PD1; the relevant requirements of 6.1.4.5 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.20.2.7 Receptacle with outer wickerwork hamper 6PD2. The wickerwork hamper shall be properly made with material of good quality. It shall be fitted with a protective cover (cap) so as to prevent damage to the receptacle.

6.1.4.20.2.8 Receptacle with outer fibre drum 6PG1; the relevant requirements of 6.1.4.7.1 to 6.1.4.7.4 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.20.2.9 Receptacle with outer fibreboard box 6PG2; the relevant requirements of 6.1.4.12 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.20.2.10 Receptacle with outer expanded plastics or solid plastics packaging (6PH1 or 6PH2); the materials of both outer packagings shall meet the relevant requirements of 6.1.4.13. Outer solid plastics packaging shall be manufactured from high density polyethylene or some other comparable plastics material. The removable lid for this type of packaging may nevertheless be in the form of a cap.

6.1.4.21 ***Combination packagings***

The relevant requirements of section 6.1.4 for the outer packagings to be used, are applicable.

NOTE: *For the inner and outer packagings to be used, see the relevant packing instructions in Chapter 4.1.*

6.1.4.22 ***Light gauge metal packagings***

0A1 non-removable-head
0A2 removable-head

6.1.4.22.1 The sheet metal for the body and ends shall be of suitable steel, and of a gauge appropriate to the capacity and intended use of the packaging.

6.1.4.22.2 The joints shall be welded, at least double-seamed by welting or produced by a method ensuring a similar degree of strength and leakproofness.

6.1.4.22.3 Inner coatings of zinc, tin, lacquer, etc. shall be tough and shall adhere to the steel at every point, including the closures.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.1.4.22.4 Openings for filling, emptying and venting in the bodies or heads of non-removable head (0A1) packagings shall not exceed 7 cm in diameter. Packagings with larger openings shall be considered to be of the removable-head type (0A2).

6.1.4.22.5 The closures of non-removable-head packagings (0A1) shall either be of the screw-threaded type or be capable of being secured by a screwable device or a device at least equally effective. The closures of removable-head packagings (0A2) shall be so designed and fitted that they stay firmly closed and the packagings remain leakproof in normal conditions of carriage.

6.1.4.22.6 Maximum capacity of packagings: 40 litres.

6.1.4.22.7 Maximum net mass: 50 kg.

6.1.5 Test requirements for packagings

6.1.5.1 ***Performance and frequency of tests***

6.1.5.1.1 The design type of each packaging shall be tested as provided in 6.1.5 in accordance with procedures established by the competent authority allowing the allocation of the mark and shall be approved by this competent authority.

6.1.5.1.2 Each packaging design type shall successfully pass the tests prescribed in this Chapter before being used. A packaging design type is defined by the design, size, material and thickness, manner of construction and packing, but may include various surface treatments. It also includes packagings which differ from the design type only in their lesser design height.

6.1.5.1.3 Tests shall be repeated on production samples at intervals established by the competent authority. For such tests on paper or fibreboard packagings, preparation at ambient conditions is considered equivalent to the requirements of 6.1.5.2.3.

6.1.5.1.4 Tests shall also be repeated after each modification which alters the design, material or manner of construction of a packaging.

6.1.5.1.5 The competent authority may permit the selective testing of packagings that differ only in minor respects from a tested type, e.g. smaller sizes of inner packagings or inner packagings of lower net mass; and packagings such as drums, bags and boxes which are produced with small reductions in external dimension(s).

6.1.5.1.6 *(Reserved)*

NOTE*: For the conditions for assembling different inner packagings in an outer packaging and permissible variations in inner packagings, see 4.1.1.5.1.*

6.1.5.1.7 Articles or inner packagings of any type for solids or liquids may be assembled and carried without testing in an outer packaging under the following conditions:

(a) The outer packaging shall have been successfully tested in accordance with 6.1.5.3 with fragile (e.g. glass) inner packagings containing liquids using the packing group I drop height;

(b) The total combined gross mass of inner packagings shall not exceed one half the gross mass of inner packagings used for the drop test in (a) above;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(c) The thickness of cushioning material between inner packagings and between inner packagings and the outside of the packaging shall not be reduced below the corresponding thicknesses in the originally tested packaging; and if a single inner packaging was used in the original test, the thicknesses of cushioning between inner packagings shall not be less than the thickness of cushioning between the outside of the packaging and the inner packaging in the original test. If either fewer or smaller inner packagings are used (as compared to the inner packagings used in the drop test), sufficient additional cushioning material shall be used to take up void spaces;

(d) The outer packaging shall have passed successfully the stacking test in 6.1.5.6 while empty. The total mass of identical packages shall be based on the combined mass of inner packagings used for the drop test in (a) above;

(e) Inner packagings containing liquids shall be completely surrounded with a sufficient quantity of absorbent material to absorb the entire liquid contents of the inner packagings;

(f) If the outer packaging is intended to contain inner packagings for liquids and is not leakproof, or is intended to contain inner packagings for solids and is not siftproof, a means of containing any liquid or solid contents in the event of leakage shall be provided in the form of a leakproof liner, plastics bag or other equally efficient means of containment. For packagings containing liquids, the absorbent material required in (e) above shall be placed inside the means of containing the liquid contents;

(g) Packagings shall be marked in accordance with 6.1.3 as having been tested to packing group I performance for combination packagings. The marked gross mass in kilograms shall be the sum of the mass of the outer packaging plus one half of the mass of the inner packaging(s) as used for the drop test referred to in (a) above. Such a package mark shall also contain a letter "V" as described in 6.1.2.4.

6.1.5.1.8 The competent authority may at any time require proof, by tests in accordance with this section, that serially-produced packagings meet the requirements of the design type tests. For verification purposes records of such tests shall be maintained.

6.1.5.1.9 If an inner treatment or coating is required for safety reasons, it shall retain its protective properties even after the tests.

6.1.5.1.10 Provided the validity of the test results is not affected and with the approval of the competent authority, several tests may be made on one sample.

6.1.5.1.11 *Salvage packagings*

Salvage packagings (see 1.2.1) shall be tested and marked in accordance with the requirements applicable to packing group II packagings intended for the carriage of solids or inner packagings, except as follows:

(a) The test substance used in performing the tests shall be water, and the packagings shall be filled to not less than 98% of their maximum capacity. It is permissible to use additives, such as bags of lead shot, to achieve the requisite total package mass so long as they are placed so that the test results are not affected. Alternatively, in performing the drop test, the drop height may be varied in accordance with 6.1.5.3.5 (b);

(b) Packagings shall, in addition, have been successfully subjected to the leakproofness test at 30 kPa, with the results of this test reflected in the test report required by 6.1.5.8; and

(c) Packagings shall be marked with the letter "T" as described in 6.1.2.4.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.1.5.2 ***Preparation of packagings for testing***

6.1.5.2.1 Tests shall be carried out on packagings prepared as for carriage including, with respect to combination packagings, the inner packagings used. Inner or single receptacles or packagings other than bags shall be filled to not less than 98% of their maximum capacity for liquids or 95% for solids. Bags shall be filled to the maximum mass at which they may be used. For combination packagings where the inner packaging is designed to carry liquids and solids, separate testing is required for both liquid and solid contents. The substances or articles to be carried in the packagings may be replaced by other substances or articles except where this would invalidate the results of the tests. For solids, when another substance is used it shall have the same physical characteristics (mass, grain size, etc.) as the substance to be carried. It is permissible to use additives, such as bags of lead shot, to achieve the requisite total package mass, so long as they are placed so that the test results are not affected.

6.1.5.2.2 In the drop tests for liquids, when another substance is used, it shall be of similar relative density and viscosity to those of the substance being carried. Water may also be used for the liquid drop test under the conditions in 6.1.5.3.5.

6.1.5.2.3 Paper or fibreboard packagings shall be conditioned for at least 24 hours in an atmosphere having a controlled temperature and relative humidity (r.h.). There are three options, one of which shall be chosen. The preferred atmosphere is 23 ± 2 °C and 50% ± 2% r.h. The two other options are 20 ± 2 °C and 65% ± 2% r.h. or 27 ± 2 °C and 65% ± 2% r.h.

NOTE: *Average values shall fall within these limits. Short-term fluctuations and measurement limitations may cause individual measurements to vary by up to ± 5% relative humidity without significant impairment of test reproducibility.*

6.1.5.2.4 *(Reserved)*

6.1.5.2.5 To check that their chemical compatibility with the liquids is sufficient, plastics drums and jerricans in accordance with 6.1.4.8 and if necessary composite packagings (plastics material) in accordance with 6.1.4.19 shall be subjected to storage at ambient temperature for six months, during which time the test samples shall be kept filled with the goods they are intended to carry.

For the first and last 24 hours of storage, the test samples shall be placed with the closure downwards. However, packagings fitted with a vent shall be so placed on each occasion for five minutes only. After this storage the test samples shall undergo the tests prescribed in 6.1.5.3 to 6.1.5.6.

When it is known that the strength properties of the plastics material of the inner receptacles of composite packagings (plastics material) are not significantly altered by the action of the filling substance, it shall not be necessary to check that the chemical compatibility is sufficient.

A significant alteration in strength properties means:

(a) distinct embrittlement; or

(b) a considerable decrease in elasticity, unless related to a not less than proportionate increase in the elongation under load.

Where the behaviour of the plastics material has been established by other means, the above compatibility test may be dispensed with. Such procedures shall be at least equivalent to the above compatibility test and be recognized by the competent authority.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

NOTE: *For plastics drums and jerricans and composite packagings (plastics material) made of polyethylene, see also 6.1.5.2.6 below.*

6.1.5.2.6 For polyethylene drums and jerricans in accordance with 6.1.4.8 and if necessary, polyethylene composite packagings in accordance with 6.1.4.19, chemical compatibility with filling liquids assimilated in accordance with 4.1.1.19 may be verified as follows with standard liquids (see 6.1.6).

The standard liquids are representative for the processes of deterioration on polyethylene, as there are softening through swelling, cracking under stress, molecular degradation and combinations thereof. The sufficient chemical compatibility of the packagings may be verified by storage of the required test samples for three weeks at 40 °C with the appropriate standard liquid(s); where this standard liquid is water, storage in accordance with this procedure is not required. Storage is not required either for test samples which are used for the stacking test in case of the standard liquids "wetting solution" and "acetic acid".

For the first and last 24 hours of storage, the test samples shall be placed with the closure downwards. However, packagings fitted with a vent shall be so placed on each occasion for five minutes only. After this storage, the test samples shall undergo the tests prescribed in 6.1.5.3 to 6.1.5.6.

The compatibility test for tert-Butyl hydroperoxide with more than 40% peroxide content and peroxyacetic acids of Class 5.2 shall not be carried out using standard liquids. For these substances, sufficient chemical compatibility of the test samples shall be verified during a storage period of six months at ambient temperature with the substances they are intended to carry.

Results of the procedure in accordance with this paragraph from polyethylene packagings can be approved for an equal design type, the internal surface of which is fluorinated.

6.1.5.2.7 For packagings made of polyethylene, as specified in 6.1.5.2.6, which have passed the test in 6.1.5.2.6, filling substances other than those assimilated in accordance with 4.1.1.19 may also be approved. Such approval shall be based on laboratory tests verifying that the effect of such filling substances on the test specimens is less than that of the appropriate standard liquid(s) taking into account the relevant processes of deterioration. The same conditions as those set out in 4.1.1.19.2 shall apply with respect to relative density and vapour pressure.

6.1.5.2.8 Provided that the strength properties of the plastics inner packagings of a combination packaging are not significantly altered by the action of the filling substance, proof of chemical compatibility is not necessary. A significant alteration in strength properties means:

(a) distinct embrittlement;

(b) a considerable decrease in elasticity, unless related to a not less than proportionate increase in elastic elongation.

6.1.5.3 ***Drop test*** [3]

6.1.5.3.1 *Number of test samples (per design type and manufacturer) and drop orientation*

For other than flat drops the centre of gravity shall be vertically over the point of impact.

Where more than one orientation is possible for a given drop test, the orientation most likely to result in failure of the packaging shall be used.

[3] *See ISO Standard 2248.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Packaging	No. of test samples	Drop orientation
(a) Steel drums Aluminium drums Drums of metal other than steel or aluminium Steel jerricans Aluminium jerricans Plywood drums Fibre drums Plastics drums and jerricans Composite packagings which are in the shape of a drum Light gauge metal packagings	Six (three for each drop)	First drop (using three samples): the packaging shall strike the target diagonally on the chime or, if the packaging has no chime, on a circumferential seam or an edge. Second drop (using the other three samples): the packaging shall strike the target on the weakest part not tested by the first drop, for example a closure or, for some cylindrical drums, the welded longitudinal seam of the drum body
(b) Boxes of natural wood Plywood boxes Reconstituted wood boxes Fibreboard boxes Plastics boxes Steel or aluminium boxes Composite packagings which are in the shape of a box	Five (one for each drop)	First drop: flat on the bottom Second drop: flat on the top Third drop: flat on the long side Fourth drop: flat on the short side Fifth drop: on a corner
(c) Bags - single-ply with a side seam	Three (three drops per bag)	First drop: flat on a wide face Second drop: flat on a narrow face Third drop: on an end of the bag
(d) Bags - single-ply without a side seam, or multi-ply	Three (two drops per bag)	First drop: flat on a wide face Second drop: on an end of the bag
(e) Composite packagings (glass, stoneware or porcelain), marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii) and which are in the shape of a drum or box	Three (one for each drop)	Diagonally on the bottom chime, or, if there is no chime, on a circumferential seam or the bottom edge

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.1.5.3.2 *Special preparation of test samples for the drop test*

The temperature of the test sample and its contents shall be reduced to –18 °C or lower for the following packagings:

(a) Plastics drums (see 6.1.4.8);

(b) Plastics jerricans (see 6.1.4.8);

(c) Plastics boxes other than expanded plastics boxes (see 6.1.4.13);

(d) Composite packagings (plastics material) (see 6.1.4.19); and

(e) Combination packagings with plastics inner packagings, other than plastics bags intended to contain solids or articles.

Where test samples are prepared in this way, the conditioning in 6.1.5.2.3 may be waived. Test liquids shall be kept in the liquid state by the addition of anti-freeze if necessary.

6.1.5.3.3 Removable head packagings for liquids shall not be dropped until at least 24 hours after filling and closing to allow for any possible gasket relaxation.

6.1.5.3.4 *Target*

The target shall be a non-resilient and horizontal surface and shall be:

- Integral and massive enough to be immovable;
- Flat with a surface kept free from local defects capable of influencing the test results;
- Rigid enough to be non-deformable under test conditions and not liable to become damaged by the tests; and
- Sufficiently large to ensure that the test package falls entirely upon the surface.

6.1.5.3.5 *Drop height*

For solids and liquids, if the test is performed with the solid or liquid to be carried or with another substance having essentially the same physical characteristics:

Packing Group I	Packing Group II	Packing Group III
1.8 m	1.2 m	0.8 m

For liquids in single packagings and for inner packagings of combination packagings, if the test is performed with water:

NOTE: *The term water includes water/antifreeze solutions with a minimum specific gravity of 0.95 for testing at - 18 °C.*

(a) where the substances to be carried have a relative density not exceeding 1.2:

Packing Group I	Packing Group II	Packing Group III
1.8 m	1.2 m	0.8 m

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) where the substances to be carried have a relative density exceeding 1.2, the drop height shall be calculated on the basis of the relative density (d) of the substance to be carried, rounded up to the first decimal, as follows:

Packing Group I	Packing Group II	Packing Group III
d × 1.5 (m)	d × 1.0 (m)	d × 0.67 (m)

(c) for light-gauge metal packagings, marked with symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1(a) (ii) intended for the carriage of substances having a viscosity at 23 °C greater than 200 mm^2/s (corresponding to a flow time of 30 seconds with an ISO flow cup having a jet orifice of 6 mm diameter in accordance with ISO Standard 2431:1993)

(i) if the relative density does not exceed 1.2:

Packing group II	Packing group III
0.6 m	0.4 m

(ii) where the substances to be carried have a relative density (d) exceeding 1.2 the drop height shall be calculated on the basis of the relative density (d) of the substance to be carried, rounded up to the first decimal place, as follows:

Packing group II	Packing group III
d × 0.5 m	d × 0.33 m

6.1.5.3.6 *Criteria for passing the test*

6.1.5.3.6.1 Each packaging containing liquid shall be leakproof when equilibrium has been reached between the internal and external pressures, however for inner packagings of combination packagings and except for inner receptacles of composite packagings (glass, porcelain or stoneware), marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii) it is not necessary that the pressures be equalized.

6.1.5.3.6.2 Where a packaging for solids undergoes a drop test and its upper face strikes the target, the test sample passes the test if the entire contents are retained by an inner packaging or inner receptacle (e.g. a plastics bag), even if the closure while retaining its containment function, is no longer sift-proof.

6.1.5.3.6.3 The packaging or outer packaging of a composite or combination packaging shall not exhibit any damage liable to affect safety during carriage. Inner receptacles, inner packagings, or articles shall remain completely within the outer packaging and there shall be no leakage of the filling substance from the inner receptacle(s) or inner packaging(s).

6.1.5.3.6.4 Neither the outermost ply of a bag nor an outer packaging may exhibit any damage liable to affect safety during carriage.

6.1.5.3.6.5 A slight discharge from the closure(s) upon impact is not considered to be a failure of the packaging provided that no further leakage occurs.

6.1.5.3.6.6 No rupture is permitted in packagings for goods of Class 1 which would permit the spillage of loose explosive substances or articles from the outer packaging.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.1.5.4 ***Leakproofness test***

The leakproofness test shall be performed on all design types of packagings intended to contain liquids; however, this test is not required for

- inner packagings of combination packagings;
- inner receptacles of composite packagings (glass, porcelain or stoneware), marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii);
- light gauge metal packagings, marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii) intended for substances with a viscosity at 23 °C exceeding 200 mm^2/s.

6.1.5.4.1 *Number of test samples:* three test samples per design type and manufacturer.

6.1.5.4.2 *Special preparation of test samples for the test*: either vented closures shall be replaced by similar non-vented closures or the vent shall be sealed.

6.1.5.4.3 *Test method and pressure to be applied*: the packagings including their closures shall be restrained under water for 5 minutes while an internal air pressure is applied, the method of restraint shall not affect the results of the test.

The air pressure (gauge) to be applied shall be:

Packing Group I	Packing Group II	Packing Group III
Not less than 30 kPa (0.3 bar)	Not less than 20 kPa (0.2 bar)	Not less than 20 kPa (0.2 bar)

Other methods at least equally effective may be used.

6.1.5.4.4 *Criterion for passing the test*: there shall be no leakage.

6.1.5.5 ***Internal pressure (hydraulic) test***

6.1.5.5.1 *Packagings to be tested*

The internal pressure (hydraulic) test shall be carried out on all design types of metal, plastics and composite packagings intended to contain liquids. This test is not required for:

- Inner packagings of combination packagings;
- Inner receptacles of composite packagings (glass, porcelain or stoneware), marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii);
- Light gauge metal packagings, marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii) intended for substances with a viscosity at 23 °C exceeding 200 mm^2/s.

6.1.5.5.2 *Number of test samples*: three test samples per design type and manufacturer.

6.1.5.5.3 *Special preparation of packagings for testing*: either vented closures shall be replaced by similar non-vented closures or the vent shall be sealed.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.1.5.5.4 *Test method and pressure to be applied*: metal packagings and composite packagings (glass, porcelain or stoneware), including their closures, shall be subjected to the test pressure for 5 minutes. Plastics packagings and composite packagings (plastics material) including their closures shall be subjected to the test pressure for 30 minutes. This pressure is the one to be included in the marking required by 6.1.3.1 (d). The manner in which the packagings are supported shall not invalidate the test. The test pressure shall be applied continuously and evenly; it shall be kept constant throughout the test period. The hydraulic pressure (gauge) applied, as determined by any one of the following methods, shall be:

(a) not less than the total gauge pressure measured in the packaging (i.e. the vapour pressure of the filling liquid and the partial pressure of the air or other inert gases, minus 100 kPa) at 55 °C, multiplied by a safety factor of 1.5; this total gauge pressure shall be determined on the basis of a maximum degree of filling in accordance with 4.1.1.4 and a filling temperature of l5 °C; or

(b) not less than 1.75 times the vapour pressure at 50 °C of the liquid to be carried, minus 100 kPa but with a minimum test pressure of 100 kPa; or

(c) not less than 1.5 times the vapour pressure at 55 °C of the liquid to be carried, minus 100 kPa but with a minimum test pressure of 100 kPa.

6.1.5.5.5 In addition, packagings intended to contain liquids of packing group I shall be tested to a minimum test pressure of 250 kPa (gauge) for a test period of 5 or 30 minutes depending upon the material of construction of the packaging.

6.1.5.5.6 *Criterion for passing the test*: no packaging may leak.

6.1.5.6 ***Stacking test***

All design types of packagings other than bags, and other than non-stackable composite packagings (glass, porcelain, or stoneware) marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii), shall be subjected to a stacking test.

6.1.5.6.1 *Number of test samples*: three test samples per design type and manufacturer.

6.1.5.6.2 *Test method*: the test sample shall be subjected to a force applied to the top surface of the test sample equivalent to the total weight of identical packages which might be stacked on it during carriage; where the contents of the test sample are liquids with relative density different from that of the liquid to be carried, the force shall be calculated in relation to the latter. The minimum height of the stack including the test sample shall be 3 metres. The duration of the test shall be 24 hours except that plastics drums, jerricans, and composite packagings 6HH1 and 6HH2 intended for liquids shall be subjected to the stacking test for a period of 28 days at a temperature of not less than 40 °C.

For the test in accordance with 6.1.5.2.5, the original filling substance shall be used. For the test in accordance with 6.1.5.2.6, a stacking test shall be carried out with a standard liquid.

6.1.5.6.3 *Criteria for passing the test*: no test sample shall leak. In composite packagings or combination packagings, there shall be no leakage of the filling substance from the inner receptacle or inner packaging. No test sample shall show any deterioration which could adversely affect transport safety or any distortion liable to reduce its strength or cause instability in stacks of packages. Plastics packagings shall be cooled to ambient temperature before the assessment.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.1.5.7 ***Supplementary permeability test for plastics drums and jerricans in accordance with 6.1.4.8 and for composite packagings (plastics material) in accordance with 6.1.4.19 intended for the carriage of liquids having a flash-point ≤ 60 °C, other than 6HA1 packagings***

Polyethylene packagings need be subjected to this test only if they are to be approved for the carriage of benzene, toluene, xylene or mixtures and preparations containing those substances.

6.1.5.7.1 *Number of test samples:* three packagings per design type and manufacturer.

6.1.5.7.2 *Special preparation of the test sample for the test:* the test samples are to be pre-stored with the original filling substance in accordance with 6.1.5.2.5, or, for polyethylene packagings, with the standard liquid mixture of hydrocarbons (white spirit) in accordance with 6.1.5.2.6.

6.1.5.7.3 *Test method:* the test samples filled with the substance for which the packaging is to be approved shall be weighed before and after storage for 28 days at 23 °C and 50% relative atmospheric humidity. For polyethylene packagings, the test may be carried out with the standard liquid mixture of hydrocarbons (white spirit) in place of benzene, toluene or xylene.

6.1.5.7.4 *Criterion for passing the test:* permeability shall not exceed 0.008 g/l.h.

6.1.5.8 ***Test Report***

6.1.5.8.1 A test report containing at least the following particulars shall be drawn up and shall be available to the users of the packaging:

1. Name and address of the test facility;
2. Name and address of applicant (where appropriate);
3. A unique test report identification;
4. Date of the test report;
5. Manufacturer of the packaging;
6. Description of the packaging design type (e.g. dimensions, materials, closures, thickness, etc.), including method of manufacture (e.g. blow moulding) and which may include drawing(s) and/or photograph(s);
7. Maximum capacity;
8. Characteristics of test contents, e.g. viscosity and relative density for liquids and particle size for solids;
9. Test descriptions and results;
10. The test report shall be signed with the name and status of the signatory.

6.1.5.8.2 The test report shall contain statements that the packaging prepared as for carriage was tested in accordance with the appropriate requirements of this section and that the use of other packaging methods or components may render it invalid. A copy of the test report shall be available to the competent authority.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.1.6 Standard liquids for verifying the chemical compatibility testing of polyethylene packagings, including IBCs, in accordance with 6.1.5.2.6 and 6.5.6.3.5, respectively

6.1.6.1 The following standard liquids shall be used for this plastics material.

(a) ***Wetting Solution*** for substances causing severe cracking in polyethylene under stress, in particular for all solutions and preparations containing wetting agents.

An aqueous solution of 1% of alkyl benzene sulphonate, or an aqueous solution of 5% nonylphenol ethoxylate which has been preliminary stored for at least 14 days at a temperature of 40 °C before being used for the first time for the tests, shall be used. The surface tension of this solution shall be 31 to 35 mN/m at 23 °C.

The stacking test shall be carried out on the basis of a relative density of not less than 1.20.

A compatibility test with acetic acid is not required if adequate chemical compatibility is proved with a wetting solution.

For filling substances causing cracking in polyethylene under stress which is resistant to the wetting solution, adequate chemical compatibility may be proved after preliminary storing for three weeks at 40 °C in accordance with 6.1.5.2.6, but with the original filling matter;

(b) ***Acetic acid*** for substances and preparations causing cracking in polyethylene under stress, in particular for monocarboxylic acids and monovalent alcohols.

Acetic acid in 98 to 100% concentration shall be used.
Relative density = 1.05.

The stacking test shall be carried out on the basis of a relative density not less than 1.1.

In the case of filling substances causing polyethylene to swell more than acetic acid and to such an extent that the polyethylene mass is increased by up to 4%, adequate chemical compatibility may be proved after preliminary storing for three weeks at 40 °C, in accordance with 6.1.5.2.6 but with the original filling matter;

(c) ***Normal butyl acetate/normal butyl acetate-saturated wetting solution*** for substances and preparations causing polyethylene to swell to such an extent that the polyethylene mass is increased by about 4% and at the same time causing cracking under stress, in particular for phyto-sanitary products, liquid paints and esters. Normal butyl acetate in 98 to 100% concentration shall be used for preliminary storage in accordance with 6.1.5.2.6.

For the stacking test in accordance with 6.1.5.6, a test liquid consisting of a 1 to 10% aqueous wetting solution mixed with 2% normal butyl acetate conforming to (a) above shall be used.

The stacking test shall be carried out on the basis of a relative density not less than 1.0.

In the case of filling substances causing polyethylene to swell more than normal butyl acetate and to such an extent that the polyethylene mass is increased by up to 7.5%, adequate chemical compatibility may be proved after preliminary storing for three weeks at 40 °C, in accordance with 6.1.5.2.6 but with the original filling matter;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(d) ***Mixture of hydrocarbons (white spirit)*** for substances and preparations causing polyethylene to swell, in particular for hydrocarbons, esters and ketones.

A mixture of hydrocarbons having a boiling range 160 °C to 220 °C, relative density 0.78-0.80, flash-point > 50 °C and an aromatic content 16% to 21% shall be used.

The stacking test shall be carried out on the basis of a relative density not less than 1.0.

In the case of filling substances causing polyethylene to swell to such an extent that the polyethylene mass is increased by more than 7.5%, adequate chemical compatibility may be proved after preliminary storing for three weeks at 40 °C, in accordance with 6.1.5.2.6 but with the original filling matter;

(e) ***Nitric acid*** for all substances and preparations having an oxidizing effect on polyethylene and causing molecular degradation identical to or less than 55% nitric acid.

Nitric acid in a concentration of not less than 55% shall be used.

The stacking test shall be carried out on the basis of a relative density of not less than 1.4.

In the case of filling substances more strongly oxidizing than 55% nitric acid or causing degradation of the molecular mass proceed in accordance with 6.1.5.2.5.

The period of use shall be determined in such cases by observing the degree of damage (e.g. two years for nitric acid in not less than 55% concentration);

(f) ***Water*** for substances which do not attack polyethylene in any of the cases referred to under (a) to (e), in particular for inorganic acids and lyes, aqueous saline solutions, polyvalent alcohols and organic substances in aqueous solution.

The stacking test shall be carried out on the basis of a relative density of not less than 1.2.

A design type test with water is not required if adequate chemical compatibility is proved with wetting solution or nitric acid.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 6.2

REQUIREMENTS FOR THE CONSTRUCTION AND TESTING OF PRESSURE RECEPTACLES, AEROSOL DISPENSERS, SMALL RECEPTACLES CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) AND FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINING LIQUEFIED FLAMMABLE GAS

NOTE: *Aerosol dispensers, small receptacles containing gas (gas cartridges) and fuel cell cartridges containing liquefied flammable gas are not subject to the requirements of 6.2.1 to 6.2.5.*

6.2.1 General requirements

6.2.1.1 ***Design and construction***

6.2.1.1.1 Pressure receptacles and their closures shall be designed, manufactured, tested and equipped in such a way as to withstand all conditions, including fatigue, to which they will be subjected during normal conditions of carriage and use.

6.2.1.1.2 *(Reserved)*

6.2.1.1.3 In no case shall the minimum wall thickness be less than that specified in the design and construction technical standards.

6.2.1.1.4 For welded pressure receptacles, only metals of weldable quality shall be used.

6.2.1.1.5 The test pressure of cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders shall be in accordance with packing instruction P200 of 4.1.4.1. The test pressure for closed cryogenic receptacles shall be in accordance with packing instruction P203 of 4.1.4.1. The test pressure of a metal hydride storage system shall be in accordance with packing instruction P205 of 4.1.4.1.

6.2.1.1.6 Pressure receptacles assembled in bundles shall be structurally supported and held together as a unit. Pressure receptacles shall be secured in a manner that prevents movement in relation to the structural assembly and movement that would result in the concentration of harmful local stresses. Manifold assemblies (e.g. manifold, valves, and pressure gauges) shall be designed and constructed such that they are protected from impact damage and forces normally encountered in carriage. Manifolds shall have at least the same test pressure as the cylinders. For toxic liquefied gases, each pressure receptacle shall have an isolation valve to ensure that each pressure receptacle can be filled separately and that no interchange of pressure receptacle contents can occur during carriage.

NOTE: *Toxic liquefied gases have the classification codes 2T, 2TF, 2TC, 2TO, 2TFC or 2TOC.*

6.2.1.1.7 Contact between dissimilar metals which could result in damage by galvanic action shall be avoided.

6.2.1.1.8 *Additional requirements for the construction of closed cryogenic receptacles for refrigerated liquefied gases*

6.2.1.1.8.1 The mechanical properties of the metal used shall be established for each pressure receptacle, including the impact strength and the bending coefficient.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

NOTE: *With regard to the impact strength, sub-section 6.8.5.3 gives details of test requirements which may be used.*

6.2.1.1.8.2 The pressure receptacles shall be thermally insulated. The thermal insulation shall be protected against impact by means of a jacket. If the space between the pressure receptacle and the jacket is evacuated of air (vacuum-insulation), the jacket shall be designed to withstand without permanent deformation an external pressure of at least 100 kPa (1 bar) calculated in accordance with a recognised technical code or a calculated critical collapsing pressure of not less than 200 kPa (2 bar) gauge pressure. If the jacket is so closed as to be gas-tight (e.g. in the case of vacuum-insulation), a device shall be provided to prevent any dangerous pressure from developing in the insulating layer in the event of inadequate gas-tightness of the pressure receptacle or its fittings. The device shall prevent moisture from penetrating into the insulation.

6.2.1.1.8.3 Closed cryogenic receptacles intended for the carriage of refrigerated liquefied gases having a boiling point below –182 °C at atmospheric pressure shall not include materials which may react with oxygen or oxygen enriched atmospheres in a dangerous manner, when located in parts of the thermal insulation where there is a risk of contact with oxygen or with oxygen enriched liquid.

6.2.1.1.8.4 Closed cryogenic receptacles shall be designed and constructed with suitable lifting and securing arrangements.

6.2.1.1.9 *Additional requirements for the construction of pressure receptacles for acetylene*

Pressure receptacles for UN 1001 acetylene, dissolved, and UN 3374 acetylene, solvent free, shall be filled with a porous material, uniformly distributed, of a type that conforms to the requirements and testing specified by the competent authority and which:

(a) Is compatible with the pressure receptacle and does not form harmful or dangerous compounds either with the acetylene or with the solvent in the case of UN 1001; and

(b) Is capable of preventing the spread of decomposition of the acetylene in the porous material.

In the case of UN 1001, the solvent shall be compatible with the pressure receptacle.

6.2.1.2 ***Materials***

6.2.1.2.1 Construction materials of pressure receptacles and their closures which are in direct contact with dangerous goods shall not be affected or weakened by the dangerous goods intended to be carried and shall not cause a dangerous effect e.g. catalysing a reaction or reacting with the dangerous goods.

6.2.1.2.2 Pressure receptacles and their closures shall be made of the materials specified in the design and construction technical standards and the applicable packing instruction for the substances intended for carriage in the pressure receptacle. The materials shall be resistant to brittle fracture and to stress corrosion cracking as indicated in the design and construction technical standards.

6.2.1.3 ***Service equipment***

6.2.1.3.1 Valves, piping and other fittings subjected to pressure, excluding pressure relief devices, shall be designed and constructed so that the burst pressure is at least 1.5 times the test pressure of the pressure receptacle.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.2.1.3.2 Service equipment shall be configured or designed to prevent damage that could result in the release of the pressure receptacle contents during normal conditions of handling and carriage. Manifold piping leading to shut-off valves shall be sufficiently flexible to protect the valves and the piping from shearing or releasing the pressure receptacle contents. The filling and discharge valves and any protective caps shall be capable of being secured against unintended opening. Valves shall be protected as specified in 4.1.6.8.

6.2.1.3.3 Pressure receptacles which are not capable of being handled manually or rolled, shall be fitted with devices (skids, rings, straps) ensuring that they can be safely handled by mechanical means and so arranged as not to impair the strength of, nor cause undue stresses in, the pressure receptacle.

6.2.1.3.4 Individual pressure receptacles shall be equipped with pressure relief devices as specified in packing provision P200 (2) or P205 of 4.1.4.1 or in 6.2.1.3.6.4 and 6.2.1.3.6.5. Pressure-relief devices shall be designed to prevent the entry of foreign matter, the leakage of gas and the development of any dangerous excess pressure. When fitted, pressure relief devices on manifolded horizontal pressure receptacles filled with flammable gas shall be arranged to discharge freely to the open air in such a manner as to prevent any impingement of escaping gas upon the pressure receptacle itself under normal conditions of carriage.

6.2.1.3.5 Pressure receptacles whose filling is measured by volume shall be provided with a level indicator.

6.2.1.3.6 *Additional requirements for closed cryogenic receptacles*

6.2.1.3.6.1 Each filling and discharge opening in a closed cryogenic receptacle used for the carriage of flammable refrigerated liquefied gases shall be fitted with at least two mutually independent shut-off devices in series, the first being a stop-valve, the second being a cap or equivalent device.

6.2.1.3.6.2 For sections of piping which can be closed at both ends and where liquid product can be trapped, a method of automatic pressure-relief shall be provided to prevent excess pressure build-up within the piping.

6.2.1.3.6.3 Each connection on a closed cryogenic receptacle shall be clearly marked to indicate its function (e.g. vapour or liquid phase).

6.2.1.3.6.4 Pressure-relief devices

6.2.1.3.6.4.1 Every closed cryogenic receptacle shall be provided with at least one pressure-relief device. The pressure-relief device shall be of the type that will resist dynamic forces including surge.

6.2.1.3.6.4.2 Closed cryogenic receptacles may, in addition, have a frangible disc in parallel with the spring loaded device(s) in order to meet the requirements of 6.2.1.3.6.5.

6.2.1.3.6.4.3 Connections to pressure-relief devices shall be of sufficient size to enable the required discharge to pass unrestricted to the pressure-relief device.

6.2.1.3.6.4.4 All pressure-relief device inlets shall under maximum filling conditions be situated in the vapour space of the closed cryogenic receptacle and the devices shall be so arranged as to ensure that the escaping vapour is discharged unrestrictedly.

6.2.1.3.6.5 Capacity and setting of pressure-relief devices

NOTE: *In relation to pressure-relief devices of closed cryogenic receptacles, maximum allowable working pressure (MAWP) means the maximum effective gauge pressure*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

permissible at the top of a loaded closed cryogenic receptacle in its operating position including the highest effective pressure during filling and discharge.

6.2.1.3.6.5.1 The pressure-relief device shall open automatically at a pressure not less than the MAWP and be fully open at a pressure equal to 110% of the MAWP. It shall, after discharge, close at a pressure not lower than 10% below the pressure at which discharge starts and shall remain closed at all lower pressures.

6.2.1.3.6.5.2 Frangible discs shall be set to rupture at a nominal pressure which is the lower of either the test pressure or 150% of the MAWP.

6.2.1.3.6.5.3 In the case of the loss of vacuum in a vacuum-insulated closed cryogenic receptacle the combined capacity of all pressure-relief devices installed shall be sufficient so that the pressure (including accumulation) inside the closed cryogenic receptacle does not exceed 120% of the MAWP.

6.2.1.3.6.5.4 The required capacity of the pressure-relief devices shall be calculated in accordance with an established technical code recognized by the competent authority [1].

6.2.1.4 ***Approval of pressure receptacles***

6.2.1.4.1 The conformity of pressure receptacles shall be assessed at time of manufacture as required by the competent authority. Pressure receptacles shall be inspected, tested and approved by an inspection body. The technical documentation shall include full specifications on design and construction, and full documentation on the manufacturing and testing.

6.2.1.4.2 Quality assurance systems shall conform to the requirements of the competent authority.

6.2.1.5 ***Initial inspection and test***

6.2.1.5.1 New pressure receptacles, other than closed cryogenic receptacles and metal hydride storage systems, shall be subjected to testing and inspection during and after manufacture in accordance with the applicable design standards including the following:

On an adequate sample of pressure receptacles:

(a) Testing of the mechanical characteristics of the material of construction;

(b) Verification of the minimum wall thickness;

(c) Verification of the homogeneity of the material for each manufacturing batch;

(d) Inspection of the external and internal conditions of the pressure receptacles;

(e) Inspection of the neck threads;

(f) Verification of the conformance with the design standard;

For all pressure receptacles:

(g) A hydraulic pressure test. Pressure receptacles shall withstand the test pressure without expansion greater than that allowed in the design specification;

[1] *See for example CGA Publications S-1.2-2003 "Pressure Relief Device Standards-Part 2-Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases" and S-1.1-2003 "Pressure Relief Device Standards-Part 1-Cylinders for Compressed Gases".*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

NOTE: *With the agreement of the competent authority, the hydraulic pressure test may be replaced by a test using a gas, where such an operation does not entail any danger.*

(h) Inspection and assessment of manufacturing defects and either repairing them or rendering the pressure receptacles unserviceable. In the case of welded pressure receptacles, particular attention shall be paid to the quality of the welds;

(i) An inspection of the markings on the pressure receptacles;

(j) In addition, pressure receptacles intended for the carriage of UN No. 1001 acetylene, dissolved, and UN No. 3374 acetylene, solvent free, shall be inspected to ensure proper installation and condition of the porous material and, if applicable, the quantity of solvent.

6.2.1.5.2 On an adequate sample of closed cryogenic receptacles, the inspections and tests specified in 6.2.1.5.1 (a), (b), (d) and (f) shall be performed. In addition, welds shall be inspected by radiographic, ultrasonic or another suitable non-destructive test method on a sample of closed cryogenic receptacles according to the applicable design and construction standard. This weld inspection does not apply to the jacket.

Additionally, all closed cryogenic receptacles shall undergo the initial inspections and tests specified in 6.2.1.5.1 (g), (h) and (i), as well as a leakproofness test and a test of the satisfactory operation of the service equipment after assembly.

6.2.1.5.3 For metal hydride storage systems, it shall be verified that the inspections and tests specified in 6.2.1.5.1 (a), (b), (c), (d), (e) if applicable, (f), (g), (h) and (i) have been performed on an adequate sample of the receptacles used in the metal hydride storage system. In addition, on an adequate sample of metal hydride storage systems, the inspections and tests specified in 6.2.1.5.1 (c) and (f) shall be performed, as well as 6.2.1.5.1 (e), if applicable, and inspection of the external conditions of the metal hydride storage system.

Additionally, all metal hydride storage systems shall undergo the initial inspections and tests specified in 6.2.1.5.1 (h) and (i), as well as a leakproofness test and a test of the satisfactory operation of the service equipment.

6.2.1.6 ***Periodic inspection and test***

6.2.1.6.1 Refillable pressure receptacles, other than cryogenic receptacles, shall be subjected to periodic inspections and tests by a body authorised by the competent authority, in accordance with the following:

(a) Check of the external conditions of the pressure receptacle and verification of the equipment and the external markings;

(b) Check of the internal conditions of the pressure receptacle (e.g. internal inspection, verification of minimum wall thickness);

(c) Checking of the threads if there is evidence of corrosion or if the fittings are removed;

(d) A hydraulic pressure test and, if necessary, verification of the characteristics of the material by suitable tests;

(e) Check of service equipment, other accessories and pressure-relief devices, if to be reintroduced into service.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

NOTE 1: *With the agreement of the competent authority, the hydraulic pressure test may be replaced by a test using a gas, where such an operation does not entail any danger.*

NOTE 2: *With the agreement of the competent authority, the hydraulic pressure test of cylinders or tubes may be replaced by an equivalent method based on acoustic emission testing or a combination of acoustic emission testing and ultrasonic examination. ISO 16148:2006 may be used as a guide for acoustic emission testing procedures.*

NOTE 3: *The hydraulic pressure test may be replaced by ultrasonic examination carried out in accordance with ISO 10461:2005+A1:2006 for seamless aluminium alloy gas cylinders and in accordance with ISO 6406:2005 for seamless steel gas cylinders.*

NOTE 4: *For the periodic inspection and test frequencies, see packing instruction P200 in 4.1.4.1.*

6.2.1.6.2 Pressure receptacles intended for the carriage of UN No. 1001 acetylene, dissolved and UN No. 3374 acetylene, solvent free, shall be examined only as specified in 6.2.1.6.1 (a), (c) and (e). In addition the condition of the porous material (e.g. cracks, top clearance, loosening, settlement) shall be examined.

6.2.1.7 ***Requirements for manufacturers***

6.2.1.7.1 The manufacturer shall be technically able and shall possess all resources required for the satisfactory manufacture of pressure receptacles; this relates in particular to qualified personnel:

(a) To supervise the entire manufacturing process;

(b) To carry out joining of materials; and

(c) To carry out the relevant tests.

6.2.1.7.2 The proficiency test of a manufacturer shall in all instances be carried out by an inspection body approved by the competent authority of the country of approval.

6.2.1.8 ***Requirements for inspection bodies***

6.2.1.8.1 Inspection bodies shall be independent from manufacturing enterprises and competent to perform the tests, inspections and approvals required.

6.2.2 Requirements for UN pressure receptacles

In addition to the general requirements of section 6.2.1, UN pressure receptacles shall comply with the requirements of this section, including the standards, as applicable.

6.2.2.1 ***Design, construction and initial inspection and test***

6.2.2.1.1 The following standards apply for the design, construction, and initial inspection and test of UN cylinders, except that inspection requirements related to the conformity assessment system and approval shall be in accordance with 6.2.2.5:

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ISO 9809-1:1999	Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 1: Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength less than 1 100 MPa ***NOTE:*** *The note concerning the F factor in section 7.3 of this standard shall not be applied for UN cylinders.*
ISO 9809-2:2000	Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 2: Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength greater than or equal to 1 100 MPa
ISO 9809-3:2000	Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 3: Normalized steel cylinders
ISO 7866:1999	Gas cylinders – Refillable seamless aluminium alloy gas cylinders – Design, construction and testing ***NOTE:*** *The note concerning the F factor in section 7.2 of this standard shall not be applied for UN cylinders. Aluminium alloy 6351A – T6 or equivalent shall not be authorised.*
ISO 4706:2008	Gas cylinders – Refillable welded steel cylinders – Test pressure 60 bar and below
ISO 18172-1:2007	Gas cylinders – Refillable welded stainless steel cylinders – Part 1: Test pressure 6 MPa and below
ISO 20703:2006	Gas cylinders – Refillable welded aluminium-alloy cylinders – Design, construction and testing
ISO 11118:1999	Gas cylinders – Non-refillable metallic gas cylinders – Specification and test methods
ISO 11119-1:2002	Gas cylinders of composite construction – Specification and test methods – Part 1: Hoop wrapped composite gas cylinders
ISO 11119-2:2002	Gas cylinders of composite construction – Specification and test methods – Part 2: Fully wrapped fibre reinforced composite gas cylinders with load-sharing metal liners
ISO 11119-3:2002	Gas cylinders of composite construction – Specification and test methods – Part 3: Fully wrapped fibre reinforced composite gas cylinders with non-load-sharing metallic or non-metallic liners

NOTE 1: *In the above referenced standards composite cylinders shall be designed for unlimited service life.*

NOTE 2: *After the first 15 years of service, composite cylinders manufactured according to these standards, may be approved for extended service by the competent authority which was responsible for the original approval of the cylinders and which will base its decision on the test information supplied by the manufacturer or owner or user.*

6.2.2.1.2 The following standard apply for the design, construction, and initial inspection and test of UN tubes, except that inspection requirements related to the conformity assessment system and approval shall be in accordance with 6.2.2.5:

ISO 11120:1999	Gas cylinders – Refillable seamless steel tubes for compressed gas transport, of water capacity between 150 *l* and 3 000 *l* – Design, construction and testing ***NOTE:*** *The note concerning the F factor in section 7.1 of this standard shall not be applied for UN tubes.*

6.2.2.1.3 The following standards apply for the design, construction and initial inspection and test of UN acetylene cylinders, except that inspection requirements related to the conformity assessment system and approval shall be in accordance with 6.2.2.5:

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

For the cylinder shell:

ISO 9809-1:1999	Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 1: Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength less than 1 100 MPa ***NOTE:*** *The note concerning the F factor in section 7.3 of this standard shall not be applied for UN cylinders.*
ISO 9809-3:2000	Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 3: Normalized steel cylinders

For the porous material in the cylinder:

ISO 3807-1:2000	Cylinders for acetylene – Basic requirements – Part 1: Cylinders without fusible plugs
ISO 3807-2:2000	Cylinders for acetylene – Basic requirements – Part 2: Cylinders with fusible plugs

6.2.2.1.4 The following standard apply for the design, construction, and initial inspection and test of UN cryogenic receptacles, except that inspection requirements related to the conformity assessment system and approval shall be in accordance with 6.2.2.5:

ISO 21029-1:2004	Cryogenic vessels – Transportable vacuum insulated vessels of not more than 1 000 *l* volume – Part 1: Design, fabrication, inspection and tests

6.2.2.1.5 The following standard applies for the design, construction, and initial inspection and test of UN metal hydride storage systems, except that inspection requirements related to the conformity assessment system and approval shall be in accordance with 6.2.2.5:

ISO 16111:2008	Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride

6.2.2.2 ***Materials***

In addition to the material requirements specified in the pressure receptacle design and construction standards, and any restrictions specified in the applicable packing instruction for the gas(es) to be carried (e.g. packing instruction P200 or P205 of 4.1.4.1), the following standards apply to material compatibility:

ISO 11114-1:1997	Transportable gas cylinders – Compatibility of cylinder and valve materials with gas contents – Part 1: Metallic materials
ISO 11114-2:2000	Transportable gas cylinders – Compatibility of cylinder and valve materials with gas contents – Part 2: Non-metallic materials

NOTE: *The limitations imposed in ISO 11114-1 on high strength steel alloys at ultimate tensile strength levels up to 1 100 MPa do not apply to UN No. 2203 silane.*

6.2.2.3 ***Service equipment***

The following standards apply to closures and their protection:

ISO 11117:1998	Gas cylinders – Valve protection caps and valve guards for industrial and medical gas cylinders – Design, construction and tests
ISO 10297:2006	Transportable gas cylinders – Cylinder valves – Specification and type testing ***NOTE:*** *The EN version of this ISO standard fulfils the requirements and may also be used.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

For UN metal hydride storage systems, the requirements specified in the following standard apply to closures and their protection:

ISO 16111:2008	Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride

6.2.2.4 ***Periodic inspection and test***

The following standards apply to the periodic inspection and testing of UN cylinders and UN metal hydride storage systems:

ISO 6406:2005	Periodic inspection and testing of seamless steel gas cylinders
ISO 10461:2005 + A1:2006	Seamless aluminium-alloy gas cylinders – Periodic inspection and testing
ISO 10462:2005	Gas cylinders – Transportable cylinders for dissolved acetylene – Periodic inspection and maintenance
ISO 11623:2002	Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of composite gas cylinders
ISO 16111:2008	Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride

6.2.2.5 ***Conformity assessment system and approval for manufacture of pressure receptacles***

6.2.2.5.1 *Definitions*

For the purposes of this sub-section:

Conformity assessment system means a system for competent authority approval of a manufacturer, by pressure receptacle design type approval, approval of manufacturer's quality system and approval of inspection bodies;

Design type means a pressure receptacle design as specified by a particular pressure receptacle standard;

Verify means confirm by examination or provision of objective evidence that specified requirements have been fulfilled.

6.2.2.5.2 *General requirements*

Competent authority

6.2.2.5.2.1 The competent authority that approves the pressure receptacle shall approve the conformity assessment system for the purpose of ensuring that pressure receptacles conform to the requirements of ADR. In instances where the competent authority that approves a pressure receptacle is not the competent authority in the country of manufacture, the marks of the approval country and the country of manufacture shall be indicated in the pressure receptacle marking (see 6.2.2.7 and 6.2.2.8).

The competent authority of the country of approval shall supply, upon request, evidence demonstrating compliance to this conformity assessment system to its counterpart in a country of use.

6.2.2.5.2.2 The competent authority may delegate its functions in this conformity assessment system in whole or in part.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.2.2.5.2.3 The competent authority shall ensure that a current list of approved inspection bodies and their identity marks and approved manufacturers and their identity marks is available.

Inspection body

6.2.2.5.2.4 The inspection body shall be approved by the competent authority for the inspection of pressure receptacles and shall:

(a) Have a staff with an organisational structure, capable, trained, competent, and skilled, to satisfactorily perform its technical functions;

(b) Have access to suitable and adequate facilities and equipment;

(c) Operate in an impartial manner and be free from any influence which could prevent it from doing so;

(d) Ensure commercial confidentiality of the commercial and proprietary activities of the manufacturer and other bodies;

(e) Maintain clear demarcation between actual inspection body functions and unrelated functions;

(f) Operate a documented quality system;

(g) Ensure that the tests and inspections specified in the relevant pressure receptacle standard and ADR are performed; and

(h) Maintain an effective and appropriate report and record system in accordance with 6.2.2.5.6.

6.2.2.5.2.5 The inspection body shall perform design type approval, pressure receptacle production testing and inspection, and certification to verify conformity with the relevant pressure receptacle standard (see 6.2.2.5.4 and 6.2.2.5.5).

Manufacturer

6.2.2.5.2.6 The manufacturer shall:

(a) Operate a documented quality system in accordance with 6.2.2.5.3;

(b) Apply for design type approvals in accordance with 6.2.2.5.4;

(c) Select an inspection body from the list of approved inspection bodies maintained by the competent authority in the country of approval; and

(d) Maintain records in accordance with 6.2.2.5.6.

Testing laboratory

6.2.2.5.2.7 The testing laboratory shall have:

(a) Staff with an organisational structure, sufficient in number, competence, and skill; and

(b) Suitable and adequate facilities and equipment to perform the tests required by the manufacturing standard to the satisfaction of the inspection body.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.2.2.5.3 *Manufacturer's quality system*

6.2.2.5.3.1 The quality system shall contain all the elements, requirements, and provisions adopted by the manufacturer. It shall be documented in a systematic and orderly manner in the form of written policies, procedures and instructions.

The contents shall in particular include adequate descriptions of:

(a) The organisational structure and responsibilities of personnel with regard to design and product quality;

(b) The design control and design verification techniques, processes, and procedures that will be used when designing the pressure receptacles;

(c) The relevant pressure receptacle manufacturing, quality control, quality assurance and process operation instructions that will be used;

(d) Quality records, such as inspection reports, test data and calibration data;

(e) Management reviews to ensure the effective operation of the quality system arising from the audits in accordance with 6.2.2.5.3.2;

(f) The process describing how customer requirements are met;

(g) The process for control of documents and their revision;

(h) The means for control of non-conforming pressure receptacles, purchased components, in-process and final materials; and

(i) Training programmes and qualification procedures for relevant personnel.

6.2.2.5.3.2 Audit of the quality system

The quality system shall be initially assessed to determine whether it meets the requirements in 6.2.2.5.3.1 to the satisfaction of the competent authority.

The manufacturer shall be notified of the results of the audit. The notification shall contain the conclusions of the audit and any corrective actions required.

Periodic audits shall be carried out, to the satisfaction of the competent authority, to ensure that the manufacturer maintains and applies the quality system. Reports of the periodic audits shall be provided to the manufacturer.

6.2.2.5.3.3 Maintenance of the quality system

The manufacturer shall maintain the quality system as approved in order that it remains adequate and efficient.

The manufacturer shall notify the competent authority that approved the quality system, of any intended changes. The proposed changes shall be evaluated in order to determine whether the amended quality system will still satisfy the requirements in 6.2.2.5.3.1.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.2.2.5.4 *Approval process*

Initial design type approval

6.2.2.5.4.1 The initial design type approval shall consist of approval of the manufacturer's quality system and approval of the pressure receptacle design to be produced. An application for an initial design type approval shall meet the requirements of 6.2.2.5.4.2 to 6.2.2.5.4.6 and 6.2.2.5.4.9.

6.2.2.5.4.2 A manufacturer desiring to produce pressure receptacles in accordance with a pressure receptacle standard and ADR shall apply for, obtain, and retain a design type approval certificate issued by the competent authority in the country of approval for at least one pressure receptacle design type in accordance with the procedure given in 6.2.2.5.4.9. This certificate shall, on request, be submitted to the competent authority of the country of use.

6.2.2.5.4.3 An application shall be made for each manufacturing facility and shall include:

(a) The name and registered address of the manufacturer and in addition, if the application is submitted by an authorised representative, its name and address;

(b) The address of the manufacturing facility (if different from the above);

(c) The name and title of the person(s) responsible for the quality system;

(d) The designation of the pressure receptacle and the relevant pressure receptacle standard;

(e) Details of any refusal of approval of a similar application by any other competent authority;

(f) The identity of the inspection body for design type approval;

(g) Documentation on the manufacturing facility as specified under 6.2.2.5.3.1; and

(h) The technical documentation required for design type approval, which shall enable verification of the conformity of the pressure receptacles with the requirements of the relevant pressure receptacle design standard. The technical documentation shall cover the design and method of manufacture and shall contain, as far as is relevant for assessment, at least the following:

(i) pressure receptacle design standard, design and manufacturing drawings, showing components and subassemblies, if any;

(ii) descriptions and explanations necessary for the understanding of the drawings and intended use of the pressure receptacles;

(iii) a list of the standards necessary to fully define the manufacturing process;

(iv) design calculations and material specifications; and

(v) design type approval test reports, describing the results of examinations and tests carried out in accordance with 6.2.2.5.4.9.

6.2.2.5.4.4 An initial audit in accordance with 6.2.2.5.3.2 shall be performed to the satisfaction of the competent authority.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.2.2.5.4.5 If the manufacturer is denied approval, the competent authority shall provide written detailed reasons for such denial.

6.2.2.5.4.6 Following approval, changes to the information submitted under 6.2.2.5.4.3 relating to the initial approval shall be provided to the competent authority.

Subsequent design type approvals

6.2.2.5.4.7 An application for a subsequent design type approval shall meet the requirements of 6.2.2.5.4.8 and 6.2.2.5.4.9, provided a manufacturer is in the possession of an initial design type approval. In such a case, the manufacturer's quality system according to 6.2.2.5.3 shall have been approved during the initial design type approval and shall be applicable for the new design.

6.2.2.5.4.8 The application shall include:

(a) The name and address of the manufacturer and in addition, if the application is submitted by an authorised representative, its name and address;

(b) Details of any refusal of approval of a similar application by any other competent authority;

(c) Evidence that initial design type approval has been granted; and

(d) The technical documentation, as described in 6.2.2.5.4.3 (h).

Procedure for design type approval

6.2.2.5.4.9 The inspection body shall:

(a) Examine the technical documentation to verify that:

(i) the design is in accordance with the relevant provisions of the standard, and

(ii) the prototype lot has been manufactured in conformity with the technical documentation and is representative of the design;

(b) Verify that the production inspections have been carried out as required in accordance with 6.2.2.5.5;

(c) Select pressure receptacles from a prototype production lot and supervise the tests of these pressure receptacles as required for design type approval;

(d) Perform or have performed the examinations and tests specified in the pressure receptacle standard to determine that:

(i) the standard has been applied and fulfilled, and

(ii) the procedures adopted by the manufacturer meet the requirements of the standard; and

(e) Ensure that the various type approval examinations and tests are correctly and competently carried out.

After prototype testing has been carried out with satisfactory results and all applicable requirements of 6.2.2.5.4 have been satisfied, a design type approval certificate shall be issued, which shall include the name and address of the manufacturer, results and conclusions of the examination, and the necessary data for identification of the design type.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

If the manufacturer is denied a design type approval, the competent authority shall provide written detailed reasons for such denial.

6.2.2.5.4.10 Modifications to approved design types

The manufacturer shall either:

(a) Inform the issuing competent authority of modifications to the approved design type, where such modifications do not constitute a new design, as specified in the pressure receptacle standard; or

(b) Request a subsequent design type approval where such modifications constitute a new design according to the relevant pressure receptacle standard. This additional approval shall be given in the form of an amendment to the original design type approval certificate.

6.2.2.5.4.11 Upon request, the competent authority shall communicate to any other competent authority, information concerning design type approval, modifications of approvals and withdrawn approvals.

6.2.2.5.5 *Production inspection and certification*

General requirements

An inspection body, or its delegate, shall carry out the inspection and certification of each pressure receptacle. The inspection body selected by the manufacturer for inspection and testing during production may be different from the inspection body used for the design type approval testing.

Where it can be demonstrated to the satisfaction of the inspection body that the manufacturer has trained competent inspectors, independent of the manufacturing operations, inspection may be performed by those inspectors. In such a case, the manufacturer shall maintain training records of the inspectors.

The inspection body shall verify that the inspections by the manufacturer, and tests performed on those pressure receptacles, fully conform to the standard and the requirements of ADR. Should non-conformance in conjunction with this inspection and testing be determined, the permission to have inspection performed by the manufacturer's inspectors may be withdrawn.

The manufacturer shall, after approval by the inspection body, make a declaration of conformity with the certified design type. The application of the pressure receptacle certification marking shall be considered a declaration that the pressure receptacle complies with the applicable pressure receptacle standards and the requirements of this conformity assessment system and ADR. The inspection body shall affix or delegate the manufacturer to affix the pressure receptacle certification marking and the registered mark of the inspection body to each approved pressure receptacle.

A certificate of compliance, signed by the inspection body and the manufacturer, shall be issued before the pressure receptacles are filled.

6.2.2.5.6 *Records*

Design type approval and certificate of compliance records shall be retained by the manufacturer and the inspection body for not less than 20 years.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.2.2.6 ***Approval system for periodic inspection and test of pressure receptacles***

6.2.2.6.1 *Definition*

For the purposes of this section:

Approval system means a system for competent authority approval of a body performing periodic inspection and test of pressure receptacles (hereinafter referred to as "periodic inspection and test body"), including approval of that body's quality system.

6.2.2.6.2 *General requirements*

Competent authority

6.2.2.6.2.1 The competent authority shall establish an approval system for the purpose of ensuring that the periodic inspection and test of pressure receptacles conform to the requirements of ADR. In instances where the competent authority that approves a body performing periodic inspection and test of a pressure receptacle is not the competent authority of the country approving the manufacture of the pressure receptacle, the marks of the approval country of periodic inspection and test shall be indicated in the pressure receptacle marking (see 6.2.2.7).

The competent authority of the country of approval for the periodic inspection and test shall supply, upon request, evidence demonstrating compliance to this approval system including the records of the periodic inspection and test to its counterpart in a country of use.

The competent authority of the country of approval may terminate the approval certificate referred to in 6.2.2.6.4.1, upon evidence demonstrating non-compliance with the approval system.

6.2.2.6.2.2 The competent authority may delegate its functions in this approval system, in whole or in part.

6.2.2.6.2.3 The competent authority shall ensure that a current list of approved periodic inspection and test bodies and their identity marks is available.

Periodic inspection and test body

6.2.2.6.2.4 The periodic inspection and test body shall be approved by the competent authority and shall:

(a) Have a staff with an organisational structure, capable, trained, competent, and skilled, to satisfactorily perform its technical functions;

(b) Have access to suitable and adequate facilities and equipment;

(c) Operate in an impartial manner and be free from any influence which could prevent it from doing so;

(d) Ensure commercial confidentiality;

(e) Maintain clear demarcation between actual periodic inspection and test body functions and unrelated functions;

(f) Operate a documented quality system accordance with 6.2.2.6.3;

(g) Apply for approval in accordance with 6.2.2.6.4;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(h) Ensure that the periodic inspections and tests are performed in accordance with 6.2.2.6.5; and

(i) Maintain an effective and appropriate report and record system in accordance with 6.2.2.6.6.

6.2.2.6.3 *Quality system and audit of the periodic inspection and test body*

6.2.2.6.3.1 Quality system

The quality system shall contain all the elements, requirements, and provisions adopted by the periodic inspection and test body. It shall be documented in a systematic and orderly manner in the form of written policies, procedures, and instructions.

The quality system shall include:

(a) A description of the organisational structure and responsibilities;

(b) The relevant inspection and test, quality control, quality assurance, and process operation instructions that will be used;

(c) Quality records, such as inspection reports, test data, calibration data and certificates;

(d) Management reviews to ensure the effective operation of the quality system arising from the audits performed in accordance with 6.2.2.6.3.2;

(e) A process for control of documents and their revision;

(f) A means for control of non-conforming pressure receptacles; and

(g) Training programmes and qualification procedures for relevant personnel.

6.2.2.6.3.2 Audit

The periodic inspection and test body and its quality system shall be audited in order to determine whether it meets the requirements of ADR to the satisfaction of the competent authority.

An audit shall be conducted as part of the initial approval process (see 6.2.2.6.4.3). An audit may be required as part of the process to modify an approval (see 6.2.2.6.4.6).

Periodic audits shall be conducted, to the satisfaction of the competent authority, to ensure that the periodic inspection and test body continues to meet the requirements of ADR.

The periodic inspection and test body shall be notified of the results of any audit. The notification shall contain the conclusions of the audit and any corrective actions required.

6.2.2.6.3.3 Maintenance of the quality system

The periodic inspection and test body shall maintain the quality system as approved in order that it remains adequate and efficient.

The periodic inspection and test body shall notify the competent authority that approved the quality system, of any intended changes, in accordance with the process for modification of an approval in 6.2.2.6.4.6.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.2.2.6.4 *Approval process for periodic inspection and test bodies*

Initial approval

6.2.2.6.4.1 A body desiring to perform periodic inspection and test of pressure receptacles in accordance with a pressure receptacle standard and ADR shall apply for, obtain, and retain an approval certificate issued by the competent authority.

This written approval shall, on request, be submitted to the competent authority of a country of use.

6.2.2.6.4.2 An application shall be made for each periodic inspection and test body and shall include:

(a) The name and address of the periodic inspection and test body and, if the application is submitted by an authorised representative, its name and address;

(b) The address of each facility performing periodic inspection and test;

(c) The name and title of the person(s) responsible for the quality system;

(d) The designation of the pressure receptacles, the periodic inspection and test methods, and the relevant pressure receptacle standards met by the quality system;

(e) Documentation on each facility, the equipment, and the quality system as specified under 6.2.2.6.3.1;

(f) The qualifications and training records of the periodic inspection and test personnel; and

(g) Details of any refusal of approval of a similar application by any other competent authority.

6.2.2.6.4.3 The competent authority shall:

(a) Examine the documentation to verify that the procedures are in accordance with the requirements of the relevant pressure receptacle standards and ADR; and

(b) Conduct an audit in accordance with 6.2.2.6.3.2 to verify that the inspections and tests are carried out as required by the relevant pressure receptacle standards and ADR, to the satisfaction of the competent authority.

6.2.2.6.4.4 After the audit has been carried out with satisfactory results and all applicable requirements of 6.2.2.6.4 have been satisfied, an approval certificate shall be issued. It shall include the name of the periodic inspection and test body, the registered mark, the address of each facility, and the necessary data for identification of its approved activities (e.g. designation of pressure receptacles, periodic inspection and test method and pressure receptacle standards).

6.2.2.6.4.5 If the periodic inspection and test body is denied approval, the competent authority shall provide written detailed reasons for such denial.

Modifications to periodic inspection and test body approvals

6.2.2.6.4.6 Following approval, the periodic inspection and test body shall notify the issuing competent authority of any modifications to the information submitted under 6.2.2.6.4.2 relating to the initial approval.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

The modifications shall be evaluated in order to determine whether the requirements of the relevant pressure receptacle standards and ADR will be satisfied. An audit in accordance with 6.2.2.6.3.2 may be required. The competent authority shall accept or reject these modifications in writing, and an amended approval certificate shall be issued as necessary.

6.2.2.6.4.7 Upon request, the competent authority shall communicate to any other competent authority, information concerning initial approvals, modifications of approvals, and withdrawn approvals.

6.2.2.6.5 *Periodic inspection and test and certification*

The application of the periodic inspection and test marking to a pressure receptacle shall be considered a declaration that the pressure receptacle complies with the applicable pressure receptacle standards and the requirements of ADR. The periodic inspection and test body shall affix the periodic inspection and test marking, including its registered mark, to each approved pressure receptacle (see 6.2.2.7.7).

A record certifying that a pressure receptacle has passed the periodic inspection and test shall be issued by the periodic inspection and test body, before the pressure receptacle is filled.

6.2.2.6.6 *Records*

The periodic inspection and test body shall retain records of pressure receptacle periodic inspection and tests (both passed and failed) including the location of the test facility, for not less than 15 years.

The owner of the pressure receptacle shall retain an identical record until the next periodic inspection and test unless the pressure receptacle is permanently removed from service.

6.2.2.7 *Marking of refillable UN pressure receptacles*

NOTE: *Marking requirements for UN metal hydride storage systems are given in 6.2.2.9.*

6.2.2.7.1 Refillable UN pressure receptacles shall be marked clearly and legibly with certification, operational and manufacturing marks. These marks shall be permanently affixed (e.g. stamped, engraved, or etched) on the pressure receptacle. The marks shall be on the shoulder, top end or neck of the pressure receptacle or on a permanently affixed component of the pressure receptacle (e.g. welded collar or corrosion resistant plate welded on the outer jacket of a closed cryogenic receptacle). Except for the UN packaging symbol, the minimum size of the marks shall be 5 mm for pressure receptacles with a diameter greater than or equal to 140 mm and 2.5 mm for pressure receptacles with a diameter less than 140 mm. The minimum size of the UN packaging symbol shall be 10 mm for pressure receptacles with a diameter greater than or equal to 140 mm and 5 mm for pressure receptacles with a diameter less than 140 mm.

6.2.2.7.2 The following certification marks shall be applied:

(a) The United Nations packaging symbol 

;

This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7. This symbol shall not be used for pressure receptacles which only conform to the requirements of 6.2.3 to 6.2.5 (see 6.2.3.9).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) The technical standard (e.g. ISO 9809-1) used for design, manufacture and testing;

(c) The character(s) identifying the country of approval as indicated by the distinguishing signs for motor vehicles in international traffic [2];

NOTE: *The country of approval shall be understood to be the country that approved the body which inspected the individual receptacle at time of manufacture.*

(d) The identity mark or stamp of the inspection body that is registered with the competent authority of the country authorizing the marking;

(e) The date of the initial inspection, the year (four digits) followed by the month (two digits) separated by a slash (i.e. "/");

6.2.2.7.3 The following operational marks shall be applied:

(f) The test pressure in bar, preceded by the letters "PH" and followed by the letters "BAR";

(g) The mass of the empty pressure receptacle including all permanently attached integral parts (e.g. neck ring, foot ring, etc.) in kilograms, followed by the letters "KG". This mass shall not include the mass of valve, valve cap or valve guard, any coating or porous material for acetylene. The mass shall be expressed to three significant figures rounded up to the last digit. For cylinders of less than 1 kg, the mass shall be expressed to two significant figures rounded up to the last digit. In the case of pressure receptacles for UN No. 1001 acetylene, dissolved and UN No. 3374 acetylene, solvent free, at least one decimal shall be shown after the decimal point and two digits for pressure receptacles of less than 1 kg;

(h) The minimum guaranteed wall thickness of the pressure receptacle in millimetres followed by the letters "MM". This mark is not required for pressure receptacles with a water capacity less than or equal to 1 litre or for composite cylinders or for closed cryogenic receptacles;

(i) In the case of pressure receptacles for compressed gases, UN No. 1001 acetylene, dissolved, and UN No. 3374 acetylene, solvent free, the working pressure in bar, preceded by the letters "PW". In the case of closed cryogenic receptacles, the maximum allowable working pressure preceded by the letters "MAWP";

(j) In the case of pressure receptacles for liquefied gases and refrigerated liquefied gases, the water capacity in litres expressed to three significant figures rounded down to the last digit, followed by the letter "L". If the value of the minimum or nominal water capacity is an integer, the figures after the decimal point may be neglected;

(k) In the case of pressure receptacles for UN No. 1001 acetylene, dissolved, the total of the mass of the empty receptacle, the fittings and accessories not removed during filling, any coating, the porous material, the solvent and the saturation gas expressed to three significant figures rounded down to the last digit followed by the letters "KG". At least one decimal shall be shown after the decimal point. For pressure receptacles of less than 1 kg, the mass shall be expressed to two significant figures rounded down to the last digit;

[2] *Distinguishing signs for motor vehicles in international traffic prescribed in the Vienna Convention on Road Traffic (1968).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(l) In the case of pressure receptacles for UN No. 3374 acetylene, solvent free, the total of the mass of the empty receptacle, the fittings and accessories not removed during filling, any coating and the porous material expressed to three significant figures rounded down to the last digit followed by the letters "KG". At least one decimal shall be shown after the decimal point. For pressure receptacles of less than 1 kg, the mass shall be expressed to two significant figures rounded down to the last digit;

6.2.2.7.4 The following manufacturing marks shall be applied:

(m) Identification of the cylinder thread (e.g. 25E). This mark is not required for closed cryogenic receptacles;

(n) The manufacturer's mark registered by the competent authority. When the country of manufacture is not the same as the country of approval, then the manufacturer's mark shall be preceded by the character(s) identifying the country of manufacture as indicated by the distinguishing signs for motor vehicles in international traffic [2]. The country mark and the manufacturer’s mark shall be separated by a space or slash;

(o) The serial number assigned by the manufacturer;

(p) In the case of steel pressure receptacles and composite pressure receptacles with steel liner intended for the carriage of gases with a risk of hydrogen embrittlement, the letter "H" showing compatibility of the steel (see ISO 11114-1:1997).

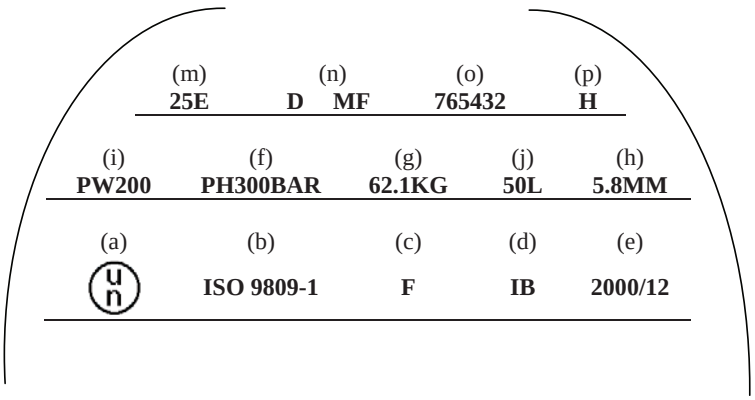
6.2.2.7.5 The above marks shall be placed in three groups:

- Manufacturing marks shall be the top grouping and shall appear consecutively in the sequence given in 6.2.2.7.4.

- The operational marks in 6.2.2.7.3 shall be the middle grouping and the test pressure (f) shall be immediately preceded by the working pressure (i) when the latter is required.

- Certification marks shall be the bottom grouping and shall appear in the sequence given in 6.2.2.7.2.

The following is an example of the markings applied to a cylinder.



[2] *Distinguishing signs for motor vehicles in international traffic prescribed in the Vienna Convention on Road Traffic (1968).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.2.2.7.6 Other marks are allowed in areas other than the side wall, provided they are made in low stress areas and are not of a size and depth that will create harmful stress concentrations. In the case of closed cryogenic receptacles, such marks may be on a separate plate attached to the outer jacket. Such marks shall not conflict with required marks.

6.2.2.7.7 In addition to the preceding marks, each refillable pressure receptacle that meets the periodic inspection and test requirements of 6.2.2.4 shall be marked indicating:

(a) The character(s) identifying the country authorizing the body performing the periodic inspection and test. This marking is not required if this body is approved by the competent authority of the country approving manufacture;

(b) The registered mark of the body authorised by the competent authority for performing periodic inspection and test;

(c) The date of the periodic inspection and test, the year (two digits) followed by the month (two digits) separated by a slash (i.e. "/"). Four digits may be used to indicate the year.

The above marks shall appear consecutively in the sequence given.

6.2.2.7.8 For acetylene cylinders, with the agreement of the competent authority, the date of the most recent periodic inspection and the stamp of the body performing the periodic inspection and test may be engraved on a ring held on the cylinder by the valve. The ring shall be configured so that it can only be removed by disconnecting the valve from the cylinder.

6.2.2.7.9 For bundles of cylinders, pressure receptacle marking requirements shall only apply to the individual cylinders of a bundle and not to any assembly structure.

6.2.2.8 ***Marking of non-refillable UN pressure receptacles***

6.2.2.8.1 Non-refillable UN pressure receptacles shall be marked clearly and legibly with certification and gas or pressure receptacle specific marks. These marks shall be permanently affixed (e.g. stencilled, stamped, engraved, or etched) on the pressure receptacle. Except when stencilled, the marks shall be on the shoulder, top end or neck of the pressure receptacle or on a permanently affixed component of the pressure receptacle (e.g. welded collar). Except for the UN packaging symbol and the "DO NOT REFILL" mark, the minimum size of the marks shall be 5 mm for pressure receptacles with a diameter greater than or equal to 140 mm and 2.5 mm for pressure receptacles with a diameter less than 140 mm. The minimum size of the UN packaging symbol shall be 10 mm for pressure receptacles with a diameter greater than or equal to 140 mm and 5 mm for pressure receptacles with a diameter less than 140 mm. The minimum size of the "DO NOT REFILL" mark shall be 5 mm.

6.2.2.8.2 The marks listed in 6.2.2.7.2 to 6.2.2.7.4 shall be applied with the exception of (g), (h) and (m). The serial number (o) may be replaced by the batch number. In addition, the words "DO NOT REFILL" in letters of at least 5 mm in height are required.

6.2.2.8.3 The requirements of 6.2.2.7.5 shall apply.

NOTE: *Non-refillable pressure receptacles may, on account of their size, substitute this marking by a label.*

6.2.2.8.4 Other marks are allowed provided they are made in low stress areas other than the side wall and are not of a size and depth that will create harmful stress concentrations. Such marks shall not conflict with required marks.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.2.2.9 ***Marking of UN metal hydride storage systems***

6.2.2.9.1 UN metal hydride storage systems shall be marked clearly and legibly with the marks listed below. These marks shall be permanently affixed (e.g. stamped, engraved, or etched) on the metal hydride storage system. The marks shall be on the shoulder, top end or neck of the metal hydride storage system or on a permanently affixed component of the metal hydride storage system. Except for the United Nations packaging symbol, the minimum size of the marks shall be 5 mm for metal hydride storage systems with a smallest overall dimension greater than or equal to 140 mm and 2.5 mm for metal hydride storage systems with a smallest overall dimension less than 140 mm. The minimum size of the United Nations packaging symbol shall be 10 mm for metal hydride storage systems with a smallest overall dimension greater than or equal to 140 mm and 5 mm for metal hydride storage systems with a smallest overall dimension less than 140 mm.

6.2.2.9.2 The following marks shall be applied:

(a) The United Nations packaging symbol 

;

This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7;

(b) "ISO 16111" (the technical standard used for design, manufacture and testing);

(c) The character(s) identifying the country of approval as indicated by the distinguishing signs of motor vehicles in international traffic[2];

NOTE: *The country of approval shall be understood to be the country that approved the body which inspected the individual receptacle at the time of manufacture.*

(d) The identity mark or stamp of the inspection body that is registered with the competent authority of the country authorizing the marking;

(e) The date of the initial inspection, the year (four digits) followed by the month (two digits) separated by a slash (i.e. "/");

(f) The test pressure of the receptacle in bar, preceded by the letters "PH" and followed by the letters "BAR";

(g) The rated charging pressure of the metal hydride storage system in bar, preceded by the letters "RCP" and followed by the letters "BAR";

(h) The manufacturer's mark registered by the competent authority. When the country of manufacture is not the same as the country of approval, then the manufacturer's mark shall be preceded by the character(s) identifying the country of manufacture as indicated by the distinguishing signs of motor vehicles in international traffic[2]. The country mark and the manufacturer’s mark shall be separated by a space or slash;

(i) The serial number assigned by the manufacturer;

(j) In the case of steel receptacles and composite receptacles with steel liner, the letter "H" showing compatibility of the steel (see ISO 11114-1:1997); and,

[2] *Distinguishing signs for motor vehicles in international traffic prescribed in the Vienna Convention on Road Traffic (1968).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(k) In the case of metal hydride storage systems having limited life, the date of expiry, denoted by the letters "FINAL" followed by the year (four digits) followed by the month (two digits) separated by a slash (i.e. "/").

The certification marks specified in (a) to (e) above shall appear consecutively in the sequence given. The test pressure (f) shall be immediately preceded by the rated charging pressure (g). The manufacturing marks specified in (h) to (k) above shall appear consecutively in the sequence given.

6.2.2.9.3 Other marks are allowed in areas other than the side wall, provided they are made in low stress areas and are not of a size and depth that will create harmful stress concentrations. Such marks shall not conflict with required marks.

6.2.2.9.4 In addition to the preceding marks, each metal hydride storage system that meets the periodic inspection and test requirements of 6.2.2.4 shall be marked indicating:

(a) The character(s) identifying the country authorizing the body performing the periodic inspection and test, as indicated by the distinguishing sign of motor vehicles in international traffic[2]. This marking is not required if this body is approved by the competent authority of the country approving manufacture;

(b) The registered mark of the body authorised by the competent authority for performing periodic inspection and test;

(c) The date of the periodic inspection and test, the year (two digits) followed by the month (two digits) separated by a slash (i.e. "/"). Four digits may be used to indicate the year.

The above marks shall appear consecutively in the sequence given.

6.2.2.10 ***Equivalent procedures for conformity assessment and periodic inspection and test***

For UN pressure receptacles the requirements of 6.2.2.5 and 6.2.2.6 are considered to have been complied with when the following procedures are applied:

Procedure	**Relevant body**
Type approval (1.8.7.2)	Xa
Supervision of manufacture (1.8.7.3)	Xa or IS
Initial inspection and tests (1.8.7.4)	Xa or IS
Periodic inspection (1.8.7.5)	Xa or Xb or IS

Xa means the competent authority, its delegate or inspection body conforming to 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 and 1.8.6.8 and accredited according to EN ISO/IEC 17020:2004 type A.

Xb means inspection body conforming to 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 and 1.8.6.8 and accredited according to EN ISO/IEC 17020:2004 type B.

IS means an in-house inspection service of the applicant under the surveillance of an inspection body conforming to 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 and 1.8.6.8 and accredited according to EN ISO/IEC 17020:2004 type A. The in-house inspection service shall be independent from design process, manufacturing operations, repair and maintenance.

[2] *Distinguishing signs for motor vehicles in international traffic prescribed in the Vienna Convention on Road Traffic (1968).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.2.3 General requirements for non-UN pressure receptacles

6.2.3.1 ***Design and construction***

6.2.3.1.1 Pressure receptacles and their closures not designed, constructed, inspected, tested and approved according to the requirements of 6.2.2 shall be designed, constructed, inspected, tested and approved in accordance with the general requirements of 6.2.1 as supplemented or modified by the requirements of this section and those of 6.2.4 or 6.2.5.

6.2.3.1.2 Whenever possible the wall thickness shall be determined by calculation, accompanied, if needed, by experimental stress analysis. Otherwise the wall thickness may be determined by experimental means.

Appropriate design calculations for the pressure envelope and supporting components shall be used to ensure the safety of the pressure receptacles concerned.

The minimum wall thickness to withstand pressure shall be calculated in particular with regard to:

- The calculation pressures, which shall not be less than the test pressure;
- The calculation temperatures allowing for appropriate safety margins;
- The maximum stresses and peak stress concentrations where necessary;
- Factors inherent to the properties of the material.

6.2.3.1.3 For welded pressure receptacles, only metals of weldable quality whose adequate impact strength at an ambient temperature of –20 °C can be guaranteed shall be used.

6.2.3.1.4 For closed cryogenic receptacles, the impact strength to be established as required by 6.2.1.1.8.1 shall be tested as laid down in 6.8.5.3.

6.2.3.2 *(Reserved)*

6.2.3.3 ***Service equipment***

6.2.3.3.1 Service equipment shall comply with 6.2.1.3.

6.2.3.3.2 *Openings*

Pressure drums may be provided with openings for filling and discharge and with other openings intended for level gauges, pressure gauges or relief devices. The number of openings shall be kept to a minimum consistent with safe operations. Pressure drums may also be provided with an inspection opening, which shall be closed by an effective closure.

6.2.3.3.3 *Fittings*

(a) If cylinders are fitted with a device to prevent rolling, this device shall not be integral with the valve cap;

(b) Pressure drums which are capable of being rolled shall be equipped with rolling hoops or be otherwise protected against damage due to rolling (e.g. by corrosion resistant metal sprayed on to the pressure receptacle surface);

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(c) Bundles of cylinders shall be fitted with appropriate devices ensuring that they can be handled and carried safely;

(d) If level gauges, pressure gauges or relief devices are installed, they shall be protected in the same way as is required for valves in 4.1.6.8.

6.2.3.4 ***Initial inspection and test***

6.2.3.4.1 New pressure receptacles shall be subjected to testing and inspection during and after manufacture in accordance with the requirements of 6.2.1.5 except that 6.2.1.5.1 (g) shall be replaced by the following:

(g) A hydraulic pressure test. Pressure receptacles shall withstand the test pressure without undergoing permanent deformation or exhibiting cracks.

6.2.3.4.2 *Specific provisions applying to aluminium alloy pressure receptacles*

(a) In addition to the initial inspection required by 6.2.1.5.1, it is necessary to test for possible intercrystalline corrosion of the inside wall of the pressure receptacles where use is made of an aluminium alloy containing copper, or where use is made of an aluminium alloy containing magnesium and manganese and the magnesium content is greater than 3.5% or the manganese content lower than 0.5%;

(b) In the case of an aluminium/copper alloy the test shall be carried out by the manufacturer at the time of approval of a new alloy by the competent authority; it shall thereafter be repeated in the course of production, for each pour of the alloy;

(c) In the case of an aluminium/magnesium alloy the test shall be carried out by the manufacturer at the time of approval of a new alloy and of the manufacturing process by the competent authority. The test shall be repeated whenever a change is made in the composition of the alloy or in the manufacturing process.

6.2.3.5 ***Periodic inspection and test***

6.2.3.5.1 Periodic inspection and test shall be in accordance with 6.2.1.6.1.

NOTE: *With the agreement of the competent authority of the country that issued the type approval, the hydraulic pressure test of each welded steel cylinder intended for the carriage of gases of UN No. 1965, hydrocarbon gas mixture liquefied, n.o.s., with a capacity below 6.5 l may be replaced by another test ensuring an equivalent level of safety.*

6.2.3.5.2 *(Deleted)*

6.2.3.6 ***Approval of pressure receptacles***

6.2.3.6.1 The procedures for conformity assessment and periodic inspection of section 1.8.7 shall be performed by the relevant body according to the following table.

Procedure	**Relevant body**
Type approval (1.8.7.2)	Xa
Supervision of manufacture (1.8.7.3)	Xa or IS
Initial inspection and tests (1.8.7.4)	Xa or IS
Periodic inspection (1.8.7.5)	Xa or Xb or IS

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

The conformity assessment of valves and other accessories having a direct safety function may be carried out separately from the receptacles and the conformity assessment procedure shall be at least as stringent as that undergone by the pressure receptacle to which they are fitted.

Xa means the competent authority, its delegate or inspection body conforming to 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 and 1.8.6.8 and accredited according to EN ISO/IEC 17020:2004 type A.

Xb means inspection body conforming to 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 and 1.8.6.8 and accredited according to EN ISO/IEC 17020:2004 type B.

IS means an in-house inspection service of the applicant under the surveillance of an inspection body conforming to 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 and 1.8.6.8 and accredited according to EN ISO/IEC 17020:2004 type A. The in-house inspection service shall be independent from design process, manufacturing operations, repair and maintenance.

6.2.3.6.2 If the country of approval is not a Contracting Party to ADR, the competent authority mentioned in 6.2.1.7.2 shall be the competent authority of a Contracting Party to ADR.

6.2.3.7 ***Requirements for manufacturers***

6.2.3.7.1 The relevant requirements of 1.8.7 shall be met.

6.2.3.8 ***Requirements for inspection bodies***

The requirements of 1.8.6 shall be met.

6.2.3.9 ***Marking of refillable pressure receptacles***

6.2.3.9.1 Markings shall be in accordance with sub-section 6.2.2.7 with the following variations.

6.2.3.9.2 The United Nations packaging symbol specified in 6.2.2.7.2 (a) shall not be applied.

6.2.3.9.3 The requirements of 6.2.2.7.3 (j) shall be replaced by the following:

(j) The water capacity of the pressure receptacle in litres followed by the letter "L". In the case of pressure receptacles for liquefied gases the water capacity in litres shall be expressed to three significant figures rounded down to the last digit. If the value of the minimum or nominal water capacity is an integer, the figures after the decimal point may be neglected.

6.2.3.9.4 The marks specified in 6.2.2.7.3 (g) and (h) and 6.2.2.7.4 (m) are not required for pressure receptacles for UN No. 1965 hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s.

6.2.3.9.5 When marking the date required by 6.2.2.7.7 (c), the month need not be indicated for gases for which the interval between periodic inspections is 10 years or more (see packing instructions P200 and P203 of 4.1.4.1).

6.2.3.9.6 The marks in accordance with 6.2.2.7.7 may be engraved on a ring of an appropriate material affixed to the cylinder when the valve is installed and which is removable only by disconnecting the valve from the cylinder.

6.2.3.10 ***Marking of non-refillable pressure receptacles***

6.2.3.10.1 Markings shall be in accordance with 6.2.2.8, except that the United Nations packaging symbol specified in 6.2.2.7.2 (a) shall not be applied.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.2.4 Requirements for non-UN pressure receptacles designed, constructed and tested according to referenced standards

NOTE: *Persons or bodies identified in standards as having responsibilities in accordance with ADR shall meet the requirements of ADR.*

6.2.4.1 ***Design, construction and initial inspection and test***

The standards referenced in the table below shall be applied for the issue of type approvals as indicated in column (4) to meet the requirements of Chapter 6.2 referred to in column (3). The requirements of Chapter 6.2 referred to in column (3) shall prevail in all cases. Column (5) gives the latest date when existing type approvals shall be withdrawn according to 1.8.7.2.4; if no date is shown the type approval remains valid until it expires.

Since 1 January 2009 the use of the referenced standards has been mandatory. Exceptions are dealt with in 6.2.5.

If more than one standard is referenced for the application of the same requirements, only one of them shall be applied, but in full unless otherwise specified in the table below.

Reference	Title of document	Applicable sub-sections and paragraphs	Applicable for new type approvals or for renewals	Latest date for withdrawal of existing type approvals
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
for design and construction				
Annex I, Parts 1 to 3 to 84/525/EEC	Council directive on the approximation of the laws of the Member States relating to seamless steel gas cylinders, published in the Official Journal of the European Communities No. L300 of 19.11.1984	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
Annex I, Parts 1 to 3 to 84/526/EEC	Council directive on the approximation of the laws of the Member States relating to seamless, unalloyed aluminium and aluminium alloy gas cylinders, published in the Official Journal of the European Communities No. L300 of 19.11.1984	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
Annex I, Parts 1 to 3 to 84/527/EEC	Council directive on the approximation of the laws of the Member States relating to welded unalloyed steel gas cylinders, published in the Official Journal of the European Communities No. L300 of 19.11.1984	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 1442:1998 + AC:1999	Transportable refillable welded steel cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) - Design and construction	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Between 1 July 2001 and 30 June 2007	31 December 2012
EN 1442:1998 + A2:2005	Transportable refillable welded steel cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) - Design and construction	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Between 1 January 2007 and 31 December 2010	
EN 1442:2006 + A1:2008	Transportable refillable welded steel cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) - Design and construction	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 1800:1998 + AC:1999	Transportable gas cylinders - Acetylene cylinders - Basic requirements and definitions	6.2.1.1.9	Between 1 July 2001 and 31 December 2010	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Reference	Title of document	Applicable sub-sections and paragraphs	Applicable for new type approvals or for renewals	Latest date for withdrawal of existing type approvals
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 1800:2006	Transportable gas cylinders - Acetylene cylinders - Basic requirements, definitions and type testing	6.2.1.1.9	Until further notice	
EN 1964-1:1999	Transportable gas cylinders – Specifications for the design and construction of refillable transportable seamless steel gas cylinders of capacity from 0.5 litres up to 150 litres – Part 1: Cylinders made of seamless steel with a Rm value of less than 1 100 MPa	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 1975:1999 (except Annex G)	Transportable gas cylinders – Specifications for the design and construction of refillable transportable seamless aluminium and aluminium alloy gas cylinders of capacity from 0.5 litres up to 150 litres	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Before 1 July 2005	
EN 1975:1999 + A1:2003	Transportable gas cylinders – Specifications for the design and construction of refillable transportable seamless aluminium and aluminium alloy gas cylinders of capacity from 0.5 litres up to 150 litres	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN ISO 11120:1999	Gas cylinders – Refillable seamless steel tubes for compressed gas transport of water capacity between 150 litres and 3 000 litres – Design, construction and testing	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 1964-3:2000	Transportable gas cylinders – Specifications for the design and construction of refillable transportable seamless steel gas cylinders of capacity from 0.5 litre up to 150 litres – Part 3: Cylinders made of seamless stainless steel with an Rm value of less than 1 100 MPa	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 12862:2000	Transportable gas cylinders- Specifications for the design and construction of refillable transportable welded aluminium alloy gas cylinders	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 1251-2:2000	Cryogenic vessels – Transportable, vacuum insulated, of not more than 1 000 litres volume – Part 2: Design, fabrication, inspection and testing	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 12257:2002	Transportable gas cylinders – Seamless, hoop wrapped composite cylinders	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 12807:2001 (except Annex A)	Transportable refillable brazed steel cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) – Design and construction	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Between 1 January 2005 and 31 December 2010	31 December 2012
EN 12807:2008	Transportable refillable brazed steel cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) – Design and construction	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 1964-2:2001	Transportable gas cylinders – Specification for the design and construction of refillable transportable seamless steel gas cylinders of water capacities from 0.5 litre up to and including 150 litre – Part 2: Cylinders made of seamless steel with an Rm value of 1 100 MPa and above	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Reference	Title of document	Applicable sub-sections and paragraphs	Applicable for new type approvals or for renewals	Latest date for withdrawal of existing type approvals
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13293:2002	Transportable gas cylinders – Specification for the design and construction of refillable transportable seamless normalised carbon manganese steel gas cylinders of water capacity up to 0.5 litre for compressed, liquefied and dissolved gases and up to 1 litre for carbon dioxide	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 13322-1:2003	Transportable gas cylinders – Refillable welded steel gas cylinders – Design and construction – Part 1: Welded steel	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Before 1 July 2007	
EN 13322-1:2003 + A1:2006	Transportable gas cylinders – Refillable welded steel gas cylinders – Design and construction – Part 1: Welded steel	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 13322-2:2003	Transportable gas cylinders – Refillable welded stainless steel gas cylinders – Design and construction – Part 2: Welded stainless steel	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Before 1 July 2007	
EN 13322-2:2003 + A1:2006	Transportable gas cylinders – Refillable welded stainless steel gas cylinders – Design and construction – Part 2: Welded stainless steel	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 12245:2002	Transportable gas cylinders – Fully wrapped composite cylinders	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 12205:2001	Transportable gas cylinders – Non refillable metallic gas cylinders	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 13110:2002	Transportable refillable welded aluminium cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) – Design and construction	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 14427:2004	Transportable refillable fully wrapped composite cylinders for liquefied petroleum gases - Design and construction ***NOTE:*** *This standard applies only to cylinders equipped with pressure relief valves.*	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Before 1 July 2007	
EN 14427:2004 + A1:2005	Transportable refillable fully wrapped composite cylinders for liquefied petroleum gases - Design and construction ***NOTE 1:*** *This standard applies only to cylinders equipped with pressure relief valves.* ***NOTE 2:*** *In 5.2.9.2.1 and 5.2.9.3.1, both cylinders shall be subject to a burst test when they show damage equal to or worse than the rejection criteria.*	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 14208:2004	Transportable gas cylinders – Specification for welded pressure drums up to 1000 litres capacity for the transport of gases – Design and construction	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 14140:2003	Transportable refillable welded steel cylinders for Liquefied Petroleum Gas (LPG) – Alternative design and construction	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Between 1 January 2005 and 31 December 2010	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Reference	Title of document	Applicable sub-sections and paragraphs	Applicable for new type approvals or for renewals	Latest date for withdrawal of existing type approvals
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 14140:2003 + A1:2006	LPG equipment and accessories – Transportable refillable welded steel cylinders for LPG – Alternative design and construction	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 13769:2003	Transportable gas cylinders – Cylinder bundles – Design, manufacture, identification and testing	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Before 1 July 2007	
EN 13769:2003 + A1:2005	Transportable gas cylinders – Cylinder bundles – Design, manufacture, identification and testing	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 14638-1:2006	Transportable gas cylinders – Refillable welded receptacles of a capacity not exceeding 150 litres – Part 1 Welded austenitic stainless steel cylinders made to a design justified by experimental methods	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 14893:2006 + AC:2007	LPG equipment and accessories – Transportable LPG welded steel pressure drums with a capacity between 150 and 1 000 litres	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
for closures				
EN 849:1996 (except Annex A)	Transportable gas cylinders – Cylinder valves – Specification and type testing	6.2.3.1	Before 1 July 2003	
EN 849:1996/A2:2001	Transportable gas cylinders – Cylinder valves – Specification and type testing	6.2.3.1	Before 1 July 2007	
EN ISO 10297:2006	Transportable gas cylinders – Cylinder valves – Specification and type testing	6.2.3.1	Until further notice	
EN 13152:2001	Specifications and testing of LPG – Cylinder valves – Self closing	6.2.3.3	Between 1 January 2005 and 31 December 2010	
EN 13152:2001 + A1:2003	Specifications and testing of LPG – Cylinder valves – Self closing	6.2.3.3	Until further notice	
EN 13153:2001	Specifications and testing of LPG – Cylinder valves – Manually operated	6.2.3.3	Between 1 January 2005 and 31 December 2010	
EN 13153:2001 + A1:2003	Specifications and testing of LPG – Cylinder valves – Manually operated	6.2.3.3	Until further notice	

6.2.4.2 ***Periodic inspection and test***

The standards referenced in the table below shall be applied for the periodic inspection and test of pressure receptacles as indicated in column (3) to meet the requirements of 6.2.3.5 which shall prevail in all cases.

The use of a referenced standard is mandatory.

When a pressure receptacle is constructed in accordance with the provisions of 6.2.5 the procedure for periodic inspection if specified in the type approval shall be followed.

If more than one standard is referenced for the application of the same requirements, only one of them shall be applied, but in full unless otherwise specified in the table below.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Reference	Title of document	Application authorized
(1)	(2)	(3)
for periodic inspection and test		
EN 1251-3:2000	Cryogenic vessels – Transportable, vacuum insulated, of not more than 1 000 litres volume – Part 3: Operational requirements	Until further notice
EN 1968:2002 + A1:2005 (except Annex B)	Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of seamless steel gas cylinders	Until further notice
EN 1802:2002 (except Annex B)	Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of seamless aluminium alloy gas cylinders	Until further notice
EN 12863:2002 + A1:2005	Transportable gas cylinders – Periodic inspection and maintenance of dissolved acetylene cylinders ***NOTE:*** *In this standard "initial inspection" is to be understood as the "first periodic inspection" after final approval of a new acetylene cylinder.*	Until further notice
EN 1803:2002 (except Annex B)	Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of welded steel gas cylinders	Until further notice
EN ISO 11623:2002 (except clause 4)	Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of composite gas cylinders	Until further notice
EN 14189:2003	Transportable gas cylinders – Inspection and maintenance of cylinder valves at time of periodic inspection of gas cylinders	Until further notice
EN 14876:2007	Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of welded steel pressure drums	Until further notice
EN 14912:2005	LPG equipment and accessories – Inspection and maintenance of LPG cylinder valves at time of periodic inspection of cylinders	Until further notice

6.2.5 Requirements for non-UN pressure receptacles not designed, constructed and tested according to referenced standards

To reflect scientific and technical progress or where no standard is referenced in 6.2.2 or 6.2.4, or to deal with specific aspects not addressed in a standard referenced in 6.2.2 or 6.2.4, the competent authority may recognize the use of a technical code providing the same level of safety.

In the type approval the issuing body shall specify the procedure for periodic inspections if the standards referenced in 6.2.2 or 6.2.4 are not applicable or shall not be applied.

The competent authority shall transmit to the secretariat of UNECE a list of the technical codes that it recognises. The list should include the following details: name and date of the code, purpose of the code and details of where it may be obtained. The secretariat shall make this information publicly available on its website.

A standard which has been adopted for reference in a future edition of the ADR may be approved by the competent authority for use without notifying the secretariat of UNECE.

The requirements of 6.2.1, 6.2.3 and the following requirements however shall be met.

NOTE: *For this section, the references to technical standards in 6.2.1 shall be considered as references to technical codes.*

6.2.5.1 ***Materials***

The following provisions contain examples of materials that may be used to comply with the requirements for materials in 6.2.1.2:

(a) Carbon steel for compressed, liquefied, refrigerated liquefied gases and dissolved gases as well as for substances not in Class 2 listed in Table 3 of packing instruction P200 of 4.1.4.1;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) Alloy steel (special steels), nickel, nickel alloy (such as monel) for compressed, liquefied, refrigerated liquefied gases and dissolved gases as well as for substances not in Class 2 listed in Table 3 of packing instruction P200 of 4.1.4.1;

(c) Copper for:

(i) gases of classification codes 1A, 1O, 1F and 1TF, whose filling pressure referred to a temperature of 15 °C does not exceed 2 MPa (20 bar);

(ii) gases of classification code 2A and also UN No. 1033 dimethyl ether; UN No. 1037 ethyl chloride; UN No. 1063 methyl chloride; UN No. 1079 sulphur dioxide; UN No. 1085 vinyl bromide; UN No. 1086 vinyl chloride; and UN No. 3300 ethylene oxide and carbon dioxide mixture with more than 87% ethylene oxide;

(iii) gases of classification codes 3A, 3O and 3F;

(d) Aluminium alloy: see special requirement "a" of packing instruction P200 (10) of 4.1.4.1;

(e) Composite material for compressed, liquefied, refrigerated liquefied gases and dissolved gases;

(f) Synthetic materials for refrigerated liquefied gases; and

(g) Glass for the refrigerated liquefied gases of classification code 3A other than UN No. 2187 carbon dioxide, refrigerated, liquid or mixtures thereof, and gases of classification code 3O.

6.2.5.2 ***Service equipment***

(Reserved)

6.2.5.3 ***Metal cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders***

At the test pressure, the stress in the metal at the most severely stressed point of the pressure receptacle shall not exceed 77% of the guaranteed minimum yield stress (Re).

"Yield stress" means the stress at which a permanent elongation of 2 per thousand (i.e. 0.2%) or, for austenitic steels, 1% of the gauge length on the test-piece, has been produced.

NOTE: *In the case of sheet-metal the axis of the tensile test-piece shall be at right angles to the direction of rolling. The permanent elongation at fracture, shall be measured on a test-piece of circular cross-section in which the gauge length "l" is equal to five times the diameter "d" (l = 5d); if test pieces of rectangular cross-section are used, the gauge length "l" shall be calculated by the formula:*

$$l = 5.65\sqrt{F_o}$$

where F_0 indicates the initial cross-sectional area of the test-piece.

Pressure receptacles and their closures shall be made of suitable materials which shall be resistant to brittle fracture and to stress corrosion cracking between –20 °C and +50 °C.

Welds shall be skilfully made and shall afford the fullest safety.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.2.5.4 ***Additional provisions relating to aluminium-alloy pressure receptacles for compressed gases, liquefied gases, dissolved gases and non pressurized gases subject to special requirements (gas samples) as well as articles containing gas under pressure other than aerosol dispensers and small receptacles containing gas (gas cartridges)***

6.2.5.4.1 The materials of aluminium-alloy pressure receptacles which are to be accepted shall satisfy the following requirements:

	A	**B**	**C**	**D**
Tensile strength, Rm, in MPa (= N/mm^2)	49 to 186	196 to 372	196 to 372	343 to 490
Yield stress, Re, in MPa (= N/mm^2) (permanent set λ = 0.2%)	10 to 167	59 to 314	137 to 334	206 to 412
Permanent elongation at fracture (l = 5d) in per cent	12 to 40	12 to 30	12 to 30	11 to 16
Bend test (diameter of former d = n × e, where e is the thickness of the test piece)	n=5(Rm ≤ 98) n=6(Rm > 98)	n=6(Rm ≤ 325) n=7(Rm > 325)	n=6(Rm ≤ 325) n=7(Rm > 325)	n=7(Rm ≤ 392) n=8(Rm > 392)
Aluminium Association Series Number [a]	1 000	5 000	6 000	2 000

[a] *See "Aluminium Standards and Data", Fifth edition, January 1976, published by the Aluminium Association, 750 Third Avenue, New York.*

The actual properties will depend on the composition of the alloy concerned and on the final treatment of the pressure receptacle, but whatever alloy is used the thickness of the pressure receptacle shall be calculated by one of the following formulae:

$$e = \frac{P_{MPa}\ D}{\frac{2Re}{1.3} + P_{MPa}} \quad \text{or} \quad e = \frac{P_{bar}\ D}{\frac{20Re}{1.3} + P_{bar}}$$

where

e = minimum thickness of pressure receptacle wall, in mm
P_{MPa} = test pressure, in MPa
P_{bar} = test pressure, in bar
D = nominal external diameter of the pressure receptacle, in mm and
Re = guaranteed minimum proof stress with 0.2% proof stress, in MPa (= N/mm^2)

In addition, the value of the minimum guaranteed proof stress (Re) introduced into the formula is in no case to be greater than 0.85 times the guaranteed minimum tensile strength (Rm), whatever the type of alloy used.

NOTE 1: *The above characteristics are based on previous experience with the following materials used for pressure receptacles:*
Column A: Aluminium, unalloyed, 99.5% pure;
Column B: Alloys of aluminium and magnesium;
Column C: Alloys of aluminium, silicon and magnesium, such as ISO/R209-Al-Si-Mg (Aluminium Association 6351);
Column D: Alloys of aluminium, copper and magnesium.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

NOTE 2: *The permanent elongation at fracture is measured by means of test-pieces of circular cross-section in which the gauge length "l" is equal to five times the diameter "d" (l = 5d); if test-pieces of rectangular section are used the gauge length shall be calculated by the formula:*

$$l = 5.65\sqrt{F_o}$$

where F_o is the initial cross-section area of the test-piece.

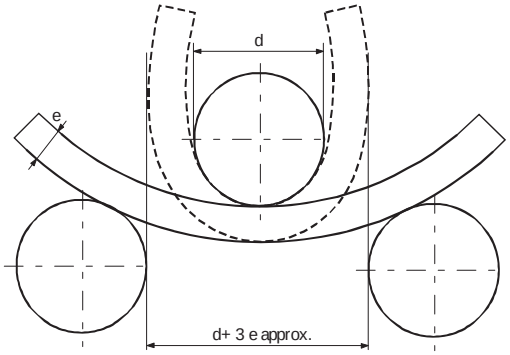
NOTE 3: *(a) The bend test (see diagram) shall be carried out on specimens obtained by cutting into two equal parts of width 3e, but in no case less than 25 mm, an annular section of a cylinder. The specimens shall not be machined elsewhere than on the edges;*

(b) The bend test shall be carried out between a mandrel of diameter (d) and two circular supports separated by a distance of (d + 3e). During the test the inner faces shall be separated by a distance not greater than the diameter of the mandrel;

(c) The specimen shall not exhibit cracks when it has been bent inwards around the mandrel until the inner faces are separated by a distance not greater than the diameter of the mandrel;

(d) The ratio (n) between the diameter of the mandrel and the thickness of the specimen shall conform to the values given in the table.

Diagram of bend test



6.2.5.4.2 A lower minimum elongation value is acceptable on condition that an additional test approved by the competent authority of the country in which the pressure receptacles are made proves that safety of carriage is ensured to the same extent as in the case of pressure receptacles constructed to comply with the characteristics given in the table in 6.2.5.4.1 (see also EN 1975:1999 + A1:2003).

6.2.5.4.3 The wall thickness of the pressure receptacles at the thinnest point shall be the following:

- where the diameter of the pressure receptacle is less than 50 mm: not less than 1.5 mm;

- where the diameter of the pressure receptacle is from 50 to 150 mm: not less than 2 mm; and

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

- where the diameter of the pressure receptacle is more than 150 mm: not less than 3 mm.

6.2.5.4.4 The ends of the pressure receptacles shall have a semicircular, elliptical or "basket-handle" section; they shall afford the same degree of safety as the body of the pressure receptacle.

6.2.5.5 ***Pressure receptacles in composite materials***

For composite cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders which make use of composite materials, the construction shall be such that a minimum burst ratio (burst pressure divided by test pressure) is:

- 1.67 for hoop wrapped pressure receptacles;

- 2.00 for fully wrapped pressure receptacles.

6.2.5.6 ***Closed cryogenic receptacles***

The following requirements apply to the construction of closed cryogenic receptacles for refrigerated liquefied gases:

6.2.5.6.1 If non-metallic materials are used, they shall resist brittle fracture at the lowest working temperature of the pressure receptacle and its fittings.

6.2.5.6.2 The pressure relief devices shall be so constructed as to work perfectly even at their lowest working temperature. Their reliability of functioning at that temperature shall be established and checked by testing each device or a sample of devices of the same type of construction.

6.2.5.6.3 The vents and pressure relief devices of pressure receptacles shall be so designed as to prevent the liquid from splashing out.

6.2.6 General requirements for aerosol dispensers, small receptacles containing gas (gas cartridges) and fuel cell cartridges containing liquefied flammable gas

6.2.6.1 ***Design and construction***

6.2.6.1.1 Aerosol dispensers (UN No.1950 aerosols) containing only a gas or a mixture of gases, and small receptacles containing gas (gas cartridges) (UN No. 2037), shall be made of metal. This requirement shall not apply to aerosols and small receptacles containing gas (gas cartridges) with a maximum capacity of 100 ml for UN No. 1011 butane. Other aerosol dispensers (UN No.1950 aerosols) shall be made of metal, synthetic material or glass. Receptacles made of metal and having an outside diameter of not less than 40 mm shall have a concave bottom.

6.2.6.1.2 The capacity of receptacles made of metal shall not exceed 1 000 ml; that of receptacles made of synthetic material or of glass shall not exceed 500 ml.

6.2.6.1.3 Each model of receptacles (aerosol dispensers or cartridges) shall, before being put into service, satisfy a hydraulic pressure test carried out in conformity with 6.2.6.2.

6.2.6.1.4 The release valves and dispersal devices of aerosol dispensers (UN No.1950 aerosols) and the valves of UN No. 2037 small receptacles containing gas (gas cartridges) shall ensure that the receptacles are so closed as to be leakproof and shall be protected against accidental opening. Valves and dispersal devices which close only by the action of the internal pressure are not to be accepted.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.2.6.1.5 The internal pressure at 50 °C shall exceed neither two-thirds of the test pressure nor 1.32 MPa (13.2 bar). Aerosol dispensers and small receptacles containing gas (gas cartridges) shall be so filled that at 50°C the liquid phase does not exceed 95% of their capacity.

6.2.6.2 ***Hydraulic pressure test***

6.2.6.2.1 The internal pressure to be applied (test pressure) shall be 1.5 times the internal pressure at 50 °C, with a minimum pressure of 1 MPa (10 bar).

6.2.6.2.2 The hydraulic pressure tests shall be carried out on at least five empty receptacles of each model:

(a) until the prescribed test pressure is reached, by which time no leakage or visible permanent deformation shall have occurred; and

(b) until leakage or bursting occurs; the dished end, if any, shall yield first and the receptacle shall not leak or burst until a pressure 1.2 times the test pressure has been reached or passed.

6.2.6.3 ***Tightness (leakproofness) test***

6.2.6.3.1 *Small receptacles containing gas (gas cartridges) and fuel cell cartridges containing liquefied flammable gas*

6.2.6.3.1.1 Each receptacle or fuel cell cartridge shall satisfy a tightness (leakproofness) test in a hot-water bath.

6.2.6.3.1.2 The temperature of the bath and the duration of the test shall be such that the internal pressure of each receptacle or fuel cell cartridge reaches at least 90% of the internal pressure that would be reached at 55 °C. However, if the contents are sensitive to heat or if the receptacles or fuel cell cartridges are made of a plastics material which softens at this temperature, the temperature of the bath shall be from 20 °C to 30 °C. In addition, one receptacle or fuel cell cartridge out of every 2000 shall be tested at 55 °C.

6.2.6.3.1.3 No leakage or permanent deformation of a receptacle or fuel cell cartridge shall occur, except that a plastics receptacle or fuel cell cartridge may be deformed through softening provided that it does not leak.

6.2.6.3.2 *Aerosol dispensers*

Each filled aerosol dispenser shall be subjected to a test performed in a hot water bath or an approved water bath alternative.

6.2.6.3.2.1 Hot water bath test

6.2.6.3.2.1.1 The temperature of the water bath and the duration of the test shall be such that the internal pressure reaches that which would be reached at 55 °C (50 °C if the liquid phase does not exceed 95% of the capacity of the aerosol dispenser at 50 °C). If the contents are sensitive to heat or if the aerosol dispensers are made of plastics material which softens at this test temperature, the temperature of the bath shall be set at between 20 °C and 30 °C but, in addition, one aerosol dispenser in 2 000 shall be tested at the higher temperature.

6.2.6.3.2.1.2 No leakage or permanent deformation of an aerosol dispenser may occur, except that a plastics aerosol dispenser may be deformed through softening provided that it does not leak.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.2.6.3.2.2 Alternative methods

With the approval of the competent authority alternative methods which provide an equivalent level of safety may be used provided that the requirements of6.2.6.3.2.2.1, 6.2.6.3.2.2.2 and 6.2.6.3.2.2.3 are met.

6.2.6.3.2.2.1 Quality system

Aerosol dispenser fillers and component manufacturers shall have a quality system. The quality system shall implement procedures to ensure that all aerosol dispensers that leak or that are deformed are rejected and not offered for carriage.

The quality system shall include:

(a) A description of the organizational structure and responsibilities;

(b) The relevant inspection and test, quality control, quality assurance, and process operation instructions that will be used;

(c) Quality records, such as inspection reports, test data, calibration data and certificates;

(d) Management reviews to ensure the effective operation of the quality system;

(e) A process for control of documents and their revision;

(f) A means for control of non-conforming aerosol dispensers;

(g) Training programmes and qualification procedures for relevant personnel; and

(h) Procedures to ensure that there is no damage to the final product.

An initial audit and periodic audits shall be conducted to the satisfaction of the competent authority. These audits shall ensure the approved system is and remains adequate and efficient. Any proposed changes to the approved system shall be notified to the competent authority in advance.

6.2.6.3.2.2.2 Pressure and leak testing of aerosol dispensers before filling

Every empty aerosol dispenser shall be subjected to a pressure equal to or in excess of the maximum expected in the filled aerosol dispensers at 55 °C (50 °C if the liquid phase does not exceed 95% of the capacity of the receptacle at 50 °C). This shall be at least two-thirds of the design pressure of the aerosol dispenser. If any aerosol dispenser shows evidence of leakage at a rate equal to or greater than 3.3×10^{-2} mbar.l.s^{-1} at the test pressure, distortion or other defect, it shall be rejected.

6.2.6.3.2.2.3 Testing of the aerosol dispensers after filling

Prior to filling the filler shall ensure that the crimping equipment is set appropriately and the specified propellant is used.

Each filled aerosol dispenser shall be weighed and leak tested. The leak detection equipment shall be sufficiently sensitive to detect at least a leak rate of 2.0×10^{-3} mbar.l.s^{-1} at 20 °C.

Any filled aerosol dispenser which shows evidence of leakage, deformation or excessive weight shall be rejected.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.2.6.3.3 With the approval of the competent authority, aerosols and receptacles, small, are not subject to 6.2.6.3.1 and 6.2.6.3.2, if they are required to be sterile but may be adversely affected by water bath testing, provided:

(a) They contain a non-flammable gas and either

(i) contain other substances that are constituent parts of pharmaceutical products for medical, veterinary or similar purposes;

(ii) contain other substances used in the production process for pharmaceutical products; or

(iii) are used in medical, veterinary or similar applications;

(b) An equivalent level of safety is achieved by the manufacturer's use of alternative methods for leak detection and pressure resistance, such as helium detection and water bathing a statistical sample of at least 1 in 2000 from each production batch; and

(c) For pharmaceutical products according to (a) (i) and (iii) above, they are manufactured under the authority of a national health administration. If required by the competent authority, the principles of Good Manufacturing Practice (GMP) established by the World Health Organization (WHO)[3] shall be followed.

6.2.6.4 ***Reference to standards***

The requirements of this section are deemed to be met if the following standards are complied with:

- for aerosol dispensers (UN No. 1950 aerosols): Annex to Council Directive 75/324/EEC [4] as amended and applicable at the date of manufacture;

- for UN No. 2037, small receptacles containing gas (gas cartridges) containing UN No. 1965, hydrocarbon gas mixture n.o.s, liquefied: EN 417:2003 Non-refillable metallic gas cartridges for liquefied petroleum gases, with or without a valve, for use with portable appliances - Construction, inspection, testing and marking.

[3] *WHO Publication: "Quality assurance of pharmaceuticals. A compendium of guidelines and related materials. Volume 2: Good manufacturing practices and inspection".*

[4] *Council Directive 75/324/EEC of 20 May 1975 on the approximation of the laws of the Member States relating to aerosol dispensers, published in the Official Journal of the European Communities No. L 147 of 9.06.1975.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 6.3

REQUIREMENTS FOR THE CONSTRUCTION AND TESTING OF PACKAGINGS FOR CLASS 6.2 INFECTIOUS SUBSTANCES OF CATEGORY A

NOTE: *The requirements of this Chapter don't apply to packagings used for the carriage of Class 6.2 substances according to packing instruction P621 of 4.1.4.1.*

6.3.1 General

6.3.1.1 The requirements of this Chapter apply to packagings intended for the carriage of infectious substances of Category A.

6.3.2 Requirements for packagings

6.3.2.1 The requirements for packagings in this section are based on packagings, as specified in 6.1.4, currently used. In order to take into account progress in science and technology, there is no objection to the use of packagings having specifications different from those in this Chapter provided that they are equally effective, acceptable to the competent authority and able successfully to withstand the tests described in 6.3.5. Methods of testing other than those described in ADR are acceptable provided they are equivalent, and are recognized by the competent authority.

6.3.2.2 Packagings shall be manufactured and tested under a quality assurance programme which satisfies the competent authority in order to ensure that each packaging meets the requirements of this Chapter.

NOTE: *ISO 16106:2006 "Packaging – Transport packages for dangerous goods – Dangerous goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings – Guidelines for the application of ISO 9001" provides acceptable guidance on procedures which may be followed.*

6.3.2.3 Manufacturers and subsequent distributors of packagings shall provide information regarding procedures to be followed and a description of the types and dimensions of closures (including required gaskets) and any other components needed to ensure that packages as presented for carriage are capable of passing the applicable performance tests of this Chapter.

6.3.3 Code for designating types of packagings

6.3.3.1 The codes for designating types of packagings are set out in 6.1.2.7.

6.3.3.2 The letters "U" or "W" may follow the packaging code. The letter "U" signifies a special packaging conforming to the requirements of 6.3.5.1.6. The letter "W" signifies that the packaging, although, of the same type indicated by the code is manufactured to a specification different from that in 6.1.4 and is considered equivalent under the requirements of 6.3.2.1.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.3.4 Marking

NOTE 1: *The marking indicates that the packaging which bears it corresponds to a successfully tested design type and that it complies with the requirements of this Chapter which are related to the manufacture, but not to the use, of the packaging.*

NOTE 2: *The marking is intended to be of assistance to packaging manufacturers, reconditioners, packaging users, carriers and regulatory authorities.*

NOTE 3: *The marking does not always provide full details of the test levels, etc., and these may need to be taken further into account, e.g. by reference to a test certificate, to test reports or to a register of successfully tested packagings.*

6.3.4.1 Each packaging intended for use according to ADR shall bear markings which are durable, legible and placed in a location and of such a size relative to the packaging as to be readily visible. For packages with a gross mass of more than 30 kg, the markings or a duplicate thereof shall appear on the top or on a side of the packaging. Letters, numerals and symbols shall be at least 12 mm high, except for packagings of 30 litres or 30 kg capacity or less, when they shall be at least 6 mm in height and for packagings of 5 litres or 5 kg or less when they shall be of an appropriate size.

6.3.4.2 A packaging that meets the requirements of this section and of 6.3.5 shall be marked with:

(a) The United Nations packaging symbol 

;

This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7;

(b) The code designating the type of packaging according to the requirements of 6.1.2;

(c) The text "CLASS 6.2";

(d) The last two digits of the year of manufacture of the packaging;

(e) The state authorizing the allocation of the mark, indicated by the distinguishing sign for motor vehicles in international traffic [1];

(f) The name of the manufacturer or other identification of the packaging specified by the competent authority;

(g) For packagings meeting the requirements of 6.3.5.1.6, the letter "U", inserted immediately following the marking required in (b) above.

6.3.4.3 Marking shall be applied in the sequence shown in 6.3.4.2 (a) to (g); each element of the marking required in these sub-paragraphs shall be clearly separated, e.g. by a slash or space, so as to be easily identifiable. For examples, see 6.3.4.4.

Any additional markings authorized by a competent authority shall still enable the parts of the mark to be correctly identified with reference to 6.3.4.1.

[1] *Distinguishing sign for motor vehicles in international traffic prescribed in the Vienna Convention on Road Traffic (1968).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.3.4.4 ***Example of marking***



4G/CLASS 6.2/06 as in 6.3.4.2 (a), (b), (c) and (d)
S/SP-9989-ERIKSSON as in 6.3.4.2 (e) and (f)

6.3.5 Test requirements for packagings

6.3.5.1 ***Performance and frequency of tests***

6.3.5.1.1 The design type of each packaging shall be tested as provided in this section in accordance with procedures established by the competent authority allowing the allocation of the mark and shall be approved by this competent authority.

6.3.5.1.2 Each packaging design type shall successfully pass the tests prescribed in this Chapter before being used. A packaging design type is defined by the design, size, material and thickness, manner of construction and packing, but may include various surface treatments. It also includes packagings which differ from the design type only in their lesser design height.

6.3.5.1.3 Tests shall be repeated on production samples at intervals established by the competent authority.

6.3.5.1.4 Tests shall also be repeated after each modification which alters the design, material or manner of construction of a packaging.

6.3.5.1.5 The competent authority may permit the selective testing of packagings that differ only in minor respects from a tested type, e.g. smaller sizes or lower net mass of primary receptacles; and packagings such as drums and boxes which are produced with small reductions in external dimension(s).

6.3.5.1.6 Primary receptacles of any type may be assembled within a secondary packaging and carried without testing in the rigid outer packaging under the following conditions:

(a) The rigid outer packaging shall have been successfully tested in accordance with 6.3.5.2.2 with fragile (e.g. glass) primary receptacles;

(b) The total combined gross mass of primary receptacles shall not exceed one half the gross mass of primary receptacles used for the drop test in (a) above;

(c) The thickness of cushioning between primary receptacles and between primary receptacles and the outside of the secondary packaging shall not be reduced below the corresponding thicknesses in the originally tested packaging; and if a single primary receptacle was used in the original test, the thickness of cushioning between primary receptacles shall not be less than the thickness of cushioning between the outside of the secondary packaging and the primary receptacle in the original test. When either fewer or smaller primary receptacles are used (as compared to the primary receptacles used in the drop test), sufficient additional cushioning material shall be used to take up the void spaces;

(d) The rigid outer packaging shall have successfully passed the stacking test in 6.1.5.6 while empty. The total mass of identical packages shall be based on the combined mass of packagings used in the drop test in (a) above;

(e) For primary receptacles containing liquids, an adequate quantity of absorbent material to absorb the entire liquid content of the primary receptacles shall be present;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(f) If the rigid outer packaging is intended to contain primary receptacles for liquids and is not leakproof, or is intended to contain primary receptacles for solids and is not siftproof, a means of containing any liquid or solid contents in the event of leakage shall be provided in the form of a leakproof liner, plastics bag or other equally effective means of containment;

(g) In addition to the markings prescribed in 6.3.4.2 (a) to (f), packagings shall be marked in accordance with 6.3.4.2 (g).

6.3.5.1.7 The competent authority may at any time require proof, by tests in accordance with this section, that serially-produced packagings meet the requirements of the design type tests.

6.3.5.1.8 Provided the validity of the test results is not affected and with the approval of the competent authority, several tests may be made on one sample.

6.3.5.2 ***Preparation of packagings for testing***

6.3.5.2.1 Samples of each packaging shall be prepared as for carriage, except that a liquid or solid infectious substance shall be replaced by water or, where conditioning at –18 °C is specified, by water/antifreeze. Each primary receptacle shall be filled to not less than 98% of its capacity.

NOTE: *The term water includes water/antifreeze solution with a minimum specific gravity of 0.95 for testing at – 18 °C.*

6.3.5.2.2 Tests and number of samples required

Tests required for packaging types

Type of packaging [a]			**Tests required**					
Rigid outer packaging	**Primary receptacle**		**Water spray 6.3.5.3.6.1**	**Cold conditioning 6.3.5.3.6.2**	**Drop 6.3.5.3**	**Additional drop 6.3.5.3.6.3**	**Puncture 6.3.5.4**	**Stack 6.1.5.6**
	Plastics	**Other**						
			No. of samples	**No. of samples**	**No. of samples**	**No. of samples**	**No. of samples**	**No. of samples**
Fibreboard box	x		5	5	10	Required on one sample when the packaging is intended to contain dry ice.	2	Required on three samples when testing a "U"-marked packaging as defined in 6.3.5.1.6 for specific provisions.
		x	5	0	5		2	
Fibreboard drum	x		3	3	6		2	
		x	3	0	3		2	
Plastics box	x		0	5	5		2	
		x	0	5	5		2	
Plastics drum/ jerrican	x		0	3	3		2	
		x	0	3	3		2	
Boxes of other material	x		0	5	5		2	
		x	0	0	5		2	
Drums/ jerricans of other material	x		0	3	3		2	
		x	0	0	3		2	

[a] *"Type of packaging" categorizes packagings for test purposes according to the kind of packaging and its material characteristics.*

NOTE 1: *In instances where a primary receptacle is made of two or more materials, the material most liable to damage determines the appropriate test.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

NOTE 2: *The material of the secondary packagings are not taken into consideration when selecting the test or conditioning for the test.*

Explanation for use of the table:

If the packaging to be tested consists of a fibreboard outer box with a plastics primary receptacle, five samples must undergo the water spray test (see 6.3.5.3.6.1) prior to dropping and another five must be conditioned to – 18 °C (see 6.3.5.3.6.2) prior to dropping. If the packaging is to contain dry ice then one further single sample shall be dropped five times after conditioning in accordance with 6.3.5.3.6.3.

Packagings prepared as for carriage shall be subjected to the tests in 6.3.5.3 and 6.3.5.4. For outer packagings, the headings in the table relate to fibreboard or similar materials whose performance may be rapidly affected by moisture; plastics which may embrittle at low temperature; and other materials such as metal whose performance is not affected by moisture or temperature.

6.3.5.3 ***Drop test***

6.3.5.3.1 Samples shall be subjected to free-fall drops from a height of 9 m onto a non-resilient, horizontal, flat, massive and rigid surface in conformity with 6.1.5.3.4.

6.3.5.3.2 Where the samples are in the shape of a box, five shall be dropped one in each of the following orientations:

(a) flat on the base;

(b) flat on the top;

(c) flat on the longest side;

(d) flat on the shortest side;

(e) on a corner.

6.3.5.3.3 Where the samples are in the shape of a drum, three shall be dropped one in each of the following orientations:

(a) diagonally on the top chime, with the centre of gravity directly above the point of impact;

(b) diagonally on the base chime;

(c) flat on the side.

6.3.5.3.4 While the sample shall be released in the required orientation, it is accepted that for aerodynamic reasons the impact may not take place in that orientation.

6.3.5.3.5 Following the appropriate drop sequence, there shall be no leakage from the primary receptacle(s) which shall remain protected by cushioning/absorbent material in the secondary packaging.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.3.5.3.6 *Special preparation of test sample for the drop test*

6.3.5.3.6.1 Fibreboard - Water spray test

Fibreboard outer packagings: The sample shall be subjected to a water spray that simulates exposure to rainfall of approximately 5 cm per hour for at least one hour. It shall then be subjected to the test described in 6.3.5.3.1.

6.3.5.3.6.2 Plastics material – Cold conditioning

Plastics primary receptacles or outer packagings: The temperature of the test sample and its contents shall be reduced to – 18 °C or lower for a period of at least 24 hours and within 15 minutes of removal from that atmosphere the test sample shall be subjected to the test described in 6.3.5.3.1. Where the sample contains dry ice, the conditioning period shall be reduced to 4 hours.

6.3.5.3.6.3 Packagings intended to contain dry ice – Additional drop test

Where the packaging is intended to contain dry ice, a test additional to that specified in 6.3.5.3.1 and, when appropriate, in 6.3.5.3.6.1 or 6.3.5.3.6.2 shall be carried out. One sample shall be stored so that all the dry ice dissipates and then that sample shall be dropped in one of the orientations described in 6.3.5.3.2 which shall be that most likely to result in failure of the packaging.

6.3.5.4 ***Puncture test***

6.3.5.4.1 *Packagings with a gross mass of 7 kg or less*

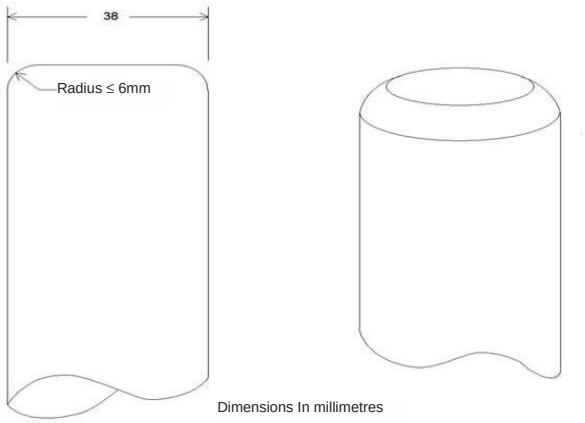
Samples shall be placed on a level hard surface. A cylindrical steel rod with a mass of at least 7 kg, a diameter of 38 mm and whose impact end edges have a radius not exceeding 6 mm (see Figure 6.3.5.4.2), shall be dropped in a vertical free fall from a height of 1 m, measured from the impact end to the impact surface of the sample. One sample shall be placed on its base. A second sample shall be placed in an orientation perpendicular to that used for the first. In each instance the steel rod shall be aimed to impact the primary receptacle. Following each impact, penetration of the secondary packaging is acceptable, provided that there is no leakage from the primary receptacle(s).

6.3.5.4.2 *Packagings with a gross mass exceeding 7 kg*

Samples shall be dropped on to the end of a cylindrical steel rod. The rod shall be set vertically in a level hard surface. It shall have a diameter of 38 mm and the edges of the upper end a radius not exceeding 6 mm (see Figure 6.3.5.4.2). The rod shall protrude from the surface a distance at least equal to that between the centre of the primary receptacle(s) and the outer surface of the outer packaging with a minimum of 200 mm. One sample shall be dropped with its top face lowermost in a vertical free fall from a height of 1 m, measured from the top of the steel rod. A second sample shall be dropped from the same height in an orientation perpendicular to that used for the first. In each instance, the packaging shall be so orientated that the steel rod would be capable of penetrating the primary receptacle(s). Following each impact, penetration of the secondary packaging is acceptable provided that there is no leakage from the primary receptacle(s).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Figure 6.3.5.4.2



6.3.5.5 ***Test report***

6.3.5.5.1 A written test report containing at least the following particulars shall be drawn up and shall be available to the users of the packaging:

1. Name and address of the test facility;
2. Name and address of applicant (where appropriate);
3. A unique test report identification;
4. Date of the test and of the report;
5. Manufacturer of the packaging;
6. Description of the packaging design type (e.g. dimensions, materials, closures, thickness, etc.), including method of manufacture (e.g. blow moulding) and which may include drawing(s) and/or photograph(s);
7. Maximum capacity;
8. Test contents;
9. Test descriptions and results;
10. The test report shall be signed with the name and status of the signatory.

6.3.5.5.2 The test report shall contain statements that the packaging prepared as for carriage was tested in accordance with the appropriate requirements of this Chapter and that the use of other packaging methods or components may render it invalid. A copy of the test report shall be available to the competent authority.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 6.4

REQUIREMENTS FOR THE CONSTRUCTION, TESTING AND APPROVAL OF PACKAGES AND MATERIAL OF CLASS 7

6.4.1 *(Reserved)*

6.4.2 General requirements

6.4.2.1 The package shall be so designed in relation to its mass, volume and shape that it can be easily and safely carried. In addition, the package shall be so designed that it can be properly secured in or on the vehicle during carriage.

6.4.2.2 The design shall be such that any lifting attachments on the package will not fail when used in the intended manner and that, if failure of the attachments should occur, the ability of the package to meet other requirements of this Annex would not be impaired. The design shall take account of appropriate safety factors to cover snatch lifting.

6.4.2.3 Attachments and any other features on the outer surface of the package which could be used to lift it shall be designed either to support its mass in accordance with the requirements of 6.4.2.2 or shall be removable or otherwise rendered incapable of being used during carriage.

6.4.2.4 As far as practicable, the packaging shall be so designed and finished that the external surfaces are free from protruding features and can be easily decontaminated.

6.4.2.5 As far as practicable, the outer layer of the package shall be so designed as to prevent the collection and the retention of water.

6.4.2.6 Any features added to the package at the time of carriage which are not part of the package shall not reduce its safety.

6.4.2.7 The package shall be capable of withstanding the effects of any acceleration, vibration or vibration resonance which may arise under routine conditions of carriage without any deterioration in the effectiveness of the closing devices on the various receptacles or in the integrity of the package as a whole. In particular, nuts, bolts and other securing devices shall be so designed as to prevent them from becoming loose or being released unintentionally, even after repeated use.

6.4.2.8 The materials of the packaging and any components or structures shall be physically and chemically compatible with each other and with the radioactive contents. Account shall be taken of their behaviour under irradiation.

6.4.2.9 All valves through which the radioactive contents could escape shall be protected against unauthorized operation.

6.4.2.10 The design of the package shall take into account ambient temperatures and pressures that are likely to be encountered in routine conditions of carriage.

6.4.2.11 For radioactive material having other dangerous properties the package design shall take into account those properties; see 2.1.3.5.3 and 4.1.9.1.5.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.4.2.12 Manufacturers and subsequent distributors of packagings shall provide information regarding procedures to be followed and a description of the types and dimensions of closures (including required gaskets) and any other components needed to ensure that packages as presented for carriage are capable of passing the applicable performance tests of this Chapter.

6.4.3 *(Reserved)*

6.4.4 Requirements for excepted packages

An excepted package shall be designed to meet the requirements specified in 6.4.2.

6.4.5 Requirements for Industrial packages

6.4.5.1 Types IP-1, IP-2, and IP-3 packages shall meet the requirements specified in 6.4.2 and 6.4.7.2.

6.4.5.2 A Type IP-2 package shall, if it were subjected to the tests specified in 6.4.15.4 and 6.4.15.5, prevent:

(a) Loss or dispersal of the radioactive contents; and

(b) More than a 20% increase in the maximum radiation level at any external surface of the package.

6.4.5.3 A Type IP-3 package shall meet all the requirements specified in 6.4.7.2 to 6.4.7.15.

6.4.5.4 ***Alternative requirements for Types IP-2 and IP-3 packages***

6.4.5.4.1 Packages may be used as Type IP-2 package provided that:

(a) They satisfy the requirements of 6.4.5.1;

(b) They are designed to satisfy the requirements prescribed for packing group I or II in Chapter 6.1; and

(c) When subjected to the tests required for packing groups I or II in Chapter 6.1, they would prevent:

(i) Loss or dispersal of the radioactive contents; and

(ii) More than a 20% increase in the maximum radiation level at any external surface of the package.

6.4.5.4.2 Portable tanks may also be used as Types IP-2 or IP-3 packages, provided that:

(a) They satisfy the requirements of 6.4.5.1;

(b) They are designed to satisfy the requirements prescribed in Chapter 6.7 and are capable of withstanding a test pressure of 265 kPa; and

(c) They are designed so that any additional shielding which is provided shall be capable of withstanding the static and dynamic stresses resulting from handling and routine conditions of carriage and of preventing more than a 20% increase in the maximum radiation level at any external surface of the portable tanks.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.4.5.4.3 Tanks, other than portable tanks, may also be used as Types IP-2 or IP-3 packages for carrying LSA-I and LSA-II liquids and gases as prescribed in Table 4.1.9.2.4, provided that:

(a) They satisfy the requirements of 6.4.5.1;

(b) They are designed to satisfy the requirements prescribed in Chapter 6.8; and

(c) They are designed so that any additional shielding which is provided shall be capable of withstanding the static and dynamic stresses resulting from handling and routine conditions of carriage and of preventing more than a 20% increase in the maximum radiation level at any external surface of the tanks.

6.4.5.4.4 Containers with the characteristics of a permanent enclosure may also be used as Types IP-2 or IP-3 packages, provided that:

(a) The radioactive contents are restricted to solid materials;

(b) They satisfy the requirements of 6.4.5.1; and

(c) They are designed to conform to ISO 1496-1:1990: "Series 1 Containers - Specifications and Testing - Part 1: General Cargo Containers" and subsequent amendments 1:1993, 2:1998, 3:2005, 4:2006 and 5:2006, excluding dimensions and ratings. They shall be designed such that if subjected to the tests prescribed in that document and the accelerations occurring during routine conditions of carriage they would prevent:

(i) loss or dispersal of the radioactive contents; and

(ii) more than a 20% increase in the maximum radiation level at any external surface of the containers.

6.4.5.4.5 Metal intermediate bulk containers may also be used as Types IP-2 or IP-3 packages provided that:

(a) They satisfy the requirements of 6.4.5.1; and

(b) They are designed to satisfy the requirements prescribed in Chapter 6.5 for packing group I or II, and if they were subjected to the tests prescribed in that Chapter, but with the drop test conducted in the most damaging orientation, they would prevent:

(i) loss or dispersal of the radioactive contents; and

(ii) more than a 20% increase in the maximum radiation level at any external surface of the intermediate bulk container.

6.4.6 Requirements for packages containing uranium hexafluoride

6.4.6.1 Packages designed to contain uranium hexafluoride shall meet the requirements prescribed elsewhere in ADR which pertain to the radioactive and fissile properties of the material. Except as allowed in 6.4.6.4, uranium hexafluoride in quantities of 0.1 kg or more shall also be packaged and carried in accordance with the provisions of ISO 7195:2005 "Nuclear Energy – Packaging of uranium hexafluoride (UF_6) for transport", and the requirements of 6.4.6.2 and 6.4.6.3.

6.4.6.2 Each package designed to contain 0.1 kg or more of uranium hexafluoride shall be designed so that it would meet the following requirements:

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(a) Withstand without leakage and without unacceptable stress, as specified in ISO 7195:2005, the structural test as specified in 6.4.21.5;

(b) Withstand without loss or dispersal of the uranium hexafluoride the free drop test specified in 6.4.15.4; and

(c) Withstand without rupture of the containment system the thermal test specified in 6.4.17.3.

6.4.6.3 Packages designed to contain 0.1 kg or more of uranium hexafluoride shall not be provided with pressure relief devices.

6.4.6.4 Subject to the approval of the competent authority, packages designed to contain 0.1 kg or more of uranium hexafluoride may be carried if:

(a) The packages are designed to international or national standards other than ISO 7195:2005 provided an equivalent level of safety is maintained;

(b) The packages are designed to withstand without leakage and without unacceptable stress a test pressure of less than 2.76 MPa as specified in 6.4.21.5; or

(c) For packages designed to contain 9 000 kg or more of uranium hexafluoride, the packages do not meet the requirement of 6.4.6.2 (c).

In all other respects the requirements specified in 6.4.6.1 to 6.4.6.3 shall be satisfied.

6.4.7 Requirements for Type A packages

6.4.7.1 Type A packages shall be designed to meet the general requirements of 6.4.2 and of 6.4.7.2 to 6.4.7.17.

6.4.7.2 The smallest overall external dimension of the package shall not be less than 10 cm.

6.4.7.3 The outside of the package shall incorporate a feature such as a seal, which is not readily breakable and which, while intact, will be evidence that it has not been opened.

6.4.7.4 Any tie-down attachments on the package shall be so designed that, under normal and accident conditions of carriage, the forces in those attachments shall not impair the ability of the package to meet the requirements of ADR.

6.4.7.5 The design of the package shall take into account temperatures ranging from -40°C to +70°C for the components of the packaging. Attention shall be given to freezing temperatures for liquids and to the potential degradation of packaging materials within the given temperature range.

6.4.7.6 The design and manufacturing techniques shall be in accordance with national or international standards, or other requirements, acceptable to the competent authority.

6.4.7.7 The design shall include a containment system securely closed by a positive fastening device which cannot be opened unintentionally or by a pressure which may arise within the package.

6.4.7.8 Special form radioactive material may be considered as a component of the containment system.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.4.7.9 If the containment system forms a separate unit of the package, it shall be capable of being securely closed by a positive fastening device which is independent of any other part of the packaging.

6.4.7.10 The design of any component of the containment system shall take into account, where applicable, the radiolytic decomposition of liquids and other vulnerable materials and the generation of gas by chemical reaction and radiolysis.

6.4.7.11 The containment system shall retain its radioactive contents under a reduction of ambient pressure to 60 kPa.

6.4.7.12 All valves, other than pressure relief valves, shall be provided with an enclosure to retain any leakage from the valve.

6.4.7.13 A radiation shield which encloses a component of the package specified as a part of the containment system shall be so designed as to prevent the unintentional release of that component from the shield. Where the radiation shield and such component within it form a separate unit, the radiation shield shall be capable of being securely closed by a positive fastening device which is independent of any other packaging structure.

6.4.7.14 A package shall be so designed that if it were subjected to the tests specified in 6.4.15, it would prevent:

(a) Loss or dispersal of the radioactive contents; and

(b) More than a 20% increase in the maximum radiation level at any external surface of the package.

6.4.7.15 The design of a package intended for liquid radioactive material shall make provision for ullage to accommodate variations in the temperature of the contents, dynamic effects and filling dynamics.

Type A packages to contain liquids

6.4.7.16 A Type A package designed to contain liquid radioactive material shall, in addition:

(a) Be adequate to meet the conditions specified in 6.4.7.14 (a) above if the package is subjected to the tests specified in 6.4.16; and

(b) Either

(i) be provided with sufficient absorbent material to absorb twice the volume of the liquid contents. Such absorbent material shall be suitably positioned so as to contact the liquid in the event of leakage; or

(ii) be provided with a containment system composed of primary inner and secondary outer containment components designed to enclose the liquid contents completely and ensure their retention, within the secondary outer containment components, even if the primary inner components leak.

Type A packages to contain gas

6.4.7.17 A package designed for gases shall prevent loss or dispersal of the radioactive contents if the package were subjected to the tests specified in 6.4.16. A Type A package designed for tritium gas or for noble gases shall be excepted from this requirement.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.4.8 Requirements for Type B(U) packages

6.4.8.1 Type B(U) packages shall be designed to meet the requirements specified in 6.4.2, and of 6.4.7.2 to 6.4.7.15, except as specified in 6.4.7.14 (a), and, in addition, the requirements specified in 6.4.8.2 to 6.4.8.15.

6.4.8.2 A package shall be so designed that, under the ambient conditions specified in 6.4.8.5 and 6.4.8.6 heat generated within the package by the radioactive contents shall not, under normal conditions of carriage, as demonstrated by the tests in 6.4.15, adversely affect the package in such a way that it would fail to meet the applicable requirements for containment and shielding if left unattended for a period of one week. Particular attention shall be paid to the effects of heat, which may:

(a) Alter the arrangement, the geometrical form or the physical state of the radioactive contents or, if the radioactive material is enclosed in a can or receptacle (for example, clad fuel elements), cause the can, receptacle or radioactive material to deform or melt; or

(b) Lessen the efficiency of the packaging through differential thermal expansion or cracking or melting of the radiation shielding material; or

(c) In combination with moisture, accelerate corrosion.

6.4.8.3 A package shall be so designed that, under the ambient condition specified in 6.4.8.5 and in the absence of insolation, the temperature of the accessible surfaces of a package shall not exceed 50 °C, unless the package is carried under exclusive use.

6.4.8.4 The maximum temperature of any surface readily accessible during carriage of a package under exclusive use shall not exceed 85 °C in the absence of insolation under the ambient conditions specified in 6.4.8.5. Account may be taken of barriers or screens intended to give protection to persons without the need for the barriers or screens being subject to any test.

6.4.8.5 The ambient temperature shall be assumed to be 38 °C.

6.4.8.6 The solar insolation conditions shall be assumed to be as specified in Table 6.4.8.6.

Table 6.4.8.6: Insolation data

Case	Form and location of surface	Insolation for 12 hours per day (W/m^2)
1	Flat surfaces carried horizontally-downward facing	0
2	Flat surfaces carried horizontally-upward facing	800
3	Surfaces carried vertically	200[a]
4	Other downward facing (not horizontal) surfaces	200[a]
5	All other surfaces	400[a]

[a] *Alternatively, a sine function may be used, with an absorption coefficient adopted and the effects of possible reflection from neighbouring objects neglected.*

6.4.8.7 A package which includes thermal protection for the purpose of satisfying the requirements of the thermal test specified in 6.4.17.3 shall be so designed that such protection will remain effective if the package is subjected to the tests specified in 6.4.15 and 6.4.17.2 (a) and (b) or 6.4.17.2 (b) and (c), as appropriate. Any such protection on the exterior of the package shall not be rendered ineffective by ripping, cutting, skidding, abrasion or rough handling.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.4.8.8 A package shall be so designed that, if it were subjected to:

(a) The tests specified in 6.4.15, it would restrict the loss of radioactive contents to not more than 10^{-6} A_2 per hour; and

(b) The tests specified in 6.4.17.1, 6.4.17.2 (b), 6.4.17.3, and 6.4.17.4 and the tests in

(i) 6.4.17.2 (c), when the package has a mass not greater than 500 kg, an overall density not greater than 1 000 kg/m^3 based on the external dimensions, and radioactive contents greater than 1 000 A_2 not as special form radioactive material, or

(ii) 6.4.17.2 (a), for all other packages,

it would meet the following requirements:

- retain sufficient shielding to ensure that the radiation level at 1 m from the surface of the package would not exceed 10 mSv/h with the maximum radioactive contents which the package is designed to contain; and

- restrict the accumulated loss of radioactive contents in a period of one week to not more than 10 A_2 for krypton-85 and not more than A_2 for all other radionuclides.

Where mixtures of different radionuclides are present, the provisions of 2.2.7.2.2.4 to 2.2.7.2.2.6 shall apply except that for krypton-85 an effective A_2(i) value equal to 10 A_2 may be used. For case (a) above, the assessment shall take into account the external contamination limits of 4.1.9.1.2.

6.4.8.9 A package for radioactive contents with activity greater than 10^5 A_2 shall be so designed that if it were subjected to the enhanced water immersion test specified in 6.4.18, there would be no rupture of the containment system.

6.4.8.10 Compliance with the permitted activity release limits shall depend neither upon filters nor upon a mechanical cooling system.

6.4.8.11 A package shall not include a pressure relief system from the containment system which would allow the release of radioactive material to the environment under the conditions of the tests specified in 6.4.15 and 6.4.17.

6.4.8.12 A package shall be so designed that if it were at the maximum normal operating pressure and it were subjected to the tests specified in 6.4.15 and 6.4.17, the level of strains in the containment system would not attain values which would adversely affect the package in such a way that it would fail to meet the applicable requirements.

6.4.8.13 A package shall not have a maximum normal operating pressure in excess of a gauge pressure of 700 kPa.

6.4.8.14 A package containing low dispersible radioactive material shall be so designed that any features added to the low dispersible radioactive material that are not part of it, or any internal components of the packaging shall not adversely affect the performance of the low dispersible radioactive material.

6.4.8.15 A package shall be designed for an ambient temperature range from -40 °C to +38 °C.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.4.9 Requirements for Type B(M) packages

6.4.9.1 Type B(M) packages shall meet the requirements for Type B(U) packages specified in 6.4.8.1, except that for packages to be carried solely within a specified country or solely between specified countries, conditions other than those given in 6.4.7.5, 6.4.8.5, 6.4.8.6, and 6.4.8.9 to 6.4.8.15 above may be assumed with the approval of the competent authorities of these countries. Notwithstanding, the requirements for Type B(U) packages specified in 6.4.8.9 to 6.4.8.15 shall be met as far as practicable.

6.4.9.2 Intermittent venting of Type B(M) packages may be permitted during carriage, provided that the operational controls for venting are acceptable to the relevant competent authorities.

6.4.10 Requirements for Type C packages

6.4.10.1 Type C packages shall be designed to meet the requirements specified in 6.4.2 and of 6.4.7.2 to 6.4.7.15, except as specified in 6.4.7.14 (a), and of the requirements specified in 6.4.8.2 to 6.4.8.6, 6.4.8.10 to 6.4.8.15, and, in addition, of 6.4.10.2 to 6.4.10.4.

6.4.10.2 A package shall be capable of meeting the assessment criteria prescribed for tests in 6.4.8.8 (b) and 6.4.8.12 after burial in an environment defined by a thermal conductivity of 0.33 $W.m^{-1}.K^{-1}$ and a temperature of 38 °C in the steady state. Initial conditions for the assessment shall assume that any thermal insulation of the package remains intact, the package is at the maximum normal operating pressure and the ambient temperature is 38 °C.

6.4.10.3 A package shall be so designed that, if it were at the maximum normal operating pressure and subjected to:

(a) The tests specified in 6.4.15, it would restrict the loss of radioactive contents to not more than 10^{-6} A_2 per hour; and

(b) The test sequences in 6.4.20.1, it would meet the following requirements:

(i) retain sufficient shielding to ensure that the radiation level at 1 m from the surface of the package would not exceed 10 mSv/h with the maximum radioactive contents which the package is designed to contain; and

(ii) restrict the accumulated loss of radioactive contents in a period of 1 week to not more than 10 A_2 for krypton-85 and not more than A_2 for all other radionuclides.

Where mixtures of different radionuclides are present, the provisions of 2.2.7.2.2.4 to 2.2.7.2.2.6 shall apply except that for krypton-85 an effective A_2(i) value equal to 10 A_2 may be used. For case (a) above, the assessment shall take into account the external contamination limits of 4.1.9.1.2.

6.4.10.4 A package shall be so designed that there will be no rupture of the containment system following performance of the enhanced water immersion test specified in 6.4.18.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.4.11 Requirements for packages containing fissile material

6.4.11.1 Fissile material shall be carried so as to:

(a) Maintain sub-criticality during normal and accident conditions of carriage; in particular, the following contingencies shall be considered:

(i) water leaking into or out of packages;

(ii) the loss of efficiency of built-in neutron absorbers or moderators;

(iii) rearrangement of the contents either within the package or as a result of loss from the package;

(iv) reduction of spaces within or between packages;

(v) packages becoming immersed in water or buried in snow; and

(vi) temperature changes; and

(b) Meet the requirements:

(i) of 6.4.7.2 for packages containing fissile material;

(ii) prescribed elsewhere in ADR which pertain to the radioactive properties of the material; and

(iii) specified in 6.4.11.3 to 6.4.11.12, unless excepted by 6.4.11.2.

6.4.11.2 Fissile material meeting one of the provisions (a) to (d) of 2.2.7.2.3.5 is excepted from the requirement to be carried in packages that comply with 6.4.11.3 to 6.4.11.12 as well as the other requirements of ADR that apply to fissile material. Only one type of exception is allowed per consignment.

6.4.11.3 Where the chemical or physical form, isotopic composition, mass or concentration, moderation ratio or density, or geometric configuration is not known, the assessments of 6.4.11.7 to 6.4.11.12 shall be performed assuming that each parameter that is not known has the value which gives the maximum neutron multiplication consistent with the known conditions and parameters in these assessments.

6.4.11.4 For irradiated nuclear fuel the assessments of 6.4.11.7 to 6.4.11.12 shall be based on an isotopic composition demonstrated to provide:

(a) The maximum neutron multiplication during the irradiation history; or

(b) A conservative estimate of the neutron multiplication for the package assessments. After irradiation but prior to shipment, a measurement shall be performed to confirm the conservatism of the isotopic composition.

6.4.11.5 The package, after being subjected to the tests specified in 6.4.15, shall:

(a) Preserve the minimum overall outside dimensions of the package to at least 10 cm; and

(b) Prevent the entry of a 10 cm cube.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.4.11.6 The package shall be designed for an ambient temperature range of -40°C to + 38°C unless the competent authority specifies otherwise in the certificate of approval for the package design.

6.4.11.7 For a package in isolation, it shall be assumed that water can leak into or out of all void spaces of the package, including those within the containment system. However, if the design incorporates special features to prevent such leakage of water into or out of certain void spaces, even as a result of error, absence of leakage may be assumed in respect of those void spaces. Special features shall include the following:

(a) Multiple high standard water barriers, not less than two of which would remain watertight if the package were subject to the tests prescribed in 6.4.11.12 (b), a high degree of quality control in the manufacture, maintenance and repair of packagings and tests to demonstrate the closure of each package before each shipment; or

(b) For packages containing uranium hexafluoride only, with maximum enrichment of 5 mass percent uranium-235:

(i) packages where, following the tests prescribed in 6.4.11.12 (b), there is no physical contact between the valve and any other component of the packaging other than at its original point of attachment and where, in addition, following the test prescribed in 6.4.17.3 the valves remain leaktight; and

(ii) a high degree of quality control in the manufacture, maintenance and repair of packagings coupled with tests to demonstrate closure of each package before each shipment.

6.4.11.8 It shall be assumed that the confinement system shall be closely reflected by at least 20 cm of water or such greater reflection as may additionally be provided by the surrounding material of the packaging. However, when it can be demonstrated that the confinement system remains within the packaging following the tests prescribed in 6.4.11.12 (b), close reflection of the package by at least 20 cm of water may be assumed in 6.4.11.9 (c).

6.4.11.9 The package shall be subcritical under the conditions of 6.4.11.7 and 6.4.11.8 with the package conditions that result in the maximum neutron multiplication consistent with:

(a) Routine conditions of carriage (incident free);

(b) The tests specified in 6.4.11.11 (b);

(c) The tests specified in 6.4.11.12 (b).

6.4.11.10 *(Reserved)*

6.4.11.11 For normal conditions of carriage a number "N" shall be derived, such that five times "N" packages shall be subcritical for the arrangement and package conditions that provide the maximum neutron multiplication consistent with the following:

(a) There shall not be anything between the packages, and the package arrangement shall be reflected on all sides by at least 20 cm of water; and

(b) The state of the packages shall be their assessed or demonstrated condition if they had been subjected to the tests specified in 6.4.15.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.4.11.12 For accident conditions of carriage a number "N" shall be derived, such that two times "N" packages shall be subcritical for the arrangement and package conditions that provide the maximum neutron multiplication consistent with the following:

(a) Hydrogenous moderation between packages, and the package arrangement reflected on all sides by at least 20 cm of water; and

(b) The tests specified in 6.4.15 followed by whichever of the following is the more limiting:

(i) the tests specified in 6.4.17.2 (b) and, either 6.4.17.2 (c) for packages having a mass not greater than 500 kg and an overall density not greater than 1 000 kg/m^3 based on the external dimensions, or 6.4.17.2 (a) for all other packages; followed by the test specified in 6.4.17.3 and completed by the tests specified in 6.4.19.1 to 6.4.19.3; or

(ii) the test specified in 6.4.17.4; and

(c) Where any part of the fissile material escapes from the containment system following the tests specified in 6.4.11.12 (b), it shall be assumed that fissile material escapes from each package in the array and all of the fissile material shall be arranged in the configuration and moderation that results in the maximum neutron multiplication with close reflection by at least 20 cm of water.

6.4.11.13 The criticality safety index (CSI) for packages containing fissile material shall be obtained by dividing the number 50 by the smaller of the two values of N derived in 6.4.11.11 and 6.4.11.12 (i.e. CSI = 50/N). The value of the criticality safety index may be zero, provided that an unlimited number of packages is subcritical (i.e. N is effectively equal to infinity in both cases).

6.4.12 Test procedures and demonstration of compliance

6.4.12.1 Demonstration of compliance with the performance standards required in 2.2.7.2.3.1.3, 2.2.7.2.3.1.4, 2.2.7.2.3.3.1, 2.2.7.2.3.3.2, 2.2.7.2.3.4.1, 2.2.7.2.3.4.2, and 6.4.2 to 6.4.11 must be accomplished by any of the methods listed below or by a combination thereof:

(a) Performance of tests with specimens representing LSA-III material, or special form radioactive material, or low dispersible radioactive material or with prototypes or samples of the packaging, where the contents of the specimen or the packaging for the tests shall simulate as closely as practicable the expected range of radioactive contents and the specimen or packaging to be tested shall be prepared as presented for carriage;

(b) Reference to previous satisfactory demonstrations of a sufficiently similar nature;

(c) Performance of tests with models of appropriate scale incorporating those features which are significant with respect to the item under investigation when engineering experience has shown results of such tests to be suitable for design purposes. When a scale model is used, the need for adjusting certain test parameters, such as penetrator diameter or compressive load, shall be taken into account;

(d) Calculation, or reasoned argument, when the calculation procedures and parameters are generally agreed to be reliable or conservative.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.4.12.2 After the specimen, prototype or sample has been subjected to the tests, appropriate methods of assessment shall be used to assure that the requirements for the test procedures have been fulfilled in compliance with the performance and acceptance standards prescribed in 2.2.7.2.3.1.3, 2.2.7.2.3.1.4, 2.2.7.2.3.3.1, 2.2.7.2.3.3.2, 2.2.7.2.3.4.1, 2.2.7.2.3.4.2, and 6.4.2 to 6.4.11.

6.4.12.3 All specimens shall be inspected before testing in order to identify and record faults or damage including the following:

(a) Divergence from the design;

(b) Defects in manufacture;

(c) Corrosion or other deterioration; and

(d) Distortion of features.

The containment system of the package shall be clearly specified. The external features of the specimen shall be clearly identified so that reference may be made simply and clearly to any part of such specimen.

6.4.13 Testing the integrity of the containment system and shielding and evaluating criticality safety

After each of the applicable tests specified in 6.4.15 to 6.4.21:

(a) Faults and damage shall be identified and recorded;

(b) It shall be determined whether the integrity of the containment system and shielding has been retained to the extent required in 6.4.2 to 6.4.11 for the package under test; and

(c) For packages containing fissile material, it shall be determined whether the assumptions and conditions used in the assessments required by 6.4.11.1 to 6.4.11.13 for one or more packages are valid.

6.4.14 Target for drop tests

The target for the drop tests specified in 2.2.7.2.3.3.5 (a), 6.4.15.4, 6.4.16 (a), 6.4.17.2 and 6.4.20.2 shall be a flat, horizontal surface of such a character that any increase in its resistance to displacement or deformation upon impact by the specimen would not significantly increase the damage to the specimen.

6.4.15 Tests for demonstrating ability to withstand normal conditions of carriage

6.4.15.1 The tests are: the water spray test, the free drop test, the stacking test and the penetration test. Specimens of the package shall be subjected to the free drop test, the stacking test and the penetration test, preceded in each case by the water spray test. One specimen may be used for all the tests, provided that the requirements of 6.4.15.2 are fulfilled.

6.4.15.2 The time interval between the conclusion of the water spray test and the succeeding test shall be such that the water has soaked in to the maximum extent, without appreciable drying of the exterior of the specimen. In the absence of any evidence to the contrary, this interval

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

shall be taken to be two hours if the water spray is applied from four directions simultaneously. No time interval shall elapse, however, if the water spray is applied from each of the four directions consecutively.

6.4.15.3 Water spray test: The specimen shall be subjected to a water spray test that simulates exposure to rainfall of approximately 5 cm per hour for at least one hour.

6.4.15.4 Free drop test: The specimen shall drop onto the target so as to suffer maximum damage in respect of the safety features to be tested.

(a) The height of drop measured from the lowest point of the specimen to the upper surface of the target shall be not less than the distance specified in Table 6.4.15.4 for the applicable mass. The target shall be as defined in 6.4.14;

(b) For rectangular fibreboard or wood packages not exceeding a mass of 50 kg, a separate specimen shall be subjected to a free drop onto each corner from a height of 0.3 m;

(c) For cylindrical fibreboard packages not exceeding a mass of 100 kg, a separate specimen shall be subjected to a free drop onto each of the quarters of each rim from a height of 0.3 m.

Table 6.4.15.4: Free drop distance for testing packages to normal conditions of carriage

Package mass (kg)	Free drop distance (m)
Package mass < 5 000	1.2
5 000 ≤ Package mass < 10 000	0.9
10 000 ≤ Package mass < 15 000	0.6
15 000 ≤ Package mass	0.3

6.4.15.5 Stacking test: Unless the shape of the packaging effectively prevents stacking, the specimen shall be subjected, for a period of 24 h, to a compressive load equal to the greater of the following:

(a) A total weight equal to 5 times the maximum weight of the package; and

(b) The equivalent of 13 kPa multiplied by the vertically projected area of the package.

The load shall be applied uniformly to two opposite sides of the specimen, one of which shall be the base on which the package would typically rest.

6.4.15.6 Penetration test: The specimen shall be placed on a rigid, flat, horizontal surface which will not move significantly while the test is being carried out.

(a) A bar of 3.2 cm in diameter with a hemispherical end and a mass of 6 kg shall be dropped and directed to fall, with its longitudinal axis vertical, onto the centre of the weakest part of the specimen, so that, if it penetrates sufficiently far, it will hit the containment system. The bar shall not be significantly deformed by the test performance;

(b) The height of drop of the bar measured from its lower end to the intended point of impact on the upper surface of the specimen shall be 1 m.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.4.16 Additional tests for Type A packages designed for liquids and gases

A specimen or separate specimens shall be subjected to each of the following tests unless it can be demonstrated that one test is more severe for the specimen in question than the other, in which case one specimen shall be subjected to the more severe test.

(a) Free drop test: The specimen shall drop onto the target so as to suffer the maximum damage in respect of containment. The height of the drop measured from the lowest part of the specimen to the upper surface of the target shall be 9 m. The target shall be as defined in 6.4.14;

(b) Penetration test: The specimen shall be subjected to the test specified in 6.4.15.6 except that the height of drop shall be increased to 1.7 m from the 1 m specified in 6.4.15.6 (b).

6.4.17 Tests for demonstrating ability to withstand accident conditions in carriage

6.4.17.1 The specimen shall be subjected to the cumulative effects of the tests specified in 6.4.17.2 and 6.4.17.3, in that order. Following these tests, either this specimen or a separate specimen shall be subjected to the effect(s) of the water immersion test(s) as specified in 6.4.17.4 and, if applicable, 6.4.18.

6.4.17.2 Mechanical test: The mechanical test consists of three different drop tests. Each specimen shall be subjected to the applicable drops as specified in 6.4.8.8 or 6.4.11.12. The order in which the specimen is subjected to the drops shall be such that, on completion of the mechanical test, the specimen shall have suffered such damage as will lead to the maximum damage in the thermal test which follows.

(a) For drop I, the specimen shall drop onto the target so as to suffer the maximum damage, and the height of the drop measured from the lowest point of the specimen to the upper surface of the target shall be 9 m. The target shall be as defined in 6.4.14;

(b) For drop II, the specimen shall drop so as to suffer the maximum damage onto a bar rigidly mounted perpendicularly on the target. The height of the drop measured from the intended point of impact of the specimen to the upper surface of the bar shall be 1 m. The bar shall be of solid mild steel of circular section, (15.0 cm ± 0.5 cm) in diameter and 20 cm long unless a longer bar would cause greater damage, in which case a bar of sufficient length to cause maximum damage shall be used. The upper end of the bar shall be flat and horizontal with its edge rounded off to a radius of not more than 6 mm. The target on which the bar is mounted shall be as described in 6.4.14;

(c) For drop III, the specimen shall be subjected to a dynamic crush test by positioning the specimen on the target so as to suffer maximum damage by the drop of a 500 kg mass from 9 m onto the specimen. The mass shall consist of a solid mild steel plate 1 m by 1 m and shall fall in a horizontal attitude. The height of the drop shall be measured from the underside of the plate to the highest point of the specimen. The target on which the specimen rests shall be as defined in 6.4.14.

6.4.17.3 Thermal test: The specimen shall be in thermal equilibrium under conditions of an ambient temperature of 38 °C, subject to the solar insolation conditions specified in Table 6.4.8.6 and subject to the design maximum rate of internal heat generation within the package from the radioactive contents. Alternatively, any of these parameters are allowed to have different values prior to and during the test, providing due account is taken of them in the subsequent assessment of package response.

The thermal test shall then consist of:

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(a) Exposure of a specimen for a period of 30 minutes to a thermal environment which provides a heat flux at least equivalent to that of a hydrocarbon fuel/air fire in sufficiently quiescent ambient conditions to give a minimum average flame emissivity coefficient of 0.9 and an average temperature of at least 800 °C, fully engulfing the specimen, with a surface absorptivity coefficient of 0.8 or that value which the package may be demonstrated to possess if exposed to the fire specified, followed by;

(b) Exposure of the specimen to an ambient temperature of 38 °C, subject to the solar insolation conditions specified in Table 6.4.8.6 and subject to the design maximum rate of internal heat generation within the package by the radioactive contents for a sufficient period to ensure that temperatures in the specimen are everywhere decreasing and/or are approaching initial steady state conditions. Alternatively, any of these parameters are allowed to have different values following cessation of heating, providing due account is taken of them in the subsequent assessment of package response.

During and following the test the specimen shall not be artificially cooled and any combustion of materials of the specimen shall be permitted to proceed naturally.

6.4.17.4 Water immersion test: The specimen shall be immersed under a head of water of at least 15 m for a period of not less than eight hours in the attitude which will lead to maximum damage. For demonstration purposes, an external gauge pressure of at least 150 kPa shall be considered to meet these conditions.

6.4.18 Enhanced water immersion test for Type B(U) and Type B(M) packages containing more than 10^5 A_2 and Type C packages

Enhanced water immersion test: The specimen shall be immersed under a head of water of at least 200 m for a period of not less than one hour. For demonstration purposes, an external gauge pressure of at least 2 MPa shall be considered to meet these conditions.

6.4.19 Water leakage test for packages containing fissile material

6.4.19.1 Packages for which water in-leakage or out-leakage to the extent which results in greatest reactivity has been assumed for purposes of assessment under 6.4.11.7 to 6.4.11.12 shall be excepted from the test.

6.4.19.2 Before the specimen is subjected to the water leakage test specified below, it shall be subjected to the tests in 6.4.17.2 (b), and either 6.4.17.2 (a) or (c) as required by 6.4.11.12, and the test specified in 6.4.17.3.

6.4.19.3 The specimen shall be immersed under a head of water of at least 0.9 m for a period of not less than 8 hours and in the attitude for which maximum leakage is expected.

6.4.20 Tests for Type C packages

6.4.20.1 Specimens shall be subjected to the effects of each of the following test sequences in the orders specified:

(a) The tests specified in 6.4.17.2 (a), 6.4.17.2 (c), 6.4.20.2 and 6.4.20.3; and

(b) The test specified in 6.4.20.4.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Separate specimens are allowed to be used for each of the sequences (a) and (b).

6.4.20.2 Puncture/tearing test: The specimen shall be subjected to the damaging effects of a solid probe made of mild steel. The orientation of the probe to the surface of the specimen shall be as to cause maximum damage at the conclusion of the test sequence specified in 6.4.20.1 (a).

(a) The specimen, representing a package having a mass less than 250 kg, shall be placed on a target and subjected to a probe having a mass of 250 kg falling from a height of 3 m above the intended impact point. For this test the probe shall be a 20 cm diameter cylindrical bar with the striking end forming a frustum of a right circular cone with the following dimensions: 30 cm height and 2.5 cm in diameter at the top with its edge rounded off to a radius of not more than 6 mm. The target on which the specimen is placed shall be as specified in 6.4.14;

(b) For packages having a mass of 250 kg or more, the base of the probe shall be placed on a target and the specimen dropped onto the probe. The height of the drop, measured from the point of impact with the specimen to the upper surface of the probe shall be 3 m. For this test the probe shall have the same properties and dimensions as specified in (a) above, except that the length and mass of the probe shall be such as to incur maximum damage to the specimen. The target on which the base of the probe is placed shall be as specified in 6.4.14.

6.4.20.3 Enhanced thermal test: The conditions for this test shall be as specified in 6.4.17.3, except that the exposure to the thermal environment shall be for a period of 60 minutes.

6.4.20.4 Impact test: The specimen shall be subject to an impact on a target at a velocity of not less than 90 m/s, at such an orientation as to suffer maximum damage. The target shall be as defined in 6.4.14, except that the target surface may be at any orientation as long as the surface is normal to the specimen path.

6.4.21 Inspections for packagings designed to contain 0.1 kg or more of uranium hexafluoride

6.4.21.1 Every manufactured packaging and its service and structural equipment shall, either jointly or separately, undergo an inspection initially before being put into service and periodically thereafter. These inspections shall be performed and certified by agreement with the competent authority.

6.4.21.2 The initial inspection shall consist of a check of the design characteristics, a structural test, a leakproofness test, a water capacity test and a check of satisfactory operation of the service equipment.

6.4.21.3 The periodic inspections shall consist of a visual examination, a structural test, a leakproofness test and a check of satisfactory operation of the service equipment. The maximum intervals for periodic inspections shall be five years. Packagings which have not been inspected within this five-year period shall be examined before carriage in accordance with a programme approved by the competent authority. They shall not be refilled before completion of the full programme for periodic inspections.

6.4.21.4 The check of design characteristics shall demonstrate compliance with the design type specifications and the manufacturing programme.

6.4.21.5 For the initial structural test, packagings designed to contain 0.1 kg or more of uranium hexafluoride shall be tested hydraulically at an internal pressure of at least 1.38 MPa but, when the test pressure is less than 2.76 MPa, the design shall require multilateral approval.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

For retesting packagings, any other equivalent non-destructive testing may be applied subject to multilateral approval.

6.4.21.6 The leakproofness test shall be performed in accordance with a procedure which is capable of indicating leakages in the containment system with a sensitivity of 0.1 Pa.l/s (10^{-6} bar.l/s).

6.4.21.7 The water capacity of the packagings shall be established with an accuracy of ± 0.25% at a reference temperature of 15 °C. The volume shall be stated on the plate described in 6.4.21.8.

6.4.21.8 A plate made of non-corroding metal shall be durably attached to every packaging in a readily accessible place. The method of attaching the plate must not impair the strength of the packaging. The following particulars, at least, shall be marked on the plate by stamping or by any other equivalent method:

- Approval number;
- Manufacturer's serial number;
- Maximum working pressure (gauge pressure);
- Test pressure (gauge pressure);
- Contents: uranium hexafluoride;
- Capacity in litres;
- Maximum permissible filling mass of uranium hexafluoride;
- Tare mass;
- Date (month, year) of the initial test and the most recent periodic test;
- Stamp of the expert who performed the tests.

6.4.22 Approvals of package designs and materials

6.4.22.1 The approval of designs for packages containing 0.1 kg or more of uranium hexafluoride requires that:

(a) Each design that meets the requirements of 6.4.6.4 shall require multilateral approval;

(b) Each design that meets the requirements of 6.4.6.1 to 6.4.6.3 shall require unilateral approval by the competent authority of the country of origin of the design, unless multilateral approval is otherwise required by ADR.

6.4.22.2 Each Type B(U) and Type C package design shall require unilateral approval, except that:

(a) A package design for fissile material, which is also subject to 6.4.22.4, 6.4.23.7, and 5.1.5.2.1 shall require multilateral approval; and

(b) A Type B(U) package design for low dispersible radioactive material shall require multilateral approval.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.4.22.3 Each Type B(M) package design, including those for fissile material which are also subject to the requirements of 6.4.22.4, 6.4.23.7, and 5.1.5.2.1 and those for low dispersible radioactive material, shall require multilateral approval.

6.4.22.4 Each package design for fissile material which is not excepted according to 6.4.11.2 from the requirements that apply specifically to packages containing fissile material shall require multilateral approval.

6.4.22.5 The design for special form radioactive material shall require unilateral approval. The design for low dispersible radioactive material shall require multilateral approval (see also 6.4.23.8).

6.4.22.6 Any design that requires unilateral approval originating in a country Contracting Party to ADR shall be approved by the competent authority of this country; if the country where the package has been designed is not a Contracting Party to ADR, carriage is possible on condition that:

(a) A certificate has been supplied by this country, proving that the package design satisfies the technical requirements of ADR, and that this certificate is countersigned by the competent authority of the first country Contracting Party to ADR reached by the consignment;

(b) If no certificate and no existing package design approval by a country Contracting Party to ADR has been supplied, the package design is approved by the competent authority of the first country Contracting Party to ADR reached by the consignment.

6.4.22.7 For designs approved under the transitional measures see 1.6.6.

6.4.23 Applications and approvals for radioactive material carriage

6.4.23.1 *(Reserved)*

6.4.23.2 An application for shipment approval shall include:

(a) The period of time, related to the shipment, for which the approval is sought;

(b) The actual radioactive contents, the expected modes of carriage, the type of vehicle, and the probable or proposed route; and

(c) The details of how the precautions and administrative or operational controls, referred to in the package design approval certificates issued under 5.1.5.2.1, are to be put into effect.

6.4.23.3 An application for approval of shipments under special arrangement shall include all the information necessary to satisfy the competent authority that the overall level of safety in carriage is at least equivalent to that which would be provided if all the applicable requirements of ADR had been met.

The application shall also include:

(a) A statement of the respects in which, and of the reasons why, the shipment cannot be made in full accordance with the applicable requirements of ADR; and

(b) A statement of any special precautions or special administrative or operational controls which are to be employed during carriage to compensate for the failure to meet the applicable requirements of ADR.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.4.23.4 An application for approval of Type B(U) or Type C package design shall include:

(a) A detailed description of the proposed radioactive contents with reference to their physical and chemical states and the nature of the radiation emitted;

(b) A detailed statement of the design, including complete engineering drawings and schedules of materials and methods of manufacture;

(c) A statement of the tests which have been done and their results, or evidence based on calculative methods or other evidence that the design is adequate to meet the applicable requirements;

(d) The proposed operating and maintenance instructions for the use of the packaging;

(e) If the package is designed to have a maximum normal operating pressure in excess of 100 kPa gauge, a specification of the materials of manufacture of the containment system, the samples to be taken, and the tests to be made;

(f) Where the proposed radioactive contents are irradiated fuel, a statement and a justification of any assumption in the safety analysis relating to the characteristics of the fuel and a description of any pre-shipment measurement as required by 6.4.11.4 (b);

(g) Any special stowage provisions necessary to ensure the safe dissipation of heat from the package considering the various modes of carriage to be used and type of vehicle or container;

(h) A reproducible illustration, not larger than 21 cm by 30 cm, showing the make-up of the package; and

(i) A specification of the applicable quality assurance programme as required in 1.7.3.

6.4.23.5 An application for approval of a Type B(M) package design shall include, in addition to the general information required for package approval in 6.4.23.4 for Type B(U) packages:

(a) A list of the requirements specified in 6.4.7.5, 6.4.8.5, 6.4.8.6 and 6.4.8.9 to 6.4.8.15 with which the package does not conform;

(b) Any proposed supplementary operational controls to be applied during carriage not regularly provided for in this Annex, but which are necessary to ensure the safety of the package or to compensate for the deficiencies listed in (a) above;

(c) A statement relative to any restrictions on the mode of carriage and to any special loading, carriage, unloading or handling procedures; and

(d) The range of ambient conditions (temperature, solar radiation) which are expected to be encountered during carriage and which have been taken into account in the design.

6.4.23.6 The application for approval of designs for packages containing 0.1 kg or more of uranium hexafluoride shall include all information necessary to satisfy the competent authority that the design meets the applicable requirements of 6.4.6.1, and a description of the applicable quality assurance programme as required in 1.7.3.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.4.23.7 An application for a fissile package approval shall include all information necessary to satisfy the competent authority that the design meets the applicable requirements of 6.4.11.1, and a specification of the applicable quality assurance programme as required by 1.7.3.

6.4.23.8 An application for approval of design for special form radioactive material and design for low dispersible radioactive material shall include:

(a) A detailed description of the radioactive material or, if a capsule, the contents; particular reference shall be made to both physical and chemical states;

(b) A detailed statement of the design of any capsule to be used;

(c) A statement of the tests which have been done and their results, or evidence based on calculative methods to show that the radioactive material is capable of meeting the performance standards, or other evidence that the special form radioactive material or low dispersible radioactive material meets the applicable requirements of ADR;

(d) A specification of the applicable quality assurance programme as required in 1.7.3; and

(e) Any proposed pre-shipment actions for use in the consignment of special form radioactive material or low dispersible radioactive material.

6.4.23.9 Each approval certificate issued by a competent authority shall be assigned an identification mark. The identification mark shall be of the following generalized type:

VRI/Number/Type Code

(a) Except as provided in 6.4.23.10 (b), VRI represents the international vehicle registration identification code of the country issuing the certificate [1];

(b) The number shall be assigned by the competent authority, and shall be unique and specific with regard to the particular design or shipment. The shipment approval identification mark shall be clearly related to the design approval identification mark;

(c) The following type codes shall be used in the order listed to indicate the types of approval certificates issued:

AF	Type A package design for fissile material
B(U)	Type B(U) package design [B(U) F if for fissile material]
B(M)	Type B(M) package design [B(M) F if for fissile material]
C	Type C package design (CF if for fissile material)
IF	Industrial package design for fissile material
S	Special form radioactive material
LD	Low dispersible radioactive material
T	Shipment
X	Special arrangement

In the case of package designs for non-fissile or fissile excepted uranium hexafluoride, where none of the above codes apply, then the following type codes shall be used:

H(U)	Unilateral approval
H(M)	Multilateral approval;

[1] *See the Vienna Convention on Road Traffic (1968).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(d) For package design and special form radioactive material approval certificates, other than those issued under the transitional provisions of 1.6.6.2 and 1.6.6.3, and for low dispersible radioactive material approval certificates, the symbols "-96" shall be added to the type code.

6.4.23.10 These type codes shall be applied as follows:

(a) Each certificate and each package shall bear the appropriate identification mark, comprising the symbols prescribed in 6.4.23.9 (a), (b), (c) and (d) above, except that, for packages, only the applicable design type codes including, if applicable, the symbols "-96", shall appear following the second stroke, that is, the "T" or "X" shall not appear in the identification marking on the package. Where the design approval and shipment approval are combined, the applicable type codes do not need to be repeated. For example:

A/132/B(M)F-96: A Type B(M) package design approved for fissile material, requiring multilateral approval, for which the competent authority of Austria has assigned the design number 132 (to be marked on both the package and on the package design approval certificate);

A/132/B(M)F-96T: The shipment approval issued for a package bearing the identification mark elaborated above (to be marked on the certificate only);

A/137/X: A special arrangement approval issued by the competent authority of Austria, to which the number 137 has been assigned (to be marked on the certificate only);

A/139/IF-96: An industrial package design for fissile material approved by the competent authority of Austria, to which package design number 139 has been assigned (to be marked on both the package and on the package design approval certificate); and

A/145/H(U)-96: A package design for fissile excepted uranium hexafluoride approved by the competent authority of Austria, to which package design number 145 has been assigned (to be marked on both the package and on the package design approval certificate);

(b) Where multilateral approval is effected by validation according to 6.4.23.16, only the identification mark issued by the country of origin of the design or shipment shall be used. Where multilateral approval is effected by issue of certificates by successive countries, each certificate shall bear the appropriate identification mark and the package whose design was so approved shall bear all appropriate identification marks. For example:

A/132/B(M)F-96
CH/28/B(M)F-96

would be the identification mark of a package which was originally approved by Austria and was subsequently approved, by separate certificate, by Switzerland. Additional identification marks would be tabulated in a similar manner on the package;

(c) The revision of a certificate shall be indicated by a parenthetical expression following the identification mark on the certificate. For example, A/132/B(M)F-96 (Rev.2) would indicate revision 2 of the Austrian package design approval certificate; or

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

A/132/B(M)F-96 (Rev.0) would indicate the original issuance of the Austrian package design approval certificate. For original issuances, the parenthetical entry is optional and other words such as "original issuance" may also be used in place of "Rev.0". Certificate revision numbers may only be issued by the country issuing the original approval certificate;

(d) Additional symbols (as may be necessitated by national regulations) may be added in brackets to the end of the identification mark; for example, A/132/B(M)F-96(SP503);

(e) It is not necessary to alter the identification mark on the packaging each time that a revision to the design certificate is made. Such re-marking shall be required only in those cases where the revision to the package design certificate involves a change in the letter type codes for the package design following the second stroke.

6.4.23.11 Each approval certificate issued by a competent authority for special form radioactive material or low dispersible radioactive material shall include the following information:

(a) Type of certificate;

(b) The competent authority identification mark;

(c) The issue date and an expiry date;

(d) List of applicable national and international regulations, including the edition of the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material under which the special form radioactive material or low dispersible radioactive material is approved;

(e) The identification of the special form radioactive material or low dispersible radioactive material;

(f) A description of the special form radioactive material or low dispersible radioactive material;

(g) Design specifications for the special form radioactive material or low dispersible radioactive material which may include references to drawings;

(h) A specification of the radioactive contents which includes the activities involved and which may include the physical and chemical form;

(i) A specification of the applicable quality assurance programme as required in 1.7.3;

(j) Reference to information provided by the applicant relating to specific actions to be taken prior to shipment;

(k) If deemed appropriate by the competent authority, reference to the identity of the applicant;

(l) Signature and identification of the certifying official.

6.4.23.12 Each approval certificate issued by a competent authority for a special arrangement shall include the following information:

(a) Type of certificate;

(b) The competent authority identification mark;

(c) The issue date and an expiry date;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(d) Mode(s) of carriage;

(e) Any restrictions on the modes of carriage, type of vehicle, container, and any necessary routeing instructions;

(f) List of applicable national and international regulations, including the edition of the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material under which the special arrangement is approved;

(g) The following statement:

"This certificate does not relieve the consignor from compliance with any requirement of the government of any country through or into which the package will be carried.";

(h) References to certificates for alternative radioactive contents, other competent authority validation, or additional technical data or information, as deemed appropriate by the competent authority;

(i) Description of the packaging by a reference to the drawings or a specification of the design. If deemed appropriate by the competent authority, a reproducible illustration, not larger than 21 cm by 30 cm, showing the make-up of the package shall also be provided, accompanied by a brief description of the packaging, including materials of manufacture, gross mass, general outside dimensions and appearance;

(j) A specification of the authorized radioactive contents, including any restrictions on the radioactive contents which might not be obvious from the nature of the packaging. This shall include the physical and chemical forms, the activities involved (including those of the various isotopes, if appropriate), amounts in grams (for fissile material or for each fissile nuclide when appropriate), and whether special form radioactive material or low dispersible radioactive material, if applicable;

(k) Additionally, for packages containing fissile material:

(i) a detailed description of the authorized radioactive contents;

(ii) the value of the criticality safety index;

(iii) reference to the documentation that demonstrates the criticality safety of the contents;

(iv) any special features, on the basis of which the absence of water from certain void spaces has been assumed in the criticality assessment;

(v) any allowance (based on 6.4.11.4 (b)) for a change in neutron multiplication assumed in the criticality assessment as a result of actual irradiation experience; and

(vi) the ambient temperature range for which the special arrangement has been approved;

(l) A detailed listing of any supplementary operational controls required for preparation, loading, carriage, unloading and handling of the consignment, including any special stowage provisions for the safe dissipation of heat;

(m) If deemed appropriate by the competent authority, reasons for the special arrangement;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(n) Description of the compensatory measures to be applied as a result of the shipment being under special arrangement;

(o) Reference to information provided by the applicant relating to the use of the packaging or specific actions to be taken prior to the shipment;

(p) A statement regarding the ambient conditions assumed for purposes of design if these are not in accordance with those specified in 6.4.8.5, 6.4.8.6, and 6.4.8.15, as applicable;

(q) Any emergency arrangements deemed necessary by the competent authority;

(r) A specification of the applicable quality assurance programme as required in 1.7.3;

(s) If deemed appropriate by the competent authority, reference to the identity of the applicant and to the identity of the carrier;

(t) Signature and identification of the certifying official.

6.4.23.13 Each approval certificate for a shipment issued by a competent authority shall include the following information:

(a) Type of certificate;

(b) The competent authority identification mark(s);

(c) The issue date and an expiry date;

(d) List of applicable national and international regulations, including the edition of the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material under which the shipment is approved;

(e) Any restrictions on the modes of carriage, type of vehicle, container, and any necessary routeing instructions;

(f) The following statement:

"This certificate does not relieve the consignor from compliance with any requirement of the government of any country through or into which the package will be carried.";

(g) A detailed listing of any supplementary operational controls required for preparation, loading, carriage, unloading and handling of the consignment, including any special stowage provisions for the safe dissipation of heat or maintenance of criticality safety;

(h) Reference to information provided by the applicant relating to specific actions to be taken prior to shipment;

(i) Reference to the applicable design approval certificate(s);

(j) A specification of the actual radioactive contents, including any restrictions on the radioactive contents which might not be obvious from the nature of the packaging. This shall include the physical and chemical forms, the total activities involved (including those of the various isotopes, if appropriate), amounts in grams (for fissile material or for each fissile nuclide when appropriate), and whether special form radioactive material or low dispersible radioactive material, if applicable;

(k) Any emergency arrangements deemed necessary by the competent authority;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(l) A specification of the applicable quality assurance programme as required in 1.7.3;

(m) If deemed appropriate by the competent authority, reference to the identity of the applicant;

(n) Signature and identification of the certifying official.

6.4.23.14 Each approval certificate of the design of a package issued by a competent authority shall include the following information:

(a) Type of certificate;

(b) The competent authority identification mark;

(c) The issue date and an expiry date;

(d) Any restriction on the modes of carriage, if appropriate;

(e) List of applicable national and international regulations, including the edition of the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material under which the design is approved;

(f) The following statement;

"This certificate does not relieve the consignor from compliance with any requirement of the government of any country through or into which the package will be carried.";

(g) References to certificates for alternative radioactive contents, other competent authority validation, or additional technical data or information, as deemed appropriate by the competent authority;

(h) A statement authorizing shipment where shipment approval is required under 5.1.5.1.2, if deemed appropriate;

(i) Identification of the packaging;

(j) Description of the packaging by a reference to the drawings or specification of the design. If deemed appropriate by the competent authority, a reproducible illustration, not larger than 21 cm by 30 cm, showing the make-up of the package shall also be provided, accompanied by a brief description of the packaging, including materials of manufacture, gross mass, general outside dimensions and appearance;

(k) Specification of the design by reference to the drawings;

(l) A specification of the authorized radioactive content, including any restrictions on the radioactive contents which might not be obvious from the nature of the packaging. This shall include the physical and chemical forms, the activities involved (including those of the various isotopes, if appropriate), amounts in grams (for fissile material or for each fissile nuclide when appropriate), and whether special form radioactive material or low dispersible radioactive material, if applicable;

(m) A description of the containment system;

(n) Additionally, for packages containing fissile material:

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(i) a detailed description of the authorized radioactive contents;

(ii) a description of the confinement system;

(iii) the value of the criticality safety index;

(iv) reference to the documentation that demonstrates the criticality safety of the contents;

(v) any special features, on the basis of which the absence of water from certain void spaces has been assumed in the criticality assessment;

(vi) any allowance (based on 6.4.11.4 (b)) for a change in neutron multiplication assumed in the criticality assessment as a result of actual irradiation experience; and

(vii) the ambient temperature range for which the package design has been approved;

(o) For Type B(M) packages, a statement specifying those requirements of 6.4.7.5, 6.4.8.4, 6.4.8.5, 6.4.8.6 and 6.4.8.9 to 6.4.8.15 with which the package does not conform and any amplifying information which may be useful to other competent authorities;

(p) For packages containing more than 0.1 kg of uranium hexafluoride, a statement specifying those prescriptions of 6.4.6.4 which apply if any and any amplifying information which may be useful to other competent authorities;

(q) A detailed listing of any supplementary operational controls required for preparation, loading, carriage, unloading and handling of the consignment, including any special stowage provisions for the safe dissipation of heat;

(r) Reference to information provided by the applicant relating to the use of the packaging or specific actions to be taken prior to shipment;

(s) A statement regarding the ambient conditions assumed for purposes of design if these are not in accordance with those specified in 6.4.8.5, 6.4.8.6 and 6.4.8.15, as applicable;

(t) A specification of the applicable quality assurance programme as required in 1.7.3;

(u) Any emergency arrangements deemed necessary by the competent authority;

(v) If deemed appropriate by the competent authority, reference to the identity of the applicant;

(w) Signature and identification of the certifying official.

6.4.23.15 The competent authority shall be informed of the serial number of each packaging manufactured to a design approved by them under 1.6.6.2.1, 1.6.6.2.2, 6.4.22.2, 6.4.22.3 and 6.4.22.4.

6.4.23.16 Multilateral approval may be by validation of the original certificate issued by the competent authority of the country of origin of the design or shipment. Such validation may take the form of an endorsement on the original certificate or the issuance of a separate endorsement, annex, supplement, etc., by the competent authority of the country through or into which the shipment is made.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 6.5

REQUIREMENTS FOR THE CONSTRUCTION AND TESTING OF INTERMEDIATE BULK CONTAINERS (IBCs)

6.5.1 General requirements

6.5.1.1 ***Scope***

6.5.1.1.1 The requirements of this Chapter apply to intermediate bulk containers (IBCs) the use of which is expressly authorized for the carriage of certain dangerous goods according to the packing instructions indicated in Column (8) of Table A in Chapter 3.2. Portable tanks and tank-containers which meet the requirements of Chapter 6.7 or 6.8 respectively are not considered to be IBCs. IBCs which meet the requirements of this Chapter are not considered to be containers for the purposes of ADR. The letters IBC only will be used in the rest of the text to refer to intermediate bulk containers.

6.5.1.1.2 Exceptionally, IBCs and their service equipment not conforming strictly to the requirements herein, but having acceptable alternatives, may be considered by the competent authority for approval. In addition, in order to take into account progress in science and technology, the use of alternative arrangements which offer at least equivalent safety in use in respect of compatibility with the properties of the substances carried and equivalent or superior resistance to impact, loading and fire, may be considered by the competent authority.

6.5.1.1.3 The construction, equipment, testing, marking and operation of IBCs shall be subject to acceptance by the competent authority of the country in which the IBCs are approved.

6.5.1.1.4 Manufacturers and subsequent distributors of IBCs shall provide information regarding procedures to be followed and a description of the types and dimensions of closures (including required gaskets) and any other components needed to ensure that IBCs as presented for carriage are capable of passing the applicable performance tests of this Chapter.

6.5.1.2 *(Reserved)*

6.5.1.3 *(Reserved)*

6.5.1.4 ***Designatory code system for IBCs***

6.5.1.4.1 The code shall consist of two Arabic numerals as specified in (a), followed by a capital letter(s) specified in (b), followed, when specified in an individual section, by an Arabic numeral indicating the category of IBC.

(a)

Type	**For solids, filled or discharged**		**For liquids**
	by gravity	**under pressure of more than 10 kPa (0.1 bar)**	
Rigid	11	21	31
Flexible	13	-	-

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) Materials

A. Steel (all types and surface treatments)
B. Aluminium
C. Natural wood
D. Plywood
F. Reconstituted wood
G. Fibreboard
H. Plastics material
L. Textile
M. Paper, multiwall
N. Metal (other than steel or aluminium).

6.5.1.4.2 For composite IBCs, two capital letters in Latin characters shall be used in sequence in the second position of the code. The first shall indicate the material of the inner receptacle of the IBC and the second that of the outer packaging of the IBC.

6.5.1.4.3 The following types and codes of IBC are assigned:

Material	Category	Code	Sub-section
Metal			
A. Steel	for solids, filled or discharged by gravity	11A	6.5.5.1
	for solids, filled or discharged under pressure	21A	
	for liquids	31A	
B. Aluminium	for solids, filled or discharged by gravity	11B	
	for solids, filled or discharged under pressure	21B	
	for liquids	31B	
N. Other than steel or aluminium	for solids, filled or discharged by gravity	11N	
	for solids, filled or discharged under pressure	21N	
	for liquids	31N	
Flexible			
H. Plastics	woven plastics without coating or liner	13H1	6.5.5.2
	woven plastics, coated	13H2	
	woven plastics with liner	13H3	
	woven plastics, coated and with liner	13H4	
	plastics film	13H5	
L. Textile	without coating or liner	13L1	
	coated	13L2	
	with liner	13L3	
	coated and with liner	13L4	
M. Paper	multiwall	13M1	
	multiwall, water resistant	13M2	
H. Rigid plastics	for solids, filled or discharged by gravity, fitted with structural equipment	11H1	6.5.5.3
	for solids, filled or discharged by gravity, freestanding	11H2	
	for solids, filled or discharged under pressure, fitted with structural equipment	21H1	
	for solids, filled or discharged under pressure, freestanding	21H2	
	for liquids, fitted with structural equipment	31H1	
	for liquids, freestanding	31H2	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Material	Category	Code	Sub-section
HZ. Composite with plastics inner receptacle [a]	for solids, filled or discharged by gravity, with rigid plastics inner receptacle	11HZ1	6.5.5.4
	for solids, filled or discharged by gravity, with flexible plastics inner receptacle	11HZ2	
	for solids, filled or discharged under pressure, with rigid plastics inner receptacle	21HZ1	
	for solids, filled or discharged under pressure, with flexible plastics inner receptacle	21HZ2	
	for liquids, with rigid plastics inner receptacle	31HZ1	
	for liquids, with flexible plastics inner receptacle	31HZ2	
G. Fibreboard	for solids, filled or discharged by gravity	11G	6.5.5.5
Wooden			
C. Natural wood	for solids, filled or discharged by gravity with inner liner	11C	6.5.5.6
D. Plywood	for solids, filled or discharged by gravity, with inner liner	11D	
F. Reconstituted wood	for solids, filled or discharged by gravity, with inner liner	11F	

[a] *The code shall be completed by replacing the letter Z by a capital letter in accordance with 6.5.1.4.1 (b) to indicate the nature of the material used for the outer casing.*

6.5.1.4.4 The letter "W" may follow the IBC code. The letter "W" signifies that the IBC, although of the same type indicated by the code, is manufactured to a specification different from those in 6.5.5 and is considered equivalent in accordance with the requirements in 6.5.1.1.2.

6.5.2 Marking

6.5.2.1 ***Primary marking***

6.5.2.1.1 Each IBC manufactured and intended for use according to ADR shall bear markings which are durable, legible and placed in a location so as to be readily visible. Letters, numerals and symbols shall be at least 12 mm high and shall show:

(a) The United Nations packaging symbol  ;

This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7. For metal IBCs on which the marking is stamped or embossed, the capital letters "UN" may be applied instead of the symbol;

(b) The code designating the type of IBC according to 6.5.1.4;

(c) A capital letter designating the packing group(s) for which the design type has been approved:

(i) X for packing groups I, II and III (IBCs for solids only);

(ii) Y for packing groups II and III;

(iii) Z for packing group III only;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(d) The month and year (last two digits) of manufacture;

(e) The State authorizing the allocation of the mark; indicated by the distinguishing sign for motor vehicles in international traffic [1];

(f) The name or symbol of the manufacturer and other identification of the IBC as specified by the competent authority;

(g) The stacking test load in kg. For IBCs not designed for stacking, the figure "0" shall be shown;

(h) The maximum permissible gross mass in kg.

The primary marking required above shall be applied in the sequence of the subparagraphs below. The marking required by 6.5.2.2 and any further marking authorized by a competent authority shall still enable the parts of the mark to be correctly identified.

Each element of the marking applied in accordance with (a) to (h) and with 6.5.2.2 shall be clearly separated, e.g. by a slash or space, so as to be easily identifiable.

6.5.2.1.2 *Examples of markings for various types of IBC in accordance with 6.5.2.1.1 (a) to (h) above:*

 11A/Y/02 99 NL/Mulder 007 5500/1500	For a metal IBC for solids discharged by gravity and made from steel/for packing groups II and III/ manufactured in February 1999/authorized by the Netherlands/manufactured by Mulder and of a design type to which the competent authority has allocated serial number 007/the stacking test load in kg/the maximum permissible gross mass in kg.
 13H3/Z/03 01 F/Meunier 1713 0/1500	For a flexible IBC for solids discharged for instance by gravity and made from woven plastics with a liner/not designed to be stacked.
 31H1/Y/04 99 GB/9099 10800/1200	For a rigid plastics IBC for liquids made from plastics with structural equipment withstanding the stack load.
 31HA1/Y/05 01 D/Muller 1683 10800/1200	For a composite IBC for liquids with a rigid plastics inner receptacle and a steel outer casing.
 11C/X/01 02 S/Aurigny 9876 3000/910	For a wooden IBC for solids with an inner liner authorized for packing groups I, II and III solids.

[1] *Distinguishing sign for motor vehicles in international traffic prescribed in the Vienna Convention on Road Traffic (1968).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.5.2.2 ***Additional marking***

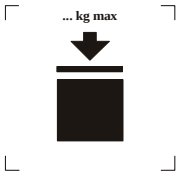
6.5.2.2.1 Each IBC shall bear the markings required in 6.5.2.1 and, in addition, the following information which may appear on a corrosion-resistant plate permanently attached in a place readily accessible for inspection:

Additional marking	Category of IBC				
	Metal	**Rigid plastics**	**Composite**	**Fibreboard**	**Wooden**
Capacity in litres [a] at 20 °C	X	X	X		
Tare mass in kg [a]	X	X	X	X	X
Test (gauge) pressure, in kPa or bar [a], if applicable		X	X		
Maximum filling / discharge pressure in kPa or bar [a] , if applicable	X	X	X		
Body material and its minimum thickness in mm	X				
Date of last leakproofness test, if applicable (month and year)	X	X	X		
Date of last inspection (month and year)	X	X	X		
Serial number of the manufacturer	X				
Maximum permitted stacking load [b]	X	X	X	X	X

[a] *The unit used shall be indicated.*

[b] *See 6.5.2.2.2. This additional marking shall apply to all IBCs manufactured, repaired or remanufactured as from 1 January 2011 (see also 1.6.1.15).*

6.5.2.2.2 The maximum permitted stacking load applicable when the IBC is in use shall be displayed on a symbol as follows:



-

IBCs capable of being stacked



-

IBCs NOT capable of being stacked

The symbol shall be not less than 100 mm × 100 mm, be durable and clearly visible. The letters and numbers indicating the mass shall be at least 12 mm high.

The mass marked above the symbol shall not exceed the load imposed during the design type test (see 6.5.6.6.4) divided by 1.8.

NOTE: *The provisions of 6.5.2.2.2 shall apply to all IBCs manufactured, repaired or remanufactured as from 1 January 2011 (see also 1.6.1.15).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.5.2.2.3 In addition to the markings required in 6.5.2.1, flexible IBCs may bear a pictogram indicating recommended lifting methods.

6.5.2.2.4 The inner receptacle of composite IBCs manufactured after 1 January 2011 shall bear the markings indicated in 6.5.2.1.1 (b), (c), (d) where this date is that of the manufacture of the plastics inner receptacle, (e) and (f). The UN packaging symbol shall not be applied. The marking shall be applied in the sequence shown in 6.5.2.1.1. It shall be durable, legible and placed in a location so as to be readily visible when the inner receptacle is placed in the outer casing.

The date of the manufacture of the plastics inner receptacle may alternatively be marked on the inner receptacle adjacent to the remainder of the marking. An example of an appropriate marking method is:



6.5.2.2.5 Where a composite IBCs is designed in such a manner that the outer casing is intended to be dismantled for carriage when empty (such as for return of the IBC for reuse to the original consignor), each of the parts intended to be detached when so dismantled shall be marked with the month and year of manufacture and the name or symbol of the manufacturer and other identification of the IBC as specified by the competent authority (see 6.5.2.1.1 (f)).

6.5.2.3 ***Conformity to design type***

The marking indicates that IBCs correspond to a successfully tested design type and that the requirements referred to in the certificate have been met.

6.5.2.4 ***Marking of remanufactured composite IBCs (31HZ1)***

The marking specified in 6.5.2.1.1 and 6.5.2.2 shall be removed from the original IBC or made permanently illegible and new markings shall be applied to an IBC remanufactured in accordance with ADR.

6.5.3 Construction requirements

6.5.3.1 ***General requirements***

6.5.3.1.1 IBCs shall be resistant to or adequately protected from deterioration due to the external environment.

6.5.3.1.2 IBCs shall be so constructed and closed that none of the contents can escape under normal conditions of carriage including the effect of vibration, or by changes in temperature, humidity or pressure.

6.5.3.1.3 IBCs and their closures shall be constructed of materials compatible with their contents, or be protected internally, so that they are not liable:

(a) To be attacked by the contents so as to make their use dangerous;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) To cause the contents to react or decompose, or form harmful or dangerous compounds with the IBCs.

6.5.3.1.4 Gaskets, where used, shall be made of materials not subject to attack by the contents of the IBCs.

6.5.3.1.5 All service equipment shall be so positioned or protected as to minimize the risk of escape of the contents owing to damage during handling and carriage.

6.5.3.1.6 IBCs, their attachments and their service and structural equipment shall be designed to withstand, without loss of contents, the internal pressure of the contents and the stresses of normal handling and carriage. IBCs intended for stacking shall be designed for stacking. Any lifting or securing features of IBCs shall be of sufficient strength to withstand the normal conditions of handling and carriage without gross distortion or failure and shall be so positioned that no undue stress is caused in any part of the IBC.

6.5.3.1.7 Where an IBC consists of a body within a framework it shall be so constructed that:

(a) The body does not chafe or rub against the framework so as to cause material damage to the body;

(b) The body is retained within the framework at all times;

(c) The items of equipment are fixed in such a way that they cannot be damaged if the connections between body and frame allow relative expansion or movement.

6.5.3.1.8 Where a bottom discharge valve is fitted, it shall be capable of being made secure in the closed position and the whole discharge system shall be suitably protected from damage. Valves having lever closures shall be able to be secured against accidental opening and the open or closed position shall be readily apparent. For IBCs containing liquids, a secondary means of sealing the discharge aperture shall also be provided, e.g. a blank flange or equivalent device.

6.5.4 Testing, certification and inspection

6.5.4.1 *Quality assurance*: the IBCs shall be manufactured, remanufactured, repaired and tested under a quality assurance programme which satisfies the competent authority, in order to ensure that each manufactured, remanufactured or repaired IBC meets the requirements of this Chapter.

NOTE: *ISO 16106:2006 "Packaging – Transport packages for dangerous goods – Dangerous goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings – Guidelines for the application of ISO 9001" provides acceptable guidance on procedures which may be followed.*

6.5.4.2 *Test requirements:* IBCs shall be subject to design type tests and, if applicable, to initial and periodic inspections and tests in accordance with 6.5.4.4.

6.5.4.3 *Certification*: in respect of each design type of IBC a certificate and mark (as in 6.5.2) shall be issued attesting that the design type, including its equipment, meets the test requirements.

6.5.4.4 ***Inspection and testing***

NOTE: *See also 6.5.4.5 for tests and inspections on repaired IBCs.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.5.4.4.1 Every metal, rigid plastics and composite IBC shall be inspected to the satisfaction of the competent authority:

(a) Before it is put into service (including after remanufactured), and thereafter at intervals not exceeding five years, with regard to:

(i) conformity to design type including marking;

(ii) internal and external condition;

(iii) proper functioning of service equipment.

Thermal insulation, if any, need be removed only to the extent necessary for a proper examination of the body of the IBC.

(b) At intervals of not more than two and a half years, with regard to:

(i) external condition;

(ii) proper functioning of service equipment.

Thermal insulation, if any, need be removed only to the extent necessary for a proper examination of the body of the IBC.

Each IBC shall correspond in all respects to its design type.

6.5.4.4.2 Every metal, rigid plastics and composite IBC for liquids, or for solids which are filled or discharged under pressure, shall undergo a suitable leakproofness test at least equally effective as the test prescribed in 6.5.6.7.3 and be capable of meeting the test level indicated in 6.5.6.7.3:

(a) Before it is first used for carriage;

(b) At intervals of not more than two and a half years.

For this test the IBC shall be fitted with the primary bottom closure. The inner receptacle of a composite IBC may be tested without the outer casing, provided that the test results are not affected.

6.5.4.4.3 A report of each inspection and test shall be kept by the owner of the IBC at least until the next inspection or test. The report shall include the results of the inspection and test and shall identify the party performing the inspection and test (see also the marking requirements in 6.5.2.2.1).

6.5.4.4.4 The competent authority may at any time require proof, by tests in accordance with this Chapter, that IBCs meet the requirements of the design type tests.

6.5.4.5 ***Repaired IBCs***

6.5.4.5.1 When an IBC is impaired as a result of impact (e.g. accident) or any other cause, it shall be repaired or otherwise maintained (see definition of *"Routine maintenance of IBCs"* in 1.2.1), so as to conform to the design type. The bodies of rigid plastics IBCs and the inner receptacles of composite IBCs that are impaired shall be replaced.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.5.4.5.2 In addition to any other testing and inspection requirements in ADR, an IBC shall be subjected to the full testing and inspection requirements set out in 6.5.4.4, and the required reports shall be prepared, whenever it is repaired.

6.5.4.5.3 The Party performing the tests and inspections after the repair shall durably mark the IBC near the manufacturer's UN design type marking to show:

(a) The State in which the tests and inspections were carried out;

(b) The name or authorized symbol of the party performing the tests and inspections; and

(c) The date (month, year) of the tests and inspections.

6.5.4.5.4 Test and inspections performed in accordance with 6.5.4.5.2 may be considered to satisfy the requirements for the two and a half and five year periodic tests and inspections.

6.5.5 Specific requirements for IBCs

6.5.5.1 ***Specific requirements for metal IBCs***

6.5.5.1.1 These requirements apply to metal IBCs intended for the carriage of solids and liquids. There are three categories of metal IBCs:

(a) Those for solids which are filled or discharged by gravity (11A, 11B, 11N);

(b) Those for solids which are filled or discharged at a gauge pressure greater than 10 kPa (0.1 bar) (21A, 21B, 21N); and

(c) Those for liquids (31A, 31B, 31N).

6.5.5.1.2 Bodies shall be made of suitable ductile metal in which the weldability has been fully demonstrated. Welds shall be skilfully made and afford complete safety. Low-temperature performance of the material shall be taken into account when appropriate.

6.5.5.1.3 Care shall be taken to avoid damage by galvanic action due to the juxtaposition of dissimilar metals.

6.5.5.1.4 Aluminium IBCs intended for the carriage of flammable liquids shall have no movable parts, such as covers, closures, etc., made of unprotected steel liable to rust, which might cause a dangerous reaction by coming into frictional or percussive contact with the aluminium.

6.5.5.1.5 Metal IBCs shall be made of metals which meet the following requirements:

(a) for steel the elongation at fracture, in %, shall not be less than $\frac{10000}{Rm}$ with an absolute minimum of 20%;

where Rm = guaranteed minimum tensile strength of the steel to be used, in N/mm^2;

(b) for aluminium and its alloy the elongation at fracture, in %, shall not be less than $\frac{10000}{6Rm}$ with an absolute minimum of 8%.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Specimens used to determine the elongation at fracture shall be taken transversely to the direction of rolling and be so secured that:

$L_o = 5d$ or

$L_o = 5.65\sqrt{A}$

where: L_o = gauge length of the specimen before the test

d = diameter

A = cross-sectional area of test specimen.

6.5.5.1.6 *Minimum wall thickness:*

(a) for a reference steel having a product of $Rm \times A_o = 10\,000$, the wall thickness shall not be less than:

Capacity (C) in litres	**Wall thickness (T) in mm**			
	Types 11A, 11B, 11N		**Types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N**	
	Unprotected	**Protected**	**Unprotected**	**Protected**
C ≤ 1000	2.0	1.5	2.5	2.0
1000 < C ≤ 2000	T = C/2000 + 1.5	T = C/2000 + 1.0	T = C/2000 + 2.0	T = C/2000 + 1.5
2000 < C ≤ 3000	T = C/2000 + 1.5	T = C/2000 + 1.0	T = C/1000 + 1.0	T = C/2000 + 1.5

where: A_o = minimum elongation (as a percentage) of the reference steel to be used on fracture under tensile stress (see 6.5.5.1.5);

(b) for metals other than the reference steel described in (a), the minimum wall thickness is given by the following equivalence formula:

$$e_1 = \frac{21.4 \times e_0}{\sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}}$$

where: e_1 = required equivalent wall thickness of the metal to be used (in mm);

e_0 = required minimum wall thickness for the reference steel (in mm);

Rm_1 = guaranteed minimum tensile strength of the metal to be used (in N/mm^2) (see (c));

A_1 = minimum elongation (as a percentage) of the metal to be used on fracture under tensile stress (see 6.5.5.1.5).

However, in no case shall the wall thickness be less than 1.5 mm.

(c) For purposes of the calculation described in (b), the guaranteed minimum tensile strength of the metal to be used (Rm_1) shall be the minimum value according to national or international material standards. However, for austenitic steels, the specified value for Rm according to the material standards may be increased by up to 15% when a greater value is attested in the material inspection certificate. When no material standard exists for the material in question, the value of Rm shall be the minimum value attested in the material inspection certificate.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.5.5.1.7 Pressure-relief requirements: IBCs for liquids shall be capable of releasing a sufficient amount of vapour in the event of fire engulfment to ensure that no rupture of the body will occur. This can be achieved by conventional pressure relief devices or by other constructional means. The start-to-discharge pressure shall not be higher than 65 kPa (0.65 bar) and no lower than the total gauge pressure experienced in the IBC (i.e. the vapour pressure of the filling substance plus the partial pressure of the air or other inert gases, minus 100 kPa (1 bar)) at 55 °C, determined on the basis of a maximum degree of filling as defined in 4.1.1.4. The required relief devices shall be fitted in the vapour space.

6.5.5.2 ***Specific requirements for flexible IBCs***

6.5.5.2.1 These requirements apply to flexible IBCs of the following types:

13H1	woven plastics without coating or liner
13H2	woven plastics, coated
13H3	woven plastics with liner
13H4	woven plastics, coated and with liner
13H5	plastics film
13L1	textile without coating or liner
13L2	textile, coated
13L3	textile with liner
13L4	textile, coated and with liner
13M1	paper, multiwall
13M2	paper, multiwall, water resistant

Flexible IBCs are intended for the carriage of solids only.

6.5.5.2.2 Bodies shall be manufactured from suitable materials. The strength of the material and the construction of the flexible IBC shall be appropriate to its capacity and its intended use.

6.5.5.2.3 All materials used in the construction of flexible IBCs of types 13M1 and 13M2 shall, after complete immersion in water for not less than 24 hours, retain at least 85% of the tensile strength as measured originally on the material conditioned to equilibrium at 67% relative humidity or less.

6.5.5.2.4 Seams shall be formed by stitching, heat sealing, gluing or any equivalent method. All stitched seam-ends shall be secured.

6.5.5.2.5 Flexible IBCs shall provide adequate resistance to ageing and to degradation caused by ultraviolet radiation or the climatic conditions, or by the substance contained, thereby rendering them appropriate to their intended use.

6.5.5.2.6 For flexible plastics IBCs where protection against ultraviolet radiation is required, it shall be provided by the addition of carbon black or other suitable pigments or inhibitors. These additives shall be compatible with the contents and remain effective throughout the life of the body. Where use is made of carbon black, pigments or inhibitors other than those used in the manufacture of the tested design type, re-testing may be waived if changes in the carbon black content, the pigment content or the inhibitor content do not adversely affect the physical properties of the material of construction.

6.5.5.2.7 Additives may be incorporated into the material of the body to improve the resistance to ageing or to serve other purposes, provided that these do not adversely affect the physical or chemical properties of the material.

6.5.5.2.8 No material recovered from used receptacles shall be used in the manufacture of IBC bodies. Production residues or scrap from the same manufacturing process may, however, be used.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Component parts such as fittings and pallet bases may also be used provided such components have not in any way been damaged in previous use.

6.5.5.2.9 When filled, the ratio of height to width shall be not more than 2:1.

6.5.5.2.10 The liner shall be made of a suitable material. The strength of the material used and the construction of the liner shall be appropriate to the capacity of the IBC and the intended use. Joins and closures shall be siftproof and capable of withstanding pressures and impacts liable to occur under normal conditions of handling and carriage.

6.5.5.3 ***Specific requirements for rigid plastics IBCs***

6.5.5.3.1 These requirements apply to rigid plastics IBCs for the carriage of solids or liquids. Rigid plastics IBCs are of the following types:

11H1	fitted with structural equipment designed to withstand the whole load when IBCs are stacked, for solids which are filled or discharged by gravity
11H2	freestanding, for solids which are filled or discharged by gravity
21H1	fitted with structural equipment designed to withstand the whole load when IBCs are stacked, for solids which are filled or discharged under pressure
21H2	freestanding, for solids which are filled or discharged under pressure
31H1	fitted with structural equipment designed to withstand the whole load when IBCs are stacked, for liquids
31H2	freestanding, for liquids.

6.5.5.3.2 The body shall be manufactured from suitable plastics material of known specifications and be of adequate strength in relation to its capacity and its intended use. The material shall be adequately resistant to ageing and to degradation caused by the substance contained or, where relevant, by ultraviolet radiation. Low temperature performance shall be taken into account when appropriate. Any permeation of the substance contained shall not constitute a danger under normal conditions of carriage.

6.5.5.3.3 Where protection against ultraviolet radiation is required, it shall be provided by the addition of carbon black or other suitable pigments or inhibitors. These additives shall be compatible with the contents and remain effective throughout the life of the body. Where use is made of carbon black, pigments or inhibitors other than those used in the manufacture of the tested design type, re-testing may be waived if changes in the carbon black content, the pigment content or the inhibitor content do not adversely affect the physical properties of the material of construction.

6.5.5.3.4 Additives may be incorporated in the material of the body to improve the resistance to ageing or to serve other purposes, provided that these do not adversely affect the physical or chemical properties of the material.

6.5.5.3.5 No used material other than production residues or regrind from the same manufacturing process may be used in the manufacture of rigid plastics IBCs.

6.5.5.4 ***Specific requirements for composite IBCs with plastics inner receptacles***

6.5.5.4.1 These requirements apply to composite IBCs for the carriage of solids and liquids of the following types:

11HZ1	Composite IBCs with a rigid plastics inner receptacle, for solids filled or discharged by gravity
11HZ2	Composite IBCs with a flexible plastics inner receptacle, for solids filled or discharged by gravity

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

21HZ1 Composite IBCs with a rigid plastics inner receptacle, for solids filled or discharged under pressure
21HZ2 Composite IBCs with a flexible plastics inner receptacle, for solids filled or discharged under pressure
31HZ1 Composite IBCs with a rigid plastics inner receptacle, for liquids
31HZ2 Composite IBCs with a flexible plastics inner receptacle, for liquids.

This code shall be completed by replacing the letter Z by a capital letter in accordance with 6.5.1.4.1 (b) to indicate the nature of the material used for the outer casing.

6.5.5.4.2 The inner receptacle is not intended to perform a containment function without its outer casing. A "rigid" inner receptacle is a receptacle which retains its general shape when empty without closures in place and without benefit of the outer casing. Any inner receptacle that is not "rigid" is considered to be "flexible".

6.5.5.4.3 The outer casing normally consists of rigid material formed so as to protect the inner receptacle from physical damage during handling and carriage but is not intended to perform the containment function. It includes the base pallet where appropriate.

6.5.5.4.4 A composite IBC with a fully enclosing outer casing shall be so designed that the integrity of the inner receptacle may be readily assessed following the leakproofness and hydraulic pressure tests.

6.5.5.4.5 IBCs of type 31HZ2 shall be limited to a capacity of not more than 1 250 litres.

6.5.5.4.6 The inner receptacle shall be manufactured from suitable plastics material of known specifications and be of adequate strength in relation to its capacity and its intended use. The material shall be adequately resistant to ageing and to degradation caused by the substance contained or, where relevant, by ultraviolet radiation. Low temperature performance shall be taken into account when appropriate. Any permeation of the substance contained shall not constitute a danger under normal conditions of carriage.

6.5.5.4.7 Where protection against ultraviolet radiation is required, it shall be provided by the addition of carbon black or other suitable pigments or inhibitors. These additives shall be compatible with the contents and remain effective throughout the life of the inner receptacle. Where use is made of carbon black, pigments or inhibitors, other than those used in the manufacture of the tested design type, retesting may be waived if changes in carbon black content, the pigment content or the inhibitor content do not adversely affect the physical properties of the material of construction.

6.5.5.4.8 Additives may be incorporated in the material of the inner receptacle to improve the resistance to ageing or to serve other purposes, provided that these do not adversely affect the physical or chemical properties of the material.

6.5.5.4.9 No used material other than production residues or regrind from the same manufacturing process may be used in the manufacture of inner receptacles.

6.5.5.4.10 The inner receptacle of IBCs type 31HZ2 shall consist of at least three plies of film.

6.5.5.4.11 The strength of the material and the construction of the outer casing shall be appropriate to the capacity of the composite IBC and its intended use.

6.5.5.4.12 The outer casing shall be free of any projection that might damage the inner receptacle.

6.5.5.4.13 Metal outer casings shall be constructed of a suitable metal of adequate thickness.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.5.5.4.14 Outer casings of natural wood shall be of well seasoned wood, commercially dry and free from defects that would materially lessen the strength of any part of the casing. The tops and bottoms may be made of water resistant reconstituted wood such as hardboard, particle board or other suitable type.

6.5.5.4.15 Outer casings of plywood shall be made of well seasoned rotary cut, sliced or sawn veneer, commercially dry and free from defects that would materially lessen the strength of the casing. All adjacent plies shall be glued with water resistant adhesive. Other suitable materials may be used with plywood for the construction of casings. Casings shall be firmly nailed or secured to corner posts or ends or be assembled by equally suitable devices.

6.5.5.4.16 The walls of outer casings of reconstituted wood shall be made of water resistant reconstituted wood such as hardboard, particle board or other suitable type. Other parts of the casings may be made of other suitable material.

6.5.5.4.17 For fibreboard outer casings, strong and good quality solid or double-faced corrugated fibreboard (single or multiwall) shall be used appropriate to the capacity of the casing and to its intended use. The water resistance of the outer surface shall be such that the increase in mass, as determined in a test carried out over 30 minutes by the Cobb method of determining water absorption, is not greater than 155 g/m^2 (see ISO 535:1991). It shall have proper bending qualities. Fibreboard shall be cut, creased without scoring, and slotted so as to permit assembly without cracking, surface breaks or undue bending. The fluting of corrugated fibreboard shall be firmly glued to the facings.

6.5.5.4.18 The ends of fibreboard outer casings may have a wooden frame or be entirely of wood. Reinforcements of wooden battens may be used.

6.5.5.4.19 Manufacturing joins in the fibreboard outer casing shall be taped, lapped and glued, or lapped and stitched with metal staples. Lapped joins shall have an appropriate overlap. Where closing is effected by gluing or taping, a water resistant adhesive shall be used.

6.5.5.4.20 Where the outer casing is of plastics material, the relevant requirements of 6.5.5.4.6 to 6.5.5.4.9 apply, on the understanding that, in this case, the requirements applicable to the inner receptacle are applicable to the outer casing of composite IBCs.

6.5.5.4.21 The outer casing of an IBC type 31HZ2 shall enclose the inner receptacle on all sides.

6.5.5.4.22 Any integral pallet base forming part of an IBC or any detachable pallet shall be suitable for mechanical handling with the IBC filled to its maximum permissible gross mass.

6.5.5.4.23 The pallet or integral base shall be designed so as to avoid any protrusion of the base of the IBC that might be liable to damage in handling.

6.5.5.4.24 The outer casing shall be secured to any detachable pallet to ensure stability in handling and carriage. Where a detachable pallet is used, its top surface shall be free from sharp protrusions that might damage the IBC.

6.5.5.4.25 Strengthening devices such as timber supports to increase stacking performance may be used but shall be external to the inner receptacle.

6.5.5.4.26 Where IBCs are intended for stacking, the bearing surface shall be such as to distribute the load in a safe manner. Such IBCs shall be designed so that the load is not supported by the inner receptacle.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.5.5.5 ***Specific requirements for fibreboard IBCs***

6.5.5.5.1 These requirements apply to fibreboard IBCs for the carriage of solids which are filled or discharged by gravity. Fibreboard IBCs are of the following type: 11G.

6.5.5.5.2 Fibreboard IBCs shall not incorporate top lifting devices.

6.5.5.5.3 The body shall be made of strong and good quality solid or double-faced corrugated fibreboard (single or multiwall), appropriate to the capacity of the IBC and to its intended use. The water resistance of the outer surface shall be such that the increase in mass, as determined in a test carried out over a period of 30 minutes by the Cobb method of determining water absorption, is not greater than 155 g/m^2 (see ISO 535:1991). It shall have proper bending qualities. Fibreboard shall be cut, creased without scoring, and slotted so as to permit assembly without cracking, surface breaks or undue bending. The fluting or corrugated fibreboard shall be firmly glued to the facings.

6.5.5.5.4 The walls, including top and bottom, shall have a minimum puncture resistance of 15 J measured according to ISO 3036:1975.

6.5.5.5.5 Manufacturing joins in the body of IBCs shall be made with an appropriate overlap and shall be taped, glued, stitched with metal staples or fastened by other means at least equally effective. Where joins are effected by gluing or taping, a water resistant adhesive shall be used. Metal staples shall pass completely through all pieces to be fastened and be formed or protected so that any inner liner cannot be abraded or punctured by them.

6.5.5.5.6 The liner shall be made of a suitable material. The strength of the material used and the construction of the liner shall be appropriate to the capacity of the IBC and the intended use. Joins and closures shall be siftproof and capable of withstanding pressures and impacts liable to occur under normal conditions of handling and carriage.

6.5.5.5.7 Any integral pallet base forming part of an IBC or any detachable pallet shall be suitable for mechanical handling with the IBC filled to its maximum permissible gross mass.

6.5.5.5.8 The pallet or integral base shall be designed so as to avoid any protrusion of the base of the IBC that might be liable to damage in handling.

6.5.5.5.9 The body shall be secured to any detachable pallet to ensure stability in handling and carriage. Where a detachable pallet is used, its top surface shall be free from sharp protrusions that might damage the IBC.

6.5.5.5.10 Strengthening devices such as timber supports to increase stacking performance may be used but shall be external to the liner.

6.5.5.5.11 Where IBCs are intended for stacking, the bearing surface shall be such as to distribute the load in a safe manner.

6.5.5.6 ***Specific requirements for wooden IBCs***

6.5.5.6.1 These requirements apply to wooden IBCs for the carriage of solids which are filled or discharged by gravity. Wooden IBCs are of the following types:

11C Natural wood with inner liner
11D Plywood with inner liner
11F Reconstituted wood with inner liner.

6.5.5.6.2 Wooden IBCs shall not incorporate top lifting devices.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.5.5.6.3 The strength of the materials used and the method of construction of the body shall be appropriate to the capacity and intended use of the IBC.

6.5.5.6.4 Natural wood shall be well seasoned, commercially dry and free from defects that would materially lessen the strength of any part of the IBC. Each part of the IBC shall consist of one piece or be equivalent thereto. Parts are considered equivalent to one piece when a suitable method of glued assembly is used (as for instance Lindermann joint, tongue and groove joint, ship lap or rabbet joint); or butt joint with at least two corrugated metal fasteners at each joint, or when other methods at least equally effective are used.

6.5.5.6.5 Bodies of plywood shall be at least 3-ply. They shall be made of well seasoned rotary cut, sliced or sawn veneer, commercially dry and free from defects that would materially lessen the strength of the body. All adjacent plies shall be glued with water resistant adhesive. Other suitable materials may be used with plywood for the construction of the body.

6.5.5.6.6 Bodies of reconstituted wood shall be made of water resistant reconstituted wood such as hardboard, particle board or other suitable type.

6.5.5.6.7 IBCs shall be firmly nailed or secured to corner posts or ends or be assembled by equally suitable devices.

6.5.5.6.8 The liner shall be made of a suitable material. The strength of the material used and the construction of the liner shall be appropriate to the capacity of the IBC and the intended use. Joins and closures shall be siftproof and capable of withstanding pressures and impacts liable to occur under normal conditions of handling and carriage.

6.5.5.6.9 Any integral pallet base forming part of an IBC or any detachable pallet shall be suitable for mechanical handling with the IBC filled to its maximum permissible gross mass.

6.5.5.6.10 The pallet or integral base shall be designed so as to avoid any protrusion of the base of the IBC that might be liable to damage in handling.

6.5.5.6.11 The body shall be secured to any detachable pallet to ensure stability in handling and carriage. Where a detachable pallet is used, its top surface shall be free from sharp protrusions that might damage the IBC.

6.5.5.6.12 Strengthening devices such as timber supports to increase stacking performance may be used but shall be external to the liner.

6.5.5.6.13 Where IBCs are intended for stacking, the bearing surface shall be such as to distribute the load in a safe manner.

6.5.6 Test requirements for IBCs

6.5.6.1 ***Performance and frequency of tests***

6.5.6.1.1 Each IBC design type shall successfully pass the tests prescribed in this Chapter before being used and being approved by the competent authority allowing the allocation of the mark. An IBC design type is defined by the design, size, material and thickness, manner of construction and means of filling and discharging but may include various surface treatments. It also includes IBCs which differ from the design type only in their lesser external dimensions.

6.5.6.1.2 Tests shall be carried out on IBCs prepared for carriage. IBCs shall be filled as indicated in the relevant sections. The substances to be carried in the IBCs may be replaced by other substances except where this would invalidate the results of the tests. For solids, when

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

another substance is used it shall have the same physical characteristics (mass, grain size, etc.) as the substance to be carried. It is permissible to use additives, such as bags of lead shot, to achieve the requisite total package mass, so long as they are placed so that the test results are not affected.

6.5.6.2 ***Design type tests***

6.5.6.2.1 One IBC of each design type, size, wall thickness and manner of construction shall be submitted to the tests listed in the order shown in 6.5.6.3.7 and as set out in 6.5.6.5 to 6.5.6.13. These design type tests shall be carried out as required by the competent authority.

6.5.6.2.2 To prove sufficient chemical compatibility with the contained goods or standard liquids in accordance with 6.5.6.3.3 or 6.5.6.3.5 for rigid plastics IBCs of type 31H2 and for composite IBCs of types 31HH1 and 31HH2, a second IBC can be used when the IBCs are designed to be stacked. In such case both IBCs shall be subjected to a preliminary storage.

6.5.6.2.3 The competent authority may permit the selective testing of IBCs which differ only in minor respects from a tested type, e.g. with small reductions in external dimensions.

6.5.6.2.4 If detachable pallets are used in the tests, the test report issued in accordance with 6.5.6.14 shall include a technical description of the pallets used.

6.5.6.3 ***Preparation of IBCs for testing***

6.5.6.3.1 Paper and fibreboard IBCs and composite IBCs with fibreboard outer casings shall be conditioned for at least 24 hours in an atmosphere having a controlled temperature and relative humidity (r.h.). There are three options, one of which shall be chosen. The preferred atmosphere is 23 ± 2 °C and 50% ± 2% r.h. The two other options are 20 ± 2 °C and 65% ± 2% r.h.; or 27 ± 2 °C and 65% ± 2% r.h.

NOTE: *Average values shall fall within these limits. Short-term fluctuations and measurement limitations may cause individual measurements to vary by up to ± 5% relative humidity without significant impairment of test reproducibility.*

6.5.6.3.2 Additional steps shall be taken to ascertain that the plastics material used in the manufacture of rigid plastics IBCs (types 31H1 and 31H2) and composite IBCs (types 31HZ1 and 31HZ2) complies respectively with the requirements in 6.5.5.3.2 to 6.5.5.3.4 and 6.5.5.4.6 to 6.5.5.4.9.

6.5.6.3.3 To prove there is sufficient chemical compatibility with the contained goods, the sample IBC shall be subjected to a preliminary storage for six months, during which the samples shall remain filled with the substances they are intended to contain or with substances which are known to have at least as severe a stress-cracking, weakening or molecular degradation influence on the plastics materials in question, and after which the samples shall be submitted to the applicable tests listed in the table in 6.5.6.3.7.

6.5.6.3.4 Where the satisfactory behaviour of the plastics material has been established by other means, the above compatibility test may be dispensed with. Such procedures shall be at least equivalent to the above compatibility test and recognized by the competent authority.

6.5.6.3.5 For polyethylene rigid plastics IBCs (types 31H1 and 31H2) in accordance with 6.5.5.3 and composite IBCs with polyethylene inner receptacle (types 31HZ1 and 31HZ2) in accordance with 6.5.5.4, chemical compatibility with filling liquids assimilated in accordance with 4.1.1.19 may be verified as follows with standard liquids (see 6.1.6).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

The standard liquids are representative for the processes of deterioration on polyethylene, as there are softening through swelling, cracking under stress, molecular degradation and combinations thereof.

The sufficient chemical compatibility of the IBCs may be verified by storage of the required test samples for three weeks at 40 °C with the appropriate standard liquid(s); where this standard liquid is water, storage in accordance with this procedure is not required. Storage is not required either for test samples which are used for the stacking test in case of the standard liquids wetting solution and acetic acid. After this storage, the test samples shall undergo the tests prescribed in 6.5.6.4 to 6.5.6.9.

The compatibility test for tert-Butyl hydroperoxide with more than 40% peroxide content and peroxyacetic acids of Class 5.2 shall not be carried out using standard liquids. For these substances, sufficient chemical compatibility of the test samples shall be verified during a storage period of six months at ambient temperature with the substances they are intended to carry.

Results of the procedure in accordance with this paragraph from polyethylene IBCs can be approved for an equal design type, the internal surface of which is fluorinated.

6.5.6.3.6 For IBC design types, made of polyethylene, as specified in 6.5.6.3.5, which have passed the test in 6.5.6.3.5, the chemical compatibility with filling substances may also be verified by laboratory tests proving that the effect of such filling substances on the test specimens is less than that of the appropriate standard liquid(s) taking into account the relevant processes of deterioration. The same conditions as those set out in 4.1.1.19.2 shall apply with respect to relative density and vapour pressure.

6.5.6.3.7 *Design type tests required and sequential order*

Type of IBC	Vibration [f]	Bottom lift	Top lift [a]	Stacking [b]	Leak-proofness	Hydraulic pressure	Drop	Tear	Topple	Righting [c]
Metal:										
11A, 11B, 11N	-	1st [a]	2nd	3rd	-	-	4th [e]	-	-	-
21A, 21B, 21N	-	1st [a]	2nd	3rd	4th	5th	6th [e]	-	-	-
31A, 31B, 31N	1st	2nd [a]	3rd	4th	5th	6th	7th [e]	-	-	-
Flexible [d]	-	-	x [c]	x	-	-	x	x	x	x
Rigid plastics:										
11H1, 11H2	-	1st [a]	2nd	3rd	-	-	4th	-	-	-
21H1, 21H2	-	1st [a]	2nd	3rd	4th	5th	6th	-	-	-
31H1, 31H2	1st	2nd [a]	3rd	4th [g]	5th	6th	7th	-	-	-
Composite:										
11HZ1, 11HZ2	-	1st [a]	2nd	3rd	-	-	4th [e]	-	-	-
21HZ1, 21HZ2	-	1st [a]	2nd	3rd	4th	5th	6th [e]	-	-	-
31HZ1, 31HZ2	1st	2nd [a]	3rd	4th [g]	5th	6th	7th [e]	-	-	-
Fibreboard	-	1st	-	2nd	-	-	3rd	-	-	-
Wooden	-	1st	-	2nd	-	-	3rd	-	-	-

[a] *When IBCs are designed for this method of handling.*

[b] *When IBCs are designed to be stacked.*

[c] *When IBCs are designed to be lifted from the top or the side.*

[d] *Required test indicated by x; an IBC which has passed one test may be used for other tests, in any order.*

[e] *Another IBC of the same design may be used for the drop test.*

[f] *Another IBC of the same design may be used for the vibration test.*

[g] *The second IBC in accordance with 6.5.6.2.2 can be used out of the sequential order direct after the preliminary storage.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.5.6.4 ***Bottom lift test***

6.5.6.4.1 *Applicability*

For all fibreboard and wooden IBCs, and for all types of IBC which are fitted with means of lifting from the base, as a design type test.

6.5.6.4.2 *Preparation of the IBC for test*

The IBC shall be filled. A load shall be added and evenly distributed. The mass of the filled IBC and the load shall be 1.25 times the maximum permissible gross mass.

6.5.6.4.3 *Method of testing*

The IBC shall be raised and lowered twice by a lift truck with the forks centrally positioned and spaced at three quarters of the dimension of the side of entry (unless the points of entry are fixed). The forks shall penetrate to three quarters of the direction of entry. The test shall be repeated from each possible direction of entry.

6.5.6.4.4 *Criteria for passing the test*

No permanent deformation which renders the IBC, including the base pallet, if any, unsafe for carriage and no loss of contents.

6.5.6.5 ***Top lift test***

6.5.6.5.1 *Applicability*

For all types of IBC which are designed to be lifted from the top and for flexible IBCs designed to be lifted from the top or the side, as a design type test.

6.5.6.5.2 *Preparation of the IBC for test*

Metal, rigid plastics and composite IBCs shall be filled. A load shall be added and evenly distributed. The mass of the filled IBC and the load shall be twice the maximum permissible gross mass. Flexible IBCs shall be filled with a representative material and then shall be loaded to six times their maximum permissible gross mass, the load being evenly distributed.

6.5.6.5.3 *Methods of testing*

Metal and flexible IBCs shall be lifted in the manner for which they are designed until clear of the floor and maintained in that position for a period of five minutes.

Rigid plastics and composite IBCs shall be lifted:

(a) by each pair of diagonally opposite lifting devices, so that the hoisting forces are applied vertically, for a period of five minutes; and

(b) by each pair of diagonally opposite lifting devices, so that the hoisting forces are applied toward the centre at 45º to the vertical, for a period of five minutes.

6.5.6.5.4 Other methods of top lift testing and preparation at least equally effective may be used for flexible IBCs.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.5.6.5.5 *Criteria for passing the test*

(a) Metal, rigid plastics and composite IBCs: the IBC remains safe for normal conditions of carriage, there is no observable permanent deformation of the IBC, including the base pallet, if any, and no loss of contents;

(b) Flexible IBCs: no damage to the IBC or its lifting devices which renders the IBC unsafe for carriage or handling and no loss of contents.

6.5.6.6 *Stacking test*

6.5.6.6.1 *Applicability*

For all types of IBC which are designed to be stacked on each other, as a design type test.

6.5.6.6.2 *Preparation of the IBC for test*

The IBC shall be filled to its maximum permissible gross mass. If the specific gravity of the product being used for testing makes this impracticable, the IBC shall additionally be loaded so that it is tested at its maximum permissible gross mass the load being evenly distributed.

6.5.6.6.3 *Method of testing*

(a) The IBC shall be placed on its base on level hard ground and subjected to a uniformly distributed superimposed test load (see 6.5.6.6.4). For rigid plastics IBCs of type 31H2 and composite IBCs of types 31HH1 and 31HH2, a stacking test shall be carried out with the original filling substance or a standard liquid (see 6.1.6) in accordance with 6.5.6.3.3 or 6.5.6.3.5 using the second IBC in accordance with 6.5.6.2.2 after the preliminary storage. IBCs shall be subjected to the test load for a period of at least:

(i) 5 minutes, for metal IBCs;

(ii) 28 days at 40 ºC, for rigid plastics IBCs of types 11H2, 21H2 and 31H2 and for composite IBCs with outer casings of plastics material which bear the stacking load (i.e., types 11HH1, 11HH2, 21HH1, 21HH2, 31HH1 and 31HH2);

(iii) 24 hours, for all other types of IBCs;

(b) The load shall be applied by one of the following methods:

(i) one or more IBCs of the same type filled to the maximum permissible gross mass stacked on the test IBC;

(ii) appropriate weights loaded on to either a flat plate or a reproduction of the base of the IBC, which is stacked on the test IBC.

6.5.6.6.4 *Calculation of superimposed test load*

The load to be placed on the IBC shall be 1.8 times the combined maximum permissible gross mass of the number of similar IBCs that may be stacked on top of the IBC during carriage.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.5.6.6.5 *Criteria for passing the test*

(a) All types of IBCs other than flexible IBCs: no permanent deformation which renders the IBC including the base pallet, if any, unsafe for carriage and no loss of contents;

(b) Flexible IBCs: no deterioration of the body which renders the IBC unsafe for carriage and no loss of contents.

6.5.6.7 ***Leakproofness test***

6.5.6.7.1 *Applicability*

For those types of IBC used for liquids or for solids filled or discharged under pressure, as a design type test and periodic test.

6.5.6.7.2 *Preparation of the IBC for test*

The test shall be carried out before the fitting of any thermal insulation equipment. Vented closures shall either be replaced by similar non-vented closures or the vent shall be sealed.

6.5.6.7.3 *Method of testing and pressure to be applied*

The test shall be carried out for a period of at least 10 minutes using air at a gauge pressure of not less than 20 kPa (0.2 bar). The air tightness of the IBC shall be determined by a suitable method such as by air-pressure differential test or by immersing the IBC in water or, for metal IBCs, by coating the seams and joints with a soap solution. In the case of immersing a correction factor shall be applied for the hydrostatic pressure.

6.5.6.7.4 *Criterion for passing the test*

No leakage of air.

6.5.6.8 ***Internal pressure (hydraulic) test***

6.5.6.8.1 *Applicability*

For those types of IBCs used for liquids or for solids filled or discharged under pressure, as a design type test.

6.5.6.8.2 *Preparation of the IBC for test*

The test shall be carried out before the fitting of any thermal insulation equipment. Pressure-relief devices shall be removed and their apertures plugged, or shall be rendered inoperative.

6.5.6.8.3 *Method of testing*

The test shall be carried out for a period of at least 10 minutes applying a hydraulic pressure not less than that indicated in 6.5.6.8.4. The IBCs shall not be mechanically restrained during the test.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.5.6.8.4 *Pressures to be applied*

6.5.6.8.4.1 Metal IBCs:

(a) For IBCs of types 21A, 21B and 21N, for packing group I solids, a 250 kPa (2.5 bar) gauge pressure;

(b) For IBCs of types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B and 31N, for packing groups II or III substances, a 200 kPa (2 bar) gauge pressure;

(c) In addition, for IBCs of types 31A, 31B and 31N, a 65kPa (0.65 bar) gauge pressure. This test shall be performed before the 200 kPa (2 bar) test.

6.5.6.8.4.2 Rigid plastics and composite IBCs:

(a) For IBCs of types 21H1, 2lH2, 21HZ1 and 21HZ2: 75 kPa (0.75 bar) (gauge);

(b) For IBCs of types 31H1, 31H2, 31HZ1 and 31HZ2: whichever is the greater of two values, the first as determined by one of the following methods:

(i) the total gauge pressure measured in the IBC (i.e. the vapour pressure of the filling substance and the partial pressure of the air or other inert gases, minus 100 kPa) at 55 °C multiplied by a safety factor of 1.5; this total gauge pressure shall be determined on the basis of a maximum degree of filling in accordance with 4.1.1.4 and a filling temperature of 15 °C;

(ii) 1.75 times the vapour pressure at 50 °C of the substance to be carried minus 100 kPa, but with a minimum test pressure of 100 kPa;

(iii) 1.5 times the vapour pressure at 55 °C of the substance to be carried minus 100 kPa, but with a minimum test pressure of 100 kPa;

and the second as determined by the following method:

(iv) twice the static pressure of the substance to be carried, with a minimum of twice the static pressure of water;

6.5.6.8.5 *Criteria for passing the test(s):*

(a) For IBCs of types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B and 31N, when subjected to the test pressure specified in 6.5.6.8.4.1 (a) or (b): no leakage;

(b) For IBCs of types 31A, 31B and 31N, when subjected to the test pressure specified in 6.5.6.8.4.1 (c): no permanent deformation which renders the IBC unsafe for carriage and no leakage;

(c) For rigid plastics and composite IBCs: no permanent deformation which would render the IBC unsafe for carriage and no leakage.

6.5.6.9 ***Drop test***

6.5.6.9.1 *Applicability*

For all types of IBCs, as a design type test.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.5.6.9.2 *Preparation of the IBC for test*

(a) Metal IBCs: the IBC shall be filled to not less than 95% of its maximum capacity for solids or 98% of its maximum capacity for liquids. Pressure-relief devices shall be removed and their apertures plugged, or shall be rendered inoperative;

(b) Flexible IBCs: the IBC shall be filled to the maximum permissible gross mass, the contents being evenly distributed;

(c) Rigid plastics and composite IBCs: the IBC shall be filled to not less than 95% of its maximum capacity for solids or 98% of its maximum capacity for liquids. Arrangements provided for pressure relief may be removed and plugged or rendered inoperative. Testing of IBCs shall be carried out when the temperature of the test sample and its contents has been reduced to minus 18 °C or lower. Where test samples of composite IBCs are prepared in this way the conditioning specified in 6.5.6.3.1 may be waived. Test liquids shall be kept in the liquid state, if necessary by the addition of anti-freeze. This conditioning may be disregarded if the materials in question are of sufficient ductility and tensile strength at low temperatures;

(d) Fibreboard and wooden IBCs: The IBC shall be filled to not less than 95% of its maximum capacity.

6.5.6.9.3 *Method of testing*

The IBC shall be dropped on its base onto a non-resilient, horizontal, flat, massive and rigid surface in conformity with the requirements of 6.1.5.3.4, in such a manner as to ensure that the point of impact is that part of the base of the IBC considered to be the most vulnerable. IBCs of 0.45 m3 or less capacity shall also be dropped:

(a) Metal IBCs: on the most vulnerable part other than the part of the base tested in the first drop;

(b) Flexible IBCs: on the most vulnerable side;

(c) Rigid plastics, composite, fibreboard and wooden IBCs: flat on a side, flat on the top and on a corner.

The same or different IBCs may be used for each drop.

6.5.6.9.4 *Drop height*

For solids and liquids, if the test is performed with the solid or liquid to be carried or with another substance having essentially the same physical characteristics:

Packing group I	Packing group II	Packing group III
1.8 m	1.2 m	0.8 m

For liquids if the test is performed with water:

(a) Where the substances to be carried have a relative density not exceeding 1.2:

Packing group II	Packing group III
1.2 m	0.8 m

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) Where the substances to be carried have a relative density exceeding 1.2, the drop heights shall be calculated on the basis of the relative density (d) of the substance to be carried rounded up to the first decimal as follows:

Packing group II	Packing group III
d × 1.0 m	d × 0.67 m

6.5.6.9.5 *Criteria for passing the test(s):*

(a) Metal IBCs: no loss of contents;

(b) Flexible IBCs: no loss of contents. A slight discharge, e.g. from closures or stitch holes, upon impact shall not be considered to be a failure of the IBC provided that no further leakage occurs after the IBC has been raised clear of the ground;

(c) Rigid plastics, composite, fibreboard and wooden IBCs: no loss of contents. A slight discharge from a closure upon impact shall not be considered to be a failure of the IBC provided that no further leakage occurs;

(d) All IBCs: no damage which renders the IBC unsafe to be carried for salvage or for disposal, and no loss of contents. In addition, the IBC shall be capable of being lifted by an appropriate means until clear of the floor for five minutes.

NOTE: *The criteria in (d) apply to design types for IBCs manufactured as from 1 January 2011.*

6.5.6.10 *Tear test*

6.5.6.10.1 *Applicability*

For all types of flexible IBCs, as a design type test.

6.5.6.10.2 *Preparation of the IBC for test*

The IBC shall be filled to not less than 95% of its capacity and to its maximum permissible gross mass, the contents being evenly distributed.

6.5.6.10.3 *Method of testing*

Once the IBC is placed on the ground, a 100 mm knife score, completely penetrating the wall of a wide face, is made at a 45° angle to the principal axis of the IBC, halfway between the bottom surface and the top level of the contents. The IBC shall then be subjected to a uniformly distributed superimposed load equivalent to twice the maximum permissible gross mass. The load shall be applied for at least five minutes. An IBC which is designed to be lifted from the top or the side shall then, after removal of the superimposed load, be lifted clear of the floor and maintained in that position for a period of five minutes.

6.5.6.10.4 *Criteria for passing the test*

The cut shall not propagate more than 25% of its original length.

6.5.6.11 *Topple test*

6.5.6.11.1 *Applicability*

For all types of flexible IBC, as a design type test.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.5.6.11.2 *Preparation of the IBC for test*

The IBC shall be filled to not less than 95% of its capacity and to its maximum permissible gross mass, the contents being evenly distributed.

6.5.6.11.3 *Method of testing*

The IBC shall be caused to topple on to any part of its top on to a rigid, non-resilient, smooth, flat and horizontal surface.

6.5.6.11.4 *Topple height*

Packing group I	Packing group II	Packing group III
1.8 m	1.2 m	0.8 m

6.5.6.11.5 *Criteria for passing the test*

No loss of contents. A slight discharge, e.g. from closures or stitch holes, upon impact shall not be considered to be a failure of the IBC provided that no further leakage occurs.

6.5.6.12 ***Righting test***

6.5.6.12.1 *Applicability*

For all flexible IBCs designed to be lifted from the top or side, as a design type test.

6.5.6.12.2 *Preparation of the IBC for test*

The IBC shall be filled to not less than 95% of its capacity and to its maximum permissible gross mass, the contents being evenly distributed.

6.5.6.12.3 *Method of testing*

The IBC, lying on its side, shall be lifted at a speed of at least 0.1 m/s to upright position, clear of the floor, by one lifting device or by two lifting devices when four are provided.

6.5.6.12.4 *Criteria for passing the test*

No damage to the IBC or its lifting devices which renders the IBC unsafe for carriage or handling.

6.5.6.13 ***Vibration test***

6.5.6.13.1 *Applicability*

For all IBCs used for liquids, as a design type test.

NOTE: *This test applies to design types for IBCs manufactured after 31 December 2010 (see also 1.6.1.14).*

6.5.6.13.2 *Preparation of the IBC for test*

A sample IBC shall be selected at random and shall be fitted and closed as for carriage. The IBC shall be filled with water to not less than 98% of its maximum capacity.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.5.6.13.3 *Test method and duration*

6.5.6.13.3.1 The IBC shall be placed in the center of the test machine platform with a vertical sinusoidal, double amplitude (peak-to peak displacement) of 25 mm ± 5%. If necessary, restraining devices shall be attached to the platform to prevent the specimen from moving horizontally off the platform without restricting vertical movement.

6.5.6.13.3.2 The test shall be conducted for one hour at a frequency that causes part of the base of the IBC to be momentarily raised from the vibrating platform for part of each cycle to such a degree that a metal shim can be completely inserted intermittently at, at least, one point between the base of the IBC and the test platform. The frequency may need to be adjusted after the initial set point to prevent the packaging from going into resonance. Nevertheless, the test frequency shall continue to allow placement of the metal shim under the IBC as described in this paragraph. The continuing ability to insert the metal shim is essential to passing the test. The metal shim used for this test shall be at least 1.6 mm thick, 50 mm wide, and be of sufficient length to be inserted between the IBC and the test platform a minimum of 100 mm to perform the test.

6.5.6.13.4 *Criteria for passing the test*

No leakage or rupture shall be observed. In addition, no breakage or failure of structural components, such as broken welds or failed fastenings, shall be observed.

6.5.6.14 *Test report*

6.5.6.14.1 A test report containing at least the following particulars shall be drawn up and shall be made available to the users of the IBC:

1. Name and address of the test facility;
2. Name and address of applicant (where appropriate);
3. A unique test report identification;
4. Date of the test report;
5. Manufacturer of the IBC;
6. Description of the IBC design type (e.g. dimensions, materials, closures, thickness, etc.) including method of manufacture (e.g. blow moulding) and which may include drawing(s) and/or photograph(s);
7. Maximum capacity;
8. Characteristics of test contents, e.g. viscosity and relative density for liquids and particle size for solids;
9. Test descriptions and results;
10. The test report shall be signed with the name and status of the signatory.

6.5.6.14.2 The test report shall contain statements that the IBC prepared as for carriage was tested in accordance with the appropriate requirements of this Chapter and that the use of other packaging methods or components may render it invalid. A copy of the test report shall be available to the competent authority.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 6.6

REQUIREMENTS FOR THE CONSTRUCTION AND TESTING OF LARGE PACKAGINGS

6.6.1 General

6.6.1.1 The requirements of this Chapter do not apply to:

- packagings for Class 2, except large packagings for articles, including aerosols;
- packagings for Class 6.2, except large packagings for clinical waste of UN No. 3291;
- Class 7 packages containing radioactive material.

6.6.1.2 Large packagings shall be manufactured, tested and remanufactured under a quality assurance programme which satisfies the competent authority in order to ensure that each manufactured or remanufactured large packaging meets the requirements of this Chapter.

NOTE: *ISO 16106:2006 "Packaging – Transport packages for dangerous goods – Dangerous goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings – Guidelines for the application of ISO 9001" provides acceptable guidance on procedures which may be followed.*

6.6.1.3 The specific requirements for large packagings in 6.6.4 are based on large packagings currently used. In order to take into account progress in science and technology, there is no objection to the use of large packagings having specifications different from those in 6.6.4 provided they are equally effective, acceptable to the competent authority and able successfully to withstand the tests described in 6.6.5. Methods of testing other than those described in ADR are acceptable provided they are equivalent and are recognized by the competent authority.

6.6.1.4 Manufacturers and subsequent distributors of packagings shall provide information regarding procedures to be followed and a description of the types and dimensions of closures (including required gaskets) and any other components needed to ensure that packages as presented for carriage are capable of passing the applicable performance tests of this Chapter.

6.6.2 Code for designating types of large packagings

6.6.2.1 The code used for large packagings consist of:

(a) Two Arabic numerals:

50 for rigid large packagings; or
51 for flexible large packagings; and

(b) A capital letter in Latin character indicating the nature of the material, e.g. wood, steel etc. The capital letters used shall be those shown in 6.1.2.6.

6.6.2.2 The letter "W" may follow the Large Packaging code. The letter "W" signifies that the large packaging, although of the same type indicated by the code, is manufactured to a specification different from those in 6.6.4 and is considered equivalent in accordance with the requirements in 6.6.1.3.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.6.3 Marking

6.6.3.1 ***Primary marking***

Each large packaging manufactured and intended for use in accordance with the provisions of ADR shall bear durable and legible markings showing:

(a) The United Nations packaging symbol  ;

This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7. For metal large packagings on which the marking is stamped or embossed, the capital letters "UN" may be applied instead of the symbol;

(b) The number "50" designating a large rigid packaging or "51" for flexible large packagings, followed by the material type in accordance with 6.5.1.4.1 (b);

(c) A capital letter designating the packing group(s) for which the design type has been approved:

X for packing groups I, II and III
Y for packing groups II and III
Z for packing group III only;

(d) The month and year (last two digits) of manufacture;

(e) The State authorizing the allocation of the mark; indicated by the distinguishing sign for motor vehicles in international traffic [1];

(f) The name or symbol of the manufacturer and other identification of the large packagings as specified by the competent authority;

(g) The stacking test load in kg. For large packagings not designed for stacking the figure "0" shall be shown;

(h) The maximum permissible gross mass in kilograms.

The primary marking required above shall be applied in the sequence of the sub-paragraphs.

Each element of the marking applied in accordance with (a) to (h) shall be clearly separated, e.g. by a slash or space, so as to be easily identifiable.

6.6.3.2 ***Examples of the marking:***

	50A/X/05 01/N/PQRS 2500/1000	For a large steel packaging suitable for stacking; stacking load: 2 500 kg; maximum gross mass: 1 000 kg.
	50H/Y/04 02/D/ABCD 987 0/800	For a large plastics packaging not suitable for stacking; maximum gross mass: 800 kg.
	51H/Z/06 01/S/1999 0/500	For a large flexible packaging not suitable for stacking; maximum gross mass: 500 kg.

[1] *Distinguishing sign for motor vehicles in international traffic prescribed in the Vienna Convention on Road Traffic (1968).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.6.4 Specific requirements for large packagings

6.6.4.1 ***Specific requirements for metal large packagings***

50A steel
50B aluminium
50N metal (other than steel or aluminium)

6.6.4.1.1 The large packaging shall be made of suitable ductile metal in which the weldability has been fully demonstrated. Welds shall be skilfully made and afford complete safety. Low-temperature performance shall be taken into account when appropriate.

6.6.4.1.2 Care shall be taken to avoid damage by galvanic action due to the juxtaposition of dissimilar metals.

6.6.4.2 ***Specific requirements for flexible material large packagings***

51H flexible plastics
51M flexible paper

6.6.4.2.1 The large packaging shall be manufactured from suitable materials. The strength of the material and the construction of the flexible large packagings shall be appropriate to its capacity and its intended use.

6.6.4.2.2 All materials used in the construction of flexible large packagings of types 51M shall, after complete immersion in water for not less than 24 hours, retain at least 85% of the tensile strength as measured originally on the material conditioned to equilibrium at 67% relative humidity or less.

6.6.4.2.3 Seams shall be formed by stitching, heat sealing, glueing or any equivalent method. All stitched seam-ends shall be secured.

6.6.4.2.4 Flexible large packagings shall provide adequate resistance to ageing and to degradation caused by ultraviolet radiation or the climatic conditions, or by the substance contained, thereby rendering them appropriate to their intended use.

6.6.4.2.5 For plastics flexible large packagings where protection against ultraviolet radiation is required, it shall be provided by the addition of carbon black or other suitable pigments or inhibitors. These additives shall be compatible with the contents and remain effective throughout the life of the large packaging. Where use is made of carbon black, pigments or inhibitors other than those used in the manufacture of the tested design type, re-testing may be waived if changes in the carbon black content, the pigment content or the inhibitor content do not adversely affect the physical properties of the material of construction.

6.6.4.2.6 Additives may be incorporated into the material of the large packaging to improve the resistance to ageing or to serve other purposes, provided that these do not adversely affect the physical or chemical properties of the material.

6.6.4.2.7 When filled, the ratio of height to width shall be not more than 2:1.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.6.4.3 ***Specific requirements for plastics large packagings***

50H rigid plastics

6.6.4.3.1 The large packaging shall be manufactured from suitable plastics material of known specifications and be of adequate strength in relation to its capacity and its intended use. The material shall be adequately resistant to ageing and to degradation caused by the substance contained or, where relevant, by ultraviolet radiation. Low temperature performance shall be taken into account when appropriate. Any permeation of the substance contained shall not constitute a danger under normal conditions of carriage.

6.6.4.3.2 Where protection against ultraviolet radiation is required, it shall be provided by the addition of carbon black or other suitable pigments or inhibitors. These additives shall be compatible with the contents and remain effective throughout the life of the outer packaging. Where use is made of carbon black, pigments or inhibitors other than those used in the manufacture of the tested design type, re-testing may be waived if changes in the carbon black content, the pigment content or the inhibitor content do not adversely affect the physical properties of the material of construction.

6.6.4.3.3 Additives may be incorporated in the material of the large packaging to improve the resistance to ageing or to serve other purposes, provided that these do not adversely affect the physical or chemical properties of the material.

6.6.4.4 ***Specific requirements for fibreboard large packagings***

50G rigid fibreboard

6.6.4 4.1 Strong and good quality solid or double-faced corrugated fibreboard (single or multiwall) shall be used, appropriate to the capacity of the large packagings and to their intended use. The water resistance of the outer surface shall be such that the increase in mass, as determined in a test carried out over a period of 30 minutes by the Cobb method of determining water absorption, is not greater than 155 g/m^2 - see ISO 535:1991. It shall have proper bending qualities. Fibreboard shall be cut, creased without scoring, and slotted so as to permit assembly without cracking, surface breaks or undue bending. The fluting or corrugated fibreboard shall be firmly glued to the facings.

6.6.4.4.2 The walls, including top and bottom, shall have a minimum puncture resistance of 15 J measured according to ISO 3036:1975.

6.6.4.4.3 Manufacturing joins in the outer packaging of large packagings shall be made with an appropriate overlap and shall be taped, glued, stitched with metal staples or fastened by other means at least equally effective. Where joins are effected by gluing or taping, a water resistant adhesive shall be used. Metal staples shall pass completely through all pieces to be fastened and be formed or protected so that any inner liner cannot be abraded or punctured by them.

6.6.4.4.4 Any integral pallet base forming part of a large packaging or any detachable pallet shall be suitable for mechanical handling with the large packaging filled to its maximum permissible gross mass.

6.6.4.4.5 The pallet or integral base shall be designed so as to avoid any protrusion of the base of the large packaging that might be liable to damage in handling.

6.6.4.4.6 The body shall be secured to any detachable pallet to ensure stability in handling and carriage. Where a detachable pallet is used, its top surface shall be free from sharp protrusions that might damage the large packaging.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.6.4.4.7 Strengthening devices such as timber supports to increase stacking performance may be used but shall be external to the liner.

6.6.4.4.8 Where large packagings are intended for stacking, the bearing surface shall be such as to distribute the load in a safe manner.

6.6.4.5 ***Specific requirements for wooden large packagings***

50C natural wood
50D plywood
50F reconstituted wood

6.6.4.5.1 The strength of the materials used and the method of construction shall be appropriate to the capacity and intended use of the large packagings.

6.6.4.5.2 Natural wood shall be well seasoned, commercially dry and free from defects that would materially lessen the strength of any part of the large packagings. Each part of the large packagings shall consist of one piece or be equivalent thereto. Parts are considered equivalent to one piece when a suitable method of glued assembly is used as for instance Lindermann joint, tongue and groove joint, ship lap or rabbet joint; or butt joint with at least two corrugated metal fasteners at each joint, or when other methods at least equally effective are used.

6.6.4.5.3 Large packagings of plywood shall be at least 3-ply. They shall be made of well seasoned rotary cut, sliced or sawn veneer, commercially dry and free from defects that would materially lessen the strength of the large packaging. All adjacent plies shall be glued with water resistant adhesive. Other suitable materials may be used with plywood for the construction of the large packaging.

6.6.4.5.4 Large packagings of reconstituted wood shall be made of water resistant reconstituted wood such as hardboard, particle board or other suitable type.

6.6.4.5.5 Large packagings shall be firmly nailed or secured to corner posts or ends or be assembled by equally suitable devices.

6.6.4.5.6 Any integral pallet base forming part of a large packaging or any detachable pallet shall be suitable for mechanical handling with the large packaging filled to its maximum permissible gross mass.

6.6.4.5.7 The pallet or integral base shall be designed so as to avoid any protrusion of the base of the large packaging that might be liable to damage in handling.

6.6.4.5.8 The body shall be secured to any detachable pallet to ensure stability in handling and carriage. Where a detachable pallet is used, its top surface shall be free from sharp protrusions that might damage the large packaging.

6.6.4.5.9 Strengthening devices such as timber supports to increase stacking performance may be used but shall be external to the liner.

6.6.4.5.10 Where large packagings are intended for stacking, the bearing surface shall be such as to distribute the load in a safe manner.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.6.5 Test requirements for large packagings

6.6.5.1 ***Performance and frequency of test***

6.6.5.1.1 The design type of each large packaging shall be tested as provided in 6.6.5.3 in accordance with procedures established by the competent authority allowing the allocation of the mark and shall be approved by this competent authority.

6.6.5.1.2 Each large packaging design type shall successfully pass the tests prescribed in this Chapter before being used. A large packaging design type is defined by the design, size, material and thickness, manner of construction and packing, but may include various surface treatments. It also includes large packagings which differ from the design type only in their lesser design height.

6.6.5.1.3 Tests shall be repeated on production samples at intervals established by the competent authority. For such tests on fibreboard large packagings, preparation at ambient conditions is considered equivalent to the provisions of 6.6.5.2.4.

6.6.5.1.4 Tests shall also be repeated after each modification which alters the design, material or manner of construction of large packagings.

6.6.5.1.5 The competent authority may permit the selective testing of large packagings that differ only in minor respects from a tested type, e.g. smaller sizes of inner packagings or inner packagings of lower net mass; and large packagings which are produced with small reductions in external dimension(s).

6.6.5.1.6 *(Reserved)*

NOTE: *For the conditions for assembling different inner packagings in a large packaging and permissible variations in inner packagings, see 4.1.1.5.1.*

6.6.5.1.7 The competent authority may at any time require proof, by tests in accordance with this section, that serially-produced large packagings meet the requirements of the design type tests.

6.6.5.1.8 Provided the validity of the test results is not affected and with the approval of the competent authority, several tests may be made on one sample.

6.6.5.2 ***Preparation for testing***

6.6.5.2.1 Tests shall be carried out on large packagings prepared as for carriage including the inner packagings or articles used. Inner packagings shall be filled to not less than 98% of their maximum capacity for liquids or 95% for solids. For large packagings where the inner packagings are designed to carry liquids and solids, separate testing is required for both liquid and solid contents. The substances in the inner packagings or the articles to be carried in the large packagings may be replaced by other material or articles except where this would invalidate the results of the tests. When other inner packagings or articles are used they shall have the same physical characteristics (mass, etc) as the inner packagings or articles to be carried. It is permissible to use additives, such as bags of lead shot, to achieve the requisite total package mass, so long as they are placed so that the test results are not affected.

6.6.5.2.2 In the drop tests for liquids, when another substance is used, it shall be of similar relative density and viscosity to those of the substance being carried. Water may also be used for the liquid drop test under the conditions in 6.6.5.3.4.4.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.6.5.2.3 Large packagings made of plastics materials and large packagings containing inner packagings of plastic materials - other than bags intended to contain solids or articles - shall be drop tested when the temperature of the test sample and its contents has been reduced to -18 °C or lower. This conditioning may be disregarded if the materials in question are of sufficient ductility and tensile strength at low temperatures. Where test sample are prepared in this way, the conditioning in 6.6.5.2.4 may be waived. Test liquids shall be kept in the liquid state by the addition of anti-freeze if necessary.

6.6.5.2.4 Large packagings of fibreboard shall be conditioned for at least 24 hours in an atmosphere having a controlled temperature and relative humidity (r.h.). There are three options, one of which shall be chosen.

The preferred atmosphere is 23 °C ± 2 °C and 50% ± 2% r.h. The two other options are: 20 °C ± 2 °C and 65% ± 2% r.h.; or 27 °C ± 2 °C and 65% ± 2% r.h.

NOTE: *Average values shall fall within these limits. Short term fluctuations and measurement limitations may cause individual measurements to vary by up to ± 5% relative humidity without significant impairment of test reproducibility.*

6.6.5.3 ***Test requirements***

6.6.5.3.1 *Bottom lift test*

6.6.5.3.1.1 Applicability

For all types of large packagings which are fitted with means of lifting from the base, as a design type test.

6.6.5.3.1.2 Preparation of large packaging for test

The large packaging shall be loaded to 1.25 times its maximum permissible gross mass, the load being evenly distributed.

6.6.5.3.1.3 Method of testing

The large packaging shall be raised and lowered twice by a lift truck with the forks centrally positioned and spaced at three quarters of the dimension of the side of entry (unless the points of entry are fixed). The forks shall penetrate to three quarters of the direction of entry. The test shall be repeated from each possible direction of entry.

6.6.5.3.1.4 Criteria for passing the test

No permanent deformation which renders the large packaging unsafe for carriage and no loss of contents.

6.6.5.3.2 *Top lift test*

6.6.5.3.2.1 Applicability

For types of large packagings which are intended to be lifted from the top and fitted with means of lifting, as a design type test.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.6.5.3.2.2 Preparation of large packaging for test

The large packaging shall be loaded to twice its maximum permissible gross mass. A flexible large packaging shall be loaded to six times its maximum permissible gross mass, the load being evenly distributed.

6.6.5.3.2.3 Method of testing

The large packaging shall be lifted in the manner for which it is designed until clear of the floor and maintained in that position for a period of five minutes.

6.6.5.3.2.4 *Criteria for passing the test*

(a) Metal and rigid plastics large packagings: no permanent deformation which renders the large packaging, including the base pallet, if any, unsafe for carriage and no loss of contents;

(b) Flexible large packagings: no damage to the large packaging or its lifting devices which renders the large packaging unsafe for carriage or handling and no loss of contents.

6.6.5.3.3 *Stacking test*

6.6.5.3.3.1 Applicability

For all types of large packagings which are designed to be stacked on each other, as a design type test.

6.6.5.3.3.2 Preparation of large packaging for test

The large packaging shall be filled to its maximum permissible gross mass.

6.6.5.3.3.3 Method of testing

The large packaging shall be placed on its base on level hard ground and subjected to a uniformly distributed superimposed test load (see 6.6.5.3.3.4) for a period of at least five minutes, large packagings of wood, fibreboard and plastics materials for a period of 24 h.

6.6.5.3.3.4 Calculation of superimposed test load

The load to be placed on the large packagings shall be 1.8 times the combined maximum permissible gross mass of the number of similar large packagings that may be stacked on top of the large packagings during carriage.

6.6.5.3.3.5 Criteria for passing the test

(a) All types of large packagings other than flexible large packagings: no permanent deformation which renders the large packaging including the base pallet, if any, unsafe for carriage and no loss of contents;

(b) Flexible large packagings: no deterioration of the body which renders the large packaging unsafe for carriage and no loss of contents.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.6.5.3.4 *Drop test*

6.6.5.3.4.1 Applicability

For all types of large packagings as a design type test.

6.6.5.3.4.2 Preparation of large packaging for testing

The large packaging shall be filled in accordance with 6.6.5.2.1

6.6.5.3.4.3 Method of testing

The large packaging shall be dropped onto a non resilient, horizontal, flat, massive and rigid surface in conformity with the requirements of 6.1.5.3.4, in such a manner as to ensure that the point of impact is that part of the base of the large packaging considered to be the most vulnerable.

6.6.5.3.4.4 Drop height

NOTE: *Large packagings for substances and articles of Class 1 shall be tested at the packing group II performance level.*

6.6.5.3.4.4.1 For inner packagings containing solid or liquid substances or articles, if the test is performed with the solid, liquid or articles to be carried, or with another substance or article having essentially the same characteristics:

Packing group I	Packing group II	Packing group III
1.8 m	1.2 m	0.8 m

6.6.5.3.4.4.2 For inner packagings containing liquids if the test is performed with water:

(a) Where the substances to be carried have a relative density not exceeding 1.2:

Packing group I	Packing group II	Packing group III
1.8 m	1.2 m	0.8 m

(b) Where the substances to be carried have a relative density exceeding 1.2, the drop height shall be calculated on the basis of the relative density (d) of the substance to be carried, rounded up to the first decimal, as follows:

Packing group I	Packing group II	Packing group III
d ×1.5 (m)	d × 1.0 (m)	d × 0.67 (m)

6.6.5.3.4.5 Criteria for passing the test

6.6.5.3.4.5.1 The large packaging shall not exhibit any damage liable to affect safety during carriage. There shall be no leakage of the filling substance from inner packaging(s) or article(s).

6.6.5.3.4.5.2 No rupture is permitted in large packagings for articles of Class 1 which would permit the spillage of loose explosive substances or articles from the large packaging.

6.6.5.3.4.5.3 Where a large packaging undergoes a drop test, the sample passes the test if the entire contents are retained even if the closure is no longer sift-proof.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.6.5.4 ***Certification and test report***

6.6.5.4.1 In respect of each design type of large packaging a certificate and mark (as in 6.6.3) shall be issued attesting that the design type including its equipment meets the test requirements.

6.6.5.4.2 A test report containing at least the following particulars shall be drawn up and shall be made available to the users of the large packaging:

1. Name and address of the test facility;
2. Name and address of applicant (where appropriate);
3. A unique test report identification;
4. Date of the test report;
5. Manufacturer of the large packaging;
6. Description of the large packaging design type (e.g. dimensions, materials, closures, thickness, etc) and/or photograph(s);
7. Maximum capacity/maximum permissible gross mass;
8. Characteristics of test contents, e.g. types and descriptions of inner packagings or articles used;
9. Test descriptions and results;
10. The test report shall be signed with the name and status of the signatory.

6.6.5.4.3 The test report shall contain statements that the large packaging prepared as for carriage was tested in accordance with the appropriate provisions of this Chapter and that the use of other packaging methods or components may render it invalid. A copy of the test report shall be available to the competent authority.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 6.7

REQUIREMENTS FOR THE DESIGN, CONSTRUCTION, INSPECTION AND TESTING OF PORTABLE TANKS AND UN MULTIPLE-ELEMENT GAS CONTAINERS (MEGCs)

NOTE: *For fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and tank-containers and tank swap bodies, with shells made of metallic materials, and battery-vehicles and multiple element gas containers (MEGCs) other than UN MEGCs, see Chapter 6.8; for fibre-reinforced plastics tanks, see Chapter 6.9; for vacuum operated waste tanks, see Chapter 6.10.*

6.7.1 Application and general requirements

6.7.1.1 The requirements of this Chapter apply to portable tanks intended for the carriage of dangerous goods, and to MEGCs intended for the carriage of non-refrigerated gases of Class 2, by all modes of carriage. In addition to the requirements of this Chapter, unless otherwise specified, the applicable requirements of the International Convention for Safe Containers (CSC) 1972, as amended, shall be fulfilled by any multimodal portable tank or MEGC which meets the definition of a "container" within the terms of that Convention. Additional requirements may apply to offshore portable tanks or MEGCs that are handled in open seas.

6.7.1.2 In recognition of scientific and technological advances, the technical requirements of this Chapter may be varied by alternative arrangements. These alternative arrangements shall offer a level of safety not less than that given by the requirements of this Chapter with respect to the compatibility with substances carried and the ability of the portable tank or MEGC to withstand impact, loading and fire conditions. For international carriage, alternative arrangement portable tanks or MEGCs shall be approved by the applicable competent authorities.

6.7.1.3 When a substance is not assigned a portable tank instruction (T1 to T23, T50 or T75) in Column (10) of Table A of in Chapter 3.2, interim approval for carriage may be issued by the competent authority of the country of origin. The approval shall be included in the documentation of the consignment and contain as a minimum the information normally provided in the portable tank instructions and the conditions under which the substance shall be carried.

6.7.2 Requirements for the design, construction, inspection and testing of portable tanks intended for the carriage of substances of Class 1 and Classes 3 to 9

6.7.2.1 *Definitions*

For the purposes of this section:

Alternative arrangement means an approval granted by the competent authority for a portable tank or MEGC that has been designed, constructed or tested to technical requirements or testing methods other than those specified in this Chapter:

Portable tank means a multimodal tank used for the carriage of substances of Class 1 and Classes 3 to 9. The portable tank includes a shell fitted with service equipment and structural equipment necessary for the carriage of dangerous substances. The portable tank shall be capable of being filled and discharged without the removal of its structural equipment. It shall possess stabilizing members external to the shell, and shall be capable of being lifted when full. It shall be designed primarily to be loaded onto a vehicle, wagon or sea-going or

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

inland navigation vessel and shall be equipped with skids, mountings or accessories to facilitate mechanical handling. Tank-vehicles, tank-wagons, non-metallic tanks and intermediate bulk containers (IBCs) are not considered to fall within the definition for portable tanks;

Shell means the part of the portable tank which retains the substance intended for carriage (tank proper), including openings and their closures, but does not include service equipment or external structural equipment;

Service equipment means measuring instruments and filling, discharge, venting, safety, heating, cooling and insulating devices;

Structural equipment means the reinforcing, fastening, protective and stabilizing members external to the shell;

Maximum allowable working pressure (MAWP) means a pressure that shall be not less than the highest of the following pressures measured at the top of the shell while in operating position:

(a) The maximum effective gauge pressure allowed in the shell during filling or discharge; or

(b) The maximum effective gauge pressure to which the shell is designed which shall be not less than the sum of:

(i) the absolute vapour pressure (in bar) of the substance at 65 °C, minus 1 bar; and

(ii) the partial pressure (in bar) of air or other gases in the ullage space being determined by a maximum ullage temperature of 65 °C and a liquid expansion due to an increase in mean bulk temperature of $t_r - t_f$ (t_f = filling temperature, usually 15 °C; t_r = maximum mean bulk temperature, 50 °C);

Design pressure means the pressure to be used in calculations required by a recognized pressure vessel code. The design pressure shall be not less than the highest of the following pressures:

(a) The maximum effective gauge pressure allowed in the shell during filling or discharge; or

(b) The sum of:

(i) the absolute vapour pressure (in bar) of the substance at 65 °C, minus 1 bar;

(ii) the partial pressure (in bar) of air or other gases in the ullage space being determined by a maximum ullage temperature of 65 °C and a liquid expansion due to an increase in mean bulk temperature of $t_r - t_f$ (t_f = filling temperature usually 15 °C; t_r = maximum mean bulk temperature, 50 °C); and

(iii) a head pressure determined on the basis of the static forces specified in 6.7.2.2.12, but not less than 0.35 bar; or

(c) Two thirds of the minimum test pressure specified in the applicable portable tank instruction in 4.2.5.2.6;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Test pressure means the maximum gauge pressure at the top of the shell during the hydraulic pressure test equal to not less than 1.5 times the design pressure. The minimum test pressure for portable tanks intended for specific substances is specified in the applicable portable tank instruction in 4.2.5.2.6;

Leakproofness test means a test using gas subjecting the shell and its service equipment to an effective internal pressure of not less than 25% of the MAWP;

Maximum permissible gross mass (MPGM) means the sum of the tare mass of the portable tank and the heaviest load authorized for carriage;

Reference steel means a steel with a tensile strength of 370 N/mm^2 and an elongation at fracture of 27%;

Mild steel means a steel with a guaranteed minimum tensile strength of 360 N/mm^2 to 440 N/mm^2 and a guaranteed minimum elongation at fracture conforming to 6.7.2.3.3.3;

Design temperature range for the shell shall be -40 °C to 50 °C for substances carried under ambient conditions. For the other substances handled under elevated temperature conditions the design temperature shall be not less than the maximum temperature of the substance during filling, discharge or carriage. More severe design temperatures shall be considered for portable tanks subjected to severe climatic conditions;

Fine grain steel means steel which has a ferritic grain size of 6 or finer when determined in accordance with ASTM E 112-96 or as defined in EN 10028-3, Part 3;

Fusible element means a non-reclosable pressure relief device that is thermally actuated;

Offshore portable tank means a portable tank specially designed for repeated use for carriage to, from and between offshore facilities. An offshore portable tank is designed and constructed in accordance with the guidelines for the approval of containers handled in open seas specified by the International Maritime Organization in document MSC/Circ.860.

6.7.2.2 ***General design and construction requirements***

6.7.2.2.1 Shells shall be designed and constructed in accordance with the requirements of a pressure vessel code recognized by the competent authority. Shells shall be made of metallic materials suitable for forming. The materials shall in principle conform to national or international material standards. For welded shells only a material whose weldability has been fully demonstrated shall be used. Welds shall be skilfully made and afford complete safety. When the manufacturing process or the materials make it necessary, the shells shall be suitably heat-treated to guarantee adequate toughness in the weld and in the heat affected zones. In choosing the material, the design temperature range shall be taken into account with respect to risk of brittle fracture, to stress corrosion cracking and to resistance to impact. When fine grain steel is used, the guaranteed value of the yield strength shall be not more than 460 N/mm^2 and the guaranteed value of the upper limit of the tensile strength shall be not more than 725 N/mm^2 according to the material specification. Aluminium may only be used as a construction material when indicated in a portable tank special provision assigned to a specific substance in Column (11) of Table A of Chapter 3.2 or when approved by the competent authority. When aluminium is authorized, it shall be insulated to prevent significant loss of physical properties when subjected to a heat load of 110 kW/m^2 for a period of not less than 30 minutes. The insulation shall remain effective at all temperatures less than 649 °C and shall be jacketed with a material with a melting point of not less than 700 °C. Portable tank materials shall be suitable for the external environment in which they may be carried.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.2.2.2 Portable tank shells, fittings, and pipework shall be constructed from materials which are:

(a) Substantially immune to attack by the substance(s) intended to be carried; or

(b) Properly passivated or neutralized by chemical reaction; or

(c) Lined with corrosion-resistant material directly bonded to the shell or attached by equivalent means.

6.7.2.2.3 Gaskets shall be made of materials not subject to attack by the substance(s) intended to be carried.

6.7.2.2.4 When shells are lined, the lining shall be substantially immune to attack by the substance(s) intended to be carried, homogeneous, non porous, free from perforations, sufficiently elastic and compatible with the thermal expansion characteristics of the shell. The lining of every shell, shell fittings and piping shall be continuous, and shall extend around the face of any flange. Where external fittings are welded to the tank, the lining shall be continuous through the fitting and around the face of external flanges.

6.7.2.2.5 Joints and seams in the lining shall be made by fusing the material together or by other equally effective means.

6.7.2.2.6 Contact between dissimilar metals which could result in damage by galvanic action shall be avoided.

6.7.2.2.7 The materials of the portable tank, including any devices, gaskets, linings and accessories, shall not adversely affect the substance(s) intended to be carried in the portable tank.

6.7.2.2.8 Portable tanks shall be designed and constructed with supports to provide a secure base during carriage and with suitable lifting and tie-down attachments.

6.7.2.2.9 Portable tanks shall be designed to withstand, without loss of contents, at least the internal pressure due to the contents, and the static, dynamic and thermal loads during normal conditions of handling and carriage. The design shall demonstrate that the effects of fatigue, caused by repeated application of these loads through the expected life of the portable tank, have been taken into account.

6.7.2.2.10 A shell which is to be equipped with a vacuum-relief device shall be designed to withstand, without permanent deformation, an external pressure of not less than 0.21 bar above the internal pressure. The vacuum-relief device shall be set to relieve at a vacuum setting not greater than minus (-) 0.21 bar unless the shell is designed for a higher external over pressure, in which case the vacuum-relief pressure of the device to be fitted shall be not greater than the tank design vacuum pressure. A shell used for the carriage of solid substances (powdery or granular) of packing groups II or III only, which do not liquefy during carriage, may be designed for a lower external pressure, subject to the approval of the competent authority. In this case, the vacuum valve shall be set to relieve at this lower pressure. A shell that is not to be fitted with a vacuum-relief device shall be designed to withstand, without permanent deformation an external pressure of not less than 0.4 bar above the internal pressure.

6.7.2.2.11 Vacuum-relief devices used on portable tanks intended for the carriage of substances meeting the flash-point criteria of Class 3, including elevated temperature substances carried at or above their flash-point, shall prevent the immediate passage of flame into the shell, or the portable tank shall have a shell capable of withstanding, without leakage an internal explosion resulting from the passage of flame into the shell.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.2.2.12 Portable tanks and their fastenings shall, under the maximum permissible load, be capable of absorbing the following separately applied static forces:

(a) In the direction of travel: twice the MPGM multiplied by the acceleration due to gravity (g) [1];

(b) Horizontally at right angles to the direction of travel: the MPGM (when the direction of travel is not clearly determined, the forces shall be equal to twice the MPGM) multiplied by the acceleration due to gravity (g) [1];

(c) Vertically upwards: the MPGM multiplied by the acceleration due to gravity (g) [1]; and

(d) Vertically downwards: twice the MPGM (total loading including the effect of gravity) multiplied by the acceleration due to gravity (g) [1].

6.7.2.2.13 Under each of the forces in 6.7.2.2.12, the safety factor to be observed shall be as follows:

(a) For metals having a clearly defined yield point, a safety factor of 1.5 in relation to the guaranteed yield strength; or

(b) For metals with no clearly defined yield point, a safety factor of 1.5 in relation to the guaranteed 0.2% proof strength and, for austenitic steels, the 1% proof strength.

6.7.2.2.14 The values of yield strength or proof strength shall be the values according to national or international material standards. When austenitic steels are used, the specified minimum values of yield strength or proof strength according to the material standards may be increased by up to 15% when these greater values are attested in the material inspection certificate. When no material standard exists for the metal in question, the value of yield strength or proof strength used shall be approved by the competent authority.

6.7.2.2.15 Portable tanks shall be capable of being electrically earthed when intended for the carriage of substances meeting the flash-point criteria of Class 3 including elevated temperature substances carried at or above their flash-point. Measures shall be taken to prevent dangerous electrostatic discharge.

6.7.2.2.16 When required for certain substances by the applicable portable tank instruction indicated in Column (10) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.2.6 or by a portable tank special provision indicated in Column (11) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.3, portable tanks shall be provided with additional protection, which may take the form of additional shell thickness or a higher test pressure, the additional shell thickness or higher test pressure being determined in the light of the inherent risks associated with the carriage of the substances concerned.

6.7.2.3 ***Design criteria***

6.7.2.3.1 Shells shall be of a design capable of being stress-analysed mathematically or experimentally by resistance strain gauges, or by other methods approved by the competent authority.

6.7.2.3.2 Shells shall be designed and constructed to withstand a hydraulic test pressure not less than 1.5 times the design pressure. Specific requirements are laid down for certain substances in the applicable portable tank instruction indicated in Column (10) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.2.6 or by a portable tank special provision indicated in Column (11) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.3. Attention is drawn to the minimum shell thickness requirements specified in 6.7.2.4.1 to 6.7.2.4.10.

[1] *For calculation purposes g = 9.81 m/s^2.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.2.3.3 For metals exhibiting a clearly defined yield point or characterized by a guaranteed proof strength (0.2% proof strength, generally, or 1% proof strength for austenitic steels) the primary membrane stress σ (sigma) in the shell shall not exceed 0.75 Re or 0.50 Rm, whichever is lower, at the test pressure, where:

Re = yield strength in N/mm^2, or 0.2% proof strength or, for austenitic steels, 1% proof strength;

Rm = minimum tensile strength in N/mm^2.

6.7.2.3.3.1 The values of Re and Rm to be used shall be the specified minimum values according to national or international material standards. When austenitic steels are used, the specified minimum values for Re and Rm according to the material standards may be increased by up to 15% when greater values are attested in the material inspection certificate. When no material standard exists for the metal in question, the values of Re and Rm used shall be approved by the competent authority or its authorized body.

6.7.2.3.3.2 Steels which have a Re/Rm ratio of more than 0.85 are not allowed for the construction of welded shells. The values of Re and Rm to be used in determining this ratio shall be the values specified in the material inspection certificate.

6.7.2.3.3.3 Steels used in the construction of shells shall have an elongation at fracture, in %, of not less than 10 000/Rm with an absolute minimum of 16% for fine grain steels and 20% for other steels. Aluminium and aluminium alloys used in the construction of shells shall have an elongation at fracture, in %, of not less than 10 000/6Rm with an absolute minimum of 12%.

6.7.2.3.3.4 For the purpose of determining actual values for materials, it shall be noted that for sheet metal, the axis of the tensile test specimen shall be at right angles (transversely) to the direction of rolling. The permanent elongation at fracture shall be measured on test specimens of rectangular cross sections in accordance with ISO 6892:1998 using a 50 mm gauge length.

6.7.2.4 ***Minimum shell thickness***

6.7.2.4.1 The minimum shell thickness shall be the greater thickness based on:

(a) The minimum thickness determined in accordance with the requirements of 6.7.2.4.2 to 6.7.2.4.10;

(b) The minimum thickness determined in accordance with the recognized pressure vessel code including the requirements in 6.7.2.3; and

(c) The minimum thickness specified in the applicable portable tank instruction indicated in Column (10) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.2.6 or by a portable tank special provision indicated in Column (11) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.3.

6.7.2.4.2 The cylindrical portions, ends (heads) and manhole covers of shells not more than 1.80 m in diameter shall be not less than 5 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the metal to be used. Shells more than 1.80 m in diameter shall be not less than 6 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the metal to be used, except that for powdered or granular solid substances of packing group II or III the minimum thickness requirement may be reduced to not less than 5 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the metal to be used.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.2.4.3 When additional protection against shell damage is provided, portable tanks with test pressures less than 2.65 bar may have the minimum shell thickness reduced, in proportion to the protection provided, as approved by the competent authority. However, shells not more than 1.80 m in diameter shall be not less than 3 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the metal to be used. Shells more than 1.80 m in diameter shall be not less than 4 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the metal to be used.

6.7.2.4.4 The cylindrical portions, ends (heads) and manhole covers of all shells shall be not less than 3 mm thick regardless of the material of construction.

6.7.2.4.5 The additional protection referred to in 6.7.2.4.3 may be provided by overall external structural protection, such as suitable "sandwich" construction with the outer sheathing (jacket) secured to the shell, double wall construction or by enclosing the shell in a complete framework with longitudinal and transverse structural members.

6.7.2.4.6 The equivalent thickness of a metal other than the thickness prescribed for the reference steel in 6.7.2.4.2 shall be determined using the following formula:

$$e_1 = \frac{21.4 e_o}{\sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}}$$

where:

e_1 = required equivalent thickness (in mm) of the metal to be used;

e_0 = minimum thickness (in mm) of the reference steel specified in the applicable portable tank instruction indicated in Column (10) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.2.6 or by a portable tank special provision indicated in Column (11) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.3;

Rm_1 = guaranteed minimum tensile strength (in N/mm^2) of the metal to be used (see 6.7.2.3.3);

A_1 = guaranteed minimum elongation at fracture (in %) of the metal to be used according to national or international standards.

6.7.2.4.7 When in the applicable portable tank instruction in 4.2.5.2.6, a minimum thickness of 8 mm or 10 mm is specified, it shall be noted that these thicknesses are based on the properties of the reference steel and a shell diameter of 1.80 m. When a metal other than mild steel (see 6.7.2.1) is used or the shell has a diameter of more than 1.80 m, the thickness shall be determined using the following formula:

$$e_1 = \frac{21.4 e_o \, d_1}{1{,}8 \sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}}$$

where:

e_1 = required equivalent thickness (in mm) of the metal to be used;

e_0 = minimum thickness (in mm) of the reference steel specified in the applicable portable tank instruction indicated in Column (10) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.2.6 or by a portable tank special provision indicated in Column (11) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.3;

d_1 = diameter of the shell (in m), but not less than 1.80 m;

Rm_1 = guaranteed minimum tensile strength (in N/mm^2) of the metal to be used (see 6.7.2.3.3);

A_1 = guaranteed minimum elongation at fracture (in %) of the metal to be used according to national or international standards.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.2.4.8 In no case shall the wall thickness be less than that prescribed in 6.7.2.4.2, 6.7.2.4.3 and 6.7.2.4.4. All parts of the shell shall have a minimum thickness as determined by 6.7.2.4.2 to 6.7.2.4.4. This thickness shall be exclusive of any corrosion allowance.

6.7.2.4.9 When mild steel is used (see 6.7.2.1), calculation using the formula in 6.7.2.4.6 is not required.

6.7.2.4.10 There shall be no sudden change of plate thickness at the attachment of the ends (heads) to the cylindrical portion of the shell.

6.7.2.5 ***Service equipment***

6.7.2.5.1 Service equipment shall be so arranged as to be protected against the risk of being wrenched off or damaged during handling and carriage. When the connection between the frame and the shell allows relative movement between the sub-assemblies, the equipment shall be so fastened as to permit such movement without risk of damage to working parts. The external discharge fittings (pipe sockets, shut-off devices), the internal stop-valve and its seating shall be protected against the danger of being wrenched off by external forces (for example using shear sections). The filling and discharge devices (including flanges or threaded plugs) and any protective caps shall be capable of being secured against unintended opening.

6.7.2.5.2 All openings in the shell, intended for filling or discharging the portable tank shall be fitted with a manually operated stop-valve located as close to the shell as reasonably practicable. Other openings, except for openings leading to venting or pressure-relief devices, shall be equipped with either a stop-valve or another suitable means of closure located as close to the shell as reasonably practicable.

6.7.2.5.3 All portable tanks shall be fitted with a manhole or other inspection openings of a suitable size to allow for internal inspection and adequate access for maintenance and repair of the interior. Compartmented portable tanks shall have a manhole or other inspection openings for each compartment.

6.7.2.5.4 As far as reasonably practicable, external fittings shall be grouped together. For insulated portable tanks, top fittings shall be surrounded by a spill collection reservoir with suitable drains.

6.7.2.5.5 Each connection to a portable tank shall be clearly marked to indicate its function.

6.7.2.5.6 Each stop-valve or other means of closure shall be designed and constructed to a rated pressure not less than the MAWP of the shell taking into account the temperatures expected during carriage. All stop-valves with screwed spindles shall close by a clockwise motion of the handwheel. For other stop-valves the position (open and closed) and direction of closure shall be clearly indicated. All stop-valves shall be designed to prevent unintentional opening.

6.7.2.5.7 No moving parts, such as covers, components of closures, etc., shall be made of unprotected corrodible steel when they are liable to come into frictional or percussive contact with aluminium portable tanks intended for the carriage of substances meeting the flash-point criteria of Class 3 including elevated temperature substances carried at or above their flash-point.

6.7.2.5.8 Piping shall be designed, constructed and installed so as to avoid the risk of damage due to thermal expansion and contraction, mechanical shock and vibration. All piping shall be of a suitable metallic material. Welded pipe joints shall be used wherever possible.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.2.5.9 Joints in copper tubing shall be brazed or have an equally strong metal union. The melting point of brazing materials shall be no lower than 525 °C. The joints shall not decrease the strength of the tubing as may happen when cutting threads.

6.7.2.5.10 The burst pressure of all piping and pipe fittings shall be not less than the highest of four times the MAWP of the shell or four times the pressure to which it may be subjected in service by the action of a pump or other device (except pressure-relief devices).

6.7.2.5.11 Ductile metals shall be used in the construction of valves and accessories.

6.7.2.6 ***Bottom openings***

6.7.2.6.1 Certain substances shall not be carried in portable tanks with bottom openings. When the applicable portable tank instruction identified in Column (10) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.2.6 indicates that bottom openings are prohibited there shall be no openings below the liquid level of the shell when it is filled to its maximum permissible filling limit. When an existing opening is closed it shall be accomplished by internally and externally welding one plate to the shell.

6.7.2.6.2 Bottom discharge outlets for portable tanks carrying certain solid, crystallizable or highly viscous substances shall be equipped with not less than two serially fitted and mutually independent shut-off devices. The design of the equipment shall be to the satisfaction of the competent authority or its authorized body and shall include:

(a) An external stop-valve, fitted as close to the shell as reasonably practicable, and so designed as to prevent any unintended opening through impact or other inadvertent act; and

(b) A liquid tight closure at the end of the discharge pipe, which may be a bolted blank flange or a screw cap.

6.7.2.6.3 Every bottom discharge outlet, except as provided in 6.7.2.6.2, shall be equipped with three serially fitted and mutually independent shut-off devices. The design of the equipment shall be to the satisfaction of the competent authority or its authorized body and include:

(a) A self-closing internal stop-valve, that is a stop-valve within the shell or within a welded flange or its companion flange, such that:

(i) The control devices for the operation of the valve are designed so as to prevent any unintended opening through impact or other inadvertent act;

(ii) The valve may be operable from above or below;

(iii) If possible, the setting of the valve (open or closed) shall be capable of being verified from the ground;

(iv) Except for portable tanks having a capacity of not more than 1 000 litres, it shall be possible to close the valve from an accessible position of the portable tank that is remote from the valve itself; and

(v) The valve shall continue to be effective in the event of damage to the external device for controlling the operation of the valve;

(b) An external stop-valve fitted as close to the shell as reasonably practicable; and

(c) A liquid tight closure at the end of the discharge pipe, which may be a bolted blank flange or a screw cap.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.2.6.4 For a lined shell, the internal stop-valve required by 6.7.2.6.3 (a) may be replaced by an additional external stop-valve. The manufacturer shall satisfy the requirements of the competent authority or its authorized body.

6.7.2.7 ***Safety-relief devices***

6.7.2.7.1 All portable tanks shall be fitted with at least one pressure-relief device. All relief devices shall be designed, constructed and marked to the satisfaction of the competent authority or its authorized body.

6.7.2.8 ***Pressure-relief devices***

6.7.2.8.1 Every portable tank with a capacity not less than 1 900 litres and every independent compartment of a portable tank with a similar capacity, shall be provided with one or more pressure-relief devices of the spring-loaded type and may in addition have a frangible disc or fusible element in parallel with the spring-loaded devices except when prohibited by reference to 6.7.2.8.3 in the applicable portable tank instruction in 4.2.5.2.6. The pressure-relief devices shall have sufficient capacity to prevent rupture of the shell due to over pressurization or vacuum resulting from filling, discharging, or from heating of the contents.

6.7.2.8.2 Pressure-relief devices shall be designed to prevent the entry of foreign matter, the leakage of liquid and the development of any dangerous excess pressure.

6.7.2.8.3 When required for certain substances by the applicable portable tank instruction indicated in Column (10) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.2.6, portable tanks shall have a pressure-relief device approved by the competent authority. Unless a portable tank in dedicated service is fitted with an approved relief device constructed of materials compatible with the substance carried, the relief device shall comprise a frangible disc preceding a spring-loaded pressure-relief device. When a frangible disc is inserted in series with the required pressure-relief device, the space between the frangible disc and the pressure-relief device shall be provided with a pressure gauge or suitable tell-tale indicator for the detection of disc rupture, pinholing, or leakage which could cause a malfunction of the pressure-relief system. The frangible disc shall rupture at a nominal pressure 10% above the start to discharge pressure of the relief device.

6.7.2.8.4 Every portable tank with a capacity less than 1 900 litres shall be fitted with a pressure-relief device which may be a frangible disc when this disc complies with the requirements of 6.7.2.11.1. When no spring-loaded pressure-relief device is used, the frangible disc shall be set to rupture at a nominal pressure equal to the test pressure. In addition, fusible elements conforming to 6.7.2.10.1 may also be used.

6.7.2.8.5 When the shell is fitted for pressure discharge, the inlet line shall be provided with a suitable pressure-relief device set to operate at a pressure not higher than the MAWP of the shell, and a stop-valve shall be fitted as close to the shell as reasonably practicable.

6.7.2.9 ***Setting of pressure-relief devices***

6.7.2.9.1 It shall be noted that the pressure-relief devices shall operate only in conditions of excessive rise in temperature, since the shell shall not be subject to undue fluctuations of pressure during normal conditions of carriage (see 6.7.2.12.2).

6.7.2.9.2 The required pressure-relief device shall be set to start-to-discharge at a nominal pressure of five-sixths of the test pressure for shells having a test pressure of not more than 4.5 bar and 110% of two-thirds of the test pressure for shells having a test pressure of more than 4.5 bar. After discharge the device shall close at a pressure not more than 10% below the pressure at

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

which the discharge starts. The device shall remain closed at all lower pressures. This requirement does not prevent the use of vacuum-relief or combination pressure-relief and vacuum-relief devices.

6.7.2.10 ***Fusible elements***

6.7.2.10.1 Fusible elements shall operate at a temperature between 100 °C and 149 °C on condition that the pressure in the shell at the fusing temperature will be not more than the test pressure. They shall be placed at the top of the shell with their inlets in the vapour space and when used for transport safety purposes, they shall not be shielded from external heat. Fusible elements shall not be used on portable tanks with a test pressure which exceeds 2.65 bar unless specified by special provision TP36 in Column (11) of Table A of Chapter 3.2. Fusible elements used on portable tanks intended for the carriage of elevated temperature substances shall be designed to operate at a temperature higher than the maximum temperature that will be experienced during carriage and shall be to the satisfaction of the competent authority or its authorized body.

6.7.2.11 ***Frangible discs***

6.7.2.11.1 Except as specified in 6.7.2.8.3, frangible discs shall be set to rupture at a nominal pressure equal to the test pressure throughout the design temperature range. Particular attention shall be given to the requirements of 6.7.2.5.1 and 6.7.2.8.3 if frangible discs are used.

6.7.2.11.2 Frangible discs shall be appropriate for the vacuum pressures which may be produced in the portable tank.

6.7.2.12 ***Capacity of pressure-relief devices***

6.7.2.12.1 The spring-loaded pressure-relief device required by 6.7.2.8.1 shall have a minimum cross sectional flow area equivalent to an orifice of 31.75 mm diameter. Vacuum-relief devices, when used, shall have a cross sectional flow area not less than 284 mm^2.

6.7.2.12.2 The combined delivery capacity of the pressure relief system (taking into account the reduction of the flow when the portable tank is fitted with frangible-discs preceding spring-loaded pressure-relief devices or when the spring-loaded pressure-relief devices are provided with a device to prevent the passage of the flame), in condition of complete fire engulfment of the portable tank shall be sufficient to limit the pressure in the shell to 20% above the start-to-discharge pressure of the pressure limiting device. Emergency pressure-relief devices may be used to achieve the full relief capacity prescribed. These devices may be fusible, spring loaded or frangible disc components, or a combination of spring-loaded and frangible disc devices. The total required capacity of the relief devices may be determined using the formula in 6.7.2.12.2.1 or the table in 6.7.2.12.2.3.

6.7.2.12.2.1 To determine the total required capacity of the relief devices, which shall be regarded as being the sum of the individual capacities of all the contributing devices, the following formula shall be used:

$$Q = 12.4 \frac{FA^{0.82}}{LC} \sqrt{\frac{ZT}{M}}$$

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

where:

Q = minimum required rate of discharge in cubic metres of air per second (m^3/s) at standard conditions: 1 bar and 0 °C (273 K);

F = is a coefficient with the following value:

for uninsulated shells: F = 1;

for insulated shells: F = U(649 - t)/13.6 but in no case is less than 0.25

where:

U = thermal conductance of the insulation, in $kW.m^{-2}.K^{-1}$, at 38 °C;

t = actual temperature of the substance during filling (in °C); when this temperature is unknown, let t = 15 °C;

The value of F given above for insulated shells may be taken provided that the insulation is in accordance with 6.7.2.12.2.4;

A = total external surface area of shell in m^2;

Z = the gas compressibility factor in the accumulating condition (when this factor is unknown, let Z =1.0);

T = absolute temperature in Kelvin (°C + 273) above the pressure-relief devices in the accumulating condition;

L = the latent heat of vaporization of the liquid, in kJ/kg, in the accumulating condition;

M = molecular mass of the discharged gas;

C = a constant which is derived from one of the following formulae as a function of the ratio k of specific heats:

$$k = \frac{c_p}{c_v}$$

where:

c_p is the specific heat at constant pressure; and
c_v is the specific heat at constant volume.

When k>1:

$$C = \sqrt{k\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{k+1}{k-1}}}$$

When k = 1 or k is unknown:

$$C = \frac{1}{\sqrt{e}} = 0.607$$

where e is the mathematical constant 2.7183

C may also be taken from the following table:

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

k	C	k	C	k	C
1.00	0.607	1.26	0.660	1.52	0.704
1.02	0.611	1.28	0.664	1.54	0.707
1.04	0.615	1.30	0.667	1.56	0.710
1.06	0.620	1.32	0.671	1.58	0.713
1.08	0.624	1.34	0.674	1.60	0.716
1.10	0.628	1.36	0.678	1.62	0.719
1.12	0.633	1.38	0.681	1.64	0.722
1.14	0.637	1.40	0.685	1.66	0.725
1.16	0.641	1.42	0.688	1.68	0.728
1.18	0.645	1.44	0.691	1.70	0.731
1.20	0.649	1.46	0.695	2.00	0.770
1.22	0.652	1.48	0.698	2.20	0.793
1.24	0.656	1.50	0.701		

6.7.2.12.2.2 As an alternative to the formula above, shells designed for the carriage of liquids may have their relief devices sized in accordance with the table in 6.7.2.12.2.3. This table assumes an insulation value of $F = 1$ and shall be adjusted accordingly when the shell is insulated. Other values used in determining this table are:

M	=	86.7	T	=	394 K
L	=	334.94 kJ/kg	C	=	0.607
Z	=	1			

6.7.2.12.2.3 Minimum required rate of discharge, Q, in cubic metres per air per second at 1 bar and 0 °C (273 K)

A **Exposed area** **(square metres)**	**Q** **(cubic metres of** **air per second)**	**A** **Exposed area** **(square metres)**	**Q** **(cubic metres of** **air per second)**
2	0.230	37.5	2.539
3	0.320	40	2.677
4	0.405	42.5	2.814
5	0.487	45	2.949
6	0.565	47.5	3.082
7	0.641	50	3.215
8	0.715	52.5	3.346
9	0.788	55	3.476
10	0.859	57.5	3.605
12	0.998	60	3.733
14	1.132	62.5	3.860
16	1.263	65	3.987
18	1.391	67.5	4.112
20	1.517	70	4.236
22.5	1.670	75	4.483
25	1.821	80	4.726
27.5	1.969	85	4.967
30	2.115	90	5.206
32.5	2.258	95	5.442
35	2.400	100	5.676

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.2.12.2.4 Insulation systems, used for the purpose of reducing venting capacity, shall be approved by the competent authority or its authorized body. In all cases, insulation systems approved for this purpose shall:

(a) Remain effective at all temperatures up to 649 °C; and

(b) Be jacketed with a material having a melting point of 700 °C or greater.

6.7.2.13 ***Marking of pressure-relief devices***

6.7.2.13.1 Every pressure-relief device shall be clearly and permanently marked with the following particulars:

(a) The pressure (in bar or kPa) or temperature (in °C) at which it is set to discharge;

(b) The allowable tolerance at the discharge pressure for spring-loaded devices;

(c) The reference temperature corresponding to the rated pressure for frangible discs;

(d) The allowable temperature tolerance for fusible elements; and

(e) The rated flow capacity of the spring-loaded pressure relief devices, frangible discs or fusible elements in standard cubic metres of air per second (m^3/s);

When practicable, the following information shall also be shown:

(f) The manufacturer's name and relevant catalogue number of the device.

6.7.2.13.2 The rated flow capacity marked on the spring-loaded pressure-relief devices shall be determined according to ISO 4126-1:1991.

6.7.2.14 ***Connections to pressure-relief devices***

6.7.2.14.1 Connections to pressure-relief devices shall be of sufficient size to enable the required discharge to pass unrestricted to the safety device. No stop-valve shall be installed between the shell and the pressure-relief devices except where duplicate devices are provided for maintenance or other reasons and the stop-valves serving the devices actually in use are locked open or the stop-valves are interlocked so that at least one of the duplicate devices is always in use. There shall be no obstruction in an opening leading to a vent or pressure-relief device which might restrict or cut-off the flow from the shell to that device. Vents or pipes from the pressure-relief device outlets, when used, shall deliver the relieved vapour or liquid to the atmosphere in conditions of minimum back-pressure on the relieving devices.

6.7.2.15 ***Siting of pressure-relief devices***

6.7.2.15.1 Each pressure-relief device inlet shall be situated on top of the shell in a position as near the longitudinal and transverse centre of the shell as reasonably practicable. All pressure-relief device inlets shall under maximum filling conditions be situated in the vapour space of the shell and the devices shall be so arranged as to ensure the escaping vapour is discharged unrestrictedly. For flammable substances, the escaping vapour shall be directed away from the shell in such a manner that it cannot impinge upon the shell. Protective devices which deflect the flow of vapour are permissible provided the required relief-device capacity is not reduced.

6.7.2.15.2 Arrangements shall be made to prevent access to the pressure-relief devices by unauthorized persons and to protect the devices from damage caused by the portable tank overturning.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.2.16 ***Gauging devices***

6.7.2.16.1 Glass level-gauges and gauges made of other fragile material, which are in direct communication with the contents of the tank shall not be used.

6.7.2.17 ***Portable tank supports, frameworks, lifting and tie-down attachments***

6.7.2.17.1 Portable tanks shall be designed and constructed with a support structure to provide a secure base during carriage. The forces specified in 6.7.2.2.12 and the safety factor specified in 6.7.2.2.13 shall be considered in this aspect of the design. Skids, frameworks, cradles or other similar structures are acceptable.

6.7.2.17.2 The combined stresses caused by portable tank mountings (e.g. cradles, framework, etc.) and portable tank lifting and tie-down attachments shall not cause excessive stress in any portion of the shell. Permanent lifting and tie-down attachments shall be fitted to all portable tanks. Preferably they shall be fitted to the portable tank supports but may be secured to reinforcing plates located on the shell at the points of support.

6.7.2.17.3 In the design of supports and frameworks the effects of environmental corrosion shall be taken into account.

6.7.2.17.4 Forklift pockets shall be capable of being closed off. The means of closing forklift pockets shall be a permanent part of the framework or permanently attached to the framework. Single compartment portable tanks with a length less than 3.65 m need not have closed off forklift pockets provided that:

(a) The shell including all the fittings are well protected from being hit by the forklift blades; and

(b) The distance between the centres of the forklift pockets is at least half of the maximum length of the portable tank.

6.7.2.17.5 When portable tanks are not protected during carriage, according to 4.2.1.2, the shells and service equipment shall be protected against damage to the shell and service equipment resulting from lateral or longitudinal impact or overturning. External fittings shall be protected so as to preclude the release of the shell contents upon impact or overturning of the portable tank on its fittings. Examples of protection include:

(a) Protection against lateral impact which may consist of longitudinal bars protecting the shell on both sides at the level of the median line;

(b) Protection of the portable tank against overturning which may consist of reinforcement rings or bars fixed across the frame;

(c) Protection against rear impact which may consist of a bumper or frame;

(d) Protection of the shell against damage from impact or overturning by use of an ISO frame in accordance with ISO 1496-3:1995.

6.7.2.18 ***Design approval***

6.7.2.18.1 The competent authority or its authorized body shall issue a design approval certificate for any new design of a portable tank. This certificate shall attest that a portable tank has been surveyed by that authority, is suitable for its intended purpose and meets the requirements of this Chapter and where appropriate, the provisions for substances provided in Chapter 4.2 and in Table A of Chapter 3.2. When a series of portable tanks are manufactured without

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

change in the design, the certificate shall be valid for the entire series. The certificate shall refer to the prototype test report, the substances or group of substances allowed to be carried, the materials of construction of the shell and lining (when applicable) and an approval number. The approval number shall consist of the distinguishing sign or mark of the State in whose territory the approval was granted, i.e. the distinguishing sign for use in international traffic as prescribed by the Convention on Road Traffic, Vienna 1968, and a registration number. Any alternative arrangements according to 6.7.1.2 shall be indicated on the certificate. A design approval may serve for the approval of smaller portable tanks made of materials of the same kind and thickness, by the same fabrication techniques and with identical supports, equivalent closures and other appurtenances.

6.7.2.18.2 The prototype test report for the design approval shall include at least the following:

(a) The results of the applicable framework test specified in ISO 1496-3:1995;

(b) The results of the initial inspection and test according to 6.7.2.19.3; and

(c) The results of the impact test in 6.7.2.19.1, when applicable.

6.7.2.19 ***Inspection and testing***

6.7.2.19.1 Portable tanks meeting the definition of container in the International Convention for Safe Containers (CSC), 1972, as amended, shall not be used unless they are successfully qualified by subjecting a representative prototype of each design to the Dynamic, Longitudinal Impact Test prescribed in the Manual of Tests and Criteria, Part IV, Section 41.

6.7.2.19.2 The shell and items of equipment of each portable tank shall be inspected and tested before being put into service for the first time (initial inspection and test) and thereafter at not more than five-year intervals (5 year periodic inspection and test) with an intermediate periodic inspection and test (2.5 year periodic inspection and test) midway between the 5 year periodic inspections and tests. The 2.5 year inspection and test may be performed within 3 months of the specified date. An exceptional inspection and test shall be performed regardless of the date of the last periodic inspection and test when necessary according to 6.7.2.19.7.

6.7.2.19.3 The initial inspection and test of a portable tank shall include a check of the design characteristics, an internal and external examination of the portable tank and its fittings with due regard to the substances to be carried, and a pressure test. Before the portable tank is placed into service, a leakproofness test and a check of the satisfactory operation of all service equipment shall also be performed. When the shell and its fittings have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test.

6.7.2.19.4 The 5-year periodic inspection and test shall include an internal and external examination and, as a general rule, a hydraulic pressure test. Sheathing, thermal insulation and the like shall be removed only to the extent required for reliable appraisal of the condition of the portable tank. When the shell and equipment have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test.

6.7.2.19.5 The intermediate 2.5 year periodic inspection and test shall at least include an internal and external examination of the portable tank and its fittings with due regard to the substances intended to be carried, a leakproofness test and a check of the satisfactory operation of all service equipment. Sheathing, thermal insulation and the like shall be removed only to the extent required for reliable appraisal of the condition of the portable tank. For portable tanks intended for the carriage of a single substance, the 2.5 year internal examination may be waived or substituted by other test methods or inspection procedures specified by the competent authority or its authorized body.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.2.19.6 A portable tank may not be filled and offered for carriage after the date of expiry of the last 5 year or 2.5 year periodic inspection and test as required by 6.7.2.19.2. However, a portable tank filled prior to the date of expiry of the last periodic inspection and test may be carried for a period not to exceed three months beyond the date of expiry of the last periodic test or inspection. In addition, a portable tank may be carried after the date of expiry of the last periodic test and inspection:

(a) After emptying but before cleaning, for purposes of performing the next required test or inspection prior to refilling; and

(b) Unless otherwise approved by the competent authority, for a period not to exceed six months beyond the date of expiry of the last periodic test or inspection, in order to allow the return of dangerous goods for proper disposal or recycling. Reference to this exemption shall be mentioned in the transport document.

6.7.2.19.7 The exceptional inspection and test is necessary when the portable tank shows evidence of damaged or corroded areas, or leakage, or other conditions that indicate a deficiency that could affect the integrity of the portable tank. The extent of the exceptional inspection and test shall depend on the amount of damage or deterioration of the portable tank. It shall include at least the 2.5 year inspection and test according to 6.7.2.19.5.

6.7.2.19.8 The internal and external examinations shall ensure that:

(a) The shell is inspected for pitting, corrosion, or abrasions, dents, distortions, defects in welds or any other conditions, including leakage, that might render the portable tank unsafe for carriage;

(b) The piping, valves, heating/cooling system, and gaskets are inspected for corroded areas, defects, or any other conditions, including leakage, that might render the portable tank unsafe for filling, discharge or carriage;

(c) Devices for tightening manhole covers are operative and there is no leakage at manhole covers or gaskets;

(d) Missing or loose bolts or nuts on any flanged connection or blank flange are replaced or tightened;

(e) All emergency devices and valves are free from corrosion, distortion and any damage or defect that could prevent their normal operation. Remote closure devices and self-closing stop-valves shall be operated to demonstrate proper operation;

(f) Linings, if any, are inspected in accordance with criteria outlined by the lining manufacturer;

(g) Required markings on the portable tank are legible and in accordance with the applicable requirements; and

(h) The framework, supports and arrangements for lifting the portable tank are in a satisfactory condition.

6.7.2.19.9 The inspections and tests in 6.7.2.19.1, 6.7.2.19.3, 6.7.2.19.4, 6.7.2.19.5 and 6.7.2.19.7 shall be performed or witnessed by an expert approved by the competent authority or its authorized body. When the pressure test is a part of the inspection and test, the test pressure shall be the one indicated on the data plate of the portable tank. While under pressure, the portable tank shall be inspected for any leaks in the shell, piping or equipment.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.2.19.10 In all cases when cutting, burning or welding operations on the shell have been effected, that work shall be to the approval of the competent authority or its authorized body taking into account the pressure vessel code used for the construction of the shell. A pressure test to the original test pressure shall be performed after the work is completed.

6.7.2.19.11 When evidence of any unsafe condition is discovered, the portable tank shall not be returned to service until it has been corrected and the test is repeated and passed.

6.7.2.20 ***Marking***

6.7.2.20.1 Every portable tank shall be fitted with a corrosion resistant metal plate permanently attached to the portable tank in a conspicuous place readily accessible for inspection. When for reasons of portable tank arrangements the plate cannot be permanently attached to the shell, the shell shall be marked with at least the information required by the pressure vessel code. As a minimum, at least the following information shall be marked on the plate by stamping or by any other similar method:

(a) Owner information

(i) Owner's registration number;

(b) Manufacturing information

(i) Country of manufacture;

(ii) Year of manufacture;

(iii) Manufacturer's name or mark;

(iv) Manufacturer's serial number;

(c) Approval information

(i) The United Nations packaging symbol  ;

This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7;

(ii) Approval country;

(iii) Authorized body for the design approval;

(iv) Design approval number;

(v) Letters 'AA', if the design was approved under alternative arrangements (see 6.7.1.2);

(vi) Pressure vessel code to which the shell is designed;

(d) Pressures

(i) MAWP (in bar gauge or kPa gauge)[2];

(ii) Test pressure (in bar gauge or kPa gauge)[2];

(iii) Initial pressure test date (month and year);

(iv) Identification mark of the initial pressure test witness;

(v) External design pressure[3] (in bar gauge or kPa gauge)[2];

[2] *The unit used shall be indicated.*

[3] *See 6.7.2.2.10.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(vi) MAWP for heating/cooling system (in bar gauge or kPa gauge)[2] (when applicable);

(e) Temperatures

(i) Design temperature range (in °C)[2];

(f) Materials

(i) Shell material(s) and material standard reference(s);

(ii) Equivalent thickness in reference steel (in mm)[2];

(iii) Lining material (when applicable);

(g) Capacity

(i) Tank water capacity at 20 °C (in litres)[2];

This indication is to be followed by the symbol "S" when the shell is divided by surge plates into sections of not more than 7 500 litres capacity;

(ii) Water capacity of each compartment at 20 °C (in litres)[2] (when applicable, for multi-compartment tanks).

This indication is to be followed by the symbol "S" when the compartment is divided by surge plates into sections of not more than 7 500 litres capacity;

(h) Periodic inspections and tests

(i) Type of the most recent periodic test (2.5-year, 5-year or exceptional);

(ii) Date of the most recent periodic test (month and year);

(iii) Test pressure (in bar gauge or kPa gauge)[2] of the most recent periodic test (if applicable);

(iv) Identification mark of the authorized body who performed or witnessed the most recent test.

[2] *The unit used shall be indicated.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Figure 6.7.2.20.1: Example of identification plate marking

Owner's registration number					
MANUFACTURING INFORMATION					
Country of manufacture					
Year of manufacture					
Manufacturer					
Manufacturer's serial number					
APPROVAL INFORMATION					
(u n)	Approval country				
	Authorized body for design approval				
	Design approval number				'AA' *(if applicable)*
Shell design code (pressure vessel code)					
PRESSURES					
MAWP					bar *or* kPa
Test pressure					bar *or* kPa
Initial pressure test date:	*(mm/yyyy)*	Witness stamp:			
External design pressure					bar *or* kPa
MAWP for heating/cooling system (*when applicable)*					bar *or* kPa
TEMPERATURES					
Design temperature range		°C to			°C
MATERIALS					
Shell material(s) and material standard reference(s)					
Equivalent thickness in reference steel					mm
Lining material *(when applicable)*					
CAPACITY					
Tank water capacity at 20 °C			litres		'S' *(if applicable)*
Water capacity of compartment___at 20 °C *(when applicable, for multi-compartment tanks)*			litres		'S' *(if applicable)*

PERIODIC INSPECTIONS / TESTS							
Test type	Test date	Witness stamp and test pressure[a]		Test type	Test date	Witness stamp and test pressure[a]	
	(mm/yyyy)		bar *or* kPa		*(mm/yyyy)*		bar *or* kPa

[a] *Test pressure if applicable.*

6.7.2.20.2 The following particulars shall be marked either on the portable tank itself or on a metal plate firmly secured to the portable tank:

Name of the operator
Maximum permissible gross mass (MPGM) _____ kg
Unladen (tare) mass _____ kg
Portable tank instruction in accordance with 4.2.5.2.6

NOTE: *For the identification of the substances being carried, see also Part 5.*

6.7.2.20.3 If a portable tank is designed and approved for handling in open seas, the words "OFFSHORE PORTABLE TANK" shall be marked on the identification plate.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.3 Requirements for the design, construction, inspection and testing of portable tanks intended for the carriage of non-refrigerated liquefied gases

6.7.3.1 ***Definitions***

For the purposes of this section:

Alternative arrangement means an approval granted by the competent authority for a portable tank or MEGC that has been designed, constructed or tested to technical requirements or testing methods other than those specified in this Chapter;

Portable tank means a multimodal tank having a capacity of more than 450 litres used for the carriage of non-refrigerated liquefied gases of Class 2. The portable tank includes a shell fitted with service equipment and structural equipment necessary for the carriage of gases. The portable tank shall be capable of being filled and discharged without the removal of its structural equipment. It shall possess stabilizing members external to the shell, and shall be capable of being lifted when full. It shall be designed primarily to be loaded onto a vehicle, wagon or sea-going or inland navigation vessel and shall be equipped with skids, mountings or accessories to facilitate mechanical handling. Tank-vehicles, tank-wagons, non-metallic tanks, intermediate bulk containers (IBCs), gas cylinders and large receptacles are not considered to fall within the definition for portable tanks;

Shell means the part of the portable tank which retains the non-refrigerated liquefied gas intended for carriage (tank proper), including openings and their closures, but does not include service equipment or external structural equipment;

Service equipment means measuring instruments and filling, discharge, venting, safety and insulating devices;

Structural equipment means the reinforcing, fastening, protective and stabilizing members external to the shell;

Maximum allowable working pressure (MAWP) means a pressure that shall be not less than the highest of the following pressures measured at the top of the shell while in operating position, but in no case less than 7 bar:

(a) The maximum effective gauge pressure allowed in the shell during filling or discharge; or

(b) The maximum effective gauge pressure to which the shell is designed, which shall be:

(i) for a non-refrigerated liquefied gas listed in the portable tank instruction T50 in 4.2.5.2.6, the MAWP (in bar) given in T50 portable tank instruction for that gas;

(ii) for other non-refrigerated liquefied gases, not less than the sum of:

- the absolute vapour pressure (in bar) of the non-refrigerated liquefied gas at the design reference temperature minus 1 bar; and

- the partial pressure (in bar) of air or other gases in the ullage space being determined by the design reference temperature and the liquid phase expansion due to an increase of the mean bulk temperature of $t_r - t_f$ (t_f = filling temperature, usually 15 °C, t_r = maximum mean bulk temperature, 50 °C);

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Design pressure means the pressure to be used in calculations required by a recognized pressure vessel code. The design pressure shall be not less than the highest of the following pressures:

(a) The maximum effective gauge pressure allowed in the shell during filling or discharge; or

(b) The sum of:

(i) the maximum effective gauge pressure to which the shell is designed as defined in (b) of the MAWP definition (see above); and

(ii) a head pressure determined on the basis of the static forces specified in 6.7.3.2.9, but not less than 0.35 bar;

Test pressure means the maximum gauge pressure at the top of the shell during the pressure test;

Leakproofness test means a test using gas subjecting the shell and its service equipment to an effective internal pressure of not less than 25% of the MAWP;

Maximum permissible gross mass (MPGM) means the sum of the tare mass of the portable tank and the heaviest load authorized for carriage;

Reference steel means a steel with a tensile strength of 370 N/mm^2 and an elongation at fracture of 27%;

Mild steel means a steel with a guaranteed minimum tensile strength of 360 N/mm^2 to 440 N/mm^2 and a guaranteed minimum elongation at fracture conforming to 6.7.3.3.3.3;

Design temperature range for the shell shall be -40 °C to 50 °C for non-refrigerated liquefied gases carried under ambient conditions. More severe design temperatures shall be considered for portable tanks subjected to severe climatic conditions;

Design reference temperature means the temperature at which the vapour pressure of the contents is determined for the purpose of calculating the MAWP. The design reference temperature shall be less than the critical temperature of the non-refrigerated liquefied gas intended to be carried to ensure that the gas at all times is liquefied. This value for each portable tank type is as follows:

(a) Shell with a diameter of 1.5 metres or less: 65 °C;

(b) Shell with a diameter of more than 1.5 metres:

(i) without insulation or sun shield: 60 °C;

(ii) with sun shield (see 6.7.3.2.12): 55 °C; and

(iii) with insulation (see 6.7.3.2.12) : 50 °C;

Filling density means the average mass of non-refrigerated liquefied gas per litre of shell capacity (kg/l). The filling density is given in portable tank instruction T50 in 4.2.5.2.6.

6.7.3.2 ***General design and construction requirements***

6.7.3.2.1 Shells shall be designed and constructed in accordance with the requirements of a pressure vessel code recognized by the competent authority. Shells shall be made of steel suitable for forming. The materials shall in principle conform to national or international material standards. For welded shells, only a material whose weldability has been fully demonstrated

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

shall be used. Welds shall be skilfully made and afford complete safety. When the manufacturing process or the materials make it necessary, the shells shall be suitability heat-treated to guarantee adequate toughness in the weld and in the heat affected zones. In choosing the material the design temperature range shall be taken into account with respect to risk of brittle fracture, to stress corrosion cracking and to resistance to impact. When fine grain steel is used, the guaranteed value of the yield strength shall be not more than 460 N/mm^2 and the guaranteed value of the upper limit of the tensile strength shall be not more than 725 N/mm^2 according to the material specification. Portable tank materials shall be suitable for the external environment in which they may be carried.

6.7.3.2.2 Portable tank shells, fittings and pipework shall be constructed of materials which are:

(a) Substantially immune to attack by the non-refrigerated liquefied gas(es) intended to be carried; or

(b) Properly passivated or neutralized by chemical reaction.

6.7.3.2.3 Gaskets shall be made of materials compatible with the non-refrigerated liquefied gas(es) intended to be carried.

6.7.3.2.4 Contact between dissimilar metals which could result in damage by galvanic action shall be avoided.

6.7.3.2.5 The materials of the portable tank, including any devices, gaskets, and accessories, shall not adversely affect the non-refrigerated liquefied gas(es) intended for carriage in the portable tank.

6.7.3.2.6 Portable tanks shall be designed and constructed with supports to provide a secure base during carriage and with suitable lifting and tie-down attachments.

6.7.3.2.7 Portable tanks shall be designed to withstand, without loss of contents, at least the internal pressure due to the contents, and the static, dynamic and thermal loads during normal conditions of handling and carriage. The design shall demonstrate that the effects of fatigue, caused by repeated application of these loads through the expected life of the portable tank, have been taken into account.

6.7.3.2.8 Shells shall be designed to withstand an external pressure of at least 0.4 bar (gauge pressure) above the internal pressure without permanent deformation. When the shell is to be subjected to a significant vacuum before filling or during discharge it shall be designed to withstand an external pressure of at least 0.9 bar (gauge pressure) above the internal pressure and shall be proven at that pressure.

6.7.3.2.9 Portable tanks and their fastenings shall, under the maximum permissible load, be capable of absorbing the following separately applied static forces:

(a) In the direction of travel: twice the MPGM multiplied by the acceleration due to gravity (g) [1];

(b) Horizontally at right angles to the direction of travel: the MPGM (when the direction of travel is not clearly determined, the forces shall be equal to twice the MPGM) multiplied by the acceleration due to gravity (g) [1];

(c) Vertically upwards: the MPGM multiplied by the acceleration due to gravity (g) [1]; and

(d) Vertically downwards: twice the MPGM (total loading including the effect of gravity) multiplied by the acceleration due to gravity (g) [1].

[1] *For calculation purposes g = 9.81 m/s^2.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.3.2.10 Under each of the forces in 6.7.3.2.9, the safety factor to be observed shall be as follows:

(a) For steels having a clearly defined yield point, a safety factor of 1.5 in relation to the guaranteed yield strength; or

(b) For steels with no clearly defined yield point, a safety factor of 1.5 in relation to the guaranteed 0.2% proof strength and, for austenitic steels, the 1% proof strength.

6.7.3.2.11 The values of yield strength or proof strength shall be the values according to national or international material standards. When austenitic steels are used, the specified minimum values of yield strength and proof strength according to the material standards may be increased by up to 15% when these greater values are attested in the material inspection certificate. When no material standard exists for the steel in question, the value of yield strength or proof strength used shall be approved by the competent authority.

6.7.3.2.12 When the shells intended for the carriage of non-refrigerated liquefied gases are equipped with thermal insulation, the thermal insulation systems shall satisfy the following requirements:

(a) It shall consist of a shield covering not less than the upper third but not more than the upper half of the surface of the shell and separated from the shell by an air space about 40 mm across;

(b) It shall consist of a complete cladding of adequate thickness of insulating materials protected so as to prevent the ingress of moisture and damage under normal conditions of carriage and so as to provide a thermal conductance of not more than 0.67 ($W.m^{-2}.K^{-1}$);

(c) When the protective covering is so closed as to be gas-tight, a device shall be provided to prevent any dangerous pressure from developing in the insulating layer in the event of inadequate gas tightness of the shell or of its items of equipment; and

(d) The thermal insulation shall not inhibit access to the fittings and discharge devices.

6.7.3.2.13 Portable tanks intended for the carriage of flammable non-refrigerated liquefied gases shall be capable of being electrically earthed.

6.7.3.3 ***Design criteria***

6.7.3.3.1 Shells shall be of a circular cross-section.

6.7.3.3.2 Shells shall be designed and constructed to withstand a test pressure not less than 1.3 times the design pressure. The shell design shall take into account the minimum MAWP values provided in portable tank instruction T50 in 4.2.5.2.6 for each non-refrigerated liquefied gas intended for carriage. Attention is drawn to the minimum shell thickness requirements for these shells specified in 6.7.3.4.

6.7.3.3.3 For steels exhibiting a clearly defined yield point or characterized by a guaranteed proof strength (0.2% proof strength, generally, or 1% proof strength for austenitic steels) the primary membrane stress σ (sigma) in the shell shall not exceed 0.75 Re or 0.50 Rm, whichever is lower, at the test pressure, where:

Re = yield strength in N/mm^2, or 0.2% proof strength or, for austenitic steels, 1% proof stress;

Rm = minimum tensile strength in N/mm^2.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.3.3.3.1 The values of Re and Rm to be used shall be the specified minimum values according to national or international material standards. When austenitic steels are used, the specified minimum values for Re and Rm according to the material standards may be increased by up to 15% when these greater values are attested in the material inspection certificate. When no material standard exists for the steel in question, the values of Re and Rm used shall be approved by the competent authority or its authorized body.

6.7.3.3.3.2 Steels which have a Re/Rm ratio of more than 0.85 are not allowed for the construction of welded shells. The values of Re and Rm to be used in determining this ratio shall be the values specified in the material inspection certificate.

6.7.3.3.3.3 Steels used in the construction of shells shall have an elongation at fracture, in %, of not less than 10 000/Rm with an absolute minimum of 16% for fine grain steels and 20% for other steels.

6.7.3.3.3.4 For the purpose of determining actual values for materials, it shall be noted that for sheet metal, the axis of the tensile test specimen shall be at right angles (transversely) to the direction of rolling. The permanent elongation at fracture shall be measured on test specimens of rectangular cross sections in accordance with ISO 6892:1998 using a 50 mm gauge length.

6.7.3.4 ***Minimum shell thickness***

6.7.3.4.1 The minimum shell thickness shall be the greater thickness based on:

(a) The minimum thickness determined in accordance with the requirements in 6.7.3.4; and

(b) The minimum thickness determined in accordance with the recognized pressure vessel code including the requirements in 6.7.3.3.

6.7.3.4.2 The cylindrical portions, ends (heads) and manhole covers of shells of not more than 1.80 m in diameter shall be not less than 5 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the steel to be used. Shells of more than 1.80 m in diameter shall be not less than 6 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the steel to be used.

6.7.3.4.3 The cylindrical portions, ends (heads) and manhole covers of all shells shall be not less than 4 mm thick regardless of the material of construction.

6.7.3.4.4 The equivalent thickness of a steel other than the thickness prescribed for the reference steel in 6.7.3.4.2 shall be determined using the following formula:

$$e_1 = \frac{21{,}4 e_o}{\sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}}$$

where:

e_1 = required equivalent thickness (in mm) of the steel to be used;

e_0 = minimum thickness (in mm) for the reference steel specified in 6.7.3.4.2;

Rm_1 = guaranteed minimum tensile strength (in N/mm^2) of the steel to be used (see 6.7.3.3.3);

A_1 = guaranteed minimum elongation at fracture (in %) of the steel to be used according to national or international standards.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.3.4.5 In no case shall the wall thickness be less than that prescribed in 6.7.3.4.1 to 6.7.3.4.3. All parts of the shell shall have a minimum thickness as determined by 6.7.3.4.1 to 6.7.3.4.3. This thickness shall be exclusive of any corrosion allowance.

6.7.3.4.6 When mild steel is used (see 6.7.3.1), calculation using the formula in 6.7.3.4.4 is not required.

6.7.3.4.7 There shall be no sudden change of plate thickness at the attachment of the ends (heads) to the cylindrical portion of the shell.

6.7.3.5 ***Service equipment***

6.7.3.5.1 Service equipment shall be so arranged as to be protected against the risk of being wrenched off or damaged during handling and carriage. When the connection between the frame and the shell allows relative movement between the sub-assemblies, the equipment shall be so fastened as to permit such movement without risk of damage to working parts. The external discharge fittings (pipe sockets, shut-off devices), the internal stop-valve and its seating shall be protected against the danger of being wrenched off by external forces (for example using shear sections). The filling and discharge devices (including flanges or threaded plugs) and any protective caps shall be capable of being secured against unintended opening.

6.7.3.5.2 All openings with a diameter of more than 1.5 mm in shells of portable tanks, except openings for pressure-relief devices, inspection openings and closed bleed holes, shall be fitted with at least three mutually independent shut-off devices in series, the first being an internal stop-valve, excess flow valve or equivalent device, the second being an external stop-valve and the third being a blank flange or equivalent device.

6.7.3.5.2.1 When a portable tank is fitted with an excess flow valve, the excess flow valve shall be so fitted that its seating is inside the shell or inside a welded flange or, when fitted externally, its mountings shall be designed so that in the event of impact its effectiveness shall be maintained. The excess flow valves shall be selected and fitted so as to close automatically when the rated flow specified by the manufacturer is reached. Connections and accessories leading to or from such a valve shall have a capacity for a flow more than the rated flow of the excess flow valve.

6.7.3.5.3 For filling and discharge openings, the first shut-off device shall be an internal stop-valve and the second shall be a stop-valve placed in an accessible position on each discharge and filling pipe.

6.7.3.5.4 For filling and discharge bottom openings of portable tanks intended for the carriage of flammable and/or toxic non-refrigerated liquefied gases the internal stop-valve shall be a quick closing safety device which closes automatically in the event of unintended movement of the portable tank during filling or discharge or fire engulfment. Except for portable tanks having a capacity of not more than 1 000 litres, it shall be possible to operate this device by remote control.

6.7.3.5.5 In addition to filling, discharge and gas pressure equalizing orifices, shells may have openings in which gauges, thermometers and manometers can be fitted. Connections for such instruments shall be made by suitable welded nozzles or pockets and not be screwed connections through the shell.

6.7.3.5.6 All portable tanks shall be fitted with manholes or other inspection openings of suitable size to allow for internal inspection and adequate access for maintenance and repair of the interior.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.3.5.7 External fittings shall be grouped together so far as reasonably practicable.

6.7.3.5.8 Each connection on a portable tank shall be clearly marked to indicate its function.

6.7.3.5.9 Each stop-valve or other means of closure shall be designed and constructed to a rated pressure not less than the MAWP of the shell taking into account the temperatures expected during carriage. All stop-valves with a screwed spindle shall close by a clockwise motion of the handwheel. For other stop-valves the position (open and closed) and direction of closure shall be clearly indicated. All stop-valves shall be designed to prevent unintentional opening.

6.7.3.5.10 Piping shall be designed, constructed and installed so as to avoid the risk of damage due to thermal expansion and contraction, mechanical shock and vibration. All piping shall be of suitable metallic material. Welded pipe joints shall be used wherever possible.

6.7.3.5.11 Joints in copper tubing shall be brazed or have an equally strong metal union. The melting point of brazing materials shall be no lower than 525 °C. The joints shall not decrease the strength of tubing as may happen when cutting threads.

6.7.3.5.12 The burst pressure of all piping and pipe fittings shall be not less than the highest of four times the MAWP of the shell or four times the pressure to which it may be subjected in service by the action of a pump or other device (except pressure-relief devices).

6.7.3.5.13 Ductile metals shall be used in the construction of valves and accessories.

6.7.3.6 ***Bottom openings***

6.7.3.6.1 Certain non-refrigerated liquefied gases shall not be carried in portable tanks with bottom openings when portable tank instruction T50 in 4.2.5.2.6 indicates that bottom openings are not allowed. There shall be no openings below the liquid level of the shell when it is filled to its maximum permissible filling limit.

6.7.3.7 ***Pressure-relief devices***

6.7.3.7.1 Portable tanks shall be provided with one or more spring-loaded pressure-relief devices. The pressure-relief devices shall open automatically at a pressure not less than the MAWP and be fully open at a pressure equal to 110% of the MAWP. These devices shall, after discharge, close at a pressure not lower than 10% below the pressure at which discharge starts and shall remain closed at all lower pressures. The pressure-relief devices shall be of a type that will resist dynamic forces including liquid surge. Frangible discs not in series with a spring-loaded pressure-relief device are not permitted.

6.7.3.7.2 Pressure-relief devices shall be designed to prevent the entry of foreign matter, the leakage of gas and the development of any dangerous excess pressure.

6.7.3.7.3 Portable tanks intended for the carriage of certain non-refrigerated liquefied gases identified in portable tank instruction T50 in 4.2.5.2.6 shall have a pressure-relief device approved by the competent authority. Unless a portable tank in dedicated service is fitted with an approved relief device constructed of materials compatible with the load, such device shall comprise a frangible disc preceding a spring-loaded device. The space between the frangible disc and the device shall be provided with a pressure gauge or a suitable tell-tale indicator. This arrangement permits the detection of disc rupture, pinholing or leakage which could cause a malfunction of the pressure-relief device. The frangible discs shall rupture at a nominal pressure 10% above the start-to-discharge pressure of the relief device.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.3.7.4 In the case of multi-purpose portable tanks, the pressure-relief devices shall open at a pressure indicated in 6.7.3.7.1 for the gas having the highest maximum allowable pressure of the gases allowed to be carried in the portable tank.

6.7.3.8 ***Capacity of relief devices***

6.7.3.8.1 The combined delivery capacity of the relief devices shall be sufficient that, in the event of total fire engulfment, the pressure (including accumulation) inside the shell does not exceed 120% of the MAWP. Spring-loaded relief devices shall be used to achieve the full relief capacity prescribed. In the case of multi-purpose tanks, the combined delivery capacity of the pressure-relief devices shall be taken for the gas which requires the highest delivery capacity of the gases allowed to be carried in portable tanks.

6.7.3.8.1.1 To determine the total required capacity of the relief devices, which shall be regarded as being the sum of the individual capacities of the several devices, the following formulae [4] shall be used:

$$Q = 12.4 \frac{FA^{0.82}}{LC} \sqrt{\frac{ZT}{M}}$$

where:

Q = minimum required rate of discharge in cubic metres of air per second (m^3/s) at standard conditions: 1 bar and 0 °C (273 K);

F = is a coefficient with the following value:

for uninsulated shells: F = 1;

for insulated shells: F = U(649-t)/13.6 but in no case is less than 0.25

where:

U = thermal conductance of the insulation, in $Kw.m^{-2}.K^{-1}$, at 38 °C;

t = actual temperature of the non-refrigerated liquefied gas during filling (°C); when this temperature is unknown, let *t*=15 °C;

The value of F given above for insulated shells may be taken provided that the insulation is in accordance with 6.7.3.8.1.2;

where:

A = total external surface area of shell in square metres;

Z = the gas compressibility factor in the accumulating condition (when this factor is unknown, let Z =1.0);

T = absolute temperature in Kelvin (°C + 273) above the pressure relief devices in the accumulating condition;

[4] *This formula applies only to non-refrigerated liquefied gases which have critical temperatures well above the temperature at the accumulating condition. For gases which have critical temperatures near or below the temperature at the accumulating condition, the calculation of the pressure-relief device delivery capacity shall consider further thermodynamic properties of the gas (see for example CGA S-1.2-2003 "Pressure Relief Device Standards - Part 2 - Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases").*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

L = the latent heat of vaporization of the liquid, in kJ/kg, in the accumulating condition;

M = molecular mass of the discharged gas;

C = a constant which is derived from one of the following formulae as a function of the ratio k of specific heats

$$k = \frac{c_p}{c_v}$$

where

c_p is the specific heat at constant pressure; and

c_v is the specific heat at constant volume.

when k>1:

$$C = \sqrt{k\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{k+1}{k-1}}}$$

when k = 1 or k is unknown:

$$C = \frac{1}{\sqrt{e}} = 0.607$$

where e is the mathematical constant 2.7183

C may also be taken from the following table:

k	C	k	C	k	C
1.00	0.607	1.26	0.660	1.52	0.704
1.02	0.611	1.28	0.664	1.54	0.707
1.04	0.615	1.30	0.667	1.56	0.710
1.06	0.620	1.32	0.671	1.58	0.713
1.08	0.624	1.34	0.674	1.60	0.716
1.10	0.628	1.36	0.678	1.62	0.719
1.12	0.633	1.38	0.681	1.64	0.722
1.14	0.637	1.40	0.685	1.66	0.725
1.16	0.641	1.42	0.688	1.68	0.728
1.18	0.645	1.44	0.691	1.70	0.731
1.20	0.649	1.46	0.695	2.00	0.770
1.22	0.652	1.48	0.698	2.20	0.793
1.24	0.656	1.50	0.701		

6.7.3.8.1.2 Insulation systems, used for the purpose of reducing the venting capacity, shall be approved by the competent authority or its authorized body. In all cases, insulation systems approved for this purpose shall:

(a) Remain effective at all temperatures up to 649 °C; and

(b) Be jacketed with a material having a melting point of 700 °C or greater.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.3.9 ***Marking of pressure-relief devices***

6.7.3.9.1 Every pressure-relief device shall be plainly and permanently marked with the following particulars:

(a) The pressure (in bar or kPa) at which it is set to discharge;

(b) The allowable tolerance at the discharge pressure for spring-loaded devices;

(c) The reference temperature corresponding to the rated pressure for frangible discs; and

(d) The rated flow capacity of the device in standard cubic metres of air per second (m^3/s).

When practicable, the following information shall also be shown:

(e) The manufacturer's name and relevant catalogue number of the device.

6.7.3.9.2 The rated flow capacity marked on the pressure-relief devices shall be determined according to ISO 4126-1:1991.

6.7.3.10 ***Connections to pressure-relief devices***

6.7.3.10.1 Connections to pressure-relief devices shall be of sufficient size to enable the required discharge to pass unrestricted to the safety device. No stop-valve shall be installed between the shell and the pressure-relief devices except when duplicate devices are provided for maintenance or other reasons and the stop-valves serving the devices actually in use are locked open or the stop-valves are interlocked so that at least one of the duplicate devices is always operable and capable of meeting the requirements of 6.7.3.8. There shall be no obstruction in an opening leading to a vent or pressure-relief device which might restrict or cut-off the flow from the shell to that device. Vents from the pressure-relief devices, when used, shall deliver the relieved vapour or liquid to the atmosphere in conditions of minimum back-pressure on the relieving device.

6.7.3.11 ***Siting of pressure-relief devices***

6.7.3.11.1 Each pressure-relief device inlet shall be situated on top of the shell in a position as near the longitudinal and transverse centre of the shell as reasonably practicable. All pressure relief device inlets shall under maximum filling conditions be situated in the vapour space of the shell and the devices shall be so arranged as to ensure that the escaping vapour is discharged unrestrictedly. For flammable non-refrigerated liquefied gases, the escaping vapour shall be directed away from the shell in such a manner that it cannot impinge upon the shell. Protective devices which deflect the flow of vapour are permissible provided the required relief-device capacity is not reduced.

6.7.3.11.2 Arrangements shall be made to prevent access to the pressure-relief devices by unauthorized persons and to protect the devices from damage caused by the portable tank overturning.

6.7.3.12 ***Gauging devices***

6.7.3.12.1 Unless a portable tank is intended to be filled by weight it shall be equipped with one or more gauging devices. Glass level-gauges and gauges made of other fragile material, which are in direct communication with the contents of the shell shall not be used.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.3.13 ***Portable tank supports, frameworks, lifting and tie-down attachments***

6.7.3.13.1 Portable tanks shall be designed and constructed with a support structure to provide a secure base during carriage. The forces specified in 6.7.3.2.9 and the safety factor specified in 6.7.3.2.10 shall be considered in this aspect of the design. Skids, frameworks, cradles or other similar structures are acceptable.

6.7.3.13.2 The combined stresses caused by portable tank mountings (e.g. cradles, frameworks, etc.) and portable tank lifting and tie-down attachments shall not cause excessive stress in any portion of the shell. Permanent lifting and tie-down attachments shall be fitted to all portable tanks. Preferably they shall be fitted to the portable tank supports but may be secured to reinforcing plates located on the shell at the points of support.

6.7.3.13.3 In the design of supports and frameworks the effects of environmental corrosion shall be taken into account.

6.7.3.13.4 Forklift pockets shall be capable of being closed off. The means of closing forklift pockets shall be a permanent part of the framework or permanently attached to the framework. Single compartment portable tanks with a length less than 3.65 m need not have closed off forklift pockets provided that:

(a) The shell and all the fittings are well protected from being hit by the forklift blades; and

(b) The distance between the centres of the forklift pockets is at least half of the maximum length of the portable tank.

6.7.3.13.5 When portable tanks are not protected during carriage, according to 4.2.2.3, the shells and service equipment shall be protected against damage to the shell and service equipment resulting from lateral or longitudinal impact or overturning. External fittings shall be protected so as to preclude the release of the shell contents upon impact or overturning of the portable tank on its fittings. Examples of protection include:

(a) Protection against lateral impact which may consist of longitudinal bars protecting the shell on both sides at the level of the median line;

(b) Protection of the portable tank against overturning which may consist of reinforcement rings or bars fixed across the frame;

(c) Protection against rear impact which may consist of a bumper or frame;

(d) Protection of the shell against damage from impact or overturning by use of an ISO frame in accordance with ISO 1496-3:1995.

6.7.3.14 ***Design approval***

6.7.3.14.1 The competent authority or its authorized body shall issue a design approval certificate for any new design of a portable tank. This certificate shall attest that a portable tank has been surveyed by that authority, is suitable for its intended purpose and meets the requirements of this Chapter and where appropriate the provisions for gases provided in portable tank instruction T50 in 4.2.5.2.6. When a series of portable tanks are manufactured without change in the design, the certificate shall be valid for the entire series. The certificate shall refer to the prototype test report, the gases allowed to be carried, the materials of construction of the shell and an approval number. The approval number shall consist of the distinguishing sign or mark of the State in whose territory the approval was granted, i.e. the distinguishing sign for use in international traffic, as prescribed by the Convention on Road Traffic, Vienna 1968, and a registration number. Any alternative arrangements according

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

to 6.7.1.2 shall be indicated on the certificate. A design approval may serve for the approval of smaller portable tanks made of materials of the same kind and thickness, by the same fabrication techniques and with identical supports, equivalent closures and other appurtenances.

6.7.3.14.2 The prototype test report for the design approval shall include at least the following:

(a) The results of the applicable framework test specified in ISO 1496-3:1995;

(b) The results of the initial inspection and test in 6.7.3.15.3; and

(c) The results of the impact test in 6.7.3.15.1, when applicable.

6.7.3.15 ***Inspection and testing***

6.7.3.15.1 Portable tanks meeting the definition of container in the International Convention for Safe Containers (CSC), 1972, as amended, shall not be used unless they are successfully qualified by subjecting a representative prototype of each design to the Dynamic, Longitudinal Impact Test prescribed in the Manual of Tests and Criteria, Part IV, Section 41.

6.7.3.15.2 The shell and items of equipment of each portable tank shall be inspected and tested before being put into service for the first time (initial inspection and test) and thereafter at not more than five-year intervals (5 year periodic inspection and test) with an intermediate periodic inspection and test (2.5 year periodic inspection and test) midway between the 5 year periodic inspections and tests. The 2.5 year inspection and test may be performed within 3 months of the specified date. An exceptional inspection and test shall be performed regardless of the last periodic inspection and test when necessary according to 6.7.3.15.7.

6.7.3.15.3 The initial inspection and test of a portable tank shall include a check of the design characteristics, an internal and external examination of the portable tank and its fittings with due regard to the non-refrigerated liquefied gases to be carried, and a pressure test referring to the test pressures according to 6.7.3.3.2. The pressure test may be performed as a hydraulic test or by using another liquid or gas with the agreement of the competent authority or its authorized body. Before the portable tank is placed into service, a leakproofness test and a test of the satisfactory operation of all service equipment shall also be performed. When the shell and its fittings have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test. All welds subject to full stress level in the shell shall be inspected during the initial test by radiographic, ultrasonic, or another suitable non-destructive test method. This does not apply to the jacket.

6.7.3.15.4 The 5 year periodic inspection and test shall include an internal and external examination and, as a general rule, a hydraulic pressure test. Sheathing, thermal insulation and the like shall be removed only to the extent required for reliable appraisal of the condition of the portable tank. When the shell and equipment have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test.

6.7.3.15.5 The intermediate 2.5 year periodic inspection and test shall at least include an internal and external examination of the portable tank and its fittings with due regard to the non-refrigerated liquefied gases intended to be carried, a leakproofness test and a check of the satisfactory operation of all service equipment. Sheathing thermal insulation and the like shall be removed only to the extent required for reliable appraisal of the condition of the portable tank. For portable tanks intended for the carriage of a single non-refrigerated liquefied gas, the 2.5 year internal examination may be waived or substituted by other test methods or inspection procedures specified by the competent authority or its authorized body.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.3.15.6 A portable tank may not be filled and offered for carriage after the date of expiry of the last 5 year or 2.5 year periodic inspection and test as required by 6.7.3.15.2. However a portable tank filled prior to the date of expiry of the last periodic inspection and test may be carried for a period not to exceed three months beyond the date of expiry of the last periodic test or inspection. In addition, a portable tank may be carried after the date of expiry of the last periodic test and inspection:

(a) After emptying but before cleaning, for purposes of performing the next required test or inspection prior to refilling; and

(b) Unless otherwise approved by the competent authority, for a period not to exceed six months beyond the date of expiry of the last periodic test or inspection, in order to allow the return of dangerous goods for proper disposal or recycling. Reference to this exemption shall be mentioned in the transport document.

6.7.3.15.7 The exceptional inspection and test is necessary when the portable tank shows evidence of damaged or corroded areas, or leakage, or other conditions that indicate a deficiency that could affect the integrity of the portable tank. The extent of the exceptional inspection and test shall depend on the amount of damage or deterioration of the portable tank. It shall include at least the 2.5 year inspection and test according to 6.7.3.15.5.

6.7.3.15.8 The internal and external examinations shall ensure that:

(a) The shell is inspected for pitting, corrosion, or abrasions, dents, distortions, defects in welds or any other conditions, including leakage, that might render the portable tank unsafe for carriage;

(b) The piping, valves, and gaskets are inspected for corroded areas, defects, or any other conditions, including leakage, that might render the portable tank unsafe for filling, discharge or carriage;

(c) Devices for tightening manhole covers are operative and there is no leakage at manhole covers or gaskets;

(d) Missing or loose bolts or nuts on any flanged connection or blank flange are replaced or tightened;

(e) All emergency devices and valves are free from corrosion, distortion and any damage or defect that could prevent their normal operation. Remote closure devices and self-closing stop-valves shall be operated to demonstrate proper operation;

(f) Required markings on the portable tank are legible and in accordance with the applicable requirements; and

(g) The framework, the supports and the arrangements for lifting the portable tank are in satisfactory condition.

6.7.3.15.9 The inspections and tests in 6.7.3.15.1, 6.7.3.15.3, 6.7.3.15.4, 6.7.3.15.5 and 6.7.3.15.7 shall be performed or witnessed by an expert approved by the competent authority or its authorized body. When the pressure test is a part of the inspection and test, the test pressure shall be the one indicated on the data plate of the portable tank. While under pressure, the portable tank shall be inspected for any leaks in the shell, piping or equipment.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.3.15.10 In all cases when cutting, burning or welding operations on the shell have been effected, that work shall be to the approval of the competent authority or its authorized body taking into account the pressure vessel code used for the construction of the shell. A pressure test to the original test pressure shall be performed after the work is completed.

6.7.3.15.11 When evidence of any unsafe condition is discovered, the portable tank shall not be returned to service until it has been corrected and the pressure test is repeated and passed.

6.7.3.16 ***Marking***

6.7.3.16.1 Every portable tank shall be fitted with a corrosion resistant metal plate permanently attached to the portable tank in a conspicuous place readily accessible for inspection. When for reasons of portable tank arrangements the plate cannot be permanently attached to the shell, the shell shall be marked with at least the information required by the pressure vessel code. As a minimum, at least the following information shall be marked on the plate by stamping or by any other similar method:

(a) Owner information

(i) Owner's registration number;

(b) Manufacturing information

(i) Country of manufacture;

(ii) Year of manufacture;

(iii) Manufacturer's name or mark;

(iv) Manufacturer's serial number;

(c) Approval information

(i) The United Nations packaging symbol  ;

This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7;

(ii) Approval country;

(iii) Authorized body for the design approval;

(iv) Design approval number;

(v) Letters 'AA', if the design was approved under alternative arrangements (see 6.7.1.2);

(vi) Pressure vessel code to which the shell is designed;

(d) Pressures

(i) MAWP (in bar gauge or kPa gauge)[2];

(ii) Test pressure (in bar gauge or kPa gauge)[2];

(iii) Initial pressure test date (month and year);

(iv) Identification mark of the initial pressure test witness;

(v) External design pressure[5] (in bar gauge or kPa gauge)[2];

[2] *The unit used shall be indicated.*

[5] *See 6.7.3.2.8.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(e) Temperatures

(i) Design temperature range (in °C)[2];

(ii) Design reference temperature (in °C)[2];

(f) Materials

(i) Shell material(s) and material standard reference(s);

(ii) Equivalent thickness in reference steel (in mm)[2];

(g) Capacity

(i) Tank water capacity at 20 °C (in litres)[2];

(h) Periodic inspections and tests

(i) Type of the most recent periodic test (2.5-year, 5-year or exceptional);

(ii) Date of the most recent periodic test (month and year);

(iii) Test pressure (in bar gauge or kPa gauge)[2] of the most recent periodic test (if applicable);

(iv) Identification mark of the authorized body who performed or witnessed the most recent test.

Figure 6.7.3.16.1: Example of identification plate marking

Owner's registration number							
MANUFACTURING INFORMATION							
Country of manufacture							
Year of manufacture							
Manufacturer							
Manufacturer's serial number							
APPROVAL INFORMATION							
u n	Approval country						
	Authorized body for design approval						
	Design approval number					'AA' *(if applicable)*	
Shell design code (pressure vessel code)							
PRESSURES							
MAWP						bar *or* kPa	
Test pressure						bar *or* kPa	
Initial pressure test date:	*(mm/yyyy)*			Witness stamp:			
External design pressure						bar *or* kPa	
TEMPERATURES							
Design temperature range				°C	to	°C	
Design reference temperature						°C	
MATERIALS							
Shell material(s) and material standard reference(s)							
Equivalent thickness in reference steel						mm	
CAPACITY							
Tank water capacity at 20 °C						litres	
PERIODIC INSPECTIONS / TESTS							

Test type	Test date	Witness stamp and test pressure[a]		Test type	Test date	Witness stamp and test pressure[a]	
	(mm/yyyy)		bar *or* kPa		*(mm/yyyy)*		bar *or* kPa

[a] *Test pressure if applicable.*

[2] *The unit used shall be indicated.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.3.16.2 The following information shall be marked either on the portable tank itself or on a metal plate firmly secured to the portable tank:

Name of the operator
Name of non-refrigerated liquefied gas(es) permitted for carriage
Maximum permissible load mass for each non-refrigerated liquefied gas permitted _____kg
Maximum permissible gross mass (MPGM)_____kg
Unladen (tare) mass_____kg
Portable tank instruction in accordance with 4.2.5.2.6

NOTE: *For the identification of the non-refrigerated liquefied gases being carried, see also Part 5.*

6.7.3.16.3 If a portable tank is designed and approved for handling in open seas, the words "OFFSHORE PORTABLE TANK" shall be marked on the identification plate.

6.7.4 Requirements for the design, construction, inspection and testing of portable tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases

6.7.4.1 ***Definitions***

For the purposes of this section:

Alternative arrangement means an approval granted by the competent authority for a portable tank or MEGC that has been designed, constructed or tested to technical requirements or testing methods other than those specified in this Chapter;

Portable tank means a thermally insulated multimodal tank having a capacity of more than 450 litres fitted with service equipment and structural equipment necessary for the carriage of refrigerated liquefied gases. The portable tank shall be capable of being filled and discharged without the removal of its structural equipment. It shall possess stabilizing members external to the tank, and shall be capable of being lifted when full. It shall be designed primarily to be loaded onto a vehicle, wagon or sea-going or inland navigation vessel and shall be equipped with skids, mountings or accessories to facilitate mechanical handling. Tank-vehicles, tank-wagons, non-metallic tanks, intermediate bulk containers (IBCs), gas cylinders and large receptacles are not considered to fall within the definition for portable tanks;

Tank means a construction which normally consists of either :

(a) A jacket and one or more inner shells where the space between the shell(s) and the jacket is exhausted of air (vacuum insulation) and may incorporate a thermal insulation system; or

(b) A jacket and an inner shell with an intermediate layer of solid thermally insulating material (e.g. solid foam);

Shell means the part of the portable tank which retains the refrigerated liquefied gas intended for carriage, including openings and their closures, but does not include service equipment or external structural equipment;

Jacket means the outer insulation cover or cladding which may be part of the insulation system;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Service equipment means measuring instruments and filling, discharge, venting, safety, pressurizing, cooling and thermal insulation devices;

Structural equipment means the reinforcing, fastening, protective and stabilizing members external to the shell;

Maximum allowable working pressure (MAWP) means the maximum effective gauge pressure permissible at the top of the shell of a loaded portable tank in its operating position including the highest effective pressure during filling and discharge;

Test pressure means the maximum gauge pressure at the top of the shell during the pressure test;

Leakproofness test means a test using gas subjecting the shell and its service equipment, to an effective internal pressure not less than 90% of the MAWP;

Maximum permissible gross mass (MPGM) means the sum of the tare mass of the portable tank and the heaviest load authorized for carriage;

Holding time means the time that will elapse from the establishment of the initial filling condition until the pressure has risen due to heat influx to the lowest set pressure of the pressure limiting device(s);

Reference steel means a steel with a tensile strength of 370 N/mm^2 and an elongation at fracture of 27%;

*Minimum design temperature m*eans the temperature which is used for the design and construction of the shell not higher than the lowest (coldest) temperature (service temperature) of the contents during normal conditions of filling, discharge and carriage.

6.7.4.2 ***General design and construction requirements***

6.7.4.2.1 Shells shall be designed and constructed in accordance with the requirements of a pressure vessel code recognized by the competent authority. Shells and jackets shall be made of metallic materials suitable for forming. Jackets shall be made of steel. Non-metallic materials may be used for the attachments and supports between the shell and jacket, provided their material properties at the minimum design temperature are proven to be sufficient. The materials shall in principle conform to national or international material standards. For welded shells and jackets only materials whose weldability has been fully demonstrated shall be used. Welds shall be skilfully made and afford complete safety. When the manufacturing process or the materials make it necessary, the shell shall be suitably heat treated to guarantee adequate toughness in the weld and in the heat affected zones. In choosing the material, the minimum design temperature shall be taken into account with respect to risk of brittle fracture, to hydrogen embrittlement, to stress corrosion cracking and to resistance to impact. When fine grain steel is used, the guaranteed value of the yield strength shall be not more than 460 N/mm^2 and the guaranteed value of the upper limit of the tensile strength shall be not more than 725 N/mm^2 in accordance with the material specifications. Portable tank materials shall be suitable for the external environment in which they may be carried.

6.7.4.2.2 Any part of a portable tank, including fittings, gaskets and pipe-work, which can be expected normally to come into contact with the refrigerated liquefied gas carried shall be compatible with that refrigerated liquefied gas.

6.7.4.2.3 Contact between dissimilar metals which could result in damage by galvanic action shall be avoided.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.4.2.4 The thermal insulation system shall include a complete covering of the shell(s) with effective insulating materials. External insulation shall be protected by a jacket so as to prevent the ingress of moisture and other damage under normal carriage conditions.

6.7.4.2.5 When a jacket is so closed as to be gas-tight, a device shall be provided to prevent any dangerous pressure from developing in the insulation space.

6.7.4.2.6 Portable tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases having a boiling point below minus (-) 182 °C at atmospheric pressure shall not include materials which may react with oxygen or oxygen enriched atmospheres in a dangerous manner, when located in parts of the thermal insulation when there is a risk of contact with oxygen or with oxygen enriched fluid.

6.7.4.2.7 Insulating materials shall not deteriorate unduly in service.

6.7.4.2.8 A reference holding time shall be determined for each refrigerated liquefied gas intended for carriage in a portable tank.

6.7.4.2.8.1 The reference holding time shall be determined by a method recognized by the competent authority on the basis of the following:

(a) The effectiveness of the insulation system, determined in accordance with 6.7.4.2.8.2;

(b) The lowest set pressure of the pressure limiting device(s);

(c) The initial filling conditions;

(d) An assumed ambient temperature of 30 °C;

(e) The physical properties of the individual refrigerated liquefied gas intended to be carried.

6.7.4.2.8.2 The effectiveness of the insulation system (heat influx in watts) shall be determined by type testing the portable tank in accordance with a procedure recognized by the competent authority. This test shall consist of either:

(a) A constant pressure test (for example at atmospheric pressure) when the loss of refrigerated liquefied gas is measured over a period of time; or

(b) A closed system test when the rise in pressure in the shell is measured over a period of time.

When performing the constant pressure test, variations in atmospheric pressure shall be taken into account. When performing either tests corrections shall be made for any variation of the ambient temperature from the assumed ambient temperature reference value of 30 °C.

NOTE: *For the determination of the actual holding time before each journey, refer to 4.2.3.7.*

6.7.4.2.9 The jacket of a vacuum-insulated double-wall tank shall have either an external design pressure not less than 100 kPa (1 bar) (gauge pressure) calculated in accordance with a recognized technical code or a calculated critical collapsing pressure of not less than 200 kPa (2 bar) (gauge pressure). Internal and external reinforcements may be included in calculating the ability of the jacket to resist the external pressure.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.4.2.10 Portable tanks shall be designed and constructed with supports to provide a secure base during carriage and with suitable lifting and tie-down attachments.

6.7.4.2.11 Portable tanks shall be designed to withstand, without loss of contents, at least the internal pressure due to the contents, and the static, dynamic and thermal loads during normal conditions of handling and carriage. The design shall demonstrate that the effects of fatigue, caused by repeated application of these loads through the expected life of the portable tank, have been taken into account.

6.7.4.2.12 Portable tanks and their fastenings under the maximum permissible load shall be capable of absorbing the following separately applied static forces:

(a) In the direction of travel: twice the MPGM multiplied by the acceleration due to gravity (g) [1];

(b) Horizontally at right angles to the direction of travel: the MPGM (when the direction of travel is not clearly determined, the forces shall be equal to twice the MPGM) multiplied by the acceleration due to gravity (g) [1];

(c) Vertically upwards: the MPGM multiplied by the acceleration due to gravity (g) [1]; and

(d) Vertically downwards: twice the MPGM (total loading including the effect of gravity) multiplied by the acceleration due to gravity (g) [1].

6.7.4.2.13 Under each of the forces in 6.7.4.2.12, the safety factor to be observed shall be as follows:

(a) For materials having a clearly defined yield point, a safety factor of 1.5 in relation to the guaranteed yield strength; and

(b) For materials with no clearly defined yield point, a safety factor of 1.5 in relation to the guaranteed 0.2% proof strength or, in case of austenitic steels, the 1% proof strength.

6.7.4.2.14 The values of yield strength or proof strength shall be the values according to national or international material standards. When austenitic steels are used, the specified minimum values according to the material standards may be increased by up to 15% when greater values are attested in the material inspection certificate. When no material standard exists for the metal in question, or when non-metallic materials are used the values of yield strength or proof strength shall be approved by the competent authority.

6.7.4.2.15 Portable tanks intended for the carriage of flammable refrigerated liquefied gases shall be capable of being electrically earthed.

6.7.4.3 ***Design criteria***

6.7.4.3.1 Shells shall be of a circular cross section.

6.7.4.3.2 Shells shall be designed and constructed to withstand a test pressure not less than 1.3 times the MAWP. For shells with vacuum insulation the test pressure shall not be less than 1.3 times the sum of the MAWP and 100 kPa (1 bar). In no case shall the test pressure be less than 300 kPa (3 bar) (gauge pressure). Attention is drawn to the minimum shell thickness requirements, specified in 6.7.4.4.2 to 6.7.4.4.7.

[1] *For calculation purposes g = 9.81 m/s^2.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.4.3.3 For metals exhibiting a clearly defined yield point or characterized by a guaranteed proof strength (0.2% proof strength, generally, or 1% proof strength for austenitic steels) the primary membrane stress σ (sigma) in the shell shall not exceed 0.75 Re or 0.50 Rm, whichever is lower, at the test pressure, where:

Re = yield strength in N/mm^2, or 0.2% proof strength or, for austenitic steels, 1% proof strength;

Rm = minimum tensile strength in N/mm^2.

6.7.4.3.3.1 The values of Re and Rm to be used shall be the specified minimum values according to national or international material standards. When austenitic steels are used, the specified minimum values for Re and Rm according to the material standards may be increased by up to 15% when greater values are attested in the material inspection certificate. When no material standard exists for the metal in question, the values of Re and Rm used shall be approved by the competent authority or its authorized body.

6.7.4.3.3.2 Steels which have a Re/Rm ratio of more than 0.85 are not allowed for the construction of welded shells. The values of Re and Rm to be used in determining this ratio shall be the values specified in the material inspection certificate.

6.7.4.3.3.3 Steels used in the construction of shells shall have an elongation at fracture, in %, of not less than 10 000/Rm with an absolute minimum of 16% for fine grain steels and 20% for other steels. Aluminium and aluminium alloys used in the construction of shells shall have an elongation at fracture, in %, of not less than 10 000/6Rm with an absolute minimum of 12%.

6.7.4.3.3.4 For the purpose of determining actual values for materials, it shall be noted that for sheet metal, the axis of the tensile test specimen shall be at right angles (transversely) to the direction of rolling. The permanent elongation at fracture shall be measured on test specimens of rectangular cross sections in accordance with ISO 6892:1988 using a 50 mm gauge length.

6.7.4.4 ***Minimum shell thickness***

6.7.4.4.1 The minimum shell thickness shall be the greater thickness based on:

(a) The minimum thickness determined in accordance with the requirements in 6.7.4.4.2 to 6.7.4.4.7; or

(b) The minimum thickness determined in accordance with the recognized pressure vessel code including the requirements in 6.7.4.3.

6.7.4.4.2 Shells of not more than 1.80 m in diameter shall be not less than 5 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the metal to be used. Shells of more than 1.80 m in diameter shall be not less than 6 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the metal to be used.

6.7.4.4.3 Shells of vacuum-insulated tanks of not more than 1.80 m in diameter shall be not less than 3 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the metal to be used. Such shells of more than 1.80 m in diameter shall be not less than 4 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the metal to be used.

6.7.4.4.4 For vacuum-insulated tanks, the aggregate thickness of the jacket and the shell shall correspond to the minimum thickness prescribed in 6.7.4.4.2, the thickness of the shell itself being not less than the minimum thickness prescribed in 6.7.4.4.3.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.4.4.5 Shells shall be not less than 3 mm thick regardless of the material of construction.

6.7.4.4.6 The equivalent thickness of a metal other than the thickness prescribed for the reference steel in 6.7.4.4.2 and 6.7.4.4.3 shall be determined using the following formula:

$$e_1 = \frac{21.4e_o}{\sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}}$$

where:

e_1 = required equivalent thickness (in mm) of the metal to be used;

e_0 = minimum thickness (in mm) of the reference steel specified in 6.7.4.4.2 and 6.7.4.4.3;

Rm_1 = guaranteed minimum tensile strength (in N/mm^2) of the metal to be used (see 6.7.4.3.3);

A_1 = guaranteed minimum elongation at fracture (in %) of the metal to be used according to national or international standards.

6.7.4.4.7 In no case shall the wall thickness be less than that prescribed in 6.7.4.4.1 to 6.7.4.4.5. All parts of the shell shall have a minimum thickness as determined by 6.7.4.4.1 to 6.7.4.4.6. This thickness shall be exclusive of any corrosion allowance.

6.7.4.4.8 There shall be no sudden change of plate thickness at the attachment of the ends (heads) to the cylindrical portion of the shell.

6.7.4.5 ***Service equipment***

6.7.4.5.1 Service equipment shall be so arranged as to be protected against the risk of being wrenched off or damaged during handling and carriage. When the connection between the frame and the tank or the jacket and the shell allows relative movement, the equipment shall be so fastened as to permit such movement without risk of damage to working parts. The external discharge fittings (pipe sockets, shut-off devices), the stop-valve and its seating shall be protected against the danger of being wrenched off by external forces (for example using shear sections). The filling and discharge devices (including flanges or threaded plugs) and any protective caps shall be capable of being secured against unintended opening.

6.7.4.5.2 Each filling and discharge opening in portable tanks used for the carriage of flammable refrigerated liquefied gases shall be fitted with at least three mutually independent shut-off devices in series, the first being a stop-valve situated as close as reasonably practicable to the jacket, the second being a stop-valve and the third being a blank flange or equivalent device. The shut-off device closest to the jacket shall be a quick closing device, which closes automatically in the event of unintended movement of the portable tank during filling or discharge or fire engulfment. This device shall also be possible to operate by remote control.

6.7.4.5.3 Each filling and discharge opening in portable tanks used for the carriage of non-flammable refrigerated liquefied gases shall be fitted with at least two mutually independent shut-off devices in series, the first being a stop-valve situated as close as reasonably practicable to the jacket, the second a blank flange or equivalent device.

6.7.4.5.4 For sections of piping which can be closed at both ends and where liquid product can be trapped, a method of automatic pressure relief shall be provided to prevent excess pressure build-up within the piping.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.4.5.5 Vacuum insulated tanks need not have an opening for inspection.

6.7.4.5.6 External fittings shall be grouped together so far as reasonably practicable.

6.7.4.5.7 Each connection on a portable tank shall be clearly marked to indicate its function.

6.7.4.5.8 Each stop-valve or other means of closure shall be designed and constructed to a rated pressure not less than the MAWP of the shell taking into account the temperature expected during carriage. All stop-valves with a screwed spindle shall be closed by a clockwise motion of the handwheel. In the case of other stop-valves the position (open and closed) and direction of closure shall be clearly indicated. All stop-valves shall be designed to prevent unintentional opening.

6.7.4.5.9 When pressure-building units are used, the liquid and vapour connections to that unit shall be provided with a valve as close to the jacket as reasonably practicable to prevent the loss of contents in case of damage to the pressure-building unit.

6.7.4.5.10 Piping shall be designed, constructed and installed so as to avoid the risk of damage due to thermal expansion and contraction, mechanical shock and vibration. All piping shall be of a suitable material. To prevent leakage due to fire, only steel piping and welded joints shall be used between the jacket and the connection to the first closure of any outlet. The method of attaching the closure to this connection shall be to the satisfaction of the competent authority or its authorized body. Elsewhere pipe joints shall be welded when necessary.

6.7.4.5.11 Joints in copper tubing shall be brazed or have an equally strong metal union. The melting point of brazing materials shall be no lower than 525 °C. The joints shall not decrease the strength of the tubing as may happen when cutting threads.

6.7.4.5.12 The materials of construction of valves and accessories shall have satisfactory properties at the lowest operating temperature of the portable tank.

6.7.4.5.13 The burst pressure of all piping and pipe fittings shall be not less than the highest of four times the MAWP of the shell or four times the pressure to which it may be subjected in service by the action of a pump or other device (except pressure-relief devices).

6.7.4.6 ***Pressure-relief devices***

6.7.4.6.1 Every shell shall be provided with not less than two independent spring-loaded pressure-relief devices. The pressure-relief devices shall open automatically at a pressure not less than the MAWP and be fully open a pressure equal to 110% of the MAWP. These devices shall, after discharge, close at a pressure not lower than 10% below the pressure at which discharge starts and shall remain closed at all lower pressures. The pressure-relief devices shall be of the type that will resist dynamic forces including surge.

6.7.4.6.2 Shells for non-flammable refrigerated liquefied gases and hydrogen may in addition have frangible discs in parallel with the spring-loaded devices as specified in 6.7.4.7.2 and 6.7.4.7.3.

6.7.4.6.3 Pressure-relief devices shall be designed to prevent the entry of foreign matter, the leakage of gas and the development of any dangerous excess pressure.

6.7.4.6.4 Pressure-relief devices shall be approved by the competent authority or its authorized body.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.4.7 ***Capacity and setting of pressure-relief devices***

6.7.4.7.1 In the case of the loss of vacuum in a vacuum-insulated tank or of loss of 20% of the insulation of a tank insulated with solid materials, the combined capacity of all pressure-relief devices installed shall be sufficient so that the pressure (including accumulation) inside the shell does not exceed 120% of the MAWP.

6.7.4.7.2 For non-flammable refrigerated liquefied gases (except oxygen) and hydrogen, this capacity may be achieved by the use of frangible discs in parallel with the required safety-relief devices. Frangible discs shall rupture at nominal pressure equal to the test pressure of the shell.

6.7.4.7.3 Under the circumstances described in 6.7.4.7.1 and 6.7.4.7.2 together with complete fire engulfment the combined capacity of all pressure-relief devices installed shall be sufficient to limit the pressure in the shell to the test pressure.

6.7.4.7.4 The required capacity of the relief devices shall be calculated in accordance with a well-established technical code recognized by the competent authority [6].

6.7.4.8 ***Marking of pressure-relief devices***

6.7.4.8.1 Every pressure-relief device shall be plainly and permanently marked with the following particulars:

(a) The pressure (in bar or kPa) at which it is set to discharge;

(b) The allowable tolerance at the discharge pressure for spring-loaded devices;

(c) The reference temperature corresponding to the rated pressure for frangible discs; and

(d) The rated flow capacity of the device in standard cubic meters of air per second (m^3/s).

When practicable, the following information shall also be shown:

(e) The manufacturer’s name and relevant catalogue number of the device.

6.7.4.8.2 The rated flow capacity marked on the pressure-relief devices shall be determined according to ISO 4126-1:1991.

6.7.4.9 ***Connections to pressure-relief devices***

6.7.4.9.1 Connections to pressure-relief devices shall be of sufficient size to enable the required discharge to pass unrestricted to the safety device. No stop-valve shall be installed between the shell and the pressure-relief devices except when duplicate devices are provided for maintenance or other reasons and the stop-valves serving the devices actually in use are locked open or the stop-valves are interlocked so that the requirements of 6.7.4.7 are always fulfilled. There shall be no obstruction in an opening leading to a vent or pressure-relief device which might restrict or cut-off the flow from the shell to that device. Pipework to vent the vapour or liquid from the outlet of the pressure-relief devices, when used, shall deliver the relieved vapour or liquid to the atmosphere in conditions of minimum back-pressure on the relieving device.

[6] *See for example CGA S-1.2-2003 "Pressure Relief Device Standards - Part 2 - Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases".*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.4.10 ***Siting of pressure-relief devices***

6.7.4.10.1 Each pressure-relief device inlet shall be situated on top of the shell in a position as near the longitudinal and transverse centre of the shell as reasonably practicable. All pressure-relief device inlets shall under maximum filling conditions be situated in the vapour space of the shell and the devices shall be so arranged as to ensure that the escaping vapour is discharged unrestrictedly. For refrigerated liquefied gases, the escaping vapour shall be directed away from the tank and in such a manner that it cannot impinge upon the tank. Protective devices which deflect the flow of vapour are permissible provided the required relief-device capacity is not reduced.

6.7.4.10.2 Arrangements shall be made to prevent access to the devices by unauthorized persons and to protect the devices from damage caused by the portable tank overturning.

6.7.4.11 ***Gauging devices***

6.7.4.11.1 Unless a portable tank is intended to be filled by weight, it shall be equipped with one or more gauging devices. Glass level-gauges and gauges made of other fragile material, which are in direct communication with the contents of the shell shall not be used.

6.7.4.11.2 A connection for a vacuum gauge shall be provided in the jacket of a vacuum-insulated portable tank.

6.7.4.12 ***Portable tank supports, frameworks, lifting and tie-down attachments***

6.7.4.12.1 Portable tanks shall be designed and constructed with a support structure to provide a secure base during carriage. The forces specified in 6.7.4.2.12 and the safety factor specified in 6.7.4.2.13 shall be considered in this aspect of the design. Skids, frameworks, cradles or other similar structures are acceptable.

6.7.4.12.2 The combined stresses caused by portable tank mountings (e.g. cradles, frameworks, etc.) and portable tank lifting and tie-down attachments shall not cause excessive stress in any portion of the tank. Permanent lifting and tie-down attachments shall be fitted to all portable tanks. Preferably they shall be fitted to the portable tank supports but may be secured to reinforcing plates located on the tank at the points of support.

6.7.4.12.3 In the design of supports and frameworks the effects of environmental corrosion shall be taken into account.

6.7.4.12.4 Forklift pockets shall be capable of being closed off. The means of closing forklift pockets shall be a permanent part of the framework or permanently attached to the framework. Single compartment portable tanks with a length less than 3.65 m need not have closed off forklift pockets provided that:

(a) The tank and all the fittings are well protected from being hit by the forklift blades; and

(b) The distance between the centres of the forklift pockets is at least half of the maximum length of the portable tank.

6.7.4.12.5 When portable tanks are not protected during carriage, according to 4.2.3.3, the shells and service equipment shall be protected against damage to the shell and service equipment resulting from lateral or longitudinal impact or overturning. External fittings shall be protected so as to preclude the release of the shell contents upon impact or overturning of the portable tank on its fittings. Examples of protection include:

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(a) Protection against lateral impact which may consist of longitudinal bars protecting the shell on both sides at the level of the median line;

(b) Protection of the portable tank against overturning which may consist of reinforcement rings or bars fixed across the frame;

(c) Protection against rear impact which may consist of a bumper or frame;

(d) Protection of the shell against damage from impact or overturning by use of an ISO frame in accordance with ISO 1496-3:1995;

(e) Protection of the portable tank from impact or overturning by a vacuum insulation jacket.

6.7.4.13 ***Design approval***

6.7.4.13.1 The competent authority or its authorized body shall issue a design approval certificate for any new design of a portable tank. This certificate shall attest that a portable tank has been surveyed by that authority, is suitable for its intended purpose and meets the requirements of this Chapter. When a series of portable tanks are manufactured without change in the design, the certificate shall be valid for the entire series. The certificate shall refer to the prototype test report, the refrigerated liquefied gases allowed to be carried, the materials of construction of the shell and jacket and an approval number. The approval number shall consist of the distinguishing sign or mark of the State in whose territory the approval was granted, i.e. the distinguishing sign for use in international traffic, as prescribed by the Convention on Road Traffic, Vienna 1968, and a registration number. Any alternative arrangements according to 6.7.1.2 shall be indicated on the certificate. A design approval may serve for the approval of smaller portable tanks made of materials of the same kind and thickness, by the same fabrication techniques and with identical supports, equivalent closures and other appurtenances.

6.7.4.13.2 The prototype test report for the design approval shall include at least the following:

(a) The results of the applicable frame-work test specified in ISO 1496-3:1995;

(b) The results of the initial inspection and test in 6.7.4.14.3; and

(c) The results of the impact test in 6.7.4.14.1, when applicable.

6.7.4.14 ***Inspection and testing***

6.7.4.14.1 Portable tanks meeting the definition of container in the International Convention for Safe Containers (CSC), 1972, as amended, shall not be used unless they are successfully qualified by subjecting a representative prototype of each design to the Dynamic, Longitudinal Impact Test prescribed in the Manual of Tests and Criteria, Part IV, Section 41.

6.7.4.14.2 The tank and items of equipment of each portable tank shall be inspected and tested before being put into service for the first time (initial inspection and test) and thereafter at not more than five-year intervals (5 year periodic inspection and test) with an intermediate periodic inspection and test (2.5 year periodic inspection and test) midway between the 5 year periodic inspections and tests. The 2.5 year inspection and test may be performed within 3 months of the specified date. An exceptional inspection and test shall be performed regardless of the last periodic inspection and test when necessary according to 6.7.4.14.7.

6.7.4.14.3 The initial inspection and test of a portable tank shall include a check of the design characteristics, an internal and external examination of the portable tank shell and its fittings with due regard to the refrigerated liquefied gases to be carried, and a pressure test referring

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

to the test pressures according to 6.7.4.3.2. The pressure test may be performed as a hydraulic test or by using another liquid or gas with the agreement of the competent authority or its authorized body. Before the portable tank is placed into service, a leakproofness test and a check of the satisfactory operation of all service equipment shall also be performed. When the shell and its fittings have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test. All welds subject to full stress level shall be inspected during the initial test by radiographic, ultrasonic, or another suitable non-destructive test method. This does not apply to the jacket.

6.7.4.14.4 The 5 and 2.5 year periodic inspections and tests shall include an external examination of the portable tank and its fittings with due regard to the refrigerated liquefied gases carried, a leakproofness test, a check of the satisfactory operation of all service equipment and a vacuum reading, when applicable. In the case of non-vacuum insulated tanks, the jacket and insulation shall be removed during the 2.5 year and the 5 year periodic inspections and tests but only to the extent necessary for a reliable appraisal.

6.7.4.14.5 *(Deleted)*

6.7.4.14.6 A portable tank may not be filled and offered for carriage after the date of expiry of the last 5 year or 2.5 year periodic inspection and test as required by 6.7.4.14.2. However a portable tank filled prior to the date of expiry of the last periodic inspection and test may be carried for a period not to exceed three months beyond the date of expiry of the last periodic test or inspection. In addition, a portable tank may be carried after the date of expiry of the last periodic test and inspection:

(a) After emptying but before cleaning, for purposes of performing the next required test or inspection prior to refilling; and

(b) Unless otherwise approved by the competent authority, for a period not to exceed six months beyond the date of expiry of the last periodic test or inspection, in order to allow the return of dangerous goods for proper disposal or recycling. Reference to this exemption shall be mentioned in the transport document.

6.7.4.14.7 The exceptional inspection and test is necessary when the portable tank shows evidence of damaged or corroded areas, leakage, or any other conditions that indicate a deficiency that could affect the integrity of the portable tank. The extent of the exceptional inspection and test shall depend on the amount of damage or deterioration of the portable tank. It shall include at least the 2.5 year inspection and test according to 6.7.4.14.4.

6.7.4.14.8 The internal examination during the initial inspection and test shall ensure that the shell is inspected for pitting, corrosion, or abrasions, dents, distortions, defects in welds or any other conditions, that might render the portable tank unsafe for carriage.

6.7.4.14.9 The external examination shall ensure that:

(a) The external piping, valves, pressurizing/cooling systems when applicable and gaskets are inspected for corroded areas, defects, or any other conditions, including leakage, that might render the portable tank unsafe for filling, discharge or carriage;

(b) There is no leakage at any manhole covers or gaskets;

(c) Missing or loose bolts or nuts on any flanged connection or blank flange are replaced or tightened;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(d) All emergency devices and valves are free from corrosion, distortion and any damage or defect that could prevent their normal operation. Remote closure devices and self-closing stop-valves shall be operated to demonstrate proper operation;

(e) Required markings on the portable tank are legible and in accordance with the applicable requirements; and

(f) The framework, the supports and the arrangements for lifting the portable tank are in satisfactory condition.

6.7.4.14.10 The inspections and tests in 6.7.4.14.1, 6.7.4.14.3, 6.7.4.14.4, 6.7.4.14.5 and 6.7.4.14.7 shall be performed or witnessed by an expert approved by the competent authority or its authorized body. When the pressure test is a part of the inspection and test, the test pressure shall be the one indicated on the data plate of the portable tank. While under pressure, the portable tank shall be inspected for any leaks in the shell, piping or equipment.

6.7.4.14.11 In all cases when cutting, burning or welding operations on the shell of a portable tank have been effected, that work shall be to the approval of the competent authority or its authorized body taking into account the pressure vessel code used for the construction of the shell. A pressure test to the original test pressure shall be performed after the work is completed.

6.7.4.14.12 When evidence of any unsafe condition is discovered, the portable tank shall not be returned to service until it has been corrected and the test is repeated and passed.

6.7.4.15 ***Marking***

6.7.4.15.1 Every portable tank shall be fitted with a corrosion resistant metal plate permanently attached to the portable tank in a conspicuous place readily accessible for inspection. When for reasons of portable tank arrangements the plate cannot be permanently attached to the shell, the shell shall be marked with at least the information required by the pressure vessel code. As a minimum, at least the following information shall be marked on the plate by stamping or by any other similar method:

(a) Owner information

(i) Owner's registration number;

(b) Manufacturing information

(i) Country of manufacture;

(ii) Year of manufacture;

(iii) Manufacturer's name or mark;

(iv) Manufacturer's serial number;

(c) Approval information

(i) The United Nations packaging symbol  ;

This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7;

(ii) Approval country;

(iii) Authorized body for the design approval;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(iv) Design approval number;

(v) Letters 'AA', if the design was approved under alternative arrangements (see 6.7.1.2);

(vi) Pressure vessel code to which the shell is designed;

(d) Pressures

(i) MAWP (in bar gauge or kPa gauge)[2];

(ii) Test pressure (in bar gauge or kPa gauge)[2];

(iii) Initial pressure test date (month and year);

(iv) Identification mark of the initial pressure test witness;

(e) Temperatures

(i) Minimum design temperature (in °C)[2];

(f) Materials

(i) Shell material(s) and material standard reference(s);

(ii) Equivalent thickness in reference steel (in mm)[2];

(g) Capacity

(i) Tank water capacity at 20 °C (in litres)[2];

(h) Insulation

(i) Either "Thermally insulated" or "Vacuum insulated" (as applicable);

(ii) Effectiveness of the insulation system (heat influx) (in Watts)[2];

(i) Holding times – for each refrigerated liquefied gas permitted to be carried in the portable tank

(i) Name, in full, of the refrigerated liquefied gas;

(ii) Reference holding time (in days or hours)[2];

(iii) Initial pressure (in bar gauge or kPa gauge)[2];

(iv) Degree of filling (in kg)[2];

(j) Periodic inspections and tests

(i) Type of the most recent periodic test (2.5-year, 5-year or exceptional);

(ii) Date of the most recent periodic test (month and year);

(iii) Identification mark of the authorized body who performed or witnessed the most recent test.

[2] *The unit used shall be indicated.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Figure 6.7.4.15.1: Example of identification plate marking

Owner's registration number					
MANUFACTURING INFORMATION					
Country of manufacture					
Year of manufacture					
Manufacturer					
Manufacturer's serial number					
APPROVAL INFORMATION					
u n	Approval country				
	Authorized body for design approval				
	Design approval number				'AA' *(if applicable)*
Shell design code (pressure vessel code)					
PRESSURES					
MAWP					bar *or* kPa
Test pressure					bar *or* kPa
Initial pressure test date:	*(mm/yyyy)*	Witness stamp:			
TEMPERATURES					
Minimum design temperature					°C
MATERIALS					
Shell material(s) and material standard reference(s)					
Equivalent thickness in reference steel					mm
CAPACITY					
Tank water capacity at 20 °C					litres
INSULATION					
'Thermally insulated' or 'Vacuum insulated' *(as applicable)*					
Heat influx					Watts

HOLDING TIMES			
Refrigerated liquefied gas(es) permitted	Reference holding time	Initial pressure	Degree of filling
	days *or* hours	bar *or* kPa	kg

PERIODIC INSPECTIONS / TESTS					
Test type	Test date	Witness stamp	Test type	Test date	Witness stamp
	(mm/yyyy)			*(mm/yyyy)*	

6.7.4.15.2 The following particulars shall be durably marked either on the portable tank itself or on a metal plate firmly secured to the portable tank.

Name of the owner and the operator
Name of the refrigerated liquefied gas being carried (and minimum mean bulk temperature)
Maximum permissible gross mass (MPGM)_____kg
Unladen (tare) mass_____kg
Actual holding time for gas being carried _____days (or hours)
Portable tank instruction in accordance with 4.2.5.2.6

NOTE: *For the identification of the refrigerated liquefied gas(es) being carried, see also Part 5.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.4.15.3 If a portable tank is designed and approved for handling in open seas, the words "OFFSHORE PORTABLE TANK" shall be marked on the identification plate.

6.7.5 Requirements for the design, construction, inspection and testing of UN multiple-element gas containers (MEGCs) intended for the carriage of non-refrigerated gases

6.7.5.1 ***Definitions***

For the purposes of this section:

Alternative arrangement means an approval granted by the competent authority for a portable tank or MEGC that has been designed, constructed or tested to technical requirements or testing methods other than those specified in this Chapter;

*Element*s are cylinders, tubes or bundles of cylinders;

Leakproofness test means a test using gas subjecting the elements and the service equipment of the MEGC to an effective internal pressure of not less than 20% of the test pressure;

Manifold means an assembly of piping and valves connecting the filling and/or discharge openings of the elements;

Maximum permissible gross mass (MPGM) means the sum of the tare mass of the MEGC and the heaviest load authorized for carriage;

UN Multiple-element gas containers (MEGCs) are multimodal assemblies of cylinders, tubes and bundles of cylinders which are interconnected by a manifold and which are assembled within a framework. The MEGC includes service equipment and structural equipment necessary for the carriage of gases;

Service equipment means measuring instruments and filling, discharge, venting and safety devices;

Structural equipment means the reinforcing, fastening, protective and stabilizing members external to the elements.

6.7.5.2 ***General design and construction requirements***

6.7.5.2.1 The MEGC shall be capable of being filled and discharged without the removal of its structural equipment. It shall possess stabilizing members external to the elements to provide structural integrity for handling and carriage. MEGCs shall be designed and constructed with supports to provide a secure base during carriage and with lifting and tie-down attachments which are adequate for lifting the MEGC including when filled to its maximum permissible gross mass. The MEGC shall be designed to be loaded onto a vehicle, wagon or sea-going or inland navigation vessel and shall be equipped with skids, mountings or accessories to facilitate mechanical handling.

6.7.5.2.2 MEGCs shall be designed, manufactured and equipped in such a way as to withstand all conditions to which they will be subjected during normal conditions of handling and carriage. The design shall take into account the effects of dynamic loading and fatigue.

6.7.5.2.3 Elements of an MEGC shall be made of seamless steel and be constructed and tested according to 6.2.1 and 6.2.2. All of the elements in an MEGC shall be of the same design type.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.5.2.4 Elements of MEGCs, fittings and pipework shall be:

(a) Compatible with the substances intended to be carried (see ISO 11114-1:1997 and ISO 11114-2:2000); or

(b) Properly passivated or neutralized by chemical reaction.

6.7.5.2.5 Contact between dissimilar metals which could result in damage by galvanic action shall be avoided.

6.7.5.2.6 The materials of the MEGC, including any devices, gaskets, and accessories, shall not adversely affect the gas(es) intended for carriage in the MEGC.

6.7.5.2.7 MEGCs shall be designed to withstand, without loss of contents, at least the internal pressure due to the contents, and the static, dynamic and thermal loads during normal conditions of handling and carriage. The design shall demonstrate that the effects of fatigue, caused by repeated application of these loads through the expected life of the multiple-element gas container, have been taken into account.

6.7.5.2.8 MEGCs and their fastenings shall, under the maximum permissible load, be capable of withstanding the following separately applied static forces:

(a) In the direction of travel: twice the MPGM multiplied by the acceleration due to gravity (g) [1];

(b) Horizontally at right angles to the direction of travel: the MPGM (when the direction of travel is not clearly determined, the forces shall be equal to twice the MPGM) multiplied by the acceleration due to gravity (g) [1];

(c) Vertically upwards: the MPGM multiplied by the acceleration due to gravity (g) [1]; and

(d) Vertically downwards: twice the MPGM (total loading including the effect of gravity) multiplied by the acceleration due to gravity (g) [1].

6.7.5.2.9 Under the forces defined in 6.7.5.2.8, the stress at the most severely stressed point of the elements shall not exceed the values given in either the relevant standards of 6.2.2.1 or, if the elements are not designed, constructed and tested according to those standards, in the technical code or standard recognised or approved by the competent authority of the country of use (see 6.2.5).

6.7.5.2.10 Under each of the forces in 6.7.5.2.8, the safety factor for the framework and fastenings to be observed shall be as follows:

(a) for steels having a clearly defined yield point, a safety factor of 1.5 in relation to the guaranteed yield strength; or

(b) for steels with no clearly defined yield point, a safety factor of 1.5 in relation to the guaranteed 0.2% proof strength and, for austenitic steels, the 1% proof strength.

6.7.5.2.11 MEGCs intended for the carriage of flammable gases shall be capable of being electrically earthed.

6.7.5.2.12 The elements shall be secured in a manner that prevents undesired movement in relation to the structure and the concentration of harmful localized stresses.

---

[1] *For calculation purposes g = 9.81 m/s^2.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.5.3 ***Service equipment***

6.7.5.3.1 Service equipment shall be configured or designed to prevent damage that could result in the release of the pressure receptacle contents during normal conditions of handling and carriage. When the connection between the frame and the elements allows relative movement between the sub-assemblies, the equipment shall be so fastened as to permit such movement without damage to working parts. The manifolds, the discharge fittings (pipe sockets, shut-off devices), and the stop-valves shall be protected from being wrenched off by external forces. Manifold piping leading to shut-off valves shall be sufficiently flexible to protect the valves and the piping from shearing, or releasing the pressure receptacle contents. The filling and discharge devices (including flanges or threaded plugs) and any protective caps shall be capable of being secured against unintended opening.

6.7.5.3.2 Each element intended for the carriage of toxic gases (gases of groups T, TF, TC, TO, TFC and TOC) shall be fitted with a valve. The manifold for liquefied toxic gases (gases of classification codes 2T, 2TF, 2TC, 2TO, 2TFC and 2TOC) shall be so designed that the elements can be filled separately and be kept isolated by a valve capable of being sealed. For the carriage of flammable gases (gases of group F), the elements shall be divided into groups of not more than 3 000 litres each isolated by a valve.

6.7.5.3.3 For filling and discharge openings of the MEGC, two valves in series shall be placed in an accessible position on each discharge and filling pipe. One of the valves may be a non-return valve. The filling and discharge devices may be fitted to a manifold. For sections of piping which can be closed at both ends and where a liquid product can be trapped, a pressure-relief valve shall be provided to prevent excessive pressure build-up. The main isolation valves on an MEGC shall be clearly marked to indicate their directions of closure. Each stop-valve or other means of closure shall be designed and constructed to withstand a pressure equal to or greater than 1.5 times the test pressure of the MEGC. All stop-valves with screwed spindles shall close by a clockwise motion of the handwheel. For other stop-valves, the position (open and closed) and direction of closure shall be clearly indicated. All stop-valves shall be designed and positioned to prevent unintentional opening. Ductile metals shall be used in the construction of valves or accessories.

6.7.5.3.4 Piping shall be designed, constructed and installed so as to avoid damage due to expansion and contraction, mechanical shock and vibration. Joints in tubing shall be brazed or have an equally strong metal union. The melting point of brazing materials shall be no lower than 525 °C. The rated pressure of the service equipment and of the manifold shall be not less than two thirds of the test pressure of the elements.

6.7.5.4 ***Pressure-relief devices***

6.7.5.4.1 The elements of MEGCs used for the carriage of UN No. 1013 carbon dioxide and UN No. 1070 nitrous oxide shall be divided into groups of not more than 3 000 litres each isolated by a valve. Each group shall be fitted with one or more pressure relief devices. If so required by the competent authority of the country of use, MEGCs for other gases shall be fitted with pressure relief devices as specified by that competent authority.

6.7.5.4.2 When pressure relief devices are fitted, every element or group of elements of an MEGC that can be isolated shall then be fitted with one or more pressure relief devices. Pressure relief devices shall be of a type that will resist dynamic forces including liquid surge and shall be designed to prevent the entry of foreign matter, the leakage of gas and the development of any dangerous excess pressure.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.5.4.3 MEGCs used for the carriage of certain non-refrigerated gases identified in portable tank instruction T50 in 4.2.5.2.6 may have a pressure-relief device as required by the competent authority of the country of use. Unless an MEGC in dedicated service is fitted with an approved pressure relief device constructed of materials compatible with the gas carried, such a device shall comprise a frangible disc preceding a spring-loaded device. The space between the frangible disc and the spring-loaded device may be equipped with a pressure gauge or a suitable telltale indicator. This arrangement permits the detection of disc rupture, pinholing or leakage which could cause a malfunction of the pressure relief device. The frangible disc shall rupture at a nominal pressure 10% above the start-to-discharge pressure of the spring-loaded device.

6.7.5.4.4 In the case of multi-purpose MEGCs used for the carriage of low-pressure liquefied gases, the pressure-relief devices shall open at a pressure as specified in 6.7.3.7.1 for the gas having the highest maximum allowable working pressure of the gases allowed to be carried in the MEGC.

6.7.5.5 ***Capacity of pressure relief devices***

6.7.5.5.1 The combined delivery capacity of the pressure relief devices when fitted shall be sufficient that, in the event of total fire engulfment of the MEGC, the pressure (including accumulation) inside the elements does not exceed 120% of the set pressure of the pressure relief device. The formula provided in CGA S-1.2-2003 "Pressure Relief Device Standards - Part 2 - Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases" shall be used to determine the minimum total flow capacity for the system of pressure relief devices. CGA S-1.1-2003 "Pressure Relief Device Standards - Part 1 - Cylinders for Compressed Gases" may be used to determine the relief capacity of individual elements. Spring-loaded pressure relief devices may be used to achieve the full relief capacity prescribed in the case of low pressure liquefied gases. In the case of multi-purpose MEGCs, the combined delivery capacity of the pressure-relief devices shall be taken for the gas which requires the highest delivery capacity of the gases allowed to be carried in the MEGC.

6.7.5.5.2 To determine the total required capacity of the pressure relief devices installed on the elements for the carriage of liquefied gases, the thermodynamic properties of the gas shall be considered (see, for example, CGA S-1.2-2003 "Pressure Relief Device Standards - Part 2 - Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases" for low pressure liquefied gases and CGA S-1.1-2003 "Pressure Relief Device Standards - Part 1 - Cylinders for Compressed Gases" for high pressure liquefied gases).

6.7.5.6 ***Marking of pressure-relief devices***

6.7.5.6.1 Pressure relief devices shall be clearly and permanently marked with the following:

(a) The manufacturer's name and relevant catalogue number;

(b) The set pressure and/or the set temperature;

(c) The date of the last test.

6.7.5.6.2 The rated flow capacity marked on spring loaded pressure relief devices for low pressure liquefied gases shall be determined according to ISO 4126-1:1991.

6.7.5.7 ***Connections to pressure-relief devices***

6.7.5.7.1 Connections to pressure-relief devices shall be of sufficient size to enable the required discharge to pass unrestricted to the pressure relief device. No stop-valve shall be installed between the element and the pressure-relief devices, except when duplicate devices are

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

provided for maintenance or other reasons, and the stop-valves serving the devices actually in use are locked open, or the stop-valves are interlocked so that at least one of the duplicate devices is always operable and capable of meeting the requirements of 6.7.5.5. There shall be no obstruction in an opening leading to or leaving from a vent or pressure-relief device which might restrict or cut-off the flow from the element to that device. The opening through all piping and fittings shall have at least the same flow area as the inlet of the pressure relief device to which it is connected. The nominal size of the discharge piping shall be at least as large as that of the pressure relief device outlet. Vents from the pressure-relief devices, when used, shall deliver the relieved vapour or liquid to the atmosphere in conditions of minimum back-pressure on the relieving device.

6.7.5.8 ***Siting of pressure-relief devices***

6.7.5.8.1 Each pressure relief device shall, under maximum filling conditions, be in communication with the vapour space of the elements for the carriage of liquefied gases. The devices, when fitted, shall be so arranged as to ensure that the escaping vapour is discharged upwards and unrestrictedly as to prevent any impingement of escaping gas or liquid upon the MEGC, its elements or personnel. For flammable, pyrophoric and oxidizing gases, the escaping gas shall be directed away from the element in such a manner that it cannot impinge upon the other elements. Heat resistant protective devices which deflect the flow of gas are permissible provided the required pressure relief device capacity is not reduced.

6.7.5.8.2 Arrangements shall be made to prevent access to the pressure-relief devices by unauthorized persons and to protect the devices from damage caused by the MEGC overturning.

6.7.5.9 ***Gauging devices***

6.7.5.9.1 When an MEGC is intended to be filled by mass, it shall be equipped with one or more gauging devices. Level-gauges made of glass or other fragile material shall not be used.

6.7.5.10 ***MEGC supports, frameworks, lifting and tie-down attachments***

6.7.5.10.1 MEGCs shall be designed and constructed with a support structure to provide a secure base during carriage. The forces specified in 6.7.5.2.8 and the safety factor specified in 6.7.5.2.10 shall be considered in this aspect of the design. Skids, frameworks, cradles or other similar structures are acceptable.

6.7.5.10.2 The combined stresses caused by element mountings (e.g. cradles, frameworks, etc.) and MEGC lifting and tie-down attachments shall not cause excessive stress in any element. Permanent lifting and tie-down attachments shall be fitted to all MEGCs. In no case shall mountings or attachments be welded onto the elements.

6.7.5.10.3 In the design of supports and frameworks, the effects of environmental corrosion shall be taken into account.

6.7.5.10.4 When MEGCs are not protected during carriage, according to 4.2.4.3, the elements and service equipment shall be protected against damage resulting from lateral or longitudinal impact or overturning. External fittings shall be protected so as to preclude the release of the elements' contents upon impact or overturning of the MEGC on its fittings. Particular attention shall be paid to the protection of the manifold. Examples of protection include:

(a) Protection against lateral impact which may consist of longitudinal bars;

(b) Protection against overturning which may consist of reinforcement rings or bars fixed across the frame;

(c) Protection against rear impact which may consist of a bumper or frame;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(d) Protection of the elements and service equipment against damage from impact or overturning by use of an ISO frame in accordance with the relevant provisions of ISO 1496-3:1995.

6.7.5.11 ***Design approval***

6.7.5.11.1 The competent authority or its authorized body shall issue a design approval certificate for any new design of an MEGC. This certificate shall attest that the MEGC has been surveyed by that authority, is suitable for its intended purpose and meets the requirements of this Chapter, the applicable provisions for gases of Chapter 4.1 and of packing instruction P200. When a series of MEGCs are manufactured without change in the design, the certificate shall be valid for the entire series. The certificate shall refer to the prototype test report, the materials of construction of the manifold, the standards to which the elements are made and an approval number. The approval number shall consist of the distinguishing sign or mark of the country granting the approval, i.e. the distinguishing sign for use in international traffic, as prescribed by the Convention on Road Traffic, Vienna 1968, and a registration number. Any alternative arrangements according to 6.7.1.2 shall be indicated on the certificate. A design approval may serve for the approval of smaller MEGCs made of materials of the same type and thickness, by the same fabrication techniques and with identical supports, equivalent closures and other appurtenances.

6.7.5.11.2 The prototype test report for the design approval shall include at least the following:

(a) The results of the applicable framework test specified in ISO1496-3:1995;

(b) The results of the initial inspection and test specified in 6.7.5.12.3;

(c) The results of the impact test specified in 6.7.5.12.1; and

(d) Certification documents verifying that the cylinders and tubes comply with the applicable standards.

6.7.5.12 ***Inspection and testing***

6.7.5.12.1 MEGCs meeting the definition of container in the International Convention for Safe Containers (CSC), 1972, as amended, shall not be used unless they are successfully qualified by subjecting a representative prototype of each design to the Dynamic, Longitudinal Impact Test prescribed in the Manual of Tests and Criteria, Part IV, Section 41.

6.7.5.12.2 The elements and items of equipment of each MEGC shall be inspected and tested before being put into service for the first time (initial inspection and test). Thereafter, MEGCs shall be inspected at no more than five-year intervals (5 year periodic inspection). An exceptional inspection and test shall be performed, regardless of the last periodic inspection and test, when necessary according to 6.7.5.12.5.

6.7.5.12.3 The initial inspection and test of an MEGC shall include a check of the design characteristics, an external examination of the MEGC and its fittings with due regard to the gases to be carried, and a pressure test performed at the test pressures according to packing instruction P200 of 4.1.4.1. The pressure test of the manifold may be performed as a hydraulic test or by using another liquid or gas with the agreement of the competent authority or its authorized body. Before the MEGC is placed into service, a leakproofness test and a test of the satisfactory operation of all service equipment shall also be performed. When the elements and their fittings have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.7.5.12.4 The 5-year periodic inspection and test shall include an external examination of the structure, the elements and the service equipment in accordance with 6.7.5.12.6. The elements and the piping shall be tested at the periodicity specified in packing instruction P200 and in accordance with the provisions described in 6.2.1.6. When the elements and equipment have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test.

6.7.5.12.5 An exceptional inspection and test is necessary when the MEGC shows evidence of damaged or corroded areas, leakage, or other conditions that indicate a deficiency that could affect the integrity of the MEGC. The extent of the exceptional inspection and test shall depend on the amount of damage or deterioration of the MEGC. It shall include at least the examinations required under 6.7.5.12.6.

6.7.5.12.6 The examinations shall ensure that:

(a) The elements are inspected externally for pitting, corrosion, abrasions, dents, distortions, defects in welds or any other conditions, including leakage, that might render the MEGC unsafe for carriage;

(b) The piping, valves, and gaskets are inspected for corroded areas, defects, and other conditions, including leakage, that might render the MEGC unsafe for filling, discharge or carriage;

(c) Missing or loose bolts or nuts on any flanged connection or blank flange are replaced or tightened;

(d) All emergency devices and valves are free from corrosion, distortion and any damage or defect that could prevent their normal operation. Remote closure devices and self-closing stop-valves shall be operated to demonstrate proper operation;

(e) Required markings on the MEGC are legible and in accordance with the applicable requirements; and

(f) The framework, the supports and the arrangements for lifting the MEGC are in satisfactory condition.

6.7.5.12.7 The inspections and tests in 6.7.5.12.1, 6.7.5.12.3, 6.7.5.12.4 and 6.7.5.12.5 shall be performed or witnessed by a body authorized by the competent authority. When the pressure test is a part of the inspection and test, the test pressure shall be the one indicated on the data plate of the MEGC. While under pressure, the MEGC shall be inspected for any leaks in the elements, piping or equipment.

6.7.5.12.8 When evidence of any unsafe condition is discovered, the MEGC shall not be returned to service until it has been corrected and the applicable tests and verifications are passed.

6.7.5.13 ***Marking***

6.7.5.13.1 Every MEGC shall be fitted with a corrosion resistant metal plate permanently attached to the MEGC in a conspicuous place readily accessible for inspection. The metal plate shall not be affixed to the elements. The elements shall be marked in accordance with Chapter 6.2. As a minimum, at least the following information shall be marked on the plate by stamping or by any other similar method:

(a) Owner information

(i) Owner’s registration number;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) Manufacturing information

(i) Country of manufacture;

(ii) Year of manufacture;

(iii) Manufacturer's name or mark;

(iv) Manufacturer's serial number;

(c) Approval information

(i) The United Nations packaging symbol  ;

This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7;

(ii) Approval country;

(iii) Authorized body for the design approval;

(iv) Design approval number;

(v) Letters 'AA', if the design was approved under alternative arrangements (see 6.7.1.2);

(d) Pressures

(i) Test pressure (in bar gauge)[2];

(ii) Initial pressure test date (month and year);

(iii) Identification mark of the initial pressure test witness;

(e) Temperatures

(i) Design temperature range (in °C)[2];

(f) Elements / Capacity

(i) Number of elements;

(ii) Total water capacity (in litres)[2];

(g) Periodic inspections and tests

(i) Type of the most recent periodic test (5-year or exceptional);

(ii) Date of the most recent periodic test (month and year);

(iii) Identification mark of the authorized body who performed or witnessed the most recent test.

[2] *The unit used shall be indicated.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Figure 6.7.5.13.1: Example of identification plate marking

Owner's registration number					
MANUFACTURING INFORMATION					
Country of manufacture					
Year of manufacture					
Manufacturer					
Manufacturer's serial number					
APPROVAL INFORMATION					
u n	Approval country				
	Authorized body for design approval				
	Design approval number				'AA' *(if applicable)*
PRESSURES					
Test pressure					bar
Initial pressure test date:	*(mm/yyyy)*	Witness stamp:			
TEMPERATURES					
Design temperature range			°C to		°C
ELEMENTS / CAPACITY					
Number of elements					
Total water capacity					litres
PERIODIC INSPECTIONS / TESTS					
Test type	Test date	Witness stamp	Test type	Test date	Witness stamp
	(mm/yyyy)			*(mm/yyyy)*	

6.7.5.13.2 The following information shall be marked on a metal plate firmly secured to the MEGC:

Name of the operator
Maximum permissible load mass _____ kg
Working pressure at 15°C: _____ bar gauge
Maximum permissible gross mass (MPGM) _____ kg
Unladen (tare) mass _____ kg

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 6.8

REQUIREMENTS FOR THE CONSTRUCTION, EQUIPMENT, TYPE APPROVAL, INSPECTIONS AND TESTS, AND MARKING OF FIXED TANKS (TANK-VEHICLES), DEMOUNTABLE TANKS AND TANK-CONTAINERS AND TANK SWAP BODIES, WITH SHELLS MADE OF METALLIC MATERIALS, AND BATTERY-VEHICLES AND MULTIPLE ELEMENT GAS CONTAINERS (MEGCs)

NOTE: *For portable tanks and UN multiple-element gas containers (MEGCs) see Chapter 6.7, for fibre-reinforced plastics tanks see Chapter 6.9, for vacuum operated waste tanks see Chapter 6.10.*

6.8.1 Scope

6.8.1.1 The requirements across the whole width of the page apply both to fixed tanks (tank-vehicles), to demountable tanks and battery-vehicles, and to tank-containers, tank swap bodies and MEGCs. Those contained in a single column apply only:

- to fixed tanks (tank-vehicles), to demountable tanks and battery-vehicles (left hand column);
- to tank-containers, tank swap bodies and MEGCs (right hand column).

6.8.1.2 These requirements shall apply to

fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles	tank-containers, tank swap bodies and MEGCs

used for the carriage of gaseous, liquid, powdery or granular substances.

6.8.1.3 Section 6.8.2 sets out the requirements applicable to fixed tanks (tank-vehicles), to demountable tanks, tank-containers, tank swap bodies intended for the carriage of substances of all classes and battery-vehicles and MEGCs for gases of Class 2. Sections 6.8.3 to 6.8.5 contain special requirements supplementing or modifying the requirements of section 6.8.2.

6.8.1.4 For provisions concerning use of these tanks, see Chapter 4.3.

6.8.2 Requirements applicable to all classes

6.8.2.1 *Construction*

Basic principles

6.8.2.1.1 Shells, their attachments and their service and structural equipment shall be designed to withstand without loss of contents (other than quantities of gas escaping through any degassing vents):

- static and dynamic stresses in normal conditions of carriage as defined in 6.8.2.1.2 and 6.8.2.1.13;
- prescribed minimum stresses as defined in 6.8.2.1.15.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.2.1.2	The tanks and their fastenings shall be capable of absorbing, under the maximum permissible load, the forces exerted by: - in the direction of travel: twice the total mass; - at right angles to the direction of travel: the total mass; - vertically upwards: the total mass; - vertically downwards: twice the total mass.	Tank-containers and their fastenings shall, under the maximum permissible load be capable of absorbing the forces equal to those exerted by: - in the direction of travel: twice the total mass; - horizontally at right angles to the direction of travel: the total mass; (where the direction of travel is not clearly determined, twice the total mass in each direction); - vertically upwards: the total mass; - vertically downwards: twice the total mass.
6.8.2.1.3	The walls of the shells shall have at least the thickness specified in	
	6.8.2.1.17 to 6.8.2.1.21	6.8.2.1.17 to 6.8.2.1.20.

6.8.2.1.4 Shells shall be designed and constructed in accordance with the requirements of standards listed in 6.8.2.6 or of a technical code recognized by the competent authority, in accordance with 6.8.2.7, in which the material is chosen and the shell thickness determined taking into account maximum and minimum filling and working temperatures, but the following minimum requirements of 6.8.2.1.6 to 6.8.2.1.26 shall be met.

6.8.2.1.5 Tanks intended to contain certain dangerous substances shall be provided with additional protection. This may take the form of additional thickness of the shell (increased calculation pressure) determined in the light of the dangers inherent in the substances concerned or of a protective device (see the special provisions of 6.8.4).

6.8.2.1.6 Welds shall be skilfully made and shall afford the fullest safety. The execution and checking of welds shall comply with the requirements of 6.8.2.1.23.

6.8.2.1.7 Measures shall be taken to protect shells against the risk of deformation as a result of a negative internal pressure. Shells, other than shells according to 6.8.2.2.6, designed to be equipped with vacuum valves shall be able to withstand, without permanent deformation, an external pressure of not less than 21 kPa (0.21 bar) above the internal pressure. Shells used for the carriage of solid substances (powdery or granular) of packing groups II or III only, which do not liquefy during carriage, may be designed for a lower external pressure but not less than 5 kPa (0.05 bar). The vacuum valves shall be set to relieve at a vacuum setting not greater than the tank's design vacuum pressure. Shells, which are not designed to be equipped with a vacuum valve shall be able to withstand, without permanent deformation an external pressure of not less than 40 kPa (0.4 bar) above the internal pressure.

Materials for shells

6.8.2.1.8 Shells shall be made of suitable metallic materials which, unless other temperature ranges are prescribed in the various classes, shall be resistant to brittle fracture and to stress corrosion cracking between -20 °C and +50 °C.

6.8.2.1.9 The materials of shells or of their protective linings which are in contact with the contents shall not contain substances liable to react dangerously (see "Dangerous reaction" in 1.2.1) with the contents, to form dangerous compounds, or substantially to weaken the material.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

If contact between the substance carried and the material used for the construction of the shell entails a progressive decrease in the shell thickness, this thickness shall be increased at manufacture by an appropriate amount. This additional thickness to allow for corrosion shall not be taken into consideration in calculating the shell thickness.

6.8.2.1.10 For welded shells only materials of faultless weldability whose adequate impact strength at an ambient temperature of –20 ºC can be guaranteed, particularly in the weld seams and the zones adjacent thereto, shall be used.

If fine-grained steel is used, the guaranteed value of the yield strength Re shall not exceed 460 N/mm^2 and the guaranteed value of the upper limit of tensile strength Rm shall not exceed 725 N/mm^2, in accordance with the specifications of the material.

6.8.2.1.11 Ratios of Re/Rm exceeding 0.85 are not allowed for steels used in the construction of welded tanks.

Re = apparent yield strength for steels having a clearly-defined yield point or

guaranteed 0.2% proof strength for steels with no clearly-defined yield point (1% for austenitic steels)

Rm = tensile strength.

The values specified in the inspection certificate for the material shall be taken as a basis in determining this ratio in each case.

6.8.2.1.12 For steel, the elongation at fracture, in % shall be not less than

$$\frac{10\,000}{\text{determined tensile stenght in N/mm}^2}$$

but in any case for fine-grained steels it shall be not less than 16% and not less than 20% for other steels.

For aluminium alloys the elongation at fracture shall be not less than 12% [1].

Calculation of the shell thickness

6.8.2.1.13 The pressure on which the shell thickness is based shall not be less than the calculation pressure, but the stresses referred to in 6.8.2.1.1 shall also be taken into account, and, if necessary, the following stresses:

In the case of vehicles in which the tank constitutes a stressed self-supporting member, the shell shall be designed to withstand the stresses thus imposed in addition to stresses from other sources.

[1] *In the case of sheet metal the axis of the tensile test-piece shall be at right angles to the direction of rolling. The permanent elongation at fracture shall be measured on test-pieces of circular cross-section in which the gauge length l is equal to five times the diameter d (l = 5d); if test-pieces of rectangular section are used, the gauge length shall be calculated by the formula*

$$l = 5{,}65\sqrt{F_o},$$

where F_o indicates the initial cross-section area of the test-piece.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Under these stresses, the stress at the most severely stressed point of the shell and its fastenings shall not exceed the value σ defined in 6.8.2.1.16.	Under each of these stresses the safety factors to be observed shall be the following: - for metals having a clearly-defined yield point: a safety factor of 1.5 in relation to the apparent yield strength; or - for metals with no clearly-defined yield point: a safety factor of 1.5 in relation to the guaranteed 0.2% proof strength (1% maximum elongation for austenitic steels).

6.8.2.1.14 The calculation pressure is in the second part of the code (see 4.3.4.1) according to Column (12) of Table A of Chapter 3.2.

When "G" appears, the following requirements shall apply:

(a) Gravity-discharge shells intended for the carriage of substances having a vapour pressure not exceeding 110 kPa (1.1 bar) (absolute pressure) at 50 ºC shall be designed for a calculation pressure of twice the static pressure of the substance to be carried but not less than twice the static pressure of water;

(b) Pressure-filled or pressure-discharge shells intended for the carriage of substances having a vapour pressure not exceeding 110 kPa (1.1 bar) (absolute pressure) at 50 ºC shall be designed for a calculation pressure equal to 1.3 times the filling or discharge pressure;

When the numerical value of the minimum calculation pressure is given (gauge pressure) the shell shall be designed for this pressure which shall not be less than 1.3 times the filling or discharge pressure. The following minimum requirements shall apply in these cases:

(c) Shells intended for the carriage of substances having a vapour pressure of more than 110 kPa (1.1 bar) at 50 °C and a boiling point of more than 35 °C shall, whatever their filling or discharge system, be designed for a calculation pressure of not less than 150 kPa (1.5 bar) gauge pressure or 1.3 times the filling or discharge pressure, whichever is the higher;

(d) Shells intended for the carriage of substances having a boiling point of not more than 35 °C shall, whatever their filling or discharge system, be designed for a calculation pressure equal to 1.3 times the filling or discharge pressure but not less than 0.4 MPa (4 bar) (gauge pressure).

6.8.2.1.15 At the test pressure, the stress σ at the most severely stressed point of the shell shall not exceed the material-dependent limits prescribed below. Allowance shall be made for any weakening due to the welds.

6.8.2.1.16 For all metals and alloys, the stress σ at the test pressure shall be lower than the smaller of the values given by the following formulae:

$$\sigma \leq 0.75\ Re \text{ or } \sigma \leq 0.5\ Rm$$

where

Re = apparent yield strength for steels having a clearly-defined yield point; or
guaranteed 0.2% proof strength for steels with no clearly-defined yield point (1% for austenitic steels)

Rm = tensile strength.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

The values of Re and Rm to be used shall be specified minimum values according to material standards. If no material standard exists for the metal or alloy in question, the values of Re and Rm used shall be approved by the competent authority or by a body designated by that authority.

When austenitic steels are used, the specified minimum values according to the material standards may be exceeded by up to 15% if these higher values are attested in the inspection certificate. The minimum values shall, however, not be exceeded when the formula given in 6.8.2.1.18 is applied.

Minimum shell thickness

6.8.2.1.17 The shell thickness shall not be less than the greater of the values determined by the following formulae:

$$e = \frac{P_T D}{2 \sigma \lambda} \qquad e = \frac{P_C D}{2 \sigma}$$

where:

e = minimum shell thickness in mm

P_T = test pressure in MPa

P_C = calculation pressure in MPa as specified in 6.8.2.1.14

D = internal diameter of shell in mm

σ = permissible stress, as defined in 6.8.2.1.16, in N/mm^2

λ = a coefficient not exceeding 1, allowing for any weakening due to welds, and linked to the inspection methods defined in 6.8.2.1.23.

The thickness shall in no case be less than that defined in

	6.8.2.1.18 to 6.8.2.1.21.	6.8.2.1.18 to 6.8.2.1.20.
6.8.2.1.18	Shells of circular cross-section [2] not more than 1.80 m in diameter other than those referred to in 6.8.2.1.21, shall not be less than 5 mm thick if of mild steel [3], or of equivalent thickness if of another metal.	Shells shall be not less than 5 mm thick if of mild steel [3] (in conformity with the requirements of 6.8.2.1.11 and 6.8.2.1.12) or of equivalent thickness if of another metal.
	Where the diameter is more than 1.80 m, this thickness shall be increased to 6 mm except in the case of shells intended for the carriage of powdery or granular substances, if the shell is of mild steel [3], or to an equivalent thickness if of another metal.	Where the diameter is more than 1.80 m, this thickness shall be increased to 6 mm except in the case of tanks intended for the carriage of powdery or granular substances, if the shell is of mild steel [3] or to an equivalent thickness if of another metal. Whatever the metal used, the shell thickness shall in no case be less than 3 mm.

[2] *For shells not of a circular cross-section, for example box-shaped or elliptical shells, the indicated diameters shall correspond to those calculated on the basis of a circular cross-section of the same area. For such shapes of cross-section the radius of convexity of the shell wall shall not exceed 2 000 mm at the sides or 3 000 mm at the top and bottom.*

[3] *For the definitions of "mild steel" and "reference steel" see 1.2.1. "Mild steel" in this case also covers a steel referred to in EN material standards as "mild steel", with a minimum tensile strength between 360 N/mm² and 490 N/mm² and a minimum elongation at fracture conforming to 6.8.2.1.12.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

"Equivalent thickness" means the thickness obtained by the following formula[4]:

$$e_1 = \frac{464 e_0}{\sqrt[3]{(R_{m1} A_1)^2}}$$

6.8.2.1.19

Where protection of the tank against damage through lateral impact or overturning is provided according to 6.8.2.1.20, the competent authority may allow the aforesaid minimum thicknesses to be reduced in proportion to the protection provided; however, the said thicknesses shall not be less than 3 mm in the case of mild steel [3], or than an equivalent thickness in the case of other materials, for shells not more than 1.80 m in diameter. For shells with a diameter exceeding 1.80 m the aforesaid minimum thickness shall be increased to 4 mm in the case of mild steel [3] and to an equivalent thickness in the case of other metals.	Where protection of the tank against damage is provided according to 6.8.2.1.20, the competent authority may allow the aforesaid minimum thicknesses to be reduced in proportion to the protection provided; however, the said thicknesses shall be not less than 3 mm in the case of mild steel [3], or than an equivalent thickness in the case of other materials, for shells not more than 1.80 m in diameter. For shells of a diameter exceeding 1.80 m this minimum thickness shall be increased to 4 mm in the case of mild steel [3], and to an equivalent thickness in the case of other metals.
Equivalent thickness means the thickness given by the formula in 6.8.2.1.18.	Equivalent thickness means the thickness given by the formula in 6.8.2.1.18.
Except in cases for which 6.8.2.1.21 provide, the thickness of shells with protection against damage in accordance with 6.8.2.1.20 (a) or (b) shall not be less than the values given in the table below.	The thickness of shells with protection against damage in accordance with 6.8.2.1.20 shall not be less than the values given in the table below.

	Diameter of shell	**≤ 1.80 m**	**> 1.80 m**
Minimum thickness of shells	Stainless austenitic steels	2.5 mm	3 mm
	Other steels	3 mm	4 mm
	Aluminium alloys	4 mm	5 mm
	Pure aluminium of 99.80%	6 mm	8 mm

[3] *For the definitions of "mild steel" and "reference steel" see 1.2.1. "Mild steel" in this case also covers a steel referred to in EN material standards as "mild steel", with a minimum tensile strength between 360 N/mm² and 490 N/mm² and a minimum elongation at fracture conforming to 6.8.2.1.12.*

[4] *This formula is derived from the general formula:*

$$e_1 = e_0 \sqrt[3]{\left(\frac{R_{m0} A_0}{R_{m1} A1}\right)^2}$$

where

e_1 = *minimum shell thickness for the metal chosen, in mm;*

e_o = *minimum shell thickness for mild steel, in mm, according to 6.8.2.1.18 and 6.8.2.1.19;*

Rm_o = *370 (tensile strength for reference steel, see definition 1.2.1, in N/mm²);*

A_o = *27 (elongation at fracture for reference steel, in %);*

Rm_1 = *minimum tensile strength of the metal chosen, in N/mm²; and*

A_1 = *minimum elongation at fracture of the metal chosen under tensile stress, in %.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.2.1.20 For tanks built after 1 January 1990, there is protection against damage as referred to in 6.8.2.1.19 when the following measures or equivalent measures are adopted:

(a) For tanks intended for the carriage of powdery or granular substances, the protection against damage shall satisfy the competent authority.

(b) For tanks intended for the carriage of other substances, there is protection against damage when:

1. For shells with a circular or elliptical cross-section having a maximum radius of curvature of 2 m, the shell is equipped with strengthening members comprising partitions, surge-plates or external or internal rings, so placed that at least one of the following conditions is met:

- Distance between two adjacent strengthening elements of not more than 1.75 m.

- Volume contained between two partitions or surge-plates of not more than 7 500 *l*.

The vertical cross-section of a ring, with the associated coupling, shall have a section modulus of at least 10 cm^3.

External rings shall not have projecting edges with a radius of less than 2.5 mm.

Partitions and surge-plates shall conform to the requirements of 6.8.2.1.22.

The thickness of the partitions and surge-plates shall in no case be less than that of the shell.

2. For tanks made with double walls, the space between being evacuated of air, the aggregate thickness of the outer metal wall and the shell wall corresponds to the wall thickness prescribed in 6.8.2.1.18, and the thickness of the wall of the shell itself is not less than the minimum thickness prescribed in 6.8.2.1.19.

The protection referred to in 6.8.2.1.19 may consist of:

- overall external structural protection as in "sandwich" construction where the sheathing is secured to the shell; or
- a structure in which the shell is supported by a complete skeleton including longitudinal and transverse structural members; or
- double-wall construction.

Where the tanks are made with double walls, the space between being evacuated of air, the aggregate thickness of the outer metal wall and the shell wall shall correspond to the minimum wall thickness prescribed in 6.8.2.1.18, the thickness of the wall of the shell itself being not less than the minimum thickness prescribed in 6.8.2.1.19.

Where tanks are made with double walls with an intermediate layer of solid materials at least 50 mm thick, the outer wall shall have a thickness of not less than 0.5 mm if it is made of mild steel [3] or at least 2 mm if it is made of a plastics material reinforced with glass fibre. Solid foam with an impact absorption capacity such as that, for example, of polyurethane foam, may be used as the intermediate layer of solid material.

[3] *For the definitions of "mild steel" and "reference steel" see 1.2.1. "Mild steel" in this case also covers a steel referred to in EN material standards as "mild steel", with a minimum tensile strength between 360 N/mm² and 490 N/mm² and a minimum elongation at fracture conforming to 6.8.2.1.12.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

3. For tanks made with double walls having an intermediate layer of solid materials at least 50 mm thick, the outer wall has a thickness of at least 0.5 mm of mild steel [3] or at least 2 mm of a plastics material reinforced with glass fibre. Solid foam (with an impact absorption capacity like that, for example, of polyurethane foam) may be used as the intermediate layer of solid material.

4. Shells of forms other than in 1, especially box-shaped shells, are provided, all round the mid-point of their vertical height and over at least 30% of their height with a protection designed in such a way as to offer specific resilience at least equal to that of a shell constructed in mild steel [3] of a thickness of 5 mm (for a shell diameter not exceeding 1.80 m) or 6 mm (for a shell diameter exceeding 1.80 m). The protection shall be applied in a durable manner to the shell.

   This requirement shall be considered to have been met without further proof of the specific resilience when the protection involves the welding of a plate of the same material as the shell to the area to be strengthened, so that the minimum wall thickness is in accordance with 6.8.2.1.18.

   This protection is dependent upon the possible stresses exerted on mild steel [3] shells in the event of an accident, where the ends and walls have a thickness of at least 5 mm for a diameter not exceeding 1.80 m or at least 6 mm for a diameter exceeding 1.80 m. If another metal is used, the equivalent thickness shall be obtained in accordance with the formula in 6.8.2.1.18.

For demountable tanks this protection is not required when they are protected on all sides by the drop sides of the carrying vehicle.

[3] *For the definitions of "mild steel" and "reference steel" see 1.2.1. "Mild steel" in this case also covers a steel referred to in EN material standards as "mild steel", with a minimum tensile strength between 360 N/mm² and 490 N/mm² and a minimum elongation at fracture conforming to 6.8.2.1.12.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.2.1.21 The thickness of shells designed in accordance with 6.8.2.1.14 (a) which either are of not more than 5 000 litres capacity or are divided into leakproof compartments of not more than 5 000 litres unit capacity may be adjusted to a level which, unless prescribed otherwise in 6.8.3 or 6.8.4, shall however not be less than the appropriate value shown in the following table:

Maximum radius of curvature of shell (m)	Capacity of shell or shell compartment (m^3)	Minimum thickness (mm)
		Mild steel
≤ 2	≤ 5.0	3
2 - 3	≤ 3.5	3
	> 3.5 but ≤ 5.0	4

Where a metal other than mild steel [3] is used, the thickness shall be determined by the equivalence formula given in 6.8.2.1.18 and shall not be less than the values given in the following table:

	Maximum radius of curvature of shell (m)	≤ 2	2-3	2-3
	Capacity of shell or shell compartment (m^3)	≤ 5.0	≤ 3.5	> 3.5 but ≤ 5.0
Minimum thickness of shell	Austenitic stainless steels	2.5 mm	2.5 mm	3 mm
	Other steels	3 mm	3 mm	4 mm
	Aluminium alloys	4 mm	4 mm	5 mm
	Pure aluminium at 99.80%	6 mm	6 mm	8 mm

The thickness of the partitions and surge-plates shall in no case be less than that of the shell.

[3] *For the definitions of "mild steel" and "reference steel" see 1.2.1. "Mild steel" in this case also covers a steel referred to in EN material standards as "mild steel", with a minimum tensile strength between 360 N/mm² and 490 N/mm² and a minimum elongation at fracture conforming to 6.8.2.1.12.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.2.1.22 Surge-plates and partitions shall be dished, with a depth of dish of not less than 10 cm, or shall be corrugated, profiled or otherwise reinforced to give equivalent strength. The area of the surge plate shall be at least 70% of the cross-sectional area of the tank in which the surge-plate is fitted.

Welding and inspection of welds

6.8.2.1.23 The manufacturer's qualification for performing welding operations shall be one recognized by the competent authority. Welding shall be performed by skilled welders using a welding process whose effectiveness (including any heat treatments required) has been demonstrated by test. Non-destructive tests shall be carried out by radiography or by ultrasound and must confirm that the quality of the welding is appropriate to the stresses.

The following checks shall be carried out in accordance with the value of the coefficient λ used in determining the thickness of the shell in 6.8.2.1.17:

λ = 0.8: the weld beads shall so far as possible be inspected visually on both faces and shall be subjected to a non-destructive spot check. All weld "Tee" junctions with the total length of weld examined to be not less than 10% of the sum of the length of all longitudinal, circumferential and radial (in the tank ends) welds shall be tested;

λ = 0.9: all longitudinal beads throughout their length, all connections, 25% of circular beads, and welds for the assembly of large-diameter items of equipment shall be subjected to non-destructive checks. Beads shall be checked visually on both sides as far as possible;

λ = 1: all beads shall be subjected to non-destructive checks and shall so far as possible be inspected visually on both sides. A weld test-piece shall be taken.

Where the competent authority has doubts regarding the quality of weld beads, it may require additional checks.

Other construction requirements

6.8.2.1.24 The protective lining shall be so designed that its leakproofness remains intact, whatever the deformation liable to occur in normal conditions of carriage (see 6.8.2.1.2).

6.8.2.1.25 The thermal insulation shall be so designed as not to hinder access to, or the operation of, filling and discharge devices and safety valves.

6.8.2.1.26 If shells intended for the carriage of flammable liquids having a flash-point of not more than 60 ºC are fitted with non-metallic protective linings (inner layers), the shells and the protective linings shall be so designed that no danger of ignition from electrostatic charges can occur.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.2.1.27	Shells intended for the carriage of liquids having a flash-point of not more than 60 ºC or for the carriage of flammable gases, or of UN No.1361 carbon or UN No.1361 carbon black, packing group II, shall be linked to the chassis by means of at least one good electrical connection. Any metal contact capable of causing electrochemical corrosion shall be avoided. Shells shall be provided with at least one earth fitting clearly marked with the symbol " ⏚ ", capable of being electrically connected.	All parts of a tank-container intended for the carriage of liquids having a flash-point of not more than 60 ºC, flammable gases, or UN No.1361 carbon or UN No.1361 carbon black, packing group II, shall be capable of being electrically earthed. Any metal contact capable of causing electrochemical corrosion shall be avoided.
6.8.2.1.28	*Protection of fittings mounted on the upper part of the tank* The fittings and accessories mounted on the upper part of the tank shall be protected against damage caused by overturning. This protection may take the form of strengthening rings, protective canopies or transverse or longitudinal members so shaped that effective protection is given.	

6.8.2.2 ***Items of equipment***

6.8.2.2.1 Suitable non-metallic materials may be used to manufacture service and structural equipment.

The items of equipment shall be so arranged as to be protected against the risk of being wrenched off or damaged during carriage or handling. They shall exhibit a suitable degree of safety comparable to that of the shells themselves, and shall in particular:

- be compatible with the substances carried; and
- meet the requirements of 6.8.2.1.1.

Piping shall be designed, constructed and installed so as to avoid the risk of damage due to thermal expansion and contraction, mechanical shock and vibration.

As many operating parts as possible shall be served by the smallest possible number of openings in the shell. The leakproofness of the service equipment including the closure (cover) of the inspection openings shall be ensured even in the event of overturning of the tank, taking into account the forces generated by an impact (such as acceleration and dynamic pressure). Limited release of the tank contents due to a pressure peak during the impact is however allowed.	The leakproofness of the service equipment shall be ensured even in the event of the overturning of the tank-container.

The gaskets shall be made of a material compatible with the substance carried and shall be replaced as soon as their effectiveness is impaired, for example as a result of ageing.

Gaskets ensuring the leakproofness of fittings requiring manipulation during normal use of tanks shall be so designed and arranged that manipulation of the fittings incorporating them does not damage them.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.2.2.2 Each bottom-filling or bottom-discharge opening in tanks which are referred to, in Column (12) of Table A of Chapter 3.2, with a tank code including the letter "A" in its third part (see 4.3.4.1.1) shall be equipped with at least two mutually independent closures, mounted in series, comprising

- an external stop-valve with piping made of a malleable metal material and
- a closing device at the end of each pipe which may be a screw-threaded plug, a blank flange or an equivalent device. This closing device shall be sufficiently tight so that the substance is contained without loss. Measures shall be taken to enable the safe release of pressure in the discharge pipe before the closing device is completely removed.

Each bottom-filling or bottom-discharge opening in tanks which are referred to, in Column (12) of Table A of Chapter 3.2, with a tank code including the letter "B" in its third part (see 4.3.3.1.1 or 4.3.4.1.1) shall be equipped with at least three mutually independent closures, mounted in series, comprising

- an internal stop-valve, i.e. a stop-valve mounted inside the shell or in a welded flange or companion flange;
- an external stop-valve or an equivalent device [5]

  one at the end of each pipe | as near as possible to the shell

  and
- a closing device at the end of each pipe which may be a screw-threaded plug, a blank flange or an equivalent device. This closing device shall be sufficiently tight so that the substance is contained without loss. Measures shall be taken to enable the safe release of pressure in the discharge pipe before the closing device is completely removed.

However, in the case of tanks intended for the carriage of certain crystallizable or highly viscous substances and shells fitted with an ebonite or thermoplastic coating, the internal stop-valve may be replaced by an external stop-valve provided with additional protection.

The internal stop-valve shall be operable either from above or from below. Its setting - open or closed - shall so far as possible in each case be capable of being verified from the ground. Internal stop-valve control devices shall be so designed as to prevent any unintended opening through impact or an inadvertent act.

The internal shut-off device shall continue to be effective in the event of damage to the external control device.

In order to avoid any loss of contents in the event of damage to the external fittings (pipes, lateral shut-off devices), the internal stop-valve and its seating shall be protected against the danger of being wrenched off by external stresses or shall be so designed as to resist them. The filling and discharge devices (including flanges or threaded plugs) and protective caps (if any) shall be capable of being secured against any unintended opening.

The position and/or direction of closure of shut-off devices shall be clearly apparent.

All openings of tanks which are referred to in Column (12) of Table A of Chapter 3.2, by a tank code including letter "C" or "D" in its third part (see 4.3.3.1.1 and 4.3.4.1.1) shall be

[5] *In the case of tank-containers of less than 1 m^3 capacity, the external stop-valve or other equivalent device may be replaced by a blank flange.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

situated above the surface level of the liquid. These tanks shall have no pipes or pipe connections below the surface level of the liquid. The cleaning openings (fist-holes) are, however, permitted in the lower part of the shell for tanks referred to by a tank code including letter "C" in its third part. This opening shall be capable of being sealed by a flange so closed as to be leakproof and whose design shall be approved by the competent authority or by a body designated by that authority.

6.8.2.2.3 Tanks that are not hermetically closed may be fitted with vacuum valves to avoid an unacceptable negative internal pressure; these vacuum-relief valves shall be set to relieve at a vacuum setting not greater than the vacuum pressure for which the tank has been designed (see 6.8.2.1.7). Hermetically closed tanks shall not be fitted with vacuum valves. However, tanks of the tank code SGAH, S4AH or L4BH, fitted with vacuum valves which open at a negative pressure of not less than 21 kPa (0.21 bar) shall be considered as being hermetically closed. For tanks intended for the carriage of solid substances (powdery or granular) of packing groups II or III only, which do not liquefy during transport, the negative pressure may be reduced to not less than 5 kPa (0.05 bar).

Vacuum valves and venting systems (see 6.8.2.2.6) used on tanks intended for the carriage of substances meeting the flash-point criteria of Class 3, shall prevent the immediate passage of flame into the tank by means of a suitable device to prevent the propagation of a flame, or the shell of the tank shall be capable of withstanding, without leakage, an explosion resulting from the passage of the flame.

If the protection consists of a suitable flame trap or flame arrester, it shall be positioned as close as possible to the shell or the shell compartment. For multi-compartment tanks, each compartment shall be protected separately.

6.8.2.2.4 The shell or each of its compartments shall be provided with an opening large enough to permit inspection.

6.8.2.2.5 *(Reserved)*

6.8.2.2.6 Tanks intended for the carriage of liquids having a vapour pressure of not more than 110 kPa (1.1 bar) (absolute) at 50 °C shall have a venting system and a safety device to prevent the contents from spilling out if the tank overturns; otherwise they shall conform to 6.8.2.2.7 or 6.8.2.2.8.

6.8.2.2.7 Tanks intended for the carriage of liquids having a vapour pressure of more than 110 kPa (1.1 bar) at 50 °C and a boiling point of more than 35 °C shall have a safety valve set at not less than 150 kPa (1.5 bar) (gauge pressure) and which shall be fully open at a pressure not exceeding the test pressure; otherwise they shall conform to 6.8.2.2.8.

6.8.2.2.8 Tanks intended for the carriage of liquids having a boiling point of not more than 35 °C shall have a safety valve set at not less than 300 kPa (3 bar) gauge pressure and which shall be fully open at a pressure not exceeding the test pressure; otherwise they shall be hermetically closed [6].

6.8.2.2.9 Movable parts such as covers, closures, etc., which are liable to come into frictional or percussive contact with aluminium shells intended for the carriage of flammable liquids having a flash-point of not more than 60 °C or for the carriage of flammable gases shall not be made of unprotected corrodible steel.

[6] *For the definition of "hermetically closed tank" see 1.2.1.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.2.2.10 If tanks required to be hermetically closed are equipped with safety valves, these shall be preceded by a bursting disc and the following conditions shall be observed:

The arrangement of the bursting disc and safety valve shall be such as to satisfy the competent authority. A pressure gauge or another suitable indicator shall be provided in the space between the bursting disc and the safety valve, to enable detection of any rupture, perforation or leakage of the disc which may disrupt the action of the safety valve.

6.8.2.3 ***Type approval***

6.8.2.3.1 The competent authority or a body designated by that authority shall issue in respect of each new type of tank-vehicle, demountable tank, tank-container, tank swap body, battery-vehicle or MEGC a certificate attesting that the type, including fastenings, which it has inspected is suitable for the purpose for which it is intended and meets the construction requirements of 6.8.2.1, the equipment requirements of 6.8.2.2 and the special conditions for the classes of substances carried.

The certificate shall show:

- the results of the test;
- an approval number for the type;

> The approval number shall consist of the distinguishing sign [7] of the State in whose territory the approval was granted and a registration number.

- the tank code in accordance with 4.3.3.1.1 or 4.3.4.1.1;
- the alphanumerical codes of special provisions of construction (TC), equipment (TE) and type approval (TA) of 6.8.4 which are shown in column (13) of Table A of Chapter 3.2 for those substances for the carriage of which the tank has been approved;
- if required, the substances and/or group of substances for the carriage of which the tank has been approved. These shall be shown with their chemical name or the corresponding collective entry (see 2.1.1.2), together with their classification (class, classification code and packing group). With the exception of substances of Class 2 and those listed in 4.3.4.1.3, the listing of approved substances may be dispensed with. In such cases, groups of substances permitted on the basis of the tank code shown in the rationalised approach in 4.3.4.1.2 shall be accepted for carriage taking into account any relevant special provision.

The substances referred to in the certificate or the groups of substances approved according to the rationalised approach shall, in general, be compatible with the characteristics of the tank. A reservation shall be included in the certificate if it was not possible to investigate this compatibility exhaustively when the type approval was issued.

A copy of the certificate shall be attached to the tank record of each tank, battery-vehicle or MEGC constructed (see 4.3.2.1.7).

[7] *Distinguishing sign for use in international traffic prescribed by the Convention on Road Traffic (Vienna, 1968).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.2.3.2 If the tanks, battery-vehicles or MECGs are manufactured in series without modification this approval shall be valid for the tanks, battery-vehicles or MECGs manufactured in series or according to the prototype.

A type approval may however serve for the approval of tanks with limited variations of the design that either reduce the loads and stresses on the tanks (e.g. reduced pressure, reduced mass, reduced volume) or increase the safety of the structure (e.g. increased shell thickness, more surge-plates, decreased diameter of openings). The limited variations shall be clearly described in the type approval certificate.

6.8.2.3.3 The following requirements apply to tanks for which special provision TA4 of 6.8.4 (and therefore 1.8.7.2.4) does not apply.

The type approval shall be valid for a maximum of ten years. If within that period the relevant technical requirements of ADR (including referenced standards) have changed so that the approved type is no longer in conformity with them, the competent authority or the body designated by that authority which issued the type approval shall withdraw it and inform the holder of the type approval.

NOTE: *For the ultimate dates for withdrawal of existing type approvals, see column (5) of the tables in 6.8.2.6 or 6.8.3.6 as appropriate.*

If a type approval has expired or has been withdrawn, the manufacture of the tanks, battery-vehicles or MEGCs according to that type approval is no longer authorised.

In such a case, the relevant provisions concerning the use, periodic inspection and intermediate inspection of tanks, battery-vehicles or MEGCs contained in the type approval which has expired or has been withdrawn shall continue to apply to these tanks, battery-vehicles or MEGCs constructed before the expiry or the withdrawal if they may continue to be used.

They may continue to be used as long as they remain in conformity with the requirements of ADR. If they are no longer in conformity with the requirements of ADR they may continue to be used only if such use is permitted by relevant transitional measures in Chapter 1.6.

Type approvals may be renewed by a complete review and assessment for conformity with the provisions of ADR applicable at the date of renewal. Renewal is not permitted after a type approval has been withdrawn. Interim amendments of an existing type approval not affecting conformity (see 6.8.2.3.2) do not extend or modify the original validity of the certificate.

NOTE: *The review and assessment of conformity can be done by a body other than the one which issued the original type approval.*

The issuing body shall keep all documents for the type approval for the whole period of validity including its renewals if granted.

If the designation of the issuing body is revoked or restricted, or when the body has ceased activity, the competent authority shall take appropriate steps to ensure that the files are either processed by another body or kept available.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.2.4 ***Inspections and tests***

6.8.2.4.1 Shells and their equipment shall either together or separately undergo an initial inspection before being put into service. This inspection shall include:

- a check of conformity to the approved type;
- a check of the design characteristics [8]
- an examination of the internal and external conditions;
- a hydraulic pressure test [9] at the test pressure indicated on the plate prescribed in 6.8.2.5.1; and
- a leakproofness test and a check of satisfactory operation of the equipment.

Except in the case of Class 2, the test pressure for the hydraulic pressure test depends on the calculation pressure and shall be at least equal to the pressure indicated below:

Calculation pressure (bar)	**Test pressure (bar)**
G [10]	G [10]
1.5	1.5
2.65	2.65
4	4
10	4
15	4
21	10 (4 [11])

The minimum test pressures for Class 2 are given in the table of gases and gas mixtures in 4.3.3.2.5.

The hydraulic pressure test shall be carried out on the shell as a whole and separately on each compartment of compartmented shells.

The test shall be carried out on each compartment at a pressure at least equal to 1.3 times the maximum working pressure.

The hydraulic pressure test shall be carried out before the installation of a thermal insulation as may be necessary.

If the shells and their equipment are tested separately, they shall be jointly subjected to a leakproofness test after assembly in accordance with 6.8.2.4.3.

The leakproofness test shall be carried out separately on each compartment of compartmented shells.

---

[8] *The check of the design characteristics shall also include, for shells requiring a test pressure of 1 MPa (10 bar) or higher, the taking of weld test-pieces (work samples) in accordance with 6.8.2.1.23 and the tests prescribed in 6.8.5.*

[9] *In special cases and with the agreement of the expert approved by the competent authority, the hydraulic pressure test may be replaced by a pressure test using another liquid or gas, where such an operation does not present any danger.*

[10] *G = minimum calculation pressure according to the general requirements of 6.8.2.1.14 (see 4.3.4.1).*

[11] *Minimum test pressure for UN No. 1744 bromine or UN No. 1744 bromine solution.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.2.4.2 Shells and their equipment shall undergo periodic inspections no later than every

six years. | five years.

These periodic inspections shall include:

- An external and internal examination;
- A leakproofness test in accordance with 6.8.2.4.3 of the shell with its equipment and check of the satisfactory operation of all the equipment;
- As a general rule, a hydraulic pressure test [9] (for the test pressure for the shells and compartments if applicable, see 6.8.2.4.1).

Sheathing for thermal or other insulation shall be removed only to the extent required for reliable appraisal of the characteristics of the shell.

In the case of tanks intended for the carriage of powdery or granular substances, and with the agreement of the expert approved by the competent authority, the periodic hydraulic pressure tests may be omitted and replaced by leakproofness tests in accordance with 6.8.2.4.3, at an effective internal pressure at least equal to the maximum working pressure.

6.8.2.4.3 Shells and their equipment shall undergo intermediate inspections at least every

three years | two and a half years

after the initial inspection and each periodic inspection. These intermediate inspections may be performed within three months before or after the specified date.

However, the intermediate inspection may be performed at any time before the specified date.

If an intermediate inspection is performed more than three months before the due date, another intermediate inspection shall be performed at the latest

three years | two and a half years

after this date.

These intermediate inspections shall include a leakproofness test of the shell with its equipment and check of the satisfactory operation of all the equipment. For this purpose the tank shall be subjected to an effective internal pressure at least equal to the maximum working pressure. For tanks intended for the carriage of liquids or solids in the granular or powdery state, when a gas is used for the leakproofness test it shall be carried out at a pressure at least equal to 25% of the maximum working pressure. In all cases, it shall not be less than 20 kPa (0.2 bar) (gauge pressure).

For tanks equipped with venting systems and a safety device to prevent the contents spilling out if the tank overturns, the pressure test shall be equal to the static pressure of the filling substance.

The leakproofness test shall be carried out separately on each compartment of compartmented shells.

[9] *In special cases and with the agreement of the expert approved by the competent authority, the hydraulic pressure test may be replaced by a pressure test using another liquid or gas, where such an operation does not present any danger.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.2.4.4 When the safety of the tank or of its equipment may have been impaired as a result of repairs, alterations or accident, an exceptional check shall be carried out. If an exceptional check fulfilling the requirements of 6.8.2.4.2 has been performed, then the exceptional check may be considered to be a periodic inspection. If an exceptional check fulfilling the requirements of 6.8.2.4.3 has been performed then the exceptional check may be considered to be an intermediate inspection.

6.8.2.4.5 The tests, inspections and checks in accordance with 6.8.2.4.1 to 6.8.2.4.4 shall be carried out by the expert approved by the competent authority. Certificates shall be issued showing the results of these operations, even in the case of negative results. These certificates shall refer to the list of the substances permitted for carriage in this tank or to the tank code and the alphanumeric codes of special provisions in accordance with 6.8.2.3.

A copy of these certificates shall be attached to the tank record of each tank, battery-vehicle or MEGC tested (see 4.3.2.1.7).

6.8.2.5 ***Marking***

6.8.2.5.1 Every tank shall be fitted with a corrosion-resistant metal plate permanently attached to the tank in a place readily accessible for inspection. The following particulars at least shall be marked on the plate by stamping or by any other similar method. These particulars may be engraved directly on the walls of the shell itself, if the walls are so reinforced that the strength of the shell is not impaired [12]:

- approval number;
- manufacturer’s name or mark;
- manufacturer’s serial number;
- year of manufacture;
- test pressure (gauge pressure);
- external design pressure (see 6.8.2.1.7);
- capacity of the shell – in the case of multiple-compartment shells, the capacity of each compartment –, followed by the symbol "S" when the shells or the compartments of more than 7 500 litres are divided by surge plates into sections of not more than 7 500 litres capacity;
- design temperature (only if above +50 ºC or below -20 ºC);
- date and type of the most recent test: "month, year" followed by a "P" when the test is the initial test or a periodic test in accordance with 6.8.2.4.1 and 6.8.2.4.2, or "month, year" followed by an "L" when the test is an intermediate leakproofness test in accordance with 6.8.2.4.3;
- stamp of the expert who carried out the tests;
- material of the shell and reference to materials standards, if available and, where appropriate, the protective lining;
- test pressure on the shell as a whole and test pressure by compartment in MPa or bar (gauge pressure) where the pressure by compartment is less than the pressure on the shell.

[12] *Add the units of measurement after the numerical values.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

In addition, the maximum working pressure allowed shall be inscribed on pressure-filled or pressure-discharge tanks.

6.8.2.5.2	The following particulars shall be inscribed on the tank-vehicle itself or on a plate [12]: - name of owner or operator; - unladen mass; and - maximum permissible mass. These particulars shall not be required in the case of a vehicle carrying demountable tanks. The tank code according to 4.3.4.1.1 shall be inscribed on the demountable tank itself or on a plate.	The following particulars shall be inscribed either on the tank-container itself or on a plate [12]: - names of owner and of operator; - capacity of the shell; - tare; - maximum permissible laden mass; - for the substances according to 4.3.4.1.3, the proper shipping name of the substance(s) accepted for carriage; - tank code according to 4.3.4.1.1; - for substances other than those according to 4.3.4.1.3, the alphanumeric codes of all special provisions TC and TE which are shown in column (13) of Table A of Chapter 3.2 for the substances to be carried in the tank.

6.8.2.6 ***Requirements for tanks which are designed, constructed and tested according to referenced standards***

NOTE: *Persons or bodies identified in standards as having responsibilities in accordance with ADR shall meet the requirements of ADR.*

6.8.2.6.1 *Design and construction*

The standards referenced in the table below shall be applied for the issue of type approvals as indicated in column (4) to meet the requirements of Chapter 6.8 referred to in column (3). The requirements of Chapter 6.8 referred to in column (3) shall prevail in all cases. Column (5) gives the latest date when existing type approvals shall be withdrawn according to 1.8.7.2.4 or 6.8.2.3.3; if no date is shown the type approval remains valid until it expires.

Since 1 January 2009 the use of the referenced standards has been mandatory. Exceptions are dealt with in 6.8.2.7 and 6.8.3.7.

If more than one standard is referenced for the application of the same requirements, only one of them shall be applied, but in full unless otherwise specified in the table below.

[12] *Add the units of measurement after the numerical values.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Reference	Title of document	Applicable sub-sections and paragraphs	Applicable for new type approvals or for renewals	Latest date for withdrawal of existing type approvals
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
For all tanks				
EN 14025:2003 + AC:2005	Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic pressure tanks – Design and construction	6.8.2.1	Between 1 January 2005 and 30 June 2009	
EN 14025:2008	Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic pressure tanks – Design and construction	6.8.2.1 and 6.8.3.1	Until further notice	
EN 14432:2006	Tanks for the transport of dangerous goods – Tank equipment for the transport of liquid chemicals – Product discharge and air inlet valves	6.8.2.2.1	Until further notice	
EN 14433:2006	Tanks for the transport of dangerous goods – Tank equipment for the transport of liquid chemicals – Foot valves	6.8.2.2.1	Until further notice	
For tanks with a maximum working pressure not exceeding 50 kPa and intended for the carriage of substances for which a tank code with the letter "G" is given in column (12) of Table A of Chapter 3.2				
EN 13094:2004	Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic tanks with a working pressure not exceeding 0.5 bar – Design and construction	6.8.2.1	Between 1 January 2005 and 31 December 2009	
EN 13094:2008 + AC:2008	Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic tanks with a working pressure not exceeding 0.5 bar – Design and construction	6.8.2.1	Until further notice	
For tanks for gases of Class 2				
EN 12493:2001 (except Annex C)	Welded steel tanks for liquefied petroleum gas (LPG) – Road tankers – Design and manufacture ***NOTE:*** *Road tankers is to be understood in the meaning of "fixed tanks" and "demountable tanks" as per ADR.*	6.8.2.1(with the exception of 6.8.2.1.17); 6.8.2.4.1 (with the exclusion of the leakproofness test); 6.8.2.5.1, 6.8.3.1 and 6.8.3.5.1	Between 1 January 2005 and 31 December 2010	31 December 2012
EN 12493:2008 (except Annex C)	LPG equipment and accessories - Welded steel tanks for liquefied petroleum gas (LPG) – Road tankers – Design and manufacture ***NOTE:*** *Road tankers is to be understood in the meaning of "fixed tanks" and "demountable tanks" as per ADR.*	1.2.1, 6.8.1 6.8.2.1 (with the exception of 6.8.2.1.17), 6.8.2.5, 6.8.3.1, 6.8.3.5, 6.8.5.1 to 6.8.5.3	Until further notice	
EN 12252:2000	Equipping of LPG road tankers ***NOTE:*** *Road tankers is to be understood in the meaning of "fixed tanks" and "demountable tanks" as per ADR.*	6.8.3.2 (with the exception of 6.8.3.2.3)	Between 1 January 2005 and 31 December 2010	31 December 2012
EN 12252:2005 + A1:2008	LPG equipment and accessories – Equipping of LPG road tankers ***NOTE:*** *Road tankers is to be understood in the meaning of "fixed tanks" and "demountable tanks" as per ADR.*	6.8.3.2 (with the exception of 6.8.3.2.3) and 6.8.3.4.9	Until further notice	
EN 13530-2:2002	Cryogenic vessels – Large transportable vacuum insulated vessels – Part 2: Design, fabrication, inspection and testing	6.8.2.1 (with the exception of 6.8.2.1.17), 6.8.2.4, 6.8.3.1 and 6.8.3.4	Between 1 January 2005 and 30 June 2007	
EN 13530-2:2002 + A1:2004	Cryogenic vessels – Large transportable vacuum insulated vessels – Part 2: Design, fabrication, inspection and testing	6.8.2.1 (with the exception of 6.8.2.1.17), 6.8.2.4, 6.8.3.1 and 6.8.3.4	Until further notice	
EN 14398-2:2003 (except Table 1)	Cryogenic vessels - Large transportable non-vacuum insulated vessels - Part 2: Design, fabrication, inspection and testing	6.8.2.1 (with the exception of 6.8.2.1.17, 6.8.2.1.19 and 6.8.2.1.20), 6.8.2.4, 6.8.3.1 and 6.8.3.4	Until further notice	

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Reference	Title of document	Applicable sub-sections and paragraphs	Applicable for new type approvals or for renewals	Latest date for withdrawal of existing type approvals
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
For tanks intended for the carriage of liquid petroleum products and other dangerous substances of Class 3 which have a vapour pressure not exceeding 110 kPa at 50 °C and petrol, and which have no toxic or corrosive subsidiary hazard				
EN 13094:2004	Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic tanks with a working pressure not exceeding 0.5 bar – Design and construction	6.8.2.1	Between 1 January 2005 and 31 December 2009	
EN 13094:2008 + AC:2008	Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic tanks with a working pressure not exceeding 0.5 bar – Design and construction	6.8.2.1	Until further notice	
EN 13082:2001	Tanks for transport of dangerous goods – Service equipment for tanks – Vapour transfer valve	6.8.2.2 and 6.8.2.4.1	Until further notice	
EN 13308:2002	Tanks for transport of dangerous goods – Service equipment for tanks – Non pressure balanced footvalve	6.8.2.2 and 6.8.2.4.1	Until further notice	
EN 13314:2002	Tanks for transport of dangerous goods – Service equipment for tanks – Fill hole cover	6.8.2.2 and 6.8.2.4.1	Until further notice	
EN 13316:2002	Tanks for transport of dangerous goods – Service equipment for tanks –Pressure balanced footvalve	6.8.2.2 and 6.8.2.4.1	Until further notice	
EN 13317:2002 (except for the figure and table B.2 in Annex B) (The material shall meet the requirements of standard EN 13094:2004, Clause 5.2)	Tanks for transport of dangerous goods – Service equipment for tanks – Manhole cover assembly	6.8.2.2 and 6.8.2.4.1	Between 1 January 2005 and 31 December 2010	31 December 2012
EN 13317:2002 + A1:2006	Tanks for transport of dangerous goods – Service equipment for tanks – Manhole cover assembly	6.8.2.2 and 6.8.2.4.1	Until further notice	
EN 14595:2005	Tanks for transport of dangerous goods - Service equipment for tanks - Pressure and vacuum breather vent	6.8.2.2 and 6.8.2.4.1	Until further notice	

6.8.2.6.2 *Inspection and test*

The standard referenced in the table below shall be applied for the inspection and test of tanks as indicated in column (4) to meet the requirements of Chapter 6.8 referred to in column (3) which shall prevail in all cases.

The use of a referenced standard is mandatory.

Reference	Title of document	Applicable sub-sections and paragraphs	Application authorized
(1)	(2)	(3)	(4)
EN 12972:2007	Tanks for transport of dangerous goods – Testing, inspection and marking of metallic tanks	6.8.2.4 6.8.3.4	Until further notice

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.2.7 ***Requirements for tanks which are not designed, constructed and tested according to referenced standards***

To reflect scientific and technical progress or where no standard is referenced in 6.8.2.6 or to deal with specific aspects not addressed in a standard referenced in 6.8.2.6, the competent authority may recognize the use of a technical code providing the same level of safety. Tanks shall, however, comply with the minimum requirements of 6.8.2.

The competent authority shall transmit to the secretariat of UNECE a list of the technical codes that it recognises. The list should include the following details: name and date of the code, purpose of the code and details of where it may be obtained. The secretariat shall make this information publicly available on its website.

A standard which has been adopted for reference in a future edition of the ADR may be approved by the competent authority for use without notifying the UNECE secretariat.

For testing, inspection and marking, the applicable standard referenced in 6.8.2.6 may also be used.

6.8.3 **Special requirements applicable to Class 2**

6.8.3.1 ***Construction of shells***

6.8.3.1.1 Shells intended for the carriage of compressed or liquefied gases or dissolved gases shall be made of steel. In the case of weldless shells, by derogation from 6.8.2.1.12 a minimum elongation at fracture of 14% and also a stress σ lower than or equal to limits hereafter given according to the material may be accepted:

(a) When the ratio Re/Rm (of the minimum guaranteed characteristics after heat treatment) is higher than 0.66 without exceeding 0.85:

$$\sigma \leq 0.75 \text{ Re};$$

(b) When the ratio Re/Rm (of the minimum guaranteed characteristics after heat treatment) is higher than 0.85:

$$\sigma \leq 0.5 \text{ Rm}.$$

6.8.3.1.2 The requirements of 6.8.5 apply to the materials and construction of welded shells.

6.8.3.1.3 *(Reserved)*

Construction of battery-vehicles and MEGCs

6.8.3.1.4 Cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders, as elements of a battery-vehicle or MEGC, shall be constructed in accordance with Chapter 6.2.

NOTE 1: *Bundles of cylinders which are not elements of a battery-vehicle or of a MEGC shall be subject to the requirements of Chapter 6.2.*

NOTE 2: *Tanks as elements of battery-vehicles and MEGCs shall be constructed in accordance with 6.8.2.1 and 6.8.3.1.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

NOTE 3: *Demountable tanks* [13] *are not to be considered elements of battery-vehicles or MEGCs.*

6.8.3.1.5 Elements and their fastenings shall be capable of absorbing under the maximum permissible load the forces defined in 6.8.2.1.2. Under each force the stress at the most severely stressed point of the element and its fastenings shall not exceed the value defined in 6.2.5.3 for cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders and for tanks the value of σ defined in 6.8.2.1.16.

6.8.3.2 ***Items of equipment***

6.8.3.2.1 The discharge pipes of tanks shall be capable of being closed by blank flanges or some other equally reliable device. For tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases, these blank flanges or other equally reliable devices may be fitted with pressure-release openings of a maximum diameter of 1.5 mm.

6.8.3.2.2 Shells intended for the carriage of liquefied gases may be provided with, in addition to the openings prescribed in 6.8.2.2.2 and 6.8.2.2.4, openings for the fitting of gauges, thermometers, manometers and with bleed holes, as required for their operation and safety.

6.8.3.2.3 The internal stop-valve of all filling and all discharge openings of tanks

| with a capacity greater than 1 m^3

intended for the carriage of liquefied flammable or toxic gases shall be instant-closing and shall close automatically in the event of an unintended movement of the tank or in the event of fire. It shall also be possible to operate the internal stop-valve by remote control.

| However on tanks intended for the carriage of liquefied non-toxic flammable gases, the internal stop-valve with remote control may be replaced by a non-return valve for filling openings into the vapour phase of the tank only. The non-return valve shall be positioned internally in the tank, be spring loaded so that the valve is closed if the pressure in the filling line is equal to or lower than the pressure in the tank and be equipped with appropriate sealing[14].

6.8.3.2.4 All openings, other than those accommodating safety valves and closed bleed holes, of tanks intended for the carriage of liquefied flammable and/or toxic gases shall, if their nominal diameter is more than 1.5 mm, shall be equipped with an internal shut-off device.

6.8.3.2.5 Notwithstanding the requirements of 6.8.2.2.2, 6.8.3.2.3 and 6.8.3.2.4, tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases may be equipped with external devices in place of internal devices if the external devices afford protection against external damage at least equivalent to that afforded by the wall of the shell.

6.8.3.2.6 If the tanks are equipped with gauges in direct contact with the substance carried, the gauges shall not be made of a transparent material. If there are thermometers, they shall not project directly into the gas or liquid through the shell.

---

[13] *For the definition of "demountable tank" see 1.2.1.*

[14] *The use of metal to metal sealing is not permitted.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.3.2.7 Filling and discharge openings situated in the upper part of tanks shall be equipped with, in addition to what is prescribed in 6.8.3.2.3, a second, external, closing device. This device shall be capable of being closed by a blank flange or some other equally reliable device.

6.8.3.2.8 Safety valves shall meet the requirements of 6.8.3.2.9 to 6.8.3.2.12 below:

6.8.3.2.9 Tanks intended for the carriage of compressed or liquefied gases or dissolved gases, may be fitted with spring-loaded safety valves. These valves shall be capable of opening automatically under a pressure between 0.9 and 1.0 times the test pressure of the tank to which they are fitted. They shall be of such a type as to resist dynamic stresses, including liquid surge. The use of dead weight or counter weight valves is prohibited. The required capacity of the safety valves shall be calculated in accordance with the formula contained in 6.7.3.8.1.1.

6.8.3.2.10 Where tanks are intended for carriage by sea, the requirements of 6.8.3.2.9 shall not prohibit the fitting of safety valves conforming to the IMDG Code.

6.8.3.2.11 Tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases shall be equipped with two or more independent safety valves capable of opening at the maximum working pressure indicated on the tank. Two of these safety valves shall be individually sized to allow the gases formed by evaporation during normal operation to escape from the tank in such a way that the pressure does not at any time exceed by more than 10% the working pressure indicated on the tank.

One of the safety valves may be replaced by a bursting disc which shall be such as to burst at the test pressure.

In the event of loss of the vacuum in a double-walled tank, or of destruction of 20% of the insulation of a single-walled tank, the combination of the pressure relief devices shall permit an outflow such that the pressure in the shell cannot exceed the test pressure. The provisions of 6.8.2.1.7 shall not apply to vacuum-insulated tanks.

6.8.3.2.12 These pressure relief devices of tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases shall be so designed as to function faultlessly even at their lowest working temperature. The reliability of their operation at that temperature shall be established and checked either by testing each device or by testing a specimen device of each design-type.

6.8.3.2.13 The valves of demountable tanks that can be rolled shall be provided with protective caps.

Thermal insulation

6.8.3.2.14 If tanks intended for the carriage of liquefied gases are equipped with thermal insulation, such insulation shall consist of either:

- a sun shield covering not less than the upper third but not more than the upper half of the tank surface and separated from the shell by an air space at least 4 cm across; or

- a complete cladding, of adequate thickness, of insulating materials.

6.8.3.2.15 Tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases shall be thermally insulated. Thermal insulation shall be ensured by means of a continuous sheathing. If the space between the shell and the sheathing is under vacuum (vacuum insulation), the protective sheathing shall be so designed as to withstand without deformation an external pressure of at least 100 kPa (1 bar) (gauge pressure). By derogation from the definition of "calculation pressure" in 1.2.1, external and internal reinforcing devices may be taken into account in the

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

calculations. If the sheathing is so closed as to be gas-tight, a device shall be provided to prevent any dangerous pressure from developing in the insulating layer in the event of inadequate gas-tightness of the shell or of its items of equipment. The device shall prevent the infiltration of moisture into the heat-insulating sheath.

6.8.3.2.16 Tanks intended for the carriage of liquefied gases having a boiling point below -182° C at atmospheric pressure shall not include any combustible material either in the thermal insulation or in the means of attachment.

The means of attachment for vacuum insulated tanks may, with the approval of the competent authority, contain plastics substances between the shell and the sheathing.

6.8.3.2.17 By derogation from the requirements of 6.8.2.2.4 shells intended for the carriage of refrigerated liquefied gases need not have an inspection opening.

Items of equipment for battery-vehicles and MEGCs

6.8.3.2.18 Service and structural equipment shall be configured or designed to prevent damage that could result in the release of the pressure receptacle contents during normal conditions of handling and carriage. When the connection between the frame of the battery-vehicle or MEGC and the elements allows relative movement between the sub-assemblies, the equipment shall be so fastened as to permit such movement without damage to working parts. Manifold piping leading to shut-off valves shall be sufficiently flexible to protect the valves and the piping from shearing, or releasing the pressure receptacle contents. The filling and discharge devices (including flanges or threaded plugs) and any protective caps shall be capable of being secured against unintended opening.

6.8.3.2.19 In order to avoid any loss of content in the event of damage, the manifolds, the discharge fittings (pipe sockets, shut-off devices), and the stop-valves shall be protected or arranged from being wrenched off by external forces or designed to withstand them.

6.8.3.2.20 The manifold shall be designed for service in a temperature range of -20° C to +50° C.

The manifold shall be designed, constructed and installed so as to avoid the risk of damage due to thermal expansion and contraction, mechanical shock and vibration. All piping shall be of suitable metallic material. Welded pipe joints shall be used wherever possible.

Joints in copper tubing shall be brazed or have an equally strong metal union. The melting point of brazing materials shall be no lower than 525ºC. The joints shall not decrease the strength of tubing as may happen when cutting threads.

6.8.3.2.21 Except for UN No.1001 acetylene, dissolved, the permissible maximum stress σ of the manifolding arrangement at the test pressure of the receptacles shall not exceed 75% of the guaranteed yield strength of the material.

The necessary wall thickness of the manifolding arrangement for the carriage of UN No.1001 acetylene, dissolved shall be calculated according to an approved code of practice.

NOTE: *For the yield strength, see 6.8.2.1.11.*

The basic requirements of this paragraph shall be deemed to have been complied with if the following standards are applied: *(Reserved)*.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.3.2.22 By derogation from the requirements of 6.8.3.2.3, 6.8.3.2.4 and 6.8.3.2.7, for cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders (frames) forming a battery-vehicle or MEGC, the required closing devices may be provided for within the manifolding arrangement.

6.8.3.2.23 If one of the elements is equipped with a safety valve and shut-off devices are provided between the elements, every element shall be so equipped.

6.8.3.2.24 The filling and discharge devices may be affixed to a manifold.

6.8.3.2.25 Each element, including each individual cylinder of a bundle, intended for the carriage of toxic gases, shall be capable of being isolated by a shut-off valve.

6.8.3.2.26 Battery-vehicles or MEGCs intended for the carriage of toxic gases shall not have safety valves, unless the safety valves are preceded by a bursting disc. In the latter case, the arrangement of the bursting disc and safety valve shall be satisfactory to the competent authority.

6.8.3.2.27 When battery-vehicles or MEGCs are intended for carriage by sea, the requirements of 6.8.3.2.26 shall not prohibit the fitting of safety valves conforming to the IMDG Code.

6.8.3.2.28 Receptacles which are elements of a battery-vehicle or MEGC intended for the carriage of flammable gases shall be combined in groups of not more than 5 000 litres which are capable of being isolated by a shut-off valve.

Each element of a battery-vehicle or MEGC intended for the carriage of flammable gases, when consisting of tanks conforming to this Chapter, shall be capable of being isolated by a shut-off valve.

6.8.3.3 ***Type approval***

No special requirements.

6.8.3.4 ***Inspections and tests***

6.8.3.4.1 The materials of every welded shell with the exception of cylinders, tubes, pressure drums and cylinders as part of bundles of cylinders which are elements of a battery-vehicle or of a MEGC shall be tested according to the method described in 6.8.5.

6.8.3.4.2 The basic requirements for the test pressure are given in 4.3.3.2.1 to 4.3.3.2.4 and the minimum test pressures are given in the table of gases and gas mixtures in 4.3.3.2.5.

6.8.3.4.3 The first hydraulic pressure test shall be carried out before thermal insulation is placed in position. When the shell, its fittings, piping and items of equipment have been tested separately, the tank shall be subjected to a leakproofness test after assembly.

6.8.3.4.4 The capacity of each shell intended for the carriage of compressed gases filled by mass, liquefied gases or dissolved gases shall be determined, under the supervision of an expert approved by the competent authority, by weighing or volumetric measurement of the quantity of water which fills the shell; the measurement of shell capacity shall be accurate to within 1%. Determination by a calculation based on the dimensions of the shell is not permitted. The maximum filling masses allowed in accordance with packing instruction P200 or P203 in 4.1.4.1 as well as 4.3.3.2.2 and 4.3.3.2.3 shall be prescribed by an approved expert.

6.8.3.4.5 Checking of the welds shall be carried out in accordance with the λ=1 requirements of 6.8.2.1.23.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.3.4.6 By derogation from the requirements of 6.8.2.4, the periodic inspections according to 6.8.2.4.2, shall take place:

(a) at least every three years	at least every two and a half years

in the case of tanks intended for the carriage of UN No. 1008 boron trifluoride, UN No. 1017 chlorine, UN No. 1048 hydrogen bromide, anhydrous, UN No. 1050 hydrogen chloride, anhydrous, UN No. 1053 hydrogen sulphide or UN No. 1079 sulphur dioxide;

(b) at least after six years	at least after 8 years

of service and thereafter at least every 12 years in the case of tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases.

The intermediate inspections according to 6.8.2.4.3 shall be carried out at least six years after each periodic inspection.	A leakproofness test or an intermediate inspection according to 6.8.2.4.3 may be performed, at the request of the competent authority, between any two successive periodic inspections.

When the shell, its fittings, piping and items of equipment have been tested separately, the tank shall be subjected to a leakproofness test after assembly.

6.8.3.4.7 In the case of vacuum-insulated tanks, the hydraulic-pressure test and the check of the internal condition may, with the consent of the approved expert, be replaced by a leakproofness test and measurement of the vacuum.

6.8.3.4.8 If, at the time of periodic inspections, openings have been made in shells intended for the carriage of refrigerated liquefied gases, the method by which they are hermetically closed before the shells are returned to service shall be approved by the approved expert and shall ensure the integrity of the shell.

6.8.3.4.9 Leakproofness tests of tanks intended for the carriage of gases shall be performed at a pressure of not less than:

- For compressed gases, liquefied gases and dissolved gases: 20% of the test pressure;
- For refrigerated liquefied gases: 90% of the maximum working pressure.

Inspections and tests for battery-vehicles and MEGCs

6.8.3.4.10 The elements and items of equipment of each battery-vehicle or MEGC shall be inspected and tested either together or separately before being put into service for the first time (initial inspection and test). Thereafter battery-vehicles or MEGCs the elements of which are receptacles shall be inspected at not more than five-year intervals. Battery-vehicles and MEGCs the elements of which are tanks shall be inspected according to 6.8.3.4.6. An exceptional inspection and test shall be performed regardless of the last periodic inspection and test when necessary according to 6.8.3.4.14.

6.8.3.4.11 The initial inspection shall include:

- a check of conformity to the approved type;
- a check of the design characteristics;
- an examination of the internal and external conditions;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

- a hydraulic pressure test [9] at the test pressure indicated on the plate prescribed in 6.8.3.5.10;
- a leakproofness test at the maximum working pressure; and
- a check of satisfactory operation of the equipment.

When the elements and their fittings have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test.

6.8.3.4.12 Cylinders, tubes and pressure drums and cylinders as part of bundles of cylinders shall be tested according to packing instruction P200 or P203 in 4.1.4.1.

The test pressure of the manifold of the battery-vehicle or MEGC shall be the same as that of the elements of the battery-vehicle or MEGC. The pressure test of the manifold may be performed as a hydraulic test or by using another liquid or gas with the agreement of the competent authority or its authorised body. By derogation from this requirement, the test pressure for the manifold of battery-vehicle or MEGC shall not be less than 300 bar for UN No. 1001 acetylene, dissolved.

6.8.3.4.13 The periodic inspection shall include a leakproofness test at the maximum working pressure and an external examination of the structure, the elements and the service equipment without disassembling. The elements and the piping shall be tested at the periodicity defined in packing instruction P200 of 4.1.4.1 and in accordance with the requirements of 6.2.1.6 and 6.2.3.5 respectively. When the elements and equipment have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test.

6.8.3.4.14 An exceptional inspection and test is necessary when the battery-vehicle or MEGC shows evidence of damaged or corroded areas, or leakage, or any other conditions, that indicate a deficiency that could affect the integrity of the battery-vehicle or MEGC. The extent of the exceptional inspection and test and, if deemed necessary, the disassembling of elements shall depend on the amount of damage or deterioration of the battery-vehicle or MEGC. It shall include at least the examinations required under 6.8.3.4.15.

6.8.3.4.15 The examinations shall ensure that:

(a) The elements are inspected externally for pitting, corrosion, or abrasions, dents, distortions, defects in welds or any other conditions, including leakage, that might render the battery-vehicles or MEGCs unsafe for transport;

(b) The piping, valves, and gaskets are inspected for corroded areas, defects, and other conditions, including leakage, that might render battery-vehicles or MEGCs unsafe for filling, discharge or transport;

(c) Missing or loose bolts or nuts on any flanged connection or blank flange are replaced or tightened;

(d) All emergency devices and valves are free from corrosion, distortion and any damage or defect that could prevent their normal operation. Remote closure devices and self-closing stop-valves shall be operated to demonstrate proper operation;

(e) Required markings on the battery-vehicles or MEGCs are legible and in accordance with the applicable requirements; and

[9] *In special cases and with the agreement of the expert approved by the competent authority, the hydraulic pressure test may be replaced by a pressure test using another liquid or gas, where such an operation does not present any danger.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(f) Any framework, supports and arrangements for lifting the battery-vehicles or MEGCs are in satisfactory condition.

6.8.3.4.16 The tests, inspections and checks in accordance with 6.8.3.4.10 to 6.8.3.4.15 shall be carried out by the expert approved by the competent authority. Certificates shall be issued showing the results of these operations, even in the case of negative results.

These certificates shall refer to the list of the substances permitted for carriage in this battery-vehicle or MEGC in accordance with 6.8.2.3.1.

A copy of these certificates shall be attached to the tank record of each tank, battery-vehicle or MEGC tested (see 4.3.2.1.7).

6.8.3.5 ***Marking***

6.8.3.5.1 The following additional particulars shall be marked by stamping or by any other similar method on the plate prescribed in 6.8.2.5.1, or directly on the walls of the shell itself if the walls are so reinforced that the strength of the tank is not impaired.

6.8.3.5.2 On tanks intended for the carriage of only one substance:

- the proper shipping name of the gas and, in addition for gases classified under an n.o.s. entry, the technical name [15];

This indication shall be supplemented:

- in the case of tanks intended for the carriage of compressed gases filled by volume (pressure), by an indication of the maximum filling pressure at 15 °C permitted for the tank; and
- in the case of tanks intended for the carriage of compressed gases filled by mass, and of liquefied gases, refrigerated liquefied gases or dissolved gases by an indication of the maximum permissible load mass in kg and of the filling temperature if below –20 °C.

6.8.3.5.3 On multipurpose tanks:

- the proper shipping names of the gases and, in addition for gases classified under an n.o.s. entry, the technical name of the gases [15] for whose carriage the tank is approved.

These particulars shall be supplemented by an indication of the maximum permissible load mass in kg for each gas.

6.8.3.5.4 On tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases:

- the maximum working pressure allowed.

[15] *Instead of the proper shipping name or, if applicable, of the proper shipping name of the n.o.s. entry followed by the technical name, the use of the following names is permitted:*

- *for UN No. 1078 refrigerant gas, n.o.s: mixture F1, mixture F2, mixture F3;*
- *for UN No. 1060 methylacetylene and propadiene mixtures, stabilized: mixture P1, mixture P2;*
- *for UN No. 1965 hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s: mixture A, mixture A01, mixture A02, mixture A0, mixture A1, mixture B1, mixture B2, mixture B, mixture C. The names customary in the trade and mentioned in 2.2.2.3, Classification code 2F, UN No. 1965, Note 1 may be used only as a complement;*
- *for UN No. 1010 Butadienes, stabilized: 1,2-Butadiene, stabilized, 1,3-Butadiene, stabilized.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.3.5.5 On tanks equipped with thermal insulation:

- the inscription "thermally insulated" or "thermally insulated by vacuum".

6.8.3.5.6 In addition to the particulars prescribed in 6.8.2.5.2, the following shall be inscribed on

the tank itself or on a plate:	the tank-container itself or on a plate:

(a)
- the tank code according to the certificate (see 6.8.2.3.1) with the actual test pressure of the tank;
- the inscription: "minimum filling temperature allowed: …";

(b) where the tank is intended for the carriage of one substance only:
- the proper shipping name of the gas and, in addition for gases classified under an n.o.s. entry, the technical name [15];
- for compressed gases which are filled by mass, and for liquefied gases, refrigerated liquefied gases or dissolved gases, the maximum permissible load mass in kg;

(c) where the tank is a multipurpose tank:
- the proper shipping name of the gas and, for gases classified under an n.o.s. entry, the technical name [15] of all gases to whose carriage the tank is assigned with an indication of the maximum permissible load mass in kg for each of them;

(d) where the shell is equipped with thermal insulation:
- the inscription "thermally insulated" (or "thermally insulated by vacuum"), in an official language of the country of registration and also, if that language is not English, French or German, in English, French or German, unless any agreements concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise.

6.8.3.5.7 *(Reserved)*

6.8.3.5.8 These particulars shall not be required in the case of a vehicle carrying demountable tanks.

6.8.3.5.9 *(Reserved)*

---

[15] *Instead of the proper shipping name or, if applicable, of the proper shipping name of the n.o.s. entry followed by the technical name, the use of the following names is permitted:*

- *for UN No. 1078 refrigerant gas, n.o.s: mixture F1, mixture F2, mixture F3;*
- *for UN No. 1060 methylacetylene and propadiene mixtures, stabilized: mixture P1, mixture P2;*
- *for UN No. 1965 hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s: mixture A, mixture A01, mixture A02, mixture A0, mixture A1, mixture B1, mixture B2, mixture B, mixture C. The names customary in the trade and mentioned in 2.2.2.3, Classification code 2F, UN No. 1965, Note 1 may be used only as a complement;*
- *for UN No. 1010 Butadienes, stabilized: 1,2-Butadiene, stabilized, 1,3-Butadiene, stabilized.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Marking of battery-vehicles and MEGCs

6.8.3.5.10 Every battery-vehicle and every MEGC shall be fitted with a corrosion-resistant metal plate permanently attached in a place readily accessible for inspection. The following particulars at least shall be marked on the plate by stamping or by any other similar method [12]

- approval number;
- manufacturer's name or mark;
- manufacturer's serial number;
- year of manufacture;
- test pressure (gauge pressure)
- design temperature (only if above +50 °C or below -20 °C);
- date (month and year) of initial test and most recent periodic test in accordance with 6.8.3.4.10 to 6.8.3.4.13;
- stamp of the expert who carried out the tests.

6.8.3.5.11

The following particulars shall be inscribed on the battery-vehicle itself or on a plate [12]:	The following particulars shall be inscribed either on the MEGC itself or on a plate [12]:
- names of owner or of operator; - number of elements; - total capacity of the elements; and for battery-vehicles filled by mass: - unladen mass; - maximum permissible mass.	- names of owner and of operator; - number of elements; - total capacity of the elements; - maximum permissible laden mass; - the tank code according to the certificate of approval (see 6.8.2.3.1) with the actual test pressure of the MEGC; - the proper shipping name of the gases, and in addition, for gases classified under an n.o.s. entry, the technical name [15] of the gases for whose carriage the MEGC is used; and for MEGCs filled by mass: - tare.

[12] *Add the units of measurements after the numerical values.*

[15] *Instead of the proper shipping name or, if applicable, of the proper shipping name of the n.o.s. entry followed by the technical name, the use of the following names is permitted:*

- *for UN No. 1078 refrigerant gas, n.o.s: mixture F1, mixture F2, mixture F3;*
- *for UN No. 1060 methylacetylene and propadiene mixtures, stabilized: mixture P1, mixture P2;*
- *for UN No. 1965 hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s: mixture A, mixture A01, mixture A02, mixture A0, mixture A1, mixture B1, mixture B2, mixture B, mixture C. The names customary in the trade and mentioned in 2.2.2.3, Classification code 2F, UN No. 1965, Note 1 may be used only as a complement;*
- *for UN No. 1010 Butadienes, stabilized: 1,2-Butadiene, stabilized, 1,3-Butadiene, stabilized.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.3.5.12 The frame of a battery-vehicle or MEGC shall bear near the filling point a plate specifying:

- the maximum filling pressure [12] at 15 °C allowed for elements intended for compressed gases;
- the proper shipping name of the gas in accordance with Chapter 3.2 and, in addition for gases classified under an n.o.s. entry, the technical name [15];

and, in addition, in the case of liquefied gases:

- the permissible maximum load per element [12].

6.8.3.5.13 Cylinders, tubes and pressure drums, and cylinders as part of bundles of cylinders, shall be marked according to 6.2.2.7. These receptacles need not be labelled individually with the danger labels as required in Chapter 5.2.

Battery-vehicles and MEGCs shall be placarded and marked according to Chapter 5.3.

6.8.3.6 ***Requirements for battery-vehicles and MEGCs which are designed, constructed and tested according to referenced standards***

NOTE: *Persons or bodies identified in standards as having responsibilities in accordance with ADR shall meet the requirements of ADR.*

The standard referenced in the table below shall be applied for the issue of type approvals as indicated in column (4) to meet the requirements of Chapter 6.8 referred to in column (3). The requirements of Chapter 6.8 referred to in column (3) shall prevail in all cases. Column (5) gives the latest date when existing type approvals shall be withdrawn according to 1.8.7.2.4; if no date is shown the type approval remains valid until it expires.

Since 1 January 2009 the use of the referenced standards has been mandatory. Exceptions are dealt with in 6.8.3.7

If more than one standard is referenced for the application of the same requirements, only one of them shall be applied, but in full unless otherwise specified in the table below.

---

[12] *Add the units of measurements after the numerical values.*

[15] *Instead of the proper shipping name or, if applicable, of the proper shipping name of the n.o.s. entry followed by the technical name, the use of the following names is permitted:*

- *for UN No. 1078 refrigerant gas, n.o.s: mixture F1, mixture F2, mixture F3;*
- *for UN No. 1060 methylacetylene and propadiene mixtures, stabilized: mixture P1, mixture P2;*
- *for UN No. 1965 hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s: mixture A, mixture A01, mixture A02, mixture A0, mixture A1, mixture B1, mixture B2, mixture B, mixture C. The names customary in the trade and mentioned in 2.2.2.3, Classification code 2F, UN No. 1965, Note 1 may be used only as a complement;*
- *for UN No. 1010 Butadienes, stabilized: 1,2-Butadiene, stabilized, 1,3-Butadiene, stabilized.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Reference	Title of document	Applicable sub-sections and paragraphs	Applicable for new type approvals or for renewals	Latest date for withdrawal of existing type approvals
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13807:2003	Transportable gas cylinders – Battery vehicles – Design, manufacture, identification and testing	6.8.3.1.4 and 6.8.3.1.5, 6.8.3.2.18 to 6.8.3.2.26, 6.8.3.4.10 to 6.8.3.4.12 and 6.8.3.5.10 to 6.8.3.5.13	Until further notice	

6.8.3.7 ***Requirements for battery-vehicles and MEGCs which are not designed, constructed and tested according to referenced standards***

To reflect scientific and technical progress or where no standard is referenced in 6.8.3.6 or to deal with specific aspects not addressed in a standard referenced in 6.8.3.6, the competent authority may recognize the use of a technical code providing the same level of safety. Battery-vehicles and MEGCs shall, however, comply with the minimum requirements of 6.8.3.

In the type approval the issuing body shall specify the procedure for periodic inspections if the standards referenced in 6.2.2, 6.2.4 or 6.8.2.6 are not applicable or shall not be applied.

The competent authority shall transmit to the secretariat of UNECE a list of the technical codes that it recognises. The list should include the following details: name and date of the code, purpose of the code and details of where it may be obtained. The secretariat shall make this information publicly available on its website.

A standard which has been adopted for reference in a future edition of the ADR may be approved by the competent authority for use without notifying the UNECE secretariat.

6.8.4 **Special provisions**

NOTE 1: *For liquids having a flash-point of not more than 60 °C and for flammable gases, see also 6.8.2.1.26, 6.8.2.1.27 and 6.8.2.2.9.*

NOTE 2: *For requirements for tanks subjected to a pressure test of not less than 1 MPa (10 bar) or for tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases, see 6.8.5.*

When they are shown under an entry in Column (13) of Table A of Chapter 3.2, the following special provisions apply:

(a) **Construction (TC)**

TC1 The requirements of 6.8.5 are applicable to the materials and construction of these shells.

TC2 Shells, and their items of equipment, shall be made of aluminium not less than 99.5% pure or of suitable steel not liable to cause hydrogen peroxide to decompose. Where shells are made of aluminium not less than 99.5% pure, the wall thickness need not exceed 15 mm, even where calculation in accordance with 6.8.2.1.17 gives a higher value.

TC3 The shells shall be made of austenitic steel.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

TC4 Shells shall be provided with an enamel or equivalent protective lining if the material of the shell is attacked by UN No. 3250 chloroacetic acid.

TC5 Shells shall be provided with a lead lining not less than 5 mm thick or an equivalent lining.

TC6 Where the use of aluminium is necessary for tanks, such tanks shall be made of aluminium not less than 99.5% pure; the wall thickness need not exceed 15 mm even where calculation in accordance with 6.8.2.1.17 gives a higher value.

TC7 The effective minimum thickness of the shell shall not be less than 3 mm.

(b) **Items of equipment (TE)**

TE1 *(Deleted)*

TE2 *(Deleted)*

TE3 Tanks shall in addition meet the following requirements. The heating device shall not penetrate into, but shall be exterior to the shell. However, a pipe used for extracting the phosphorus may be equipped with a heating jacket. The device heating the jacket shall be so regulated as to prevent the temperature of the phosphorus from exceeding the filling temperature of the shell. Other piping shall enter the shell in its upper part; openings shall be situated above the highest permissible level of the phosphorus and be capable of being completely enclosed under lockable caps. The tank shall be equipped with a gauging system for verifying the level of the phosphorus and, if water is used as a protective agent, with a fixed gauge mark showing the highest permissible level of the water.

TE4 Shells shall be equipped with thermal insulation made of materials which are not readily flammable.

TE5 If shells are equipped with thermal insulation, such insulation shall be made of materials which are not readily flammable.

TE6 Tanks may be equipped with a device of a design which precludes its obstruction by the substance carried and which prevents leakage and the build-up of excess overpressure or underpressure inside the shell.

TE7 The shell-discharge system shall be equipped with two mutually independent shut-off devices mounted in series, the first taking the form of a quick-closing internal stop-valve of an approved type and the second that of an external stop-valve, one at each end of the discharge pipe. A blank flange, or another device providing the same measure of security, shall also be fitted at the outlet of each external stop-valve. The internal stop-valve shall be such that if the pipe is wrenched off the stop-valve will remain integral with the shell and in the closed position.

TE8 The connections to the external pipe-sockets of tanks shall be made of materials not liable to cause decomposition of hydrogen peroxide.

TE9 Tanks shall be fitted in their upper part with a shut-off device preventing any build-up of excess pressure inside the shell due to the decomposition of the substances carried, any leakage of liquid, and any entry of foreign matter into the shell.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

TE10 The shut-off devices of tanks shall be so designed as to preclude obstruction of the devices by the solidified substance during carriage. Where tanks are sheathed in thermally-insulating material, the material shall be of an inorganic nature and entirely free from combustible matter.

TE11 Shells and their service equipment shall be so designed as to prevent the entry of foreign matter, leakage of liquid or any building up of dangerous excess pressure inside the shell due to the decomposition of the substances carried. A safety valve preventing the entry of foreign matter also fulfils this provision.

TE12 Tanks shall be equipped with thermal insulation complying with the requirements of 6.8.3.2.14. If the SADT of the organic peroxide in the tank is 55 °C or less, or the tank is constructed of aluminium, the shell shall be completely insulated. The sun shield and any part of the tank not covered by it, or the outer sheathing of a complete lagging, shall be painted white or finished in bright metal. The paint shall be cleaned before each transport journey and renewed in case of yellowing or deterioration. The thermal insulation shall be free from combustible matter. Tanks shall be fitted with temperature sensing devices.

Tanks shall be fitted with safety valves and emergency pressure-relief devices. Vacuum-relief devices may also be used. Emergency pressure-relief devices shall operate at pressures determined according to both the properties of the organic peroxide and the construction characteristics of the tank. Fusible elements shall not be permitted in the body of the shell.

Tanks shall be fitted with spring-loaded safety valves to prevent significant pressure build-up within the shell of the decomposition products and vapours released at a temperature of 50 °C. The capacity and start-to-discharge pressure of the safety-valve(s) shall be based on the results of the tests specified in special provision TA2. The start-to-discharge pressure shall however in no case be such that liquid could escape from the valve(s) if the tank were overturned.

The emergency-relief devices may be of the spring-loaded or frangible types designed to vent all the decomposition products and vapours evolved during a period of not less than one hour of complete fire-engulfment as calculated by the following formula:

$$q = 70961 \times F \times A^{0.82}$$

where:

q = heat absorption [W]

A = wetted area [m^2]

F = insulation factor

F = l for non-insulated tanks, or

$$F = \frac{U\,(923 - T_{P0})}{47032}$$ for insulated tanks

where:

K = heat conductivity of insulation layer [$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$]

L = thickness of insulation layer [m]

U = K/L = heat transfer coefficient of the insulation [$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$]

T_{PO} = temperature of peroxide at relieving conditions [K]

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

The start-to-discharge pressure of the emergency-relief device(s) shall be higher than that above specified and based on the results of the tests referred to in special provision TA2. The emergency-relief devices shall be dimensioned in such a way that the maximum pressure in the tank never exceeds the test pressure of the tank.

NOTE: *An example of a method to determine the size of emergency-relief devices is given in Appendix 5 of the Manual of Tests and Criteria.*

For tanks equipped with thermal insulation consisting of a complete cladding, the capacity and setting of the emergency-relief device(s) shall be determined assuming a loss of insulation from 1% of the surface area.

Vacuum-relief devices and spring-loaded safety valves of tanks shall be provided with flame arresters unless the substances to be carried and their decomposition products are non-combustible. Due attention shall be paid to the reduction of the relief capacity caused by the flame arrester.

TE13 Tanks shall be thermally insulated and fitted with a heating device on the outside.

TE14 Tanks shall be equipped with thermal insulation. The thermal insulation directly in contact with the shell shall have an ignition temperature at least 50 °C higher than the maximum temperature for which the tank was designed.

TE15 *(Deleted)*

TE16 *(Reserved)*

TE17 *(Reserved)*

TE18 Tanks intended for the carriage of substances filled at a temperature higher than 190 ºC shall be equipped with deflectors placed at right angles to the upper filling openings, so as to avoid a sudden localized increase in wall temperature during filling.

TE19 Fittings and accessories mounted in the upper part of the tank shall be either:

- inserted in a recessed housing; or
- equipped with an internal safety valve; or
- shielded by a cap, or by transverse and/or longitudinal members, or by other equally effective devices, so profiled that in the event of overturning the fittings and accessories will not be damaged.

Fittings and accessories mounted in the lower part of the tank:

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Pipe-sockets, lateral shut-off devices, and all discharge devices shall either be recessed by at least 200 mm from the extreme outer edge of the tank or be protected by a rail having a coefficient of inertia of not less than 20 cm^3 transversally to the direction of travel; their ground clearance shall be not less than 300 mm with the tank full.

Fittings and accessories mounted on the rear face of the tank shall be protected by the bumper prescribed in 9.7.6. Their height above the ground shall be such that they are adequately protected by the bumper

TE20 Notwithstanding the other tank-codes which are permitted in the hierarchy of tanks of the rationalized approach in 4.3.4.1.2, tanks shall be equipped with a safety valve.

TE21 The closures shall be protected with lockable caps.

TE22 *(Reserved)*

TE23 Tanks shall be equipped with a device of a design which precludes its obstruction by the substance carried and which prevents leakage and the build-up of excess overpressure or underpressure inside the shell.

TE24 If tanks, intended for the carriage and handling of bitumen, are equipped with a spray bar at the end of the discharge pipe, the closing device, as required by 6.8.2.2.2, may be replaced by a shut-off valve, situated on the discharge pipe and preceding the spray bar.

TE25 *(Reserved)*

(c) **Type approval (TA)**

TA1 Tanks shall not be approved for the carriage of organic substances.

TA2 This substance may be carried in fixed or demountable tanks or tank-containers under the conditions laid down by the competent authority of the country of origin, if, on the basis of the tests mentioned below, the competent authority is satisfied that such a transport operation can be carried out safely. If the country of origin is not party to ADR, these conditions shall be recognized by the competent authority of the first ADR country reached by the consignment.

For the type approval tests shall be undertaken:

- to prove the compatibility of all materials normally in contact with the substance during carriage;
- to provide data to facilitate the design of the emergency pressure-relief devices and safety valves taking into account the design characteristics of the tank; and

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

- to establish any special requirements necessary for the safe carriage of the substance.

The test results shall be included in the report for the type approval.

TA3 This substance may be carried only in tanks with the tank code LGAV or SGAV; the hierarchy in 4.3.4.1.2 is not applicable.

TA4 The conformity assessment procedures of section 1.8.7 shall be applied by the competent authority, its delegate or inspection body conforming to 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 and 1.8.6.8 and accredited to EN ISO/IEC 17020:2004 type A.

(d) **Tests (TT)**

TT1 Tanks of pure aluminium need to be subjected to the initial and periodic hydraulic pressure tests at a pressure of only 250 kPa (2.5 bar) (gauge pressure).

TT2 The condition of the lining of shells shall be inspected every year by an expert approved by the competent authority, who shall inspect the inside of the shell.

TT3 By derogation from the requirements of 6.8.2.4.2, periodic inspections shall take place at least every eight years and shall include a thickness check using suitable instruments. For such tanks, the leakproofness test and check for which provision is made in 6.8.2.4.3 shall be carried out at least every four years.

TT4 *(Reserved)*

TT5 The hydraulic pressure tests shall take place at least every

3 years.	2½ years.

TT6 The periodic tests, including the hydraulic pressure test, shall be carried out at least every 3 years.

TT7 Notwithstanding the requirements of 6.8.2.4.2, the periodic internal inspection may be replaced by a programme approved by the competent authority.

TT8 Tanks on which the proper shipping name required for the entry UN 1005 AMMONIA, ANHYDROUS is marked in accordance with 6.8.3.5.1 to 6.8.3.5.3 and constructed of fine-grained steel with a yield strength of more than 400 N/mm2 in accordance with the material standard, shall be subjected at each periodic test according to 6.8.2.4.2, to magnetic particle inspections to detect surface cracking.

For the lower part of each shell at least 20% of the length of each circumferential and longitudinal weld shall, together with all nozzle welds and any repair or ground areas, be inspected.

If the marking of the substance on the tank or tank plate is removed, a magnetic particle inspection shall be carried out and these actions recorded in the inspection certificate attached to the tank record.

TT9 For inspections and tests (including supervision of the manufacture) the procedures of section 1.8.7 shall be applied by the competent authority, its delegate or inspection body conforming to 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 and 1.8.6.8 and accredited according to EN ISO/IEC 17020:2004 type A.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(e) **Marking (TM)**

NOTE: *These particulars shall be in an official language of the country of approval, and also, if that language is not English, French or German, in English, French or German, unless any agreements concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise.*

TM1 Tanks shall bear in addition to the particulars prescribed in 6.8.2.5.2, the words: "**Do not open during carriage. Liable to spontaneous combustion**" (see also the Note above).

TM2 Tanks shall bear in addition to the particulars prescribed in 6.8.2.5.2, the words: "**Do not open during carriage. Gives off flammable gases on contact with water**" (see also the Note above).

TM3 Tanks shall also bear, on the plate prescribed in 6.8.2.5.1, the proper shipping names of the approved substances and the maximum permissible load of the tank in kg.

TM4 For tanks the following additional particulars shall be marked by stamping or by any other similar method on the plate prescribed in 6.8.2.5.2 or directly on the shell itself, if the walls are so reinforced that the strength of the tank is not impaired: the chemical name with the approved concentration of the substance concerned.

TM5 Tanks shall bear, in addition to the particulars referred to in 6.8.2.5.1 the date (month, year) of the most recent inspection of the internal condition of the shell.

TM6 *(Reserved)*

TM7 The trefoil symbol, as described in 5.2.1.7.6, shall be marked by stamping or any other equivalent method on the plate described in 6.8.2.5.1. This trefoil may be engraved directly on the walls of the shell itself, if the walls are so reinforced that the strength of the shell is not impaired.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.5 Requirements concerning the materials and construction of fixed welded tanks, demountable welded tanks, and welded shells of tank-containers for which a test pressure of not less than 1 MPa (10 bar) is required, and of fixed welded tanks, demountable welded tanks and welded shells of tank-containers intended for the carriage of refrigerated liquefied gases of Class 2

6.8.5.1 ***Materials and shells***

6.8.5.1.1 (a) Shells intended for the carriage of :

- compressed, liquefied gases or dissolved gases of Class 2;
- UN Nos. 1380, 2845, 2870, 3194 and 3391 to 3394 of Class 4.2; and
- UN No. 1052 hydrogen fluoride, anhydrous and UN No.1790 hydrofluoric acid with more than 85% hydrogen fluoride of Class 8

shall be made of steel;

(b) Shells constructed of fine-grained steels for the carriage of:

- corrosive gases of Class 2 and UN No. 2073 ammonia solution; and
- UN No. 1052 hydrogen fluoride, anhydrous and UN No.1790 hydrofluoric acid with more than 85% hydrogen fluoride of Class 8

shall be heat-treated for thermal stress relief;

(c) Shells intended for the carriage of refrigerated liquefied gases of Class 2, shall be made of steel, aluminium, aluminium alloy, copper or copper alloy (e.g. brass). However, shells made of copper or copper alloy shall be allowed only for gases containing no acetylene; ethylene, however, may contain not more than 0.005% acetylene;

(d) Only materials appropriate to the lowest and highest working temperatures of the shells and of their fittings and accessories may be used.

6.8.5.1.2 The following materials shall be allowed for the manufacture of shells:

(a) Steels not subject to brittle fracture at the lowest working temperature (see 6.8.5.2.1):

- mild steels (except for refrigerated liquefied gases of Class 2);
- fine-grained steels, down to a temperature of -60 ºC;
- nickel steels (with a nickel content of 0.5 to 9%), down to a temperature of –196 ºC, depending on the nickel content;
- austenitic chrome-nickel steels, down to a temperature of -270 ºC;

(b) Aluminium not less than 99.5% pure or aluminium alloys (see 6.8.5.2.2);

(c) Deoxidized copper not less than 99.9% pure, or copper alloys having a copper content of over 56% (see 6.8.5.2.3).

6.8.5.1.3 (a) Shells made of steel, aluminium or aluminium alloys shall be either seamless or welded;

(b) Shells made of austenitic steel, copper or copper alloy may be hard-soldered.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.5.1.4 The fittings and accessories may either be screwed to the shells or be secured thereto as follows:

(a) Shells made of steel, aluminium or aluminium alloy: by welding;

(b) Shells made of austenitic steel, of copper or of copper alloy: by welding or hard-soldering.

6.8.5.1.5 The construction of shells and their attachment to the vehicle, to the underframe or in the container frame shall be such as to preclude with certainty any such reduction in the temperature of the load-bearing components as would be likely to render them brittle. The means of attachment of shells shall themselves be so designed that even when the shell is at its lowest working temperature they still possess the necessary mechanical properties.

6.8.5.2 ***Test requirements***

6.8.5.2.1 *Steel shells*

The materials used for the manufacture of shells and the weld beads shall, at their lowest working temperature, but at least at -20 ºC, meet at least the following requirements as to impact strength:

- The tests shall be carried out with test-pieces having a V-shaped notch;

- The minimum impact strength (see 6.8.5.3.1 to 6.8.5.3.3) for test-pieces with the longitudinal axis at right angles to the direction of rolling and a V-shaped notch (conforming to ISO R 148) perpendicular to the plate surface, shall be 34 J/cm^2 for mild steel (which, because of existing ISO standards, may be tested with test-pieces having the longitudinal axis in the direction of rolling); fine-grained steel; ferritic alloy steel Ni < 5%, ferritic alloy steel 5% ≤ Ni ≤ 9%; or austenitic Cr - Ni steel;

- In the case of austenitic steels, only the weld bead need be subjected to an impact-strength test;

- For working temperatures below -196ºC the impact-strength test is not performed at the lowest working temperature, but at -196 ºC.

6.8.5.2.2 *Shells made of aluminium or aluminium alloy*

The seams of shells shall meet the requirements laid down by the competent authority.

6.8.5.2.3 *Shells made of copper or copper alloy*

It is not necessary to carry out tests to determine whether the impact strength is adequate.

6.8.5.3 ***Impact-strength tests***

6.8.5.3.1 For sheets less than 10 mm but not less than 5 mm thick, test-pieces having a cross-section of 10 mm × e mm, where "e" represents the thickness of the sheet, shall be used. Machining to 7.5 mm or 5 mm is permitted if it is necessary. The minimum value of 34 J/cm^2 shall be required in every case.

NOTE: *No impact-strength test shall be carried out on sheets less than 5 mm thick, or on their weld seams.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

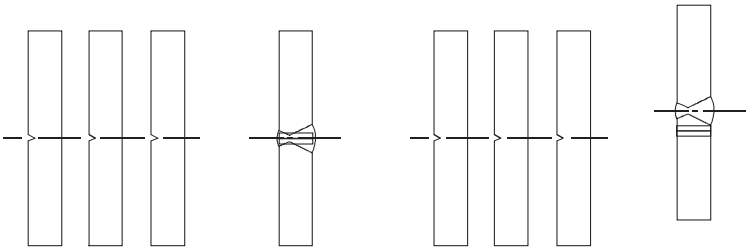
6.8.5.3.2 (a) For the purpose of testing sheets, the impact strength shall be determined on three test-pieces. Test-pieces shall be taken at right angles to the direction of rolling; however, for mild steel they may be taken in the direction of rolling.

(b) For testing weld seams the test-pieces shall be taken as follows:

when e ≤ 10 mm:

three test-pieces with the notch at the centre of the weld;

three test-pieces with the notch in the centre of the heat affected zone (the V-notch to cross the fusion boundary at the centre of the specimen);

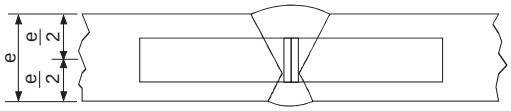


Center of the weld Heat affected zone

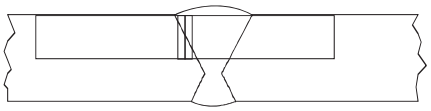
when 10 mm < e ≤ 20 mm:

three test-pieces from the centre of the weld;

three test-pieces from the heat affected zone (the V-notch to cross the fusion boundary at the centre of the specimen);



Center of the weld

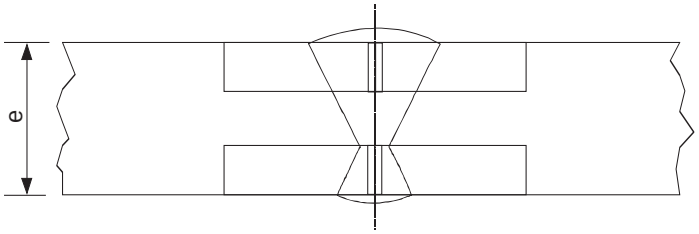


Heat affected zone

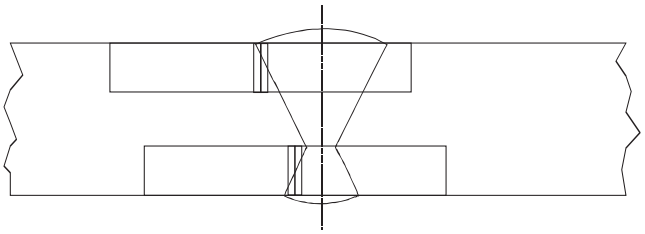
Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

when e > 20 mm

two sets of three test-pieces, one set on the upper face, one set on the lower face at each of the points indicated below (the V-notch to cross the fusion boundary at the centre of the specimen for those taken from the heat affected zone)



Center of the weld



Heat affected zone

6.8.5.3.3 (a) For sheets, the average of the three tests shall meet the minimum value of 34 J/cm^2 indicated in 6.8.5.2.1; not more than one of the individual values may be below the minimum value and then not below 24 J/cm^2;

(b) For welds, the average value obtained from the three test-pieces taken at the centre of the weld shall not be below the minimum value of 34 J/cm^2; not more than one of the individual values may be below the minimum value and then not below 24 J/cm^2;

(c) For the heat affected zone (the V-notch to cross the fusion boundary at the centre of the specimen) the value obtained from not more than one of the three test-pieces may be below the minimum value of 34 J/cm^2, though not below 24 J/cm^2.

6.8.5.3.4 If the requirements prescribed in 6.8.5.3.3 are not met, one retest only may be done if:

(a) the average value of the first three tests is below the minimum value of 34 J/cm^2; or

(b) more than one of the individual values is less than the minimum value of 34 J/cm^2 but not below 24 J/cm^2.

6.8.5.3.5 In a repeated impact test on sheets or welds, none of the individual values may be below 34 J/cm^2. The average value of all the results of the original test and of the retest should be equal to or more than the minimum of 34 J/cm^2.

On a repeated impact strength test on the heat-affected zone, none of the individual values may be below 34 J/cm^2.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.8.5.4 ***Reference to standards***

The requirements of 6.8.5.2 and 6.8.5.3 shall be deemed to have been complied with if the following relevant standards have been applied:

EN 1252-1:1998 Cryogenic vessels - Materials - Part 1: Toughness requirements for temperature below - 80 °C.

EN 1252-2: 2001 Cryogenic vessels - Materials - Part 2: Toughness requirements for temperature between - 80 °C and - 20 °C.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 6.9

REQUIREMENTS FOR THE DESIGN, CONSTRUCTION, EQUIPMENT, TYPE APPROVAL, TESTING AND MARKING OF FIBRE-REINFORCED PLASTICS (FRP) FIXED TANKS (TANK-VEHICLES), DEMOUNTABLE TANKS, TANK-CONTAINERS AND TANK SWAP BODIES

NOTE: *For portable tanks and UN multiple-element gas containers (MEGCs) see Chapter 6.7; for fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and tank-containers and tank swap bodies, with shells made of metallic materials, and battery-vehicles and multiple element gas containers (MEGCs) other than UN MEGCs see Chapter 6.8; for vacuum operated waste tanks see Chapter 6.10.*

6.9.1 General

6.9.1.1 FRP tanks shall be designed, manufactured and tested in accordance with a quality assurance programme recognized by the competent authority; in particular, lamination work and welding of thermoplastic liners shall only be carried out by qualified personnel in accordance with a procedure recognized by the competent authority.

6.9.1.2 For the design and testing of FRP tanks, the provisions of 6.8.2.1.1, 6.8.2.1.7, 6.8.2.1.13, 6.8.2.1.14 (a) and (b), 6.8.2.1.25, 6.8.2.1.27, 6.8.2.1.28 and 6.8.2.2.3 shall also apply.

6.9.1.3 Heating elements shall not be used for FRP tanks.

6.9.1.4 For the stability of tank-vehicles, the requirements of 9.7.5.1 shall apply.

6.9.2 Construction

6.9.2.1 Shells shall be made of suitable materials, which shall be compatible with the substances to be carried in a service temperature range of between -40°C and +50°C, unless temperature ranges are specified for specific climatic conditions by the competent authority of the country where the transport operation is performed.

6.9.2.2 Shells shall consist of the following three elements :

- internal liner,
- structural layer,
- external layer.

6.9.2.2.1 The internal liner is the inner shell wall zone designed as the primary barrier to provide for the long-term chemical resistance in relation to the substances to be carried, to prevent any dangerous reaction with the contents or the formation of dangerous compounds and any substantial weakening of the structural layer owing to the diffusion of products through the internal liner.

The internal liner may either be a FRP liner or a thermoplastic liner.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.9.2.2.2 FRP liners shall consist of:

(a) surface layer ("gel-coat"): adequate resin rich surface layer, reinforced with a veil, compatible with the resin and contents. This layer shall have a fibre mass content of not more than 30% and have a thickness between 0.25 and 0.60 mm;

(b) strengthening layer(s): layer or several layers with a minimum thickness of 2 mm, containing a minimum of 900 g/m² of glass mat or chopped fibres with a mass content in glass of not less than 30% unless equivalent safety is demonstrated for a lower glass content.

6.9.2.2.3 Thermoplastic liners shall consist of thermoplastic sheet material as referred to in 6.9.2.3.4, welded together in the required shape, to which the structural layers are bonded. Durable bonding between liners and the structural layer shall be achieved by the use of an appropriate adhesive.

NOTE: *For the carriage of flammable liquids the internal layer may require additional measures in accordance with 6.9.2.14, in order to prevent the accumulation of electrical charges.*

6.9.2.2.4 The structural layer of the shell is the zone specially designed according to 6.9.2.4 to 6.9.2.6 to withstand the mechanical stresses. This part normally consists of several fibre reinforced layers in determined orientations.

6.9.2.2.5 The external layer is the part of the shell which is directly exposed to the atmosphere. It shall consist of a resin rich layer with a thickness of at least 0.2 mm. For a thickness larger than 0.5 mm, a mat shall be used. This layer shall have a mass content in glass of less than 30% and shall be capable of withstanding exterior conditions, in particular the occasional contact with the substance to be carried. The resin shall contain fillers or additives to provide protection against deterioration of the structural layer of the shell by ultra-violet radiation.

6.9.2.3 ***Raw materials***

6.9.2.3.1 All materials used for the manufacture of FRP tanks shall be of known origin and specifications.

6.9.2.3.2 *Resins*

The processing of the resin mixture shall be carried out in strict compliance with the recommendations of the supplier. This concerns mainly the use of hardeners, initiators and accelerators. These resins can be:

- unsaturated polyester resins;
- vinyl ester resins;
- epoxy resins;
- phenolic resins.

The heat distortion temperature (HDT) of the resin, determined in accordance with ISO 75-1:1993 shall be at least 20°C higher than the maximum service temperature of the tank, but shall in any case not be lower than 70 °C.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.9.2.3.3 *Reinforcement fibres*

The reinforcement material of the structural layers shall be a suitable grade of fibres such as glass fibres of type E or ECR according to ISO 2078:1993. For the internal surface liner, glass fibres of type C according to ISO 2078:1993 may be used. Thermoplastic veils may only be used for the internal liner when their compatibility with the intended contents has been demonstrated.

6.9.2.3.4 *Thermoplastic liner material*

Thermoplastic liners, such as unplastified polyvinyl chloride (PVC-U), polypropylene (PP), polyvinylidene fluoride (PVDF), polytetrafluoroethylene (PTFE), etc. may be used as lining materials.

6.9.2.3.5 *Additives*

Additives necessary for the treatment of the resin, such as catalysts, accelerators, hardeners and thixotropic substances as well as materials used to improve the tank, such as fillers, colours, pigments etc. shall not cause weakening of the material, taking into account lifetime and temperature expectancy of the design.

6.9.2.4 Shells, their attachments and their service and structural equipment shall be designed to withstand without loss of contents (other than quantities of gas escaping through any degassing vents) during the design lifetime:

- the static and dynamic loads in normal conditions of carriage;
- the prescribed minimum loads as defined in 6.9.2.5 to 6.9.2.10.

6.9.2.5 At the pressures as indicated in 6.8.2.1.14 (a) and (b), and under the static gravity forces caused by the contents with maximum density specified for the design and at maximum filling degree, the design stress σ in longitudinal and circumferential direction of any layer of the shell shall not exceed the following value:

$$\sigma \leq \frac{R_m}{K}$$

where:

R_m = the value of tensile strength given by taking the mean value of the test results minus twice the standard deviation of the test results. The tests shall be carried out, in accordance with the requirements of EN 61:1977, on not less than six samples representative of the design type and construction method;

K = $S \times K_0 \times K_1 \times K_2 \times K_3$

where

K shall have a minimum value of 4, and

S = the safety coefficient. For the general design, if the tanks are referred to in Column (12) of Table A of Chapter 3.2 by a tank code including the letter "G" in its second part (see 4.3.4.1.1), the value for S shall be equal to or more than 1.5. For tanks intended for the carriage of substances which require an increased safety level, i.e. if the tanks are referred to in Column (12) of Table A of Chapter 3.2 by a tank code including the number "4" in its second part (see 4.3.4.1.1), the value

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

of S shall be multiplied by a factor of two, unless the shell is provided with protection against damage consisting of a complete metal skeleton including longitudinal and transverse structural members;

K_0 = a factor related to the deterioration in the material properties due to creep and ageing and as a result of the chemical action of the substances to be carried. It shall be determined by the formula:

$$K_o = \frac{1}{\alpha\beta}$$

where "α" is the creep factor and "β" is the ageing factor determined in accordance with EN 978:1997 after performance of the test according to EN 977:1997. Alternatively, a conservative value of $K_0 = 2$ may be applied. In order to determine α and β the initial deflection shall correspond to 2σ;

K_1 = a factor related to the service temperature and the thermal properties of the resin, determined by the following equation, with a minimum value of 1:

$$K_1 = 1.25 - 0.0125 (HDT - 70)$$

where HDT is the heat distortion temperature of the resin, in ºC;

K_2 = a factor related to the fatigue of the material; the value of $K_2 = 1.75$ shall be used unless otherwise agreed with the competent authority. For the dynamic design as outlined in 6.9.2.6 the value of $K_2 = 1.1$ shall be used;

K_3 = a factor related to curing and has the following values:

- 1.1 where curing is carried out in accordance with an approved and documented process;

- 1.5 in other cases.

6.9.2.6 At the dynamic stresses, as indicated in 6.8.2.1.2 the design stress shall not exceed the value specified in 6.9.2.5, divided by the factor α.

6.9.2.7 At any of the stresses as defined in 6.9.2.5 and 6.9.2.6, the resulting elongation in any direction shall not exceed 0.2% or one tenth of the elongation at fracture of the resin, whichever is lower.

6.9.2.8 At the specified test pressure, which shall not be less than the relevant calculation pressure as specified in 6.8.2.1.14 (a) and (b) the maximum strain in the shell shall not be greater than the elongation at fracture of the resin.

6.9.2.9 The shell shall be capable of withstanding the ball drop test according to 6.9.4.3.3 without any visible internal or external defects.

6.9.2.10 The overlay laminates used in the joints, including the end joints, the joints of the surge plates and the partitions with the shell shall be capable of withstanding the static and dynamic stresses mentioned above. In order to avoid concentrations of stresses in the overlay lamination, the applied tapper shall not be steeper than 1:6.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

The shear strength between the overlay laminate and the tank components to which it is bonded shall not be less than:

$$\tau = \frac{Q}{l} \leq \frac{\tau_R}{K}$$

where:

τ_R is the bending shear strength according to EN ISO 14125:1998 (three points method) with a minimum of $\tau_R = 10$ N/mm^2, if no measured values are available;

Q is the load per unit width that the joint shall carry under the static and dynamic loads;

K is the factor calculated in accordance with 6.9.2.5 for the static and dynamic stresses;

l is the length of the overlay laminate.

6.9.2.11 Openings in the shell shall be reinforced to provide at least the same safety factors against the static and dynamic stresses as specified in 6.9.2.5 and 6.9.2.6 as that for the shell itself. The number of openings shall be minimized. The axis ratio of oval-shaped openings shall be not more than 2.

6.9.2.12 For the design of flanges and pipework attached to the shell, handling forces and the fastening of bolts shall also be taken into account.

6.9.2.13 The tank shall be designed to withstand, without significant leakage, the effects of a full engulfment in fire for 30 minutes as specified by the test requirements in 6.9.4.3.4. Testing may be waived with the agreement of the competent authority, where sufficient proof can be provided by tests with comparable tank designs.

6.9.2.14 ***Special requirements for the carriage of substances with a flash-point of not more than 60 °C***

FRP tanks used for the carriage of substances with a flash-point of not more than 60°C shall be constructed so as to ensure the elimination of static electricity from the various component parts so as to avoid the accumulation of dangerous charges.

6.9.2.14.1 The electrical surface resistance of the inside and outside of the shell as established by measurements shall not be higher than 10^9 ohms. This may be achieved by the use of additives in the resin or interlaminate conducting sheets, such as metal or carbon network.

6.9.2.14.2 The discharge resistance to earth as established by measurements shall not be higher than 10^7 ohms.

6.9.2.14.3 All components of the shell shall be electrically connected to each other and to the metal parts of the service and structural equipment of the tank and to the vehicle. The electrical resistance between components and equipment in contact with each other shall not exceed 10 ohms.

6.9.2.14.4 The electrical surface-resistance and discharge resistance shall be measured initially on each manufactured tank or a specimen of the shell in accordance with a procedure recognized by the competent authority.

6.9.2.14.5 The discharge resistance to earth of each tank shall be measured as part of the periodic inspection in accordance with a procedure recognized by the competent authority.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.9.3 Items of equipment

6.9.3.1 The requirements of 6.8.2.2.1, 6.8.2.2.2 and 6.8.2.2.4 to 6.8.2.2.8 shall apply.

6.9.3.2 In addition, when they are shown under an entry in Column (13) of Table A of Chapter 3.2, the special provisions of 6.8.4 (b) (TE) shall also apply.

6.9.4 Type testing and approval

6.9.4.1 For any design of a FRP tank type, its materials and a representative prototype shall be subjected to the design type testing as outlined below.

6.9.4.2 ***Material testing***

6.9.4.2.1 The elongation at fracture according to EN ISO 527-5:1997 and the heat distortion temperature according to ISO 75-1:1993 shall be determined for the resins to be used.

6.9.4.2.2 The following characteristics shall be determined for samples cut out of the shell. Samples manufactured in parallel may only be used, if it is not possible to use cutouts from the shell. Prior to testing, any liner shall be removed.

The tests shall cover:

- Thickness of the laminates of the central shell wall and the ends;
- Mass content and composition of glass, orientation and arrangement of reinforcement layers;
- Tensile strength, elongation at fracture and modulus of elasticity according to EN ISO 527-5:1997 in the direction of stresses. In addition, the elongation at fracture of the resin shall be established by means of ultrasound;
- Bending strength and deflection established by the bending creep test according to ISO 14125:1998 for a period of 1000 hours using a sample with a minimum width of 50 mm and a support distance of at least 20 times the wall thickness. In addition, the creep factor α and the ageing factor β shall be determined by this test and according to EN 978:1997.

6.9.4.2.3 The interlaminate shear strength of the joints shall be measured by testing representative samples in the tensile test according to EN ISO 14130:1997.

6.9.4.2.4 The chemical compatibility of the shell with the substances to be carried shall be demonstrated by one of the following methods with the agreement of the competent authority. This demonstration shall account for all aspects of the compatibility of the materials of the shell and its equipment with the substances to be carried, including chemical deterioration of the shell, initiation of critical reactions of the contents and dangerous reactions between both.

- In order to establish any deterioration of the shell, representative samples taken from the shell, including any internal liners with welds, shall be subjected to the chemical compatibility test according to EN 977:1997 for a period of 1 000 hours at 50°C. Compared with a virgin sample, the loss of strength and elasticity modulus measured by the bending test according to EN 978:1997 shall not exceed 25%. Cracks, bubbles, pitting effects as well as separation of layers and liners and roughness shall not be acceptable.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

- Certified and documented data of positive experiences on the compatibility of the filling substances in question with the materials of the shell with which they come into contact at given temperatures, times and any other relevant service conditions.

- Technical data published in relevant literature, standards or other sources, acceptable to the competent authority.

6.9.4.3 ***Type testing***

A representative prototype tank shall be subjected to tests as specified below. For this purpose service equipment may be replaced by other items if necessary.

6.9.4.3.1 The prototype shall be inspected for compliance with the design type specification. This shall include an internal and external visual inspection and measurement of the main dimensions.

6.9.4.3.2 The prototype, equipped with strain gauges at all locations where a comparison with the design calculation is required, shall be subjected to the following loads and the strains shall be recorded:

- Filled with water to the maximum filling degree. The measuring results shall be used to calibrate the design calculation according to 6.9.2.5;

- Filled with water to the maximum filling degree and subjected to accelerations in all three directions by means of driving and braking exercises with the prototype attached to a vehicle. For comparison with the design calculation according to 6.9.2.6 the strains recorded shall be extrapolated in relation to the quotient of the accelerations required in 6.8.2.1.2 and measured;

- Filled with water and subjected to the specified test pressure. Under this load, the shell shall exhibit no visual damage or leakage.

6.9.4.3.3 The prototype shall be subjected to the ball drop test according to EN 976-1:1997, No. 6.6. No visible damage inside or outside the tank shall occur.

6.9.4.3.4 The prototype with its service and structural equipment in place and filled to 80% of its maximum capacity with water, shall be exposed to a full engulfment in fire for 30 minutes, caused by an open heating oil pool fire or any other type of fire with the same effect. The dimensions of the pool shall exceed those of the tank by at least 50 cm to each side and the distance between fuel level and tank shall be between 50 cm and 80 cm. The rest of the tank below liquid level, including openings and closures, shall remain leakproof except for drips.

6.9.4.4 ***Type approval***

6.9.4.4.1 The competent authority or a body designated by that authority shall issue in respect of each new type of tank an approval attesting that the design is suitable for the purpose for which it is intended and meets the construction and equipment requirements of this chapter as well as the special provisions applicable to the substances to be carried.

6.9.4.4.2 The approval shall be based on the calculation and the test report, including all material and prototype test results and its comparison with the design calculation, and shall refer to the design type specification and the quality assurance programme.

6.9.4.4.3 The approval shall include the substances or group of substances for which compatibility with the shell is provided. Their chemical names or the corresponding collective entry (see 2.1.1.2), and their class and classification code shall be indicated.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.9.4.4.4 In addition, it shall include design and threshold values (such as life-time, service temperature range, working and test pressures, material data) specified and all precautions to be taken for the manufacture, testing, type approval, marking and use of any tank, manufactured in accordance with the approved design type.

6.9.5 Inspections

6.9.5.1 For every tank, manufactured in conformity with the approved design, material tests and inspections shall be performed as specified below.

6.9.5.1.1 The material tests according to 6.9.4.2.2, except for the tensile test and for a reduction of the testing time for the bending creep test to 100 hours shall be performed with samples taken from the shell. Samples manufactured in parallel may only be used, if no cutouts from the shell are possible. The approved design values shall be met.

6.9.5.1.2 Shells and their equipment shall either together or separately undergo an initial inspection before being put into service. This inspection shall include:

- a check of conformity to the approved design;
- a check of the design characteristics;
- an internal and external examination;
- a hydraulic pressure test at the test pressure indicated on the plate prescribed in 6.8.2.5.1;
- a check of operation of the equipment;
- a leakproofness test, if the shell and its equipment have been pressure tested separately.

6.9.5.2 For the periodic inspection of tanks the requirements of 6.8.2.4.2 to 6.8.2.4.4 shall apply. In addition, the inspection in accordance with 6.8.2.4.3 shall include an examination of the internal condition of the shell.

6.9.5.3 The inspections and tests in accordance with 6.9.5.1 and 6.9.5.2 shall be carried out by the expert approved by the competent authority. Certificates shall be issued showing the results of these operations. These certificates shall refer to the list of the substances permitted for carriage in this shell in accordance with 6.9.4.4.

6.9.6 Marking

6.9.6.1 The requirements of 6.8.2.5 shall apply to the marking of FRP tanks, with the following amendments:

- the tank plate may also be laminated to the shell or be made of suitable plastics materials;
- the design temperature range shall always be marked**.**

6.9.6.2 In addition, when they are shown under an entry in Column (13) of Table A of Chapter 3.2, the special provisions of 6.8.4 (e) (TM) shall also apply.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 6.10

REQUIREMENTS FOR THE CONSTRUCTION, EQUIPMENT, TYPE APPROVAL, INSPECTION AND MARKING OF VACUUM-OPERATED WASTE TANKS

NOTE 1: *For portable tanks and UN multiple-element gas containers (MEGCs) see Chapter 6.7; for fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and tank containers and tank swap bodies, with shells made of metallic materials, and battery-vehicles and multiple element gas containers (MEGCs) other than UN MEGCs see Chapter 6.8; for fibre-reinforced plastic tanks see Chapter 6.9.*

NOTE 2: *This Chapter applies to fixed tanks, demountable tanks, tank-containers and tank swap bodies.*

6.10.1 General

6.10.1.1 *Definition*

NOTE: *A tank which fully complies with the requirements of Chapter 6.8 is not considered to be a "vacuum-operated waste tank".*

6.10.1.1.1 The term "*protected area*" means the areas located as follows:

(a) The lower part of the tank in a zone which extends over a 60° angle on either side of the lower generating line;

(b) The top part of the tank in a zone which extends over a 30° angle on either side of the top generating line;

(c) On the end front of the tank on motor vehicles;

(d) On the rear end of the tank inside the protection volume formed by the device stipulated in 9.7.6.

6.10.1.2 *Scope*

6.10.1.2.1 The special requirements of 6.10.2 to 6.10.4 complete or modify Chapter 6.8 and are applied to vacuum-operated waste tanks.

Vacuum-operated waste tanks may be equipped with openable ends, if the requirements of Chapter 4.3 allow bottom discharge of the substances to be carried (indicated by letters "A" or "B" in Part 3 of the tank code given in Column (12) of Table A of Chapter 3.2, in accordance with 4.3.4.1.1).

Vacuum-operated waste tanks shall comply with all requirements of Chapter 6.8, with the exception of requirements overtaken by a special provision in this Chapter. However the requirements of 6.8.2.1.19, 6.8.2.1.20, and 6.8.2.1.21 shall not apply.

6.10.2 Construction

6.10.2.1 Tanks shall be designed for a calculation pressure equal to 1.3 times the filling or discharge pressure but not less than 400 kPa (4 bar) (gauge pressure). For the carriage of substances for which a higher calculation pressure of the tank is specified in Chapter 6.8, this higher pressure shall apply.

6.10.2.2 Tanks shall be designed to withstand a negative internal pressure of 100 kPa (1 bar).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.10.3 Items of equipment

6.10.3.1 The items of equipment shall be so arranged as to be protected against the risk of being wrenched off or damaged during carriage or handling. This requirement can be fulfilled by placing the items of equipment in a so called "protected area" (see 6.10.1.1.1).

6.10.3.2 The bottom discharge of shells may be constituted by external piping with a stop-valve fitted as close to the shell as practicable and a second closure which may be a blank flange or other equivalent device.

6.10.3.3 The position and closing direction of the stop-valve(s) connected to the shell, or to any compartment in the case of compartmented shells, shall be unambiguous, and be able to be checked from the ground.

6.10.3.4 In order to avoid any loss of contents in the event of damage to the external filling and discharge fittings (pipes, lateral shut-off devices), the internal stop-valve, or the first external stop-valve (where applicable), and its seatings shall be protected against the danger of being wrenched off by external stresses or shall be so designed as to withstand them. The filling and discharge devices (including flanges or threaded plugs) and protective caps (if any) shall be capable of being secured against any unintended opening.

6.10.3.5 The tanks may be equipped with openable ends. Openable ends shall comply with the following conditions:

(a) The ends shall be designed to be secured leaktight when closed;

(b) Unintentional opening shall not be possible;

(c) Where the opening mechanism is power operated the end shall remain securely closed in the event of a power failure;

(d) A safety or breakseal device shall be incorporated to ensure that the openable end cannot be opened when there is still a residual over pressure in the tank. This requirement does not apply to openable ends which are power-operated, where the movement is positively controlled. In this case the controls shall be of the dead-man type and be so positioned that the operator can observe the movement of the openable end at all times and is not endangered during opening and closing of the openable end; and

(e) Provisions shall be made to protect the openable end and prevent it from being forced open during a roll-over of the vehicle, tank-container or tank swap body.

6.10.3.6 Vacuum-operated waste tanks which are fitted with an internal piston to assist in the cleaning of the tank or discharging shall be provided with stop-devices to prevent the piston in every operational position being ejected from the tank when a force equivalent to the maximum working pressure of the tank is applied to the piston. The maximum working pressure for tanks or compartments with pneumatic operated piston shall not exceed 100 kPa (1.0 bar). The internal piston shall be constructed in a manner and of materials which will not cause an ignition source when the piston is moved.

The internal piston may be used as a compartment provided it is secured in position. Where any of the means by which the internal piston is secured is external to the tank, it shall be placed in a position not liable to accidental damage.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.10.3.7 The tanks may be equipped with suction booms if:

(a) The boom is fitted with an internal or external stop-valve fixed directly to the shell, or directly to a bend that is welded to the shell; a rotation crown wheel can be fitted between the shell or the bend and the external stop valve, if this rotation crown wheel is located in the protected area and the stop-valve control device is protected with a housing or cover against the danger of being wrenched off by external loads;

(b) The stop-valve mentioned in (a) is so arranged that carriage with the valve in an open position is prevented; and

(c) The boom is constructed in such a way that the tank will not leak as a result of accidental impact on the boom.

6.10.3.8 The tanks shall be fitted with the following additional service equipment:

(a) The outlet of a pump/exhauster unit shall be so arranged as to ensure that any flammable or toxic vapours are diverted to a place where they will not cause a danger;

(b) A device to prevent immediate passage of flame shall be fitted to both the inlet and outlet of a vacuum pump/exhauster unit which may create sparks and which is fitted on a tank used for the carriage of flammable wastes;

(c) Pumps which can deliver a positive pressure shall have a safety device fitted in the pipework which can be pressurised. The safety device shall be set to discharge at a pressure not exceeding the maximum working pressure of the tank;

(d) A stop-valve shall be fitted between the shell, or the outlet of the overfill prevention device fitted to the shell, and the pipework connecting the shell to the pump/exhauster unit;

(e) The tank shall be fitted with a suitable pressure/vacuum manometer which shall be mounted in a position where it can be easily read by the person operating the pump/exhauster unit. A distinguishing line shall be marked on the scale to indicate the maximum working pressure of the tank;

(f) The tank, or in case of compartmented tanks, every compartment, shall be equipped with a level indicating device. Sight glasses may be used as level indicating devices provided:

(i) they form a part of the tank wall and have a resistance to the pressure comparable to that of the tank; or they are fitted external to the tank;

(ii) the top and bottom connections to the tank are equipped with shut-off valves fixed directly to the shell and so arranged that carriage with the valves in an open position is prevented;

(iii) are suitable for operation at the maximum working pressure of the tank; and

(iv) are placed in a position where they will not be liable to accidental damage.

6.10.3.9 The shells of vacuum-operated waste tanks shall be fitted with a safety valve preceded by a bursting disc.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

The valve shall be capable of opening automatically at a pressure between 0.9 and 1.0 times the test pressure of the tank to which it is fitted. The use of dead weight or counterweight valves is prohibited.

The bursting disc shall burst at the earliest when the initial opening pressure of the valve is reached and at the latest when this pressure reaches the test pressure of the tank to which it is fitted.

Safety devices shall be of such a type as to resist dynamic stresses, including liquid surge.

The space between the bursting disc and the safety valve shall be provided with a pressure gauge or suitable tell-tale indicator for the detection of disc rupture, pinholing or leakage wich could cause a malfunction of the safety valve.

6.10.4 Inspection

Vacuum-operated waste tanks shall be subject every three years for fixed tanks or demountable tanks and at least every two and a half years for tank-containers and tank swap bodies to an examination of the internal condition, in addition to the tests according to 6.8.2.4.3.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 6.11

REQUIREMENTS FOR THE DESIGN, CONSTRUCTION, INSPECTION AND TESTING OF BULK CONTAINERS

6.11.1 Definitions

For the purposes of this section:

Closed bulk container means a totally closed bulk container having a rigid roof, sidewalls, end walls and floor (including hopper-type bottoms). The term includes bulk containers with an opening roof, side or end wall that can be closed during carriage. Closed bulk containers may be equipped with openings to allow for the exchange of vapours and gases with air and which prevent under normal conditions of carriage the release of solid contents as well as the penetration of rain and splash water;

Sheeted bulk container means an open top bulk container with rigid bottom (including hopper-type bottom), side and end walls and a non-rigid covering;

6.11.2 Application and general requirements

6.11.2.1 Bulk containers and their service and structural equipment shall be designed and constructed to withstand, without loss of contents, the internal pressure of the contents and the stresses of normal handling and carriage.

6.11.2.2 Where a discharge valve is fitted, it shall be capable of being made secure in the closed position and the whole discharge system shall be suitably protected from damage. Valves having lever closures shall be able to be secured against unintended opening and the open or closed position shall be readily apparent.

6.11.2.3 ***Code for designating types of bulk container***

The following table indicates the codes to be used for designating types of bulk containers:

Types of bulk containers	Code
Sheeted bulk container	BK1
Closed bulk container	BK2

6.11.2.4 In order to take account of progress in science and technology, the use of alternative arrangements which offer at least equivalent safety as provided by the requirements of this chapter may be considered by the competent authority.

6.11.3 Requirements for the design, construction, inspection and testing of containers conforming to the CSC used as bulk containers

6.11.3.1 ***Design and construction requirements***

6.11.3.1.1 The general design and construction requirements of this sub-section are deemed to be met if the bulk container complies with the requirements of ISO 1496-4:1991 "Series 1 Freight containers- Specification and testing – Part 4: Non pressurized containers for dry bulk" and the container is siftproof.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.11.3.1.2 Containers designed and tested in accordance with ISO 1496-1:1990 "Series 1 Freight containers- Specification and testing - Part 1: General cargo containers for general purposes" shall be equipped with operational equipment which is, including its connection to the container, designed to strengthen the end walls and to improve the longitudinal restraint as necessary to comply with the test requirements of ISO 1496-4:1991 as relevant.

6.11.3.1.3 Bulk containers shall be siftproof. Where a liner is used to make the container siftproof it shall be made of a suitable material. The strength of material used for, and the construction of, the liner shall be appropriate to the capacity of the container and its intended use. Joins and closures of the liner shall withstand pressures and impacts liable to occur under normal conditions of handling and carriage. For ventilated bulk containers any liner shall not impair the operation of ventilating devices.

6.11.3.1.4 The operational equipment of bulk containers designed to be emptied by tilting shall be capable of withstanding the total filling mass in the tilted orientation.

6.11.3.1.5 Any movable roof or side or end wall or roof section shall be fitted with locking devices with securing devices designed to show the locked state to an observer at ground level.

6.11.3.2 ***Service equipment***

6.11.3.2.1 Filling and discharge devices shall be so constructed and arranged as to be protected against the risk of being wrenched off or damaged during carriage and handling. The filling and discharge devices shall be capable of being secured against unintended opening. The open and closed position and direction of closure shall be clearly indicated.

6.11.3.2.2 Seals of openings shall be so arranged as to avoid any damage by the operation, filling and emptying of the bulk container.

6.11.3.2.3 Where ventilation is required bulk containers shall be equipped with means of air exchange, either by natural convection, e.g. by openings, or active elements, e.g. fans. The ventilation shall be designed to prevent negative pressures in the container at all times. Ventilating elements of bulk containers for the carriage of flammable substances or substances emitting flammable gases or vapours shall be designed so as not to be a source of ignition.

6.11.3.3 ***Inspection and testing***

6.11.3.3.1 Containers used, maintained and qualified as bulk containers in accordance with the requirements of this section shall be tested and approved in accordance with the CSC.

6.11.3.3.2 Containers used and qualified as bulk containers shall be inspected periodically according to the CSC.

6.11.3.4 ***Marking***

6.11.3.4.1 Containers used as bulk containers shall be marked with a Safety Approval Plate in accordance with the CSC.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.11.4 Requirements for the design, construction and approval of bulk containers other than containers conforming to the CSC

NOTE: *When containers conforming to the provisions of this section are used for the carriage of solids in bulk, the following statement shall be shown on the transport document:*

"Bulk container BK(x) approved by the competent authority of …..". (see 5.4.1.1.17)".

6.11.4.1 Bulk containers covered in this section include skips, offshore bulk containers, bulk bins, swap bodies, trough shaped containers, roller containers, and load compartments of vehicles.

NOTE: *These bulk containers also include containers conforming to the UIC leaflets 591 and 592-2 to 592-4 as mentioned in 7.1.3 which do not conform to the CSC.*

6.11.4.2 These bulk containers shall be designed and constructed so as to be strong enough to withstand the shocks and loadings normally encountered during carriage including, as applicable, transhipment between modes of transport.

6.11.4.3 *(Reserved)*

6.11.4.4 These bulk containers shall be approved by the competent authority and the approval shall include the code for designating types of bulk containers in accordance with 6.11.2.3 and the requirements for inspection and testing as appropriate.

6.11.4.5 Where it is necessary to use a liner in order to retain the dangerous goods it shall meet the provisions of 6.11.3.1.3.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 6.12

REQUIREMENTS FOR THE CONSTRUCTION, EQUIPMENT, TYPE APPROVAL, INSPECTIONS AND TESTS, AND MARKING OF TANKS, BULK CONTAINERS AND SPECIAL COMPARTMENTS FOR EXPLOSIVES OF MOBILE EXPLOSIVES MANUFACTURING UNITS (MEMUs)

NOTE 1: *For portable tanks, see Chapter 6.7; for fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks, tank-containers and tank swap bodies, with shells made of metallic materials, see Chapter 6.8; for fibre-reinforced plastics tanks see Chapter 6.9; for vacuum operated waste tanks see Chapter 6.10; for bulk containers see Chapter 6.11.*

NOTE 2: *This Chapter applies to fixed tanks, demountable tanks, tank-containers, tank swap bodies, which do not comply with all requirements of the Chapters mentioned in Note 1 as well as bulk containers and special compartments for explosives.*

6.12.1 Scope

The requirements of this Chapter are applicable to tanks, bulk containers and special compartments intended for the carriage of dangerous goods on MEMUs.

6.12.2 General provisions

6.12.2.1 Tanks shall meet the requirements of Chapter 6.8, notwithstanding the minimum capacity defined in section 1.2.1 for fixed tanks, as modified by the special provisions of this Chapter.

6.12.2.2 Bulk containers intended for the carriage of dangerous goods on MEMUs shall comply with the requirements for bulk containers of type BK2.

6.12.2.3 Where a single tank or bulk container contains more than one substance each substance shall be separated by at least two walls with drained air space between.

6.12.3 Tanks

6.12.3.1 *Tanks with a capacity of 1 000 litres or more*

6.12.3.1.1 These tanks shall meet the requirements of section 6.8.2.

6.12.3.1.2 Where a safety valve is required by the provisions of section 6.8.2, a tank shall also have a bursting disc, or other suitable means of pressure relief, approved by the competent authority.

6.12.3.1.3 For shells not of a circular cross-section, for example box-shaped or elliptical shells, which cannot be calculated according to 6.8.2.1.4 and standards or technical code mentioned therein, the ability to withstand the permissible stress may be demonstrated by a pressure test specified by the competent authority.

These tanks shall meet the requirements of sub-section 6.8.2.1 other than 6.8.2.1.3, 6.8.2.1.4 and 6.8.2.1.13 to 6.8.2.1.22.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

The thickness of these shells shall not be less than the values given in the table below:

Material	Minimum thickness
Stainless austenitic steels	2.5 mm
Other steels	3 mm
Aluminium alloys	4 mm
Pure aluminium of 99.80%	6 mm

Protection of the tank against damage through lateral impact or overturning shall be provided. Protection shall be provided according to 6.8.2.1.20 or the competent authority shall approve alternative protection measures.

6.12.3.1.4 By derogation from the requirements of 6.8.2.5.2 tanks do not need to be marked with the tank code and the special provisions, as applicable.

6.12.3.2 ***Tanks with a capacity of less than 1 000 litres***

6.12.3.2.1 The construction of these tanks shall meet the requirements of sub-section 6.8.2.1 other than 6.8.2.1.3, 6.8.2.1.4, 6.8.2.1.6, 6.8.2.1.10 to 6.8.2.1.23 and 6.8.2.1.28.

6.12.3.2.2 The equipment of these tanks shall meet the requirements of 6.8.2.2.1. Where a safety valve is required by the provisions of 6.8.2, a tank shall also have a bursting disc, or other suitable means of pressure relief, approved by the competent authority.

6.12.3.2.3 The thickness of these shells shall not be less than the values given in the table below:

Material	Minimum thickness
Stainless austenitic steels	2.5 mm
Other steels	3 mm
Aluminium alloys	4 mm
Pure aluminium of 99.80%	6 mm

6.12.3.2.4 Tanks may have constructional parts that are without a radius of convexity. Alternative supportive measures may be curved walls, corrugated walls or ribs. In at least one direction the distance between parallel supports on each side of the tank shall not be greater than 100 times the wall thickness.

6.12.3.2.5 Welds shall be skilfully made and shall afford the fullest safety. Welding shall be performed by skilled welders using a welding process whose effectiveness (including any heat treatments required) has been demonstrated by test.

6.12.3.2.6 The requirements of 6.8.2.4 do not apply. However, the initial and periodic inspections of these tanks shall be carried out under the responsibility of the user or owner of the MEMU. Shells and their equipment shall be subject to visual examination of their external and internal condition and a leakproofness test to the satisfaction of the competent authority at least every three years.

6.12.3.2.7 The requirements for type approval of 6.8.2.3 and for marking of 6.8.2.5 do not apply.

6.12.4 Items of equipment

6.12.4.1 Tanks with bottom discharge for UN 1942 and UN 3375 shall have at least two closures. One of these closures may be the product mixing or discharge pump or auger.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

6.12.4.2 Any piping after the first closure shall be of a fusible material (i.e. rubber hose) or have fusible elements.

6.12.4.3 In order to avoid any loss of contents in the event of damage to the external pumps and discharge fittings (pipes), the first closure and its seatings shall be protected against the danger of being wrenched off by external stresses or shall be so designed as to withstand them. The filling and discharge devices (including flanges or threaded plugs) and protective caps (if any) shall be capable of being secured against any unintended opening.

6.12.4.4 Venting systems in accordance with 6.8.2.2.6 on tanks for UN 3375 may be substituted by "goose necks". Such equipment shall be protected against the danger of being wrenched off by external stresses or shall be so designed as to withstand them.

6.12.5 Special compartments for explosives

Compartments for packages of explosives containing detonators and/or detonator assemblies and those containing substances or articles of compatibility group D shall be designed to provide effective segregation such that there is no danger of transmission of detonation from the detonators and/or detonator assemblies to the substances or articles of compatibility group D. Segregation shall be achieved by the use of separate compartments or by placing one of the two types of explosive in a special containment system. Either method of segregation shall be approved by the competent authority. If the material used for the compartment is metal, the complete inside of the compartment shall be covered with materials providing suitable fire resistance. The explosives compartments shall be located where they are protected from impact and from damage on rough terrain and dangerous interaction with other dangerous goods on board and from ignition sources on the vehicle e.g. exhausts etc.

NOTE: *Materials classified as class B-s3-d2 according to standard EN 13501-1:2002 are deemed to fulfil the fire resistance requirement.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

PART 7

Provisions concerning the conditions of carriage, loading, unloading and handling

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 7.1

GENERAL PROVISIONS

7.1.1 The carriage of dangerous goods is subject to the mandatory use of a particular type of transport equipment in accordance with the provisions of this Chapter and Chapter 7.2 for carriage in packages, Chapter 7.3 for carriage in bulk and Chapter 7.4 for carriage in tanks. In addition, the provisions of Chapter 7.5 concerning loading, unloading and handling shall be observed.

Columns (16), (17) and (18) of Table A of Chapter 3.2 show the particular provisions of this Part that apply to specific dangerous goods.

7.1.2 In addition to the provisions of this Part, vehicles used for the carriage of dangerous goods shall, as regards their design, construction and, if appropriate, their approval, conform to the relevant requirements of Part 9.

7.1.3 Large containers, portable tanks and tank-containers which meet the definition of "container" given in the CSC (1972), as amended, or in UIC leaflets 591 (status at 01.10.2007, 3rd edition), 592-2 (status at 01.10.2004, 6th edition), 592-3 (status at 01.01.1998, 2nd edition) and 592-4 (status at 01.05.2007, 3rd edition) may not be used to carry dangerous goods unless the large container or the frame of the portable tank or tank-container satisfies the provisions of the CSC or of UIC leaflets 591 and 592-2 to 592-4.

7.1.4 A large container may be presented for carriage only if it is structurally serviceable.

"Structurally serviceable" means that the container is free from major defects in its structural components, e.g. top and bottom side rails, doorsill and header, floor cross members, corner posts, and corner fittings. "Major defects" are dents or bends in structural members greater than 19 mm in depth, regardless of length; cracks or breaks in structural members; more than one splice or an improper splice (e.g. a lapped splice) in top or bottom end rails or door headers or more than two splices in any one top or bottom side rail or any splice in a door sill or corner post; door hinges and hardware that are seized, twisted, broken, missing or otherwise inoperative; non-closing gaskets and seals; any distortion of the overall configuration sufficient to prevent proper alignment of handling equipment, mounting and securing on a chassis or vehicle.

In addition, deterioration in any component of the container, such as rusted metal in side walls or disintegrated fibreglass is unacceptable, regardless of the material of construction. Normal wear, including oxidization (rust), slight dents and scratches and other damage that do not affect serviceability or weather-tightness are, however, acceptable.

Prior to loading the container shall also be checked to ensure that it is free from any residue of a previous load and that the interior floor and walls are free from protrusions.

7.1.5 Large containers shall meet the requirements concerning the body of the vehicle laid down in this Part and, if appropriate, those laid down in Part 9 for the load in question; the body of the vehicle need not then satisfy those provisions.

However, large containers carried on vehicles whose platforms have insulation and heat-resistant qualities which satisfy those requirements need not then satisfy the said requirements.

This provision also applies to small containers for the carriage of explosive substances and articles of Class 1.

7.1.6 Subject to the provisions of the last part of the first sentence of 7.1.5, the fact that dangerous goods are contained in one or more containers shall not affect the conditions to be met by the vehicle by reason of the nature and quantities of the dangerous goods carried.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 7.2

PROVISIONS CONCERNING CARRIAGE IN PACKAGES

7.2.1 Unless otherwise provided in 7.2.2 to 7.2.4, packages may be loaded:

(a) in closed vehicles or in closed containers; or

(b) in sheeted vehicles or in sheeted containers; or

(c) in open vehicles or in open containers.

7.2.2 Packages comprising packagings made of materials sensitive to moisture shall be loaded on to closed or on to sheeted vehicles or into closed or sheeted containers.

7.2.3 *(Reserved)*

7.2.4 When they are shown under an entry in Column (16) of Table A of Chapter 3.2, the following special provisions apply:

V1 Packages shall be loaded on to closed or sheeted vehicles or into closed or sheeted containers.

V2 (1) Packages shall only be loaded on to EX/II or EX/III vehicles which satisfy the relevant requirements of Part 9. The choice of vehicle depends on the quantity to be carried, which is limited per transport unit in accordance with the provisions concerning loading (see 7.5.5.2).

(2) Trailers, except semi-trailers, which satisfy the requirements for EX/II or EX/III vehicles may be drawn by motor vehicles which do not satisfy those requirements.

For carriage in containers, see also 7.1.3 to 7.1.6.

Where substances or articles of Class 1 in quantities requiring a transport unit made up of EX/III vehicle(s) are being carried in containers to or from harbour areas, rail terminals or airports of arrival or departure as part of a multimodal journey, a transport unit made up of EX/II vehicle(s) may be used instead, provided that the containers being carried comply with the appropriate requirements of the IMDG Code, the RID or the ICAO Technical Instructions.

V3 For free-flowing powdery substances and for fireworks the floor of a container shall have a non-metallic surface or covering.

V4 *(Reserved)*

V5 Packages may not be carried in small containers.

V6 Flexible IBCs shall be carried in closed vehicles or in closed containers, in sheeted vehicles or in sheeted containers. The sheet shall be of an impermeable and non-combustible material.

V7 *(Reserved)*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

V8 (1) Substances stabilized by temperature control shall be forwarded in such manner that the control temperatures indicated in 2.2.41.1.17 and 2.2.41.4 or in 2.2.52.1.16 and 2.2.52.4, as appropriate, are never exceeded.

(2) The means of temperature control chosen for the transport operation depends on a number of factors such as:

- the control temperature(s) of the substance(s) to be carried;
- the difference between the control temperature and the expected ambient temperature;
- the effectiveness of the thermal insulation;
- the duration of the transport operation; and
- the safety margin to be allowed for delays en route.

(3) Suitable methods to prevent the control temperature from being exceeded are listed below, in ascending order of effectiveness:

R1 Thermal insulation, provided that the initial temperature of the substance(s) is sufficiently below the control temperature;

R2 Thermal insulation and coolant system, provided that:

- an adequate quantity of non-flammable coolant (e.g. liquid nitrogen or solid carbon dioxide), allowing a reasonable margin for possible delay, is carried or a means of replenishment is assured;
- liquid oxygen or air is not used as coolant;
- there is a uniform cooling effect even when most of the coolant has been consumed; and
- the need to ventilate the transport unit before entering is clearly indicated by a warning on the door(s);

R3 Thermal insulation and single mechanical refrigeration, provided that for substances with a flash-point lower than the sum of the emergency temperature plus 5 °C explosion-proof electrical fittings, EEx IIB T3, are used within the cooling compartment to prevent ignition of flammable vapours from the substances;

R4 Thermal insulation and combined mechanical refrigeration system and coolant system, provided that:

- the two systems are independent of one another; and
- the requirements of methods R2 and R3 above are met;

R5 Thermal insulation and dual mechanical refrigeration system, provided that:

- apart from the integral power supply unit, the two systems are independent of one another;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

- each system alone is capable of maintaining adequate temperature control; and

- for substances with a flash-point lower than the sum of the emergency temperature plus 5 °C explosion-proof electrical fittings, EEx IIB T3, are used within the cooling compartment to prevent ignition of flammable vapours from the substances.

(4) Methods R4 and R5 may be used for all organic peroxides and self-reactive substances.

Method R3 may be used for organic peroxides and self-reactive substances of Types C, D, E and F and, when the maximum ambient temperature to be expected during carriage does not exceed the control temperature by more than 10 °C, for organic peroxides and self-reactive substances of Type B.

Method R2 may be used for organic peroxides and self-reactive substances of Types C, D, E and F when the maximum ambient temperature to be expected during carriage does not exceed the control temperature by more than 30 °C.

Method R1 may be used for organic peroxides and self-reactive substances of Types C, D, E and F when the maximum ambient temperature to be expected during carriage is at least 10 °C below the control temperature.

(5) Where substances are required to be carried in insulated, refrigerated or mechanically-refrigerated vehicles or containers, these vehicles or containers shall satisfy the requirements of Chapter 9.6.

(6) If substances are contained in protective packagings filled with a coolant, they shall be loaded in closed or sheeted vehicles or closed or sheeted containers. If the vehicles or containers used are closed they shall be adequately ventilated. Sheeted vehicles and containers shall be fitted with sideboards and a tailboard. The sheets of these vehicles and containers shall be of an impermeable and non-combustible material.

(7) Any control and temperature sensing devices in the refrigeration system shall be readily accessible and all electrical connections shall be weatherproof. The temperature of the air inside the transport unit shall be measured by two independent sensors and the output shall be recorded so that any change in temperature is readily detectable. When substances having a control temperature of less than +25 °C are carried, the transport unit shall be equipped with visible and audible alarms, powered independently of the refrigeration system and set to operate at or below the control temperature.

(8) A back-up refrigeration system or spare parts shall be available.

NOTE: *This provision V8 does not apply to substances referred to in 3.1.2.6 when substances are stabilized by the addition of chemical inhibitors such that the SADT is greater than 50 °C. In this latter case, temperature control may be required under conditions of carriage where the temperature may exceed 55 °C.*

V9 (*Reserved*)

V10 IBCs shall be carried in closed or sheeted vehicles or closed or sheeted containers.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

V11 IBCs other than metal or rigid plastics IBCs shall be carried in closed or sheeted vehicles or closed or sheeted containers.

V12 IBCs of type 31HZ2 (31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 and 31HH2) shall be carried in closed vehicles or containers.

V13 When packed in 5H1, 5L1 or 5 M1 bags, shall be carried in closed vehicles or containers.

V14 Aerosols carried for the purposes of reprocessing or disposal under special provision 327 in Chapter 3.3 shall only be carried in ventilated or open vehicles or containers.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 7.3

PROVISIONS CONCERNING CARRIAGE IN BULK

7.3.1 General provisions

7.3.1.1 Goods may not be carried in bulk in bulk containers, containers or vehicles unless:

(a) either a special provision, identified by the code BK, explicitly authorizing this mode of carriage is indicated in column (10) of Table A of Chapter 3.2 and the relevant conditions of 7.3.2 are satisfied in addition to those of this section; or

(b) a special provision, identified by the code VV, explicitly authorizing this mode of carriage is indicated in column (17) of Table A of Chapter 3.2 and the conditions of this special provision, as laid down in 7.3.3 are satisfied in addition to those of this section.

Nevertheless, empty packagings, uncleaned, may be carried in bulk if this mode of carriage is not explicitly prohibited by other provisions of ADR.

NOTE: *For carriage in tanks, see Chapters 4.2 and 4.3.*

7.3.1.2 Substances which may become liquid at temperatures likely to be encountered during carriage, are not permitted for carriage in bulk.

7.3.1.3 Bulk containers, containers or bodies of vehicles shall be siftproof and shall be so closed that none of the contents can escape under normal conditions of carriage including the effect of vibration, or by changes of temperature, humidity or pressure.

7.3.1.4 Bulk solids shall be loaded and evenly distributed in a manner that minimises movement that could result in damage to the bulk container, container or vehicle or leakage of the dangerous goods.

7.3.1.5 Where venting devices are fitted they shall be kept clear and operable.

7.3.1.6 Bulk solids shall not react dangerously with the material of the bulk container, container, vehicle, gaskets, equipment including lids and tarpaulins and with protective coatings which are in contact with the contents or significantly weaken them. Bulk containers, containers or vehicles shall be so constructed or adapted that the goods cannot penetrate between wooden floor coverings or come into contact with those parts of the bulk container, container or vehicle that may be affected by the materials or residues thereof.

7.3.1.7 Before being filled and handed over for carriage, each bulk container, container or vehicle shall be inspected and cleaned to ensure that it does not contain any residue on the interior or exterior of the bulk container, container or vehicle that could:

- cause a dangerous reaction with the substance intended for carriage;
- detrimentally affect the structural integrity of the bulk container, container or vehicle; or
- affect the dangerous goods retention capabilities of the bulk container, container or vehicle.

7.3.1.8 During carriage, no dangerous residues shall adhere to the outer surfaces of bulk containers, containers or of the bodies of vehicles.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

7.3.1.9 If several closure systems are fitted in series, the system which is located nearest to the substance to be carried shall be closed first before filling.

7.3.1.10 Empty bulk containers, containers or vehicles which have carried a dangerous solid substance in bulk shall be treated in the same manner as is required by ADR for a filled bulk container, container or vehicle, unless adequate measures have been taken to nullify any hazard.

7.3.1.11 If bulk containers, containers or vehicles are used for the carriage in bulk of goods liable to cause a dust explosion, or evolve flammable vapours (e. g. for certain wastes) measures shall be taken to exclude sources of ignition and prevent dangerous electrostatic discharge during carriage, filling or discharge of the substance.

7.3.1.12 Substances, for example wastes, which may react dangerously with one another and substances of different classes and goods not subject to ADR, which are liable to react dangerously with one another shall not be mixed together in the same bulk container, container or vehicle. Dangerous reactions are:

(a) Combustion and/or evolution of considerable heat;

(b) Emission of flammable and/or toxic gases;

(c) Formation of corrosive liquids; or

(d) Formation of unstable substances.

7.3.1.13 Before a bulk container, container or vehicle is filled it shall be visually examined to ensure it is structurally serviceable, its interior walls, ceiling and floors are free from protrusions or damage and that any inner liners or substance retaining equipment are free from rips, tears or any damage that would compromise its cargo retention capabilities. Structurally serviceable means the bulk container, container or vehicle does not have major defects in its structural components, such as top and bottom side rails, top and bottom end rails, door sill and header, floor cross members, corner posts, and corner fittings in a bulk container or container. Major defects include:

(a) Bends, cracks or breaks in the structural or supporting members that affect the integrity of the bulk container, container or of the body of the vehicle;

(b) More than one splice or an improper splice (such as a lapped splice) in top or bottom end rails or door headers;

(c) More than two splices in any one top or bottom side rail;

(d) Any splice in a door sill or corner post;

(e) Door hinges and hardware that are seized, twisted, broken, missing, or otherwise inoperative;

(f) Gaskets and seals that do not seal;

(g) Any distortion of the overall configuration of a bulk container or container great enough to prevent proper alignment of handling equipment, mounting and securing on a chassis or vehicle;

(h) Any damage to lifting attachments or handling equipment interface features; or

(i) Any damage to service or operational equipment.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

7.3.2 Additional provisions for the carriage in bulk when the provisions of 7.3.1.1 (a) are applied

7.3.2.1 The codes BK1 and BK2 in column (10) of Table A of Chapter 3.2 have the following meanings:

BK1: Carriage in bulk in sheeted bulk containers is permitted;
BK2: Carriage in bulk in closed bulk containers is permitted.

7.3.2.2 The bulk container used shall conform to the requirements of Chapter 6.11.

7.3.2.3 ***Goods of Class 4.2***

The total mass carried in a bulk container shall be such that its spontaneous ignition temperature is greater than 55 °C.

7.3.2.4 ***Goods of Class 4.3***

These goods shall be carried in bulk containers which are watertight.

7.3.2.5 ***Goods of Class 5.1***

Bulk containers shall be so constructed or adapted that the goods cannot come into contact with wood or any other incompatible material.

7.3.2.6 ***Goods of Class 6.2***

7.3.2.6.1 Animal material containing infectious substances (UN Nos. 2814, 2900 and 3373) is authorized for carriage in bulk containers provided the following conditions are met:

(a) Sheeted bulk containers BK1 are permitted provided that they are not filled to maximum capacity to avoid substances coming into contact with the sheeting. Closed bulk containers BK2 are also permitted;

(b) Closed and sheeted bulk containers, and their openings, shall be leak-proof by design or by the fitting of a suitable liner;

(c) The animal material shall be thoroughly treated with an appropriate disinfectant before loading prior to carriage;

(d) Sheeted bulk containers shall be covered by an additional top liner weighted down by absorbent material treated with an appropriate disinfectant;

(e) Closed or sheeted bulk containers shall not be re-used until after they have been thoroughly cleaned and disinfected.

NOTE: *Additional provisions may be required by appropriate national health authorities.*

7.3.2.6.2 *Wastes of Class 6.2 (UN 3291)*

(a) *(Reserved)*;

(b) Closed bulk containers and their openings shall be leakproof by design. These bulk containers shall have non porous interior surfaces and shall be free from cracks or other features which could damage packagings inside, impede disinfection or permit inadvertent release;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(c) Wastes of UN No. 3291 shall be contained within the closed bulk container in UN type tested and approved sealed leakproof plastics bags tested for solids of packing group II and marked in accordance with 6.1.3.1. Such plastics bags shall be capable of passing the tests for tear and impact resistance according to ISO 7765-1:1988 "Plastics film and sheeting - Determination of impact resistance by the free-falling dart method - Part 1: Staircase methods" and ISO 6383-2:1983 "Plastics - Film and sheeting - Determination of tear resistance. Part 2: Elmendorf method". Each bag shall have an impact resistance of at least 165 g and a tear resistance of at least 480 g in both parallel and perpendicular planes with respect to the length of the bag. The maximum net mass of each plastics bag shall be 30 kg;

(d) Single articles exceeding 30 kg such as soiled mattresses may be carried without the need for a plastics bag when authorized by the competent authority;

(e) Wastes of UN No. 3291 which contain liquids shall only be carried in plastics bags containing sufficient absorbent material to absorb the entire amount of liquid without it spilling in the bulk container;

(f) Wastes of UN No. 3291 containing sharp objects shall only be carried in UN type tested and approved rigid packagings meeting the provisions of packing instructions P621, IBC620 or LP621;

(g) Rigid packagings specified in packing instructions P621, IBC620 or LP621 may also be used. They shall be properly secured to prevent damage during normal conditions of carriage. Wastes carried in rigid packagings and plastics bags together in the same closed bulk container shall be adequately segregated from each other, e.g. by suitable rigid barriers or dividers, mesh nets or otherwise securing, such that they prevent damage to the packagings during normal conditions of carriage;

(h) Wastes of UN No. 3291 in plastics bags shall not be compressed in a closed bulk container in such a way that bags may be rendered no longer leakproof;

(i) The closed bulk container shall be inspected for leakage or spillage after each journey. If any wastes of UN No. 3291 have leaked or been spilled in the closed bulk container, it shall not be re-used until after it has been thoroughly cleaned and, if necessary, disinfected or decontaminated with an appropriate agent. No other goods shall be carried together with UN No. 3291 other than medical or veterinary wastes. Any such other wastes carried in the same closed bulk container shall be inspected for possible contamination.

7.3.2.7 ***Material of Class 7***

For the carriage of unpackaged radioactive material, see 4.1.9.2.3.

7.3.2.8 ***Goods of Class 8***

These goods shall be carried in bulk containers which are watertight.

7.3.3 Special provisions for the carriage in bulk when the provisions of 7.3.1.1 (b) are applied

When they are shown under an entry in Column (17) of Table A of Chapter 3.2, the following special provisions apply:

VV1 Carriage in bulk in closed or sheeted vehicles, in closed containers or in large sheeted containers is permitted.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

VV2 Carriage in bulk is permitted in closed vehicles with a metal body, closed metal containers and in sheeted vehicles and sheeted large containers covered with a non-combustible sheet and having a metal body or having floor and walls protected from the load.

VV3 Carriage in bulk is permitted in sheeted vehicles and sheeted large containers with adequate ventilation.

VV4 Carriage in bulk is permitted in closed or sheeted vehicles with a metal body, and in closed metal containers or in sheeted large metal containers.

For UN Nos. 2008, 2009, 2210, 2545, 2546, 2881, 3189 and 3190, only carriage in bulk of solid waste is permitted.

VV5 Carriage in bulk is permitted in specially equipped vehicles and containers.

The openings used for loading and unloading shall be capable of being closed hermetically.

VV6 *(Reserved)*

VV7 Carriage in bulk in closed or sheeted vehicles, in closed containers or in large sheeted containers is permitted only if the substance is in pieces.

VV8 Carriage in bulk is permitted, as a full load, in closed vehicles, closed containers or sheeted vehicles or large containers covered with an impermeable, non-combustible sheet.

Vehicles and containers shall be so constructed either that the substances contained cannot come into contact with wood or any other combustible material, or that the entire surface of the floor and walls, if made of wood or another combustible material has been provided with an impermeable surfacing resistant to combustion or has been coated with sodium silicate or a similar substance.

VV9 Carriage in bulk is permitted, as a full load, in sheeted vehicles, closed containers or in sheeted large containers with complete walls.

For substances of Class 8, the body of the vehicle or container shall be equipped with a suitable and sufficiently stout inner lining.

VV10 Carriage in bulk is permitted, as a full load, in sheeted vehicles, closed containers or sheeted large containers with complete walls.

The body of vehicles or containers shall be leakproof or rendered leakproof, for example by means of a suitable and sufficiently stout inner lining.

VV11 Carriage in bulk is permitted in specially equipped vehicles and containers in a manner which avoids risks to humans, animals and the environment, e.g. by loading the wastes in bags or by airtight connections.

VV12 Substances for which carriage in tank-vehicles, in portable tanks or in tank-containers is unsuitable because of the high temperature and density of the substance may be carried in special vehicles or containers in accordance with standards specified by the competent authority of the country of origin. If the country of origin is not a contracting party to ADR, the conditions laid down shall be recognized by the competent authority of the first country contracting party to ADR reached by the consignment.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

VV13 Carriage in bulk is permitted in specially equipped vehicles or containers in accordance with standards specified by the competent authority of the country of origin. If the country of origin is not a contracting party to ADR, the conditions laid down shall be recognized by the competent authority of the first country contracting party to ADR reached by the consignment.

VV14 (1) Used batteries may be carried in bulk in specially equipped vehicles or containers. Large plastics containers shall not be permitted. Small plastics containers shall be capable of withstanding, when fully loaded, a drop from a height of 0.8 m onto a hard surface at -18 °C, without breakage.

(2) The load compartments of vehicles or containers shall be of steel resistant to the corrosive substances contained in the batteries. Less resistant steels may be used when there is a sufficiently great wall thickness or a plastics lining/layer resistant to the corrosive substances.

The design of the load compartments of vehicles or containers shall take account of any residual currents and impact from the batteries.

NOTE: *Steel exhibiting a maximum rate of progressive reduction of 0.1 mm per year under the effects of the corrosive substances may be considered as resistant.*

(3) It shall be ensured by means of constructional measures that there will be no leakage of corrosive substances from the load compartments of vehicles or containers during carriage. Open load compartments shall be covered. The cover shall be resistant to the corrosive substances.

(4) Before loading, the load compartments of vehicles or containers, including their equipment, shall be inspected for damage. Vehicles or containers with damaged load compartments shall not be loaded.

The load compartments of vehicles or containers shall not be loaded above the top of their walls.

(5) No batteries containing different substances and no other goods liable to react dangerously with each other shall be present in the load compartments of vehicles or containers (see "*Dangerous reaction*" in 1.2.1).

During carriage no dangerous residue of the corrosive substances contained in the batteries shall adhere to the outer surface of the load compartments of vehicles or containers.

VV15 Carriage in bulk is permitted in closed or sheeted vehicles, closed containers or sheeted large containers with complete walls for substances or mixtures (such as preparations or wastes) containing not more than 1000 mg/kg of substance to which this UN No is assigned.

The bodies of vehicles or containers shall be leakproof or rendered leakproof, for example by means of a suitable and sufficiently stout inner lining.

VV16 Carriage in bulk is permitted in accordance with the provisions of 4.1.9.2.3.

VV17 Carriage in bulk of SCO-I is permitted in accordance with the provisions of 4.1.9.2.3.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 7.4

PROVISIONS CONCERNING CARRIAGE IN TANKS

7.4.1 Dangerous goods may not be carried in tanks unless a code is indicated in Columns (10) or (12) of Table A of Chapter 3.2 or unless a competent authority approval is granted as detailed in 6.7.1.3. The carriage shall be in accordance with the provisions of Chapters 4.2 or 4.3. The vehicles, whether they be rigid vehicles, drawing vehicles, trailers or semi-trailers, shall satisfy the relevant requirements of Chapters 9.1, 9.2 and 9.7.2 concerning the vehicle to be used, as indicated in Column (14) of Table A in Chapter 3.2.

7.4.2 The vehicles designated by the codes EX/III, FL, OX or AT in 9.1.1.2 shall be used as follows:

- Where an EX/III vehicle is prescribed, only an EX/III vehicle may be used;
- Where a FL vehicle is prescribed, only an FL vehicle may be used;
- Where a OX vehicle is prescribed, only an OX vehicle may be used;
- Where a AT vehicle is prescribed, AT, FL and OX vehicles may be used.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 7.5

PROVISIONS CONCERNING LOADING, UNLOADING AND HANDLING

7.5.1 General provisions concerning loading, unloading and handling

NOTE: *Within the meaning of this section, placing a container, bulk-container, tank-container or portable tank onto a vehicle is considered as loading, and removing it is considered as unloading.*

7.5.1.1 The vehicle and its driver, as well as the large container(s), bulk-container(s), tank-container(s) or portable tank(s) if any, shall comply with the regulatory provisions (especially those concerning safety, security, cleanliness and satisfactory operation of the equipment used in loading and unloading) upon arrival at the loading and unloading sites, which include container terminals.

7.5.1.2 The loading shall not be carried out if:

(a) an examination of the documents; or

(b) a visual inspection of the vehicle or of the large container(s), bulk-container(s), tank-container(s) or portable tank(s) if any, as well as of their equipment used in loading and unloading,

shows that the vehicle, the driver, a large container, a bulk-container, a tank-container, a portable tank or their equipment do not comply with the regulatory provisions.

7.5.1.3 The unloading shall not be carried out, if the above-mentioned inspections reveal deficiencies that might affect the safety or the security of the unloading. The interior and exterior of a vehicle or container shall be inspected prior to loading to ensure that there is no damage that could affect its integrity or that of the packages to be loaded in it.

7.5.1.4 In accordance with the special provisions of 7.3.3 or 7.5.11, in conformity with Columns (17) and (18) of Table A of Chapter 3.2, certain dangerous goods shall only be forwarded as a "full load" (see definition in 1.2.1). In such a case, the competent authorities may require the vehicle or large container used for such carriage to be loaded at only one point and unloaded at only one point.

7.5.1.5 When orientation arrows are required packages shall be oriented in accordance with such markings.

NOTE: *Liquid dangerous goods shall be loaded below dry dangerous goods whenever practicable.*

7.5.2 Mixed loading prohibition

7.5.2.1 Packages bearing different danger labels shall not be loaded together in the same vehicle or container unless mixed loading is permitted according to the following Table based on the danger labels they bear.

NOTE: *In accordance with 5.4.1.4.2, separate transport documents shall be drawn up for consignments that cannot be loaded together in the same vehicle or container.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Labels Nos.	1	1.4	1.5	1.6	2.1, 2.2, 2.3	3	4.1	4.1 + l	4.2	4.3	5.1	5.2	5.2 + 1	6.1	6.2	7 A, B, C	8	9
1	See 7.5.2.2										[d]							[b]
1.4					[a]	[a]	[a]		[a]	[a]	[a]	[a]		[a]	[a]	[a]	[a]	[a] [b] [c]
1.5																		[b]
1.6																		[b]
2.1, 2.2, 2.3		[a]			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
3		[a]			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.1		[a]			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.1 + 1								X										
4.2		[a]			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.3		[a]			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
5.1	[d]	[a]			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
5.2		[a]			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.2 + 1												X	X					
6.1		[a]			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
6.2		[a]			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
7A, B, C		[a]			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
8		[a]			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
9	[b]	[a] [b] [c]	[b]	[b]	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X

X *Mixed loading permitted.*

[a] *Mixed loading permitted with 1.4S substances and articles.*

[b] *Mixed loading permitted between goods of Class 1 and life-saving appliances of Class 9 (UN Nos. 2990, 3072 and 3268).*

[c] *Mixed loading permitted between air bag inflators, or air bag modules, or seat-belt pretensioners of Division 1.4, compatibility group G, (UN No. 0503) and air bag inflators or air bag modules or seat-belt pretensioners of Class 9 (UN No. 3268).*

[d] *Mixed loading permitted between blasting explosives (except UN No. 0083 explosive, blasting, type C) and ammonium nitrate (UN Nos. 1942 and 2067) and alkali metal nitrates and alkaline earth metal nitrates provided the aggregate is treated as blasting explosives under Class 1 for the purposes of placarding, segregation, stowage and maximum permissible load. Alkali metal nitrates include caesium nitrate (UN 1451), lithium nitrate (UN 2722), potassium nitrate (UN 1486), rubidium nitrate (UN 1477) and sodium nitrate (UN 1498). Alkaline earth metal nitrates include barium nitrate (UN 1446), beryllium nitrate (UN 2464), calcium nitrate (UN 1454), magnesium nitrate (UN 1474) and strontium nitrate (UN 1507).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

7.5.2.2 Packages containing substances or articles of Class 1, bearing a label conforming to models Nos. 1, 1.4, 1.5 or 1.6 which are assigned to different compatibility groups shall not be loaded together in the same vehicle or container, unless mixed loading is permitted in accordance with the following Table for the corresponding compatibility groups.

Compatibility Group	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
A	X											
B		X		[a]								X
C			X	X	X		X				[b c]	X
D		[a]	X	X	X		X				[b c]	X
E			X	X	X		X				[b c]	X
F						X						X
G			X	X	X		X					X
H								X				X
J									X			X
L										[d]		
N			[b c]	[b c]	[b c]						[b]	X
S		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X

X *Mixed loading permitted.*

[a] *Packages containing articles of compatibility group B and those containing substances or articles of compatibility group D may be loaded together on one vehicle or in one container provided they are effectively segregated such that there is no danger of transmission of detonation from the articles of compatibility group B to the substances or articles of compatibility group D. Segregation shall be achieved by the use of separate compartments or by placing one of the two types of explosive in a special containment system. Either method of segregation shall be approved by the competent authority.*

[b] *Different types of articles of division 1.6, compatibility group N, may be carried together as articles of division 1.6, compatibility group N, only when it is proven by testing or analogy that there is no additional risk of sympathetic detonation between the articles. Otherwise they should be treated as hazard division 1.1.*

[c] *When articles of compatibility group N are carried with substances or articles of compatibility groups C, D or E, the articles of compatibility group N should be considered as having the characteristics of compatibility group D.*

[d] *Packages containing substances and articles of Compatibility Group L may be loaded together on one vehicle or in one container with packages containing the same type of substances and articles of that compatibility group.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

7.5.2.3 For the purpose of the application of the prohibitions of mixed loading on one vehicle, no account shall be taken of substances contained in closed containers with complete sides. Nevertheless, the mixed loading prohibitions laid down in 7.5.2.1 concerning mixed loading of packages bearing labels conforming to models Nos. 1, 1.4, 1.5 or 1.6 with other packages, and in 7.5.2.2 concerning mixed loading of explosives of different compatibility groups shall also apply between dangerous goods contained in a container and the other dangerous goods loaded on the same vehicle, whether or not the latter goods are enclosed in one or more other containers.

7.5.3 *(Reserved)*

7.5.4 Precautions with respect to foodstuffs, other articles of consumption and animal feeds

If special provision CV28 is indicated for a substance or article in Column (18) of Table A of Chapter 3.2, precautions with respect to foodstuffs, other articles of consumption and animal feeds shall be taken as follows.

Packages as well as uncleaned empty packagings, including large packagings and intermediate bulk containers (IBCs), bearing labels conforming to models Nos. 6.1 or 6.2 and those bearing labels conforming to model No. 9 containing goods of UN Nos. 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 or 3245, shall not be stacked on or loaded in immediate proximity to packages known to contain foodstuffs, other articles of consumption or animal feeds in vehicles, in containers and at places of loading, unloading or transhipment.

When these packages, bearing the said labels, are loaded in immediate proximity of packages known to contain foodstuffs, other articles of consumption or animal feeds, they shall be kept apart from the latter:

(a) By complete partitions which should be as high as the packages bearing the said labels;

(b) By packages not bearing labels conforming to models Nos. 6.1, 6.2 or 9 or packages bearing labels conforming to model No.9 but not containing goods of UN Nos. 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 or 3245; or

(c) By a space of at least 0.8 m;

unless the packages bearing the said labels are provided with an additional packaging or are completely covered (e.g. by a sheeting, a fibreboard cover or other measures).

7.5.5 Limitation of the quantities carried

7.5.5.1 If the provisions below, or the additional provisions of 7.5.11 to be applied according to Column (18) of Table A of Chapter 3.2 require a limitation of the quantity of specific goods that can be carried, the fact that dangerous goods are contained in one or more containers shall not affect the mass limitations per transport unit laid down by these provisions.

7.5.5.2 ***Limitations with respect to explosive substances and articles***

7.5.5.2.1 *Substances and quantities carried*

The total net mass in kg of explosive substance (or in the case of explosive articles, the total net mass of explosive substance contained in all the articles combined) which may be carried

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

on one transport unit shall be limited as indicated in the table below (see also 7.5.2.2 as regards the prohibition of mixed loading):

Maximum permissible net mass in kg of explosive in Class 1 goods per transport unit

Transport Unit	Division	1.1		1.2	1.3	1.4		1.5 and 1.6	Empty uncleaned packagings
	Compatibility group	1.1A	Other than 1.1A			Other than 1.4S	1.4S		
EX/II [a]		6.25	1 000	3 000	5 000	15 000	Unlimited	5 000	Unlimited
EX/III [a]		18.75	16 000	16 000	16 000	16 000	Unlimited	16 000	Unlimited

[a] *For the description of EX/II and EX/III vehicles see Part 9.*

7.5.5.2.2 Where substances and articles of different divisions of Class 1 are loaded on one transport unit in conformity with the prohibitions of mixed loading contained in 7.5.2.2, the load as a whole shall be treated as if it belonged to the most dangerous division (in the order 1.1, 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4). However, the net mass of explosives of compatibility group S shall not count towards the limitation of quantities carried.

Where substances classified as 1.5D are carried on one transport unit together with substances or articles of division 1.2, the entire load shall be treated for carriage as if it belonged to division 1.1.

7.5.5.2.3 *Carriage of explosives on MEMUs*

Carriage of explosives on MEMUs is only permitted subject to the following conditions:

(a) The competent authority shall authorize the transport operation within its territory;

(b) The type and quantity of packaged explosives carried shall be limited to those necessary for the quantity of material to be manufactured on the MEMU, and in any case shall not exceed:

- 200 kg of explosives of compatibility group D; and
- a total of 400 units of detonators or detonator assemblies, or a mixture of both,

unless otherwise approved by the competent authority;

(c) Packaged explosives shall only be carried in compartments that meet the requirements of 6.12.5;

(d) No other dangerous goods may be carried in the same compartment as the packaged explosives;

(e) Packaged explosives shall only be loaded onto the MEMU once the loading of other dangerous goods has been completed and immediately prior to carriage;

(f) When mixed loading is permitted between explosives and substances of Class 5.1 (UN 1942 and UN 3375) the aggregate is treated as blasting explosives under Class 1 for the purposes of segregation, stowage and maximum permissible load.

7.5.5.3 The maximum quantity of organic peroxides of Class 5.2 and self-reactive substances of Class 4.1 of Types B, C, D, E or F is limited to 20 000 kg per transport unit.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

7.5.6 *(Reserved)*

7.5.7 Handling and stowage

7.5.7.1 Where appropriate the vehicle or container shall be fitted with devices to facilitate securing and handling of the dangerous goods. Packages containing dangerous substances and unpackaged dangerous articles shall be secured by suitable means capable of restraining the goods (such as fastening straps, sliding slatboards, adjustable brackets) in the vehicle or container in a manner that will prevent any movement during carriage which would change the orientation of the packages or cause them to be damaged. When dangerous goods are carried with other goods (e.g. heavy machinery or crates), all goods shall be securely fixed or packed in the vehicles or containers so as to prevent the release of dangerous goods. Movement of packages may also be prevented by filling any voids by the use of dunnage or by blocking and bracing. Where restraints such as banding or straps are used, these shall not be over-tightened to cause damage or deformation of the package [1].

7.5.7.2 Packages shall not be stacked unless designed for that purpose. Where different design types of packages that have been designed for stacking are to be loaded together, consideration shall be given to their compatibility for stacking with each other. Where necessary, stacked packages shall be prevented from damaging the package below by the use of load-bearing devices.

7.5.7.3 During loading and unloading, packages containing dangerous goods shall be protected from being damaged.

NOTE: *Particular attention shall be paid to the handling of packages during their preparation for carriage, the type of vehicle or container on which they are to be carried and to the method of loading or unloading, so that accidental damage is not caused through dragging or mishandling the packages.*

7.5.7.4 The provisions of 7.5.7.1 also apply to the loading, stowage and unloading of containers on to and from vehicles.

7.5.7.5 Members of the vehicle crew may not open a package containing dangerous goods.

7.5.8 Cleaning after unloading

7.5.8.1 If, when a vehicle or container which has contained packaged dangerous goods is unloaded, some of the contents are found to have escaped, the vehicle or container shall be cleaned as soon as possible and in any case before reloading.

If it is not possible to do the cleaning locally, the vehicle or container shall be carried, with due regard to adequate safety, to the nearest suitable place where cleaning can be carried out.

Carriage is adequately safe if suitable measures have been taken to prevent the uncontrolled release of the dangerous goods that have escaped.

7.5.8.2 Vehicles or containers which have been loaded with dangerous goods in bulk shall be properly cleaned before reloading unless the new load consists of the same dangerous goods as the preceding load.

[1] *Guidance on the stowage of dangerous goods can be found in the European Best Practice Guidelines on Cargo Securing for Road Transport published by the European Commission. Other guidance is also available from competent authorities and industry bodies.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

7.5.9 Prohibition of smoking

Smoking shall be prohibited during handling operations in the vicinity of vehicles or containers and inside the vehicles or containers.

7.5.10 Precautions against electrostatic charges

In the case of flammable gases, or liquids with a flash-point of 60 °C or below, or UN No. 1361, carbon or carbon black, packing group II, a good electrical connection from the chassis of the vehicle, the portable tank or the tank-container to earth shall be established before tanks are filled or emptied. In addition, the rate of filling shall be limited.

7.5.11 Additional provisions applicable to certain classes or specific goods

In addition to the provisions of sections 7.5.1 to 7.5.10, the following provisions shall apply when they are shown under an entry indicated in Column (18) of Table A of Chapter 3.2.

CV1 (1) The following operations are prohibited:

(a) Loading or unloading goods in a public place in a built-up area without special permission from the competent authorities;

(b) Loading or unloading goods in a public place elsewhere than in a built-up area without prior notice thereof having been given to the competent authorities, unless these operations are urgently necessary for reasons of safety.

(2) If, for any reason, handling operations have to be carried out in a public place, then substances and articles of different kinds shall be separated according to the labels.

CV2 (1) Before loading, the loading surface of the vehicle or container shall be thoroughly cleaned.

(2) The use of fire or naked flame shall be prohibited on vehicles and containers carrying goods, in their vicinity and during the loading and unloading of these goods.

CV3 See 7.5.5.2.

CV4 Substances and articles of compatibility group L shall only be carried as a full load.

CV5 to CV8 *(Reserved)*

CV9 Packages shall not be thrown or subjected to impact.

Receptacles shall be so stowed in the vehicle or container that they cannot overturn or fall.

CV10 Cylinders as defined in 1.2.1, shall be laid parallel to or at right angles to the longitudinal axis of the vehicle or container; however, those situated near the forward transverse wall shall be laid at right angles to the said axis.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Short cylinders of large diameter (about 30 cm and over) may be stowed longitudinally with their valve-protecting devices directed towards the middle of the vehicle or container.

Cylinders which are sufficiently stable or are carried in suitable devices effectively preventing them from overturning may be placed upright.

Cylinders which are laid flat shall be securely and appropriately wedged, attached or secured so that they cannot shift.

CV11 Receptacles shall always be placed in the position for which they were designed and be protected against any possibility of being damaged by other packages.

CV12 When pallets loaded with articles are stacked, each tier of pallets shall be evenly distributed over the lower tier, if necessary by the interposition of a material of adequate strength.

CV13 If any substances have leaked and been spilled in a vehicle or container, it may not be re-used until after it has been thoroughly cleaned and, if necessary, disinfected or decontaminated. Any other goods and articles carried in the same vehicle or container shall be examined for possible contamination.

CV14 Goods shall be shielded from direct sunlight and heat during carriage.

Packages shall be stored only in cool, well-ventilated places away from heat sources.

CV15 See 7.5.5.3.

CV16 to CV19 *(Reserved)*

CV20 The provisions of Chapter 5.3 and special provisions V1 and V8(5) and (6) of Chapter 7.2 shall not apply provided that the substance is packaged in accordance with packing method OP1 or OP2 of packing instruction P520 in 4.1.4.1, as required, and the total quantity of substances to which this derogation applies per transport unit is limited to 10 kg.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CV21 The transport unit shall be thoroughly inspected prior to loading.

Before carriage, the carrier shall be informed:

- about the operation of the refrigeration system, including a list of the suppliers of coolant available en route;
- procedures to be followed in the event of loss of temperature control.

In the case of temperature control in accordance with methods R2 or R4 of special provision V8(3) of Chapter 7.2, a sufficient quantity of non-flammable refrigerant (e.g. liquid nitrogen or dry ice), including a reasonable margin for possible delays, shall be carried unless a means of replenishment is assured.

Packages shall be so stowed as to be readily accessible.

The specified control temperature shall be maintained during the whole transport operation, including loading and unloading, as well as any intermediate stops.

CV22 Packages shall be loaded so that a free circulation of air within the loading space provides a uniform temperature of the load. If the contents of one vehicle or large container exceed 5 000 kg of flammable solids and/or organic peroxides, the load shall be divided into stacks of not more than 5 000 kg separated by air spaces of at least 0.05 m.

CV23 When handling packages, special measures shall be taken to ensure that they do not come into contact with water.

CV24 Before loading, vehicles and containers shall be thoroughly cleaned and in particular be free of any combustible debris (straw, hay, paper, etc.).

The use of readily flammable materials for stowing packages is prohibited.

CV25 (1) Packages shall be so stowed that they are readily accessible.

(2) When packages are to be carried at an ambient temperature of not more than 15 °C or refrigerated, the temperature shall be maintained when unloading or during storage.

(3) Packages shall be stored only in cool places away from sources of heat.

CV26 The wooden parts of a vehicle or container which have come into contact with these substances shall be removed and burnt.

CV27 (1) Packages shall be so stowed that they are readily accessible.

(2) When packages are to be carried refrigerated, the functioning of the cooling chain shall be ensured when unloading or during storage.

(3) Packages shall only be stored in cool places away from sources of heat.

CV28 See 7.5.4.

CV29 to CV32 *(Reserved)*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CV33 ***NOTE 1:*** *"Critical group" means a group of members of the public which is reasonably homogeneous with respect to its exposure for a given radiation source and given exposure pathway and is typical of individual receiving the highest effective dose by the given exposure pathway from the given source.*

NOTE 2: *"Members of the public" means in a general sense, any individuals in the population except when subject to occupational or medical exposure.*

NOTE 3: *"Workers" are any persons who work, whether full time, part-time or temporarily, for an employer and who have recognised rights and duties in relation to occupational radiation protection.*

(1) *Segregation*

(1.1) Packages, overpacks, containers and tanks containing radioactive material and unpacked radioactive material shall be segregated during carriage:

(a) from workers in regularly occupied working areas:

(i) in accordance with Table A below; or

(ii) by distances calculated using a dose criterion of 5 mSv in a year and conservative model parameters;

NOTE: *Workers subject to individual monitoring for the purposes of radiation protection shall not be considered for the purposes of segregation.*

(b) from members of the critical group of the public, in areas where the public has regular access:

(i) in accordance with Table A below; or

(ii) by distances calculated using a dose criterion of 1 mSv in a year and conservative model parameters;

(c) from undeveloped photographic film and mailbags:

(i) in accordance with Table B below; or

(ii) by distances calculated using a radiation exposure criterion for undeveloped photographic film due to the transport of radioactive material for 0.1 mSv per consignment of such film; and

NOTE: *Mailbags shall be assumed to contain undeveloped film and plates and therefore be separated from radioactive material in the same way.*

(d) from other dangerous goods in accordance with 7.5.2.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Table A: Minimum distances between packages of category II-YELLOW or of category III-YELLOW and persons

Sum of transport indexes not more than	Exposure time per year (hours)			
	Areas where members of the public have regular access		Regularly occupied working areas	
	50	250	50	250
	Segregation distance in metres, no shielding material intervening, from:			
2	1	3	0.5	1
4	1.5	4	0.5	1.5
8	2.5	6	1.0	2.5
12	3	7.5	1.0	3
20	4	9.5	1.5	4
30	5	12	2	5
40	5.5	13.5	2.5	5.5
50	6.5	15.5	3	6.5

Table B: Minimum distances between packages of category II-YELLOW or of category III-YELLOW and packages bearing the word "FOTO", or mailbags

Total number of packages not more than		Sum of transport indexes not more than	Journey or storage duration, in hours							
Category			1	2	4	10	24	48	120	240
III-yellow	II-yellow		Minimum distances in metres							
		0.2	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	2	3
		0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	2	3	5
	1	1	0.5	0.5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0.5	1	1	1.5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1.5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1.5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1.5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

(1.2) Category II-YELLOW or III-YELLOW packages or overpacks shall not be carried in compartments occupied by passengers, except those exclusively reserved for couriers specially authorized to accompany such packages or overpacks.

(1.3) No persons other than members of the vehicle crew shall be permitted in vehicles carrying packages, overpacks or containers bearing category II-YELLOW or III-YELLOW labels.

(2) *Activity limits*

The total activity in a vehicle, for carriage of LSA material or SCO in Industrial Packages Type 1 (Type IP-1), Type 2 (Type IP-2), Type 3 (Type IP-3) or unpackaged, shall not exceed the limits shown in Table C below.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Table C: Vehicle activity limits for LSA material and SCO in industrial packages or unpackaged

Nature of material or object	Activity limit for vehicle
LSA-I	No limit
LSA-II and LSA-III non-combustible solids	No limit
LSA-II and LSA-III combustible solids, and all liquids and gases	100 A_2
SCO	100 A_2

(3) *Stowage during carriage and storage in transit*

(3.1) Consignments shall be securely stowed.

(3.2) Provided that its average surface heat flux does not exceed 15 W/m^2 and that the immediately surrounding cargo is not in bags, a package or overpack may be carried or stored among packaged general cargo without any special stowage provisions except as may be specifically required by the competent authority in an applicable approval certificate.

(3.3) Loading of containers and accumulation of packages, overpacks and containers shall be controlled as follows:

(a) Except under the condition of exclusive use, and for consignments of LSA-I material, the total number of packages, overpacks and containers aboard a single vehicle shall be so limited that the total sum of the transport indexes aboard the vehicle does not exceed the values shown in Table D below;

(b) The radiation level under routine conditions of carriage shall not exceed 2 mSv/h at any point on, and 0.1 mSv/h at 2 m from, the external surface of the vehicle, except for consignments carried under exclusive use, for which the radiation limits around the vehicle are set forth in (3.5) (b) and (c);

(c) The total sum of the criticality safety indexes in a container and aboard a vehicle shall not exceed the values shown in Table E below.

Table D: Transport Index limits for containers and vehicles not under exclusive use

Type of container or vehicle	Limit on total sum of transport indexes in a container or aboard a vehicle
Small container	50
Large container	50
Vehicle	50

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Table E: Criticality Safety Index for containers and vehicles containing fissile material

Type of container or vehicle	Limit on total sum of criticality safety indexes	
	Not under exclusive use	Under exclusive use
Small container	50	n.a.
Large container	50	100
Vehicle	50	100

(3.4) Any package or overpack having either a transport index greater than 10, or any consignment having a criticality safety index greater than 50, shall be carried only under exclusive use.

(3.5) For consignments under exclusive use, the radiation level shall not exceed:

(a) 10 mSv/h at any point on the external surface of any package or overpack, and may only exceed 2 mSv/h provided that:

(i) the vehicle is equipped with an enclosure which, during routine conditions of carriage, prevents the access of unauthorized persons to the interior of the enclosure;

(ii) provisions are made to secure the package or overpack so that its position within the vehicle enclosure remains fixed during routine conditions of carriage, and

(iii) there is no loading or unloading during the shipment;

(b) 2 mSv/h at any point on the outer surfaces of the vehicle, including the upper and lower surfaces, or, in the case of an open vehicle, at any point on the vertical planes projected from the outer edges of the vehicle, on the upper surface of the load, and on the lower external surface of the vehicle; and

(c) 0.1 mSv/h at any point 2 m from the vertical planes represented by the outer lateral surfaces of the vehicle, or, if the load is carried in an open vehicle, at any point 2 m from the vertical planes projected from the outer edges of the vehicle.

(4) *Segregation of packages containing fissile material during carriage and storage in transit*

(4.1) Any group of packages, overpacks, and containers containing fissile material stored in transit in any one storage area shall be so limited that the total sum of the CSIs in the group does not exceed 50. Each group shall be stored so as to maintain a spacing of at least 6 m from other such groups.

(4.2) Where the total sum of the criticality safety indexes on board a vehicle or in a container exceeds 50, as permitted in Table E above, storage shall be such as to maintain a spacing of at least 6 m from other groups of packages, overpacks or containers containing fissile material or other vehicles carrying radioactive material.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(5) *Damaged or leaking packages, contaminated packagings*

(5.1) If it is evident that a package is damaged or leaking, or if it is suspected that the package may have leaked or been damaged, access to the package shall be restricted and a qualified person shall, as soon as possible, assess the extent of contamination and the resultant radiation level of the package. The scope of the assessment shall include the package, the vehicle, the adjacent loading and unloading areas, and, if necessary, all other material which has been carried in the vehicle. When necessary, additional steps for the protection of persons property and the environment, in accordance with provisions established by the competent authority, shall be taken to overcome and minimize the consequences of such leakage or damage.

(5.2) Packages damaged or leaking radioactive contents in excess of allowable limits for normal conditions of carriage may be removed to an acceptable interim location under supervision, but shall not be forwarded until repaired or reconditioned and decontaminated.

(5.3) A vehicle and equipment used regularly for the carriage of radioactive material shall be periodically checked to determine the level of contamination. The frequency of such checks shall be related to the likelihood of contamination and the extent to which radioactive material is carried.

(5.4) Except as provided in paragraph (5.5), any vehicle, or equipment or part thereof which has become contaminated above the limits specified in 4.1.9.1.2 in the course of carriage of radioactive material, or which shows a radiation level in excess of 5 μSv/h at the surface, shall be decontaminated as soon as possible by a qualified person and shall not be re-used unless the non-fixed contamination does not exceed the limits specified in 4.1.9.1.2, and the radiation level resulting from the fixed contamination on surfaces after decontamination is less than 5 μSv/h at the surface.

(5.5) A container, tank, intermediate bulk container or vehicle dedicated to the carriage of unpackaged radioactive material under exclusive use shall be excepted from the requirements of the previous paragraph (5.4) and in 4.1.9.1.4 solely with regard to its internal surfaces and only for as long as it remains under that specific exclusive use.

(6) *Other provisions*

Where a consignment is undeliverable, the consignment shall be placed in a safe location and the competent authority shall be informed as soon as possible and a request made for instructions on further action.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CV34 Prior to carriage of pressure receptacles it shall be ensured that the pressure has not risen due to potential hydrogen generation.

CV35 If bags are used as single packagings, they shall be adequately separated to allow for the dissipation of heat.

CV36 Packages shall preferably be loaded in open or ventilated vehicles or open or ventilated containers. If this is not feasible and packages are carried in other closed vehicles or containers, the cargo doors of the vehicles or containers shall be marked with the following in letters not less than 25 mm high:

"WARNING
NO VENTILATION
OPEN WITH CAUTION"

This shall be in a language considered appropriate by the consignor.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

ANNEX B

PROVISIONS CONCERNING TRANSPORT EQUIPMENT AND TRANSPORT OPERATIONS

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

PART 8

Requirements for vehicle crews, equipment, operation and documentation

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 8.1

GENERAL REQUIREMENTS CONCERNING TRANSPORT UNITS AND EQUIPMENT ON BOARD

8.1.1 Transport units

A transport unit loaded with dangerous goods may in no case include more than one trailer (or semi-trailer).

8.1.2 Documents to be carried on the transport unit

8.1.2.1 In addition to the documents required under other regulations, the following documents shall be carried on the transport unit:

(a) The transport documents prescribed in 5.4.1, covering all the dangerous goods carried and, when appropriate, the large container or vehicle packing certificate prescribed in 5.4.2;

(b) The instructions in writing prescribed in 5.4.3;

(c) *(Reserved)*;

(d) Means of identification, which include a photograph, for each member of the vehicle crew, in accordance with 1.10.1.4.

8.1.2.2 Where the provisions of ADR require the following documents to be drawn up, they shall likewise be carried on the transport unit:

(a) The certificate of approval referred to in 9.1.3 for each transport unit or element thereof;

(b) The driver's training certificate prescribed in 8.2.1;

(c) A copy of the competent authority approval, when required in 5.4.1.2.1 (c) or (d) or 5.4.1.2.3.3.

8.1.2.3 The instructions in writing prescribed in 5.4.3 shall be kept readily available.

8.1.2.4 *(Deleted)*

8.1.3 Placarding and marking

Transport units carrying dangerous goods shall be placarded and marked in conformity with Chapter 5.3.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

8.1.4 Fire-fighting equipment

8.1.4.1 The following provisions apply to transport units carrying dangerous goods other than those referred to in 8.1.4.2:

(a) Every transport unit shall be equipped with at least one portable fire extinguisher for the inflammability classes [1] A, B and C, with a minimum capacity of 2 kg dry powder (or an equivalent capacity for any other suitable extinguishant agent) suitable for fighting a fire in the engine or cab of the transport unit;

(b) Additional equipment is required as follows:

(i) for transport units with a maximum permissible mass of more than 7.5 tonnes, one or more portable fire extinguishers for the inflammability classes [1] A, B and C, with a minimum total capacity of 12 kg dry powder (or an equivalent capacity for any other suitable extinguishing agent), of which at least one shall have a minimum capacity of 6 kg;

(ii) for transport units with a maximum permissible mass of more than 3.5 tonnes up to and including 7.5 tonnes, one or more portable fire extinguishers for the inflammability classes [1] A, B and C, with a minimum total capacity of 8 kg dry powder (or an equivalent capacity for any other suitable extinguishing agent), of which at least one shall have a minimum capacity of 6 kg;

(iii) for transport units with a maximum permissible mass of up to and including 3.5 tonnes, one or more portable fire extinguishers for the inflammability classes [1] A, B and C with a minimum total capacity of 4 kg dry powder (or an equivalent capacity for any other suitable extinguishing agent);

(c) The capacity of the fire extinguisher(s) required under (a) may be deducted from the minimum total capacity of the extinguishers required under (b).

8.1.4.2 Transport units carrying dangerous goods in accordance with 1.1.3.6 shall be equipped with one portable fire extinguisher for the inflammability classes [1] A, B and C, with a minimum capacity of 2 kg dry powder (or an equivalent capacity for any other suitable extinguishing agent).

8.1.4.3 The portable fire extinguishers shall be suitable for use on a vehicle and shall comply with the relevant requirements of EN 3 Portable fire extinguishers, Part 7 (EN 3-7:2004 + A1:2007).

If the vehicle is equipped with a fixed fire extinguisher, automatic or easily brought into action for fighting a fire in the engine, the portable extinguisher need not be suitable for fighting a fire in the engine. The extinguishing agents shall be such that they are not liable to release toxic gases into the driver's cab or under the influence of the heat of the fire.

8.1.4.4 The portable fire extinguishers conforming to the provisions of 8.1.4.1 or 8.1.4.2 shall be fitted with a seal verifying that they have not been used.

In addition, they shall bear a mark of compliance with a standard recognized by a competent authority and an inscription at least indicating the date (month, year) of the next recurrent inspection or of the maximum permissible period of use, as applicable.

The fire extinguishers shall be subjected to periodic inspections in accordance with authorized national standards in order to guarantee their functional safety.

[1] *For the definition of the inflammability classes, see Standard EN 2:1992 Classification of fires.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

8.1.4.5 The fire extinguishers shall be installed on the transport units in a way that they are easily accessible to the vehicle crew. The installation shall be carried out in such a way that the fire extinguishers shall be protected against effects of the weather so that their operational safety is not affected.

8.1.5 Miscellaneous equipment and equipment for personal protection

8.1.5.1 Each transport unit carrying dangerous goods shall be provided with items of equipment for general and personal protection in accordance with 8.1.5.2. The items of equipment shall be selected in accordance with the danger label number of the goods loaded. The label numbers can be identified through the transport document.

8.1.5.2 The following equipment shall be carried on board the transport unit:

- For each vehicle, a wheel chock of a size suited to the maximum mass of the vehicle and to the diameter of the wheel;
- Two self-standing warning signs;
- Eye rinsing liquid[2]; and

for each member of the vehicle crew

- A warning vest (e.g. as described in the EN 471 standard);
- Portable lighting apparatus conforming to the provisions of 8.3.4;
- A pair of protective gloves; and
- Eye protection (e.g. protective goggles).

8.1.5.3 Additional equipment required for certain classes:

- An emergency escape mask[3] for each member of the vehicle crew shall be carried on board the vehicle for danger label numbers 2.3 or 6.1;
- A shovel[4];
- A drain seal[4];
- A collecting container[4].

[2] *Not required for danger label numbers 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 and 2.3.*

[3] *For example an emergency escape mask with a combined gas/dust filter of the A1B1E1K1-P1 or A2B2E2K2-P2 type which is similar to that described in the EN 141 standard.*

[4] *Only required for solids and liquids with danger label numbers 3, 4.1, 4.3, 8 or 9.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 8.2

REQUIREMENTS CONCERNING THE TRAINING OF THE VEHICLE CREW

8.2.1 Scope and general requirements concerning the training of drivers

8.2.1.1 Drivers of vehicles carrying dangerous goods shall hold a certificate issued by the competent authority stating that they have participated in a training course and passed an examination on the particular requirements that have to be met during carriage of dangerous goods.

8.2.1.2 Drivers of vehicles carrying dangerous goods shall attend a basic training course. Training shall be given in the form of a course approved by the competent authority. Its main objectives are to make drivers aware of hazards arising in the carriage of dangerous goods and to give them basic information indispensable for minimizing the likelihood of an incident taking place and, if it does, to enable them to take measures which may prove necessary for their own safety and that of the public and the environment, for limiting the effects of an incident. This training, which shall include individual practical exercises, shall act as the basis of training for all categories of drivers covering at least the subjects defined in 8.2.2.3.2. The competent authority may approve basic training courses limited to specific dangerous goods or to a specific class or classes. These restricted basic training courses shall not be provided for drivers of vehicles referred to in 8.2.1.4.

8.2.1.3 Drivers of vehicles or MEMUs carrying dangerous goods in fixed tanks or demountable tanks with a capacity exceeding 1 m^3, drivers of battery-vehicles with a total capacity exceeding 1 m^3 and drivers of vehicles or MEMUs carrying dangerous goods in tank-containers, portable tanks or MEGCs with an individual capacity exceeding 3 m^3 on a transport unit, shall attend a specialization training course for carriage in tanks covering at least the subjects defined in 8.2.2.3.3. The competent authority may approve tank specialization training courses limited to specific dangerous goods or to a specific class or classes. These restricted tank specialization training courses shall not be provided for drivers of vehicles referred to in 8.2.1.4.

8.2.1.4 Drivers of vehicles carrying substances or articles of Class 1, other than substances and articles of Division 1.4, compatibility group S (see additional requirement S1 in Chapter 8.5), drivers of MEMU carrying mixed loads of substances or articles of Class 1 and substances of Class 5.1 (see 7.5.5.2.3) and drivers of vehicles carrying certain radioactive material (see special provisions S11 and S12 in Chapter 8.5) shall attend specialization training courses covering at least the subjects defined in 8.2.2.3.4 or 8.2.2.3.5.

8.2.1.5 All training courses, practical exercises, examinations and the role of competent authorities shall comply with the provisions of 8.2.2.

8.2.1.6 All training certificates conforming to the requirements of this section and issued in accordance with 8.2.2.8 by the competent authority of a Contracting Party shall be accepted during their period of validity by the competent authorities of other Contracting Parties.

8.2.2 Special requirements concerning the training of drivers

8.2.2.1 The necessary knowledge and skills shall be imparted by training covering theoretical courses and practical exercises. The knowledge shall be tested in an examination.

8.2.2.2 The training body shall ensure that the training instructors have a good knowledge of, and take into consideration, recent developments in regulations and training requirements relating to the carriage of dangerous goods. The training shall be practice-related. The

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

training programme shall conform with the approval referred to in 8.2.2.6, on the subjects set out in 8.2.2.3.2 to 8.2.2.3.5. The training shall also include individual practical exercises (see 8.2.2.3.8).

8.2.2.3 ***Structure of training***

8.2.2.3.1 Training shall be given in the form of a basic training course and, when applicable, specialization training courses. Basic training courses and specialization training courses may be given in the form of comprehensive training courses, conducted integrally, on the same occasion and by the same training body.

8.2.2.3.2 Subjects to be covered by the basic training course shall be, at least:

(a) General requirements governing the carriage of dangerous goods;

(b) Main types of hazard;

(c) Information on environmental protection in the control of the transfer of wastes;

(d) Preventive and safety measures appropriate to the various types of hazard;

(e) What to do after an accident (first aid, road safety, basic knowledge about the use of protective equipment, instructions in writing, etc.);

(f) Marking, labelling, placarding and orange-coloured plate marking;

(g) What a driver should and should not do during the carriage of dangerous goods;

(h) Purpose and the method of operation of technical equipment on vehicles;

(i) Prohibitions on mixed loading in the same vehicle or container;

(j) Precautions to be taken during loading and unloading of dangerous goods;

(k) General information concerning civil liability;

(l) Information on multimodal transport operations;

(m) Handling and stowage of packages;

(n) Traffic restrictions in tunnels and instructions on behaviour in tunnels (prevention of incidents, safety, action in the event of fire or other emergencies, etc.);

(o) Security awareness.

8.2.2.3.3 Subjects to be covered by the specialization training course for carriage in tanks shall be, at least:

(a) Behaviour of vehicles on the road, including movements of the load;

(b) Specific requirements of the vehicles;

(c) General theoretical knowledge of the various and different filling and discharge systems;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(d) Specific additional provisions applicable to the use of those vehicles (certificates of approval, approval marking, placarding and orange-coloured plate marking, etc.).

8.2.2.3.4 Subjects to be covered by the specialization training course for the carriage of substances and articles of Class 1 shall be, at least:

(a) Specific hazards related to explosive and pyrotechnical substances and articles;

(b) Specific requirements concerning mixed loading of substances and articles of Class 1.

8.2.2.3.5 Subjects to be covered by the specialization training course for the carriage of radioactive material of Class 7 shall be, at least:

(a) Specific hazards related to ionizing radiation;

(b) Specific requirements concerning packing, handling, mixed loading and stowage of radioactive material;

(c) Special measures to be taken in the event of an accident involving radioactive material.

8.2.2.3.6 Teaching units are intended to last 45 minutes.

8.2.2.3.7 Normally, not more than eight teaching units are permitted on each training day.

8.2.2.3.8 The individual practical exercises shall take place in connection with the theoretical training, and shall at least cover first aid, fire-fighting and what to do in case of an incident or accident.

8.2.2.4 ***Initial training programme***

8.2.2.4.1 The minimum duration of the theoretical element of each initial training course or part of the comprehensive training course shall be as follows:

Basic training course	18 teaching units
Specialization training course for carriage in tanks	12 teaching units
Specialization training course for carriage of substances and articles of Class 1	8 teaching units
Specialization training course for carriage of radioactive material of Class 7	8 teaching units

For the basic training course and the specialization training course for carriage in tanks, additional teaching units are required for practical exercises referred to in 8.2.2.3.8 which will vary depending on the number of drivers under instruction.

8.2.2.4.2 The total duration of the comprehensive training course may be determined by the competent authority, who shall maintain the duration of the basic training course and the specialization training course for tanks, but may supplement it with shortened specialization training courses for Classes 1 and 7.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

8.2.2.5 ***Refresher training programme***

8.2.2.5.1 Refresher training undertaken at regular intervals serves the purpose of bringing the drivers' knowledge up to date; it shall cover new technical, legal and substance-related developments.

8.2.2.5.2 The duration of the refresher training including individual practical exercises shall be of at least two days for comprehensive training courses, or at least one half the duration allocated to the corresponding initial basic or initial specialization training courses as specified in 8.2.2.4.1 for individual training courses.

8.2.2.5.3 A driver may replace a refresher training course and examination with the corresponding initial training course and examination.

8.2.2.6 ***Approval of training***

8.2.2.6.1 The training courses shall be subject to approval by the competent authority.

8.2.2.6.2 Approval shall only be given with regard to applications submitted in writing.

8.2.2.6.3 The following documents shall be attached to the application for approval:

(a) A detailed training programme specifying the subjects taught and indicating the time schedule and planned teaching methods;

(b) Qualifications and fields of activities of the teaching personnel;

(c) Information on the premises where the courses take place and on the teaching materials as well as on the facilities for the practical exercises;

(d) Conditions of participation in the courses, such as number of participants.

8.2.2.6.4 The competent authority shall organize the supervision of training and examinations.

8.2.2.6.5 Approval shall be granted in writing by the competent authority subject to the following conditions:

(a) The training shall be given in conformity with the application documents;

(b) The competent authority shall be granted the right to send authorized persons to be present at the training courses and examinations;

(c) The competent authority shall be advised in time of the dates and the places of the individual training courses;

(d) The approval may be withdrawn if the conditions of approval are not complied with.

8.2.2.6.6 The approval document shall indicate whether the courses concerned are basic or specialization training courses, initial or refresher training courses, and whether they are limited to specific dangerous goods or a specific class or classes.

8.2.2.6.7 If the training body, after a training course has been given approval, intends to make any alterations with respect to such details as were relevant to the approval, it shall seek permission in advance from the competent authority. This applies in particular to changes concerning the training programme.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

8.2.2.7 ***Examinations***

8.2.2.7.1 *Examinations for the basic training course*

8.2.2.7.1.1 After completion of the basic training, including the practical exercises, an examination shall be held on the corresponding basic training course.

8.2.2.7.1.2 In the examination, the candidate has to prove that he has the knowledge, insight and skill for the practice of professional driver of vehicles carrying dangerous goods as provided in the basic training course.

8.2.2.7.1.3 For this purpose the competent authority shall prepare a catalogue of questions which refer to the items summarized in 8.2.2.3.2. Questions in the examination shall be drawn from this catalogue. The candidates shall not have any knowledge of the questions selected from the catalogue prior to the examination.

8.2.2.7.1.4 A single examination for comprehensive training courses may be held.

8.2.2.7.1.5 Each competent authority shall supervise the modalities of the examination.

8.2.2.7.1.6 The examination shall take the form of a written examination or a combination of a written and oral examination. Each candidate shall be asked at least 25 written questions for the basic training course. If the examination follows a refresher training course, at least 15 written questions shall be asked. The duration of these examinations shall be at least 45 and 30 minutes respectively. The questions may be of a varying degree of difficulty and be allocated a different weighting.

8.2.2.7.2 *Examinations for specialization training courses for carriage in tanks or carriage of substances and articles of Class 1 or radioactive material of Class 7*

8.2.2.7.2.1 After having sat the examination on the basic training course and after having attended the specialization training course for carriage in tanks or carriage of substances and articles of Class 1 or radioactive material of Class 7, the candidate shall be allowed to take part in the examination corresponding to the training.

8.2.2.7.2.2 This examination shall be held and supervised on the same basis as in 8.2.2.7.1. The catalogue of questions shall refer to the items summarized in 8.2.2.3.3, 8.2.2.3.4 or 8.2.2.3.5, as appropriate.

8.2.2.7.2.3 With respect to each specialization training examination, at least 15 written questions shall be asked. If the examination follows a refresher training course, at least 10 written questions shall be asked. The duration of these examinations shall be at least 30 and 20 minutes respectively.

8.2.2.7.2.4 If an examination is based on a restricted basic training course, this limits the examination of the specialization training course to the same scope.

8.2.2.8 ***Certificate of driver's training***

8.2.2.8.1 The certificate referred to in 8.2.1.1 shall be issued:

(a) After completion of a basic training course, provided the candidate has successfully passed the examination in accordance with 8.2.2.7.1;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(b) If applicable, after completion of a specialization training course for carriage in tanks or carriage of substances and articles of Class 1 or radioactive material of Class 7, or after having acquired the knowledge referred to in special provisions S1 and S11 in Chapter 8.5, provided the candidate has successfully passed an examination in accordance with 8.2.2.7.2;

(c) If applicable, after completion of a restricted basic or restricted tank specialization training course, provided the candidate has successfully passed the examination in accordance with 8.2.2.7.1 or 8.2.2.7.2. The certificate issued shall clearly indicate its limited scope of validity to the relevant dangerous goods or class(es).

8.2.2.8.2 The date of validity of a driver training certificate shall be five years from the date the driver passes an initial basic or initial comprehensive training examination.

The certificate shall be renewed if the driver furnishes proof of participation in refresher training in accordance with 8.2.2.5 and has passed an examination in accordance with 8.2.2.7 in the following cases:

(a) In the twelve months before the date of expiry of the certificate. The competent authority shall issue a new certificate, valid for five years, the period of validity of which shall begin with the date of expiry of the previous certificate;

(b) Prior to the twelve months before the date of expiry of the certificate. The competent authority shall issue a new certificate, valid for five years, the period of validity of which shall begin from the date on which the refresher examination was passed.

Where a driver extends the scope of his certificate during its period of validity, by meeting the requirements of 8.2.2.8.1 (b) and (c), the period of validity of a new certificate shall remain that of the previous certificate. When a driver has passed a specialization training examination, the specialization shall be valid until the date of expiry of the certificate.

8.2.2.8.3 The certificate shall have the layout of the model shown in 8.2.2.8.5. Its dimensions shall be in accordance with ISO 7810:2003 ID-1 and it shall be made of plastic. The colour shall be white with black lettering. It shall include an additional security feature such as a hologram, UV printing or guilloche patterns.

8.2.2.8.4 The certificate shall be prepared in the language(s) or one of the languages of the country of the competent authority which issued the certificate. If none of these languages is English, French or German, the title of the certificate, the title of item 8 and the titles on the back shall also be drawn up in English, French or German.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

8.2.2.8.5 *Model for the training certificate for drivers of vehicles carrying dangerous goods*

Front

ADR DRIVER TRAINING CERTIFICATE

**

(Insert driver photograph) *

1. (CERTIFICATE No.)*
2. (SURNAME)*
3. (OTHER NAME(S))*
4. (DATE OF BIRTH dd/mm/yyyy)*
5. (NATIONALITY)*
6. (DRIVER SIGNATURE)*
7. (ISSUING BODY)*
8. VALID TO: (dd/mm/yyyy)*

Back

VALID FOR CLASS(ES) OR UN Nos.:

TANKS	**OTHER THAN TANKS**
9. (Enter Class or UN Number(s))*	10. (Enter Class or UN Number(s))*

* Replace the text with appropriate data.

** Distinguishing sign used on vehicles in international traffic (for Parties to the 1968 Convention on Road Traffic or the 1949 Convention on Road Traffic, as notified to the Secretary General of the United Nations in accordance with respectively article 45(4) or annex 4 of these conventions).

8.2.3 Training of persons other than the drivers holding a certificate in accordance with 8.2.1, involved in the carriage of dangerous goods by road

Persons whose duties concern the carriage of dangerous goods by road shall have received training in the requirements governing the carriage of such goods appropriate to their responsibilities and duties according to Chapter 1.3. This requirement shall apply to individuals such as personnel who are employed by the road vehicle operator or the consignor, personnel who load or unload dangerous goods, personnel in freight forwarding or shipping agencies and drivers of vehicles other than drivers holding a certificate in accordance with 8.2.1, involved in the carriage of dangerous goods by road.

.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 8.3

MISCELLANEOUS REQUIREMENTS TO BE COMPLIED WITH BY THE VEHICLE CREW

8.3.1 Passengers

Apart from members of the vehicle crew, no passengers may be carried in transport units carrying dangerous goods.

8.3.2 Use of fire-fighting appliances

Members of the vehicle crew shall know how to use the fire-fighting appliances.

8.3.3 Prohibition on opening packages

A driver or a driver's assistant may not open a package containing dangerous goods.

8.3.4 Portable lighting apparatus

The portable lighting apparatus used shall not exhibit any metal surface liable to produce sparks.

8.3.5 Prohibition on smoking

Smoking shall be prohibited during handling operations in the vicinity of vehicles and inside the vehicles.

8.3.6 Running the engine during loading or unloading

Except where the engine has to be used to drive the pumps or other appliances for loading or unloading the vehicle and the laws of the country in which the vehicle is operating permit such use, the engine shall be shut off during loading and unloading operations.

8.3.7 Use of the parking brakes and wheel chocks

No vehicles carrying dangerous goods may be parked without the parking brakes being applied. Trailers without braking devices shall be restrained from moving by applying at least one wheel chock as described in 8.1.5.2.

8.3.8 Use of cables

In the case of a transport unit equipped with an anti-lock braking system, consisting of a motor vehicle and an O_3 or O_4 trailer, the connections referred to in paragraph 9.2.2.6.3 shall be connecting the towing vehicle and the trailer at all times during carriage.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 8.4

REQUIREMENTS CONCERNING THE SUPERVISION OF VEHICLES

8.4.1 Vehicles carrying dangerous goods in the quantities shown in special provisions S1 (6) and S14 to S24 of Chapter 8.5 for a given substance according to Column (19) of Table A of Chapter 3.2 shall be supervised or alternatively may be parked, unsupervised, in a secure depot or secure factory premises. If such facilities are not available, the vehicle, after having been properly secured, may be parked in an isolated position meeting the requirements of (a), (b) or (c) below:

(a) A vehicle park supervised by an attendant who has been notified of the nature of the load and the whereabouts of the driver;

(b) A public or private vehicle park where the vehicle is not likely to suffer damage from other vehicles; or

(c) A suitable open space separated from the public highway and from dwellings, where the public does not normally pass or assemble.

The parking facilities permitted in (b) shall be used only if those described in (a) are not available, and those described in (c) may be used only if facilities described in (a) and (b) are not available.

8.4.2 Loaded MEMUs shall be supervised or alternatively may be parked, unsupervised, in a secure depot or secure factory premises. Empty uncleaned MEMUs are exempted from this requirement.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 8.5

ADDITIONAL REQUIREMENTS RELATING TO PARTICULAR CLASSES OR SUBSTANCES

In addition to the requirements of Chapters 8.1 to 8.4, when reference is made to them in Column (19) of Table A of Chapter 3.2, the following requirements shall apply to the carriage of the substances or articles concerned. In the event of conflict with the requirements of Chapters 8.1 to 8.4, the requirements of this Chapter shall take precedence.

S1: Additional requirements concerning the carriage of explosive substances and articles (Class 1)

(1) ***Special training of drivers***

(a) The requirements of 8.2.1 shall apply to drivers of vehicles carrying substances or articles of Class 1, other than substances and articles of Division 1.4, compatibility group S;

(b) Drivers of vehicles carrying substances or articles of Class 1, other than substances and articles of Division 1.4, compatibility group S, shall attend a specialization training course covering at least the subjects defined in 8.2.2.3.4;

(c) If, according to other regulations applicable in the country of a Contracting Party, a driver has followed equivalent training under a different regime or for a different purpose, covering the subjects referred to in (b), the specialization course may be totally or partially dispensed with.

(2) ***Approved official***

If the national regulations so provide, the competent authority of a country contracting party to ADR may require an approved official to be carried in the vehicle at the carrier's expense.

(3) ***Prohibition of smoking, fire and naked flame***

Smoking, the use of fire or of naked flames shall be prohibited on vehicles carrying substances and articles of Class 1, in their vicinity and during the loading and unloading of these substances and articles.

(4) ***Places of loading and unloading***

(a) Loading or unloading of substances and articles of Class 1 shall not take place in a public place in a built-up area without special permission from the competent authorities;

(b) Loading or unloading of substances and articles of Class 1 in a public space elsewhere than in a built-up area without prior notice thereof having been given to the competent authorities shall be prohibited, unless operations are urgently necessary for reasons of safety;

(c) If, for any reason, handling operations have to be carried out in a public place, then substances and articles of different kinds shall be separated according to the labels;

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(d) When vehicles carrying substances and articles of Class 1 are obliged to stop for loading or unloading operations in a public place, a distance of at least 50 m shall be maintained between the stationary vehicles.

(5) ***Convoys***

(a) When vehicles carrying substances and articles of Class 1 travel in convoy, a distance of not less than 50 m shall be maintained between each transport unit and the next;

(b) The competent authority may lay down rules for the order or composition of convoys.

(6) ***Supervision of vehicles***

The requirements of Chapter 8.4 shall be applicable only when substances and articles of Class 1 having a total net mass of explosive substance above the limits set below are carried in a vehicle:

Division 1.1:	0 kg
Division 1.2:	0 kg
Division 1.3, compatibility group C:	0 kg
Division 1.3, other than compatibility group C:	50 kg
Division 1.4, other than those listed below:	50 kg
Division 1.5:	0 kg
Division 1.6:	50 kg
Substances and articles of Division 1.4 belonging to UN numbers 0104, 0237,0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 and 0500:	0 kg

For mixed loads the lowest limit applicable to any of the substances or articles carried shall be used for the load as a whole.

In addition, these substances and articles shall be supervised at all times in order to prevent any malicious act and to alert the driver and the competent authorities in the event of loss or fire.

Empty uncleaned packagings are exempted.

(7) ***Locking of vehicles***

Doors and rigid covers in the load compartments of EX/II vehicles and all openings in the load compartments of EX/III vehicles carrying substances and articles of Class 1 shall be locked during transport, except for the periods of loading and unloading.

S2: Additional requirements concerning the carriage of flammable liquids or gases

(1) ***Portable lighting apparatus***

The load compartment of closed vehicles carrying liquids having a flash-point of not more than 60 °C or flammable substances or articles of Class 2, shall not be entered by persons carrying portable lighting apparatus other than those so designed and constructed that they cannot ignite any flammable vapours or gases which may have penetrated into the interior of the vehicle.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

(2) ***Operation of combustion heaters during loading or unloading***

The operation of combustion heaters of vehicles of type FL (see Part 9) is forbidden during loading and unloading and at loading sites.

(3) ***Precautions against electrostatic charges***

In the case of vehicles of type FL (see Part 9), a good electrical connection from the vehicle chassis to earth shall be established before tanks are filled or emptied. In addition, the rate of filling shall be limited.

S3: **Special provisions concerning the carriage of infectious substances**

For transport units carrying dangerous substances of Class 6.2, the requirements of 8.1.4.1 (b) and 8.3.4 shall not apply.

S4: **Additional requirements concerning carriage under controlled temperatures**

Maintenance of the prescribed temperature is essential for safe carriage. In general, there shall be:

- thorough inspection of the transport unit prior to loading;
- instructions to the carrier about the operation of the refrigeration system, including a list of the suppliers of coolant available en route;
- procedures to be followed in the event of loss of control;
- regular monitoring of operating temperatures; and
- availability of a back-up refrigeration system or spare parts.

The temperature of the air space within the transport unit shall be measured by two independent sensors and the output shall be so recorded that temperature changes are readily detectable.

The temperature shall be checked every four to six hours and logged.

If the control temperature is exceeded during carriage, an alert procedure shall be initiated involving any necessary repairs to the refrigeration equipment or an increase in the cooling capacity (e.g. by adding liquid or solid coolant). There shall also be frequent checking of the temperature and preparations for implementation of the emergency procedures. If the emergency temperature (see also 2.2.41.1.17 and 2.2.52.1.15 to 2.2.52.1.18) is reached, the emergency procedures shall be set in operation.

NOTE: *This provision S4 does not apply to substances referred to in 3.1.2.6 when substances are stabilized by the addition of chemical inhibitors such that the SADT is greater than 50 °C. In this latter case, temperature control may be required under conditions of carriage where the temperature may exceed 55 °C.*

S5: **Special provisions common to the carriage of radioactive material of Class 7 in excepted packages (UN Nos. 2908, 2909, 2910 and 2911) only**

The requirements of the instructions in writing of 8.1.2.1 (b) and of 8.2.1, 8.3.1 and 8.3.4 shall not apply.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

S6: **Special provisions common to the carriage of radioactive material of Class 7 other than in excepted packages**

The provisions of 8.3.1 shall not apply to vehicles carrying only packages, overpacks or containers bearing category I-WHITE labels.

The provisions of 8.3.4 shall not apply provided there is no subsidiary risk.

Other additional requirements or special provisions

S7: *(Deleted)*

S8: When a transport unit is loaded with more than 2 000 kg of these substances, stops for service requirements shall as far as possible not be made near inhabited places or frequented places. A longer stop near such places is permissible only with the consent of the competent authorities.

S9: During the carriage of these substances, stops for service requirements shall as far as possible not be made near inhabited places or frequented places. A longer stop near such places is permissible only with the consent of the competent authorities.

S10: During the period April to October, when a vehicle is stationary, the packages shall, if the legislation of the country in which the vehicle is halted so requires, be effectively protected against the action of the sun, e.g. by means of sheets placed not less than 20 cm above the load.

S11: (1) The requirements of 8.2.1 shall apply.

(2) Drivers shall attend a specialization training course covering at least the subjects defined in 8.2.2.3.5.

(3) If, according to other regulations applicable in the country of a Contracting Party, a driver has followed equivalent training under a different regime or for a different purpose covering the subjects referred to in (2), the specialization course may be totally or partially dispensed with.

S12: If the total number of packages containing radioactive material carried does not exceed 10, and the sum of the transport indices does not exceed 3, special provision S11 need not be applied. However, drivers shall then receive appropriate training, commensurate with and appropriate to their duties, which provides them with an awareness of the radiation hazards involved in the carriage of radioactive material. Such awareness training shall be confirmed by a certificate provided by their employer.

S13: When a consignment cannot be delivered, it shall be placed in a safe place; the competent authority should be informed as soon as possible and requested for instructions on how to proceed.

S14: The provisions of Chapter 8.4 concerning the supervision of vehicles shall apply for vehicles carrying any amount of these substances.

S15: The provisions of Chapter 8.4 concerning the supervision of vehicles shall apply for vehicles carrying any amount of these substances. However, the provisions of Chapter 8.4 need not be applied when the loaded compartment is locked or the packages carried are otherwise protected against any illicit unloading.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

S16: The provisions of Chapter 8.4 concerning the supervision of vehicles shall apply when the total mass of these substances in the vehicle exceeds 500 kg.

In addition, vehicles carrying more than 500 kg of these substances shall be subject at all times to supervision to prevent any malicious act and to alert the driver and competent authorities in the event of loss or fire.

S17: The provisions of Chapter 8.4 concerning the supervision of vehicles shall apply when the total mass of these substances in the vehicle exceeds 1 000 kg.

S18: The provisions of Chapter 8.4 concerning the supervision of vehicles shall apply when the total mass of such substances in the vehicle exceeds 2 000 kg.

S19: The provisions of Chapter 8.4 concerning the supervision of vehicles shall apply when the total mass of such substances in the vehicle exceeds 5 000 kg.

S20: The provisions of Chapter 8.4 concerning the supervision of vehicles shall apply when the total mass or volume of these substances in the vehicle exceeds 10 000 kg as packaged goods or 3 000 litres in tanks.

S21: The provisions of Chapter 8.4 concerning the supervision of vehicles shall apply to all material, in whatever mass. In addition, these goods shall be subject at all times to supervision to prevent any malicious act and to alert the driver and the competent authorities in the event of loss or fire. However, the provisions of Chapter 8.4 need not be applied where:

(a) The loaded compartment is locked or the packages carried are otherwise protected against illicit unloading; and

(b) The dose rate does not exceed 5μSv/h at any accessible point on the outer surface of the vehicle.

S22: The provisions of Chapter 8.4 concerning the supervision of vehicles shall apply when the total mass or volume of these substances in the vehicle exceeds 5 000 kg as packaged goods or 3 000 litres in tanks.

S23: The provisions of Chapter 8.4 concerning the supervision of vehicles shall apply when this substance is carried in bulk or in tanks and when the total mass or volume in the vehicle exceeds 3 000 kg or 3 000 litres, as applicable.

S24: The provisions of Chapter 8.4 concerning the supervision of vehicles shall apply when the total mass of these substances in the vehicle exceeds 100 kg.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 8.6

ROAD TUNNEL RESTRICTIONS FOR THE PASSAGE OF VEHICLES CARRYING DANGEROUS GOODS

8.6.1 General provisions

The provisions of this Chapter apply when the passage of vehicles through road tunnels is restricted in accordance with 1.9.5.

8.6.2 Road signs or signals governing the passage of vehicles carrying dangerous goods

The tunnel category, assigned in accordance with 1.9.5.1 by the competent authority to a given road tunnel for the purpose of restricting the passage of transport units carrying dangerous goods, shall be indicated as follows by means of road signs and signals:

Sign and signal	Tunnel category
No sign	Tunnel category A
Sign with an additional panel bearing a letter B	Tunnel category B
Sign with an additional panel bearing a letter C	Tunnel category C
Sign with an additional panel bearing a letter D	Tunnel category D
Sign with an additional panel bearing a letter E	Tunnel category E

8.6.3 Tunnel restriction codes

8.6.3.1 The restrictions for the transport of specific dangerous goods through tunnels are based on the tunnel restriction code of these goods, indicated in Column (15) of Table A of Chapter 3.2. The tunnel restriction codes are put between brackets at the bottom of the cell. When '(—)' is indicated instead of one of the tunnel restriction codes, the dangerous goods are not subject to any tunnel restriction; for the dangerous goods assigned to UN Nos. 2919 and 3331, restrictions to the passage through tunnels may, however, be part of the special arrangement approved by the competent authority(ies) on the basis of 1.7.4.2.

8.6.3.2 When a transport unit contains dangerous goods to which different tunnel restriction codes have been assigned, the most restrictive of these tunnel restriction codes shall be assigned to the whole load.

8.6.3.3 Dangerous goods carried in accordance with 1.1.3 are not subject to the tunnel restrictions and shall not be taken into account when determining the tunnel restriction code to be assigned to the whole load of a transport unit.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

8.6.4 Restrictions for the passage of transport units carrying dangerous goods through tunnels

Once the tunnel restriction code to be assigned to the whole load of the transport unit has been determined, the restrictions for the passage of this transport unit through tunnels are the following:

Tunnel restriction code of the whole load	Restriction
B	Passage forbidden through tunnels of category B, C, D and E
B1000C	Carriage where the total net explosive mass per transport unit - exceeds 1000 kg: Passage forbidden through tunnels of category B, C, D and E; - does not exceed 1000 kg: Passage forbidden through tunnels of category C, D and E
B/D	Tank carriage: Passage forbidden through tunnels of category B, C, D and E; Other carriage: Passage forbidden through tunnels of category D and E
B/E	Tank carriage: Passage forbidden through tunnels of category B, C, D and E; Other carriage: Passage forbidden through tunnels of category E
C	Passage forbidden through tunnels of category C, D and E
C5000D	Carriage where the total net explosive mass per transport unit - exceeds 5000 kg: Passage forbidden through tunnels of category C, D and E; - does not exceed 5000 kg: Passage forbidden through tunnels of category D and E
C/D	Tank carriage: Passage forbidden through tunnels of category C, D and E; Other carriage: Passage forbidden through tunnels of category D and E
C/E	Tank carriage: Passage forbidden through tunnels of category C, D and E; Other carriage: Passage forbidden through tunnels of category E
D	Passage forbidden through tunnels of category D and E
D/E	Bulk or tank carriage: Passage forbidden through tunnels of category D and E; Other carriage: Passage forbidden through tunnels of category E
E	Passage forbidden through tunnels of category E
-	Passage allowed through all tunnels (For UN Nos. 2919 and 3331, see also 8.6.3.1).

NOTE: *For example, the passage of a transport unit carrying UN 0161, powder, smokeless, classification code 1.3C, tunnel restriction code C5000D, in a quantity representing a total net explosive mass of 3000 kg is forbidden in tunnels of categories D and E.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

PART 9

Requirements concerning the construction and approval of vehicles

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 9.1

SCOPE, DEFINITIONS AND REQUIREMENTS FOR THE APPROVAL OF VEHICLES

9.1.1 Scope and definitions

9.1.1.1 *Scope*

The requirements of Part 9 shall apply to vehicles of categories N and O, as defined in Annex 7 of the Consolidated Resolution on the Construction of Vehicles (R.E.3)[1], intended for the carriage of dangerous goods.

These requirements refer to vehicles, as regards their construction, type approval, ADR approval and annual technical inspection.

9.1.1.2 *Definitions*

For the purposes of Part 9:

"Vehicle" means any vehicle, whether complete, incomplete or completed, intended for the carriage of dangerous goods by road;

"EX/II vehicle" or *"EX/III vehicle"* means a vehicle intended for the carriage of explosive substances and articles (Class 1);

"FL vehicle" means:

(a) A vehicle intended for the carriage of liquids having a flash-point of not more than 60°C (with the exception of diesel fuel complying with standard EN 590:2004, gas oil, and heating oil (light) - UN No. 1202 - with a flash-point as specified in standard EN 590:2004) in fixed tanks or demountable tanks with a capacity exceeding 1 m3 or in tank-containers or portable tanks with an individual capacity exceeding 3 m3; or

(b) A vehicle intended for the carriage of flammable gases in fixed tanks or demountable tanks with a capacity exceeding 1 m3 or in tank-containers, portable tanks or MEGCs with an individual capacity exceeding 3 m3; or,

(c) A battery-vehicle with a total capacity exceeding 1 m3 intended for the carriage of flammable gases;

"OX vehicle" means a vehicle intended for the carriage of hydrogen peroxide, stabilized or hydrogen peroxide, aqueous solution stabilized with more than 60% hydrogen peroxide (Class 5.1, UN No. 2015) in fixed tanks or demountable tanks with a capacity exceeding 1 m^3 or in tank-containers or portable tanks with an individual capacity exceeding 3 m^3;

[1] *Document of the UNECE, TRANS/WP.29/78/Rev.1, as amended.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

"AT vehicle" means:

(a) A vehicle, other than EX/III, FL or OX vehicle, intended for the carriage of dangerous goods in fixed tanks or demountable tanks with a capacity exceeding 1 m^3 or in tank-containers, portable tanks or MEGCs with an individual capacity exceeding 3 m^3; or

(b) A battery-vehicle with a total capacity exceeding 1 m^3 other than a FL vehicle;

"MEMU" means a vehicle meeting the definition of mobile explosives manufacturing unit in 1.2.1.

"Complete vehicle" means any vehicle which does not need any further completion (e.g. one stage built vans, lorries, tractors, trailers);

"Incomplete vehicle" means any vehicle which still needs completion in at least one further stage (e.g. chassis-cab, trailer chassis);

"Completed vehicle" means any vehicle which is the result of a multi-stage process (e.g. chassis or chassis-cab fitted with a bodywork);

"Type-approved vehicle" means any vehicle which has been approved in accordance with ECE Regulation No. 105 [2] or Directive 98/91/EC [3];

"ADR approval" means certification by a competent authority of a Contracting Party that a single vehicle intended for the carriage of dangerous goods satisfies the relevant technical requirements of this Part as an EX/II, EX/III, FL, OX, or AT vehicle.

9.1.2 Approval of EX/II, EX/III, FL, OX and AT vehicles and MEMUs

NOTE: *No special certificates of approval shall be required for vehicles other than EX/II, EX/III, FL, OX and AT vehicles and MEMUs, apart from those required by the general safety regulations normally applicable to vehicles in the country of origin.*

9.1.2.1 ***General***

EX/II, EX/III, FL, OX and AT vehicles and MEMUs shall comply with the relevant requirements of this Part.

Every complete or completed vehicle shall be subjected to a first inspection by the competent authority in accordance with the administrative requirements of this Chapter to verify conformity with the relevant technical requirements of Chapters 9.2 to 9.8.

The competent authority may waive the first inspection for a tractor for a semi trailer type-approved in accordance with 9.1.2.2 for which the manufacturer, his duly accredited representative or a body recognised by the competent authority has issued a declaration of conformity with the requirements of Chapter 9.2.

[2] *ECE Regulation No. 105 (Uniform provisions concerning the approval of vehicles intended for the carriage of dangerous goods with regard to their specific constructional features).*

[3] *Directive 98/91/EC of the European Parliament and of the Council of 14 December 1998 relating to motor vehicles and their trailers intended for the transport of dangerous goods by road and amending Directive 70/156/EEC relating to the type approval of motor vehicles and their trailers (Official Journal of the European Communities No. L 011 of 16.01.1999, p. 0025 – 0036).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

The conformity of the vehicle shall be certified by the issue of a certificate of approval in accordance with 9.1.3.

When vehicles are required to be fitted with an endurance braking system, the manufacturer of the vehicle or his duly accredited representative shall issue a declaration of conformity with the relevant prescriptions of Annex 5 of ECE Regulation No. 13[4]. This declaration shall be presented at the first technical inspection.

9.1.2.2 ***Requirements for type-approved vehicles***

At the request of the vehicle manufacturer or his duly accredited representative, vehicles subject to ADR approval according to 9.1.2.1 may be type-approved by a competent authority. The relevant technical requirements of Chapter 9.2 shall be considered to be fulfilled if a type approval certificate has been issued by a competent authority in accordance with ECE Regulation No. 105[2] or Directive 98/91/EC[3] provided that the technical requirements of the said Regulation or the said Directive correspond to those of Chapter 9.2 of this Part and provided that no modification of the vehicle alters its validity. In the case of MEMUs, the type approval mark affixed in accordance with ECE Regulation No. 105 may identify the vehicle as either MEMU or EX/III. MEMUs need only be identified as such on the certificate of approval issued in accordance with 9.1.3.

This type approval, granted by one Contracting Party, shall be accepted by the other Contracting Parties as ensuring the conformity of the vehicle when the single vehicle is submitted for inspection for ADR approval.

At the inspection for ADR approval, only those parts of the type-approved incomplete vehicle which have been added or modified in the process of completion shall be inspected for compliance with the applicable requirements of Chapter 9.2.

9.1.2.3 ***Annual technical inspection***

EX/II, EX/III, FL, OX and AT vehicles and MEMUs shall be subject to an annual technical inspection in their country of registration to make sure that they conform to the relevant requirements of this Part, and to the general safety regulations (concerning brakes, lighting, etc.) in force in their country of registration.

The conformity of the vehicle shall be certified either by the extension of validity of the certificate of approval or by the issue of a new certificate of approval in accordance with 9.1.3.

9.1.3 **Certificate of approval**

9.1.3.1 Conformity of EX/II, EX/III, FL, OX and AT vehicles and MEMUs with the requirements of this Part is subject to a certificate of approval (certificate of ADR approval) issued by the competent authority of the country of registration for each vehicle whose inspection yields

---

[2] *ECE Regulation No 105 (Uniform provisions concerning the approval of vehicles intended for the carriage of dangerous goods with regard to their specific construction features).*

[3] *Directive 98/91/EC of the European Parliament and of the Council of 14 December 1998 relating to motor vehicles and their trailers intended for the transport of dangerous goods by road and amending Directive 70/156/EEC relating to the type approval of motor vehicles and their trailers (Official Journal of the European Communities No L011 of 16.01.1999, p. 0025-0036).*

[4] *ECE Regulation No. 13 (Uniform provisions concerning the approval of vehicles of categories M, N and O with regards to braking).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

satisfactory results or has resulted in the issue of a declaration of conformity with the requirements of Chapter 9.2 in accordance with 9.1.2.1.

9.1.3.2 A certificate of approval issued by the competent authority of one Contracting Party for a vehicle registered in the territory of that Contracting Party shall be accepted, so long as its validity continues, by the competent authorities of the other Contracting Parties.

9.1.3.3 The certificate of approval shall have the same layout as the model shown in 9.1.3.5. Its dimensions shall be 210 mm × 297 mm (format A4). Both front and back may be used. The colour shall be white, with a pink diagonal stripe.

It shall be drawn up in the language or one of the languages of the country issuing it. If that language is not English, French or German, the title of the certificate of approval and any remarks under No. 11 shall also be drawn up in English, French or German.

The certificate of approval for a vacuum-operated waste tank-vehicle shall bear the following remark: "vacuum-operated waste tank-vehicle".

9.1.3.4 The validity of a certificate of approval shall expire not later than one year after the date of the technical inspection of the vehicle preceding the issue of the certificate. The next approval term shall, however, be related to the last nominal expiry date, if the technical inspection is performed within one month before or after that date.

However, in the case of tanks subject to compulsory periodic inspection this provision shall not mean that tightness (leakproofness) tests, hydraulic pressure tests or internal inspections of tanks have to be carried out at intervals shorter than those laid down in Chapters 6.8 and 6.9.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

9.1.3.5 ***Model for certificate of approval for vehicles carrying certain dangerous goods***

CERTIFICATE OF APPROVAL FOR VEHICLES CARRYING CERTAIN DANGEROUS GOODS

This certificate testifies that the vehicle specified below fulfils the conditions prescribed by the European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR).

1. Certificate No.:	**2. Vehicle manufacturer:**	**3. Vehicle Identification No.:**	**4. Registration number** (if any)**:**

5. Name and business address of carrier, operator or owner:

6. Description of vehicle: [1]

7. Vehicle designation(s) according to 9.1.1.2 of ADR: [2]

EX/II EX/III FL OX AT MEMU

8. Endurance braking system: [3]

□ Not applicable

□ The effectiveness according to 9.2.3.1.2 of ADR is sufficient for a total mass of the transport unit of ____t [4]

9. Description of the fixed tank(s)/battery-vehicle (if any)**:**

9.1 Manufacturer of the tank:

9.2 Approval number of the tank/battery-vehicle:

9.3 Tank manufacturer's serial number/Identification of elements of battery-vehicle:

9.4 Year of manufacture:

9.5 Tank code according to 4.3.3.1 or 4.3.4.1 of ADR:

9.6 Special provisions TC and TE according to 6.8.4 of ADR (if applicable) [6]:

10. Dangerous goods authorised for carriage:

The vehicle fulfils the conditions required for the carriage of dangerous goods assigned to the vehicle designation(s) in No. 7.

10.1 In the case of an EX/II or EX/III vehicle [3] □ goods of Class 1 including compatibility group J
□ goods of Class 1 excluding compatibility group J

10.2 In the case of a tank-vehicle/battery-vehicle [3]

□ only the substances permitted under the tank code and any special provisions specified in No. 9 may be carried [5]
or

□ only the following substances (Class, UN number, and if necessary packing group and proper shipping name) may be carried:

Only substances which are not liable to react dangerously with the materials of the shell, gaskets, equipment and protective linings (if applicable) may be carried.

11. Remarks:

12. Valid until: Stamp of issuing service

Place, Date, Signature

[1] *According to the definitions for power-driven vehicles and for trailers of categories N and O as defined in Annex 7 of the Consolidated Resolution on the Construction of Vehicles (R.E.3) or in Directive 97/27/EC.*

[2] *Strike out what is not appropriate.*

[3] *Mark the appropriate.*

[4] *Enter appropriate value. A value of 44t will not limit the "registration / in-service maximum permissible mass" indicated in the registration document(s).*

[5] *Substances assigned to the tank code specified in No. 9 or to another tank code permitted under the hierarchy in 4.3.3.1.2 or 4.3.4.1.2, taking account of the special provision(s), if any.*

[6] *Not required when the authorized substances are listed in No. 10.2.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

13. Extensions of validity	
Validity extended until	Stamp of issuing service, place, date, signature:

NOTE: *This certificate shall be returned to the issuing service when the vehicle is taken out of service; if the vehicle is transferred to another carrier, operator or owner, as specified in No. 5; on expiry of the validity of the certificate; and if there is a material change in one or more essential characteristics of the vehicle.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 9.2

REQUIREMENTS CONCERNING THE CONSTRUCTION OF VEHICLES

9.2.1 Compliance with the requirements of this Chapter

9.2.1.1 EX/II, EX/III, FL, OX and AT vehicles shall comply with the requirements of this Chapter, according to the table below.

For vehicles other than of EX/II, EX/III, FL, OX and AT:

- the requirements of 9.2.3.1.1 (Braking equipment in accordance with ECE Regulation No. 13 or Directive 71/320/EEC) are applicable to all vehicles first registered (or which entered into service if the registration is not mandatory) after 30 June 1997;

- the requirements of 9.2.5 (Speed limitation device in accordance with ECE Regulation No. 89 or Directive 92/24/EEC) are applicable to all motor vehicles with a maximum mass exceeding 12 tonnes first registered after 31 December 1987 and all motor vehicles with a maximum mass exceeding 3.5 tonnes but not more than 12 tonnes first registered after 31 December 2007.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

TECHNICAL SPECIFICATIONS		VEHICLES					COMMENTS
		EX/II	EX/III	AT	FL	OX	
9.2.2	**ELECTRICAL EQUIPMENT**						
9.2.2.2	Wiring		X	X	X	X	
9.2.2.3	Battery master switch						
9.2.2.3.1			X [a]		X [a]		[a] The last sentence of 9.2.2.3.1 is applicable to vehicles first registered (or which entered into service if registration is not mandatory) as from 1 July 2005.
9.2.2.3.2			X		X		
9.2.2.3.3					X		
9.2.2.3.4			X		X		
9.2.2.4	Batteries	X	X		X		
9.2.2.5	Permanently energized circuits						
9.2.2.5.1					X		
9.2.2.5.2			X				
9.2.2.6	Electrical installation at rear of cab		X		X		
9.2.3	**BRAKING EQUIPMENT**						
9.2.3.1	General provisions	X	X	X	X	X	
	Anti-lock braking system		X[b]	X[b]	X[b]	X[b]	[b] Applicable to motor vehicles (tractors and rigid vehicles) with a maximum mass exceeding 16 tonnes and motor vehicles authorized to tow trailers (i.e. full-trailers, semi-trailers and centre axle-trailers) with a maximum mass exceeding 10 tonnes. Motor vehicles shall be equipped with a category 1 anti-lock braking system. Applicable to trailers (i.e. full-trailers, semi-trailers and centre axle-trailers) with a maximum mass exceeding 10 tonnes. Trailers shall be equipped with a category A anti-lock braking system.
	Endurance braking system		X[c]	X[c]	X[c]	X[c]	[c] Applicable to motor vehicles with a maximum mass exceeding 16 tonnes or authorized to tow a trailer with a maximum mass exceeding 10 tonnes. The endurance braking system shall be of type IIA.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

		VEHICLES					COMMENTS
TECHNICAL SPECIFICATIONS		**EX/II**	**EX/III**	**AT**	**FL**	**OX**	
9.2.4	**PREVENTION OF FIRE RISKS**						
9.2.4.2	Vehicle cab					X	
9.2.4.3	Fuel tanks	X	X		X	X	
9.2.4.4	Engine	X	X		X	X	
9.2.4.5	Exhaust system	X	X		X		
9.2.4.6	Vehicle endurance braking		X	X	X	X	
9.2.4.7	Combustion heaters						
9.2.4.7.1 9.2.4.7.2 9.2.4.7.5		X [d]	X [d]	X [d]	X [d]	X [d]	[d] Applicable to motor vehicles equipped after 30 June 1999. Mandatory compliance by 1 January 2010 for vehicles equipped before 1 July 1999. If the date of equipping is not available the date of first registration of the vehicle shall be used instead.
9.2.4.7.3 9.2.4.7.4					X [d]		[d] Applicable to motor vehicles equipped after 30 June 1999. Mandatory compliance by 1 January 2010 for vehicles equipped before 1 July 1999. If the date of equipping is not available the date of first registration of the vehicle shall be used instead.
9.2.4.7.6		X	X				
9.2.5	**SPEED LIMITATION DEVICE**	X [e]	X [e]	X [e]	X [e]	X [e]	[e] Applicable to motor vehicles with a maximum mass exceeding 12 tonnes first registered after 31 December 1987, and all motor vehicles with a maximum mass exceeding 3.5 tonnes but not more than 12 tonnes registered after 31 December 2007.
9.2.6	**COUPLING DEVICE OF TRAILERS**	X	X				

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

9.2.1.2 MEMUs shall comply with the requirements of this Chapter applicable to EX/III-vehicles.

9.2.2 Electrical equipment

9.2.2.1 ***General provisions***

The electrical installation as a whole shall meet the provisions of 9.2.2.2 to 9.2.2.6 in accordance with the table of 9.2.1.

9.2.2.2 ***Wiring***

9.2.2.2.1 The size of conductors shall be large enough to avoid overheating. Conductors shall be adequately insulated. All circuits shall be protected by fuses or automatic circuit breakers, except for the following:

- from the battery to the cold start and stopping systems of the engine;
- from the battery to the alternator;
- from the alternator to the fuse or circuit breaker box;
- from the battery to the starter motor;
- from the battery to the power control housing of the endurance braking system (see 9.2.3.1.2), if this system is electrical or electromagnetic;
- from the battery to the electrical lifting mechanism for lifting the bogie axle.

The above unprotected circuits shall be as short as possible.

9.2.2.2.2 Cables shall be securely fastened and positioned in such a way that the conductors are adequately protected against mechanical and thermal stresses.

9.2.2.3 ***Battery master switch***

9.2.2.3.1 A switch for breaking the electrical circuits shall be placed as close to the battery as practicable. If a single pole switch is used it shall be placed in the supply lead and not in the earth lead.

9.2.2.3.2 A control device to facilitate the disconnecting and reconnecting functions of the switch shall be installed in the driver's cab. It shall be readily accessible to the driver and be distinctively marked. It shall be protected against inadvertent operation by either adding a protective cover, by using a dual movement control device or by other suitable means. Additional control devices may be installed provided they are distinctively marked and protected against inadvertent operation. If the control device(s) are electrically operated, the circuits of the control device(s) are subject to the requirements of 9.2.2.5.

9.2.2.3.3 The switch shall have a casing with protection degree IP 65 in accordance with IEC Standard 529.

9.2.2.3.4 The cable connections on the switch shall have protection degree IP 54. However, this does not apply if these connections are contained in a housing which may be the battery box. In this case it is sufficient to insulate the connections against short circuits, for example with a rubber cap.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

9.2.2.4 ***Batteries***

The battery terminals shall be electrically insulated or covered by an insulating battery box cover. If the batteries are not located under the engine bonnet, they shall be fitted in a vented box.

9.2.2.5 ***Permanently energized circuits***

9.2.2.5.1 (a) Those parts of the electrical installation including the leads which shall remain energized when the battery master switch is open, shall be suitable for use in hazardous areas. Such equipment shall meet the general requirements of IEC 60079, parts 0 and 14[1] and the additional requirements applicable from IEC 60079, parts 1, 2, 5, 6, 7, 11, 15 or 18[2];

(b) For the application of IEC 60079 part 14[1], the following classification shall be used:

Permanently energized electrical equipment including the leads which is not subject to 9.2.2.3 and 9.2.2.4 shall meet the requirements for Zone 1 for electrical equipment in general or meet the requirements for Zone 2 for electrical equipment situated in the driver's cab. The requirements for explosion group IIC, temperature class T6 shall be met.

However, for permanently energized electrical equipment installed in an environment where the temperature caused by non-electrical equipment situated in that environment exceeds the T6 temperature limit, the temperature classification of the permanently energized electrical equipment shall be at least that of the T4 temperature class.

(c) The supply leads for permanently energised equipment shall either comply with the provisions of IEC 60079, part 7 ("Increased safety") and be protected by a fuse or automatic circuit breaker placed as close to the source of power as practicable or, in the case of "intrinsically safe equipment", they shall be protected by a safety barrier placed as close to the source of power as practicable.

9.2.2.5.2 Bypass connections to the battery master switch for electrical equipment which must remain energized when the battery master switch is open shall be protected against overheating by suitable means, such as a fuse, a circuit breaker or a safety barrier (current limiter).

9.2.2.6 ***Provisions concerning that part of the electrical installation situated to the rear of the driver's cab***

The whole installation shall be so designed, constructed and protected such that it cannot provoke any ignition or short-circuit under normal conditions of use of vehicles and that these risks can be minimized in the event of an impact or deformation. In particular:

9.2.2.6.1 *Wiring*

The wiring located to the rear of the driver's cab shall be protected against impact, abrasion and chafing during normal vehicle operation. Examples of appropriate protection are given in figures 1, 2, 3 and 4 below. However, the sensor cables of anti-lock braking devices do not need additional protection.

---

[1] *The requirements of IEC 60079 part 14 do not take precedence over the requirement of this Part.*

[2] *As an alternative, the general requirements of EN 50014 and the additional requirements of EN 50015, 50016, 50017, 50018, 50019, 50020, 50021 or 50028 may be used*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

Figure N°1

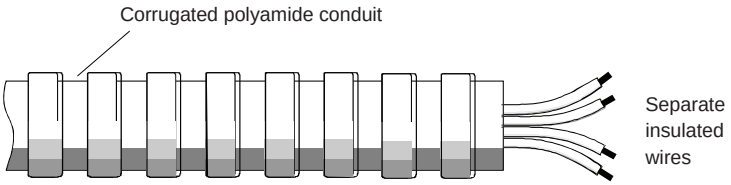


Figure N°2

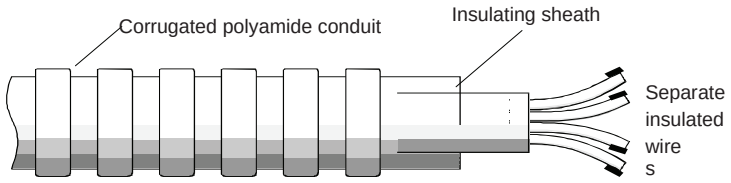


Figure N°3

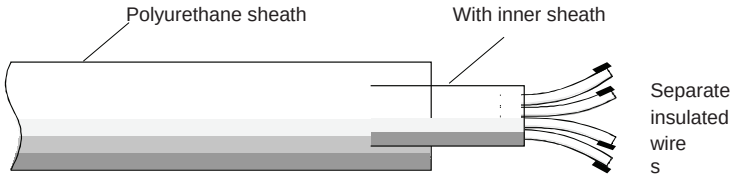
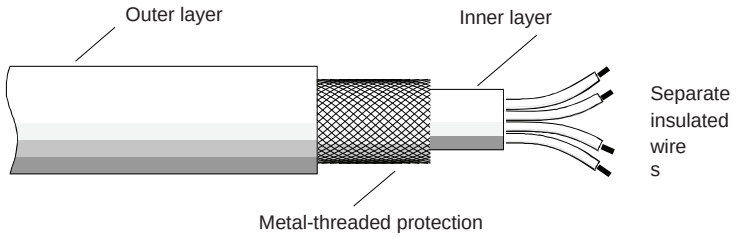


Figure N°4



Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

9.2.2.6.2 *Lighting*

Lamp bulbs with a screw cap shall not be used.

9.2.2.6.3 *Electrical connections*

Electrical connections between motor vehicles and trailers shall have a protection degree IP54 in accordance with IEC standard 529 and be designed to prevent accidental disconnection. Connections shall be in conformity with ISO 12098:2004 and ISO 7638:2003, as appropriate.

9.2.3 Braking equipment

9.2.3.1 ***General provisions***

9.2.3.1.1 Motor vehicles and trailers intended for use as transport units for dangerous goods shall fulfil all relevant technical requirements of ECE Regulation No.13[3] or Directive 71/320/EEC[4], as amended, in accordance with the dates of application specified therein.

9.2.3.1.2 EX/III, FL, OX and AT vehicles shall fulfil the requirements of ECE Regulation No.13[3], Annex 5.

9.2.3.2 *(Deleted)*

9.2.4 Prevention of fire risks

9.2.4.1 ***General provisions***

The following technical provisions shall apply in accordance with the table of 9.2.1.

9.2.4.2 ***Vehicle cab***

Unless the driver's cab is made of materials which are not readily flammable, a shield made of metal or other suitable material of the same width as the tank shall be fitted at the rear of the cab. Any windows in the rear of the cab or in the shield shall be hermetically closed and made of fire-resistant safety glass with fire-resistant frames. Furthermore, there shall be a clear space of not less than 15 cm between the tank and the cab or the shield.

9.2.4.3 ***Fuel tanks***

The fuel tanks for supplying the engine of the vehicle shall meet the following requirements:

(a) In the event of any leakage, the fuel shall drain to the ground without coming into contact with hot parts of the vehicle or the load;

(b) Fuel tanks containing petrol shall be equipped with an effective flame trap at the filler opening or with a closure enabling the opening to be kept hermetically sealed.

---

[3] *ECE Regulation No. 13 (Uniform provisions concerning the approval of vehicles of categories M, N and O with regard to braking).*

[4] *Directive 71/320/EEC (originally published in the Official Journal of the European Communities No. L202 of 6.9.1971).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

9.2.4.4 ***Engine***

The engine propelling the vehicle shall be so equipped and situated to avoid any danger to the load through heating or ignition. In the case of EX/II and EX/III vehicles the engine shall be of compression-ignition construction.

9.2.4.5 ***Exhaust system***

The exhaust system (including the exhaust pipes) shall be so directed or protected to avoid any danger to the load through heating or ignition. Parts of the exhaust system situated directly below the fuel tank (diesel) shall have a clearance of at least 100 mm or be protected by a thermal shield.

9.2.4.6 ***Vehicle endurance braking***

Vehicles equipped with endurance braking systems emitting high temperatures placed behind the rear wall of the driver's cab shall be equipped with a thermal shield securely fixed and located between this system and the tank or load so as to avoid any heating, even local, of the tank wall or the load.

In addition, the thermal shield shall protect the braking system against any outflow or leakage, even accidental, of the load. For instance, a protection including a twin-shell shield shall be considered satisfactory.

9.2.4.7 ***Combustion heaters***

9.2.4.7.1 Combustion heaters shall comply with the relevant technical requirements of ECE Regulation No. 122 [5], as amended, or of Directive 2001/56/EC [6], as amended, in accordance with the dates of application specified therein and the provisions of 9.2.4.7.2 to 9.2.4.7.6 applicable according to the table in 9.2.1.

9.2.4.7.2 The combustion heaters and their exhaust gas routing shall be designed, located, protected or covered so as to prevent any unacceptable risk of heating or ignition of the load. This requirement shall be considered as fulfilled if the fuel tank and the exhaust system of the appliance conform to provisions similar to those prescribed for fuel tanks and exhaust systems of vehicles in 9.2.4.3 and 9.2.4.5 respectively.

9.2.4.7.3 The combustion heaters shall be put out of operation by at least the following methods:

(a) Intentional manual switching off from the driver's cab;

(b) Stopping of the vehicle engine; in this case the heating device may be restarted manually by the driver;

(c) Start up of a feed pump on the motor vehicle for the dangerous goods carried.

9.2.4.7.4 Afterrunning is permitted after the combustion heaters have been put out of operation. For the methods of 9.2.4.7.3 (b) and (c) the supply of combustion air shall be interrupted by suitable measures after an afterrunning cycle of not more than 40 seconds. Only heaters shall

[5] *ECE Regulation No. 122 (Regulation with regard the type approval of a heating system and of a vehicle with regard to its heating system).*

[6] *Directive 2001/56/EC of the European Parliament and of the Council of 27 September 2001 relating to heating systems for motor vehicles and their trailers (initially published in the Official Journal of the European Communities No. L292 of 9 November 2001).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

be used for which proof has been furnished that the heat exchanger is resistant to the reduced afterrunning cycle of 40 seconds for the time of their normal use.

9.2.4.7.5 The combustion heater shall be switched on manually. Programming devices shall be prohibited.

9.2.4.7.6 Combustion heaters with gaseous fuels are not permitted.

9.2.5 Speed limitation device

Motor vehicles (rigid vehicles and tractors for semi-trailers) with a maximum mass exceeding 3.5 tonnes, shall be equipped with a speed limitation device according to the technical requirements of ECE Regulation No. 89 [7], as amended. The device shall be set in such a way that the speed cannot exceed 90 km/h, bearing in mind the technological tolerance of the device.

9.2.6 Coupling devices of trailers

Coupling devices of trailers shall comply with the technical requirements of ECE Regulation No. 55 [8] or Directive 94/20/EC [9], as amended, in accordance with the dates of application specified therein.

[7] *ECE Regulation No. 89: uniform provisions concerning the approval of:*

I. Vehicles with regard to limitation of their maximum speed;

II. Vehicles with regard to the installation of a speed limitation device (SLD) of an approved type;

III. Speed limitation devices (SLD).

As an alternative, the corresponding provisions of directive 92/24/EEC of the Council of 31 March 1992 (originally published in the Official Journal of the European Communities No. L 129 of 14.05.1992), as amended, may apply provided that they have been amended in accordance with the latest amended form of ECE Regulation No. 89 applicable at the time of the vehicle approval.

[8] *ECE Regulation No. 55 (Uniform provisions concerning the approval of mechanical coupling components of combinations of vehicles).*

[9] *Directive 94/20/EC of the European parliament and of the Council of 30 of May 1994 (originally published in the Official Journal of the European Communities No. L 195 of 29.07.1994).*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 9.3

ADDITIONAL REQUIREMENTS CONCERNING COMPLETE OR COMPLETED EX/II OR EX/III VEHICLES INTENDED FOR THE CARRIAGE OF EXPLOSIVE SUBSTANCES AND ARTICLES (CLASS 1) IN PACKAGES

9.3.1 Materials to be used in the construction of vehicle bodies

No materials likely to form dangerous compounds with the explosive substances carried shall be used in the construction of the body.

9.3.2 Combustion heaters

9.3.2.1 Combustion heaters may only be installed on EX/II and EX/III vehicles for heating of the driver's cab or the engine.

9.3.2.2 Combustion heaters shall meet the requirements of 9.2.4.7.1, 9.2.4.7.2, 9.2.4.7.5 and 9.2.4.7.6.

9.3.2.3 The switch of the combustion heater may be installed outside the driver's cab.

It is not necessary to prove that the heat exchanger is resistant to the reduced afterrunning cycle.

9.3.2.4 No combustion heaters or fuel tanks, power sources, combustion air or heating air intakes as well as exhaust tube outlets required for the operation of the combustion heater shall be installed in the load compartment.

9.3.3 EX/II vehicles

The vehicles shall be designed, constructed and equipped so that the explosives are protected from external hazards and the weather. They shall be either closed or sheeted. Sheeting shall be resistant to tearing and be of impermeable material, not readily flammable[1]. It shall be tautened so as to cover the loading area on all sides.

All openings in the load compartment of closed vehicles shall have lockable, close-fitting doors or rigid covers. The driver's compartment shall be separated from the load compartment by a continuous wall.

9.3.4 EX/III vehicles

9.3.4.1 The vehicles shall be designed, constructed and equipped so that the explosives are protected from external hazards and the weather. These vehicles shall be closed. The driver's compartment shall be separated from the load compartment by a continuous wall. The loading surface shall be continuous. Load restraint anchorage points may be installed. All

[1] *In the case of flammability, this requirement will be deemed to be met if, in accordance with the procedure specified in ISO standard 3795:1989 'Road vehicles, and tractors and machinery for agriculture and forestry - Determination of burning behaviour of interior materials', samples of the sheeting have a burn rate not exceeding 100 mm/min.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

joints shall be sealed. All openings shall be capable of being locked. They shall be so constructed and placed as to overlap at the joints.

9.3.4.2 The body shall be made from heat and flame resistant materials with a minimum thickness of 10 mm. Materials classified as Class B-s3-d2 according to standard EN 13501-1: 2002 are deemed to fulfil this requirement.

If the material used for the body is metal, the complete inside of the body shall be covered with materials fulfilling the same requirement.

9.3.5 Engine and load compartment

The engine propelling an EX/II or EX/III vehicle shall be placed forward of the front wall of the load compartment; it may nevertheless be placed under the load compartment, provided this is done in such a way that any excess heat does not constitute a hazard to the load by raising the temperature on the inner surface of the load compartment above 80 ºC.

9.3.6 External heat sources and load compartment

The exhaust system of EX/II and EX/III vehicles or others parts of these complete or completed vehicles shall be so constructed and situated that any excess heat shall not constitute a hazard to the load by raising the temperature on the inner surface of the load compartment above 80 ºC.

9.3.7 Electrical equipment

9.3.7.1 The rated voltage of the electrical system shall not exceed 24V.

9.3.7.2 Any lighting in the load compartment of EX/II vehicles shall be on the ceiling and covered, i.e. with no exposed wiring or bulb.

In the case of Compatibility Group J, the electrical installation shall be at least IP65 (e.g. flame-proof Eex d). Any electrical equipment accessible from the inside of the load compartment shall be sufficiently protected from mechanical impact from the inside.

9.3.7.3 The electrical installation on EX/III vehicles shall meet the relevant requirements of 9.2.2.2, 9.2.2.3, 9.2.2.4, 9.2.2.5.2 and 9.2.2.6.

The electrical installation in the load compartment shall be dust-protected (at least IP54 or equivalent) or, in the case of Compatibility Group J, at least IP65 (e.g. flame-proof Eex d).

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 9.4

ADDITIONAL REQUIREMENTS CONCERNING THE CONSTRUCTION OF THE BODIES OF COMPLETE OR COMPLETED VEHICLES INTENDED FOR THE CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS IN PACKAGES (OTHER THAN EX/II AND EX/III VEHICLES)

9.4.1 Combustion heaters shall meet the following requirements:

(a) The switch may be installed outside the driver's cab;

(b) The device may be switched off from outside the load compartment; and

(c) It is not necessary to prove that the heat exchanger is resistant to the reduced afterrunning cycle.

9.4.2 If the vehicle is intended for the carriage of dangerous goods for which a label conforming to models Nos. 1, 1.4, 1.5, 1.6, 3, 4.1, 4.3, 5.1 or 5.2 is prescribed, no fuel tanks, power sources, combustion air or heating air intakes as well as exhaust tube outlets required for the operation of the combustion heater shall be installed in the load compartment. It shall be ensured that the heating air outlet cannot be blocked by cargo. The temperature to which packages are heated shall not exceed 50º C. Heating devices installed inside the load compartments shall be designed so as to prevent the ignition of an explosive atmosphere under operating conditions.

9.4.3 Additional requirements concerning the construction of the bodies of vehicles intended for the carriage of given dangerous goods or specific packagings may be included in Part 7, Chapter 7.2 in accordance with the indications in Column (16) of Table A of Chapter 3.2, for a given substance.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 9.5

ADDITIONAL REQUIREMENTS CONCERNING THE CONSTRUCTION OF THE BODIES OF COMPLETE OR COMPLETED VEHICLES INTENDED FOR THE CARRIAGE OF DANGEROUS SOLIDS IN BULK

9.5.1 Combustion heaters shall meet the following requirements:

(a) The switch may be installed outside the driver's cab;

(b) The device may be switched off from outside the load compartment; and

(c) It is not necessary to prove that the heat exchanger is resistant to the reduced afterrunning cycle.

9.5.2 If the vehicle is intended for the carriage of dangerous goods for which a label conforming to models Nos. 4.1, 4.3 or 5.1 is prescribed, no fuel tanks, power sources, combustion air or heating air intakes as well as exhaust tube outlets required for the operation of the combustion heater shall be installed in the load compartment. It shall be ensured that the heating air outlet cannot be blocked by cargo. The temperature to which the load is heated shall not exceed 50 ºC. Heating devices installed inside the load compartments shall be designed so as to prevent the ignition of an explosive atmosphere under operating conditions.

9.5.3 The bodies of vehicles intended for the carriage of dangerous solids in bulk shall meet the requirements of Chapter 6.11 and 7.3, as appropriate, including those of 7.3.2 or 7.3.3 which may be applicable in accordance with the indications in columns (10) or (17) respectively of Table A of Chapter 3.2 for a given substance.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 9.6

ADDITIONAL REQUIREMENTS CONCERNING COMPLETE OR COMPLETED VEHICLES INTENDED FOR THE CARRIAGE OF TEMPERATURE CONTROLLED SUBSTANCES

9.6.1 Insulated, refrigerated and mechanically-refrigerated vehicles intended for the carriage of temperature controlled substances shall conform to the following conditions:

(a) the vehicle shall be such and so equipped as regards its insulation and means of refrigeration, that the control temperature prescribed in 2.2.41.1.17 and 2.2.52.1.16 and in 2.2.41.4 and 2.2.52.4 for the substance to be carried is not exceeded. The overall heat transfer coefficient shall be not more than 0.4 W/m^2K;

(b) the vehicle shall be so equipped that vapours from the substances or the coolant carried cannot penetrate into the driver's cab;

(c) a suitable device shall be provided enabling the temperature prevailing in the loading space to be determined at any time from the cab;

(d) the loading space shall be provided with vents or ventilating valves if there is any risk of a dangerous excess pressure arising therein. Care shall be taken where necessary to ensure that refrigeration is not impaired by the vents or ventilating valves;

(e) the refrigerant shall not be flammable; and

(f) the refrigerating appliance of a mechanically refrigerated vehicle shall be capable of operating independently of the engine used to propel the vehicle.

9.6.2 Suitable methods (see V8(3)) to prevent the control temperature from being exceeded are listed in Chapter 7.2 (R1 to R5). Depending on the method used, additional provisions concerning the construction of vehicle bodies may be included in Chapter 7.2.

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 9.7

ADDITIONAL REQUIREMENTS CONCERNING FIXED TANKS (TANK-VEHICLES), BATTERY-VEHICLES AND COMPLETE OR COMPLETED VEHICLES USED FOR THE CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS IN DEMOUNTABLE TANKS WITH A CAPACITY GREATER THAN 1 M^3 OR IN TANK-CONTAINERS, PORTABLE TANKS OR MEGCs OF A CAPACITY GREATER THAN 3 M^3 (EX/III, FL, OX AND AT VEHICLES)

9.7.1 General provisions

9.7.1.1 In addition to the vehicle proper, or the units of running gear used in its stead, a tank-vehicle comprises one or more shells, their items of equipment and the fittings for attaching them to the vehicle or to the running-gear units.

9.7.1.2 Once the demountable tank has been attached to the carrier vehicle, the entire unit shall meet the requirements prescribed for tank-vehicles.

9.7.2 Requirements concerning tanks

9.7.2.1 Fixed tanks or demountable tanks made of metal shall meet the relevant requirements of Chapter 6.8.

9.7.2.2 Elements of battery-vehicles and of MEGCs shall meet the relevant requirements of Chapter 6.2 in the case of cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders and the requirements of Chapter 6.8 in the case of tanks.

9.7.2.3 Tank-containers made of metal shall meet the requirements of Chapter 6.8, portable tanks shall meet the requirements of Chapter 6.7 or, if applicable, those of the IMDG Code (see 1.1.4.2).

9.7.2.4 Tanks made of fibre-reinforced plastics material shall meet the requirements of Chapter 6.9.

9.7.2.5 Vacuum-operated waste tanks shall meet the requirements of Chapter 6.10.

9.7.3 Fastenings

Fastenings shall be designed to withstand static and dynamic stresses in normal conditions of carriage, and minimum stresses as defined in 6.8.2.1.2, 6.8.2.1.11 to 6.8.2.1.15 and 6.8.2.1.16 in the case of tank-vehicles, battery-vehicles, and vehicles carrying demountable tanks.

9.7.4 Earthing of FL vehicles

Tanks made of metal or of fibre-reinforced plastics material of FL tank-vehicles and battery elements of FL battery-vehicles shall be linked to the chassis by means of at least one good electrical connection. Any metal contact capable of causing electrochemical corrosion shall be avoided.

NOTE: *See also 6.9.1.2 and 6.9.2.14.3.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

9.7.5 Stability of tank-vehicles

9.7.5.1 The overall width of the ground-level bearing surface (distance between the outer points of contact with the ground of the right-hand tyre and the left-hand tyre of the same axle) shall be at least equal to 90% of the height of the centre of gravity of the laden tank-vehicle. In an articulated vehicle the mass on the axles of the load-carrying unit of the laden semi-trailer shall not exceed 60% of the nominal total laden mass of the complete articulated vehicle.

9.7.5.2 In addition, tank-vehicles with fixed tanks with a capacity of more than 3 m^3 intended for the carriage of dangerous goods in the liquid or molten state tested with a pressure of less than 4 bar, shall comply with the technical requirements of ECE Regulation No. 111 [1] for lateral stability, as amended, in accordance with the dates of application specified therein. The requirements are applicable to tank-vehicles which are first registered as from 1 July 2003.

9.7.6 Rear protection of vehicles

A bumper sufficiently resistant to rear impact shall be fitted over the full width of the tank at the rear of the vehicle. There shall be a clearance of at least 100 mm between the rear wall of the tank and the rear of the bumper (this clearance being measured from the rearmost point of the tank wall or from projecting fittings or accessories in contact with the substance being carried). Vehicles with a tilting shell for the carriage of powdery or granular substances and a vacuum-operated waste tank with a tilting shell with rear discharge do not require a bumper if the rear fittings of the shell are provided with a means of protection which protects the shell in the same way as a bumper.

NOTE 1: *This provision does not apply to vehicles used for the carriage of dangerous goods in tank-containers, MEGCs or portable tanks.*

NOTE 2: *For the protection of tanks against damage by lateral impact or overturning, see 6.8.2.1.20 and 6.8.2.1.21 or, for portable tanks, 6.7.2.4.3 and 6.7.2.4.5.*

9.7.7 Combustion heaters

9.7.7.1 Combustion heaters shall meet the requirements of 9.2.4.7.1, 9.2.4.7.2, 9.2.4.7.5 and the following:

(a) The switch may be installed outside the driver's cab;

(b) The device may be switched off from outside the load compartment; and

(c) It is not necessary to prove that the heat exchanger is resistant to the reduced afterrunning cycle.

In addition for FL vehicles, they shall meet the requirements of 9.2.4.7.3 and 9.2.4.7.4.

9.7.7.2 If the vehicle is intended for the carriage of dangerous goods for which a label conforming to models Nos. 1.5, 3, 4.1, 4.3, 5.1 or 5.2 is prescribed, no fuel tanks, power sources, combustion air or heating air intakes as well as exhaust tube outlets required for the operation of the combustion heater shall be installed in the load compartment. It shall be ensured that the heating air outlet cannot be blocked by cargo. The temperature to which the load is heated shall not exceed 50 ºC. Heating devices installed inside the load compartments shall be designed so as to prevent the ignition of an explosive atmosphere under operating conditions.

[1] *ECE Regulation No. 111: Uniform provisions concerning the approval of tank-vehicles of categories N and O with regard to rollover stability.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

9.7.8 Electrical equipment

9.7.8.1 The electrical installation on FL vehicles for which an approval according to 9.1.2 is required shall meet the requirements of 9.2.2.2, 9.2.2.3, 9.2.2.4, 9.2.2.5.1 and 9.2.2.6.

However additions to or modifications of the electrical installations of the vehicle shall meet the requirements for the electrical apparatus of the relevant group and temperature class according to the substances to be carried.

NOTE: *For transitional provisions, see also 1.6.5.*

9.7.8.2 Electrical equipment on FL vehicles, situated in areas where an explosive atmosphere is, or may be expected to be, present in such quantities as to require special precautions, shall be suitable for use in a hazardous area. Such equipment shall meet the general requirements of IEC 60079 parts 0 and 14 and the additional requirements applicable from IEC 60079 parts 1, 2, 5, 6, 7, 11 or 18 [2]. The requirements for the electrical apparatus of the relevant group and temperature class according to the substances to be carried shall be met.

For the application of IEC 60079 part 14 [2], the following classification shall be used:

ZONE 0

Inside tank compartments, fittings for filling and discharge and vapour recovery lines.

ZONE 1

Inside cabinets for equipment used for filling and discharge and within 0.5 m of venting devices and pressure relief safety valves.

9.7.8.3 Permanently energized electrical equipment, including the leads, which is situated outside Zones 0 and 1 shall meet the requirements for Zone 1 for electrical equipment in general or meet the requirements for Zone 2 according to IEC 60079 part 14 [2] for electrical equipment situated in the driver's cab. The requirements for the relevant group of electrical apparatus according to the substances to be carried shall be met.

[2] *As an alternative, the general requirements of EN 50014 and the additional requirements of EN 50015, 50016, 50017, 50018, 50019, 50020 or 50028 may be used.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

CHAPTER 9.8

ADDITIONAL REQUIREMENTS CONCERNING COMPLETE AND COMPLETED MEMUs

9.8.1 General provisions

In addition to the vehicle proper, or the units of running gear used in its stead, a MEMU comprises one or more tanks and bulk containers, their items of equipment and the fittings for attaching them to the vehicle or to the running-gear units.

9.8.2 Requirements concerning tanks and bulk containers

Tanks, bulk containers and special compartments for packages of explosives of MEMUs shall meet the requirements of Chapter 6.12.

9.8.3 Earthing of MEMUs

Tanks, bulk containers and special compartments for packages of explosives made of metal or of fibre-reinforced plastics material shall be linked to the chassis by means of at least one good electrical connection. Any metal contact capable of causing electro-chemical corrosion or reacting with the dangerous goods carried in the tanks and bulk containers shall be avoided.

9.8.4 Stability of MEMUs

The overall width of the ground-level bearing surface (distance between the outer points of contact with the ground of the right-hand tyre and the left-hand tyre of the same axle) shall be at least equal to 90% of the height of the centre of gravity of the laden vehicle. In an articulated vehicle the mass on the axles of the load-carrying unit of the laden semi-trailer shall not exceed 60% of the nominal total laden mass of the complete articulated vehicle.

9.8.5 Rear protection of MEMUs

A bumper sufficiently resistant to rear impact shall be fitted over the full width of the tank at the rear of the vehicle. There shall be a clearance of at least 100 mm between the rear wall of the tank and the rear of the bumper (this clearance being measured from the rearmost point of the tank wall or from protecting fittings or accessories in contact with the substance being carried). Vehicles with a tilting shell with rear discharge do not require a bumper if the rear fittings of the shell are provided with a means of protection which protects the shell in the same way as a bumper.

NOTE: *This provision does not apply to MEMUs where the tanks are protected adequately against rear impact by other means, e.g. machinery or piping not containing dangerous goods.*

Copyright © United Nations, 2010. All rights reserved

9.8.6 Combustion heaters

9.8.6.1 Combustion heaters shall meet the requirements of 9.2.4.7.1, 9.2.4.7.2, 9.2.4.7.5, 9.2.4.7.6 and the following:

(a) the switch may be installed outside the driver's cab;

(b) the device shall be switched off from outside the MEMU compartment; and

(c) it is not necessary to prove that the heat exchanger is resistant to the reduced afterrunning cycle.

9.8.6.2 No fuel tanks, power sources, combustion air or heating air intakes as well as exhaust tube outlets required for the operation of the combustion heater shall be installed in the load compartments containing tanks. It shall be ensured that the heating air outlet cannot be blocked. The temperature to which any equipment is heated shall not exceed 50 ºC. Heating devices installed inside the compartments shall be designed so as to prevent the ignition of any explosive atmosphere under operating conditions.

9.8.7 Additional safety requirements

9.8.7.1 MEMUs shall be equipped with automatic fire extinguisher systems for the engine compartment.

9.8.7.2 Protection of the load by metal thermal shields against tyre fire shall be provided.

9.8.8 Additional security requirements

Process equipment and special compartments in MEMUs shall be fitted with locks.

A VESZÉLYES ÁRUK NEMZETKÖZI KÖZÚTI SZÁLLÍTÁSÁRÓL SZÓLÓ EURÓPAI MEGÁLLAPODÁS

(ADR)

„A” ÉS „B” MELLÉKLETE

2011.

„A” MELLÉKLET

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK ÉS A VESZÉLYES ANYAGOKRA ÉS TÁRGYAKRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

1. RÉSZ

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

1.1 FEJEZET
HATÁLY ÉS ALKALMAZÁSI TERÜLET

1.1.1 Szerkezet

Az ADR „A” és „B” Melléklete kilenc részre van osztva. Az „A” Melléklet az 1 – 7. részből, a „B” Melléklet a 8. és 9. részből áll. Minden rész fejezetekből áll és minden fejezet szakaszokat és bekezdéseket tartalmaz. Az egyes részeken belül a rész sorszáma kapcsolódik az egyes fejezetek, szakaszok és bekezdések sorszámához; például a 4. rész, 2 fejezet, 1 szakaszának számozása: „4.2.1”.

1.1.2 Hatály

1.1.2.1 Az ADR 2. cikk értelmében az „A” Melléklet a következőket határozza meg:

a) azokat a veszélyes árukat, amelyek a nemzetközi szállításból ki vannak zárva;

b) azokat a veszélyes árukat, amelyek nemzetközi szállítása engedélyezett és a szállításukhoz előírt feltételeket (beleértve a mentességeket), különösen:
- az áruk besorolását (osztályozását), beleértve a besorolási kritériumokat és a vonatkozó vizsgálati módszereket;
- a csomagolóeszközök használatát (beleértve az egybecsomagolást);
- a tartányok használatát (beleértve a töltést);
- a feladási eljárásokat (beleértve a küldeménydarabok jelölését és bárcázását, a szállítóeszközök táblázását és jelölését, valamint a szükséges okmányokat és információkat);
- a csomagolóeszközök és tartányok gyártására, vizsgálatára és jóváhagyására vonatkozó előírásokat;
- a szállítóeszközök használatát (beleértve a berakást, az együvé rakást és a kirakást).

1.1.2.2 Az „A” Melléklet bizonyos előírásai az ADR 2. cikkével összhangban, a „B” Mellékletre, ill. az „A” és a „B” Mellékletre egyaránt vonatkoznak, a következők szerint:

1.1.1 Szerkezet

1.1.2.3 (A „B” Melléklet hatálya)

1.1.2.4

1.1.3.1 A szállítás jellegéből adódó mentességek

1.1.3.6 Az egy szállítóegységben szállított mennyiségből adódó mentességek

1.1.4 Más szabályzatok alkalmazhatósága

1.1.4.5 Nem közúti szállítás

1.2 Meghatározások és mértékegységek

1.3 A veszélyes áruk szállításában résztvevő személyek képzése

1.4 A résztvevők biztonsággal kapcsolatos kötelezettsége

1.5 Eltérések

1.6 Átmeneti előírások

1.8 A biztonsági követelmények betartását biztosító ellenőrzések, ill. a biztonságot elősegítő, egyéb intézkedések

1.9 A szállítás korlátozása az illetékes hatóságok által

1.10 Közbiztonsági előírások

3.1 Általános előírások

3.2 A veszélyes áruk felsorolása táblázat 1, 2, 14, 15 és 19 oszlopa (a 8. és a 9. rész előírásainak alkalmazása az egyes anyagokra és tárgyakra).

1.1.2.3 Az ADR 2. cikk értelmében a „B” Melléklet a veszélyes árukat szállító járművek szerkezetére, felszerelésére és üzemeltetésére vonatkozó feltételeket határozza meg, így:

– a jármű személyzetére, felszerelésére, üzemeltetésére és az okmányokra vonatkozó követelményeket;
– a járművek szerkezetére és jóváhagyására vonatkozó követelményeket.

1.1.2.4 Az ADR 1. cikk c) pontjában a „jármű” kifejezés nem jelent szükségszerűen egy és ugyanazon járművet. Nemzetközi egy szállítás akkor is, ha több különböző járművel végezik, feltéve, hogy a szállítást a fuvarokmányban megjelölt feladó és a címzett között, legalább két ADR Szerződő Fél területén végzik.

1.1.3 Mentességek

1.1.3.1 ***A szállítás jellegéből adódó mentességek***

Az ADR előírásait nem kell alkalmazni:

a) a magánszemélyek által történő veszélyes áru szállításra, amennyiben az áru kiskereskedelmi csomagolásban van és személyes vagy háztartási használatra, továbbá szabadidő vagy sport célokra szolgál, feltéve, hogy a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására szükséges intézkedéseket megtették. Amennyiben ez az áru magánszemély által vagy magánszemély részére megtöltött, újratölthető tartályokban szállított gyúlékony folyékony anyag, akkor az összmennyiség egy tartályban legfeljebb 60 liter, egy szállítóegységen legfeljebb 240 liter lehet. Az IBC, a nagycsomagolás, ill. a tartány nem tekinthető kiskereskedelmi csomagolásnak.;

b) az ebben a mellékletben nem szereplő gépek és készülékek szállítására, amelyek szerkezetükben vagy működtető elemeikben veszélyes árut tartalmaznak, feltéve, hogy a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására szükséges intézkedéseket megtették;

c) a vállalatok (vállalkozások) olyan szállításaira, ami fő tevékenységüket kiegészíti, mint például a mély- és magasépítési munkaterületek ellátása, vagy méréssel, javítással és karbantartással kapcsolatos szállítások, ill. visszaszállítások csomagolóeszközönként legfeljebb 450 liter mennyiségű veszélyes áru esetén és az 1.1.3.6 bekezdésben meghatározott mennyiségi határokon belül. Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására. Ez a fajta mentesség nem alkalmazható a 7 osztályra. Ugyancsak nem alkalmazható ez a mentesség a vállalatok (vállalkozások) által anyagbeszerzés, külső vagy belső anyagelosztás céljából végzett szállításokra;

d) a veszélyhelyzet elhárításában illetékes hatóságok által vagy felügyeletük mellett végzett szállításokra, amennyiben a szállítás a veszélyhelyzet elhárítása érdekében szükséges, különösen:
   – a veszélyes árut tartalmazó, balesetet szenvedett, sérült vagy meghibásodott járműveket szállító járművek által végzett szállításokra; és
   – a rendkívüli eseményben vagy balesetben érintett veszélyes áru összegyűjtésére és a legközelebbi megfelelő, biztonságos helyre történő elszállítására;

e) emberi életek mentését vagy a környezet védelmét szolgáló, veszélyhelyzetben történő szállításokra, amennyiben teljesen biztonságos végrehajtásukhoz minden intézkedést megtettek;

f) üres, tisztítatlan, telepített tárolótartályok, amelyekben a 2 osztály A, O vagy F csoportjába tartozó gázok, a 3 vagy a 9 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozó anyagok vagy a 6.1 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozó peszticidek voltak, azzal a feltétellel, hogy:
   – minden rajtuk lévő nyílás – az esetleges nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásainak kivételével – légmentesen le van zárva;
   – megtették a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy szokásos szállítási körülmények között a tartalom ne szivárogjon ki; és

– a rakomány úgy van rögzítve rekeszben, kalodában vagy egyéb kezelőeszközben, ill. magán a járművön vagy a konténerben, hogy szokásos szállítási körülmények között ne lazuljon ki, ill. ne mozduljon el.

Ez a mentesség nem vonatkozik az olyan telepített tárolótartályokra, amelyekben érzéketlenített robbanóanyag vagy az ADR által a szállításból kizárt anyag volt.
Megjegyzés: *A radioaktív anyagokra lásd még az 1.7.1.4 bekezdést is.*

1.1.3.2 ***A gázok szállítására vonatkozó mentességek***

Az ADR előírásait nem kell alkalmazni, ha a szállított anyagok (tárgyak) a következők:

a) a szállítást végző jármű tartályaiban levő gázok, amelyek a jármű meghajtására vagy bármely berendezésének (pl. hűtőkészülék) működtetésére szolgálnak;

b) a szállított járművek tüzelőanyag tartályában levő gázok. A zárószelepnek a tartály és a motor között zárva kell lennie és az elektromos érintkezőket meg kell szakítani;

c) a 2.2.2.1 bekezdés szerinti A és O csoport gázai, ha a gáz nyomása a tartályban vagy tartányban 20 °C-on nem haladja meg a 200 kPa-t (2 bar-t) és a gáz nem cseppfolyósított, ill. nem mélyhűtött cseppfolyósított gáz. Ide tartozik mindenfajta tartály és tartány, pl. a gépek és berendezések részeit képezők is;

d) a jármű üzemelése során használt felszerelésekben (pl. tűzoltó készülékben) lévő gázok, beleértve a tartalék alkatrészekben (pl. felfújt gumiabroncsban) lévő gázokat is. Ez a mentesség arra az esetre is vonatkozik, ha felfújt gumiabroncsokat rakományként szállítanak;

e) a járművek különleges készülékeiben (hűtőkészülék, halszállító tartályok, fűtőkészülék stb.) levő gázok, amelyek a szállítás során ezek működtetéséhez szükségesek, valamint az ilyen készülékek tartalék tartályai és üres, tisztítatlan cseretartályai, amelyeket ugyanazon szállítóegységben szállítanak;

f) az élelmiszerekben (ideértve a szénsavas italokat is) levő gázok, az UN 1950 tétel alá tartozók kivételével;

g) sport céljára használt labdákban lévő gázok; és

f) a fényforrásokban lévő gázok, feltéve, hogy a fényforrások úgy vannak csomagolva, hogy esetleges törésük esetén a kilövellési hatás a küldeménydarab belsejére korlátozódik.

1.1.3.3 ***Folyékony tüzelőanyagok szállítására vonatkozó mentességek***

Az ADR előírásait nem kell alkalmazni, ha a szállított anyagok a következők:

a) a szállítási tevékenységet végző jármű tüzelőanyag tartályaiban lévő és a jármű meghajtására vagy bármely berendezésének működtetésére szolgáló tüzelőanyag.

Ez esetben a tüzelőanyag vagy olyan, a jármű motorjához és/vagy a segédberendezéshez közvetlenül csatlakoztatott, rögzített tüzelőanyag tartályban szállítható, amely megfelel a hatósági előírásoknak, vagy hordozható tüzelőanyag tartályban (pl. kannában) szállítható.

A rögzített tartályok együttes térfogata nem haladhatja meg szállítóegységenként az 1500 litert és a pótkocsira szerelt tartály térfogata nem haladhatja meg az 500 litert. Szállítóegységenként legfeljebb 60 liter szállítható hordozható tüzelőanyag tartályokban. Ezek a korlátozások nem vonatkoznak a segélyszolgálatok által üzemeltetett járművekre;

b) a rakományként szállított járművek, szállítóeszközök (pl. csónakok) tartályaiban levő tüzelőanyagok, amelyek meghajtásukra vagy bármely berendezésük működtetésére szolgál. A motor vagy a berendezés és a tüzelőanyag tartály között található csapot a szállítás közben zárva kell tartani, kivéve, ha a berendezésnek működőképesnek kell maradnia. Szükség esetén ezeket a járműveket, szállítóeszközöket állítva kell berakni és feldőlés ellen biztosítani kell.

1.1.3.4 ***A különleges előírások szerinti és a korlátozott, ill. engedményes mennyiségben csomagolt veszélyes áruk szállítására vonatkozó mentességek***

Megjegyzés: *A radioaktív anyagokra lásd az 1.7.1.4 bekezdést.*

1.1.3.4.1 A 3.3 fejezet bizonyos különleges előírásai egyes veszélyes anyagok szállítását részben vagy teljesen felmentik az ADR előírásai alól. Ez a mentesség akkor alkalmazható, ha a különleges előírásra hivatkozás található a 3.2 fejezet „A” táblázat 6 oszlopában a szóban forgó veszélyes árura vonatkozóan.

1.1.3.4.2 Bizonyos veszélyes áruk ugyancsak mentességet élvezhetnek, amennyiben a 3.4 fejezet feltételeit kielégítik.

1.1.3.4.3 Bizonyos veszélyes áruk ugyancsak mentességet élvezhetnek, amennyiben a 3.5 fejezet feltételeit kielégítik.

1.1.3.5 ***Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközökre vonatkozó mentességek***

Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközök (beleértve az üres IBC-ket és nagycsomagolásokat), amelyekben a 2, a 3, a 4.1, az 5.1, a 6.1, a 8 és a 9 osztály anyagai voltak, nem esnek az ADR előírásainak hatálya alá, ha a lehetséges veszély elhárítására megfelelő intézkedéseket tettek. A veszély akkor tekinthető elhárítottnak, ha megtették a megfelelő intézkedéseket az 1 – 9 osztály bármelyikére jellemző veszély elhárítására.

1.1.3.6 ***Az egy szállítóegységben szállított mennyiségből adódó mentességek***

1.1.3.6.1 Ezen bekezdés alkalmazása céljából a veszélyes áruk a „0”, „1”, „2”, „3” vagy „4” szállítási kategóriához vannak hozzárendelve, amint az a 3.2 fejezet „A” táblázat 15 oszlopában jelezve van. A „0” szállítási kategóriába tartozó anyagokat tartalmazott üres, tisztítatlan csomagolóeszközök ugyancsak a „0” szállítási kategóriába tartoznak. A nem a „0” szállítási kategóriába tartozó anyagokat tartalmazott üres, tisztítatlan csomagolóeszközök a „4” szállítási kategóriába tartoznak.

1.1.3.6.2 Ha az egy szállítóegységben szállított veszélyes áruk mennyisége nem haladja meg az adott szállítási kategóriára az 1.1.3.6.3 pont táblázatának 3 oszlopában jelzett értéket (ha az egy szállítóegységben szállított veszélyes áruk ugyanabba a szállítási kategóriába tartoznak) vagy az 1.1.3.6.4 pont szerint számított értéket (ha az egy szállítóegységben szállított veszélyes áruk különböző szállítási kategóriába tartoznak), akkor ezek az áruk küldeménydarabokban egy szállítóegységben szállíthatók a következő előírások alkalmazása nélkül:

– 1. 10 fejezet, kivéve az 1 osztály 1.4 alosztálya UN 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 és 0500 tételei alá tartozó robbanó tárgyakat;
– 5.3 fejezet;
– 5.4.3 szakasz;
– 7.2 fejezet, kivéve a 7.2.4 szakasz V5 és V8 előírását;
– a 7.5.11 szakasz CV1 előírása;
– 8. rész, kivéve
  8.1.2.1 a),
  8.1.4.2 – 8.1.4.5,
  8.2.3,
  8.3.3, 8.3.4, 8.3.5,
  8.4 fejezet,
  8.5 fejezet S1 3) és 6),
  S2 1),
  S4,
  S14 – S21 és
  S24 előírása;
– 9. rész.

1.1.3.6.3 Ha a szállítóegységben szállított veszélyes áruk ugyanabba a kategóriába tartoznak, a szállítóegységenkénti legnagyobb összmennyiség a következő táblázat 3 oszlopában található.

Szállítási kategória (1)	**Anyag vagy tárgy csomagolási csoport vagy osztályozási kód/csoport vagy UN szám** (2)	**Legnagyobb összmennyiség szállító-egységenként** (3)
0	1 osztály: 1.1A, 1.1L, 1.2L, 1.3L és UN 0190 3 osztály: UN 3343 4.2 osztály: az I csomagolási csoportba tartozó anyagok 4.3 osztály: UN 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2813, 2965, 2968, 2988, 3129, 3130, 3131, 3134, 3148, 3396, 3398, 3399 5.1 osztály: UN 2426 6.1 osztály: UN 1051, 1600, 1613, 1614, 2312, 3250, 3294 6.2 osztály: UN 2814, 2900 7 osztály: UN 2912 – 2919, 2977, 2978, 3321 – 3333 8 osztály UN 2215 (maleinsavanhidrid, olvasztott) 9 osztály: UN 2315, 3151, 3152, 3432 és az ilyen anyagokat vagy keverékeket tartalmazó készülékek és az UN 2908 alá tartozók kivételével azok az üres, tisztítatlan csomagolóeszközök, amelyek az ebbe a szállítási kategóriába tartozó anyagokat tartalmazták.	0
1	Az I csomagolási csoportba tartozó anyagok és tárgyak, amelyek nem szerepelnek a 0 szállítási kategóriában és a következő osztályok anyagai és tárgyai: 1 osztály: 1.1B – 1.1J[a)], 1.2B – 1.2J, 1.3C, 1.3G, 1.3H, 1.3J, 1.5D[a)] 2 osztály: T, TC[a)], TO, TF, TOC [a)] és TFC csoport aeroszolok: C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC és TOC csoport 4.1 osztály: UN 3221 – 3224 és UN 3231 – 3240 5.2 osztály: UN 3101 – 3104 és UN 3111 – 3120	20
2	A II csomagolási csoportba tartozó anyagok és tárgyak, amelyek nem szerepelnek a 0, az 1 vagy a 4 szállítási kategóriában és a következő osztályok anyagai és tárgyai: 1 osztály: 1.4B – 1.4G és 1.6N 2 osztály: F csoport aeroszolok: F csoport 4.1 osztály: UN 3225 – 3230 5.2 osztály: UN 3105 – 3110 6.1 osztály: III csomagolási csoportba tartozó anyagok és tárgyak 9 osztály: UN 3245	333
3	A III csomagolási csoportba tartozó anyagok és tárgyak, amelyek nem szerepelnek a 0, a 2 vagy a 4 szállítási kategóriában és a következő osztályok anyagai és tárgyai: 2 osztály: A és O csoport aeroszolok: A és O csoport	1000

Szállítási kategória (1)	Anyag vagy tárgy csomagolási csoport vagy osztályozási kód/csoport vagy UN szám (2)	Legnagyobb összmennyiség szállító-egységenként (3)
3 (folyt.)	3 osztály: UN 3473 4.3 UN 3476 8 osztály: UN 2794, 2795, 2800, 3028 és 3477 9 osztály: UN 2990, 3072	
4	1 osztály: 1.4S 4.1 osztály: UN 1331, 1345, 1944, 1945, 2254, 2623 4.2 osztály: UN 1361 és 1362 III csomagolási csoport 7 osztály: UN 2908 – 2911 9 osztály: UN 3268 valamint azok az üres, tisztítatlan csomagolóeszközök, amelyek a 0 szállítási kategóriába tartozókon kívüli, többi anyagot tartalmazták.	Korlátlan

a) Az UN 0081, 0082, 0084, 0241, 0331, 0332, 0482, 1005 és 1017 számú anyagnál a legnagyobb összmennyiség szállítóegységenként 50 kg.

Az előző táblázatban a „legnagyobb összmennyiség szállítóegységenként” jelentése a következő:

– tárgyaknál a bruttó tömeg kg-ban (az 1 osztályba tartozó tárgyaknál a robbanóanyag nettó tömege kg-ban; az ebben a mellékletben szereplő gépekben és készülékekben lévő veszélyes áru esetén, a bennük lévő veszélyes áru összmennyisége kg-ban vagy literben);
– szilárd anyagoknál, cseppfolyósított gázoknál, mélyhűtött, cseppfolyósított gázoknál és oldott gázoknál a nettó tömeg kg-ban;
– folyékony anyagoknál és sűrített gázoknál a tartály névleges űrtartalma literben (lásd a meghatározást az 1.2.1 szakaszban).

1.1.3.6.4 Ha különböző szállítási kategóriába tartozó veszélyes árukat szállítanak egy szállítóegységben, akkor:

– az „1” szállítási kategóriába tartozó anyagok és tárgyak mennyisége 50-nel szorozva,
– az „1” szállítási kategóriába tartozó, az 1.1.3.6.3 pont táblázatához fűzött a) megjegyzés szerinti anyagok és tárgyak mennyisége 20-szal szorozva,
– a „2” szállítási kategóriába tartozó anyagok és tárgyak mennyisége 3-mal szorozva, és
– a „3” szállítási kategóriába tartozó anyagok és tárgyak mennyisége

együttesen nem haladhatja meg az 1000-t.

1.1.3.6.5 E bekezdés alkalmazásánál nem kell figyelembe venni azokat a veszélyes árukat, amelyek az 1.1.3.2 – 1.1.3.5 bekezdés szerint mentességet élveznek.

1.1.3.7 ***Lítium akkumulátorok szállítására vonatkozó menteségek***

Az ADR előírásait nem kell alkalmazni:

a) a szállítást végző járműben alkalmazott lítium akkumulátorokra, amelyek a jármű meghajtására vagy bármely berendezésének működtetésére szolgálnak;

b) a szállítás során használt (vagy használni szándékozott) eszközökben (pl. laptopban) lévő lítium akkumulátorokra, amelyek ezen eszközök működtetésére szolgálnak.

1.1.4 Más szabályzatok alkalmazhatósága

1.1.4.1 (fenntartva)

1.1.4.2 ***Tengeri vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási lánc***

1.1.4.2.1 Az olyan küldeménydarabokat, konténereket, mobil tartányokat és tankkonténereket, amelyek nem felelnek meg teljesen az ADR-nek a csomagolásra, az egybecsomagolásra, a küldeménydarabok jelölésére és bárcázására, a nagybárcák és narancssárga táblák alkalmazására vonatkozó előírásainak, de megfelelnek az IMDG kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásainak, a tengeri vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő továbbításra a következő feltételekkel fel lehet venni:

a) Ha a küldeménydarabok nincsenek az ADR-nek megfelelően bárcázva és jelölve, akkor az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások szerinti veszélyességi bárcá(k)nak és jelölésnek kell rajtuk lenni.

b) Az egy küldeménydarabba történő egybecsomagolásra az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásait kell alkalmazni.

c) A tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő továbbításnál, ha a konténerek, mobil tartányok vagy tankkonténerek nincsenek az e Melléklet 5.3 fejezete szerint jelölve és nagybárcával ellátva, akkor az IMDG Kódex 5.3 fejezete szerinti jelölésnek és nagybárcá(k)nak kell rajtuk lenni. Ilyen esetekben magának a járműnek a jelölésére csak az e Melléklet 5.3.2.1.1 pontjának előírásait kell alkalmazni. Üres, tisztítatlan mobil tartányokat és tankkonténereket ezen előírás szerint egészen a tisztítóállomásig lehet szállítani (szállítási láncban történő továbbítást követően).

Ez a könnyítés nem vonatkozik azokra az árukra, amelyek az ADR 1 – 9 osztályába tartozó veszélyes áruk, azonban az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásai szerint nem veszélyesek.

1.1.4.2.2 Azok a szállítóegységek, amelyek az 1.1.4.2.1 c) pontban említett konténert, mobil tartányt vagy tankkonténert szállító járművön kívüli egyéb jármű(vek)ből állnak és nincsenek az ADR 5.3.1 szakasza szerint nagybárcával ellátva, de az IMDG Kódex 5.3 fejezete szerint meg vannak jelölve és el vannak látva nagybárcával, akkor vehetők fel tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő továbbításra, ha az ADR 5.3.2 szakaszának narancssárga táblával való megjelölésre vonatkozó előírásait betartják.

1.1.4.2.3 A tengeri vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási lánc esetén az 5.4.1 és az 5.4.2 szakaszban előírt okmányok és információk, illetve a 3.3 fejezet szerinti különleges előírásokban megkövetelt információk helyettesíthetők az IMDG Kódexben, ill. az ICAO Műszaki Utasításokban előírt fuvarokmánnyal, illetve információkkal, feltéve, hogy az ADR által előírt kiegészítő információk szerepelnek benne.

Megjegyzés: *Az 1.1.4.2.1 pont szerinti szállításra lásd az 5.4.1.1.7 pontot is. Konténerben történő szállításra lásd az 5.4.2 szakaszt is.*

1.1.4.3 ***A tengeri szállításra engedélyezett IMO-típusú mobil tartányok használata***

Azok az IMO-típusú mobil tartányok (1, 2, 5 és 7 típusú IMO tartányok), amelyek nem felelnek meg teljesen a 6.7 vagy a 6.8 fejezet követelményeinek, de amelyeket az IMDG Kódex (29-98 módosítás) előírásai szerint (beleértve az átmeneti előírásokat is) 2003. január 1-je előtt gyártottak és engedélyeztek, 2009. december 31-ig továbbra is használhatók, amennyiben kielégítik az IMDG Kódex (29-98 módosítás) vonatkozó vizsgálati előírásait, és az IMDG Kódex (33-06 módosítás) 3.2 fejezet 12 és 14 oszlopában hivatkozott előírásokat teljes mértékben kielégítik. 2009. december 31-e után azonban csak akkor használhatók, ha kielégítik az IMDG Kódex vonatkozó vizsgálati előírásait és az ADR 3.2 fejezet 10 és 11 oszlopában található utasításokat, és megfelelnek az ADR 4.2 fejezet előírásainak is.[1)]

1) A Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) a DSC.1/Circ.12 számú körlevéllel (ill. helyesbítéseivel) kiadta „A meglévő IMO-típusú mobil tartányok és közúti tartányjárművek veszélyes áruk szállítására történő további használatára vonatkozó útmutatót” („Guidance on the Continued Use of Existing IMO Type Portable Tanks and Road Tank Vehicles for the Transport of Dangerous Goods”), amelynek szövege megtalálható az IMO honlapján: www.imo.org.

1.1.4.4 (fenntartva)

1.1.4.5 ***Nem közúti szállítás***

1.1.4.5.1 Ha az ADR előírásainak hatálya alá tartozó szállítást végző járművet útvonalának egy részén nem közúti szállítással továbbítják, akkor ezen az útvonalrészen csak azok a belföldi vagy nemzetközi szabályok alkalmazhatók, amelyek a veszélyes áruknak az útvonal szóban forgó részén a közúti jármű továbbítására használt szállítási móddal való szállítását esetleg szabályozzák.

1.1.4.5.2 Az előző 1.1.4.5.1 pontban hivatkozott esetben az érintett Szerződő Felek megállapodhatnak az ADR alkalmazásában a szállítás azon szakaszára, amely során a járművet nem közúton továbbítják, szükség esetén kiegészítve további követelményekkel, kivéve, ha az érintett ADR Szerződő Felek közötti ezen megállapodások ellentétesek a veszélyes áruknak az útvonal szóban forgó szakaszán a közúti jármű továbbítására alkalmazott szállítási módra vonatkozó nemzetközi konvenciók, pl. az Életbiztonság a tengeren tárgyú nemzetközi egyezmény (SOLAS) előírásaival, amelynek ezen ADR Szerződő Felek ugyancsak szerződő felei lehetnek.

Ezeket a megállapodásokat a kezdeményező Szerződő Félnek be kell terjesztenie az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottsága Titkárságának, amely a Szerződő Feleket értesíti.

1.1.4.5.3 Abban az esetben, ha az ADR előírásainak hatálya alá eső szállítás a közúti útvonal egészén vagy egy részén olyan nemzetközi egyezmény előírásainak hatálya alá is esik, amely a veszélyes áruknak nem közúton való szállítását szabályozza, de hatálya egyes, gépjárművel végzett szolgáltatásokra is kiterjed, erre az útszakaszra egyidejűleg érvényesek ennek a nemzetközi egyezménynek az előírásai és az ADR azon előírásai, amelyek az említett egyezménnyel nem összeférhetetlenek. Az ADR egyéb előírásai a szóban forgó útszakaszra nem érvényesek.

1.2 FEJEZET
MEGHATÁROZÁSOK ÉS MÉRTÉKEGYSÉGEK

1.2.1 Meghatározások

Megjegyzés: *Ez a szakasz minden általános és különleges meghatározást tartalmaz.*

Az ADR alkalmazásában:

A

ADN: a Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás;

Aeroszol vagy ***aeroszol csomagolás:*** a 6.2.6 szakasz követelményeit kielégítő, fémből, üvegből vagy műanyagból készült, nem utántölthető tartály, amely sűrített, cseppfolyósított vagy nyomás alatt oldott gázt tartalmaz valamilyen folyékony, pépszerű vagy por alakú anyaggal együtt vagy akár nélküle, olyan adagoló szerkezettel, amely lehetővé teszi a tartalomnak gázban szuszpendált szilárd vagy folyékony részecskék, hab, paszta, por formájában, folyadék vagy gáz alakban való kibocsátását;

Állandósult nyomás: a nyomástartó tartály tartalmának nyomása a termikus és diffúziós egyensúly elérése után;

Állati eredetű anyagok: az állati tetemek, állati testrészek és az állati eredetű takarmány;

„Amely országba vagy amely országon keresztül” *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** az az ország, amelybe vagy amelyen keresztül a küldeményt szállítják, e fogalom kifejezetten kizárja azt az országot, amely fölött a küldeményt légi úton szállítják, feltéve, hogy nincs tervezett leszállás abban az országban;

Áruszállító egység: a jármű, a konténer, a tankkonténer, a mobil tartány és a MEG-konténer;

Megjegyzés*: Ez a fogalom meghatározás csak a 3.3 fejezet 302 különleges előírására és az 5.5 fejezetre vonatkozik.*

ASTM: American Society for Testing and Materials (Amerikai Anyagvizsgálati Társaság), (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, United States of America);

Átalakított csomagolóeszköz: különösen

a) az olyan fémhordók,
   i) amelyeket nem UN típusúból alakítottak át a 6.1 fejezet előírásainak megfelelő, UN típusúvá; vagy
   ii) amelyeket a 6.1 fejezetnek megfelelő valamely UN típusúból egy másik UN típusúvá alakítottak át; vagy
   iii) amelyek valamely lényeges szerkezeti elemét (pl. a nem levehető tetőt) kicserélték;

b) az olyan műanyag hordók,
   i) amelyeket egyik UN típusúból egy másik UN típusúvá alakítottak át (pl. 1H1-ből 1H2-vé); vagy
   ii) amelyek valamely lényeges szerkezeti elemét kicserélték.

Az átalakított hordókra a 6.1 fejezet ugyanazon követelményei vonatkoznak, mint amelyeket az azonos típusú, új hordókra kell alkalmazni;

Átalakított IBC: lásd ***nagyméretű csomagolóeszköz (IBC);***

Átalakított nagycsomagolás: lásd ***nagycsomagolás;***

B

Battériás jármű: olyan jármű, amelynek egymással gyűjtőcsővel összekötött és tartósan a járműre rögzített elemei vannak. A következő elemek tekinthetők a battériás jármű elemeinek: palackok, nagypalackok, gázhordók, palackkötegek és a 2.2.2.1.1 pontban meghatározott gázok szállítására készült, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartányok;

Bélés: olyan különálló tömlő vagy zsák, beleértve nyílásainak zárószerkezeteit, amelyet a csomagolóeszközbe (nagycsomagolásba, IBC-be) helyeztek el, de nem alkotja annak szerves részét;

Belső csomagolóeszköz: olyan csomagolóeszköz, amelyet a szállításhoz külső csomagolással kell ellátni;

Belső tartály: olyan tartály, amelyet külső csomagolással kell ellátni ahhoz, hogy befogadó funkcióját betöltse;

Berakó: az a vállalkozás, amelyik:

a) a küldeménydarabos veszélyes árut, kiskonténert vagy mobil tartányt a járműre, a járműbe vagy konténerbe berakja; vagy

b) a konténert, ömlesztettáru-konténert, MEG-konténert, tankkonténert vagy mobil tartányt a járműre rakja;

Biztonsági szelep: nyomáskülönbség hatására automatikusan működésbe lépő, rugóterhelésű szerkezet, amelynek feladata a nem megengedett belső nyomás kialakulásának megakadályozása a tartányban;

Biztonsági tartály *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)****:*** a csomagolási elemeknek a tervező által meghatározott együttese, amelynek feladata a radioaktív anyagok kiszabadulásának megakadályozása a szállítás során;

C

CGA: Compressed Gas Association (Sűrített Gáz Egyesület), (CGA, 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly VA 20151-2923, United States of America);

CIM: a Nemzetközi Vasúti Árufuvarozási Szerződésre vonatkozó Egységes Szabályok [a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) B Függeléke] módosított kiadása;

Címzett: a fuvarozási szerződés szerinti címzett. Ha a címzett a fuvarozási szerződésre vonatkozó előírásokkal összhangban harmadik személyt jelöl meg, az ADR értelmében ezt a személyt kell címzettnek tekinteni. Ha a szállítási műveletet fuvarozási szerződés nélkül végzik, az a vállalkozás tekintendő címzettnek, amely megérkezéskor a veszélyes árut átveszi;

CMR: a Nemzetközi Közúti Árufuvarozási Szerződésről szóló Egyezmény (Genf, 1956. május 19.) módosított kiadása;

Criticality safety index (CSI): lásd ***kritikussági biztonsági mutatószám (CSI)***

CSC Egyezmény: „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény” módosított kiadása, kiadja a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO), London (Magyarországon kihirdette a 2003. évi LXIV. törvény);

Cs

Cserefelépítmény: lásd ***konténer****;*

Csomagolási csoport: olyan csoport, melyhez csomagolás céljából egyes anyagok veszélyességük mértéke szerint rendelhetők hozzá. A csomagolási csoportok a következőket jelentik (bővebb magyarázat a 2. részben található):

I csomagolási csoport: nagyon veszélyes anyagok;

II csomagolási csoport: közepesen veszélyes anyagok;

III csomagolási csoport: kevésbé veszélyes anyagok;

***Megjegyzés**: Bizonyos, veszélyes anyagokat tartalmazó tárgyak is valamely csomagolási csoporthoz vannak hozzárendelve.*

Csomagoló: az a vállalkozás, amely a veszélyes árut csomagolóeszközbe, nagycsomagolásba vagy IBC-be teszi, ill. szükség esetén előkészíti a küldeménydarabokat a szállításhoz;

***Csomagolóeszköz** (csomagolás):* egy vagy több tartály és minden egyéb szerkezeti elem vagy anyag, amely szükséges ahhoz, hogy a tartály betölthesse befogadó és egyéb biztonsági funkcióját (lásd még *átalakított csomagolóeszköz, belső csomagolóeszköz, felújított csomagolóeszköz, finomlemez csomagolóeszköz, IBC, ismételten felhasznált csomagolóeszköz, kármentő csomagolás, kombinált csomagolás, köztes csomagolóeszköz, külső csomagolóeszköz, nagycsomagolás, összetett (műanyag) csomagolóeszköz, összetett (üveg, porcelán, kőagyag) csomagolóeszköz* és *portömör csomagolóeszköz*);

E

Égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés: olyan fűtőberendezés, amely valamilyen folyékony vagy gáznemű tüzelőanyaggal működik a motortól függetlenül, ehhez a jármű meghajtására szolgáló motor hulladékhője nem használható;

Egyesítőcsomagolás: olyan – a 7 osztály esetében egyetlen feladó által használt – burkolat, amit egy vagy több küldeménydarab egységbe fogására használnak a szállítás alatti könnyebb kezelés és rakodás céljából.

Egyesítőcsomagolás például:

a) a rakományképző eszköz, pl. rakodólap, amelyre több küldeménydarabot raknak vagy halmazolnak és műanyag pántszalaggal, zsugor- vagy nyújtható fóliával vagy más alkalmas módon rögzítenek; vagy

b) a külső védőcsomagolás, mint pl. láda vagy rekesz;

EK Irányelv: az Európai Közösség illetékes intézményei által hozott olyan előírás, amely az elérendő eredmény tekintetében kötelező mindazokra a tagállamokra, amelyek címzettjei az irányelvnek, de a végrehajtás formáját és módszerét a nemzeti hatóságok választhatják meg;

EN (szabvány*): Az Európai Szabványügyi Bizottság (CEN) által kiadott európai szabvány (CEN, Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels);

Engedély:

***Egyoldalú engedély** (a 7 osztály anyagainak szállításánál):* a mintadarab olyan engedélye, amelyet csak a mintadarab származási országa illetékes hatóságnak kell megadnia. Amennyiben a származási ország nem valamely ADR Szerződő Fél, akkor a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának kell ezt az engedélyt elismernie (lásd a 6.4.22.6 bekezdést).

***Többoldalú engedély** (a 7 osztály anyagainak szállításánál):* az olyan engedély, amelyet a mintadarabnak, ill. a szállításnak a származási, ill. kiindulási országa illetékes hatósága ad, és mindazon országok illetékes hatósága, amely országba vagy amely országon keresztül a küldeményt szállítják

ENSZ-EGB előírás: „A közúti járművekre, a közúti járművekbe szerelhető alkatrészekre, ill. a közúti járműveknél használatos tartozékokra vonatkozó egységes műszaki előírások elfogadásáról és az ezen előírások alapján kibocsátott jóváhagyások kölcsönös elismerésének feltételeiről” szóló Egyezmény (1958. évi Egyezmény módosított formában) mellékletét képező előírás (Magyarországon kihirdette az 1960. évi 21. tvr.);

* A magyar szöveg a szabványok címét a Magyar Szabványügyi Testület szabványkatalógusában szereplő fordításban közli. A szabványok szóhasználata esetenként jelentősen eltérhet az ADR szóhasználatától.

ENSZ Minta Szabályzat: az ENSZ „Ajánlások a veszélyes áruk szállítására – Minta szabályzat” kiadvány tizenhatodik javított kiadása (ST/SG/AC.10/1/Rev.16);

F

Fa IBC: merev vagy összecsukható fa testből és bélésből (de nem belső csomagolásból), továbbá szerkezeti és üzemi szerelvényekből álló IBC;

Fahordó: fából kör keresztmetszettel, domború palásttal készült csomagolóeszköz, dongákból és fenekekből összeállítva és abroncsokkal ellátva;

Fedett járművű: olyan jármű, amelynek karosszériája lezárható szekrényből áll;

Feladó: az a vállalkozás, amely a veszélyes árut a saját nevében vagy harmadik fél megbízásából feladja. Ha a szállítási műveletet fuvarozási szerződés alapján végzik, a feladó a fuvarozási szerződés szerinti feladót jelenti;

Felújított csomagolóeszköz: különösen

a) az olyan fémhordók, amelyeket
   i) az eredeti szerkezeti anyagig megtisztítottak, eltávolítva minden korábbi tartalmat, a belső és külső korróziós nyomokat és a külső bevonatokat és bárcákat;
   ii) visszaállítottak eredeti alakjukra és körvonalukra, peremeiket (ha vannak) kiegyengették és tömítették és minden, nem beépített tömítésüket kicserélték;
   iii) tisztítás után, de festés előtt megvizsgáltak, és kiselejtezték azokat, amelyeken látható kitörések, az anyagvastagság jelentős csökkenése, fémkifáradás, sérült menetek vagy záróelemek, vagy egyéb jelentős hiányosságok tapasztalhatók;

b) az olyan műanyag hordók és kannák,
   i) amelyeket az eredeti szerkezeti anyagig megtisztítottak, eltávolítva minden korábbi tartalmat, külső bevonatot és bárcát;
   ii) amelyek minden, nem beépített tömítését kicserélték; és
   iii) amelyeket tisztítás után megvizsgáltak, és kiselejtezték azokat, amelyeken látható kopások, törések, repedések, sérült menetek vagy záróelemek, vagy egyéb jelentős hiányosságok tapasztalhatók;

Fémhidrid tároló rendszer: önálló, teljes hidrogén tároló rendszer, amely a tartályból, a fémhidridből, a nyomáscsökkentő szerkezetből, a zárószelepből, az üzemi szerelvényekből és belső szerkezeti elemekből áll, és amely kizárólag hidrogén szállítására szolgál;

Fém IBC: fém-testből, valamint a megfelelő üzemi és szerkezeti szerelvényekből álló IBC;

Finomlemez csomagolóeszköz: olyan kör, ellipszis, négyszög vagy sokszög keresztmetszetű (vagy kúp alakú), valamint kúpos nyakú vagy vödör alakú, ónozott acéllemezből vagy finomlemezből 0,5 mm-nél kisebb falvastagsággal, lapos vagy domború fenékkel, egy vagy több töltőnyílással készült csomagolóeszköz, amely nem esik a hordóra vagy kannára vonatkozó meghatározás alá;

Folyékony anyag: olyan anyag, amelynek gőznyomása 50 °C-on legfeljebb 300 kPa (3 bar) és 101,3 kPa nyomáson 20 °C-on nem teljesen gáz alakú, és

a) olvadáspontja vagy olvadás kezdőpontja 101,3 kPa nyomáson legfeljebb 20 °C; vagy

b) az ASTM D 4359-90 vizsgálati módszerrel meghatározva folyékony; vagy

c) a 2.3.4 szakaszban leírt folyékonyság meghatározási vizsgálat (penetrométer eljárás) kritériumai szerint nem pasztaszerű;

Megjegyzés: *A „folyékony állapotban történő szállítás” a tartányokra vonatkozó előírások tekintetében:*
– az előző meghatározás szerint folyékony anyag szállítása, vagy
– olyan szilárd anyag szállítása, amelyet olvasztott állapotban adnak át a szállításra.

G

Gáz: olyan anyag, amelynek

a) gőznyomása 50 °C-on meghaladja a 300 kPa-t (3 bar-t); vagy

b) 20 °C-on és 101,3 kPa normál nyomáson teljesen gáz alakú;

Gázhordó: szállításra használt, hegesztett, nyomástartó tartály legalább 150 liter, de legfeljebb 1000 liter űrtartalommal (pl. hengeres tartály gördítőabroncsokkal; csúszótalpakra erősített, gömb alakú tartály);

Gázpatron: lásd ***gázzal töltött kis méretű tartály***;

Gázzal töltött kis méretű tartály *(gázpatron)**:*** a 6.2.6 szakasz vonatkozó követelményeit kielégítő, nem utántölthető tartály, amely túlnyomás alatti gázt vagy gázkeveréket tartalmaz, és szeleppel is ellátható;

GHS: a „Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének egyetemes harmonizált rendszere” harmadik módosítása, amelyet az ENSZ ST/SG/AC.10/30/Rev.3 jelű kiadványa tartalmaz;

Gy

Gyúlékony alkotórész *(aeroszoloknál):* a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. rész 31.1.3 szakaszához fűzött 1 – 3. megjegyzésben meghatározott gyúlékony folyékony anyag, gyúlékony szilárd anyag, ill. gyúlékony gáz és gázkeverék. Ez a meghatározás nem terjed ki a piroforos, az önmelegedő és a vízzel reaktív anyagokra. A kémiai égéshőt a következő módszerek valamelyikével kell meghatározni: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943: 1999 (E/F) 86.1 – 86.3, ill. NFPA 30B;

Gyűjtőmegnevezés: az anyagok vagy tárgyak jól körülhatárolt csoportját jelentő tétel (lásd a 2.1.1.2 bekezdés B., C. és D. pontját);

H

Hajlékony falú IBC: fóliából, szövetből vagy más hajlékony anyagból vagy ilyen anyagok kombinációjából készült csomagolóeszköz-testből álló IBC, szükség esetén belső bevonattal vagy béléssel, a megfelelő üzemi és kezelő szerelvényekkel felszerelve;

Hajlékony falú IBC rendszeres karbantartása: lásd ***nagyméretű csomagolóeszköz (IBC);***

Hordó: fémből, papírlemezből, műanyagból, rétegelt falemezből vagy más alkalmas anyagból készült, henger alakú csomagolóeszköz, sík vagy domború fenékkel. Ez a meghatározás magában foglalja az egyéb alakú csomagolóeszközöket is, pl. kúpos nyakú, kör keresztmetszetű tartályokat vagy vödröket. A fahordók és a kannák nem tartoznak ezen meghatározás alá;

Hulladék: olyan anyag, oldat, keverék és tárgy, amelyet általában közvetlenül nem lehet felhasználni, de amelyet újrahasznosítási eljárás, lerakóhelyen való tárolás, égetéssel vagy más módon történő ártalmatlanítás céljából szállítanak;

Hulladék szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartány: olyan rögzített tartány, leszerelhető tartány, tankkonténer vagy tartányos cserefelépítmény, amelyet elsődlegesen veszélyes hulladékok szállítására használnak, és a hulladékok töltését, ill. ürítését szolgáló speciális kialakítása, ill. felszerelése megfelel a 6.10 fejezet előírásainak. Az olyan tartány, amely mindenben megfelel a 6.7 vagy a 6.8 fejezet előírásainak, nem minősül „hulladék szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartány”-nak;

I

IAEA: Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ), (IAEA, P.O.Box 100, A-1400 Wien);

IBC: lásd ***nagyméretű csomagolóeszköz;***

ICAO: International Civil Aviation Organization (Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet), (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canada);

ICAO Műszaki Utasítások: a Nemzetközi Polgári Repülésről szóló Chicagoi Egyezmény 18. Függeléke, a Veszélyes Áruk Légi Szállításának Biztonságát Szolgáló Műszaki Utasítások, amelyet a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (ICAO), (Montreal) ad ki. Magyarországon kihirdette az 1971. évi 25. tvr. és a 20/1997.(X.21) KHVM rendelet;

Illetékes hatóság: az a hatóság vagy hatóságok vagy egyéb szervezet vagy szervezetek, amelye(ke)t az egyes országokban, az egyes esetekre a belföldi jogszabályok szerint kijelölnek;

IMDG Kódex: az „Életbiztonság a tengeren" tárgyú nemzetközi egyezmény (SOLAS egyezmény), 1974, A rész, VII. fejezetének végrehajtására szolgáló Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe, amelyet a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO), (London), ad ki. Magyarországon kihirdette a 2001. évi XI. törvény;

IMO: International Maritime Organization (Nemzetközi Tengerészeti Szervezet), (IMO, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom);

Ismételten felhasznált csomagolóeszköz: olyan csomagolóeszköz, amelyet megvizsgáltak és minden olyan sérüléstől mentesnek találtak, amely befolyásolná a teljesítőképességi vizsgálatok elviselését; a fogalom kiterjed azokra a csomagolóeszközökre is, amelyeket azonos vagy hasonló összeférhetőségű termékkel töltenek meg ismételten és a termék feladója által ellenőrzött elosztási láncban szállítanak;

Ismételten felhasznált nagycsomagolás: lásd ***nagycsomagolás;***

ISO (szabvány): a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) (1, rue de Varembé – CH-1204 Geneva 20) által kiadott nemzetközi szabvány;

J

Jármű: lásd battériás jármű, fedett jármű, nyitott jármű, ponyvás jármű és tartányjármű;

Járműszemélyzet tagja: a járművezető és minden olyan személy, aki biztonsági, közbiztonsági, oktatási vagy üzemi okból kíséri a járművezetőt;

Javított IBC: lásd ***nagyméretű csomagolóeszköz (IBC)***;

K

Kanna: fémből vagy műanyagból készült, négy- vagy sokszög keresztmetszetű, egy- vagy többnyílású csomagolóeszköz;

Kármentő csomagolás: olyan különleges csomagolóeszköz, amelybe sérült, meghibásodott vagy szivárgó veszélyes áru küldeménydarabot vagy kiszóródott, kifolyt veszélyes árut lehet elhelyezni visszanyerés vagy ártalmatlanítás céljából történő szállításhoz;

Kérelmező: megfelelőség-értékelés vonatkozásában a gyártó vagy valamely Szerződő Fél országában felhatalmazott képviselője. Időszakos, közbenső és soron kívüli vizsgálat vonatkozásában a kérelmező a vizsgálóhely, az üzemben tartó vagy valamely Szerződő Fél országában felhatalmazott képviselőjük;

Megjegyzés: *Megfelelőség-értékelési kérelmet kivételes esetben harmadik fél (pl. az 1.2.1 szakasz meghatározása szerinti üzemben tartó) is benyújthat.*

Kezelő szerelvény *(hajlékony falú IBC-knél):* az IBC testéhez erősített vagy az IBC test folytatásaként kialakított fül, hurok, szem vagy keret;

Kirakó: az a vállalkozás, amelyik:

a) a konténert, ömlesztettáru-konténert, MEG-konténert, tankkonténert vagy mobil tartányt a járműről lerakja; vagy

b) a küldeménydarabos veszélyes árut, kiskonténert vagy mobil tartányt a járműről lerakja, a járműből vagy konténerből kirakja; vagy

c) a veszélyes árut tartányból (tartányjárműből, leszerelhető tartányból, mobil tartányból vagy tankkonténerből), battériás járműből, MEMU-ból vagy MEG-konténerből lefejti, ill. az ömlesztett veszélyes árut a járműből, nagykonténerből, kiskonténerből vagy ömlesztettáru-konténerből kirakja;

Kiskonténer: lásd ***konténer;***

Kizárólagos használat *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** a jármű vagy a nagykonténer egyetlen feladó általi használata, amikor is a szállítás előtt, alatt és után az összes be- és kirakási műveletet a feladó vagy a címzett utasítása szerint végzik;

Kombinált csomagolás: szállítási csomagolóeszköz-kombináció, amely egy vagy több belső csomagolóeszközből áll, amelye(ke)t külső csomagolóeszközbe helyeztek el a 4.1.1.5 bekezdésnek megfelelően;

Megjegyzés: *A „kombinált csomagolás” „belső elemét” mindig „belső csomagolás”-nak nevezik és nem „belső tartály”-nak. Az üvegpalack jó példa az ilyen „belső csomagolás”-ra.*

Konténer: olyan szállítóeszköz (daruzható, emelhető vagy más hasonló szerkezet), amely

– tartós jellegű és ennek megfelelően elég szilárd ahhoz, hogy ismételten felhasználható legyen;
– kifejezetten úgy van kialakítva, hogy megkönnyítse az áruknak egy vagy több szállítóeszközzel – a rakomány megbontása nélkül – történő szállítását;
– a rakodást és a különböző szállítóeszközök közötti gyors átrakást lehetővé tevő elemekkel van ellátva;
– kialakításánál fogva az áru egyszerűen berakható és kirakható;
– a radioaktív anyagok szállítására használt konténerek kivételével befogadóképessége legalább 1 m^3.

Ezen kívül:

A **kiskonténer** olyan konténer, amelynek vagy külső méretei (hosszúsága, szélessége, magassága) 1,5 m-nél kisebbek vagy befogadóképessége legfeljebb 3 m^3;

A **nagykonténer**

a) olyan konténer, amely nem felel meg a kiskonténer meghatározásának;

b) „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény (CSC)” értelmében:

olyan méretű konténer, amelynek az alsó négy sarokkal behatárolt területe

i) legalább 14 m^2 (150 négyzetláb); vagy

ii) legalább 7 m^2 (75 négyzetláb), ha felső sarokelemekkel rendelkezik;

A **nyitott konténer** nyitott tetejű konténer vagy szállítólap alapú konténer;

A **ponyvás konténer** a berakott áru védelme érdekében ponyvával ellátott nyitott konténer;

A **zárt konténer** teljesen zárt, szilárd tetejű, oldalfalú, végfalú és padlójú konténer. Ide tartozik az a nyitható tetejű konténer is, amelynek teteje a szállítás alatt zárva tartható;

A **cserefelépítmény** olyan konténer, amely az EN 283 Európai Szabvány (1991. évi kiadás)

szerint a következő jellemzőkkel bír:
– szilárdság szempontjából csak szárazföldi (vasúti és közúti) és ro-ro-hajón történő szállításra van méretezve;
– nem halmazolható;
– a közúti járművekről a jármű rakfelületén levő berendezéssel saját támasztólábaira lerakható, ill. visszarakható;

Megjegyzés: *A „konténer” fogalom nem terjed ki a hagyományos csomagoló-eszközökre, IBC-kre, tankkonténerekre és járművekre. Radioaktív anyagok szállításánál azonban a konténerek csomagolóeszközként használhatók.*

Köztes csomagolóeszköz: olyan csomagolóeszköz, amelyet a belső csomagolások vagy tárgyak és a külső csomagolás közé helyeznek;

Kritikus hőmérséklet: az a hőmérséklet, amely felett az anyag nem létezhet folyékony halmazállapotban;

Kritikussági biztonsági mutatószám (CSI) hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabhoz, egyesítőcsomagoláshoz vagy konténerhez *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** olyan szám, amelyet a hasadó anyagot tartalmazó küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások vagy konténerek együttesének ellenőrzésére használnak;

Küldemény: olyan veszélyes áru küldeménydarab(ok) vagy rakomány, amelyet a feladó szállításra átad;

Küldeménydarab: a csomagolási művelet végterméke, amely a feladásra kész csomagolóeszközből, nagycsomagolásból vagy IBC-ből és tartalmából áll. A fogalom kiterjed a gázok szállítására használt, ezen fejezet szerinti tartályokra, valamint az olyan tárgyakra is, amelyek méretük, tömegük vagy kialakításuk folytán csomagolás nélkül vagy rekeszben (csúszótalpon), kosárban vagy rakodóeszközben szállíthatók. A radioktív anyagok szállítását kivéve, nem terjed ki e fogalom azokra az árukra, amelyeket ömlesztve szállítanak, sem a tartányban szállított anyagokra;

Megjegyzés: *A radioaktív anyagokra lásd a 2.2.7.2 bekezdést, a 4.1.9.1.1 pontot és a 6.4 fejezetet.*

Küldeménydarab tömege: ellenkező meghatározás hiányában a küldeménydarab bruttó tömege. Az áru szállításához használt konténer és tartány tömege a bruttó tömegbe nem számít bele;

Külső csomagolóeszköz: az összetett csomagolás vagy kombinált csomagolás külső védelme felszívó anyaggal, tömítőanyaggal és minden egyéb elemmel, ami szükséges a belső tartályok vagy belső csomagolóeszközök befogadásához és védelméhez;

L

Láda: fémből, fából, rétegelt falemezből, farostlemezből, papírlemezből, műanyagból vagy más alkalmas anyagból készült, négyszögletes vagy sokszög alakú oldalakkal rendelkező teljes falú csomagolóeszköz. Kis nyílások olyan célokra, mint a könnyebb megfogás vagy felnyitás vagy a besorolási követelmények kielégítése, engedélyezettek, amennyiben ezek nem befolyásolják a csomagolóeszköz integritását a szállítás alatt;

Légmentesen zárt tartány: folyékony anyagok szállítására szolgáló, legalább 4 bar nyomásra méretezett tartány, vagy szilárd (porszerű vagy szemcsés) anyagok szállítására szolgáló tartány – a tervezési nyomásától függetlenül –, amelynek nyílásai légmentesen zárva vannak, és:

– nincs rajta se biztonsági szelep, se hasadótárcsa vagy más hasonló biztonsági berendezés, se vákuumszelep; vagy
– nincs rajta se biztonsági szelep, se hasadótárcsa vagy más hasonló biztonsági berendezés, de van rajta a 6.8.2.2.3 pont előírásának megfelelő vákuumszelep; vagy

– van rajta biztonsági szelep, ami előtt a 6.8.2.2.10 pont szerint hasadótárcsa van, de nincs rajta vákuumszelep; vagy
– van rajta biztonsági szelep, ami előtt a 6.8.2.2.10 pont szerint hasadótárcsa van, és van rajta a 6.8.2.2.3 pont előírásának megfelelő vákuumszelep is;

Legnagyobb nettó tömeg: egyetlen csomagolás tartalmának legnagyobb tiszta tömege, vagy belső csomagolások és ezek tartalmának legnagyobb együttes tömege kg-ban;

Legnagyobb normál üzemi nyomás *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** a közepes tengerszint feletti levegőnyomást meghaladó azon legnagyobb nyomás, amely a biztonsági tartály belsejében a szállítás során fennálló környezeti feltételeknek megfelelő hőmérsékleti és napsugárzási viszonyok mellett, szellőztetés, segédrendszer általi külső hűtés vagy szállítás közbeni üzemi ellenőrzés nélkül egy év alatt kialakulhat;

Legnagyobb űrtartalom: a tartály vagy csomagolóeszköz (beleértve az IBC-t és a nagycsomagolást is) legnagyobb befogadóképessége m^3-ben vagy literben;

Legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás): a következő három érték közül a legnagyobb:

a) a tartányban a töltés során megengedett legnagyobb tényleges nyomás (legnagyobb megengedett töltési nyomás);

b) a tartányban az ürítés során megengedett legnagyobb tényleges nyomás (legnagyobb megengedett ürítési nyomás); és

c) az a tényleges túlnyomás, amelyet a tartányra annak tartalma (beleértve azokat az idegen gázokat is, amelyeket tartalmazhat) a legnagyobb üzemi hőmérsékleten fejt ki.

Hacsak a 4.3 fejezetben levő különleges előírások másként nem rendelkeznek, az üzemi nyomás (túlnyomás) számszerű értéke nem lehet kisebb, mint a tartalom gőznyomása (abszolút nyomása) 50 °C-on.

A biztonsági szelepekkel (hasadótárcsával vagy anélkül) felszerelt tartányok esetén azonban a legnagyobb üzemi nyomásnak (túlnyomásnak) a biztonsági szelepekre előírt nyitónyomással kell egyenlőnek lennie. Ez a követelmény nem vonatkozik a 2 osztály sűrített, cseppfolyósított és oldott gázainak szállítására szolgáló tartányokra. (lásd még *próbanyomás*, *tervezési nyomás*, *töltési nyomás* és *ürítési nyomás*);

Megjegyzés: ***1.*** *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*
2. *A zárt mélyhűtő tartályokra lásd a 6.2.1.3.6.5 ponthoz fűzött megjegyzést.*

Leszerelhető tartány: olyan, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartány, de nem rögzített tartány, nem mobil tartány, nem tankkonténer és nem battériás jármű vagy MEG-konténer eleme, amelyet nem úgy alakítottak ki, hogy az árut a rakomány megbontása nélkül lehessen szállítani, és amelyet rendes körülmények között csak üres állapotban lehet emelni;

Lobbanáspont: egy folyékony anyag azon legalacsonyabb hőmérséklete, amelynél gőzei a levegővel gyúlékony keveréket alkotnak;

M

Megengedett legnagyobb bruttó tömeg:

a) (a hajlékony falú IBC-ket kivéve, minden más IBC típusnál) az IBC, az üzemi és a szerkezeti szerelvények tömegének, valamint a legnagyobb nettó rakomány tömegnek az összege;

b) (tartányoknál) a tartány saját tömege és a szállításra megengedett legnagyobb rakomány össztömege;

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

Megengedett legnagyobb rakomány *(hajlékony falú IBC-knél):* az a legnagyobb nettó tömeg, amelyre az IBC-t kialakították és amelynek szállítására engedélyezték;

Megfelelőség biztosítása *(radioaktív anyagoknál):* az illetékes hatóság által alkalmazott rendszeres intézkedési program, amelynek célja annak biztosítása, hogy az ADR követelményei a gyakorlatban megvalósuljanak;

Megfelelőség-értékelés: egy termék megfelelőségének ellenőrzése az 1.8.6 és az 1.8.7 szakasznak a típusjóváhagyásra, a gyártás felügyeletére és az üzembe helyezés előtti vizsgálatra vonatkozó előírásai szerint;

MEG-konténer: *lásd* ***többelemes gázkonténer;***

Megtartó rendszer *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** a hasadóanyagnak és a csomagolási elemeknek a tervező által meghatározott és az illetékes hatóság által jóváhagyott együttese, amelynek feladata a kritikussági biztonság fenntartása;

Mélyhűtő tartály: szállításra használt, hőszigetelt, nyomástartó tartály mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, legfeljebb 1000 liter űrtartalommal (lásd még *nyitott mélyhűtő tartály*);

MEMU: lásd ***robbanóanyag előállító mobil egység;***

Merev falú belső tartály *(összetett IBC-knél):* olyan tartály, amely üres állapotban, a zárószerkezet helyre tétele és a külső burkolat segítsége nélkül is megtartja szokásos alakját. Minden belső tartályt, amely nem „merev falú”, „hajlékony falú”-nak kell tekinteni;

Merev falú IBC rendszeres karbantartása: nagyméretű csomagolóeszköz (IBC);

Merev falú műanyag IBC: merev műanyag testből álló IBC, amely vázszerkezettel rendelkezhet, és a megfelelő üzemi szerelvényekkel látható el;

Minőségbiztosítás: bármely szervezet vagy szerv által alkalmazott rendszeres ellenőrzési és felügyeleti program, amelynek célja annak biztosítása, hogy az ADR biztonsági előírásai a gyakorlatban megvalósuljanak;

Minta *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** valamely különleges formájú radioaktív anyag, kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag, küldeménydarab vagy csomagolás leírása, ami lehetővé teszi az ilyen tárgy pontos azonosítását. A leíráshoz adatlapok, szerkezeti rajzok, az előírásokkal való egyezőséget tanúsító jelentések és más mértékadó dokumentumok tartozhatnak;

m.n.n. (másként meg nem nevezett) tétel: olyan gyűjtőmegnevezés, amelyhez olyan anyagok, keverékek, oldatok vagy tárgyak rendelhetők, amelyek

a) nincsenek a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint megemlítve; és

b) az m.n.n. tétel megnevezésének, osztályának, osztályozási kódjának és csomagolási csoportjának megfelelő kémiai, fizikai és/vagy veszélyes tulajdonságokkal rendelkeznek;

Mobil tartány: a 6.7 fejezetben, ill. az IMDG Kódexben található meghatározás szerinti, multimodális tartány, amelyhez a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában mobil tartány utasítás (T-jel) van feltüntetve; amennyiben a 2.2.2.1.1 pontban meghatározott gázok szállítására használják, 450 liternél nagyobb befogadóképességű;

Mobil tartány üzemben tartója: lásd ***tankkonténer vagy mobil tartány üzemben tartója***;

Műanyagszövet *(hajlékony falú IBC-knél):* alkalmas műanyagból álló nyújtott szalagokból vagy monoszálakból készült anyag;

Műszaki megnevezés: elfogadott kémiai – adott esetben biológiai – megnevezés, vagy a tudományos és műszaki kézikönyvekben, folyóiratokban és egyéb szakirodalomban jelenleg használt, egyéb megnevezés (lásd a 3.1.2.8.1.1 pontot);

N

Nagycsomagolás: olyan csomagolóeszköz, amelynél a belső csomagolások vagy tárgyak egy

külső csomagolóeszközbe vannak helyezve és

a) gépi mozgatásra alkalmas kivitelű;

b) amelynek befogadóképessége meghaladja a 400 kg nettó tömeget, ill. a 450 litert, de legfeljebb 3 m^3;

Az **átalakított nagycsomagolás** olyan fém vagy merev falú műanyag nagycsomagolás,

a) amelyet nem UN típusúból alakítottak át UN típusúvá; vagy

b) amelyet valamely UN típusúból egy másik UN típusúvá alakítottak át.

Az átalakított nagycsomagolásokra az ADR ugyanazon követelményei vonatkoznak, mint amelyeket az azonos típusú, új nagycsomagolásokra kell alkalmazni (lásd még a gyártási típus meghatározását a 6.6.5.1.2 pontban).

Az **ismételten felhasznált nagycsomagolás** újratöltésre szánt nagycsomagolás, amelyet megvizsgáltak és minden olyan sérüléstől mentesnek találtak, amely befolyásolná a teljesítőképességi vizsgálatok elviselését; a fogalom kiterjed azokra a nagycsomagolásokra is, amelyeket azonos vagy hasonló összeférhetőségű termékkel töltenek meg ismételten és a termék feladója által ellenőrzött elosztási láncban szállítanak;

Nagykonténer: lásd ***konténer;***

Nagyméretű csomagolóeszköz (IBC): a 6.1 fejezetben nem említett, merev vagy hajlékony falú, szállítható csomagolóeszköz, amelynek

a) űrtartalma
   i) nem haladja meg a 3 m^3-t a II és a III csomagolási csoportba tartozó, szilárd és folyékony anyagok esetében;
   ii) nem haladja meg az 1,5 m^3-t az I csomagolási csoportba tartozó, szilárd anyagok esetében, ha azok hajlékony falú, merev falú műanyag, összetett, papírlemez vagy fa IBC-kbe vannak csomagolva;
   iii) nem haladja meg a 3 m^3-t az I csomagolási csoportba tartozó, szilárd anyagok esetében, ha azok fém IBC-kbe vannak csomagolva;
   iv) nem haladja meg a 3 m^3-t a 7 osztály radioaktív anyagai esetében;

b) gépi mozgatásra alkalmas kivitelű;

c) a szállítás és kezelés során fellépő erőhatásoknak oly módon áll ellen, mint azt a 6.5 fejezet szerinti próbák meghatározzák (lásd még *fa IBC, fém IBC, hajlékony falú IBC, merev falú műanyag IBC, összetett IBC műanyag belső tartállyal* és *papírlemez IBC*).

Megjegyzés: ***1.*** *A 6.7 fejezet előírásainak megfelelő mobil tartányok, ill. a 6.8 fejezet előírásainak megfelelő tankkonténerek nem tekinthetők IBC-knek.*

2. *A 6.5 fejezet előírásainak megfelelő IBC-k az ADR értelmében nem tekinthetők konténereknek.*

Az **átalakított IBC** olyan fém, merev falú műanyag vagy összetett IBC,

a) amelyet nem UN típusúból alakítottak át UN típusúvá; vagy

b) amelyet valamely UN típusúból egy másik UN típusúvá alakítottak át.

Az átalakított IBC-kre az ADR ugyanazon követelményei vonatkoznak, mint amelyeket az azonos típusú, új IBC-kre kell alkalmazni (lásd még a gyártási típus meghatározását a 6.5.6.1.1 pontban).

A **javított IBC** olyan fém, merev falú műanyag vagy összetett IBC, amely ütődés vagy bármilyen más ok (pl. korrózió, ridegedés, a gyártási típushoz képest gyengült ellenállóképesség) miatt kijavítottak, hogy megegyezzen a gyártási típussal és képes legyen a gyártási típus vizsgálatok elviselésére. Az összetett IBC-k merev falú műanyag belső tartályának a cseréje ugyanazon gyártó eredeti gyártási típusa szerinti belső tartályra az ADR értelmében az IBC javításának minősül. A merev falú IBC-k rendszeres karbantartása azonban nem minősül javításnak. A merev falú műanyag IBC testeken és az összetett IBC-k

belső tartályán nem végezhető javítás. A hajlékony falú IBC-k csak az illetékes hatóság engedélyével javíthatók;

A **hajlékony falú IBC rendszeres karbantartása** a hajlékony falú, műanyag vagy textilszövet IBC-ken a következő, rendszeresen elvégzett munkákat jelenti:

a) tisztítás; vagy

b) az IBC szerves részét nem képező alkotóelemek, pl. különálló bélések és zárószalagok cseréje a gyártó eredeti előírásainak megfelelővel;

amennyiben ez az IBC árumegtartó funkcióját nem befolyásolja kedvezőtlenül, ill. az IBC gyártási típusát nem változtatja meg;

A **merev falú IBC rendszeres karbantartása** a fém, merev falú műanyag és összetett IBC-ken a következő, rendszeresen elvégzett munkákat jelenti:

a) tisztítás;

b) a zárószerkezetek (beleértve a hozzátartozó tömítéseket) vagy az üzemi szerelvények eltávolítása és visszahelyezése vagy a gyártó eredeti előírásainak megfelelővel való cseréje, feltéve, hogy az IBC tömörségét ellenőrzik; vagy

c) a veszélyes áru megtartására vagy az ürítési nyomás fenntartására közvetlenül nem szolgáló szerkezeti szerelvények kijavítása (pl. a tartólábak, emelő tartozékok helyreigazítása), hogy megegyezzenek a gyártási típussal, amennyiben ez az IBC megtartó funkcióját nem befolyásolja;

Nagypalack *(a 2 osztályban):* varrat nélküli, szállításra használt, nyomástartó tartály 150 liternél nagyobb, de legfeljebb 3000 liter űrtartalommal;

Ny

Nyitott járművű: olyan jármű, amelynek rakfelülete csupasz, vagy csak oldalfalakkal és hátsó fallal van ellátva;

Nyitott konténer: lásd ***konténer;***

Nyitott mélyhűtő tartály: szállításra használt, hőszigetelt tartály mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, amelyet a mélyhűtött, cseppfolyósított gáz folyamatos szellőztetésével atmoszferikus nyomáson tartanak;

Nyomástartó tartály: gyűjtőfogalom, amelyhez a palackok, a nagypalackok, a gázhordók, a zárt mélyhűtő tartályok, a fémhidrid tároló rendszerek és a palackkötegek tartoznak;

O

„Offshore" ömlesztettáru-konténer: olyan többször használható ömlesztettáru-konténer, amelyet speciálisan nyílt tengeri létesítményekhez, létesítményektől, ill. létesítmények közötti szállításra terveztek. Az „offshore" ömlesztettáru-konténert a nyílt tengeren kezelt „offshore" konténerekre vonatkozó jóváhagyási útmutató szerint kell tervezni és gyártani, amit a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) MSC/Circ.860 dokumentuma tartalmaz;

Orsó *(az 1 osztályban):* műanyagból, fából, papírlemezből, fémből vagy egyéb alkalmas anyagból készített eszköz központi tengellyel és a tengely mindkét végén oldalsó tárcsával vagy anélkül. Az anyagok és tárgyak a tengely köré tekercselhetők és azokat az oldalsó tárcsák tarthatják meg;

Ö

ÖBH: lásd ***öngyorsuló bomlási hőmérséklet****;*

Ömlesztettáru-konténer: olyan megtartó rendszer (beleértve mindenfajta bélést és bevonatot), amely a vele közvetlenül érintkező szilárd anyag szállítására szolgál. A csomagolóeszközök, IBC-k, nagycsomagolások és tartányok nem tartoznak ide.

Az ömlesztettáru-konténer
– tartós jellegű és ennek megfelelően elég szilárd ahhoz, hogy ismételten felhasználható legyen;
– kifejezetten úgy van kialakítva, hogy megkönnyítse az áruknak egy vagy több szállítási móddal – a rakomány megbontása nélkül – történő szállítását;
– a könnyű kezelhetőséget lehetővé tevő elemekkel van ellátva;
– befogadóképessége legalább 1,0 m^3.

Ömlesztettáru-konténer lehet pl. konténer, „offshore" ömlesztettáru-konténer, billenő-puttony, ömlesztettáru-siló, cserefelépítmény, konténerteknő, görgős konténer, a jármű rakodótere;

Ömlesztett szállítás: csomagolatlan szilárd anyagok vagy tárgyak szállítása járműveken vagy konténerekben. A fogalom nem vonatkozik sem a csomagolt árukra (küldeménydarabokra), sem a tartányokban szállított anyagokra;

Öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH): az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél a szállítás során használt csomagolásban levő anyagnál az öngyorsuló bomlás bekövetkezhet. Az ÖBH meghatározására vonatkozó követelményeket és a zárt térben történő hevítés hatását a Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv II. része tartalmazza. [Az öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH) a francia température de decomposition auto-accélérée (TDAA), ill. az angol self-accelerating decomposition temperature (SADT) magyar megfelelője.];

Összetett IBC műanyag belső tartállyal: olyan IBC, amely merev külső burkolatot képező vázszerkezetből áll, amely a műanyag belső tartályt, valamint a megfelelő üzemi és szerkezeti szerelvényeket veszi körül. Kialakítása olyan, hogy a belső tartály és a külső burkolat összeszerelve szétválaszthatatlan egységet képez és így töltik, tárolják, szállítják vagy ürítik;

> ***Megjegyzés:*** *A „műanyag" az összetett IBC-knél a belső tartállyal kapcsolatosan használva az egyéb polimer anyagokat, mint pl. a gumit is jelenti.*

Összetett (műanyag) csomagolóeszköz: belső műanyag tartályból és külső (fém, papírlemez, rétegelt falemez stb.) csomagolásból álló csomagolóeszköz. Ez a csomagolóeszköz, ha egyszer már összeállították, szétválaszthatatlan marad, így töltik, raktározzák, szállítják és ürítik;

> ***Megjegyzés:*** *Lásd az összetett (üveg, porcelán, kőagyag) csomagolóeszközhöz fűzött megjegyzést.*

Összetett (üveg, porcelán, kőagyag) csomagolóeszköz: belső üveg, porcelán- vagy kőagyag tartályból és külső (fém, fa, papírlemez, műanyag, habosított műanyag stb.) csomagolásból áll. Ez a csomagolóeszköz, ha egyszer összeállították, szétválaszthatatlan marad, így töltik, raktározzák, szállítják és ürítik;

> ***Megjegyzés:*** *Egy „összetett csomagolóeszköz" „belső elemét" a szokásos körülmények között „belső tartálynak" nevezik. Például egy 6HA1 típusú összetett (műanyag) csomagolóeszköz „belső eleme" egy ilyen fajta „belső tartály", mivel ezt a szokásos körülmények között nem arra alakították ki, hogy „külső csomagolás" nélkül „befogadó" funkciót lásson el, és így nem „belső csomagolásról" van szó.*

P

Palack: legfeljebb 150 liter űrtartalmú, szállításra használt, nyomástartó tartály (lásd még *palackköteg*);

Palackköteg: szállításra használt, szerkezeti egységbe épített palackok, amelyek egymással gyűjtőcsővel vannak összekötve és szilárdan egymáshoz vannak erősítve. A palackok együttes űrtartalma legfeljebb 3000 liter lehet, a 2 osztály mérgező (a 2.2.2.1.3 pont szerint T betűvel kezdődő csoportba tartozó) gázainak szállítására használt palackkötegek űrtartalma

azonban legfeljebb 1000 liter lehet;

Papírlemez IBC: papírlemez testből különálló fenékkel és tetővel vagy anélkül, szükség esetén béléssel (de nem belső csomagolással), és megfelelő szerkezeti és üzemi szerelvényekből álló IBC;

Ponyvás jármű: a felrakott áru védelme érdekében ponyvával ellátott nyitott jármű;

Ponyvás konténer: lásd ***konténer;***

Portömör csomagolóeszköz: olyan csomagolóeszköz, amely nem engedi át a szilárd tartalmat, beleértve a szállítás alatt keletkező finom szilárd anyagot is;

Próbanyomás: az üzembe helyezés előtti, ill. az időszakos vizsgálat alkalmával végzett nyomáspróba során kifejtett nyomás (lásd még *legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás)*, *tervezési nyomás*, *töltési nyomás* és *ürítési nyomás*);

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

R

Radioaktív tartalom *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** a csomagolásban együtt levő radioaktív anyag bármely szennyezett vagy felaktivált szilárd vagy folyékony anyaggal és gázzal;

Referencia acél: a 370 N/mm^2 szakítószilárdságú és 27% szakadási nyúlású acél;

Rekesz: rácsos kialakítású (nem teljes falú) külső csomagolóeszköz;

RID: a Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat (RID), amely a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) C Függeléke;

Robbanóanyag előállító mobil egység (MEMU): olyan egység (vagy olyan egységgel felszerelt jármű), amely arra szolgál, hogy nem robbanóanyagok közé tartozó veszélyes árukból robbanóanyagot állítsanak vele elő és azt közvetlenül a felhasználás helyére (a robbantólyukba) juttassák. Az egység különféle tartányokat, ömlesztettáru-konténereket, a munkafolyamathoz tartozó felszereléseket, valamint szivattyúkat, keverő és adagoló berendezést, ill. egyéb szükséges felszerelést tartalmazhat. A MEMU-nak lehet olyan különleges raktere is, amelyben robbanóanyagot tartalmazó küldeménydarabok vannak;

Megjegyzés*: Annak ellenére, hogy a MEMU meghatározásában szerepel az, hogy robbanóanyagot állítanak elő vele és azt közvetlenül a felhasználás helyére juttatják, a MEMU-ra vonatkozó követelmények csak a vele való szállításra vonatkoznak és nem az említett tevékenységekre.*

Rögzített tartány: szerkezetileg tartósan a járműre szerelt, legalább 1000 liter befogadóképességű tartány (a jármű ily módon tartányjárművé válik) vagy egy ilyen jármű alvázának elválaszthatatlan részét képező tartány;

S

Sugárzási szint *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** a megfelelő sugárzásra vonatkozó dózis-teljesítmény millisievert per óra egységben megadva;

Sz

Szabályozási hőmérséklet: az a legmagasabb hőmérséklet, amelyen a szerves peroxid vagy az önreaktív anyag biztonságosan szállítható;

Szállítás: a veszélyes áru helyváltoztatása, beleértve a közlekedési okokból történő megállásokat, ill. minden olyan, közlekedési szempontból szükségessé vált időszakot a helyváltoztatás előtt, alatt és után, amely alatt a veszélyes áru a járműben, tartányban vagy konténerben van.

Ez a fogalom kiterjed a veszélyes áruk átmeneti tárolására is a közlekedési ágak, ill. a közlekedési eszközök cseréjénél (átrakásnál), azzal a feltétellel, hogy az áru átvételének és kiszolgáltatásának helyét feltüntető fuvarokmányt kérésre bemutatják, ill. a küldeménydarabokat vagy a tartányokat nem nyitják fel, kivéve, ha az illetékes hatóságok ellenőrzik;

Szállítási mutatószám (Transport index, TI) küldeménydarabhoz, egyesítőcsomagoláshoz, konténerhez vagy csomagolatlan LSA-I vagy SCO-I küldeményhez *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** olyan szám, amelyet a besugárzás ellenőrzésére használnak;

Szállító: az a vállalkozás, amely a szállítási műveletet végrehajtja, akár fuvarozási szerződés alapján, akár anélkül;

Szállítóegység: olyan gépjármű, amelyhez nincs pótkocsi kapcsolva, vagy gépjárműből és a hozzákapcsolt pótkocsiból álló járműszerelvény;

Szállítóeszköz *(közúti vagy vasúti szállításnál)**:*** jármű vagy vasúti kocsi;

Szerkezeti acél: a 360…440 N/mm^2 közötti legkisebb szakítószilárdságú acél;

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

Szerkezeti szerelvény:

a) tartányjármű vagy leszerelhető tartány esetében a tartány külső vagy belső erősítő- és rögzítő-, védő- vagy stabilizáló-elemei;

b) tankkonténer esetében a tartány külső vagy belső erősítő- és rögzítő-, védő- vagy stabilizáló-elemei;

c) battériás jármű vagy MEG-konténer elemei esetében a tartány vagy a tartály külső vagy belső erősítő- és rögzítő-, védő- vagy stabilizáló-elemei;

d) hajlékony falú IBC-ket kivéve, minden más IBC típusnál a test erősítő-, rögzítő-, kezelő-, védő- vagy stabilizáló-elemei (beleértve a belső műanyag tartállyal rendelkező összetett IBC-k esetében a rakodólap alapot is);

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

Szilárd anyag:

a) amelynek olvadáspontja vagy olvadás kezdőpontja 101,3 kPa nyomáson 20 °C-nál magasabb; vagy

b) az ASTM D 4359-90 vizsgálati módszerrel meghatározva nem folyékony, vagy a 2.3.4 szakaszban leírt folyékonyság meghatározási vizsgálat (penetrométer eljárás) kritériumai szerint pasztaszerű;

T

Tálca *(az 1 osztályban)*: fém, műanyag, papírlemez vagy más alkalmas anyagú lemez, amelyet a belső, a köztes vagy a külső csomagolásba helyeznek és azokba szorosan illeszkedik. A tálca felülete lehet alakos, hogy a csomagolások vagy tárgyak beültethetők, szilárdan rögzíthetők és egymástól elválaszthatók legyenek;

Tankkonténer: gáz alakú, folyékony, porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt, a konténer meghatározásnak megfelelő szállítóeszköz, amely a tartányból és szerelvényeiből áll, beleértve azokat a szerelvényeket is, amelyek lehetővé teszik a tankkonténer helyváltoztatását egyensúlyhelyzete jelentős megváltoztatása nélkül; amennyiben a 2.2.2.1.1 pontban meghatározott gázok szállítására használják, 450 liternél nagyobb befogadóképességű;

Megjegyzés: *A 6.5 fejezet előírásainak megfelelő IBC-k nem tekinthetők tankkonténereknek.*

Tankkonténer vagy mobil tartány üzemben tartója: az a vállalkozás, amelynek a nevén a tankkonténert vagy a mobil tartányt nyilvántartásba vették;

Tartály *(az 1 osztályban):* köztes vagy belső csomagolásként használt láda, palack, hordó, kanna, doboz és hüvely, beleértve mindenféle zárószerkezetüket;

Tartály: anyagok vagy tárgyak befogadására vagy tartására alkalmas befogadóedény, beleértve mindenfajta zárószerkezetét is. Ez a meghatározás a tartányokra nem vonatkozik (lásd még *belső tartály, gázpatron, mélyhűtő tartály, merev belső tartály* és *nyomástartó tartály*);

Tartály névleges űrtartalma: a tartályban található veszélyes áru literben kifejezett névleges térfogata. A sűrített gázok tartályainál ez megegyezik a víztöltet térfogatával;

Tartány: maga a tartányköpeny, beleértve annak üzemi és szerkezeti szerelvényeit. Ahol a tartány szó önmagában szerepel, tankkonténert, mobil tartányt, leszerelhető tartányt vagy rögzített tartányt jelent az ebben a részben szereplő meghatározás szerint, ill. olyan tartányt, amely a battériás jármű vagy a MEG-konténer elemét képezi (lásd még leszerelhető tartány, MEG-konténer, mobil tartány és rögzített tartány);

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7.4.1 bekezdést.*

Tartány, ill. tartánykamra befogadóképessége *(űrtartalma):* a tartány, ill. tartánykamra teljes belső térfogata, literben vagy m^3-ben kifejezve. Ha a tartányt, ill. tartánykamrát az alakja vagy a szerkezeti kialakítása miatt nem lehet teljesen feltölteni, akkor a töltési fok meghatározásánál és a tartány jelölésénél a csökkentett befogadóképességet kell alapul venni;

Tartányjármű: a folyadékok, gáz halmazállapotú, porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt, egy vagy több rögzített tartánnyal felszerelt jármű. A tartányjármű magán a járművön vagy az azt helyettesítő futómű-elemeken kívül egy vagy több tartányból, szerelvényeikből és a tartányokat a járműhöz vagy a futómű-elemekhez csatlakoztató alkatrészekből áll;

Tartányköpeny: az anyagot tartalmazó burkolat (beleértve a nyílásokat és zárószerkezeteiket);

Megjegyzés: ***1.*** *Ez a meghatározás nem vonatkozik a tartályokra.*
2. *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

Tartányos cserefelépítmény: a tartányos cserefelépítmény tankkonténernek tekintendő;

Tartány-vizsgálati könyv (gépkönyv): olyan dokumentáció, amely tartalmazza a tartányra, battériás járműre, ill. MEG-konténerre vonatkozóan az összes fontos műszaki adatot, mint például a 6.8.2.3, a 6.8.2.4 és a 6.8.3.4 bekezdésben említett bizonyítványokat, ill. tanúsítványokat;

Teljes rakomány: egyetlen feladótól származó rakomány, amely részére egy jármű vagy nagykonténer kizárólagos használatra van fenntartva, és amelynek be- és kirakását a feladó vagy a címzett utasításai szerint végzik;

Megjegyzés: *A 7 osztálynál a megfelelő kifejezés a kizárólagos használat.*

Tervezési nyomás: a próbanyomással legalább egyenlő elméleti nyomás, amely a szállított anyag veszélyességi foka szerint kisebb vagy nagyobb mértékben meghaladhatja az üzemi nyomást. A tervezési nyomás csak a tartány falvastagságának meghatározására való a külső és belső erősítőelemek figyelembe vétele nélkül (lásd még *legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás), próbanyomás, töltési nyomás* és *ürítési nyomás*);

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

Test *(az összetett IBC-ket kivéve minden más IBC típusnál):* maga a tartály, beleértve a nyílásokat és azok zárószerkezeteit, de kizárva az üzemi szerelvényeket;

Többelemes gázkonténer (MEG-konténer): olyan szállítóeszköz, amelynek egymással gyűjtőcsővel összekötött és vázra szerelt elemei vannak. A következő elemek tekinthetők a többelemes gázkonténer elemeinek: palackok, nagypalackok, gázhordók, palackkötegek és a 2.2.2.1.1 pontban meghatározott gázok szállítására készült, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartányok;

Megjegyzés: *Az UN MEG-konténerekre lásd a 6.7 fejezetet.*

Töltési fok: a gáz tömegének és a felhasználásra kész nyomástartó tartályt teljesen kitöltő víz tömegének aránya 15 °C-on;

Töltési nyomás: az a legnagyobb nyomás, amely a tartányban a nyomás alatti töltéskor ténylegesen fellép (lásd még *legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás)*, *próbanyomás*, *tervezési nyomás* és *ürítési nyomás*);

Töltő: az a vállalkozás, amely a veszélyes árut tartányba (tartányjárműbe, leszerelhető tartányba, mobil tartányba vagy tankkonténerbe), battériás járműbe vagy MEG-konténerbe tölti, ill. az ömlesztett veszélyes árut járműbe, nagykonténerbe vagy kiskonténerbe rakja;

Tömörségi próba: tartányok, csomagolóeszközök vagy IBC-k, szerelvények és záró-szerkezetek szivárgásmentességének meghatározására szolgáló vizsgálat;

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

***Transport index* (*TI*)**: lásd ***szállítási mutatószám* (*TI*)**

Túlnyomásos gázpatron: lásd ***aeroszol vagy aeroszol csomagolá*s**;

U

UIC: Union Internationale des Chemins de Fer (Nemzetközi Vasútegylet), (UIC, 16 rue Jean Rey, F-75015 Paris, France);

UNECE: United Nations Economic Commission for Europe (ENSZ Európai Gazdasági Bizottság), (UNECE, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Geneva 10, Switzerland);

UN szám *(azonosító szám):* az anyagok és tárgyak négyjegyű azonosító száma, amely az „ENSZ Minta Szabályzat”-ból származik;

Ü

Ürítési nyomás: az a legnagyobb nyomás, amely a tartányban a nyomás alatti ürítéskor ténylegesen fellép (lásd még *legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás)*, *próbanyomás*, *tervezési nyomás* és *töltési nyomás*);

Üzemanyagcella: olyan elektrokémiai eszköz, amely az üzemanyag kémiai energiáját elektromos energiává, hővé és reakciótermékké alakítja át;

Üzemanyagcellás motor: berendezések meghajtására szolgáló eszköz, amely az üzemanyagcellából, annak üzemanyag ellátójából – függetlenül attól, hogy az vele egybe épített vagy különálló –, valamint a funkciója ellátásához szükséges tartozékokból áll;

Üzemi nyomás: a sűrített gáz állandósult nyomása a megtöltött nyomástartó tartályban 15 °C referencia hőmérsékleten;

Megjegyzés: *Tartányokra lásd a legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás) fogalmát.*

Üzemi szerelvények:

a) tartányoknál a töltő- és ürítő-, a szellőző-, a biztonsági, a fűtő- és hőszigetelő berendezések, valamint a mérőeszközök;

b) battériás jármű vagy MEG-konténer elemeinél a töltő-, ürítő- és biztonsági

berendezések, az összekötő csövek, valamint a mérőeszközök;

c) IBCk-nél a töltő- és ürítő-, a nyomáscsökkentő-, szellőző-, a fűtő- és hőszigetelő-berendezések, valamint a mérőeszközök;

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

V

Vákuum-szelep: nyomáskülönbség hatására automatikusan működésbe lépő, rugóterhelésű szerkezet, amelynek feladata a nem megengedett vákuum kialakulásának megakadályozása a tartányban;

Vállalat: lásd ***vállalkozás****;*

Vállalkozás: a természetes személy vagy jogi személy, függetlenül attól, hogy folytat-e jövedelemszerző tevékenységet; a jogi személyiség nélküli társaság vagy személyek társulása, függetlenül attól, hogy folytat-e jövedelemszerző tevékenységet; a hivatalos testületet, függetlenül attól, hogy rendelkezik-e jogi személyiséggel, vagy hogy jogi személyiséggel rendelkező hatóságtól függ-e;

Védett IBC *(fém IBC-nél):* az ütközéssel szembeni kiegészítő védelemmel ellátott IBC, ez a védelem lehet pl. többrétegű (szendvicsszerkezetű) vagy kettős falú konstrukció vagy fémrácsos vázszerkezet;

Veszélyes áruk: olyan anyagok és tárgyak, amelyek szállítását az ADR tiltja vagy csak feltételekkel engedi meg;

Veszélyes reakció:

a) égés és/vagy jelentős hőfejlődés;

b) gyúlékony, fojtó hatású, gyújtó hatású (oxidáló) és/vagy mérgező gázok fejlődése;

c) maró anyagok képződése;

d) vegyileg nem állandó anyagok képződése; vagy

e) veszélyes nyomásnövekedés (csak tartányoknál);

Vészhőmérséklet: az a hőmérséklet, amelynél a hőmérséklet-szabályozás megszűnése esetén a vészhelyzeti eljárásokat alkalmazni kell;

Visszaforgatott műanyag: használt ipari csomagolóeszközökből visszanyert anyag, melyet új csomagolóeszközzé való feldolgozásához megtisztítanak és előkészítenek;

Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv: az ENSZ „Ajánlások a veszélyes áruk szállítására, Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” ötödik javított kiadása (ST/SG/AC.10/11/Rev.5);

Vizsgáló szervezet: az illetékes hatóság által elismert, független vizsgáló szervezet;

Z

Zárószerkezet: a tartály nyílását záró szerkezet;

Zárt konténer: lásd ***konténer;***

Zs

Zsák: papírból, műanyag fóliából, textilből, szövött anyagból vagy más alkalmas anyagból készült hajlékony csomagolóeszköz.

1.2.2 Mértékegységek

1.2.2.1 Az ADR-ben a következő mértékegységek[a)] alkalmazhatók

Fizikai mennyiség	SI-egység[b)]		Egyéb engedélyezett mértékegység		A mértékegységek közötti arány
	neve	jele	neve	jele	
Hosszúság	méter	m	–	–	
Terület, felület	négyzetméter	m^2	–	–	
Térfogat	köbméter	m^3	liter	l [c)]	1 l = 10^{-3} m^3
Idő	másodperc	s	perc óra nap	min h d	1 min = 60 s 1 h = 3600 s 1 d = 86 400 s
Tömeg	kilogramm	kg	gramm tonna	g t	1 g = 10^{-3} kg 1 t = 10^3 kg
Sűrűség	–	kg/m^3	–	kg/l	1 kg/l = 10^3 kg/m^3
Hőmérséklet	kelvin	K	Celsius-fok	°C	0 °C = 273,15 K
Hőmérséklet-különbség	kelvin	K	Celsius-fok	°C	1 °C = 1K
Erő	newton	N	–	–	1 N = 1 kg·m/s^2
Nyomás	Pascal	Pa	bar	bar	1 bar = 10^5 Pa 1 Pa = 1 N/m^2
Mechanikai feszültség	–	N/m^2	–	N/mm^2	1 N/mm^2 = 1 MPa
Munka Energia Hőmennyiség }	joule	J	kilowattóra elektronvolt	kWh eV	1 kWh = 3,6 MJ 1 J = 1 N·m = 1 W·s 1 eV = 0,1602·10^{-18} J
Teljesítmény	watt	W	–	–	1 W = 1 J/s = 1 N·m/s
Kinematikai viszkozitás	–	m^2/s	–	mm^2/s	1 mm^2/s = 10^{-6} m^2/s
Dinamikai viszkozitás	–	Pa·s	–	mPa·s	1 mPa·s = 10^{-3} Pa·s
Aktivitás	becquerel	Bq	–	–	–
Dózisegyenérték	sievert	Sv	–	–	–

a) A korábbi, már nem törvényes mértékegységekkel adott mennyiség értékek törvényes mértékegységű értékre való átszámításához a következő kerekített értékeket kell alkalmazni:

Erő:

1 kg	*= 9,807 N*
1 N	*= 0,102 kg*

Mechanikai feszültség:

1 kg/mm^2	*= 9,807 N/mm^2*
1 N/mm^2	*= 0,102 kg/mm^2*

Nyomás:

1 Pa	*= 1 N/m^2*	*= 10^{-5} bar*	*= 1,02·10^{-5} kg/cm^2*	*= 0,75·10^{-2} Torr*
1 bar	*= 10^5 Pa*	*= 1,02 kg/cm^2*	*= 750 Torr*	
1 kg/cm^2	*= 9,807·10^4 Pa*	*= 0,9807 bar*	*= 736 Torr*	
1 Torr	*= 1,33·10^2 Pa*	*= 1,33·10^{-3} bar*	*= 1,36·10^{-3} kg/cm^2*	

Munka, energia, hőmennyiség:

1 J	*= 1 N·m*	*= 0,278·10^{-6} kWh*	*= 1,102 kg·m*	*= 0,239·10^{-3} kcal*
1 kWh	*= 3,6·10^6 J*	*= 367·10^3 kg·m*	*= 860 kcal*	
1 kg·m	*= 9,807 J*	*= 2,72·10^{-6} kWh*	*= 2,34·10^{-3} kcal*	
1 kcal	*= 4,19·10^3 J*	*= 1,16·10^{-3} kWh*	*= 427 kg·m*	

Teljesítmény:

1 W	*= 0,102 kg·m/s*	*= 0,86 kcal/h*
1 kg·m/s	*= 9,807 W*	*= 8,43 kcal/h*
1 kcal/h	*= 1,16 W*	*= 0,119 kg·m/s*

Kinematikai viszkozitás:

1 m^2/s	*= 10^4 St (stokes)*
1 St	*= 10^{-4} m^2/s*

Dinamikai viszkozitás:

1 Pa·s	*= 1 $N·s/m^2$*	*= 10 P (poise)*	*= 0,102 $kg·s/m^2$*
1 P	*= 0,1 Pa·s*	*= 0,1 $N·s/m^2$*	*= 1,02·10^{-2} $kg·s/m^2$*
1 $kg·s/m^2$	*= 9,807 Pa·s*	*= 9,807 $N·s/m^2$*	*= 98,07 P*

b) A Nemzetközi mértékegységrendszer (SI) az Általános Súly- és Mértékügyi Értekezlet határozatainak eredménye (Cím: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F–92 310 Sèvres).

c) Írógép használata esetén a literre vonatkozó „l” rövidítés mellett az „L” rövidítés is megengedett.

A mértékegységek többszöröseit és törtrészeit a mértékegységek jele elé tett, egy szorzót jelentő, következő prefixumok (SI-prefixumok) egyikével lehet képezni.

Szorzó			A prefixum neve	A prefixum jele
1 000 000 000 000 000 000 =	10^{18}	trillió	exa	E
1 000 000 000 000 000 =	10^{15}	billiárd	peta	P
1 000 000 000 000 =	10^{12}	billió	tera	T
1 000 000 000 =	10^{9}	milliárd	giga	G
1 000 000 =	10^{6}	millió	mega	M
1 000 =	10^{3}	ezer	kilo	k
100 =	10^{2}	száz	hekto	h
10 =	10^{1}	tíz	deka	da
0,1 =	10^{-1}	tized	deci	d
0,01 =	10^{-2}	század	centi	c
0,001 =	10^{-3}	ezred	milli	m
0,000 001 =	10^{-6}	milliomod	mikro	µ
0,000 000 001 =	10^{-9}	milliárdod	nano	n
0,000 000 000 001 =	10^{-12}	billiomod	piko	p
0,000 000 000 000 001 =	10^{-15}	billiárdod	femto	f
0,000 000 000 000 000 001 =	10^{-18}	trilliomod	atto	a

1.2.2.2 Kifejezett ellentétes meghatározás hiányában a „%” az ADR-ben a következőket jelenti:

a) szilárd vagy folyékony anyagok keveréke, valamint oldatok és folyadékokkal átitatott szilárd anyagok esetén a keverék, az oldat vagy az átitatott anyag teljes tömegére vonatkoztatott tömeg%-ot;

b) sűrített gázkeverékek esetén: ha a töltés nyomásra történik, a térfogatarányt a gázkeverék teljes térfogatának százalékában megadva; vagy ha a töltés tömegre történik, a tömegarányt a gázkeverék teljes tömegének százalékában megadva;

c) cseppfolyósított gázkeverék, valamint oldott gázkeverék esetén: a tömegarányt a gázkeverék teljes tömegének százalékában megadva.

1.2.2.3 A tartályokra vonatkozó mindenféle nyomás (pl. próbanyomás, belső nyomás, a biztonsági szelepek nyitónyomása) mindig túlnyomásban van megadva (a légköri nyomáshoz viszonyított túlnyomásban); ezzel szemben a gőznyomás mindig abszolút nyomásban van kifejezve.

1.2.2.4 Ha az ADR töltési fokot ír elő tartályokra vagy tartányokra, ez mindig 15 °C anyaghőmérsékletre vonatkozik, kivéve, ha más hőmérséklet van megjelölve.

1.3 FEJEZET
A VESZÉLYES ÁRUK SZÁLLÍTÁSÁBAN RÉSZTVEVŐ SZEMÉLYEK KÉPZÉSE

1.3.1 Hatály és alkalmazási terület

Az 1.4 fejezetben hivatkozott résztvevők által alkalmazott, a veszélyes áruk szállításával kapcsolatos munkakört ellátó személyeknek feladatukhoz és felelősségükhöz igazodó képzésben kell részesülniük a veszélyes áruk szállítására vonatkozó előírásokból. Az 1.3.2 szakasz szerinti képzést az alkalmazottaknak még a felelősség elvállalása előtt kell megkapniuk; olyan munkakör, amelyre a szükséges képzés még nem történt meg, csak képzett személy közvetlen felügyelete mellett látható el. A veszélyes árukkal kapcsolatos közbiztonsági előírásokról szóló 1.10 fejezet képzési követelményeit is figyelembe kell venni.

Megjegyzés: ***1.*** *A biztonsági tanácsadó képzésére lásd az 1.8.3 szakaszt.*
2. *A járművezető képzésére lásd a 8.2 fejezetet.*
3. *A 7 osztályra vonatkozó képzésre lásd az 1.7.2.5 bekezdést is.*
4. *A személyzetet még a veszélyes áruk szállításával kapcsolatos feladat megkezdése előtt kell a képzésben részesíteni.*

1.3.2 A képzés jellege

Az érintett személyek feladatához és felelősségéhez igazodva a következő képzés szükséges:

1.3.2.1 ***Általános tájékoztató oktatás***

A személyzetnek ismernie kell a veszélyes áruk szállítására vonatkozó általános előírásokat.

1.3.2.2 ***Munkakörre (feladatra) szakosított oktatás***

A személyzetet feladatával és felelősségével arányban álló részletességgel ki kell oktatni a veszélyes áruk szállítására vonatkozó szabályzatok előírásaira.

Ha a veszélyes árut multimodális szállítással továbbítják, a személyzetnek a többi szállítási módra vonatkozó előírásokat is ismernie kell.

1.3.2.3 ***Biztonsági képzés***

A személyzetet ki kell oktatni a veszélyes áruk által képviselt veszélyekről és kockázatról azzal arányban, hogy a veszélyes áruk szállításakor, be- vagy kirakásakor bekövetkező baleset esetén mekkora a sérülés veszélye, ill. mennyire van kitéve a veszélyes áru hatásának.

Az oktatás célja, hogy a személyzet tudatában legyen a biztonságos árukezelés szabályainak és a veszélyhelyzet elhárítására teendő intézkedéseknek.

1.3.2.4 A képzést ismeretfelújító oktatás keretében rendszeresen ki kell egészíteni az előírásokban történt változásokkal.

1.3.3 Dokumentálás

Az e fejezet szerinti oktatásra vonatkozó iratokat a munkáltatónak meg kell őriznie és kérés esetén a munkavállaló vagy az illetékes hatóság számára hozzáférhetővé kell tenni. Az iratokat a munkáltatónak az illetékes hatóság által meghatározott időtartamig kell megőriznie. Az oktatásra vonatkozó iratokat új munkakör betöltése esetén ellenőrizni kell.

1.4 FEJEZET
A RÉSZTVEVŐK BIZTONSÁGGAL KAPCSOLATOS KÖTELEZETTSÉGEI

1.4.1 Általános biztonsági előírások

1.4.1.1 A veszélyes áru szállításában résztvevőknek az előrelátható veszély természetének és mértékének megfelelő intézkedéseket kell tenniük, hogy elkerüljék a sérüléseket és károkat, ill. a lehető legkisebbre csökkentsék a következményeket. Az ADR előírásait azonban mindenképpen be kell tartani.

1.4.1.2 Amennyiben olyan közvetlen veszély áll fenn, ami a közbiztonságot veszélyezteti, a résztvevőknek azonnal értesíteniük kell a veszélyhelyzet elhárító szolgálatokat, és rendelkezésükre kell bocsátaniuk azokat az információkat, amelyeket beavatkozásukhoz igényelnek.

1.4.1.3 Az ADR a különböző résztvevőkre háruló kötelezettségeket részletesebben is megadhatja.

Ha egy Szerződő Fél véleménye szerint nem jár a biztonság csökkenésével, a valamely résztvevőre háruló kötelezettségeket belföldi jogszabályaiban áthárithatja egy vagy több másik résztvevőre, feltéve, hogy az 1.4.2 és az 1.4.3 szakaszban felsorolt kötelezettségeknek eleget tesznek. Ezekről az eltérésekről a Szerződő Félnek értesítenie kell az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság Titkárságát, amely a Szerződő Felek tudomására hozza.

Az 1.2.1, az 1.4.2 és az 1.4.3 szakasznak a résztvevők és kötelezettségeik meghatározására vonatkozó előírásai nem érintik a belföldi jog jogkövetkezményekre (büntetőjogi, kártérítési felelősség stb.) vonatkozó azon előírásait, amelyek abból fakadnak, hogy a kérdéses résztvevő pl. természetes vagy jogi személy, önálló vállalkozó, munkaadó vagy alkalmazott.

1.4.2 A fő résztvevők kötelezettsége

Megjegyzés: ***1.*** *Az e szakaszban meghatározott biztonsági kötelezettséggel rendelkező résztvevők közül egy és ugyanazon vállalkozás több résztvevő is lehet. Ugyanígy az egy résztvevőre háruló tevékenységek és az ezekhez tartozó biztonsági kötelezettségek több vállalkozásra is hárulhatnak.*

2. *A radioaktív anyagokra lásd még az 1.7.6 szakaszt is.*

1.4.2.1 ***Feladó***

1.4.2.1.1 A veszélyes áru feladója csak olyan küldeményt adhat át szállításra, amely megfelel az ADR előírásainak. A feladóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) meg kell győződnie arról, hogy a veszélyes áru az ADR-rel összhangban van besorolva és az ADR szerint szállítható;

b) el kell látnia a szállítót információval és adatokkal, ill. szükség esetén az előírt fuvarokmányokkal és kísérő okmányokkal (jóváhagyások, engedélyek, bejelentések, bizonyítványok stb.), különös tekintettel az 5.4 fejezet és a 3. részben levő táblázatok előírásaira;

c) csak olyan csomagolóeszközöket, nagycsomagolásokat, IBC-ket és tartányokat (tartányjárműveket, leszerelhető tartányokat, battériás járműveket, MEG-konténereket, mobil tartányokat és tankkonténereket) szabad használnia, amelyek jóvá vannak hagyva és az adott anyag szállítására alkalmasak, ill. el vannak látva az ADR által előírt jelölésekkel;

d) be kell tartania a feladás módjára és a szállítási korlátozásokra vonatkozó előírásokat;

e) biztosítania kell, hogy még az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított tartányok (tartányjárművek, leszerelhető tartányok, battériás járművek, MEG-konténerek, mobil

tartányok és tankkonténerek) ill. az üres, tisztítatlan járművek, valamint az ömlesztett áruhoz használt nagy- és kiskonténerek is el legyenek látva a megfelelő jelölésekkel és veszélyességi bárcákkal, továbbá az üres, tisztítatlan tartányok ugyanolyan tömören le legyenek zárva, mint megtöltött állapotban.

1.4.2.1.2 Ha a feladó más résztvevők (csomagoló, berakó, töltő stb.) szolgáltatásait veszi igénybe, megfelelő intézkedéseket kell foganatosítania annak biztosítására, hogy a küldemény megfeleljen az ADR előírásainak. Az 1.4.2.1.1 a), b), c) és e) pont esetében azonban a feladó megbízhat a többi résztvevőtől kapott adatokban és információkban.

1.4.2.1.3 Ha a feladó harmadik fél nevében vagy megbízásából jár el, ez utóbbinak a feladót írásban kell tájékoztatnia arról, hogy veszélyes áruról van szó, és rendelkezésére kell bocsátania minden információt és okmányt, amire a feladónak szüksége van kötelezettségei teljesítéséhez.

1.4.2.2 ***Szállító (fuvarozó)***

1.4.2.2.1 A szállítóra (fuvarozóra) – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) meg kell győződnie arról, hogy a szállítandó veszélyes áru az ADR szerint szállítható;

b) meg kell győződnie arról, hogy a feladó a szállítandó veszélyes árura vonatkozó, az ADR által előírt minden információt a szállítás előtt megadott; az előírt okmányok a szállítóegységen vannak; vagy ha elektronikus adatfeldolgozási (EDP) vagy elektronikus adatátviteli (EDI) technikát használnak írásos dokumentáció helyett, az adatok szállítás alatt oly módon hozzáférhetőek, ami legalább egyenértékű az írásos dokumentációval;

c) szemrevételezéssel meg kell győződnie arról, hogy sem a járműnek, sem a rakománynak nincs nyilvánvaló hiányossága, nem szivárog, nincs rajta repedés, szükséges berendezései nem hiányoznak stb.;

d) meg kell győződnie arról, hogy a tartányjármű, battériás jármű, leszerelhető tartány, mobil tartány, tankkonténer vagy MEG-konténer időszakos vizsgálatának érvényességi ideje még nem járt le;

Megjegyzés: *A tartányok, a battériás járművek és a MEG-konténerek az érvényességi idejük lejárta után is szállíthatók a 4.1.6.10 bekezdés (nyomástartó tartályokból álló battériás járművek és MEG-konténerek esetén), a 4.2.4.4 bekezdés, a 4.3.2.4.4, a 6.7.2.19.6, a 6.7.3.15.6 és a 6.7.4.14.6 pontok feltételei szerint.*

e) ellenőriznie kell, hogy a járművek ne legyenek túlterhelve;

f) meg kell győződnie arról, hogy a járműre előírt nagybárcák és jelölések el vannak helyezve;

g) meg kell győződnie arról, hogy a járművezető számára az írásbeli utasításban előírt eszközök a járművön vannak.

Az előzőeket – értelemszerűen – a fuvarokmány, ill. a kísérő okmányok alapján, a jármű vagy a konténer, vagy adott esetben a rakomány szemrevételezésével kell végrehajtani.

1.4.2.2.2 Az 1.4.2.2.1 a), b), e) és f) pont esetében azonban a szállító (fuvarozó) megbízhat a többi résztvevőtől kapott információkban és adatokban.

1.4.2.2.3 Ha a szállító (fuvarozó) az 1.4.2.2.1 pont alapján az ADR előírásainak megsértését tapasztalja, akkor a küldeményt mindaddig nem továbbíthatja, amíg az előírások nem teljesülnek.

1.4.2.2.4 Ha a szállítás során olyan szabálytalanságot észlel, amely a szállítás biztonságát veszélyezteti, a küldemény továbbítását – a közlekedés és a küldemény biztonsága, ill. a

közbiztonság figyelembevételével – a lehető leghamarabb meg kell szakítania. A szállítás csak akkor folytatható, ha a küldemény megfelel az előírásoknak. Az útvonal hátralevő része szerint illetékes hatóság(ok) azonban engedélyt adhat(nak) a szállítás folytatására.

Amennyiben a szabálytalanság nem szüntethető meg, ill. a szállítás folyatására engedélyt nem adtak, az illetékes hatóságoknak a szükséges hatósági eszközökkel támogatniuk kell a szállítót (fuvarozót). Ugyanez vonatkozik arra az esetre, ha a fuvarozó tájékoztatja hatóságot, hogy a feladó nem közölte vele az áru veszélyességét, és a fuvarozási szerződésekre vonatkozó jogszabályok alapján az árut lerakni, megsemmisíteni vagy ártalmatlanná tenni kívánja.

1.4.2.2.5 (fenntartva)

1.4.2.3 ***Címzett***

1.4.2.3.1 A címzett kötelezettsége az áru átvétele – kivéve, ha az átvétel megtagadására kellő indokkal rendelkezik –, ill. kirakás után ellenőrizni, hogy az őt érintő ADR előírásokat betartották.

1.4.2.3.2 Ha egy konténer esetében az ellenőrzés során az ADR előírásainak megsértését tapasztalják, a címzett csak azután adhatja vissza a konténert a szállítónak (fuvarozónak), miután a szabálytalanságot megszüntették.

1.4.2.3.3 Ha a címzett más résztvevők (kirakó, tisztító, fertőtlenítő helyek stb.) szolgáltatásait is igénybe veszi, akkor megfelelő intézkedéseket kell foganatosítania annak biztosítására, hogy az ADR 1.4.2.3.1 és 1.4.2.3.2 pontja előírásainak megfeleljenek.

1.4.3 A többi résztvevő kötelezettségei

A többi résztvevőt, ill. kötelezettségeiket a következő – nem teljes körű – felsorolás tartalmazza. A többi résztvevő kötelezettségei az előző 1.4.1 szakaszból következnek, amennyiben tudatában vannak vagy tudatában kell lenniük, hogy feladataikat az ADR hatálya alá eső szállítási tevékenység részeként végzik.

1.4.3.1 ***Berakó***

1.4.3.1.1 A berakóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) csak akkor adhatja át az árut a szállítónak (fuvarozónak), ha az az ADR szerint szállítható;

b) amikor becsomagolt veszélyes árut vagy üres, tisztítatlan csomagolóeszközt ad át szállításra, ellenőriznie kell a csomagolóeszközök sértetlenségét. Nem adhat át olyan küldeménydarabot, amelynek csomagolóeszköze sérült – különösen, ha az nem tömített, szivárog vagy fennáll a veszélyes áru kifolyásának veszélye –, amíg a sérülést ki nem javították; ugyanez vonatkozik az üres, tisztítatlan csomagolóeszközökre is;

c) amikor veszélyes árut rak járműre, nagykonténerbe vagy kiskonténerbe, be kell tartania a rakodásra és árukezelésre vonatkozó különleges előírásokat;

d) miután a veszélyes árut konténerbe rakta, be kell tartania a veszély jelölésére vonatkozó, 5.3 fejezet szerinti követelményeket;

e) amikor a küldeménydarabokat berakja, be kell tartania az együvé rakásra vonatkozó tiltásokat, figyelembe véve a járművön vagy nagykonténerben levő, korábban berakott veszélyes árukat, valamint az élelmiszerektől, egyéb fogyasztási cikkektől és takarmánytól való elkülönítésre vonatkozó előírásokat.

1.4.3.1.2 Az 1.4.3.1.1. a), d) és e) pont esetében azonban a berakó megbízhat a többi résztvevőtől kapott információkban és adatokban.

1.4.3.2 ***Csomagoló***

A csomagolóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) be kell tartania a csomagolási és az egybecsomagolási feltételekre vonatkozó előírásokat;

b) amikor egy küldeménydarabot szállításra előkészít, be kell tartania a küldeménydarabok jelölésére és bárcázására vonatkozó előírásokat.

1.4.3.3 ***Töltő***

A töltőre – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) a tartány megtöltése előtt meg kell győződnie arról, hogy a tartány és szerelvényei kielégítő műszaki állapotban vannak;

b) meg kell győződnie arról, hogy a tartányjármű, battériás jármű, leszerelhető tartány, mobil tartány, tankkonténer vagy MEG-konténer időszakos vizsgálatának érvényességi ideje még nem járt le;

c) tartányba csak olyan veszélyes árut tölthet, amelynek szállítására az adott tartány engedélyezve van;

d) a tartányok töltése során be kell tartania a szomszédos tartány-kamrákban levő veszélyes árukra vonatkozó előírásokat;

e) a töltés során be kell tartania a betöltendő anyagra engedélyezett legnagyobb töltési fokot vagy űrtartalom literenkénti legnagyobb töltési tömeget;

f) a tartány megtöltése után ellenőriznie kell a zárószerkezetek tömörségét;

g) biztosítania kell, hogy az általa megtöltött tartány külsején ne maradjon a betöltött anyagból semmilyen veszélyes maradék;

h) a veszélyes áru szállításra történő előkészítése során biztosítania kell, hogy a narancssárga táblák, veszélyességi bárcák (nagybárcák) az előírás szerint el legyenek helyezve a tartányokon, a járműveken és az ömlesztett árut tartalmazó kis- és nagykonténereken;

i) (fenntartva)

j) meg kell győződnie arról, hogy ömlesztett áru járműbe, ill. konténerbe rakodása során a 7.3 fejezet vonatkozó előírásait betartják.

1.4.3.4 ***Tankkonténer vagy mobil tartány üzemben tartó***

A tankkonténer vagy mobil tartány üzemben tartójára – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) biztosítania kell, hogy a gyártásra, a szerelvényekre, a vizsgálatokra és a jelölésre vonatkozó követelményeknek megfeleljenek;

b) biztosítania kell, hogy a tartányt és szerelvényeit oly módon tartsák karban, ami biztosítja, hogy rendes üzemeltetési körülmények között a tankkonténer vagy a mobil tartány a következő időszakos vizsgálatig kielégíti az ADR előírásait;

c) soron kívüli ellenőrzést kell végeztetnie, ha a tartány vagy szerelvényei biztonságát javítás, átalakítás vagy baleset csökkentheti.

1.4.3.5 – 1.4.3.6 (fenntartva)

1.4.3.7 ***Kirakó***

Megjegyzés: *E bekezdés értelmében kirakásnak minősül a lerakás, kirakás, lefejtés (kiürítés), amint azt az 1.2.1 szakasz „kirakó” fogalommeghatározása tartalmazza.*

1.4.3.7.1 A kirakóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak

a) a fuvarokmányban és a küldeménydarabon, konténeren, tartányon, MEMU-n, MEG-konténeren, ill. járművön levő információk összehasonlításával meg kell győződnie arról, hogy a megfelelő árut rakják ki;

b) kirakás előtt és alatt ellenőriznie kell, hogy a csomagolóeszközök, a tartány, a jármű vagy a konténer nem sérült-e olyan mértékben, ami akadályozná a kirakási műveletet. Ilyen esetben meg kell győződnie arról, hogy csak a megfelelő intézkedések végrehajtása után rakodnak ki;

c) a kirakásra vonatkozó minden előírást be kell tartania;

d) a tartány, a jármű vagy a konténer kirakása után azonnal

i) el kell távolítania minden veszélyes áru maradékot, ami a kirakási művelet során a tartány, a jármű vagy a konténer külsejére tapadt;

ii) gondoskodnia kell a szelepek és a vizsgálónyílások fedelének zárásáról;

e) biztosítania kell, hogy a járművek, ill. a konténerek előírt tisztítása és fertőtlenítése megtörténjen; és

f) gondoskodni kall arról, hogy miután a konténert teljes mértékben kirakták, kitisztították, ill. fertőtlenítették, ne legyenek rajta tovább láthatóak az 5.3 fejezet szerinti veszélyességi jelölések.

1.4.3.7.2 Ha a kirakó más résztvevők (tisztító, fertőtlenítő helyek stb.) szolgáltatásait is igénybe veszi, akkor megfelelő intézkedéseket kell foganatosítania annak biztosítására, hogy az ADR előírásainak megfeleljenek.

1.5 FEJEZET
ELTÉRÉSEK

1.5.1 Ideiglenes eltérések

1.5.1.1 Az ADR Megállapodás 4. cikk 3. pontja alapján a Szerződő Felek illetékes hatóságai közvetlenül egymás között megállapodhatnak abban, hogy területeiken bizonyos szállításokat ideiglenesen az ADR előírásaitól eltérően engedélyeznek, feltéve, hogy ez a biztonságot nem veszélyezteti. Annak a hatóságnak, amely az ideiglenes eltérést kezdeményezte, erről az eltérésről értesítenie kell az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság Titkárságát, amely ezután erről a Szerződő Feleket értesíti.*

Megjegyzés: *Az 1.7.4 szakasz szerinti „külön megegyezés" nem tekinthető az ezen fejezet szerinti ideiglenes eltérésnek.*

1.5.1.2 Az ideiglenes eltérés érvényességének időtartama nem lehet öt évnél hosszabb az életbe lépésétől számítva. Az ideiglenes eltérés automatikusan megszűnik az ADR megfelelő módosításának életbelépési dátumától kezdve.

1.5.1.3 Az ideiglenes eltérések alapján végzett szállítási tevékenység az ADR értelmében szállítási tevékenységnek minősül.

1.5.2 (fenntartva)

* A titkárság megjegyzése: Az ezen szakasz alapján elfogadott ideiglenes eltérések az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága honlapján (http://www.unece.org/trans/danger/danger.htm) megtekinthetők.

1.6 FEJEZET
ÁTMENETI ELŐÍRÁSOK

1.6.1 Általános előírások

1.6.1.1 Az ADR anyagai és tárgyai – más előírás hiányában – 2011. június 30-ig az ADR 2010. december 31-ig érvényes előírásai szerint is szállíthatók..

1.6.1.2 (törölve)

1.6.1.3 Azok az 1 osztályba tartozó anyagok és tárgyak, amelyek valamely Szerződő Fél fegyveres erőihez tartoznak és amelyeket 1990. január 1-je előtt az ADR akkor érvényes előírásainak megfelelően csomagoltak, 1990. január 1-je után is szállíthatók, amennyiben a csomagolások sértetlenek és a fuvarokmányba tett bejegyzés szerint ezek 1990. január 1-je előtt csomagolt katonai áruk. Az erre az osztályra 1990. január 1-jétől érvényes egyéb előírásokat be kell tartani.

1.6.1.4 Azok az 1 osztályba tartozó anyagok és tárgyak, amelyeket 1990. január 1-je és 1996. december 31-e között az ADR ezen időszakban érvényes előírásainak megfelelően csomagoltak, 1997. január 1-je után is szállíthatók, amennyiben a csomagolások sértetlenek és a fuvarokmányba tett bejegyzés szerint ezek az 1 osztályba tartozó olyan áruk, amelyeket 1990. január 1-je és 1996. december 31-e között csomagoltak.

1.6.1.5 (fenntartva)

1.6.1.6 Azok az IBC-k, amelyeket 2003. január 1-je előtt az ADR 2001. június 30-ig érvényes 3612 szélzetszáma (1) bekezdése szerint gyártottak, de a 6.5.2.1.1 pont szerinti betűk, számok és jelek magassága nem felel meg a 2001. július 1-től érvényes előírásoknak, továbbra is használhatók.

1.6.1.7 Azok a típusjóváhagyások, amelyeket a nagy vagy közepes molekulatömegű polietilénből gyártott hordókra, kannákra, ill. összetett csomagolóeszközökre a 6.1.5.2.6 pont 2004. december 31-ig érvényes előírásai alapján 2005. július 1-je előtt adtak ki, de nem felelnek meg a 4.1.1.19 bekezdés követelményeinek, 2009. december 31-ig érvényesek. Az e típusjóváhagyások alapján gyártott és jelöléssel ellátott csomagolóeszközök a 4.1.1.15 bekezdésben meghatározott felhasználási időtartamuk leteltéig használhatók.

1.6.1.8 Az 5.3.2.2 bekezdés 2004. december 31-ig érvényes követelményeinek megfelelő narancssárga táblák továbbra is használhatók, feltéve, hogy az 5.3.2.2.1 és az 5.3.2.2.2 pont azon követelményeit, amelyek szerint a táblának, a számoknak és a betűknek rögzítve kell maradniuk, bármilyen helyzetben van is a jármű, betartják.

1.6.1.9 (törölve)

1.6.1.10 Azok a 2003. július 1-je előtt gyártott lítium-cellák, ill. akkumulátorok, amelyeket a 2002. december 31-ig érvényes előírások szerint bevizsgáltak, de a 2003. január 1-jétől érvényes előírások szerint nem vizsgáltak, valamint az ilyen lítium-cellákat, ill. akkumulátorokat tartalmazó készülékek 2013. június 30-ig szállíthatók, ha egyébként minden más előírásnak megfelelnek.

1.6.1.11 Azok a típusjóváhagyások, amelyeket 2007. július 1-e előtt, a 6.1.6.1 bekezdés a) pontjának 2006. december 31-ig érvényes követelményei alapján adtak ki nagy és közepes molekulatömegű polietilénből gyártott hordókra, kannákra, összetett csomagolóeszközökre, ill. nagy molekulatömegű polietilénből gyártott IBC-kre, de amelyek nem felelnek meg a 6.1.6.1 bekezdés a) pont 2007. január 1-től érvényes követelményeinek, továbbra is érvényesek.

1.6.1.12 – 1.6.1.13 (törölve)

1.6.1.14 Azok az IBC-k, amelyeket 2011. január 1-je előtt olyan gyártási típus alapján gyártottak, amelyen nem végezték el a 6.5.6.13 bekezdés szerinti rázóvizsgálatot, vagy amelyeknek az ejtési próba időpontjában nem kellett kielégíteni a 6.5.6.9.5 d) pont kritériumait,továbbra is használhatók.

1.6.1.15 A 2011. január 1-je előtt gyártott, átalakított, ill. javított IBC-ken nem szükséges feltüntetni a 6.5.2.2.2 pont szerinti legnagyobb megengedett halmazolási terhelést. Az ilyen IBC-k a 6.5.2.2.2 pont szerinti jelölés nélkül 2010. december 31-e után is használhatók, de ha ezen időpont után az IBC-t átalakítják vagy javítják, akkor el kell látni a 6.5.2.2.2 pont szerinti jelöléssel.

1.6.1.16 A tenyészet esetén „A" kategóriába sorolandó (lásd a 2.2.62.1.12.2 pontot) kórokozók kivételével, a „B" kategóriájú kórokozóval fertőzött állati eredetű anyagok 2014. december 31-ig az illetékes hatóság által meghatározott előírások[2)] szerint szállíthatók.

1.6.1.17 – 1.6.1.18 (törölve)

1.6.1.19 A környezetre veszélyes anyagok besorolására a 2.2.9.1.10.3 és a 2.2.9.1.10.4 pontok 2010. december 31-ig érvényes előírásai 2013. december 31-ig alkalmazhatók.

1.6.1.20 A 3.4 fejezet 2011. január 1-től érvényes előírásaival ellentétben a korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruk (kivéve azokat, amelyekhez a 3.2 fejezet „A" táblázat 7a oszlopában „0" érték van hozzárendelve) 2015. június 30-ig a 3.4 fejezet 2010. december 31-ig érvényes előírásai szerint szállíthatók. A 3.4.12 – 3.4.15 szakaszok 2011. január 1-től érvényes előírásai azonban 2011. január 1-től ebben az esetben is alkalmazhatók. A 3.4.13 szakasz b) pontja utolsó mondatának alkalmazása során, ha a szállított konténer a 3.4.12 szakasz 2010. december 31-ig érvényes előírásai szerint van megjelölve, a szállítóegység a 3.4.15 szakasz 2011. január 1-től érvényes előírásai szerinti jelöléssel is ellátható.

1.6.1.21 A Szerződő Felek a 8.2.2.8.5 pont előírásainak megfelelő járművezető oktatási bizonyítvány helyett a 2010. december 31-ig érvényes mintának megfelelő bizonyítványt 2012. december 31-ig bocsáthatnak ki. Ezek az oktatási bizonyítványok 5 éves érvényességük lejártáig használhatók.

1.6.1.22 A 2011. július 1-je előtt gyártott összetett IBC-k belső tartályai, amelyek a 6.5.2.2.4 pont 2010. december 31-ig érvényes előírásai szerint vannak jelölve, továbbra is használhatók.

1.6.2 Nyomástartó tartályok és a 2 osztály anyagaihoz használt tartályok

1.6.2.1 Azok az 1997. január 1-je előtt gyártott tartályok, amelyek az ADR 1997. január 1-jétől érvényes előírásainak nem felelnek meg, de amelyek szállítása az ADR 1996. december 31-ig érvényes előírásai szerint engedélyezett volt, ezen időpont után is szállíthatók, amennyiben a P200 és a P203 csomagolási utasításban előírt időszakos vizsgálatok alapján megfelelnek.

1.6.2.2 Azok az 1.2.1 szakaszban található meghatározás szerinti palackok, amelyeket első alkalommal vagy időszakosan 1997. január 1-je előtt vizsgáltak, következő töltésük vagy következő időszakos vizsgálatuk időpontjáig üres, tisztítatlan állapotban bárcák nélkül is szállíthatók.

1.6.2.3 A 2003. január 1-je előtt gyártott tartályok 2003. január 1-je után is viselhetik azokat a jelöléseket, amelyek a 2002. december 31-ig érvényes követelményeknek felelnek meg.

1.6.2.4 Továbbra is használhatók az olyan műszaki szabályzat szerint, korábban tervezett és gyártott nyomástartó tartályok, amelyet az illetékes hatóság a 6.2.5 szakasz értelmében már nem

2) Fertőzött állati tetemekre vonatkozó előírások találhatók pl. az Európai Parlament és a Tanács 1774/2002/EK (2002. október 3.) rendeletében a nem emberi fogyasztásra szánt állati melléktermékekre vonatkozó egészségügyi előírások megállapításáról (az EK Hivatalos Lapja L 273 szám, 2002. 10. 10., 1. oldal)

ismerhet el.

1.6.2.5 Továbbra is használhatók azok a nyomástartó tartályok, ill. zárószerkezeteik, amelyeket olyan, a gyártásukkor érvényes szabványok szerint terveztek és gyártottak (lásd a 6.2.4 szakaszt), amelyek az ADR akkor érvényes előírásai szerint alkalmazhatók voltak, kivéve, ha ezt valamely különleges átmeneti előírás korlátozza.

1.6.2.6 Azok a nem a 2 osztályba tartozó anyagokhoz használt nyomástartó tartályok, amelyeket a 4.1.4.4 bekezdés 2008. december 31-ig érvényes előírásai szerint, 2009. július 1-je előtt gyártottak, és amelyek nem felelnek meg a 4.1.3.6 bekezdés 2009. január 1-től érvényes előírásainak, továbbra is használhatók, amennyiben a 4.1.4.4 bekezdés 2008. december 31-ig érvényes többi előírását is betartják.

1.6.2.7 2011. június 30-áig a Szerződő Felek tovább alkalmazhatják a 6.2.1.4.1 – 6.2.1.4.4 pontok 2008. december 31-ig érvényes követelményeit az 1.8.6, 1.8.7 szakaszok és a 6.2.2.10, 6.2.3.6 – 6.2.3.8 bekezdések követelményei helyett.

1.6.2.8 A nyomástartó tartályokra 2011. július 1-je előtt kiadott típusjóváhagyásokat 2013. január 1-je előtt felül kell vizsgálni és összhangba kell hozni az 1.8.7.2 4 pont előírásaival.

1.6.2.9 A 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás 10) pont v különleges előírása 2010. december 31-ig érvényes követelményeit az ADR Szerződő Felek a 2015. január 1-je előtt gyártott palackokra alkalmazhatják.

1.6.2.10 Az UN 1011, 1075, 1965, 1969, ill. 1978 tétel alá tartozó gázok szállítására szolgáló, újratölthető hegesztett acélpalackok, amelyekre a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás 2010. december 31-ig érvényes 10) pont v különleges előírása szerint a szállító ország(ok) illetékes hatóságai 15 évenkénti időszakos vizsgálatot engedélyeztek, továbbra is ezen előírások szerint vethetők alá időszakos vizsgálatnak.

1.6.2.11 A gázpatronok megfelelőség-értékelésére 2013. január 1-je előtt a Szerződő Feleknek nem szükséges alkalmazni az 1.8.6, 1.8.7, ill. 1.8.8 szakasz előírásait. Ilyen esetben a 2013. január 1-je előtt gyártott és szállításra előkészített gázpatronok ezen időpont után is szállíthatók, amennyiben az ADR minden más, vonatkozó előírását betartják.

1.6.3 Rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok és battériás járművek

1.6.3.1 Azok a rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok és battériás járművek, amelyeket az 1978. október 1-jétől alkalmazandó előírások életbelépése előtt gyártottak, továbbra is használhatók, ha a tartány szerelvényei kielégítik a 6.8 fejezet követelményeit. A tartányok falvastagságát – a 2 osztály mélyhűtött, cseppfolyósított gázainak szállítására használt tartányok kivételével – szerkezeti acélból gyártott tartánynál legalább 0,4 MPa (4 bar) tervezési nyomásra (túlnyomásra), alumíniumból és alumínium-ötvözetből gyártott tartánynál legalább 200 kPa (2 bar) tervezési nyomásra (túlnyomásra) kell méretezni. Nem kör keresztmetszetű tartányoknál a számítás alapjául szolgáló átmérőt olyan körből kell meghatározni, amelynek területe egyenlő a tartány tényleges keresztmetszeti területével.

1.6.3.2 Az időszakos vizsgálatokat az átmeneti előírások szerint tovább használt rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok és battériás járművek esetén a 6.8.2.4 és a 6.8.3.4 bekezdés előírásai és az egyes osztályokra vonatkozó különleges előírások szerint kell végrehajtani. Hacsak a korábbiakban nagyobb próbanyomás nem volt előírva, az alumíniumból és alumíniumötvözetből gyártott tartányoknál elegendő a 200 kPa (2 bar) próbanyomás (túlnyomás).

1.6.3.3 Azok a rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok és battériás járművek, amelyek az 1.6.3.1 és az 1.6.3.2 bekezdés szerinti átmeneti előírásoknak megfelelnek, 1993. szeptember 30-ig tovább használhatók olyan veszélyes áruk szállítására, amelyekre eredetileg engedélyezték. Ez az átmeneti időszak nem érvényes a 2 osztályba tartozó anyagok szállítására használt rögzített tartányokra (tartányjárművekre), leszerelhető tartányokra és battériás járművekre, sem az olyan rögzített tartányokra (tartányjárművekre),

leszerelhető tartányokra és battériás járművekre, amelyeknek falvastagsága és szerelvényei megfelelnek a 6.8 fejezet előírásainak.

1.6.3.4 a) Azok az 1985. május 1-je előtt, az ADR 1978. október 1-je és 1985. április 30-a között érvényes előírásai szerint gyártott rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok és battériás járművek, amelyek nem felelnek meg az 1985. május 1-jétől érvényes előírásoknak, ezt az időpontot követően továbbra is használhatók.

b) Azok a rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok és battériás járművek, amelyeket az 1985. május 1-je és az 1988. január 1-jétől alkalmazandó előírások életbelépése közötti időben, az akkor érvényes ADR előírások szerint gyártottak, továbbra is használhatók.

1.6.3.5 Azok az 1993. január 1-je előtt, az 1992. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok és battériás járművek, amelyek nem felelnek meg az 1993. január 1-jétől érvényes előírásoknak, továbbra is használhatók.

1.6.3.6 a) Azoknak a rögzített tartányoknak (tartányjárműveknek), leszerelhető tartányoknak és battériás járműveknek, amelyeket 1978. január 1-je és 1984. december 31-e között gyártottak, amennyiben 2004. december 31-e után is használják, meg kell felelniük az 1990. január 1-jétől érvényes 211 127 szélzetszám (5) bekezdésének a falvastagság és a sérülések elleni védelem tekintetében.

b) Azoknak a rögzített tartányoknak (tartányjárműveknek), leszerelhető tartányoknak és battériás járműveknek, amelyeket 1985. január 1-je és 1989. december 31-e között gyártottak, amennyiben 2010. december 31-e után is használják, meg kell felelniük az 1990. január 1-jétől érvényes 211 127 szélzetszám (5) bekezdésének a falvastagság és a sérülések elleni védelem tekintetében.

1.6.3.7 Azok az 1999. január 1-je előtt, az 1998. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok és battériás járművek, amelyek nem felelnek meg az 1999. január 1-jétől érvényes előírásoknak, továbbra is használhatók.

1.6.3.8 A 2 osztály anyagainak szállítására szolgáló, 1997. január 1-je előtt gyártott rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok és battériás járművek a következő időszakos vizsgálat időpontjáig viselhetik az 1996. december 31-ig érvényes előírások szerinti jelölést. Amikor az ADR módosítása következtében egyes gázok helyes szállítási megnevezése módosul, a táblán, ill. a tartányon (lásd a 6.8.3.5.2, ill. a 6.8.3.5.3 pontot) nem szükséges a megnevezést módosítani, amennyiben a gáz(ok) megnevezését a rögzített tartányon (tartányjárművön), leszerelhető tartányon, battériás járművön vagy a rajtuk levő táblán [lásd a 6.8.3.5.6 b) és c) pontot] a következő időszakos vizsgálat során módosítják.

1.6.3.9 – 1.6.3.10 (fenntartva)

1.6.3.11 Azok az 1997. január 1-je előtt, az 1996. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott rögzített tartányok (tartányjárművek) és leszerelhető tartányok, amelyek nem felelnek meg a 211 332 és a 211 333 szélzetszám 1997. január 1-jétől érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.3.12 – 1.6.3.14 (fenntartva)

1.6.3.15 Azok a 2007. június 1-je előtt, a 2006.december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott rögzített tartányok (tartányjárművek) és leszerelhető tartányok, amelyek nem felelnek meg a 6.8.2.2.3 pont 2007. január 1-jétől érvényes előírásainak, a következő időszakos vizsgálatig tovább használhatók.

1.6.3.16 Azoknál a 2007. január 1-je előtt gyártott rögzített tartányoknál (tartányjárműveknél), leszerelhető tartányoknál és battériás járműveknél, amelyek nem felelnek meg a 4.3.2

szakasz, a 6.8.2.3, a 6.8.2.4 és a 6.8.3.4 bekezdés tartány-vizsgálati könyvre (gépkönyvre) vonatkozó előírásainak, a tartány-vizsgálati könyvhöz (gépkönyvhöz) szükséges dokumentumokat legkésőbb a következő időszakos vizsgálat időpontjától kezdődően kell megőrizni.

1.6.3.17 Azok a 2007. július 1-je előtt, a 2006. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott rögzített tartányok (tartányjárművek) és leszerelhető tartányok, amelyek a 3 osztály I csomagolási csoportjába tartozó, 50 °C-on legfeljebb 175 kPa (1,75 bar) gőznyomású (abszolút nyomás) anyagok szállítására szolgálnak és a 2006. december 31-ig érvényes előírások szerint L1.5BN tartánykód volt hozzájuk rendelve, az említett anyagok szállítására 2018. december 31-ig tovább használhatók.

1.6.3.18 Azok a 2003. január 1-je előtt, a 2001. június 30-ig érvényes előírások szerint gyártott rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok, és battériás járművek, amelyek nem felelnek meg a 2001. július 1-jétől érvényes előírásoknak, továbbra is használhatók, amennyiben a megfelelő tartánykódhoz való hozzárendelésük megtörtént.

1.6.3.19 Azok a 2003. január 1-je előtt, a 6.8.2.1.21 pont 2002. december 31-ig érvényes előírásai szerint gyártott rögzített tartányok (tartányjárművek) és leszerelhető tartányok, amelyek nem felelnek meg a 2003. január 1-jétől érvényes előírásoknak, továbbra is használhatók.

1.6.3.20 Azok a 2003. július 1-je előtt, a 2002. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott rögzített tartányok (tartányjárművek) és leszerelhető tartányok, amelyek nem felelnek meg a 6.8.2.1.7 pont 2003. január 1-jétől érvényes követelményeinek és a 6.8.4 szakasz b) pont TE15 különleges előírása 2003. január 1-jétől 2006. december 31-ig érvényes követelményeinek, továbbra is használhatók.

1.6.3.21 (törölve)

1.6.3.22 – 1.6.3.24 (fenntartva)

1.6.3.25 A vizsgálat fajtáját („P”, ill. „L”) a 6.8.2.5.1 pont szerinti tartánytáblán a 2007. január 1-je után végrehajtott első vizsgálatig nem szükséges feltüntetni.

1.6.3.26 Azok a 2007. január 1-je előtt, a 2006. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott rögzített tartányok (tartányjárművek) és leszerelhető tartányok, amelyek nem felelnek meg a külső tervezési nyomás feltüntetésére vonatkozóan a 6.8.2.5.1 pont 2007. január 1-től érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.3.27 – 1.6.3.29 (fenntartva)

1.6.3.30 Azok a 2005. július 1-je előtt, a 2004. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott, hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő rögzített tartányok (tartányjárművek) és leszerelhető tartányok, amelyek nem felelnek meg a 6.10.3.9 bekezdés 2005. január 1-jétől érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.3.31 Továbbra is használhatók azok a rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok és battériás jármű elemeit képező tartányok, amelyeket olyan, a gyártásukkor érvényes műszaki szabályzat szerint terveztek és gyártottak, amelyet a 6.8.2.7 bekezdés akkor érvényes előírásai szerint az illetékes hatóság elismert.

1.6.3.32 Továbbra is használhatók azok a rögzített tartányok (tartányjárművek) és leszerelhető tartányok, amelyeket 2007. július 1-je előtt, a 2006. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártottak, és amelyek a 2006. december 31-ig érvényes 6.8.2.6 bekezdés táblázatában hivatkozott EN 13317:2002 szabvány szerinti (beleértve a szabvány 2007. január 1-jétől már nem elfogadott B Melléklete B.2 táblázatát és ábráját is) búvónyílásfedéllel vannak ellátva, vagy amelyeken a búvónyílásfedél anyaga nem felel meg az EN 13094:2004 szabvány 5.2 paragrafusa követelményeinek.

1.6.3.33 Ha egy rögzített tartány (tartányjármű) vagy leszerelhető tartány már 2009. január 1-je előtt válaszfalakkal vagy hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter űrtartalmú rekeszekre volt osztva, a 6.8.2.5.1 pontban előírt adatok között az űrtartalom adatát nem kell kiegészíteni az „S” szimbólummal mindaddig, amíg a 6.8.2.4.2 pont szerinti, következő időszakos vizsgálatot el nem végzik.

1.6.3.34 Azoknál a cseppfolyósított, ill. mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló rögzített tartányoknál (tartányjárműveknél) és leszerelhető tartányoknál, amelyek megfelelnek az ADR gyártási követelményeinek, de amelyeket 2009. július 1-je előtt válaszfalakkal vagy hullámtörő lemezekkel 7500 liternél nagyobb űrtartalmú rekeszekre osztottak, a töltési fok – a 4.3.2.2.4 pont előírásától eltérően – a befogadóképesség 20%-ánál nagyobb és 80%-ánál kisebb is lehet.

1.6.3.35 Az 1.8.6 és az 1.8.7 szakasz követelményeit, valamint a 6.8.4 szakasz TA4 és TT9 különleges előírását a Szerződő Feleknek 2011. július 1-je előtt nem szükséges alkalmazni.

1.6.3.36 Azok a 2011. július 1-je előtt gyártott, cseppfolyósított, nem mérgező, gyúlékony gázok szállítására szolgáló rögzített tartányok (tartányjárművek), amelyek belső zárószerkezet helyett visszacsapó szeleppel vannak ellátva és nem felelnek meg a 6.8.3.2.3 bekezdés előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.3.37 A rögzített tartányokra (tartályjárművekre), leszerelhető tartányokra és battériás járművekre 2011. július 1-je előtt kiadott típusjóváhagyásokat 2013. január 1-je előtt felül kell vizsgálni és összhangba kell hozni az 1.8.7.2.4, ill. a 6.8.2.3.3 pontok előírásaival.

1.6.3.38 Továbbra is használhatók azok a rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok és battériás járművek, amelyeket olyan, a gyártásukkor érvényes szabványok szerint terveztek és gyártottak (lásd a a 6.8.2.6 és a 6.8.3.6 bekezdést), amelyek az ADR akkor érvényes előírásai szerint alkalmazhatók voltak, kivéve, ha ezt valamely különleges átmeneti előírás korlátozza.

1.6.3.39 Azok a 2011. július 1-je előtt, a 6.8.2.3.3 bekezdés 2010. december 31-ig érvényes előírásai szerint gyártott rögzített tartányok (tartányjárművek) és leszerelhető tartányok, amelyek a lángzár, ill. lángáthatolást gátló szerkezet helyzete tekintetében nem felelnek meg a 6.8.2.2.3 pont harmadik bekezdése előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.3.40 A 2011. július 1-je előtt gyártott, az UN 1092, 1238, 1239, 1244, 1251, 1510, 1580, 1810, 1834, 1838, 2474, 2486, 2668, 3381, 3383, 3385, 3387 és 3389 tétel alá tartozó, belélegezve mérgező anyagokhoz használt rögzített tartányokra (tartányjárművekre) és leszerelhető tartányokra a 3.2 fejezet „A” táblázat 2010. december 31-ig érvényes 12 oszlopában szereplő tartánykód a 2016. december 31-ig tovább használható**.**

1.6.3.41 – 1.6.3.49 (fenntartva)

1.6.3.50 ***Szálvázas műanyag tartányok***

Azok a szálvázas műanyag tartányok, amelyeket 2002. július 1-je előtt gyártottak a B.1c Függelék 2001. június 30-ig érvényes előírásai alapján, a 2001. július 1-je előtt jóváhagyott gyártási típusnak megfelelően, élettartamuk végéig tovább használhatók, amennyiben a 2001. június 30-ig érvényes minden előírásnak megfeleltek és folyamatosan megfelelnek.

A 2001. június 30-ig érvényes előírások szerint azonban új gyártási típus 2001. július 1-je után nem hagyható jóvá.

1.6.4 Tankkonténerek, mobil tartányok és MEG-konténerek

1.6.4.1 Azok a tankkonténerek, amelyeket 1988. január 1-je előtt, az 1987. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártottak, és nem felelnek meg az 1988. január 1-jétől érvényes előírásoknak, továbbra is használhatók.

1.6.4.2 Azok a tankkonténerek, amelyeket 1993. január 1-je előtt, az 1992. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártottak, és nem felelnek meg az 1993. január 1-jétől érvényes előírásoknak, továbbra is használhatók.

1.6.4.3 Azok az 1999. január 1-je előtt, az 1998. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tankkonténerek, amelyek nem felelnek meg az 1999. január 1-jétől érvényes előírásoknak, továbbra is használhatók.

1.6.4.4 (fenntartva)

1.6.4.5 Amikor az ADR módosítása következtében egyes gázok helyes szállítási megnevezése módosul, a táblán, ill. a tartányon (lásd a 6.8.3.5.2 és a 6.8.3.5.3 pontot) nem szükséges a megnevezést módosítani, amennyiben a gáz(ok) megnevezését a tankkonténeren, a MEG-konténeren vagy a rajtuk levő táblán [lásd a 6.8.3.5.6 b) és c) pontot] a következő időszakos vizsgálat során módosítják.

1.6.4.6 Azok a 2007. január 1-je előtt, a 2006. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tankkontérek, amelyek nem felelnek meg a külső tervezési nyomás feltüntetésére vonatkozóan a 6.8.2.5.1 pont 2007. január 1-jétől érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.4.7 Azok az 1997. január 1-je előtt, az 1996. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tankkonténerek, amelyek nem felelnek meg a 212 332 és a 212 333 szélzetszám 1997. január 1-jétől érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.4.8 (fenntartva)

1.6.4.9 Továbbra is használhatók azok a tankkonténerek és MEG-konténerek, amelyeket olyan, a gyártásukkor érvényes műszaki szabályzat szerint terveztek és gyártottak, amelyet a 6.8.2.7 bekezdés akkor érvényes előírásai szerint az illetékes hatóság elismert.

1.6.4.10 (törölve)

1.6.4.11 (fenntartva)

1.6.4.12 Azok a 2003. január 1-je előtt, a 2001. június 30-ig érvényes előírások szerint gyártott tankkonténerek és a MEG-konténerek, amelyek nem felelnek meg a 2001. július 1-jétől érvényes előírásoknak, tovább használhatók.

A megfelelő tartánykódot és – ha van – a 6.8.4 szakasz szerinti különleges előírások TC és TE betűkből és számokból álló kódjait ezeken is fel kell tüntetni.

1.6.4.13 Azok a 2003. július 1-je előtt, a 2002. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tankkonténerek, amelyek nem felelnek meg a 6.8.2.1.7 pont 2003. január 1-jétől érvényes követelményeinek és a 6.8.4 szakasz b) pont TE15 különleges előírása 2003. január 1-jétől 2006. december 31-ig érvényes követelményeinek, továbbra is használhatók.

1.6.4.14 (fenntartva)

1.6.4.15 A vizsgálat fajtáját („P”, ill. „L”) a 6.8.2.5.1 pont szerinti tartánytáblán a 2007. január 1-je után végrehajtott első vizsgálatig nem szükséges feltüntetni.

1.6.4.16 (törölve)

1.6.4.17 Azok a 2007. július 1-je előtt, a 2006. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tankkonténerek, amelyek nem felelnek meg a 6.8.2.2.3 pont 2007. január 1-jétől érvényes

előírásainak, a következő időszakos vizsgálatig tovább használhatók.

1.6.4.18 Azoknál a 2007. január 1-je előtt gyártott tankkonténereknél és MEG-konténereknél, amelyek nem felelnek meg a 4.3.2 szakasz, a 6.8.2.3, a 6.8.2.4 és a 6.8.3.4 bekezdés tartány-vizsgálati könyvre (gépkönyvre) vonatkozó előírásainak, a tartány-vizsgálati könyvhöz (gépkönyvhöz) szükséges dokumentumokat legkésőbb a következő időszakos vizsgálat időpontjától kezdődően kell megőrizni.

1.6.4.19 Azok a 2007. július 1-je előtt, a 2006. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tankkonténerek, amelyek a 3 osztály I csomagolási csoportjába tartozó, 50 °C-on legfeljebb 175 kPa (1,75 bar) gőznyomású (abszolút nyomás) anyagok szállítására szolgálnak és a 2006. december 31-ig érvényes előírások szerint L1.5BN tartánykód volt hozzájuk rendelve, az említett anyagok szállítására 2016. december 31-ig tovább használhatók.

1.6.4.20 Azok a 2005. január 1-je előtt, a 2004. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott, hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tankkonténerek, amelyek nem felelnek meg a 6.10.3.9 bekezdés 2005. január 1-jétől érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.4.21 – 1.6.4.29 (fenntartva)

1.6.4.30 A 2007. január 1-től érvényes tervezési előírásoknak nem megfelelő, de 2008. január 1-je előtt kiadott gyártási típus bizonyítvány szerint gyártott mobil tartányok, ill. UN MEG-konténerek továbbra is használhatók.

1.6.4.31 Azokhoz az anyagokhoz, amelyekhez a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában TP35 különleges előírás van hozzárendelve, a 2008. december 31-ig érvényes ADR-ben előírt T14 mobil tartány utasítás 2014. december 31-ig tovább alkalmazható.

1.6.4.32 Ha egy tankkonténer tartánya már 2009. január 1-je előtt válaszfalakkal vagy hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter űrtartalmú rekeszekre volt osztva, a 6.8.2.5.1 pont által előírt adatok között az űrtartalom adatát nem kell kiegészíteni az „S” szimbólummal mindaddig, amíg a 6.8.2.4.2 pont szerinti, következő időszakos vizsgálatot el nem végzik.

1.6.4.33 Azoknál a cseppfolyósított, ill. mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló tankkonténereknél, amelyek megfelelnek az ADR gyártási követelményeinek, de amelyeket 2009. július 1-je előtt válaszfalakkal vagy hullámtörő lemezekkel 7500 liternél nagyobb űrtartalmú rekeszekre osztottak, a töltési fok – a 4.3.2.2.4 pont előírásától eltérően – a befogadóképesség 20%-ánál nagyobb és 80%-ánál kisebb is lehet.

1.6.4.34 Az 1.8.6 és az 1.8.7 szakasz követelményeit, valamint a 6.8.4 szakasz TA4 és TT9 különleges előírását a Szerződő Feleknek 2011. július 1-je előtt nem szükséges alkalmazni.

1.6.4.35 A tankkonténerekre és MEG-konténerekre 2011. július 1-je előtt kiadott típusjóváhagyásokat 2013. január 1-je előtt felül kell vizsgálni és összhangba kell hozni az 1.8.7.2.4, ill. a 6.8.2.3.3 pontok előírásaival.

1.6.4.36 Azokhoz az anyagokhoz, amelyekhez a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában TP37 különleges előírás van hozzárendelve, a 2010. december 31-ig érvényes ADR-ben előírt mobil tartány utasítás 2016. december 31-ig tovább alkalmazhatók.

1.6.4.37 Azok a 2012. január 1-je előtt gyártott mobil tartányok és MEG-konténerek, amelyek jelölése a 6.7.2.20.1, 6.7.3.16.1, 6.7.4.15.1, ill. 6.7.5.13.1 pont 2010. december 31-ig érvényes előírásainak megfelel, továbbra is használhatók, ha az ADR 2011. január 1-től érvényes, minden más követelményének megfelelnek, beleértve, a 6.7.2.20.1 g) pont szerint a tartánytáblán az „S” szimbólum feltüntetésére vonatkozó előírást, amennyiben a tartány, ill. tartánykamra hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 *l* űrtartalmú rekeszekre van osztva. Ha a tartány, ill. tartánykamra már 2012. január 1-je előtt legfeljebb 7500 *l* űrtartalmú rekeszekre volt osztva, akkor a 6.7.2.19.5 pont szerinti legközelebbi időszakos vizsgálatig

nem szükséges a feltüntetett tartány, ill. tartánykamra űrtartalmat az „S” szimbólummal kiegészíteni.

1.6.4.38 A 2014. január 1-je előtt gyártott mobil tartányokon a 6.7.2.20.2, a 6.7.3.16.2. és a 6.7.4.15.2 pont előírásától eltérően a mobil tartány utasítást a következő időszakos vizsgálatig nem szükséges feltüntetni.

1.6.4.39 Továbbra is használhatók azok a tankkonténerek és MEG-konténerek, amelyeket olyan, a gyártásukkor érvényes szabványok szerint terveztek és gyártottak (lásd a a 6.8.2.6 és a 6.8.3.6 bekezdést), amelyek az ADR akkor érvényes előírásai szerint alkalmazhatók voltak, kivéve, ha ezt valamely különleges átmeneti előírás

1.6.4.40 Azok a 2011. július 1-je előtt, a 6.8.2.3.3 bekezdés 2010. december 31-ig érvényes előírásai szerint gyártott tankkonténerek, amelyek a lángzár, ill. lángáthatolásgátló szerkezet helyzete tekintetében nem felelnek meg a 6.8.2.2.3 pont harmadik albekezdése előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.4.41 A 2011. július 1-je előtt gyártott, az UN 1092, 1238, 1239, 1244, 1251, 1510, 1580, 1810, 1834, 1838, 2474, 2486, 2668, 3381, 3383, 3385, 3387 és 3389 tétel alá tartozó, belélegezve mérgező anyagokhoz használt tankkonténerekre a 3.2 fejezet „A” táblázat 2010. december 31-ig érvényes 12 oszlopában szereplő tartánykód a 2016. december 31-ig tovább használható.

1.6.5 Járművek

1.6.5.1 – 1.6.5.3 (fenntartva)

1.6.5.4 Az EX/II, EX/III, FL, OX és AT járművek szerkezetére a 9. rész 2010. december 31-ig érvényes előírásai 2012. március 31-ig alkalmazhatók.

1.6.5.5 Azok az 2003. január 1-je előtt forgalomba helyezett (vagy használatba vett) járművek, amelyeknek az elektromos berendezései nem felelnek meg a 9.2.2, a 9.3.7 vagy a 9.7.8 szakasz követelményeinek, de megfelelnek a 2001. június 30-ig érvényes előírásoknak, továbbra is használhatók.

1.6.5.6 (törölve)

1.6.5.7 Azok a kész (teljes) és befejezett járművek, amelyeket 2002. december 31-e előtt az ENSZ-EGB 105. sz. előírása[3)] 01. módosítása, ill. a 98/91/EK irányelv[4)] megfelelő előírásai szerint láttak el típusjóváhagyással, és nem felelnek meg a 9.2 fejezet előírásainak, de megfelelnek az alapjármű szerkezetére 2001. június 30-ig érvényes B.2 Függelék 220 100 – 220 540 szélzetszáma előírásainak, amennyiben 2003. július 1-je előtt helyezik először forgalomba, továbbra is jóváhagyhatók, ill. használhatók.

1.6.5.8 Azok az EX/II és EX/III járművek, amelyeket első alkalommal 2005. július 1-je előtt hagytak jóvá, és megfelelnek a 9. rész 2004. december 31-ig érvényes előírásainak, de nem felelnek meg a 2005. január 1-jétől érvényes követelményeknek, továbbra is használhatók.

1.6.5.9 Azok a 2004. július 1-je előtt először forgalomba helyezett (vagy használatba vett, ahol a forgalomba helyezés nem kötelező), veszélyes áruk folyékony vagy olvasztott állapotban történő szállítására szolgáló, 3 m^3-nél nagyobb befogadóképességű, rögzített tartányt hordozó járművek (tartányjárművek), amelyeknél a tartány próbanyomása 4 bar-nál kisebb, és nem felelnek meg a 9.7.5.2 bekezdés előírásainak, továbbra is használhatók.

3) ENSZ-EGB 105. sz. előírás (Egységes feltételek a veszélyes áruk szállítására szánt járművek jóváhagyására a különleges szerkezeti jellemzők szempontjából).

4) Az Európai Parlament és a Tanács 1998. december 14-i 98/91/EK irányelve a veszélyes áruk közúti szállítására szánt gépjárművekről és pótkocsijaikról, valamint a gépjárművek és pótkocsijaik típusjóváhagyására vonatkozó 70/156/EGK irányelv módosításáról (lásd az EK Hivatalos Lapja L011 sz., 1999.01.16., 25-36 o.).

1.6.5.10 A 9.1.3.5 bekezdés 2006. december 31-ig érvényes előírásainak, valamint a 2007. január 1-től 2008. december 31-ig érvényes előírásainak megfelelő formájú jóváhagyási igazolások továbbra is használhatók.

1.6.5.11 Azok a 2009. július 1-je előtt, a nemzeti előírások szerint gyártott és jóváhagyott MEMU-k, amelyek nem felelnek meg a gyártásra és a jóváhagyásra vonatkozó, 2009. január 1-től érvényes követelményeknek, tovább használhatók azon ország(ok)ban, amely(ek)nek illetékes hatósága(i) engedélyezi(k).

1.6.5.12 Azok a 2012. április 1-je előtt forgalomba helyezett vagy használatba vett EX/III és FL járművek, amelyek villamos csatlakozásai nem felelnek meg a 9.2.2.6.3 pont követelményeinek, de megfelelnek a 2010. december 31-ig alkalmazható követelményeknek, továbbra is használhatók.

1.6.5.13 Azok az 1995. július 1-je előtt először forgalomba helyezett (vagy használatba vett, ha a forgalomba helyezés nem volt kötelező) pótkocsik,a melyek az ENSZ-EGB 13. sz. előírás 06 módosítási sorozatának megfelelő blokkolásgátló fékrendszerrel vannak ellátva, de nem felelnek meg az A kategória műszaki követelményeinek, továbbra is használhatók**.**

1.6.6 7 osztály

1.6.6.1 ***Küldeménydarabok, amelyekhez a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1985. évi és 1985. évi (1990-ben) módosított kiadása szerint nem szükséges a küldeménydarab-minta illetékes hatóság általi engedélyezése***

Azok az engedményes küldeménydarabok, *IP-1*, *IP-2* és *IP-3* típusú ipari küldeménydarabok és *A* típusú küldeménydarabok, amelyekhez nem volt szükséges a küldeménydarab-minta illetékes hatóság általi engedélyezése és kielégítik a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség „Előírások a radioaktív anyagok biztonságos szállítására” (NAÜ 6. sz. Biztonsági sorozat) 1985. évi vagy 1985. évi (1990-ben) módosított kiadásának követelményeit, továbbra is használhatók, azzal a kikötéssel, hogy az 1.7.3 szakasz szerinti kötelező minőségbiztosítási programra, ill. a 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6 pontban, a 3.3 fejezet 336 különleges előírásában és a 4.1.9.3 bekezdésben az aktivitási határértékekre és anyagkorlátozásra vonatkozó előírásokat be kell tartani.

A 2003. december 31-e után gyártott vagy átalakított csomagolóeszközöknek (kivéve hogyha az átalakítás a biztonságot növeli) meg kell felelniük az érvényben lévő ADR előírásoknak. A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség „Előírások a radioaktív anyagok biztonságos szállítására” (NAÜ 6. sz. Biztonsági sorozat) 1985. évi vagy 1985. évi (1990-ben) módosított kiadása szerint legkésőbb 2003. december 31-ig szállításra előkészített küldeménydarabok továbbra is szállíthatók. Az ezen időpont után szállításra előkészített küldeménydaraboknak meg kell felelniük az érvényben lévő ADR előírásoknak.

1.6.6.2 ***Küldeménydarabok, amelyeket a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1973. évi, 1973. évi módosított, 1985. évi és 1985. évi (1990-ben) módosított kiadásának előírásai szerint engedélyeztek***

1.6.6.2.1 A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1973. évi vagy 1973. évi módosított kiadásának előírásai szerint az illetékes hatóság által engedélyezett küldeménydarab mintának megfelelően gyártott csomagolóeszközök továbbra is használhatóak azzal a kikötéssel, hogy a küldeménydarab minta többoldalú engedélyezése szükséges, valamint az 1.7.3 szakaszban a kötelező minőségbiztosítási programra, ill. a 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6 pontban, a 3.3 fejezet 337 különleges előírásában és a 4.1.9.3 bekezdésben az aktivitási határértékekre és anyag-korlátozásra vonatkozó előírásokat be kell tartani. Új gyártás beindítása nem engedélyezhető. A csomagolóeszköz minta vagy az engedélyezett radioaktív tartalom fajtájának vagy mennyiségének olyan változtatása, amely az illetékes hatóság szerint a biztonságot lényegesen befolyásolná, meg kell feleljen az érvényben lévő ADR előírásainak. Minden

egyes csomagolóeszközhöz az 5.2.1.7.5 pont szerinti sorozatszámot hozzá kell rendelni és a csomagolóeszköz külsején fel kell tüntetni.

1.6.6.2.2 A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1985. évi vagy 1985. évi (1990-ben) módosított kiadásának előírásai szerint az illetékes hatóság által engedélyezett küldeménydarab-mintának megfelelően gyártott csomagolóeszközök tovább használhatóak, azzal a kikötéssel, hogy a küldeménydarab-minta többoldalú engedélyezése szükséges, valamint az 1.7.3 szakaszban a kötelező minőségbiztosítási programra, ill. a 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6 pontban, a 3.3 fejezet 337 különleges előírásában és a 4.1.9.3 bekezdésben az aktivitási határértékekre és anyag korlátozásra vonatkozó előírásokat be kell tartani. A csomagolóeszköz minta vagy az engedélyezett radioaktív tartalom fajtájának vagy mennyiségének olyan változtatása, amely az illetékes hatóság szerint a biztonságot lényegesen befolyásolná, meg kell feleljen az érvényben lévő ADR előírásainak. Minden csomagolóeszköznek, amelynek gyártása 2006. december 31-e után kezdődik, meg kell felelnie az érvényben lévő ADR előírásoknak.

1.6.6.3 ***Különleges formájú radioaktív anyagok, amelyeket a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1973. évi, 1973. évi módosított, 1985. évi vagy 1985. évi (1990-ben) módosított kiadásának előírásai szerint engedélyeztek***

Az olyan minta szerint gyártott különleges formájú radioaktív anyag, amelyre az illetékes hatóság a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1973. évi, 1973. évi módosított, 1985. évi vagy 1985. évi (1990-ben) módosított kiadásának előírásai szerint adott ki egyoldalú engedélyt, tovább használható, ha az megfelel az 1.7.3 szakasz vonatkozó előírásai szerinti kötelező minőségbiztosítási programnak. Minden különleges formájú radioaktív anyagnak, amelyet 2003. december 31-e után gyártanak, meg kell felelnie az érvényben lévő ADR előírásoknak.

1.7 FEJEZET
ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK A 7 OSZTÁLYRA

1.7.1 Hatály és alkalmazási terület

Megjegyzés: ***1.*** *A radioaktív anyagok szállítása során bekövetkező baleset vagy rendkívüli esemény esetén az emberek, az anyagi javak és a környezet védelme érdekében az illetékes nemzeti, ill. nemzetközi hatóságok által megállapított veszélyhelyzeti előírásokat kell betartani. Az ilyen előírásokhoz útmutatás található a „Planning and Preparing for Emergency Response to Transport Accidents Involving Radioactive Material", Safety Standard Series No. TS-G-1.2 (ST-3), IAEA, Vienna (2002) kiadványban.*

2. *A veszélyhelyzeti beavatkozásnál figyelembe kell venni, hogy a baleset során a küldemény tartalma és a környezet között bekövetkező reakció folytán egyéb veszélyes anyagok is képződhetnek.*

1.7.1.1 Az ADR olyan szabályokat állapít meg, amelyek által a radioaktív anyagok szállításával kapcsolatos sugárzásból, kritikusságból vagy hőhatásból eredően a személyeket, javakat vagy környezetet érő veszélyek megfelelően kezelhetők. Ezek a szabályok az Nemzetközi Atomenergia Ügynökség „Előírások a radioaktív anyagok biztonságos szállítására", 2009. évi kiadás, Biztonsági Szabványok Sorozat, TS-R-1 kiadványon alapulnak (Bécs, 2009.). A magyarázatok az IAEA „Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Materials (2005.évi kiadás)", Safety Standard Series No. TS-G-1.1 (Rev. 1), IAEA Vienna, (2008) kiadványban találhatók.

1.7.1.2 Az ADR célja olyan követelmények kialakítása, amelyek betartása garantálja a biztonságot, a személyek, a javak és a környezet védelmét a sugárzás hatásaival szemben a radioaktív anyagok szállítása során. Ez a védelem azáltal érhető el, hogy követelményeket támaszt:

a) a radioaktív tartalom megtartására;

b) a külső sugárzási szint korlátozására;

c) a kritikusság megelőzésére; és

d) a hőhatás okozta károk megelőzésére.

Ezek a követelmények elsősorban azáltal teljesülnek, hogy a járművek és a küldeménydarabok tartalmának határértékei, ill. a küldeménydarab minták minőségi követelményei a radioaktív tartalom veszélyességének függvényében különböző fokozatokra vannak meghatározva. Másodsorban a küldeménydarabokra, kezelésükre, a csomagolóeszköz karbantartására vonatkozó, a radioaktív tartalom fajtáját figyelembe vevő követelmények meghatározásával és végül az adminisztratív ellenőrzések előírásával, – vagy ahol szükséges – az illetékes hatóság általi jóváhagyás megkövetelésével.

1.7.1.3 Az ADR előírásait a radioaktív anyagok közúti szállítására kell alkalmazni, beleértve a radioaktív anyagok használatával együtt járó szállításokat is. A „szállítás" magában foglal a radioaktív anyag mozgatásával kapcsolatos minden tevékenységet, a csomagolóeszköz tervezését, gyártását, karbantartását és javítását, a radioaktív rakomány előkészítését, feladását, berakását, szállítását (beleértve a közbenső tárolását), kirakását és átvételét a rendeltetési helyen. Az ADR által a minőségi követelmények meghatározásánál alkalmazott különböző fokozatok három általános súlyossági szinttel jellemezhetők:

a) szokásos szállítási körülmények (rendkívüli esemény nélkül);

b) kisebb balesetek fellépése során fennálló szállítási körülmények;

c) a szállítás során bekövetkező baleseti körülmények.

1.7.1.4 Az ADR előírásait nem kell alkalmazni, ha a szállított anyagok (tárgyak) a következők:

a) a szállítóeszköz szerves részét képező radioaktív anyagok;

b) valamely létesítményen belül mozgatott radioaktív anyagok, amelyek a létesítményben

érvényben levő, megfelelő biztonsági előírások hatálya alá esnek, és ez a mozgatás nem vesz igénybe közutat vagy vasutat;

c) a személyekbe vagy élő állatokba diagnosztikai vagy kezelési célra bevitt vagy beültetett radioaktív anyagok;

d) a fogyasztási cikkekben levő, hatóságilag engedélyezett radioaktív anyagok, azok végső felhasználónak történt eladását követően;

e) a természetben előforduló radionuklidokat tartalmazó természetes anyagok és ércek, amelyek vagy természetes állapotukban vannak, vagy a radionuklidok kinyerésén kívüli egyéb célból vannak feldolgozva, és amelyeket nem szándékoznak feldolgozni a radionuklidok felhasználása céljából, amennyiben az anyag aktivitás koncentrációja nem nagyobb, mint a 2.2.7.2.2.1 b) pontban meghatározott vagy a 2.2.7.2.2.2 – 2.2.7.2.2.6 pont szerint számított érték 10-szerese;

f) nem radioaktív szilárd tárgyak, amelyek felületükön sehol nem tartalmaznak a 2.2.7.1.2 pontban a „szennyezettség” meghatározásánál megadott határoknál nagyobb mennyiségben radioaktív anyagokat.

1.7.1.5 ***Az engedményes küldeménydarabok szállítására vonatkozó különleges előírások***

1.7.1.5.1 A 2.2.7.2.4.1 pont szerinti engedményes küldeménydarabokra, amelyek korlátozott mennyiségű radioaktív anyagot, készüléket, gyártmányt és üres csomagolóeszközöket tartalmazhatnak, az 5 – 7. részek előírásai közül csak a következőket kell betartani:

a) az 5.1.2 szakaszban, az 5.1.3.2 bekezdésben, az 5.1.4 szakaszban, az 5.1.5.4 és az 5.2.1.9 bekezdésben és a 7.5.11 szakasz CV33 előírás 5.2) pontjában meghatározott előírásokat;

b) a 6.4.4 szakaszban az engedményes küldeménydarabokra meghatározott követelményeket;

c) ha az engedményes küldeménydarab hasadóanyagot tartalmaz, akkor a 2.2.7.2.3.5 pontban szereplő, hasadóanyag mentesítési feltételek egyikének meg kell felelnie és a 6.4.7.2 bekezdés követelményét be kell tartani.

1.7.1.5.2 Az ADR összes többi részének vonatkozó előírását az engedményes küldeménydarabokra be kell tartani.

1.7.2 **Sugárvédelmi program**

1.7.2.1 A radioaktív anyagok szállításához sugárvédelmi program szükséges, amely a sugárvédelmi követelmények kellő figyelembevételét célzó intézkedéseket tartalmaz.

1.7.2.2 A személyek sugárterhelése nem haladhatja meg az erre meghatározott dóziskorlátokat. A védelmet és biztonságot optimálni kell annak érdekében, hogy az egyéni dózisok nagysága, a sugárzásnak kitett személyek száma és a sugárterhelés valószínűsége az ésszerűen elérhető legalacsonyabb szinten maradhasson. Az optimáláskor tekintettel kell lenni a gazdasági és társadalmi tényezőkre, azzal, hogy az egyéni dózisok megállapításánál figyelembe kell venni a dózismegszorításokat. Rendszerszemléletű megközelítést kell alkalmazni, amely figyelembe veszi a szállítás és az egyéb tevékenységek kapcsolatát.

1.7.2.3 A programban alkalmazott intézkedések jellegét és mértékét a sugárterhelés nagyságához és valószínűségéhez kell igazítani. A programnak tartalmaznia kell az 1.7.2.2, az 1.7.2.4 és az 1.7.2.5 bekezdés és a 7.5.11 szakasz CV33 előírás 1.1) pontja követelményeit. A program dokumentumait ellenőrzés céljából, kérésre az illetékes hatóság rendelkezésére kell bocsátani.

1.7.2.4 Amennyiben a szállítási tevékenység során a foglalkozási sugárterhelésből eredő effektív dózis:

a) valószínűleg évi 1 és 6 mSv között van, akkor a munkahely sugárellenőrzésén vagy az

egyéni sugárterhelés ellenőrzésén alapuló dózis értékelési programot kell működtetni;

b) valószínűleg meghaladja az évi 6 mSv-et, akkor egyéni sugárterhelési ellenőrzést kell végezni.

Az egyéni sugárterhelési ellenőrzések, ill. a munkahely sugárellenőrzésének adatairól megfelelő nyilvántartást kell vezetni.

Megjegzés: *Amennyiben a szállítási tevékenység során a foglalkozási sugárterhelésből eredő effektív dózis nagy valószínűséggel nem haladja meg az évi 1 mSv-et, akkor nincs szükség sem különleges munkarendre, sem részletes megfigyelésre, sem dózisértékelési programra, ill. egyéni nyilvántartás vezetésére.*

1.7.2.5 A dolgozóknak (lásd a 7.5.11 szakasz CV33 előírása 3. megjegyzését) sugárvédelemből megfelelő képzettséggel kell rendelkezniük, amely kiterjed az őket érő foglalkozási sugárterhelés, ill. a tevékenységük folytán esetleg másokat érő sugárterhelés korlátozása érdekében betartandó óvintézkedésekre.

1.7.3 Minőségbiztosítás

Az ADR előírásainak való megfelelőség biztosítása érdekében a különleges formájú radioaktív anyagok, a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok és a küldeménydarabok tervezésére, gyártására, vizsgálatára, dokumentációjára, használatára, karbantartására, felügyeletére, valamint a szállításra és a szállítás közbeni átmeneti tárolásra az illetékes hatóság által elfogadott, nemzetközi, nemzeti vagy egyéb szabványokon alapuló minőségbiztosítási programot kell kialakítani és működtetni. Annak a tanúsítványnak, hogy a gyártási mintára vonatkozó követelményeket teljes mértékben teljesítették, az illetékes hatóság rendelkezésére kell állnia. A gyártónak, a feladónak és a felhasználónak – kérésre – az illetékes hatóság számára rendelkezésre kell bocsátania a gyártás vagy a használat ellenőrzéséhez szükséges berendezéseket és minden illetékes hatóság számára bizonyítani kell, hogy

a) az alkalmazott gyártási eljárások és a felhasznált anyagok összhangban vannak az engedélyezett mintadarab specifikációival; és

b) minden csomagolóeszközt rendszeresen megvizsgálnak és – szükség esetén – oly módon állítanak helyre és tartanak jó állapotban, hogy azok az ismételt felhasználás után is megfelelnek a vonatkozó előírásoknak és specifikációknak.

Amennyiben az illetékes hatóság engedélye szükséges, ezen engedély kiadása a minőségbiztosítási program alkalmasságának függvénye.

1.7.4 Külön megegyezés

1.7.4.1 A külön megegyezés az illetékes hatóság által jóváhagyott előírásokat jelenti, amelyek betartásával az ADR radioaktív anyagokra vonatkozó követelményeinek nem mindenben megfelelő küldemény szállítható.

Megjegyzés: *A külön megegyezés nem tekinthető az 1.5.1 szakasz szerinti ideiglenes eltérésnek.*

1.7.4.2 Azok a küldemények, amelyeknél a 7 osztályra vonatkozó valamely előírást nem lehet betartani, csak külön megegyezés alapján szállíthatók. Az illetékes hatóság akkor engedélyezheti egy küldemény vagy egy előre tervezett küldemény sorozat külön megegyezés alapján történő szállítását, ha megbizonyosodott arról, hogy az ADR előírásait valóban nem lehet betartani és az ADR által megkövetelt biztonsági szintet más eszközökkel el lehet érni. A teljes szállítási biztonságnak legalább olyan szintűnek kell lennie, mintha minden vonatkozó előírást betartottak volna. Az ilyen típusú nemzetközi küldeményekhez többoldalú engedélyre van szükség.

1.7.5 Egyéb veszélyes tulajdonságokkal bíró radioaktív anyag

A radioaktív és hasadó tulajdonságokon kívül a küldeménydarab tartalmának minden járulékos veszélyét, így a robbanásveszélyt, gyúlékonyságot, piroforosságot, vegyi mérgezőképességet és maró hatást ugyancsak figyelembe kell venni az okmányokban, a csomagolásnál, a bárcázásnál, a feliratozásnál, a nagybárcák elhelyezésnél, az átmeneti tárolásnál, az elkülönítésnél és a szállításnál, hogy az ADR veszélyes árukra vonatkozó minden előírása teljesüljön.

1.7.6 Hiányosságok

1.7.6.1 Az ADR-ben előírt, a sugárzási szintre, ill. a szennyezettségre vonatkozó határértékek túllépése esetén:

a) erről a hiányosságról értesítenie kell a feladót
   i) a szállítónak, ha ezt a szállítás alatt észleli; ill.
   ii) a címzettnek, ha átvételkor észleli;

b) a szállítónak, a feladónak, ill. a címzettnek:
   i) azonnal intézkednie kell az ebből eredő következmények elhárítására;
   ii) ki kell vizsgálnia az okokat, körülményeket és következményeket;
   iii) megfelelő intézkedéseket kell tennie azoknak az okoknak és körülményeknek a kiküszöbölésére, amelyek ehhez a hiányossághoz vezettek, és meg kell akadályoznia a hasonló körülmények ismételt előfordulását; és
   iv) az illetékes hatóságo(ka)t tájékoztatnia kell a hiányosság okairól és a végrehajtott vagy végrehajtandó elhárító, ill. megelőző tevékenységről; és

c) a hiányosságról a feladót, ill. az illetékes hatóságo(ka)t lehetőleg minél hamarabb kell tájékoztatni, de ha besugárzás szempontjából veszélyhelyzet alakult ki vagy van kialakulóban, azonnal tájékoztatni kell őket.

1.8 FEJEZET
BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK BETARTÁSÁT BIZTOSÍTÓ ELLENŐRZÉSEK, ILL. A BIZTONSÁGOT ELŐSEGÍTŐ EGYÉB INTÉZKEDÉSEK

1.8.1 A veszélyes áruk hatósági ellenőrzése

1.8.1.1 A Szerződő Felek illetékes hatóságai illetékességi területükön bármikor ellenőrizhetik, hogy a veszélyes áru szállítással kapcsolatos előírásokat, beleértve a közbiztonsági intézkedésekre vonatkozókat is az 1.10.1.5 bekezdés szerint, betartják-e.

Az ellenőrzést azonban úgy kell végezni, hogy az ne veszélyeztessen sem személyeket, sem javakat, sem a környezetet, ill. ne zavarja jelentősen a közúti közlekedést.

1.8.1.2 A veszélyes áruk szállításában résztvevőknek (lásd 1.4 fejezet) az ellenőrzéshez szükséges minden, saját feladataikra vonatkozó információt haladéktalanul az illetékes hatóság vagy képviselője rendelkezésére kell bocsátaniuk.

1.8.1.3 A veszélyes áruk szállításában résztvevő vállalkozások (lásd 1.4 fejezet) telephelyén történő ellenőrzés céljából az illetékes hatóságok helyszíni vizsgálatot is tarthatnak, megnézhetik a szükséges okmányokat, a veszélyes áruból, ill. a csomagolóeszközből vizsgálat céljából mintát vehetnek, feltéve, hogy mindezzel nem veszélyeztetik a biztonságot. A veszélyes áruk szállításában résztvevőknek (lásd 1.4 fejezet) ellenőrzés céljára a járműveket, a jármű alkatrészeket, a felszereléseket és a berendezéseket is hozzáférhetővé kell tenni, amennyiben az lehetséges, ill. ésszerű. Amennyiben a hatóság szükségesnek ítéli, kijelölhet valakit a vállalkozástól, hogy elkísérje az illetékes hatóság képviselőjét.

1.8.1.4 Amennyiben az illetékes hatóságok azt tapasztalják, hogy az ADR előírásait nem tartották be, megtilthatják a küldemény feladását vagy megszakíthatják a szállítást, amíg a tapasztalt hiányosságokat ki nem küszöbölik, ill. más, megfelelő intézkedést is hozhatnak. A jármű feltartóztatása történhet a helyszínen vagy – biztonsági okokból – a hatóságok által kiválasztott más helyen. Ezek az intézkedések azonban nem zavarhatják jelentősen a közúti közlekedést.

1.8.2 Hivatali együttműködés

1.8.2.1 A Szerződő Felek hivatalainak együtt kell működniük az ADR végrehajtásában.

1.8.2.2 Ha egy Szerződő Fél megállapítja, hogy területén a veszélyes áruk szállításának biztonságát egy olyan vállalkozás nagyon súlyos vagy ismételt szabálytalansága veszélyezteti, amelynek székhelye egy másik Szerződő Fél területén van, az ilyen szabálytalanságról értesítenie kell a másik Szerződő Fél illetékes hatóságát. Azon Szerződő Fél illetékes hatóságai, amelynek területén a súlyos vagy ismételt szabálytalanságot megállapították, felkérhetik azon Szerződő Fél illetékes hatóságait, amelyben a vállalkozás székhelye van, hogy hozzanak megfelelő intézkedéseket a szabálytalanság elkövetője vagy elkövetői ellen. A személyekre vonatkozó adatok nem adhatók át, kivéve, ha a súlyos vagy ismételt szabálytalanság miatti büntetőeljáráshoz van rá szükség.

1.8.2.3 Az értesített illetékes hatóságoknak a vállalkozással szemben hozott intézkedéseikről – ha ilyenre szükség volt – értesíteniük kell azon Szerződő Fél illetékes hatóságait, amelyben a szabálytalanságot megállapították.

1.8.3 Biztonsági tanácsadó

1.8.3.1 Minden vállalkozásnak, amely veszélyes árut közúton szállít, fuvaroz vagy ahhoz kapcsolódó csomagolást, berakást, töltést vagy kirakást végez, egy vagy több veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadót kell kineveznie, aki azért felelős, hogy segítse megelőzni, hogy e tevékenységek veszélyeztessék az embereket, az anyagi javakat vagy a környezetet.

1.8.3.2 A Szerződő Felek illetékes hatóságai rendelkezhetnek úgy, hogy ezeket a követelményeket nem kell alkalmazni azon vállalkozások estében:

a) amelyek tevékenysége olyan mennyiségekre terjed ki, melyek szállítóegységenként nem haladják meg az 1.1.3.6 és az 1.7.1.4 bekezdésben, valamint a 3.3, 3.4 és 3.5 fejezetben meghatározott értékeket; vagy

b) amelyek fő vagy kiegészítő tevékenységi körébe nem tartozik a veszélyes áru szállítás, ill. az ezzel kapcsolatos be- és kirakás, de esetenként részt vesznek olyan veszélyes áruk belföldi szállításában vagy az ehhez kapcsolódó be- és kirakásában, amelyek csak kisebb veszélyt vagy környezeti kockázatot jelentenek.

1.8.3.3 A tanácsadó fő feladata, hogy a vállalkozás vezetőjének felelőssége mellett minden lehetséges módon és ténykedéssel elősegítse, hogy a vállalkozás az érintett tevékenységét a hatályos szabályoknak megfelelően és a lehető legbiztonságosabb módon végezze.

A tanácsadónak a vállalkozás tevékenységére vonatkozóan a következők a feladatai:
– annak figyelemmel kísérése, hogy betartják-e a veszélyes áruk szállítását szabályozó előírásokat;
– tanácsadás a vállalkozás számára a veszélyes áruk szállítását illetően;
– éves jelentés készítése a vállalkozás vezetősége, vagy adott esetben a helyi hatóság számára a vállalkozás veszélyes áruk szállításával kapcsolatos tevékenységéről. Az éves jelentéseket öt évig meg kell őrizni, és a hatóság kérésére be kell mutatni.

A tanácsadónak ezen kívül kötelessége figyelemmel kísérni a vállalkozás érintett tevékenységére vonatkozóan a következők gyakorlati végrehajtását és az ezzel kapcsolatos eljárásokat:
– a szállítandó veszélyes áruk azonosítására vonatkozó szabályok betartását;
– azt, hogy a vállalkozás figyelembe veszi-e a szállítójárművek vásárlásánál a szállítandó veszélyes áruval kapcsolatos különleges követelményeket;
– a veszélyes áruk szállítására, be- és kirakására használt felszerelések ellenőrzésére szolgáló eljárásokat;
– a vállalkozás alkalmazottainak megfelelő képzését, és a képzésről szóló jelentések, okmányok őrzését, nyilvántartását;
– a szállítás vagy a be- és kirakás biztonságát veszélyeztető baleset vagy rendkívüli esemény esetén a megfelelő veszély-elhárítási eljárások alkalmazását;
– a szállítás vagy a be- és kirakás alatt észlelt súlyos balesetek, rendkívüli események vagy súlyos szabálytalanságok okának felderítését, vagy amennyiben szükséges, jelentés készítését;
– a balesetek, rendkívüli események vagy súlyos szabálytalanságok ismétlődésének megakadályozását célzó megfelelő eljárások alkalmazását;
– az alvállalkozók vagy harmadik felek kiválasztásakor és igénybevételekor a veszélyes áruk szállításával kapcsolatos jogi előírások és különleges követelmények figyelembevételét;
– annak ellenőrzését, hogy a veszélyes áruk szállításában, be- és kirakásában résztvevő alkalmazottak részletes technológiai utasítást és oktatást kapnak;
– a veszélyes áruk szállításakor, be- és kirakásakor fennálló veszélyek tudatosítását szolgáló intézkedések meghozatalát;
– olyan ellenőrzési eljárások foganatosítását, melyek azt hivatottak biztosítani, hogy a járműveken a kötelező okmányok és biztonsági felszerelések a szabályoknak megfelelő formában megtalálhatók;
– olyan ellenőrzési eljárások foganatosítását, melyek a be- és kirakással kapcsolatos szabályok betartását biztosítják;
– az 1.10.3.2 bekezdésben meghatározott közbiztonsági terv meglétét.

1.8.3.4 A tanácsadó lehet a vállalkozás vezetője is, a vállalkozásban más feladatkört is ellátó személy vagy a vállalkozás közvetlen alkalmazásában nem álló személy, amennyiben alkalmas a tanácsadó feladatainak ellátására.

1.8.3.5 Minden érintett vállalkozásnak az illetékes hatóság vagy az egyes Szerződő Felek által e

célra kijelölt testület kérésére közölnie kell, hogy ki a tanácsadója.

1.8.3.6 Ha egy szállítás, ill. az áruk be- vagy kirakása közben bekövetkezett baleset személyeket, anyagi javakat vagy a környezetet érinti, vagy bennük kárt okoz, az érintett vállalkozás tanácsadójának a lényeges információk összegyűjtése után baleseti jelentést kell készítenie a vállalkozás vezetősége vagy adott esetben a helyi hatóság részére. Ez a jelentés azonban nem helyettesíti a vállalkozás vezetésének jelentését, amely bármilyen más nemzetközi vagy belföldi szabályozás alapján szükséges.

1.8.3.7 A tanácsadónak a közúti szállításra érvényes bizonyítvánnyal kell rendelkeznie. A bizonyítványt az illetékes hatóságnak vagy az egyes Szerződő Felek által e célra kijelölt testületnek kell kiadnia.

1.8.3.8 A bizonyítvány megszerzéséhez a jelöltnek képzésben kell részt vennie, és a Szerződő Fél illetékes hatósága által jóváhagyott vizsgát kell tennie.

1.8.3.9 A képzés fő célja, hogy a jelölt megfelelő tudást szerezzen a veszélyes áruk szállításában rejlő veszélyekről, az adott szállítási módra vonatkozó jogszabályokról, rendeletekről és hatósági előírásokról, valamint az 1.8.3.3 bekezdés szerinti feladatokról.

1.8.3.10 A vizsgát az illetékes hatóságnak vagy az általa kinevezett vizsgáztató szervezetnek kell megszerveznie. Képzőszerv nem lehet vizsgáztató szervezet.

A vizsgáztató szervezetet írásban kell kinevezni. A kinevezést, amely korlátozott időtartamú is lehet, a következő kritériumok alapján kell kiadni:
– a vizsgáztató szervezet szakmai alkalmassága;
– a vizsgáztató szervezet által javasolt vizsgáztatási forma részletes leírása;
– a vizsgáztatás pártatlanságának biztosítására vonatkozó intézkedések;
– a szervezet függetlensége bármely, biztonsági tanácsadót alkalmazó természetes vagy jogi személytől.

1.8.3.11 A vizsga célja meggyőződni arról, hogy a jelölt az 1.8.3.7 bekezdésben előírt bizonyítvány megszerzéséhez elegendő szintű tudással rendelkezik-e a tanácsadóra háruló, az 1.8.3.3 bekezdésben felsorolt feladatok ellátásához. A vizsgának a következő témákra kell kiterjednie:

a) A veszélyes árukkal kapcsolatos balesetek lehetséges következményeinek és a balesetek fő okainak ismerete;

b) A belföldi jog, a nemzetközi megállapodások és egyezmények előírásai, különös tekintettel az alábbiakra:
   – a veszélyes áruk besorolása (az oldatok és keverékek besorolási eljárása, az anyagfelsorolás felépítése, a veszélyes áru osztályok és az osztályba sorolás elvei, a szállított veszélyes áruk jellemzői, fizikai, kémiai és toxikológiai (mérgező) tulajdonságai);
   – általános csomagolási előírások, a tartányokra és tankkonténerekre vonatkozó előírások (típusok, kódolás, jelölés, szerkezeti felépítés, első alkalommal végzett és időszakos vizsgálatok);
   – feliratok és jelölések, veszélyességi bárcával és narancssárga táblával való jelölés (a küldeménydarabok jelölése és bárcázása, a nagybárcák és a narancssárga táblák elhelyezése és eltávolítása);
   – bejegyzések a fuvarokmányokba (szükséges információk);
   – a szállítás lebonyolítása és a feladási korlátozások (teljes rakomány, ömlesztett szállítás, szállítás IBC-kben, szállítás konténerekben, szállítás rögzített és leszerelhető tartányokban);
   – utasok szállítása;
   – együvé rakási tilalmak és elővigyázatossági intézkedések az együvé rakáskor;
   – az áruk elkülönítése;
   – a szállított mennyiség korlátozása és a mentesített mennyiségek;
   – árukezelés és elhelyezés (be- és kirakás, töltési fok, átmeneti tárolás és elkülönítés);

– berakás előtti és kirakás utáni tisztítás, ill. gáztalanítás;
– személyzet, szakképzés;
– jármű okmányok (fuvarokmány, írásbeli utasítás, jármű jóváhagyási igazolás, a járművezető oktatási bizonyítványa, az eltérésekről szóló megállapodások okmányai, egyéb okmányok);
– írásbeli utasítás (az utasítás végrehajtása és a jármű személyzet egyéni védőfelszerelései);
– a járművek felügyeletére vonatkozó előírások (várakozás);
– forgalmi szabályok és korlátozások;
– környezetszennyező anyagok működés közbeni kibocsátása vagy véletlen kifolyása;
– a szállítóeszközökre vonatkozó követelmények.

1.8.3.12 ***A vizsga***

1.8.3.12.1 A vizsgának írásbelinek kell lennie, ami kiegészíthető szóbeli vizsgával is.

1.8.3.12.2 A nemzetközi és a belföldi szabályzatokon kívül egyéb segédanyagot az írásbeli vizsgán nem szabad használni.

1.8.3.12.3 Elektronikus eszközöket csak akkor szabad használni, ha a vizsgáztató szervezet bocsátja rendelkezésre. Az elektronikus eszköz csak olyan lehet, amelybe a vizsgázó nem tud további adatokat bevinni, csak a feltett kérdésre tud válaszolni.

1.8.3.12.4 Az írásbeli vizsgának két részből kell állnia:

a) A jelöltnek egy kérdőívet kell kapnia. A kérdőívnek legalább 20 kiegészítendő kérdést kell tartalmaznia, amelyek legalább az 1.8.3.11 bekezdésben felsorolt témákra terjednek ki. Felelet-választós kérdéseket is lehet alkalmazni, ez esetben két felelet-választós kérdés egyenértékű egy kiegészítendő kérdéssel.

A témák között különös figyelmet kell szentelni a következőknek:
– általános megelőző és biztonsági intézkedések;
– a veszélyes áruk besorolása;
– általános csomagolási előírások, beleértve a tartányokra, a tankkonténerekre és a tartányjárművekre vonatkozó előírásokat;
– a veszély jelölése és a veszélyességi bárcák;
– a fuvarokmányban levő bejegyzések;
– árukezelés és rakodás;
– a személyzet szakképzése;
– a jármű okmányai és bizonyítványok;
– írásbeli utasítás;
– a szállítóeszközökre és felszerelésükre vonatkozó előírások.

b) A jelöltnek egy esettanulmányt is ki kell dolgoznia a tanácsadó 1.8.3.3 bekezdésben felsorolt feladataira vonatkozóan, amivel bizonyítja, hogy képes a tanácsadó feladatainak ellátására.

1.8.3.13 A Szerződő Felek rendelkezhetnek úgy, hogy azok a jelöltek, akik olyan vállalkozásnál kívánnak dolgozni, amely bizonyos veszélyes áruk szállítására szakosodott, csak az e tevékenységgel kapcsolatos témákból vizsgázzanak. Ezek a veszélyes árucsoportok a következők lehetnek:

– 1 osztály;
– 2 osztály;
– 7 osztály;
– 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 és 9 osztály;
– az UN 1202, 1203, 1223, 3475 számú anyagok, és az UN 1268 és 1863 alá tartozó repülőgép tüzelőanyagok.

Az 1.8.3.7 bekezdésben előírt bizonyítványból egyértelműen ki kell tűnnie, hogy csak

azokra, az e bekezdésben foglalt árucsoport(ok)ra érvényes, amelyekből a jelölt az 1.8.3.12 bekezdés szerinti követelményeknek megfelelően vizsgát tett.

Azok a veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadói bizonyítványok, amelyeket 2009. január 1-je előtt bocsátottak ki és az UN 1202, 1203 és 1223 számú anyagokra érvényesek, az UN 3475 számú anyagra, valamint az UN 1268 és 1863 alá tartozó repülőgép tüzelőanyagokra is érvényesek.

1.8.3.14 Az illetékes hatóságnak vagy a vizsgáztató szervezetnek a vizsgakérdésekből gyűjteményt kell készítenie.

1.8.3.15 Az 1.8.3.7 bekezdésben előírt bizonyítványt az 1.8.3.18 bekezdés szerinti formában kell kiállítani. A bizonyítványt minden Szerződő Fél köteles elismerni.

1.8.3.16 ***A bizonyítvány érvényessége és megújítása***

1.8.3.16.1 A bizonyítvány öt évig érvényes. A bizonyítvány érvényességi idejét meg kell hosszabbítani, esetenként az érvényességének lejártától számított öt évvel, ha tulajdonosa a bizonyítvány érvényességének lejárta előtti egy éven belül sikeres vizsgát tett. A vizsgáztatást az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

1.8.3.16.2 A vizsga célja meggyőződni arról, hogy a bizonyítvány tulajdonosa rendelkezik-e az 1.8.3.3 bekezdésben felsorolt feladatok ellátásához szükséges ismeretekkel. A szükséges ismeretek az 1.8.3.11 b) pontban vannak felsorolva, amely ismereteknek ki kell terjedniük a bizonyítvány kiadása (legutóbbi meghosszabbítása) óta eltelt időben az előírásokban bekövetkezett változásokra is. A vizsgát az 1.8.3.10 és 1.8.3.12 – 1.8.3.14 bekezdésben előírtak szerint kell szervezni és felügyelni. A bizonyítvány tulajdonosának azonban nem kell az 1.8.3.12.4 b) pontban említett esettanulmányt kidolgoznia.

1.8.3.17 (törölve)

1.8.3.18 ***A bizonyítvány formája***

A veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó képzésének bizonyítványa

A bizonyítvány száma: ……....

A bizonyítványt kiállító állam megkülönböztető jele: ……...

Vezetéknév: ……

Keresztnév (-nevek): ……..

Születési idő és hely: ……..

Állampolgárság: ……

A tulajdonos aláírása: ……

Érvényes: . .....-ig

veszélyes árut

❑ közúton ❑ vasúton ❑ belvízi úton

szállító, fuvarozó, ill. az ehhez kapcsolódó be- és kirakást végző vállalkozások esetében.

Kiállította: ……...

Dátum: ..... Aláírás: ……

Meghosszabbítva: ..... –ig .....által

Dátum: ..... Aláírás: ……

1.8.4 **Az illetékes hatóságok és az általuk kijelölt szervezetek jegyzéke**

A Szerződő Feleknek közölniük kell az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság Titkárságával azoknak a hatóságoknak, ill. az általuk kijelölt szervezeteknek a címét, amelyek az ADR végrehajtására vonatkozó belföldi jogszabályaik szerint illetékesek. Minden esetben meg kell adni az ADR azon előírásait, amelyre vonatkozóan illetékesek, ill. azt a címet, amelyre a kérelmeket be lehet nyújtani.

Az ENSZ EGB Titkárságának a kapott információk alapján jegyzéket kell összeállítania és azt napra kész állapotban kell tartania. A jegyzéket és módosításait meg kell küldenie a Szerződő Feleknek.

1.8.5 **A veszélyes árukkal kapcsolatos eseményekről szóló jelentés**

1.8.5.1 Amennyiben a veszélyes áru szállítása, berakása, töltése vagy kirakása során valamely Szerződő Fél területén jelentős baleset vagy káresemény következett be, a szállítónak, a fuvarozónak, a berakónak, a töltőnek, ill. a címzettnek meg kell győződnie arról, hogy az érintett Szerződő Fél illetékes hatósága számára az 1.8.5.4 bekezdésben szereplő minta szerinti jelentés készül.

1.8.5.2 A Szerződő Félnek ezután szükség esetén jelentést kell készítenie az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság Titkársága számára a többi Szerződő Fél informálása céljából.

1.8.5.3 Az 1.8.5.1 bekezdés szerinti jelentést akkor kell elkészíteni, ha a következő események közül egy vagy több bekövetkezett: a veszélyes áru kiszabadult vagy kiszabadulásának közvetlen veszélye állt fenn, személyi sérülés, anyagi kár vagy a környezet károsodása következett be, vagy a hatóságok beavatkoztak. Ennek megítélésénél a következő kritériumokat kell alkalmazni:

A „személyi sérülés” olyan esemény, amelyben a szállított veszélyes áruval közvetlenül

kapcsolatba hozható sérülés vagy haláleset következik be, és a sérülés:

a) intenzív orvosi kezelést igényel,

b) legalább egy napos kórházi tartózkodást igényel, vagy

c) legalább három, egymást követő napig munkaképtelenséget okoz.

A „veszélyes áru kiszabadulás”

a) a 0 vagy az 1 szállítási kategóriába tartozó veszélyes árunak legalább 50 kg vagy 50 *l* mennyiségben,

b) a 2 szállítási kategóriába tartozó veszélyes árunak legalább 333 kg vagy 333 *l* mennyiségben, vagy

c) a 3 vagy a 4 szállítási kategóriába tartozó veszélyes árunak legalább 1000 kg vagy 1000 *l* mennyiségben

történő szabaddá válása.

A „veszélyes áru kiszabadulás” kritériuma akkor is teljesül, ha a veszélyes áru kiszabadulásának közvetlen veszélye állt fenn az előzőekben említett mennyiségekben. Ezt rendszerint akkor kell feltételezni, ha a szerkezeti sérülés következtében a csomagolóeszköz nem alkalmas a további szállításra, vagy ha bármilyen más okból a megfelelő biztonsági szint már nem áll fenn (pl. a tartányok vagy konténerek deformálódása, a tartány felborulása vagy a közvetlen közelben levő tűz miatt).

A 6.2 osztály veszélyes árui esetén a jelentési kötelezettség a mennyiségtől függetlenül fennáll.

Ha az eset a 7 osztály anyagával történik, a „veszélyes áru kiszabadulás” kritériumai a következők:

a) radioaktív anyag bármilyen kiszabadulása a küldeménydarabból;

b) olyan sugárterhelés bekövetkezése, amely meghaladja a dolgozók és a lakosság ionizáló sugárzással szembeni védelmét szabályozó előírások határértékeit (NAÜ 115. sz. Biztonsági Sorozat, II. Rész – „Nemzetközi alapvető biztonsági szabványok az ionizáló sugárzással szembeni védelemre és a sugárforrások biztonságára”); vagy

c) ha okkal feltételezhető, hogy a küldeménydarab valamelyik biztonsági funkciójának (megtartás, árnyékolás, hővédelem vagy kritikusság) jelentős csökkenése következett be, ami a küldeménydarabot alkalmatlanná teszi a további szállításra kiegészítő biztonsági intézkedések nélkül.

Megjegyzés: *Azon küldeményekre, amelyek nem szolgáltathatók ki, lásd a 7.5.11 szakasz CV33 előírás 6) bekezdését.*

Az „anyagi kár” vagy a „környezet károsodása” a veszélyes áru kiszabadulását jelenti, függetlenül annak mennyiségétől, ha a kár becsült értéke meghaladja az 50 000 eurót. A veszélyes árut tartalmazó szállítóeszközben és a közlekedési infrastruktúrában keletkezett kárt ebből a szempontból figyelmen kívül kell hagyni.

A „hatósági beavatkozás” a hatóságok vagy kárelhárító szolgálatok közvetlen beavatkozása a veszélyes áruval kapcsolatos eseménybe, és személyek legalább három órára történő evakuálása vagy közforgalmú közlekedési útvonalak (utak, vasútvonalak) legalább három órára történő lezárása a veszélyes áru által okozott veszélyhelyzet miatt.

Szükség esetén az illetékes hatóság további, érdemi információt kérhet.

1.8.5.4 ***A veszélyes áruk szállítása során bekövetkezett eseményekről készítendő jelentés mintája***

A veszélyes áruk szállítása során bekövetkezett eseményekről készítendő jelentés a RID/ADR 1.8.5 szakasza szerint

A szállító/a fuvarozó/a vasúti infrastruktúra üzemeltetője ……
……
……
Cím: …….
……..
A kapcsolattartó neve:…….Telefon: ……..…….Fax: ……

(Ezt a fedlapot az illetékes hatóságnak a jelentés továbbítása előtt el kell távolítania.)

1. Közlekedési alágazat	
☐ Vasút	☐ Közút
Kocsiszám (nem kötelező megadni)	Jármű rendszám (nem kötelező megadni)
……..	……
2. Az esemény ideje és helye	
Év: ……..…… Hónap: ……..…….	Nap: ……..… Időpont: ……
Vasút	Közút
☐ Állomás	☐ Lakott területen
☐ Rendezőpályaudvar	☐ Berakóhely/kirakóhely/átrakóhely
☐ Berakóhely/kirakóhely/átrakóhely	☐ Lakott területen kívül
Helység/ország: …….	Helység/ország: ……
vagy	
☐ Nyílt pálya	
A vonal megnevezése:……..	
Kilométerszelvény: …….	
3. Topográfia	
☐ Emelkedő/lejtő	
☐ Alagút	
☐ Híd/aluljáró	
☐ Kereszteződés	
4. Különleges időjárási körülmények	
☐ Eső	
☐ Hó	
☐ Jég	
☐ Köd	
☐ Felhőszakadás	
☐ Vihar	
☐ Hőmérséklet: ……. °C	
5. Az esemény leírása	
☐ Kisiklás/az útpálya elhagyása	
☐ Összeütközés	
☐ Eldőlés/felborulás	
☐ Tűz	
☐ Robbanás	
☐ Szivárgás	
☐ Műszaki hiba	
Az esemény kiegészítő leírása:	
……	
……	
……	
……	
……	
……	
…….....	
……	

6. Az érintett veszélyes áruk						
UN szám[1)]	Osztály	Csomagolási csoport	A szabadba jutott termék becsült mennyisége (kg vagy *l*) [2)]	Az árut befogadó eszköz[3)]	Az árut befogadó eszköz anyaga	Az árut befogadó eszköz meghibásodásának típusa[4)]

1) Gyűjtőmegnevezések alá tartozó veszélyes áruk esetén, amelyekre a 274 különleges előírás vonatkozik, a műszaki megnevezést is meg kell adni.

2) A 7 osztálynál az értéket az 1.8.5.3 bekezdés kritériumai szerint kell megadni.

3) A megfelelő számot kell feltüntetni:

1 Csomagolóeszköz
2 IBC
3 Nagycsomagolás
4 Kiskonténer
5 Vasúti kocsi
6 Jármű
7 Tartálykocsi
8 Tartányjármű
9 Battériás kocsi
10 Battériás jármű
11 Vasúti kocsi leszerelhető tartánnyal
12 Leszerelhető tartány
13 Nagykonténer
14 Tankkonténer
15 MEG-konténer
16 Mobil tartány

4) A megfelelő számot kell feltüntetni:

1 Szivárgás
2 Tűz
3 Robbanás
4 Szerkezeti hiba

7. Az esemény oka (ha egyértelműen ismert)

☐ Műszaki hiba
☐ Hibás rakomány rögzítés
☐ Üzemi ok (vasútüzem)
☐ Egyéb:

……..

8. Az esemény következménye

A veszélyes áruval kapcsolatba hozható személyi sérülés:
☐ Halott(ak) (száma: ….....)
☐ Sérült(ek) (száma: .....)

A veszélyes áru kiszabadulása:
☐ Igen
☐ Nem
☐ A veszélyes áru kiszabadulásának közvetlen veszélye

Áru/környezeti kár:
☐ A kár becsült értéke ≤ 50 000 euró
☐ A kár becsült értéke > 50 000 euró

Hatósági beavatkozás:
☐ Történt
☐ Személyek evakuálására volt szükség legalább három órára a veszélyes áru miatt
☐ A közforgalmi közlekedési útvonalak lezárására volt szükség legalább három órára a veszélyes áru miatt
☐ Nem történt

Szükség esetén az illetékes hatóság további, érdemi információt kérhet.

1.8.6 Az 1.8.7 szakaszban leírt megfelelőség-értékelés, időszakos, közbenső és soron kívüli vizsgálatok hatósági felügyelete

1.8.6.1 ***A vizsgáló szervezet jóváhagyása***

Az illetékes hatóság az 1.8.7 szakaszban meghatározott megfelelőség értékelés, időszakos, közbenső és soron kívüli vizsgálat, valamint az üzemi vizsgálóhely felügyelete céljából vizsgáló szervezeteket hagyhat jóvá.

1.8.6.2 ***Az illetékes hatóság, a megbízottja és a vizsgáló szervezet hivatali kötelessége***

1.8.6.2.1 Az illetékes hatóságnak, a megbízottjának, ill. a vizsgáló szervezetnek a feladattal arányban álló módon, szükségtelen igénybevétel nélkül kell a megfelelőség értékelést, az időszakos, a közbenső és a soron kívüli vizsgálatot elvégeznie. Az illetékes hatóságnak, a megbízottjának, ill. a vizsgáló szervezetnek figyelembe kell vennie az érintett vállalkozás méretét, szakterületét és szerkezetét, valamint a technológia viszonylagos bonyolultságát és a gyártás sorozat jellegét.

1.8.6.2.2 Az illetékes hatóságnak, a megbízottjának, ill. a vizsgáló szervezetnek azonban olyan szigorúsággal kell eljárnia és azt a biztonsági szintet kell betartania, amelynek a szállítható nyomástartó berendezésnek meg kell felelnie a 4., ill. a 6. Rész előírásai szerint.

1.8.6.2.3 Ha az illetékes hatóság, ill. megbízottja vagy a vizsgáló szervezet azt tapasztalja, hogy a 4., ill. a 6. rész követelményeit a gyártó nem tartotta be, sem típusjóváhagyási bizonyítványt, sem megfelelőségi tanúsítványt nem állíthat ki, valamint köteleznie kell a gyártót, hogy a kijavításhoz szükséges intézkedéseket megtegye.

1.8.6.3 ***Tájékoztatási kötelezettség***

Az ADR Szerződő Feleinek közzé kell tenniük azokat a nemzeti eljárásaikat, amelyeket a vizsgáló szervezetek értékelésére, kijelölésére és felügyeletére alkalmaznak, valamint az ezen információban bekövetkezett változásokat.

1.8.6.4 ***Egyes vizsgálati feladatok átruházása***

Megjegyzés: *Az 1.8.6.4 bekezdés nem vonatkozik az 1.8.7.6 bekezdés szerinti üzemi vizsgálóhelyekre.*

1.8.6.4.1 Ha a megfelelőség értékeléssel, az időszakos, a közbenső vagy a soron kívüli vizsgálattal kapcsolatos egyes feladatok elvégzésére a vizsgáló szervezet más szervezet (pl. alvállalkozó, leányvállalat) szolgáltatásait veszi igénybe, a vizsgáló szervezet akkreditációjának erre a szervezetre is ki kell terjednie, vagy ezt a szervezetet külön akkreditálni kell. A vizsgáló szervezetnek biztosítani kell, hogy ez a szervezet a ráruházott feladatok elvégzéséhez megállapított követelményeknek ugyanolyan szakképzettséggel és ugyanolyan biztonsággal megfelel, mint ahogy az a vizsgáló szervezetre elő van írva (lásd az 1.8.6.8 bekezdést), valamint felügyelnie is kell ezt a szervezetet. Ezen intézkedéseiről a vizsgáló szervezetnek értesítenie kell az illetékes hatóságot.

1.8.6.4.2 A vizsgáló szervezet teljes felelősséggel tartozik az ilyen szervezet által elvégzett feladatért, bárhol is végezzék a feladatot.

1.8.6.4.3 A megfelelőség értékelést, időszakos, közbenső vagy soron kívüli vizsgálatot teljes egészében nem ruházhatja át a vizsgáló szervezet. Az értékelést és a bizonyítvány, tanúsítvány kiállítását csak a vizsgáló szervezet maga végezheti.

1.8.6.4.4 A feladatok átruházása nem történhet a kérelmező beleegyezése nélkül.

1.8.6.4.5 Az előzőekben említett szervezetek minősítésével, ill. az általuk végzett munka értékelésével kapcsolatos dokumentumokat a vizsgáló szervezetnek az illetékes hatóság rendelkezésére kell bocsátania.

1.8.6.5 ***A vizsgáló szervezetekre háruló tájékoztatási kötelezettség***

Minden vizsgáló szervezetnek tájékoztatnia kell a jóváhagyó hatóságát a következőkről:

a) a típusjóváhagyási bizonyítvánnyal kapcsolatos minden elutasításról, korlátozásról, felfüggesztésről és visszavonásról, kivéve azokat az eseteket, amelyekre az 1.8.7.2.4 pont előírásai vonatkoznak;

b) minden olyan körülményről, amely az illetékes hatóság által kiadott jóváhagyás érvényességi területét vagy feltételeit befolyásolja;

c) az elvégzett megfelelőség értékelési tevékenységre vonatkozó minden információ kérésről, amelyet az 1.8.1 szakasz vagy az 1.8.6.6 bekezdés alapján az ellenőrző, felügyelő illetékes hatóságtól kapott;

d) a hatóság kérésére a jóváhagyása érvényességi területén végzett megfelelőség értékelési tevékenységéről, és minden egyéb tevékenységéről, beleértve a feladatok átruházását is.

1.8.6.6 Az illetékes hatóságnak gondoskodnia kell a vizsgáló szervezet felügyeletéről, és ha azt állapítja meg, hogy a jóváhagyott szervezet nem felel meg a jóváhagyásban vagy az 1.8.6.8 bekezdésben foglaltaknak, vagy nem követi az ADR előírásaiban meghatározott eljárás(oka)t, a jóváhagyást vissza kell vonnia vagy korlátoznia kell az érvényességét.

1.8.6.7 Ha egy vizsgáló szervezet jóváhagyását visszavonták vagy az érvényességét korlátozták, vagy a vizsgáló szervezet felhagyott a tevékenységgel, az illetékes hatóságnak meg kell tennie a szükséges lépéseket, hogy az iratokat vagy egy másik vizsgáló szervezet kezelje vagy biztosítani kell, hogy az iratok továbbra is hozzáférhetők legyenek.

1.8.6.8 A vizsgáló szervezetnek:

a) szervezetbe integrált, alkalmas, hozzáértő, szakképzett és gyakorlott személyzettel kell rendelkeznie, hogy műszaki feladatait megfelelő módon végezhesse;

b) alkalmas és elegendő berendezésnek és felszerelésnek kell rendelkezésére állnia;

c) részrehajlás nélkül kell működnie, és minden olyan hatástól mentesnek kell lennie, ami ebben akadályozhatná;

d) a gyártók és más szervezetek kereskedelmi és tulajdonjogi védelmet élvező tevékenységeit üzleti titokként kell kezelnie;

e) egyértelműen el kell különítenie a vizsgáló szervezeti funkcióit és az ezzel nem kapcsolatos tevékenységet;

f) dokumentált minőségbiztosítási rendszerrel kell rendelkeznie;

g) biztosítania kell, hogy a vonatkozó szabványokban és az ADR-ben szereplő vizsgálatokat elvégezzék; és

h) az 1.8.7 és az 1.8.8 szakaszban foglaltak szerinti célszerű és megfelelő jegyzőkönyvezési és okirat nyilvántartási rendszert kell működtetni**.**

A vizsgáló szervezetet az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerint akkreditálni is kell, a 6.2.2.10, a 6.2.3.6 bekezdés és a 6.8.4 szakasz TA4 és TT9 különleges előírásának megfelelően.

Az új tevékenységet kezdő vizsgáló szervezetet ideiglenesen is jóvá lehet hagyni. Az ideiglenes kijelölés előtt az illetékes hatóságnak meg kell győződnie arról, hogy a vizsgáló szervezet megfelel az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány követelményeinek. Annak érdekében, hogy a vizsgáló szervezet tovább folytathassa ezt az új tevékenységet, a tevékenység első évében akkreditálni kell.

1.8.7 A megfelelőség-értékelésre és az időszakos vizsgálatokra vonatkozó előírások

Megjegyzés: *E szakasz alkalmazásában az „illetékes szervezet”az a szervezet, amelyet az UN nyomástartó tartályok tanúsítására a 6.2.2.10 bekezdés, a nem UN nyomástartó tartályok jóváhagyására a 6.2.3.6 bekezdés, valamint a 6.8.4 szakasz TA4 és TT9 különleges előírása határoz meg.*

1.8.7.1 ***Általános előírások***

1.8.7.1.1 Az 1.8.7 szakasz szerinti eljárásokat a nem UN nyomástartó tartályok engedélyezése során a 6.2.3.6 bekezdés, a tartányok, a battériás járművek és a MEG-konténerek jóváhagyása során a 6.8.4 szakasz TA4 és TT9 különleges előírása szerint kell alkalmazni.

Az 1.8.7 szakasz szerinti eljárásokat az UN nyomástartó tartályok tanúsítása során a 6.2.2.10 bekezdés táblázata szerint lehet alkalmazni.

1.8.7.1.2 A kérelmező

a) az 1.8.7.2 bekezdés szerinti típusjóváhagyás;

b) az 1.8.7.3 bekezdés szerinti gyártás felügyelet és az 1.8.7.4 bekezdés szerinti üzembe helyezés előtti vizsgálat;

c) az 1.8.7.5 bekezdés szerinti időszakos, közbenső és soron kívüli vizsgálat

iránti kérelmét a saját választása szerinti, egyetlen illetékes hatósághoz, ill. megbízottjához vagy egyetlen jóváhagyott vizsgáló szervezethez nyújthatja be.

1.8.7.1.3 A kérelemnek a következőket kell tartalmaznia:

a) a kérelmező nevét és székhelyét;

b) megfelelőség-értékelés esetén, ha a kérelmező nem azonos a gyártóval, akkor a gyártó nevét és székhelyét;

c) írásos nyilatkozatot arról, hogy másik illetékes hatósághoz, ill. megbízottjához vagy más vizsgáló szervezethez nem nyújtottak be ugyanilyen kérelmet;

d) az 1.8.7.7 bekezdésben leírt műszaki dokumentációt;

e) nyilatkozatot arról, hogy az illetékes hatóságnak, ill. megbízottjának vagy a vizsgáló szervezetnek vizsgálati célból szabad belépést biztosít a gyártó-, vizsgáló- és tárolóhelyekre és rendelkezésére bocsát minden szükséges információt.

1.8.7.1.4 Ha a kérelmező az illetékes hatóság, ill. az általa megbízott vizsgáló szervezet részére meggyőzően bizonyítani tudja, hogy megfelel az 1.8.7.6 bekezdésben foglaltaknak, akkor üzemi vizsgálóhelyet létesíthet azokra a vizsgálatokra (vagy azok egy részére), amelyekre a 6.2.2.10, ill. a 6.2.3.6 bekezdés megengedi.

1.8.7.1.5 A gyártónak, ill. a típusjóváhagyás kérelmezőjének, ha az nem azonos a gyártóval, valamint a bizonyítványt, ill. tanúsítványt kiállító vizsgáló szervezetnek az adott típusú termékek utolsó gyártási időpontjától számított legalább 20 évig.meg kell őriznie a típusjóváhagyási bizonyítványokat és a megfelelőségi tanúsítványokat, beleértve a műszaki dokumentációt is.

1.8.7.1.6 Ha a gyártó vagy a tulajdonos fel kíván hagyni a tevékenységével, a dokumentációt el kell küldenie az illetékes hatóságnak. A dokumentációt az 1.8.7.1.5 bekezdésben említett időtartam fennmaradó része alatt az illetékes hatóságnak kell megőriznie.

1.8.7.2 ***Típusjóváhagyás***

A típusjóváhagyás a nyomástartó tartályoknak, tartányoknak, battériás járműveknek, ill. MEG-konténereknek a jóváhagyás érvényességi időtartamán belüli gyártására jogosít.

1.8.7.2.1 A kérelmezőnek

a) nyomástartó tartályok esetén: a gyártani tervezett nyomástartó tartály mintadarabját az illetékes szervezet rendelkezésére kell bocsátania. Az illetékes szervezet további mintadarabokat is kérhet, ha a vizsgálati program úgy kívánja;

b) tartányok, battériás járművek és MEG-konténerek esetén: a prototípust hozzáférhetővé kell tennie a típusvizsgálat elvégzése céljából.

1.8.7.2.2 Az illetékes szervezetnek

a) meg kell vizsgálnia az 1.8.7.7.1 pont szerinti műszaki dokumentációt, hogy ellenőrizze, hogy a típus megfelel a vonatkozó ADR előírásoknak, a prototípust vagy prototípus sorozatot a műszaki dokumentáció szerint gyártották és reprezentálja a típust;

b) el kell végeznie a vizsgálatokat, ill. az ADR-ben előírt próbák elvégzésénél jelen kell lennie, annak megállapítására, hogy az előírásokat alkalmazták és betartották, valamint a gyártó által alkalmazott eljárások megfelelnek a követelményeknek;

c) felül kell vizsgálnia az (alap)anyag gyártó(k) által kiadott bizonylatokat az ADR vonatkozó előírásai alapján;

d) jóvá kell hagynia a szerkezeti elemek állandó kötéseinek kialakítására szolgáló eljárásokat, ill. ellenőriznie kell, hogy már jóváhagyták-e, valamint azt, hogy a szerkezeti elemek állandó kötését és a roncsolásmentes vizsgálatokat arra jogosult (képzett, ill. minősített) alkalmazottak végzik-e;

e) meg kell állapodnia a kérelmezővel abban, hogy hol és milyen vizsgáló berendezésekkel hajtják végre a vizsgálatokat és a szükséges próbákat.

Az illetékes szervezetnek a kérelmező számára típusvizsgálati jegyzőkönyvet kell kiállítania.

1.8.7.2.3 Az illetékes hatóságnak, ill. megbízottjának vagy a vizsgáló szervezetnek típusjóváhagyási bizonyítványt kell kiállítania a kérelmező részére, ha a típus megfelel az összes vonatkozó előírásnak.

A bizonyítványban fel kell tüntetni:

a) a kiállító nevét és székhelyét;

b) a gyártó és a kérelmező – ha az nem azonos gyártóval – nevét és székhelyét;

c) arra való utalást, hogy a típusvizsgálat során az ADR melyik változatát és mely szabványokat alkalmaztak;

d) a vizsgálatokból származó követelményeket,

e) a megfelelő szabványokban meghatározott, a típus, ill. a típusváltozat azonosításához szükséges adatokat;

f) a típusvizsgálati jegyzőkönyv(ek)re való hivatkozást; és

g) a típusjóváhagyás érvényességének leghosszabb időtartamát.

A bizonyítványhoz mellékelni kell a műszaki dokumentáció vonatkozó részeinek felsorolását (lásd az 1.8.7.7.1 pontot).

1.8.7.2.4 A típusjóváhagyás legfeljebb tíz évig lehet érvényes. Ha ezen időtartam alatt az ADR vonatkozó műszaki követelményei (beleértve a hivatkozott szabványokat is) úgy változnak meg, hogy a jóváhagyott típus már nem felel meg a követelményeknek, a típusjóváhagyást kiadó illetékes szervezetnek vissza kell azt vonnia és erről értesítenie kell a típusjóváhagyás tulajdonosát.

Megjegyzés: *A meglévő típusjóváhagyások legkésőbbi visszavonási időpontjára lásd a 6.2.4 szakasz, a 6.8.2.6, ill. 6.8.3.6 bekezdésben lévő táblázatok (5) oszlopát.*

Ha egy típusjóváhagyás lejárt vagy visszavonták, akkor e típusjóváhagyás alapján

nyomástartó tartály, tartány, battériás jármű, ill. MEG-konténer tovább nem gyárható.

Ilyen esetekben, ha a típusjóváhagyás lejárta, ill. visszavonása előtt gyártott nyomástartó tartályok, tartányok, battériás-járművek, ill. MEG-konténerek a típusjóváhagyás lejárta, ill. visszavonása után még tovább használhatók, akkor a használatukra, időszakos és közbenső vizsgálatukra a lejárt, ill. visszavont típusjóváhagyás vonatkozó előírásait kell alkalmazni.

Addig használhatók tovább, amíg megfelelnek az ADR követelményeinek. Ha már nem felelnek meg az ADR követelményeinek, csak abban az esetben használhatók tovább, ha azt az 1.6 fejezet vonatkozó átmeneti előírása megengedi.

A típusjóváhagyás megújítható, miután a megújítás idején érvényes ADR előírásoknak való megfelelőség értékelése és teljes felülvizsgálata megtörtént. Visszavont típusjóváhagyás már nem újítható meg. Meglévő típusjóváhagyás időközi kisebb módosítása (pl. nyomástartó tartálynál kiegészítés eltérő méretű vagy űrtartalmú termékre úgy, hogy az nem befolyásolja a megfelelőséget, vagy tartányra lásd a 6.8.3.2.3 pontot) nem hosszabbítja meg és nem módosítja a bizonyítvány eredeti érvényességét.

Megjegyzés: *A felülvizsgálatot és a megfelelőség értékelést az eredeti típusjóváhagyást kiadó szervezettől eltérő szervezet is végezheti.*

A típsujóváhagyást kiadó szervezetnek a típusjóváhagyáshoz szükséges összes dokumentumot (lásd az 1.8.7.7.1 pontot) meg kell őriznie az érvényessége teljes időtartama alatt, beleértve az esetleges megújítást is.

1.8.7.3 ***A gyártás felügyelete***

1.8.7.3.1 Annak biztosítására, hogy a terméket a típusjóváhagyás előírásai szerint gyártják, az illetékes szervezetnek felügyelnie kell a gyártási folyamatot.

1.8.7.3.2 A kérelmezőnek minden szükséges intézkedést meg kell tennie annak biztosítására, hogy a gyártási folyamat megfelel a vonatkozó ADR előírásoknak, valamint a típusjóváhagyási bizonyítvány, ill. mellékletei előírásainak.

1.8.7.3.3 Az illetékes szervezetnek:

a) ellenőriznie kell az 1.8.7.7.2 pontban leírt műszaki dokumentációnak való megfelelőséget;

b) ellenőriznie kell, hogy a gyártási folyamatban olyan termékek készülnek, amelyek a rájuk vonatkozó követelményeknek és dokumentációnak megfelelnek;

c) ellenőriznie kell az anyagok nyomonkövethetőségét, valamint a specifikációk alapján az (alap)anyag bizonylatokat;

d) ellenőriznie kell, hogy a szerkezeti elemek állandó kötését és a roncsolásmentes vizsgálatokat arra jogosult (képzett, ill. minősített) alkalmazottak végzik-e;

e) meg kell állapodnia a kérelmezővel a helyszínben, ahol a vizsgálatokat és a szükséges próbákat elvégzik; és

f) az ellenőrzés eredményét jegyzőkönyvbe kell foglalnia.

1.8.7.4 ***Az üzembe helyezés előtti vizsgálat***

1.8.7.4.1 A kérelmezőnek

a) az ADR-ben előírt jelölést fel kell vinnie; és

b) az illetékes szervezet rendelkezésére kell bocsátania az 1.8.7.7 bekezdésben leírt műszaki dokumentációt.

1.8.7.4.2 Az illetékes szervezetnek:

a) el kell végeznie a szükséges vizsgálatokat és méréseket, annak ellenőrzésére, hogy a terméket a típusjóváhagyásnak és a vonatkozó előírásoknak megfelelően gyártották;

b) az üzemi szerelvények gyártói által rendelkezésre bocsátott tanúsítványok alapján ellenőriznie kell az üzemi szerelvényeket;

c) az elvégzett vizsgálatokra, ellenőrzésekre, valamint az átvizsgált műszaki dokumentációra vonatkozóan az üzembe helyezés előtti vizsgálatról jegyzőkönyvet kell kiállítania a kérelmező számára;

d) ha a gyártás megfelel az előírásoknak, akkor a gyártás megfelelőségére vonatkozó írásbeli tanúsítványt kell kiállítania, és el kell látnia az illetékes szervezet jelével; és

e) ellenőriznie kell, hogy a típusjóváhagyás az ADR típusjóváhagyásra vonatkozó előírásainak (beleértve a hivatkozott szabványokat is) megváltozása után továbbra is érvényes-e.

A d) pont szerinti tanúsítvány és a c) pont szerinti jegyzőkönyv több, azonos típusú tételre is vonatkozhat (csoportos tanúsítvány vagy csoportos jegyzőkönyv).

1.8.7.4.3 A bizonyítványban legalább a következőket kell feltüntetni:

a) az illetékes szervezet nevét és székhelyét;

b) a gyártó nevét és székhelyét, és ha nem a gyártó a kérelmező, akkor a kérelmező nevét és székhelyét is;

c) arra való utalást, hogy az üzembe helyezés előtti vizsgálat során az ADR melyik változatát és mely szabványokat alkalmaztak;

d) a vizsgálatok eredményét;

e) a vizsgált termék(ek) azonosításához szükséges adatokat, de legalább a sorozatszámot, ill. nem újratölthető palackoknál a gyártási tétel számát, és

f) a típusjóváhagyás számát.

1.8.7.5 ***Időszakos, közbenső és soronkívüli vizsgálatok***

1.8.7.5.1 Az illetékes szervezetnek:

a) el kell végeznie az azonosítást és ellenőriznie kell a dokumentációnak való megfelelőséget;

b) végre kell hajtania a vizsgálatokat és jelen kell lennie a próbáknál, hogy ellenőrizze, hogy a követelményeket betartották;

c) a vizsgálatokról és a próbákról jegyzőkönyvet kell kiállítania, a jegyzőkönyv több tételre is vonatkozhat; és

d) biztosítania kell, hogy az előírt jelölést felvigyék.

1.8.7.5.2 A nyomástartó tartályok időszakos vizsgálati jegyzőkönyvét a kérelmezőnek legalább a következő időszakos vizsgálat időpontjáig meg kell őriznie.

Megjegyzés: *Tartányokra lásd a 4.3.2.1.7 pont tartány-vizsgálati könyvre (gépkönyvre) vonatkozó előírásait.*

1.8.7.6 ***A kérelmező üzemi vizsgálóhelyének felügyelete***

1.8.7.6.1 A kérelmezőnek

a) az üzemi vizsgálóhelyet az 1.8.7.7.5 pont szerint dokumentált, a vizsgálatokra vonatkozó minőségbiztosítási rendszer szerint kell kialakítania és felügyelnie;

b) teljesítenie kell a jóváhagyott minőségbiztosítási rendszerből eredő kötelezettségeit, és biztosítania kell, hogy a minőségbiztosítási rendszer megfelelő és hatékony maradjon;

c) az üzemi vizsgálatra képzett és hozzáértő személyzetet kell kijelölnie;

d) ahol szükséges, el kell helyeznie a vizsgáló szervezet jelét.

1.8.7.6.2 A vizsgáló szervezetnek kezdeti auditálást kell végeznie, és ha ez kielégítő, legfeljebb három évig tartó időszakra szóló engedélyt kell kiadnia. Ennek során a következő előírásokat kell betartani:

a) az audittal igazolni kell, hogy a termék vizsgálata az ADR követelményei szerint történik;

b) a vizsgáló szervezet felhatalmazhatja a kérelmező üzemi vizsgálóhelyét, hogy a vizsgáló szervezet jelét elhelyezze minden ellenőrzött termékre;

c) az engedély a lejárta előtti utolsó évben végzett, kielégítő eredménnyel járó audit után megújítható. Az új érvényességi időszak az előző engedély lejáratától számít;

d) a vizsgáló szervezet auditorainak kellő szakértelemmel kell rendelkezniük ahhoz, hogy elvégezzék azon termékek megfelelőség-értékelését, amelyre a minőségbiztosítási rendszer kiterjed.

1.8.7.6.3 Az engedély érvényességi ideje alatt a vizsgáló szervezetnek időszakos felülvizsgálatokat kell tartania, hogy megbizonyosodjék, hogy a kérelmező továbbra is fenntartja és alkalmazza a minőségbiztosítási rendszert. Ennek során a következő előírásokat kell betartani:

a) egy 12 hónapos időszakon belül legalább két felülvizsgálatot kell tartani;

b) a vizsgáló szervezet további szemléket, képzést, műszaki változtatásokat, vagy a minőségbiztosítási rendszer módosítását írhatja elő, ill. a kérelmező által végezhető vizsgálatok körét korlátozhatja vagy megtilthatja.

c) a vizsgáló szervezetnek a minőségbiztosítási rendszerben bekövetkezett minden változást értékelnie kell, és meg kell vizsgálnia, hogy a megváltozott minőségbiztosítási rendszer megfelel-e a kezdeti audit követelményeinek vagy teljes újraértékelés szükséges;

d) a vizsgáló szervezet auditorainak kellő szakértelemmel kell rendelkezniük ahhoz, hogy elvégezzék azon termékek megfelelőség-értékelését, amelyre a minőségbiztosítási rendszer kiterjed; és

e) a vizsgáló szervezetnek a szemléről, ill. felülvizsgálatról, és ha próbákat végeztek, azok eredményéről jegyzőkönyvet kell készítenie a kérelmező számára.

1.8.7.6.4 A vizsgáló szervezetnek gondoskodnia kell arról, hogy amennyiben a vonatkozó követelményeknek nem felelnek meg, a kijavításhoz szükséges intézkedések megtörténjenek. Ha a kijavításhoz szükséges intézkedések mégsem történnek meg kellő időben, az üzemi vizsgálóhely tevékenységére vonatkozó engedélyt a vizsgáló szervezet visszavonhatja vagy felfüggesztheti. A visszavonásról, ill. felfüggesztésről értesíteni kell az illetékes hatóságot. A vizsgáló szervezet döntésének részletes indokait a kérelmező számára jegyzőkönyvbe kell foglalni.

1.8.7.7 ***Dokumentáció***

A műszaki dokumentációnak alkalmasnak kell lennie arra, hogy belőle a vonatkozó követelményeknek való megfelelőség megállapítható legyen**.**

1.8.7.7.1 *A típusjóváhagyáshoz szükséges dokumentumok*

A kérelmezőnek – értelemszerűen – a következő dokumentumokat kell rendelkezésre bocsátania:

a) a tervezésnél és a gyártásnál alkalmazott szabványok jegyzékét;

b) a típus és a típusvariánsok leírását ;

c) a 3.2 fejezet „A” táblázat vonatkozó oszlopában található utasításokat vagy a csak bizonyos anyagok szállítására szolgáló termékeknél az anyagok felsorolását;

d) az általános összeállítási rajzo(ka)t;

e) a megfelelőség-értékeléséhez szükséges részletrajzokat, amelyeken fel vannak tüntetve a számításokhoz használt méretek, a szerkezeti és az üzemi szerelvények, a jelölések és/vagy bárcák;

f) a számításokat, az eredményeket és következtetéseket;

g) az üzemi szerelvények jegyzékét a műszaki adataikkal, a biztonsági szerkezetekre vonatkozó információt a lefúvási teljesítmény számításával;

h) a szabványok által a szerkezeti elemek, azok részei, a bevonatok, burkolatok, a szerkezeti és az üzemi szerelvények gyártásához előírt anyagok jegyzékét, a megfelelő anyagspecifikációkat vagy az ADR-nek való megfelelést igazoló nyilatkozatot;

i) az állandó kötések kialakítására szolgáló jóváhagyott eljárásokat;

j) a hőkezelési eljáráso(ok) leírását; és

k) a típusjóváhagyásra és a gyártásra a szabványokban, ill. az ADR-ben felsorolt minden vonatkozó vizsgálat végrehajtásának módját, leírását és jegyzőkönyveit.

1.8.7.7.2 *A gyártás felügyeletéhez szükséges dokumentumok*

A kérelmezőnek – értelemszerűen – a következő dokumentumokat kell rendelkezésre bocsátania:

a) az 1.8.7.7.1 pontban felsorolt dokumentumokat;

b) a típusjóváhagyási bizonyítvány másolatát;

c) a gyártási és a vizsgálati eljárások dokumentációját;

d) a gyártási naplót;

e) állandó kötéseket kivitelező alkalmazottak jogosultságát;

f) a roncsolásmentes vizsgálatokat végző alkalmazottak jogosultságát;

g) a roncsolásos és a roncsolásmentes vizsgálatok jegyzőkönyveit;

h) a hőkezelési eljárások jegyzőkönyveit; és

i) a hitelesítési jegyzőkönyveket.

1.8.7.7.3 *Az üzembe helyezés előtti vizsgálatokhoz szükséges dokumentumok*

A kérelmezőnek – értelemszerűen – a következők dokumentumokat kell rendelkezésre bocsátania:

a) az 1.8.7.7.1 és az 1.8.7.7.2 pontban felsorolt dokumentumokat;

b) a termék és alkatrészeinek anyagbizonylatait;

c) az üzemi szerelvények anyagbizonylatait és a megfelelőségi nyilatkozatokat;

d) megfelelőségi nyilatkozatot, beleértve a termék és a típusbizonyítványban szereplő típusvariánsok leírását.

1.8.7.7.4 *Az időszakos, a közbenső és a soron kívüli vizsgálatokhoz szükséges dokumentumok*

A kérelmezőnek – értelemszerűen – a következők dokumentumokat kell rendelkezésre bocsátania:

a) nyomástartó tartályoknál, ha a gyártásra és az időszakos vizsgálatokra vonatkozó szabványok előírják, a különleges követelményekre vonatkozó dokumentációt;

b) tartányoknál:

i) tartány-vizsgálati könyvet (gépkönyvet); és

ii) az 1.8.7.7.1 – 1.8.7.7.3 pontban említett, egy vagy több dokumentumot.

1.8.7.7.5 *Az üzemi vizsgálóhely értékeléséhez szükséges dokumentumok*

Az üzemi vizsgálóhely kérelmezőjének – értelemszerűen – a minőségbiztosítási rendszer következő dokumentumait kell rendelkezésre bocsátania:

a) a szervezeti felépítést és a felelősségek megoszlását;

b) a vizsgálatokra, a minőségellenőrzésre, a minőségbiztosításra és a munkafolyamatokra vonatkozó, megfelelő utasításokat, és a rendszeresen végzendő tevékenységeket;

c) a minőségügyi nyilvántartást, pl. a vizsgálati jegyzőkönyveket, a vizsgálati eredményeket és hitelesítési adatokat, ill. tanúsítványokat;

d) a vezetői felülvizsgálatokat az 1.8.7.6 bekezdés szerinti auditálás alapján a minőségbiztosítási rendszer hatékony működésének biztosításához;

e) a vevők igényeinek kielégítését és a jogszabályok követelményeinek betartását szolgáló eljárások leírását;

f) a dokumentáció ellenőrzési és karbantartási eljárását,

g) nem megfelelő termékekkel kapcsolatos eljárást;

h) az érintett személyekre vonatkozó képzési programot és minősítési eljárást.

1.8.7.8 ***A szabvány szerint gyártott, jóváhagyott és vizsgált termékek***

Az 1.8.7.7 bekezdés követelményei a következő szabványok alkalmazása esetén teljesítettnek tekinthetők.

A vonatkozó bekezdés, ill. pont	**Hivatkozás**	**A dokumentum címe**
1.8.7.7.1 – 1.8.7.7.4	EN 12972:2007	Veszélyes anyagok szállítótartályai. A fém szállítótartályok vizsgálata, ellenőrzése és megjelölése

1.8.8 Eljárás a gázpatronok megfelelőségének értékeléséhez

A gázpatronok megfelelőség értékelése során a következő eljárások egyikét kell alkalmazni:

a) az 1.8.7 szakaszban leírt eljárást – az 1.8.7.5 bekezdés kivételével – a nem UN nyomástartó tartályokra; vagy

b) az 1.8.8.1 – 1.8.8.7 bekezdésben leírt eljárást.

1.8.8.1 ***Általános előírások***

1.8.8.1.1 A gyártást valamely Xa szervezetnek kell felügyelni és a 6.2.6 szakasz szerinti vizsgálatokat szükség szerint vagy Xa szervezetnek vagy ezen Xa szervezet által jóváhagyott IS szervezetnek kell végrehajtania; az Xa és IS szervezet meghatározása a 6.2.3.6.1 pontban található. A megfelelőségi értékelést valamely ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának, a. megbízottjának vagy az általa jóváhagyott vizsgáló szervezetnek kell végrehajtania.

1.8.8.1.2 Az 1.8.8 szakasz alkalmazása esetén kérelmezőnek igazolnia, biztosítania kell, valamint nyilatkoznia kell arról, hogy a gázpatronok 6.2.6 szakasz rendelkezéseinek és az ADR minden további vonatkozó előírásának való megfelelőségéért kizárólagos felelősséggel tartozik.

1.8.8.1.3 A kérelmezőnek

a) el kell végeznie az 1.8.8.2 bekezdés szerinti típusvizsgálatokat minden egyes gázpatron típusra (beleértve a felhasználandó anyagokat és az adott típus változatait, pl. térfogat, nyomás, tervrajz, záró- és adagolószerkezet);

b) a tervezésre, gyártásra, ellenőrzésre és vizsgálatra az 1.8.8.3 bekezdés szerint

jóváhagyott minőségbiztosítási rendszert kell működtetnie;

c) a 6.2.6 szakaszban előírt vizsgálatokhoz az 1.8.8.4 bekezdés szerint jóváhagyott vizsgálati rendszert kell fenntartania;

d) kérelmet kell benyújtania a Szerződő Fél valamely, választása szerinti Xa szervezetéhez a gyártás felügyeletére és a vizsgálatokra vonatkozó minőségbiztosítási rendszere jóváhagyására; ha a kérelmező székhelye nem valamely Szerződő Fél területén van, akkor egy Szerződő Fél területére irányuló szállítás előtt valamely Szerződő Fél Xa szervezetéhez kell a kérelmet benyújtania;

e) ha a gázpatron végső összeszerelése a kérelmező által gyártott alkatrészekből egy vagy több más vállalkozó által történik, akkor írásos útmutatást kell adnia arra, hogyan kell a gázpatronokat összeszerelni és megtölteni, hogy megfeleljenek a típusvizsgálati bizonyítvány előírásainak.

1.8.8.1.4 Ha a kérelmező és a gázpatront a kérelmező útmutatása szerint összeszerelő és/vagy töltő vállalkozások az Xa szervezet számára elfogadható módon bizonyítani tudják, hogy megfelelnek az 1.8.7.6 bekezdésnek – kivéve az 1.8.7.6.1 d) és az 1.8.7.6.2 b) pontot –, akkor kialakíthatnak üzemi vizsgálóhelyet, amely a 6.2.6 szakaszban meghatározott vizsgálatokat vagy azok egy részét elvégezheti.

1.8.8.2 ***Gyártási típusvizsgálat***

1.8.8.2.1 Kérelmezőnek minden egyes gázpatron típusra műszaki dokumentációt kell összeállítania, feltüntetve az alkalmazott műszaki szabvány(oka)t is. Ha olyan szabvány alkalmazását választotta, amelyre nincs hivatkozás a 6.2.6 szakaszban, az alkalmazott szabványt csatolnia kell a dokumentációhoz.

1.8.8.2.2 Kérelmezőnek őriznie kell a műszaki dokumentációt és az adott típus mintadarabjait a gyártás során és azután az adott típusvizsgálati tanúsítvány szerinti gyártás befejezésétől számított legalább öt évig, hogy az Xa szervezet rendelkezésére tudja bocsátani.

1.8.8.2.3 Kérelmezőnek gondos vizsgálat után típusvizsgálati bizonyítványt kell kiállítania, amely legfeljebb tíz évig érvényes; ezt az igazolást csatolnia kell a dokumentációhoz. A tanúsítvány felhatalmazza a kérelmezőt az adott típusú gázpatronok gyártására ezen időszak alatt.

1.8.8.2.4 Ha ezen időtartam alatt az ADR vonatkozó műszaki követelményei (beleértve a hivatkozott szabványokat is) úgy változnak meg, hogy a gyártási típus már nem felel meg a követelményeknek,a kérelmezőnek a típusvizsgálati bizonytványát vissza kell vonnia és erről tájékoztatnia kell az Xa szervezetet.

1.8.8.2.5 Kérelmező a bizonyítvány gondos és teljes felülvizsgálata után legfeljebb újabb 10 évre újra kiadhatja azt.

1.8.8.3 ***A gyártás felügyelete***

1.8.8.3.1 A típusvizsgálati eljárás és a gyártási folyamat Xa szervezet általi felügyeletet igényel annak biztosítására, hogy a kérelmező által jóváhagyott típus és az előállított termék megfelel a típusbizonyítvány előírásainak és az ADR vonatkozó előírásainak. Ha az 1.8.8.1.3 e) pontot alkalmazzák, az összeszerelő és töltő vállalkozást be kell vonni ebbe az eljárásba.

1.8.8.3.2 Kérelmezőnek meg kell tennie a szükséges intézkedéseket annak biztosítására, hogy a gyártási folyamat megfelel az ADR vonatkozó előírásainak, a típusbizonyítványának és mellékleteinek. Ha az 1.8.8.1.3 e) pontot alkalmazzák, az összeszerelő és töltő vállalkozást be kell vonni ebbe az eljárásba.

1.8.8.3.3 Az Xa szervezetnek

a) ellenőriznie kell a kérelmező típusvizsgálatának megfelelőségét, valamint a gázpatronok típusának az 1.8.8.2 pontban meghatározott műszaki dokumentációnak való megfelelőségét;

b) ellenőriznie kell, hogy a gyártási folyamat végtermékei megfelelnek a rájuk vonatkozó

követelményeknek és dokumentációnak; ha a gázpatront a kérelmező által gyártott alkatrészekből egy vagy több más vállalkozó szereli össze, az Xa szervezetnek ellenőriznie kell azt is, hogy a gázpatronok végső összeszerelés és töltés után teljes összhangban vannak minden vonatkozó előírással és a kérelmező útmutatóját helyesen alkalmazták;

c) ellenőriznie kell, hogy az egyes részek állandó kötését és a vizsgálatokat arra jogosult (képzett, ill. minősített) alkalmazottak végzik-e;

d) az ellenőrzés eredményeit jegyzőkönyvbe kell foglalnia.

1.8.8.3.4 Ha az Xa szervezet azt tapasztalja, hogy a kérelmező típusbizonyítványa vagy a gyártási eljárás nem megfelelő, gondoskodnia kell arról, hogy a kijavításhoz szükséges intézkedések megtörténjenek vagy a kérelmező vonja vissza a bizonyítványt.

1.8.8.4 ***Tömörségi próba***

1.8.8.4.1 A kérelmezőnek és a kérelmező útmutatása alapján a gázpatronok végső összeszerelését és töltését végző vállalkozásoknak

a) el kell végezniük a 6.2.6 szakasz szerinti próbákat;

b) a próbák eredményit rögzíteniük kell;

c) kizárólag azokra a gázpatronokra, amelyek teljes mértékben megfelelnek a típusvizsgálati előírásoknak és az ADR vonatkozó előírásainak és sikeresen kiállták a 6.2.6 szakaszban előírt próbákat, ki kell állítaniuk a megfelelőségi tanúsítványt;

d) az Xa szervezet általi véletlenszerű ellenőrzés céljából meg kell őrizniük az 1.8.8.7 bekezdés szerinti dokumentációt a gyártás során és a jóváhagyott típushoz tartozó gázpatronok utolsó gyártását követően legalább öt évig;

e) el kell helyezniük a gázpatron típusát, a kérelmezőt és a gyártás időpontját vagy a sorozatszámot azonosító tartós és olvasható jelölést; ha a korlátozottan rendelkezésre álló hely miatt a jelölés nem helyezhető el teljes egészében a gázpatron palástján, akkor ezeket az információkat a gázpatronhoz erősített vagy a gázpatronnal együtt egy belső csomagolásba helyezett tartós címkén kell feltüntetni.

1.8.8.4.2 Az Xa szervezetnek

a) A szükséges vizsgálatokat véletlenszerű időközönként, de valamely gázpatron típus gyártásának megkezdése után rövid időn belül és azután három évenként legalább egyszer el kell végeznie annak ellenőrzésére, hogy a kérelmező gyártási típusvizsgálatához alkalmazott eljárása valamint a gyártás és a termék vizsgálata a gyártási típus bizonyítvány és a vonatkozó előírások szerint történik;

b) ellenőriznie kell a kérelmező által kiadott bizonyítványokat;

c) el kell végeznie a 6.2.6 szakaszban előírt vizsgálatokat vagy jóvá kell hagynia a vizsgálati programot és az e vizsgálatokat végző üzemi vizsgálóhelyet;

1.8.8.4.3 A bizonyítványnak legalább a következőket kell tartalmaznia:

a) a kérelmező és – ha a végső összeszerelő nem azonos a kérelmezővel – a kérelmező írásos utasításai szerint a végső összeszerelést végző vállalkozás(ok) nevét és székhelyét;

b) arra való utalást, hogy a gyártás és a vizsgálat során az ADR melyik változatát és mely szabványokat alkalmaztak;

c) a vizsgálatok eredményeit;

d) az 1.8.8.4.1. c) pont szerinti jelölés adatait.

1.8.8.5 (fenntartva)

1.8.8.6 ***Az üzemi vizsgálóhely felügyelete***

Ha a kérelmező vagy a gázpatronokat összeszerelő és/vagy töltő vállalkozás üzemi vizsgálóhellyel rendelkezik, az 1.8.7.6 bekezdés előírásait – az 1.8.7.6.1 d) és az 1.8.7.6.2 b) pont kivételével – kell alkalmazni. Az gázpatronok összeszerelését és/vagy töltését végző vállalkozásnak a kérelmezőre vonatkozó előírásoknak kell megfelelnie.

1.8.7.7 ***Dokumentáció***

Az 1.8.7.7.1, az 1.8.7.7.2, az 1.8.7.7.3 és az 1.8.7.7.5 pont előírásait kell alkalmazni.

1.9 FEJEZET
A SZÁLLÍTÁS KORLÁTOZÁSA AZ ILLETÉKES HATÓSÁGOK ÁLTAL

1.9.1 Az ADR 4. Cikk 1. pontja szerint a Szerződő Felek a szállítás biztonságán kívüli egyéb okokból szabályozhatják vagy megtilthatják a veszélyes áruk területükre történő belépését. Ezeket a szabályokat vagy tilalmakat megfelelő módon nyilvánosságra kell hozni.

1.9.2 Az 1.9.3 szakaszban meghatározottak szerint azokban a kérdésekben, amelyekről az ADR nem rendelkezik, a Szerződő Felek hozhatnak bizonyos kiegészítő előírásokat a területükön veszélyes áruk nemzetközi közúti szállítását végző járművekre, feltéve hogy ezek az előírások nem állnak ellentétben a Megállapodás 2. cikkének 2. pontjával, a belföldi jogrend részét képezik, és egyaránt érvényesek a Szerződő Fél területén veszélyes áruk belföldi közúti szállítását végző járművekre is.

1.9.3 Az 1.9.2 szakasz hatálya alá eső kiegészítő előírások a következők:

a) kiegészítő biztonsági követelmények vagy korlátozások olyan járművekre, amelyek bizonyos építményeket, pl. hidakat, ill. kombinált forgalmi módokat, kompot, vonatot, valamint kikötőt vagy egyéb közlekedési terminált használnak;

b) a járművek előírt útvonalon való közlekedésének követelménye annak érdekében, hogy a kereskedelmi vagy lakott területeket, a környezetvédelmi szempontból érzékeny területeket, veszélyes berendezéseket tartalmazó ipari övezeteket, ill. a különleges fizikai veszélyt jelentő utakat elkerüljék;

c) a veszélyes árut szállító járművek útvonalának vagy várakozásának kényszerhelyzetben történő korlátozása szélsőséges időjárási viszonyok, földrengés, baleset, sztrájk, állampolgári zavargások vagy háborús cselekmények esetén;

d) a veszélyes áruk szállításának forgalmi korlátozása az év vagy a hét bizonyos napjain.

1.9.4 Annak a Szerződő Félnek az illetékes hatósága, amely területén az előző 1.9.3 szakasz a) és d) pontja alá eső kiegészítő előírásokat alkalmaz, köteles erről az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság Titkárságát értesíteni, amely azután tájékoztatja az összes Szerződő Felet.[5)]

1.9.5 Alagút korlátozások

Megjegyzés: *A járművek közúti alagútban való közlekedésével kapcsolatos korlátozó előírásokat lásd a 8.6 fejezetben is.*

1.9.5.1 ***Általános előírások***

A veszélyes árukat szállító járművek alagútban való közlekedésének korlátozásához az illetékes hatóságnak a közúti alagutat az 1.9.5.2.2 pontban meghatározott valamely alagút kategóriához kell rendelnie. A hozzárendelésnél figyelembe kell venni az alagút jellemzőit, az alkalmas, másik útvonal vagy szállítási mód lehetőségére is kiterjedő kockázatbecslés eredményét és a forgalomszervezési megfontolásokat. Egy alagút egynél több kategóriához is hozzárendelhető, pl.: napszaktól vagy a hét bizonyos napjaitól, stb. függően.

1.9.5.2 ***Kategorizálás***

1.9.5.2.1 A kategorizálásnak azon a feltételezésen kell alapulnia, hogy az alagútban három olyan fő veszély létezik, amely számos áldozatot követelő vagy az alagút építményének, szerkezetének súlyos károsodását előidéző balesetet okozhat:

a) robbanás;

5) A veszélyes áruk közúti szállításában rejlő kockázatok elemzéséhez általános útmutató található az UNECE Titkárságának honlapján (http://www.unece.org/trans/danger/danger.htm).

b) mérgező gázok vagy illékony mérgező folyadékok kiszabadulása;

c) tűz.

1.9.5.2.2 Az öt alagút kategória a következő:

„A” alagút kategória

Nincs korlátozás a veszélyes áruk szállítására.

„B” alagút kategória

Korlátozás azon veszélyes árukra, melyek hatalmas robbanást okozhatnak.

A következő veszélyes áruk tekinthetők ilyennek[6)]:

1 osztály:	A és L összeférhetőségi csoport;
3 osztály:	D osztályozási kód (UN 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 és 3379);
4.1 osztály:	D és DT osztályozási kód; és
	B típusú önreaktív anyagok (UN 3221, 3222, 3231 és 3232);
5.2 osztály:	B típusú szerves peroxidok (UN 3101, 3102, 3111 és 3112).
Ha a szállítóegységben a nettó robbanóanyag összes tömege több mint 1000 kg:	
1 osztály:	1.1, 1.2 és 1.5 alosztály (kivéve az A és L összeférhetőségi csoportot).
Tartányos szállítás esetén:	
2 osztály:	F, TF és TFC csoportok;
4.2 osztály:	I csomagolási csoport;
4.3 osztály:	I csomagolási csoport;
5.1 osztály:	I csomagolási csoport;
6.1 osztály:	UN 1510

„C” alagút kategória

Korlátozás azon veszélyes árukra, melyek hatalmas vagy nagy robbanást okozhatnak vagy nagy mennyiségű mérgezőanyag kiszabadulásával járhatnak.

A következő veszélyes áruk tekinthetők ilyennek[6)]:
– a „B” kategóriájú alagútban korlátozott veszélyes áruk, és
– a következő veszélyes áruk:

1 osztály:	1.1, 1.2 és 1.5 alosztály (kivéve az A és L összeférhetőségi csoportot); és
	1.3 alosztály (H és J összeférhetőségi csoport);
7 osztály:	UN 2977 és 2978.
Ha a szállítóegységben a nettó robbanóanyag összes tömege több mint 5000 kg:	
1 osztály:	1.3 alosztály (C és G összeférhetőségi csoport).
Tartányos szállítás esetén:	
2 osztály:	2A, 2O, 3A és 3O osztályozási kód, és
	csak T betűt vagy TC, TO, TOC betűcsoportot tartalmazó osztályozási kód;
3 osztály:	FC, FT1, FT2 és FTC osztályozási kód: I csomagolási csoport;
6.1 osztály:	I csomagolási csoport, kivéve UN 1510;
8 osztály:	CT1, CFT és COT osztályozási kód: I csomagolási csoport.

6) A hozzárendelés az anyagban rejlő veszélyes tulajdonságokon, a csomagolás típusán és a szállított mennyiségen alapul.

„D” alagút kategória

Korlátozás azon veszélyes árukra, melyek hatalmas vagy nagy robbanást okozhatnak, nagy mennyiségű mérgezőanyag kiszabadulásával járhatnak, ill. nagy tüzet okozhatnak.

A következő veszélyes áruk tekinthetők ilyennek[6)]:
– a „C” kategóriájú alagútban korlátozott veszélyes áruk, és
– a következő veszélyes áruk:

1 osztály:	1.3 alosztály (C és G összeférhetőségi csoport);
2 osztály:	F, FC, T, TF, TC, TO, TFC és TOC csoportok;
4.1 osztály:	C, D, E és F típusú önreaktív anyagok; és UN 2956, 3241, 3242 és 3251;
5.2 osztály:	C, D, E és F típusú szerves peroxidok;
6.1 osztály:	TF1, TFC és TFW osztályozási kód: I csomagolási csoport; és a belélegezve mérgező anyagok, amelyekre a 3.2 fejezet „A” táblázat 6 oszlopában a 354 különleges előírás van feltüntetve; és az UN 3381 – 3390 tételek alá tartozó, belélegezve mérgező anyagok;
8 osztály:	CT1, CFT és COT osztályozási kód: I csomagolási csoport;
9 osztály:	M9 és M10 osztályozási kód.
Tartányos és ömlesztett szállítás esetén:	
3 osztály:	
4.2 osztály:	II csomagolási csoport;
4.3 osztály:	II csomagolási csoport;
6.1 osztály:	II csomagolási csoport; és TF2 osztályozási kód: III csomagolási csoport;
8 osztály:	CF1, CFT és CW1 osztályozási kód: I csomagolási csoport; és CF1 és CFT osztályozási kód: II csomagolási csoport
9 osztály:	M2 és M3 osztályozási kód.

„E” alagút kategória

Korlátozás minden veszélyes árura (kivéve: UN 2919, 3291, 3331, 3359 és 3373).

Megjegyzés: *Az UN 2919 és 3331 tétel alá tartozó veszélyes árukra azonban az illetékes hatóság(ok) által jóváhagyott, az 1.7.4.2 bekezdés szerinti külön megegyezés tartalmazhat alagút korlátozást.*

1.9.5.3 ***A közúti jelzésekre és a korlátozások bejelentésére vonatkozó előírások***

1.9.5.3.1 A Szerződő Feleknek jelzőtáblák és jelzések alkalmazásával fel kell tüntetni az alagút tilalmakat és az elkerülő utakat.

1.9.5.3.2 E célból a Bécsi Közúti Jelzési Egyezmény[*] (Bécs, 1968) valamint az Egyezményt kiegészítő Európai Megállapodás (Genf, 1971) és módosításai szerinti C,3[h] és D,10[a], 10[b] és 10[c] jelzőtáblák, valamint jelzések használhatók, az ENSZ Gazdasági Bizottság Belső Szállítási Bizottság Közúti Közlekedési Munkacsoportjának a közúti jelzésekről szóló Közös Határozatok (R.E.2) értelmezése szerint.

1.9.5.3.3 A jelzőtáblák nemzetközi érthetőségének megkönnyítése érdekében a Bécsi Egyezményben meghatározott jelzésrendszer az egyes jelzőtábla-osztályokra jellemző formákon és színeken, és ahol csak lehetséges, inkább jelképek mintsem feliratok alkalmazásán alapul. Amikor a Szerződő Felek szükségesnek vélik az előírt jelzőtáblák vagy jelképek módosítását, ezeknek

[*] Magyarországon lásd a 2004. évi XCI. törvényt.

a módosításoknak nem szabad a lényeges jellemzőkön változtatniuk. Ha a Szerződő Felek nem alkalmazzák a Bécsi Egyezményt, az előírt jelzőtáblák és jelképek módosíthatók, feltéve, hogy a módosítások nem változtatják meg azok alapvető célját.

1.9.5.3.4 A veszélyes árut szállító járművek közúti alagútban való behajtásának megtiltására szolgáló közúti jelzéseket olyan helyen kell kihelyezni, ahol elkerülő út választása lehetséges.

1.9.5.3.5 Ahol az alagútba való behajtás korlátozott vagy elkerülő út van előírva, a jelzőtáblára kiegészítő táblát kell kihelyezni a következők szerint:

– nincs jelzőtábla: nincs korlátozás;
– jelzőtábla, „B” betűt tartalmazó kiegészítő táblával: azokra a járművekre érvényes, amelyek a „B” kategóriás alagutakban nem engedélyezett veszélyes árut szállítanak;
– jelzőtábla, „C” betűt tartalmazó kiegészítő táblával: azokra a járművekre érvényes, amelyek a „C” kategóriás alagutakban nem engedélyezett veszélyes árut szállítanak;
– jelzőtábla, „D” betűt tartalmazó kiegészítő táblával: azokra a járművekre érvényes, amelyek a „D” kategóriás alagutakban nem engedélyezett veszélyes árut szállítanak;
– jelzőtábla, „E” betűt tartalmazó kiegészítő táblával: azokra a járművekre érvényes, amelyek az „E” kategóriás alagutakban nem engedélyezett veszélyes árut szállítanak.

1.9.5.3.6 Az 1.1.3 szakasz szerinti veszélyes áru szállításoknál az alagút korlátozásokat nem kell alkalmazni.

1.9.5.3.7 A korlátozásokat hivatalos úton közzé kell tenni, és a nyilvánosság számára hozzáférhetővé kell tenni. A Szerződő Feleknek értesíteniük kell az UNECE Titkárságát az ilyen korlátozásokról, a Titkárság a kapott információt a honlapján nyilvánosan hozzáférhetővé teszi.

1.9.5.3.8 Ha a Szerződő Felek a kockázatok csökkentése céljából az alagutakban közlekedő bizonyos járművekre vagy minden járműre vonatkozóan különleges intézkedéseket alkalmaznak – mint például a behajtás előtti bejelentkezés vagy a konvojban való áthaladás kísérő járművel –, ezeket a különleges intézkedéseket hivatalos úton közzé kell tenni, és a nyilvánosság számára hozzáférhetővé kell tenni.

1.10 FEJEZET
KÖZBIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

Megjegyzés: *E fejezet alkalmazásában a „közbiztonság” alatt értendők azok a rendszabályok és óvintézkedések, amelyek célja, hogy a lehető legkevesebbre csökkentsék a veszélyes áruk eltulajdonítását, ill. a velük való visszaéléseket, amelyek az embereket, az anyagi javakat vagy a környezetet veszélyeztethetik.*

1.10.1 Általános előírások

1.10.1.1 Mindenkinek, aki a veszélyes áru szállításával kapcsolatba kerül, felelősségéhez mérten figyelembe kell vennie az ebben a fejezetben meghatározott közbiztonsági követelményeket.

1.10.1.2 Veszélyes áru szállításával csak megfelelően azonosított szállító, fuvarozó bízható meg.

1.10.1.3 Az átmeneti tárolóhelyeken, ill. terminálokon, jármű telephelyeken, kikötőkön és rendezőpályaudvarokon belül a veszélyes áruk szállítása során átmeneti tárolásra használt területeket megfelelően biztosítani kell, jól meg kell világítani, és ha lehetséges és indokolt, az illetéktelenek elől el kell zárni.

1.10.1.4 Veszélyes áruk szállítása során a járműszemélyzet minden tagjának fényképes személyazonosító okmányt kell magánál tartania.

1.10.1.5 Az 1.8.1 szakasz és a 7.5.1.1 bekezdés szerinti biztonsági ellenőrzéseknek ki kell terjedniük a megfelelő közbiztonsági intézkedésekre is.

1.10.1.6 Az illetékes hatóság vagy az általa elismert szerv által kiállított, a 8.2.1 szakaszban meghatározott, érvényes járművezetői oktatási bizonyítványokról az illetékes hatóságnak naprakész nyilvántartást kell vezetnie.

1.10.2 Közbiztonsági képzés

1.10.2.1 Az 1.3 fejezetben meghatározott képzésnek és ismeretfelújító oktatásnak a közbiztonsági szempontok tudatosítására is ki kell terjedniük. A közbiztonsággal kapcsolatos ismeretfelújító oktatást nem kell feltétlenül a szabályozásban bekövetkezett változások oktatásával összekapcsolni.

1.10.2.2 A közbiztonsági szempontok tudatosítása során foglalkozni kell a közbiztonsági kockázat jellegével, a közbiztonsági kockázat felismerésével, a kockázatkezelés és -csökkentés módszereivel és a közbiztonság megsértése esetén teendő intézkedésekkel. Ha közbiztonsági terv szükséges, foglalkozni kell annak tudatosításával is, a résztvevők felelősségének és feladatainak, ill. a közbiztonsági terv végrehajtásában való részvételüknek arányában.

1.10.2.3 Még a veszélyes áru szállításával kapcsolatos munkakör betöltése előtt kell az érintetteknek ilyen képzésben részesülniük, ill. ellenőrizni kell, hogy ilyen képzésben részesültek-e, és a képzést rendszeres időközönként ismeretfelújító oktatással kell kiegészíteni.

1.10.2.4 Minden közbiztonsági képzésre vonatkozó iratot a munkáltatónak meg kell őriznie és kérés esetén a munkavállaló vagy az illetékes hatóság számára hozzáférhetővé kell tennie. Az iratokat a munkáltatónak az illetékes hatóság által meghatározott időtartamig kell megőriznie.

1.10.3 A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes árukra vonatkozó előírások

1.10.3.1 „Nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk” azok, amelyekkel terrorista cselekmények során vissza lehet élni, ami súlyos következményekkel járhat, pl. tömeges balesetet vagy tömegpusztítást idézhet elő. A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes árukat az 1.10.5 táblázat sorolja fel.

1.10.3.2 ***Közbiztonsági terv***

1.10.3.2.1 A nagy közbiztonsági kockázattal járó áruk (lásd az 1.10.5 táblázatot) szállításában részt vevő, az 1.4.2 és az 1.4.3 szakaszban meghatározott szállítóknak, fuvarozóknak, feladóknak és többi résztvevőnek olyan közbiztonsági tervet kell készíteniük, bevezetniük és annak megfelelően eljárniuk, amely legalább az 1.10.3.2.2 pontban meghatározott elemeket tartalmazza.

1.10.3.2.2 A közbiztonsági tervnek legalább a következő elemekből kell állnia:

a) a közbiztonsági rendszabályokért és óvintézkedésekért viselt felelősség részletes megosztása megfelelő hatáskörrel és képesítéssel rendelkező személyek között;

b) az érintett veszélyes áruk, ill. veszélyes áru fajták nyilvántartása;

c) a folyamatban levő tevékenységek felülvizsgálata és a közbiztonsági kockázat értékelése, beleértve a szállítási műveletek szükség szerinti megszakítását, a veszélyes áruk járművön, tartányban vagy konténerben tartását a szállítás előtt, alatt és után, ill. a veszélyes áruk átmeneti tárolását az intermodális szállítás vagy az egységek közötti átrakás során;

d) a résztvevők felelősségével és feladatával arányban álló intézkedések egyértelmű meghatározása, amelyeket a közbiztonsági kockázat csökkentéséhez meg kell tenni, beleértve:
   - a képzést;
   - a közbiztonsági eljárásokat (pl. teendők súlyos fenyegetettség esetén; új, ill. áthelyezett alkalmazottak ellenőrzése stb.);
   - az üzemi eljárásokat [pl. útvonalak kiválasztása/használata, ahol ismeretes; hozzáférés a veszélyes árukhoz az átmeneti tárolóhelyeken (mint azt a c) pont meghatározza); érzékeny infrastruktúra közelsége stb.];
   - a közbiztonsági kockázat csökkentéséhez használandó eszközöket és forrásokat;

e) hatékony, naprakész eljárások a közbiztonsági fenyegetettség, a közbiztonság megsértése, ill. a közbiztonságot érintő rendkívüli események kezelésére és jelentésére;

f) a közbiztonsági terv értékelésére, ellenőrzésére, valamint a rendszeres felülvizsgálatára és korszerűsítésére vonatkozó eljárás;

g) a közbiztonsági tervben szereplő szállítási információk fizikai védelmének biztosítására szolgáló intézkedések;

h) intézkedések annak biztosítására, hogy a közbiztonsági tervben szereplő szállítási információkhoz csak az érdekeltek juthassanak hozzá. Ezek az intézkedések azonban nem akadályozhatják az ADR-ben máshol előírt információk megadását.

Megjegyzés: *A szállítónak, fuvarozónak, a feladónak és a címzettnek együtt kell működniük egymással és az illetékes hatóságokkal[*] a fenyegetésre vonatkozó információk kicserélésében, a megfelelő közbiztonsági intézkedések alkalmazásában és a közbiztonságot érintő rendkívüli események kezelésében.*

1.10.3.3 Olyan készüléket, berendezést kell alkalmazni, ill. olyan intézkedést kell foganatosítani, amely megakadályozza, hogy a nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes árut (lásd az 1.10.5 táblázatot) szállító járművet, ill. rakományát eltulajdonítsák, és biztosítani kell, hogy ezek az eszközök mindig jól működjenek. Az óvintézkedések azonban nem akadályozhatják a vészhelyzet elhárítását.

Megjegyzés: *A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk (lásd az 1.10.5 táblázatot) mozgásának ellenőrzésére a közlekedési telemetriai vagy egyéb nyomkövető módszereket kell alkalmazni, amennyiben arra alkalmasak és a hozzá szükséges eszközök rendelkezésre állnak, ill. fel vannak szerelve.*

[*] Magyarországon lásd a 62/2007. (XII. 23.) IRM rendeletet.

1.10.4 Az 1.1.3.6 bekezdés előírásainak értelmében nem kell betartani az 1.10.1, az 1.10.2, az 1.10.3 szakasz és a 8.1.2.1 d) pont követelményeit, ha a küldeménydarabokban szállított mennyiség egy szállítóegységben nem haladja meg az 1.1.3.6.3 pontban meghatározott mennyiséget, kivéve az UN 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 és 0500 számú tárgyakat (lásd az 1.1.3.6.2 pont első francia bekezdését). Ezen kívül az 1.10.1, az 1.10.2, az 1.10.3 szakasz és a 8.1.2.1 d) pont követelményeit akkor sem kell betartani, ha az előző mondatban említett szállítóegységenkénti mennyiséget tartányban vagy ömlesztve szállítják.

1.10.5 A következő táblázatban felsorolt és a megadottnál nagyobb mennyiségben szállított áruk nagy közbiztonsági kockázattal járó árunak minősülnek.

1.10.5 táblázat: A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk felsorolása

Osztály	Alosztály	Anyag vagy tárgy	Mennyiség		
			Tartányban (*l*) [c]	Ömlesztve (kg) [d]	Küldemény-darabban (kg)
1	1.1	Robbanóanyagok és -tárgyak	a)	a)	0
	1.2	Robbanóanyagok és -tárgyak	a)	a)	0
	1.3	C összeférhetőségi csoportba tartozó robbanóanyagok és -tárgyak	a)	a)	0
	1.4	UN 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 és 0500 alá tartozó robbanótárgyak	a)	a)	0
	1.5	Robbanóanyagok	0	a)	0
2		Gyúlékony gázok (a csak F betűt tartalmazó osztályozási kódok)	3000	a)	b)
		Mérgező gázok (T, TF, TC, TO, TFC vagy TOC betű(ke)t tartalmazó osztályozási kódok), az aeroszolok kivételével	0	a)	0
3		I és II csomagolási csoportba tartozó gyúlékony folyékony anyagok	3000	a)	b)
		Érzéketlenített robbanóanyagok	0	a)	0
4.1		Érzéketlenített robbanóanyagok	a)	a)	0
4.2		I csomagolási csoportba tartozó anyagok	3000	a)	b)
4.3		I csomagolási csoportba tartozó anyagok	3000	a)	b)
5.1		I csomagolási csoportba tartozó, gyújtó hatású, folyékony anyagok	3000	a)	b)
		Perklorátok, ammónium-nitrát, ammónium-nitrát műtrágyák és ammónium-nitrát emulziók, szuszpenziók vagy gélek	3000	3000	b)
6.1		I csomagolási csoportba tartozó mérgező anyagok	0	a)	0
6.2		„A” kategóriába tartozó fertőző anyagok (UN 2814 és 2900, az állati eredetű anyagok kivételével)	a)	0	0
7		Radioaktív anyagok	3000A_1 (különleges formájú), ill. 3000A_2 aktivitás *B(U)*, *B(M)* vagy *C* típusú küldeménydarabban		
8		I csomagolási csoportba tartozó maró anyagok	3000	a)	b)

a) Tárgytalan.
b) Az 1.10.3 szakasz előírásait nem kell alkalmazni, akármennyi is a szállított mennyiség.
c) Az ebben az oszlopban megadott értékeket csak akkor kell alkalmazni, ha a 3.2 fejezet „A" táblázat 10 vagy 12 oszlopa szerint a tartányban való szállítás megengedett. Azokra az anyagokra vonatkozóan, amelyek tartányban való szállítása nem megengedett, ezen oszlop utasítása tárgytalan.
d) Az ebben az oszlopban megadott értékeket csak akkor kell alkalmazni, ha a 3.2 fejezet „A" táblázat 10 vagy 17 oszlopa szerint az ömlesztett szállítás megengedett. Azokra az anyagokra vonatkozóan, amelyek ömlesztett szállítása nem megengedett, ezen oszlop utasítása tárgytalan.

1.10.6 Radioaktív anyagok esetén e fejezet előírásai teljesítettnek tekinthetők, ha betartják a Nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló Egyezmény[7)] valamint az IAEA „Nukleáris anyagok és nukleáris létesítmények fizikai védelme" c. kiadvány[8)] előírásait.

7) INFCIRC/274/Rev.1, IAEA, Vienna (1980)

8) INFCIRC/225/Rev.4 (helyesbített kiadás), IAEA, Vienna (1999). Lásd még a „Guidance and Consideration for the Implementation of INFCIRC/225/Rev.4, the Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities, IAEA TECDOC-967/Rev.1" (Útmutató és meggondolások az INFCIRC/225/Rev.4 alkalmazásához, Nukleáris anyagok és nukleáris létesítmények fizikai védelme) kiadványt is.

2. RÉSZ

OSZTÁLYOZÁS

2.1 FEJEZET

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

2.1.1 Bevezetés

2.1.1.1 Az ADR szerint a veszélyes áruk osztályai a következők:

1 osztály	Robbanóanyagok és –tárgyak
2 osztály	Gázok
3 osztály	Gyúlékony folyékony anyagok
4.1 osztály	Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok és érzéketlenített, szilárd robbanóanyagok
4.2 osztály	Öngyulladásra hajlamos anyagok
4.3 osztály	Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok
5.1 osztály	Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok
5.2 osztály	Szerves peroxidok
6.1 osztály	Mérgező anyagok
6.2 osztály	Fertőző anyagok
7 osztály	Radioaktív anyagok
8 osztály	Maró anyagok
9 osztály	Különféle veszélyes anyagok és tárgyak.

2.1.1.2 Az osztályokban minden tételhez UN szám van hozzárendelve. A következő tétel típusok használatosak:

A. Egyedi tételek: egy-egy pontosan meghatározott anyagra vagy tárgyra vonatkozó tételek, beleértve az olyan tételeket is, amelyek egy anyag izomerjeire vonatkoznak, pl.:

UN 1090 ACETON
UN 1104 AMIL-ACETÁTOK
UN 1194 ETIL-NITRIT OLDAT

B. Generikus tételek: anyagok vagy tárgyak pontosan meghatározott csoportjára vonatkozó tételek, amelyek azonban nem m.n.n. tételek, pl.:

UN 1133 RAGASZTÓK
UN 1266 PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK
UN 2757 SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
UN 3101 B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID

C. Speciális m.n.n. tételek: meghatározott kémiai vagy műszaki tulajdonságokkal bíró, „másként meg nem nevezett” anyagok vagy tárgyak csoportjára vonatkozó tételek, pl.:

UN 1477 SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.
UN 1987 ALKOHOLOK, M.N.N.

D. Általános m.n.n. tételek: egy vagy több veszélyes tulajdonsággal bíró, „másként meg nem nevezett” anyagok vagy tárgyak csoportjára vonatkozó tételek, pl.:

UN 1325 GYÚLÉKONY, SZERVES, SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
UN 1993 GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

A B., a C. és a D. pontban meghatározott tételeket gyűjtőmegnevezésnek nevezzük.

2.1.1.3 Csomagolási szempontból az anyagok – az 1, a 2, az 5.2, a 6.2 és a 7 osztály anyagai, valamint a 4.1 osztály önreaktív anyagai kivételével – az általuk képviselt veszély mértéke szerint csomagolási csoportokhoz vannak hozzárendelve:

I csomagolási csoport	–	nagyon veszélyes anyagok;
II csomagolási csoport	–	közepesen veszélyes anyagok;
III csomagolási csoport	–	kevésbé veszélyes anyagok.

A csomagolási csoporto(ka)t, amely(ek)hez egy anyag hozzá van rendelve, a 3.2 fejezet „A” táblázata tartalmazza.

2.1.2 Az osztályozás alapelvei

2.1.2.1 Az egyes osztályok fogalomkörébe tartozó anyagok meghatározása az adott osztály 2.2.x.1 bekezdése szerinti tulajdonságaikon alapul. A veszélyes áruk hozzárendelése valamely osztályhoz és csomagolási csoporthoz az ugyanezen 2.2.x.1 bekezdésben szereplő kritériumok alapján történik. Egy vagy több járulékos veszély hozzárendelése a veszélyes anyagokhoz és tárgyakhoz az ezen veszélyeknek megfelelő osztály vagy osztályok 2.2.x.1 bekezdésében található kritériumai alapján történik.

2.1.2.2 Minden veszélyes áru tétel a 3.2 fejezet „A” táblázatában van felsorolva az UN számok sorrendjében. Ez a táblázat tartalmazza a felsorolt árukra vonatkozó, lényeges információkat, így a megnevezést, az osztályt, a csomagolási csoporto(ka)t, a szükséges veszélyességi bárcá(ka)t, a csomagolási és szállítási előírásokat.

Megjegyzés: *A tételek betűrendes jegyzékét a 3.2 fejezet „B” táblázata tartalmazza, amely nem képezi az ADR hivatalos részét.*

2.1.2.3 Az anyag olyan technikai szennyeződéseket (pl. a gyártási folyamatból) vagy a stabilitásához vagy egyéb célból szükséges adalékanyagot is tartalmazhat, amely nem befolyásolja a besorolását. Az olyan anyagot azonban, amely név szerint meg van említve, vagyis amely a 3.2 fejezet „A” táblázatában egyedi tételként van feltüntetve, és olyan technikai szennyeződéseket vagy a stabilitásához vagy egyéb célból szükséges adalékanyagot tartalmaz, amely befolyásolja a besorolását, oldatnak vagy keveréknek kell tekinteni (lásd a 2.1.3.3 bekezdést).

2.1.2.4 Az egyes osztályok 2.2.x.2 bekezdésében felsorolt vagy meghatározott veszélyes áruk a szállításból ki vannak zárva.

2.1.2.5 A név szerint nem említett árukat, vagyis azokat, amelyek sem egyedi tételként nem szerepelnek a 3.2 fejezet „A” táblázatában, sem az előzőekben említett 2.2.x.2 bekezdésekben nincsenek felsorolva vagy meghatározva, a 2.1.3 szakaszban lévő eljárás szerint kell a megfelelő osztályba sorolni. Ezen kívül meg kell határozni az esetleges járulékos veszélyt, illetve a csomagolási csoportot. Az osztály és az esetleges járulékos veszély, illetve csomagolási csoport eldöntése után a megfelelő UN számot kell meghatározni. A megfelelő gyűjtőmegnevezés (UN szám) kiválasztásának paramétereit az osztályok végén, a 2.2.x.3 bekezdésekben levő döntési fák (gyűjtőmegnevezések felsorolása) jelzik. Az anyag vagy tárgy tulajdonságait lefedő gyűjtőmegnevezések közül minden esetben a legjellegzetesebbet kell választani a 2.1.1.2 bekezdés B., C. és D. pontja szerinti rangsor alapján. Akkor és csak akkor sorolható egy anyag vagy tárgy a 2.1.1.2 bekezdés szerinti valamely D. típusú tételhez, ha sem B., sem C. típusú tételhez nem sorolható.

2.1.2.6 A 2.3 fejezet vizsgálati eljárásai és az osztályok 2.2.x.1 bekezdésében meghatározott kritériumok alapján – amennyiben ezek között szerepel ez a lehetőség – az is megállapítható, hogy egyes osztályokban valamely anyag, keverék vagy oldat nem rendelkezik az adott

osztály kritériumaival, annak ellenére, hogy a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint szerepel. Ilyen esetben ez az anyag, keverék vagy oldat nem tekintendő az adott osztályhoz tartozónak.

2.1.2.7 A besorolás szempontjából a 101,3 kPa nyomáson 20 °C vagy ez alatti olvadáspontú vagy olvadás kezdőpontú anyagokat kell folyékonynak tekinteni. Azokat a viszkózus anyagokat, amelyeknél határozott olvadáspont nem állapítható meg, az ASTM D 4359-90 szabvány szerinti vizsgálati eljárásnak vagy a 2.3.4 szakaszban leírt folyékonyság meghatározási vizsgálatnak (penetrométer eljárásnak) kell alávetni.

2.1.3 A név szerint nem említett anyagok, oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolása

2.1.3.1 A név szerint nem említett anyagokat, oldatokat és keverékeket az egyes osztályok 2.2.x.1 bekezdésében található kritériumok alapján, az általuk képviselt veszély mértéke szerint kell besorolni. Az anyag által képviselt veszély(eke)t annak fizikai, kémiai jellemzői és fiziológiai tulajdonságai alapján kell meghatározni. Ezeket a jellemzőket és tulajdonságokat kell akkor is figyelembe venni, ha a tapasztalatok szigorúbb hozzárendeléshez vezetnek.

2.1.3.2 Azokat az anyagokat, amelyek nincsenek a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint feltüntetve és csak egyetlen veszélyt képviselnek, a megfelelő osztályba, az adott osztály 2.2.x.3 bekezdésében felsorolt valamely gyűjtőmegnevezés alá kell besorolni.

2.1.3.3 Azokat az oldatokat és keverékeket, amelyek túlnyomórészt valamely egyedi tételhez tartozó, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagból és egy vagy több, az ADR hatálya alá nem tartozó anyagból és/vagy elenyésző mennyiségben egy vagy több, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagból állnak, ahhoz az UN tételhez és helyes szállítási megnevezéshez kell sorolni, amelyhez a túlnyomó részt kitevő anyag tartozik, kivéve, ha:

a) az oldat vagy a keverék név szerint fel van sorolva a 3.2 fejezet „A” táblázatában;

b) a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyag neve és leírása kifejezetten utal arra, hogy az csak a tiszta anyagra vonatkozik;

c) az oldat vagy a keverék osztálya, osztályozási kódja, csomagolási csoportja vagy fizikai állapota különbözik a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagétól; vagy

d) az oldat vagy a keverék veszélyes tulajdonságai és jellemzői miatt más veszélyhelyzeti intézkedés szükséges, mint a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagnál.

Az a) pont kivételével a többi esetben az oldatot vagy a keveréket, a megfelelő osztályban név szerint nem említett anyagként, az adott osztály 2.2.x.3 bekezdésében felsorolt valamely gyűjtőmegnevezés alá kell besorolni, figyelembe véve az oldat vagy keverék által esetleg képviselt járulékos veszély(eke)t. Ha azonban az oldat vagy a keverék egyik osztály kritériumaival sem rendelkezik, akkor nem tartozik az ADR hatálya alá.

2.1.3.4 A 2.1.3.4.1 és a 2.1.3.4.2 pontban említett tételek bármelyikének anyagát tartalmazó oldatokat és keverékeket e pontok előírásai szerint kell besorolni.

2.1.3.4.1 A következő, név szerint feltüntetett anyagok bármelyikét tartalmazó oldatokat és keverékeket ugyanazon tétel alá kell besorolni, mint ahová maga az anyag tartozik, kivéve, ha a 2.1.3.5.3 pontban említett tulajdonságokkal rendelkeznek:

– 3 osztály

UN 1921 PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT;

UN 3064 NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN, 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin tartalommal

– 6.1 osztály

UN 1051 HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal;

UN 1185 ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT;

UN 1259 NIKKEL-TETRAKARBONIL;

UN 1613 HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal;

UN 1614 HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva;

UN 1994 VAS-PENTAKARBONIL;

UN 2480 METIL-IZOCIANÁT;

UN 2481 ETIL-IZOCIANÁT;

UN 3294 HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal

– 8 osztály

UN 1052 HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES;

UN 1744 BRÓM vagy UN 1744 BRÓM OLDAT;

UN 1790 FLUOR-HIDROGÉNSAV 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal;

UN 2576 OLVASZTOTT FOSZFOR-OXI-BROMID

2.1.3.4.2 A 9 osztályba tartozó

UN 2315 FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK;
UN 3151 FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK;
UN 3151 FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK;
UN 3152 SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK
UN 3152 SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK; vagy
UN 3432 SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK

tételek bármelyikének anyagát tartalmazó oldatokat és keverékeket mindig a 9 osztály ugyanazon tétele alá kell besorolni, amennyiben:

– a 3, a 4.1, a 4.2, a 4.3, az 5.1, a 6.1, ill. a 8 osztály III csomagolási csoportjaiba tartozó anyagokon kívül további veszélyes alkotórészt nem tartalmaznak; és

– nem rendelkeznek a 2.1.3.5.3 pontban említett veszélyes tulajdonságokkal.

2.1.3.5 Azokat az anyagokat, amelyek a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincsenek név szerint feltüntetve, de egynél több veszélyes tulajdonsággal rendelkeznek, valamint azokat az oldatokat és keverékeket, amelyekben többféle veszélyes anyag van, a veszélyes tulajdonságaik alapján a megfelelő osztályba, valamely gyűjtőmegnevezéshez (lásd a 2.1.2.5 bekezdést) és csomagolási csoporthoz kell sorolni. A veszélyes tulajdonságokon alapuló besorolást a következő módon kell végrehajtani:

2.1.3.5.1 A fizikai, kémiai jellemzőket és a fiziológiai tulajdonságokat méréssel vagy számítással kell meghatározni, az anyagot, oldatot vagy keveréket az egyes osztályok 2.2.x.1 bekezdésében meghatározott kritériumok szerint kell besorolni.

2.1.3.5.2 Amennyiben ez a meghatározás aránytalanul nagy költséggel és munkaráfordítással járna (pl. bizonyos hulladékoknál), akkor az oldatokat és keverékeket a döntő veszélyt képviselő összetevő osztályába kell besorolni.

2.1.3.5.3 Ha egy anyag, oldat vagy keverék veszélyességi jellemzői a következőkben felsorolt osztályok vagy anyagcsoportok közül egynél többnek is megfelelnek, akkor ezt az anyagot, oldatot vagy keveréket a döntő veszélynek megfelelő osztályba vagy anyagcsoportba kell besorolni, a következő elsőbbségi sorrend alapján:

a) a 7 osztály anyagai (kivéve a radioaktív anyagokat engedményes küldeménydarabokban, amelyekre a 3.3 fejezet 290 különleges utasítása vonatkozik, ahol az egyéb veszélyességi tulajdonságok elsőbbséget élveznek);

b) az 1 osztály anyagai;

c) a 2 osztály anyagai;

d) a 3 osztály érzéketlenített, folyékony robbanóanyagai;

e) a 4.1 osztály önreaktív anyagai és érzéketlenített, szilárd robbanóanyagai;

f) a 4.2 osztály piroforos anyagai;

g) az 5.2 osztály anyagai;

h) a 6.1 vagy a 3 osztály anyagai, amelyek belélegzési mérgezőképességük alapján az I csomagolási csoportba vannak sorolva [A 8 osztályba sorolás kritériumait kielégítő anyagokat, amennyiben por és köd belélegzési mérgezőképességük (LC_{50}) az I csomagolási csoport tartományába esik, de lenyelés vagy bőrön át való felszívódás esetén a mérgezőképességük csak a III csomagolási csoport tartományába esik vagy annál kevésbé mérgezőek, a 8 osztályba kell sorolni.];

i) a 6.2 osztály fertőző anyagai.

2.1.3.5.4 Ha egy anyag veszélyes tulajdonságai az előző 2.1.3.5.3 pontban fel nem sorolt több osztályhoz vagy anyagcsoporthoz tartoznak, az anyagot ugyanilyen eljárással kell besorolni, de a megfelelő osztályt a 2.1.3.10 bekezdésben levő, a veszélyességi rangsort tartalmazó táblázat alapján kell megválasztani.

2.1.3.5.5 Ha a szállítandó anyag olyan hulladék, melynek pontos összetétele nem ismert, a 2.1.3.5.2 pont szerint az UN tételhez és csomagolási csoporthoz való hozzárendelését a feladó ismeretei alapján rendelkezésre álló adatok (beleértve a hatályos biztonsági és környezetvédelmi jogszabályok[1)] által megkövetelt biztonsági és műszaki adatokat) alapján is el lehet végezni.

Kétség esetén a legnagyobb veszélyességi szintet kell alkalmazni.

Amennyiben a hulladék összetételére vonatkozó ismeretek és az azonosított összetevők fizikai és kémiai tulajdonságai alapján bizonyítható, hogy a hulladék tulajdonságai nem felelnek meg az I csomagolási csoportba való soroláshoz szükséges tulajdonságoknak, a hulladékot további vizsgálat nélkül a II csomagolási csoportba lehet sorolni, a legalkalmasabb m.n.n tételen belül.

1) Ilyen jogszabályok például: a Bizottság 2000/532/EK határozata (2000. május 3.) a hulladékjegyzéknek a hulladékokról szóló 75/442/EGK tanácsi irányelv [felváltotta a 2006/12/EK parlamenti és tanácsi irányelv (az EU Hivatalos Lapja L 114 szám, 2006. 04. 27., 9. oldal)] 1. cikkének a) pontja értelmében történő meghatározásáról szóló 94/3/EK határozat, valamint a veszélyes hulladékok jegyzékének a veszélyes hulladékokról szóló 91/689/EGK tanácsi irányelv 1. cikkének (4) bekezdése értelmében történő meghatározásáról szóló 94/904/EK tanácsi határozat felváltásáról (az EK Hivatalos Lapja, L 226 szám, 2000. 09. 06., 3. o.). Magyarországon lásd még 2000. évi XLIII. tv-t a hulladékgazdálkodásról és a 16/2001. (VII. 18.) KöM rendeletet a hulladékok jegyzékéről.

Ez az eljárás nem alkalmazható azokra a hulladékokra, amelyek a 2.1.3.5.3 pont alatt említett anyagokat, vagy a 4.3 osztály anyagait, vagy a 2.1.3.7 bekezdésben említett esetben szereplő anyagokat, vagy olyan anyagokat tartalmaznak, amelyek a 2.2.x.2 bekezdések szerint a szállításból ki vannak zárva.

2.1.3.6 Mindig a legjellegzetesebb, ráillő gyűjtőmegnevezést (lásd a 2.1.2.5 bekezdést) kell használni, azaz általános m.n.n. tétel csak akkor használható, ha generikus tétel vagy speciális m.n.n. tétel nem használható.

2.1.3.7 A gyújtó hatású anyagok oldatai és keverékei, ill. a járulékos gyújtóhatással bíró anyagok robbanásveszélyesek is lehetnek. Ebben az esetben csak akkor szállíthatók, ha megfelelnek az 1 osztály feltételeinek.

2.1.3.8 Az UN 3077 és az UN 3082 tétel alá soroltak kivételével azokat az 1 – 9 osztályba tartozó anyagokat, amelyek megfelelnek a 2.2.9.1.10 pont kritériumainak, az 1 – 9 osztályra jellemző veszélyeken túlmenően környezetre veszélyesnek is kell tekinteni. A többi olyan anyagot, amely megfelel a 2.2.9.1.10 pont kritériumainak, az UN 3077, ill. az UN 3082 tétel alá kell sorolni.

2.1.3.9 A Veszélyes hulladékok országhatárokat átlépő szállításának ellenőrzéséről és ártalmatlanításáról szóló Bázeli Egyezmény* hatálya alá tartozó azon hulladékok is szállíthatók az UN 3077, ill. az UN 3082 tétel alatt, amelyek nem felelnek meg az 1 – 9 osztályba sorolás kritériumainak.

---

* Magyarországon kihirdette a 101/1996.(VII.12.) Korm. rendelet.

2.1.3.10 *Veszélyességi rangsor táblázat*

Osztály és csomagolási csoport	4.1, II	4.1, III	4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	5.1, III	6.1, I Dermal.	6.1, I Oral.	6.1, II	6.1, III	8, I	8, II	8, III	9
3, I	Szil.:4.1 Foly.:3, I	Szil.:4.1 Foly.:3, I	Szil.:4.2 Foly.:3, I	Szil.:4.2 Foly.:3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I
3, II	Szil.:4.1 Foly.:3, II	Szil.:4.1 Foly.:3, II	Szil.:4.2 Foly.:3, II	Szil.:4.2 Foly.:3, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	Szil.:5.1, II Foly.:3, II	Szil.:5.1, II Foly.:3, II	3, I	3, I	3, II	3, II	8, I	3, II	3, II	3, II
3, III	Szil.:4.1 Foly.:3, II	Szil.:4.1 Foly.:3, III	Szil.:4.2 Foly.:3, II	Szil.:4.2 Foly.:3, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	Szil.:5.1, II Foly.:3, II	Szil.:5.1, III Foly.:3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	3, III *)	8, I	8, II	3, III	3, III
4.1, II			4.2, II	4.2, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.1, II	4.1, II	6.1, I	6.1, I	Szil.:4.1, II Foly.:6.1, II	Szil.:4.1, II Foly.:6.1, II	8, I	Szil.:4.1, II Foly.:8, II	Szil.:4.1, II Foly.:8, II	4.1, II
4.1, III			4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	4.1, II	4.1, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	Szil.:4.1. III Foly.:6.1, III	8, I	8, II	Szil.:4.1, III Foly.:8, III	4.1, III
4.2, II					4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.2, II	4.2, II	6.1, I	6.1, I	4.2, II	4.2, II	8, I	4.2, II	4.2, II	4.2, II
4.2, III					4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	4.2, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.2, III	8, I	8, II	4.2, III	4.2, III
4.3, I								5.1, I	4.3, I	4.3, I	6.1, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I
4.3, II								5.1, I	4.3, II	4.3, II	6.1, I	4.3, I	4.3, II	4.3, II	8, I	4.3, II	4.3, II	4.3, II
4.3, III								5.1, I	5.1, II	4.3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.3, III	8, I	8, II	4.3, III	4.3, III
5.1, I											5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I
5.1, II											6.1, I	5.1, I	5.1, II	5.1, II	8, I	5.1, II	5.1, II	5.1, II
5.1, III											6.1, I	6.1, I	6.1, II	5.1, III	8, I	8, II	5.1, III	5.1, III
6.1, I Dermal.															Szil.:6.1, I Foly.:8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, I Oral.															Szil.:6.1, I Foly.:8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, II Inhal.															Szil.:6.1, I Foly.:8, I	6.1, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II Dermal.															Szil.:6.1, I Foly.:8, I	Szil.:6.1, II Foly.:8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II Oral.															8, I	Szil.:6.1. II Foly.:8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, III															8, I	8, II	8, III	6.1, III
8, I																		8, I
8, II																		8, II
8, III																		8, III

Szil. = szilárd anyagok és keverékek
Foly. = folyékony anyagok, oldatok és keverékek
Dermal. = mérgezőképesség bőrön át való felszívódás esetén
Oral. = mérgezőképesség lenyelés esetén
Inhal. = mérgezőképesség belélegzés esetén
*/ Peszticideknél 6.1 osztály

Megjegyzés: **1.** *Példa a táblázat használatára:*

Egyedi anyag besorolása

A besorolandó anyag leírása:

A 3 osztály II csomagolási csoportjának, valamint a 8 osztály I csomagolási csoportjának kritériumait kielégítő, név szerint nem említett amin.

Eljárás:

A 3, II sornak a 8, I oszloppal való keresztezésénél 8, I található. Ezért ezt az amint a 8 osztályba a következők alá kell besorolni:

UN 2734 FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy UN 2734 FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N., I csomagolási csoport.

Keverék besorolása

A besorolandó keverék leírása:

A 3 osztály III csomagolási csoportjába tartozó gyúlékony folyékony anyagból, a 6.1 osztály II csomagolási csoportjába tartozó mérgező anyagból és a 8 osztály I csomagolási csoportjába tartozó maró anyagból álló keverék.

Eljárás:

A 3, III sornak a 6.1, II oszloppal való keresztezésénél 6.1, II található. A 6.1, II sornak a 8, I oszloppal való keresztezésénél folyadékra 8, I található.

Ezt a közelebbről nem meghatározott keveréket tehát a 8 osztályba, a következő tétel alá kell besorolni: UN 2922 MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., I csomagolási csoport.

2. *Példák a keverékek és oldatok osztályba és csomagolási csoportba történő besorolására:*

A 6.1 osztály II csomagolási csoportjába tartozó fenolt a 3 osztály II csomagolási csoportjába tartozó benzolban oldva a 3 osztály II csomagolási csoportjába kell besorolni; ezt az oldatot a fenol mérgező volta miatt a 3 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 1992 GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. tétel alá kell besorolni.

A 6.1 osztály II csomagolási csoportjába tartozó nátrium-arzenát és a 8 osztály II csomagolási csoportjába tartozó nátrium-hidroxid szilárd keverékét a 6.1 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 3290 MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. tétel alá kell besorolni.

A 4.1 osztály III csomagolási csoportjába tartozó nyers vagy finomított naftalint a 3 osztály II csomagolási csoportjába tartozó benzinben oldva a 3 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 3295 FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. tétel alá kell besorolni.

A 3 osztály III csomagolási csoportjába tartozó szénhidrogének és a 9 osztály II csomagolási csoportjába tartozó poliklórozott bifenilek (PCB-k) keverékeit a 9 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 2315 FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK vagy az UN 3432 SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK tétel alá kell besorolni.

A 3 osztályba tartozó propilén-imin és a 9 osztály II csomagolási csoportjába tartozó poliklórozott bifenilek (PCB-k) keverékét a 3 osztályba, az UN 1921 PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT tétel alá kell besorolni.

2.1.4 Minták besorolása

2.1.4.1 Amennyiben egy anyag osztálya bizonytalan, ezért további vizsgálat céljából szállítják, akkor ideiglenes osztályt, helyes szállítási megnevezést és UN számot kell hozzárendelni a feladónak az anyagra vonatkozó ismeretei és

a) a 2.2 fejezet osztályozási kritériumai; és

b) e fejezet előírásai alapján.

A választott helyes szállítási megnevezéshez tartozó legszigorúbb csomagolási csoportot kell alkalmazni.

Ha ezt az előírást használjuk, a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni a „minta” szóval (pl. UN 1993 gyúlékony folyékony anyag, m.n.n., minta). Abban az esetben, ha egy bizonyos besorolási kritériumoknak megfelelő anyagmintára létezik speciális helyes szállítási megnevezés (pl. UN 3167 túlnyomás nélküli, gyúlékony gázminta, m.n.n.), akkor ezt kell használni. Ha a minta szállításához m.n.n. tételt használnak, a helyes szállítási megnevezést nem kell kiegészíteni a műszaki megnevezéssel, amint azt a 3.3 fejezet 274 különleges előírása megköveteli.

2.1.4.2 Az anyag mintákat az ideiglenesen hozzárendelt helyes szállítási megnevezéshez tartozó előírások szerint kell szállítni, amennyiben:

a) az anyag nem tekinthető a 2.2 fejezet 2.2.x.2 bekezdései vagy a 3.2 fejezet alapján a szállításból kizárt anyagnak;

b) az anyag nem tekinthető az 1 osztály kritériumait kielégítő anyagnak, ill. fertőző vagy radioaktív anyagnak;

c) ha az anyag önreaktív anyag, illetve szerves peroxid, akkor megfelel a 2.2.41.1.15 pont, ill. a 2.2.52.1.9 pont előírásainak;

d) az anyagot kombinált csomagolásban szállítják, és a nettó tömege nem haladja meg a 2,5 kg-ot küldeménydarabonként;

e) a minta nincs más áruval egybecsomagolva.

2.2 FEJEZET

AZ EGYES OSZTÁLYOKRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

2.2.1 1 osztály Robbanóanyagok és -tárgyak

2.2.1.1 ***Kritériumok***

2.2.1.1.1 Az 1 osztály fogalomkörébe tartozó anyagok:

a) *Robbanóanyagok:* szilárd vagy folyékony halmazállapotú anyagok vagy keverékeik, amelyek kémiai reakció révén képesek arra, hogy olyan sebességgel fejlesszenek gázt, ami elegendő hőmérsékletű és akkora nyomáshullámot hoz létre, hogy a környezetében károsodást idéz elő.

Pirotechnikai anyagok: anyagok vagy keverékeik, amelyeknek az a rendeltetése, hogy robbanás nélküli, önfenntartó exoterm kémiai reakció révén hőt fejlesszenek, fényt keltsenek, hanghatást váltsanak ki, gázt vagy füstöt fejlesszenek, vagy e hatások valamilyen kombinációját fejtsék ki.

Megjegyzés: ***1.*** *Azok az anyagok, amelyek önmagukban véve nem robbanóanyagok, de amelyek robbanásveszélyes gáz-, gőz- vagy porkeverékeket képezhetnek, nem tartoznak az 1 osztály anyagai közé.*

2. *Szintén nem tartoznak az 1 osztályba azok a víz- és alkoholtartalmú robbanóanyagok, amelyek víz-, ill. alkoholtartalma a megadott határértékeket meghaladja és azok, amelyek plasztifikáló anyagot tartalmaznak – ezek a robbanóanyagok a 3 vagy a 4.1 osztályba vannak besorolva –, valamint azok a robbanóanyagok, amelyek a bennük rejlő alapvető veszély miatt az 5.2 osztályba vannak besorolva.*

b) *Robbanótárgyak:* olyan tárgyak, amelyek egy vagy több robbanóanyagot vagy pirotechnikai anyagokat tartalmaznak.

Megjegyzés: *Nem tartoznak az 1 osztály előírásainak hatálya alá azok a szerkezetek, amelyek olyan jellegű vagy olyan kis mennyiségű robbanó vagy pirotechnikai anyagokat tartalmaznak, amelyek szállítás közbeni véletlenszerű vagy gondatlanság miatt bekövetkező meggyulladása vagy beindulása csak olyan reakciót idéz elő, amely nem jár kívülről észlelhető repeszhatással, tűzzel, köd-, füst- vagy hőfejlődéssel vagy erős hanghatással.*

c) Azok az előzőekben nem említett anyagok és tárgyak, amelyek arra a célra készültek, hogy gyakorlati hatásukat robbanás vagy pirotechnikai jelenség formájában fejtsék ki.

Az 1 osztály alkalmazásában a következő meghatározás érvényes:

Flegmatizált: valamely robbanóanyaghoz olyan anyag (vagy flegmatizálószer) van hozzákeverve, amely a biztonság növelésére szolgál a kezelés és szállítás során. A flegmatizálószer érzéketlenné vagy kevésbé érzékennyé teszi a robbanóanyagot a következőkkel szemben: hő, lökés, ütés, dörzsölés vagy súrlódás. A jellegzetes flegmatizálószerek közé tartoznak, de nem korlátozódnak ezekre: viasz, papír, víz, polimerek (pl. klór-fluor-polimerek), alkohol és olajok (pl. vazelin és paraffin).

2.2.1.1.2 Minden anyagot vagy tárgyat, amelynek robbanó tulajdonsága van vagy robbanó tulajdonsága lehet, az 1 osztályba való besorolás szempontjából meg kell vizsgálni a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Részében meghatározott vizsgálatok, próbák és kritériumok szerint.

Az 1 osztályba sorolt valamely anyag vagy tárgy csak akkor szállítható, ha a 3.2 fejezet „A”

táblázatában található valamely megnevezéshez vagy m.n.n. tételhez hozzá lett rendelve, és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” feltételeinek megfelel.

2.2.1.1.3 Az 1 osztály anyagait és tárgyait a 3.2 fejezet „A” táblázata szerint valamely UN szám és megnevezés vagy m.n.n. tétel alá kell besorolni. A 3.2 fejezet „A” táblázatában található megnevezésének értelmezése a 2.2.1.1.8 pontban található szójegyzéken alapul.

Az új vagy már régebben létező robbanóanyagok vagy robbanótárgyak mintái – az indító robbanóanyagok kivételével –, amelyeket többek között kísérleti, besorolási, kutatási és fejlesztési vagy minőségellenőrzési célból, vagy mint kereskedelmi mintát szállítanak, az „UN 0190 ROBBANÓANYAG MINTA” tételhez is besorolhatók.

A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett robbanóanyagoknak és -tárgyaknak az 1 osztály valamely m.n.n. tételéhez vagy az „UN 0190 ROBBANÓANYAG MINTA” tételéhez való hozzárendelését, valamint bizonyos meghatározott anyagok besorolását, amelyek szállítása a 3.2 fejezet „A” táblázat 6 oszlopában szereplő különleges előírás alapján az illetékes hatóság külön engedélyéhez van kötve, a származási ország illetékes hatóságának kell elvégeznie. Ezen anyagok és tárgyak szállítási feltételeit szintén írásban kell az illetékes hatóságnak engedélyeznie. Ha a származási ország nem ADR Szerződő Fél, akkor a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

2.2.1.1.4 Az 1 osztály anyagait és tárgyait a 2.2.1.1.5 pont szerinti valamelyik alosztályhoz és a 2.2.1.1.6 pont szerinti valamelyik összeférhetőségi csoporthoz kell hozzárendelni. Az alosztályt a 2.3.0 és 2.3.1 szakaszban leírt vizsgálatok eredményei alapján kell meghatározni, felhasználva a 2.2.1.1.5 pont definícióit. Az összeférhetőségi csoportot a 2.2.1.1.6 pont definíciói alapján kell meghatározni. Az alosztály sorszáma és az összeférhetőségi csoport betűjele együtt alkotják az osztályozási kódot.

2.2.1.1.5 *Az alosztályok meghatározása*

1.1 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyeknél fennáll a teljes tömeg felrobbanásának veszélye. (A teljes tömeg felrobbanása olyan robbanás, ami gyakorlatilag egyidejűleg csaknem az egész rakománytömeget érinti.)

1.2 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyek a kivetés veszélyével járnak, de az egész tömeg felrobbanásának veszélyével nem.

1.3 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyek tűzveszélyesek és robbanás vagy kivetés vagy ezek együttes fellépésének csekély veszélyével járnak, de az egész mennyiség felrobbanásának veszélye nélkül,

a) így azok az anyagok, amelyek égése jelentős sugárzó hőt eredményez; vagy

b) amelyek egymásután úgy égnek el, hogy csak kismértékű robbanással vagy kivetéssel, vagy ezek egyidejű fellépésével járnak.

1.4 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyek csak csekély robbanásveszélyt jelentenek szállítás közbeni meggyulladásuk vagy beindulásuk esetén. A hatások lényegében a küldeménydarabra korlátozódnak, és általában nem következik be jelentősebb méretű repeszdarabok keletkezése vagy a repeszdarabok nagyobb távolságra való szétröpülése. Kívülről ható tűz nem vonja maga után a küldeménydarab teljes tartalmának gyakorlatilag azonnali felrobbanását.

1.5 alosztály Rendkívül kis mértékben érzékeny, tömegrobbanás veszélyét magukba rejtő anyagok, amelyek érzéketlensége olyan, hogy normális szállítási körülmények között beindulásuk vagy égésük robbanásba való átmenetének valószínűsége rendkívül csekély. Minimális követelmény ezen anyagokra nézve, hogy a külső tűz hatásának vizsgálata során nem szabad felrobbanniuk.

1.6 alosztály Rendkívül érzéketlen tárgyak, amelyeknél nem áll fenn a teljes tömeg felrobbanásának veszélye. Az ilyen tárgyak csak rendkívül érzéketlen robbanóanyagokat tartalmaznak, és bizonyítottan elhanyagolható a véletlen

iniciálásuk vagy beindulásuk valószínűsége.

Megjegyzés: *Az 1.6 alosztály tárgyaitól kiinduló veszély egyetlen tárgy felrobbanására korlátozódik.*

2.2.1.1.6 *Az anyagok és tárgyak összeférhetőségi csoportjainak meghatározása*

A Primer robbanóanyag.

B Primer robbanóanyaggal töltött tárgy kettőnél kevesebb hatékony biztonsági szerkezettel. Egyes tárgyak, így a detonátorok robbantáshoz, detonátor-szerkezetek robbantáshoz és gyutacsszelencék ide tartoznak, bár ezek nem tartalmaznak primer robbanóanyagot.

C Tolóhatású robbanóanyag vagy egyéb másodlagos deflagráló robbanóanyag vagy ilyen robbanóanyaggal töltött tárgy.

D Szekunder detonáló robbanóanyag vagy feketelőpor vagy szekunder detonáló robbanóanyagot tartalmazó tárgy, minden esetben gyújtóeszköz és hajtótöltet nélkül, vagy primer robbanóanyagot tartalmazó tárgy legalább két hatékony biztonsági szerkezettel.

E Szekunder detonáló robbanóanyagot tartalmazó tárgy indítószerkezet nélkül, de hajtótöltettel (gyúlékony folyadékot, gélt vagy hipergolokat tartalmazó töltetek kivételével).

F Szekunder detonáló robbanóanyagot tartalmazó tárgy saját indítószerkezettel, hajtótöltettel (gyúlékony folyadékot, gélt vagy hipergolokat tartalmazó töltetek kivételével) vagy hajtótöltet nélkül.

G Pirotechnikai anyag vagy pirotechnikai anyagot tartalmazó tárgy vagy olyan tárgy, amely egyben robbanóanyagot és gyújtó-, világító-, könnyfakasztó- vagy ködképző-anyagot is tartalmaz (a vízzel aktiválható tárgyak, valamint a fehérfoszfort, foszfidokat, piroforos anyagot, gyúlékony folyadékot, gélt vagy hipergolokat tartalmazó tárgyak kivételével).

H Robbanóanyagot és fehérfoszfort együtt tartalmazó tárgy.

J Robbanóanyagot és gyúlékony folyadékot vagy gélt együtt tartalmazó tárgy.

K Robbanóanyagot és mérgező vegyianyagot együtt tartalmazó tárgy.

L Olyan robbanóanyag vagy robbanóanyagot tartalmazó tárgy, amely különleges kockázattal jár (pl. víz hatására történő aktiválódás miatt vagy hipergolok, foszfidok vagy piroforos anyag jelenléte miatt) és így minden egyes típus elkülönítése szükséges.

N Csak rendkívül érzéketlen robbanóanyagokat tartalmazó tárgyak.

S Olyan anyag vagy tárgy, amely úgy van csomagolva vagy kialakítva, hogy a nem szándékos reakció révén bekövetkező minden hatás a küldeménydarab belsejére korlátozódik, kivéve, ha tűz esetén maga a küldeménydarab károsodik. Ebben az esetben a robbanási és kivetési hatásoknak olyan mértékűre kell korlátozódniuk, hogy ne akadályozzák a tűz leküzdését vagy más rendkívüli intézkedések végrehajtását a küldeménydarab közvetlen közelében.

Megjegyzés: ***1.*** *Valamely anyag vagy tárgy meghatározott csomagolásban csak egyetlen összeférhetőségi csoportba sorolható. Mivel az S összeférhetőségi csoport feltételei tapasztalati jellegűek, az ezen csoportba való sorolás szükségszerűen valamely osztályozási kód hozzárendelésére szolgáló próbához kötött.*

2. *A D és az E összeférhetőségi csoportok tárgyait el lehet látni, vagy egybe lehet csomagolni saját gyújtószerkezetükkel azzal a feltétellel, hogy ezeknek az eszközöknek legalább két olyan hatásos biztonsági szerkezetük van, amelyek megakadályozzák a robbanás bekövetkeztét a gyújtó-szerkezet nem szándékos aktiválódása esetén. Az ilyen tárgyak és küldeménydarabok a D vagy az E összeférhetőségi csoportba tartoznak.*

3. *A D és az E összeférhetőségi csoportok tárgyait egybe lehet csomagolni olyan saját indítószerkezetükkel, amelyeknek nincs két hatásos biztonsági szerkezetük (azaz olyan indítószerkezetek, amelyek a B összeférhetőségi csoportba tartoznak), feltéve, hogy a 4.1.10 szakasz MP21 egybecsomagolási előírásainak megfelelnek. Az ilyen küldeménydarabok a D vagy az E összeférhetőségi csoportba tartoznak.*

4. *A tárgyakat el lehet látni vagy egybe lehet csomagolni saját gyújtószerkezetükkel, feltéve, hogy a gyújtószerkezetek normális szállítási körülmények között nem tudnak működésbe lépni.*

5. *A C, a D és az E összeférhetőségi csoportba tartozó tárgyakat egybe lehet csomagolni. Az ilyen küldeménydarabokat az E összeférhetőségi csoporthoz kell hozzárendelni.*

2.2.1.1.7 *A tűzijáték testek alosztályba sorolása*

2.2.1.1.7.1 A tűzijáték testeket rendes körülmények között a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 16. fejezet 6. vizsgálati sorozat próbái során nyert adatok alapján kell az 1.1, az 1.2, az 1.3 vagy az 1.4 alosztályba sorolni. Mivel azonban ezeknek a termékeknek a választéka rendkívül nagy, viszont a vizsgáló berendezések korlátozottan állnak rendelkezésre, az alosztályt a 2.2.1.1.7.2 pontban ismertetett eljárással is meg lehet határozni.

2.2.1.1.7.2 A tűzijáték testeket az UN 0333, az UN 0334, az UN 0335 és az UN 0336 tételek alá a 6 vizsgálati sorozat próbáinak elvégzése nélkül, hasonlóság alapján is be lehet sorolni, a 2.2.1.1.7.5 pontban található, „tűzijáték testek vizsgálat hiányában történő besorolásának táblázata” szerint, az illetékes hatóság egyetértése esetén. A táblázatban nem szereplő tételeket a 6 vizsgálati sorozat próbái során nyert adatok alapján kell besorolni.

Megjegyzés: *1.* *A 2.2.1.1.7.5 pont táblázatának első oszlopát csak akkor lehet más típusú tűzijáték testtel kiegészíteni, ha a teljes vizsgálat eredményeit már benyújtották az ENSZ Veszélyes áru szállítási szakértő albizottságnak (UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods).*

2. *Ha a 2.2.1.1.7.5 pont táblázatának negyedik oszlopában meghatározott tűzijáték testekre vonatkozóan valamely illetékes hatóságtól származó vizsgálati eredmények megerősítik a 2.2.1.1.7.5 pont táblázatának ötödik oszlopában szereplő besorolást vagy annak ellentmondanak, erről az ENSZ Veszélyes áru szállítási szakértő albizottságát (UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods) értesíteni kell.*

2.2.1.1.7.3 Ha különböző alosztályokba tartozó tűzijáték testeket csomagolnak egy küldeménydarabba, azt a küldeménydarabban levő legveszélyesebb alosztály alapján kell besorolni, kivéve, ha a 6 vizsgálati sorozat próbái más eredményre vezetnek.

2.2.1.1.7.4 A 2.2.1.1.7.5 pont táblázatában lévő besorolás csak olyan tárgyakra érvényes, amelyek (4G kódjelű) papírlemez ládában vannak.

2.2.1.1.7.5 Tűzijáték testek vizsgálat hiányában történő besorolásának táblázata[2)]

Megjegyzés: *1*. *Ellentétes meghatározás hiányában a táblázatban a százalékra történő hivatkozás az összes pirotechnikai anyag tömegére vonatkozik (pl. rakéta motorok, lökő töltet, bontó töltet és effekt anyag).*

2 *A „villanó elegy” a táblázatban olyan pirotechnikai anyagra utal, amely a tűzijáték testben por formában vagy töltetegységként van jelen, és amelyet levegőben durranó effekt keltéséhez, bontó töltethez vagy lökőtöltethez használnak, kivéve, ha a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 7. Függeléke szerinti „HLS Villanó elegy vizsgálat”*

2) A táblázat azokat a tűzijáték test besorolásokat tartalmazza, amelyeket a 6 vizsgálati sorozat hiányában is lehet alkalmazni (lásd a 2.2.1.1.7.2 pontot).

bizonyítja, hogy a nyomásnövekedéshez szükséges idő 0,5 g pirotechnikai anyag esetén 8 ms-nál több.

3. *A mm-ben kifejezett méretek a következőket jelentik:*
– gömb és etázs bombáknál a bomba gömbjének átmérője;
– hengeres bombánál a bombának a hossza;
– csőben lévő bombánál, római gyertyánál, egylövéses római gyertyánál, vagy mozsárnál a tűzijáték testet tartalmazó cső belső átmérője;
– hengeres mozsárnál a mozsárhoz használni kívánt cső belső átmérője.

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
Gömb és hengeres alakú tűzijáték bombák	*Gömb-bombák:* csillagos bombák, nappali bombák, több effektes bombák, vízre ugró bombák, ejtőernyős bombák, füst bombák; *durranós/villanós bombák:* jelző-, durranó-, fütyülő-, villanóbombák	Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltettel vagy anélkül, késleltetővel és bontó töltettel, pirotechnikai töltetegységekkel vagy laza pirotechnikai anyaggal	Mindenféle durranós bomba	1.1G
			Csillagos bomba: ≥ 180 mm	1.1G
			Csillagos bombák: < 180 mm, > 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1G
			Csillagos bombák: < 180 mm, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.3G
			Csillagos bombák: ≤ 50 mm vagy ≤ 60 g pirotechnikai anyaggal, ≤ 2% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.4G
	Etázs bombák	Két vagy több gömb-bombából egybe rögzített, azonos lökőtöltettel, de elválasztott külső késleltetővel rendelkező eszköz	A besorolást a legveszélyesebb gömb-bomba határozza meg.	
	Előre töltött csövek, csőben lévő bombák	Kilövésre tervezett, a csőbe előre telepített gömb- vagy hengeres bomba	Mindenféle durranós bomba	1.1G
			Csillagos bombák: ≥ 180 mm	1.1G
			Csillagos bombák: > 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1.G
			Csillagos bombák: > 50 mm és < 180 mm	1.2G
			Csillagos bombák: ≤ 50 mm vagy ≤ 60 g pirotechnikai anyaggal, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.3G
	Bombák a bombában (gömb) (a „bombák a bombában” esetén a százalékra történő hivatkozás a tűzijáték test teljes tömegére vonatkozik)	Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely durranós bombákat és inert anyagokat tartalmaz	> 120 mm	1.1G
		Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely töltetegységenként ≤ 25 g villanó elegyet tartalmazó durranós bombákat tartalmaz, valamint ≤ 33% villanó elegyet és ≥ 60% inert anyagot	≤ 120 mm	1.3G
		Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely csillagos bombákat és/vagy pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz	> 300 mm	1.1G

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
		Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely ≤ 70 mm csillagos bombákat és/vagy pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz, valamint ≤ 25% villanó elegyet és ≤ 60% pirotechnikai anyagot	> 200 mm és ≤ 300 mm	1.3G
		Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltettel, késleltetővel és bontó töltettel, amely ≤ 70 mm csillagos bombákat és/vagy pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz, valamint ≤ 25% villanó elegyet és ≤ 60% pirotechnikai anyagot	≤ 200 mm	1.3G
Telepek/ Kombinációk	Telepek, finálé telepek, bombetta telepek	Több, megszerelt elem, amely egyforma vagy különböző, de az ebben a táblázatban felsorolt valamely tűzijáték testnek megfelelő típusú tűzijáték testet tartalmaz, egy vagy két indítási ponttal	A besorolást a legveszélyesebb tűzijáték test típus határozza meg.	
Római gyertyák	Római gyertyák	Olyan pirotechnikai töltetegységek sorozatát tartalmazó cső, amelyek változó pirotechnikai anyagot, lökőtölteteket és késleltetőket tartalmaznak	≥ 50 mm belső átmérővel, villanó eleggyel, vagy < 50 mm belső átmérővel és > 25% villanó eleggyel	1.1G
			≥ 50 mm belső átmérővel, villanó elegy nélkül	1.2G
			< 50 mm belső átmérővel és ≤ 25% villanó eleggyel	1.3G
			≤ 30 mm belső átmérővel, minden pirotechnikai töltetegység ≤ 25 g és ≤ 5% villanó eleggyel	1.4G
Egylövéses római gyertyák	Egylövéses római gyertyák, kis, előre töltött csövek	Olyan pirotechnikai töltetegységet tartalmazó cső, amely pirotechnikai anyagot, lökőtöltetet tartalmaz, késleltetővel vagy anélkül	≤ 30 mm belső átmérővel és > 25 g pirotechnikai töltetegységgel vagy > 5% és ≤ 25% villanó eleggyel	1.3G
			≤ 30 mm belső átmérővel, ≤ 25 g pirotechnikai töltetegységgel és ≤ 5% villanó eleggyel	1.4G
Rakéták	Jelző rakéták, fütyülő rakéták, nem pálcás rakéták	Levegőben való repülésre tervezett, pirotechnikai anyagot és/vagy pirotechnikai töltetegységet tartalmazó cső, vezető pálcával/pálcákkal vagy más, repülés stabilizáló eszközzel felszerelve	Csak villanó elegy tartalommal	1.1G
			A pirotechnikai anyag tartalomból a villanó elegy tartalom > 25%	1.1G
			> 20 g pirotechnikai anyag tartalommal és ≤ 25% villanó elegy tartalommal	1.3G
			≤ 20 g pirotechnikai anyag tartalommal, fekete lőpor bontó töltettel és durranó betétenként ≤ 0,13 g, de összesen ≤ 1 g villanó eleggyel	1.4G

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
Tűzijáték mozsár	Tűzijáték mozsár, cső nélküli mozsár	Földre való állításra vagy földbe való rögzítésre tervezett, lökőtöltetet és pirotechnikai töltetegységet tartalmazó cső. A fő effekt az összes pirotechnikai töltetegység egy kifújásban való kilövése által a levegőben nagymértékben szétterjedő vizuális és/vagy hang effekt létrehozása; vagy: Vetőcsőben való elhelyezésre és mozsárként való működésre tervezett, szövet vagy papír zacskó, ill. szövet vagy papír henger, ami lökőtöltetet és pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz.	> 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1G
			≥ 180 mm, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1G
			< 180 mm, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.3G
			≤ 150 g pirotechnikai anyag ≤ 5% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel. Minden töltetegység ≤ 25 g, minden durranó effekt < 2 g; minden fütyülő, ha van ≤ 3 g	1.4G
Szikraszökőkút	Vulkánok, szikraszóró petárdák, vízesés, bengálégők, bengáli tüzek, hengeres szikraszökőkutak, világító/színes fáklyák	Nem fém burkolatú, préselt vagy szilárd, szikrát vagy lángot produkáló pirotechnikai anyagot tartalmazó eszköz	≥ 1 kg pirotechnikai anyaggal	1.3G
			< 1 kg pirotechnikai anyaggal	1.4G
Csillagszóró	Kézi csillagszóró, nem kézi csillagszóró	Merev drót részlegesen (az egyik végén) bevonva lassan égő pirotechnikai anyaggal, gyújtó véggel vagy anélkül	Perklorát alapú csillagszóró: darabonként > 5 g vagy csomagonként > 10 darab	1.3G
			Perklorát alapú csillagszóró: darabonként ≤ 5 g és csomagonként ≤ 10 darab; Nitrát alapú csillagszóró: darabonként ≤ 30 g	1.4G
Bengálgyufa	Bengálfáklya, vihargyufa	Kézben való tartásra tervezett, nem fém rúd részlegesen (az egyik végén) bevonva lassan égő pirotechnikai anyaggal	Perklorát alapú eszköz: darabonként > 5 g vagy csomagonként > 10 darab	1.3G
			Perklorát alapú eszköz: darabonként ≤ 5 g és csomagonként ≤ 10 darab; Nitrát alapú eszköz: darabonként ≤ 30 g	1.4G
Kis veszélyességű tűzijáték testek és újdonságok	Asztali bombák, recsegő szemcsék, füstök, ködök, pirotechnikai szerpentinek *(angolul: party poppers)*, durranó egérkék *(angolul: throwdowns, snaps)*	Nagyon korlátozott látvány és hang kibocsátásra tervezett eszközök, amelyek kis mennyiségben tartalmaznak pirotechnikai anyagot és/vagy robbanó összetevőt	A „*throwdowns*” és a „*snaps*” tartalmazhat legfeljebb 1,6 mg ezüst fulminátot; A „*snaps*” és a „*party poppers*” tartalmazhat legfeljebb 16 mg kálium-klorát és vörös foszfor keveréket; A többi eszköz tartalmazhat legfeljebb 5 g pirotechnikai anyagot, de villanóelegyet nem.	1.4G

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
Forgók	Légi forgók, lepkék, földi forgók	Szikrát vagy gázt termelő pirotechnikai anyagot tartalmazó nem fém cső vagy csövek zajkeltő (fütyülő) eleggyel vagy a nélkül, szárnyakkal vagy szárnyak nélkül	Eszközönként > 20 g pirotechnikai anyaggal, amely ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz, vagy ≤ 5 g fütyülő elegyet tartalmaz	1.3G
			Eszközönként ≤ 20 g pirotechnikai anyaggal, amely ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz, vagy ≤ 5 g fütyülő elegyet tartalmaz	1.4G
Forgók	Katalin-kerék, szász-kerék	Pirotechnikai anyagot tartalmazó, megszerelt hajtóművek csatlakozó eszközzel úgy felszerelve, hogy el tudjon forogni	≥ 1 kg összes pirotechnikai anyaggal, durranó effekt nélkül, minden fütyülő (ha van) ≤ 25 g és a fütyülő elegy kerekenként ≤ 50 g	1.3G
			< 1 kg összes pirotechnikai anyaggal, durranó effekt nélkül, minden fütyülő (ha van) ≤ 5 g és a fütyülő elegy kerekenként ≤ 10 g	1.4G
Légi forgók	Repülő szász-kerék, UFO-k, korona	Hajtótöltetet és szikrát, lángot termelő és/vagy zajtkeltő pirotechnikai anyagokat tartalmazó csövek. A csövek tartó-gyűrűre vannak rögzítve.	Az összes pirotechnikai anyag > 200 g vagy a pirotechnikai anyag hajtóművenként > 60 g, ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz, minden fütyülő (ha van) ≤ 25 g és a fütyülő elegy forgónként ≤ 50 g	1.3G
			Az összes pirotechnikai anyag ≤ 200 g és a pirotechnikai anyag hajtóművenként ≤ 60 g, ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz minden fütyülő (ha van) ≤ 5 g és a fütyülő elegy forgónként ≤ 10 g	1.4G
Vegyes csomag	Vegyes tűzijátékok	Az ebben a táblázatban felsorolt tűzijáték testeknek megfelelő típusú, többféle tűzijáték testek egy csomagban	A besorolást a legveszélyesebb tűzijáték test típus határozza meg.	
Petárda füzér	Petárda füzér	Megszerelt (papírból vagy kartonpapírból készült) csövek gyújtószállal összekötve, minden cső hangeffekt keltésére szolgál	Minden cső ≤ 140 mg villanó eleggyel vagy ≤ 1 g fekete lőporral	1.4G
Petárda	Petárda	Nem fém csőben elhelyezett villanó elegy, amely hangeffekt keltésére szolgál	eszközönként > 2 g villanó eleggyel	1.1G
			eszközönként ≤ 2 g és belső csomagolásonként ≤ 10 g villanó eleggyel	1.3G
			eszközönként ≤ 1 g és belső csomagolásonként ≤ 10 g villanó eleggyel, vagy eszközönként ≤ 10 g fekete lőporral	1.4G

2.2.1.1.8 *A megnevezések szójegyzéke*

Megjegyzés: ***1.*** *A szójegyzékben található meghatározások nem helyettesíthetik sem a vizsgálati eljárásokat, sem az 1 osztályba tartozó valamely anyag vagy tárgy veszélyesség szempontjából való osztályozását. A termékeknek a megfelelő alosztályhoz való hozzárendelését és annak eldöntését, hogy az S összeférhetőségi csoporthoz kell-e sorolni, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Része szerint végzett vizsgálat, vagy már megvizsgált és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" eljárása alapján besorolt, hasonló termékek analógiája alapján kell elvégezni.*

2. *A nevek után álló számok a megfelelő UN számra utalnak (3.2 fejezet „A" táblázat 1 oszlop). Az osztályozási kódra lásd a 2.2.1.1.4 pontot.*

AKNÁK robbanótöltettel: UN 0136, 0294

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyaggal töltött fém vagy kombinált anyagú tartályból állnak olyan gyújtószerkezettel, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel. A tárgyak arra szolgálnak, hogy hajók, járművek vagy emberek elhaladásakor lépjenek működésbe. Ide tartoznak un. „Bangalori torpedók" is.

AKNÁK robbanótöltettel: UN 0137, 0138

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyaggal töltött fém vagy kombinált anyagú tartályból állnak, gyújtószerkezet nélkül vagy olyan gyújtószerkezettel, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. A tárgyak arra szolgálnak, hogy hajók, járművek vagy emberek elhaladásakor lépjenek működésbe. Ide tartoznak un. „Bangalori torpedók" is.

A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0081

Ezek az anyagok folyékony szerves nitrátokat, pl. nitroglicerint vagy ilyen anyagokból álló olyan keveréket tartalmaznak, melyekben a következő alkotórészek közül egy vagy több található: nitrocellulóz; ammónium-nitrát vagy más szervetlen nitrátok; aromás nitrovegyületek vagy éghető anyagok, pl. faliszt vagy alumíniumpor. Ezenkívül tartalmazhatnak inert alkotórészeket, pl. kovaföldet vagy kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat is. A robbantóanyagok porszerű, zselatinszerű vagy elasztikus konzisztenciájúak legyenek. Ide tartoznak a dinamitok, a robbanó zselatinok és a plasztikus dinamitok.

BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel: UN 0399, 0400

Ezek olyan tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, és gyúlékony folyadékot tartalmazó tartályból és robbanóanyag-töltetből állnak.

BOMBÁK robbanótöltettel: UN 0033, 0291

Robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

BOMBÁK robbanótöltettel: UN 0034; 0035

Ezek olyan robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetük van, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL: UN 0037

Ezek olyan, robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, hogy rövid ideig ható, intenzív fényforrásul szolgáljanak fényképészeti célokra. Detonáló

robbanóanyag-töltetet tartalmaznak olyan gyújtószerkezettel, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL: UN 0038

Ezek olyan, robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, hogy rövid ideig ható, intenzív fényforrásul szolgáljanak fényképészeti célokra. Detonáló robbanóanyag-töltetet tartalmaznak gyújtószerkezet nélkül, vagy gyújtószerkezettel, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL: UN 0039, 0299

Ezek olyan robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, hogy rövid ideig ható, intenzív fényforrásul szolgáljanak fényképészeti célokra. Villanóanyag-töltetet tartalmaznak.

B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0082, 0331

Ezek az anyagok, amelyek vagy

a) ammónium-nitrát vagy más szervetlen nitrát robbanóanyagokkal, pl. trinitro-toluollal (TNT-vel), alkotott keverékéből állnak, amelyek más anyagokat is, pl. falisztet és alumíniumport is tartalmazhatnak; vagy

b) ammónium-nitrátból vagy más szervetlen nitrátból és más éghető, nem robbanó anyagok keverékéből állnak.

Mindkét esetben a robbantóanyagok tartalmazhatnak inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat. Ezek a robbantóanyagok nem tartalmazhatnak sem nitroglicerint vagy hasonló folyékony szerves nitrátokat, sem pedig klorátokat.

C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0083

Ezek az anyagok kálium- vagy nátrium-klorát vagy kálium-, nátrium- vagy ammónium-perklorát és szerves nitrovegyületek vagy éghető anyagok, pl. faliszt, alumíniumpor vagy szénhidrogén keverékéből állnak. Ezenkívül inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat, is tartalmazhatnak. Ezek a robbantóanyagok nem tartalmazhatnak nitroglicerint vagy hasonló folyékony szerves nitrátokat.

DETONÁTORSZERKEZETEK, NEMVILLAMOSAK, robbantáshoz: UN 0360, 0361, 0500

Nemvillamos indítók, amelyek gyújtózsinórral, ütőgyújtóval, robbanózsinórral vagy gyújtócsővel vannak összekötve, és amelyeket ezekkel hoznak működésbe, késleltetővel ellátva, vagy anélkül. Ide értendők a relével szerelt robbanózsinórok is.

D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0084

Ezek az anyagok szerves nitrovegyületek és éghető anyagok, pl. faliszt, szénhidrogének és -alumíniumpor keverékéből állnak. Ezenkívül inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat is tartalmazhatnak. Ezek a robbantóanyagok nem tartalmazhatnak sem nitroglicerint vagy hasonló folyékony szerves nitrátokat, sem klorátokat, sem pedig ammónium-nitrátot. Ide tartoznak általában a plasztik robbantóanyagok.

E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0241, 0332

Ezek az anyagok vízből mint fő alkotórészből és nagy mennyiségű olyan ammónium-nitrátból vagy más oxidálószerből állnak, amelyek teljes egészében vagy részben oldott állapotban vannak. A további alkotórészek lehetnek nitrovegyületek, pl. trinitro-toluol, szénhidrogének vagy alumíniumpor. Ezenkívül inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat is tartalmazhatnak. Ide

tartoznak az emulziós robbantóanyagok, a robbantószuszpenziók és a „vízgél”.

FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), szemcsés vagy por alakú: UN 0027

Ez az anyag faszénből vagy más szénfajtából és kálium-nitrátból vagy nátrium-nitrátból, kénnel vagy anélkül alkotott belsőséges keverék.

FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT vagy
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET: UN 0028

Ez a termék formázott fekete lőporból áll.

FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül: UN 0059, 0439, 0440, 0441

Ezek a tárgyak gyújtószer nélküli detonáló robbanóanyagból álló töltetet tartalmaznak. A robbanóanyag-töltet üreges kialakítású, ami szilárd anyaggal van kitöltve. A tárgyak arra szolgálnak, hogy erős romboló hatást fejtsenek ki.

FÜSTJELZŐK: UN 0196, 0197, 0313, 0487, 0507

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak, amely füstöt fejleszt. Ezenkívül tartalmazhatnak hallható hang keltésére szolgáló szerkezetet is.

FÜSTKÉPZŐ LŐSZER, FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0245, 0246

Olyan lőszerek, amelyek füstképző anyagként fehérfoszfort tartalmaznak. A következő alkotórészekből is tartalmaznak egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel. E fogalom ködgránátokat is tartalmaz.

FÜSTKÉPZŐ LŐSZER, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül: UN 0015, 0016, 0303

Olyan lőszerek, amelyek füstképző anyagokat, pl. klór-szulfonsav keveréket vagy titán-tetrakloridot, vagy hexaklór-etán vagy vörösfoszfor alapú füstképző pirotechnikai keveréket tartalmaznak. Amennyiben a füstképző anyag maga nem robbanóanyag, akkor a lőszer a következő alkotórészekből is tartalmaz egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és gyújtótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel. E fogalom ködgránátokat is tartalmaz.

Megjegyzés: *A FÜSTJELZŐK nem tartoznak ide. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

FÜST NÉLKÜLI LŐPOR: UN 0160, 0161, 0509

Nitrocellulóz alapon felépített anyag, amelyet lőporként használnak. A fogalom alá tartozik az egybázisú, füst nélküli lőpor [nitrocellulóz (NC) önállóan], a kétbázisú, füst nélküli lőpor [pl. az NC nitroglicerinnel (NG-vel)] és a hárombázisú, füst nélküli lőpor (pl. az NC/NG/nitroguanidin).

Megjegyzés: *Az öntött, sajtolt és töltetzacskóban levő, füst nélküli lőpor a HAJTÓTÖLTETEK vagy a KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ címszó alá tartozik.*

GOLYÓS PERFORÁTORTÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ: UN 0277, 0278

Ezek a tárgyak vékony papírlemezből, fémből vagy más anyagból készített házból állnak és füst nélküli lőport tartalmaznak. Arra valók, hogy edzett lövedéket lőjenek ki és ezzel az olaj-fúrólyuk béléscsövét átlyukasszák.

Megjegyzés: *A FORMÁZOTT TÖLTETEK nem tartoznak ide. Ezek a jelen szójegyzékben külön szerepelnek.*

GRÁNÁTOK, kézi-, vagy fegyvergránátok robbanótöltettel: UN 0284, 0285

Ezek a tárgyak kézből történő hajításra vagy fegyverből való kilövésre szolgálnak. Vagy

nem tartalmaznak gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

GRÁNÁTOK, kézi-, vagy fegyvergránátok robbanótöltettel: UN 0292, 0293

Ezek a tárgyak kézből történő hajításra vagy fegyverből való kilövésre szolgálnak. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

GYAKORLÓGRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok: UN 0110, 0318, 0372, 0452

Ezek a tárgyak nem tartalmaznak fő robbanótöltetet. Kézből történő hajításra vagy fegyverből való kilövésre szolgálnak. Tartalmaznak gyújtószerkezetet és tartalmazhatnak jelzőtöltetet.

GYAKORLÓLŐSZER: UN 0362, 0488

Olyan lőszer, amely nem tartalmaz fő robbanótöltetet, de tartalmaz szétvető- vagy kidobótöltetet. A lőszer rendszerint gyutacsot és hajtótöltetet is tartalmaz.

Megjegyzés: *A GYAKORLÓGRÁNÁTOK nem tartoznak ezen fogalom alá. Ezek a jelen szójegyzékben önállóan szerepelnek.*

GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL: UN 0225, 0268

A tárgyak detonáló robbanóanyagot és gyújtószert tartalmaznak, és a detonátor vagy robbanózsinór gyújtóimpulzusának erősítésére szolgálnak.

GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül: UN 0042, 0283

Ezek a tárgyak gyújtószer nélküli detonáló robbanóanyagot tartalmaznak és a detonátor vagy robbanózsinór gyújtóimpulzusának erősítésére szolgálnak.

GYÚJTÓK: UN 0121, 0314, 0315, 0325, 0454

Ezek a tárgyak egy vagy több robbanóanyagot tartalmaznak. Rendeltetésük a robbantó- vagy gyújtóláncban a deflagráció kiváltása. A tárgyak vegyi, villamos vagy mechanikus úton hozhatók működésbe.

Megjegyzés: *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalom alá: GYÚJTÓZSINÓR; GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK; GYUTACS-CSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK; GYUTACSKAPSZULÁK; INDÍTÓGYÚJTÓK; PILLANATGYÚJTÓ, NEM ROBBANÓ; ROBBANÓZSINÓR. Ezek a jelen szójegyzékben külön szerepelnek.*

GYÚJTÓZSINÓR: UN 0066

Ez a tárgy vagy fekete lőporral vagy más, gyorsan égő pirotechnikai keverékkel bevont textilszálakból készül, amely szálak hajlékony tömlőben vannak, vagy fekete lőpor bélből áll, amely hajlékony szövött textilburkolattal van körülvéve. A gyújtózsinór teljes hosszúsága mentén előrehaladó nyílt lánggal ég, és a gyújtás átvitelére használatos valamely gyújtókészüléktől töltetre vagy gyújtószerkezetre.

GYÚJTÓZSINÓR, BIZTONSÁGI: UN 0105

Ez a tárgy finom szemcsés fekete lőpor belet tartalmaz, amely hajlékony textilszövetből álló egy- vagy többrétegű külső burkolattal van ellátva. A zsinór meggyújtás után mindenféle robbanó hatás nélkül meghatározott sebességgel végigég.

GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK, cső formájú fémköpennyel: UN 0103

Ez a tárgy deflagráló robbanóanyag-béllel ellátott fémcső.

GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK: UN 0131

Különböző felépítésű tárgyak, amelyek a biztonsági gyújtózsinór begyújtására szolgálnak.

Dörzsöléssel, ütéssel vagy villamos úton lépnek működésbe.

GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK: UN 0319, 0320, 0376

Primer robbanóanyagból és deflagráló robbanóanyagból, pl. fekete lőporból, álló kiegészítő töltetet tartalmazó tárgyak. A lövegekhez való lövedék hüvelyében levő töltet indításához használják.

GYUTACSKAPSZULÁK: UN 0044, 0377, 0378

Ütésre könnyen robbanó, kis mennyiségű primer robbanóanyag keveréket tartalmazó fém- vagy műanyag gyutacskapszula. Ezek a tárgyak kézifegyver töltényekben indítóelemként és lövegeknél ütőgyutacsként használatosak.

GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ: UN 0073, 0364, 0365, 0366

Ezek a tárgyak kis fém- vagy műanyagcsőből állnak, és robbanóanyagot, pl. ólom-azidot, PETN-t vagy robbanóanyagok kombinációját tartalmazzák. A gyújtólánc indítására valók.

GYUTACSOK, NEMVILLAMOSAK, robbantáshoz: UN 0029, 0267, 0455

Ezek a tárgyak az ipari robbantóanyagok indítására valók késleltető szerkezettel vagy anélkül. A nemvillamos gyutacsokat ütőgyújtóval, gyújtócsővel, gyújtózsinórral, egyéb robbantóeszközzel, vagy hajlékony robanózsinórral hozzák működésbe. Ide tartoznak a robbanózsinór nélküli kapcsolók is.

GYUTACSOK, VILLAMOSAK, robbantáshoz: UN 0030, 0255, 0456

Ezek a tárgyak az ipari robbantóanyagok indítására szolgálnak, késleltető szerkezettel vagy anélkül. A villamos gyutacsokat villamos árammal hozzák működésbe.

HAJTÓANYAG, FOLYÉKONY: UN 0495, 0497

Deflagráló, folyékony robbanóanyag tárgyak mozgatására.

HAJTÓANYAG, SZILÁRD: UN 0498, 0499, 0501

Deflagráló, szilárd robbanóanyag tárgyak mozgatására.

HAJTÓTÖLTETEK: UN 0271, 0272, 0415, 0491

Ezek a tárgyak tetszőleges fizikai formájú hajtótöltetből állnak burkolattal vagy anélkül és mint rakétamotorok alkotórészeként vagy a lövedék lassulásának csökkentésére szolgálnak.

HEXOTONAL: UN 0393

Ez az anyag ciklotrimetilén-trinitramin (RDX), trinitro-toluol (TNT) és alumínium belsőséges keverékéből áll.

HEXOLIT (HEXOTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített: UN 0118

Ez az anyag ciklotrimetilén-trinitramin (RDX) és trinitro-toluol (TNT) belsőséges keverékéből áll. Ide tartozik a „Composition B” is.

INDÍTÓGYÚJTÓK: UN 0316, 0317, 0368

Ezek a tárgyak primer robbanóanyagot tartalmaznak, és lőszerekben a deflagráció kiváltására valók. A deflagráció kiváltására mechanikai, villamos, kémiai vagy hidrosztatikus úton aktiválható szerkezetet tartalmaznak. Rendszerint biztonsági szerkezettel rendelkeznek.

JELZŐPATRONOK: UN 0054, 0312, 0405

Ezek a tárgyak arra valók, hogy színes fényjeleket vagy más jeleket adjanak jelzőpisztolyból vagy egyéb eszközből kilőve.

JELZŐTESTEK, KÉZI: UN 0191, 0373

Ezek hordozható tárgyak, amelyek pirotechnikai anyagot tartalmaznak, és látható jelző vagy figyelmeztető hatást keltenek. Ide tartoznak a kisméretű földi világítótestek, pl. autópálya fáklyák, vasúti fáklyák vagy kis vízi fáklyák.

KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL: UN 0070

Ez a tárgy egy késszerű szerkezetből áll, amelyet deflagráló robbanóanyagból álló kis töltet egy ellendarabhoz sajtol.

KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK: UN 0012, 0339, 0417

Olyan lőszerek, amelyek központi vagy peremgyújtású töltényhüvelyből állnak, valamint kidobótöltetet és szilárd lövedéket tartalmaznak. Legfeljebb 19,1 mm kaliberű fegyverekhez valók. Ide tartoznak a tetszőleges kaliberű sörétpatronok.

Megjegyzés: *Nem tartoznak ide a VAKTÖLTÉNYEK KÉZI-FEGYVEREKHEZ, amelyek külön vannak feltüntetve, és egyes katonai kézifegyvertöltények, amelyek a TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL fogalomba tartoznak.*

KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ: UN 0242, 0279, 0414

Löveglőszerekhez külön betöltendő kidobótöltetek bármilyen fizikai formában.

KIOLDÓSZERKEZETEK, ROBBANÓANYAG TARTALMÚAK: UN 0173

Ezek a tárgyak kis robbanótöltetből, gyújtószerkezetből és rudazatból vagy összekötő darabból állnak. Arra valók, hogy a rudazat vagy összekötő darab átszakításával a szerkezeteket gyorsan szétkapcsolják.

KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK: UN 0238, 0240, 0453

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből állnak, és arra valók, hogy kötelet húzzanak magukkal.

KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK, detonátor nélkül, olajkutak fúrásához: UN 0099

Ezek a tárgyak gyújtószer nélküli detonáló robbanóanyagot tartalmazó házból állnak. A fúrólyuk környezetében a kőzet repesztésére használják, hogy a kőolaj kilépését a kőzetből megkönnyítsék.

LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR vagy **LÉGZSÁK MODUL** vagy **BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ:** UN 0503

Pirotechnikai anyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket gépjárműben életmentő légzsákként vagy biztonsági övként használnak.

LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 17 tömeg% alkohollal **NEDVESÍTETT:** UN 0433

LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 25 tömeg% vízzel **NEDVESÍTETT:** UN 0159

Nitrocellulózból álló anyag, amely legfeljebb 60 tömeg% nitroglicerinnel, más folyékony szerves nitráttal vagy ezek keverékével van impregnálva.

LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, gyúlékony folyadék vagy gél tartalommal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0247

Olyan lőszerek, amelyek folyékony vagy gélszerű gyújtóanyagot tartalmaznak. Amennyiben a gyújtóanyag maga nem robbanóanyag, akkor a lőszer a következő alkotórészekből is tartalmaz egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül: UN 0009, 0010, 0300

Olyan lőszerek, amelyek gyújtó hatású anyagot tartalmaznak. Amennyiben a gyújtóanyag maga nem robbanóanyag, akkor a lőszer a következő alkotórészekből is tartalmaz egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0243, 0244

Olyan lőszerek, amelyek gyújtóanyagként fehérfoszfort tartalmaznak. A következő alkotórészekből is tartalmaznak egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0018, 0019, 0301

Olyan lőszerek, amelyek könnyeztető anyagot tartalmaznak. A következő alkotórészekből is tartalmaznak egyet vagy többet: pirotechnikai anyag; hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, VILÁGÍTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül: UN 0171, 0254, 0297

Olyan lőszerek, amelyek intenzív fényforrásként szolgálhatnak valamely terület megvilágítására. A fogalom tartalmazza a világítógránátokat és világítólövedékeket, valamint a világítóbombákat és a célmegjelölő bombákat is.

Megjegyzés: *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalomkörbe: JELZŐPATRONOK; JELZŐTESTEK, KÉZI; VÉSZJELZŐK, tengeri; VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI; VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

LÖVEDÉKEK, inert, nyomjelzőszerrel: UN 0345, 0424, 0425

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből, puskákból vagy más kézifegyverből lőnek ki.

LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0346, 0347

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak vagy nem tartalmaznak gyújtószert vagy olyan gyújtószert tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Színjelzésre vagy más inert anyag szétszórására valók.

LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0426, 0427

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak olyan gyújtószert tartalmaznak, amely nincs ellátva legalább két hatékony biztonsági szerkezettel. Színjelzésre vagy más inert anyag szétszórására valók.

LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0434, 0435

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből, puskából vagy más kézifegyverből lőnek ki. Színjelzésre vagy más inert anyag szétszórására valók.

LÖVEDÉKEK robbanótöltettel: UN 0167, 0324

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak olyan gyújtószert tartalmaznak, amely nincs ellátva legalább két hatékony biztonsági szerkezettel.

LÖVEDÉKEK robbanótöltettel: UN 0168, 0169, 0344

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak vagy nem tartalmaznak gyújtószert vagy olyan gyújtószert tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK: UN 0275, 0276, 0323, 0381

Ezek a tárgyak arra valók, hogy mechanikai hatásokat váltsanak ki. Deflagráló robbanóanyagból álló töltetet és gyújtót tartalmazó házból állnak. A deflagrációs termékek robbanási gázai tárgyakat fújnak fel, egyenes vonalú vagy forgó mozgást hoznak létre, vagy megszakítókat, szelepeket vagy kapcsolókat működtetnek, rögzítőelemeket löknek ki, vagy oltószerkezeteket aktiválnak.

NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N.: UN 0482

Olyan anyagok, amelyek tömegrobbanási veszélyt képviselnek ugyan, de annyira érzéketlenek, hogy igen csekély az iniciálás vagy az égésből a detonálásba való átmenet veszélye a normális szállítási feltételek között, és amelyek kiállták az 5. vizsgálati sorozatot.

NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ: UN 0212, 0306

Ezek olyan zárt tárgyak, amelyek pirotechnikai anyagot tartalmaznak és arra szolgálnak, hogy a lövedékek röppályáját láthatóvá tegyék.

OKTOLIT (OKTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített: UN 0266

Ez az anyag ciklotetrametilén-tetranitramin (HMX) és trinitro-toluol (TNT) belsőséges keverékéből áll.

OKTONAL: UN 0496

Ez az anyag ciklotetrametilén-tetranitramin (HMX), trinitro-toluol (TNT) és alumínium belsőséges keverékéből áll.

PENTOLIT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített: UN 0151

Ez az anyag pentaeritrit-tetranitrát (PETN) és trinitro-toluol (TNT) belsőséges keverékéből áll.

PERFORÁTOR PUSKÁK, TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúrásához: UN 0124, 0494

Ezek a tárgyak acélcsőből vagy fémszalagból állnak, amelyben formázott töltetek vannak. A tölteteket robbanózsinórok kötik össze. Nem tartalmaznak indítószerkezetet.

PILLANATGYÚJTÓ, NEM ROBBANÓ: UN 0101

Ezek a tárgyak pamutszálakból állnak, amelyek fekete lőporral vannak impregnálva (gyújtószál). Nyílt lánggal égnek és tűzijáték testek stb. gyújtóláncaiban kerülnek alkalmazásra.

PIROFOROS TÁRGYAK: UN 0380

Ezek a tárgyak piroforos (levegő hatására öngyulladásra hajlamos) anyagot és valamilyen robbanóanyagot vagy robbanó alkotórészt tartalmaznak. Nem tartoznak e fogalom alá a fehérfoszfor tartalmú tárgyak.

PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra: UN 0428, 0429, 0430, 0431, 0432

Olyan tárgyak, amelyek pirotechnikai anyagot tartalmaznak, és műszaki célokra használatosak, pl. hőfejlesztésre, gázfejlesztésre vagy színházi hatások elérésére.

***Megjegyzés**: A következő tárgyak nem tartoznak e fogalomkörbe: FÜSTJELZŐK; - JELZŐPATRONOK; JELZŐTESTEK, KÉZI; KÁBELVÁGÓ SZER-*

KEZET ROBBANÓANYAGGAL; KIOLDÓSZERKEZETEK, ROBBANÓANYAG TARTALMÚAK; mindenféle lőszer; ROBBANÓSZEGECSEK; TŰZIJÁTÉK TESTEK; VASÚTI DURRANTYÚK; VÉSZJELZŐK, tengeri; VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI; VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.

PRÓBALŐSZER: UN 0363

Olyan lőszer, amely pirotechnikai anyagot tartalmaz, és új lőszer, fegyverrész vagy fegyverrendszer működőképességének és hatásosságának vizsgálatára való.

RAKÉTAHAJTÓMŰVEK: UN 0186, 0280, 0281

Ezek a tárgyak toló hatású töltetből (rendszerint szilárd hajtóanyagból) állnak, amely egy vagy több fúvókával ellátott hengerben található. Rakéták vagy irányítható lövedékek hajtására valók.

RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL: UN 0395, 0396

Ezek a tárgyak egy vagy több fúvókát tartalmazó hengerből állnak, amely folyékony hajtóanyagot tartalmaz. A tárgyak rakéták vagy irányítható lövedékek hajtására valók.

RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül: UN 0250, 0322

Ezek a tárgyak hipergol hajtóanyagból állnak, amely egy vagy több fúvókával ellátott hengerben található. Rakéták vagy irányítható lövedékek hajtására valók.

RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel: UN 0397, 0398

Ezek a tárgyak folyékony hajtóanyaggal töltött, egy vagy több fúvókával ellátott hengerből és támadófejből állnak. Ide tartoznak irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK inert fejjel: UN 0183, 0502

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből és inert fejből állnak. Ide tartoznak irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK kidobótöltettel: UN 0436, 0437, 0438

A tárgyak rakétahajtóműből és kidobótöltetből állnak, a hasznos teher rakétafejből való kidobására szolgálnak. Ide tartoznak irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK robbanótöltettel: UN 0180, 0295

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből és támadófejből állnak. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva legalább két hatékony biztonsági szerkezettel. Ide tartoznak az irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK robbanótöltettel: UN 0181, 0182

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből és támadófejből állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Ide tartoznak irányítható lövedékek is.

RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK): UN 0486

Olyan tárgyak, amelyek csak rendkívül érzéketlen detonáló robbanóanyagokat (EIDS) tartalmaznak és véletlen beindulási vagy detonálás továbbviteli-hajlamuk normális szállítási feltételek között elhanyagolható és kiállták a 7. vizsgálati sorozatot.

ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével: UN 0190

Új vagy régebben létező robbanóanyagok vagy robbanótárgyak, amelyek nincsenek besorolva a 3.2 fejezet „A” táblázatának egyetlen megnevezése alá sem, és az illetékes hatóság előírásai szerint általában kis mennyiségben kerülnek szállításra, többek között

kísérleti, besorolási, kutatási és fejlesztési vagy minőségellenőrzési célból, vagy mint kereskedelmi minták.

Megjegyzés: *Azok a robbanóanyagok és robbanótárgyak, amelyek a 3.2 fejezet „A" táblázatának valamely más megnevezése alá vannak besorolva, nem esnek ezen fogalom alá.*

ROBBANÓGYÚJTÓK: UN 0106, 0107, 0257, 0367

Ezek a tárgyak robbanóelemeket tartalmaznak, amelyek a lőszerekben a detonáció kiváltására szolgálnak. A detonáció kiváltására mechanikai, villamos, kémiai vagy hidrosztatikus úton aktiválható szerkezetet tartalmaznak. Rendszerint biztonsági szerkezet is be van építve.

ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel: UN 0408, 0409, 0410

Ezek a tárgyak robbanó elemeket tartalmaznak, amelyek a lőszerekben a detonáció kiváltására szolgálnak. A detonáció kiváltására mechanikai, villamos, kémiai vagy hidrosztatikus úton aktiválható szerkezetet tartalmaznak. A robbanógyújtókban legalább két hatékony biztonsági szerkezetnek is kell lennie.

ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.: UN 0382, 0383, 0384, 0461

Tárgyak, amelyek a detonáció vagy deflagráció továbbvitelére szolgálnak a robbanólánc mentén.

ROBBANÓSZEGECSEK: UN 0174

Ezek a tárgyak fémszegecsek, belül levő kis robbanóanyag-töltettel.

ROBBANÓSZONDÁK: UN 0204, 0296

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Olyan gyújtószert tartalmaznak, amely nincs ellátva (legalább két) hatékony biztonsági szerkezettel. Hajókról dobják a vízbe, és meghatározott vízmélységben vagy a tengerfenékre érve robbannak.

ROBBANÓSZONDÁK: UN 0374, 0375

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Hajókról dobják a vízbe, és meghatározott vízmélységben vagy a tengerfenékre érve robbannak.

ROBBANÓTÖLTETEK: UN 0048

Ezek a tárgyak papírlemezből, műanyagból, fémből vagy más anyagból készített házból állnak és detonáló robbanóanyag-töltetet tartalmaznak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

Megjegyzés: *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalomkörbe: AKNÁK; BOMBÁK; LÖVEDÉKEK. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

ROBBANÓTÖLTETEK, IPARIAK, detonátor nélkül: UN 0442, 0443, 0444, 0445

Ezek a tárgyak gyújtószerkezet nélküli detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Robbantásos hegesztéshez, robbantásos illesztéshez, robbantásos sajtoláshoz vagy más fémmegmunkálási eljáráshoz használatosak.

ROBBANÓTÖLTETEK, KIEGÉSZÍTŐK: UN 0060

Ezek a tárgyak kisméretű, eltávolítható erősítőtöltetek, amelyet a lövedékek üregébe az indítógyújtó és a fő robbanótöltet közé helyeznek el.

ROBBANÓTÖLTETEK, MŰANYAG KÖTÉSŰEK: UN 0457, 0458, 0459, 0460

Ezek a tárgyak műanyag kötésű detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Burkolat nélküli speciális alakúak, és nem tartalmaznak gyújtószerkezetet. Lőszerek, pl. támadófejek alkotórészeként használatosak.

ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes: UN 0102, 0290

Ez a tárgy lágy fémcsőben lévő detonáló robbanóanyag-bélből áll, védőbevonattal ellátva vagy anélkül.

ROBBANÓZSINÓR, hajlékony: UN 0065, 0289

Ez a tárgy detonáló robbanóanyag-bélből áll, textilszállal körbefonva, műanyagból vagy más anyagból álló burkolattal ellátva. A burkolat nem szükséges, ha a textilfonat portömör.

ROBBANÓZSINÓR, KISHATÁSÚ, fémköpennyel: UN 0104

Ez a tárgy lágy fémcsőben lévő detonáló robbanóanyag-bélből áll, védőbevonattal ellátva vagy anélkül. A robbanóanyag mennyisége olyan csekély, hogy kifelé csak kis hatás lép fel.

ROBBANTÓTÖLTETEK, PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ: UN 0237, 0288

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból készült V alakú bélből állnak hajlékony köpenybe burkolva.

SZÉTVETŐK, robbanótöltettel: UN 0043

Ezek a tárgyak kis robbanótöltetek. Lövedékek vagy más lőszerek szétrobbantására valók, hogy azok tartalma szétszóródjon.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0370

Ezek a tárgyak inert hasznos teherből és detonáló vagy deflagráló robbanóanyagot tartalmazó kis töltetből állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Rakétákba vannak beszerelve az inert anyag szétszórása céljából. Ide tartoznak irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0371

Ezek a tárgyak inert hasznos teherből és detonáló vagy deflagráló robbanóanyagot tartalmazó kis töltetből állnak. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva (két vagy több) hatékony biztonsági szerkezettel. Rakétákba vannak beszerelve az inert anyag szétszórása céljából. Ide tartoznak irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel: UN 0286, 0287

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból állnak, amely vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Rakétákba vannak beszerelve. Ide tartoznak az irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel: UN 0369

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból állnak, amely olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, ami nincs ellátva (két vagy több) hatékony biztonsági szerkezettel. Rakétákba vannak beszerelve. Ide tartoznak az irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel: UN 0221

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Torpedókba vannak beszerelve.

TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, inert fejjel: UN 0450

Ezek a tárgyak folyékony robbanóanyagot tartalmazó hajtórendszerből, amely a torpedót a víz alatt mozgatja, és inert fejből állnak.

TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel vagy anélkül: UN 0449

Ezek a tárgyak vagy folyékony robbanóanyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a támadófejjel ellátott vagy anélküli torpedót a víz alatt mozgatja, vagy folyékony nem robbanó anyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a támadófejjel ellátott torpedót a víz alatt mozgatja.

TORPEDÓK robbanótöltettel: UN 0329

Ezek a tárgyak támadófejből és folyékony robbanóanyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a torpedót a víz alatt mozgatja. A támadófej vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

TORPEDÓK robbanótöltettel: UN 0330

Ezek a tárgyak támadófejből és folyékony robbanóanyagot vagy nem robbanó anyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a torpedót a víz alatt mozgatja. A támadófej olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

TORPEDÓK robbanótöltettel: UN 0451

Ezek a tárgyak támadófejből és folyékony, nem robbanó hajtórendszerből állnak, amely a torpedót a víz alatt mozgatja. A támadófej vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL: UN 0012, 0328, 0339, 0417

Olyan lőszer, amely robbanótöltet nélküli lövedékből és kidobótöltetből áll gyutaccsal vagy gyutacs nélkül. A lőszer nyomjelzőszert tartalmazhat, feltéve, hogy a fő veszélyt a kidobótöltet képezi.

TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel: UN 0005, 0007, 0348

Olyan lőszer, amely robbanótöltetet tartalmazó lövedékből és kidobótöltetből áll gyutaccsal vagy gyutacs nélkül. A lövedék olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely nincs ellátva (legalább két) hatékony biztonsági szerkezettel. Ide tartoznak összeszerelt lőszerek, félig összeszerelt lőszerek és különálló darabokból álló löveg lőszerek, amennyiben egybe vannak csomagolva.

TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel: UN 0006, 0321, 0412

Olyan lőszer, amely robbanótöltetet tartalmazó lövedékből és kidobótöltetből áll gyutaccsal vagy gyutacs nélkül. A lövedék vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Ide tartoznak összeszerelt lőszerek, félig összeszerelt lőszerek és különálló darabokból álló löveg lőszerek, amennyiben egybe vannak csomagolva.

TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÜRESEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL: UN 0446, 0447

Ezek a tárgyak részben vagy teljes egészében nitrocellulózból gyártott töltényhüvelyek.

TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÜRESEK, GYUTACCSAL: UN 0055; 0379

Ezek a tárgyak fémből, műanyagból vagy más, nem éghető anyagból készülnek. Egyetlen robbanó alkotórészük a gyutacs.

TRITONAL: UN 0390

Ez az anyag trinitro-toluol (TNT) és alumínium keverékéből áll.

TŰZIJÁTÉK TESTEK: UN 0333, 0334, 0335, 0336, 0337

Olyan pirotechnikai tárgyak, amelyek szórakoztatási célokra használatosak.

VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ: UN 0014, 0326, 0327, 0338, 0413

Olyan lőszer, amely zárt töltényhüvelyből áll központi vagy peremgyújtással és feketelőpor- vagy füst nélküli lőportöltetet tartalmaz. A töltényhüvely nem tartalmaz lövedéket. Erős durranás keltésére valók, valamint gyakorláshoz, díszlövéshez, kidobótöltetként és indítópisztolyokhoz stb. használatosak. Ide tartoznak a gyakorló lőszerek is.

VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ: UN 0014, 0327, 0338

Olyan lőszer, amely zárt töltényhüvelyből áll központi vagy peremgyújtással és feketelőpor- vagy füst nélküli lőportöltetet tartalmaz. A töltényhüvely nem tartalmaz lövedéket. Legfeljebb 19,1 mm kaliberű fegyverekhez valók és erős durranás keltésére szolgálnak és gyakorláshoz, díszlövéshez, kidobótöltetként és indítópisztolyokhoz stb. használatosak.

VASÚTI DURRANTYÚK: UN 0192, 0193, 0492, 0493

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak, amely a tárgy összetörésekor erős hanghatással felrobban. Vasúti sínre helyezik.

VÉSZJELZŐK, tengeri: UN 0194, 0195, 0505, 0506

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak és arra valók, hogy durranás, láng, füst vagy ezek kombinációja formájában jelzést adjanak.

VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI: UN 0092, 0418, 0419

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak, és a földön megvilágításra, jelzésre, megjelölésre vagy figyelmeztetésre használatosak.

VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI: UN 0093, 0403, 0404, 0420, 0421

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak és légi járműről ledobva megvilágításra, jelzésre, megjelölésre vagy figyelmeztetésre szolgálnak.

VILLANÓFÉNY-PATRONOK: UN 0049, 0050

Ezek a tárgyak házból, gyújtóelemből és villanópor-készletből állnak. Minden alkotórész egyetlen, kilövésre kész tárggyá van egyesítve.

VILLANÓFÉNYPOR: UN 0094, 0305

Olyan pirotechnikai anyag, amely meggyújtáskor intenzív fényt kelt.

VÍZIBOMBÁK: UN 0056

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagot tartalmazó hordóból, dobból vagy lövedékből állnak, amely vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Víz alatti robbanás előidézésére valók.

VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0248, 0249

Olyan tárgyak, amelyek működése tartalmuk vízzel való fizikai-kémiai reakciójától függ.

2.2.1.2 ***A szállításból kizárt anyagok és tárgyak***

2.2.1.2.1 Azok a robbanóanyagok, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, I. Rész kritériumai szerint nagymértékben robbanásérzékenyek, vagy amelyeknél spontán reakció léphet fel, valamint azok a robbanóanyagok és -tárgyak, amelyek nem sorolhatók a 3.2 fejezet „A” táblázatának valamely megnevezése vagy m.n.n. tétele alá, a szállításból ki vannak zárva.

2.2.1.2.2 A K összeférhetőségi csoport tárgyai a szállításból ki vannak zárva (1.2K – UN 0020 és 1.3K – UN 0021).

2.2.1.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Osztályozási kód (lásd 2.2.1.1.4)	**UN szám**	**Az anyag vagy tárgy megnevezése**
1.1A	0473	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
1.1B	0461	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
1.1C	0474	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0497	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG
	0498	SZILÁRD HAJTÓANYAG
	0462	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1D	0475	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0463	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1E	0464	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1F	0465	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1G	0476	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
1.1L	0357	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0354	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2B	0382	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
1.2C	0466	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2D	0467	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2E	0468	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2F	0469	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2L	0358	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0248	VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
	0355	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.3C	0132	AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N.
	0477	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0495	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG
	0499	SZILÁRD HAJTÓANYAG
	0470	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.3G	0478	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
1.3L	0359	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0249	VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
	0356	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4B	0350	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
	0383	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.

Osztályozási kód (lásd 2.2.1.1.4)	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
1.4C	0479	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0501	SZILÁRD HAJTÓANYAG
	0351	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4D	0480	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0352	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4E	0471	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4F	0472	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4G	0485	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0353	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4S	0481	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0349	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
	0384	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
1.5D	0482	NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI[a)] ANYAGOK), M.N.N.
1.6N	0486	RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI[b)] TÁRGYAK)
	0190	ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével ***Megjegyzés:*** *Az alosztályt és az összeférhetőségi csoportot a 2.2.1.1.4 pont elvei alapján és az illetékes hatóság utasításai szerint kell meghatározni.*

a) EVI = explosive, very insensitive (angol rövidítés)

b) EEI = explosive, extremely insensitive (angol rövidítés)

2.2.2 2 osztály Gázok

2.2.2.1 ***Kritériumok***

2.2.2.1.1 A 2 osztály fogalma a tiszta gázokra, a gázkeverékekre, egy vagy több gáz keverékére egy vagy több más anyaggal, valamint az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyakra terjed ki.

A gázok olyan anyagok, amelyek

a) gőznyomása 50 °C-on meghaladja a 300 kPa-t (3 bar-t); vagy

b) 20 °C-on és 101,3 kPa normál nyomáson teljesen gáz alakúak.

Megjegyzés: ***1.*** *Az UN 1052 vízmentes hidrogén-fluorid azonban a 8 osztály anyaga.*

2. *Valamely tiszta gáz tartalmazhat egyéb alkotórészeket is a gyártási folyamatból adódóan vagy hozzáadott anyagokat a termék stabilitásának megőrzésére, amennyiben ezen alkotórészek koncentrációja nem módosítja a gáz besorolását vagy a szállítási feltételeket, mint pl. a töltési fokot, a töltőnyomást, a próbanyomást.*

3. *A 2.2.2.3 bekezdés m.n.n. tételei tiszta gázokra és gázkeverékekre egyaránt vonatkoznak.*

2.2.2.1.2 A 2 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

1. Sűrített gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban túlnyomás alatt -50 °C-on teljesen gáz halmazállapotú; ebbe a kategóriába tartozik minden gáz, amelynek kritikus hőmérséklete -50 °C vagy annál alacsonyabb

2. Cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban túlnyomás alatt -50 °C felett részben folyékony állapotban van. Meg kell különböztetni a következőket:

   – nagy nyomáson cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amelynek kritikus hőmérséklete -50 °C-nál magasabb, de legfeljebb +65 °C;

   – kis nyomáson cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amelynek kritikus hőmérséklete +65 °C-nál magasabb

3. Mélyhűtött, cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban alacsony hőmérséklete folytán részben folyékony állapotban van

4. Oldott gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban túlnyomás alatt folyadék fázisú oldószerben van oldva

5. Aeroszol csomagolások és gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok)

6. Túlnyomás alatti gázt tartalmazó egyéb tárgyak

7. Túlnyomás nélküli gázok, amelyekre különleges előírások érvényesek (gázminták).

2.2.2.1.3 A 2 osztály anyagai és tárgyai (az aeroszolok kivételével) veszélyes tulajdonságaik alapján a következő csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve:

A fojtó

O gyújtó hatású

F gyúlékony

T mérgező

TF mérgező, gyúlékony

TC mérgező, maró

TO mérgező, gyújtó hatású

TFC mérgező, gyúlékony, maró

TOC mérgező, gyújtó hatású, maró.

Ha a gázok vagy gázkeverékek veszélyes tulajdonságai a kritériumok alapján egynél több csoporthoz tartoznak, a T betűvel jelölt csoportok minden más csoportot megelőznek. Az F betűvel jelölt csoportok megelőzik az A vagy O betűvel jelölteket.

Megjegyzés: ***1.*** *Az ENSZ Minta Szabályzatban, az IMDG kódexben és az ICAO Műszaki Utasításokban a gázokat az általuk képviselt fő veszély alapján a következő három alosztály egyikébe sorolják:*

- *2.1 alosztály: gyúlékony gázok (megfelel az F betűvel jelölt csoportokba tartozó gázoknak);*
- *2.2 alosztály: nem gyúlékony, nem mérgező gázok (megfelel az A vagy az O betűvel jelölt csoportokba tartozó gázoknak);*
- *2.3 alosztály: mérgező gázok (megfelel a T betűvel jelölt, azaz T, TF, TC, TO, TFC és TOC csoportba tartozó gázoknak).*

2. *A gázzal töltött kisméretű tartályokat (UN 2037) a tartalom veszélyessége alapján az A - TOC csoport valamelyikéhez kell hozzárendelni. Az aeroszolokra (UN 1950) lásd a 2.2.2.1.6 pontot.*

3. *A maró hatású gázok mérgezőnek is tekintendők és ezért a TC, a TFC vagy a TOC csoportba vannak sorolva.*

2.2.2.1.4 Ha a 2 osztálynak a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett valamely keveréke a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.5 pontban felsorolt kritériumoktól eltérőeket elégít ki, akkor ezt a keveréket ezen kritériumok szerint kell besorolni és a megfelelő m.n.n. tételhez hozzárendelni.

2.2.2.1.5 A 2 osztály azon anyagait és tárgyait (az aeroszolok kivételével), amelyek a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincsenek név szerint feltüntetve a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.3 pont szerint a 2.2.2.3 bekezdésben felsorolt valamely gyűjtőmegnevezés alá kell besorolni. A kritériumok a következők:

Fojtó gázok

Olyan nem gyúlékony, nem gyújtó hatású és nem mérgező gázok, amelyek a légkörben rendes körülmények között jelen levő oxigént hígítják vagy kiszorítják.

Gyúlékony gázok

Olyan gázok, amelyek 20 °C-on és 101,3 kPa normál nyomáson

a) a levegővel alkotott, legfeljebb 13 térf.% gázt tartalmazó keverék formájában gyúlékonyak (alsó robbanási határuk legfeljebb 13%); vagy

b) az alsó robbanási határuktól függetlenül a levegővel legalább 12 százalékpont terjedelmű robbanási tartománnyal bírnak.

A gyúlékonyságot vizsgálatokkal vagy számítással kell meghatározni az ISO által elfogadott módszerek (lásd az ISO 10156:1996 szabványt) szerint.

Ha nem áll elegendő adat rendelkezésre ezen módszerek használatához, a származási ország illetékes hatósága által elismert más, azonos értékű vizsgálati eljárások is alkalmazhatók.

Ha a származási ország nem valamely ADR Szerződő Fél, akkor ezeket a módszereket a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

Gyújtó hatású (oxidáló) gázok

Olyan gázok, amelyek általában oxigén leadásával tüzet okozhatnak, vagy más anyagok égését a levegőnél nagyobb mértékben elősegíthetik. Ezek olyan tiszta gázok vagy gázkeverékek, amelyek oxidáló képessége az ISO 10156:1996 vagy az ISO 10156-2:2005

szabvány szerinti módszerrel meghatározva nagyobb, mint 23,5%.

Mérgező gázok

Megjegyzés: *Azokat a gázokat, amelyek részben vagy teljes egészében a maró hatásuk következtében elégítik ki a mérgezőképesség kritériumait, mérgező gázokként kell besorolni. A maró hatás, mint lehetséges járulékos veszély kritériumait lásd a „maró gázok" címszó alatt is.*

Olyan gázok,

a) amelyekről ismert, hogy az emberi egészséget veszélyeztető mértékben mérgezők vagy marók; vagy

b) amelyekről feltételezhető, hogy az emberre nézve mérgezők vagy marók, mivel a 2.2.61.1 bekezdés szerint vizsgálva az akut mérgezési LC_{50} értékük legfeljebb 5000 ml/m^3 (ppm).

A gázkeverékek (beleértve a más osztályba tartozó anyagok gőzeit) esetében a következő képlet használható:

$$\text{a mérgező (keverék) } LC_{50} \text{ értéke} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{T_i}}$$

ahol

f_i = a keverék *i*-edik alkotórészének mólaránya

T_i = a keverék *i*-edik alkotórészének toxicitási mutatója. A T_i-érték egyenlő a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerinti LC_{50} értékkel. Amennyiben az LC_{50} érték nem szerepel a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában, a szakirodalomban található LC_{50} értéket kell használni. Ha az LC_{50} érték ismeretlen, a toxicitási mutatót a hasonló fiziológiai és kémiai hatásokkal rendelkező anyagok legalacsonyabb LC_{50} értéke alapján kell meghatározni, vagy – ha ez az egyetlen gyakorlati lehetőség – kísérleteket kell végezni.

Maró gázok

Azokat a gázokat és gázkeverékeket, amelyek teljes egészében a maró hatásuk következtében elégítik ki a mérgezőképesség kritériumait, mint maró járulékos veszéllyel bíró mérgező gázokat kell besorolni.

Egy olyan gázkeveréknek, amely a maró és mérgező hatás kombinálódása folytán mérgezőnek tekintendő, akkor van maró járulékos veszélye, ha emberen szerzett tapasztalatok alapján ismert, hogy roncsolja a bőrt, a szemet vagy a nyálkahártyát, vagy ha a keverék maró alkotórészeinek LC_{50} értéke a következő képlettel számítva legfeljebb 5000 ml/m^3 (ppm):

$$\text{a maró (keverék) } LC_{50} \text{ értéke} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{fc_i}{Tc_i}}$$

ahol

fc_i = a keverék *i*-edik alkotórészének mólaránya

Tc_i = a keverék *i*-edik maró alkotórészének toxicitási mutatója. A Tc_i-érték egyenlő a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerinti LC_{50} értékkel. Amennyiben az LC_{50} érték nem szerepel a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában, a szakirodalomban található LC_{50} értéket kell használni. Ha az LC_{50} érték ismeretlen, a toxicitási mutatót a hasonló fiziológiai és kémiai hatásokkal rendelkező anyagok legalacsonyabb LC_{50} értéke alapján kell meghatározni, vagy – ha ez az egyetlen gyakorlati lehetőség – kísérleteket kell végezni.

2.2.2.1.6 *Aeroszolok*

Az aeroszolok (UN 1950) veszélyes tulajdonságaik alapján a következő csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve:

A fojtó

O gyújtó hatású

F gyúlékony

T mérgező

C maró

CO maró, gyújtó hatású

FC gyúlékony, maró

TF mérgező, gyúlékony

TC mérgező, maró

TO mérgező, gyújtó hatású

TFC mérgező, gyúlékony, maró

TOC mérgező, gyújtó hatású, maró.

A csoporthoz rendelés az aeroszol csomagolás tartalmának tulajdonságaitól függ.

Megjegyzés: *Aeroszol csomagolások hajtóanyagaként nem használhatók a 2.2.2.1.5 pont kritériumai szerint mérgező gázok, ill. a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerint piroforos gázok. Azok az aeroszolok, amelyek tartalma mérgezőképesség vagy maró hatás tekintetében a I csomagolási csoportnak felel meg, a szállításból ki vannak zárva (lásd még a 2.2.2.2.2 pontot is).*

A kritériumok a következők:

a) az A csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom a következő b) – f) pont szerinti, egyetlen más csoport kritériumainak sem felel meg;

b) az O csoporthoz kell hozzárendelni, ha az aeroszol a 2.2.2.1.5 pont szerint gyújtó hatású (oxidáló) gázt tartalmaz;

c) az F csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom 85 tömeg% vagy annál több gyúlékony alkotórészt tartalmaz és a kémiai égéshő 30 kJ/g vagy annál nagyobb;

nem kell az F csoporthoz hozzárendelni, ha a tartalom 1 tömeg% vagy annál kevesebb gyúlékony alkotórészt tartalmaz és a kémiai égéshő 20 kJ/g-nál kisebb;

egyéb esetekben az aeroszol gyúlékonyságát a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. rész 31. fejezetében leírt vizsgálatokkal kell meghatározni. A vizsgálat szerint „rendkívül gyúlékony”, ill. „gyúlékony” aeroszolokat az F csoporthoz kell hozzárendelni.

Megjegyzés: *A gyúlékony alkotórészek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. rész 31.1.3 szakaszához fűzött 1 – 3. megjegyzésben meghatározott gyúlékony folyékony anyagok, gyúlékony szilárd anyagok, ill. gyúlékony gázok és gázkeverékek. Ez a meghatározás nem terjed ki a piroforos, az önmelegedő és a vízzel reaktív anyagokra. A kémiai égéshőt a következő módszerek valamelyikével kell meghatározni: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943: 1999 (E/F) 86.1 – 86.3, ill. NFPA 30B.*

d) a T csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom, az aeroszol csomagolás hajtóanyagát kivéve, a 6.1 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozik;

e) a C csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom, az aeroszol csomagolás hajtóanyagát kivéve, kielégíti a 8 osztály II vagy III csomagolási csoportjának kritériumait;

f) ha az O, F, T és C csoport közül egynél több kritériuma teljesül, akkor az esettől függően a CO, FC, TF, TC TO, TFC vagy TOC csoporthoz kell hozzárendelni.

2.2.2.2 ***A szállításból kizárt gázok***

2.2.2.2.1 A 2 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor adhatók át szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket a normális szállítási körülmények között a veszélyes reakció, mint pl. bomlás, szétválás vagy polimerizálódás mindenfajta lehetőségének megakadályozására. E célból különösen arról kell gondoskodni, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek ezeket a reakciókat elősegíthetik.

2.2.2.2.2 A következő anyagok és keverékek a szállításból ki vannak zárva:

– UN 2186 hidrogén-klorid, mélyhűtött, cseppfolyósított;

– UN 2421 nitrogén-trioxid;

– UN 2455 metil-nitrit;

– azok a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok, amelyek nem sorolhatók a 3A, 3O vagy 3F osztályozási kód alá;

– azok az oldott gázok, amelyek nem sorolhatók az UN 1001, 2073 vagy 3318 alá;

– azok az aeroszolok, amelyek hajtógázként olyan gázt tartalmaznak, amely a 2.2.2.1.5 pont kritériuma szerint mérgező, vagy a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás kritériuma szerint piroforos;

– azok az aeroszolok, amelyek tartalma a mérgezőképesség vagy maró hatás tekintetében az I csomagolási csoportnak felel meg (lásd a 2.2.61 és a 2.2.8 szakaszt);

– azok a nagyon mérgező gázzal (LC_{50} 200 ppm-nél kisebb) vagy olyan gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok), amely gáz a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás kritériuma szerint piroforos.

2.2.2.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Sűrített gázok		
1A	1956	SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.
1O	3156	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
1F	1964	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.
	1954	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
1T	1955	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
1TF	1953	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
1TC	3304	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.
1TO	3303	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
1TFC	3305	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.
1TOC	3306	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.
Cseppfolyósított gázok		
2A	1058	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt
	1078	HŰTŐGÁZ, M.N.N. mint pl. az R ... jelű gázok keveréke, azaz: F1 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on 1,3 MPa-nál (13 bar) nem nagyobb, és sűrűsége 50 °C-on a diklór-fluor-metánénál (1,30 kg/l) nem kisebb; F2 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on 1,9 MPa-nál (19 bar) nem nagyobb, és sűrűsége 50 °C-on a diklór-difluor-metánénál (1,21 kg/l) nem kisebb; F3 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on 3 MPa-nál (30 bar) nem nagyobb, és sűrűsége 50 °C-on a klór-difluor-metánénál (1,09 kg/l) nem kisebb. ***Megjegyzés:*** *A triklór-monofluor-metán (R 11 hűtőgáz), az 1,1,2-triklór-1,2,2-trifluor-etán (R 113 hűtőgáz), az 1,1,1-triklór-2,2,2-trifluor-etán (R 113a hűtőgáz), az 1-klór-1,2,2-trifluor-etán (R 133 hűtőgáz) és az 1-klór-1,1,2-trifluor-etán (R 133b hűtőgáz) nem a 2 osztály anyaga, az F1, F2, F3 keverékben azonban előfordulhatnak.*
	1968	ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.
	3163	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.
2O	3157	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
2F	1010	BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l ***Megjegyzés:*** *A stabilizált butadiének is az UN 1010 alá vannak besorolva, lásd a 3.2 fejezet „A” táblázatát.*
	1060	METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT mint a metil-acetilén és propadién keveréke szénhidrogénekkel, azaz: P1 keverék legfeljebb 63 térf.% metil-acetilén és propadién, és legfeljebb 24 térf.% propán és propén tartalommal, a telített C_4-szénhidrogén részarányának legalább 14 térf.%-nak kell lennie; és P2 keverék legfeljebb 48 térf.% metil-acetilén és propadién, és legfeljebb 50 térf.% propán és propén tartalommal, a telített C_4-szénhidrogén részarányának legalább 5 térf.%-nak kell lennie; valamint propadién keverékei 1…4% metil-acetilénnel.

Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
2F (folyt.)	1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. keverékek, mint: A gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,525 kg/l-nél nem kisebb A01 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,6 MPa-t (16 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,516 kg/l-nél nem kisebb A02 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,6 MPa-t (16 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,505 kg/l-nél nem kisebb A0 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,6 MPa-t (16 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,495 kg/l-nél nem kisebb A1 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,1 MPa-t (21 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,485 kg/l-nél nem kisebb B1 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,6 MPa-t (26 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,474 kg/l-nél nem kisebb B2 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,6 MPa-t (26 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,463 kg/l-nél nem kisebb B gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,6 MPa-t (26 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,450 kg/l-nél nem kisebb C gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 3,1 MPa-t (31 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,440 kg/l-nél nem kisebb. ***Megjegyzés:*** ***1.*** *Az előbbi gázkeverékek megnevezésére a kereskedelemben szokásos következő elnevezések is használhatók: A, A01, A02 és A0 keverék estén BUTÁN, C gázkeverék esetén PROPÁN.* ***2****. A tengeri vagy légi szállítást megelőző és követő szállításnál az UN 1965 SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. helyett választható az UN 1075 PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT tétel is.*
	3354	ROVARIRTÓ GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
	3161	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
2T	1967	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
	3162	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
2TF	3355	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
	3160	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
2TC	3308	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.
2TO	3307	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
2TFC	3309	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.
2TOC	3310	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.
Mélyhűtött, cseppfolyósított gázok		
3A	3158	MÉLYHŰTÖTT , CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.
3O	3311	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
3F	3312	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
Oldott gázok		
4	Csak a 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt anyagok fogadhatók el szállításra.	
Aeroszolok és gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok)		
5	1950	AEROSZOLOK
	2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők

Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Túlnyomás alatti gázt tartalmazó egyéb tárgyak		
6A	2857	HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal
	3164	PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal); vagy
	3164	HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)
6F	3150	KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉNHIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL, adagoló-szerkezettel; vagy
	3150	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel
	3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal; vagy
	3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal; vagy
	3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal;
	3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA, fémhidridben lévő hidrogén tartalommal; vagy
	3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, fémhidridben lévő hidrogén tartalommal; vagy
	3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, fémhidridben lévő hidrogén tartalommal
Gázminták		
7F	3167	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mély-hűtött, nem cseppfolyósított
7T	3169	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított
7TF	3168	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított

2.2.3 3 osztály Gyúlékony folyékony anyagok

2.2.3.1 ***Kritériumok***

2.2.3.1.1 A 3 osztály fogalomköre olyan anyagokra és ezen osztály anyagait tartalmazó tárgyakra terjed ki, amelyek

– az 1.2.1 szakaszban a „folyékony anyag” meghatározás a) bekezdése szerint folyékonyak;

– gőznyomásuk 50 °C hőmérsékleten legfeljebb 300 kPa (3 bar) és 20 °C hőmérsékleten, 101,3 kPa normál nyomáson nem teljesen gáz alakúak;

– lobbanáspontjuk legfeljebb 60 °C (a vizsgálatra lásd a 2.3.3.1 bekezdést).

A 3 osztály fogalomköre kiterjed az olyan gyúlékony folyékony anyagokra és olvasztott szilárd anyagokra is, amelyek lobbanáspontja meghaladja a 60 °C-ot és amelyeket lobbanáspontjukkal megegyező vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítve szállítanak vagy adnak át szállításra. Ezek az anyagok az UN 3256 tétel alá vannak besorolva.

A 3 osztály fogalomköre kiterjed a folyékony, érzéketlenített robbanóanyagokra is. A folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok olyan robbanóanyagok, amelyek vízben vagy más folyadékban vannak oldva vagy szuszpendálva azért, hogy homogén folyékony keveréket képezve robbanó tulajdonságaikat elnyomják. A 3.2 fejezet „A” táblázatában ilyen tétel az UN 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 és 3379.

Megjegyzés: ***1.*** *Nem tartoznak a 3 osztályba azok a 35 °C feletti lobbanáspontú, nem mérgező és nem maró anyagok, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 32.2.5 bekezdés kritériumai alapján nem égést fenntartóak; ha azonban az ilyen anyagokat lobbanáspontjukkal megegyező vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítve szállítják vagy adják át szállításra, akkor a 3 osztály anyagai.*

2. *Az előző 2.2.3.1.1 ponttól eltérően a dízelolajat, a gázolajat és a könnyű fűtőolajat 60 °C feletti, de legfeljebb 100 °C lobbanásponttal a 3 osztály UN 1202 számú anyagának kell tekinteni.*

3. *Azok a folyékony anyagok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatt van és belélegzés esetén nagyon mérgezőek, valamint azok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy annál magasabb és mérgezőek, a 6.1 osztály anyagai (lásd a 2.2.61.1 bekezdést).*

4. *Azok a peszticidként használt gyúlékony folyékony anyagok és készítmények, amelyek nagyon mérgezők, mérgezők vagy enyhén mérgezők és lobbanáspontjuk 23 °C vagy annál magasabb, a 6.1 osztály anyagai (lásd a 2.2.61.1 bekezdést).*

2.2.3.1.2 A 3 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

F Gyúlékony folyékony anyagok járulékos veszély nélkül:

F1 Gyúlékony folyékony anyagok 60 °C vagy annál alacsonyabb lobbanás-ponttal

F2 60 °C feletti lobbanáspontú folyékony anyagok, amelyeket lobbanás-pontjukkal megegyező vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítve szállítanak vagy adnak fel szállításra (magas hőmérsékletű anyagok)

FT Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek mérgezők:

FT1 Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek mérgezők

FT2 Peszticidek

FC Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek marók

FTC Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek mérgezők és marók

D Folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok.

2.2.3.1.3 A 3 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagokat a 2.2.3.3 bekezdés megfelelő tételéhez és a megfelelő csomagolási csoportba kell sorolni, ezen bekezdés előírásai szerint. A gyúlékony folyékony anyagokat a szállítás során általuk képviselt veszély mértéke alapján a következő csomagolási csoportok egyikéhez kell hozzárendelni:

	Lobbanáspont (zárttéri)	**Forráskezdet**
I	–	≤ 35 °C
II[a)]	< 23 °C	> 35 °C
III[a)]	≥ 23 °C és ≤ 60 °C	> 35 °C

*a) Lásd a 2.2.3.1.4 pontot is.**

Járulékos veszéllyel (veszélyekkel) rendelkező folyékony anyagok esetében az előző táblázat alapján meghatározott csomagolási csoportot és a járulékos veszély(ek) fokozata alapján adódó csomagolási csoportot is tekintetbe kell venni, ezek alapján az osztályt és a csomagolási csoportot a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata szerint kell meghatározni.

2.2.3.1.4 A folyékony vagy viszkózus keverékeket és készítményeket, beleértve a legfeljebb 20% nitrocellulóz tartalmú keverékeket is, amelyek nitrogéntartalma 12,6%-nál nem több (száraz tömegre vetítve), csak akkor lehet a III csomagolási csoportba sorolni, ha a következő követelményeket kielégítik:

a) az oldószer-szétválási próba során a szétváló oldószer réteg magassága a minta teljes magasságának 3%-ánál kisebb (lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész, 32.5.1 bekezdését); és

b) a viszkozitás[3)] és a lobbanáspont a táblázatnak megfelelő:

Extrapolált kinematikai viszkozitás, ν (0-hoz közelítő nyírósebességnél, 23 °C-on), mm^2/s	**A kifolyási idő, *t* ISO 2431:1993 szerint**		**Lobbanáspont, °C**
	s	**A kifolyónyílás átmérője, mm**	
20 < ν ≤ 80	20 < t ≤ 60	4	17 felett
80 < ν ≤135	60 < t ≤ 100	4	10 felett
135 < ν ≤ 220	20 < t ≤ 32	6	5 felett
220 < ν ≤ 300	32 < t ≤ 44	6	–1 felett
300 < ν ≤ 700	44 < t ≤ 100	6	–5 felett
700 < ν	100 < t	6	–5 és alatta

Megjegyzés: *A 20%-nál több, de legfeljebb 55% nitrocellulózt tartalmazó keverékek, amelynek nitrogéntartalma 12,6%-nál nem több (száraz anyagra vetítve), az UN 2059 szám alá tartoznak.*

A 23 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú keverékek

– több mint 55% nitrocellulóz-tartalommal, bármilyen nitrogéntartalom esetén, vagy

3) A viszkozitás meghatározása: Ha a szóban forgó anyag nemnewtoni folyadék, vagy a viszkozitás kifolyópohárral nem határozható meg, változó nyírósebességű viszkoziméterrel meg kell határozni az anyag dinamikai viszkozitását 23 °C-on, különböző nyírósebességekre, majd az így kapott, nyírósebességtől függő értékekből a 0 nyírósebességre kell extrapolálni. Az így kapott dinamikai viszkozitás és a sűrűség hányadosa adja a látszólagos kinematikai viszkozitást a 0-hoz közelítő nyírósebességnél.

– *legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal és 12,6%-nál nagyobb nitrogéntartalom esetén (száraz anyagra vetítve)*

az 1 osztály (UN 0340 vagy 0342) vagy a 4.1 osztály (UN 2555, 2556 vagy 2557) anyagai.

2.2.3.1.5 A nem mérgező, nem maró és környezetre nem veszélyes oldatok és a homogén keverékek, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy ennél magasabb (viszkózus anyagok, mint pl. némely festékek és zománcok, kivéve a 20%-nál nagyobb nitrocellulóz tartalmú anyagokat), 450 litert meg nem haladó tartályokba csomagolva nem esnek az ADR előírásainak hatálya alá, ha oldószer-szétválási próba (lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 32.5.1 bekezdését) során a szétvált oldószer réteg magassága kisebb, mint a teljes mintamagasság 3%-a, és ha 23 °C-on az ISO 2431:1993 szabvány szerinti 6 mm átmérőjű kifolyónyílással ellátott kifolyópohárból a kifolyás időtartama:

a) legalább 60 s, vagy

b) legalább 40 s, és nem tartalmaz a 3 osztályba tartozó anyagokból 60%-nál többet.

2.2.3.1.6 Ha a 3 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) osztályozására lásd a 2.1.3 szakaszt is.*

2.2.3.1.7 A 2.3.3.1 bekezdés és a 2.3.4 szakasz szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.3.1.1 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett (vagy név szerint feltüntetett anyagot tartalmazó) oldat vagy keverék természete olyan, hogy az oldat vagy keverék nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá (lásd a 2.1.3 szakaszt is).

2.2.3.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

2.2.3.2.1 A 3 osztályba tartozó olyan anyagok, amelyek könnyen peroxidálódnak (mint az éter vagy bizonyos heterociklikus, oxigéntartalmú anyagok), nem fogadhatók el szállításra, ha peroxid-tartalmuk – hidrogén-peroxidra (H_2O_2-re) számítva – meghaladja a 0,3%-ot. A peroxid-tartalmat a 2.3.3.3 bekezdésben foglaltak szerint kell meghatározni.

2.2.3.2.2 A 3 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor adhatók át szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket a szállítás alatt bekövetkező veszélyes bomlás vagy polimerizáció megakadályozására. Ezért különösen arról kell gondoskodni, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek az ilyen reakciókat elősegítik.

2.2.3.2.3 Azok a folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok, amelyek a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincsenek feltüntetve, a 3 osztály anyagaiként nem fogadhatók el szállításra.

2.2.3.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Járulékos - veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Gyúlékony, folyékony anyagok			
Járulékos veszély nélküli anyagok	F1	1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal
		1136	GYÚLÉKONY KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK
		1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)
		1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK
		1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK
		1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy
		1210	NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony
		1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy
		1263	FESTÉK SEGÉDANYAGOK (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
		1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel
		1293	GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK
		1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK
		1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony
		1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket
		3065	ALKOHOLOS ITALOK
		3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET
F		1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.
		1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy
		1268	NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N.
		1987	ALKOHOLOK, M.N.N.
		1989	ALDEHIDEK, M.N.N.
		2319	TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.
		3271	ÉTEREK, M.N.N.
		3272	ÉSZTEREK, M.N.N.
		3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.
		3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy
		3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
		1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	F2	3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten
	Magas hőmérsékletű anyag		

2.2.3.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok	FT1	1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy
		1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
		1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.
		1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.
		2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy
		2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
		3248	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
		3273	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.
		1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
FT	FT2	2758	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
		2760	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
		2762	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
		2764	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
		2772	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
		2776	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
		2778	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
		2780	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID
		2782	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
	Peszticidek (l.p. <23 °C)	2784	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
		2787	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
		3024	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3346	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3350	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
		3021	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
		Megjegyzés: *A peszticidek besorolását valamely tételhez a hatóanyag, a peszticid halmazállapota és a lehetséges járulékos veszélyek alapján kell végezni.*	
Maró anyagok	FC	3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy
		3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót és oldószert
		2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy
		2733	GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
		2985	GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
		3274	ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban
		2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
Mérgező, maró anyagok	FTC	3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
Folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok	D	3343	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
		3357	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
		3379	FOLYÉKONY, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.

2.2.41 4.1 osztály Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok

2.2.41.1 ***Kritériumok***

2.2.41.1.1 A 4.1 osztály fogalomköre a gyúlékony anyagokra és tárgyakra, az érzéketlenített robbanóanyagokra, amelyek az 1.2.1 szakaszban a „szilárd anyag" meghatározás a) bekezdése szerint szilárdak, valamint a szilárd vagy folyékony önreaktív anyagokra terjed ki.

A következők tartoznak a 4.1 osztályba:

– könnyen gyulladó szilárd anyagok és tárgyak (lásd a 2.2.41.1.3 – 2.2.41.1.8 pontot);

– szilárd és folyékony önreaktív anyagok (lásd a 2.2.41.1.9 – 2.2.41.1.17 pontot);

– szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok (lásd a 2.2.41.1.18 pontot);

– önreaktív anyagokkal rokon anyagok (lásd a 2.2.41.1.19 pontot).

2.2.41.1.2 A 4.1 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

F Gyúlékony szilárd anyagok járulékos veszély nélkül:

F1 Szerves anyagok

F2 Szerves anyagok olvasztott állapotban

F3 Szervetlen anyagok

FO Gyúlékony szilárd anyagok, amelyek gyújtó hatásúak

FT Gyúlékony szilárd anyagok, amelyek mérgezőek:

FT1 Szerves, mérgező anyagok

FT2 Szervetlen, mérgező anyagok

FC Gyúlékony szilárd anyagok, amelyek maróak:

FC1 Szerves, maró anyagok

FC2 Szervetlen, maró anyagok

D Szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok, járulékos veszély nélkül

DT Szilárd, érzéketlentett robbanóanyagok, amelyek mérgezőek

SR Önreaktív anyagok:

SR1 Önreaktív anyagok hőmérséklet-szabályozási igény nélkül

SR2 Önreaktív anyagok hőmérséklet-szabályozási igénnyel.

Gyúlékony szilárd anyagok

Meghatározások és tulajdonságok

2.2.41.1.3 A *gyúlékony szilárd anyagok* a könnyen gyulladó szilárd anyagok és azok, amelyek súrlódás révén tüzet okozhatnak.

A *könnyen gyulladó szilárd anyagok* porszerűek, szemcsések vagy pasztaszerűek, és csak akkor veszélyesek, ha a gyújtóforrással, pl. égő gyufával való rövid érintkezéssel könnyen meggyújthatók és a láng gyorsan terjed. A veszélyt nemcsak a tűz jelentheti, hanem a mérgező égéstermékek is. A fémporok különösen azért veszélyesek, mert nehéz a tüzet eloltani, mivel a szokásos oltószerek, mint a szén-dioxid vagy a víz növelhetik a veszélyt.

Besorolás

2.2.41.1.4 A 4.1 osztály gyúlékony szilárd anyagai közé sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett szerves anyagok és tárgyak besorolása a 2.1 fejezet előírásai szerint a 2.2.41.3 bekezdés megfelelő tétele alá tapasztalatok alapján vagy a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján történhet. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett szervetlen anyagok besorolásának a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján kell történnie; a tapasztalatokat is figyelembe kell azonban venni, ha azok szigorúbb hozzárendeléshez vezetnének.

2.2.41.1.5 A név szerint nem említett anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján a 2.2.41.3 bekezdés valamely tétel alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

a) A fémporok és a fémötvözet-porok kivételével a porszerű, szemcsés vagy pasztaszerű anyagokat akkor kell a 4.1 osztályba könnyen gyulladó anyagnak besorolni, ha azok gyújtóforrással (pl. égő gyufával) való rövid érintkezés hatására könnyen meggyulladnak, vagy ha meggyulladás esetén a láng gyorsan terjed, az égési idő 100 mm mérési távolságon kevesebb 45 s-nál vagy az égési sebesség nagyobb mint 2,2 mm/s.

b) A fémporokat és a fémötvözet-porokat akkor kell a 4.1 osztályba sorolni, ha lánggal meggyújthatók és a reakció 10 percen belül a minta teljes hosszára kiterjed.

Azokat a szilárd anyagokat, amelyek súrlódás révén tüzet okozhatnak, valamely meglévő tételhez (pl. gyufához) való hasonlóság alapján, vagy valamely, ráillő különleges előírás alapján kell a 4.1 osztályba sorolni.

2.2.41.1.6 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások, valamint a 2.2.41.1.4 és a 2.2.41.1.5 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

2.2.41.1.7 Ha a 4.1 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.41.1.8 A 3.2 fejezet „A” táblázatának egyes tételei alá sorolt gyúlékony szilárd anyagokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni, a következő kritériumok szerint:

a) A könnyen gyulladó szilárd anyagokat, amelyeknél a vizsgálat során az égési idő 100 mm mérési távolságon 45 s-nál kevesebb:

a II csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a láng áthalad a nedvesített zónán;

a III csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a nedvesített zóna legalább négy percre megállítja a láng terjedését.

b) A fémporokat és fémötvözet-porokat:

a II csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a vizsgálat során a reakció öt percen belül az egész mintára kiterjed;

a III csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a vizsgálat során a reakció csak öt percen túl terjed ki az egész mintára.

Azokat a szilárd anyagokat, amelyek súrlódás révén tüzet okozhatnak, valamely meglévő tételhez való hasonlóság, vagy valamely különleges előírás alapján kell valamely csomagolási csoporthoz hozzárendelni.

Önreaktív anyagok

Meghatározások

2.2.41.1.9 Az ADR alkalmazásában az önreaktív anyagok termikusan instabil anyagok, amelyek hajlamosak az erős exoterm bomlásra még oxigén (levegő) részvétele nélkül is. Nem tekinthetők a 4.1 osztály önreaktív anyagainak azok az anyagok, amelyek:

a) az 1 osztály kritériumai szerint robbanóanyagok;

b) az 5.1 osztály besorolási eljárása szerint gyújtó hatású anyagok (lásd a 2.2.51.1 bekezdést), kivéve a gyújtó hatású anyagok olyan keverékeit, amelyek 5% vagy annál több éghető szerves anyagot tartalmaznak, mivel ezeket a 2. megjegyzésben szereplő elv szerint kell besorolni;

c) az 5.2 osztály kritériumai szerint szerves peroxidok (lásd a 2.2.52.1 bekezdést);

d) bomláshője nem éri el a 300 J/g-ot; vagy

e) öngyorsuló bomlási hőmérséklete (ÖBH) (lásd a 3. megjegyzést) 50 kg-os küldeménydarab esetén meghaladja a 75 °C-ot.

Megjegyzés: 1. *A bomláshő bármely nemzetközileg elfogadott módszerrel, pl. differenciál kaloriméteres (DSC) méréssel és adiabatikus kalorimetriával meghatározható.*

2. *Az 5.1 osztály kritériumainak megfelelő gyújtó hatású anyagok keverékeit, amelyek 5% vagy annál több éghető szerves anyagot tartalmaznak, és amelyek nem elégítik ki az előző a), c), d) vagy e) pont kritériumait, az önreaktív anyagok besorolási eljárása szerint meg kell vizsgálni.*

Ha a keverék B – F típusú önreaktív anyag jellemzőivel rendelkezik, akkor a 4.1 osztályba kell sorolni.

Ha a keverék a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész 20.40.3 g) bekezdése alapján G típusú anyag jellemzőivel rendelkezik, akkor az 5.1 osztály kritériumai szerint kell besorolni (lásd a 2.2.51.1 bekezdést).

3. *Az öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH) az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél öngyorsuló bomlás mehet végbe az anyagban a szállításra használt csomagolásban. Az ÖBH meghatározására vonatkozó előírásokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. rész 20. fejezete és a 28.4 bekezdése tartalmazza.*

4. *Bármely anyagot, ami az önreaktív anyag tulajdonságait mutatja, mint ilyent kell besorolni, még ha az anyag a 2.2.42.1.5 pont szerinti vizsgálatban a 4.2 osztályba történő besoroláshoz pozitív eredményt adott is.*

Tulajdonságok

2.2.41.1.10 Az önreaktív anyagok bomlása hővel, katalitikus szennyeződésekkel való érintkezéssel (pl. savak, nehézfém vegyületek, bázisok), súrlódással vagy ütéssel iniciálható. A bomlás sebessége a hőmérséklettel növekszik és az anyagtól függően változik. A bomlás, különösen ha nem történik meggyulladás, mérgező gázok vagy gőzök fejlődésével járhat. Egyes önreaktív anyagok hőmérséklet-szabályozást igényelnek. Egyes önreaktív anyagok, különösen zárt térben, robbanásszerűen elbomolhatnak. Ezek a jellemzők hígítók hozzáadásával vagy megfelelő csomagolások használatával módosíthatók. Némely önreaktív

anyag élénken ég. Önreaktív anyagok például a következő típusú vegyületek:

alifás azovegyületek (–C–N=N–C–);
szerves azidok (–C–N_3);
diazónium sók (–C$N_2^+Z^-$);
N-nitrózo vegyületek (–N–N=O); és
aromás szulfohidrazidok (–SO_2–NH–NH_2).

Ez a felsorolás nem teljes, más reaktív csoportot tartalmazó anyagok és az anyagok egyes keverékei hasonló tulajdonságokkal rendelkezhetnek.

Besorolás

2.2.41.1.11 Az önreaktív anyagok a veszély mértéke alapján hét típusba vannak sorolva. Az önreaktív anyagok típusai az A típustól, amely abban a csomagolásban, amelyben bevizsgálásra került, nem szállítható, egészen a G típusig tartanak, amely nem esik a 4.1 osztály előírásainak hatálya alá. A B-től F-ig terjedő típusok alá való besorolás az egy csomagolásban engedélyezett legnagyobb mennyiségtől függ. Az anyagok besorolásához alkalmazandó elveket, besorolási eljárásokat, vizsgálati módszereket és kritériumokat, valamint a megfelelő vizsgálati jegyzőkönyvre példát a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész tartalmazza.

2.2.41.1.12 A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra már engedélyezett önreaktív anyagokat a 2.2.41.4 bekezdés, az IBC-ben való szállításra már engedélyezett önreaktív anyagokat a 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítása, és a 4.2 fejezet szerint tartányban szállítható önreaktív anyagokat a 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasítása sorolja fel. Ezekben a felsorolásokban minden engedélyezett anyag a 3.2 fejezet „A” táblázatának valamely generikus tételéhez (UN 3221 – 3240) hozzá van rendelve, és meg vannak adva a szállítás szempontjából fontos információt jelentő járulékos veszélyek, ill. megjegyzések.

A gyűjtőmegnevezések meghatározzák:

– az önreaktív anyag típusát (B – F), lásd az előző 2.2.41.1.11 pontot;

– a fizikai állapotot (folyékony/szilárd); és

– a hőmérséklet-szabályozást (ha szükséges), lásd a következő 2.2.41.1.17 pontot.

A 2.2.41.4 bekezdésben felsorolt önreaktív anyagok besorolása technikailag tiszta anyagokon alapul (kivéve ahol 100%-nál kisebb koncentráció van megadva).

2.2.41.1.13 A 2.2.41.4 bekezdésben, a 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasításában, ill. a 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasításában fel nem sorolt önreaktív anyagok besorolását és valamely gyűjtőmegnevezéshez való hozzárendelését a vizsgálati jegyzőkönyv alapján a származási ország illetékes hatóságának kell elvégeznie. A jóváhagyásnak tartalmaznia kell a besorolást és a szállítási feltételeket. Ha a származási ország nem valamely ADR Szerződő Fél, a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

2.2.41.1.14 Egyes önreaktív anyagokhoz aktivátorok, pl. cinkvegyületek adhatók reaktivitásuk megváltoztatására. Az aktivátor típusától és koncentrációjától függően ez a termikus stabilitás csökkenéséhez és a robbanó tulajdonságok változásához vezethet. Ha ezen tulajdonságok bármelyike is megváltozik, az új készítményt a besorolási eljárás szerint újra kell értékelni.

2.2.41.1.15 A 2.2.41.4 bekezdésben fel nem sorolt önreaktív anyag vagy önreaktív anyag készítmény mintákat, amelyekre nézve nem áll rendelkezésre teljes körű vizsgálati eredmény és szállításuk további vizsgálatok vagy értékelés céljából történik, a C típusú önreaktív anyagokra vonatkozó, megfelelő tételhez kell hozzárendelni, feltéve, hogy a következő feltételeknek megfelelnek:

– a rendelkezésre álló adatokból kitűnik, hogy a minta nem veszélyesebb, mint egy B típusú

önreaktív anyag;

– a minta az OP2 csomagolási módszernek megfelelően van csomagolva és mennyisége szállítóegységenként nem haladja meg a 10 kg-ot;

– a rendelkezésre álló adatok jelzik, hogy a szabályozási hőmérséklet, ha ilyen van, elegendően alacsony minden veszélyes bomlás megakadályozására és elegendően magas minden veszélyes fázis-átalakulás megakadályozására.

Érzéketlenítés

2.2.41.1.16 A biztonságos szállítás céljából az önreaktív anyagokat számos esetben hígítók használatával érzéketlenítik. Amennyiben valamely anyag százalékos tartalma meg van határozva, ez a tartalom tömegére vonatkozik, egész számra kerekítve. Hígító használata esetén az önreaktív anyagot a szállítás során használt koncentrációjú és formájú hígító jelenléte mellett kell vizsgálni. Olyan hígítók, amelyek a küldeménydarabból való kifolyás esetén lehetővé teszik, hogy az önreaktív anyag veszélyes mértékben koncentrálódhasson, nem használhatók. A használt hígítónak az önreaktív anyaggal összeférhetőnek kel lennie. Ebben a tekintetben összeférhető hígítók azok a szilárd vagy folyékony anyagok, amelyek nem befolyásolják hátrányosan az önreaktív anyag termikus stabilitását és veszélytípusát. A folyékony hígítók forráspontja a hőmérséklet-szabályozást igénylő készítményekben lásd a 2.2.41.1.17 pontot) legalább 60 °C és lobbanáspontja legalább 5 °C legyen. A folyékony hígító forráspontjának legalább 50 °C-kal magasabbnak kell lennie, mint az önreaktív anyag szabályozási hőmérséklete.

Hőmérséklet szabályozási előírások

2.2.41.1.17 Egyes önreaktív anyagok csak hőmérséklet-szabályozás mellett szállíthatók. A szabályozási hőmérséklet az a maximális hőmérséklet, amelyen az önreaktív anyag biztonságosan szállítható. Feltételezett, hogy a szállítás során a küldeménydarab közvetlen környezetében a hőmérséklet 24 óránként csak rövid ideig magasabb 55 °C-nál. A hőmérséklet-szabályozás megszűnése esetén szükség lehet vészhelyzeti eljárások alkalmazására. A vészhőmérséklet az a hőmérséklet, amelynél az ilyen eljárásokat meg kell indítani. A szabályozási és vészhőmérsékleteket az öngyorsuló bomlási hőmérsékletből (ÖBH) vezetik le (lásd az 1. táblázatot). Az ÖBH-t azért kell meghatározni, hogy eldönthető legyen, vajon az anyagot alá kell-e vetni hőmérséklet-szabályozásnak a szállítás alatt. Az ÖBH meghatározására vonatkozó előírásokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész 20. fejezete és 28.4 bekezdése tartalmazza.

1. táblázat: A szabályozási és a vészhőmérséklet meghatározása

A tartály típusa	**ÖBH[a)]**	**Szabályozási hőmérséklet**	**Vészhőmérséklet**
Önálló csomagolóeszközök és IBC-k	20 °C vagy az alatt	20 °C-kal az ÖBH alatt	10 °C-kal az ÖBH alatt
	20 °C felett, 35 °C-ig	15 °C-kal az ÖBH alatt	10 °C-kal az ÖBH alatt
	35 °C felett	10 °C-kal az ÖBH alatt	5 °C-kal az ÖBH alatt
Tartányok	legfeljebb 50 °C	10 °C-kal az ÖBH alatt	5 °C-kal az ÖBH alatt

a) Az anyag ÖBH értéke a szállításra kész csomagolásban.

Azokat az önreaktív anyagokat, amelyek ÖBH értéke 55 °C-nál nem nagyobb, a szállítás alatt hőmérséklet-szabályozásnak kell alávetni. A szabályozási és vészhőmérsékletek, ahol vannak, a 2.2.41.4 bekezdésben vannak felsorolva. A tényleges szállítási hőmérséklet lehet alacsonyabb, mint a szabályozási hőmérséklet, de úgy kell megválasztani, hogy veszélyes fázis-átalakulás ne következhessen be.

Szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok

2.2.41.1.18 A szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok olyan anyagok, amelyeket vízzel vagy alkohollal nedvesítenek vagy más anyagokkal hígítanak azért, hogy robbanó tulajdonságaikat elnyomják. A 3.2 fejezet „A” táblázatában ilyen tétel az UN 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852,

2907, 3317, 3319, 3344, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3376, 3380 és 3474.

Önreaktív anyagokkal rokon anyagok

2.2.41.1.19 Azok az anyagok,

a) amelyeket az 1 és 2 vizsgálati sorozat eredményei alapján ideiglenesen az 1 osztályba soroltak, de a 6. vizsgálati sorozat alapján mentesülnek az 1 osztály alól;

b) amelyek nem a 4.1 osztály önreaktív anyagai; és

c) amelyek nem az 5.1 vagy az 5.2 osztály anyagai;

szintén a 4.1 osztályba tartoznak. Ilyen tételek az UN 2956, 3241, 3242 és 3251.

2.2.41.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

2.2.41.2.1 A 4.1 osztályba tartozó, vegyileg nem állandó anyagok csak akkor adhatók át szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket a szállítás alatt bekövetkező veszélyes bomlás vagy polimerizáció megakadályozására. Ezért különösen arról kell gondoskodni, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek az ilyen reakciókat elősegítik.

2.2.41.2.2 Az UN 3097 számú gyújtó hatású, gyúlékony, szilárd anyagok a szállításból ki vannak zárva, kivéve, ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést is).

2.2.41.2.3 A következő anyagok a szállításból ki vannak zárva:

– az A típusú önreaktív anyagok [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. rész, 20.4.2 a) bekezdését];

– a fehér- vagy sárgafoszfortól nem mentes foszfor-szulfidok;

– a 3.2 fejezet „A” táblázatában fel nem sorolt szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok;

– a szervetlen, gyúlékony anyagok olvasztott formában, kivéve az UN 2448 olvasztott ként.

2.2.41.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

	Járulékos veszély	Osztályozási kód		UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Gyúlékony szilárd anyagok	járulékos veszély nélkül	szerves anyagok	F1	3175	GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK, M.N.N.
				1353	GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK, M.N.N. vagy
				1353	GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÖVETEK, M.N.N.
				1325	GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		szerves anyagok olvasztott állapotban	F2	3176	SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.
		szervetlen anyagok	F3	3089	GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.[a, b]
				3181	SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.
				3182	GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.[c]
				3178	SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
F	gyújtó hatású anyagok		FO	3097	GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.2 pontot)
Szilárd érzéketlenített robbanóanyagok	mérgező anyagok	szerves anyagok	FT1	2926	MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	FT	szervetlen anyagok	FT2	3179	MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	maró anyagok	szerves anyagok	FC1	2925	MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	FC	szervetlen anyagok	FC2	3180	MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	járulékos veszély nélkül		D	3319	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
				3344	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN) KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg % PETN tartalommal
				3380	SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.
	mérgező anyagok		DT	Csak a 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt anyagok fogadhatók el szállításra a 4.1 osztály anyagaként.	
Önreaktív anyagok	hőmérséklet-szabályozási igény nélkül		SR1		A TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG } (a szállításból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)
					A TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG }
				3221	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
				3222	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
				3223	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
				3224	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
				3225	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
				3226	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
				3227	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
				3228	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
				3229	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
				3230	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
SR					G TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG } (nem tartozik a 4.1 osztály előírásainak hatálya alá, lásd a 2.2.41.1.11 pontot)
					G TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG }

2.2.41.3 ***A gyűjtőmeg nevezések felsorolása (folyt.)***

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Önreaktív anyagok SR	hőmérséklet-szabályozási igénnyel	SR2	3231 B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
		3232	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
		3233	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
		3234	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
		3235	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
		3236	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
		3237	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
		3238	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
		3239	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
		3240	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL

Megjegyzés*:*

a) A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha öngyulladásra hajlamosak, a 4.2 osztály anyagai.

b) A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

c) Azok a fém-hidridek, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai. Az alumínium-bórhidrid vagy alumínium-bórhidrid készülékekben a 4.2 osztály UN 2870 alá tartozó anyag

2.2.41.4 ***A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra engedélyezett önreaktív anyagok felsorolása***

A „csomagolási módszer” oszlopban az „OP1” – „OP8” kód a 4.1.4.1 bekezdés P520 csomagolási utasítás csomagolási módszereire utal (lásd még a 4.1.7.1 bekezdést). A szállítandó önreaktív anyagnak meg kell felelnie a felsorolás szerinti besorolásnak és (az ÖBH-ból levezetett) szabályozási, ill. vészhőmérsékletnek. Az IBC-ben engedélyezett anyagokra lásd a 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítását, a 4.2 fejezet szerint tartányban engedélyezettekre lásd a 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasítását.

Megjegyzés: *Az ebben a táblázatban levő besorolás a technikailag tiszta anyagokon alapul (kivéve, ha a megadott koncentráció 100%-nál kisebb). Más koncentrációk esetében az anyag a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Részében és a 2.2.41.1.17 pontban található eljárást követve ettől eltérően is besorolható.*

ÖNREAKTÍV ANYAG	Koncentráció (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	Generikus UN tétel	Megjegyzés
ACETON-PIROGALLOL- KOPOLIMER-2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SZULFONÁT	100	OP8			3228	
AZO-DIKARBONAMID B TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	< 100	OP5			3232	1), 2)
AZO-DIKARBONAMID C TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY	< 100	OP6			3224	3)
AZO-DIKARBONAMID C TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	< 100	OP6			3234	4)

ÖNREAKTÍV ANYAG	Koncentráció (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	Generikus UN tétel	Megjegyzés
AZO-DIKARBONAMID D TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY	< 100	OP7			3226	5)
AZO-DIKARBONAMID D TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	< 100	OP7			3236	6)
2,2'-AZO-DI(2,4-DIMETIL-4-METOXI-VALERONITRIL)	100	OP7	-5	+5	3236	
2,2'-AZO-DI(2,4-DIMETIL--VALERONITRIL)	100	OP7	+10	+15	3236	
2,2'-AZO-DI(ETIL-2-METIL--PROPIONÁT)	100	OP7	+20	+25	3235	
1,1-AZO-DI(HEXAHIDRO--BENZONITRIL)	100	OP7			3226	
2,2'-AZO-DI(IZOBUTIRONITRIL)	100	OP6	+40	+45	3234	
2,2'-AZO-DI(IZOBUTIRONITRIL) vizes paszta	≤ 50	OP6			3224	
2,2'-AZO-DI(2-METIL--BUTIRONITRIL)	100	OP7	+35	+40	3236	
BENZOL-1,3-DISZULFONIL--HIDRAZID, paszta	52	OP7			3226	
BENZOL-SZULFONIL-HIDRAZID	100	OP7			3226	
4-(BENZIL(ETIL)AMINO)-3--ETOXI-BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7			3226	
4-(BENZIL(METIL)AMINO)-3-ETOXI-BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7	+40	+45	3236	
3-KLÓR-4-DIETIL-AMINO-BENZOL--DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7			3226	
2-DIAZO-1-NAFTOL-4-SZULFONIL--KLORID	100	OP5			3222	2)
2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SZULFONIL--KLORID	100	0P5			3222	2)
2-DIAZO-1-NAFTOL-SZULFONSAV ÉSZTER KEVERÉK, D TÍPUSÚ	< 100	OP7			3226	9)
2,5-DIBUTOXI-4-(4-MORFOLINIL)-BENZOL-DIAZÓNIUM, TETRAKLORO-CINKÁT (2:1)	100	OP8			3228	
2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO--BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	67…100	OP7	+35	+40	3236	
2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO--BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK--KLORID	66	OP7	+40	+45	3236	
2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO--BENZOL-DIAZÓNIUM--TETRAFLUORO-BORÁT	100	OP7	+30	+35	3236	
2,5-DIETOXI-4-(4-MORFOLINIL)--BENZOL-DIAZÓNIUM-SZULFÁT	100	OP7			3226	
2,5-DIETOXI-4-(FENIL-SZULFONIL)--BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK--KLORID	67	OP7	+40	+45	3236	
DIETILÉNGLIKOL-BISZ(ALLIL--KARBONÁT) + DIIZOPROPIL- -PEROXI-DIKARBONÁT	≥ 88 + ≤ 12	OP8	-10	0	3237	
2,5-DIMETOXI-4-(4-METIL FENIL-SZULFONIL)-BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	79	OP7	+40	+45	3236	
4-(DIMETIL-AMINO)-BENZOL-DIAZÓNIUM-TRIKLORO-CINKÁT (-1)	100	OP8			3228	
4-DIMETIL-AMINO-6-(2-DIMETIL--AMINO-ETOXI)-TOLUOL--2-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7	+40	+45	3236	

ÖNREAKTÍV ANYAG	Koncentráció (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	Generikus UN tétel	Megjegyzés
N,N'-DINITROZO-N,N'-DIMETIL-TEREFTÁLAMID paszta	72	OP6			3224	
N,N'-DINITRÓZÓ-PENTAMETILÉN--TETRAMIN	82	OP6			3224	7)
DIFENIL-OXID-4,4'-DISZULFONIL--HIDRAZID	100	OP7			3226	
4-DIPROPIL-AMINO-BENZOL--DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7			3226	
2-(N,N-ETOXI-KARBONIL-FENIL--AMINO)-3-METOXI-4-(N-METIL--N-CIKLOHEXIL-AMINO)-BENZOL--DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	63…92	OP7	+40	+45	3236	
2-(N,N-ETOXI-KARBONIL-FENIL--AMINO)-3-METOXI-4-(N-METIL--N-CIKLOHEXIL-AMINO)-BENZOL--DIAZÓNIUM CINK-KLORID	62	OP7	+35	+40	3236	
N-FORMIL-2-(NITRO-METILÉN)--1,3-PERHIDRO-TIAZIN	100	OP7	+45	+50	3236	
2-(2-HIDROXI-ETOXI)--1-(PIRROLIDIN-1-IL)BENZOL--4-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7	+45	+50	3236	
3-(2-HIDROXI-ETOXI)--4-(PIRROLIDIN-1-IL)BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7	+40	+45	3236	
2-(N,N-METIL-AMINO-ETIL--KARBONIL)-4-(3,4-DIMETIL--FENIL-SZULFONIL)-BENZOL-DIAZÓNIUM–HIDROGÉN-SZULFÁT	96	OP7	+45	+50	3236	
4-METIL-BENZOL-SZULFONIL--HIDRAZID	100	OP7			3226	
3-METIL-4-(PIRROLIDIN-1-IL)--BENZOL-DIAZÓNIUM-TETRA-FLUORO-BORÁT	95	OP6	+45	+50	3234	
NÁTRIUM-2-DIAZO-1-NAFTOL--4-SZULFONÁT	100	OP7			3226	
NÁTRIUM-2-DIAZO-1-NAFTOL--5-SZULFONÁT	100	OP7			3226	
4-NITROZO-FENOL	100	OP7	+35	+40	3236	
ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG MINTA		OP2			3223	8)
ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG MINTA HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL		OP2			3233	8)
ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG MINTA		OP2			3224	8)
ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG MINTA HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL		OP2			3234	8)
PALLÁDIUM(II)--TETRAMIN-NITRÁT	100	OP6	+30	+35	3234	

***Megjegyzés**:*

1) A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. Rész 20.4.2.b) bekezdését kielégítő azodikarbonamid készítmények. A szabályozási és vészhőmérsékletet a 2.2.41.1.17 pontban megadott eljárással kell meghatározni.

2) „ROBBANÁSVESZÉLY" járulékos veszély bárca szükséges (1 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).

3) A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. rész 20.4.2.c) bekezdését kielégítő azodikarbonamid készítmények.

4) A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. Rész 20.4.2.c) bekezdését kielégítő azodikarbonamid készítmények. A szabályozási és vészhőmérsékletet a 2.2.41.1.17

pontban megadott eljárással kell meghatározni.

5) A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. rész 20.4.2.d) bekezdését kielégítő azodikarbonamid készítmények.

6) A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész 20.4.2.d) bekezdését kielégítő azodikarbonamid készítmények. A szabályozási és vészhőmérsékletet a 2.2.41.1.17 pontban megadott eljárással kell meghatározni.

7) Legalább 150 °C forráspontú, összeférhető hígítóval.

8) Lásd a 2.2.41.1.15 pontot.

9) Ez a tétel a 2-diazo-1-naftol-4-szulfonsav észter és a 2-diazo-1-naftol-5-szulfonsav észter keverékeire vonatkozik, amelyek megfelelnek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 20.4.2 d) bekezdésének kritériumainak.

2.2.42 4.2 osztály Öngyulladásra hajlamos anyagok

2.2.42.1 ***Kritériumok***

2.2.42.1.1 A 4.2 osztály fogalomköre a következőkre terjed ki:

– piroforos anyagokra, amelyek olyan anyagok (beleértve a folyékony vagy szilárd keverékeket és oldatokat), amelyek már kis mennyiségben is a levegővel érintkezve 5 percen belül meggyulladnak. A 4.2 osztály ezen anyagai a leginkább öngyulladásra hajlamosak; és

– önmelegedő anyagokra és tárgyakra, amelyek olyan anyagok és tárgyak (beleértve az oldatokat és keverékeket), amelyek a levegővel érintkezve energia közlés nélkül hajlamosak az önmelegedésre. Ezek az anyagok csak nagy mennyiségben (több kilogrammban), hosszabb idő után (órák vagy napok) gyulladnak meg.

2.2.42.1.2 A 4.2 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

S Öngyulladásra hajlamos anyagok járulékos veszély nélkül:

S1 Szerves, folyékony anyagok

S2 Szerves, szilárd anyagok

S3 Szervetlen, folyékony anyagok

S4 Szervetlen, szilárd anyagok

S5 Szerves fémvegyületek

SW Öngyulladásra hajlamos anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek

SO Öngyulladásra hajlamos, gyújtó hatású anyagok

ST Öngyulladásra hajlamos, mérgező anyagok:

ST1 Mérgező, szerves, folyékony anyagok

ST2 Mérgező, szerves, szilárd anyagok

ST3 Mérgező, szervetlen, folyékony anyagok

ST4 Mérgező, szervetlen, szilárd anyagok

SC Öngyulladásra hajlamos, maró anyagok:

SC1 Maró, szerves, folyékony anyagok

SC2 Maró, szerves, szilárd anyagok

SC3 Maró, szervetlen, folyékony anyagok

SC4 Maró, szervetlen, szilárd anyagok.

Tulajdonságok

2.2.42.1.3 Egy anyag önmelegedése az a folyamat, amikor az anyag fokozatos reakciója oxigénnel (levegőn) hőfejlődéssel jár. Ha a hőfejlődés sebessége meghaladja a hővesztesség sebességét, az anyag hőmérséklete emelkedik, ami egy indukciós időtartam után öngyulladáshoz és égéshez vezethet.

Besorolás

2.2.42.1.4 A 4.2 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolása a 2.1 fejezet előírásai szerint a 2.2.42.3 bekezdés megfelelő m.n.n. tétele alá, a tapasztalatok alapján vagy a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján történhet. A 4.2 osztály valamely általános m.n.n. tétele alá történő besorolásnak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján kell történnie; a tapasztalatokat is figyelembe kell azonban venni, ha azok szigorúbb hozzárendeléshez vezetnének.

2.2.42.1.5 A név szerint nem említett anyagoknak vagy tárgyaknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján a 2.2.42.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

a) az öngyulladásra hajlamos (piroforos) szilárd anyagokat akkor kell a 4.2 osztályba sorolni, ha 1 m magasságból leejtve vagy öt percen belül meggyulladnak;

b) az öngyulladásra hajlamos (piroforos) folyékony anyagokat akkor kell a 4.2 osztályba sorolni, ha:

i) inert hordozóra kiöntve öt percen belül meggyulladnak, vagy

ii) az i) szerinti próbánál negatív eredményt adnak, de száraz, redőzött szűrőpapírra kiöntve (Whatman No. 3 szűrőpapír) öt percen belül meggyulladnak vagy a szűrőpapírt elszenesítik;

c) azokat az anyagokat, amelyeknél egy 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 140 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 200 °C fölé emelkedése figyelhető meg, a 4.2 osztályba kell sorolni. Ez a kritérium a faszén öngyulladási hőmérsékletén alapul, ami 27 m^3-es kockánál 50 °C. Azokat az anyagokat, amelyek öngyulladási hőmérséklete 27 m^3 térfogatú kocka formában 50 °C-nál magasabb, nem szabad a 4.2 osztályba sorolni.

Megjegyzés: ***1.*** *Azok az anyagok, amelyeket legfeljebb 3 m^3 térfogatú csomagolásokban szállítanak, nem tartoznak a 4.2 osztályba, ha 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 120 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 180 °C fölé emelkedése nem figyelhető meg.*

2. *Azok az anyagok, amelyeket legfeljebb 450 liter térfogatú csomagolásokban szállítanak, nem tartoznak a 4.2 osztályba, ha 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 100 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 160 °C fölé emelkedése nem figyelhető meg.*

3. *Mivel a járulékos veszélyekkel rendelkező szerves fémvegyületek tulajdonságaiktól függően a 4.2 vagy a 4.3 osztályba sorolhatók, ezekhez az anyagokhoz a 2.3.5 szakaszban különleges besorolási folyamatábra található.*

2.2.42.1.6 Ha a 4.2 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.42.1.7 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.42.1.5 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.42.1.8 A 3.2 fejezet „A” táblázatának egyes tételei alá sorolt anyagokat és tárgyakat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni a következő kritériumok szerint:

a) az öngyulladásra hajlamos (piroforos) anyagokat az I csomagolási csoportba kell sorolni;

b) azokat az önmelegedő anyagokat és tárgyakat, amelyeknél 2,5 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 140 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 200 °C fölé emelkedése figyelhető meg, a II csomagolási csoportba kell sorolni.

Azokat az anyagokat, amelyek öngyulladási hőmérséklete 450 liter térfogatban meghaladja az 50 °C-ot, nem kell a II csomagolási csoportba sorolni;

c) azokat a gyengén önmelegedő anyagokat, amelyeknél 2,5 cm élhosszúságú kocka alakú mintában a b) pontban említett jelenségek nem figyelhetők meg az adott körülmények között, de amelyeknél 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 140 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 200 °C fölé emelkedése figyelhető meg, a III csomagolási csoportba kell sorolni.

2.2.42.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

A következő anyagok a szállításból ki vannak zárva:

– az UN 3255 terc-butil-hipoklorit; és

– az UN 3127 számú gyújtó hatású, önmelegedő, szilárd anyagok, kivéve, ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést).

2.2.42.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Járulékos veszély		Osztályozási kód		UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Öngyulladásra hajlamos anyagok					
		folyékony	S1	2845	PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		anyagok		3183	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szerves			3313	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES PIGMENTEK
	anyagok			1373	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK, M.N.N., olajjal vagy
				1373	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÖVETEK, M.N.N., olajjal
		szilárd	S2		
Járulékos veszély		anyagok		2006	NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MŰANYAGOK, M.N.N.
nélküli anyagok				2846	PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
S				3088	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		folyékony	S3	3186	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		anyagok		3194	PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szervetlen			1378	FÉM KATALIZÁTOR, látható folyadékfelesleggel NEDVESÍTETT
	anyagok			2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR
		szilárd	S4	1383	PIROFOROS FÉM, M.N.N. vagy
		anyagok		1383	PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N.
				3189	ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.[a)]
				3205	ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.
				3190	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
				3200	PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
				3391	PIROFOROS, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
	szerves		S5	3392	PIROFOROS, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
	fémvegyületek			3400	ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
Vízzel reaktív anyagok			SW	3393	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
				3394	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
Gyújtó hatású anyagok			SO	3127	GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd a 2.2.42.2 bekezdést)
		folyékony	ST1	3184	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szerves	anyagok			
	anyagok	szilárd	ST2	3128	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		anyagok			
Mérgező anyagok					
ST		folyékony	ST3	3187	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szervetlen	anyagok			
	anyagok	szilárd	ST4	3191	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		anyagok			
		folyékony	SC1	3185	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szerves	anyagok			
	anyagok	szilárd	SC2	3126	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		anyagok			
Maró anyagok					
SC		folyékony	SC3	3188	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szervetlen	anyagok			
	anyagok	szilárd	SC4	3206	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.
		anyagok		3192	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

a) Azok a nem mérgező fémporok és finom porok, amelyek öngyulladásra nem hajlamos formában vannak, de amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

2.2.43 4.3 osztály Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok

2.2.43.1 ***Kritériumok***

2.2.43.1.1 A 4.3 osztály fogalomköre olyan anyagokra és olyan anyagokat tartalmazó tárgyakra terjed ki, amelyek vízzel reagálva a levegővel robbanó keverék alkotására hajlamos, gyúlékony gázokat fejlesztenek.

2.2.43.1.2 A 4.3 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

W Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok járulékos veszély nélkül és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak:

W1 Folyékony anyagok

W2 Szilárd anyagok

W3 Tárgyak

WF1 Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, folyékony, gyúlékony anyagok

WF2 Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, szilárd, gyúlékony anyagok

WS Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, önmelegedő, szilárd anyagok

WO Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, gyújtó hatású, szilárd anyagok

WT Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, mérgező anyagok:

WT1 Folyékony anyagok

WT2 Szilárd anyagok

WC Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, maró anyagok:

WC1 Folyékony anyagok

WC2 Szilárd anyagok

WFC Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, gyúlékony, maró anyagok.

Tulajdonságok

2.2.43.1.3 Bizonyos anyagok a vízzel érintkezve olyan gyúlékony gázokat fejleszthetnek, amelyek a levegővel robbanó elegyet alkothatnak. Az ilyen keverékek bármilyen közönséges gyújtóforrástól, pl. nyílt lángtól, szikrát vető kéziszerszámtól vagy védelem nélküli izzólámpától könnyen meggyulladhatnak. A keletkező lökéshullám és a láng veszélyeztetheti az embereket és a környezetet. A 2.2.43.1.4 pontban leírt vizsgálati módszer használatos annak meghatározására, hogy az anyag reakciója a vízzel nem jár-e veszélyes mennyiségű, esetleg gyúlékony gázok fejlődésével. Ezt a módszert piroforos anyagokhoz nem szabad használni.

Besorolás

2.2.43.1.4 A 4.3 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolásának a 2.1 fejezet előírásai szerint a 2.2.43.3 bekezdés megfelelő tétele alá a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján kell történnie; a tapasztalatokat is figyelembe kell azonban venni, ha azok szigorúbb besoroláshoz vezetnének.

2.2.43.1.5 A név szerint nem említett anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján a 2.2.43.3 bekezdés valamely

tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

Egy anyagot akkor kell a 4.3 osztályba sorolni, ha

a) a vizsgálatok bármely szakaszában a fejlődött gáz magától meggyullad; vagy

b) a gyúlékony gáz fejlődési sebessége a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva meghaladja az 1 liter/óra értéket.

Megjegyzés: *Mivel a járulékos veszélyekkel rendelkező szerves fémvegyületek tulajdonságaiktól függően a 4.2 vagy a 4.3 osztályba sorolhatók, ezekhez az anyagokhoz a 2.3.5 szakaszban különleges besorolási folyamatábra található.*

2.2.43.1.6 Ha a 4.3 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.43.1.7 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.43.1.5 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.43.1.8 A 3.2 fejezet „A” táblázatának egyes tételei alá sorolt anyagokat és tárgyakat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni a következő kritériumok szerint:

a) Az I csomagolási csoportba akkor kell sorolni egy anyagot, ha szobahőmérsékleten a vízzel erélyesen reagál és a fejlődő gáz általában hajlamot mutat arra, hogy önmagától meggyulladjon, vagy szobahőmérsékleten olyan könnyen reagál a vízzel, hogy a gyúlékony gáz fejlődésének mértéke a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva bármely egy perces időtartam alatt legalább 10 liter;

b) A II csomagolási csoportba akkor kell sorolni egy anyagot, ha szobahőmérsékleten olyan könnyen reagál vízzel, hogy a gyúlékony gáz maximális fejlődési sebessége a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva legalább 20 liter/óra és az I csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek;

c) A III csomagolási csoportba akkor kell sorolni egy anyagot, ha szobahőmérsékleten olyan lassan reagál vízzel, hogy a gyúlékony gáz maximális fejlődési sebessége a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva legalább 1 liter/óra és sem az I csomagolási csoport, sem a II csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek.

2.2.43.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

Az UN 3133 alá sorolt vízzel reaktív, gyújtó hatású, szilárd anyagok a szállításból ki vannak zárva, kivéve ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést is).

2.2.43.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

Járulékos veszély		Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok				
	folyékony anyagok	W1	1389	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM AMALGÁM
			1391	ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ vagy
			1391	ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ
			1392	FOLYÉKONY ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM
			1420	FOLYÉKONY KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK
			1422	FOLYÉKONY KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK
			3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
			1421	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.
			3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
Járulékos veszély nélkül			1390	ALKÁLIFÉM AMIDOK
			3170	ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy
W			3170	ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK
			3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
	szilárd anyagok	W2[a]	3401	SZILÁRD ALKÁLIFÉM AMALGÁM
			3402	SZILÁRD ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM
			3403	SZILÁRD KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK
			3404	SZILÁRD KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK
			1393	ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.
			1409	VÍZZEL REAKTÍV FÉM-HIRDIDEK, M.N.N.
			3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.
			2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	tárgyak	W3	3292	NÁTRIUM AKKUMULÁTOROK, vagy
			3292	NÁTRIUM CELLÁK
Gyúlékony, folyékony anyagok		WF1	3482	ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY vagy
			3482	ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY
			3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
Gyúlékony, szilárd anyagok		WF2	3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
			3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Önmelegedő, szilárd anyagok		WS[b]	3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
			3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
			3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.
Gyújtó hatású, szilárd anyagok		WO	3133	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd a 2.2.43.2 bekezdést)
Mérgező anyagok WT	folyékony anyagok	WT1	3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	WT2	3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Maró anyagok WC	folyékony anyagok	WC1	3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	WC2	3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyúlékony, maró anyagok		WFC[c]	2988	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. (Ilyen osztályozási kóddal nincs más gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)

Megjegyzés:

a) Azok a fémek és fémötvözetek, amelyek a vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat és nem piroforosak, vagy nem önmelegedők, de amelyek könnyen

meggyulladnak, a 4.1 osztály anyagai. Az alkáliföldfémek és alkáliföldfém ötvözetek piroforos formában a 4.2 osztály anyagai. A fémporok és finom porok piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai. A fémek és fémötvözetek piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai. A foszfor vegyületei nehézfémekkel, pl. vassal, rézzel stb. nem esnek az ADR előírásainak hatálya alá.

b) A fémek és fémötvözetek piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai.

c) Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatti, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 3 osztály anyagai. Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy ennél magasabb, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 8 osztály anyagai.

2.2.51 5.1 osztály Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok

2.2.51.1 ***Kritériumok***

2.2.51.1.1 Az 5.1 osztály fogalomköre olyan anyagokra és olyan anyagokat tartalmazó tárgyakra terjed ki, amelyek bár önmagukban nem szükségszerűen gyúlékonyak, általában oxigén leadásával tüzet okozhatnak vagy más anyagok égését elősegíthetik.

2.2.51.1.2 Az 5.1 osztály anyagai és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak a következők szerint vannak csoportosítva:

O Gyújtó hatású anyagok járulékos veszély nélkül vagy ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak:

O1 Folyékony anyagok

O2 Szilárd anyagok

O3 Tárgyak

OF Gyújtó hatású szilárd, gyúlékony anyagok

OS Gyújtó hatású szilárd, önmelegedő anyagok

OW Gyújtó hatású szilárd anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek

OT Gyújtó hatású, mérgező anyagok:

OT1 Folyékony anyagok

OT2 Szilárd anyagok

OC Gyújtó hatású, maró anyagok:

OC1 Folyékony anyagok

OC2 Szilárd anyagok

OTC Gyújtó hatású, mérgező, maró anyagok.

2.2.51.1.3 Az 5.1 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolása a 2.1 fejezet szerint a 2.2.51.3 bekezdés megfelelő tétele alá a következő 2.2.51.1.6 – 2.2.51.1.9 pontok és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 34.4 bekezdése szerinti kritériumok, módszerek és vizsgálati eljárások alapján történhet. Amennyiben a vizsgálati eredmények és az ismeretes tapasztalatok között eltérés van, a tapasztalat alapján való megítélést előnyben kell részesíteni a vizsgálati eredményekkel szemben.

2.2.51.1.4 Ha az 5.1 osztály anyagai valamilyen anyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket azok alá a tételek alá kell besorolni, amelyekbe tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.51.1.5 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 34.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.51.1.6 – 2.2.51.1.9 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

Gyújtó hatású szilárd anyagok

Besorolás

2.2.51.1.6 A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett gyújtó hatású, szilárd anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 34.4.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján a 2.2.51.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

Egy szilárd anyagot akkor kell az 5.1 osztályba sorolni, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keveréke meggyullad vagy elég vagy az átlagos égési ideje azonos vagy rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 3:7 tömegarányú keverék átlagos égési ideje.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.51.1.7 A 3.2 fejezet „A” táblázatának egyes tételei alá sorolt gyújtó hatású, szilárd anyagokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 34.4.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni, a következő kritériumok szerint:

a) az I csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési ideje rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 3:2 tömegarányú keverék átlagos égési ideje;

b) a II csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési ideje azonos vagy rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 2:3 tömegarányú keverék átlagos égési ideje és az I csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki;

c) a III csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési ideje azonos vagy rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 3:7 tömegarányú keverék átlagos égési ideje és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki.

Gyújtó hatású folyékony anyagok

Besorolás

2.2.51.1.8 A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett gyújtó hatású, folyékony anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 34.4.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján a 2.2.51.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

Egy folyékony anyagot akkor kell az 5.1 osztályba sorolni, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keveréke 2070 kPa vagy nagyobb nyomásnövekedést eredményez, és az átlagos nyomásnövekedési idő azonos vagy rövidebb, mint a 65%-os vizes salétromsav oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréke esetében.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.51.1.9 A 3.2 fejezet „A” táblázatának egyes tételei alá sorolt gyújtó hatású, folyékony anyagokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 34.4.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni, a következő kritériumok szerint:

a) az I csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keveréke önmagától meggyullad, vagy a nyomásnövekedési ideje rövidebb, mint az 50%-os perklórsav oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréké;

b) a II csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keverékének nyomásnövekedési ideje azonos vagy rövidebb, mint a 40%-os vizes nátrium-klorát oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréké és az I

csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki;

c) a III csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keverékének nyomásnövekedési ideje azonos vagy rövidebb, mint a 65%-os vizes salétromsav oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréké és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki.

2.2.51.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

2.2.51.2.1 Az 5.1 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor adhatók át szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket a szállítás alatt bekövetkező veszélyes bomlás vagy polimerizáció megakadályozására. Ezért különösen arról kell gondoskodni, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek az ilyen reakciókat elősegítik.

2.2.51.2.2 A következő anyagok a szállításból ki vannak zárva:

– az UN 3100 számú önmelegedő, gyújtó hatású szilárd anyagok, az UN 3121 számú vízzel reaktív, gyújtó hatású szilárd anyagok és az UN 3137 számú gyúlékony, gyújtó hatású szilárd anyagok, kivéve, ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést is);

– a nem stabilizált hidrogén-peroxid és a nem stabilizált hidrogén-peroxid vizes oldatok 60%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal;

– az éghető szennyeződésektől nem mentes tetranitro-metán;

– perklórsav oldatok 72 tömeg%-nál nagyobb savtartalommal és a perklórsav keverékek vízen kívül bármilyen más folyadékkal;

– a klórsav oldatok 10% feletti klórsav-tartalommal és a klórsav keverékek vízen kívül bármilyen más folyadékkal;

– az ebbe az osztályba tartozó UN 1745 bróm-pentafluorid, 1746 bróm-trifluorid és 2495 jód-pentafluorid, valamint a 2 osztályba tartozó UN 1749 klór-trifluorid és 2548 klór-pentafluorid kivételével minden más halogénezett fluorvegyület;

– az ammónium-klorát és vizes oldatai, valamint a klorátok keverékei ammóniumsóval;

– az ammónium-klorit és vizes oldatai, valamint a kloritok keverékei ammóniumsóval;

– a hipokloritok keverékei ammóniumsóval;

– az ammónium-bromát és vizes oldatai, valamint a bromátok keverékei ammóniumsóval;

– az ammónium-permanganát és vizes oldatai, valamint a permanganátok keverékei ammóniumsóval;

– az ammónium-nitrát 0,2%-nál több éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva), hacsak nem valamely 1 osztályba tartozó anyag vagy tárgy alkotórésze;

– az ammónium-nitrát tartalmú műtrágyák, amelyek ammónium-nitrát tartalma (mindazon nitrát-ion mennyiséget, amellyel egyenérték tömegű ammónium-ion van jelen a keverékben, ammónium-nitrátként kell számításba venni) vagy éghető anyag tartalma a 307 különleges előírásban megadott határokat meghaladja, kivéve az 1 osztályra vonatkozó feltételek melletti szállítást;

– az ammónium-nitrit és vizes oldatai, valamint a szervetlen nitritek keverékei ammónium-sóval;

– a kálium-nitrát és nátrium-nitrit keverékei ammóniumsóval.

2.2.51.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Járulékos veszély		Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok				
Járulékos veszély nélkül O	folyékony anyagok	O1	3210	SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3211	SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3213	SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3214	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3216	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3218	SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3219	SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	O2	1450	SZERVETLEN BROMÁTOK, M.N.N.
			1461	SZERVETLEN KLORÁTOK, M.N.N.
			1462	SZERVETLEN KLORITOK, M.N.N.
			1477	SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.
			1481	SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N.
			1482	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N.
			1483	SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N.
			2627	SZERVETLEN NITRITEK, M.N.N.
			3212	SZERVETLEN HIPOKLORITOK, M.N.N.
			3215	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK, M.N.N.
			1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
	tárgyak	O3	3356	KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ
Szilárd, gyúlékony anyagok		OF	3137	GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd 2.2.51.2)
Szilárd, önmelegedő anyagok		OS	3100	ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd 2.2.51.2)
Szilárd, vízzel reaktív anyagok		OW	3121	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva,lásd 2.2.51.2)
Mérgező OT	folyékony anyagok	OT1	3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	OT2	3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
Maró OC	folyékony anyagok	OC1	3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	OC2	3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
Mérgező, maró anyagok		OTC		(Ilyen osztályozási kóddal nincs gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)

2.2.52 5.2 osztály Szerves peroxidok

2.2.52.1 ***Kritériumok***

2.2.52.1.1 Az 5.2 osztály fogalomköre a szerves peroxidokra és a szerves peroxid készítményekre terjed ki.

2.2.52.1.2 Az 5.2 osztály anyagai a következők szerint vannak csoportosítva:

P1 Szerves peroxidok hőmérséklet-szabályozás nélkül

P2 Szerves peroxidok hőmérséklet-szabályozással.

Fogalommeghatározás

2.2.52.1.3 A szerves peroxidok olyan szerves anyagok, amelyek a kétértékű –O–O– szerkezeti elemet tartalmazzák és amelyek a hidrogén-peroxid olyan származékainak tekinthetők, ahol egyik vagy mindkét hidrogén atomot szerves gyökök helyettesítenek.

Tulajdonságok

2.2.52.1.4 A szerves peroxidok normál vagy magasabb hőmérsékleten hajlamosak az exoterm bomlásra. A bomlás hőhatásra, szennyező anyagokkal (pl. savak, nehézfém vegyületek, aminok) való érintkezésre, súrlódás vagy ütés hatására következhet be. A bomlási sebesség a hőmérséklettel növekszik és függ a szerves peroxid kikészítésétől. A bomlás során egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok vagy gőzök fejlődhetnek. Egyes szerves peroxidok esetében a hőmérsékletet a szállítás alatt szabályozni kell. Egyes szerves peroxidok robbanásszerű bomlást szenvedhetnek, különösen zárt térben. Ez a tulajdonság hígítók hozzáadásával vagy megfelelő csomagolás használatával megváltoztatható. Számos szerves peroxid erélyesen ég. El kell kerülni, hogy a szerves peroxid a szemmel érintkezésbe kerülhessen. Egyes szerves peroxidok már rövid érintkezés hatására a szaruhártya súlyos sérülését vagy a bőr felmaródását okozhatják.

Megjegyzés: *A szerves peroxidok gyúlékonyságának meghatározására szolgáló vizsgálati módszereket a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 32.4 bekezdése tartalmazza. Mivel a szerves peroxidok hő hatására hevesen reagálhatnak, ajánlatos a lobbanáspont meghatározásához kis méretű mintát használni, pl. amilyen az ISO 3679:1983 szabványban szerepel.*

Besorolás

2.2.52.1.5 Bármely szerves peroxidot az 5.2 osztályba sorolhatónak kell tekinteni, kivéve, ha:

a) legfeljebb 1,0%, szerves peroxidból származó aktív oxigént és legfeljebb 1,0% hidrogén-peroxidot tartalmaz;

b) legfeljebb 0,5%, szerves peroxidból származó aktív oxigént és 1,0%-nál több, de legfeljebb 7,0% hidrogén-peroxidot tartalmaznak.

Megjegyzés: *Valamely szerves peroxidot tartalmazó készítmény aktív oxigéntartalma (%-ban) a* $16 \times \sum(n_i \times c_i / m_i)$ *képlettel határozható meg, ahol*
n_i *= az i-edik szerves peroxid molekulánkénti peroxid-csoportjainak száma;*
c_i *= az i-edik szerves peroxid koncentrációja (tömeg%); és*
m_i *= az i-edik szerves peroxid molekulatömege.*

2.2.52.1.6 A szerves peroxidok veszélyességük mértéke szerint hét típusba vannak sorolva. A típusok az A típustól, amely abban a csomagolásban, amelyben bevizsgálásra került, nem szállítható, egészen a G típusig tartanak, amely nem esik az 5.2 osztály előírásainak hatálya alá. A B-től

F-ig terjedő típusok alá való besorolás az egy csomagolásban engedélyezett legnagyobb mennyiségtől függ. A 2.2.52.4 bekezdésben fel nem sorolt anyagok besorolásának alapelveit a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész tartalmazza.

2.2.52.1.7 A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra már engedélyezett szerves peroxidokat a 2.2.52.4 bekezdés, az IBC-ben való szállításra már engedélyezett szerves peroxidokat a 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítása, és a 4.2, ill. a 4.3 fejezet szerint tartányban szállítható szerves peroxidokat a 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasítása sorolja fel. Ezekben a felsorolásokban minden engedélyezett anyag a 3.2 fejezet „A” táblázatának valamely generikus tételéhez (UN 3101 – 3120) hozzá van rendelve, és meg vannak adva a szállítás szempontjából fontos információt jelentő járulékos veszélyek, ill. megjegyzések.

A generikus tételek meghatározzák:

– a szerves peroxidok típusait (B – F) (lásd a 2.2.52.1.6 pontot);

– a fizikai állapotot (folyékony/szilárd); és

– a hőmérséklet-szabályozást (ha szükséges), (lásd a 2.2.52.1.15 – 2.2.52.1.18 pontot).

A szerves peroxid készítmények keverékei a legveszélyesebb alkotórésznek megfelelő típusú szerves peroxidként sorolhatók be és az arra a típusra megadott szállítási feltételek mellett kell szállítani. Azonban, ha két termikusan stabil alkotórész termikusan kevésbé stabil keveréket képezhet, a keverék öngyorsuló bomlási hőmérsékletét meg kell határozni és szükség esetén a szabályozási és vészhőmérsékletet az ÖBH értékéből le kell vezetni a 2.2.52.1.16 pont szerint.

2.2.52.1.8 A 2.2.52.4 bekezdésben, a 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasításában, ill. a 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasításában fel nem sorolt szerves peroxidok, szerves peroxid készítmények vagy keverékek besorolását és valamely gyűjtőmegnevezéshez történő hozzárendelését a származási ország illetékes hatóságának kell végeznie. A jóváhagyásnak tartalmaznia kell a besorolást és a vonatkozó szállítási feltételeket. Amennyiben a származási ország nem valamely ADR Szerződő Fél, úgy a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

2.2.52.1.9 A 2.2.52.4 bekezdésben fel nem sorolt szerves peroxid vagy szerves peroxid készítmény mintákat, amelyekre nézve nem áll rendelkezésre teljes körű vizsgálati eredmény és szállításuk további vizsgálatok és értékelés céljából történik, a C típusú szerves peroxidokra vonatkozó, megfelelő tételhez kell hozzárendelni, feltéve, hogy megfelelnek a következő feltételeknek:

– a rendelkezésre álló adatokból kitűnik, hogy a minta nem veszélyesebb, mint egy B típusú szerves peroxid;

– a minta az OP2 csomagolási módszer szerint van csomagolva és mennyisége szállítóegységenként nem haladja meg a 10 kg-ot;

– a rendelkezésre álló adatok jelzik, hogy a szabályozási hőmérséklet, ha ilyen van, elegendően alacsony minden veszélyes bomlás megakadályozására és elegendően magas minden veszélyes fázis-átalakulás megakadályozására.

A szerves peroxidok érzéketlenítése

2.2.52.1.10 A biztonságos szállítás céljából a szerves peroxidokat számos esetben szerves folyadékokkal vagy szilárd anyagokkal, szervetlen szilárd anyagokkal vagy vízzel érzéketlenítik. Amennyiben valamely anyag százalékos tartalma meg van határozva, ez tömeg%-ot jelent, egész számra kerekítve. Általában az érzéketlenítést úgy kell végrehajtani, hogy kifolyás esetén a szerves peroxid veszélyes mértékű koncentrálódása ne következhessen be.

2.2.52.1.11 Hacsak az egyes szerves peroxid készítményekre nincs más előírva, az érzéketlenítésre használt hígítóra a következő meghatározások érvényesek:

– az A típusú hígítók olyan szerves folyadékok, amelyek összeférhetőek a szóban forgó szerves peroxiddal és forráspontjuk legalább 150 °C. Az A típusú hígítók minden szerves peroxid érzéketlenítéséhez felhasználhatók;

– a B típusú hígítók szerves folyadékok, amelyek összeférhetőek a szerves peroxiddal és amelyek forráspontja 150 °C-nál kisebb, de legalább 60 °C és lobbanáspontja legalább 5 °C.

A B típusú hígítók minden szerves peroxid érzéketlenítésére használhatók, amennyiben a hígító forráspontja legalább 60 °C-kal magasabb, mint a szerves peroxid ÖBH értéke 50 kg-os küldeménydarabban.

2.2.52.1.12 Az A vagy B típusú hígítóktól eltérő típusú hígítók is használhatók a 2.2.52.4 bekezdésben felsorolt szerves peroxid készítményekhez, amennyiben azokkal összeférhetők. Azonban az A vagy B típusú hígítók helyettesítése részben vagy teljes mértékben más, eltérő tulajdonságokkal bíró hígítókkal szükségessé teszi a készítmény ismételt minősítését az 5.2 osztályra vonatkozó normál besorolási eljárás szerint.

2.2.52.1.13 A víz csak olyan szerves peroxidokhoz használható érzéketlenítőszerként, amelyek a 2.2.52.4 bekezdésben fel vannak sorolva, vagy az illetékes hatóság 2.2.52.1.8 pont szerinti jóváhagyásában mint „víz hozzáadásával” vagy mint „stabil vizes diszperziók” vannak megemlítve. A 2.2.52.4 bekezdésben fel nem sorolt szerves peroxid mintákat vagy szerves peroxid készítmény mintákat is lehet vízzel érzéketleníteni, amennyiben a 2.2.52.1.9 pont előírásainak megfelelnek.

2.2.52.1.14 Szerves és szervetlen szilárd anyagokat csak akkor szabad a szerves peroxidok érzéketlenítésére használni, ha ezekkel összeférhetőek. A folyékony és a szilárd anyagok akkor tekinthetők összeférhetőnek, ha nem befolyásolják hátrányosan a szerves peroxid készítménynek sem termikus stabilitását, sem veszélyességét.

Hőmérséklet-szabályozás

2.2.52.1.15 Egyes szerves peroxidok csak hőmérséklet-szabályozás mellett szállíthatók. A szabályozási hőmérséklet az a maximális hőmérséklet, amelyen a szerves peroxid biztonságosan szállítható. Feltételezett, hogy a szállítás során a küldeménydarab közvetlen környezetében a hőmérséklet 24 óránként csak rövid ideig magasabb 55 °C-nál. A hőmérséklet-szabályozás megszűnése esetén szükség lehet vészhelyzeti eljárások alkalmazására. A vészhőmérséklet az a hőmérséklet, amelynél az ilyen eljárásokat meg kell indítani.

2.2.52.1.16 A szabályozási és a vészhőmérsékletet az öngyorsuló bomlási hőmérsékletből (ÖBH) vezetik le, ami az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél a szállítás során használt csomagolásban levő anyagnál az öngyorsuló bomlás bekövetkezhet (lásd az 1. táblázatot). Az ÖBH-t azért kell meghatározni, hogy eldönthető legyen, vajon az anyagot alá kell-e vetni hőmérséklet-szabályozásnak a szállítás alatt. Az ÖBH meghatározására vonatkozó követelményeket a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész 20. és 28.4 bekezdése tartalmazza.

1. táblázat: A szabályozási és a vészhőmérséklet meghatározása

A tartály típusa	**ÖBH[a)]**	**Szabályozási hőmérséklet**	**Vészhőmérséklet**
Önálló csomagolóeszközök és IBC-k	20 °C vagy az alatt	20 °C-kal az ÖBH alatt	10 °C-kal az ÖBH alatt
	20 °C felett, 35 °C-ig	15 °C-kal az ÖBH alatt	10 °C-kal az ÖBH alatt
	35 °C felett	10 °C-kal az ÖBH alatt	5 °C-kal az ÖBH alatt
Tartányok	legfeljebb 50 °C	10 °C-kal az ÖBH alatt	5 °C-kal az ÖBH alatt

a) Az anyag ÖBH értéke a szállításra kész csomagolásban.

2.2.52.1.17 A következő szerves peroxidokat kell a szállítás alatt hőmérséklet-szabályozásnak alávetni:

– a B és C típusú szerves peroxidokat ÖBH ≤ 50 °C értékkel;

– azokat a D típusú szerves peroxidokat, amelyek zárt térben hevítve közepes hatást mutatnak és ÖBH értékük ≤ 50 °C, vagy zárt térben hevítés során csekély vagy semmilyen hatást nem mutatnak és ÖBH értékük ≤ 45 °C; és

– az E és F típusú szerves peroxidokat ÖBH ≤ 45 °C értékkel.

Megjegyzés: *A zárt térben való hevítés hatásának meghatározására vonatkozó előírásokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. Rész 20. és 28.4 bekezdés tartalmazza.*

2.2.52.1.18 A szabályozási és vészhőmérsékletet, ahol van, a 2.2.52.4 bekezdés sorolja fel. A tényleges szállítási hőmérséklet lehet alacsonyabb, mint a szabályozási hőmérséklet, de úgy kell beállítani, hogy veszélyes fázis-átalakulás ne következhessen be.

2.2.52.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

A következő szerves peroxidok az 5.2 osztály feltételei mellett a szállításból ki vannak zárva:

– A típusú szerves peroxidok [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. rész 20.4.3 a) pontját].

2.2.52.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése	
Szerves peroxidok				
Hőmérséklet-szabályozás nélkül	P1		A TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID A TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	(a szállításból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3101	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	
		3102	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	
		3103	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	
		3104	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	
		3105	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	
		3106	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	
		3107	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	
		3108	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	
		3109	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	
		3110	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	
			G TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID G TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	(nem tartozik az 5.2 osztály előírásainak hatálya alá, lásd 2.2.52.1.6)
Hőmérséklet-szabályozással	P2	3111	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3112	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3113	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3114	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3115	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3116	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3117	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3118	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3119	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3120	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	

2.2.52.4 ***A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra engedélyezett szerves peroxidok felsorolása***

A „csomagolási módszer” oszlopban az „OP1” – „OP8” kód a 4.1.4.1 bekezdés P520 csomagolási utasítás csomagolási módszereire utal (lásd még a 4.1.7.1 bekezdést). A szállítandó szerves peroxidnak meg kell felelnie a felsorolás szerinti besorolásnak és (az ÖBH-ból levezetett) szabályozási, ill. vészhőmérsékletnek. Az IBC-ben engedélyezett anyagokra lásd a 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítását, a 4.2, ill. a 4.3 fejezet szerint tartányban engedélyezettekre lásd a 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasítását.

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1)]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
ACETIL-ACETON- PEROXID	≤ 42	≥ 48			≥ 8	OP7			3105	2)
“ (paszta)	≤ 32					OP7			3106	20)
ACETIL-CIKLOHEXÁN-SZULFONIL-PEROXID	≤ 82				≥ 12	OP4	-10	0	3112	3)
“	≤ 32		≥ 68			OP7	-10	0	3115	
terc-AMIL-HIDROPEROXID	≤ 88	≥ 6			≥ 6	OP8			3107	
terc-AMIL-PEROXI-ACETÁT	≤ 62	≥ 38				OP7			3105	
terc-AMIL-PEROXI-BENZOÁT	≤ 100					OP5			3103	
terc-AMIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	≤ 100					OP7	+20	+25	3115	
terc-AMIL-PEROXI-2-ETIL-HEXIL-KARBONÁT	≤ 100					OP7			3105	
terc-AMIL-PEROXI-IZOPROPIL-KARBONÁT	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
terc-AMIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+10	3115	
“	≤ 47	≥ 53				OP8	0	+10	3119	
terc-AMIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 77		≥ 23			OP5	+10	+15	3113	
terc-AMIL-PEROXI-3,5,5-TRIMETIL-HEXANOÁT	≤ 100					OP7			3105	
n-BUTIL-4,4-DI(terc-BUTIL-PEROXI)--VALERÁT	> 52 – 100					OP5			3103	
“	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
terc-BUTIL-HIDROPEROXID	> 79 – 90				≥ 10	OP5			3103	13)
“	≤ 80	≥ 20				OP7			3105	4) 13)
“	≤ 79				> 14	OP8			3107	13) 23)
“	≤ 72				≥ 28	OP8			3109	13)
terc-BUTIL-HIDROPEROXID+ DI-terc-BUTIL-PEROXID	< 82 + > 9				≥ 7	OP5			3103	13)
terc-BUTIL-KUMIL-PEROXID	> 42 – 100					OP8			3107	
“	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
terc-BUTIL-MONOPEROXI-MALEÁT	> 52 – 100					OP5			3102	3)
“	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
“	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
“ (paszta)	≤ 52					OP8			3108	
terc-BUTIL-PEROXI-ACETÁT	> 52 – 77	≥ 23				OP5			3101	3)
“	> 32 – 52	≥ 48				OP6			3103	
“	≤ 32		≥ 68			OP8			3109	
terc-BUTIL-PEROXI-BENZOÁT	> 77 – 100					OP5			3103	
“	> 52 – 77	≥ 23				OP7			3105	
“	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
terc-BUTIL-PEROXI-BUTIL-FUMARÁT	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
terc-BUTIL-PEROXI-DIETIL-ACETÁT	≤ 100					OP5	+20	+25	3113	
terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	> 52 – 100					OP6	+20	+25	3113	

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1)]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	> 32 – 52		≥ 48			OP8	+30	+35	3117	
“	≤ 52			≥ 48		OP8	+20	+25	3118	
“	≤ 32		≥ 68			OP8	+40	+45	3119	
terc-BUTIL PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT + 2,2-DI(terc-BUTILPEROXI)-BUTÁN	≤ 12 + ≤ 14	≥14		≥ 60		OP7			3106	
“	≤ 31 + ≤ 36		≥ 33			OP7	+35	+40	3115	
terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXIL-KARBONÁT	≤ 100					OP7			3105	
terc-BUTIL-PEROXI-IZOBUTIRÁT	> 52 – 77		≥ 23			OP5	+15	+20	3111	3)
“	≤ 52		≥ 48			OP7	+15	+20	3115	
1-(2-terc-BUTIL-PEROXI-IZOPROPIL)-3-IZOPROPENIL-BENZOL	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
“	≤ 42			≥ 58		OP8			3108	
terc-BUTIL-PEROXI-IZOPROPIL-KARBONAT	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
terc-BUTIL-PEROXI-KROTONÁT	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
terc-BUTIL-PEROXI-2-METIL-BENZOÁT	≤ 100					OP5			3103	
terc-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	> 77 – 100					OP7	-5	+5	3115	
“	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+10	3115	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	0	+10	3119	
“ [stabil vizes diszperzió (fagyasztott)]	≤ 42					OP8	0	+10	3118	
“	≤ 32	≥ 68				OP8	0	+10	3119	
terc-BUTIL-PEROXI-NEOHEPTANOÁT	≤ 77	≥ 23				OP7	0	+10	3115	
“ (stabil vizes diszeprzió)	≤ 42					OP8	0	+10	3117	
terc-BUTIL-PEROXI-PIVALÁT	> 67 – 77	≥ 23				OP5	0	+10	3113	
“	> 27 – 67		≥ 33			OP7	0	+10	3115	
“	≤ 27		≥ 73			OP8	+30	+35	3119	
terc-BUTIL-PEROXI-SZTEARIL-KARBONÁT	≤ 100					OP7			3106	
terc-BUTIL-PEROXI-3,5,5-TRIMETIL-HEXANOÁT	> 32 – 100					OP7			3105	
“	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
“	≤ 32		≥ 68			OP8			3109	
CIKLOHEXANON-PEROXID(OK)	≤ 91				≥ 9	OP6			3104	13)
“	≤ 72	≥ 28				OP7			3105	5)
“ (paszta)	≤ 72					OP7			3106	5) 20)
“	≤ 32			≥ 68					mentesítve	29)
DIACETON-ALKOHOL-PEROXIDOK	≤ 57		≥ 26		≥ 8	OP7	+40	+45	3115	6)
DIACETIL-PEROXID	≤ 27		≥ 73			OP7	+20	+25	3115	7) 13)
DI-terc-AMIL-PEROXID	≤ 100					OP8			3107	
2,2-DI-(terc-AMIL-PEROXI)-BUTÁN	≤ 57	≥ 43				OP7			3105	

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1)]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
1,1-DI(terc-AMIL-PEROXI)-CIKLOHEXÁN	≤ 82	≥ 18				OP6			3103	
DIBENZOIL-PEROXID	> 51 – 100			≤ 48		OP2			3102	3)
“	> 77 – 94				≥ 6	OP4			3102	3)
“	≤ 77				≥ 23	OP6			3104	
“	≤ 62			≥ 28	≥ 10	OP7			3106	
“ (paszta)	> 52 – 62					OP7			3106	20)
“	> 35 – 52			≥ 48		OP7			3106	
“	> 36 – 42	≥18			≤ 40	OP8			3107	
“ (paszta)	≤ 56,5				≥15	OP8			3108	
“ (paszta)	≤ 52					OP8			3108	20)
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8			3109	
“	≤ 35			≥ 65					mentesítve	29)
DI(4-terc-BUTIL-CIKLOHEXIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 100					OP6	+30	+35	3114	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	+30	+35	3119	
DI-terc-BUTIL-PEROXID	> 52 – 100					OP8			3107	
“	≤ 52		≥ 48			OP8			3109	25)
DI-terc-BUTIL-PEROXI-AZELÁT	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
2,2-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-BUTÁN	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
1,1-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-CIKLOHEXÁN	> 80 – 100					OP5			3101	3)
“	≤ 72		≥ 28			OP5			3103	30)
“	> 52 – 80	≥ 20				OP5			3103	
“	> 42 – 52	≥ 48				OP7			3105	
“	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			3106	
“	≤ 27	≥ 25				OP8			3107	21)
“	≤ 42	≥ 58				OP8			3109	
“	≤ 13	≥ 13	≥ 74			OP8			3109	
1,1-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-CIKLOHEXÁN + terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	≤ 43 + ≤ 16	≥ 41				OP7			3105	
DI-n-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT	> 27 – 52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	
“	≤ 27		≥ 73			OP8	-10	0	3117	
“ [stabil vizes diszperzió (fagyasztott)]	≤ 42					OP8	-15	-5	3118	
DI-szek-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT	> 52 – 100					OP4	-20	-10	3113	
“	≤ 52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	
DI(terc-BUTIL-PEROXI-IZOPROPIL)-BENZOL(OK)	> 42 – 100			≤ 57		OP7			3106	
“	≤ 42			≥ 58					mentesítve	29)
DI(terc-BUTIL-PEROXI)-FTALÁT	> 42 – 52	≥ 48				OP7			3105	
“ (paszta)	≤ 52					OP7			3106	20)

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1)]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
DI(terc-BUTIL-PEROXI)-FTALÁT	≤ 42	≥ 58				OP8			3107	
1,6-DI(terc-BUTIL-PEROXI-KARBONILOXI)-HEXÁN	≤ 72	≥ 28				OP5			3103	
2,2-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-PROPÁN	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
“	≤ 42	≥13		≥ 45		OP7			3106	
1,1-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-3,3,5-TRIMETIL-CIKLOHEXÁN	> 90 – 100					OP5			3101	3)
“	≤ 90		≥ 10			OP5			3103	30)
“	> 57 – 90	≥ 10				OP5			3103	
“	≤ 77		≥ 23			OP5			3103	
“	≤ 57			≥ 43		OP8			3110	
“	≤ 57	≥ 43				OP8			3107	
“	≤ 32	≥ 26	≥ 42			OP8			3107	
DICETIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 100					OP7	+30	+35	3116	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	+30	+35	3119	
DICIKLOHEXIL-PEROXI-DIKARBONÁT	> 91 – 100					OP3	+10	+15	3112	3)
“	≤ 91				≥ 9	OP5	+10	+15	3114	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	+15	+20	3119	
DIDEKANOIL-PEROXID	≤ 100					OP6	+30	+35	3114	
2,2-DI(4,4-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-CIKLOHEXIL)-PROPÁN	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
“	≤ 22		≥ 78			OP8			3107	
DI(2,4-DIKLÓR-BENZOIL)-PEROXID	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
“ (paszta)	≤ 52					OP8	+20	+25	3118	
“ (paszta szilikonolajjal)	≤ 52					OP7			3106	
DI(2-ETOXI-ETIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 52		≥ 48			OP7	-10	0	3115	
DI(2-ETIL-HEXIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	> 77 – 100					OP5	-20	-10	3113	
“	≤ 77		≥ 23			OP7	-15	-5	3115	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 62					OP8	-15	-5	3119	
“ [stabil vizes diszperzió (fagyasztott)]	≤ 52					OP8	-15	-5	3120	
DI(2-FENOXI-ETIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	> 85 – 100					OP5			3102	3)
“	≤ 85				≥ 15	OP7			3106	
2,2-DIHIDROPEROXI-PROPÁN	≤ 27			≥ 73		OP5			3102	3)
DI(1-HIDROXI-CIKLOHEXIL)-PEROXID	≤ 100					OP7			3106	
DIIZOBUTIRIL-PEROXID	> 32 – 52		≥ 48			OP5	-20	-10	3111	3)
“	≤ 32		≥ 68			OP7	-20	-10	3115	
DIIZOPROPIL-BENZOL-DIHIDRO-PEROXID	≤ 82	≥ 5			≥ 5	OP7			3106	24)
DIIZOPROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT	> 52 – 100					OP2	-15	-5	3112	3)

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
DIIZOPROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 52		≥ 48			OP7	-20	-10	3115	
“	≤ 28	≥ 72				OP7	-15	-5	3115	
DI(4-KLÓR-BENZOIL)-PEROXID	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
“ (paszta)	≤ 52					OP7			3106	20)
“	≤ 32			≥ 68					mentesítve	29)
DIKUMIL-PEROXID	> 52 – 100					OP8			3110	12)
“	≤ 52			≥ 48					mentesítve	29)
DILAUROIL-PEROXID	≤ 100					OP7			3106	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8			3109	
DI(2-METIL-BENZOIL)-PEROXID	≤ 87				≥ 13	OP5	+30	+35	3112	3)
DI(3-METIL-BENZOIL)-PEROXID+ BENZOIL-(3-METIL-BENZOIL)- -PEROXID + DIBENZOIL-PEROXID	≤ 20 + ≤18 + ≤4		≥ 58			OP7	+35	+40	3115	
DI(4-METIL-BENZOIL)-PEROXID (paszta szilikonolajjal)	≤ 52					OP7			3106	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(BENZOIL-PEROXI)-HEXÁN	> 82 – 100					OP5			3102	3)
“	≤ 82			≥ 18		OP7			3106	
“	≤ 82				≥ 18	OP5			3104	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-HEXÁN	> 90 – 100					OP5			3103	
“	> 52 – 90	≥ 10				OP7			3105	
“	≤ 77			≥ 23		OP8			3108	
“	≤ 52	≥ 48				OP8			3109	
“ (paszta)	≤ 47					OP8			3108	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-3-HEXIN	> 52 – 86	≥ 14				OP5			3103	26)
“	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
“	> 86 – 100					OP5			3101	3)
2,5-DIMETIL-2,5-DI(2-ETIL-HEXANOIL-PEROXI)-HEXÁN	≤ 100					OP5	+20	+25	3113	
2,5-DIMETIL-2,5-DIHIDROPEROXI-HEXÁN	≤ 82				≥ 18	OP6			3104	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(3,5,5-TRIMETIL-HEXANOIL-PEROXI)-HEXÁN	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
1,1-DIMETIL-3-HIDROXI-BUTIL-PEROXI-NEOHEPTANOÁT	≤ 52	≥ 48				OP8	0	+10	3117	
DI(3-METOXI-BUTIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 52		≥ 48			OP7	-5	+5	3115	
DIMIRISZTIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 100					OP7	+20	+25	3116	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	+20	+25	3119	
DI(2-NEODEKANOIL-PEROXI-IZOPROPIL)-BENZOL	≤ 52	≥ 48				OP7	-10	0	3115	

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1)]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
DI-n-NONANOIL-PEROXID	≤ 100					OP7	0	+10	3116	
DI-n-OKTANANOIL-PEROXID	≤ 100					OP5	+10	+15	3114	
DIPROPIONIL-PEROXID	≤ 27		≥ 73			OP8	+15	+20	3117	
DI-n-PROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 100					OP3	-25	-15	3113	
“	≤ 77		≥ 23			OP5	-20	-10	3113	
DISZUKCINIL-PEROXID	> 72 – 100					OP4			3102	3) 17)
“	≤ 72				≥ 28	OP7	+10	+15	3116	
DI(3,5,5-TRIMETIL-HEXANOIL)--PEROXID	> 38 – 82	≥18				OP7	0	+10	3115	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	+10	+15	3119	
“	≤ 38	≥ 62				OP8	+20	+25	3119	
ETIL-3,3-DI(terc-AMIL-PEROXI)-BUTIRÁT	≤ 67	≥ 33				OP7			3105	
ETIL-3,3-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-BUTIRÁT	> 77 – 100					OP5			3103	
“	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
“	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
1-(2-ETIL-HEXANOIL-PEROXI)-1,3-DIMETIL-BUTIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 52	≥ 45	≥ 10			OP7	-20	-10	3115	
FOLYÉKONY SZERVES PEROXID MINTA						OP2			3103	11)
FOLYÉKONY SZERVES PEROXID MINTA, HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL						OP2			3113	11)
terc-HEXIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 71	≥ 29				OP7	0	+10	3115	
terc-HEXIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 72		≥ 28			OP7	+10	+15	3115	
3-HIDROXI—1,1-DIMETIL-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 77	≥ 23				OP7	-5	+5	3115	
3-HIDROXI—1,1-DIMETIL-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 52	≥ 48				OP8	-5	+5	3117	
3-HIDROXI—1,1-DIMETIL-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT (stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	-5	+5	3119	
IZOPROPIL-szek-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT + DI-szek-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT + DIIZOPROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 32 + ≤ 15 – 18 + ≤ 12 – 15	≥ 38				OP7	-20	-10	3115	
“	≤ 52 + ≤ 28 + ≤ 22					OP5	-20	-10	3111	3)
IZOPROPIL-KUMIL-HIDROPEROXID	≤ 72	≥ 28				OP8			3109	13)
3-KLÓR-PEROXI-BENZOESAV	> 57 – 86			≥ 14		OP1			3102	3)
“	≤ 57			≥ 3	≥ 40	OP7			3106	
“	≤ 77			≥ 6	≥ 17	OP7			3106	
KUMIL-HIDROPEROXID	> 90 – 98	≤ 10				OP8			3107	13)

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1)]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
KUMIL-HIDROPEROXID	≤ 90	≥ 10				OP8			3109	13) 18)
KUMIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 87	≥ 13				OP7	-10	0	3115	
“	≤ 77		≥ 23			OP7	-10	0	3115	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	-10	0	3119	
KUMIL-PEROXI-NEOHEPTANOÁT	≤ 77	≥ 23				OP7	-10	0	3115	
KUMIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 77		≥ 23			OP7	-5	+5	3115	
p-MENTIL-HIDROPEROXID	> 72 – 100					OP7			3105	13)
“	≤ 72	≥ 28				OP8			3109	27)
METIL-CIKLOHEXANON-PEROXID(OK)	≤ 67		≥ 33			OP7	+35	+40	3115	
METIL-ETIL-KETON-PEROXID(OK)	lásd a 8) megjegyzést	≥ 48				OP5			3101	3) 8) 13)
“	lásd a 9) megjegyzést	≥ 55				OP7			3105	9)
“	lásd a 10) megjegyzést	≥ 60				OP8			3107	10)
METIL-IZOBUTIL-KETON-PEROXID(OK)	≤ 62	≥ 19				OP7			3105	22)
METIL-IZOPROPIL-KETON-PEROXID(OK)	lásd a 31) megjegyzést	≥ 70				OP8			3109	31)
3,3,5,7,7-PENTAMETIL-1,2,4-TRIOXEPÁN	≤ 100					OP8			3107	
PEROXI-ECETSAV, D TÍPUSÚ, stabilizált	≤ 43					OP7			3105	13) 14) 19)
PEROXI-ECETSAV, E TÍPUSÚ, stabilizált	≤ 43					OP8			3107	13) 15) 19)
PEROXI-ECETSAV, F TÍPUSÚ, stabilizált	≤ 43					OP8			3109	13) 16) 19)
PEROXI-LAURINSAV	≤ 100					OP8	+35	+40	3118	
PINANIL-HIDROPEROXID	> 56 – 100					OP7			3105	13)
“	≤ 56	≥ 44				OP8			3109	
POLIÉTER-POLI(terc-BUTIL-PEROXI-KARBONÁT)	≤ 52		≥ 48			OP8			3107	
SZILÁRD SZERVES PEROXID MINTA						OP2			3104	11)
SZILÁRD SZERVES PEROXID MINTA, HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSAL						OP2			3114	11)
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-HIDROPEROXID	≤ 100					OP7			3105	
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	≤ 100					OP7	+15	+20	3115	
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 72		≥ 28			OP7	-5	+5	3115	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	-5	+5	3119	
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-PEROXI--PIVALÁT	≤ 77	≥ 23				OP7	0	+10	3115	
3,6,9-TRIETIL-3,6,9-TRIMETIL-1,4,7--TRIPEROXONÁN	≤ 42	≥ 58				OP7			3105	28)

Megjegyzés: *(lásd a 2.2.52.4 bekezdés táblázatának utolsó oszlopát)*

1) B típusú hígító mindig kicserélhető A típusú hígítóra. A B típusú hígító forráspontjának legalább 60 °C-kal magasabbnak kell lennie, mint a szerves peroxid ÖBH értéke.

2) Szabad oxigéntartalom ≤ 4,7%.

3) „ROBBANÁSVESZÉLY" járulékos veszély bárca szükséges (1 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).

4) A hígító helyettesíthető di-terc-butil-peroxiddal.

5) Szabad oxigéntartalom ≤ 9%.

6) Legfeljebb 9% hidrogén-peroxiddal; szabad oxigéntartalom ≤ 10%.

7) Csak nemfémes csomagolóeszközök használhatók.

8) Szabad oxigéntartalom > 10% és ≤ 10,7%, vízzel vagy víz nélkül.

9) Szabad oxigéntartalom ≤ 10%, vízzel vagy víz nélkül.

10) Szabad oxigéntartalom ≤ 8,2%, vízzel vagy víz nélkül.

11) Lásd a 2.2.52.1.9 pontot.

12) Tartályonként 2000 kg-ig a nagy méretekben végzett vizsgálatok alapján az F TÍPUSÚ SZERVES PEROXID alá sorolva.

13) „MARÓ" járulékos veszély bárca szükséges (8 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).

14) Peroxi-ecetsav készítmények, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 20.4.3 d) pontjának megfelelnek.

15) Peroxi-ecetsav készítmények, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 20.4.3 e) pontjának megfelelnek.

16) Peroxi-ecetsav készítmények, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 20.4.3 f) pontjának megfelelnek.

17) Víz hozzáadásával a szerves peroxid termikus stabilitása csökken.

18) 80% alatti koncentrációnál nincs szükség „MARÓ" járulékos veszély bárcára (8 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).

19) Keverékek hidrogén-peroxiddal, vízzel és savakkal.

20) A típusú hígítóval, vízzel vagy anélkül.

21) Legalább 25 tömeg% A típusú hígítóval és ezenkívül etil-benzollal.

22) Legalább 19 tömeg% A típusú hígítóval és ezenkívül metil-izobutil-ketonnal.

23) 6%-nál kevesebb di-terc-butil-peroxiddal.

24) Legfeljebb 8% 1-izoporpil-hidroperoxi-4-izopropil-hidroxi-benzollal.

25) B típusú hígító 110 °C-nál nagyobb forrásponttal.

26) 0,5%-nál kisebb hidroperoxid tartalommal.

27) 56% feletti koncentrációnál „MARÓ" járulékos veszély bárca szükséges (8 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).

28) Szabad aktív oxigéntartalom ≤ 7,6%, A típusú hígítóban, amelynek legalább 95%-a csak 200 °C…260 °C között párolog el.

29) Nem tartozik az ADR 5.2 osztályra vonatkozó előírásainak hatálya alá.

30) B típusú hígító 130 °C-nál nagyobb forrásponttal.

31) Aktív oxigéntartalom ≤ 6,7%.

2.2.61 6.1 osztály Mérgező anyagok

2.2.61.1 ***Kritériumok***

2.2.61.1.1 A 6.1 osztály fogalomköre azokra a mérgező anyagokra terjed ki, amelyekről tapasztalat alapján tudják vagy amelyekről állatokon végzett kísérletek alapján feltételezhető, hogy viszonylag csekély mennyiségben, egyszeri vagy rövid ideig tartó behatással, belélegzés, bőrrel való érintkezés vagy lenyelés útján károsíthatják az emberi egészséget vagy halált okozhatnak.

Megjegyzés: *A géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat és élő szervezeteket, ha kielégítik ezen osztály kritériumait, ebbe az osztályba kell sorolni.*

2.2.61.1.2 A 6.1 osztály anyagai a következők szerint vannak csoportosítva:

T Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül:

- T1 Szerves folyékony anyagok
- T2 Szerves szilárd anyagok
- T3 Szerves fémvegyületek
- T4 Szervetlen folyékony anyagok
- T5 Szervetlen szilárd anyagok
- T6 Peszticidként használt folyékony anyagok
- T7 Peszticidként használt szilárd anyagok
- T8 Minták
- T9 Egyéb mérgező anyagok

TF Mérgező, gyúlékony anyagok:

- TF1 Folyékony anyagok
- TF2 Peszticidként használt folyékony anyagok
- TF3 Szilárd anyagok

TS Mérgező, önmelegedő, szilárd anyagok

TW Mérgező anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek:

- TW1 Folyékony anyagok
- TW2 Szilárd anyagok

TO Mérgező, gyújtó hatású anyagok:

- TO1 Folyékony anyagok
- TO2 Szilárd anyagok

TC Mérgező, maró anyagok:

- TC1 Szerves folyékony anyagok
- TC2 Szerves szilárd anyagok
- TC3 Szervetlen folyékony anyagok

TC4 Szervetlen szilárd anyagok

TFC Mérgező, gyúlékony, maró anyagok

TFW Mérgező, gyúlékony anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek.

Fogalommeghatározások

2.2.61.1.3 Az ADR alkalmazásában

A *heveny mérgezőképesség LD_{50} (közepes halálos dózis) értéke lenyelés esetén* az anyag statisztikailag számított egyszeri dózisa, amely lenyelés esetén várhatóan a fiatal, felnőtt, fehér patkányok 50%-ánál okoz 14 napon belüli halált. Az LD_{50} értéket a vizsgált anyag beadott mennyiségének a vizsgált állatok testtömegére vonatkoztatott arányával (mg/kg) fejezik ki.

A *heveny mérgezőképesség LD_{50} értéke bőrön át való felszívódás esetén* az a dózis, amely ha fehér nyulak csupasz bőrével 24 órán át folyamatosan érintkezésbe került, nagy valószínűséggel 14 napon belül halált okoz a kísérleti állatok felénél. A kísérleti állatok számának elegendőnek kell lenni ahhoz, hogy az eredmény statisztikailag szignifikáns legyen és megfeleljen a jó gyógyszerészeti gyakorlatnak. Az eredményt testtömegre vonatkoztatva mg/kg-ban fejezik ki.

A *heveny mérgezőképesség LC_{50} értéke belélegzés esetén* az a gőz, köd vagy por-koncentráció, amely egy órán át tartó folyamatos belélegzés esetén fiatal, felnőtt, hím és nőstény, fehér patkányok csoportjának egyaránt felénél nagy valószínűséggel 14 napon belüli halált okoz. Szilárd anyagot akkor kell így vizsgálni, ha az anyag összmennyiségének legalább 10 tömeg%-a belélegezhető por, azaz ezen részecskefrakció aerodinamikai átmérője 10 μm vagy ennél kisebb. Folyékony anyagot akkor kell így vizsgálni, ha a szállított anyag szivárgása esetén fennáll a ködképződés lehetősége. Mind szilárd, mind folyékony anyag esetén a belélegzési mérgezőképesség vizsgálatára előkészített minta több mint 90 tömeg%-ának az előzőekben meghatározott belélegezhető tartományban kell lennie. Az eredményt egységnyi térfogatú levegőre vonatkoztatva adják meg, por és köd esetén mg/liter-ben, gőz esetén milliliter/m^3-ben (ppm-ben).

Besorolás és csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.61.1.4 A 6.1 osztály anyagait a szállítás során általuk képviselt veszély mértéke szerint a következő három csomagolási csoport valamelyikéhez kell hozzárendelni:

– I csomagolási csoport: nagyon mérgező anyagok;

– II csomagolási csoport: mérgező anyagok;

– III csomagolási csoport: enyhén mérgező anyagok.

2.2.61.1.5 A 6.1 osztályba sorolt anyagokat, keverékeket, oldatokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagokat, keverékeket és oldatokat a 2.1 fejezet szerinti a 2.2.61.3 bekezdés megfelelő tétele alá és a megfelelő csomagolási csoportba a 2.2.61.1.6 – 2.2.61.1.11 pontban található kritériumok alapján kell besorolni.

2.2.61.1.6 A mérgezési veszély megállapításához számításba kell venni az embereken bekövetkezett véletlen mérgezési esetek tapasztalatait, valamint az egyes anyagok különleges tulajdonságait, mint a folyékony halmazállapotot, nagymértékű illékonyságot, a bőrön át való felszívódás valószínűségét, különleges biológiai hatásokat.

2.2.61.1.7 Embereken történt megfigyelések hiányában a mérgezési veszélyt állatokon végzett kísérletekből származó, rendelkezésre álló adatok segítségével a következő táblázatnak megfelelően kell meghatározni:

	Csomagolási csoport	**Mérgezőképesség lenyelés esetén, LD_{50} (mg/kg)**	**Mérgezőképesség bőrön át való felszívódás esetén, LD_{50} (mg/kg)**	**Mérgezőképesség por és köd belélegzése esetén, LC_{50} (mg/*l*)**
Nagyon mérgező	I	$LD_{50} \leq 5$	$LD_{50} \leq 50$	$LC_{50} \leq 0{,}2$
Mérgező	II	$5 < LD_{50} \leq 50$	$50 < LD_{50} \leq 200$	$0{,}2 < LC_{50} \leq 2$
Enyhén mérgező	III[a)]	$50 < LD_{50} \leq 300$	$200 < LD_{50} \leq 1000$	$2 < LC_{50} \leq 4$

a) A könnygáz anyagokat a II csomagolási csoportba kell sorolni, még ha mérgezőképességük a III csomagolási csoport értékeinek felel is meg.

2.2.61.1.7.1 Ha egy anyag két vagy több mérgezési mód esetén különböző mérgezőképességű, a legnagyobb mérgezőképesség szerint kell besorolni.

2.2.61.1.7.2 A 8 osztály kritériumait kielégítő anyagok az I csomagolási csoportnak megfelelő por és köd belélegzési mérgezőképességgel (LC_{50}) csak akkor fogadhatók el a 6.1 osztályba történő besoroláshoz, ha lenyelés vagy bőrön át való felszívódás esetére vonatkozó mérgezőképességük alapján legalább az I vagy a II csomagolási csoportba tartoznak. Ellenkező esetben a 8 osztályba történő besorolást kell végezni, ha az lehetséges (lásd a 2.2.8.1.5 pontot).

2.2.61.1.7.3 Por és köd belélegzése esetén a mérgezőképesség kritériuma az 1 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatain alapul. Ahol ezek az adatok rendelkezésre állnak, ezeket kell használni. Amennyiben csak a 4 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatai állnak rendelkezésre, ezek négyszeresével lehet helyettesíteni az előző értéket, vagyis a 4 órás LC_{50} négyszerese egyenlőnek tekinthető az 1 órás LC_{50}-nel.

Mérgezőképesség gőz belélegzése esetén

2.2.61.1.8 A mérgező gőzöket kibocsátó folyadékokat a következő csoportok alá kell besorolni, ahol „V” jelenti a telített gőz koncentrációját (ml/m^3 levegő egységben) (illékonyság) 20 °C-on és normál atmoszferikus nyomáson.

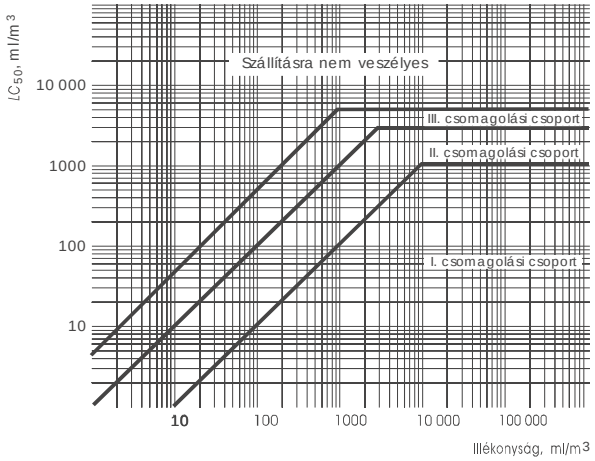
A mérgező hatás fokozata	**Csomagolási csoport**	**Feltétel**
Nagyon mérgező	I	ha $V \geq 10LC_{50}$ és $LC_{50} \leq 1000$ ml/m^3
Mérgező	II	ha $V \geq LC_{50}$ és $LC_{50} \leq 3000$ ml/m^3 és az I csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek
Enyhén mérgező	III[a)]	ha $V \geq 0{,}2LC_{50}$ és $LC_{50} \leq 5000$ ml/m^3 és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek

a) A könnygáz anyagokat a II csomagolási csoportba kell sorolni, még ha mérgezőképességük a III csomagolási csoport értékeinek felel is meg.

Gőz belélegzése esetén a mérgezőképesség kritériuma az 1 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatain alapul. Ahol ezek az adatok rendelkezésre állnak, ezeket kell használni.

Amennyiben csak a 4 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatai állnak rendelkezésre, ezek kétszeresével lehet helyettesíteni az előző értéket, vagyis a 4 órás LC_{50} kétszerese egyenlőnek tekinthető az 1 órás LC_{50}-nel.

Mérgezőképesség a gőzök belélegzésekor
A csomagolási csoportok határvonalai



Az ábra a besorolás megkönnyítésére grafikusan ábrázolja a mérgezési kritériumokat. Mivel a grafikus ábrázolás közelítő pontosságú, az egyes csomagolási csoportok határvonalára vagy azok közelébe eső anyagokat a számszerű kritériumok alapján kell ellenőrizni.

Folyékony anyagok keverékei

2.2.61.1.9 A folyékony anyagok olyan keverékeit, amelyek a belélegzési mérgezés veszélyével bírnak, a következő kritériumok szerint kell a veszélyességi kategóriák alá besorolni:

2.2.61.1.9.1 Ha a keveréket alkotó minden egyes mérgező anyagra az LC_{50} értéke ismeretes, a csomagolási csoportot a következők szerint kell meghatározni:

a) a keverék LC_{50} értékének kiszámítása:

$$LC_{50}\ (keverék) = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{LC_{50i}}}\ , \text{ ahol}$$

f_i = a keverék *i*-edik alkotórészének mólaránya;

LC_{50_i} = az *i*-edik alkotórész átlagos halálos koncentrációja ml/m^3-ben;

b) az egyes alkotórészek illékonyságának kiszámítása:

$$V_i = P_i \times \frac{10^6}{101{,}3}\ \text{ml/m}^3, \text{ ahol}$$

P_i = az *i*-edik alkotórész parciális nyomása kPa-ban 20 °C-on és normál atmoszférikus nyomáson;

c) az illékonysági arány kiszámítása LC_{50}-re:

$$R = \sum_{i=1}^{n} \frac{V_i}{LC_{50i}};$$

d) felhasználva az LC_{50} (keverék) és R kiszámított értékét, a keverékére meghatározható a csoport:

I csomagolási csoport $R \geq 10$ és LC_{50} (keverék) ≤ 1000 ml/m^3;

II csomagolási csoport $R \geq 1$ és LC_{50} (keverék) ≤ 3000 ml/m^3, ha a keverék az I csomagolási csoport kritériumainak nem felel meg;

III csomagolási csoport $R \geq 1/5$ és LC_{50} (keverék) ≤ 5000 ml/m^3, ha a keverék sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumainak nem felel meg.

2.2.61.1.9.2 A mérgező alkotórészekre vonatkozó LC_{50} értékek hiányában a keverék a következő egyszerűsített mérgezési küszöb próbák alapján rendelhető valamely csoporthoz. Ha ilyen mérgezési küszöb vizsgálatokat használunk, meg kell határozni a leginkább korlátozó csoportot és ezt kell használni a keverék szállításához.

2.2.61.1.9.3 Valamely keverék csak akkor sorolható a I csomagolási csoportba, ha mindkét következő kritériumot teljesíti:

a) A folyékony keverék mintáját elpárologtatjuk és levegővel hígítjuk 1000 ml/m^3 elpárologtatott keverék vizsgálati atmoszférát alakítva ki a levegőben. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten 1000 ml/m^3 vagy ennél kisebb LC_{50} értékkel rendelkezik.

b) A folyékony keverékkel egyensúlyban levő gőzmintát 9-szeres levegőtérfogattal hígítjuk a vizsgálati atmoszféra kialakításához. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten a keverék LC_{50} értékének 10-szeresével egyenlő vagy nagyobb illékonysággal rendelkezik.

2.2.61.1.9.4 Valamely keverék csak akkor sorolható a II csomagolási csoportba, ha mindkét következő kritériumot teljesíti és a keverék nem elégíti ki az I csomagolási csoportra vonatkozó kritériumokat:

a) A folyékony keverék mintáját elpárologtatjuk és levegővel hígítjuk 3000 ml/m^3 elpárologtatott keverék vizsgálati atmoszférát alakítva ki a levegőben. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten 3000 ml/m^3 vagy ennél kisebb LC_{50} értékkel rendelkezik.

b) A folyékony keverékkel egyensúlyban levő gőzmintát használjuk a vizsgálati atmoszféra kialakításához. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten a keverék LC_{50} értékével egyenlő vagy nagyobb illékonysággal rendelkezik.

2.2.61.1.9.5 Valamely keverék csak akkor sorolható a III csomagolási csoportba, ha mindkét következő kritériumot teljesíti és a keverék nem elégíti ki sem az I, sem a II csomagolási csoportra vonatkozó kritériumokat:

a) A folyékony keverék mintáját elpárologtatjuk és levegővel hígítjuk 5000 ml/m^3 elpárologtatott keverék vizsgálati atmoszférát alakítva ki a levegőben. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten 5000 ml/m^3 vagy ennél kisebb LC_{50} értékkel rendelkezik.

b) A folyékony keverék gőzkoncentrációját megmérjük és ha a gőzkoncentráció

1000 ml/m^3-rel egyenlő vagy annál nagyobb, az illékonyság feltételezetten a keverék LC_{50} értékének 1/5-ével egyenlő vagy annál nagyobb.

A keverékek lenyelési és bőrön keresztüli mérgezőképességének meghatározására szolgáló módszerek

2.2.61.1.10 A keverékek 6.1 osztályba történő besorolásához és a megfelelő csomagolási csoport meghatározásához a lenyelési és bőrön keresztüli mérgezőképesség alapján (lásd a 2.2.61.1.3 pontot) meg kell határozni a keverék heveny LD_{50} értékét.

2.2.61.1.10.1 Ha a keverék csak egy hatóanyagot tartalmaz, és ennek az LD_{50} értéke ismeretes, a szállítandó keverékre megbízható lenyelési vagy bőrön keresztüli heveny mérgezőképességi adatok hiányában a lenyelési LD_{50} érték a következő képlettel határozható meg:

$$a\ készítmény\ LD_{50}\ értéke = \frac{a\ hatóanyag\ LD_{50}\ értéke \times 100}{a\ hatóanyag\ tömegszázaléka}.$$

2.2.61.1.10.2 Ha a keverék egynél több hatóanyagot tartalmaz, három módszer lehetséges a keverék lenyelési vagy bőrön keresztüli LD_{50} értékének meghatározására. A legalkalmasabb módszer a szállítandó keverékre megbízható lenyelési vagy bőrön keresztüli mérgezőképességi adatok beszerzése. Ha megbízható, pontos adatok nem állnak rendelkezésre, akkor a következő módszerek valamelyike használható:

a) A készítményt a keverék legveszélyesebb alkotórésze alapján soroljuk be, mintha ez az alkotórész olyan koncentrációban lenne jelen, mint az összes hatóanyag együttesen;vagy

b) A következő képletet alkalmazzuk:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \ldots + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

ahol:

C = a keverékben az A, B, … Z alkotórész %-os koncentrációja;

T = az A, B, … Z alkotórész lenyelési LD_{50} értéke;

T_M = a keverék lenyelési LD_{50} értéke.

Megjegyzés: *Ez a képlet használható a bőrön keresztüli mérgezőképesség meghatározá-sához is, amennyiben ez az információ ugyanarra a fajra vonatkozóan minden alkotórészre rendelkezésre áll. E képlet használata nem veszi figyelembe az erősítő vagy védő hatásokat.*

Peszticidek besorolása

2.2.61.1.11 Minden peszticid hatóanyagot és ezek készítményeit, amelyekre az LC_{50} és/vagy az LD_{50} érték ismeretes és amelyek a 6.1 osztályba vannak besorolva, a 2.2.61.1.6 – 2.2.61.1.9 pontban található kritériumok szerint kell a megfelelő csomagolási csoporthoz hozzá-rendelni. Azokat az anyagokat és készítményeket, amelyeknek járulékos veszélye van, a 2.1.3.10 bekezdésben található veszélyességi rangsor táblázat alapján kell besorolni és a megfelelő csomagolási csoporthoz hozzárendelni.

2.2.61.1.11.1 Ha a peszticid készítmény lenyelési vagy bőrön keresztüli mérgezőképesség LD_{50} értéke nem ismeretes, de hatóanyagainak LD_{50} értéke ismeretes, akkor a készítmény LD_{50} értéke a 2.2.61.1.10 pontban leírt eljárás alkalmazásával határozható meg.

Megjegyzés: *A használatos peszticidekre vonatkozóan LD_{50} mérgezőképességi adatok találhatók a „WHO Ajánlás a peszticidek osztályozására veszélyességük alapján és az osztályozási irányelvek” kiadványban, amely az International*

Programme on Chemical Safety, World Health Organization (WHO), CH-1211 Geneva 27, Switzerland címen szerezhető be. Bár ez a dokumentum felhasználható a peszticidek LD_{50} értékeinek forrásaként, ennek osztályozási rendszere nem használható a peszticidek szállítási besorolásához és a csomagolási csoportokhoz történő hozzárendeléséhez, azt az ADR előírásai szerint kell elvégezni.

2.2.61.1.11.2 A peszticid szállításánál használt helyes szállítási megnevezést a hatóanyag, a peszticid halmazállapota és a lehetséges járulékos veszélyek alapján kell megválasztani (lásd a 3.1.2 szakaszt).

2.2.61.1.12 Ha a 6.1 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriákba kerülnek át, mint ahová 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint említett anyagok, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolására lásd a 2.1.3 szakaszt is.*

2.2.61.1.13 A 2.2.61.1.6 – 2.2.61.1.11 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag vagy név szerint feltüntetett anyagot tartalmazó oldat vagy keverék természete olyan, hogy az oldat vagy keverék nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

2.2.61.1.14 Azok az anyagok, oldatok és keverékek – kivéve a peszticidként használt anyagokat és készítményeket –, amelyek a módosított 67/548/EGK[4] vagy az 1999/45/EK[5] Irányelv kritériumai alapján, ezen irányelvek szerint nem számítanak nagyon mérgezőnek, mérgezőnek vagy ártalmasnak, a 6.1 osztályba nem tartozó anyagoknak tekinthetők.

2.2.61.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

2.2.61.2.1 A 6.1 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor adhatók át szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket, hogy megakadályozzák a szállítás alatti veszélyes bomlásukat vagy polimerizációjukat. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani, hogy a tartályok, ill. tartányok ne tartalmazzanak olyan anyago(ka)t, amelyek ilyen reakciókat okozhatnak.

2.2.61.2.2 A következő anyagok a szállításból ki vannak zárva:

– azok a vízmentes vagy oldatban levő hidrogén-cianidok, amelyek nem felelnek meg az UN 1051, 1613, 1614 vagy 3294 tétel leírásának;

– a fém-karbonilok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatt van, az UN 1259 nikkel-tetra-karbonil és az UN 1994 vas-pentakarbonil kivételével;

– a 2,3,7,8-tetraklór-dibenzo-p-dioxin (TCDD) olyan koncentrációban, amely a 2.2.61.1.7 pontban foglalt feltételek alapján nagyon mérgező;

– az UN 2249 diklór-dimetil-éter, szimmetrikus;

– a foszfid készítmények a mérgező, gyúlékony gázok fejlődését gátló adalékok nélkül.

4) Az Európai Közösségek Tanácsának 1967. június 27-i 67/548/EGK Irányelve a tagállamok veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó jogszabályainak és közigazgatási előírásainak közelítéséről (lásd az EK Hivatalos Lapja, L 196. szám, 1967.08.16.).

5) Az Európai Parlament és a Tanács 1999. május 31-i 1999/45/EK Irányelve a tagállamok veszélyes készítmények osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó jogszabályainak és közigazgatási előírásainak közelítéséről (lásd az EK Hivatalos Lapja, L 200. szám, 1999.07.30., p. 1-68.).

2.2.61.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül			
Szerves anyagok	folyékony T1 anyagok[a)]	1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.
		1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
		1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
		1693	FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.
		1851	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
		2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy
		2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDATOK, M.N.N.
		3140	FOLYÉKONY ALKALOIDÁK, M.N.N. vagy
		3140	FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
		3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
		3144	FOLYÉKONY NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy
		3144	FOLYÉKONY NIKOTIN KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
		3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.
		3276	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.
		3278	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
		3381	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3382	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
		2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd T2 anyagok[a, b)]	1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy
		1544	SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
		1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
		1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy
		1655	SZILÁRD NIKOTIN KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
		3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
		3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
		3249	SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
		3439	SZILÁRD, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.
		3448	SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.
		3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.
		3464	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
		2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Szerves fémvegyületek[c,d)]	T3	2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.
		2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
		3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
		3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3281	FOLYÉKONY, FÉM-KARBONILEK, M.N.N.
		3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3466	SZILÁRD, FÉM-KARBONILEK, M.N.N.
		3282	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
		3467	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
Szervetlen anyagok	folyékony T4 anyagok[e)]	1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, beleértve: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.
		1935	CIANID OLDAT, M.N.N.
		2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
		3141	SZERVETLEN, FOLYÉKONY ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.
		3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		3381	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3382	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese

2.2.61.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül (folyt.)			
	szilárd anyagok[f,g)] T5	2570	KADMIUMVEGYÜLET
		2630	SZELENÁTOK vagy
		2630	SZELENITEK
		1549	SZERVETLEN, SZILÁRD ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.
		1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, beleértve: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.
		1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.
		1566	BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.
		1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.
		1707	TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N.
		2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
		2291	OLDHATÓ ÓLOMVEGYÜLET, M.N.N.
		2856	FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N.
		3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.
		3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.
		3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Peszticidek	folyékony[h)] T6	2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
		2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
		2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
		2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
		3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
		3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
		3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
		3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
		3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
		3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
		3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
		3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
		2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
	szilárd[h)] T7	2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
		2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
		2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
		2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
		2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
		2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
		2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
		2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID
		2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
		2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
		2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
		3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3048	ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID
		3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
		2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
Minták	T8	3315	MÉRGEZŐ VEGYIANYAG MINTA
Egyéb mérgező anyagok[i)]	T9	3243	MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

2.2.61.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

Járulékos veszély		Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszéllyel				
Gyúlékony TF	folyékony[j,k)]	TF1	3071	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy
			3071	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
			3080	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy
			3080	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
			3275	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N.
			3279	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
			3383	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
			3384	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
			2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, SZERVES ANYAG, M.N.N.
	peszticidek (lobbanáspont legalább 23 °C)	TF2	2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID
			2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID
			2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
			2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID
			3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID
			3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID
			3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID
			3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
			3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID
			3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
			3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID
			3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
			3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
			3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID
			2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N.
	szilárd	TF3	1700	KÖNNYGÁZ GYERTYÁK
			2930	MÉRGEZŐ SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.
Önmelegedő szilárd[c)]		TS	3124	ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Vízzel reaktív[d)] TW	folyékony	TW1	3385	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
			3386	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
			3123	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd[n)]	TW2	3125	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyújtó hatású[l)] TO	folyékony	TO1	3387	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
			3388	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
			3122	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	Szilárd	TO2	3086	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

2.2.61.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

Járulékos veszély			Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszéllyel (folyt.)					
Maró[m)] TC	szerves	folyékony	TC1	3277	MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.
				3361	MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
				3389	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
				3390	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
				2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd	TC2	2928	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	szervetlen	folyékony	TC3	3389	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
				3390	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
				3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd	TC4	3290	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyúlékony, maró			TFC	2742	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.
				3362	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
				3488	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
				3489	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
				3492	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
				3493	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
Gyúlékony, vízzel reaktív			TFW	3490	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
				3491	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese

***Megjegyzés**:*

a) A peszticidként használt, alkaloidokat vagy nikotint tartalmazó anyagokat és készítményeket az UN 2588 szilárd, mérgező peszticid, m.n.n., a 2902 folyékony, mérgező peszticid, m.n.n. vagy a 2903 folyékony, mérgező, gyúlékony peszticid, m.n.n. tétel alá kell besorolni.

b) A laboratóriumi vagy kísérleti célokra, valamint gyógyszerészeti termékek gyártására használt hatóanyagokat, ill. ezek más anyagokkal alkotott finom porát (triturátumát) és keverékét mérgezőképességük alapján kell besorolni (lásd 2.2.61.1.7 – 2.2.61.1.11).

c) Az enyhén mérgező, önmelegedő anyagok és az öngyulladó szerves fémvegyületek a 4.2 osztály anyagai.

d) Az enyhén mérgező, vízzel reaktív anyagok és a vízzel reaktív szerves fémvegyületek a 4.3 osztály anyagai.

e) A higany-fulminát legalább 20 tömeg% vízzel (vagy víz és alkohol keverékével) nedvesítve az 1 osztály UN 0135 számú anyaga.

f) A ferri-cianidok, a ferro-cianidok és az alkáli-tiocianátok nem esnek az ADR előírásainak hatálya alá.

g) Azok az ólomsók és ólompigmentek, amelyek a 0,07 M sósavoldattal 1:1000 arányban vegyítve, 23 °C ± 2 °C-on történő, egy órán keresztül tartó keverés után legfeljebb 5%-ban oldódnak, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

h) Az ilyen peszticiddel átitatott tárgyak, mint pl. papírtányérok, papírszalagok, vattacsomók, műanyag lapok stb. légmentesen zárt burkolatban nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

i) Az ADR előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és mérgező folyékony anyagok keverékei az UN 3243 tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy a 6.1 osztály besorolási kritériumait alkalmazni kellene, amennyiben az anyag berakodása során, ill. a csomagolóeszköz, a konténer vagy a jármű lezárása során szabad folyadék szemmel nem látható. Minden csomagolóeszköznek meg kell felelni a gyártási mintának, ami sikeresen elviselte a II csomagolási csoportra vonatkozó tömörségi próbát. Ez a tétel nem használható az I csomagolási csoportba tartozó folyadékot tartalmazó szilárd anyagokhoz.

j) A nagyon mérgező vagy mérgező, gyúlékony, folyékony anyagok 23 °C alatti lobbanásponttal – az UN 1051, 1092, 1098, 1143, 1163, 1182, 1185, 1238, 1239, 1244, 1251, 1259, 1613, 1614, 1695, 1994, 2334, 2382, 2407, 2438, 2480, 2482, 2484, 2485, 2606, 2929, 3279 és 3294 szám alá tartozó, belélegzés esetén nagyon mérgező anyagok kivételével – a 3 osztály anyagai.

k) Azok a gyúlékony folyékony anyagok, amelyek enyhén mérgezőek, a peszticidként használt anyagok és készítmények kivételével, 23 °C és 60 °C közötti lobbanásponttal a 3 osztály anyagai.

l) Az enyhén mérgező, gyújtó hatású anyagok az 5.1 osztály anyagai.

m) Az enyhén mérgező és gyengén maró anyagok a 8 osztály anyagai.

n) Az UN 1360, 1397, 1432, 1714, 2011 és 2013 szám alá besorolt fémfoszfidok a 4.3 osztály anyagai.

2.2.62 6.2 osztály Fertőző anyagok

2.2.62.1 ***Kritériumok***

2.2.62.1.1 A 6.2 osztály fogalomkörébe a fertőző anyagok tartoznak. Az ADR értelmében a fertőző anyagok olyan anyagok, amelyekről ismert vagy okkal feltételezhető, hogy kórokozókat tartalmaznak. A kórokozók olyan mikroorganizmusok (beleértve a baktériumokat, vírusokat, rickettsiákat, parazitákat, gombákat) és más hatóanyagok, pl. a prionok, amelyek képesek ember vagy állat megbetegedését okozni.

Megjegyzés: ***1.*** *A géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat és élő szervezeteket, biológiai termékeket, diagnosztikai mintákat és fertőzött élő állatokat ebbe az osztályba kell besorolni, ha kielégítik ennek az osztálynak a feltételeit.*

2. *Azok a növényi, állati vagy baktérium forrásokból származó toxinok, amelyek nem tartalmaznak semmiféle fertőző anyagot vagy élő szervezetet, vagy nem fertőző anyagban vagy élő szervezetben vannak, a 6.1 osztály UN 3172 vagy UN 3462 szám alá tartozó anyagok.*

2.2.62.1.2 A 6.2 osztály anyagai a következők szerint vannak csoportosítva:

I1 Emberekre ártalmas, fertőző anyagok

I2 Csak állatokra ártalmas, fertőző anyagok

I3 Kórházi hulladék

I4 Biológiai anyagok.

Fogalommeghatározások

2.2.62.1.3 Az ADR alkalmazásában:

Biológiai termékek azok a termékek, amelyeket élő szervezetekből az illetékes nemzeti közegészségügyi hatóságok előírásai szerint – szükség esetén az ilyen hatóságok speciális engedélyével – gyártanak és forgalmaznak, és a humán- vagy állatgyógyászatban megelőzésre, kezelésre vagy diagnosztizálásra vagy ezekkel kapcsolatos kutatásra, kísérleti vagy vizsgálati célokra szolgálnak. A teljesség igénye nélkül ide tartoznak a félkész vagy kész termékek, pl. a vakcinák.

A *tenyészet* olyan eljárás eredménye, amely által a kórokozókat szándékosan szaporítják. Ez a meghatározás nem terjed ki az e pontban meghatározott, betegtől származó mintára.

A gyógyászati vagy kórházi hulladékok az állatok vagy emberek gyógykezeléséből vagy biológiai kísérletekből származó hulladékok.

A *betegtől származó minta* olyan, közvetlenül emberből vagy állatból levett anyag, beleértve többek között a váladékot, székletet, vért és alkotóelemeit, szövetmintákat, testnedveket, keneteket, valamint testrészeket, amelyet kutatás, vizsgálat, kórmeghatározás, gyógykezelés vagy kórmegelőzés céljából szállítanak.

Besorolás

2.2.62.1.4 A fertőző anyagokat a 6.2 osztályba, az UN 2814, az UN 2900, az UN 3291, ill. az UN 3373 tételekhez kell sorolni.

A fertőző anyagok a következő kategóriákra vannak felosztva:

2.2.62.1.4.1 **„A” kategória:** Olyan fertőző anyag, amelyet olyan formában szállítanak, hogy kitétel esetén képes – egyébként egészséges – emberben vagy állatban tartós egészségkárosodást, életveszélyes vagy halálos megbetegedést okozni. Az e

kritériumot kielégítő anyagokra* tájékoztató példák találhatók az ebben a bekezdésben levő táblázatban.

Megjegyzés: *Kitétel az, ha egy fertőző anyag a védőcsomagolásból kiszabadul és ennek eredményeként emberrel vagy állattal fizikai kapcsolatba kerül.*

a) Azokat a fertőző anyagokat, amelyek ezeket a kritériumokat kielégítik és csak emberi, vagy emberi és állati megbetegedést okoznak, az UN 2814 tételhez kell besorolni. Azokat a fertőző anyagokat, amelyek csak állati megbetegedést okoznak, az UN 2900 tételhez kell besorolni;

b) Az UN 2814, ill. az UN 2900 tételhez történő besorolást a páciens, ill. az állat ismert kórtörténetére, a helyi járvány körülményekre, a páciens, ill. az állat tüneteire vagy a páciens, ill. az állat egyedi körülményeinek szakszerű megítélésére kell alapozni.

Megjegyzés: 1. *Az UN 2814 tétel esetében a helyes szállítási megnevezés „EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG”. Az UN 2900 tétel esetében a helyes szállítási megnevezés „csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG”.*

2. *A következő táblázat felsorolása nem teljes. Azokat a fertőző anyagokat, beleértve az új vagy kialakult patogéneket, amelyek nem szerepelnek a táblázatban, de ugyanazon kritériumoknak megfelelnek, szintén az „A” kategóriába kell besorolni. Ezenkívül, ha egy anyag esetében kétséges, hogy kielégíti-e a kritériumokat, akkor az „A” kategóriába kell besorolni.*

3. *A következő táblázatban a dőlt betűvel szedett mikroorganizmusok baktériumok, mikoplazmák, rickettsiák vagy gombák.*

Tájékoztató példák az „A” kategóriába tartozó anyagokra, amelyek minden formájukban ebbe a kategóriába tartoznak – kivéve, ha másként van jelölve (lásd 2.2.62.1.4.1)

UN szám és megnevezés	**Mikroorganizmus**
UN 2814 Emberekre ártalmas fertőző anyag	*Bacillus anthracis* (csak ha tenyészet)
	Brucella abortus (csak ha tenyészet)
	Brucella melitensis (csak ha tenyészet)
	Brucella suis (csak ha tenyészet)
	Burkholderia mallei - *Pseudomonas mallei* - takonykór (csak ha tenyészet)
.	*Burkholderia pseudomallei* - *Pseudomonas pseudomallei* (csak ha tenyészet)
	Chlamydia psittaci - madár törzsek (csak ha tenyészet)
	Clostridium botulinum (csak ha tenyészet)
	Coccidioides immitis (csak ha tenyészet)
	Coxiella burnetii (csak ha tenyészet)
	Krími-kongói haemorrhagiás láz vírus
	Dengue vírus (csak ha tenyészet)
	Keleti ló encephalitis vírus (csak ha tenyészet)
	Escherichia coli, verotoxigén (csak ha tenyészet)[a)]

* Magyarországon lásd még a 61/1999.(XII.1.)EüM rendelet 3. számú mellékletét.

UN szám és megnevezés	**Mikroorganizmus**
UN 2814 Emberekre ártalmas fertőző anyag (folyt.)	Ebola vírus Flexal vírus *Francisella tularensis* (csak ha tenyészet) Guanarito vírus Hantaan vírus Hantavírus, amely vesetünetekkel járó haemorrhagiás lázat okoz Hendra vírus Hepatitis B vírus (csak ha tenyészet) Herpes B vírus (csak ha tenyészet) Humán immunhiány vírus (csak ha tenyészet) Erősen patogén madárinfluenza vírus (csak ha tenyészet) Japán encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Junin vírus Kyasanur erdei betegség vírus Lassa vírus Machupo vírus Marburg vírus Majomhimlő vírus *Mycobacterium tuberculosis* (csak ha tenyészet)[a)] Nipah vírus Omszki haemorrhagiás láz vírus Poliovírus (csak ha tenyészet) Veszettség vírus (csak ha tenyészet) *Rickettsia prowazekii* (csak ha tenyészet) *Rickettsia rickettsii* (csak ha tenyészet) Rift-völgyi láz vírus (csak ha tenyészet) Orosz tavaszi-nyári encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Sabia vírus *Shigella dysenteriae 1 típus* (csak ha tenyészet)[a)] Kullancs hordozta encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Himlő vírus Venezuelai ló encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Nyugat-nílusi vírus (csak ha tenyészet) Sárgaláz vírus (csak ha tenyészet) *Yersinia pestis* (csak ha tenyészet)
UN 2900 Csak állatokra ártalmas fertőző anyag	Afrikai sertésláz vírus (csak ha tenyészet) Madár paramyxo vírus 1 típus - velogén Newcastle-betegség (baromfipestis) vírus (csak ha tenyészet) Klasszikus sertésláz vírus (csak ha tenyészet) Száj- és körömfájás vírus (csak ha tenyészet) Lumpy skin disease vírus (csak ha tenyészet) *Mycoplasma mycoides* - fertőző szarvasmarha tüdő- és mellhártya-gyulladás (csak ha tenyészet) Kis termetű kérődző pestis vírus (csak ha tenyészet) Marhavész vírus (csak ha tenyészet)

UN szám és megnevezés	Mikroorganizmus
UN 2900 Csak állatokra ártalmas fertőző anyag (folyt.)	Juhhimlő vírus (csak ha tenyészet) Kecskehimlő vírus (csak ha tenyészet) Sertés hólyaggyulladás vírus (csak ha tenyészet) Hólyagos szájgyulladás vírus (csak ha tenyészet)

a) A diagnosztikai és a klinikai célú tenyészeteket „B” kategóriájú fertőző anyagnak is be lehet sorolni.

2.2.62.1.4.2 **„B” kategória**: Olyan fertőző anyag, amely nem elégíti ki az „A” kategóriába történő besorolás kritériumait. A „B” kategóriába tartozó fertőző anyagokat az UN 3373 tételhez kell besorolni.

Megjegyzés: *Az UN 3373 tétel esetében a helyes szállítási megnevezés: „B” KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG.*

2.2.62.1.5 *Kivételek*

2.2.62.1.5.1 Azok az anyagok, amelyek nem tartalmaznak fertőző anyagokat, vagy amelyek nem valószínű, hogy emberi vagy állati megbetegedést okoznak, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

2.2.62.1.5.2 Az emberi vagy állati megbetegedést nem okozó mikroorganizmust tartalmazó anyagok nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

2.2.62.1.5.3 Azok az anyagok, amelyekben a bennük lévő kórokozók olyan módon vannak semlegesítetve vagy inaktiválva, hogy már nem jelentenek egészségi kockázatot, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

2.2.62.1.5.4 Azok az anyagok (ideértve az élelmiszer- és a vízmintákat is), amelyekben a kórokozók koncentrációja természetesen előforduló szinten van és a fertőzési kockázatuk nem tekinthető jelentősnek, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

2.2.62.1.5.5 A felszívóanyagra csöppentett, megszáradt vér, a belső vérzés megállapítására szolgáló székletminta, a vérátömlesztés céljából vagy szervátültetéshez, ill. vérátömlesztéshez használt vérkészítmények előállítása céljából gyűjtött vér és vér alkotórészek, valamint a szervátültetésre szolgáló szövetek és szervek nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

2.2.62.1.5.6 Azok az emberi, ill. állati minták, amelyeknél elenyésző annak a valószínűsége, hogy kórokozókat tartalmaznak, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá, ha olyan csomagolásban szállítják, amely megakadályozza, hogy kiszivárogjanak, és az „**emberi minta, az ADR/RID egyéb előírásainak betartása nélkül szállítható**”, ill. „**állati minta, az ADR/RID egyéb előírásainak betartása nélkül szállítható**” felirattal meg vannak jelölve.

A csomagolás akkor elégíti ki az előző követelményt, ha megfelel a következőknek:

a) A csomagolásnak három részből kell állnia:

i) szivárgásmentes elsődleges tartály(ok)ból;

ii) szivárgásmentes másodlagos csomagolásból; és

iii) olyan külső csomagolásból, amely űrtartalmának, tömegének és rendeltetésének megfelelően erős, és legalább egy oldalfelületének mérete legalább 100 mm × 100 mm;

b) Folyadékok esetén az elsődleges tartály(ok) és a másodlagos csomagolás közé az elsődleges tartály(ok) teljes tartalmának felszívására elegendő nedvszívó párnázóanyagot kell helyezni, hogy a folyékony anyag a szállítás során történő kiszabadulása vagy kiszivárgása esetén ne érhesse el a külső csomagolást, ill. ne okozza sem a párnázóanyag, sem a külső csomagolás sérülését;

c) Amennyiben több törékeny elsődleges tartály van elhelyezve egyetlen másodlagos csomagolásban, úgy ezeket egyenként be kell burkolni vagy úgy kell elválasztani egymástól, hogy ne érintkezhessenek egymással.

Megjegyzés: ***1.*** *Annak eldöntését, hogy valamely anyag ezen alpont alapján kivételnek számít-e a páciens, ill. az állat ismert kórtörténetének, tüneteinek, egyedi körülményeinek és a helyi járvány körülményeknek a szakszerű megítélésére kell alapozni. Az ezen alpont szerint szállítható minta lehet pl.*

– *a koleszterinszint, vércukorszint, hormonszint, prosztata specifikus antitesetek (PSA) meghatározására szolgáló vér- és vizeletminta;*

– *a nemfertőző emberi vagy állati betegségekben a szív-, máj-, vesefunkció vagy terápiás célú gyógyszerszint meghatározásához szükséges minta;*

– *a biztosítás kötésnél vagy foglalkoztatáskor szükséges, kábítószer vagy alkohol kimutatására szolgáló minta*

– *a terhesség kimutatására szolgáló minta;*

– *a rák kimutatása céljából vett szövettani minta; és*

– *emberben vagy állatban lévő antitestek kimutatására szolgáló minta fertőzésre utaló gyanú nélkül (pl. oltóanyaggal létrehozott immunitás értékelése, autoimmun betegségek kórmeghatározása, stb) .*

2. *Légi szállítás esetén az e pont szerint kivételnek számító minták csomagolóeszközeinek meg kell felelniük az a) – c) pontok feltételeinek.*

2.2.62.1.6 – 2.2.62.1.8 (fenntartva)

2.2.62.1.9 *Biológiai termékek*

Az ADR alkalmazásában a biológiai termékek a következő csoportokra vannak osztva:

a) olyan termékek, amelyeket az illetékes hatóságok követelményei szerint állítanak elő és csomagolnak be, és végső csomagolás (kiszerelés), illetve elosztás céljából szállítanak, hivatásos egészségügyi személyzet vagy magánszemély által történő egyéni gyógykezelés céljára. Az ebbe a csoportba tartozó anyagok nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá;

b) olyan termékek, amelyek nem elégítik ki előző a) pont kritériumait, és amelyekről ismert vagy okkal feltételezhető, hogy fertőző anyagot tartalmaznak, és az „A” vagy a „B” kategóriába való feltételeknek megfelelnek. Az ebbe a csoportba tartozó anyagokat az UN 2814, az UN 2900, ill. az UN 3373 tételhez kell besorolni.

Megjegyzés: *Egyes engedélyezett biológiai termékek csak a világ egyes részein képezhetnek biológiai veszélyt. Ilyen esetben az illetékes hatóság előírhatja, hogy ezek a biológiai termékek feleljenek meg a fertőző anyagokra vonatkozó követelményeknek vagy egyéb korlátozásokat foganatosíthat.*

2.2.62.1.10 *Géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek*

Azokat a géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat, amelyek nem elégítik ki a fertőző anyagok meghatározását, a 2.2.9 szakasz szerint kell besorolni.

2.2.62.1.11 *Gyógyászati vagy kórházi hulladék*

2.2.62.1.11.1 Azokat a gyógyászati vagy kórházi hulladékokat, amelyek az „A” kategóriába tartozó fertőző anyagot tartalmaznak, az UN 2814, ill. az UN 2900 tételhez kell besorolni. Azokat a gyógyá-

szati vagy kórházi hulladékokat, amelyek a „B” kategóriába tartozó fertőző anyagot tartalmaznak, az UN 3291 tételhez kell besorolni.

Megjegyzés: *Ezen előírások szerint kell besorolni a Bizottság 2000/532/EK[6)] módosított határozata mellékletét képező hulladékjegyzék szerinti 18 01 03 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – szülészeti, illetve az emberi betegségek diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – egyéb hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében) és a 18 02 02 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – állatbetegségek kutatásából, diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – egyéb hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében) gyógyászati vagy klinikai hulladékokat a páciens, ill. az állat orvosi, ill. állatorvosi diagnózisa alapján.*

2.2.62.1.11.2 Azokat a gyógyászati vagy kórházi hulladékokat, amelyekről okkal feltételezhető, hogy csekély annak a valószínűsége, hogy fertőző anyago(ka)t tartalmaznak, az UN 3291 tételhez kell besorolni. A besoroláshoz a nemzetközi, regionális vagy belföldi hulladék jegyzékek is figyelembe vehetők.

Megjegyzés: ***1.*** *Az UN 3291 szám esetében a helyes szállítási megnevezés:*

„NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK M.N.N.” vagy „(BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.” vagy „SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.”

2. *Az előző besorolási kritériumokkal ellentétben nem tartoznak az ADR hatálya alá a Bizottság 2000/532/EK[6)] módosított határozata mellékletét képező hulladékjegyzék szerinti 18 01 04 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – szülészeti, illetve az emberi betegségek diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében) és a 18 02 03 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – állatbetegségek kutatásából, diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében) gyógyászati vagy klinikai hulladékok.*

2.2.62.1.11.3 Azok a fertőtlenített gyógyászati vagy kórházi hulladékok, amelyek korábban fertőző anyago(ka)t tartalmaztak, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba való besorolás kritériumát sem elégítik ki.

2.2.62.1.11.4 Az UN 3291 szám alá besorolt gyógyászati vagy kórházi hulladékok a II csomagolási csoporthoz vannak hozzárendelve.

---

6) A Bizottság 2000/532/EK határozata (2000. május 3.) a hulladékjegyzéknek a hulladékokról szóló 75/442/EGK tanácsi irányelv [felváltotta a 2006/12/EK parlamenti és tanácsi irányelv (az EU Hivatalos Lapja L 114 szám, 2006. 04. 27., 9. oldal)] 1. cikkének a) pontja értelmében történő meghatározásáról szóló 94/3/EK határozat, valamint a veszélyes hulladékok jegyzékének a veszélyes hulladékokról szóló 91/689/EGK tanácsi irányelv 1. cikkének (4) bekezdése értelmében történő meghatározásáról szóló 94/904/EK tanácsi határozat felváltásáról (az EK Hivatalos Lapja, L 226 szám, 2000. 09. 06., 3. o.) Magyarországon lásd még a 16/2001. (VII. 18.) KöM rendeletet a hulladékok jegyzékéről.

2.2.62.1.12 *Fertőzött állatok*

2.2.62.1.12.1 Élő állatok fertőző anyag szállítására nem használhatók, kivéve, ha az anyag más módon nem szállítható. Azokat az élő állatokat, amelyeket szándékosan megfertőztek vagy amelyekről ismert vagy gyanítható, hogy fertőző anyagot tartalmaznak, csak az illetékes hatóság által előírt feltételek[7)] szerint lehet szállítani.

2.2.62.1.12.2 Az „A" kategóriájú kórokozókkal, ill. a csak tenyészet esetén „A" kategóriába sorolandó kórokozókkal fertőzött állati eredetű anyagokat az UN 2814, ill. az UN 2900 tétel alá kell sorolni. A „B" kategóriájú kórokozókkal – kivéve azokat a kórokozókat, amelyek tenyészet esetén „A" kategóriába sorolandók – fertőzött állati eredetű anyagokat az UN 3373 tétel alá kell sorolni.

2.2.62.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

Gerinces vagy gerinctelen élő állatok fertőző anyagok szállítására nem használhatók, hacsak az anyag más módon nem szállítható, ill. a szállítást az illetékes hatóság jóvá nem hagyta (lásd a 2.2.62.1.12.1 pontot).

2.2.62.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Fertőző anyagok			
Emberekre ártalmas anyagok	I1	2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG
Csak állatokra ártalmas anyagok	I2	2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG
Kórházi hulladék	I3	3291	NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N,
Biológiai anyagok	I4	3373	„B" KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG

7) Az élő állatok szállítását szabályozó előírásokat tartalmaz pl. a 91/628/EGK irányelv az állatok szállítás közbeni védelméről (az EK Hivatalos Lapja L 340. szám, 1991. 12. 11., 17. old.) és az Európa Tanács (Miniszteri Bizottság) Ajánlásai egyes állatfajok szállítására.

2.2.7 7 osztály Radioaktív anyagok

2.2.7.1 ***Fogalommeghatározás***

2.2.7.1.1 ***Radioaktív anyag*** minden olyan anyag, amely radionuklidokat tartalmaz és mind az aktivitás koncentráció, mind a küldemény teljes aktivitása nagyobb, mint a 2.2.7.2.2.1 – 2.2.7.2.2.6 pontban meghatározott érték.

2.2.7.1.2 *Szennyezettség*

Szennyezettségen értendő valamely radioaktív anyag jelenléte egy felületen 0,4 Bq/cm^2-nél nagyobb mennyiségben béta-, gamma-sugárzók és csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy 0,04 Bq/cm^2-nél nagyobb mennyiségben minden más alfa-sugárzó esetén.

Nem tapadó szennyezettség az olyan szennyezettség, amely rendes kezelési feltételek között a felületről eltávolítható.

Tapadó szennyezettség a nem tapadó szennyezettség kivételével minden más szennyezettség.

2.2.7.1.3 *Különleges fogalmak meghatározása*

A$_1$ és ***A$_2$***

A$_1$-en a különleges formájú radioaktív anyagok azon aktivitása értendő, amely a 2.2.7.2.2.1 táblázatban fel van tüntetve vagy a 2.2.7.2.2.2 pont szerint van levezetve és az ADR előírásaihoz az aktivitás határok megállapítására használatos.

A$_2$-n a különleges formájú radioaktív anyagoktól eltérő, más radioaktív anyagok azon aktivitása értendő, amely a 2.2.7.2.2.1 táblázatban fel van tüntetve vagy a 2.2.7.2.2.2 pont szerint van levezetve, és az ADR előírásaihoz az aktivitás határok megállapítására használatos.

A ***besugárzatlan tórium*** olyan tórium, amely 232-tórium grammonként legfeljebb 10^{-7} g 233-uránt tartalmaz.

A ***besugárzatlan urán*** olyan urán, amely 235-urán grammonként legfeljebb $2 \cdot 10^3$ Bq plutóniumot, 235-urán grammonként legfeljebb $9 \cdot 10^6$ Bq hasadási terméket és 235-urán grammonként legfeljebb $5 \cdot 10^{-3}$ g 236-uránt tartalmaz.

Csekély toxicitású alfa-sugárzók: természetes urán, szegényített urán, természetes tórium, 235-urán vagy 238-urán, 232-tórium, 228-tórium és 230-tórium, ha ezeket ércek vagy fizikai vagy kémiai koncentrátumok tartalmazzák; és a 10 napnál rövidebb felezési idejű alfa-sugárzók.

Hasadónuklidok: 233-urán, 235-urán, 239-plutónium és 241-plutónium.

Hasadóanyag a bármely hasadónuklidot tartalmazó anyag. Nem tartozik e meghatározás alá:

a) a besugárzatlan természetes urán vagy szegényített urán, és

b) az olyan természetes vagy szegényített urán, amit csak termikus reaktorokban sugároztak be.

***Kis fajlagos aktivitású (LSA) anyag*:** Olyan radioaktív anyag, amelynek fajlagos aktivitása természeténél fogva korlátozott, vagy olyan radioaktív anyag, amelyre becsült közepes fajlagos aktivitás határérték vonatkozik. Az *LSA* anyagot körülvevő árnyékoló anyagot a becsült közepes fajlagos aktivitás meghatározásánál nem szabad figyelembe venni.

A ***kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag*** olyan szilárd radioaktív anyag vagy kapszulába zárt szilárd radioaktív anyag, amelynek diszpergálódási képessége korlátozott és nem por formájú.

Különleges formájú (special form) radioaktív anyag:

a) szétterjedésre nem képes szilárd radioaktív anyagot; vagy

b) radioaktív anyagot tartalmazó, tömören lezárt kapszulát jelent.

Low specific activity (LSA): lásd kis fajlagos aktivitású (LSA) anyag.

Egy ***radionuklid fajlagos aktivitása*** a nuklid egységnyi tömegére jutó aktivitás. Egy anyag fajlagos aktivitását úgy kell tekinteni, mint egy olyan anyagnak az egységnyi tömegére jutó aktivitását, amelyben a radionuklidok lényegében egyenletesen vannak eloszlatva.

Surface contaminated object (SCO): lásd ***szennyezett felületű tárgy (SCO).***

Szennyezett felületű tárgy (SCO): A szennyezett felületű tárgy *(SCO)* olyan szilárd tárgy, amely önmagában nem radioaktív, de amelynek felületén radioaktív anyag van eloszlatva (radioaktív anyaggal van szennyezve).

Az urán (természetes, szegényített, dúsított) a következőket jelenti:

A **természetes urán** olyan urán, amelyben az uránizotópok természetben előforduló eloszlásúak (kb. 99,28 tömeg% 238-urán és 0,72 tömeg% 235-urán). Ez lehet kémiailag elkülönített urán is.

A **szegényített urán** olyan urán, amelynek százalékos 235-urán tartalma kisebb, mint a természetes uráné.

A **dúsított urán** olyan urán, amelynek százalékos 235-urán tartalma nagyobb, mint 0,72%.

Mind a természetes, mind a dúsított, mind a szegényített uránban kis százalékban 234-urán is jelen van.

2.2.7.2 ***Besorolás***

2.2.7.2.1 Általános előírások

2.2.7.2.1.1 A radioaktív anyagokat a 2.2.7.2.2 – 2.2.7.2.5 pontok előírásai szerint, a küldeménydarabban lévő radionuklidok aktivitás szintje és hasadó, ill. nem hasadó volta, a szállítandó küldeménydarab típusa, a küldeménydarab tartalmának természete, ill. formája, valamint a szállításra vonatkozó külön megegyezés figyelembevételével kell a 2.2.7.2.1.1 táblázatban meghatározott valamely UN számhoz rendelni.

2.2.7.2.1.1 táblázat – UN számhoz való hozzárendelés

Engedményes küldeménydarabok (1.7.1.5)	
UN 2908	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ
UN 2909	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – TERMÉSZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL vagy TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK
UN 2910	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAGMENNYISÉG
UN 2911	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KÉSZÜLÉKEK vagy GYÁRTMÁNYOK
Kis fajlagos aktivitású radioaktív anyag (2.2.7.2.3.1)	
UN 2912	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3321	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3322	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3324	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ
UN 3325	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ

Szennyezett felületű tárgyak (2.2.7.2.3.2)	
UN 2913	RADIOAKTÍV ANYAG, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3326	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II)
A típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.4)	
UN 2915	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3327	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában
UN 3332	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3333	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN
B(U) típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.6)	
UN 2916	RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3328	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN
B(M) típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.6)	
UN 2917	RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3329	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN
C típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.6)	
UN 3323	RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3330	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN
Külön megegyezés (2.2.7.2.5)	
UN 2919	RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3331	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT
Urán-hexafluorid (2.2.7.2.4.5)	
UN 2977	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID
UN 2978	RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes

2.2.7.2.2 *Az aktivitás szintek meghatározása*

2.2.7.2.2.1 Az egyedi radionuklidokra a 2.2.7.2.2.1 táblázat a következő alapértékeket tartalmazza:

a) A_1 és A_2 TBq-ben;

b) mentességi aktivitás koncentráció az anyagra Bq/g-ban; és

c) mentességi aktivitás határ a küldeményre Bq-ben.

2.2.7.2.2.1 táblázat – Radionuklid alapértékek az egyes radionuklidokra

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Aktínium (89)				
Ac-225 [a)]	8×10^{-1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ac-227 [a)]	9×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Ac-228	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ezüst (47)				
Ag-105	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ag-108m [a)]	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{6} [b)]
Ag-110m [a)]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ag-111	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Alumínium (13)				
Al-26	1×10^{-1}	1×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Amerícium (95)				
Am-241	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Am-242m [a)]	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b)]	1×10^{4} [b)]
Am-243 [a)]	5×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
Argon (18)				
Ar-37	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{8}
Ar-39	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{7}	1×10^{4}
Ar-41	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Arzén (33)				
As-72	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
As-73	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
As-74	1×10^{0}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
As-76	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
As-77	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Asztácium (85)				
At-211 [a)]	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Arany (79)				
Au-193	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-194	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Au-195	1×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-198	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Au-199	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Bárium (56)				
Ba-131 [a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133m	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-140 [a)]	5×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Berillium (4)				
Be-7	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Be-10	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Bizmut (83)				
Bi-205	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-206	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-207	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-210	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bi-210m [a)]	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-212 [a)]	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Berkélium (97)				
Bk-247	8×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{4}
Bk-249 [a)]	4×10^{1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bróm (35)				
Br-76	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Br-77	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Br-82	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Szén (6)				
C-11	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
C-14	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kalcium (20)				
Ca-41	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{5}	1×10^{7}
Ca-45	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Ca-47 [a)]	3×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Kadmium (48)				
Cd-109	3×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cd-113m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cd-115 [a)]	3×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cd-115m	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cérium (58)				
Ce-139	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-141	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ce-143	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-144 [a)]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} [b)]	1×10^{5} [b)]
Kalifornium (98)				
Cf-248	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-249	3×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-250	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-251	7×10^{0}	7×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-252	1×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Cf-253 [a)]	4×10^{1}	4×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cf-254	1×10^{-3}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Klór (17)				
Cl-36	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cl-38	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Kűrium (96)				
Cm-240	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-241	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cm-242	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-243	9×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-244	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cm-245	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-246	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-247 [a)]	3×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-248	2×10^{-2}	3×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Kobalt (27)				
Co-55	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Co-57	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Co-58	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-58m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Co-60	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Króm (24)				
Cr-51	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Cézium (55)				
Cs-129	4×10^{0}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cs-131	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cs-132	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-134	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cs-134m	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Cs-135	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Cs-136	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-137 [a)]	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
Réz (29)				
Cu-64	6×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cu-67	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Diszprózium (66)				
Dy-159	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Dy-165	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Dy-166 [a)]	9×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Erbium (68)				
Er-169	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Er-171	8×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Európium (63)				
Eu-147	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-148	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-149	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-150 (rövid felezési idejű)	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Eu-150 (hosszú felezési idejű)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152m	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-154	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-155	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-156	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fluor (9)				
F-18	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Vas (26)				
Fe-52 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-55	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Fe-59	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-60 [a)]	4×10^{1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Gallium (31)				
Ga-67	7×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ga-68	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ga-72	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Gadolínium (64)				
Gd-146 [a)]	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Gd-148	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Gd-153	1×10^{1}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Gd-159	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Germánium (32)				
Ge-68 [a)]	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ge-71	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Ge-77	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Hafnium (72)				
Hf-172 [a)]	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-175	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hf-181	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Hf-182	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{2}	1×10^{6}
Higany (80)				
Hg-194 [a)]	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hg-195m [a)]	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-197	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Hg-197m	1×10^{1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-203	5×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Holmium (67)				
Ho-166	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Ho-166m	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Jód (53)				
I-123	6×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
I-124	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-125	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{6}
I-126	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-129	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{2}	1×10^{5}
I-131	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-132	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-133	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-134	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-135 [a)]	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Indium (49)				
In-111	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-113m	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-114m [a)]	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-115m	7×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Irídium (77)				
Ir-189 [a)]	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ir-190	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ir-192	1×10^{0} [c)]	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ir-194	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Kálium(19)				
K-40	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-42	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-43	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Kripton (36)				
Kr-79	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Kr-81	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kr-85	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{4}
Kr-85m	8×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Kr-87	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Lantán (57)				
La-137	3×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
La-140	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Lutécium (71)				
Lu-172	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Lu-173	8×10^{0}	8×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174	9×10^{0}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174m	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-177	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Magnézium (12)				
Mg-28 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mangán (25)				
Mn-52	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mn-53	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{9}
Mn-54	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Mn-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Molibdén (42)				
Mo-93	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Mo-99 [a)]	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nitrogén (7)				
N-13	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Nátrium (11)				
Na-22	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Na-24	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Nióbium (41)				
Nb-93m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Nb-94	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-95	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-97	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neodímium (60)				
Nd-147	6×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nd-149	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nikkel (28)				
Ni-59	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{8}
Ni-63	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{8}
Ni-65	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neptúnium (93)				
Np-235	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Np-236 (rövid felezési idejű)	2×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (hosszú felezési idejű)	9×10^{0}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Np-237	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{0} b)	1×10^{3} b)
Np-239	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ozmium (76)				
Os-185	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Os-191	1×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Os-191m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Os-193	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Os-194 a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Foszfor (15)				
P-32	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
P-33	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Protaktínium (91)				
Pa-230 a)	2×10^{0}	7×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pa-231	4×10^{0}	4×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pa-233	5×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ólom (82)				
Pb-201	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pb-202	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pb-203	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pb-205	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{7}
Pb-210 a)	1×10^{0}	5×10^{-2}	1×10^{1} b)	1×10^{4} b)
Pb-212 a)	7×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1} b)	1×10^{5} b)
Palládium (46)				
Pd-103 a)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Pd-107	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{5}	1×10^{8}
Pd-109	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Prométium (61)				
Pm-143	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pm-144	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-145	3×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pm-147	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pm-148m a)	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-149	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pm-151	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Polónium (84)				
Po-210	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Prazeodímium (59)				
Pr-142	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pr-143	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Platina (78)				
Pt-188 [a)]	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pt-191	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-193	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pt-193m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pt-195m	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-197	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pt-197m	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Plutónium (94)				
Pu-236	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Pu-237	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pu-238	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-239	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-240	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pu-241 [a)]	4×10^{1}	6×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pu-242	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-244 [a)]	4×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Rádium (88)				
Ra-223 [a)]	4×10^{-1}	7×10^{-3}	1×10^{2} [b)]	1×10^{5} [b)]
Ra-224 [a)]	4×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Ra-225 [a)]	2×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ra-226 [a)]	2×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
Ra-228 [a)]	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Rubídium (37)				
Rb-81	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-83 [a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rb-84	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-86	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Rb-87	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{7}
Rb (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{7}
Rénium (75)				
Re-184	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Re-184m	3×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re-186	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Re-187	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{6}	1×10^{9}
Re-188	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Re-189 [a)]	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Re (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{6}	1×10^{9}
Ródium (45)				
Rh-99	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-101	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Rh-102	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-102m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rh-103m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Rh-105	1×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Radon (86)				
Ra-222 [a)]	3×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{1} [b)]	1×10^{8} [b)]
Ruténium (44)				
Ru-97	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ru-103 [a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ru-105	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ru-106 [a)]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} [b)]	1×10^{5} [b)]
Kén (16)				
S-35	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Antimon (51)				
Sb-122	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{4}
Sb-124	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sb-125	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sb-126	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Szkandium (21)				
Sc-44	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sc-46	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sc-47	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sc-48	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Szelén (34)				
Se-75	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Se-79	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Szilícium (14)				
Si-31	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Si-32	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Szamárium (62)				
Sm-145	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sm-147	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1}	1×10^{4}
Sm-151	4×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Sm-153	9×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ón (50)				
Sn-113 [a)]	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Sn-117m	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sn-119m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-121m [a)]	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-123	8×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sn-125	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Sn-126 [a)]	6×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Stroncium (38)				
Sr-82 [a)]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-85	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-85m	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sr-87m	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-89	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sr-90 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2} [b)]	1×10^{4} [b)]
Sr-91 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-92 [a)]	1×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Trícium (1)				
T (H-3)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{9}
Tantál (73)				
Ta-178 (hosszú felezési idejű)	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ta-179	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Ta-182	9×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Terbium (65)				
Tb-157	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tb-158	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-160	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Technécium (43)				
Tc-95m [a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96m [a)]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-97	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{3}	1×10^{8}
Tc-97m	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-98	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-99	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tc-99m	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Tellúr (52)				
Te-121	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-121m	5×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-123m	8×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Te-125m	2×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Te-127	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-127m [a)]	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-129	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-129m [a)]	8×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-131m [a)]	7×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-132m [a)]	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Tórium (90)				
Th-227	1×10^{1}	5×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-228 [a)]	5×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b)]	1×10^{4} [b)]
Th-229	5×10^{0}	5×10^{-4}	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
Th-230	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Th-231	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{3}	1×10^{7}
Th-232	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-234 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3} [b)]	1×10^{5} [b)]
Th (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
Titán (22)				
Ti-44 [a)]	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Tallium (81)				
Tl-200	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tl-201	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-202	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-204	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Túlium (69)				
Tm-167	7×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tm-170	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Tm-171	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Urán (92)				
U-230 (gyors tüdő-abszorpció)[a, d)]	4×10^{1}	1×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
U-230 (közepes tüdő-abszorpció) [a, e)]	4×10^{1}	4×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-230 (lassú tüdő-abszorpció)[a, f)]	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (gyors tüdő-abszorpció)[d)]	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
U-232 (közepes tüdő-abszorpció)[e)]	4×10^{1}	7×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (lassú tüdő-abszorpció)[f)]	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (gyors tüdő-abszorpció)[d)]	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
U-233 (közepes tüdő-abszorpció)[e)]	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-233 (lassú tüdő-abszorpció)[f)]	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-234 (gyors tüdőabszorpció)[d)]	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-234 (közepes tüdő-abszorpció)[e)]	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-234 (lassú tüdő-abszorpció)[f)]	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-235 (minden tüdő-abszorpciós típus)[a,d,e,f)]	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
U-236 (gyors tüdő-abszorpció)[d)]	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1}	1×10^{4}
U-236 (közepes tüdő-abszorpció)[e)]	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-236 (lassú tüdő-abszorpció)[f)]	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-238 (minden tüdő-abszorpciós típus)[d, e ,f)]	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
U (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
U (20%-ig vagy kevésbé dúsított) [g)]	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{0}	1×10^{3}
U (szegényített)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{0}	1×10^{3}
Vanádium (23)				
V-48	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
V-49	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Volfrám (74)				
W-178 [a)]	9×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
W-181	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
W-185	4×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
W-187	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
W-188 [a)]	4×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Xenon (54)				
Xe-122 [a)]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-123	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-127	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Xe-131m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Xe-133	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{4}
Xe-135	3×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Ittrium (39)				
Y-87 [a)]	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-88	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Y-90	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Y-91	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Y-91m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Y-92	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Y-93	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Itterbium (70)				
Yb-169	4×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Yb-175	3×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Cink (30)				
Zn-65	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zn-69	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Zn-69m [a)]	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cirkónium (40)				
Zr-88	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Zr-93	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{3} [b)]	1×10^{7} [b)]
Zr-95 [a)]	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zr-97 [a)]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]

a) A következő anyaelemeknél az A_1 és/vagy az A_2 értékek tartalmazzák a 10 napnál rövidebb felezési idejű leányelemek hozzájárulását az alábbiak szerint:

Mg-28	*Al-28*
Ar-42	*K-42*
Ca-47	*Sc-47*
Ti-44	*Sc-44*
Fe-52	*Mn-52m*
Fe-60	*Co-60m*
Zn-69m	*Zn-69*
Ge-68	*Ga-68*
Rb-83	*Kr-83m*
Sr-82	*Rb-82*
Sr-90	*Y-90*
Sr-91	*Y-91m*
Sr-92	*Y-92*
Y-87	*Sr-87m*
Zr-95	*Nb-95m*
Zr-97	*Nb-97m, Nb-97*
Mo-99	*Tc-99m*
Tc-95m	*Tc-95*
Tc-96m	*Tc-96*
Ru-103	*Rh-103m*
Ru-106	*Rh-106*
Pd-103	*Rh-103m*
Ag-108m	*Ag-108*
Ag-110m	*Ag-110*
Cd-115	*In-115m*
In-114m	*In-114*
Sn-113	*In-113m*

Sn-121m	*Sn-121*
Sn-126	*Sb-126m*
Te-118	*Sb-118*
Te-127m	*Te-127*
Te-129m	*Te-129*
Te-131m	*Te-131*
Te-132	*I-132*
I-135	*Xe-135m*
Xe-122	*I-122*
Cs-137	*Ba-137m*
Ba-131	*Cs-131*
Ba-140	*La-140*
Ce-144	*Pr-144m, Pr-144*
Pm-148m	*Pm-148*
Gd-146	*Eu-146*
Dy-166	*Ho-166*
Hf-172	*Lu-172*
W-178	*Ta-178*
W-188	*Re-188*
Re-189	*Os-189m*
Os-194	*Ir-194*
Ir-189	*Os-189m*
Pt-188	*Ir-188*
Hg-194	*Au-194*
Hg-195m	*Hg-195*
Pb-210	*Bi-210*
Pb-212	*Bi-212, Tl-208, Po-212*
Bi-210m	*Tl-206*
Bi-212	*Tl-208, Po-212*
At-211	*Po-211*
Rn-222	*Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214*
Ra-223	*Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207*
Ra-224	*Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212*
Ra-225	*Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209*
Ra-226	*Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214*
Ra-228	*Ac-228*
Ac-225	*Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209*
Ac-227	*Fr-223*
Th-228	*Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212*
Th-234	*Pa-234m, Pa-234*
Pa-230	*Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214*
U-230	*Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214*
U-235	*Th-231*
Pu-241	*U-237*
Pu-244	*U-240, Np-240m*
Am-242m	*Am-242, Np-238*
Am-243	*Np-239*
Cm-247	*Pu-243*
Bk-249	*Am-245*
Cf-253	*Cm-249*

b) Az anyaelemeket és a velük szekuláris egyensúlyban levő bomlástermékeiket a következő felsorolás tartalmazza:

Sr-90	*Y-90*
Zr-93	*Nb-93m*
Zr-97	*Nb-97*
Ru-106	*Rh-106*
Ag-108m	*Ag-108*

Cs-137	*Ba-137m*
Ce-144	*Pr-144*
Ba-140	*La-140*
Bi-212	*Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Pb-210	*Bi-210, Po-210*
Pb-212	*Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Rn-222	*Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214*
Ra-223	*Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207*
Ra-224	*Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Ra-226	*Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210*
Ra-228	*Ac-228*
Th-228	*Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Th-229	*Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209*
Th-term.	*Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Th-234	*Pa-234m*
U-230	*Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214*
U-232	*Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
U-235	*Th-231*
U-238	*Th-234, Pa-234m*
U-term.	*Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210*
Np-237	*Pa-233*
Am-242m	*Am-242*
Am-243	*Np-239*

c) A mennyiség a bomlási sebesség mérésével vagy a forrástól előírt távolságban a sugárzási szint mérésével határozható meg.

d) Ezek az értékek csak olyan uránvegyületekre vonatkoznak, amelyek kémiai alakja normális szállítási körülmények között és baleset esetén is UF_6, UO_2F_2 vagy $UO_2(NO_3)_2$.

e) Ezek az értékek csak olyan uránvegyületekre vonatkoznak, amelyek kémiai alakja normális szállítási körülmények között és baleset esetén is UO_3, UF_4, UCl_4 vagy hatvegyértékű uránvegyület.

f) Ezek az értékek az előző d) és e) pont alatt meghatározottakon kívüli egyéb más uránvegyületekre vonatkoznak.

g) Ezek az értékek csak a besugárzatlan uránra vonatkoznak.

2.2.7.2.2.2 Azokra az egyedi radionuklidokra, amelyek nincsenek a 2.2.7.2.2.1 táblázatban felsorolva, a 2.2.7.2.2.1 pont szerinti radionuklid alapértékek meghatározásához többoldalú engedély szükséges. A Nemzetközi Sugárvédelmi Bizottság (ICRP) ajánlása szerint, a tüdőabszorpciós típusnak megfelelő dózis tényezővel számított A_2 érték használata is megengedett, ha mind a normális szállítási körülmények között, mind a baleset esetén lévő kémiai alakokat figyelembe veszik. Alternatívaként a 2.2.7.2.2.2 táblázatban található radionuklid alapértékek az illetékes hatóság engedélye nélkül használhatók.

2.2.7.2.2.2 táblázat – Radionuklid alapértékek ismeretlen radionuklidokra vagy keverékekre

Radioaktív tartalom	**A_1 (TBq)**	**A_2 (TBq)**	**Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)**	**Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)**
Csak béta- vagy gamma-sugarakat kibocsátó nuklidok jelenléte ismert	1×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
Alfa-sugarakat kibocsátó nuklidok jelenléte ismert, de neutron sugárzóké nem	2×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Neutron sugárzó nuklidok jelenléte ismert vagy nem áll tényleges adat rendelkezésre	1×10^{-3}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}

2.2.7.2.2.3 A 2.2.7.2.2.1 táblázatban nem szereplő radionuklidokra az A_1 és A_2 számításakor az olyan radioaktív bomlási lánc, amelyben a radionuklidok a természetben előforduló arányban szerepelnek, és sem tíz napnál nagyobb, sem a kiindulási radionuklid felezési idejénél nagyobb felezési idejű leánynuklid nem szerepel, egy radionuklidnak tekintendő. Ekkor a figyelembe veendő aktivitás és az alkalmazandó A_1 vagy A_2 érték a kiindulási radionuklidra érvényes érték. Az olyan radioaktív bomlási láncban, amelyben a leánynuklidok felezési ideje nagyobb mint tíz nap, vagy nagyobb, mint a kiindulási radionuklid felezési ideje, a kiindulási nuklidot és az ilyen leánynuklidokat úgy kell kezelni, mint különböző nuklidok keverékét.

2.2.7.2.2.4 Radionuklid keverékekre a 2.2.7.2.2.1 pont szerinti radionuklid alapértékek a következők szerint határozhatók meg:

$$X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}}, \quad \text{ahol}$$

f(i) – a keverékben az *i*-edik radionuklid aktivitásának vagy aktivitás koncentrációjának részaránya;

X(i) – az *i*-edik radionuklidra vonatkozó A_1 vagy A_2 érték, ill. az anyagra vonatkozó mentességi aktivitás koncentráció vagy a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás érték;

X_m – keverék esetén a származtatott A_1 vagy A_2 érték, ill. az anyagra vonatkozó mentességi aktivitás koncentráció vagy a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás érték.

2.2.7.2.2.5 Amennyiben minden egyes radionuklid azonossága ismert, azonban néhány radionuklid aktivitása ismeretlen, a radionuklidok csoportokba foglalhatók. Az egyes radionuklid csoportokra azután a 2.2.7.2.2.4 és a 2.2.7.2.4.4 pont szerinti képlet alkalmazása során a megfelelő legkisebb vonatkozó radionuklid értéket lehet alkalmazni. A csoportba sorolás alapja az összes alfa-aktivitás és az összes béta/gamma-aktivitás lehet, amennyiben ezek ismeretesek, amikor is az alfa-sugárzókra illetve béta/gamma-sugárzókra a legkisebb radionuklid értéket kell alkalmazni.

2.2.7.2.2.6 Azokra az egyedi radionuklidokra vagy radionuklid-keverékekre, amelyeknél tényleges adatok nem állnak rendelkezésre, a 2.2.7.2.2.2 táblázat értékeit kell alkalmazni.

2.2.7.2.3 *Egyéb anyagjellemzők meghatározása*

2.2.7.2.3.1 Kis fajlagos aktivitású (*LSA*) anyag

2.2.7.2.3.1.1 (fenntartva)

2.2.7.2.3.1.2 Az *LSA* anyagok az alábbi három csoport egyikéhez tartoznak:

a) *LSA-I*

i) urán- és tóriumércek és ezen ércek koncentrátumai és természetes radionuklidokat tartalmazó egyéb ércek, amelyeket ezen radionuklidok felhasználására kívánnak feldolgozni;

ii) természetes urán vagy szegényített urán, vagy természetes tórium, vagy ezek vegyületei vagy keverékei, amelyek nincsenek besugározva és szilárdak vagy folyékonyak;

iii) radioaktív anyagok, amelyek A_2 értéke nincs korlátozva, kivéve a 2.2.7.2.3.5 pont szerint nem mentesített hasadóanyagokat; vagy

iv) egyéb radioaktív anyag, amelyben az aktivitás egyenletesen oszlik meg és a becsült közepes fajlagos aktivitás nem haladja meg a 2.2.7.2.2.1 – 2.2.7.2.2.6 pontban az aktivitás koncentrációra meghatározott érték 30-szorosát, kivéve a 2.2.7.2.3.5 pont szerint nem mentesített hasadóanyagokat;

b) *LSA-II*

i) a víz, legfeljebb 0,8 TBq/l trícium koncentrációval; vagy

ii) egyéb anyagok, amelyekben az aktivitás egyenletesen oszlik meg, és amelyekben a becsült közepes fajlagos aktivitás szilárd anyagok és gázok esetében $10^{-4}A_2$/g értéket, folyadékok esetében a $10^{-5}A_2$/g értéket nem haladja meg;

c) *LSA-III*

A 2.2.7.2.3.1.3 pont szerinti szilárd anyagok (pl. szilárdított hulladékok vagy anyagok), a porok kivételével, amelyeknél

i) a radioaktív anyagok szilárd anyagban vagy szilárd tárgyak együttesében vagy szilárd, tömör kötőanyagban (mint beton, bitumen, kerámia stb.) lényegében egyenletesen vannak eloszlatva;

ii) a radioaktív anyagok viszonylag oldhatatlanok, vagy azokat viszonylag oldhatatlan közeg tartalmazza úgy, hogy az egy küldeménydarabra jutó kilúgozódásból adódó radioaktív anyag veszteség a 7 napig tartó, vízben való áztatás során még a csomagolás elveszése esetén sem haladja meg a $0{,}1A_2$ értéket; és

iii) a szilárd anyagok becsült közepes fajlagos aktivitása az árnyékolóanyagok figyelembevétele nélkül a $2\cdot10^{-3}A_2$/g értéket nem haladja meg.

2.2.7.2.3.1.3 Az *LSA-III* anyagnak olyan szilárd anyagnak kell lennie, hogy ha egy küldeménydarab teljes tartalmát alávetnék a 2.2.7.2.3.1.4 pont szerinti vizsgálatnak, a vízben mérhető aktivitás a $0{,}1A_2$ értéket nem haladná meg.

2.2.7.2.3.1.4 Az *LSA-III* anyagot a következők szerint kell vizsgálni:

A küldeménydarab teljes tartalmát reprezentáló szilárd anyag mintát hét napig környezeti hőmérsékletű vízbe kell meríteni. A vizsgálathoz használt víz mennyisége annyi legyen, hogy a hétnapos vizsgálati idő végén megmaradó el nem nyelt és hatástalan szabad vízmennyiség a szilárd vizsgálati minta térfogatának legkevesebb 10%-a legyen. A víz kezdeti pH-értéke 6…8 között kell legyen, miközben vezetőképessége 20 °C-on legfeljebb 1 mS/m lehet. A vizsgált minta 7 napig tartó bemerülését követően kell megmérni a szabad vízmennyiség teljes aktivitását.

2.2.7.2.3.1.5 A 2.2.7.2.3.1.4 pontban meghatározott teljesítményszintnek való megfelelőséget a 6.4.12.1 és a 6.4.12.2 bekezdés szerint kell bizonyítani.

2.2.7.2.3.2 Szennyezett felületű tárgyak (*SCO*)

A szennyezett felületű tárgyak (*SCO*) a következő két csoport egyikébe tartoznak:

a) *SCO-I:* olyan szilárd tárgy, amelyen

i) a nem tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a 4 Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a 0,4 Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

ii) a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $4\cdot10^4$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély

toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a $4 \cdot 10^3$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

iii) a nem tapadó és a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitásának összege a nem hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részen (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $4 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a $4 \cdot 10^3$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén.

b) *SCO-II:* olyan szilárd tárgy, amelynek felületén olyan tapadó vagy nem tapadó radioaktív szennyezettség található, amely az a) pontban az *SCO-I*-re vonatkozó határokat meghaladja, és amelyen

i) a nem tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a 400 Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a 40 Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

ii) a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $8 \cdot 10^5$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy a $8 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

iii) a nem tapadó és a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitásának összege a nem hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $8 \cdot 10^5$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy a $8 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén.

2.2.7.2.3.3 A különleges formájú radioaktív anyag

2.2.7.2.3.3.1 A különleges formájú radioaktív anyag legalább egyik méretének el kell érnie az 5 mm-t. Ha egy tömören lezárt kapszula a különleges formájú radioaktív anyag részét képezi, azt úgy kell kialakítani, hogy csak a kapszula szétroncsolásával lehessen kinyitni. A különleges formájú radioaktív anyag mintához egyoldalú engedély szükséges.

2.2.7.2.3.3.2 A különleges formájú anyagnak olyan természetűnek vagy olyan szerkezetűnek kell lenni, hogy ha alávetnék a 2.2.7.2.3.3.4 – 2.2.7.2.3.3.8 pontban meghatározott vizsgálatoknak, kielégítené a következő előírásokat:

a) nem szakad fel vagy nem törik össze a 2.2.7.2.3.3.5 a), b), c), és a 2.2.7.2.3.3.6 a) pontban ismertetett ejtési, ütési és hajlítási vizsgálat hatására (amelyik alkalmazható);

b) nem olvad meg és nem diszpergálódik a 2.2.7.2.3.3.5 d) vagy a 2.2.7.2.3.3.6 b) pont szerinti hőpróba hatására (ha az alkalmazható); és

c) a vízben mérhető aktivitás a 2.2.7.2.3.3.7 és a 2.2.7.2.3.3.8 pont szerinti kioldhatóság-vizsgálat során nem haladja meg a 2 kBq értéket; vagy helyette a zárt sugárforrásoknál az ISO 9978:1992 „Sugárzás elleni védelem – Zárt radioaktív sugárforrások – Zártságvizsgálati eljárások” szabvány alapján, a zártság mértékének megállapítására végzendő térfogati szivárgást meghatározó vizsgálat hatására nem lépi túl az elfogadott küszöböt, amely az illetékes hatóság számára elfogadható.

2.2.7.2.3.3.3 A 2.2.7.2.3.3.2 pontban meghatározott teljesítményszintnek való megfelelőséget a 6.4.12.1 és a 6.4.12.2 bekezdés szerint kell bizonyítani.

2.2.7.2.3.3.4 A különleges formájú radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokat a 2.2.7.2.3.3.5 pontban meghatározott ejtési, ütési, hajlítási és hőpróbának vagy a 2.2.7.2.3.3.6 pontban engedélyezett alternatív próbáknak kell kitenni. Minden vizsgálathoz használható

másik mintadarab. Mindegyik vizsgálat után egy kioldhatóság- vagy térfogatveszteség-vizsgálatot kell végezni a mintán olyan eljárással, amely legalább olyan pontos, mint a nem diszpergálódó szilárd anyagra a 2.2.7.2.3.3.7 pontban megadott, ill. kapszulázott (tokozott) anyagra a 2.2.7.2.3.3.8 pontban megadott próbák.

2.2.7.2.3.3.5 A megfelelő vizsgálati eljárások a következők:

a) *Ejtési próba:* A mintát 9 m magasból ütközőlapra kell ejteni. Az ütközőlapnak a 6.4.14 szakaszban meghatározott kivitelűnek kell lennie.

b) *Ütési próba:* A mintadarabot egy ólomlapra kell helyezni, amelyik sima, szilárd felületen nyugszik, és egy acélrúd lapos végével akkora ütést kell rámérni, amely 1,4 kg tömeg 1 m magasból való függőleges ráejtésének felel meg. A rúd végének 25 mm átmérőjűnek kell lennie, a szélét 3 ± 0,3 mm-es sugárral le kell kerekíteni. Az ólom 3,5…4,5 Vickers-keménységű és max. 25 mm vastagságú legyen; a felülete pedig nagyobb legyen, mint a próbatest által befedett felület. Minden ütéshez új ólomfelületet kell használni. A bélyeg (acélrúd) úgy üsse meg a mintát, hogy azon a legnagyobb sérülést okozza.

c) *Hajlítási próba:* A próbát csak hosszú, vékony forrásokra kell alkalmazni, amelyeknek legkisebb hosszúsága 10 cm, és a hosszúságnak a legkisebb szélességhez viszonyított aránya legalább 10. A mintadarabot mereven, vízszintesen úgy kell befogni, hogy hosszúságának a fele nyúljon ki a befogásból. A mintadarabot úgy kell elhelyezni, hogy a mintadarab a legnagyobb sérülést szenvedje el, ha a szabad végét egy acélrúd lapos végével megütik. A rúdnak olyan erővel kell megütni a mintadarabot, hogy az egyenértékű legyen 1,4 kg tömeg 1 m-ről való függőleges ráejtésével. A rúd végének 25 mm átmérőjűnek kell lennie, a szélét 3 ± 0,3 mm-es sugárral le kell kerekíteni.

d) *Hőpróba:* A mintadarabot levegőn 800 °C-ra kell felhevíteni, és tíz percen át ezen a hőmérsékleten tartani, majd hagyni kell kihűlni.

2.2.7.2.3.3.6 A zárt kapszulába tokozott radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokat a következők alól lehet mentesíteni:

a) a 2.2.7.2.3.3.5 a) és b) pontban leírt próbák alól, feltéve, hogy a különleges formájú radioaktív anyag tömege:

i) 200 g-nál kevesebb, és az ISO 2919:1999 „Sugárvédelem. Zárt radioaktív sugárforrások. Általános követelmények és osztályozás” szabványban meghatározott 4. osztályszámozású ütési próbát elvégezték; vagy

ii) 500 g-nál kevesebb, és az ISO 2919:1999 „Sugárvédelem. Zárt radioaktív sugárforrások. Általános követelmények és osztályozás” szabványban meghatározott 5. osztályszámozású ütési próbát elvégezték; és

b) a 2.2.7.2.3.3.5 d) pontban leírt próba alól, feltéve, hogy helyette az ISO 2919:1999 „Sugárvédelem. Zárt radioaktív sugárforrások. Általános követelmények és osztályozás” szabványban meghatározott 6. osztályszámozású hőmérsékletpróbát elvégezték.

2.2.7.2.3.3.7 A nem diszpergálódó, szilárd anyagokból álló vagy azt modellező mintadaraboknál kioldhatóság-vizsgálatot kell végezni a következők szerint:

a) A mintadarabot hét napig környezeti hőmérsékletű vízbe kell meríteni. A vizsgálathoz felhasznált víz mennyiségének elégnek kell lenni ahhoz, hogy a hétnapos vizsgálati idő végén megmaradó, el nem nyelt és hatástalan szabad vízmennyiség a szilárd vizsgálati minta térfogatának legkevesebb 10%-a legyen. A víz kezdeti pH-értéke 6…8 között legyen, miközben vezetőképessége 20 °C-on legfeljebb 1 mS/m lehet.

b) A vizet a mintadarabbal együtt 50 °C ± 5 °C hőmérsékletre kell hevíteni, és négy órán

át ezen a hőmérsékleten kell tartani.

c) Ezután a víz aktivitását meg kell határozni.

d) Ezt követően a mintadarabot legalább hét napon át legalább 90% relatív nedvességtartalmú és 30 °C-os mozdulatlan levegőn kell tárolni.

e) Ezután a mintadarabot az a) pontban leírtakhoz hasonlóan vízbe kell meríteni, a vizet a mintadarabbal együtt ismét 50 °C ± 5 °C-ra fel kell melegíteni, és ezen a hőmérsékleten tartani négy órán át.

f) Ezután a víz aktivitását meg kell határozni.

2.2.7.2.3.3.8 A zárt kapszulába tokozott radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokon a minősítéshez vagy kioldhatóság- vagy térfogatveszteség-vizsgálatot kell végezni a következők szerint:

a) A kioldhatóság-vizsgálatnak a következő lépéseket kell tartalmazni:

i) A mintadarabot környezeti hőmérsékletű vízbe kell meríteni. A víz kezdeti pH-értéke 6-8 között legyen, miközben vezetőképessége 20 °C-on legfeljebb 1 mS/m lehet.

ii) A vizet a mintadarabbal együtt 50 °C ± 5 °C hőmérsékletre kell hevíteni, és négy órán át ezen a hőmérsékleten tartani.

iii) Ezután meg kell határozni a víz aktivitását.

iv) Ezt követően a mintadarabot legalább hét napon át legalább 90% relatív páratartalmú és 30 °C-os mozdulatlan levegőn kell tárolni.

v) Az i), ii), iii) alatti műveletet meg kell ismételni.

b) A másik lehetőség szerinti térfogatveszteség megállapításához az ISO 9978:1992 „Sugárzás elleni védelem – Zárt radioaktív sugárforrások – Zártságvizsgálati eljárások” szabványban ismertetett azon próbákat kell alkalmazni, amelyek az illetékes hatóság számára elfogadhatók.

2.2.7.2.3.4 Kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok

2.2.7.2.3.4.1 A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag mintájához többoldalú engedély szükséges. A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagnak olyannak kell lennie, hogy a küldeménydarabban lévő összes radioaktív anyagra, figyelembe véve a 6.4.8.14 bekezdés előírásait, teljesüljenek a következő feltételek:

a) a sugárzási szint a nem árnyékolt radioaktív anyagtól 3 m távolságban nem haladja meg a 10 mSv/h értéket;

b) ha alávetnék a 6.4.20.3 és a 6.4.20.4 bekezdésben meghatározott próbáknak, a levegőbe történő gáz és legfeljebb 100 μm ekvivalens aerodinamikai átmérőjű részecske kibocsátás nem haladná meg a $100A_2$ értéket. Mindegyik próbához külön mintadarabot lehet használni;

c) ha alávetnék a 2.2.7.2.3.1.4 pontban meghatározott próbának, a vízben mérhető aktivitás nem haladná meg a $100A_2$ értéket. A próba végrehajtásánál az előző b) pontban meghatározott próbák károsító hatását figyelembe kell venni.

2.2.7.2.3.4.2 A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokat a következők szerint kell vizsgálni:

A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokat a 6.4.20.3 bekezdésben meghatározott fokozott hőpróbának és a 6.4.20.4 bekezdésben meghatározott ütőpróbának kell alávetni. Mindegyik próbához külön mintadarabot lehet

használni. A mintadarabot minden próba után alá kell vetni a 2.2.7.2.3.1.4. pont szerinti kioldhatóság-vizsgálatnak. Minden próba után meg kell vizsgálni, hogy a a 2.2.7.2.3.4.1 pont vonatkozó követelményei teljesülnek-e.

2.2.7.2.3.4.3 A 2.2.7.2.3.4.1 és a 2.2.7.2.3.4.2 pontokban előírt követelményeknek való megfelelőséget a 6.4.12.1 és a 6.4.12.2 bekezdés szerint kell bizonyítani.

2.2.7.2.3.5 Hasadóanyagok

A hasadó radionuklidot tartalmazó küldeménydarabot a 2.2.7.2.1.1 táblázat megfelelő tételéhez kell sorolni, amelynek leírása tartalmazza a „HASADÓ” vagy „hasadó-engedményes” kifejezést. A „hasadó-engedményes”-kénti besorolás csak akkor megengedett, ha az a következő a) – d) alpontok valamelyikének feltételei teljesülnek. Küldeményenként csak egyfajta mentesítés engedélyezhető (lásd a 6.4.7.2 bekezdést is).

a) A küldeményenkénti tömeghatár, feltéve, hogy küldeménydarab legkisebb külső mérete legalább 10 cm:

$$\frac{a\ 235 - \textit{urán tömege}\ (g)}{X} + \frac{\textit{az egyéb hasadóanyag tömege}\ (g)}{Y} < 1,$$

ahol X és Y a 2.2.7.2.3.5 táblázatban meghatározott tömeghatár, feltéve, hogy:

i) vagy az egyes küldeménydarabok legfeljebb 15 g hasadónuklidot tartalmaznak; csomagolatlan anyagnál a mennyiségi korlát a járműben vagy járművön szállított küldeményre vonatkozik;

ii) vagy a hasadóanyag homogén hidrogéntartalmú oldat vagy keverék, amelyben a hasadónuklid és a hidrogén aránya 5 tömeg%-nál kisebb;

iii) vagy az anyag bármely 10 literes térfogatában nincs 5 g-nál több hasadónuklid.

Berillium nem lehet jelen a 2.2.7.2.3.5 táblázatban a küldeményre megadott tömeghatárok 1%-át meghaladó mennyiségben, kivéve, ha az anyagban a berillium koncentrációja nem haladja meg az 1 g-ot, bármely 1000 g-ra vetítve.

Deutérium nem lehet jelen a 2.2.7.2.3.5 táblázatban a küldeményre megadott tömeghatárok 1%-át meghaladó mennyiségben, kivéve, ha a deutérium hidrogénben, legfeljebb a természetes koncentrációban fordul elő.

b) Legfeljebb 1 tömeg% 235-urán tartalmú dúsított urán olyan összes plutónium- és 233-urán tartalommal, amely nem haladja meg a 235-urán tömegének 1%-át, amennyiben a hasadónuklidok az anyagban lényegében egyenletesen vannak eloszlatva. Ezenkívül ha a 235-urán fém-, oxid- vagy karbid-formában van jelen nem alkothat rácsszerű elrendeződést.

c) Uranil-nitrát folyékony oldatai az urán tömegének legfeljebb 2%-át kitevő 235-urán dúsítással, olyan összes plutónium- és 233-urán tartalommal, amely a 235-urán tömegének 0,002%-át nem haladja meg; ezenkívül a nitrogén/urán atomaránynak (N/U) legalább 2-nek kell lenni.

d) Küldeményenként legfeljebb 1 kg plutónium, amely legfeljebb 20 tömeg% hasadónuklidokat tartalmaz. Az e mentesítés alá tartozó küldeményeket kizárólagos használat mellett kell szállítani

2.2.7.2.3.5 táblázat – Küldemény tömeghatárok a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó előírások alóli mentességhez

Hasadóanyag	A vízzel azonos vagy annál kisebb átlagos hidrogén-sűrűségű anyagokkal kevert hasadóanyag tömeg (g)	A víznél nagyobb átlagos hidrogén-sűrűségű anyagokkal kevert hasadóanyag tömeg (g)
235-urán (X)	400	290
Egyéb hasadóanyag (Y)	250	180

2.2.7.2.4 *A küldeménydarabok és a csomagolatlan anyagok besorolása*

Egy küldeménydarab radioaktív anyag tartalma nem haladhatja meg a küldeménydarab típusra a következőkben meghatározott határértékeket.

2.2.7.2.4.1 Engedményes küldeménydarabok besorolása

2.2.7.2.4.1.1 Egy küldeménydarabot akkor lehet engedményes küldeménydarabnak besorolni, ha

a) olyan üres csomagolóeszköz, amelyben radioaktív anyag volt;

b) korlátozott mennyiségben tartalmaz készüléket vagy gyártmányt, ahogy azt a 2.2.7.2.4.1.2 táblázat meghatározza;

c) természetes uránból, szegényített uránból vagy természetes tóriumból készült gyártmányt tartalmaz;

d) korlátozott mennyiségű radioaktív anyagot tartalmaz, ahogy azt a 2.2.7.2.4.1.2 táblázat meghatározza.

2.2.7.2.4.1.2 Egy radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabot akkor lehet engedményes küldeménydarabnak besorolni, ha a sugárzási szint a külső felületének egyetlen pontján sem haladja meg az 5 μSv/h értéket.

2.2.7.2.4.1.2 táblázat – Aktivitáshatárok engedményes küldeménydarabokra

A tartalom halmazállapota	Készülékek és gyártmányok		Anyagok
	Határérték tárgyanként[a)]	Határérték küldemény-darabonként[a)]	Határérték küldemény-darabonként[a)]
Szilárd anyagok			
különleges formájúak	$10^{-2}A_1$	A_1	$10^{-3}\ A_1$
egyéb formájúak	$10^{-2}\ A_2$	A_2	$10^{-3}\ A_2$
Folyékony anyagok	$10^{-3}A_2$	$10^{-1}A_2$	$10^{-4}A_2$
Gázok			
trícium	$2 \times 10^{-2}\ A_2$	$2 \times 10^{-1}\ A_2$	$2 \times 10^{-2}\ A_2$
különleges formájúak	$10^{-3}\ A_1$	$10^{-2}\ A_1$	$10^{-3}\ A_1$
egyéb formájúak	$10^{-3}\ A_2$	$10^{-2}\ A_2$	$10^{-3}\ A_2$

a) A radionuklidokból álló keverékekre lásd a 2.2.7.2.2.4 – 2.2.7.2.2.6 pontot.

2.2.7.2.4.1.3 Azokat a radioaktív anyagokat, amelyeket bizonyos készülék vagy bizonyos gyártmány tartalmaz vagy amelyek e tárgyak alkotórészét képezik, csak akkor lehet az UN 2911 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KÉSZÜLÉKEK vagy GYÁRTMÁNYOK tétel alá sorolni, ha:

a) a sugárzási szint a csomagolatlan készülék vagy gyártmány bármely pontjától 10 cm távolságban nem haladja meg a 0,1 mSv/h értéket, és

b) minden készülék vagy gyártmány el van látva a „RADIOACTIVE” felirattal, kivéve:

i) a radiolumineszcens világító kijelzőjű órákat és készülékeket;

ii) azokat a fogyasztási cikkeket, amelyek vagy a 1.7.1.4 d) pont szerinti hatósági engedéllyel rendelkeznek, vagy amelyek aktivitása egyedileg nem haladja meg a 2.2.7.2.2.1 táblázatban a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás határát (5. oszlop), amennyiben az ilyen cikkeket olyan küldeménydarabban szállítják, amelynek valamely belső felülete el van látva a „RADIOACTIVE” felirattal úgy, hogy a küldeménydarab felnyitásakor a radioaktív anyag jelenlétére utaló figyelmeztetés láthatóvá válik; és

c) az aktív anyagot a nem aktív komponensek teljesen bezárják (az olyan eszköz, amelynek kizárólagos funkciója a radioaktív anyag megtartása, nem tekinthető készüléknek vagy gyártmánynak); és

d) a 2.2.7.2.4.1.2 táblázatnak a 2, ill. 3 oszlopában feltüntetett határértékek minden egyes tárgyra és minden egyes küldeménydarabra teljesülnek.

2.2.7.2.4.1.4 Azokat a radioaktív anyagokat, amelyek a 2.2.7.2.4.1.3 pontban meghatározottaktól eltérőek és aktivitásuk nem haladja meg a 2.2.7.2.4.1.2 táblázatnak a 4. oszlopában feltüntetett határértéket, akkor lehet az UN 2910 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAG-MENNYISÉG tétel alá sorolni, ha:

a) a küldeménydarab azon feltételek között, amelyek a normális szállítás során valószínűleg fennállnak, a tartalmat megtartja, és

b) a küldeménydarab valamely belső felülete el van látva a „RADIOACTIVE” felirattal, úgy, hogy a küldeménydarab felnyitásakor a radioaktív anyag jelenlétére utaló figyelmeztetés láthatóvá válik.

2.2.7.2.4.1.5 Valamely üres csomagolóeszközt, amely előzőleg radioaktív anyagot tartalmazott, csak akkor lehet az UN 2908 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNY-DARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ tétel alá sorolni, ha:

a) jól karbantartott és biztonságosan zárva van;

b) a szerkezetében levő urán vagy tórium külső felülete fémből vagy más szilárd anyagból álló inaktív burkolattal van ellátva;

c) a belső, nem tapadó szennyezettség szintje a felület bármely 300 cm^2-nyi részén képzett átlagra nem haladja meg

i) a 400 Bq/cm^2-t béta-, gamma -, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén; ill.

ii) a 40 Bq/cm^2-t minden más alfa-sugárzó esetén, és

d) az 5.2.2.1.11.1 pont szerint elhelyezett esetleges bárcák nem láthatóak.

2.2.7.2.4.1.6 Az olyan gyártmányt, amelyben az egyetlen radioaktív anyag besugárzatlan természetes urán, besugárzatlan szegényített urán vagy besugárzatlan természetes tórium, csak akkor lehet az UN 2909 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNY-DARABBAN – TERMÉSZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL vagy TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK tétel alá sorolni, ha az urán vagy a tórium külső felülete fémből vagy más szilárd anyagból álló inaktív burkolattal van ellátva.

2.2.7.2.4.2 Kis fajlagos aktivitású *(LSA)* anyagok besorolása

Egy radioaktív anyag csak akkor sorolható be *LSA* anyagként, ha a 2.2.7.1.3 pont szerinti *LSA* anyag meghatározásnak megfelel, és a 2.2.7.2.3.1 pont, a 4.1.9.2 bekezdés és a 7.5.11 szakasz CV33 különleges előírás 2) pont feltételei teljesülnek.

2.2.7.2.4.3 Szennyezett felületű *(SCO)* tárgyak besorolása

Egy radioaktív anyag csak akkor sorolható be *SCO* tárgyként, ha a 2.2.7.1.3 pont szerinti *SCO* tárgy meghatározásnak megfelel, és a 2.2.7.2.3.2 pont, a 4.1.9.2 bekezdés és a 7.5.11 szakasz CV33 különleges előírás 2) pont feltételei teljesülnek.

2.2.7.2.4.4 *A* típusú küldeménydarabok besorolása

Radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabok akkor sorolhatók be *A* típusú küldeménydarabként, ha a következő feltételek teljesülnek:

Az *A* típusú küldeménydarabok nem tartalmazhatnak nagyobb aktivitást, mint a következő:

a) különleges formájú radioaktív anyagból: A_1. ill.

b) minden más radioaktív anyagból: A_2.

Azoknál a radionuklid-keverékeknél, amelyeknél minden egyes radionuklid azonossága és aktivitása ismert, a következő feltételeket kell alkalmazni az *A* típusú küldeménydarabok radioaktív tartalmára:

$$\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1$$

, ahol

$B(i)$ – a különleges formájú radioaktív anyagként jelen levő *i*-edik radionuklid aktivitása;

$A_1(i)$ – az *i*-edik radionuklid A_1 értéke;

$C(j)$ – a nem különleges formájú radioaktív anyagként jelen levő *j*-edik radionuklid aktivitása; és

$A_2(j)$ – a *j*-edik radionuklid A_2 értéke.

2.2.7.2.4.5 Urán-hexafluorid besorolása

Az urán-hexafluoridot csak az UN 2977 RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID vagy az UN 2978 RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes tétel alá lehet sorolni.

2.2.7.2.4.5.1 Az urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabok:

a) nem tartalmazhatnak a küldeménydarab-mintára engedélyezettnél nagyobb tömegű urán-hexafluoridot;

b) nem tartalmazhatnak annál nagyobb tömegű urán-hexafluoridot, mint ami 5%-nál kisebb üres teret eredményezne a küldeménydarabban azon a legnagyobb hőmérsékleten, amely arra az üzemi létesítményre van meghatározva, ahol a küldeménydarabot használni fogják; ill.

c) csak szilárd urán-hexafluoridot tartalmazhatnak, és a szállításra való átadáskor a küldeménydarab belső nyomása nem lehet nagyobb az atmoszferikus nyomásnál.

2.2.7.2.4.6 *B(U), B(M)* és *C* típusú küldeménydarabok besorolása

2.2.7.2.4.6.1 A 2.2.7.2.4 pont (2.2.7.2.4.1 – 2.2.7.2.4.5 alpontok) szerint máshová nem sorolt küldeménydarabokat a származási ország illetékes hatósága által kiadott küldeménydarabminta engedélynek megfelelően kell besorolni.

2.2.7.2.4.6.2 Egy küldeménydarab csak akkor sorolható be *B(U)* típusú küldeménydarabként, ha nem tartalmaz:

a) nagyobb aktivitást, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett;

b) más radionuklidokat, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett; vagy

c) olyan anyagokat, amelyek alakjukban, fizikai vagy kémiai állapotukban a küldeménydarab-minta engedélyezett tartalmától eltérnek,

amint a küldeménydarab-minta engedélyben meg van határozva.

2.2.7.2.4.6.3 Egy küldeménydarab csak akkor sorolható be *B(M)* típusú küldeménydarabként, ha nem tartalmaz:

a) nagyobb aktivitást, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett;

b) más radionuklidokat, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett; vagy

c) olyan anyagokat, amelyek alakjukban, fizikai vagy kémiai állapotukban a küldeménydarab-minta engedélyezett tartalmától eltérnek,

amint a küldeménydarab-minta engedélyben meg van határozva.

2.2.7.2.4.6.4 Egy küldeménydarab csak akkor sorolható be *C* típusú küldeménydarabként, ha nem tartalmaz

a) nagyobb aktivitást, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett;

b) más radionuklidokat, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett; vagy

c) olyan anyagokat, amelyek alakjukban, fizikai vagy kémiai állapotukban a küldeménydarab-minta engedélyezett tartalmától eltérnek,

amint a küldeménydarab-minta engedélyben meg van határozva.

2.2.7.2.5 *Külön megegyezés*

Egy radioaktív anyag akkor sorolható be külön megegyezés alapján szállított anyagként, ha az 1.7.4 szakasz szerint kívánják szállítani.

2.2.8 8 osztály Maró anyagok

2.2.8.1 ***Kritériumok***

2.2.8.1.1 A 8 osztály fogalomkörébe azok az anyagok tartoznak, amelyek vegyi reakciójukkal a velük érintkezésbe kerülő hámszövetet – a bőr hámrétegét vagy a nyálkahártyát – megtámadják, vagy elfolyás esetén képesek megrongálni vagy tönkretenni más árukat vagy a szállítóeszközöket. Ugyancsak ezen osztály fogalomkörébe tartoznak azok az anyagok, amelyek csak víz jelenlétében képeznek maró anyagot, vagy amelyek a levegő természetes nedvességének jelenlétében maró gőzöket vagy ködöket fejlesztenek.

2.2.8.1.2 A 8 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

C1 – C10 Maró anyagok járulékos veszély nélkül

C1 – C4 Savas anyagok:

C1 Szervetlen, folyékony anyagok

C2 Szervetlen, szilárd anyagok

C3 Szerves, folyékony anyagok

C4 Szerves, szilárd anyagok

C5 – C8 Bázikus jellegű anyagok:

C5 Szervetlen, folyékony anyagok

C6 Szervetlen, szilárd anyagok

C7 Szerves, folyékony anyagok

C8 Szerves, szilárd anyagok

C9 – C10 Egyéb maró anyagok:

C9 Folyékony anyagok

C10 Szilárd anyagok

C11 Tárgyak

CF Maró, gyúlékony anyagok:

CF1 Folyékony anyagok

CF2 Szilárd anyagok

CS Maró, önmelegedő anyagok:

CS1 Folyékony anyagok

CS2 Szilárd anyagok

CW Maró, vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok:

CW1 Folyékony anyagok

CW2 Szilárd anyagok

CO Maró, gyújtó hatású anyagok:

CO1 Folyékony anyagok

CO2 Szilárd anyagok

CT Maró, mérgező anyagok:

CT1 Folyékony anyagok

CT2 Szilárd anyagok

CFT Maró, gyúlékony, mérgező, folyékony anyagok

COT Maró, gyújtó hatású, mérgező anyagok.

Besorolás és a csomagolási csoportokhoz való hozzárendelés

2.2.8.1.3 A 8 osztály anyagait a szállítás során általuk képviselt veszély mértéke szerint a következő három csomagolási csoport valamelyikéhez kell hozzárendelni:

I csomagolási csoport:	erősen maró anyagok
II csomagolási csoport:	maró anyagok
III csomagolási csoport:	gyengén maró anyagok.

2.2.8.1.4 A 8 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. Az anyagok hozzárendelése az I, a II és a III csomagolási csoporthoz tapasztalati alapon történt, figyelembe véve olyan kiegészítő tényezőket is, mint a belélegzési veszély (lásd a 2.2.8.1.5 pontot) és a vízzel való reakció (beleértve a veszélyes bomlástermékek képződését).

2.2.8.1.5 Azokat az anyagokat és készítményeket, amelyek kielégítik a 8 osztály feltételeit és az I csomagolási csoportnak megfelelő por és köd belélegzési mérgezőképességgel (LC_{50}) rendelkeznek, de a lenyelés vagy bőrön át való felszívódás esetén a mérgezőképességük a III csomagolási csoportnak megfelelő vagy annál kevésbé mérgezőek, a 8 osztályba kell sorolni.

2.2.8.1.6 A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagok, beleértve a keverékeket is, a 2.2.8.3 bekezdés megfelelő tétele alá és a megfelelő csomagolási csoporthoz a következő a) – c) pont kritériumai szerint, azon érintkezési időtartam alapján sorolhatók be, amely alatt az emberi bőr roncsolódása annak teljes vastagságában bekövetkezik.

A folyékony anyagoknál, ill. azoknál a szilárd anyagoknál, amelyek a szállítás alatt folyékonnyá válhatnak, ha feltételezhető, hogy nem okoznak az emberi bőrön, annak teljes vastagságában roncsolódást, figyelembe kell venni a fémfelületekre gyakorolt korróziós hatás lehetőségét. A csomagolási csoportba sorolás során figyelembe kell venni az emberen bekövetkezett baleseteknél szerzett tapasztalatokat. Az emberen szerzett tapasztalatok hiányában a csomagolási csoportba sorolást kísérletek adatai alapján kell végezni, összhangban az OECD 404[8)] vagy 435[9)] Vizsgálati útmutatóval. Egy anyag, amely az OECD 430[10)] vagy 431[11)] Vizsgálati útmutató szerint meghatározva nem korrozív, további vizsgálat nélkül úgy tekinthető, hogy az ADR értelmében a bőrre nem maró hatású anyag:

a) azok az anyagok, amelyek a sértetlen bőrszövet teljes vastagságban bekövetkező roncsolódását okozzák legfeljebb 3 percig tartó érintkezés után 60 perces megfigyelési időtartamon belül, az I csomagolási csoport anyagai;

b) azok az anyagok, amelyek a sértetlen bőrszövet teljes vastagságban bekövetkező roncsolódását okozzák 3 percnél hosszabb ideig, de legfeljebb 60 percig tartó érintkezés után 14 napos megfigyelési időtartamon belül, a II csomagolási csoport anyagai;

8) OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 404 „Akut dermális irritáció/korrózió”, 2002.
9) OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 435 „In vitro membrán gát vizsgálat a dermális korrózióra”, 2006.
10) OECD vegyianyagok vizsgálatára, No. 430 „In vitro dermális korrózió: Transzkután elektromos ellenállás vizsgálat (TER)”, 2004.
11) OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 431 „In vitro bőr maró hatás: Humán bőr modell vizsgálat”, 2004.

c) a következő anyagok a III csomagolási csoport anyagai:

– azok az anyagok, amelyek a sértetlen bőrszövet teljes vastagságban bekövetkező roncsolódását okozzák 60 percnél hosszabb ideig, de legfeljebb 4 óráig tartó érintkezés után 14 napos megfigyelési időtartamon belül; vagy

– azok az anyagok, amelyek nem okozzák a sértetlen bőrszövet teljes vastagságban bekövetkező roncsolódását, de a korróziósebesség – ha mindkét fémen vizsgálják – akár az acél, akár az alumínium felületen 55 °C vizsgálati hőmérsékleten meghaladja az évi 6,25 mm-t. Az acélon végzett vizsgálathoz S235JR+CR (1.0037, ill. St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144, ill. St 44-3), ISO 3574, Unified Numbering System (UNS) G10200 vagy SAE 1020 minőségű acélt, az alumíniumon végzetthez nem eloxált 7075-T6 vagy AZ5GU-T6 minőségű alumíniumot kell használni. Elfogadott vizsgálat található a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. rész 37. fejezetében.

Megjegyzés: *Ha az első vizsgálat (akár acélon, akár alumíniumon végzik) azt mutatja, hogy a vizsgált anyag korróziós hatású, a második vizsgálatot a másik fémen nem szükséges végrehajtani.*

2.2.8.1.7 Ha a 8 osztály anyagai valamilyen anyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket azok alá a tételek alá kell besorolni, amelyekbe tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolására lásd még a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.8.1.8 A 2.2.8.1.6 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett vagy egy név szerint feltüntetett anyagot tartalmazó oldat vagy keverék természete olyan, az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

2.2.8.1.9 Azok az anyagok, oldatok és keverékek, amelyek

– a módosított 67/548/EGK[12)] vagy az 1999/45/EK[13)] Irányelv kritériumai alapján, ezen irányelvek szerint nem számítanak marónak, és

– nem mutatnak maró hatást az acélon és az alumíniumon

a 8 osztályba nem tartozó anyagoknak tekinthetők.

Megjegyzés: *Az ENSZ Minta Szabályzatban felsorolt UN 1910 kalcium-oxid és UN 2812 nátrium-aluminát nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá.*

2.2.8.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

2.2.8.2.1 A 8 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor adhatók át szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket, hogy megakadályozzák a szállítás alatti veszélyes bomlásukat vagy polimerizációjukat. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani, hogy a tartályok, ill. tartányok ne tartalmazzanak olyan anyago(ka)t, amelyek ilyen reakciókat okozhatnak.

2.2.8.2.2 A következő anyagok a szállításból ki vannak zárva:

12) Az Európai Közösségek Tanácsának 1967. június 27-i 67/548/EGK Irányelve a tagállamok veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó jogszabályainak és közigazgatási előírásainak közelítéséről (Az EK Hivatalos Lapja, L 196. szám, 1967.08.16.).

13) Az Európai Parlament és a Tanács 1999. május 31-i 1999/45/EK Irányelve a tagállamok veszélyes készítmények osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó jogszabályainak és közigazgatási előírásainak közelítéséről (lásd az EK Hivatalos Lapja, L 200. szám, 1999.07.30., p. 1-68.).

– UN 1798 királyvíz (salétromsav és sósav keveréke);
– a vegyileg nem állandó, kimerült kénsavkeverékek;
– a nem denitrált, vegyileg nem állandó nitrálósav keverékek és az elhasznált kénsav és salétromsav keverékek;
– perklórsav vizes oldata 72 tömeg%-nál több tiszta savtartalommal és a perklórsav keverékei vízen kívül más folyadékkal.

2.2.8.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

Járulékos veszély			Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Maró anyagok járulékos veszély nélkül					
Savas anyagok	szervetlen	folyékony	C1	2584	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal vagy
				2584	FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal
				2837	BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI
				2693	BISZULFITOK,VIZES OLDAT, M.N.N.
				3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
		szilárd	C2	2583	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal vagy
				2583	SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal
				1740	SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N.
				3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS, SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
	szerves	folyékony	C3	2586	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal vagy
				2586	FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal
				2987	MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
				3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
				3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.
		szilárd	C4	2585	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal vagy
				2585	SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal
				2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
				3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.
Bázikus jellegű anyagok	szervetlen	folyékony	C5	2797	LÚGOS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK
				1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
				3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
		szilárd	C6	3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
	szerves	folyékony	C7	2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy
				2735	FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
				3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
		szilárd	C8	3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy
				3259	SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
				3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
Egyéb maró anyagok		folyékony	C9	3066	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy
				3066	FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
				1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
				2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
				2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
				1760	MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd[a)]	C10	3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
				3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
				3244	MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
				1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Tárgyak			C11	2794	NEDVES, SAVAS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
				2795	NEDVES, LÚGOS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
				2800	KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
				3028	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID TARTALMÚ, SZÁRAZ AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására

2.2.8.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

Járulékos veszély		Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Maró anyagok járulékos veszélyekkel				
Gyúlékony	folyékony anyagok[b)]	CF1	3470	MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)
			3470	MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót és oldószert)
			2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy
			2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.
			2986	MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
			2920	MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, GYÚLÉKONY, M.N.N.
CF	szilárd anyagok	CF2	2921	GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Önmelegedő	folyékony anyagok	CS1	3301	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
CS	szilárd anyagok	CS2	3095	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Vízzel reaktív	folyékony anyagok[b)]	CW1	3094	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
CW	szilárd anyagok	CW2	3096	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyújtó hatású	folyékony anyagok	CO1	3093	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
CO	szilárd anyagok	CO2	3084	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Mérgező[d)]	folyékony anyagok[c)]	CT1	3471	HIDROGÉN-DIFLUORIDOK OLDATA, M.N.N.
			2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
CT	szilárd anyagok [e)]	CT2	2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyúlékony, folyékony, mérgező anyagok[d)]		CFT		(Ilyen osztályozási kóddal nincs gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)
Gyújtó hatású, mérgező anyagok[d,e)]		COT		(Ilyen osztályozási kóddal nincs gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)

Megjegyzés:

a) Az ADR előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és maró folyadékok keverékei az UN 3244 azonosító szám alatt szállíthatók anélkül, hogy a 8 osztály besorolási feltételeit alkalmazni kellene, amennyiben az anyag berakása során, ill. a csomagolóeszköz, a konténer vagy a jármű lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Minden egyes csomagolóeszköznek olyan gyártási típusnak kell megfelelni, ami sikeresen kiállta a II csomagolási csoportra előírt tömörségi próbát.

b) Azok a klór-szilánok, amelyek vízzel vagy nedves levegővel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

c) A túlnyomórészt mérgező tulajdonságokkal bíró klór-formiátok a 6.1 osztály anyagai.

d) Azok a maró anyagok, amelyek a 2.2.61.1.4 – 2.2.61.1.9 pont szerint belégzésre nagyon mérgezők, a 6.1 osztály anyagai.

e) az UN 2505 ammónium-fluorid, az UN 1812 szilárd kálium-fluorid, az UN 1690 szilárd nátrium-fluorid, az UN 2674 nátrium-fluoro-szilikát, az UN 2856 fluoro-szilikátok, m.n.n., az UN 3415 nátrium-fluorid oldat és az UN 3422 kálium-fluorid oldat a 6.1 osztály anyagai.

2.2.9 9 osztály Különféle veszélyes anyagok és tárgyak

2.2.9.1 ***Kritériumok***

2.2.9.1.1 A 9 osztály címének fogalomkörébe azok az anyagok és tárgyak tartoznak, amelyek a szállítás során olyan veszélyt képviselnek, ami nem esik a többi osztály fogalomkörébe.

2.2.9.1.2 A 9 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

M1 Anyagok, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztethetik

M2 Anyagok és készülékek, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek

M3 Gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok

M4 Lítium akkumulátorok

M5 Biztonsági felszerelések

M6 – M8 Környezetre veszélyes anyagok:

M6 Vízi környezetre veszélyes, folyékony anyagok

M7 Vízi környezetre veszélyes, szilárd anyagok

M8 Géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek

M9 – M10 Magas hőmérsékletű anyagok:

M9 Folyékony anyagok

M10 Szilárd anyagok

M11 Egyéb anyagok, amelyek a szállítás alatt veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg.

Fogalommeghatározások és besorolás

2.2.9.1.3 A 9 osztályba sorolt anyagokat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolását ezen táblázat, ill. a 2.2.9.3 bekezdés megfelelő tétele alá 2.2.9.1.4 – 2.2.9.1.14 pont szerint kell végezni.

Anyagok, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztethetik

2.2.9.1.4 Azon anyagok közé, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztethetik, az azbeszt és az azbesztet tartalmazó keverékek tartoznak.

Anyagok és készülékek, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek

2.2.9.1.5 Azon anyagok és készülékek közé, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek, a poliklórozott és polihalogénezett bifenilek és terfenilek (PCB-k és PCT-k), valamint az ezeket az anyagokat tartalmazó keverékek, továbbá az ilyen anyagokat vagy keverékeket tartalmazó készülékek, mint pl. transzformátorok, kondenzátorok tartoznak.

Megjegyzés: *Az olyan keverékek, amelyek PCB- vagy PCT-tartalma nem haladja meg az 50 mg/kg értéket, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.*

Gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok

2.2.9.1.6 A gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok közé tartoznak azok a polimerek, amelyek legfeljebb 55 °C lobbanáspontú gyúlékony folyadékot tartalmaznak.

Lítium akkumulátorok

2.2.9.1.7 A „lítium akkumulátorok” fogalom azokra a cellákra és akkumulátorokra terjed ki, amelyek bármilyen formában lítiumot tartalmaznak. Ezek akkor sorolhatók a 9 osztályba, ha kielégítik a 3.3 fejezet 230 különleges előírását. Ha kielégítik 3.3 fejezet 188 különleges előírását, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá. A besorolást a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 38.3 bekezdésének előírásai szerint kell végezni.

Biztonsági felszerelések

2.2.9.1.8 A biztonsági felszerelések közé tartoznak azok a mentőeszközök és gépjármű tartozékok, amelyek megfelelnek a 3.3 fejezet 235, ill. 296 különleges előírásában szereplő leírásnak.

Környezetre veszélyes anyagok

2.2.9.1.9 (törölve)

Vízi környezetet szennyező anyagok

2.2.9.1.10 Környezetre (vízi környezetre) veszélyes anyagok

2.2.9.1.10.1 Általános fogalommeghatározás

2.2.9.1.10.1.1 Környezetre veszélyes anyagok – többek között – a vízi környezetet szennyező folyékony vagy szilárd anyagok, valamint az ilyen anyagok oldatai és keverékei (készítmények és hulladékok).

A 2.2.9.1.10 pont alkalmazásában az „anyag” olyan természetes állapotban előforduló vagy gyártási folyamatból származó kémiai elem és vegyületei, amely a termék stabilitásának megőrzéséhez szükséges adalékanyagot és az alkalmazott eljárásból származó szennyezőt is tartalmazhat, de nem tartalmaz olyan oldószert, amely az anyag stabilitásának befolyásolása vagy összetételének megváltoztatása nélkül elkülöníthető.

2.2.9.1.10.1.2 A vízi környezet a vízben élő vízi szervezetek, ill. a vízi életközösség szempontjából értelmezendő, amelynek a vízi szervezetek a részét képezik.[14)] Ezért a veszély azonosításának alapja az anyag, ill. keverék vízi toxicitása, ezt azonban módosíthatják a lebomlásra és a bioakkumulációra vonatkozó további adatok.

2.2.9.1.10.1.3 A következő besorolási eljárás célja, hogy mindenfajta anyagra, ill. keverékre alkalmazni lehessen, tudatában kell lenni azonban, hogy bizonyos esetekben, pl. fémeknél vagy nehezen oldható szervetlen vegyületeknél különleges útmutatás[15)] szükséges.

2.2.9.1.10.1.4 Az ebben a szakaszban használt kifejezések és betűszavak jelentése a következő:

– *BCF*: biokoncentrációs tényező

– *BOI*: biokémiai oxigénigény

– *KOI*: kémiai oxigénigény

– *GLP*: helyes laboratóriumi gyakorlat

– EC_x: a válaszban x%-os változást okozó koncentráció;

– EC_{50}: az anyag tényleges koncentrációja, amely a legnagyobb válaszreakció 50%-át eredményezi;

14) Ez nem vonatkozik az olyan vízszennyező anyagokra, amelyeknél a vízi környezeten túlmenő hatásokat, pl. az emberi egészségre gyakorolt hatást is szükséges lehet figyelembe venni.

15) Megtalálható a GHS 10 Mellékletében.

– ErC_{50}: a szaporodási sebesség szempontjából meghatározott EC_{50} érték

– K_{ow}: oktanol/víz megoszlási együttható;

– LC_{50} (50%-os halálos koncentráció): az anyag azon koncentrációja a vízben, amely a kísérleti állatcsoport 50%-ának (felének) elhullását okozza;

– $L(E)C_{50}$: LC_{50} vagy EC_{50};

– *NOEC* (No Observed Effect Concentration, nem észlelhető hatás koncentráció): észlelhető hatást még nem okozó koncentráció: az a vizsgálati koncentráció, amely közvetlenül a statisztikailag szignifikáns káros hatást okozó, legkisebb vizsgált koncentráció alatt van. A *NOEC*-nek a kontrolhoz viszonyítva nincs statisztikailag szignifikáns káros hatása;

– OECD Test Guidelines: a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) által kiadott vizsgálati irányelvek.

2.2.9.1.10.2 Fogalommeghatározás és az adatokra vonatkozó követelmények

2.2.9.1.10.2.1 A környezetre (vízi környezetre) veszélyes anyagok besorolásának alapvető elemei.

a) akut vízi toxicitás;

b) krónikus vízi toxicitás;

c) a bioakkumulációs hajlam vagy a tényleges bioakkumuláció; és

d) szerves vegyianyagok (biotikus vagy abiotikus) lebomlása.

2.2.9.1.10.2.2 A harmonizált nemzetközi vizsgálati módszerek alapján nyert adatok előnyösebbek, a gyakorlatban azonban a belföldi vizsgálati módszerek alapján nyert adatok is alkalmazhatók, ha egyenértékűnek tekinthetők. Általánosan elfogadott, hogy az édesvízi és a tengeri fajokra vonatkozó toxicitás azonosnak tekinthető és lehetőleg az OECD vizsgálati irányelvek vagy azzal egyenértékű módszerek alapján kell levezetni, a helyes laboratóriumi gyakorlat (*GLP*) alapelvei szerint. Ha így nyert adatok nincsenek, a besorolást a rendelkezésre álló legjobb adatok alapján kell elvégezni.

2.2.9.1.10.2.3 Az *akut vízi toxicitás* egy anyag azon belső tulajdonsága, hogy rövid távú vízi expozíció esetén károsan befolyásol egy adott élő szervezetet.

Az *akut (rövid távú) veszélyesség* – besorolási szempontból – egy vegyianyag élő szervezetre vonatkozó akut toxicitása által okozott veszélyesség rövid időtartamú vízi expozíció során.

Az akut vízi toxicitást általában a halra vonatkozó 96 órás LC_{50} (OECD 203 vizsgálati irányelv vagy azzal egyenértékű módszer), a rákfajokra vonatkozó 48 órás LC_{50} (OECD 202 vizsgálati irányelv vagy azzal egyenértékű módszer) és/vagy az alga fajokra vonatkozó 72 vagy 96 órás EC_{50} (OECD 201 vizsgálati irányelv vagy azzal egyenértékű módszer) értékek felhasználásával kell meghatározni. Ezekkel a fajokkal bármely vízi szervezetek helyettesíthetők, ill. más fajokkal, pl. békalencsével (Lemna-val) nyert adatok is használhatók, ha a vizsgálati módszer megfelelő.

2.2.9.1.10.2.4 A *krónikus vízi toxicitás* egy anyag azon belső tulajdonsága, hogy káros hatást gyakorol a vízi szervezetekre a szervezet életciklusához viszonyítva meghatározott expozíciók során.

A *hosszú távú veszélyesség* – besorolási szempontból – egy vegyianyag krónikus toxicitása által okozott veszélyesség hosszú időtartamú vízi expozíciót követően.

A krónikus toxicitásra kevesebb adat áll rendelkezésre, mint az akut toxicitásra, és a vizsgálati eljárások is kevésbé egységesek. Az OECD 210 (hal korai életszakasz), 211 (vízibolha szaporodás) vizsgálati irányelv, valamint az OECD 201 (alganövekedés gátlása) vizsgálati irányelv alapján kapott adatok elfogadhatók. Egyéb, nemzetközileg elismert hiteles

vizsgálatok is alkalmazhatók. A *NOEC* értékeket vagy más, egyenértékű EC_x értéket kell használni.

2.2.9.1.10.2.5 A bioakkumuláció (biológiai felhalmozódás) az élő szervezetbe bármilyen expozíciós úton (azaz levegőből, vízből, üledékből, talajból, táplálékkal) bekerült anyagnak az átalakítás és kiválasztás után a szervezetben maradt nettó mennyiségét jelenti.

A bioakkumulációs hajlamot általában az oktanol/víz megoszlási együtthatóval kell meghatározni, amit az OECD 107 vagy 117 vizsgálati irányelv szerint meghatározott logK_{ow}-ban szoktak megadni. Ezzel ugyan jól jellemezhető a bioakkumulációs hajlam, de a kísérletileg meghatározott biokoncentrációs tényező (*BCF)* jobb eredményt ad, ezért ha lehetséges, ezt kell használni. A *BCF*-t az OECD 305 vizsgálati irányelv szerint kell meghatározni.

2.2.9.1.10.2.6 A *lebomlás* a szerves molekulák kisebb molekulákra, majd végül szén-dioxidra, vízre és sókra történő bomlása.

A környezetben való lebomlás lehet biotikus vagy abiotikus (pl. hidrolízis), ez a tény a kritériumokban figyelembe van véve. A könnyű biológiai lebonthatóság legegyszerűbben az OECD 301 vizsgálati irányelv (A–F) biológiai lebonthatósági vizsgálatával határozható meg. Ha egy anyag ezekben a vizsgálatokban közepes eredményt mutat, abból arra lehet következtetni, hogy a legtöbb környezetben gyorsan lebomlik. Tekintettel arra, hogy ezek a vizsgálatok édesvízre vonatkoznak, a tengeri környezetre alkalmasabb, OECD 306 vizsgálati irányelv alapján nyert eredményeket is figyelembe vették. Ha ilyen adat nem áll rendelkezésre, a gyors lebomlásra akkor lehet következtetni, ha az ötnapos *BOI* és a *KOI* hányadosa *(*BOI_5 */KOI* $\geq 0{,}5$.

A gyors lebonthatóság meghatározásánál az abiotikus lebomlás (pl. hidrolízis), az elsődleges biotikus és az elsődleges abiotikus lebomlás, nemvizes közegben való lebomlás és a környezetben való bizonyítottan gyors lebomlás, mind figyelembe vehető [16)].

Egy anyag akkor tekintendő a környezetben gyorsan lebomlónak, ha a következő kritériumoknak megfelel:

a) a 28 napos könnyű biológiai lebonthatósági vizsgálat során a következő lebomlási szinteket éri el:

   i) az oldott szerves széntartalmon alapuló vizsgálatnál: 70%-ot;

   ii) az oxigén fogyáson vagy a szén-dioxid képződésen alapuló vizsgálatnál: az elméleti maximumok 60%-át.

Ezeket az értékeket 10 napon belül kell elérni attól a naptól kezdve, amikor a biológiai lebomlás első alkalommal 10% felett volt, kivéve, ha az anyagot mint összetett, többkomponensű, szerkezetileg hasonló összetevőkkel rendelkező anyagot azonosították. Ebben az esetben ha kielégítő bizonyíték áll rendelkezésre, a 10 napon belüli bekövetkezési feltételtől el lehet tekinteni, és a 28 napos megfelelőségi szintet kell alkalmazni [17)].

b) ha csak a *BOI* és a *KOI* értékek állnak rendelkezésre: a BOI_5 */KOI* $\geq 0{,}5$; vagy

c) egyéb, meggyőző tudományos bizonyíték van arra, hogy az anyag, ill. keverék a vízi környezetben, 28 napon belül 70% fölötti mértékben lebomlik (biotikus és/vagy abiotikus úton).

16) Az adatok értelmezésére különleges útmutatás található a GHS 4.1 fejezetében és 9 Mellékletében.
17) Lásd a GHS 4.1 fejezetét és a 9 melléklet A9.4.2.2.3 pontját.

2.2.9.1.10.3 Az anyagok besorolási kategóriái és kritériumai

Egy anyagot akkor kell a „környezetre (vízi környezetre) veszélyes anyag”-nak besorolni, ha a 2.2.9.1.10.3.1 táblázatban az akut-1 kategóriára, a krónikus-1 kategóriára vagy a krónikus-2 kategóriára feltüntetett kritériumoknak megfelel. Ezek a kritériumok részletesen leírják a besorolási kategóriákat. A 2.2.9.1.10.3.2 táblázat pedig diagram formájában fogalja össze a kategóriákat.

2.2.9.1.10.3.1 táblázat: A vízi környezetre veszélyes anyagok kategóriái

(lásd az 1. megj.)

a) **Akut (rövid távú) veszélyesség a vízi környezetre**

Akut-1 kategória *(lásd a 2. megj.)*	
96 órás LC_{50} (halra)	≤ 1 mg/l és/vagy
48 órás EC_{50} (rákokra)	≤ 1 mg/l és/vagy
72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 1 mg/l *(lásd a 3. megj.)*

b) **Hosszú távú veszélyesség a vízi környezetre** *(lásd a 2.2.9.1.10.3.1 ábrát is)*

i) Nem gyorsan lebomló anyagok *(lásd a 4. megj.)*, amelyekre van megfelelő krónikus toxicitási adat

Krónikus-1 kategória *(lásd a 2. megj.)*	
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (halra)	≤ 0,1 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (rákokra)	≤ 0,1 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 0,1 mg/l
Krónikus-2 kategória	
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (halra)	≤ 1 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (rákokra)	≤ 1 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 1 mg/l

ii) Gyorsan lebomló anyagok, amelyekre van megfelelő krónikus toxicitási adat

Krónikus-1 kategória *(lásd a 2. megj.)*	
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (halra)	≤ 0,01 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (rákokra)	≤ 0,01 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 0,01 mg/l
Krónikus-2 kategória	
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (halra)	≤ 0,1 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (rákokra)	≤ 0,1 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 0,1 mg/l

iii) Anyagok, amelyekre nincs megfelelő krónikus toxicitási adat

Krónikus-1 kategória *(lásd a 2. megj.)*

96 órás LC_{50} (halra)	≤ 1 mg/l és/vagy
48 órás EC_{50} (rákokra)	≤ 1 mg/l és/vagy
72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 1 mg/l *(lásd a 3. megj.)*

és az anyag nem bomlik le gyorsan és/vagy a kísérletileg meghatározott *BCF* ≥ 500 (vagy ennek hiányában a $\log K_{ow} \geq 4$) *(lásd a 4. és az 5. megj.)*

Krónikus-2 kategória

96 órás LC_{50} (halra)	> 1, de ≤ 10 mg/l és/vagy
48 órás EC_{50} (rákokra)	> 1, de ≤ 10 mg/l és/vagy
72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	> 1, de ≤ 10 mg/l *(l. 3. megj.)*

és az anyag nem bomlik le gyorsan és/vagy a kísérletileg meghatározott *BCF* ≥ 500 (vagy ennek hiányában a $\log K_{ow} \geq 4$) *(lásd a 4. és az 5. megj.)*

Megjegyzés:

1. *A halat, a rákokat és algákat helyettesítő fajként vizsgáljuk, mint amelyek a táplálkozási szintek és a rendszertan széles skáláját ölelik fel, a vizsgálati módszerek nagymértékben szabványosítottak. Más élő szervezetekre vonatkozó adatok is figyelembe vehetők, de csak, ha azonos fajt képviselnek és a vizsgálatok kimenetei is mehegyeznek.*

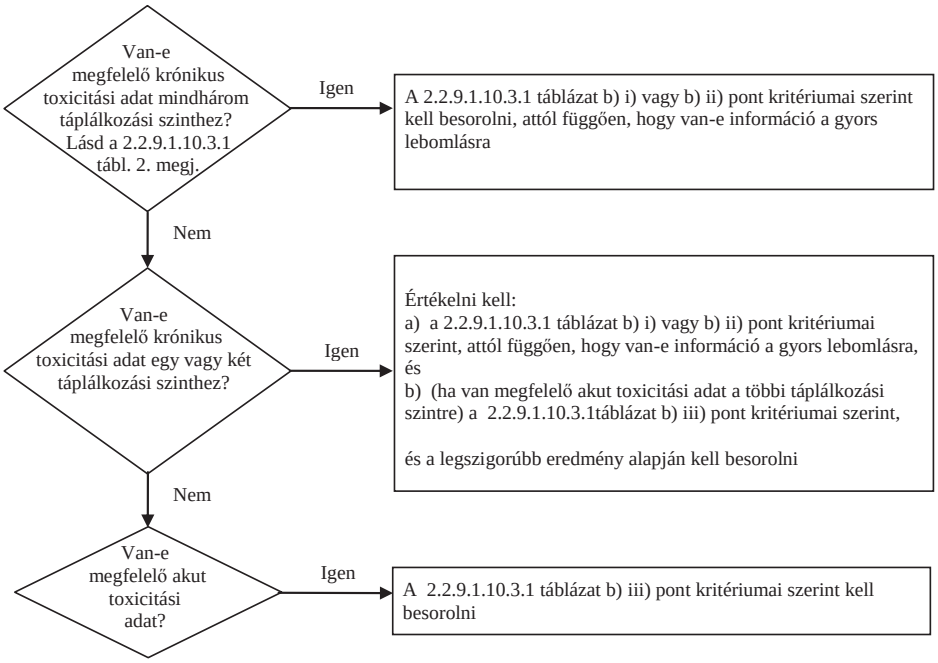
2. *Az anyagok akut-1 és/vagy krónikus-1 kategóriába sorolása során az összegzési módszer alkalmazásához szükség van egyúttal jelezni a megfelelő M tényező értékét (lásd a 2.2.9.1.10.4.6.4 pontot).*

3. *Ha az algára vonatkozó ErC_{50} toxicitás [= EC_{50} (szaporodási ráta)] a következő legérzékenyebb faj értékének századrészénél kisebb és a besorolás eredménye kizárólag ezen a hatáson alapul, meg kell gondolni, hogy ez a toxicitás reprezentálja-e a vízi növényekre vonatkozó toxicitást. Ha bizonyítható, hogy nem ez az eset áll fenn, akkor szakértői értékelés alapján kell eldönteni, hogy a besorolást alkalmazzuk-e. A besorolásnak az ErC_{50} értéken kell alapulnia. Olyan esetekben, amikor az EC_{50} alapja nincs meghatározva és nem áll rendelkezésre ErC_{50} érték, a besorolást a rendelkezésre álló legkisebb EC_{50} alapján kell végezni.*

4. *A gyors lebonthatóság hiányának megállapítását vagy a könnyű biológiai lebonthatóság hiányára vagy a gyors lebomlás hiányának más bizonyítékára lehet alapozni. Ha a lebonthatóságra nincs használható adat (sem kísérletileg meghatározott, sem becsült) akkor az anyagot nem gyorsan lebomlónak kell tekinteni.*

5. *A kísérletileg meghatározott BCF ≥500 értéken vagy ennek hiányában a $\log K_{ow} \geq 4$ értéken (ha a log K_{ow} érték megfelelő mutatója az anyag bioakkumulációs hajlamának) alapuló bioakkumulációs hajlam. A mért $\log K_{ow}$ értékeket előnyben kell részesíteni a becsült adatokkal szemben, valamint a mért BCF értékeket a $\log K_{ow}$ értékekkel szemben.*

2.2.9.1.10.3.1. ábra: Kategóriák a vízi környezetre hosszú távon veszélyes anyagokhoz



2.2.9.1.10.3.2 A következő 2.2.9.1.10.3.2 táblázat besorolási rendszere az anyagok besorolási kritériumait foglalja össze.

2.2.9.1.10.3.2 táblázat A vízi környezetre veszélyes anyagok besorolási rendszere

Besorolási kategória			
Akut veszélyesség (lásd az 1. megj.)	**Hosszú távú veszélyesség** (lásd a 2. megj.)		
	Van megfelelő krónikus toxicitási adat		**Nincs megfelelő krónikus toxicitási adat** (lásd az 1. megj.)
	Nem gyorsan lebomló anyagok (lásd a 3. megj.)	**Gyorsan lebomló anyagok** (lásd a 3. megj.)	
Kategória: akut-1	**Kategória: krónikus-1**	**Kategória: krónikus-1**	**Kategória: krónikus-1**
$L(E)C_{50} \leq 1{,}00$	*NOEC* vagy $EC_x \leq 0{,}1$	*NOEC* vagy $EC_x \leq 0{,}01$	$L(E)C_{50} \leq 1{,}00$ és a gyors lebomlás hiánya és/vagy *BCF* ≥ 500, vagy ennek hiányában $\log K_{ow} \geq 4$
	Kategória: krónikus-2	**Kategória: krónikus-2**	**Kategória: krónikus-2**
	$0{,}1 < NOEC$ vagy $EC_x \leq 1$	$0{,}01 < NOEC$ vagy $EC_x \leq 0{,}1$	$1{,}00 < L(E)C_{50} \leq 10{,}0$ és a gyors lebomlás hiánya és/vagy *BCF* ≥ 500, vagy ennek hiányában $\log K_{ow} \geq 4$

Megjegyzés: ***1.*** *A halra, rákokra és/vagy algákra vagy más vízinövényekre meghatározott, (vagy kísérleti adatok hiányában a kvantitatív szerkezet-hatás összefüggés (QSAR[18)]) szerint becsült) mg/l-ben kifejezett $L(E)C_{50}$ értékeken alapuló akut toxicitási tartomány.*

2. *Az anyagokat a különböző krónikus kategóriákba kell sorolni, kivéve, ha van megfelelő krónikus toxicitási adat mind a három táplálkozási szintre, amelyek meghaladják a vízben való oldhatóságot vagy az 1 mg/l értéket. (A „megfelelő" azt jelenti, hogy az adatok kielégítően lefedik a szóban forgó végpontokat. Általában ez mért vizsgálati adatokat jelent, de a felesleges vizsgálatok elkerülésére egyedi esetekben lehetnek becsült adatok is, pl. QSAR vagy nyilvánvaló esetben szakértői vélemény.)*

3. *Halra vagy rákokra meghatározott, mg/l-ben kifejezett NOEC vagy egyenértékű EC_x értékeken, vagy más, elismert jellemzőn alapuló krónikus toxicitási tartomány.*

2.2.9.1.10.4 A keverékek besorolási kategóriái és kritériumai

2.2.9.1.10.4.1 A keverékek besorolási rendszeréhez tartoznak az anyagok besorolásához használt kategóriák, azaz az akut-1, a krónikus-1 és a krónikus-2 kategória. Annak érdekében, hogy a keverék vízi környezetre való veszélyességének besorolásához az összes rendelkezésre álló adatot felhasználjuk, a következő feltételezést használjuk:

A „lényeges összetevő" a keverékben legalább 0,1 tömeg%-ban jelenlévő akut-1 és/vagy krónikus-1 kategóriába tartozó összetevő és minden más, legalább 1 tömeg%-ban jelen levő összetevő, kivéve, ha feltételezhető, hogy valamelyik 0,1 tömeg%-nál kisebb koncentrációban jelenlévő összetevő is lényeges a keverék vízi környezetre való veszélyességének besorolásához (pl. nagyon mérgező összetevők esetében).

2.2.9.1.10.4.2 A vízi környezetre való veszélyesség besorolásának menete lépcsőzetes, és attól függ, hogy milyen adatok állnak rendelkezésre az egész keverékre, ill. az összetevőire. A lépcsőzetes besorolás elemei a következők:

a) a keverékkel végzett vizsgálaton alapuló besorolás;

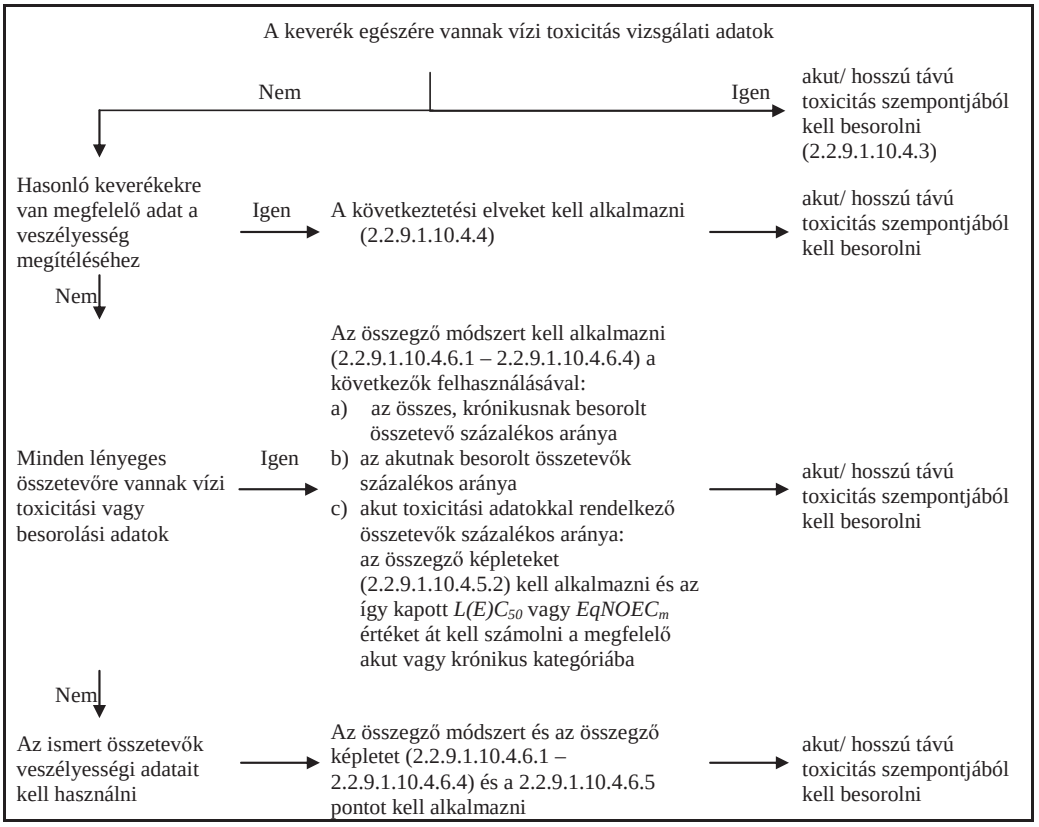
b) a következtetés elvén alapuló besorolás;

c) „a besorolt összetevők összegzése" módszer és/vagy az „összegző képlet" használata.

A követendő eljárást a következő 2.2.9.1.10.4.2 ábra mutatja.

18) Különleges útmutatás található a GHS 4.1 fejezet 4.1.2.13 bekezdésében és 9. Melléklet A9.6 szakaszában.

2.2.9.1.10.4.2 ábra: **A keverékek akut és hosszú távú vízi környezeti veszélyességének lépcsőzetes besorolása**



2.2.9.1.10.4.3 Keverékek besorolása abban az esetben, ha a keverék egészére vannak toxicitási adatok

2.2.9.1.10.4.3.1 Ha a keverék egészének vízi toxicitását megvizsgálták, akkor ezek az adatokat kell felhasználni a keverék besorolására az anyagokra elfogadott kritériumok szerint. A besorolást normál esetben a halra, a rákokra és az algákra vagy egyéb vízinövényekre kapott adatokra kell alapozni (lásd a 2.2.9.1.10.2.3 és a 2.2.9.2.10.2.4 pontot). Ha a keverék egészére nincs megfelelő akut vagy krónikus toxicitási adat, a következtetési elveket vagy az összegző módszert kell alkalmazni (lásd a 2.2.9.1.10.4.4 – 2.2.9.1.10.4.6 pontot).

2.2.9.1.10.4.3.2 A keverékek hosszú távú veszélyesség alapján történő besorolásához a lebomlásra és a egyes esetekben a bioakkumulációra vonatkozó további adatok szükségesek. A keverékek egészére nem léteznek lebomlásra és bioakkumulációra vonatkozó adatok. A lebomlásra és bioakkumulációra vonatkozó vizsgálatokat keverékekre nem alkalmazzák, mert rendszerint nehezen értelmezhetők, és a vizsgálatok csak egyedi anyagokra mértékadók.

2.2.9.1.10.4.3.3 Besorolás az akut-1 kategóriába

a) ha a keverék egészére vannak megfelelő akut toxicitási vizsgálati adatok (LC_{50} vagy EC_{50}) és az $L(E)C_{50}$ értéke ≤ 1 mg/l:

a keveréket a 2.2.9.1.10.3.1 táblázat a) pontja szerint az akut-1 kategóriába kell besorolni;

b) ha a keverék egészére vannak akut toxicitási vizsgálati adatok (LC_{50} vagy EC_{50}) és az $L(E)C_{50}$ értéke(k) >1 mg/l vagy nagyobb(ak), mint a vízben való oldhatóság értéke:

a keveréket az ADR értelmében nem kell akut veszélyességi kategóriába sorolni.

2.2.9.1.10.4.3.4 Besorolás a krónikus-1 és -2 kategóriába

a) ha a keverék egészére vannak megfelelő krónikus toxicitási adatok (EC_x vagy *NOEC*), és a vizsgált keverék EC_x vagy *NOEC* értéke ≤ 1 mg/l:

i) a keveréket a 2.2.9.1.10.3.1 táblázat b) ii) pontja (gyorsan lebomló) szerint a krónikus-1 vagy -2 kategóriába kell besorolni, ha a rendelkezésre álló információk alapján arra lehet következtetni, hogy a keverék minden lényeges összetevője gyorsan lebomló;

ii) minden más esetben a keveréket a 2.2.9.1.10.3.1 táblázat b) i) pontja (nem gyorsan lebomló) szerint a krónikus-1 vagy -2 kategóriába kell besorolni;

b) ha a keverék egészére vannak megfelelő krónikus toxicitási adatok (EC_x vagy *NOEC*) és a vizsgált keverék EC_x vagy *NOEC* értéke(i) >1 mg/l vagy nagyobb(ak), mint a vízben való oldhatóság értéke:

a keveréket az ADR értelmében nem kell hosszú távú veszélyességi kategóriába sorolni.

2.2.9.1.10.4.4 Keverékek besorolása, amelyeknél a keverék egészére nincsenek toxicitási adatok: a következtetés elvén alapuló besorolás

2.2.9.1.10.4.4.1 Ha magát a keveréket nem vizsgálták a vízi környezetre való veszélyességének megállapítására, viszont az egyes összetevőkre és hasonló, megvizsgált keverékekre elegendő adat áll rendelkezésre ahhoz, hogy a keverék veszélyességét megfelelően jellemezze, akkor ezeket az adatokat kell használni a következő, elfogadott következtetési szabályok szerint. Ez biztosítja, hogy a besorolási eljárás folyamán a rendelkezésre álló adatokat a lehető legnagyobb mértékben felhasználjuk a keverék veszélyességének jellemzésére, anélkül, hogy további állatkísérletekre volna szükség.

2.2.9.1.10.4.4.2 Hígítás

Abban az esetben, ha egy keveréket egy már besorolt másik keverék vagy anyag olyan hígítószerrel történő hígításával állítottak elő, amelynek a vízi környezetre való veszélyessége azonos vagy kisebb mértékű, mint a legkevésbé toxikus eredeti összetevőjének veszélyessége, és amely valószínűleg nem befolyásolja a többi összetevő vízi környezetre való veszélyességét, akkor a keveréket az eredeti keverékkel, ill. anyaggal azonosan kell besorolni. Alternatívaként a 2.2.9.1.10.4.5 pont szerinti eljárás is alkalmazható.

2.2.9.1.10.4.4.3 Gyártási tételek

Egy keverék valamely bevizsgált gyártási tételének a vízi környezetre való veszélyességi besorolása és ugyannak a kereskedelmi terméknek, ugyanazon gyártó által, vagy ugyanazon gyártó felügyelete mellett gyártott másik, nem bevizsgált gyártási tételének besorolása alapvetően azonosnak tekintendő, kivéve, ha okkal feltételezhető, hogy olyan jelentős változás következett be, amely a nem bevizsgált gyártási tételnek a vízi környezetre való veszélyességi besorolását is megváltoztatta. Ez esetben új besorolási eljárás szükséges.

2.2.9.1.10.4.4.4 A legszigorúbb (krónikus-1 és akut-1) kategóriákba sorolt keverékek koncentrációjának növelése

Ha egy krónikus-1 és/vagy akut-1 kategóriába sorolt, bevizsgált keverékben a krónikus-1

és/vagy akut-1 kategóriába sorolt összetevők koncentrációját a továbbiakban növeljük, a nagyobb koncentrációjú nem bevizsgált keveréket – további vizsgálat nélkül – ugyanabba a kategóriába kell sorolni, mint az eredeti bevizsgált keveréket.

2.2.9.1.10.4.4.5 Egy toxikussági kategórián belüli interpoláció

Három, azonos összevetőket tartalmazó keverék (A, B és C) esetén, ha A keverék és B keverék bevizsgált és ugyanabba a kategóriába tartozik és a nem bevizsgált C keverék ugyanazokat a toxikológiailag aktív összetevőket tartalmazza, mint az A és B keverék, de a toxikológiailag aktív összetevők koncentrációja az A és B keverékben levő koncentrációk közé esik, akkor feltételezhető, hogy a C keverék ugyanabba a kategóriába tartozik, mint az A és a B keverék.

2.2.9.1.10.4.4.6 Alapvetően azonos keverékek

Ha adottak a következők:

a) két keverék:

i) A + B;

ii) C + B,

b) a B összetevő koncentrációja a két keverékben lényegében azonos;

c) az A összetevő koncentrációja az i) pont szerinti keverékben azonos a C összetevő koncentrációjával az ii) pont szerinti keverékben;

d) az A és C vízi környezetre való veszélyességi adatai ismertek és alapvetően azonosak, és nem valószínű, hogy a B összetevő vízi toxicitását befolyásolnák,

akkor ha az i), ill. az ii) pont szerinti keveréket vizsgálati adatok alapján már besorolták, a másik keverék ugyanabba a veszélyességi kategóriába sorolható.

2.2.9.1.10.4.5 Keverékek besorolása abban az esetben, ha a keverék mindegyik összetevőjére vagy csak néhányra vannak toxicitási adatok

2.2.9.1.10.4.5.1 A keverék besorolását a besorolt összetevők koncentrációjának összegzésére kell alapozni. Az „akut”, ill. „krónikus” kategóriába sorolt összetevők százalékos aránya az össszegző módszer kiinduló adata. Az összegző módszer részletei a 2.2.9.1.10.4.6.1 – 2.2.9.1.10.4.6.4 pontokban találhatók.

2.2.9.1.10.4.5.2 Egy keverék lehet már besorolt (akut-1 és/vagy krónikus-1, krónikus-2) összetevők és olyan összetevők kombinációja, amelyekre vannak megfelelő toxicitási vizsgálati adatok. Ha a keverék egynél több összetevőjére van megfelelő toxicitási adat, akkor ezeknek az összetevőknek az együttes toxicitását a toxicitási adatok jellegétől függően a következő a), ill. b) összegző képlettel kell kiszámolni:

a) a vízi környezetre gyakorolt akut toxicitás alapján:

$$\frac{\sum C_i}{L(E)C_{50m}} = \sum_n \frac{C_i}{L(E)C_{50i}}$$

ahol:

C_i = az *i*-edik összetevő koncentrációja (tömeg%);

$L(E)C_{50i}$ = az *i*-edik összetevő LC_{50} vagy EC_{50} értéke (mg/l);

n = az összetevők száma, $i = 1 – n$;

$L(E)C_{50m}$ = a keverék azon részének $L(E)C_{50}$ értéke, amelyre van toxicitási adat.

A számított toxicitást kell felhasználni a keverék ezen részének az akut toxicitási veszélyességi kategóriába sorolásához, amit azután felhasználunk az összegzési módszerben.

b) a vízi környezetre gyakorolt krónikus toxicitás alapján

$$\frac{\sum C_i + \sum C_j}{EqNOEC_m} = \sum_n \frac{C_i}{NOEC_i} + \sum_n \frac{C_j}{0{,}1 \times NOEC_j}$$

ahol

C_i = a gyorsan lebomló összetevők közül az *i*-ediknek a koncentrációja (tömeg%);

Cj = a nem gyorsan lebomló összetevők közül a *j*-ediknek a koncentrációja (tömeg%);

$NOEC_i$ = a gyorsan lebomló összetevők közül az *i*-ediknek a *NOEC* értéke (vagy más, elismert jellemző a krónikus toxicitásra), (mg/l);

$NOEC_j$ = a nem gyorsan lebomló összetevők közül a *j*-ediknek a *NOEC* értéke (vagy más, elismert jellemző a krónikus toxicitásra), (mg/l);

n = az összetevők száma, i és $j = 1 \ldots n$

$EqNOEC_m$ = a keverék azon részének egyenértékű *NOEC* értéke, amelyre van vizsgálati adat;

Az egyenértékű toxicitás ily módon azt a tényt tükrözi, hogy a nem gyorsan lebomló anyagok eggyel szigorúbb veszélyességi kategóriába tartoznak mint a gyorsan lebomló anyagok.

A számított egyenértékű toxicitást kell felhasználni a keverék ezen részének az hosszú távú veszélyességi kategóriába sorolásához a gyorsan lebomló anyagokra vonatkozó kritériumok szerint [2.2.9.1.10.3.1 táblázat b) ii) pont], amit azután felhasználunk az összegzési módszerben.

2.2.9.1.10.4.5.3 Amikor a keverék egy részére az összegző képletet alkalmazzuk, előnyös, ha a keverék ezen része toxicitását az egyes összetevők azonos rendszertani csoportra (halra, rákra vagy algára) vonatkozó toxicitási értékeivel kiszámoljuk, és azután a kapott legnagyobb - toxicitási értéket (azaz a legkisebb értéket) használjuk (vagyis a három csoport közül a legérzékenyebbre vonatkozót). Ha azonban nincs minden összetevőre azonos rendszertani csoportra vonatkozó toxicitási adat, az egyes összetevőkre vonatkozóan a toxicitási adatot úgy kell kiválasztani, mint ahogy az anyagok besorolásánál kell a toxicitási adatot kiválasztani, vagyis a legnagyobb toxicitási értéket (a legérzékenyebb vizsgálati szervezetre vonatkozót) kell használni. Az így kiszámított akut és krónikus toxicitás érték figyelembevételével kell a keverék ezen részét az akut-1 és/vagy krónikus-1, ill. -2 kategóriába sorolni, ugyanazon kritériumok alapján, mint amelyek az anyagokra vonatkoznak.

2.2.9.1.10.4.5.4 Ha egy keveréket többféleképpen sorolnak be, a legszigorúbb eredményt adó módszert kell alkalmazni.

2.2.9.1.10.4.6 Összegző módszer

2.2.9.1.10.4.6.1 Besorolási eljárás

Általában a keverékeknél a szigorúbb besorolás megelőzi a kevésbé szigorút, például a krónikus-1 kategóriába való besorolás megelőzi a krónikus-2-be való sorolást. Ennek következtében, ha a besorolás eredménye krónikus-1 kategória, a besorolási eljárás befejeződik. Mivel a krónikus-1 kategóriánál nincs szigorúbb, ezért nem szükséges a besorolási eljárást folytatni.

2.2.9.1.10.4.6.2 Az akut-1 kategóriába való sorolás

2.2.9.1.10.4.6.2.1 Először az összes, akut-1 kategóriába sorolt összetevő koncentrációját (%-ban) összeadjuk. Ha ezen összeg 25% vagy annál nagyobb, az egész keveréket az akut-1 kategóriába kell sorolni. Ha a számítás eredménye az, hogy a keverék az akut-1 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

2.2.9.1.10.4.6.2.2 A keveréknek a besorolt összetevők koncentrációjának összegzésén alapuló, akut veszélyesség szerinti besorolása a 2.2.9.1.10.4.6.2.2 táblázatban van összefoglalva.

2.2.9.1.10.4.6.2.2 táblázat: A keverék akut veszély szerinti besorolása a besorolt összetevők koncentrációjának összegzése alapján

Az adott kategóriába besorolt összetevők koncentrációjának összege (%-ban)	A keverék besorolása
akut-1 × $M^{a)}$ ≥ 25%	akut-1

a) Az M tényező magyarázatára lásd a 2.2.9.1.10.4.6.4 pontot.

2.2.9.1.10.4.6.3 A krónikus-1 és krónikus-2 kategóriába való sorolás

2.2.9.1.10.4.6.3.1 Először az összes, a krónikus-1 kategóriába sorolt összetevő koncentrációját (%-ban) összeadjuk. Ha ezen összeg 25% vagy annál nagyobb, az egész keveréket a krónikus-1 kategóriába kell sorolni. Ha a számítás eredménye az, hogy a keverék a krónikus-1 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

2.2.9.1.10.4.6.3.2 Ha a keverék nem tartozik a krónikus-1 kategóriába, akkor a krónikus-2 kategóriába való sorolás szempontjából kell vizsgálni. Akkor kell a keveréket a krónikus-2 kategóriába sorolni, ha a krónikus-1 kategóriába sorolt összetevők koncentrációja összegének (%-ban) 10-szerese és a krónikus-2 kategóriába sorolt összetevők koncentrációjának összege (%-ban) 25% vagy annál nagyobb. Ha a számítás eredménye az, hogy a keverék a krónikus-2 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött**.**

2.2.9.1.10.4.6.3.3 A keveréknek a besorolt összetevők összegzésén alapuló, hosszú távú veszélyesség szerinti besorolása a 2.2.9.1.10.4.6.3.3 táblázatban van összefoglalva.

2.2.9.1.10.4.6.3.3 táblázat: A keverék hosszú távú veszélyesség szerinti besorolása a besorolt összetevők összegzése alapján

Az adott kategóriába besorolt összetevők koncentráció összege (%-ban)		A keverék besorolása:
krónikus-1 × $M^{a)}$	≥ 25%	krónikus-1
($M^{a)}$ × 10 × krónikus-1) + krónikus-2	≥ 25%	krónikus-2

a) Az M tényező magyarázatára lásd a 2.2.9.1.10.4.6.4 pontot.

2.2.9.1.10.4.6.4 Nagyon mérgező összetevőket tartalmazó keverékek

Az olyan, akut-1 vagy krónikus-1 kategóriába sorolt összetevők, amelyek akut toxicitása jóval kisebb 1 mg/*l*-nél és/vagy krónikus toxicitása jóval kisebb, mint 0,1 mg/*l* (ha nem gyorsan lebomlók) vagy mint 0,01 mg/*l* (ha gyorsan lebomlók), befolyásolhatják az egész keverék toxicitását, ezért az összegző módszerben súlyozottan vannak figyelembe véve. Ha a keverékben van akut-1 vagy krónikus-1 kategóriába sorolt összetevő, a 2.2.9.1.10.4.6.2 és 2.2.9.1.10.4.6.3 pontban leírt lépcsőzetes eljárást kell alkalmazni, amelyben az összetevők százalék arányának egyszerű összeadása helyett egy súlyozott összeget használunk, amely az akut-1 és krónikus-1 kategóriájú összetevők koncentrációjának és egy tényezőnek a szorzata. Ez azt jelenti, hogy a 2.2.9.1.10.4.6.2.2, ill. a 2.2.9.1.10.4.6.3.3 táblázatok bal oldali oszlopában az akut-1, ill. krónikus-1 kategóriájú összetevők koncentrációja a megfelelő tényezővel megszorozva szerepel. A szorzótényező az összetevők toxicitása alapján van meghatározva, és a következő 2.2.9.1.10.4.6.4 táblázatban szerepel. Ezért az akut-1 és/vagy krónikus-1 kategóriába

sorolt összetevőket tartalmazó keverékek összegző módszerrel történő besorolásához ismerni kell az *M* tényező értékét. Ehelyett az összegző képlet is alkalmazható (lásd a 2.2.9.1.10.4.5.2 pontot), ha a keverékben lévő minden, nagyon mérgező összetevőre van toxicitási adat és elegendő bizonyíték van arra, hogy a többi összetevő (beleértve azokat is, amelyekre akut és/vagy krónikus toxicitási adatok nem állnak rendelkezésre), csak enyhén vagy egyáltalán nem mérgező, és nem befolyásolják jelentősen a keverék környezetre való veszélyességét.

2.2.9.1.10.4.6.4 táblázat: A keverékek nagyon mérgező összetevőihez tartozó szorzótényezők

Akut toxicitás	***M* tényező**	**Krónikus toxicitás**	***M* tényező**	
***L(E)C*$_{50}$ érték**		***NOEC* érték**	**Nem gyorsan lebomló összetevők**	**Gyorsan lebomló összetevők**
$0{,}1 < L(E)C_{50} \leq 1$	1	$0{,}01 < NOEC \leq 0{,}1$	1	-
$0{,}01 < L(E)C_{50} \leq 0{,}1$	10	$0{,}001 < NOEC \leq 0{,}01$	10	1
$0{,}001 < L(E)C_{50} \leq 0{,}01$	100	$0{,}0001 < NOEC \leq 0{,}001$	100	10
$0{,}0001 < L(E)C_{50} \leq 0{,}001$	1000	$0{,}00001 < NOEC \leq 0{,}0001$	1000	100
$0{,}00001 < L(E)C_{50} \leq 0{,}0001$	10000	$0{,}000001 < NOEC \leq 0{,}00001$	10000	1000
(további tizedes intervallumonként folytatva)		(további tizedes intervallumonként folytatva)		

2.2.9.1.10.4.6.5 Keverék besorolása abban az esetben, ha nincs az összetevőkre használható információ

Abban az esetben, ha a keverék valamely lényeges összetevőjének akut és/vagy krónikus vízi toxicitására nincs használható adat, a keveréket nem lehet határozott veszélyességi kategóriába sorolni. Ebben az esetben a keveréket az ismert összetevők alapján kell besorolni, és ki kell egészíteni a következő megállapítással: „A keverék *x* %-a olyan összetevő(k)ből áll, amely(ek)nek vízi környezetre való veszélyessége nem ismert."

2.2.9.1.10.5 Az 1272/2008/EK[19)] rendelet szerint a környezetre (vízi környezetre) veszélyesnek besorolt anyagok és keverékek

Ha a 2.2.9.1.10.3 és a 2.2.9.1.10.4 pont szerinti besoroláshoz nem áll rendelkezésre adat, akkor az anyagot, ill. keveréket:

a) a környezetre (vízi környezetre) veszélyesnek kell besorolni, ha a 1272/2008/EK[19)] rendelet szerint a vízi akut-1, vízi krónikus-1 vagy vízi krónikus-2 kategóriába kell sorolni, vagy – ha az említett rendelet szerint még alkalmazandók, akkor – a 67/548/EGK irányelv[20)] vagy az 1999/45/EK irányelv[21)] szerint R50; R50/53 vagy R51/53 kockázati mondato(ka)t kell hozzárendelni;

b) úgy lehet tekinteni, hogy nem veszélyes a környezetre (vízi környezetre), ha az említett irányelvek, ill. rendelet szerint nem kell egyik, említett kockázati mondatot vagy kategóriát sem hozzárendelni.

2.2.9.1.10.6 A 2.2.9.1.10.3, a 2.2.9.1.10.4 és a 2.2.9.1.10.5 pont előírásai szerint a környezetre (vízi környezetre) veszélyesnek besorolt anyagok, ill. keverékek hozzárendelése

Azokat a környezetre (vízi környezetre) veszélyes anyagokat, ill. keverékeket, amelyek az ADR szerint nincsenek másként besorolva, a következő tételekhez kell hozzárendelni:

UN 3077 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., vagy

19) Az Európai Parlament és a Tanács 2008. december 16-i 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról (az EU Hivatalos Lapja, L 353. szám, 2008.12.31.).

20) Az EK Hivatalos Lapja, L 196. szám, 1967.08.16., 1 - 5. o.).

21) Az Európai Parlament és a Tanács 1999. május 31-i 1999/45/EK Irányelve a tagállamok veszélyes készítmények osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó jogszabályainak és közigazgatási előírásainak közelítéséről (lásd az EK Hivatalos Lapja, L 200. szám, 1999.07.30.).

UN 3082 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

Ezek a tételek a III csomagolási csoportba tartoznak.

Géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek

2.2.9.1.11 A géntechnológiával módosított mikroorganizmusok (GMMO-k) és élő szervezetek (GMO-k) olyan mikroorganizmusok és élő szervezetek, amelyek genetikai anyagát szándékosan, génsebészeti beavatkozással úgy változtatták meg, ami a természetben nem fordul elő. Ezek a 9 osztályba, az UN 3245 tétel alá tartoznak, ha nem elégítik ki a mérgező anyagok vagy a fertőző anyagok meghatározását, de képesek az állatokat, növényeket vagy mikrobiológiai anyagokat oly módon megváltoztatni, ami a természetes reprodukció eredményeként rendszerint nem következik be.

Megjegyzés: ***1.*** *Azok a GMMO-k és GMO-k, amelyek fertőzőek, a 6.2 osztály UN 2814, UN 2900, ill. UN 3373 szám anyagai.*

2. *Azok a GMMO-k és GMO-k, amelyek felhasználását a származási, a tranzit és a célország illetékes hatóságai engedélyezték[22], nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.*

3. *Élő állatok a 9 osztályba besorolt géntechnológiával módosított mikroorganizmusok szállítására nem használhatók, hacsak az anyag más módon nem szállítható. A géntechnológiával módosított élő állatokat a származási és a rendeltetési ország illetékes hatóságának előírásai és feltételei szerint kell szállítani.*

2.2.9.1.12 (törölve)

Magas hőmérsékletű anyagok

2.2.9.1.13 A magas hőmérsékletű anyagok olyan anyagok, amelyeket folyékony állapotban 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten, de amennyiben van lobbanáspontjuk, akkor a lobbanáspont alatti hőmérsékleten szállítanak vagy adnak át szállításra. Ide tartoznak azok a szilárd anyagok, amelyeket 240 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten szállítanak vagy adnak át szállításra.

Megjegyzés: *A magas hőmérsékletű anyagok csak akkor sorolhatók a 9 osztályba, ha egyetlen más osztály feltételeit sem elégítik ki.*

Egyéb anyagok, amelyek a szállítás alatt veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg

2.2.9.1.14 A következő egyéb anyagok, amelyek egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg, a 9 osztályba vannak besorolva:

szilárd ammóniumvegyületek 60 °C alatti lobbanásponttal
csekély veszélyt képviselő ditionitok
erősen illékony folyékony anyagok
ártalmas gőzöket kibocsátó anyagok
allergéneket tartalmazó anyagok
vizsgáló-készletek és elsősegély felszerelések.

Megjegyzés: *A következő anyagok és tárgyak, amelyeket az ENSZ Minta Szabályzat felsorol, nem esnek az ADR előírásainak hatálya alá: UN 1845 szilárd szén-dioxid (szárazjég), UN 2071 ammónium-nitrát alapú műtrágya, UN 2216 stabilizált halliszt (halhulladék), UN 2807 mágnesezett anyag, UN 3166*

22) Lásd részletesen a géntechnológiával módosított szervezeteknek a környezetben történő szándékos kibocsátásáról és a 90/220/EGK Tanácsi Irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2001/18/EK Európai Parlamenti és Tanácsi Irányelv (az EK Hivatalos Lapja, L 106. szám, 2001.04.17., 8 – 14 o.) C részét, amely tartalmazza az Európai Közösség engedélyezési eljárásait. Magyarországon lásd az 1998. évi XXVII. tv-t a géntechnológiai tevékenységről, ill. a végrehajtására kiadott rendeleteket.

belsőégésű motor vagy gyúlékony gáz üzemű jármű vagy UN 3166 gyúlékony folyadék üzemű jármű vagy UN 3166 gyúlékony gáz üzemű üzemanyagcellás motor vagy UN 3166 gyúlékony folyadék üzemű üzemanyagcellás motor vagy UN 3166 gyúlékony gáz üzemű üzemanyagcellás jármű vagy UN 3166 gyúlékony folyadék üzemű üzemanyagcellás jármű, UN 3171 akkumulátorral hajtott jármű vagy akkumulátorral hajtott készülék, UN 3334 légi forgalomban szabályozott folyadék, m.n.n., UN 3335 légi forgalomban szabályozott szilárd anyag, m.n.n. és UN 3363 veszélyes áru készülékben vagy veszélyes áru berendezésben.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.9.1.15 A 9 osztály anyagai és tárgyai a veszélyességük mértéke alapján a következő csomagolási csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat (4) oszlopában ez fel van tüntetve:

II csomagolási csoport: közepesen veszélyes anyagok

III csomagolási csoport: kevésbé veszélyes anyagok.

2.2.9.2 ***A szállításból kizárt anyagok és tárgyak***

A következő anyagok és tárgyak a szállításból ki vannak zárva:

– azok a lítium akkumulátorok, amelyek nem felelnek meg a 3.3 fejezet 188, 230 vagy 636 különleges előírásának;

– azoknak a készülékeknek (pl. transzformátoroknak, kondenzátoroknak, hidraulikus berendezéseknek) az üres, tisztítatlan tartóedényei, amelyekben az UN 2315, 3151, 3152 vagy 3432 szám alá besorolt anyagok voltak.

2.2.9.3 ***A megnevezések felsorolása***

	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Különféle veszélyes anyagok és tárgyak			
Anyagok, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztetik	M1	2212	KÉK AZBESZT (krokidolit) vagy
		2212	BARNA AZBESZT (amozit)
		2590	FEHÉR AZBESZT (krizotil, aktinolit, antofillit, tremolit)
Anyagok és készülékek, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek	M2	2315	FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK
		3151	FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy
		3151	FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK
		3152	SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy
		3152	SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK
		3432	SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK
Gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok	M3	2211	HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek
		3314	MŰANYAG SAJTOLÓANYAG gyúlékony gőzöket fejlesztő, massza, lemez vagy extrudált profil formában
Lítium akkumulátorok	M4	3090	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)
		3091	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is) vagy
		3091	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)
		3480	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)
		3481	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is) vagy
		3481	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)

2.2.9.3 ***A megnevezések felsorolása(folyt.)***

		Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Biztonsági felszerelések		M5	2990	ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ
			3072	NEM ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz
			3268	LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR vagy
			3268	LÉGZSÁK MODUL vagy
			3268	BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ
Környezetre veszélyes anyagok	az élő vizeket szennyező folyékony anyagok	M6	3082	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	az élő vizeket szennyező szilárd anyagok	M7	3077	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Magas hőmérsékletű anyagok	géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek	M8	3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK vagy
			3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT ÉLŐ SZERVEZETEK
	folyékony anyagok	M9	3257	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, lobbanásponttal rendelkező anyagoknál lobbanáspontjuk alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat, stb.)
	szilárd anyagok	M10	3258	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. 240 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten
Egyéb anyagok és tárgyak, amelyek a szállítás alatt veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg		M11		Itt nincs gyűjtőmegnevezés. Ezzel az osztályozási kóddal csak a 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt anyagok tartoznak a 9 osztály előírásainak hatálya alá, ezek a következők:
			1841	ACETALDEHID-AMMÓNIA
			1931	CINK-DITIONIT
			1941	DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN
			1990	BENZALDEHID
			2969	RICINUSMAG vagy
			2969	RICINUSMAG LISZT vagy
			2969	RICINUSMAG PEHELY vagy
			2969	RICINUSMAG POGÁCSA
			3316	VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy
			3316	ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS
			3359	GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉG

2.3 FEJEZET

VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK

2.3.0 Általános előírások

Hacsak a 2.2 fejezetben vagy ebben a fejezetben nincs másként előírva, a veszélyes áruk besorolásához azokat a vizsgálati módszereket kell használni, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”-ben találhatók.

2.3.1 Kiizzadási vizsgálat az A típusú robbantóanyagokhoz

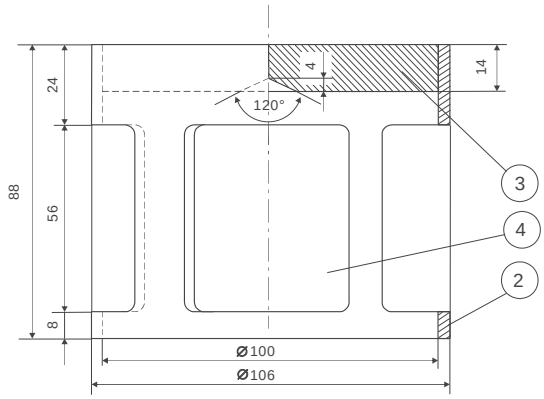
2.3.1.1 Az A típusú robbantóanyagokat (UN 0081), amennyiben folyékony salétromsav-észter tartalmuk a 40%-ot meghaladja, kiegészítésképpen a “Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”-ben meghatározott vizsgálatokon kívül a következő kiizzadási vizsgálatnak kell alávetni.

2.3.1.2 A robbantóanyagok kiizzadási vizsgálatának elvégzésére használt készülék (1 – 3. ábra) egy 40 mm magas, 15,7 mm belső átmérőjű üreges, talpas bronzhenger, amelynek talpa ugyanazon anyagból készült. A henger palástján 20 db 0,5 mm átmérőjű furat van (négy sorban öt-öt furat). Az 52 mm teljes hosszúságú, 48 mm hosszú, hengeres részű bronzdugattyú a függőleges helyzetű bronzhengerbe helyezhető; ez a 15,6 mm átmérőjű dugattyú 2220 g tömegű nehezékkel van terhelve úgy, hogy a henger fenekére 120 kPa (1,2 bar) nyomás hat.

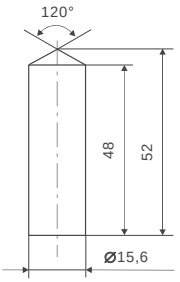
2.3.1.3 5…8 g robbantóanyagból 30 mm hosszú és 15 mm átmérőjű hengert kell készíteni, amelyet igen finom gézbe kell becsavarni és a hengerbe kell helyezni; ezután rá kell helyezni a dugattyút a teherrel oly módon, hogy a robbantóanyagra 120 kPa (1,2 bar) nyomás hasson. Mérni kell a hengeren levő furatokban az első olajos cseppecskék (nitroglicerin) megjelenéséig eltelt időt.

2.3.1.4 A robbantóanyag megfelelő, ha az első cseppek megjelenéséig több mint öt perc telik el, ha a vizsgálatot 15…25 °C hőmérsékleten végezték.

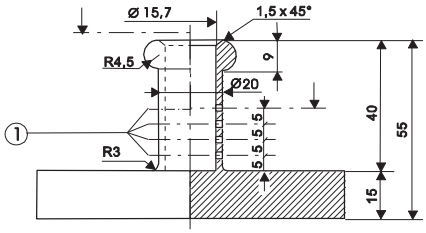
Robbantóanyagok kiizzadási vizsgálata



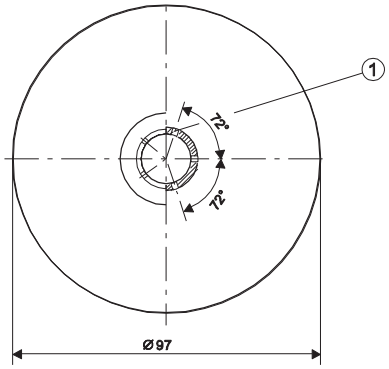
1. ábra: Harang alakú nehezék,
tömege 2220 g, alkalmas a bronz dugattyúra
történő ráhelyezésre



2. ábra: Hengeres bronzdugattyú,
méretek mm-ben



3. ábra:Talpas bronzhenger, egyik végén zárt:
felülnézet és oldalnézet metszettel,
méretek mm-ben



Jelölések az 1 – 3. ábrához:

1) négy sorban öt-öt furat, átmérő 0,5 mm

2) réz

3) ólomlemez, belül centrikus kúppal

4) négy, kb. 46 mm x 56 mm méretű nyílás a kerület mentén egyforma távolságokra.

2.3.2 A 4.1 osztály nitrocellulóz keverékeire vonatkozó feltételek

2.3.2.1 A nitrocellulóz 132 °C-on történő félórás melegítése során nem szabad hogy szemmel látható sárgásbarna nitrózus gázokat fejlesszen. A gyulladási hőmérsékletnek meg kell haladnia a 180 °C-ot. Lásd a következő 2.3.2.3 – 2.3.2.8, 2.3.2.9 a) és 2.3.2.10 bekezdést.

2.3.2.2 3 g plasztifikált nitrocellulóz 132 °C-on való egyórás melegítése során nem szabad hogy szemmel látható sárgásbarna nitrózus gőzöket fejlesszen. A gyulladási hőmérsékletnek meg kell haladni a 170 °C-ot. Lásd a következő 2.3.2.3 – 2.3.2.8, 2.3.2.9 b) és 2.3.2.10 bekezdést.

2.3.2.3 Ha az egyes anyagok közúti szállításának megengedett voltára nézve véleménykülönbség merül fel, a következőkben részletezett vizsgálatokat kell elvégezni.

2.3.2.4 Amennyiben a kémiai állandóság vizsgálatára ebben a fejezetben nem szereplő, más vizsgálati módszert vagy eljárást alkalmaznak, ezeknek a módszereknek ugyanazt az eredményt kell adniuk, mintha a vizsgálatokat a következő módszerekkel végezték volna.

2.3.2.5 A hőállóság következőkben leírt meghatározása során a vizsgálandó anyagot tartalmazó szárítószekrény hőmérséklete az előírttól 2 °C-nál nagyobb mértékben nem térhet el; a vizsgálati időtartamot a 30 vagy 60 perces vizsgálatoknál legfeljebb kétperces eltéréssel be kell tartani. A szárítószekrényt úgy kell kialakítani, hogy a vizsgálathoz előírt hőmérsékletet a minta behelyezése után legkésőbb öt perc múlva elérje.

2.3.2.6 A 2.3.2.9 és 2.3.2.10 bekezdés szerinti vizsgálatok előtt a mintákat legalább 15 órán át kell szárítani szobahőmérsékleten, kiizzított és granulált kalcium-kloriddal töltött vákuum-exszikkátorban. Ennek során a mintát vékony rétegben kell elteríteni, ezért a nem porszerű vagy nem szálas mintát apró darabokra kell vagdalni, le kell reszelni vagy össze kell törni. Az exszikkátorban a nyomásnak 6,5 kPa-nál (0,065 bar-nál) kisebbnek kell lennie.

2.3.2.7 Az előző 2.3.2.6 bekezdésben leírt feltételek melletti szárítás előtt a 2.3.2.2 bekezdés szerinti anyagokat jól szellőztetett szárítószekrényben előszárításnak kell alávetni 70 °C állandó hőmérsékleten mindaddig, amíg a 15 percen belül mért tömegcsökkenés nem haladja meg az eredeti tömeg 0,3%-át.

2.3.2.8 A 2.3.2.1 bekezdés szerinti gyengén nitrált nitrocellulózt előzetesen az előző 2.3.2.7 bekezdés szerinti feltételek mellett előszárításnak kell alávetni, ezután azt legalább 15 órán át exszikkátorban koncentrált kénsav fölött kell tartani.

2.3.2.9 ***Kémiai állandóság vizsgálata hőhatásra***

a) Az előző 2.3.2.1 bekezdésben felsorolt anyagok vizsgálata:

i) Két kémcső mindegyikébe, amelyeknek

hosszúsága	350 mm,
belső átmérője	16 mm,
falvastagsága	1,5 mm,

kalcium-klorid fölött szárított 1 g anyagot kell tenni (szükség esetén az anyagot szárítás céljából 0,05 g-nyi darabkákra kell aprítani).

A két kémcsövet teljesen, de nem szorosan be kell fedni, ezután úgy kell az elektromos kemencébe helyezni, hogy azok legalább hosszúságuk 4/5 részében láthatók legyenek, és 30 percen át 132 °C állandó hőmérsékletnek legyenek kitéve. Meg kell figyelni, hogy ezen idő alatt képződnek-e sárgásbarna nitrózus gázok, amelyek különösen jól láthatók fehér háttér előtt.

ii) Az anyagot kémiailag állandónak kell tekinteni, ha ilyen gázok nem jelennek meg.

b) A plasztifikált nitrocellulóz vizsgálata (lásd a 2.3.2.2 bekezdést):

i) 3 g plasztifikált nitrocellulózt az a) pontban leírtakhoz hasonló kémcsövekbe teszünk, amelyeket azután 132 °C állandó hőmérsékletű szárítószekrénybe helyezünk.

ii) A plasztifikált nitrocellulózt tartalmazó kémcsöveket egy órán át kell a szárítószekrényben tartani. Ezen idő alatt nem szabad, hogy sárgásbarna nitrózus gőzök váljanak láthatóvá. A megfigyelés és értékelés az a) pontban leírtakhoz hasonló.

2.3.2.10 ***A gyulladási hőmérséklet vizsgálata (lásd a 2.3.2.1 és a 2.3.2.2 bekezdést)***

a) A gyulladási hőmérséklet meghatározásához 0,2 g anyagot tartalmazó kémcsövet Wood-fém fürdőbe merítve kell hevíteni. A kémcsövet azután kell a fürdőbe meríteni, miután a fürdő elérte a 100 °C hőmérsékletet, a hőmérsékletet ezután percenként 5 °C-kal kell növelni.

b) A kémcsöveknek a következő méretűeknek kell lenniük:

hosszúság 125 mm,
belső átmérő 15 mm,
falvastagság 0,5 mm.

A kémcsöveket 20 mm mélyen kell a fürdőbe meríteni.

c) A háromszor megismételt kísérlet során minden egyes alkalommal meg kell állapítani, hogy az anyag meggyulladása milyen hőmérsékleten következik be, illetve, hogy lassú vagy gyors égéssel, fellobbanással vagy robbanással.

d) A három kísérlet során kapott legkisebb hőmérséklet az anyag gyulladási hőmérséklete.

2.3.3 **A 3, a 6.1 és a 8 osztályba tartozó gyúlékony folyékony anyagok vizsgálata**

2.3.3.1 ***A lobbanáspont meghatározása***

2.3.3.1.1 A gyúlékony folyékony anyagok lobbanáspontjának meghatározásához a következő módszerek használhatók:

Nemzetközi szabványok

ISO 1516 (A lobban/nem lobban meghatározása – Zárt tégelyes egyensúlyi módszer)

ISO 1523 (A lobbanáspont meghatározása – Zárt tégelyes egyensúlyi módszer)

ISO 2719 (A lobbanáspont meghatározása – Pensky-Martens zárt tégelyes módszer)

ISO 13736 (A lobbanáspont meghatározása – Abel-féle zárt tégelyes módszer)

ISO 3679 (A lobbanáspont meghatározása – Zárt tégelyes, gyors egyensúlyi módszer)

ISO 3680 (A lobban/nem lobban meghatározása – Zárt tégelyes, gyors egyensúlyi módszer)

Nemzeti szabványok

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D3828-07a, Standard Test Methods for Flash Point by Small Scale Closed-Cup Tester

ASTM D56-05, Standard Test Method for Flash Point by Tag Closed-Cup Tester

ASTM D3278-96(2004)e1, Standard Test Methods for Flash Point of Liquids by Small Scale Closed-Cup Apparatus

ASTM D0093-08, Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed-Cup Tester

Association française de normalisation, AFNOR, 11, rue de Pressensé, F-93571 La Plaine Saint-Denis Cedex:

NF M 07 - 019 francia szabvány

NF M 07 - 011 / NF T 30 -050 / NF T 66 - 009 francia szabványok

NF M 07 - 036 francia szabvány

Deutsches Institut für Normung, Burggrafenstr. 6, D-10787 Berlin:

DIN 51755 szabvány (65 °C alatti lobbanáspontok)

State Committee of the Council of Ministers for Standardization, 113813, GSP, RUS-Moscow, M-49 Leninsky Prospect, 9:

GOST 12.1.044-84

2.3.3.1.2 A festékek, ragasztók és hasonló, oldószer tartalmú viszkózus termékek lobbanáspontjának meghatározására csak viszkózus folyadékok lobbanáspontjának meghatározására alkalmas készülékek és vizsgálati módszerek használhatók, tekintettel a következő szabványokra:

a) az ISO 3679:1983 nemzetközi szabvány;

b) az ISO 3680:1983 nemzetközi szabvány;

c) az ISO 1523:1983 nemzetközi szabvány;

d) az EN ISO 13736 és az EN ISO 2719 (B módszer) nemzetközi szabványok.

2.3.3.1.3 A 2.3.3.1.1 pontban felsorolt szabványokat csak az azokban meghatározott lobbanáspont tartományban lehet használni. A használandó szabvány kiválasztásánál figyelembe kell venni az anyag és a mintatartó közötti kémiai reakció lehetőségét. A készüléket a biztonsági előírások betartása mellett huzatmentes helyen kell felállítani. Biztonság okáért ajánlatos a szerves peroxidok és az önreaktív anyagok esetén (amelyek “energetikai” anyagoknak minősülnek), valamint a mérgező anyagok esetén olyan módszert választani, amelyhez csekély mintamennyiség – kb. 2 ml – szükséges.

2.3.3.1.4 Ha a nem-egyensúlyi módszerrel meghatározott lobbanáspont 23 °C ± 2 °C vagy 60 °C ± 2 °C, az eredményt ugyanazon készüléket használva az egyensúlyi módszerrel meg kell erősíteni.

2.3.3.1.5 A gyúlékony folyadék besorolásakor felmerülő vita esetén a feladó által javasolt besorolást kell elfogadni, ha az illető folyadék lobbanáspontjának ellenőrző vizsgálata során az eredmény nem tér el 2 °C-nál nagyobb mértékben a 2.2.3.1 bekezdésben megadott értékhatároktól (23 °C, illetve 60 °C). Ha 2 °C-nál nagyobb az eltérés, még egy ellenőrző vizsgálatot kell végezni, és az ellenőrző vizsgálatok során kapott legkisebb értéket kell figyelembe venni.

2.3.3.2 ***A forráskezdet meghatározása***

A gyúlékony folyékony anyagok forráskezdetének meghatározásához a következő módszerek használhatók:

Nemzetközi szabványok

ISO 3294 (Ásványolajtermékek. A forrásponttartomány meghatározása. Gázkromatográfiás módszer)

ISO 4626 (Illékony szerves folyadékok – A nyersanyagként használt szerves oldószerek forrástartományának meghatározása)

ISO 3405 (Ásványolajtermékek. A desztillációs jellemzők meghatározása atmoszférikus nyomáson

Nemzeti szabványok

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D86-07a, Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure

ASTM D1078-05, Standard Test Method for Distillation Range of Volatile Organic Liquids

További elfogadott módszerek

A 440/2008/EK Bizottsági rendelet[23)] Mellékletének A részében leírt A.2 módszer.

2.3.3.3 ***Vizsgálat a peroxid-tartalom meghatározására***

Valamely folyadék peroxid-tartalmát a következő vizsgálati eljárással kell megállapítani:

A titrálandó folyadékból p mennyiséget (kb. 5 g-nyit 0,01 g pontossággal mérve) bele kell önteni egy Erlenmeyer-lombikba, ehhez hozzá kell adni 20 cm^3 ecetsav-anhidridet, és kb. 1 g-nyi porrá tört szilárd kálium-jodidot, ezt összerázva tíz perc eltelte után három perc alatt kb. 60 °C-ra kell hevíteni. Miután öt percen át hűlni hagyták, 25 cm^3 vizet kell hozzáadni. Félórai állás után a szabaddá vált jódot indikátor hozzáadása nélkül 0,1 normál nátrium-tioszulfát oldattal kell titrálni. A teljes elszíntelenedés jelzi a reakció végét. A tioszulfát oldatból szükséges térfogatot n-nel jelölve (cm^3 -ben), a folyadék peroxid-tartalma (H_2O_2-re vetítve) a

$$\frac{17n}{100p}$$

képletből adódik.

2.3.4 **Vizsgálat a folyékonyság meghatározásához**

A folyékony vagy viszkózus anyagok és keverékek, valamint a pasztaszerű anyagok folyékonyságának meghatározására a következő módszert kell alkalmazni:

2.3.4.1 ***Vizsgálókészülék***

Kereskedelmi forgalomban kapható, ISO 2137:1985 szabvány szerinti penetrométer 47,5 ± 0,05 g-os vezetőrúddal; kúpos furatokkal ellátott 102,5 ± 0,05 g tömegű duralumíniumból készült szitatárcsával (lásd a 4. ábrát); és a minta befogadására alkalmas, 72…80 mm belső átmérőjű penetrációs tartállyal.

2.3.4.2 ***Vizsgálati eljárás***

A mintát legkésőbb fél órával a mérés előtt a penetrációs tartályba öntjük. A tartályt a légmentes lezárás után a mérésig mozdulatlan állapotban kell tartani. A mintát a légmentesen lezárt penetrációs tartályban 35 °C ± 0,5 °C hőmérsékletre felmelegítjük és a penetrométer asztalára helyezzük közvetlenül a mérés előtt (legfeljebb 2 perccel előbb). Ezt követően a szitatárcsa S csúcsát a folyadék felületére helyezzük, és mérjük a behatolás mélységét az idő függvényében.

2.3.4.3 ***Az eredmények értékelése***

Az anyag pasztaszerű, ha az S csúcsot a minta felületére helyezve a mérőórán leolvasott behatolás

a) 5 ± 0,1 s terhelési idő elteltével 15,0 ± 0,3 mm-nél kisebb, vagy

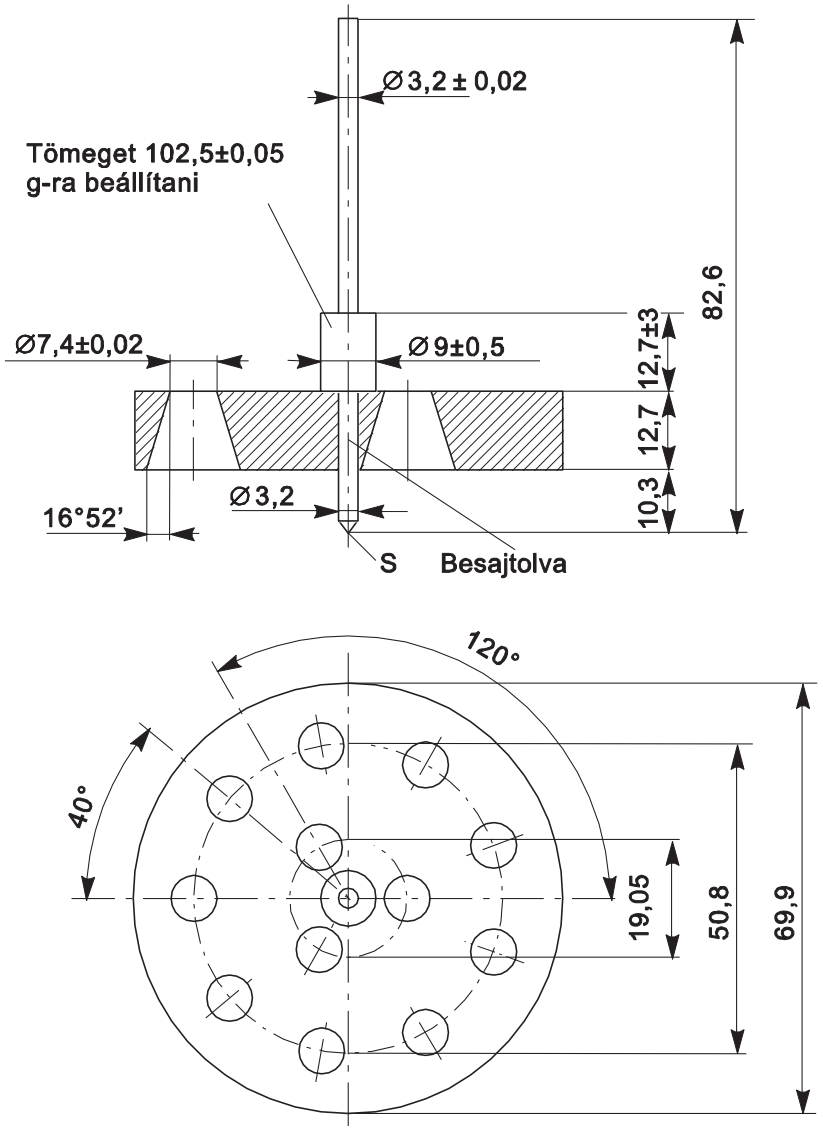
b) 5 ± 0,1 s terhelési idő elteltével 15,0 ± 0,3 mm-nél nagyobb, de újabb 55 ± 0,5 s idő

23) A Bizottság 440/2008/EK rendelete (2008. május 30.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és a tanácsi rendelet értelmében alkalmazandó vizsgálati módszerek (lásd az EU Hivatalos Lapja, L 142. szám, 2008.05.31. p. 1-739. és L 143. szám, 2008.06.03., p 55.).

elteltével a további penetráció 5 ± 0,5 mm-nél kisebb.

Megjegyzés: *Olyan minta esetében, amelynek folyáspontja van, gyakran nem lehet a penetrációs tartályban állandó szintű felületet létrehozni és ennek következtében nem lehet világosan megállapítani a mérés kezdeti feltételeit az S csúccsal való érintkezésbe hozatalkor. Ezenfelül bizonyos minták esetében a szitatárcsa ráhelyezése a felület rugalmas alakváltozását válthatja ki, ezáltal az első másodpercekben mélyebb behatolás látszatát kelti. Ezekben az esetekben alkalmas lehet az eredmények értékelését az előző b) pont szerint végezni.*

4. ábra: Penetrométer



* A tűrés nélkül megadott méretek tűrése: ± 0,1 mm

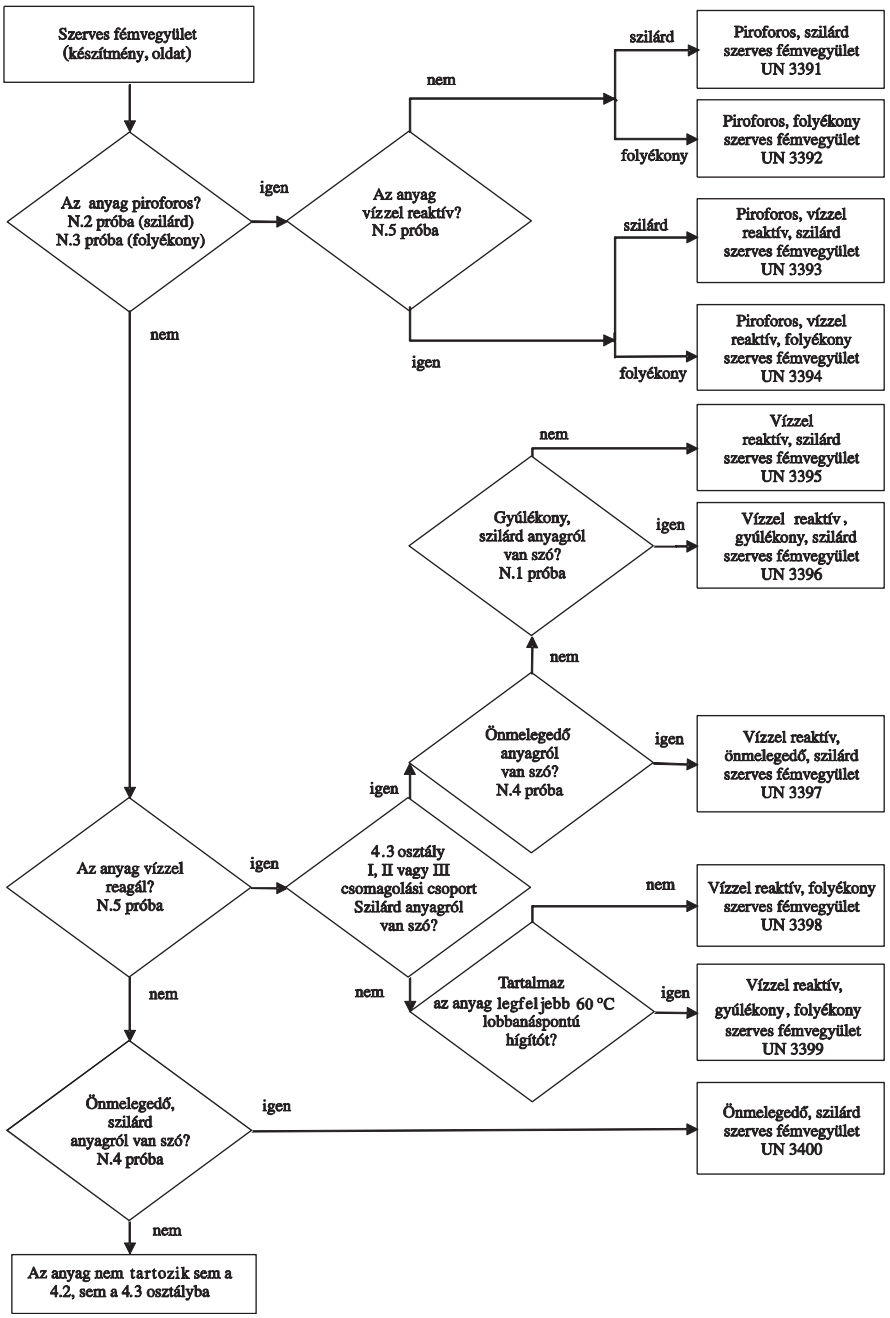
2.3.5 A szerves fémvegyületek besorolása a 4.2 és a 4.3 osztályba

A szerves fémvegyületek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. rész, 33 fejezet N.1 - N.5 vizsgálattal meghatározott tulajdonságaiktól függően a 2.3.5 folyamatábra alapján a 4.2, ill. a 4.3 osztályba sorolhatók.

Megjegyzés: ***1.*** *A járulékos veszélyekkel rendelkező szerves fémvegyületeket tulajdonságaiktól függően a veszélyességi rangsor táblázat (lásd a 2.1.3.10 bekezdést) figyelembe vételével adott esetben esetleg más osztályba kell besorolni.*

2. *A szerves fémvegyületeket olyan koncentrációban tartalmazó gyúlékony oldatok, amelyek vízzel érintkezve sem gyúlékony gázokat nem fejlesztenek veszélyes mennyiségben, sem öngyulladásra nem hajlamosak, a 3 osztály anyagai.*

2.3.5 ábra: Folyamatábra a szerves fémvegyületek besorolására a 4.2 és a 4.3 osztályba[a,, b)]



a) Ha alkalmazható és a vizsgálat – figyelembe véve az anyag reakcióját – célszerűen végrehajtható, akkor a 6.1, ill. a 8 osztály szerinti tulajdonságokat a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata szerint kell számításba venni.

b) Az N.1 - N.5 vizsgálati módszer leírását a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. rész, 33. fejezet tartalmazza.

3. RÉSZ

A VESZÉLYES ÁRUK FELSOROLÁSA, KÜLÖNLEGES ELŐÍRÁSOK ÉS A KORLÁTOZOTT ÉS AZ ENGEDMÉNYES MENNYISÉGBEN CSOMAGOLT VESZÉLYES ÁRUKRA VONATKOZÓ MENTESSÉGEK

3.1 FEJEZET

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

3.1.1 Bevezetés

Az e rész táblázataiban található vagy hivatkozott előírásokon kívül minden rész, fejezet és/vagy szakasz általános követelményeit is be kell tartani. A táblázatok ezeket az általános követelményeket nem tartalmazzák. Ha egy általános követelmény valamely különleges előírásnak ellentmond, a különleges előírás a mértékadó.

3.1.2 Helyes szállítási megnevezés

Megjegyzés: *Minták szállításánál a helyes szállítási megnevezésre lásd a 2.1.4.1 bekezdést.*

3.1.2.1 A helyes szállítási megnevezés a 3.2 fejezet „A” táblázatában szereplő, az árut legpontosabban leíró tétel azon része, amely nagybetűvel van szedve (és minden szám, görög betű, „sec”, „terc”, „m”, „n”, „o”, „p” betűk, amelyek a megnevezés szerves részét képezik). A helyes szállítási megnevezés után zárójelben egy másik helyes szállítási megnevezés is lehet [pl. ETANOL (ETIL-ALKOHOL)]. A tétel kisbetűvel szedett része nem tekintendő a helyes szállítási megnevezés részének.

3.1.2.2 Amennyiben az „és” vagy a „vagy” kötőszavak kisbetűvel vannak írva, vagy ha az egyes megnevezések vesszővel vannak elválasztva, a tétel teljes helyes szállítási megnevezését nem szükséges feltüntetni a fuvarokmányban vagy a küldeménydarab feliratozásánál. Ez különösen akkor áll fenn, ha egyetlen UN szám alatt több különböző tétel kombinációja van felsorolva. Az alábbi példák mutatják az ilyen tételeknél a helyes szállítási megnevezés kiválasztását:

a) UN 1057 ÖNGYÚJTÓK vagy ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK

A helyes szállítási megnevezés a következő lehetséges kombinációk közül a legalkalmasabb:

ÖNGYÚJTÓK
ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK;

b) UN 2793 VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL, KÖSZÖRÜLÉSBŐL, ESZTERGÁLÁSBÓL vagy DARABOLÁSBÓL önmelegedésre hajlamos formában.

A helyes szállítási megnevezés a következő kombinációk közül a legalkalmasabb:

VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL
VASTARTALMÚ FORGÁCS KÖSZÖRÜLÉSBŐL
VASTARTALMÚ FORGÁCS ESZTERGÁLÁSBÓL
VASTARTALMÚ FORGÁCS DARABOLÁSBÓL.

3.1.2.3 A helyes szállítási megnevezés lehet egyes számban vagy többes számban, ahogy megfelelő. Ezenkívül amennyiben a helyes szállítási megnevezésben jelzős szerkezet van, az okmányokban és a küldeménydarabok feliratán a szórend – értelemszerűen – megváltoztatható. Például: a „dimetil-amin vizes oldata” helyett „vizes dimetil-amin oldat” is írható. Az 1 osztály áruinál a helyes szállítási megnevezést magában foglaló, további leírással kiegészített kereskedelmi vagy katonai nevek is használhatók.

3.1.2.4 Számos anyagra külön tétel van folyékony és szilárd állapotban (a folyékony és a szilárd meghatározását lásd az 1.2.1 szakaszban), ill. szilárd állapotban és oldat formájában. Ezek

eltérő UN számok alá tartoznak, amelyek nem feltétlenül egymás után következnek[1)].

3.1.2.5 Ha az 1.2.1 szakasz meghatározása szerint szilárd anyagot olvasztott állapotban adnak fel szállításra, akkor a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni az „OLVASZTOTT” jelzővel, kivéve, ha ez a 3.2 fejezet „A” táblázatában levő megnevezésben nagybetűvel szedve szerepel (pl. OLVASZTOTT, SZILÁRD ALKIL-FENOL, M.N.N.).

3.1.2.6 Ha a 2.2.x.2 bekezdések szerint egy anyag stabilizálás nélkül a szállításból ki lenne zárva, mivel normális szállítási feltételek mellett veszélyes reakcióra hajlamos, a helyes szállítási megnevezést ki kell kiegészíteni a „STABILIZÁLT” kifejezéssel (pl.: „SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., STABILIZÁLT”), kivéve az önreaktív anyagokat, a szerves peroxidokat és azokat az anyagokat, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 2 oszlopában lévő megnevezésben a „STABILIZÁLT” szó nagybetűvel szedve szerepel.

Ha az ilyen anyagokat hőmérséklet-szabályozással stabilizálják, hogy mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását megakadályozzák, akkor:

a) folyadékok esetében: ha az ÖBH 50 °C vagy annál kisebb, akkor a 2.2.41.1.17 pont előírásait, a 7.2 fejezet V8 különleges előírását, a 8.5 fejezet S4 különleges előírását és a 9.6 fejezet követelményeit kell betartani, IBC-ben és tartányban történő szállítás esetén az összes olyan előírást kell betartani, amely az UN 3239 anyagra vonatkozik (lásd különösen a 4.1.7.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítását és a 4.2.1.13 bekezdést);

b) gázok esetében: a szállítási feltételeket az illetékes hatóságnak kell jóváhagynia.

3.1.2.7 A hidrátok a vízmentes anyagra vonatkozó helyes szállítási megnevezés alatt szállíthatók.

3.1.2.8 ***Generikus vagy „másként meg nem nevezett” (m.n.n.) tételek***

3.1.2.8.1 Azokat az „m.n.n.” vagy „generikus” helyes szállítási megnevezéseket, amelyekhez a 3.2 fejezet „A” táblázat 6 oszlopában a 274 vagy a 318 különleges előírás van hozzárendelve, ki kell egészíteni az áru műszaki megnevezésével, kivéve, ha az áru ellenőrzött termék, aminek közzétételét belföldi jogszabály vagy nemzetközi egyezmény tiltja. Az 1 osztály robbanóanyagai esetében a veszélyes áru megnevezése kiegészíthető további leírással, kereskedelmi vagy katonai névvel. A műszaki megnevezést közvetlenül a helyes szállítási megnevezés után, zárójelben kell feltüntetni. Ezeken kívül a megnevezéshez megfelelő kiegészítő leírás is fűzhető, mint pl. a „tartalmaz”, „tartalmazó” „keverék”, „oldat” stb. szavak, ill. a technikai alkotórész százalékos aránya is megadható. Például „UN 1993 Gyúlékony folyékony anyag, m.n.n. (xilolt és benzolt tartalmaz), 3, II”.

3.1.2.8.1.1 A műszaki megnevezés lehet elfogadott kémiai vagy biológiai megnevezés, vagy a tudományos és műszaki kézikönyvekben, folyóiratokban és egyéb szakirodalomban jelenleg használt, egyéb megnevezés. Kereskedelmi nevek erre a célra nem használhatók. Peszticidek esetén az ISO által elfogadott megnevezés vagy „A WHO ajánlása a peszticidek veszély szerinti osztályozására és az osztályozás irányelvei” („The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification”) c. kiadványban felsorolt nevek, illetve a hatóanyagok neve használható.

3.1.2.8.1.2 Ha egy veszélyes anyago(ka)t tartalmazó keverék olyan „m.n.n.” vagy „generikus” tételhez tartozik, amelynél a 3.2 fejezet „A” táblázat 6 oszlopában a 274 különleges előírás található, nem szükséges két olyan alkotórésznél többet megnevezni, amely a keverék veszélyessége tekintetében mérvadó. Ha az áru ellenőrzött termék, aminek közzétételét belföldi jogszabály vagy nemzetközi egyezmény tiltja, nem kell az alkotórészeket megnevezni. Ha a keveréket tartalmazó küldeménydarabon járulékos veszélyre utaló bárca van, a zárójelben levő két

1) A részleteket a betűrendes felsorolás tartalmazza (3.2 fejezet „B” táblázat), pl.
NITRO-XILOLOK, FOLYÉKONY 6.1 1665
NITRO-XILOLOK, SZILÁRD 6.1 3447

műszaki megnevezés egyikével azt az alkotórészt kell megnevezni, amelyik miatt a járulékos veszélyre utaló bárca szükséges.

Megjegyzés: *Lásd az 5.4.1.2.2 pontot.*

3.1.2.8.1.3 Az áru műszaki megnevezéssel kiegészített helyes szállítási megnevezésének megválasztását az ilyen tételeknél a következő példák mutatják:

UN 3394 PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET (trimetil-gallium)

UN 2902 FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (drazoxolon).

3.1.3 Oldatok és keverékek

Megjegyzés*: Ha egy anyag a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint meg van említve, akkor ezt az anyagot a szállítás során a 3.2 fejezet „A” táblázat 2 oszlopában található helyes szállítási megnevezéssel kell azonosítani. Az ilyen anyagok tartalmazhatnak olyan technikai szennyeződéseket (pl. a gyártási folyamatból) vagy a stabilitásukhoz vagy egyéb célból szükséges adalékanyagokat is, amelyek nem befolyásolják a besorolásukat. Az olyan anyagot azonban, amely név szerint meg van említve, és olyan technikai szennyeződéseket vagy a stabilitásához vagy egyéb célból szükséges adalékanyagokat tartalmaz, amelyek befolyásolják a besorolását, oldatnak vagy keveréknek kell tekinteni (lásd a 2.1.3.3 bekezdést).*

3.1.3.1 Egy oldat vagy keverék akkor nem tartozik az ADR hatálya alá, ha az oldat vagy keverék jellemzői, tulajdonságai, fizikai formája, ill. állapota olyan, hogy egyetlen osztályba való sorolás kritériumainak sem felel meg, beleértve az embereken szerzett tapasztalatok kritériumait is.

3.1.3.2 Azt az oldatot és keveréket, amely túlnyomórészt egyetlen, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagból és egy vagy több, az ADR hatálya alá nem tartozó anyagból, vagy elenyésző mennyiségben egy vagy több, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagból áll, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt, a túlnyomó részt kitevő anyag UN számához és helyes szállítási megnevezéséhez kell sorolni, kivéve, ha:

a) az oldat vagy keverék név szerint fel van sorolva a 3.2 fejezet „A” táblázatában;

b) a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyag neve és leírása kifejezetten utal arra, hogy az csak a tiszta anyagra vonatkozik;

c) az oldat vagy a keverék osztálya, osztályozási kódja, csomagolási csoportja vagy fizikai állapota különbözik a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagétól; vagy

d) az oldat vagy a keverék veszélyes tulajdonságai és jellemzői miatt más veszélyhelyzeti intézkedés szükséges, mint a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagnál.

Az olyan jelzővel, mint pl. „OLDAT” vagy „KEVERÉK” a helyes szállítási megnevezést megfelelően ki kell egészíteni, pl. „ACETON OLDAT”. Ezen kívül az oldat, ill. a keverék koncentrációja ugyancsak feltüntethető az oldat, ill. keverék alap megnevezése mellett , pl. „75%-os ACETON OLDAT”.

3.1.3.3 Azt az oldatot, ill. keveréket, amely a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincs név szerint feltüntetve, de két vagy több veszélyes anyagból tevődik össze, azon tétel alá kell besorolni, amelynek helyes szállítási megnevezése, leírása, osztálya, osztályozási kódja és csomagolási csoportja legpontosabban leírja az oldatot, ill. keveréket.

3.2 FEJEZET

A VESZÉLYES ÁRUK FELSOROLÁSA

3.2.1 Az „A” táblázat (A veszélyes áruk UN szám szerinti felsorolása) magyarázata

Az „A” táblázat egy-egy sora általában valamely konkrét UN szám alá tartozó összes anyagra vagy tárgyra vonatkozik. Ha azonban ugyanazon UN szám alá tartozó anyagok vagy tárgyak eltérő kémiai, fizikai tulajdonságokkal és/vagy szállítási feltételekkel rendelkeznek, az adott UN számra több, egymás utáni sor is vonatkozhat.

Az „A” táblázat oszlopai egy-egy meghatározott tárgykörre vonatkoznak, amint az a következő magyarázatban szerepel. Az oszlopok és sorok metszéspontja (rovat) tartalmazza az adott oszlopban szereplő tárgykört illetően az adott sor anyagára (anyagaira) vagy tárgyára (tárgyaira) vonatkozó információt:

– az első négy oszlop azonosítja az adott sorba tartozó anyago(ka)t vagy tárgya(ka)t (ebben a vonatkozásban kiegészítő információt adhatnak a 6 oszlopban található különleges előírások);

– a következő oszlopok a különleges előírásokat adják meg vagy szöveges, vagy kódolt formában. A kódok az itt következő magyarázatban feltüntetett részben, fejezetben, szakaszban és/vagy bekezdésben található részletes információra utalnak. Ha egy rovat üres, az azt jelenti, hogy vagy nincs különleges előírás és így csak az általános követelményeket kell alkalmazni, vagy a magyarázatban szereplő szállítási korlátozások érvényesek.

A rovatokban nincs utalás az általános követelményekre. Azt, hogy az általános követelmények melyik részben, fejezetben, szakaszban és/vagy bekezdésben találhatók, minden egyes oszlopra a következő magyarázat mutatja.

Magyarázó megjegyzések az egyes oszlopokhoz:

1 oszlop „UN szám”

Itt vannak feltüntetve:

– az egyedi UN számok, amelyek konkrétan egy-egy veszélyes anyaghoz vagy tárgyhoz vannak hozzárendelve, illetve

– a „generikus” vagy „m.n.n.” tételek UN száma, amelyhez a név szerint nem említett veszélyes anyagokat vagy tárgyakat a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá kell rendelni.

2 oszlop „Megnevezés és leírás”

Itt van feltüntetve – nagy betűvel szedve – az egyedi UN számmal rendelkező anyagok vagy tárgyak megnevezése, illetve a „generikus” vagy „m.n.n.” tételek megnevezése, amelyhez az anyagok vagy tárgyak a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá vannak rendelve. Ezt a megnevezést kell helyes szállítási megnevezésként, illetve annak részeként használni (a helyes szállítási megnevezésre vonatkozó további részletekre lásd a 3.1.2 szakaszt).

Ha egy anyag vagy tárgy besorolása és/vagy szállítási feltételei bizonyos körülmények között eltérőek lehetnek, a tétel értelmezéséhez a helyes szállítási megnevezés mellett – kisbetűvel szedve – további leírás is szerepel.

3a oszlop „Osztály”

Itt van feltüntetve az osztály, amelynek fogalomkörébe a veszélyes anyag vagy tárgy tartozik. Az osztály számának hozzárendelése a 2. rész eljárásai és kritériumai szerint történik.

3b oszlop „Osztályozási kód”

Itt van feltüntetve a veszélyes anyag vagy tárgy osztályozási kódja.

– Az 1 osztály anyagai és tárgyai esetében a kód a 2.2.1.1.4 pont szerinti eljárások és kritériumok alapján hozzárendelt alosztály számából és összeférhetőségi csoport betűjéből áll.

– A 2 osztály anyagai és tárgyai esetében a kód egy számból és a veszélyes tulajdonság szerinti csoport betűjéből (betűiből) áll, amelyek magyarázata a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.3 pontban található.

– A 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 és 9 osztály anyagai és tárgyai esetében a kódok magyarázata a 2.2.x.1.2 pontban[2)] található.

– A 7 osztály anyagai és tárgyai esetében nincs osztályozási kód.

4 oszlop „Csomagolási csoport”

Itt van feltüntetve az anyaghoz rendelt csomagolási csoport száma (I, II vagy III). A csomagolási csoportok a 2. rész szerinti eljárások és kritériumok alapján vannak hozzárendelve. Bizonyos anyagok és tárgyak nincsenek csomagolási csoporthoz rendelve.

5 oszlop „Bárcák”

Itt van feltüntetve azoknak a bárcáknak, nagybárcáknak a száma (lásd az 5.2.2.2 és az 5.3.1.7 bekezdést), amelyeket a küldeménydarabokon, konténereken, tankkonténereken, mobil tartányokon, MEG-konténereken és járműveken kell elhelyezni. Azonban:

– a 7 osztály anyagai és tárgyai esetében a 7X a kategóriának megfelelően a 7A, 7B vagy 7C számú bárcát (lásd az 5.1.5.3.4 és az 5.2.2.1.11.1 pontot), vagy a 7D számú nagybárcát (lásd az 5.3.1.1.3 és az 5.3.1.7.2 pontot) jelenti.

A bárcákra, nagybárcákra vonatkozó általános előírásokat (azaz a bárcák darabszámát, elhelyezésüket) küldeménydarabok esetén az 5.2.2.1 bekezdés, konténerek, tankkonténerek, mobil tartányok, MEG-konténerek és járművek esetében az 5.3.1 szakasz tartalmazza.

Megjegyzés: *A 6 oszlopban található különleges előírások módosíthatják az előző bárcázási előírásokat.*

6 oszlop „Különleges előírások”

Itt van feltüntetve a betartandó különleges előírás(ok) száma. Ezek az előírások széles tárgykört fognak át, főleg az 1 – 5 oszlop tartalmához kapcsolódnak (pl. szállítási tilalmak, felmentések a követelmények alól, magyarázatok a veszélyes áruk bizonyos formáinak besorolásához és kiegészítő bárcázási vagy jelölési előírások) és a 3.3 fejezetben szám szerint vannak felsorolva. Ha a 6 oszlop üres, a szóban forgó veszélyes

2) Ahol x = a veszélyes anyag vagy tárgy osztályának száma, a kétszámjegyű osztályoknál „pont” nélkül.

áru esetében az 1 – 5 oszlop tartalmára nem vonatkozik különleges előírás.

7a oszlop „Korlátozott mennyiség”

Itt van feltüntetve a belső csomagolásonkénti, ill. tárgyankénti legnagyobb mennyiség a veszélyes áru 3.4 fejezet szerinti, korlátozott mennyiségként történő szállításához.

7b oszlop „Engedményes mennyiség”

Itt egy betűből és számból álló kód van feltüntetve, amelynek jelentése a következő:

– az „E0" azt jelenti, hogy a veszélyes áru engedményes mennyiségben csomagolva sem mentesül az ADR előírásainak hatálya alól;

– minden más „E” kód azt jelenti, hogy az ADR előírásait nem kell alkalmazni, ha a 3.5 fejezetben előírt feltételek teljesülnek.

8 oszlop „Csomagolási utasítások”

Itt van feltüntetve az alkalmazandó csomagolási utasítás betűkből és számokból álló kódja:

– „P” betűvel kezdődő kód, amely a csomagolóeszközökre és a tartályokra (kivéve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat) vonatkozó csomagolási utasításokra utal, ill. az „R” betűvel kezdődő kód, amely a finomlemez csomagolásokra vonatkozó csomagolási utasításokra utal. Ezek az utasítások a 4.1.4.1 bekezdésben szám szerinti sorrendben vannak feltüntetve, és azt határozzák meg, hogy milyen csomagolóeszközt vagy tartályt lehet használni. Ugyancsak utalnak arra, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános csomagolási előírásai közül és a 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 és 4.1.9 szakasz különleges csomagolási előírásai közül melyeket kell betartani. Ha a 8 oszlopban nincs „P” vagy „R” betűvel kezdődő kód, a szóban forgó veszélyes áru nem szállítható csomagolóeszközben;

– „IBC” betűkkel kezdődő kód, amely az IBC-kre vonatkozó csomagolási utasításokra utal. Ezek az utasítások a 4.1.4.2 bekezdésben szám szerinti sorrendben vannak feltüntetve, és azt határozzák meg, hogy milyen IBC-t lehet használni. Ugyancsak utalnak arra, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános csomagolási előírásai közül és a 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 és 4.1.9 szakasz különleges csomagolási előírásai közül melyeket kell betartani. Ha a 8 oszlopban nincs „IBC” betűkkel kezdődő kód, a szóban forgó veszélyes áru nem szállítható IBC-ben;

– „LP” betűkkel kezdődő kód, amely a nagycsomagolásokra vonatkozó csomagolási utasításokra utal. Ezek az utasítások a 4.1.4.3 bekezdésben szám szerinti sorrendben vannak feltüntetve, és azt határozzák meg, hogy milyen nagycsomagolást lehet használni. Ugyancsak utalnak arra, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános csomagolási előírásai közül és a 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 és 4.1.9 szakasz különleges csomagolási előírásai közül melyeket kell betartani. Ha a 8 oszlopban nincs „LP” betűkkel kezdődő kód, a szóban forgó veszélyes áru nem szállítható nagycsomagolásban;

Megjegyzés: *A 9a oszlopban található különleges csomagolási előírások módosíthatják az előző csomagolási utasításokat.*

9a oszlop „Különleges csomagolási előírások”

Itt van feltüntetve az alkalmazandó különleges csomagolási előírás betűkből és számokból álló kódja:

– „PP” vagy „RR” betűkkel kezdődő kód, amely a csomagolóeszközök és tartályok (kivéve az IBC-ket és nagycsomagolásokat) tekintetében kiegészítésképpen betartandó különleges csomagolási előírásokra utal. Ezek a különleges csomagolási előírások a 4.1.4.1 bekezdésben találhatók a megfelelő („P” vagy „R” betűvel kezdődő) csomagolási utasítások után, amelyekre a 8 oszlopban található hivatkozás. Ha a 9a oszlopban nincs „PP” vagy „RR” betűkkel kezdődő kód, a megfelelő csomagolási utasítás végén felsorolt különleges csomagolási előírások egyikét sem kell alkalmazni;

– „B” betűvel vagy „BB” betűkkel kezdődő kód, amely az IBC-k tekintetében kiegészítésképpen betartandó különleges csomagolási előírásokra utal. Ezek a különleges csomagolási előírások a 4.1.4.2 bekezdésben találhatók a megfelelő („IBC” betűkkel kezdődő) csomagolási utasítások után, amelyekre a 8 oszlopban található hivatkozás. Ha a 9a oszlopban nincs „B” betűvel vagy „BB” betűkkel kezdődő kód, a megfelelő csomagolási utasítás végén felsorolt különleges csomagolási előírások egyikét sem kell alkalmazni;

– „L” betűvel kezdődő kód, amely a nagycsomagolások tekintetében kiegészítésképpen betartandó különleges csomagolási előírásokra utal. Ezek a különleges csomagolási előírások a 4.1.4.3 bekezdésben találhatók a megfelelő („LP” betűkkel kezdődő) csomagolási utasítások után, amelyekre a 8 oszlopban található hivatkozás. Ha a 9a oszlopban nincs „L” betűvel kezdődő kód, a megfelelő csomagolási utasítás végén felsorolt különleges csomagolási előírások egyikét sem kell alkalmazni.

9b oszlop „Egybecsomagolási előírások”

Itt van feltüntetve az alkalmazandó egybecsomagolási előírás „MP” betűkkel kezdődő kódja. Ezek az előírások szám szerinti sorrendben a 4.1.10 szakaszban vannak feltüntetve. Ha a 9b oszlop nem tartalmaz „MP” betűkkel kezdődő kódot, csak az általános követelményeket kell betartani (lásd a 4.1.1.5 és a 4.1.1.6 bekezdést).

10 oszlop „Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer utasítások”

Itt van feltüntetve a „mobil tartány utasítás” betűkből és számokból álló kódja, a 4.2.5.2.1 – 4.2.5.2.4 és a 4.2.5.2.6 pont szerint. Itt az a mobil tartány utasítás szerepel, amely a legkevésbé szigorú előírásokat takarja, amelyek betartásával az illető anyag mobil tartányban szállítható. A 4.2.5.2.5 pontban vannak azok a kódok, amelyek a többi mobil tartány utasítást jelölik, amelyek szerint az anyag ugyancsak szállítható. Ha nincs kód megadva, akkor a mobil tartányban történő szállítás nem engedélyezett, kivéve, ha azt az illetékes hatóság a 6.7.1.3 bekezdés szerint engedélyezte.

A mobil tartányok tervezésére, gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó általános követelményeket a 6.7 fejezet tartalmazza. A használatra (pl. a töltésre) vonatkozó általános követelmények a 4.2.1 – 4.2.4 szakaszban találhatók.

Az „(M)” jelölés azt jelenti, hogy az anyag UN MEG-konténerben is

szállítható.

Megjegyzés: *A 11 oszlopban található különleges előírások módosíthatják az előző követelményeket.*

Itt lehetnek feltüntetve a „BK” betűkkel kezdődő kódok is, amelyek a 6.11 fejezetben leírt ömlesztettáru-konténer típusokra utalnak, amelyeket a 7.3.1.1 a) pont és a 7.3.2 szakasz előírásai szerint lehet ömlesztett áru szállítására használni.

11 oszlop „Különleges előírások a mobil tartányokra és az ömlesztettáru-konténerekre”

Itt van feltüntetve a mobil tartányokra vonatkozó, ugyancsak betartandó különleges előírások betűkből és számokból álló kódja. Ezek a „TP” betűkkel kezdődő kódok a mobil tartányok gyártására és használatára vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 4.2.5.3 bekezdésben találhatók.

Megjegyzés: *Az itt feltüntetett különleges előírások nemcsak a 10 oszlopban előírt mobil tartányokra vonatkoznak, hanem – amennyiben műszakilag értelmezhető – azokra a mobil tartányokra is, amelyek a 4.2.5.2.5 pont táblázata szerint szintén használhatók.*

12 oszlop „ADR-tartány tartánykódja”

Itt van feltüntetve a tartány típust leíró, betűkből és számokból álló kód a 2 osztály gázaira a 4.3.3.1.1 pont szerint, a 3 – 9 osztály anyagaira a 4.3.4.1.1 pont szerint. Itt az a tartány típus szerepel, amely a legkevésbé szigorú előírásokat takarja, amelyek betartásával az illető anyag ADR-tartányban szállítható. A 2 osztály gázaira a 4.3.3.1.2 pontban, a 3 – 9 osztály anyagaira a 4.3.4.1.2 pontban vannak azok a kódok, amelyek a többi tartány típust jelölik, amelyekben az anyag ugyancsak szállítható. Ha nincs kód megadva, az ADR-tartányban történő szállítás nem engedélyezett.

Amennyiben ebben az oszlopban szilárd anyagra (S) és folyékony anyagra (L) vonatkozó tartánykód is található, ez azt jelenti, hogy az anyag szilárd vagy folyékony (olvasztott) állapotban egyaránt feladható tartányban való szállításra. Ez az előírás általában a 20 °C…180 °C közötti olvadáspontú anyagokra vonatkozik.

Ha egy szilárd anyagnál csak folyékony anyagra vonatkozó tartánykód (L) van ebben az oszlopban feltüntetve, akkor ez az anyag tartányban csak folyékony (olvasztott) állapotban adható fel szállításra.

A gyártásra, szerelvényekre, típusjóváhagyásra, vizsgálatra és jelölésre vonatkozó általános követelmények, amelyeket a tartánykód nem tartalmaz, a 6.8.1, 6.8.2, 6.8.3 és 6.8.5 szakaszban találhatók. A használatra (pl. legnagyobb töltési fokra, legkisebb próbanyomásra) vonatkozó általános követelmények a 4.3.1 – 4.3.4 szakaszban találhatók.

A tartánykód utáni (M) jelölés azt jelenti, hogy az anyag battériás járműben és MEG-konténerben is szállítható.

A tartánykód utáni „(+)” jelölés azt jelenti, hogy a tartány alternatív használata csak akkor megengedett, ha ez a típusjóváhagyási bizonyítványban szerepel.

A szálvázas műanyag tartányokra lásd a 4.4.1 szakaszt és a 6.9 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra lásd a 4.5.1 szakaszt és a 6.10 fejezetet.

Megjegyzés: *A 13 oszlopban található különleges előírások módosíthatják az előző követelményeket.*

13 oszlop „Különleges előírások az ADR-tartányokra”

Itt vannak feltüntetve az ADR-tartányokra vonatkozó, ugyancsak betartandó különleges előírások betűkből és számokból álló kódjai:

– a „TU” betűkkel kezdődő kódok a tartányok használatára vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 4.3.5 szakaszban találhatók;

– a „TC” betűkkel kezdődő kódok a tartányok gyártására vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 6.8.4 a) bekezdésben találhatók;

– a „TE” betűkkel kezdődő kódok a tartányok szerelvényeire vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 6.8.4 b) bekezdésben találhatók;

– a „TA” betűkkel kezdődő kódok a tartányok típusjóváhagyására vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 6.8.4 c) bekezdésben találhatók;

– a „TT” betűkkel kezdődő kódok a tartányok vizsgálatára vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 6.8.4 d) bekezdésben találhatók;

– a „TM” betűkkel kezdődő kódok a tartányok jelölésére vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 6.8.4 e) bekezdésben találhatók.

Megjegyzés: *Az itt feltüntetett különleges előírások nemcsak a 12 oszlopban előírt tartányokra vonatkoznak, hanem – amennyiben műszakilag értelmezhető – azokra a tartányokra is, amelyek a 4.3.3.1.2, ill. a 4.3.4.1.2 pontban lévő tartányrangsor alapján szintén használhatók.*

14 oszlop „Jármű a tartányos szállításhoz”

Itt van feltüntetve az a kód (lásd a 9.1.1 szakaszt) amely az anyag tartányos szállítására használható járművet (beleértve a pótkocsi, ill. félpótkocsi vontatóját is) jelöli, a 7.4.2 szakasz szerint. A járművek szerkezetére és jóváhagyására vonatkozó követelményeket a 9.1, a 9.2 és a 9.7 fejezet tartalmazza.

15 oszlop „Szállítási kategória / (Alagútkorlátozási kód)”

A rovat felső sorában van feltüntetve a szállítási kategóriát jelölő szám, amelyhez az anyag vagy a tárgy hozzá van rendelve az egy szállítóegységben szállított mennyiségből adódó mentesség alkalmazásához (lásd az 1.1.3.6 bekezdést).

A rovat alsó sorában, zárójelben van feltüntetve az alagútkorlátozási kód, mely utal az anyagot vagy tárgyat szállító jármű közúti alagúton való átszállításánál alkalmazandó korlátozásra. Ezek a korlátozások a 8.6 fejezetben találhatók. A „(–)” jelölés azt jelenti, hogy a tételhez nincs alagútkorlátozási kód hozzárendelve

16 oszlop „Különleges előírások a küldeménydarabok szállítására”

Itt vannak feltüntetve a „V” betűből és számokból álló kódok, amelyek a küldeménydarabok szállítására vonatkozó, esetleges különleges előírásokra utalnak, és a 7.2.4 szakaszban vannak felsorolva. A küldeménydarabok szállítására vonatkozó általános előírásokat a 7.1 és a 7.2 fejezet tartalmazza.

Megjegyzés: *Ezen kívül a berakásra, kirakásra és árukezelésre vonatkozó, a 18 oszlopban található különleges előírásokat is be kell tartani.*

17 oszlop „Különleges előírások az ömlesztett szállításra”

Itt vannak feltüntetve a „VV” betűkből és számokból álló kódok, amelyek az ömlesztett szállításra vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 7.3.3 szakaszban vannak felsorolva. Ha nincs kód megadva, az ömlesztett szállítás nem engedélyezett. Az ömlesztett szállításra vonatkozó általános előírásokat a 7.1 és a 7.3 fejezet tartalmazza.

Megjegyzés: *Ezen kívül a berakásra, kirakásra és árukezelésre vonatkozó, a 18 oszlopban található különleges előírásokat is be kell tartani.*

18 oszlop „Különleges előírások a szállításra – Berakás, kirakás és árukezelés”

Itt vannak feltüntetve a „CV” betűkből és számokból álló kódok, amelyek a berakásra, kirakásra és árukezelésre vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 7.5.11 szakaszban vannak felsorolva. Ha nincs kód megadva, csak az általános követelményeket kell betartani (lásd a 7.5.1 – 7.5.10 szakaszt).

19 oszlop „Különleges előírások a szállításra – A szállítás lebonyolítása”

Itt vannak feltüntetve az „S” betűből és számokból álló kódok, amelyek a szállítás lebonyolítására vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 8.5 fejezetben vannak felsorolva. Ezeket az előírásokat a 8.1 – 8.4 fejezet követelményein felül kell alkalmazni, azonban ha ellentétben állnak a 8.1 – 8.4 fejezet előírásaival, akkor az itt feltüntetett különleges előírások érvényesek.

20 oszlop „Veszélyt jelölő szám”

Itt van feltüntetve a két vagy három számjegyből (egyes esetekben előtte egy „X” betűből) álló veszélyt jelölő szám a 2 – 9 osztály anyagaira és tárgyaira, ill. az 1 osztály anyagaira és tárgyaira az osztályozási kód (lásd a 3b oszlopot). Az 5.3.2.1 bekezdésben leírt esetekben ezt a számot narancssárga tábla felső részén kell feltüntetni. A veszélyt jelölő számok jelentése az 5.3.2.3 bekezdésben található.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0004	AMMÓNIUM-PIKRÁT, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20		
0005	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.1F		1		0	E0	P130		MP23		
0006	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.1E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0007	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.2F		1		0	E0	P130		MP23		
0009	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0010	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0012	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK	1	1.4S		1.4		0	E0	P130		MP23 MP24		
0014	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZI-FEGYVEREKHEZ	1	1.4S		1.4		0	E0	P130		MP23 MP24		
0015	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0015	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal	1	1.2G		1 + 8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0016	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0016	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal	1	1.3G		1 + 8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0018	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2G		1 + 6.1 + 8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0019	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3G		1 + 6.1 + 8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0020	MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2K	A szállításból ki van zárva									
0021	MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3K	A szállításból ki van zárva									
0027	FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), szemcsés vagy por alakú	1	1.1D		1		0	E0	P113	PP50	MP20 MP24		
0028	FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT vagy FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET	1	1.1D		1		0	E0	P113	PP51	MP20 MP24		
0029	NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.1B		1		0	E0	P131	PP68	MP23		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0004	AMMÓNIUM-PIKRÁT, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0005	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0006	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0007	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0009	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0010	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0012	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0014	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZI-FEGYVEREKHEZ
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0015	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0015	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0016	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0016	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3 CV28	S1		0018	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3 CV28	S1		0019	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
A szállításból ki van zárva									0020	MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
A szállításból ki van zárva									0021	MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0027	FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), szemcsés vagy por alakú
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0028	FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT vagy FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0029	NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0030	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.1B		1		0	E0	P131		MP23		
0033	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0	P130		MP23		
0034	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0035	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0037	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.1F		1		0	E0	P130		MP23		
0038	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0039	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0042	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül	1	1.1D		1		0	E0	P132a P132b		MP21		
0043	SZÉTVETŐK robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0	P133	PP69	MP21		
0044	GYUTACSKAPSZULÁK	1	1.4S		1.4		0	E0	P133		MP23 MP24		
0048	ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0049	VILLANÓFÉNY- PATRONOK	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23		
0050	VILLANÓFÉNY- PATRONOK	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23		
0054	JELZŐPATRONOK	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24		
0055	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL	1	1.4S		1.4		0	E0	P136		MP23		
0056	VÍZIBOMBÁK	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0059	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.1D		1		0	E0	P137	PP70	MP21		
0060	KIEGÉSZÍTŐ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.1D		1		0	E0	P132a P132b		MP21		
0065	ROBBANÓZSINÓR, hajlékony	1	1.1D		1		0	E0	P139	PP71 PP72	MP21		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállításhoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlátozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üzemeltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0030	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0033	BOMBÁK robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0034	BOMBÁK robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0035	BOMBÁK robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0037	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0038	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0039	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0042	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0043	SZÉTVETŐK robbanótöltettel
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0044	GYUTACSKAPSZULÁK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0048	ROBBANÓTÖLTETEK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0049	VILLANÓFÉNY- PATRONOK
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0050	VILLANÓFÉNY- PATRONOK
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0054	JELZŐPATRONOK
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0055	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0056	VÍZIBOMBÁK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0059	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0060	KIEGÉSZÍTŐ ROBBANÓTÖLTETEK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0065	ROBBANÓZSINÓR, hajlékony

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0066	GYÚJTÓZSINÓR	1	1.4G		1.4		0	E0	P140		MP23		
0070	KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23		
0072	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.1D		1	266	0	E0	P112a	PP45	MP20		
0073	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.1B		1		0	E0	P133		MP23		
0074	DIAZO-DINITRO-FENOL, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A		1	266	0	E0	P110b	PP42	MP20		
0075	DIETILÉNGLIKOL-DINITRÁT, legalább 25 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizáló-szerrel DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1	266	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20		
0076	DINITRO-FENOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 + 6.1		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20		
0077	DINITRO-FENOLÁTOK (alkálifémeké), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1 + 6.1		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20		
0078	DINITRO-REZORCIN, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20		
0079	HEXANITRO-DIFENIL-AMIN (DIPIKRIL-AMIN, HEXIL)	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c		MP20		
0081	A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1	616 617	0	E0	P116	PP63 PP66	MP20		
0082	B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 PP65 B9	MP20		
0083	C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1	267 617	0	E0	P116		MP20		
0084	D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1	617	0	E0	P116		MP20		
0092	FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23		
0093	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23		
0094	VILLANÓFÉNYPOR	1	1.1G		1		0	E0	P113	PP49	MP20		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0066	GYÚJTÓZSINÓR
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0070	KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0072	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0073	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0074	DIAZO-DINITRO-FENOL, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0075	DIETILÉNGLIKOL-DINITRÁT, legalább 25 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizáló-szerrel DESZENZIBILIZÁLT
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3 CV28	S1		0076	DINITRO-FENOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3 CV28	S1		0077	DINITRO-FENOLÁTOK (alkálifémeké), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0078	DINITRO-REZORCIN, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0079	HEXANITRO-DIFENIL-AMIN (DIPIKRIL-AMIN, HEXIL)
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0081	A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG
			1 (B1000C)	V2 V3 V12		CV1 CV2 CV3	S1		0082	B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0083	C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0084	D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0092	FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0093	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0094	VILLANÓFÉNYPOR

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0099	KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK detonátor nélkül, olajkutak fúrásához	1	1.1D		1		0	E0	P134 LP102		MP21		
0101	NEM ROBBANÓ PILLANATGYÚJTÓK	1	1.3G		1		0	E0	P140	PP74 PP75	MP23		
0102	ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes	1	1.2D		1		0	E0	P139	PP71	MP21		
0103	GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK cső alakú fémköpennyel	1	1.4G		1.4		0	E0	P140		MP23		
0104	KISHATÁSÚ ROBBANÓZSINÓR fémköpennyel	1	1.4D		1.4		0	E0	P139	PP71	MP21		
0105	BIZTONSÁGI GYÚJTÓZSINÓR	1	1.4S		1.4		0	E0	P140	PP73	MP23		
0106	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.1B		1		0	E0	P141		MP23		
0107	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.2B		1		0	E0	P141		MP23		
0110	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23		
0113	GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANILIDÉN-HIDRAZIN, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.1A		1	266	0	E0	P110b	PP42	MP20		
0114	GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANIL-TETRAZÉN (TETRAZÉN), legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A		1	266	0	E0	P110b	PP42	MP20		
0118	HEXOLIT (HEXOTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0	P112a P112b P112c		MP20		
0121	GYÚJTÓK	1	1.1G		1		0	E0	P142		MP23		
0124	PERFORÁTOR PUSKÁK TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz	1	1.1D		1		0	E0	P101		MP21		
0129	ÓLOM-AZID, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A		1	266	0	E0	P110b	PP42	MP20		
0130	ÓLOM-SZTIFNÁT (ÓLOM-TRINITRO-REZORCINÁT), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A		1	266	0	E0	P110b	PP42	MP20		
0131	GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK	1	1.4S		1.4		0	E0	P142		MP23		
0132	AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N.	1	1.3C		1	274	0	E0	P114a P114b	PP26	MP2		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0099	KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK detonátor nélkül, olajkutak fúrásához
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0101	NEM ROBBANÓ PILLANATGYÚJTÓK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0102	ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0103	GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK cső alakú fémköpennyel
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0104	KISHATÁSÚ ROBBANÓZSINÓR fémköpennyel
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0105	BIZTONSÁGI GYÚJTÓZSINÓR
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0106	ROBBANÓGYÚJTÓK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0107	ROBBANÓGYÚJTÓK
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0110	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0113	GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANILIDÉN-HIDRAZIN, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0114	GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANIL-TETRAZÉN (TETRAZÉN), legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0118	HEXOLIT (HEXOTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0121	GYÚJTÓK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0124	PERFORÁTOR PUSKÁK TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0129	ÓLOM-AZID, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0130	ÓLOM-SZTIFNÁT (ÓLOM-TRINITRO-REZORCINÁT), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0131	GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0132	AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0133	MANNIT-HEXANITRÁT (NITROMANNIT), legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1D		1	266	0	E0	P112a		MP20		
0135	HIGANY-FULMINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A		1	266	0	E0	P110b	PP42	MP20		
0136	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0	P130		MP23		
0137	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0138	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0143	NITROGLICERIN, legalább 40 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1 + 6.1	266 271	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20		
0144	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 10% nitroglicerin-tartalommal	1	1.1D		1	500	0	E0	P115	PP45 PP55 PP56 PP59 PP60	MP20		
0146	NITROKEMÉNYÍTŐ, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0	P112a P112b P112c		MP20		
0147	NITROKARBAMID	1	1.1D		1		0	E0	P112b		MP20		
0150	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1	266	0	E0	P112a P112b		MP20		
0151	PENTOLIT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0	P112a P112b P112c		MP20		
0153	TRINITRO-ANILIN (PIKRAMID)	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c		MP20		
0154	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20		
0155	TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID)	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c		MP20		
0159	LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.3C		1	266	0	E0	P111	PP43	MP20		
0160	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR	1	1.1C		1		0	E0	P114b	PP50 PP52	MP20 MP24		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0133	MANNIT-HEXANITRÁT (NITROMANNIT), legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0135	HIGANY-FULMINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0136	AKNÁK robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0137	AKNÁK robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0138	AKNÁK robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3 CV28	S1		0143	NITROGLICERIN, legalább 40 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0144	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 10% nitroglicerin-tartalommal
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0146	NITROKEMÉNYÍTŐ, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0147	NITROKARBAMID
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0150	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0151	PENTOLIT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0153	TRINITRO-ANILIN (PIKRAMID)
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0154	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0155	TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID)
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0159	LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0160	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0161	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR	1	1.3C		1		0	E0	P114b	PP50 PP52	MP20 MP24		
0167	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0	P130		MP23		
0168	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0169	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0171	VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0173	ROBBANÓANYAG TARTALMÚ KIOLDÓSZERKEZETEK	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23		
0174	ROBBANÓSZEGECSEK	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23		
0180	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0	P130		MP23		
0181	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.1E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0182	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.2E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0183	RAKÉTÁK inert fejjel	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0186	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22 MP24		
0190	ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével	1				16 274	0	E0	P101		MP2		
0191	KÉZI JELZŐTESTEK	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0192	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23		
0193	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23		
0194	VÉSZJELZŐK, tengeri	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23 MP24		
0195	VÉSZJELZŐK, tengeri	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24		
0196	FÜSTJELZŐK	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállításhoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlátozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üzemeltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0161	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0167	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0168	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0169	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0171	VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0173	ROBBANÓANYAG TARTALMÚ KIOLDÓSZERKEZETEK
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0174	ROBBANÓSZEGECSEK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0180	RAKÉTÁK robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0181	RAKÉTÁK robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0182	RAKÉTÁK robbanótöltettel
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0183	RAKÉTÁK inert fejjel
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0186	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK
			0 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0190	ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0191	KÉZI JELZŐTESTEK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0192	VASÚTI DURRANTYÚK
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0193	VASÚTI DURRANTYÚK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0194	VÉSZJELZŐK, tengeri
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0195	VÉSZJELZŐK, tengeri
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0196	FÜSTJELZŐK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0197	FÜSTJELZŐK	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0204	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.2F		1		0	E0	P134 LP102		MP23		
0207	TETRANITRO-ANILIN	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c		MP20		
0208	TRINITRO-FENIL-METIL-NITRAMIN (TETRIL)	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c		MP20		
0209	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c	PP46	MP20		
0212	NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ	1	1.3G		1		0	E0	P133	PP69	MP23		
0213	TRINITRO-ANIZOL	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c		MP20		
0214	TRINITRO-BENZOL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0	P112a P112b P112c		MP20		
0215	TRINITRO-BENZOESAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0	P112a P112b P112c		MP20		
0216	TRINITRO-m-KREZOL	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c	PP26	MP20		
0217	TRINITRO-NAFTALIN	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c		MP20		
0218	TRINITRO-FENETOL	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c		MP20		
0219	TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített	1	1.1D		1		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20		
0220	KARBAMID-NITRÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0	P112a P112b P112c		MP20		
0221	TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0222	AMMÓNIUM-NITRÁT 0,2%-nál több gyúlékony anyag tartalommal, beleértve a szénegyenértékben kifejezett szerves anyagokat is, minden más adalékanyagot kizárva	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c	PP47	MP20		
0224	BÁRIUM-AZID, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1A		1 + 6.1		0	E0	P110b	PP42	MP20		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0197	FÜSTJELZŐK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0204	ROBBANÓSZONDÁK
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0207	TETRANITRO-ANILIN
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0208	TRINITRO-FENIL-METIL-NITRAMIN (TETRIL)
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0209	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0212	NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0213	TRINITRO-ANIZOL
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0214	TRINITRO-BENZOL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0215	TRINITRO-BENZOESAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0216	TRINITRO-m-KREZOL
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0217	TRINITRO-NAFTALIN
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0218	TRINITRO-FENETOL
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0219	TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0220	KARBAMID-NITRÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0221	TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0222	AMMÓNIUM-NITRÁT 0,2%-nál több gyúlékony anyag tartalommal, beleértve a szénegyenértékben kifejezett szerves anyagokat is, minden más adalékanyagot kizárva
			0 (B)	V2 V3		CV1 CV2 CV3 CV28	S1		0224	BÁRIUM-AZID, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0225	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL	1	1.1B		1		0	E0	P133	PP69	MP23		
0226	CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.1D		1	266	0	E0	P112a	PP45	MP20		
0234	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20		
0235	NÁTRIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20		
0236	CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20		
0237	PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ ROBBANTÓTÖLTETEK	1	1.4D		1.4		0	E0	P138		MP21		
0238	KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK	1	1.2G		1		0	E0	P130		MP23 MP24		
0240	KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK	1	1.3G		1		0	E0	P130		MP23 MP24		
0241	E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 PP65 B10	MP20		
0242	KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ	1	1.3C		1		0	E0	P130		MP22		
0243	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2H		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0244	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3H		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0245	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2H		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0246	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó- kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3H		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0247	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER gyúlékony folyadék vagy gél tartalommal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3J		1		0	E0	P101		MP23		
0248	VÍZZEL AKTÍVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2L		1	274	0	E0	P144	PP77	MP1		
0249	VÍZZEL AKTÍVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3L		1	274	0	E0	P144	PP77	MP1		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0225	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0226	CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0234	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0235	NÁTRIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0236	CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0237	PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ ROBBANTÓTÖLTETEK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0238	KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0240	KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK
			1 (B1000C)	V2 V12		CV1 CV2 CV3	S1		0241	E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0242	KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0243	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
			1 (C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0244	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0245	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
			1 (C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0246	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó- kidobó- vagy hajtótöltettel
			1 (C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0247	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER gyúlékony folyadék vagy gél tartalommal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0248	VÍZZEL AKTÍVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0249	VÍZZEL AKTÍVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0250	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül	1	1.3L		1		0	E0	P101		MP1		
0254	VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0255	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4B		1.4		0	E0	P131		MP23		
0257	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.4B		1.4		0	E0	P141		MP23		
0266	OKTOLIT (OKTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0	P112a P112b P112c		MP20		
0267	NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4B		1.4		0	E0	P131	PP68	MP23		
0268	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL	1	1.2B		1		0	E0	P133	PP69	MP23		
0271	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.1C		1		0	E0	P143	PP76	MP22		
0272	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.3C		1		0	E0	P143	PP76	MP22		
0275	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.3C		1		0	E0	P134 LP102		MP22		
0276	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.4C		1.4		0	E0	P134 LP102		MP22		
0277	GOLYÓS PERFORÁTOR-TÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ	1	1.3C		1		0	E0	P134 LP102		MP22		
0278	GOLYÓS PERFORÁTOR-TÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ	1	1.4C		1.4		0	E0	P134 LP102		MP22		
0279	KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ	1	1.1C		1		0	E0	P130		MP22		
0280	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK	1	1.1C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0281	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0282	NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0	P112a P112b P112c		MP20		
0283	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül	1	1.2D		1		0	E0	P132a P132b		MP21		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0250	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0254	VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0255	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0257	ROBBANÓGYÚJTÓK
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0266	OKTOLIT (OKTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0267	NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0268	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0271	HAJTÓTÖLTETEK
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0272	HAJTÓTÖLTETEK
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0275	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0276	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0277	GOLYÓS PERFORÁTOR-TÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0278	GOLYÓS PERFORÁTOR-TÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0279	KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0280	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0281	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0282	NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0283	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0284	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0	P141		MP21		
0285	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0	P141		MP21		
0286	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0287	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0288	PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ ROBBANTÓTÖLTETEK	1	1.1D		1		0	E0	P138		MP21		
0289	ROBBANÓZSINÓR, hajlékony	1	1.4D		1.4		0	E0	P139	PP71 PP72	MP21		
0290	ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes	1	1.1D		1		0	E0	P139	PP71	MP21		
0291	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.2F		1		0	E0	P130		MP23		
0292	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0	P141		MP23		
0293	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.2F		1		0	E0	P141		MP23		
0294	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.2F		1		0	E0	P130		MP23		
0295	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.2F		1		0	E0	P130		MP23		
0296	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.1F		1		0	E0	P134 LP102		MP23		
0297	VILÁGITÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0299	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0300	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0301	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.4G		1.4 + 6.1 + 8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0303	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0284	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0285	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0286	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0287	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0288	PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ ROBBANTÓTÖLTETEK
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0289	ROBBANÓZSINÓR, hajlékony
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0290	ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0291	BOMBÁK robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0292	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0293	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0294	AKNÁK robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0295	RAKÉTÁK robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0296	ROBBANÓSZONDÁK
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0297	VILÁGITÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0299	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0300	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3 CV28	S1		0301	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0303	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0303	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal	1	1.4G		1.4 + 8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0305	VILLANÓFÉNYPOR	1	1.3G		1		0	E0	P113	PP49	MP20		
0306	NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ	1	1.4G		1.4		0	E0	P133	PP69	MP23		
0312	JELZŐPATRONOK	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0313	FÜSTJELZŐK	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23		
0314	GYÚJTÓK	1	1.2G		1		0	E0	P142		MP23		
0315	GYÚJTÓK	1	1.3G		1		0	E0	P142		MP23		
0316	INDÍTÓGYÚJTÓK	1	1.3G		1		0	E0	P141		MP23		
0317	INDÍTÓGYÚJTÓK	1	1.4G		1.4		0	E0	P141		MP23		
0318	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.3G		1		0	E0	P141		MP23		
0319	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK	1	1.3G		1		0	E0	P133		MP23		
0320	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK	1	1.4G		1.4		0	E0	P133		MP23		
0321	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.2E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0322	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül	1	1.2L		1		0	E0	P101		MP1		
0323	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P134 LP102		MP23		
0324	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.2F		1		0	E0	P130		MP23		
0325	GYÚJTÓK	1	1.4G		1.4		0	E0	P142		MP23		
0326	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ	1	1.1C		1		0	E0	P130		MP22		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0303	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0305	VILLANÓFÉNYPOR
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0306	NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0312	JELZŐPATRONOK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0313	FÜSTJELZŐK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0314	GYÚJTÓK
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0315	GYÚJTÓK
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0316	INDÍTÓGYÚJTÓK
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0317	INDÍTÓGYÚJTÓK
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0318	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0319	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0320	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0321	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0322	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0323	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0324	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0325	GYÚJTÓK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0326	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0327	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ	1	1.3C		1		0	E0	P130		MP22		
0328	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0329	TORPEDÓK robbanótöltettel	1	1.1E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0330	TORPEDÓK robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0	P130		MP23		
0331	B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.5D		1.5	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 PP64 PP65	MP20	T1	TP1 TP17 TP32
0332	E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.5D		1.5	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 PP65	MP20	T1	TP1 TP17 TP32
0333	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.1G		1	645	0	E0	P135		MP23 MP24		
0334	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.2G		1	645	0	E0	P135		MP23 MP24		
0335	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.3G		1	645	0	E0	P135		MP23 MP24		
0336	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.4G		1.4	645 651	0	E0	P135		MP23 MP24		
0337	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.4S		1.4	645	0	E0	P135		MP23 MP24		
0338	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ	1	1.4C		1.4		0	E0	P130		MP22		
0339	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK	1	1.4C		1.4		0	E0	P130		MP22		
0340	NITROCELLULÓZ, száraz vagy 25 tömeg%-nál kevesebb vízzel (vagy alkohollal) nedvesített	1	1.1D		1		0	E0	P112a P112b		MP20		
0341	NITROCELLULÓZ, módosítás nélkül vagy 18 tömeg%-nál kevesebb lágyítóval plasztifikálva	1	1.1D		1		0	E0	P112b		MP20		
0342	NITROCELLULÓZ, legalább 25 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	1	1.3C		1	105	0	E0	P114a	PP43	MP20		
0343	NITROCELLULÓZ, PLASZTIFIKÁLT legalább 18 tömeg% plasztifikálóval	1	1.3C		1	105	0	E0	P111		MP20		
0344	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0327	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0328	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0329	TORPEDÓK robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0330	TORPEDÓK robbanótöltettel
		EX/III	1 (B1000C)	V2 V12		CV1 CV2 CV3	S1	1.5D	0331	B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG
		EX/III	1 (B1000C)	V2 V12		CV1 CV2 CV3	S1	1.5D	0332	E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0333	TŰZIJÁTÉK TESTEK
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0334	TŰZIJÁTÉK TESTEK
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0335	TŰZIJÁTÉK TESTEK
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0336	TŰZIJÁTÉK TESTEK
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0337	TŰZIJÁTÉK TESTEK
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0338	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0339	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0340	NITROCELLULÓZ, száraz vagy 25 tömeg%-nál kevesebb vízzel (vagy alkohollal) nedvesített
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0341	NITROCELLULÓZ, módosítás nélkül vagy 18 tömeg%-nál kevesebb lágyítóval plasztifikálva
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0342	NITROCELLULÓZ, legalább 25 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0343	NITROCELLULÓZ, PLASZTIFIKÁLT legalább 18 tömeg% plasztifikálóval
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0344	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0345	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)	1	1.4S		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0346	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0347	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0348	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.4F		1.4		0	E0	P130		MP23		
0349	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0350	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0351	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0352	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0353	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0354	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1L		1	178 274	0	E0	P101		MP1		
0355	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2L		1	178 274	0	E0	P101		MP1		
0356	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.3L		1	178 274	0	E0	P101		MP1		
0357	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1L		1	178 274	0	E0	P101		MP1		
0358	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.2L		1	178 274	0	E0	P101		MP1		
0359	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.3L		1	178 274	0	E0	P101		MP1		
0360	NEMVILLAMOS DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz	1	1.1B		1		0	E0	P131		MP23		
0361	NEMVILLAMOS DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz	1	1.4B		1.4		0	E0	P131		MP23		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállításhoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlátozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üzemeltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0345	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0346	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0347	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0348	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0349	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0350	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0351	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0352	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0353	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0354	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0355	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0356	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0357	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0358	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0359	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0360	NEMVILLAMOS DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0361	NEMVILLAMOS DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0362	GYAKORLÓLŐSZER	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0363	PRÓBALŐSZER	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0364	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.2B		1		0	E0	P133		MP23		
0365	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.4B		1.4		0	E0	P133		MP23		
0366	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P133		MP23		
0367	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23		
0368	INDÍTÓGYÚJTÓK	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23		
0369	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0	P130		MP23		
0370	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0371	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4F		1.4		0	E0	P130		MP23		
0372	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.2G		1		0	E0	P141		MP23		
0373	KÉZI JELZŐTESTEK	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0374	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.1D		1		0	E0	P134 LP102		MP21		
0375	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.2D		1		0	E0	P134 LP102		MP21		
0376	GYUTACSCSŐVEK, GYUTACSSZELENCÉK	1	1.4S		1.4		0	E0	P133		MP23		
0377	GYUTACSKAPSZULÁK	1	1.1B		1		0	E0	P133		MP23		
0378	GYUTACSKAPSZULÁK	1	1.4B		1.4		0	E0	P133		MP23		
0379	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL	1	1.4C		1.4		0	E0	P136		MP22		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0362	GYAKORLÓLŐSZER
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0363	PRÓBALŐSZER
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0364	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0365	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0366	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0367	ROBBANÓGYÚJTÓK
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0368	INDÍTÓGYÚJTÓK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0369	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0370	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0371	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0372	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0373	KÉZI JELZŐTESTEK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0374	ROBBANÓSZONDÁK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0375	ROBBANÓSZONDÁK
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0376	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0377	GYUTACSKAPSZULÁK
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0378	GYUTACSKAPSZULÁK
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0379	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0380	PIROFOROS TÁRGYAK	1	1.2L		1		0	E0	P101		MP1		
0381	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.2C		1		0	E0	P134 LP102		MP22		
0382	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.2B		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0383	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0384	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0385	5-NITRO-BENZO-TRIAZOL	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c		MP20		
0386	TRINITRO-BENZOLSZULFONSAV	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c	PP26	MP20		
0387	TRINITRO-FLUORENON	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c		MP20		
0388	TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS TRINITRO-BENZOL KEVERÉKE vagy TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN KEVERÉKE	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c		MP20		
0389	TRINITRO-TOLUOL (TNT) KEVERÉK TRINITRO-BENZOL ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN TARTALOMMAL	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c		MP20		
0390	TRITONAL	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c		MP20		
0391	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT; HEXOGÉN; RDX) ÉS CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN; HMX) KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1	266	0	E0	P112a P112b		MP20		
0392	HEXANITRO-SZTILBÉN	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c		MP20		
0393	HEXOTONAL	1	1.1D		1		0	E0	P112b		MP20		
0394	TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1D		1		0	E0	P112a	PP26	MP20		
0395	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL	1	1.2J		1		0	E0	P101		MP23		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0380	PIROFOROS TÁRGYAK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0381	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0382	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0383	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0384	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0385	5-NITRO-BENZO-TRIAZOL
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0386	TRINITRO-BENZOLSZULFONSAV
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0387	TRINITRO-FLUORENON
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0388	TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS TRINITRO-BENZOL KEVERÉKE vagy TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN KEVERÉKE
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0389	TRINITRO-TOLUOL (TNT) KEVERÉK TRINITRO-BENZOL ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN TARTALOMMAL
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0390	TRITONAL
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0391	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT; HEXOGÉN; RDX) ÉS CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN; HMX) KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0392	HEXANITRO-SZTILBÉN
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0393	HEXOTONAL
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0394	TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0395	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0396	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL	1	1.3J		1		0	E0	P101		MP23		
0397	RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel	1	1.1J		1		0	E0	P101		MP23		
0398	RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel	1	1.2J		1		0	E0	P101		MP23		
0399	BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel	1	1.1J		1		0	E0	P101		MP23		
0400	BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel	1	1.2J		1		0	E0	P101		MP23		
0401	DIPIKRIL-SZULFID, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0	P112a P112b P112c		MP20		
0402	AMMÓNIUM-PERKLORÁT	1	1.1D		1	152	0	E0	P112b P112c		MP20		
0403	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23		
0404	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23		
0405	JELZŐPATRONOK	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0406	DINITROZO-BENZOL	1	1.3C		1		0	E0	P114b		MP20		
0407	TETRAZOL-1-ECETSAV	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b		MP20		
0408	ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel	1	1.1D		1		0	E0	P141		MP21		
0409	ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel	1	1.2D		1		0	E0	P141		MP21		
0410	ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel	1	1.4D		1.4		0	E0	P141		MP21		
0411	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) legalább 7 tömeg% viasszal	1	1.1D		1	131	0	E0	P112b P112c		MP20		
0412	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.4E		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0413	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ	1	1.2C		1		0	E0	P130		MP22		
0414	KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ	1	1.2C		1		0	E0	P130		MP22		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállításhoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlátozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üzemeltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0396	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0397	RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0398	RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0399	BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0400	BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0401	DIPIKRIL-SZULFID, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0402	AMMÓNIUM-PERKLORÁT
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0403	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0404	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0405	JELZŐPATRONOK
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0406	DINITROZO-BENZOL
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0407	TETRAZOL-1-ECETSAV
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0408	ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0409	ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0410	ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0411	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) legalább 7 tömeg% viasszal
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0412	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0413	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0414	KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0415	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.2C		1		0	E0	P143	PP76	MP22		
0417	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK	1	1.3C		1		0	E0	P130		MP22		
0418	FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23		
0419	FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23		
0420	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23		
0421	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23		
0424	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0425	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0426	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.2F		1		0	E0	P130		MP23		
0427	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4F		1.4		0	E0	P130		MP23		
0428	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23 MP24		
0429	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23 MP24		
0430	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24		
0431	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0432	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0433	LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 17 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	1	1.1C		1	266	0	E0	P111		MP20		
0434	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0435	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0436	RAKÉTÁK kidobótöltettel	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0415	HAJTÓTÖLTETEK
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0417	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0418	FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0419	FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0420	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0421	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0424	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0425	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0426	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0427	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0428	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0429	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0430	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0431	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0432	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0433	LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 17 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0434	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0435	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0436	RAKÉTÁK kidobótöltettel

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0437	RAKÉTÁK kidobótöltettel	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0438	RAKÉTÁK kidobótöltettel	1	1.4C		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0439	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.2D		1		0	E0	P137	PP70	MP21		
0440	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4D		1.4		0	E0	P137	PP70	MP21		
0441	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P137	PP70	MP23		
0442	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.1D		1		0	E0	P137		MP21		
0443	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.2D		1		0	E0	P137		MP21		
0444	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4D		1.4		0	E0	P137		MP21		
0445	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P137		MP23		
0446	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL	1	1.4C		1.4		0	E0	P136		MP22		
0447	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL	1	1.3C		1		0	E0	P136		MP22		
0448	5-MERKAPTO-TETRAZOL-1-ECETSAV	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b		MP20		
0449	TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel vagy anélkül	1	1.1J		1		0	E0	P101		MP23		
0450	TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, inert fejjel	1	1.3J		1		0	E0	P101		MP23		
0451	TORPEDÓK robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0452	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.4G		1.4		0	E0	P141		MP23		
0453	KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK	1	1.4G		1.4		0	E0	P130		MP23		
0454	GYÚJTÓK	1	1.4S		1.4		0	E0	P142		MP23		
0455	NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131	PP68	MP23		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0437	RAKÉTÁK kidobótöltettel
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0438	RAKÉTÁK kidobótöltettel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0439	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0440	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0441	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0442	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0443	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0444	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0445	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0446	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0447	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0448	5-MERKAPTO-TETRAZOL-1-ECETSAV
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0449	TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel vagy anélkül
			1 (C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0450	TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, inert fejjel
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0451	TORPEDÓK robbanótöltettel
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0452	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0453	KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0454	GYÚJTÓK
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0455	NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0456	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131		MP23		
0457	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.1D		1		0	E0	P130		MP21		
0458	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.2D		1		0	E0	P130		MP21		
0459	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.4D		1.4		0	E0	P130		MP21		
0460	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P130		MP23		
0461	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.1B		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0462	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1C		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0463	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1D		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0464	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1E		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0465	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1F		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0466	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2C		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0467	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2D		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0468	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2E		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0469	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2F		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0470	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.3C		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0471	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4E		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0472	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4F		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0473	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1A		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0474	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1C		1	178 274	0	E0	P101		MP2		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállításhoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlátozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üzemeltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0456	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0457	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0458	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0459	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0460	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0461	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0462	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0463	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0464	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0465	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0466	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0467	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0468	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0469	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0470	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0471	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0472	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
			0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0473	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0474	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0475	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1D		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0476	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1G		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0477	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.3C		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0478	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.3G		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0479	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0480	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0481	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0482	NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N.	1	1.5D		1.5	178 274	0	E0	P101		MP2		
0483	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c		MP20		
0484	CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c		MP20		
0485	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0486	RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK)	1	1.6N		1.6		0	E0	P101		MP23		
0487	FÜSTJELZŐK	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23		
0488	GYAKORLÓLŐSZER	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0489	DINITRO-GLIKOLURIL (DINGU)	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c		MP20		
0490	NITRO-TRIAZOLON (NTO)	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c		MP20		
0491	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.4C		1.4		0	E0	P143	PP76	MP22		
0492	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23		
0493	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0475	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0476	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0477	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0478	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0479	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0480	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0481	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0482	NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N.
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0483	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), DESZENZIBILIZÁLT
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0484	CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), DESZENZIBILIZÁLT
			2 (E)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0485	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0486	RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK)
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0487	FÜSTJELZŐK
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0488	GYAKORLÓLŐSZER
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0489	DINITRO-GLIKOLURIL (DINGU)
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0490	NITRO-TRIAZOLON (NTO)
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0491	HAJTÓTÖLTETEK
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0492	VASÚTI DURRANTYÚK
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0493	VASÚTI DURRANTYÚK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0494	PERFORÁTOR PUSKÁK, TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz	1	1.4D		1.4		0	E0	P101		MP21		
0495	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG	1	1.3C		1	224	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20		
0496	OKTONAL	1	1.1D		1		0	E0	P112b P112c		MP20		
0497	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG	1	1.1C		1	224	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20		
0498	SZILÁRD HAJTÓANYAG	1	1.1C		1		0	E0	P114b		MP20		
0499	SZILÁRD HAJTÓANYAG	1	1.3C		1		0	E0	P114b		MP20		
0500	NEMVILLAMOS DETONÁTOR-SZERKEZETEK robbantáshoz	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131		MP23		
0501	SZILÁRD HAJTÓANYAG	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b		MP20		
0502	RAKÉTÁK inert fejjel	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0503	LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR vagy LÉGZSÁK MODUL vagy BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ	1	1.4G		1.4	235 289	0	E0	P135		MP23		
0504	1H-TETRAZOL	1	1.1D		1		0	E0	P112c	PP48	MP20		
0505	VÉSZJELZŐK, tengeri	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0506	VÉSZJELZŐK, tengeri	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0507	FÜSTJELZŐK	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0508	1-HIDROXIBENZOTRIAZOL, VÍZMENTES, száraz vagy 20 tömeg%- nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1		0	E0	P114b	PP48 PP50	MP20		
0509	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b	PP48	MP20		
1001	ACETILÉN, OLDOTT	2	4F		2.1		0	E0	P200		MP9		
1002	LEVEGŐ, SŰRÍTETT	2	1A		2.2	655	120 ml	E1	P200		MP9	(M)	

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0494	PERFORÁTOR PUSKÁK, TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0495	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0496	OKTONAL
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0497	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0498	SZILÁRD HAJTÓANYAG
			1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0499	SZILÁRD HAJTÓANYAG
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0500	NEMVILLAMOS DETONÁTOR-SZERKEZETEK robbantáshoz
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0501	SZILÁRD HAJTÓANYAG
			1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0502	RAKÉTÁK inert fejjel
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0503	LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR vagy LÉGZSÁK MODUL vagy BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ
			1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0504	1H-TETRAZOL
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0505	VÉSZJELZŐK, tengeri
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0506	VÉSZJELZŐK, tengeri
			4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0507	FÜSTJELZŐK
			1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1		0508	1-HIDROXIBENZOTRIAZOL, VÍZMENTES, száraz vagy 20 tömeg%- nál kevesebb vízzel nedvesített
			2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0509	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR
P*BN(M)	TU17 TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2	239	1001	ACETILÉN, OLDOTT
C*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10		20	1002	LEVEGŐ, SŰRÍTETT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1003	LEVEGŐ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3O		2.2 + 5.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22
1005	AMMÓNIA, VÍZMENTES	2	2TC		2.3 + 8	23	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1006	ARGON, SŰRÍTETT	2	1A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1008	BÓR-TRIFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9	(M)	
1009	BRÓM-TRIFLUOR-METÁN (R 13B1 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1010	BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l	2	2F		2.1	618	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1011	BUTÁN	2	2F		2.1	652	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1012	BUTÉN KEVERÉK vagy 1-BUTÉN vagy cisz-2-BUTÉN vagy transz-2-BUTÉN	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1013	SZÉN-DIOXID	2	2A		2.2	584 653	120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1016	SZÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	2	1TF		2.3 + 2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1017	KLÓR	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP19
1018	KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 22 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1020	KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1021	1-KLÓR-1,2,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 124 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1022	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN (R 13 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1023	VÁROSI GÁZ, SŰRÍTETT	2	1TF		2.3 + 2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1026	DICIÁN	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
R*BN	TU7 TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	225	1003	LEVEGŐ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
P*BH(M)	TA4 TT8 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	1005	AMMÓNIA, VÍZMENTES
C*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		20	1006	ARGON, SŰRÍTETT
P*BH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	1008	BÓR-TRIFLUORID
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1009	BRÓM-TRIFLUOR-METÁN (R 13B1 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	1010	BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1011	BUTÁN
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1012	BUTÉN KEVERÉK vagy 1-BUTÉN vagy cisz-2-BUTÉN vagy transz-2-BUTÉN
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1013	SZÉN-DIOXID
C*BH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1016	SZÉN-MONOXID, SŰRÍTETT
P22DH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265	1017	KLÓR
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1018	KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 22 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1020	KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1021	1-KLÓR-1,2,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 124 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1022	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN (R 13 HŰTŐGÁZ)
C*BH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1023	VÁROSI GÁZ, SŰRÍTETT
P*BH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1026	DICIÁN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1027	CIKLOPROPÁN	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1028	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1029	DIKLÓR-FLUOR-METÁN (R 21 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1030	1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1032	DIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1033	DIMETIL-ÉTER	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1035	ETÁN	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1036	ETIL-AMIN	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1037	ETIL-KLORID	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1038	ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3F		2.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5
1039	ETIL-METIL-ÉTER	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1040	ETILÉN-OXID	2	2TF		2.3 + 2.1	342	0	E0	P200		MP9	(M)	
1040	ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	2	2TF		2.3 + 2.1	342	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP20
1041	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1043	AMMÓNIA MŰTRÁGYA OLDAT szabad ammónia-tartalommal	2	4A		2.2	642							
1044	TŰZOLTÓKÉSZÜLÉKEK sűrített vagy cseppfolyósított gázzal	2	6A		2.2	225 594	120 ml	E0	P003		MP9		
1045	FLUOR, SŰRÍTETT	2	1TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0	P200		MP9		
1046	HÉLIUM, SŰRÍTETT	2	1A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1048	HIDROGÉN-BROMID, VÍZMENTES	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9	(M)	

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1027	CIKLOPROPÁN
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1028	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1029	DIKLÓR-FLUOR-METÁN (R 21 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1030	1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1032	DIMETIL-AMIN, VÍZMENTES
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1033	DIMETIL-ÉTER
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1035	ETÁN
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1036	ETIL-AMIN
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1037	ETIL-KLORID
R*BN	TU18 TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V5		CV9 CV11 CV36	S2 S17	223	1038	ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1039	ETIL-METIL-ÉTER
		FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1040	ETILÉN-OXID
P*BH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1040	ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) összнyomásig
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	1041	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal
			(E)						1043	AMMÓNIA MŰTRÁGYA OLDAT szabad ammónia-tartalommal
			3 (E)			CV9			1044	TŰZOLTÓKÉSZÜLÉKEK sűrített vagy cseppfolyósított gázzal
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		1045	FLUOR, SŰRÍTETT
C*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		20	1046	HÉLIUM, SŰRÍTETT
P*BH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	1048	HIDROGÉN-BROMID, VÍZMENTES

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1049	HIDROGÉN, SŰRÍTETT	2	1F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1050	HIDROGÉN-KLORID, VÍZMENTES	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9	(M)	
1051	HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal	6.1	TF1	I	6.1 + 3	603	0	E5	P200		MP2		
1052	HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES	8	CT1	I	8 + 6.1		0	E0	P200		MP2	T10	TP2
1053	HIDROGÉN-SZULFID	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1055	IZOBUTÉN	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1056	KRIPTON, SŰRÍTETT	2	1A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1057	ÖNGYÚJTÓK vagy ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK gyúlékony gáz tartalommal	2	6F		2.1	201 654	0	E0	P002	PP84 RR5	MP9		
1058	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1060	METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT, mint P1 keverék vagy P2 keverék	2	2F		2.1	581	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1061	METIL-AMIN, VÍZMENTES	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1062	METIL-BROMID legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal	2	2T		2.3	23	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1063	METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1064	METIL-MERKAPTÁN	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1065	NEON, SŰRÍTETT	2	1A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1066	NITROGÉN, SŰRÍTETT	2	1A		2.2	653	120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1067	DINITROGÉN-TETROXID (NITROGÉN-DIOXID)	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0	P200		MP9	T50	TP21

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
C*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1049	HIDROGÉN, SŰRÍTETT
P*BH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	1050	HIDROGÉN-KLORID, VÍZMENTES
			0 (D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S10 S14		1051	HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal
L21DH(+)	TU14 TU34 TC1 TE21 TA4 TT4 TT9 TM3	AT	1 (C/D)			CV13 CV28 CV34	S14	886	1052	HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES
P*DH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1053	HIDROGÉN-SZULFID
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1055	IZOBUTÉN
C*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		20	1056	KRIPTON, SŰRÍTETT
			2 (D)			CV9	S2		1057	ÖNGYÚJTÓK vagy ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK gyúlékony gáz tartalommal
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1058	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	1060	METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT, mint P1 keverék vagy P2 keverék
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1061	METIL-AMIN, VÍZMENTES
P*BH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26	1062	METIL-BROMID legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1063	METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)
P*DH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1064	METIL-MERKAPTÁN
C*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		20	1065	NEON, SŰRÍTETT
C*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		20	1066	NITROGÉN, SŰRÍTETT
P*BH(M)	TU17 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265	1067	DINITROGÉN-TETROXID (NITROGÉN-DIOXID)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1069	NITROZIL-KLORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9		
1070	DINITROGÉN-OXID	2	2O		2.2 + 5.1	584	0	E0	P200		MP9	(M)	
1071	KRAKKGÁZ, SŰRÍTETT	2	1TF		2.3 + 2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1072	OXIGÉN, SŰRÍTETT	2	1O		2.2 + 5.1	355	0	E0	P200		MP9	(M)	
1073	OXIGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3O		2.2 + 5.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22
1075	PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	2F		2.1	274 583 639	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1076	FOSZGÉN	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9		
1077	PROPILÉN	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1078	HŰTŐGÁZ, M.N.N., mint F1 keverék, F2 keverék vagy F3 keverék	2	2A		2.2	274 582	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1079	KÉN-DIOXID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP19
1080	KÉN-HEXAFLUORID	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1081	TETRAFLUOR-ETILÉN, STABILIZÁLT	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1082	TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1083	TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1085	VINIL-BROMID, STABILIZÁLT	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1086	VINIL-KLORID, STABILIZÁLT	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1087	VINIL-METIL-ÉTER, STABILIZÁLT	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1088	ACETÁL	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1089	ACETALDEHID	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP7

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		1069	NITROZIL-KLORID
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		25	1070	DINITROGÉN-OXID
C*BH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1071	KRAKKGÁZ, SŰRÍTETT
C*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		25	1072	OXIGÉN, SŰRÍTETT
R*BN	TU7 TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	225	1073	OXIGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1075	PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
P22DH(M)	TU17 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	1076	FOSZGÉN
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1077	PROPILÉN
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1078	HŰTŐGÁZ, M.N.N., mint F1 keverék, F2 keverék vagy F3 keverék
P*DH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	1079	KÉN-DIOXID
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1080	KÉN-HEXAFLUORID
		FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	1081	TETRAFLUOR-ETILÉN, STABILIZÁLT
P*BH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1082	TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1083	TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTES
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	1085	VINIL-BROMID, STABILIZÁLT
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	1086	VINIL-KLORID, STABILIZÁLT
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	1087	VINIL-METIL-ÉTER, STABILIZÁLT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1088	ACETÁL
L4BN	TU8	FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1089	ACETALDEHID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1090	ACETON	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1091	ACETON OLAJOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1092	AKROLEIN, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2 TP7 TP35
1093	AKRILNITRIL, STABILIZÁLT	3	FT1	I	3 + 6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2
1098	ALLIL-ALKOHOL	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1099	ALLIL-BROMID	3	FT1	I	3 + 6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2
1100	ALLIL-KLORID	3	FT1	I	3 + 6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2
1104	AMIL-ACETÁTOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1105	PENTANOLOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1105	PENTANOLOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1106	AMIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1106	AMIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
1107	AMIL-KLORID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1108	1-PENTÉN (n-AMILÉN)	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1109	AMIL-FORMIÁTOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1110	n-AMIL-METIL-KETON	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1111	AMIL-MERKAPTÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1090	ACETON
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1091	ACETON OLAJOK
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1092	AKROLEIN, STABILIZÁLT
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1093	AKRILNITRIL, STABILIZÁLT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1098	ALLIL-ALKOHOL
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1099	ALLIL-BROMID
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1100	ALLIL-KLORID
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1104	AMIL-ACETÁTOK
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1105	PENTANOLOK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1105	PENTANOLOK
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1106	AMIL-AMIN
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	1106	AMIL-AMIN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1107	AMIL-KLORID
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1108	1-PENTÉN (n-AMILÉN)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1109	AMIL-FORMIÁTOK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1110	n-AMIL-METIL-KETON
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1111	AMIL-MERKAPTÁNOK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1112	AMIL-NITRÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1113	AMIL-NITRIT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1114	BENZOL	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1120	BUTANOLOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1120	BUTANOLOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1123	BUTIL-ACETÁTOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1123	BUTIL-ACETÁTOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1125	n-BUTIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1126	1-BRÓM-BUTÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1127	KLÓR-BUTÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1128	n-BUTIL-FORMIÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1129	BUTIRALDEHID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1130	KÁMFOROLAJ	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1131	SZÉN-DISZULFID	3	FT1	I	3 + 6.1		0	E0	P001	PP31	MP7 MP17	T14	TP2 TP7
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 l	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1112	AMIL-NITRÁT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1113	AMIL-NITRIT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1114	BENZOL
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1120	BUTANOLOK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1120	BUTANOLOK
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1123	BUTIL-ACETÁTOK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1123	BUTIL-ACETÁTOK
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1125	n-BUTIL-AMIN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1126	1-BRÓM-BUTÁN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1127	KLÓR-BUTÁNOK
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1128	n-BUTIL-FORMIÁT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1129	BUTIRALDEHID
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1130	KÁMFOROLAJ
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1131	SZÉN-DISZULFID
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal	3	F1	III	3	640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 l	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 l	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1134	KLÓR-BENZOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1135	ETILÉN-KLÓRHIDRIN	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1136	GYÚLÉKONY KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1136	GYÚLÉKONY KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 l	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)	3	F1	III	3	640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállításhoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlátozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üzemeltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1134	KLÓR-BENZOL
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1135	ETILÉN-KLÓRHIDRIN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1136	GYÚLÉKONY KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1136	GYÚLÉKONY KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1143	KROTONALDEHID vagy KROTONALDEHID, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	324 354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1144	KROTONILÉN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1145	CIKLOHEXÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1146	CIKLOPENTÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1
1147	DEKAHIDRO-NAFTALIN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1148	DIACETON-ALKOHOL	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1148	DIACETON-ALKOHOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1149	DIBUTIL-ÉTEREK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1150	1,2-DIKLÓR-ETILÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállításhoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlátozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üzemeltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1143	KROTONALDEHID vagy KROTONALDEHID, STABILIZÁLT
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	339	1144	KROTONILÉN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1145	CIKLOHEXÁN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1146	CIKLOPENTÁN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1147	DEKAHIDRO-NAFTALIN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1148	DIACETON-ALKOHOL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1148	DIACETON-ALKOHOL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1149	DIBUTIL-ÉTEREK
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1150	1,2-DIKLÓR-ETILÉN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1152	DIKLÓR-PENTÁNOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1153	ETILÉNGLIKOL-DIETIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1153	ETILÉNGLIKOL-DIETIL-ÉTER	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1154	DIETIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1155	DIETIL-ÉTER (ETIL-ÉTER)	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1156	DIETIL-KETON	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1157	DIIZOBUTIL-KETON	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1158	DIIZOPROPIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1159	DIIZOPROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1160	DIMETIL-AMIN VIZES OLDAT	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1161	DIMETIL-KARBONÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1162	DIMETIL-DIKLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3 + 8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7
1163	ASZIMMETRIKUS DIMETIL-HIDRAZIN	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1164	DIMETIL-SZULFID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2
1165	DIOXÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1166	DIOXOLÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1167	DIVINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17		
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640C	5 l	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1152	DIKLÓR-PENTÁNOK
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1153	ETILÉNGLIKOL-DIETIL-ÉTER
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1153	ETILÉNGLIKOL-DIETIL-ÉTER
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1154	DIETIL-AMIN
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1155	DIETIL-ÉTER (ETIL-ÉTER)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1156	DIETIL-KETON
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1157	DIIZOBUTIL-KETON
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1158	DIIZOPROPIL-AMIN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1159	DIIZOPROPIL-ÉTER
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1160	DIMETIL-AMIN VIZES OLDAT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1161	DIMETIL-KARBONÁT
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338	1162	DIMETIL-DIKLÓR-SZILÁN
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1163	ASZIMMETRIKUS DIMETIL-HIDRAZIN
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1164	DIMETIL-SZULFID
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1165	DIOXÁN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1166	DIOXOLÁN
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	339	1167	DIVINIL-ÉTER, STABILIZÁLT
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK	3	F1	III	3	601 640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	601 640F	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	601 640G	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	601 640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1170	ETANOL (ETIL-ALKOHOL) vagy ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT)	3	F1	II	3	144 601	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1170	ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT)	3	F1	III	3	144 601	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1171	ETILÉNGLIKOL-MONOETIL-ÉTER	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1172	ETILÉNGLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1173	ETIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1175	ETIL-BENZOL	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1176	TRIETIL-BORÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1177	2-ETIL-BUTIL-ACETÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1178	2-ETIL-BUTIRALDEHID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1179	ETIL-BUTIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1170	ETANOL (ETIL-ALKOHOL) vagy ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1170	ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1171	ETILÉNGLIKOL-MONOETIL-ÉTER
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1172	ETILÉNGLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1173	ETIL-ACETÁT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1175	ETIL-BENZOL
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1176	TRIETIL-BORÁT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1177	2-ETIL-BUTIL-ACETÁT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1178	2-ETIL-BUTIRALDEHID
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1179	ETIL-BUTIL-ÉTER

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1180	ETIL-BUTIRÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1181	ETIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	TF1	II	6.1 + 3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1182	ETIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1183	ETIL-DIKLÓR-SZILÁN	4.3	WFC	I	4.3 + 3 + 8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7
1184	1,2-DIKLÓR-ETÁN	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1185	ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2
1188	ETILÉNGLIKOL-MONOMETIL-ÉTER	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1189	ETILÉNGLIKOL-MONOMETIL-ÉTER-ACETÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1190	ETIL-FORMIÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1191	OKTILALDEHIDEK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1192	ETIL-LAKTÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1193	ETIL-METIL-KETON (METIL-ETIL-KETON)	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1194	ETIL-NITRIT OLDAT	3	FT1	I	3 + 6.1		0	E0	P001		MP7 MP17		
1195	ETIL-PROPIONÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1196	ETIL-TRIKLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3 + 8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17		
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640C	5 l	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1180	ETIL-BUTIRÁT
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	1181	ETIL-KLÓR-ACETÁT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1182	ETIL-KLÓR-FORMIÁT
L10DH	TU14 TU23 TE21 TM2 TM3	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X338	1183	ETIL-DIKLÓR-SZILÁN
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	1184	1,2-DIKLÓR-ETÁN
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1185	ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1188	ETILÉNGLIKOL-MONOMETIL-ÉTER
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1189	ETILÉNGLIKOL-MONOMETIL-ÉTER-ACETÁT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1190	ETIL-FORMIÁT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1191	OKTILALDEHIDEK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1192	ETIL-LAKTÁT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1193	ETIL-METIL-KETON (METIL-ETIL-KETON)
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1194	ETIL-NITRIT OLDAT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1195	ETIL-PROPIONÁT
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338	1196	ETIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK	3	F1	III	3	601 640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	601 640F	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	601 640G	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	601 640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1198	GYÚLÉKONY FORMALDEHID OLDAT	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
1199	FURFURALDEHIDEK	6.1	TF1	II	6.1 + 3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1201	KOZMAOLAJ	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1201	KOZMAOLAJ	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (lobbanáspont legfeljebb 60 °C)	3	F1	III	3	640K	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1202	DÍZELOLAJ, amely megfelel az EN 590:2004 szabványnak vagy GÁZOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ az EN 590:2004 szabványban meghatározott lobbanásponttal	3	F1	III	3	640L	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (lobbanáspont magasabb mint 60 °C, de legfeljebb 100 °C)	3	F1	III	3	640M	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN	3	F1	II	3	243 534	1 l	E2	P001 IBC02 R001	BB2	MP19	T4	TP1
1204	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN, legfeljebb 1% nitroglicerin tartalommal	3	D	II	3	601	1 l	E0	P001 IBC02	PP5	MP2		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	1198	GYÚLÉKONY FORMALDEHID OLDAT
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	1199	FURFURALDEHIDEK
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1201	KOZMAOLAJ
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1201	KOZMAOLAJ
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (lobbanáspont legfeljebb 60 °C)
LGBF		AT	3 (D/E)	V12			S2	30	1202	DÍZELOLAJ, amely megfelel az EN 590:2004 szabványnak vagy GÁZOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ az EN 590:2004 szabványban meghatározott lobbanásponttal
LGBV		AT	3 (D/E)	V12				30	1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (lobbanáspont magasabb mint 60 °C, de legfeljebb 100 °C)
LGBF	TU9	FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN
			2 (B)				S2 S14		1204	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN, legfeljebb 1% nitroglicerin tartalommal

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1206	HEPTÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1207	HEXALDEHID	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1208	HEXÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony	3	F1	I	3	163	500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C	5 l	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony	3	F1	III	3	163 640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	163 640F	5 l	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	163 640G	5 l	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	163 640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1212	IZOBUTANOL (IZOBUTIL-ALKOHOL)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1206	HEPTÁNOK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1207	HEXALDEHID
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1208	HEXÁNOK
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1212	IZOBUTANOL (IZOBUTIL-ALKOHOL)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1213	IZOBUTIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1214	IZOBUTIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1216	IZOOKTÉNEK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1218	IZOPRÉN, STABILIZÁLT	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1219	IZOPROPANOL (IZOPROPIL-ALKOHOL)	3	F1	II	3	601	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1220	IZOPROPIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1221	IZOPROPIL-AMIN	3	FC	I	3 + 8		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1222	IZOPROPIL-NITRÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001	B7	MP19		
1223	KEROZIN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP2
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 l	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27
1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
1229	MEZITIL-OXID	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1230	METANOL	3	FT1	II	3 + 6.1	279	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
1231	METIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállításhoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlátozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üzemeltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1213	IZOBUTIL-ACETÁT
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1214	IZOBUTIL-AMIN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1216	IZOOKTÉNEK
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	339	1218	IZOPRÉN, STABILIZÁLT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1219	IZOPROPANOL (IZOPROPIL-ALKOHOL)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1220	IZOPROPIL-ACETÁT
L10CH	TU14 TE21	FL	1 (C/E)				S2 S20	338	1221	IZOPROPIL-AMIN
			2 (E)				S2 S20		1222	IZOPROPIL-NITRÁT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1223	KEROZIN
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36	1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1229	MEZITIL-OXID
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	1230	METANOL
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1231	METIL-ACETÁT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1233	METIL-AMIL-ACETÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1234	METILÁL	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2
1235	METIL-AMIN VIZES OLDAT	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1237	METIL-BUTIRÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1238	METIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2 TP35
1239	METIL-KLÓR-METIL-ÉTER	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2 TP35
1242	METIL-DIKLÓR-SZILÁN	4.3	WFC	I	4.3 + 3 + 8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7
1243	METIL-FORMIÁT	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1244	METIL-HIDRAZIN	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2 TP35
1245	METIL-IZOBUTIL-KETON	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1246	METIL-IZOPROPENIL-KETON, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1247	METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1248	METIL-PROPIONÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1249	METIL-PROPIL-KETON	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1250	METIL-TRIKLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3 + 8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7
1251	METIL-VINIL-KETON, STABILIZÁLT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354	0	E0	P601	RR7	MP8 MP17	T22	TP2 TP37
1259	NIKKEL-TETRAKARBONIL	6.1	TF1	I	6.1 + 3		0	E5	P601		MP2		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1233	METIL-AMIL-ACETÁT
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1234	METILÁL
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1235	METIL-AMIN VIZES OLDAT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1237	METIL-BUTIRÁT
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1238	METIL-KLÓR-FORMIÁT
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1239	METIL-KLÓR-METIL-ÉTER
L10DH	TU14 TU24 TE21 TM2 TM3	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X338	1242	METIL-DIKLÓR-SZILÁN
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1243	METIL-FORMIÁT
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1244	METIL-HIDRAZIN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1245	METIL-IZOBUTIL-KETON
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	1246	METIL-IZOPROPENIL-KETON, STABILIZÁLT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	1247	METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1248	METIL-PROPIONÁT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1249	METIL-PROPIL-KETON
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338	1250	METIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	639	1251	METIL-VINIL-KETON, STABILIZÁLT
L15CH	TU14 TU15 TU31 TE19 TE21 TM3	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1259	NIKKEL-TETRAKARBONIL

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1261	NITRO-METÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 R001	RR2	MP19		
1262	OKTÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	3	F1	I	3	163 650	500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C 650	5 l	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8 TP28
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D 650	5 l	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8 TP28
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	3	F1	III	3	163 640E 650	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1 TP29
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	163 640F 650	5 l	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1 TP29
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	163 640G 650	5 l	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1 TP29

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			2 (E)				S2 S20		1261	NITRO-METÁN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1262	OKTÁNOK
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	163 640H 650	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1 TP29
1264	PARALDEHID	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1265	PENTÁNOK, folyékony	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1265	PENTÁNOK, folyékony	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T4	TP1
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel	3	F1	I	3	163	0	E3	P001		MP7 MP17		
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C	5 l	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel	3	F1	III	3	163 640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	163 640F	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	163 640G	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	163 640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM)	3	F1	I	3	357	500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8
1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640C	1 l	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640D	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1264	PARALDEHID
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1265	PENTÁNOK, folyékony
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1265	PENTÁNOK, folyékony
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM)
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM)	3	F1	III	3	357	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N.	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8
1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 l	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N.	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1272	FENYŐOLAJ	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1274	n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL)	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1274	n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1275	PROPIONALDEHID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1
1276	n-PROPIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1277	PROPIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1278	1-KLÓR-PROPÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2
1279	1,2-DIKLÓR-PROPÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1280	PROPILÉN-OXID	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP7
1281	PROPIL-FORMIÁTOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1282	PIRIDIN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP2

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM)
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N.
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N.
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1272	FENYŐOLAJ
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1274	n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1274	n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1275	PROPIONALDEHID
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1276	n-PROPIL-ACETÁT
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1277	PROPIL-AMIN
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1278	1-KLÓR-PROPÁN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1279	1,2-DIKLÓR-PROPÁN
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1280	PROPILÉN-OXID
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1281	PROPIL-FORMIÁTOK
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1282	PIRIDIN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1286	GYANTAOLAJ	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17		
1286	GYANTAOLAJ (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 l	E2	P001		MP19	T4	TP1
1286	GYANTAOLAJ (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1286	GYANTAOLAJ	3	F1	III	3	640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1286	GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1286	GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1286	GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1287	GUMIOLDAT	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17		
1287	GUMIOLDAT (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 l	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1287	GUMIOLDAT (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1287	GUMIOLDAT	3	F1	III	3	640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1287	GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1287	GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1287	GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1288	PALAOLAJ	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1288	PALAOLAJ	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1286	GYANTAOLAJ
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1286	GYANTAOLAJ (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1286	GYANTAOLAJ (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1286	GYANTAOLAJ
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1286	GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1286	GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1286	GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1287	GUMIOLDAT
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1287	GUMIOLDAT (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1287	GUMIOLDAT (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1287	GUMIOLDAT
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1287	GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1287	GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1287	GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1288	PALAOLAJ
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1288	PALAOLAJ

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1289	NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1 TP8
1289	NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1292	TETRAETIL-SZILIKÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1293	GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK	3	F1	II	3	601	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1293	GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK	3	F1	III	3	601	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1294	TOLUOL	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1295	TRIKLÓR-SZILÁN	4.3	WFC	I	4.3 + 3 + 8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7
1296	TRIETIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	FC	I	3 + 8		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP1
1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1
1298	TRIMETIL-KLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3 + 8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7
1299	TERPENTIN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1300	TERPENTINPÓTLÓ	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1300	TERPENTINPÓTLÓ	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1301	VINIL-ACETÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1302	ETIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1303	VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T12	TP2 TP7

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállításhoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlátozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üzemeltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1289	NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	38	1289	NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1292	TETRAETIL-SZILIKÁT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1293	GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1293	GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1294	TOLUOL
L10DH	TU14 TU25 TE21 TM2 TM3	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X338	1295	TRIKLÓR-SZILÁN
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1296	TRIETIL-AMIN
L10CH	TU14 TE21	FL	1 (C/E)				S2 S20	338	1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338	1298	TRIMETIL-KLÓR-SZILÁN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1299	TERPENTIN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1300	TERPENTINPÓTLÓ
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1300	TERPENTINPÓTLÓ
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	1301	VINIL-ACETÁT, STABILIZÁLT
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	339	1302	ETIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	339	1303	VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1304	IZOBUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1305	VINIL-TRIKLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3 + 8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 l	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK	3	F1	III	3	640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1307	XILOLOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1307	XILOLOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA	3	F1	I	3		0	E3	P001	PP33	MP7 MP17		
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 l	E2	P001 R001	PP33	MP19		
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 l	E2	P001 R001	PP33	MP19		
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 R001		MP19		
1309	BEVONT ALUMÍNIUMPOR	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	PP38 B4	MP11	T3	TP33
1309	BEVONT ALUMÍNIUMPOR	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP11 B3	MP11	T1	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	1304	IZOBUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338	1305	VINIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1307	XILOLOK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1307	XILOLOK
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	30	1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	1309	BEVONT ALUMÍNIUMPOR
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1309	BEVONT ALUMÍNIUMPOR

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1310	AMMÓNIUM-PIKRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1312	BORNEOL	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1313	KALCIUM-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33
1314	OLVASZTOTT KALCIUM-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC04 R001		MP11	T1	TP33
1318	LECSAPATOTT KOBALT-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33
1320	DINITRO-FENOL, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1321	DINITRO-FENOLÁTOK, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1322	DINITRO-REZORCIN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1323	FERROCÉRIUM	4.1	F3	II	4.1	249	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33
1324	NITROCELLULÓZ ALAPÚ FILMEK zselatin bevonattal, a hulladék kivételével	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 R001	PP15	MP11		
1325	GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F1	II	4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1325	GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F1	III	4.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1326	NEDVESÍTETT HAFNIUMPOR legalább 25% vízzel	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33
1327	SZÉNA vagy SZALMA vagy BHUSA	4.1	F1	Nem tartozik az ADR hatálya alá									
1328	HEXAMETILÉN-TETRAMIN	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33
1330	MANGÁN-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33
1331	MINDENÜTT GYULLADÓ GYUFA	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1	P407	PP27	MP12		
1332	METALDEHID	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1333	CÉRIUM lemezek, rudak vagy öntecsek	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11		
1334	NYERS NAFTALIN vagy FINOMÍTOTT NAFTALIN	4.1	F1	III	4.1	501	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1336	NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B)				S14		1310	AMMÓNIUM-PIKRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1312	BORNEOL
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1313	KALCIUM-REZINÁT
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1314	OLVASZTOTT KALCIUM-REZINÁT
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1318	LECSAPATOTT KOBALT-REZINÁT
			1 (B)			CV28	S14		1320	DINITRO-FENOL, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
			1 (B)			CV28	S14		1321	DINITRO-FENOLÁTOK, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
			1 (B)				S14		1322	DINITRO-REZORCIN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	1323	FERROCÉRIUM
			3 (E)						1324	NITROCELLULÓZ ALAPÚ FILMEK zselatin bevonattal, a hulladék kivételével
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	1325	GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1325	GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	1326	NEDVESÍTETT HAFNIUMPOR legalább 25% vízzel
Nem tartozik az ADR hatálya alá									1327	SZÉNA vagy SZALMA vagy BHUSA
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1328	HEXAMETILÉN-TETRAMIN
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1330	MANGÁN-REZINÁT
			4 (E)						1331	MINDENÜTT GYULLADÓ GYUFA
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1332	METALDEHID
			2 (E)	V11					1333	CÉRIUM lemezek, rudak vagy öntecsek
SGAV		AT	3 (E)		VV2			40	1334	NYERS NAFTALIN vagy FINOMÍTOTT NAFTALIN
			1 (B)				S14		1336	NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1337	NITROKEMÉNYÍTŐ, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2		
1338	AMORF FOSZFOR	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP11	T1	TP33
1339	FOSZFOR-HEPTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33
1340	FOSZFOR-PENTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.3	WF2	II	4.3 + 4.1	602	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33
1341	FOSZFOR-SZESZKVISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33
1343	FOSZFOR-TRISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33
1344	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1345	GUMI HULLADÉK vagy GUMI ŐRLEMÉNY, porított vagy granulált	4.1	F1	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33
1346	AMORF SZILÍCIUMPOR	4.1	F3	III	4.1	32	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
1347	EZÜST-PIKRÁT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP25 PP26	MP2		
1348	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1349	NÁTRIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1350	KÉN	4.1	F3	III	4.1	242	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1 BK1 BK2	TP33
1352	NEDVESÍTETT TITÁNPOR legalább 25% vízzel	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33
1353	GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N.	4.1	F1	III	4.1	502	5 kg	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP11		
1354	TRINITRO-BENZOL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2		
1355	TRINITRO-BENZOÉSAV, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2		
1356	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2		
1357	KARBAMID-NITRÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1	227	0	E0	P406		MP2		
1358	NEDVESÍTETT CIRKÓNIUMPOR legalább 25% vízzel	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33
1360	KALCIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1		0	E0	P403		MP2		
1361	SZÉN vagy KOROM (állati vagy növényi eredetű)	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC06	PP12	MP14	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B)				S14		1337	NITROKEMÉNYÍTŐ, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1338	AMORF FOSZFOR
SGAN		AT	2 (E)					40	1339	FOSZFOR-HEPTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes
SGAN		AT	0 (D/E)	V1		CV23		423	1340	FOSZFOR-PENTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes
SGAN		AT	2 (E)					40	1341	FOSZFOR-SZESZKVISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes
SGAN		AT	2 (E)					40	1343	FOSZFOR-TRISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes
			1 (B)				S14		1344	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
SGAN		AT	4 (E)	V11				40	1345	GUMI HULLADÉK vagy GUMI ŐRLEMÉNY, porított vagy granuált
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1346	AMORF SZILÍCIUMPOR
			1 (B)				S14		1347	EZÜST-PIKRÁT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
			1 (B)			CV28	S14		1348	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
			1 (B)				S14		1349	NÁTRIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1350	KÉN
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	1352	NEDVESÍTETT TITÁNPOR legalább 25% vízzel
			3 (E)						1353	GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N.
			1 (B)				S14		1354	TRINITRO-BENZOL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
			1 (B)				S14		1355	TRINITRO-BENZOÉSAV, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
			1 (B)				S14		1356	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
			1 (B)				S14		1357	KARBAMID-NITRÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	1358	NEDVESÍTETT CIRKÓNIUMPOR legalább 25% vízzel
			1 (E)	V1		CV23 CV28	S20		1360	KALCIUM-FOSZFID
SGAN	TU11	AT	2 (D/E)	V1 V13				40	1361	SZÉN vagy KOROM (állati vagy növényi eredetű)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1361	SZÉN vagy KOROM (állati vagy növényi eredetű)	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP14	T1	TP33
1362	AKTÍV SZÉN	4.2	S2	III	4.2	646	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP11 B3	MP14	T1	TP33
1363	KOPRA	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14		
1364	OLAJOS GYAPOT HULLADÉK	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP19 B3 B6	MP14		
1365	NEDVES GYAPOT	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP19 B3 B6	MP14		
1369	p-NITROZO-DIMETIL-ANILIN	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
1372	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, égett, nedves vagy vizes	4.2	S2	Nem tartozik az ADR hatálya alá									
1373	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33
1374	HALLISZT (HALHULLADÉK), NEM STABILIZÁLT	4.2	S2	II	4.2	300	0	E2	P410 IBC08	B4	MP14	T3	TP33
1376	KIMERÜLT VAS-OXID vagy KIMERÜLT VASSZIVACS a generátorgáz tisztításából	4.2	S4	III	4.2	592	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1 BK2	TP33
1378	FÉM KATALIZÁTOR, NEDVESÍTETT, látható folyadékfelesleggel	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC01	PP39	MP14	T3	TP33
1379	TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR, nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt)	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP14		
1380	PENTABORÁN	4.2	ST3	I	4.2 + 6.1		0	E0	P601		MP2		
1381	FEHÉR- vagy SÁRGAFOSZFOR, VÍZ ALATT vagy OLDATBAN	4.2	ST3	I	4.2 + 6.1	503	0	E0	P405		MP2	T9	TP3 TP31
1381	FEHÉR- vagy SÁRGAFOSZFOR, SZÁRAZ	4.2	ST4	I	4.2 + 6.1	503	0	E0	P405		MP2	T9	TP3 TP31
1382	VÍZMENTES KÁLIUM-SZULFID vagy KÁLIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
1383	PIROFOROS FÉM, M.N.N. vagy PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAV		AT	4 (E)	V1 V13	VV4			40	1361	SZÉN vagy KOROM (állati vagy növényi eredetű)
SGAV		AT	4 (E)	V1	VV4			40	1362	AKTÍV SZÉN
			3 (E)	V1	VV4			40	1363	KOPRA
			3 (E)	V1	VV4			40	1364	OLAJOS GYAPOT HULLADÉK
			3 (E)	V1	VV4			40	1365	NEDVES GYAPOT
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	1369	p-NITROZO-DIMETIL-ANILIN
Nem tartozik az ADR hatálya alá									1372	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, égett, nedves vagy vizes
		AT	3 (E)	V1	VV4			40	1373	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal
		AT	2 (D/E)	V1				40	1374	HALLISZT (HALHULLADÉK), NEM STABILIZÁLT
SGAV		AT	3 (E)	V1	VV4			40	1376	KIMERÜLT VAS-OXID vagy KIMERÜLT VASSZIVACS a generátorgáz tisztításából
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	1378	FÉM KATALIZÁTOR, NEDVESÍTETT, látható folyadékfelesleggel
			3 (E)	V1	VV4			40	1379	TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR, nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt)
L21DH	TU14 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1		CV28	S20	333	1380	PENTABORÁN
L10DH(+)	TU14 TU16 TU21 TE3 TE21	AT	0 (B/E)	V1		CV28	S20	46	1381	FEHÉR- vagy SÁRGAFOSZFOR, VÍZ ALATT vagy OLDATBAN
L10DH(+)	TU14 TU16 TU21 TE3 TE21	AT	0 (B/E)	V1		CV28	S20	46	1381	FEHÉR- vagy SÁRGAFOSZFOR, SZÁRAZ
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	1382	VÍZMENTES KÁLIUM-SZULFID vagy KÁLIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal
		AT	0 (B/E)	V1			S20	43	1383	PIROFOROS FÉM, M.N.N. vagy PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1384	NÁTRIUM-DITIONIT (NÁTRIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
1385	VÍZMENTES NÁTRIUM-SZULFID vagy NÁTRIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
1386	OLAJPOGÁCSA 1,5 tömeg%-nál nagyobb olajtartalommal és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14		
1387	NEDVES GYAPJÚHULLADÉK	4.2	S2	Nem tartozik az ADR hatálya alá									
1389	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM AMALGÁM	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0	P402	RR8	MP2		
1390	ALKÁLIFÉM AMIDOK	4.3	W2	II	4.3	182 505	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1391	ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ vagy ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ	4.3	W1	I	4.3	182 183 506	0	E0	P402	RR8	MP2		
1392	FOLYÉKONY ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM	4.3	W1	I	4.3	183 506	0	E0	P402		MP2		
1393	ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	183 506	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1394	ALUMÍNIUM-KARBID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1395	ALUMÍNIUM-FERROSZILÍCIUM POR	4.3	WT2	II	4.3 + 6.1		500 g	E2	P410 IBC05	PP40	MP14	T3	TP33
1396	ALUMÍNIUMPOR BEVONAT NÉLKÜL	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07	PP40	MP14	T3	TP33
1396	ALUMÍNIUMPOR BEVONAT NÉLKÜL	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
1397	ALUMÍNIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	507	0	E0	P403		MP2		
1398	ALUMÍNIUM-SZILÍCIUM POR BEVONAT NÉLKÜL	4.3	W2	III	4.3	37	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
1400	BÁRIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1401	KALCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1402	KALCIUM-KARBID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33
1402	KALCIUM-KARBID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1403	KALCIUM-CIÁNAMID 0,1%-nál nagyobb kalcium-karbid tartalommal	4.3	W2	III	4.3	38	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
1404	KALCIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1405	KALCIUM-SZILICID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	1384	NÁTRIUM-DITIONIT (NÁTRIUM-HIPODISZULFIT)
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	1385	VÍZMENTES NÁTRIUM-SZULFID vagy NÁTRIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal
			3 (E)	V1	VV4			40	1386	OLAJPOGÁCSA 1,5 tömeg%-nál nagyobb olajtartalommal és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal
Nem tartozik az ADR hatálya alá									1387	NEDVES GYAPJÚHULLADÉK
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X323	1389	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM AMALGÁM
SGAN		AT	0 (D/E)	V1		CV23		423	1390	ALKÁLIFÉM AMIDOK
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X323	1391	ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ vagy ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X323	1392	FOLYÉKONY ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	1393	ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1	VV5	CV23		423	1394	ALUMÍNIUM-KARBID
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23 CV28		462	1395	ALUMÍNIUM-FERROSZILÍCIUM POR
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	1396	ALUMÍNIUMPOR BEVONAT NÉLKÜL
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5	CV23		423	1396	ALUMÍNIUMPOR BEVONAT NÉLKÜL
			1 (E)	V1		CV23 CV28	S20		1397	ALUMÍNIUM-FOSZFID
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5	CV23		423	1398	ALUMÍNIUM-SZILÍCIUM POR BEVONAT NÉLKÜL
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	1400	BÁRIUM
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	1401	KALCIUM
		AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	1402	KALCIUM-KARBID
SGAN		AT	2 (D/E)	V1	VV5	CV23		423	1402	KALCIUM-KARBID
SGAN		AT	0 (E)	V1		CV23		423	1403	KALCIUM-CIÁNAMID 0,1%-nál nagyobb kalcium-karbid tartalommal
			1 (E)	V1		CV23	S20		1404	KALCIUM-HIDRID
SGAN		AT	2 (D/E)	V1	VV7	CV23		423	1405	KALCIUM-SZILICID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1405	KALCIUM-SZILICID	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
1407	CÉZIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2		
1408	FERROSZILÍCIUM 30 tömeg% vagy több, de 90 tömeg%-nál kevesebb szilíciumtartalommal	4.3	WT2	III	4.3 + 6.1	39	1 kg	E1	P003 IBC08 R001	PP20 B4 B6	MP14	T1 BK2	TP33
1409	VÍZZEL REAKTÍV FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.3	W2	I	4.3	274 508	0	E0	P403		MP2		
1409	VÍZZEL REAKTÍV FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	274 508	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33
1410	LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1411	LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID ÉTERBEN	4.3	WF1	I	4.3 + 3		0	E0	P402	RR8	MP2		
1413	LÍTIUM-BÓR-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1414	LÍTIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1415	LÍTIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2		
1417	LÍTIUM-SZILÍCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	4.3	WS	I	4.3 + 4.2		0	E0	P403		MP2		
1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	4.3	WS	II	4.3 + 4.2		0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	4.3	WS	III	4.3 + 4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
1419	MAGNÉZIUM-ALUMÍNIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1		0	E0	P403		MP2		
1420	FOLYÉKONY KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK	4.3	W1	I	4.3		0	E0	P402		MP2		
1421	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM ÖTVÖZETEK, M.N.N.	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0	P402	RR8	MP2		
1422	FOLYÉKONY KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK	4.3	W1	I	4.3		0	E0	P402		MP2	T9	TP3 TP7 TP31
1423	RUBÍDIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5 VV7	CV23		423	1405	KALCIUM-SZILICID
L10CH(+)	TU2 TU14 TE5 TE21 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	1407	CÉZIUM
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV1	CV23 CV28		462	1408	FERROSZILÍCIUM 30 tömeg% vagy több, de 90 tömeg%-nál kevesebb szilíciumtartalommal
			1 (E)	V1		CV23	S20		1409	VÍZZEL REAKTÍV FÉMHIDRIDEK, M.N.N.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	1409	VÍZZEL REAKTÍV FÉMHIDRIDEK, M.N.N.
			1 (E)	V1		CV23	S20		1410	LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID
			1 (E)	V1		CV23	S2 S20		1411	LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID ÉTERBEN
			1 (E)	V1		CV23	S20		1413	LÍTIUM-BÓR-HIDRID
			1 (E)	V1		CV23	S20		1414	LÍTIUM-HIDRID
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	1415	LÍTIUM
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	1417	LÍTIUM-SZILÍCIUM
			1 (E)	V1		CV23	S20		1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5	CV23		423	1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR
			1 (E)	V1		CV23 CV28	S20		1419	MAGNÉZIUM-ALUMÍNIUM-FOSZFID
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X323	1420	FOLYÉKONY KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X323	1421	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM ÖTVÖZETEK, M.N.N.
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X323	1422	FOLYÉKONY KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK
L10CH(+)	TU2 TU14 TE5 TE21 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	1423	RUBÍDIUM

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1426	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1427	NÁTRIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1428	NÁTRIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33
1431	NÁTRIUM-METILÁT	4.2	SC4	II	4.2 + 8		0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
1432	NÁTRIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1		0	E0	P403		MP2		
1433	ÓN-FOSZFIDEK	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1		0	E0	P403		MP2		
1435	CINKHAMUK	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER	4.3	WS	I	4.3 + 4.2		0	E0	P403		MP2		
1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER	4.3	WS	II	4.3 + 4.2		0	E2	P410 IBC07	PP40	MP14	T3	TP33
1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER	4.3	WS	III	4.3 + 4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
1437	CIRKÓNIUM-HIDRID	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33
1438	ALUMÍNIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1439	AMMÓNIUM-DIKROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1442	AMMÓNIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1	152	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1444	AMMÓNIUM-PERSZULFÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1445	SZILÁRD BÁRIUM-KLORÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1446	BÁRIUM-NITRÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1447	SZILÁRD BÁRIUM-PERKLORÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1448	BÁRIUM-PERMANGANÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1449	BÁRIUM-PEROXID	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1450	SZERVETLEN BROMÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 350	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1451	CÉZIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1452	KALCIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (E)	V1		CV23	S20		1426	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID
			1 (E)	V1		CV23	S20		1427	NÁTRIUM-HIDRID
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	1428	NÁTRIUM
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				48	1431	NÁTRIUM-METILÁT
			1 (E)	V1		CV23 CV28	S20		1432	NÁTRIUM-FOSZFID
			1 (E)	V1		CV23 CV28	S20		1433	ÓN-FOSZFIDEK
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5	CV23		423	1435	CINKHAMUK
			1 (E)	V1		CV23	S20		1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5	CV23		423	1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER
SGAN		AT	2 (E)					40	1437	CIRKÓNIUM-HIDRID
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1438	ALUMÍNIUM-NITRÁT
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1439	AMMÓNIUM-DIKROMÁT
		AT	2 (E)	V11	VV8	CV24	S23	50	1442	AMMÓNIUM-PERKLORÁT
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1444	AMMÓNIUM-PERSZULFÁT
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	1445	SZILÁRD BÁRIUM-KLORÁT
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	1446	BÁRIUM-NITRÁT
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28	S23	56	1447	SZILÁRD BÁRIUM-PERKLORÁT
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	1448	BÁRIUM-PERMANGANÁT
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	1449	BÁRIUM-PEROXID
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1450	SZERVETLEN BROMÁTOK, M.N.N.
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1451	CÉZIUM-NITRÁT
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1452	KALCIUM-KLORÁT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1453	KALCIUM-KLORIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1454	KALCIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1	208	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1455	KALCIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1456	KALCIUM-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1457	KALCIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1458	KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1458	KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1459	KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1459	KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1461	SZERVETLEN KLORÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 351	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1462	SZERVETLEN KLORITOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 352 509	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1463	VÍZMENTES KRÓM-TRIOXID	5.1	OTC	II	5.1 + 6.1 + 8	510	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1465	DIDÍMIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1466	VAS(III)-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1467	GUANIDIN-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1469	ÓLOM-NITRÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1470	SZILÁRD ÓLOM-PERKLORÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1471	LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ vagy LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10		
1471	LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ vagy LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1472	LÍTIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1453	KALCIUM-KLORIT
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1454	KALCIUM-NITRÁT
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24	S23	50	1455	KALCIUM-PERKLORÁT
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1456	KALCIUM-PERMANGANÁT
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1457	KALCIUM-PEROXID
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1458	KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1458	KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1459	KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1459	KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1461	SZERVETLEN KLORÁTOK, M.N.N.
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1462	SZERVETLEN KLORITOK, M.N.N.
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		568	1463	VÍZMENTES KRÓM-TRIOXID
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1465	DIDÍMIUM-NITRÁT
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1466	VAS(III)-NITRÁT
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1467	GUANIDIN-NITRÁT
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	1469	ÓLOM-NITRÁT
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28	S23	56	1470	SZILÁRD ÓLOM-PERKLORÁT
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1471	LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ vagy LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK
SGAV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	1471	LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ vagy LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1472	LÍTIUM-PEROXID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1473	MAGNÉZIUM-BROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1474	MAGNÉZIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1	332	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1475	MAGNÉZIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1476	MAGNÉZIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1477	SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	511	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1477	SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1	511	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O2	I	5.1	274	0	E0	P503 IBC05		MP2		
1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1481	SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1481	SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1482	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 353	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1482	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1	274 353	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1483	SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1483	SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1484	KÁLIUM-BROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1485	KÁLIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1486	KÁLIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1487	KÁLIUM-NITRÁT ÉS NÁTRIUM-NITRIT KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1	607	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1488	KÁLIUM-NITRIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1489	KÁLIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1473	MAGNÉZIUM-BROMÁT
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1474	MAGNÉZIUM-NITRÁT
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24	S23	50	1475	MAGNÉZIUM-PERKLORÁT
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1476	MAGNÉZIUM-PEROXID
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1477	SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1477	SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.
			1 (E)	V10		CV24	S20		1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24	S23	50	1481	SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N.
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24	S23	50	1481	SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N.
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1482	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N.
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	1482	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N.
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1483	SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N.
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	1483	SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N.
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1484	KÁLIUM-BROMÁT
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1485	KÁLIUM-KLORÁT
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1486	KÁLIUM-NITRÁT
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1487	KÁLIUM-NITRÁT ÉS NÁTRIUM-NITRIT KEVERÉK
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1488	KÁLIUM-NITRIT
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24	S23	50	1489	KÁLIUM-PERKLORÁT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1490	KÁLIUM-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1491	KÁLIUM-PEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2		
1492	KÁLIUM-PERSZULFÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1493	EZÜST-NITRÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1494	NÁTRIUM-BROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1495	NÁTRIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3 BK1 BK2	TP33
1496	NÁTRIUM-KLORIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1498	NÁTRIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1499	NÁTRIUM-NITRÁT ÉS KÁLIUM-NITRÁT KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1500	NÁTRIUM-NITRIT	5.1	OT2	III	5.1 + 6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33
1502	NÁTRIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1503	NÁTRIUM-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1504	NÁTRIUM-PEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC05		MP2		
1505	NÁTRIUM-PERSZULFÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1506	STRONCIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1507	STRONCIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1508	STRONCIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1509	STRONCIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1510	TETRANITRO-METÁN	6.1	TO1	I	6.1 + 5.1	354 609	0	E0	P602		MP8 MP17		
1511	KARBAMID-HIDROGÉN-PEROXID	5.1	OC2	III	5.1 + 8		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33
1512	CINK-AMMÓNIUM-NITRIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1490	KÁLIUM-PERMANGANÁT
			1 (E)	V10		CV24	S20		1491	KÁLIUM-PEROXID
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1492	KÁLIUM-PERSZULFÁT
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1493	EZÜST-NITRÁT
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1494	NÁTRIUM-BROMÁT
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1495	NÁTRIUM-KLORÁT
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1496	NÁTRIUM-KLORIT
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1498	NÁTRIUM-NITRÁT
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1499	NÁTRIUM-NITRÁT ÉS KÁLIUM-NITRÁT KEVERÉK
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV28		56	1500	NÁTRIUM-NITRIT
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24	S23	50	1502	NÁTRIUM-PERKLORÁT
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1503	NÁTRIUM-PERMANGANÁT
			1 (E)	V10		CV24	S20		1504	NÁTRIUM-PEROXID
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1505	NÁTRIUM-PERSZULFÁT
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1506	STRONCIUM-KLORÁT
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	1507	STRONCIUM-NITRÁT
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24	S23	50	1508	STRONCIUM-PERKLORÁT
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1509	STRONCIUM-PEROXID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (B/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	665	1510	TETRANITRO-METÁN
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24		58	1511	KARBAMID-HIDROGÉN-PEROXID
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1512	CINK-AMMÓNIUM-NITRIT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1513	CINK-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1514	CINK-NITRÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1515	CINK-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1516	CINK-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1517	CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1541	ACETON-CIÁNHIDRIN, STABILIZÁLT	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1545	ALLIL-IZOTIOCIANÁT, STABILIZÁLT	6.1	TF1	II	6.1 + 3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1546	AMMÓNIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1547	ANILIN	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1548	ANILIN-HIDROKLORID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1549	SZERVETLEN, SZILÁRD ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	45 274 512	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1550	ANTIMON-LAKTÁT	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1551	ANTIMON-KÁLIUM-TARTARÁT	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1553	FOLYÉKONY ARZÉNSAV	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T20	TP2 TP7
1554	SZILÁRD ARZÉNSAV	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1555	ARZÉN-BROMID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	1513	CINK-KLORÁT
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1514	CINK-NITRÁT
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1515	CINK-PERMANGANÁT
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	1516	CINK-PEROXID
			1 (B)				S14		1517	CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	669	1541	ACETON-CIÁNHIDRIN, STABILIZÁLT
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	639	1545	ALLIL-IZOTIOCIANÁT, STABILIZÁLT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1546	AMMÓNIUM-ARZENÁT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1547	ANILIN
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1548	ANILIN-HIDROKLORID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1549	SZERVETLEN, SZILÁRD ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1550	ANTIMON-LAKTÁT
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1551	ANTIMON-KÁLIUM-TARTARÁT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1553	FOLYÉKONY ARZÉNSAV
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1554	SZILÁRD ARZÉNSAV
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1555	ARZÉN-BROMID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T4	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T4	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T4	III	6.1	43 274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T5	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T5	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T5	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1558	ARZÉN	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1559	ARZÉN-PENTOXID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1560	ARZÉN-TRIKLORID	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P602		MP8 MP17	T14	TP2
1561	ARZÉN-TRIOXID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1562	ARZÉNPOR	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	177 274 513 587	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	177 274 513 587	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1565	BÁRIUM-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1566	BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274 514	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.
L10CH S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1558	ARZÉN
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1559	ARZÉN-PENTOXID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1560	ARZÉN-TRIKLORID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1561	ARZÉN-TRIOXID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1562	ARZÉNPOR
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1565	BÁRIUM-CIANID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1566	BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1566	BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 514	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1567	BERILLIUMPOR	6.1	TF3	II	6.1 + 4.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1569	BRÓM-ACETON	6.1	TF1	II	6.1 + 3		0	E4	P602		MP15	T20	TP2
1570	BRUCIN	6.1	T2	I	6.1	43	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1571	BÁRIUM-AZID, legalább 50 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1	568	0	E0	P406		MP2		
1572	KAKODILSAV	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1573	KALCIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1574	KALCIUM-ARZENÁT ÉS KALCIUM-ARZENIT SZILÁRD KEVERÉK	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1575	KALCIUM-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1577	FOLYÉKONY KLÓR-DINITRO-BENZOLOK	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1578	SZILÁRD KLÓR-NITRO-BENZOLOK	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1579	SZILÁRD 4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1580	KLÓRPIKRIN	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2 TP37
1581	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-BROMID KEVERÉK 2%-nál nagyobb klórpikrin tartalommal	2	2T		2.3		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1582	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-KLORID KEVERÉK	2	2T		2.3		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 315 515	0	E5	P602		MP8 MP17		
1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 515	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 515	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
1585	RÉZ-ACETO-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1586	RÉZ-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1566	BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	64	1567	BERILLIUMPOR
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	1569	BRÓM-ACETON
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1570	BRUCIN
			1 (B)			CV28	S14		1571	BÁRIUM-AZID, legalább 50 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1572	KAKODILSAV
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1573	KALCIUM-ARZENÁT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1574	KALCIUM-ARZENÁT ÉS KALCIUM-ARZENIT SZILÁRD KEVERÉK
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1575	KALCIUM-CIANID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1577	FOLYÉKONY KLÓR-DINITRO-BENZOLOK
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1578	SZILÁRD KLÓR-NITRO-BENZOLOK
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1579	SZILÁRD 4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1580	KLÓRPIKRIN
P*BH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26	1581	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-BROMID KEVERÉK 2%-nál nagyobb klórpikrin tartalommal
P*BH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26	1582	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-KLORID KEVERÉK
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1585	RÉZ-ACETO-ARZENIT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1586	RÉZ-ARZENIT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1587	RÉZ-CIANID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	47 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	47 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	47 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1589	KLÓR-CIÁN, STABILIZÁLT	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9		
1590	FOLYÉKONY DIKLÓR-ANILINEK	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1591	o-DIKLÓR-BENZOL	6.1	T1	III	6.1	279	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1593	DIKLÓR-METÁN (metilén-klorid)	6.1	T1	III	6.1	516	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001	B8	MP19	T7	TP2
1594	DIETIL-SZULFÁT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1595	DIMETIL-SZULFÁT	6.1	TC1	I	6.1 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1596	DINITRO-ANILINEK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1597	FOLYÉKONY DINITRO-BENZOLOK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1597	FOLYÉKONY DINITRO-BENZOLOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2
1598	DINITRO-o-KREZOL	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1599	DINITRO-FENOL OLDAT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1599	DINITRO-FENOL OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1600	OLVASZTOTT DINITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	II	6.1		0	E0				T7	TP3
1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1587	RÉZ-CIANID
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		1589	KLÓR-CIÁN, STABILIZÁLT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1590	FOLYÉKONY DIKLÓR-ANILINEK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1591	o-DIKLÓR-BENZOL
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1593	DIKLÓR-METÁN (metilén-klorid)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1594	DIETIL-SZULFÁT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	1595	DIMETIL-SZULFÁT
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1596	DINITRO-ANILINEK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1597	FOLYÉKONY DINITRO-BENZOLOK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1597	FOLYÉKONY DINITRO-BENZOLOK
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1598	DINITRO-o-KREZOL
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1599	DINITRO-FENOL OLDAT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1599	DINITRO-FENOL OLDAT
L4BH	TU15 TE19	AT	0 (D/E)			CV13	S9 S19	60	1600	OLVASZTOTT DINITRO-TOLUOLOK
L10CH S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E5	P001		MP8 MP17		
1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
1603	ETIL-BRÓM-ACETÁT	6.1	TF1	II	6.1 + 3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1604	ETILÉN-DIAMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1605	ETILÉN-DIBROMID (1,2-dibróm-etán)	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1606	VAS(III)-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1607	VAS(III)-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1608	VAS(II)-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1611	HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1612	HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT ÉS SŰRÍTETT GÁZ KEVERÉK	2	1T		2.3		0	E0	P200		MP9	(M)	
1613	HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal	6.1	TF1	I	6.1 + 3	48	0	E5	P601		MP8 MP17	T14	TP2
1614	HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva	6.1	TF1	I	6.1 + 3	603	0	E5	P099 P601	RR10	MP2		
1616	ÓLOM-ACETÁT	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1617	ÓLOM-ARZENÁTOK	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1618	ÓLOM-ARZENITEK	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1620	ÓLOM-CIANID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1621	LONDON VÖRÖS	6.1	T5	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1622	MAGNÉZIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1623	HIGANY(II)-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	1603	ETIL-BRÓM-ACETÁT
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	1604	ETILÉN-DIAMIN
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1605	ETILÉN-DIBROMID (1,2-dibróm-etán)
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1606	VAS(III)-ARZENÁT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1607	VAS(III)-ARZENIT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1608	VAS(II)-ARZENÁT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1611	HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT
C*BH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26	1612	HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT ÉS SŰRÍTETT GÁZ KEVERÉK
L15DH(+)	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	0 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1613	HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal
			0 (D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S10 S14		1614	HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1616	ÓLOM-ACETÁT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1617	ÓLOM-ARZENÁTOK
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1618	ÓLOM-ARZENITEK
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1620	ÓLOM-CIANID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1621	LONDON VÖRÖS
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1622	MAGNÉZIUM-ARZENÁT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1623	HIGANY(II)-ARZENÁT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1624	HIGANY(II)-KLORID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1625	HIGANY(II)-NITRÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1626	KÁLIUM-HIGANY-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1627	HIGANY(I)-NITRÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1629	HIGANY-ACETÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1630	HIGANY(II)-AMMÓNIUM-KLORID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1631	HIGANY(II)-BENZOÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1634	HIGANY-BROMIDOK	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1636	HIGANY-CIANID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1637	HIGANY-GLUKONÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1638	HIGANY-JODID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1639	HIGANY-NUKLEÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1640	HIGANY-OLEÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1641	HIGANY-OXID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1642	HIGANY-OXICIANID, ÉRZÉKETLENÍTETT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1643	KÁLIUM-HIGANY-JODID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1644	HIGANY-SZALICILÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1645	HIGANY-SZULFÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1646	HIGANY-TIOCIANÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1647	METIL-BROMID ÉS ETILÉN-DIBROMID FOLYÉKONY KEVERÉK	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
1648	ACETONITRIL	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2
1649	KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ	6.1	T3	I	6.1		0	E5	P602		MP8 MP17	T14	TP2
1650	SZILÁRD béta-NAFTIL-AMIN	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1651	NAFTIL-TIOKARBAMID	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1652	NAFTIL-KARBAMID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1624	HIGANY(II)-KLORID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1625	HIGANY(II)-NITRÁT
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1626	KÁLIUM-HIGANY-CIANID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1627	HIGANY(I)-NITRÁT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1629	HIGANY-ACETÁT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1630	HIGANY(II)-AMMÓNIUM-KLORID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1631	HIGANY(II)-BENZOÁT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1634	HIGANY-BROMIDOK
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1636	HIGANY-CIANID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1637	HIGANY-GLUKONÁT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1638	HIGANY-JODID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1639	HIGANY-NUKLEÁT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1640	HIGANY-OLEÁT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1641	HIGANY-OXID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1642	HIGANY-OXICIANID, ÉRZÉKETLENÍTETT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1643	KÁLIUM-HIGANY-JODID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1644	HIGANY-SZALICILÁT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1645	HIGANY-SZULFÁT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1646	HIGANY-TIOCIANÁT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1647	METIL-BROMID ÉS ETILÉN-DIBROMID FOLYÉKONY KEVERÉK
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1648	ACETONITRIL
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21 TT6	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1649	KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1650	SZILÁRD béta-NAFTIL-AMIN
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1651	NAFTIL-TIOKARBAMID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1652	NAFTIL-KARBAMID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1653	NIKKEL-CIANID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1654	NIKOTIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1656	FOLYÉKONY NIKOTIN-HIDROKLORID vagy NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT	6.1	T1	II	6.1	43	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
1656	FOLYÉKONY NIKOTIN-HIDROKLORID vagy NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT	6.1	T1	III	6.1	43	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
1657	NIKOTIN-SZALICILÁT	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1658	NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1658	NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2
1659	NIKOTIN-TARTARÁT	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1660	NITROGÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	2	1TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0	P200		MP9		
1661	NITRO-ANILINEK (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1662	NITRO-BENZOL	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1663	NITRO-FENOLOK (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1664	FOLYÉKONY NITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1665	FOLYÉKONY NITRO-XILOLOK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1669	PENTAKLÓR-ETÁN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1670	PERKLÓR-METIL-MERKAPTÁN	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1671	SZILÁRD FENOL	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1653	NIKKEL-CIANID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1654	NIKOTIN
L10CH S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1656	FOLYÉKONY NIKOTIN-HIDROKLORID vagy NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1656	FOLYÉKONY NIKOTIN-HIDROKLORID vagy NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1657	NIKOTIN-SZALICILÁT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1658	NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1658	NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1659	NIKOTIN-TARTARÁT
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		1660	NITROGÉN-MONOXID, SŰRÍTETT
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1661	NITRO-ANILINEK (o-, m-, p-)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1662	NITRO-BENZOL
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1663	NITRO-FENOLOK (o-, m-, p-)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1664	FOLYÉKONY NITRO-TOLUOLOK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1665	FOLYÉKONY NITRO-XILOLOK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1669	PENTAKLÓR-ETÁN
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1670	PERKLÓR-METIL-MERKAPTÁN
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1671	SZILÁRD FENOL

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1672	FENIL-KARBIL-AMIN-KLORID	6.1	T1	I	6.1		0	E5	P602		MP8 MP17	T14	TP2
1673	FENILÉN-DIAMINOK (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1674	FENIL-HIGANY(II)- -ACETÁT	6.1	T3	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1677	KÁLIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1678	KÁLIUM-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1679	KÁLIUM-RÉZ(I)- -CIANID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1680	SZILÁRD KÁLIUM-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1683	EZÜST-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1684	EZÜST-CIANID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1685	NÁTRIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1686	NÁTRIUM-ARZENIT VIZES OLDAT	6.1	T4	II	6.1	43	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1686	NÁTRIUM-ARZENIT VIZES OLDAT	6.1	T4	III	6.1	43	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
1687	NÁTRIUM-AZID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10		
1688	NÁTRIUM-KAKODILÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1689	SZILÁRD NÁTRIUM-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1690	SZILÁRD NÁTRIUM-FLUORID	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1691	STRONCIUM-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1692	SZTRICHNIN vagy SZTRICHNIN SÓK	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1693	FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E5	P001		MP8 MP17		
1693	FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274	0	E4	P001 IBC02		MP15		
1694	FOLYÉKONY BRÓM-BENZIL-CIANIDOK	6.1	T1	I	6.1	138	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1672	FENIL-KARBIL-AMIN-KLORID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1673	FENILÉN-DIAMINOK (o-, m-, p-)
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1674	FENIL-HIGANY(II)- -ACETÁT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1677	KÁLIUM-ARZENÁT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1678	KÁLIUM-ARZENIT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1679	KÁLIUM-RÉZ(I)- -CIANID
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1680	SZILÁRD KÁLIUM-CIANID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1683	EZÜST-ARZENIT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1684	EZÜST-CIANID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1685	NÁTRIUM-ARZENÁT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1686	NÁTRIUM-ARZENIT VIZES OLDAT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1686	NÁTRIUM-ARZENIT VIZES OLDAT
			2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19		1687	NÁTRIUM-AZID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1688	NÁTRIUM-KAKODILÁT
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1689	SZILÁRD NÁTRIUM-CIANID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1690	SZILÁRD NÁTRIUM-FLUORID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1691	STRONCIUM-ARZENIT
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1692	SZTRICHNIN vagy SZTRICHNIN SÓK
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1693	FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1693	FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1694	FOLYÉKONY BRÓM-BENZIL-CIANIDOK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1695	KLÓR-ACETON, STABILIZÁLT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1697	SZILÁRD KLÓR-ACETOFENON	6.1	T2	II	6.1		0	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1698	DIFENIL-AMIN-KLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1		0	E5	P002		MP18	T6	TP33
1699	FOLYÉKONY DIFENIL-KLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17		
1700	KÖNNYGÁZGYERTYÁK	6.1	TF3	II	6.1 + 4.1		0	E0	P600				
1701	FOLYÉKONY XILIL-BROMID	6.1	T1	II	6.1		0	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1702	1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1704	TETRAETIL-DITIO-PIROFOSZFÁT	6.1	T1	II	6.1	43	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1707	TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1708	FOLYÉKONY TOLUIDINEK	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1709	SZILÁRD 2,4-TOLUILÉN-DIAMIN	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1710	TRIKLÓR-ETILÉN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1711	FOLYÉKONY XILIDINEK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1712	CINK-ARZENÁT, CINK-ARZENIT vagy CINK-ARZENÁT ÉS CINK-ARZENIT KEVERÉK	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1713	CINK-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1714	CINK-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1		0	E0	P403		MP2		
1715	ECETSAVANHIDRID	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1716	ACETIL-BROMID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1717	ACETIL-KLORID	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T8	TP2
1718	FOSZFORSAV-MONOBUTIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	C5	II	8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1695	KLÓR-ACETON, STABILIZÁLT
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1697	SZILÁRD KLÓR-ACETOFENON
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1698	DIFENIL-AMIN-KLÓR-ARZIN
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1699	FOLYÉKONY DIFENIL-KLÓR-ARZIN
			2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19		1700	KÖNNYGÁZGYERTYÁK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1701	FOLYÉKONY XILIL-BROMID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1702	1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1704	TETRAETIL-DITIO-PIROFOSZFÁT
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1707	TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1708	FOLYÉKONY TOLUIDINEK
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1709	SZILÁRD 2,4-TOLUILÉN-DIAMIN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1710	TRIKLÓR-ETILÉN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1711	FOLYÉKONY XILIDINEK
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1712	CINK-ARZENÁT, CINK-ARZENIT vagy CINK-ARZENÁT ÉS CINK-ARZENIT KEVERÉK
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1713	CINK-CIANID
			1 (E)	V1		CV23 CV28	S14		1714	CINK-FOSZFID
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	1715	ECETSAVANHIDRID
L4BN		AT	2 (E)					80	1716	ACETIL-BROMID
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338	1717	ACETIL-KLORID
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1718	FOSZFORSAV-MONOBUTIL-ÉSZTER
L4BN		AT	2 (E)					80	1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
1722	ALLIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
1723	ALLIL-JODID	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
1724	ALLIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT	8	CF1	II	8 + 3		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1725	VÍZMENTES ALUMÍNIUM-BROMID	8	C2	II	8	588	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1726	VÍZMENTES ALUMÍNIUM-KLORID	8	C2	II	8	588	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1727	SZILÁRD AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1728	AMIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1729	ANIZOIL-KLORID	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1730	FOLYÉKONY ANTIMON-PENTAKLORID	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1731	ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1731	ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT	8	C1	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1732	ANTIMON-PENTAFLUORID	8	CT1	II	8 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1733	ANTIMON-TRIKLORID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1736	BENZOIL-KLORID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1737	BENZIL-BROMID	6.1	TC1	II	6.1 + 8		0	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1738	BENZIL-KLORID	6.1	TC1	II	6.1 + 8		0	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1739	BENZIL-KLÓR-FORMIÁT	8	C9	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
1740	SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N.	8	C2	II	8	517	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1740	SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N.	8	C2	III	8	517	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1741	BÓR-TRIKLORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9	(M)	
1742	FOLYÉKONY BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1743	FOLYÉKONY BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	668	1722	ALLIL-KLÓR-FORMIÁT
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1723	ALLIL-JODID
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	X839	1724	ALLIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1725	VÍZMENTES ALUMÍNIUM-BROMID
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1726	VÍZMENTES ALUMÍNIUM-KLORID
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1727	SZILÁRD AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID
L4BN		AT	2 (E)					X80	1728	AMIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1729	ANIZOIL-KLORID
L4BN		AT	2 (E)					X80	1730	FOLYÉKONY ANTIMON-PENTAKLORID
L4BN		AT	2 (E)					80	1731	ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1731	ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT
L4BN		AT	2 (E)			CV13 CV28		86	1732	ANTIMON-PENTAFLUORID
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1733	ANTIMON-TRIKLORID
L4BN		AT	2 (E)					80	1736	BENZOIL-KLORID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	1737	BENZIL-BROMID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	1738	BENZIL-KLORID
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	1739	BENZIL-KLÓR-FORMIÁT
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1740	SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N.
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	1740	SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N.
		AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	1741	BÓR-TRIKLORID
L4BN		AT	2 (E)					80	1742	FOLYÉKONY BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX
L4BN		AT	2 (E)					80	1743	FOLYÉKONY BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1744	BRÓM vagy BRÓM OLDAT	8	CT1	I	8 + 6.1		0	E0	P804		MP2	T22	TP2 TP10
1745	BRÓM-PENTAFLUORID	5.1	OTC	I	5.1 + 6.1 + 8		0	E0	P200		MP2	T22	TP2
1746	BRÓM-TRIFLUORID	5.1	OTC	I	5.1 + 6.1 + 8		0	E0	P200		MP2	T22	TP2
1747	BUTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	CF1	II	8 + 3		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1748	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	O2	II	5.1	314	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP10		
1748	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	O2	III	5.1	316	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP10		
1749	KLÓR-TRIFLUORID	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0	P200		MP9	(M)	
1750	KLÓR-ECETSAV OLDAT	6.1	TC1	II	6.1 + 8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1751	SZILÁRD KLÓR-ECETSAV	6.1	TC2	II	6.1 + 8		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1752	KLÓR-ACETIL-KLORID	6.1	TC1	I	6.1 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1753	KLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1754	KLÓR-SZULFONSAV (kén-trioxiddal vagy anélkül)	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T20	TP2
1755	KRÓMSAV OLDAT	8	C1	II	8	518	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1755	KRÓMSAV OLDAT	8	C1	III	8	518	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1756	SZILÁRD KRÓM-FLUORID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1757	KRÓM-FLUORID OLDAT	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1757	KRÓM-FLUORID OLDAT	8	C1	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L21DH(+)	TU14 TU33 TC5 TE21 TT2 TM3 TM5	AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	886	1744	BRÓM vagy BRÓM OLDAT
L10DH	TU3	AT	1 (B/E)			CV24 CV28	S14	568	1745	BRÓM-PENTAFLUORID
L10DH	TU3	AT	1 (B/E)			CV24 CV28	S14	568	1746	BRÓM-TRIFLUORID
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	X83	1747	BUTIL-TRIKLÓR-SZILÁN
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV35		50	1748	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)
SGAV	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV35		50	1748	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)
P*BH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265	1749	KLÓR-TRIFLUORID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	1750	KLÓR-ECETSAV OLDAT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	68	1751	SZILÁRD KLÓR-ECETSAV
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	1752	KLÓR-ACETIL-KLORID
L4BN		AT	2 (E)					X80	1753	KLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L10BH		AT	1 (E)				S20	X88	1754	KLÓR-SZULFONSAV (kén-trioxiddal vagy anélkül)
L4BN		AT	2 (E)					80	1755	KRÓMSAV OLDAT
L4BN		AT	3 (E)					80	1755	KRÓMSAV OLDAT
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1756	SZILÁRD KRÓM-FLUORID
L4BN		AT	2 (E)					80	1757	KRÓM-FLUORID OLDAT
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1757	KRÓM-FLUORID OLDAT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1758	KRÓM-OXIKLORID	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	II	8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
1761	ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT	8	CT1	II	8 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1761	ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT	8	CT1	III	8 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
1762	CIKLOHEXENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1763	CIKLOHEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1764	DIKLÓR-ECETSAV	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1765	DIKLÓR-ACETIL-KLORID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1766	DIKLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1767	DIETIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	CF1	II	8 + 3		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1768	VÍZMENTES DIFLUORO-FOSZFORSAV	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1769	DIFENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1770	DIFENIL-BRÓM-METÁN	8	C10	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1771	DODECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1773	VÍZMENTES VAS(III)-KLORID	8	C2	III	8	590	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1774	TŰZOLTÓKÉSZÜLÉK TÖLTETEK maró folyékony anyag tartalommal	8	C11	II	8		1 l	E0	P001	PP4			
1775	FLUORO-BÓRSAV	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1776	VÍZMENTES FLUORO-FOSZFORSAV	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1777	FLUOR-KÉNSAV	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
1778	FLUORO-KOVASAV	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10BH		AT	1 (E)				S20	X88	1758	KRÓM-OXIKLORID
L10BH S10AN		AT	1 (E)	V10			S20	88	1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.
L4BN		AT	2 (E)					80	1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.
L4BN		AT	2 (E)			CV13 CV28		86	1761	ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT
L4BN		AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86	1761	ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT
L4BN		AT	2 (E)					X80	1762	CIKLOHEXENIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN		AT	2 (E)					X80	1763	CIKLOHEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN		AT	2 (E)					80	1764	DIKLÓR-ECETSAV
L4BN		AT	2 (E)					X80	1765	DIKLÓR-ACETIL-KLORID
L4BN		AT	2 (E)					X80	1766	DIKLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	X83	1767	DIETIL-DIKLÓR-SZILÁN
L4BN		AT	2 (E)					80	1768	VÍZMENTES DIFLUORO-FOSZFORSAV
L4BN		AT	2 (E)					X80	1769	DIFENIL-DIKLÓR-SZILÁN
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1770	DIFENIL-BRÓM-METÁN
L4BN		AT	2 (E)					X80	1771	DODECIL-TRIKLÓR-SZILÁN
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	1773	VÍZMENTES VAS(III)-KLORID
			2 (E)						1774	TŰZOLTÓKÉSZÜLÉK TÖLTETEK maró folyékony anyag tartalommal
L4BN		AT	2 (E)					80	1775	FLUORO-BÓRSAV
L4BN		AT	2 (E)					80	1776	VÍZMENTES FLUORO-FOSZFORSAV
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	1777	FLUOR-KÉNSAV
L4BN		AT	2 (E)					80	1778	FLUORO-KOVASAV

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1779	HANGYASAV 85 tömeg%-nál több savtartalommal	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1780	FUMARIL-KLORID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1781	HEXADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1782	HEXAFLUORO-FOSZFORSAV	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1783	HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT	8	C7	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1783	HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1784	HEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1786	FLUOR-HIDROGÉNSAV ÉS KÉNSAV KEVERÉK	8	CT1	I	8 + 6.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
1787	JÓD-HIDROGÉNSAV	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1787	JÓD-HIDROGÉNSAV	8	C1	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1788	BRÓM-HIDROGÉNSAV	8	C1	II	8	519	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1788	BRÓM-HIDROGÉNSAV	8	C1	III	8	519	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	8	C1	II	8	520	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	8	C1	III	8	520	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal	8	CT1	I	8 + 6.1	640I	0	E0	P802		MP2	T10	TP2
1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV 60%-nál több, de legfeljebb 85% hidrogén-fluorid tartalommal	8	CT1	I	8 + 6.1	640J	0	E0	P001	PP81	MP8 MP17	T10	TP2
1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV legfeljebb 60% hidrogén-fluorid tartalommal	8	CT1	II	8 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1791	HIPOKLORIT OLDAT	8	C9	II	8	521	1 l	E2	P001 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP24
1791	HIPOKLORIT OLDAT	8	C9	III	8	521	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001	B5	MP19	T4	TP2 TP24

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	1779	HANGYASAV 85 tömeg%-nál több savtartalommal
L4BN		AT	2 (E)					80	1780	FUMARIL-KLORID
L4BN		AT	2 (E)					X80	1781	HEXADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN		AT	2 (E)					80	1782	HEXAFLUORO-FOSZFORSAV
L4BN		AT	2 (E)					80	1783	HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1783	HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT
L4BN		AT	2 (E)					X80	1784	HEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L10DH	TU14 TE21 TT4	AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	886	1786	FLUOR-HIDROGÉNSAV ÉS KÉNSAV KEVERÉK
L4BN		AT	2 (E)					80	1787	JÓD-HIDROGÉNSAV
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1787	JÓD-HIDROGÉNSAV
L4BN		AT	2 (E)					80	1788	BRÓM-HIDROGÉNSAV
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1788	BRÓM-HIDROGÉNSAV
L4BN		AT	2 (E)					80	1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)
L21DH(+)	TU14 TU34 TC1 TE21 TA4 TT4 TT9 TM3	AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	886	1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal
L10DH	TU14 TE21 TT4	AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	886	1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV 60%-nál több, de legfeljebb 85% hidrogén-fluorid tartalommal
L4DH	TU14 TE21 TT4	AT	2 (E)			CV13 CV28		86	1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV legfeljebb 60% hidrogén-fluorid tartalommal
L4BV(+)	TE11	AT	2 (E)					80	1791	HIPOKLORIT OLDAT
L4BV(+)	TE11	AT	3 (E)					80	1791	HIPOKLORIT OLDAT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1792	JÓD-MONOKLORID	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1793	FOSZFORSAV-MONOIZOPROPIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1794	ÓLOM-SZULFÁT 3%-nál több szabad savtartalommal	8	C2	II	8	591	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1796	NITRÁLÓSAV KEVERÉK 50%-nál több salétromsav-tartalommal	8	CO1	I	8 + 5.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
1796	NITRÁLÓSAV KEVERÉK legfeljebb 50% salétromsav-tartalommal	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1798	KIRÁLYVÍZ (salétromsav és sósav keveréke)	8	COT	A szállításból ki van zárva									
1799	NONIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1800	OKTADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1801	OKTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1802	PERKLÓRSAV legfeljebb 50 tömeg% savtartalommal	8	CO1	II	8 + 5.1	522	1 l	E2	P001 IBC02		MP3	T7	TP2
1803	FOLYÉKONY FENOLSZULFONSAV	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1804	FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1805	FOSZFORSAV OLDAT	8	C1	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1806	FOSZFOR-PENTAKLORID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1807	FOSZFOR-PENTOXID (foszforsavanhidrid)	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1808	FOSZFOR-TRIBROMID	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1809	FOSZFOR-TRIKLORID	6.1	TC3	I	6.1 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1810	FOSZFOR-OXIKLORID	6.1	TC3	I	6.1 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1811	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (kálium-bifluorid)	8	CT2	II	8 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1812	SZILÁRD KÁLIUM-FLUORID	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1813	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID (marókáli)	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1814	KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg)	8	C5	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		AT	2 (E)					80	1792	JÓD-MONOKLORID
L4BN		AT	3 (E)					80	1793	FOSZFORSAV-MONOIZOPROPIL-ÉSZTER
SGAN		AT	2 (E)	V11	VV9			80	1794	ÓLOM-SZULFÁT 3%-nál több szabad savtartalommal
L10BH	TC6 TT1	AT	1 (E)			CV24	S14	885	1796	NITRÁLÓSAV KEVERÉK 50%-nál több salétromsav-tartalommal
L4BN		AT	2 (E)					80	1796	NITRÁLÓSAV KEVERÉK legfeljebb 50% salétromsav-tartalommal
A szállításból ki van zárva									1798	KIRÁLYVÍZ (salétromsav és sósav keveréke)
L4BN		AT	2 (E)					X80	1799	NONIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN		AT	2 (E)					X80	1800	OKTADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN		AT	2 (E)					X80	1801	OKTIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN		AT	2 (E)			CV24		85	1802	PERKLÓRSAV legfeljebb 50 tömeg% savtartalommal
L4BN		AT	2 (E)					80	1803	FOLYÉKONY FENOLSZULFONSAV
L4BN		AT	2 (E)					X80	1804	FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1805	FOSZFORSAV OLDAT
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1806	FOSZFOR-PENTAKLORID
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1807	FOSZFOR-PENTOXID (foszforsavanhidrid)
L4BN		AT	2 (E)					X80	1808	FOSZFOR-TRIBROMID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	1809	FOSZFOR-TRIKLORID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	X668	1810	FOSZFOR-OXIKLORID
SGAN		AT	2 (E)	V11		CV13 CV28		86	1811	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (kálium-bifluorid)
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1812	SZILÁRD KÁLIUM-FLUORID
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1813	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID (marókáli)
L4BN		AT	2 (E)					80	1814	KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1814	KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg)	8	C5	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1815	PROPIONIL-KLORID	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1816	PROPIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	CF1	II	8 + 3		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1817	PIROSZULFURIL-KLORID	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1818	SZILÍCIUM-TETRAKLORID	8	C1	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1819	NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT	8	C5	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1819	NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT	8	C5	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1823	SZILÁRD NÁTRIUM-HIDROXID (marónártron)	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1824	NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)	8	C5	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1824	NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)	8	C5	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1825	NÁTRIUM-MONOXID	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1826	ELHASZNÁLT NITRÁLÓSAV KEVERÉK 50%-nál több salétromsav-tartalommal	8	CO1	I	8 + 5.1	113	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
1826	ELHASZNÁLT NITRÁLÓSAV KEVERÉK legfeljebb 50% salétromsav-tartalommal	8	C1	II	8	113	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1827	VÍZMENTES ÓN-TETRAKLORID	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1828	KÉN-KLORIDOK	8	C1	I	8		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
1829	KÉN-TRIOXID, STABILIZÁLT	8	C1	I	8	623	0	E0	P001		MP8 MP17	T20	TP4 TP25 TP26
1830	KÉNSAV 51%-nál több savtartalommal	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1831	FÜSTÖLGŐ KÉNSAV (óleum)	8	CT1	I	8 + 6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
1832	KIMERÜLT KÉNSAV	8	C1	II	8	113	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1833	KÉNESSAV	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1834	SZULFURIL-KLORID	6.1	TC3	I	6.1 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
1835	TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT	8	C7	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1814	KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg)
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1815	PROPIONIL-KLORID
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	X83	1816	PROPIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN		AT	2 (E)					X80	1817	PIROSZULFURIL-KLORID
L4BN		AT	2 (E)					X80	1818	SZILÍCIUM-TETRAKLORID
L4BN		AT	2 (E)					80	1819	NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1819	NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1823	SZILÁRD NÁTRIUM-HIDROXID (marónártron)
L4BN		AT	2 (E)					80	1824	NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1824	NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1825	NÁTRIUM-MONOXID
L10BH		AT	1 (E)			CV24	S14	885	1826	ELHASZNÁLT NITRÁLÓSAV KEVERÉK 50%-nál több salétromsav-tartalommal
L4BN		AT	2 (E)					80	1826	ELHASZNÁLT NITRÁLÓSAV KEVERÉK legfeljebb 50% salétromsav-tartalommal
L4BN		AT	2 (E)					X80	1827	VÍZMENTES ÓN-TETRAKLORID
L10BH		AT	1 (E)				S20	X88	1828	KÉN-KLORIDOK
L10BH	TU32 TE13 TT5 TM3	AT	1 (E)				S20	X88	1829	KÉN-TRIOXID, STABILIZÁLT
L4BN		AT	2 (E)					80	1830	KÉNSAV 51%-nál több savtartalommal
L10BH		AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	X886	1831	FÜSTÖLGŐ KÉNSAV (óleum)
L4BN		AT	2 (E)					80	1832	KIMERÜLT KÉNSAV
L4BN		AT	2 (E)					80	1833	KÉNESSAV
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	X668	1834	SZULFURIL-KLORID
L4BN		AT	2 (E)					80	1835	TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1835	TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2
1836	TIONIL-KLORID	8	C1	I	8		0	E0	P802		MP8 MP17	T10	TP2
1837	TIOFOSZFORIL-KLORID	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1838	TITÁN-TETRAKLORID	6.1	TC3	I	6.1 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1839	TRIKLÓR-ECETSAV	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1840	CINK-KLORID OLDAT	8	C1	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1841	ACETALDEHID-AMMÓNIA	9	M11	III	9		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B6	MP10	T1	TP33
1843	SZILÁRD AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1845	SZÉN-DIOXID, SZILÁRD (SZÁRAZJÉG)	9	M11	Nem tartozik az ADR hatálya alá									
1846	SZÉN-TETRAKLORID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1847	HIDRATÁLT KÁLIUM-SZULFID legalább 30% kristályvíz-tartalommal	8	C6	II	8	523	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1848	PROPIONSAV legalább 10 tömeg%, de 90 tömeg%-nál kevesebb savtartalommal	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1849	HIDRATÁLT NÁTRIUM-SZULFID legalább 30% kristályvíz-tartalommal	8	C6	II	8	523	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1851	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	221 601	100 ml	E4	P001		MP15		
1851	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	221 601	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19		
1854	PIROFOROS BÁRIUM ÖTVÖZETEK	4.2	S4	I	4.2		0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33
1855	PIROFOROS KALCIUM vagy PIROFOROS KALCIUM ÖTVÖZETEK	4.2	S4	I	4.2		0	E0	P404		MP13		
1856	OLAJOS RONGY	4.2	S2	Nem tartozik az ADR hatálya alá									
1857	NEDVES TEXTILHULLADÉK	4.2	S2	Nem tartozik az ADR hatálya alá									
1858	HEXAFLUOR-PROPILÉN (R 1216 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1859	SZILÍCIUM-TETRAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9	(M)	

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1835	TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT
L10BH		AT	1 (E)				S20	X88	1836	TIONIL-KLORID
L4BN		AT	2 (E)					X80	1837	TIOFOSZFORIL-KLORID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	X668	1838	TITÁN-TETRAKLORID
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1839	TRIKLÓR-ECETSAV
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1840	CINK-KLORID OLDAT
SGAV		AT	3 (E)		VV3			90	1841	ACETALDEHID-AMMÓNIA
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1843	SZILÁRD AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT
Nem tartozik az ADR hatálya alá									1845	SZÉN-DIOXID, SZILÁRD (SZÁRAZJÉG)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1846	SZÉN-TETRAKLORID
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1847	HIDRATÁLT KÁLIUM-SZULFID legalább 30% kristályvíz-tartalommal
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1848	PROPIONSAV legalább 10 tömeg%, de 90 tömeg%-nál kevesebb savtartalommal
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1849	HIDRATÁLT NÁTRIUM-SZULFID legalább 30% kristályvíz-tartalommal
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1851	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)			CV13 CV28	S9	60	1851	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
		AT	0 (B/E)	V1			S20	43	1854	PIROFOROS BÁRIUM ÖTVÖZETEK
			0 (E)	V1			S20		1855	PIROFOROS KALCIUM vagy PIROFOROS KALCIUM ÖTVÖZETEK
Nem tartozik az ADR hatálya alá									1856	OLAJOS RONGY
Nem tartozik az ADR hatálya alá									1857	NEDVES TEXTILHULLADÉK
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1858	HEXAFLUOR-PROPILÉN (R 1216 HŰTŐGÁZ)
P*BH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	1859	SZILÍCIUM-TETRAFLUORID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1860	VINIL-FLUORID, STABILIZÁLT	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1862	ETIL-KROTONÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP2
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ (gőznyomás 50 °C-on nagyobb, mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 l	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1865	n-PROPIL-NITRÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001	B7	MP19		
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 l	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony	3	F1	III	3	640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 l	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 l	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1868	DEKABORÁN	4.1	FT2	II	4.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
1869	MAGNÉZIUM vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET 50%-nál több magnézium-tartalommal pellet, forgács vagy szalag formában	4.1	F3	III	4.1	59	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	1860	VINIL-FLUORID, STABILIZÁLT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1862	ETIL-KROTONÁT
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ (gőznyomás 50 °C-on nagyobb, mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ
			2 (E)				S2 S20		1865	n-PROPIL-NITRÁT
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
SGAN		AT	2 (E)	V11		CV28		46	1868	DEKABORÁN
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	1869	MAGNÉZIUM vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET 50%-nál több magnézium-tartalommal pellet, forgács vagy szalag formában

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1870	KÁLIUM-BÓR-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1871	TITÁN-HIDRID	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33
1872	ÓLOM-DIOXID	5.1	OT2	III	5.1 + 6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1873	PERKLÓRSAV 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% savtartalommal	5.1	OC1	I	5.1 + 8	60	0	E0	P502	PP28	MP3	T10	TP1
1884	BÁRIUM-OXID	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1885	BENZIDIN	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1886	BENZILIDÉN-KLORID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1887	BRÓM-KLÓR-METÁN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1888	KLOROFORM	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2
1889	CIÁN-BROMID	6.1	TC2	I	6.1 + 8		0	E5	P002		MP18	T6	TP33
1891	ETIL-BROMID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02	B8	MP15	T7	TP2
1892	ETIL-DIKLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1894	FENIL-HIGANY(II)-HIDROXID	6.1	T3	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1895	FENIL-HIGANY(II)-NITRÁT	6.1	T3	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1897	TETRAKLÓR-ETILÉN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1898	ACETIL-JODID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1902	FOSZFORSAV-DIIZOOKTIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17		
1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	8	C9	II	8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (E)	V1		CV23	S20		1870	KÁLIUM-BÓR-HIDRID
SGAN		AT	2 (E)					40	1871	TITÁN-HIDRID
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV28		56	1872	ÓLOM-DIOXID
L4DN(+)	TU3 TU28	AT	1 (B/E)			CV24	S20	558	1873	PERKLÓRSAV 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% savtartalommal
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	1884	BÁRIUM-OXID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1885	BENZIDIN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1886	BENZILIDÉN-KLORID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1887	BRÓM-KLÓR-METÁN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1888	KLOROFORM
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	1889	CIÁN-BROMID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1891	ETIL-BROMID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1892	ETIL-DIKLÓR-ARZIN
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1894	FENIL-HIGANY(II)-HIDROXID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	1895	FENIL-HIGANY(II)-NITRÁT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1897	TETRAKLÓR-ETILÉN
L4BN		AT	2 (E)					80	1898	ACETIL-JODID
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1902	FOSZFORSAV-DIIZOOKTIL-ÉSZTER
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
L4BN		AT	2 (E)					80	1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	8	C9	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
1905	SZELÉNSAV	8	C2	I	8		0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1906	HULLADÉK KÉNSAV	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28
1907	NÁTRONMÉSZ 4%-nál több nátrium-hidroxid tartalommal	8	C6	III	8	62	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1908	KLORIT OLDAT	8	C9	II	8	521	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP24
1908	KLORIT OLDAT	8	C9	III	8	521	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2 TP24
1910	KALCIUM-OXID	8	C6	Nem tartozik az ADR hatálya alá									
1911	DIBORÁN	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0	P200		MP9		
1912	METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK	2	2F		2.1	228	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1913	NEON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
1914	BUTIL-PROPIONÁTOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1915	CIKLOHEXANON	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1916	2,2'-DIKLÓR-DIETIL-ÉTER	6.1	TF1	II	6.1 + 3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1917	ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1918	IZOPROPIL-BENZOL (kumol)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1919	METIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1920	NONÁNOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1921	PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	3	FT1	I	3 + 6.1		0	E0	P001		MP2	T14	TP2

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
S10AN		AT	1 (E)	V10			S20	88	1905	SZELÉNSAV
L4BN		AT	2 (E)					80	1906	HULLADÉK KÉNSAV
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	1907	NÁTRONMÉSZ 4%-nál több nátrium-hidroxid tartalommal
L4BV(+)	TE11	AT	2 (E)					80	1908	KLORIT OLDAT
L4BV(+)	TE11	AT	3 (E)	V12				80	1908	KLORIT OLDAT
Nem tartozik az ADR hatálya alá									1910	KALCIUM-OXID
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14		1911	DIBORÁN
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1912	METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK
R*BN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22	1913	NEON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1914	BUTIL-PROPIONÁTOK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1915	CIKLOHEXANON
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	1916	2,2'-DIKLÓR-DIETIL-ÉTER
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	1917	ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1918	IZOPROPIL-BENZOL (kumol)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	1919	METIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1920	NONÁNOK
L15CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1921	PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1922	PIRROLIDIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1923	KALCIUM-DITIONIT (KALCIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
1928	METIL-MAGNÉZIUM-BROMID DIETIL-ÉTERBEN	4.3	WF1	I	4.3 + 3		0	E0	P402	RR8	MP2		
1929	KÁLIUM-DITIONIT (KÁLIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
1931	CINK-DITIONIT (CINK-HIPODISZULFIT)	9	M11	III	9		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1932	CIRKÓNIUM HULLADÉK	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
1935	CIANID OLDAT, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	274 525	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
1935	CIANID OLDAT, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	274 525	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
1935	CIANID OLDAT, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	274 525	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
1938	BRÓM-ECETSAV OLDAT	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1938	BRÓM-ECETSAV OLDAT	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T7	TP2
1939	FOSZFOR-OXIBROMID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1940	TIOGLIKOLSAV	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1941	DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN	9	M11	III	9		5 l	E1	P001 LP01 R001		MP15	T11	TP2
1942	AMMÓNIUM-NITRÁT legfeljebb 0,2% összes éghető anyaggal, beleértve bármely szerves anyagot szénegyenértékre számítva, bármilyen más hozzáadott anyagot kizárva	5.1	O2	III	5.1	306 611	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1944	BIZTONSÁGI GYUFA (levél, kártya, doboz formában)	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1	P407 R001		MP11		
1945	VESTA-VIASZ GYUFA	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1	P407 R001		MP11		
1950	AEROSZOLOK, fojtó hatású	2	5A		2.2	190 327 344 625	1 l	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	1922	PIRROLIDIN
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	1923	KALCIUM-DITIONIT (KALCIUM-HIPODISZULFIT)
L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X323	1928	METIL-MAGNÉZIUM-BROMID DIETIL-ÉTERBEN
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	1929	KÁLIUM-DITIONIT (KÁLIUM-HIPODISZULFIT)
SGAV		AT	3 (E)		VV3			90	1931	CINK-DITIONIT (CINK-HIPODISZULFIT)
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV4			40	1932	CIRKÓNIUM HULLADÉK
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	1935	CIANID OLDAT, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	1935	CIANID OLDAT, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	1935	CIANID OLDAT, M.N.N.
L4BN		AT	2 (E)					80	1938	BRÓM-ECETSAV OLDAT
L4BN		AT	3 (E)					80	1938	BRÓM-ECETSAV OLDAT
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	1939	FOSZFOR-OXIBROMID
L4BN		AT	2 (E)					80	1940	TIOGLIKOLSAV
L4BN		AT	3 (E)					90	1941	DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24	S23	50	1942	AMMÓNIUM-NITRÁT legfeljebb 0,2% összes éghető anyaggal, beleértve bármely szerves anyagot szénegyenértékre számítva, bármilyen más hozzáadott anyagot kizárva
			4 (E)						1944	BIZTONSÁGI GYUFA (levél, kártya, doboz formában)
			4 (E)						1945	VESTA-VIASZ GYUFA
			3 (E)	V14		CV9 CV12			1950	AEROSZOLOK, fojtó hatású

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1950	AEROSZOLOK, maró	2	5C		2.2 + 8	190 327 344 625	1 l	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, maró, gyújtó hatású	2	5CO		2.2 + 5.1 + 8	190 327 344 625	1 l	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, gyúlékony	2	5F		2.1	190 327 344 625	1 l	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, gyúlékony, maró	2	5FC		2.1+8	190 327 344 625	1 l	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, gyújtó hatású	2	5O		2.2 + 5.1	190 327 344 625	1 l	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, mérgező	2	5T		2.2 + 6.1	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, mérgező, maró	2	5TC		2.2 + 6.1 + 8	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyúlékony	2	5TF		2.1 + 6.1	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyúlékony, maró	2	5TFC		2.1 + 6.1 + 8	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyújtó hatású	2	5TO		2.2 + 5.1 + 6.1	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyújtó hatású, maró	2	5TOC		2.2 + 5.1 + 6.1 + 8	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1951	ARGON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
1952	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉKE legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1953	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	1TF		2.3 + 2.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
1954	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	1F		2.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (E)	V14		CV9 CV12			1950	AEROSZOLOK, maró
			1 (E)	V14		CV9 CV12			1950	AEROSZOLOK, maró, gyújtó hatású
			2 (D)	V14		CV9 CV12	S2		1950	AEROSZOLOK, gyúlékony
			1 (D)	V14		CV9 CV12	S2		1950	AEROSZOLOK, gyúlékony, maró
			3 (E)	V14		CV9 CV12			1950	AEROSZOLOK, gyújtó hatású
			1 (D)	V14		CV9 CV12 CV28			1950	AEROSZOLOK, mérgező
			1 (D)	V14		CV9 CV12 CV28			1950	AEROSZOLOK, mérgező, maró
			1 (D)	V14		CV9 CV12 CV28	S2		1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyúlékony
			1 (D)	V14		CV9 CV12 CV28	S2		1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyúlékony, maró
			1 (D)	V14		CV9 CV12 CV28			1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyújtó hatású
			1 (D)	V14		CV9 CV12 CV28			1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyújtó hatású, maró
R*BN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22	1951	ARGON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1952	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉKE legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal
C*BH(M)	TU6 TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	1953	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
C*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1954	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1955	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	1T		2.3	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
1956	SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.	2	1A		2.2	274	120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1957	DEUTÉRIUM, SŰRÍTETT	2	1F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1958	1,2-DIKLÓR-1,1,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 114 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1959	1,1-DIFLUOR-ETILÉN (R 1132a HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1961	ETÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3F		2.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5
1962	ETILÉN	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1963	HÉLIUM, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5 TP34
1964	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.	2	1F		2.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., mint A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B vagy C keverék	2	2F		2.1	274 583 652	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1966	HIDROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3F		2.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP23 TP34
1967	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	2T		2.3	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
1968	ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2	2A		2.2	274	120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1969	IZOBUTÁN	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1970	KRIPTON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
1971	METÁN, SŰRÍTETT vagy FÖLDGÁZ, SŰRÍTETT magas metántartalommal	2	1F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1972	METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT vagy FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal	2	3F		2.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
C*BH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26	1955	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
C*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		20	1956	SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.
C*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1957	DEUTÉRIUM, SŰRÍTETT
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1958	1,2-DIKLÓR-1,1,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 114 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	1959	1,1-DIFLUOR-ETILÉN (R 1132a HŰTŐGÁZ)
R*BN	TU18 TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V5		CV9 CV11 CV36	S2 S17	223	1961	ETÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1962	ETILÉN
R*BN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22	1963	HÉLIUM, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
C*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1964	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., mint A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B vagy C keverék
R*BN	TU18 TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V5		CV9 CV11 CV36	S2 S17	223	1966	HIDROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
P*BH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26	1967	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1968	ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1969	IZOBUTÁN
R*BN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22	1970	KRIPTON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
C*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1971	METÁN, SŰRÍTETT vagy FÖLDGÁZ, SŰRÍTETT magas metántartalommal
R*BN	TU18 TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V5		CV9 CV11 CV36	S2 S17	223	1972	METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT vagy FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1973	KLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1974	BRÓM-KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12B1 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1975	NITROGÉN-MONOXID ÉS DINITROGÉN-TETROXID KEVERÉKE (NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE)	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0	P200		MP9		
1976	OKTAFLUOR-CIKLOBUTÁN (RC 318 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1977	NITROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	345 346 593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
1978	PROPÁN	2	2F		2.1	652	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1982	TETRAFLUOR-METÁN (R 14 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1983	1-KLÓR-2,2,2-TRIFLUOR-ETÁN (R 133a HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1984	TRIFLUOR-METÁN (R 23 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.	3	FT1	I	3 + 6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1 l	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1987	ALKOHOLOK, M.N.N.	3	F1	III	3	274 601	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.	3	FT1	I	3 + 6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27
1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1973	KLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1974	BRÓM-KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12B1 HŰTŐGÁZ)
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		1975	NITROGÉN-MONOXID ÉS DINITROGÉN-TETROXID KEVERÉKE (NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE)
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1976	OKTAFLUOR-CIKLOBUTÁN (RC 318 HŰTŐGÁZ)
R*BN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22	1977	NITROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	1978	PROPÁN
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1982	TETRAFLUOR-METÁN (R 14 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1983	1-KLÓR-2,2,2-TRIFLUOR-ETÁN (R 133a HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	1984	TRIFLUOR-METÁN (R 23 HŰTŐGÁZ)
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.
L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36	1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1987	ALKOHOLOK, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.
L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36	1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1989	ALDEHIDEK, M.N.N.	3	F1	I	3	274	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP27
1989	ALDEHIDEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 l	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1989	ALDEHIDEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1989	ALDEHIDEK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1990	BENZALDEHID	9	M11	III	9		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T2	TP1
1991	KLOROPRÉN, STABILIZÁLT	3	FT1	I	3 + 6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP6
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	I	3 + 6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	I	3	274	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP27
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1 l	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	III	3	274 601 640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	274 601 640F	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	274 601 640G	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1989	ALDEHIDEK, M.N.N.
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1989	ALDEHIDEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1989	ALDEHIDEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1989	ALDEHIDEK, M.N.N.
LGBV		AT	3 (E)	V12				90	1990	BENZALDEHID
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1991	KLOROPRÉN, STABILIZÁLT
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36	1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	274 601 640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1994	VAS-PENTAKARBONIL	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 l	E2	P001		MP19	T3	TP3 TP29
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T3	TP3 TP29
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket	3	F1	III	3	640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T1	TP3
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T1	TP3
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T1	TP3
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C- on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T1	TP3
2000	CELLULOID, blokk, rúd, tekercs, lemez, cső, stb. formában, a hulladékok kivételével	4.1	F1	III	4.1	502	5 kg	E1	P002 LP02 R001	PP7	MP11		
2001	KOBALT-NAFTENÁT POR	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
2002	CELLULOID HULLADÉK	4.2	S2	III	4.2	526 592	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP8 B3	MP14		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
L15CH	TU14 TU15 TU31 TE19 TE21 TM3	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	1994	VAS-PENTAKARBONIL
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket
L4BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		FL	3 (D/E)				S2	33	1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		FL	3 (D/E)				S2	33	1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C- on legfeljebb 110 kPa)
			3 (E)						2000	CELLULOID, blokk, rúd, tekercs, lemez, cső, stb. formában, a hulladékok kivételével
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	2001	KOBALT-NAFTENÁT POR
			3 (E)	V1					2002	CELLULOID HULLADÉK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2004	MAGNÉZIUM-DIAMID	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
2006	NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MŰANYAGOK, M.N.N.	4.2	S2	III	4.2	274 528	0	E1	P002 R001		MP14		
2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR	4.2	S4	I	4.2	524 540	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33
2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR	4.2	S4	II	4.2	524 540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR	4.2	S4	III	4.2	524 540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
2009	SZÁRAZ CIRKÓNIUM lemez, szalag vagy huzal formában	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E1	P002 LP02 R001		MP14		
2010	MAGNÉZIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
2011	MAGNÉZIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1		0	E0	P403		MP2		
2012	KÁLIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1		0	E0	P403		MP2		
2013	STRONCIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1		0	E0	P403		MP2		
2014	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	5.1	OC1	II	5.1 + 8		1 l	E2	P504 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP6 TP24
2015	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 70%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal	5.1	OC1	I	5.1 + 8	640N	0	E0	P501		MP2	T9	TP2 TP6 TP24
2015	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 60%-nál több, de legfeljebb 70% hidrogén-peroxid tartalommal	5.1	OC1	I	5.1 + 8	640O	0	E0	P501		MP2	T9	TP2 TP6 TP24
2016	MÉRGEZŐ, NEM ROBBANÓ LŐSZER robbanó- vagy hajtótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	6.1	T2	II	6.1		0	E0	P600		MP10		
2017	KÖNNYGÁZFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ LŐSZER robbanó- vagy kidobótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	6.1	TC2	II	6.1 + 8		0	E0	P600				
2018	SZILÁRD KLÓR-ANILINEK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2019	FOLYÉKONY KLÓR-ANILINEK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	2004	MAGNÉZIUM-DIAMID
			3 (E)	V1					2006	NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MŰANYAGOK, M.N.N.
		AT	0 (B/E)	V1			S20	43	2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV4			40	2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR
			3 (E)	V1	VV4			40	2009	SZÁRAZ CIRKÓNIUM lemez, szalag vagy huzal formában
			1 (E)	V1		CV23	S20		2010	MAGNÉZIUM-HIDRID
			1 (E)	V1		CV23 CV28	S20		2011	MAGNÉZIUM-FOSZFID
			1 (E)	V1		CV23 CV28	S20		2012	KÁLIUM-FOSZFID
			1 (E)	V1		CV23 CV28	S20		2013	STRONCIUM-FOSZFID
L4BV(+)	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	AT	2 (E)			CV24		58	2014	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)
L4DV(+)	TU3 TU28 TC2 TE8 TE9 TT1	OX	1 (B/E)	V5		CV24	S20	559	2015	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 70%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal
L4BV(+)	TU3 TU28 TC2 TE7 TE8 TE9 TT1	OX	1 (B/E)	V5		CV24	S20	559	2015	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 60%-nál több, de legfeljebb 70% hidrogén-peroxid tartalommal
			2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19		2016	MÉRGEZŐ, NEM ROBBANÓ LŐSZER robbanó- vagy hajtótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül
			2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19		2017	KÖNNYGÁZFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ LŐSZER robbanó- vagy kidobótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2018	SZILÁRD KLÓR-ANILINEK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2019	FOLYÉKONY KLÓR-ANILINEK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2020	SZILÁRD KLÓR-FENOLOK	6.1	T2	III	6.1	205	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2021	FOLYÉKONY KLÓR-FENOLOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2022	KREZILSAV	6.1	TC1	II	6.1 + 8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2023	EPIKLÓRHIDRIN	6.1	TF1	II	6.1 + 3	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17		
2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	43 274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	43 274 529 585	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	43 274 529 585	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	43 274 529 585	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2027	SZILÁRD NÁTRIUM-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2028	FÜSTFEJLESZTŐ BOMBÁK, NEM ROBBANÓ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül	8	C11	II	8		0	E0	P803				
2029	VÍZMENTES HIDRAZIN	8	CFT	I	8 + 3 + 6.1		0	E0	P001		MP8 MP17		
2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazin-tartalommal	8	CT1	I	8 + 6.1	530	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2020	SZILÁRD KLÓR-FENOLOK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2021	FOLYÉKONY KLÓR-FENOLOK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	2022	KREZILSAV
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2023	EPIKLÓRHIDRIN
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2027	SZILÁRD NÁTRIUM-ARZENIT
			2 (E)						2028	FÜSTFEJLESZTŐ BOMBÁK, NEM ROBBANÓ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül
			1 (E)			CV13 CV28	S2 S14		2029	VÍZMENTES HIDRAZIN
L10BH		AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	886	2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazin-tartalommal

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazin-tartalommal	8	CT1	II	8 + 6.1	530	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazin-tartalommal	8	CT1	III	8 + 6.1	530	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 70%-nál több salétromsav-tartalommal	8	CO1	I	8 + 5.1		0	E0	P001	PP81	MP8 MP17	T10	TP2
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, legalább 65%, de legfeljebb 70% savtartalommal	8	CO1	II	8 + 5.1		1 l	E2	P001 IBC02	PP81 B15	MP15	T8	TP2
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 65%-nál kevesebb savtartalommal	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02	PP81 B15	MP15	T8	TP2
2032	VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ SALÉTROMSAV	8	COT	I	8 + 5.1 + 6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
2033	KÁLIUM-MONOXID	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2034	HIDROGÉN ÉS METÁN KEVERÉKE, SŰRÍTETT	2	1F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
2035	1,1,1-TRIFLUOR-ETÁN (R 143a HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
2036	XENON	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5A		2.2	191 303 344	1 l	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5F		2.1	191 303 344	1 l	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5O		2.2 + 5.1	191 303 344	1 l	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5T		2.3	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TC		2.3 + 8	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TF		2.3 + 2.1	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		AT	2 (E)			CV13 CV28		86	2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazin-tartalommal
L4BN		AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86	2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazin-tartalommal
L10BH	TC6 TT1	AT	1 (E)			CV24	S14	885	2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 70%-nál több salétromsav-tartalommal
L4BN		AT	2 (E)					85	2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, legalább 65%, de legfeljebb 70% savtartalommal
L4BN		AT	2 (E)					80	2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 65%-nál kevesebb savtartalommal
L10BH	TC6 TT1	AT	1 (C/D)			CV13 CV24 CV28	S14	856	2032	VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ SALÉTROMSAV
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	2033	KÁLIUM-MONOXID
C*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	2034	HIDROGÉN ÉS METÁN KEVERÉKE, SŰRÍTETT
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	2035	1,1,1-TRIFLUOR-ETÁN (R 143a HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	2036	XENON
			3 (E)			CV9 CV12			2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
			2 (D)			CV9 CV12	S2		2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
			3 (E)			CV9 CV12			2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
			1 (D)			CV9 CV12			2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
			1 (D)			CV9 CV12			2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
			1 (D)			CV9 CV12	S2		2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TFC		2.3 + 2.1 + 8	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TO		2.3 + 5.1	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TOC		2.3 + 5.1 + 8	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2038	FOLYÉKONY DINITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2044	2,2-DIMETIL-PROPÁN	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
2045	IZOBUTIRALDEHID (IZOBUTILALDEHID)	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2046	CIMOLOK (metil-izopropil-benzolok)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2048	DICIKLOPENTADIÉN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2049	DIETIL-BENZOLOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2050	DIIZOBUTILÉN IZOMEREK KEVERÉKE	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2051	2-DIMETIL-AMINO-ETANOL	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2052	DIPENTÉN (limonén)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2053	METIL-IZOBUTIL-KARBINOL (metil-amil-alkohol)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2054	MORFOLIN	8	CF1	I	8 + 3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (D)			CV9 CV12	S2		2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
			1 (D)			CV9 CV12			2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
			1 (D)			CV9 CV12			2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2038	FOLYÉKONY DINITRO-TOLUOLOK
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	2044	2,2-DIMETIL-PROPÁN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2045	IZOBUTIRALDEHID (IZOBUTILALDEHID)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2046	CIMOLOK (metil-izopropil-benzolok)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2047	DIKLÓR-PROPÉNEK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2047	DIKLÓR-PROPÉNEK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2048	DICIKLOPENTADIÉN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2049	DIETIL-BENZOLOK
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2050	DIIZOBUTILÉN IZOMEREK KEVERÉKE
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2051	2-DIMETIL-AMINO-ETANOL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2052	DIPENTÉN (limonén)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2053	METIL-IZOBUTIL-KARBINOL (metil-amil-alkohol)
L10BH		FL	1 (D/E)				S2 S14	883	2054	MORFOLIN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2055	SZTIROL MONOMER, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2056	TETRAHIDRO-FURÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2057	TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER)	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2057	TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2058	VALERALDEHID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal	3	D	I	3	198 531	0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	D	II	3	198 531 640C	1 l	E0	P001 IBC02		MP19	T4	TP1 TP8
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	D	II	3	198 531 640D	1 l	E0	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal	3	D	III	3	198 531	5 l	E0	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2067	AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA	5.1	O2	III	5.1	186 306 307	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
2071	AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA, amely nitrogén/ foszfát, nitrogén/kálisó vagy nitrogén/ foszfát/kálisó típusú műtrágya egynemű keveréke legfeljebb 70% ammónium-nitrát tartalommal és legfeljebb 0,4% összes éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva) vagy legfeljebb 45% ammónium-nitrát tartalommal és korlátlan éghető anyag tartalommal	9	M11	Nem tartozik az ADR hatálya alá									
2073	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal	2	4A		2.2	532	120 ml	E1	P200		MP9	(M)	

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	39	2055	SZTIROL MONOMER, STABILIZÁLT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2056	TETRAHIDRO-FURÁN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2057	TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2057	TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2058	VALERALDEHID
L4BN		FL	1 (B)				S2 S14	33	2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal
L1.5BN		FL	2 (B)				S2 S14	33	2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (B)				S2 S14	33	2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (B)	V12			S2 S14	30	2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24	S23	50	2067	AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA
Nem tartozik az ADR hatálya alá									2071	AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA, amely nitrogén/ foszfát, nitrogén/kálisó vagy nitrogén/ foszfát/kálisó típusú műtrágya egynemű keveréke legfeljebb 70% ammónium-nitrát tartalommal és legfeljebb 0,4% összes éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva) vagy legfeljebb 45% ammónium-nitrát tartalommal és korlátlan éghető anyag tartalommal
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10		20	2073	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2074	SZILÁRD AKRILAMID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2075	VÍZMENTES KLORÁL, STABILIZÁLT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2076	FOLYÉKONY KREZOLOK	6.1	TC1	II	6.1 + 8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2077	alfa-NAFTIL-AMIN	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2078	TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2079	DIETILÉN-TRIAMIN	8	C7	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2186	HIDROGÉN-KLORID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3TC	A szállításból ki van zárva									
2187	SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
2188	ARZIN	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0	P200		MP9		
2189	DIKLÓR-SZILÁN	2	2TFC		2.3 + 2.1 + 8		0	E0	P200		MP9	(M)	
2190	OXIGÉN-DIFLUORID, SŰRÍTETT	2	1TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0	P200		MP9		
2191	SZULFURIL-FLUORID	2	2T		2.3		0	E0	P200		MP9	(M)	
2192	GERMÁN	2	2TF		2.3 + 2.1	632	0	E0	P200		MP9	(M)	
2193	HEXAFLUOR-ETÁN (R 116 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
2194	SZELÉN-HEXAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9		
2195	TELLUR-HEXAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9		
2196	VOLFRAM-HEXAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9		
2197	HIDROGÉN-JODID, VÍZMENTES	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9	(M)	
2198	FOSZFOR-PENTAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2074	SZILÁRD AKRILAMID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	69	2075	VÍZMENTES KLORÁL, STABILIZÁLT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	2076	FOLYÉKONY KREZOLOK
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2077	alfa-NAFTIL-AMIN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2078	TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT
L4BN		AT	2 (E)					80	2079	DIETILÉN-TRIAMIN
A szállításból ki van zárva									2186	HIDROGÉN-KLORID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
R*BN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22	2187	SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14		2188	ARZIN
P*BH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	2189	DIKLÓR-SZILÁN
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		2190	OXIGÉN-DIFLUORID, SŰRÍTETT
P*BH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26	2191	SZULFURIL-FLUORID
		FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	2192	GERMÁN
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	2193	HEXAFLUOR-ETÁN (R 116 HŰTŐGÁZ)
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		2194	SZELÉN-HEXAFLUORID
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		2195	TELLUR-HEXAFLUORID
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		2196	VOLFRAM-HEXAFLUORID
P*BH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	2197	HIDROGÉN-JODID, VÍZMENTES
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		2198	FOSZFOR-PENTAFLUORID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2199	FOSZFIN	2	2TF		2.3 + 2.1	632	0	E0	P200		MP9		
2200	PROPADIÉN, STABILIZÁLT	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
2201	DINITROGÉN-OXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3O		2.2 + 5.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22
2202	HIDROGÉN-SZELENID, VÍZMENTES	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0	P200		MP9		
2203	SZILÍCIUM-HIDROGÉN (SZILÁN)	2	2F		2.1	632	0	E0	P200		MP9	(M)	
2204	KARBONIL-SZULFID	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
2205	ADIPONITRIL	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T3	TP1
2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 551	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 551	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2208	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	5.1	O2	III	5.1	314	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B13	MP10		
2209	FORMALDEHID OLDAT legalább 25% formaldehidtartalommal	8	C9	III	8	533	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2210	MANEB vagy MANEB KÉSZÍTMÉNY legalább 60% manebtartalommal	4.2	SW	III	4.2 + 4.3	273	0	E1	P002 IBC06 R001		MP14	T1	TP33
2211	HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek	9	M3	III	—	207 633	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	PP14 B3 B6	MP10	T1	TP33
2212	KÉK AZBESZT (krokidolit) vagy BARNA AZBESZT (amozit)	9	M1	II	9	168	1 kg	E2	P002 IBC08	PP37 B4	MP10	T3	TP33
2213	PARAFORMALDEHID	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
2214	FTÁLSAVANHIDRID 0,05%-nál több maleinsavanhidrid- tartalommal	8	C4	III	8	169	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14		2199	FOSZFIN
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	2200	PROPADIÉN, STABILIZÁLT
R*BN	TU7 TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	225	2201	DINITROGÉN-OXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14		2202	HIDROGÉN-SZELENID, VÍZMENTES
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	2203	SZILÍCIUM-HIDROGÉN (SZILÁN)
P*BH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	2204	KARBONIL-SZULFID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2205	ADIPONITRIL
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV35		50	2208	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2209	FORMALDEHID OLDAT legalább 25% formaldehidtartalommal
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV4			40	2210	MANEB vagy MANEB KÉSZÍTMÉNY legalább 60% manebtartalommal
SGAN	TE20	AT	3 (D/E)		VV3			90	2211	HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek
SGAH	TU15	AT	2 (E)	V11		CV1 CV13 CV28	S19	90	2212	KÉK AZBESZT (krokidolit) vagy BARNA AZBESZT (amozit)
SGAV		AT	3 (E)	V13	VV1			40	2213	PARAFORMALDEHID
L4BN SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2214	FTÁLSAVANHIDRID 0,05%-nál több maleinsavanhidrid- tartalommal

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2215	MALEINSAVANHIDRID, OLVASZTOTT	8	C3	III	8		0	E0				T4	TP3
2215	MALEINSAVANHIDRID	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33
2216	HALLISZT (HALHULLADÉK), STABILIZÁLT	9	M11	Nem tartozik az ADR hatálya alá									
2217	OLAJPOGÁCSA legfeljebb 1,5 tömeg% olaj- és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal	4.2	S2	III	4.2	142	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14		
2218	AKRILSAV, STABILIZÁLT	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2219	ALLIL-GLICIDIL-ÉTER	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2222	ANIZOL (fenil-metil-éter)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2224	BENZONITRIL	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2225	BENZOL-SZULFONIL-KLORID	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2226	BENZO-TRIKLORID ((triklór-metil)-benzol)	8	C9	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2227	n-BUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2232	2-KLÓR-ACETALDEHID	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2233	KLÓR-ANIZIDINEK	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2234	KLÓR-BENZO-TRIFLUORIDOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2235	FOLYÉKONY KLÓR-BENZIL-KLORIDOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2236	FOLYÉKONY 3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
2237	KLÓR-NITRO-ANILINEK	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		AT	0 (E)					80	2215	MALEINSAVANHIDRID, OLVASZTOTT
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2215	MALEINSAVANHIDRID
Nem tartozik az ADR hatálya alá									2216	HALLISZT (HALHULLADÉK), STABILIZÁLT
			3 (E)	V1	VV4			40	2217	OLAJPOGÁCSA legfeljebb 1,5 tömeg% olaj- és legfeljebb 11 tömeg% nedvesség-tartalommal
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	839	2218	AKRILSAV, STABILIZÁLT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2219	ALLIL-GLICIDIL-ÉTER
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2222	ANIZOL (fenil-metil-éter)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2224	BENZONITRIL
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2225	BENZOL-SZULFONIL-KLORID
L4BN		AT	2 (E)					80	2226	BENZO-TRIKLORID ((triklór-metil)-benzol)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	39	2227	n-BUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2232	2-KLÓR-ACETALDEHID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2233	KLÓR-ANIZIDINEK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2234	KLÓR-BENZO-TRIFLUORIDOK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2235	FOLYÉKONY KLÓR-BENZIL-KLORIDOK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2236	FOLYÉKONY 3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2237	KLÓR-NITRO-ANILINEK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2238	KLÓR-TOLUOLOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2239	SZILÁRD KLÓR-TOLUIDINEK	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2240	KRÓMKÉNSAV	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
2241	CIKLOHEPTÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2242	CIKLOHEPTÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2243	CIKLOHEXIL-ACETÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2244	CIKLOPENTANOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2245	CIKLOPENTANON	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2246	CIKLOPENTÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2
2247	n-DEKÁN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2248	DI-n-BUTIL-AMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2249	DIKLÓR-DIMETIL-ÉTER, SZIMMETRIKUS	6.1	TF1	A szállításból ki van zárva									
2250	DIKLÓR-FENIL-IZOCIANÁTOK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2251	BICIKLO-[2.2.1]-HEPTA-2,5-DIÉN, STABILIZÁLT (2,5-NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT)	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2
2252	1,2-DIMETOXI-ETÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2253	N,N-DIMETIL-ANILIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2254	VIHARGYUFA	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1	P407 R001		MP11		
2256	CIKLOHEXÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2238	KLÓR-TOLUOLOK
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2239	SZILÁRD KLÓR-TOLUIDINEK
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	2240	KRÓMKÉNSAV
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2241	CIKLOHEPTÁN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2242	CIKLOHEPTÉN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2243	CIKLOHEXIL-ACETÁT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2244	CIKLOPENTANOL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2245	CIKLOPENTANON
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2246	CIKLOPENTÉN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2247	n-DEKÁN
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2248	DI-n-BUTIL-AMIN
A szállításból ki van zárva									2249	DIKLÓR-DIMETIL-ÉTER, SZIMMETRIKUS
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2250	DIKLÓR-FENIL-IZOCIANÁTOK
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	2251	BICIKLO-[2.2.1]-HEPTA-2,5-DIÉN, STABILIZÁLT (2,5-NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2252	1,2-DIMETOXI-ETÁN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2253	N,N-DIMETIL-ANILIN
			4 (E)						2254	VIHARGYUFA
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2256	CIKLOHEXÉN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2257	KÁLIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33
2258	1,2-PROPILÉN-DIAMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2259	TRIETILÉN-TETRAMIN	8	C7	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2260	TRIPROPIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2261	SZILÁRD XILENOLOK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2262	N,N-DIMETIL-KARBAMOIL-KLORID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2263	DIMETIL-CIKLOHEXÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2264	N,N-DIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2265	N,N-DIMETIL-FORMAMID	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP2
2266	N,N-DIMETIL-PROPIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
2267	DIMETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID	6.1	TC1	II	6.1 + 8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2269	3,3'-IMINO-BISZPROPIL-AMIN	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
2270	ETIL-AMIN VIZES OLDAT legalább 50 tömeg%, de legfeljebb 70 tömeg% etil-amin tartalommal	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2271	ETIL-AMIL-KETON	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2272	N-ETIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2273	2-ETIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2274	N-ETIL-N-BENZIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2275	2-ETIL-BUTANOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	2257	KÁLIUM
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2258	1,2-PROPILÉN-DIAMIN
L4BN		AT	2 (E)					80	2259	TRIETILÉN-TETRAMIN
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	2260	TRIPROPIL-AMIN
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2261	SZILÁRD XILENOLOK
L4BN		AT	2 (E)					80	2262	N,N-DIMETIL-KARBAMOIL-KLORID
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2263	DIMETIL-CIKLOHEXÁNOK
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2264	N,N-DIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2265	N,N-DIMETIL-FORMAMID
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2266	N,N-DIMETIL-PROPIL-AMIN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	2267	DIMETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2269	3,3'-IMINO-BISZPROPIL-AMIN
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2270	ETIL-AMIN VIZES OLDAT legalább 50 tömeg%, de legfeljebb 70 tömeg% etil-amin tartalommal
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2271	ETIL-AMIL-KETON
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2272	N-ETIL-ANILIN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2273	2-ETIL-ANILIN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2274	N-ETIL-N-BENZIL-ANILIN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2275	2-ETIL-BUTANOL

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2276	2-ETIL-HEXIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2277	ETIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2278	n-HEPTÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2279	HEXAKLÓR-BUTADIÉN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2280	SZILÁRD HEXAMETILÉN-DIAMIN	8	C8	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2281	HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2282	HEXANOLOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2283	IZOBUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2284	IZOBUTIRONITRIL	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
2285	IZOCIANÁTO-BENZO-TRIFLUORIDOK	6.1	TF1	II	6.1 + 3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2286	PENTAMETIL-HEPTÁN (izododekán)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2287	IZOHEPTÉNEK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2288	IZOHEXÉNEK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001	B8	MP19	T11	TP1
2289	IZOFORON-DIAMIN	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2290	IZOFORON-DIIZOCIANÁT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
2291	OLDHATÓ ÓLOMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	199 274 535	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	2276	2-ETIL-HEXIL-AMIN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	2277	ETIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2278	n-HEPTÉN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2279	HEXAKLÓR-BUTADIÉN
L4BN SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2280	SZILÁRD HEXAMETILÉN-DIAMIN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2281	HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2282	HEXANOLOK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	39	2283	IZOBUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2284	IZOBUTIRONITRIL
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2285	IZOCIANÁTO-BENZO-TRIFLUORIDOK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2286	PENTAMETIL-HEPTÁN (izododekán)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2287	IZOHEPTÉNEK
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2288	IZOHEXÉNEK
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2289	IZOFORON-DIAMIN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2290	IZOFORON-DIIZOCIANÁT
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2291	OLDHATÓ ÓLOMVEGYÜLET, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2293	4-METOXI-4-METIL- -2-PENTANON	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2294	N-METIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2295	METIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
2296	METIL-CIKLOHEXÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2297	METIL-CIKLOHEXANON	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2298	METIL-CIKLOPENTÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2299	METIL-DIKLÓR-ACETÁT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2300	2-METIL-5-ETIL-PIRIDIN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2301	2-METIL-FURÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2302	5-METIL-2-HEXANON	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2303	IZOPROPENIL-BENZOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2304	OLVASZTOTT NAFTALIN	4.1	F2	III	4.1	536	0	E0				T1	TP3
2305	NITRO-BENZOLSZULFONSAV	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2306	FOLYÉKONY NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2307	3-NITRO-4-KLÓR-BENZO-TRIFLUORID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP10	T7	TP2
2308	FOLYÉKONY NITROZILKÉNSAV	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
2309	OKTADIÉNEK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2293	4-METOXI-4-METIL- -2-PENTANON
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2294	N-METIL-ANILIN
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2295	METIL-KLÓR-ACETÁT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2296	METIL-CIKLOHEXÁN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2297	METIL-CIKLOHEXANON
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2298	METIL-CIKLOPENTÁN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2299	METIL-DIKLÓR-ACETÁT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2300	2-METIL-5-ETIL-PIRIDIN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2301	2-METIL-FURÁN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2302	5-METIL-2-HEXANON
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2303	IZOPROPENIL-BENZOL
LGBV	TU27 TE4 TE6	AT	3 (E)					44	2304	OLVASZTOTT NAFTALIN
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	2305	NITRO-BENZOLSZULFONSAV
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2306	FOLYÉKONY NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2307	3-NITRO-4-KLÓR-BENZO-TRIFLUORID
L4BN		AT	2 (E)					X80	2308	FOLYÉKONY NITROZILKÉNSAV
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2309	OKTADIÉNEK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2310	2,4-PENTÁNDION (acetil-aceton)	3	FT1	III	3 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2311	FENETIDINEK	6.1	T1	III	6.1	279	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2312	OLVASZTOTT FENOL	6.1	T1	II	6.1		0	E0				T7	TP3
2313	PIKOLINOK (metil-piridinek)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2315	FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK	9	M2	II	9	305	1 l	E2	P906 IBC02		MP15	T4	TP1
2316	SZILÁRD NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2317	NÁTRIUM-RÉZ(I)- -CIANID OLDAT	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
2318	NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
2319	TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
2320	TETRAETILÉN-PENTAMIN	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2321	FOLYÉKONY TRIKLÓR-BENZOLOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2322	TRIKLÓR-BUTÉN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2323	TRIETIL-FOSZFIT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2324	TRIIZOBUTILÉN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2325	1,3,5-TRIMETIL-BENZOL (mezitilén)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2326	TRIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36	2310	2,4-PENTÁNDION (acetil-aceton)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2311	FENETIDINEK
L4BH	TU15 TE19	AT	0 (D/E)			CV13	S9 S19	60	2312	OLVASZTOTT FENOL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2313	PIKOLINOK (metil-piridinek)
L4BH	TU15	AT	0 (D/E)		VV15	CV1 CV13 CV28	S19	90	2315	FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2316	SZILÁRD NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2317	NÁTRIUM-RÉZ(I)- -CIANID OLDAT
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	2318	NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2319	TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2320	TETRAETILÉN-PENTAMIN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2321	FOLYÉKONY TRIKLÓR-BENZOLOK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2322	TRIKLÓR-BUTÉN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2323	TRIETIL-FOSZFIT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2324	TRIIZOBUTILÉN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2325	1,3,5-TRIMETIL-BENZOL (mezitilén)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2326	TRIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2327	TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIAMINOK	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2328	TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
2329	TRIMETIL-FOSZFIT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2330	UNDEKÁN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2331	VÍZMENTES CINK-KLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2332	ACETALDEHID-OXIM	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2333	ALLIL-ACETÁT	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2334	ALLIL-AMIN	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
2335	ALLIL-ETIL-ÉTER	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2336	ALLIL-FORMIÁT	3	FT1	I	3 + 6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2
2337	FENIL-MERKAPTÁN (tiofenol)	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
2338	BENZO-TRIFLUORID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2339	2-BRÓM-BUTÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2340	2-BRÓM-ETIL-ETIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2341	1-BRÓM-3-METIL-BUTÁN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2342	BRÓM-METIL-PROPÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2327	TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIAMINOK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2328	TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2329	TRIMETIL-FOSZFIT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2330	UNDEKÁN
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2331	VÍZMENTES CINK-KLORID
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2332	ACETALDEHID-OXIM
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2333	ALLIL-ACETÁT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2334	ALLIL-AMIN
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2335	ALLIL-ETIL-ÉTER
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2336	ALLIL-FORMIÁT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2337	FENIL-MERKAPTÁN (tiofenol)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2338	BENZO-TRIFLUORID
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2339	2-BRÓM-BUTÁN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2340	2-BRÓM-ETIL-ETIL-ÉTER
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2341	1-BRÓM-3-METIL-BUTÁN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2342	BRÓM-METIL-PROPÁNOK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2343	2-BRÓM-PENTÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2344	BRÓM-PROPÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2344	BRÓM-PROPÁNOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2345	3-BRÓM-PROPIN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2346	BUTÁNDION (diacetil)	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2347	BUTIL-MERKAPTÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2348	BUTIL-AKRILÁTOK, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2350	BUTIL-METIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2351	BUTIL-NITRITEK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2351	BUTIL-NITRITEK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2352	BUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2353	BUTIRIL-KLORID	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T8	TP2
2354	KLÓR-METIL-ETIL-ÉTER	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2356	2-KLÓR-PROPÁN (izopropil-klorid)	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
2357	CIKLOHEXIL-AMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2358	CIKLOOKTATETRAÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2359	DIALLIL-AMIN	3	FTC	II	3 + 6.1 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2360	DIALLIL-ÉTER	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2361	DIIZOBUTIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2343	2-BRÓM-PENTÁN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2344	BRÓM-PROPÁNOK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2344	BRÓM-PROPÁNOK
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2345	3-BRÓM-PROPIN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2346	BUTÁNDION (diacetil)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2347	BUTIL-MERKAPTÁN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	39	2348	BUTIL-AKRILÁTOK, STABILIZÁLT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2350	BUTIL-METIL-ÉTER
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2351	BUTIL-NITRITEK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2351	BUTIL-NITRITEK
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	2352	BUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2353	BUTIRIL-KLORID
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2354	KLÓR-METIL-ETIL-ÉTER
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	2356	2-KLÓR-PROPÁN (izopropil-klorid)
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2357	CIKLOHEXIL-AMIN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2358	CIKLOOKTATETRAÉN
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	338	2359	DIALLIL-AMIN
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2360	DIALLIL-ÉTER
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	2361	DIIZOBUTIL-AMIN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2362	1,1-DIKLÓR-ETÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2363	ETIL-MERKAPTÁN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
2364	n-PROPIL-BENZOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2366	DIETIL-KARBONÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2367	alfa-METIL-VALERALDEHID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2368	alfa-PINÉN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2370	1-HEXÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2371	IZOPENTÉNEK	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
2372	1,2-DI(DIMETIL-AMINO)-ETÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2373	DIETOXI-METÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2374	3,3-DIETOXI-PROPÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2375	DIETIL-SZULFID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1
2376	2,3-DIHIDRO-PIRÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2377	1,1-DIMETOXI-ETÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1
2378	2-DIMETIL-AMINO-ACETONITRIL	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2379	1,3-DIMETIL-BUTIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2380	DIMETIL-DIETOXI-SZILÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2381	DIMETIL-DISZULFID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2382	DIMETIL-HIDRAZIN, SZIMMETRIKUS	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2362	1,1-DIKLÓR-ETÁN
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	2363	ETIL-MERKAPTÁN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2364	n-PROPIL-BENZOL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2366	DIETIL-KARBONÁT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2367	alfa-METIL-VALERALDEHID
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2368	alfa-PINÉN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2370	1-HEXÉN
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	2371	IZOPENTÉNEK
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2372	1,2-DI(DIMETIL-AMINO)-ETÁN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2373	DIETOXI-METÁN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2374	3,3-DIETOXI-PROPÉN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2375	DIETIL-SZULFID
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2376	2,3-DIHIDRO-PIRÁN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2377	1,1-DIMETOXI-ETÁN
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2378	2-DIMETIL-AMINO-ACETONITRIL
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2379	1,3-DIMETIL-BUTIL-AMIN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2380	DIMETIL-DIETOXI-SZILÁN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2381	DIMETIL-DISZULFID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2382	DIMETIL-HIDRAZIN, SZIMMETRIKUS

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2383	DIPROPIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2384	DI-n-PROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2385	ETIL-IZOBUTIRÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2386	1-ETIL-PIPERIDIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2387	FLUOR-BENZOL	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2388	FLUOR-TOLUOLOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2389	FURÁN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T12	TP2
2390	2-JÓD-BUTÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2391	JÓD-METIL-PROPÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2392	JÓD-PROPÁNOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2393	IZOBUTIL-FORMIÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2394	IZOBUTIL-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2395	IZOBUTIRIL-KLORID	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
2396	METAKRILALDEHID, STABILIZÁLT	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2397	3-METIL-2-BUTANON	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2398	METIL-terc-BUTIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1
2399	1-METIL-PIPERIDIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2400	METIL-IZOVALERÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2401	PIPERIDIN	8	CF1	I	8 + 3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
2402	PROPÁN-TIOLOK (propil-merkaptánok)	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2383	DIPROPIL-AMIN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2384	DI-n-PROPIL-ÉTER
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2385	ETIL-IZOBUTIRÁT
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2386	1-ETIL-PIPERIDIN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2387	FLUOR-BENZOL
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2388	FLUOR-TOLUOLOK
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	2389	FURÁN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2390	2-JÓD-BUTÁN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2391	JÓD-METIL-PROPÁNOK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2392	JÓD-PROPÁNOK
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2393	IZOBUTIL-FORMIÁT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2394	IZOBUTIL-PROPIONÁT
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2395	IZOBUTIRIL-KLORID
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2396	METAKRILALDEHID, STABILIZÁLT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2397	3-METIL-2-BUTANON
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2398	METIL-terc-BUTIL-ÉTER
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2399	1-METIL-PIPERIDIN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2400	METIL-IZOVALERÁT
L10BH		FL	1 (D/E)				S2 S14	883	2401	PIPERIDIN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2402	PROPÁN-TIOLOK (propil-merkaptánok)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2403	IZOPROPENIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2404	PROPIONITRIL	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2405	IZOPROPIL-BUTIRÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2406	IZOPROPIL-IZOBUTIRÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2407	IZOPROPIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17		
2409	IZOPROPIL-PROPIONÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2410	1,2,3,6-TETRAHIDRO-PIRIDIN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2411	BUTIRONITRIL	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2412	TETRAHIDRO-TIOFÉN (tetrametilén-szulfid)	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2413	TETRAPROPIL-ORTOTITANÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2414	TIOFÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2416	TRIMETIL-BORÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1
2417	KARBONIL-FLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9	(M)	
2418	KÉN-TETRAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9		
2419	BRÓM-TRIFLUOR-ETILÉN	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
2420	HEXAFLUOR-ACETON	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9	(M)	
2421	NITROGÉN-TRIOXID	2	2TOC	A szállításból ki van zárva									
2422	OKTAFLUOR-2-BUTÉN (R 1318 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
2424	OKTAFLUOR-PROPÁN (R 218 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2403	IZOPROPENIL-ACETÁT
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2404	PROPIONITRIL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2405	IZOPROPIL-BUTIRÁT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2406	IZOPROPIL-IZOBUTIRÁT
			1 (D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14		2407	IZOPROPIL-KLÓR-FORMIÁT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2409	IZOPROPIL-PROPIONÁT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2410	1,2,3,6-TETRAHIDRO-PIRIDIN
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2411	BUTIRONITRIL
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2412	TETRAHIDRO-TIOFÉN (tetrametilén-szulfid)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2413	TETRAPROPIL-ORTOTITANÁT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2414	TIOFÉN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2416	TRIMETIL-BORÁT
P*BH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	2417	KARBONIL-FLUORID
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		2418	KÉN-TETRAFLUORID
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	2419	BRÓM-TRIFLUOR-ETILÉN
P*BH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	2420	HEXAFLUOR-ACETON
A szállításból ki van zárva									2421	NITROGÉN-TRIOXID
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	2422	OKTAFLUOR-2-BUTÉN (R 1318 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	2424	OKTAFLUOR-PROPÁN (R 218 HŰTŐGÁZ)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2426	FOLYÉKONY AMMÓNIUM-NITRÁT (forró, tömény oldat, 80%-nál nagyobb, de legfeljebb 93% koncentrációval)	5.1	O1		5.1	252 644	0	E0				T7	TP1 TP16 TP17
2427	KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	II	5.1		1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
2427	KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	III	5.1		5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1
2428	NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	II	5.1		1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
2428	NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	III	5.1		5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1
2429	KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	II	5.1		1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
2429	KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	III	5.1		5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)	8	C4	I	8		0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2431	ANIZIDINEK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2432	N,N-DIETIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1	279	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2433	FOLYÉKONY KLÓR-NITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2434	DIBENZIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
2435	ETIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
2436	TIOECETSAV	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2437	METIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
2438	TRIMETIL-ACETIL-KLORID	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
2439	NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (nátrium-bifluorid)	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BV(+)	TU3 TU12 TU29 TC3 TE9 TE10 TA1	AT	0 (E)				S23	59	2426	FOLYÉKONY AMMÓNIUM-NITRÁT (forró, tömény oldat, 80%-nál nagyobb, de legfeljebb 93% koncentrációval)
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	2427	KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	2427	KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	2428	NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	2428	NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	2429	KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	2429	KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT
L10BH S10AN		AT	1 (E)	V10			S20	88	2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
L4BN SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2431	ANIZIDINEK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2432	N,N-DIETIL-ANILIN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2433	FOLYÉKONY KLÓR-NITRO-TOLUOLOK
L4BN		AT	2 (E)					X80	2434	DIBENZIL-DIKLÓR-SZILÁN
L4BN		AT	2 (E)					X80	2435	ETIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2436	TIOECETSAV
L4BN		AT	2 (E)					X80	2437	METIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2438	TRIMETIL-ACETIL-KLORID
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	2439	NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (nátrium-bifluorid)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2440	ÓN-TETRAKLORID-PENTAHIDRÁT	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2441	PIROFOROS TITÁN-TRIKLORID vagy PIROFOROS TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	4.2	SC4	I	4.2 + 8	537	0	E0	P404		MP13		
2442	TRIKLÓR-ACETIL-KLORID	8	C3	II	8		0	E2	P001		MP15	T7	TP2
2443	VANÁDIUM-OXITRIKLORID	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2444	VANÁDIUM-TETRAKLORID	8	C1	I	8		0	E0	P802		MP8 MP17	T10	TP2
2446	SZILÁRD NITRO-KREZOLOK	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2447	OLVASZTOTT FEHÉRFOSZFOR	4.2	ST3	I	4.2 + 6.1		0	E0				T21	TP3 TP7 TP26
2448	OLVASZTOTT KÉN	4.1	F3	III	4.1	538	0	E0				T1	TP3
2451	NITROGÉN-TRIFLUORID	2	2O		2.2 + 5.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
2452	ETIL-ACETILÉN, STABILIZÁLT	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
2453	ETIL-FLUORID (R 161 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
2454	METIL-FLUORID (R 41 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
2455	METIL-NITRIT	2	2A	A szállításból ki van zárva									
2456	2-KLÓR-PROPÉN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
2457	2,3-DIMETIL-BUTÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1
2458	HEXADIÉNEK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2459	2-METIL-1-BUTÉN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
2460	2-METIL-2-BUTÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP1
2461	METIL-PENTADIÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2463	ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
2464	BERILLIUM-NITRÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2440	ÓN-TETRAKLORID-PENTAHIDRÁT
			0 (E)	V1			S20		2441	PIROFOROS TITÁN-TRIKLORID vagy PIROFOROS TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK
L4BN		AT	2 (E)					X80	2442	TRIKLÓR-ACETIL-KLORID
L4BN		AT	2 (E)					80	2443	VANÁDIUM-OXITRIKLORID
L10BH		AT	1 (E)				S20	X88	2444	VANÁDIUM-TETRAKLORID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2446	SZILÁRD NITRO-KREZOLOK
L10DH(+)	TU14 TU16 TU21 TE3 TE21	AT	0 (B/E)				S20	446	2447	OLVASZTOTT FEHÉRFOSZFOR
LGBV(+)	TU27 TE4 TE6	AT	3 (E)					44	2448	OLVASZTOTT KÉN
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		25	2451	NITROGÉN-TRIFLUORID
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239	2452	ETIL-ACETILÉN, STABILIZÁLT
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	2453	ETIL-FLUORID (R 161 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	2454	METIL-FLUORID (R 41 HŰTŐGÁZ)
A szállításból ki van zárva									2455	METIL-NITRIT
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	2456	2-KLÓR-PROPÉN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2457	2,3-DIMETIL-BUTÁN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2458	HEXADIÉNEK
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	2459	2-METIL-1-BUTÉN
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2460	2-METIL-2-BUTÉN
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2461	METIL-PENTADIÉN
			1 (E)	V1		CV23	S20		2463	ALUMÍNIUM-HIDRID
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	2464	BERILLIUM-NITRÁT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2465	SZÁRAZ DIKLÓR-IZOCIANURSAV vagy DIKLÓR-IZOCIANURSAV SÓK	5.1	O2	II	5.1	135	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2466	KÁLIUM-HIPEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2		
2468	SZÁRAZ TRIKLÓR-IZOCIANURSAV	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2469	CINK-BROMÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2470	FOLYÉKONY FENIL-ACETONITRIL	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2471	OZMIUM-TETROXID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07	PP30	MP18	T6	TP33
2473	NÁTRIUM-ARZANILÁT	6.1	T3	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2474	TIOFOSZGÉN	6.1	T1	I	6.1	279 354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2475	VANÁDIUM-TRIKLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2477	METIL-IZOTIOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274 539	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27
2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2480	METIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2
2481	ETIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2482	n-PROPIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2483	IZOPROPIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	2465	SZÁRAZ DIKLÓR-IZOCIANURSAV vagy DIKLÓR-IZOCIANURSAV SÓK
			1 (E)	V10		CV24	S20		2466	KÁLIUM-HIPEROXID
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	2468	SZÁRAZ TRIKLÓR-IZOCIANURSAV
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	2469	CINK-BROMÁT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2470	FOLYÉKONY FENIL-ACETONITRIL
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2471	OZMIUM-TETROXID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2473	NÁTRIUM-ARZANILÁT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2474	TIOFOSZGÉN
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2475	VANÁDIUM-TRIKLORID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2477	METIL-IZOTIOCIANÁT
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36	2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2480	METIL-IZOCIANÁT
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2481	ETIL-IZOCIANÁT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2482	n-PROPIL-IZOCIANÁT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2483	IZOPROPIL-IZOCIANÁT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2484	terc-BUTIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2485	n-BUTIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2486	IZOBUTIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2487	FENIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2488	CIKLOHEXIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2490	DIKLÓR-IZOPROPIL-ÉTER	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2491	ETANOL-AMIN vagy ETANOL-AMIN OLDAT	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2493	HEXAMETILÉN-IMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2495	JÓD-PENTAFLUORID	5.1	OTC	I	5.1 + 6.1 + 8		0	E0	P200		MP2		
2496	PROPIONSAVANHIDRID	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2498	1,2,3,6-TETRAHIDRO-BENZALDEHID	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2501	TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-FOSZFIN-OXID OLDAT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2501	TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-FOSZFIN-OXID OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2502	VALERIL-KLORID	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2503	CIRKÓNIUM-TETRAKLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2504	TETRABRÓM-ETÁN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2484	terc-BUTIL-IZOCIANÁT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2485	n-BUTIL-IZOCIANÁT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2486	IZOBUTIL-IZOCIANÁT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2487	FENIL-IZOCIANÁT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2488	CIKLOHEXIL-IZOCIANÁT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2490	DIKLÓR-IZOPROPIL-ÉTER
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2491	ETANOL-AMIN vagy ETANOL-AMIN OLDAT
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2493	HEXAMETILÉN-IMIN
L10DH	TU3	AT	1 (B/E)			CV24 CV28	S20	568	2495	JÓD-PENTAFLUORID
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2496	PROPIONSAVANHIDRID
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2498	1,2,3,6-TETRAHIDRO- BENZALDEHID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2501	TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-FOSZFIN- OXID OLDAT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2501	TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-FOSZFIN- OXID OLDAT
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2502	VALERIL-KLORID
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2503	CIRKÓNIUM-TETRAKLORID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2504	TETRABRÓM-ETÁN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2505	AMMÓNIUM-FLUORID	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2506	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (ammónium-biszulfát)	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2507	SZILÁRD HEXAKLÓR-PLATINASAV	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2508	MOLIBDÉN-PENTAKLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2509	KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (kálium-biszulfát)	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2511	2-KLÓR-PROPIONSAV	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
2512	AMINO-FENOLOK (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2513	BRÓM-ACETIL-BROMID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
2514	BRÓM-BENZOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2515	BROMOFORM	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2516	SZÉN-TETRABROMID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2517	1-KLÓR-1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 142b HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
2518	1,5,9-CIKLODODEKATRIÉN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2520	CIKLOOKTADIÉNEK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2521	DIKETÉN, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2522	2-DIMETIL-AMINO-ETIL-METAKRILÁT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2505	AMMÓNIUM-FLUORID
SGAV		AT	2 (E)	V11	VV9			80	2506	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (ammónium-biszulfát)
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2507	SZILÁRD HEXAKLÓR-PLATINASAV
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2508	MOLIBDÉN-PENTAKLORID
SGAV		AT	2 (E)	V11	VV9			80	2509	KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (kálium-biszulfát)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2511	2-KLÓR-PROPIONSAV
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2512	AMINO-FENOLOK (o-, m-, p-)
L4BN		AT	2 (E)					X80	2513	BRÓM-ACETIL-BROMID
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2514	BRÓM-BENZOL
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2515	BROMOFORM
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2516	SZÉN-TETRABROMID
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	2517	1-KLÓR-1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 142b HŰTŐGÁZ)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2518	1,5,9-CIKLODODEKATRIÉN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2520	CIKLOOKTADIÉNEK
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2521	DIKETÉN, STABILIZÁLT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	69	2522	2-DIMETIL-AMINO-ETIL-METAKRILÁT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2524	ETIL-ORTOFORMIÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2525	ETIL-OXALÁT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2526	FURFURIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2527	IZOBUTIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2528	IZOBUTIL-IZOBUTIRÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2529	IZOVAJSAV	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2531	METAKRILSAV, STABILIZÁLT	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02 LP01		MP15	T7	TP2 TP18 TP30
2533	METIL-TRIKLÓR-ACETÁT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2534	METIL-KLÓR-SZILÁN	2	2TFC		2.3 + 2.1 + 8		0	E0	P200		MP9	(M)	
2535	4-METIL-MORFOLIN (N-METIL-MORFOLIN)	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2536	METIL-TETRAHIDRO-FURÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2538	NITRO-NAFTALIN	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2541	TERPINOLÉN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2542	TRIBUTIL-AMIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0	P404		MP13		
2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
2546	SZÁRAZ TITÁNPOR	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0	P404		MP13		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállításhoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlátozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üzemeltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2524	ETIL-ORTOFORMIÁT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2525	ETIL-OXALÁT
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	2526	FURFURIL-AMIN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	39	2527	IZOBUTIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2528	IZOBUTIL-IZOBUTIRÁT
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	2529	IZOVAJSAV
L4BN		AT	2 (E)					89	2531	METAKRILSAV, STABILIZÁLT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2533	METIL-TRIKLÓR-ACETÁT
		FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	2534	METIL-KLÓR-SZILÁN
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2535	4-METIL-MORFOLIN (N-METIL-MORFOLIN)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2536	METIL-TETRAHIDRO-FURÁN
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	2538	NITRO-NAFTALIN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2541	TERPINOLÉN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2542	TRIBUTIL-AMIN
			0 (E)	V1			S20		2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV4			40	2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR
			0 (E)	V1			S20		2546	SZÁRAZ TITÁNPOR

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2546	SZÁRAZ TITÁNPOR	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
2546	SZÁRAZ TITÁNPOR	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
2547	NÁTRIUM-HIPEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2		
2548	KLÓR-PENTAFLUORID	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0	P200		MP9		
2552	FOLYÉKONY HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2554	METIL-ALLIL-KLORID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2555	NITROCELLULÓZ VÍZZEL (legalább 25 tömeg% vízzel)	4.1	D	II	4.1	541	0	E0	P406		MP2		
2556	NITROCELLULÓZ ALKOHOLLAL (legalább 25 tömeg% alkohollal és a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal)	4.1	D	II	4.1	541	0	E0	P406		MP2		
2557	NITROCELLULÓZ KEVERÉK a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal, LÁGYÍTÓVAL vagy LÁGYÍTÓ NÉLKÜL, PIGMENTTEL vagy PIGMENT NÉLKÜL	4.1	D	II	4.1	241 541	0	E0	P406		MP2		
2558	EPIBRÓMHIDRIN	6.1	TF1	I	6.1 + 3		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
2560	2-METIL-2-PENTANOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2561	3-METIL-1-BUTÉN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2565	DICIKLOHEXIL-AMIN	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2567	NÁTRIUM-PENTAKLÓR-FENOLÁT	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2570	KADMIUMVEGYÜLET	6.1	T5	I	6.1	274 596	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2570	KADMIUMVEGYÜLET	6.1	T5	II	6.1	274 596	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	2546	SZÁRAZ TITÁNPOR
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV4			40	2546	SZÁRAZ TITÁNPOR
			1 (E)	V10		CV24	S20		2547	NÁTRIUM-HIPEROXID
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14		2548	KLÓR-PENTAFLUORID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2552	FOLYÉKONY HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2554	METIL-ALLIL-KLORID
			2 (B)				S14		2555	NITROCELLULÓZ VÍZZEL (legalább 25 tömeg% vízzel)
			2 (B)				S14		2556	NITROCELLULÓZ ALKOHOLLAL (legalább 25 tömeg% alkohollal és a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal)
			2 (B)				S14		2557	NITROCELLULÓZ KEVERÉK a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal, LÁGYÍTÓVAL vagy LÁGYÍTÓ NÉLKÜL, PIGMENTTEL vagy PIGMENT NÉLKÜL
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2558	EPIBRÓMHIDRIN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2560	2-METIL-2-PENTANOL
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	2561	3-METIL-1-BUTÉN
L4BN		AT	2 (E)					80	2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2565	DICIKLOHEXIL-AMIN
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2567	NÁTRIUM-PENTAKLÓR-FENOLÁT
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2570	KADMIUMVEGYÜLET
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2570	KADMIUMVEGYÜLET

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2570	KADMIUMVEGYÜLET	6.1	T5	III	6.1	274 596	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2571	ALKIL-KÉNSAVAK	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28
2572	FENIL-HIDRAZIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2573	TALLIUM-KLORÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
2574	TRIKREZIL-FOSZFÁT 3%-nál több ortoizomer-tartalommal	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2576	OLVASZTOTT FOSZFOR-OXIBROMID	8	C1	II	8		0	E0				T7	TP3
2577	FENIL-ACETIL-KLORID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2578	FOSZFOR-TRIOXID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2579	PIPERAZIN	8	C8	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2580	ALUMÍNIUM-BROMID OLDAT	8	C1	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2581	ALUMÍNIUM-KLORID OLDAT	8	C1	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2582	VAS(III)-KLORID OLDAT	8	C1	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2583	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK vagy SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2584	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK vagy FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
2585	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK vagy SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2586	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK vagy FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2570	KADMIUMVEGYÜLET
L4BN		AT	2 (E)					80	2571	ALKIL-KÉNSAVAK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2572	FENIL-HIDRAZIN
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	2573	TALLIUM-KLORÁT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2574	TRIKREZIL-FOSZFÁT 3%-nál több ortoizomer-tartalommal
L4BN		AT	2 (E)					80	2576	OLVASZTOTT FOSZFOR-OXIBROMID
L4BN		AT	2 (E)					80	2577	FENIL-ACETIL-KLORID
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2578	FOSZFOR-TRIOXID
L4BN SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2579	PIPERAZIN
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2580	ALUMÍNIUM-BROMID OLDAT
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2581	ALUMÍNIUM-KLORID OLDAT
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2582	VAS(III)-KLORID OLDAT
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	2583	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK vagy SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal
L4BN		AT	2 (E)					80	2584	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK vagy FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2585	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK vagy SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2586	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK vagy FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2587	BENZOKINON	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC02		MP18	T6	TP33
2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2589	VINIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	TF1	II	6.1 + 3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2590	FEHÉRAZBESZT (krizotil, aktinolit, antofillit, tremolit)	9	M1	III	9	168 542	0	E1	P002 IBC08 R001	PP37 B4	MP10	T1	TP33
2591	XENON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
2599	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN ÉS TRIFLUOR-METÁN AZEOTRÓP KEVERÉK kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
2601	CIKLOBUTÁN	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
2602	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS 1,1-DIFLUOR-ETÁN AZEOTROP KEVERÉK kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
2603	CIKLOHEPTATRIÉN	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2604	BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT	8	CF1	I	8 + 3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
2605	METOXI-METIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2606	METIL-ORTOSZILIKÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2607	AKROLEIN DIMER, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2608	NITRO-PROPÁNOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2587	BENZOKINON
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2589	VINIL-KLÓR-ACETÁT
SGAH	TU15	AT	3 (E)	V11		CV13 CV28		90	2590	FEHÉRAZBESZT (krizotil, aktinolit, antofillit, tremolit)
R*BN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22	2591	XENON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	2599	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN ÉS TRIFLUOR-METÁN AZEOTRÓP KEVERÉK kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	2601	CIKLOBUTÁN
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	2602	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS 1,1-DIFLUOR-ETÁN AZEOTROP KEVERÉK kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 HŰTŐGÁZ)
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2603	CIKLOHEPTATRIÉN
L10BH		FL	1 (D/E)				S2 S14	883	2604	BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2605	METOXI-METIL-IZOCIANÁT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2606	METIL-ORTOSZILIKÁT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	39	2607	AKROLEIN DIMER, STABILIZÁLT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2608	NITRO-PROPÁNOK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2609	TRIALLIL-BORÁT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
2610	TRIALLIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2611	PROPILÉN-KLÓRHIDRIN	6.1	TF1	II	6.1 + 3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2612	METIL-PROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2
2614	METIL-ALLIL-ALKOHOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2615	ETIL-PROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2616	TRIIZOPROPIL-BORÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2616	TRIIZOPROPIL-BORÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2617	METIL-CIKLOHEXANOLOK, gyúlékony	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2618	VINIL-TOLUOLOK, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2619	BENZIL-DIMETIL-AMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2620	AMIL-BUTIRÁTOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2621	ACETIL-METIL-KARBINOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2622	GLICIDALDEHID	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP1
2623	SZILÁRD ALÁGYÚJTÓS gyúlékony folyadékkal impregnálva	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 LP02 R001	PP15	MP11		
2624	MAGNÉZIUM-SZILICID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
2626	KLÓRSAV VIZES OLDAT legfeljebb 10% klórsav-tartalommal	5.1	O1	II	5.1	613	1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
2627	SZERVETLEN NITRITEK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	103 274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2609	TRIALLIL-BORÁT
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	2610	TRIALLIL-AMIN
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2611	PROPILÉN-KLÓRHIDRIN
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2612	METIL-PROPIL-ÉTER
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2614	METIL-ALLIL-ALKOHOL
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2615	ETIL-PROPIL-ÉTER
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2616	TRIIZOPROPIL-BORÁT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2616	TRIIZOPROPIL-BORÁT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2617	METIL-CIKLOHEXANOLOK, gyúlékony
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	39	2618	VINIL-TOLUOLOK, STABILIZÁLT
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2619	BENZIL-DIMETIL-AMIN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2620	AMIL-BUTIRÁTOK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2621	ACETIL-METIL-KARBINOL
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	2622	GLICIDALDEHID
			4 (E)						2623	SZILÁRD ALÁGYÚJTÓS gyúlékony folyadékkal impregnálva
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	2624	MAGNÉZIUM-SZILICID
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	2626	KLÓRSAV VIZES OLDAT legfeljebb 10% klórsav-tartalommal
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	2627	SZERVETLEN NITRITEK, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2628	KÁLIUM-FLUOR-ACETÁT	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2629	NÁTRIUM-FLUOR-ACETÁT	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2630	SZELENÁTOK vagy SZELENITEK	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2642	FLUOR-ECETSAV	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2643	METIL-BRÓM-ACETÁT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2644	METIL-JODID	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2645	FENACIL-BROMID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2646	HEXAKLÓR-CIKLOPENTADIÉN	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
2647	MALONITRIL	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2648	1,2-DIBRÓM-3-BUTANON	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
2649	1,3-DIKLÓR-ACETON	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2650	1,1-DIKLÓR-1-NITRO-ETÁN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2651	4,4'-DIAMINO-DIFENIL-METÁN	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2653	BENZIL-JODID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2655	KÁLIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2656	KINOLIN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2657	SZELÉN-DISZULFID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2659	NÁTRIUM-KLÓR-ACETÁT	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2628	KÁLIUM-FLUOR-ACETÁT
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2629	NÁTRIUM-FLUOR-ACETÁT
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2630	SZELENÁTOK vagy SZELENITEK
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2642	FLUOR-ECETSAV
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2643	METIL-BRÓM-ACETÁT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2644	METIL-JODID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2645	FENACIL-BROMID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2646	HEXAKLÓR-CIKLOPENTADIÉN
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2647	MALONITRIL
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2648	1,2-DIBRÓM-3-BUTANON
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2649	1,3-DIKLÓR-ACETON
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2650	1,1-DIKLÓR-1-NITRO-ETÁN
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2651	4,4’-DIAMINO-DIFENIL-METÁN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2653	BENZIL-JODID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2655	KÁLIUM-FLUORO-SZILIKÁT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2656	KINOLIN
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2657	SZELÉN-DISZULFID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2659	NÁTRIUM-KLÓR-ACETÁT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2660	NITRO-TOLUIDINEK (MONO)	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2661	HEXAKLÓR-ACETON	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2664	DIBRÓM-METÁN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2667	BUTIL-TOLUOLOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2668	KLÓR-ACETONITRIL	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2669	KLÓR-KREZOL OLDATOK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2669	KLÓR-KREZOL OLDATOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2
2670	CIANUR-KLORID	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2671	AMINO-PIRIDINEK (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2672	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia tartalommal	8	C5	III	8	543	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1
2673	2-AMINO-4-KLÓR-FENOL	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2674	NÁTRIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2676	SZTIBIN	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0	P200		MP9		
2677	RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2677	RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2678	RUBÍDIUM-HIDROXID	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2679	LÍTIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2660	NITRO-TOLUIDINEK (MONO)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2661	HEXAKLÓR-ACETON
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2664	DIBRÓM-METÁN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2667	BUTIL-TOLUOLOK
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2668	KLÓR-ACETONITRIL
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2669	KLÓR-KREZOL OLDATOK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2669	KLÓR-KREZOL OLDATOK
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	2670	CIANUR-KLORID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2671	AMINO-PIRIDINEK (o-, m-, p-)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2672	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia tartalommal
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2673	2-AMINO-4-KLÓR-FENOL
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2674	NÁTRIUM-FLUORO-SZILIKÁT
			1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14		2676	SZTIBIN
L4BN		AT	2 (E)					80	2677	RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2677	RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	2678	RUBÍDIUM-HIDROXID
L4BN		AT	2 (E)					80	2679	LÍTIUM-HIDROXID OLDAT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2679	LÍTIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
2680	LÍTIUM-HIDROXID	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2681	CÉZIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2681	CÉZIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2682	CÉZIUM-HIDROXID	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2683	AMMÓNIUM-SZULFID OLDAT	8	CFT	II	8 + 3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2
2684	3-DIETIL-AMINO-PROPIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2685	N,N-DIETIL-ETILÉN-DIAMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2686	2-DIETIL-AMINO-ETANOL	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2687	DICIKLOHEXIL-AMMÓNIUM-NITRIT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
2688	1-BRÓM-3-KLÓR-PROPÁN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2689	GLICERIN-alfa-MONOKLÓRHIDRIN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2690	N,n-BUTIL-IMIDAZOL	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2691	FOSZFOR-PENTABROMID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2692	BÓR-TRIBROMID	8	C1	I	8		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
2693	BISZULFITOK, VIZES OLDAT, M.N.N.	8	C1	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2698	TETRAHIDRO-FTÁLSAVANHIDRIDEK 0,05%-nál több maleinsavanhidriddel	8	C4	III	8	169	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP14 B3	MP10	T1	TP33
2699	TRIFLUOR-ECETSAV	8	C3	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
2705	1-PENTOL	8	C9	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2707	DIMETIL-DIOXÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2679	LÍTIUM-HIDROXID OLDAT
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	2680	LÍTIUM-HIDROXID
L4BN		AT	2 (E)					80	2681	CÉZIUM-HIDROXID OLDAT
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2681	CÉZIUM-HIDROXID OLDAT
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	2682	CÉZIUM-HIDROXID
L4BN		FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2	86	2683	AMMÓNIUM-SZULFID OLDAT
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	2684	3-DIETIL-AMINO-PROPIL-AMIN
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2685	N,N-DIETIL-ETILÉN-DIAMIN
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2686	2-DIETIL-AMINO-ETANOL
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	2687	DICIKLOHEXIL-AMMÓNIUM-NITRIT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2688	1-BRÓM-3-KLÓR-PROPÁN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2689	GLICERIN-alfa-MONOKLÓRHIDRIN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2690	N,n-BUTIL-IMIDAZOL
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	2691	FOSZFOR-PENTABROMID
L10BH		AT	1 (E)				S20	X88	2692	BÓR-TRIBROMID
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2693	BISZULFITOK, VIZES OLDAT, M.N.N.
L4BN SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2698	TETRAHIDRO-FTÁLSAVANHIDRIDEK 0,05%-nál több maleinsavanhidriddel
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	2699	TRIFLUOR-ECETSAV
L4BN		AT	2 (E)					80	2705	1-PENTOL
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	2707	DIMETIL-DIOXÁNOK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2707	DIMETIL-DIOXÁNOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2709	BUTIL-BENZOLOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2710	DIPROPIL-KETON	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2713	AKRIDIN	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2714	CINK-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33
2715	ALUMÍNIUM-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33
2716	BUTIN-1,4-DIOL	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2717	KÁMFOR, szintetikus	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2719	BÁRIUM-BROMÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
2720	KRÓM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2721	RÉZ-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
2722	LÍTIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2723	MAGNÉZIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
2724	MANGÁN-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2725	NIKKEL-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2726	NIKKEL-NITRIT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2707	DIMETIL-DIOXÁNOK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2709	BUTIL-BENZOLOK
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2710	DIPROPIL-KETON
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2713	AKRIDIN
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	2714	CINK-REZINÁT
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	2715	ALUMÍNIUM-REZINÁT
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2716	BUTIN-1,4-DIOL
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	2717	KÁMFOR, szintetikus
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	2719	BÁRIUM-BROMÁT
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	2720	KRÓM-NITRÁT
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	2721	RÉZ-KLORÁT
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	2722	LÍTIUM-NITRÁT
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	2723	MAGNÉZIUM-KLORÁT
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	2724	MANGÁN-NITRÁT
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	2725	NIKKEL-NITRÁT
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	2726	NIKKEL-NITRIT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2727	TALLIUM-NITRÁT	6.1	TO2	II	6.1 + 5.1		500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
2728	CIRKÓNIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2729	HEXAKLÓR-BENZOL	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2730	FOLYÉKONY NITRO-ANIZOLOK	6.1	T1	III	6.1	279	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2732	FOLYÉKONY NITRO-BRÓM-BENZOLOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	3	FC	I	3 + 8	274 544	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP1 TP27
2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	3	FC	II	3 + 8	274 544	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP1 TP27
2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	3	FC	III	3 + 8	274 544	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.	8	CF1	I	8 + 3	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.	8	CF1	II	8 + 3	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	II	8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP1 TP27
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2738	N-BUTIL-ANILIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2739	VAJSAVANHIDRID	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	65	2727	TALLIUM-NITRÁT
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	2728	CIRKÓNIUM-NITRÁT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2729	HEXAKLÓR-BENZOL
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2730	FOLYÉKONY NITRO-ANIZOLOK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2732	FOLYÉKONY NITRO-BRÓM-BENZOLOK
L10CH	TU14 TE21	FL	1 (C/E)				S2 S20	338	2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
L10BH		FL	1 (D/E)				S2 S14	883	2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
L4BN		AT	2 (E)					80	2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2738	N-BUTIL-ANILIN
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2739	VAJSAVANHIDRID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2740	n-PROPIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8		0	E5	P602		MP8 MP17	T20	TP2
2741	BÁRIUM-HIPOKLORIT 22%-nál több szabad klórtartalommal	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
2742	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8	274 561	100 ml	E4	P001 IBC01		MP15		
2743	n-BUTIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8		100 ml	E4	P001		MP15	T20	TP2
2744	CIKLOBUTIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8		100 ml	E4	P001 IBC01		MP15	T7	TP2
2745	KLÓR-METIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TC1	II	6.1 + 8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2746	FENIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TC1	II	6.1 + 8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2747	terc-BUTIL-CIKLOHEXIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2748	2-ETIL-HEXIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TC1	II	6.1 + 8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2749	TETRAMETIL-SZILÁN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T14	TP2
2750	1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2751	DIETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2752	1,2-EPOXI-3-ETOXI-PROPÁN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2753	FOLYÉKONY N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1
2754	N-ETIL-TOLUIDINEK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2758	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	668	2740	n-PROPIL-KLÓR-FORMIÁT
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	2741	BÁRIUM-HIPOKLORIT 22%-nál több szabad klórtartalommal
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	638	2742	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	638	2743	n-BUTIL-KLÓR-FORMIÁT
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	638	2744	CIKLOBUTIL-KLÓR-FORMIÁT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	2745	KLÓR-METIL-KLÓR-FORMIÁT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	2746	FENIL-KLÓR-FORMIÁT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2747	terc-BUTIL-CIKLOHEXIL-KLÓR-FORMIÁT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	2748	2-ETIL-HEXIL-KLÓR-FORMIÁT
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	2749	TETRAMETIL-SZILÁN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2750	1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL
L4BN		AT	2 (E)					80	2751	DIETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2752	1,2-EPOXI-3-ETOXI-PROPÁN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2753	FOLYÉKONY N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2754	N-ETIL-TOLUIDINEK
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2758	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2758	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2760	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2760	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2762	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2762	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33
2764	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2764	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2758	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2760	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2760	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2762	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2762	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2764	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2764	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2772	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2772	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2776	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2776	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2778	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2778	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2772	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2772	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2776	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2776	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2778	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2778	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2780	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2780	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2782	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2782	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2784	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2784	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2785	4-TIA-PENTANAL	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2780	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2780	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2782	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2782	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2784	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2784	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2785	4-TIA-PENTANAL

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2787	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2787	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2789	ECETSAV, JÉGECET vagy ECETSAV OLDAT 80 tömeg%-nál több ecetsav-tartalommal	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2790	ECETSAV OLDAT 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsav-tartalommal	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2790	ECETSAV OLDAT 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 50 tömeg% ecetsav-tartalommal	8	C3	III	8	597 647	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2793	VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL, KÖSZÖRÜLÉSBŐL, ESZTERGÁLÁSBÓL vagy DARABOLÁSBÓL önmelegedésre hajlamos formában	4.2	S4	III	4.2	592	0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14		
2794	NEDVES, SAVAS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	295 598	1 l	E0	P801 P801a				
2795	NEDVES, LÚGOS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	295 598	1 l	E0	P801 P801a				
2796	KÉNSAV legfeljebb 51% savtartalommal vagy SAVAS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
2797	LÚGOS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK	8	C5	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP28
2798	FENIL-FOSZFOR-DIKLORID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2787	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2787	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2789	ECETSAV, JÉGECET vagy ECETSAV OLDAT 80 tömeg%-nál több ecetsav-tartalommal
L4BN		AT	2 (E)					80	2790	ECETSAV OLDAT 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsav-tartalommal
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2790	ECETSAV OLDAT 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 50 tömeg% ecetsav-tartalommal
			3 (E)	V1	VV4			40	2793	VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL, KÖSZÖRÜLÉSBŐL, ESZTERGÁLÁSBÓL vagy DARABOLÁSBÓL önmelegedésre hajlamos formában
			3 (E)		VV14			80	2794	NEDVES, SAVAS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
			3 (E)		VV14			80	2795	NEDVES, LÚGOS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
L4BN		AT	2 (E)					80	2796	KÉNSAV legfeljebb 51% savtartalommal vagy SAVAS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK
L4BN		AT	2 (E)					80	2797	LÚGOS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK
L4BN		AT	2 (E)					80	2798	FENIL-FOSZFOR-DIKLORID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2799	FENIL-TIOFOSZFORIL-DIKLORID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2800	KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	238 295 598	1 l	E0	P003 P801a	PP16			
2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C9	II	8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C9	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2802	RÉZ-KLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2803	GALLIUM	8	C10	III	8		5 kg	E0	P800	PP41	MP10	T1	TP33
2805	LÍTIUM-HIDRID, OLVASZTOTT, SZILÁRD	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC04	PP40	MP14	T3	TP33
2806	LÍTIUM-NITRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2		
2807	MÁGNESEZETT ANYAG	9	M11	Nem tartozik az ADR hatálya alá									
2809	HIGANY	8	C9	III	8	599	5 kg	E0	P800		MP15		
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 315 614	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 614	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 614	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274 614	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274 614	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274 614	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2812	SZILÁRD NÁTRIUM-ALUMINÁT	8	C6	Nem tartozik az ADR hatálya alá									
2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0	P403 IBC99	PP83	MP2	T9	TP7 TP33
2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	274	500 g	E2	P410 IBC07	PP83	MP14	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		AT	2 (E)					80	2799	FENIL-TIOFOSZFORIL-DIKLORID
			3 (E)		VV14			80	2800	KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L4BN		AT	2 (E)					80	2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2802	RÉZ-KLORID
L4BN SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2803	GALLIUM
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	2805	LÍTIUM-HIDRID, OLVASZTOTT, SZILÁRD
			1 (E)	V1		CV23	S20		2806	LÍTIUM-NITRID
Nem tartozik az ADR hatálya alá									2807	MÁGNESEZETT ANYAG
L4BN		AT	3 (E)					80	2809	HIGANY
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10CH S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Nem tartozik az ADR hatálya alá									2812	SZILÁRD NÁTRIUM-ALUMINÁT
L10DH S10AN	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	0 (D/E)	V1		CV23		423	2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	III	4.3	274	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	PP83 B4	MP14	T1	TP33
2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG	6.2	I1		6.2	318	0	E0	P620		MP5		
2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben	6.2	I1		6.2 + 2.2	318	0	E0	P620		MP5		
2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG (csak állati eredetű anyagok)	6.2	I1		6.2	318	0	E0	P620		MP5	BK1 BK2	
2815	N-AMINO-ETIL-PIPERAZIN	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2817	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT	8	CT1	II	8 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
2817	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT	8	CT1	III	8 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2818	AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT	8	CT1	II	8 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2818	AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT	8	CT1	III	8 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2819	FOSZFORSAV-MONOAMIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2820	VAJSAV	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2821	FENOL OLDAT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2821	FENOL OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2822	2-KLÓR-PIRIDIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2823	SZILÁRD KROTONSAV	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2826	ETIL-KLÓR-TIOFORMIÁT	8	CF1	II	8 + 3		0	E2	P001		MP15	T7	TP2
2829	KAPRONSAV	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN		AT	0 (E)	V1	VV5	CV23		423	2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
			0 (E)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15		2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG
			0 (E)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15		2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben
			0 (E)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15	606	2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG (csak állati eredetű anyagok)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2815	N-AMINO-ETIL-PIPERAZIN
L4DH	TU14 TE21 TT4	AT	2 (E)			CV13 CV28		86	2817	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT
L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86	2817	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT
L4BN		AT	2 (E)			CV13 CV28		86	2818	AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT
L4BN		AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86	2818	AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2819	FOSZFORSAV-MONOAMIL-ÉSZTER
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2820	VAJSAV
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2821	FENOL OLDAT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2821	FENOL OLDAT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2822	2-KLÓR-PIRIDIN
L4BN SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2823	SZILÁRD KROTONSAV
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2826	ETIL-KLÓR-TIOFORMIÁT
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2829	KAPRONSAV

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2830	LÍTIUM-FERROSZILÍCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
2831	1,1,1-TRIKLÓR-ETÁN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2834	FOSZFOROSSAV	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2835	NÁTRIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33
2837	BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2837	BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI	8	C1	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2838	VINIL-BUTIRÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2839	ALDOL	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2840	BUTIRALDOXIM	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2841	DI-n-AMIL-AMIN	3	FT1	III	3 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2842	NITRO-ETÁN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2844	KALCIUM-MANGÁN-SZILÍCIUM	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
2845	PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S1	I	4.2	274	0	E0	P400		MP2	T22	TP2 TP7
2846	PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S2	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13		
2849	3-KLÓR-1-PROPANOL	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2850	TETRAPROPILÉN (PROPILÉN-TETRAMER)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2851	BÓR-TRIFLUORID-DIHIDRÁT	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2852	DIPIKRIL-SZULFID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1	545	0	E0	P406	PP24	MP2		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	2830	LÍTIUM-FERROSZILÍCIUM
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2831	1,1,1-TRIKLÓR-ETÁN
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2834	FOSZFOROSSAV
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	2835	NÁTRIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID
L4BN		AT	2 (E)					80	2837	BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2837	BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	2838	VINIL-BUTIRÁT, STABILIZÁLT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2839	ALDOL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2840	BUTIRALDOXIM
L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36	2841	DI-n-AMIL-AMIN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2842	NITRO-ETÁN
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5 VV7	CV23		423	2844	KALCIUM-MANGÁN-SZILÍCIUM
L21DH	TU14 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	333	2845	PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
			0 (E)	V1			S20		2846	PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2849	3-KLÓR-1-PROPANOL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2850	TETRAPROPILÉN (PROPILÉN-TETRAMER)
L4BN		AT	2 (E)					80	2851	BÓR-TRIFLUORID-DIHIDRÁT
			1 (B)				S14		2852	DIPIKRIL-SZULFID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2853	MAGNÉZIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2854	AMMÓNIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2855	CINK-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2856	FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2857	HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal	2	6A		2.2	119	0	E0	P003	PP32	MP9		
2858	SZÁRAZ CIRKÓNIUM, tekercselt huzal, megmunkált lemezek, szalag (254 mikronnál vékonyabb, de legalább 18 mikron vastag) formában	4.1	F3	III	4.1	546	5 kg	E1	P002 LP02 R001		MP11		
2859	AMMÓNIUM-METAVANADÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2861	AMMÓNIUM-POLIVANADÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2862	VANÁDIUM-PENTOXID, nem olvasztott formában	6.1	T5	III	6.1	600	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2863	NÁTRIUM-AMMÓNIUM-VANADÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2864	KÁLIUM-METAVANADÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2865	HIDROXIL-AMMÓNIUM-SZULFÁT	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2869	TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2869	TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2870	ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID	4.2	SW	I	4.2 + 4.3		0	E0	P400		MP2	T21	TP7 TP33
2870	ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID KÉSZÜLÉKEKBEN	4.2	SW	I	4.2 + 4.3		0	E0	P002	PP13	MP2		
2871	ANTIMONPOR	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2872	DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2853	MAGNÉZIUM-FLUORO-SZILIKÁT
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2854	AMMÓNIUM-FLUORO-SZILIKÁT
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2855	CINK-FLUORO-SZILIKÁT
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2856	FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N.
			3 (E)			CV9			2857	HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal
			3 (E)		VV1			40	2858	SZÁRAZ CIRKÓNIUM, tekercselt huzal, megmunkált lemezek, szalag (254 mikronnál vékonyabb, de legalább 18 mikron vastag) formában
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2859	AMMÓNIUM-METAVANADÁT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2861	AMMÓNIUM-POLIVANADÁT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2862	VANÁDIUM-PENTOXID, nem olvasztott formában
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2863	NÁTRIUM-AMMÓNIUM-VANADÁT
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2864	KÁLIUM-METAVANADÁT
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2865	HIDROXIL-AMMÓNIUM-SZULFÁT
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	2869	TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2869	TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK
L21DH	TU14 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	X333	2870	ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID
			0 (E)	V1			S20		2870	ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID KÉSZÜLÉKEKBEN
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2871	ANTIMONPOR
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2872	DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2872	DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2873	DIBUTIL-AMINO-ETANOL	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2874	FURFURIL-ALKOHOL	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2875	HEXAKLOROFÉN	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2876	REZORCIN	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2878	TITÁN SZIVACS SZEMCSÉK vagy TITÁN SZIVACS POROK	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
2879	SZELÉN-OXIKLORID	8	CT1	I	8 + 6.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
2880	HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	5.1	O2	II	5.1	314 322	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP10		
2880	HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	5.1	O2	III	5.1	314	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP10		
2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33
2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG	6.2	I2		6.2	318	0	E0	P620		MP5		
2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben	6.2	I2		6.2 + 2.2	318	0	E0	P620		MP5		
2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG (csak állati eredetű anyagok)	6.2	I2		6.2	318	0	E0	P620		MP5	BK1 BK2	

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2872	DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2873	DIBUTIL-AMINO-ETANOL
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2874	FURFURIL-ALKOHOL
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2875	HEXAKLOROFÉN
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	2876	REZORCIN
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	2878	TITÁN SZIVACS SZEMCSÉK vagy TITÁN SZIVACS POROK
L10BH		AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	X886	2879	SZELÉN-OXIKLORID
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV35		50	2880	HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24 CV35		50	2880	HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel
		AT	0 (B/E)	V1			S20	43	2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV4			40	2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR
			0 (E)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15		2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG
			0 (E)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15		2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben
			0 (E)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15	606	2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG (csak állati eredetű anyagok)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2901	BRÓM-KLORID	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0	P200		MP9	(M)	
2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2
2904	FOLYÉKONY KLÓR-FENOLÁTOK vagy FOLYÉKONY FENOLÁTOK	8	C9	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
2905	SZILÁRD KLÓR-FENOLÁTOK vagy SZILÁRD FENOLÁTOK	8	C10	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2907	IZOSZORBID-DINITRÁT KEVERÉK legalább 60% laktózzal, mannózzal, keményítővel vagy kalcium-hidrogén-foszfáttal	4.1	D	II	4.1	127	0	E0	P406 IBC06	PP26 PP80 B12	MP2		
2908	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ	7				290	0	E0	Lásd 1.7	Lásd 4.1.9.1.3			
2909	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – TERMÉSZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL vagy TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK	7				290	0	E0	Lásd 1.7	Lásd 4.1.9.1.3			
2910	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAGMENNYISÉG	7				290 325	0	E0	Lásd 1.7	Lásd 4.1.9.1.3			
2911	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KÉSZÜLÉKEK vagy GYÁRTMÁNYOK	7				290	0	E0	Lásd 1.7	Lásd 4.1.9.1.3			

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
P*BH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265	2901	BRÓM-KLORID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2904	FOLYÉKONY KLÓR-FENOLÁTOK vagy FOLYÉKONY FENOLÁTOK
L4BN SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2905	SZILÁRD KLÓR-FENOLÁTOK vagy SZILÁRD FENOLÁTOK
			2 (B)	V11			S14		2907	IZOSZORBID-DINITRÁT KEVERÉK legalább 60% laktózzal, mannózzal, keményítővel vagy kalcium-hidrogén-foszfáttal
			4 (E)			CV33	S5 S13 S21		2908	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ
			4 (E)			CV33	S5 S13 S21		2909	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – TERMÉSZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL vagy TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK
			4 (E)			CV33	S5 S13 S21		2910	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAGMENNYISÉG
			4 (E)			CV33	S5 S13 S21		2911	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KÉSZÜLÉKEK vagy GYÁRTMÁNYOK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2912	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3		T5	TP4
2913	RADIOAKTÍV ANYAG, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 336	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
2915	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
2916	RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325 337	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
2917	RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325 337	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
2919	RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
2920	GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CF1	I	8 + 3	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2920	GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CF1	II	8 + 3	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2921	GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CF2	I	8 + 4.1	274	0	E0	P002 IBC05		MP18	T6	TP33
2921	GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CF2	II	8 + 4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	I	8 + 6.1	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	II	8 + 6.1	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	III	8 + 6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CT2	I	8 + 6.1	274	0	E0	P002 IBC05		MP18	T6	TP33
2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CT2	II	8 + 6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CT2	III	8 + 6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	I	3 + 8	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	II	3 + 8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	III	3 + 8	274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2925	MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC1	II	4.1 + 8	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L2.65CN(+) S2.65AN(+)	TU36 TT7 TM7	AT	0 (E)		VV16	CV33	S6 S11 S13 S21	70	2912	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
			0 (E)		VV17	CV33	S6 S11 S13 S21	70	2913	RADIOAKTÍV ANYAG, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
			0 (E)			CV33	S6 S11 S12 S13 S21	70	2915	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	2916	RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	2917	RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
			0 (–)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	2919	RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
L10BH		FL	1 (D/E)				S2 S14	883	2920	GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	2920	GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10BH S10AN		AT	1 (E)	V10			S14	884	2921	GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				84	2921	GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L10BH		AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	886	2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BN		AT	2 (E)			CV13 CV28		86	2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BN		AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86	2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10BH S10AN		AT	1 (E)	V10		CV13 CV28	S14	886	2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11		CV13 CV28		86	2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAV		AT	3 (E)		VV9	CV13 CV28		86	2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L10CH	TU14 TE21	FL	1 (C/E)				S2 S20	338	2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	2 (E)	V11				48	2925	MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2925	MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC1	III	4.1 + 8	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33
2926	MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FT1	II	4.1 + 6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
2926	MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FT1	III	4.1 + 6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33
2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC1	I	6.1 + 8	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC1	II	6.1 + 8	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2928	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC2	I	6.1 + 8	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33
2928	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC2	II	6.1 + 8	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF1	I	6.1 + 3	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2930	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF3	I	6.1 + 4.1	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33
2930	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF3	II	6.1 + 4.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2931	VANADIL-SZULFÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2933	METIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2934	IZOPROPIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2935	ETIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2936	TIOLAKTONSAV	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2937	FOLYÉKONY alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2940	9-FOSZFA-BICIKLONONÁNOK (CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK)	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN		AT	3 (E)					48	2925	MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	2 (E)	V11		CV28		46	2926	MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	3 (E)			CV28		46	2926	MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	2928	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	68	2928	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.
		AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	664	2930	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	64	2930	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2931	VANADIL-SZULFÁT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2933	METIL-2-KLÓR-PROPIONÁT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2934	IZOPROPIL-2-KLÓR-PROPIONÁT
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2935	ETIL-2-KLÓR-PROPIONÁT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2936	TIOLAKTONSAV
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2937	FOLYÉKONY alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	2940	9-FOSZFA-BICIKLONONÁNOK (CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2941	FLUOR-ANILINEK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2942	2-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
2943	TETRAHIDRO-FURFURIL-AMIN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2945	N-METIL-BUTIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2946	2-AMINO-5-DIETIL-AMINO-PENTÁN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2947	IZOPROPIL-KLÓR-ACETÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2948	3-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2949	HIDRATÁLT NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID legalább 25% kristályvíz-tartalommal	8	C6	II	8	523	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T7	TP2
2950	BEVONT MAGNÉZIUM SZEMCSÉK legalább 149 mikron szemcsemérettel	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1 BK2	TP33
2956	5-terc-BUTIL-2,4,6-TRINITRO-m-XILOL (XILOLMÓSUSZ)	4.1	SR1	III	4.1	638	5 kg	E1	P409		MP2		
2965	BÓR-TRIFLUORID-DIMETIL-ÉTER	4.3	WFC	I	4.3 + 3 + 8		0	E0	P401		MP2	T10	TP2 TP7
2966	TIOGLIKOL	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2967	SZULFAMINSAV	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2968	MANEB vagy MANEB KÉSZÍTMÉNY, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT	4.3	W2	III	4.3	547	1 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
2969	RICINUSMAG vagy RICINUSMAG LISZT vagy RICINUSMAG POGÁCSA vagy RICINUSMAG PEHELY	9	M11	II	9	141	5 kg	E2	P002 IBC08	PP34 B4	MP10	T3 BK1 BK2	TP33
2977	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN- HEXAFLUORID	7			7X + 7E + 8	172	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2941	FLUOR-ANILINEK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2942	2-TRIFLUOR-METIL-ANILIN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2943	TETRAHIDRO-FURFURIL-AMIN
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	2945	N-METIL-BUTIL-AMIN
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2946	2-AMINO-5-DIETIL-AMINO-PENTÁN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2947	IZOPROPIL-KLÓR-ACETÁT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2948	3-TRIFLUOR-METIL-ANILIN
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	2949	HIDRATÁLT NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID legalább 25% kristályvíz-tartalommal
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5	CV23		423	2950	BEVONT MAGNÉZIUM SZEMCSÉK legalább 149 mikron szemcsemérettel
			3 (D)			CV14	S24		2956	5-terc-BUTIL-2,4,6-TRINITRO-m-XILOL (XILOLMÓSUSZ)
L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	382	2965	BÓR-TRIFLUORID-DIMETIL-ÉTER
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2966	TIOGLIKOL
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	2967	SZULFAMINSAV
SGAN		AT	0 (E)	V1	VV5	CV23		423	2968	MANEB vagy MANEB KÉSZÍTMÉNY, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT
SGAV		AT	2 (E)	V11	VV3			90	2969	RICINUSMAG vagy RICINUSMAG LISZT vagy RICINUSMAG POGÁCSA vagy RICINUSMAG PEHELY
			0 (C)			CV33	S6 S11 S13 S21	78	2977	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN- HEXAFLUORID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2978	RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X + 8	172 317	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
2983	ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK legfeljebb 30% etilén-oxid tartalommal	3	FT1	I	3 + 6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP7
2984	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 8%, de 20%-nál kevesebb hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	5.1	O1	III	5.1	65	5 l	E1	P504 IBC02 R001	PP10 B5	MP15	T4	TP1 TP6 TP24
2985	GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FC	II	3 + 8	548	0	E2	P010		MP19	T14	TP2 TP7 TP27
2986	MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	8	CF1	II	8 + 3	548	0	E2	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27
2987	MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	8	C3	II	8	548	0	E2	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27
2988	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	4.3	WFC	I	4.3 + 3 + 8	549	0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7
2989	DIBÁZIKUS ÓLOM-FOSZFIT	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33
2989	DIBÁZIKUS ÓLOM-FOSZFIT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
2990	ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ	9	M5		9	296 635	0	E0	P905				
2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			0 (C)			CV33	S6 S11 S13 S21	78	2978	RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	2983	ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK legfeljebb 30% etilén-oxid tartalommal
LGBV	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	AT	3 (E)			CV24		50	2984	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 8%, de 20%-nál kevesebb hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338	2985	GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	X83	2986	MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
L4BN		AT	2 (E)					X80	2987	MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
L10DH	TU14 TU26 TE21 TM2 TM3	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X338	2988	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	2989	DIBÁZIKUS ÓLOM-FOSZFIT
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	2989	DIBÁZIKUS ÓLOM-FOSZFIT
			3 (E)						2990	ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRARTALMÚ PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3021	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
3021	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
3022	1,2-BUTILÉN-OXID, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
3023	2-METIL-2-HEPTÁNTIOL	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
3024	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
3024	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3021	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3021	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	339	3022	1,2-BUTILÉN-OXID, STABILIZÁLT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3023	2-METIL-2-HEPTÁNTIOL
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3024	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3024	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3028	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID TARTALMÚ SZÁRAZ AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	295 304 598	2 kg	E0	P801 P801a				
3048	ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	153 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3054	CIKLOHEXIL-MERKAPTÁN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
3055	2-(2-AMINO-ETOXI)-ETANOL	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3056	n-HEPTALDEHID	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
3057	TRIFLUOR-ACETIL-KLORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9	T50	TP21
3064	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal	3	D	II	3		0	E0	P300		MP2		
3065	ALKOHOLOS ITALOK, 70 tf.%-nál több alkoholtartalommal	3	F1	II	3		5 l	E2	P001 IBC02 R001	PP2	MP19	T4	TP1
3065	ALKOHOLOS ITALOK, 24 tf.%-nál több, de legfeljebb 70 tf.% alkoholtartalommal	3	F1	III	3	144 145 247	5 l	E1	P001 IBC03 R001	PP2	MP19	T2	TP1
3066	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)	8	C9	II	8	163	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP28
3066	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)	8	C9	III	8	163	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1 TP29
3070	ETILÉN-OXID ÉS DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN KEVERÉK legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3071	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
			3 (E)		VV14			80	3028	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID TARTALMÚ SZÁRAZ AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	642	3048	ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	3054	CIKLOHEXIL-MERKAPTÁN
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3055	2-(2-AMINO-ETOXI)-ETANOL
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	3056	n-HEPTALDEHID
P*BH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	3057	TRIFLUOR-ACETIL-KLORID
			2 (B)				S2 S14		3064	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	3065	ALKOHOLOS ITALOK, 70 tf.%-nál több alkoholtartalommal
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	3065	ALKOHOLOS ITALOK, 24 tf.%-nál több, de legfeljebb 70 tf.% alkoholtartalommal
L4BN		AT	2 (E)					80	3066	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3066	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3070	ETILÉN-OXID ÉS DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN KEVERÉK legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3071	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3072	NEM ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz	9	M5		9	296 635	0	E0	P905				
3073	VINIL-PIRIDINEK, STABILIZÁLT	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8		100 ml	E4	P001 IBC01		MP15	T7	TP2
3077	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	9	M7	III	9	274 335 601	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
3078	CÉRIUM, forgács vagy homokkal szennyezett por	4.3	W2	II	4.3	550	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
3079	METAKRILNITRIL, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
3080	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	274 551	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3082	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	9	M6	III	9	274 335 601	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP29
3083	PERKLORIL-FLUORID	2	2TO		2.3 + 5.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
3084	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CO2	I	8 + 5.1	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33
3084	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CO2	II	8 + 5.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC2	I	5.1 + 8	274	0	E0	P503		MP2		
3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC2	II	5.1 + 8	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC2	III	5.1 + 8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33
3086	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TO2	I	6.1 + 5.1	274	0	E5	P002		MP18	T6	TP33
3086	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TO2	II	6.1 + 5.1	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT2	I	5.1 + 6.1	274	0	E0	P503		MP2		
3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT2	III	5.1 + 6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33
3088	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S2	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
3088	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S2	III	4.2	274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			3 (E)						3072	NEM ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	638	3073	VINIL-PIRIDINEK, STABILIZÁLT
LGBV SGAV		AT	3 (E)	V13	VV1	CV13		90	3077	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	3078	CÉRIUM, forgács vagy homokkal szennyezett por
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3079	METAKRILNITRIL, STABILIZÁLT
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3080	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
LGBV		AT	3 (E)	V12		CV13		90	3082	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
P*BH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265	3083	PERKLORIL-FLUORID
L10BH S10AN		AT	1 (E)			CV24	S14	885	3084	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11		CV24		85	3084	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
			1 (E)			CV24	S20		3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		58	3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24		58	3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	665	3086	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	65	3086	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
			1 (E)			CV24 CV28	S20		3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56	3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV28		56	3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
SGAV		AT	2 (D/E)	V1				40	3088	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAV		AT	3 (E)	V1				40	3088	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3089	GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	552	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33
3089	GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	552	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33
3090	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleérte a lítiumötvözet akkumulátorokat is)	9	M4	II	9	188 230 310 636 656	0	E0	P903 P903a P903b				
3091	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN vagy FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleérte a lítiumötvözet akkumulátorokat is)	9	M4	II	9	188 230 636 656	0	E0	P903 P903a P903b				
3092	1-METOXI-2-PROPANOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
3093	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CO1	I	8 + 5.1	274	0	E0	P001		MP8 MP17		
3093	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CO1	II	8 + 5.1	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15		
3094	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CW1	I	8 + 4.3	274	0	E0	P001		MP8 MP17		
3094	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CW1	II	8 + 4.3	274	1 l	E2	P001		MP15		
3095	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CS2	I	8 + 4.2	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33
3095	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CS2	II	8 + 4.2	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3096	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CW2	I	8 + 4.3	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33
3096	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CW2	II	8 + 4.3	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3097	GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FO	A szállításból ki van zárva									
3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC1	I	5.1 + 8	274	0	E0	P502		MP2		
3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC1	II	5.1 + 8	274	1 l	E2	P504 IBC01		MP2		
3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC1	III	5.1 + 8	274	5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP2		
3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT1	I	5.1 + 6.1	274	0	E0	P502		MP2		
3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT1	II	5.1 + 6.1	274	1 l	E2	P504 IBC01		MP2		
3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT1	III	5.1 + 6.1	274	5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP2		
3100	ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	OS	A szállításból ki van zárva									

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	3089	GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	3089	GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.
			2 (E)						3090	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleérte a lítiumötvözet akkumulátorokat is)
			2 (E)						3091	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN vagy FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleérte a lítiumötvözet akkumulátorokat is)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	3092	1-METOXI-2-PROPANOL
L10BH		AT	1 (E)			CV24	S14	885	3093	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BN		AT	2 (E)			CV24		85	3093	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10BH		AT	1 (D/E)				S14	823	3094	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BN		AT	2 (E)					823	3094	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
S10AN		AT	1 (E)				S14	884	3095	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	2 (E)	V11				84	3095	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L10BH S10AN		AT	1 (E)				S14	842	3096	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				842	3096	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
A szállításból ki van zárva									3097	GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
			1 (E)			CV24	S20		3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
			2 (E)			CV24			3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
			3 (E)			CV24			3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
			1 (E)			CV24 CV28	S20		3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
			2 (E)			CV24 CV28			3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
			3 (E)			CV24 CV28			3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
A szállításból ki van zárva									3100	ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3101	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2 + 1	122 181 274	25 ml	E0	P520		MP4		
3102	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2 + 1	122 181 274	100 g	E0	P520		MP4		
3103	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	25 ml	E0	P520		MP4		
3104	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	100 g	E0	P520		MP4		
3105	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0	P520		MP4		
3106	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0	P520		MP4		
3107	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0	P520		MP4		
3108	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0	P520		MP4		
3109	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0	P520 IBC520		MP4	T23	
3110	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0	P520 IBC520		MP4	T23	TP33
3111	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2 + 1	122 181 274	0	E0	P520		MP4		
3112	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2 + 1	122 181 274	0	E0	P520		MP4		
3113	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520		MP4		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B)	V1 V5		CV15 CV20 CV22 CV24	S9 S17		3101	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID
			1 (B)	V1 V5		CV15 CV20 CV22 CV24	S9 S17		3102	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
			1 (D)	V1		CV15 CV20 CV22 CV24	S8 S18		3103	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID
			1 (D)	V1		CV15 CV20 CV22 CV24	S8 S18		3104	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
			2 (D)	V1		CV15 CV22 CV24	S19		3105	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID
			2 (D)	V1		CV15 CV22 CV24	S19		3106	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
			2 (D)	V1		CV15 CV22 CV24			3107	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID
			2 (D)	V1		CV15 CV22 CV24			3108	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
L4BN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	AT	2 (D)	V1		CV15 CV22 CV24		539	3109	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID
S4AN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	AT	2 (D)	V1		CV15 CV22 CV24		539	3110	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
			1 (B)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22 CV24	S4 S9 S16		3111	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			1 (B)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22 CV24	S4 S9 S16		3112	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			1 (D)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22 CV24	S4 S8 S17		3113	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3114	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520		MP4		
3115	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520		MP4		
3116	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520		MP4		
3117	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520		MP4		
3118	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520		MP4		
3119	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520 IBC520		MP4	T23	
3120	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520 IBC520		MP4	T23	TP33
3121	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	OW	A szállításból ki van zárva									
3122	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TO1	I	6.1 + 5.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17		
3122	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TO1	II	6.1 + 5.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
3123	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TW1	I	6.1 + 4.3	274 315	0	E5	P099		MP8 MP17		
3123	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TW1	II	6.1 + 4.3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
3124	ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TS	I	6.1 + 4.2	274	0	E5	P002		MP18	T6	TP33
3124	ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TS	II	6.1 + 4.2	274	0	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (D)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22 CV24	S4 S8 S17		3114	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22 CV24	S4 S18		3115	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22 CV24	S4 S18		3116	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22 CV24	S4 S19		3117	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22 CV24	S4 S19		3118	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
L4BN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	AT	1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22 CV24	S4	539	3119	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
S4AN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	AT	1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22 CV24	S4	539	3120	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
A szállításból ki van zárva									3121	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	665	3122	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	65	3122	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	623	3123	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	623	3123	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	664	3124	ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	64	3124	ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3125	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TW2	I	6.1 + 4.3	274	0	E5	P099		MP18	T6	TP33
3125	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TW2	II	6.1 + 4.3	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3126	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SC2	II	4.2 + 8	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3126	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SC2	III	4.2 + 8	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33
3127	GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SO	A szállításból ki van zárva									
3128	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST2	II	4.2 + 6.1	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3128	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST2	III	4.2 + 6.1	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33
3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WC1	I	4.3 + 8	274	0	E0	P402	RR7 RR8	MP2	T14	TP2 TP7
3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WC1	II	4.3 + 8	274	500 ml	E2	P402 IBC01	RR7 RR8	MP15	T11	TP2
3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WC1	III	4.3 + 8	274	1 l	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP1
3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WT1	I	4.3 + 6.1	274	0	E0	P402	RR4 RR8	MP2		
3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WT1	II	4.3 + 6.1	274	500 ml	E2	P402 IBC01	RR4 RR8 BB1	MP15		
3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WT1	III	4.3 + 6.1	274	1 l	E1	P001 IBC02 R001		MP15		
3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WC2	I	4.3 + 8	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33
3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WC2	II	4.3 + 8	274	500 g	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WC2	III	4.3 + 8	274	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WF2	I	4.3 + 4.1	274	0	E0	P403 IBC99		MP2		
3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WF2	II	4.3 + 4.1	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33
3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WF2	III	4.3 + 4.1	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33
3133	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WO	A szállításból ki van zárva									

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	642	3125	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	642	3125	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				48	3126	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	3 (E)	V1				48	3126	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
A szállításból ki van zárva									3127	GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV28		46	3128	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	3 (E)	V1		CV28		46	3128	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L10DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23	S20	X382	3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (D/E)	V1		CV23		382	3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (E)	V1		CV23		382	3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23 CV28	S20	X362	3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (D/E)	V1		CV23 CV28		362	3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (E)	V1		CV23 CV28		362	3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10DH S10AN	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23	S20	X482	3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	0 (D/E)	V1		CV23		482	3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	0 (E)	V1		CV23		482	3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
			0 (B/E)	V1		CV23	S20		3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4DH SGAN	TU14 TE21 TM2	AT	0 (D/E)	V1		CV23		423	3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4DH SGAN	TU14 TE21 TM2	AT	0 (E)	V1		CV23		423	3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
A szállításból ki van zárva									3133	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	274	0	E0	P403		MP2		
3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WT2	II	4.3 + 6.1	274	500 g	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WT2	III	4.3 + 6.1	274	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	I	4.3 + 4.2	274	0	E0	P403		MP2		
3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	II	4.3 + 4.2	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	III	4.3 + 4.2	274	0	E1	P410 IBC08	B4	MP14	T1	TP33
3136	TRIFLUOR-METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
3137	GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	OF	A szállításból ki van zárva									
3138	ETILÉN, ACETILÉN ÉS PROPILÉN KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, legalább 71,5% etilén-, legfeljebb 22,5% acetilén- és legfeljebb 6% propilén-tartalommal	2	3F		2.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5
3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O1	I	5.1	274	0	E0	P502		MP2		
3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274	1 l	E2	P504 IBC02		MP2		
3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	274	5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP2		
3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17		
3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
3141	SZERVETLEN, FOLYÉKONY ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	45 274 512	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E5	P001		MP8 MP17		
3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			0 (E)	V1		CV23 CV28	S20		3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	0 (D/E)	V1		CV23 CV28		462	3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	0 (E)	V1		CV23 CV28		462	3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
			1 (B/E)	V1		CV23	S20		3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4DH SGAN	TU14 TE21 TM2	AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4DH SGAN	TU14 TE21 TM2	AT	3 (E)	V1		CV23		423	3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
R*BN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22	3136	TRIFLUOR-METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
A szállításból ki van zárva									3137	GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
R*BN	TU18 TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V5		CV9 CV11 CV36	S2 S17	223	3138	ETILÉN, ACETILÉN ÉS PROPILÉN KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, legalább 71,5% etilén-, legfeljebb 22,5% acetilén- és legfeljebb 6% propilén-tartalommal
			1 (E)			CV24	S20		3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
			2 (E)			CV24			3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
			3 (E)			CV24			3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3141	SZERVETLEN, FOLYÉKONY ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3144	FOLYÉKONY NIKOTIN-VEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17		
3144	FOLYÉKONY NIKOTIN-VEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
3144	FOLYÉKONY NIKOTIN-VEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)	8	C3	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2
3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C10	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C10	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C10	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0	P402	RR8	MP2	T9	TP2 TP7
3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	W1	II	4.3	274	500 ml	E2	P402 IBC01	RR8	MP15	T7	TP2

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3144	FOLYÉKONY NIKOTIN-VEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3144	FOLYÉKONY NIKOTIN-VEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3144	FOLYÉKONY NIKOTIN-VEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
L4BN		AT	2 (E)					80	3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
L10BH S10AN		AT	1 (E)	V10			S20	88	3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L4BN SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L10DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23	S20	X323	3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (D/E)	V1		CV23		323	3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	W1	III	4.3	274	1 l	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP1
3149	HIDROGÉN-PEROXID ÉS PEROXI-ECETSAV KEVERÉK savakkal, vízzel és legfeljebb 5% peroxi-ecetsavval, STABILIZÁLT	5.1	OC1	II	5.1 + 8	196 553	1 l	E2	P504 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP6 TP24
3150	KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉNHIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL vagy SZÉNHIDROGÉN-GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel	2	6F		2.1		0	E0	P206		MP9		
3151	FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK	9	M2	II	9	203 305	1 l	E2	P906 IBC02		MP15		
3152	SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK	9	M2	II	9	203 305	1 kg	E2	P906 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3153	PERFLUOR-(METIL-VINIL-ÉTER)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
3154	PERFLUOR-(ETIL-VINIL-ÉTER)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
3155	PENTAKLÓR-FENOL	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3156	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	1O		2.2 + 5.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3157	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	2O		2.2 + 5.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3158	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	2	3A		2.2	274 593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
3159	1,1,1,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 134a HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3160	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	2TF		2.3 + 2.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3161	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	2F		2.1	274	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
3162	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	2T		2.3	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3163	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	2	2A		2.2	274	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (E)	V1		CV23		323	3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BV(+)	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	AT	2 (E)			CV24		58	3149	HIDROGÉN-PEROXID ÉS PEROXI-ECETSAV KEVERÉK savakkal, vízzel és legfeljebb 5% peroxi-ecetsavval, STABILIZÁLT
			2 (D)			CV9	S2		3150	KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉNHIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL vagy SZÉNHIDROGÉN-GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel
L4BH	TU15	AT	0 (D/E)		VV15	CV1 CV13 CV28	S19	90	3151	FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK
L4BH S4AH	TU15	AT	0 (D/E)	V11	VV15	CV1 CV13 CV28	S19	90	3152	SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	3153	PERFLUOR-(METIL-VINIL-ÉTER)
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	3154	PERFLUOR-(ETIL-VINIL-ÉTER)
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3155	PENTAKLÓR-FENOL
C*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		25	3156	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		25	3157	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
R*BN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22	3158	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3159	1,1,1,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 134a HŰTŐGÁZ)
P*BH(M)	TU6 TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	3160	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	3161	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
P*BH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26	3162	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3163	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3164	PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK vagy HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)	2	6A		2.2	283 594	120 ml	E0	P003		MP9		
3165	REPÜLŐGÉP HIDRAULIKA FOLYADÉK TARTÁLY (vízmentes hidrazin és metil-hidrazin keveréket tartalmazó) (M86 tüzelőanyag)	3	FTC	I	3 + 6.1 + 8		0	E0	P301		MP7		
3166	BELSŐÉGÉSŰ MOTOR vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ	9	M11	Nem tartozik az ADR hatálya alá								
3167	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	2	7F		2.1		0	E0	P201		MP9		
3168	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	2	7TF		2.3 + 2.1		0	E0	P201		MP9		
3169	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	2	7T		2.3		0	E0	P201		MP9		
3170	ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK	4.3	W2	II	4.3	244	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3 BK1 BK2	TP33
3170	ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK	4.3	W2	III	4.3	244	1 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1 BK1 BK2	TP33
3171	AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT JÁRMŰ vagy AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT KÉSZÜLÉK	9	M11	Nem tartozik az ADR hatálya alá									
3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	210 274	0	E5	P001		MP8 MP17		
3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	210 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	210 274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
3174	TITÁN-DISZULFID	4.2	S4	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			3 (E)			CV9			3164	PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK vagy HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)
			1 (E)			CV13 CV28	S2 S19		3165	REPÜLŐGÉP HIDRAULIKA FOLYADÉK TARTÁLY (vízmentes hidrazin és metil-hidrazin keveréket tartalmazó) (M86 tüzelőanyag)
Nem tartozik az ADR hatálya alá									3166	BELSŐÉGÉSŰ MOTOR vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ
			2 (D)			CV9	S2		3167	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított
			1 (D)			CV9	S2		3168	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított
			1 (D)			CV9			3169	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított
SGAN		AT	2 (D/E)	V1	VV3	CV23		423	3170	ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV1 VV5	CV23		423	3170	ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK
Nem tartozik az ADR hatálya alá									3171	AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT JÁRMŰ vagy AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT KÉSZÜLÉK
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.
SGAN		AT	3 (E)	V1				40	3174	TITÁN-DISZULFID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3175	GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK vagy keverékeik (készítmények és hulladékok), M.N.N., amelyekben a folyadék lobbanáspontja legfeljebb 60 °C	4.1	F1	II	4.1	216 274	1 kg	E2	P002 IBC06 R001	PP9	MP11	T3 BK1 BK2	TP33
3176	SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.	4.1	F2	II	4.1	274	0	E0				T3	TP3 TP26
3176	SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.	4.1	F2	III	4.1	274	0	E0				T1	TP3 TP26
3178	SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33
3178	SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
3179	MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FT2	II	4.1 + 6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3179	MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FT2	III	4.1 + 6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33
3180	MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC2	II	4.1 + 8	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3180	MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC2	III	4.1 + 8	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33
3181	SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33
3181	SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
3182	GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	274 554	1 kg	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33
3182	GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	274 554	5 kg	E1	P002 IBC04 R001		MP11	T1	TP33
3183	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S1	II	4.2	274	0	E2	P001 IBC02		MP15		
3183	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S1	III	4.2	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15		
3184	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST1	II	4.2 + 6.1	274	0	E2	P402 IBC02		MP15		
3184	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST1	III	4.2 + 6.1	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15		
3185	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC1	II	4.2 + 8	274	0	E2	P402 IBC02		MP15		
3185	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC1	III	4.2 + 8	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		AT	2 (E)	V11	VV3			40	3175	GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK vagy keverékeik (készítmények és hulladékok), M.N.N., amelyekben a folyadék lobbanáspontja legfeljebb 60 °C
LGBV	TU27 TE4 TE6	AT	2 (E)					44	3176	SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.
LGBV	TU27 TE4 TE6	AT	3 (E)					44	3176	SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	3178	SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	3178	SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	2 (E)	V11		CV28		46	3179	MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	3 (E)			CV28		46	3179	MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	2 (E)	V11				48	3180	MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	3 (E)					48	3180	MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	2 (E)	V11				40	3181	SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	3181	SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.
SGAN		AT	2 (E)					40	3182	GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.
SGAV		AT	3 (E)		VV1			40	3182	GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	AT	2 (D/E)	V1				30	3183	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V1				30	3183	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	AT	2 (D/E)	V1		CV28		36	3184	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V1		CV28		36	3184	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	AT	2 (D/E)	V1				38	3185	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V1				38	3185	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3186	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S3	II	4.2	274	0	E2	P001 IBC02		MP15		
3186	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S3	III	4.2	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15		
3187	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST3	II	4.2 + 6.1	274	0	E2	P402 IBC02		MP15		
3187	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST3	III	4.2 + 6.1	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15		
3188	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC3	II	4.2 + 8	274	0	E2	P402 IBC02		MP15		
3188	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC3	III	4.2 + 8	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15		
3189	ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.	4.2	S4	II	4.2	274 555	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
3189	ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.	4.2	S4	III	4.2	274 555	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3190	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
3190	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3191	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST4	II	4.2 + 6.1	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3191	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST4	III	4.2 + 6.1	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33
3192	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SC4	II	4.2 + 8	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3192	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SC4	III	4.2 + 8	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33
3194	PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S3	I	4.2	274	0	E0	P400		MP2		
3200	PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33
3205	ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	S4	II	4.2	183 274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
3205	ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	S4	III	4.2	183 274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3206	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	SC4	II	4.2 + 8	182 274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4DH	TU14 TE21	AT	2 (D/E)	V1				30	3186	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V1				30	3186	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	AT	2 (D/E)	V1		CV28		36	3187	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V1		CV28		36	3187	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	AT	2 (D/E)	V1				38	3188	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V1				38	3188	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	3189	ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV4			40	3189	ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	3190	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV4			40	3190	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV28		46	3191	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	3 (E)	V1		CV28		46	3191	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				48	3192	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	3 (E)	V1				48	3192	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L21DH	TU14 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	333	3194	PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		AT	0 (B/E)	V1			S20	43	3200	PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	3205	ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.
SGAN		AT	3 (E)	V1				40	3205	ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1				48	3206	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3206	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	SC4	III	4.2 + 8	182 274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33
3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	I	4.3	274 557	0	E0	P403 IBC99		MP2		
3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	274 557	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	III	4.3	274 557	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	I	4.3 + 4.2	274 558	0	E0	P403		MP2		
3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	II	4.3 + 4.2	274 558	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	III	4.3 + 4.2	274 558	0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
3210	SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274 351	1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3210	SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	274 351	5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1
3211	SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1		1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3211	SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1		5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1
3212	SZERVETLEN HIPOKLORITOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 349	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3213	SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274 350	1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3213	SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	274 350	5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1
3214	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274 353	1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3215	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3216	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1		5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1 TP29
3218	SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	270 511	1 l	E2	P504 IBC02		MP15	T4	TP1
3218	SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	270 511	5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1
3219	SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	103 274	1 l	E2	P504 IBC01		MP15	T4	TP1
3219	SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	103 274	5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1
3220	PENTAFLUOR-ETÁN (R 125 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN		AT	3 (E)	V1				48	3206	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.
			1 (E)	V1		CV23	S20		3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5	CV23		423	3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.
			1 (E)	V1		CV23	S20		3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	3 (E)	V1	VV5	CV23		423	3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	3210	SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	3210	SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	3211	SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	3211	SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	3212	SZERVETLEN HIPOKLORITOK, M.N.N.
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	3213	SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	3213	SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	3214	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	3215	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK, M.N.N.
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	3216	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	3218	SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	3218	SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	3219	SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N.
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	3219	SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N.
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3220	PENTAFLUOR-ETÁN (R 125 HŰTŐGÁZ)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3221	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1 + 1	181 194 274	25 ml	E0	P520	PP21	MP2		
3222	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1 + 1	181 194 274	100 g	E0	P520	PP21	MP2		
3223	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	25 ml	E0	P520	PP21	MP2		
3224	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	100 g	E0	P520	PP21	MP2		
3225	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0	P520		MP2		
3226	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0	P520		MP2		
3227	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0	P520		MP2		
3228	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0	P520		MP2		
3229	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0	P520 IBC99		MP2	T23	
3230	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0	P520 IBC99		MP2	T23	
3231	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1 + 1	181 194 274	0	E0	P520	PP21	MP2		
3232	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1 + 1	181 194 274	0	E0	P520	PP21	MP2		
3233	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520	PP21	MP2		
3234	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520	PP21	MP2		
3235	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520		MP2		
3236	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520		MP2		
3237	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520		MP2		
3238	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520		MP2		
3239	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520		MP2	T23	

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			1 (B)	V1		CV15 CV20 CV22	S9 S17		3221	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
			1 (B)	V1		CV15 CV20 CV22	S9 S17		3222	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
			1 (D)	V1		CV15 CV20 CV22	S8 S18		3223	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
			1 (D)	V1		CV15 CV20 CV22	S8 S18		3224	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
			2 (D)	V1		CV15 CV22	S19		3225	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
			2 (D)	V1		CV15 CV22	S19		3226	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
			2 (D)	V1		CV15 CV22			3227	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
			2 (D)	V1		CV15 CV22			3228	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
		AT	2 (D)	V1		CV15 CV22		40	3229	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
		AT	2 (D)	V1		CV15 CV22		40	3230	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
			1 (B)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22	S4 S9 S16		3231	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			1 (B)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22	S4 S9 S16		3232	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			1 (D)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22	S4 S8 S17		3233	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			1 (D)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22	S4 S8 S17		3234	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4 S18		3235	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4 S18		3236	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4 S19		3237	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4 S19		3238	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
		AT	1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4	40	3239	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3240	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520		MP2	T23	
3241	2-BRÓM-2-NITRO-1,3-PROPÁNDIOL	4.1	SR1	III	4.1	638	5 kg	E1	P520 IBC08	PP22 B3	MP2		
3242	AZO-DIKARBONAMID	4.1	SR1	II	4.1	215 638	1 kg	E2	P409		MP2	T3	TP33
3243	MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T9	II	6.1	217 274	500 g	E4	P002 IBC02	PP9	MP10	T3 BK1 BK2	TP33
3244	MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	II	8	218 274	1 kg	E2	P002 IBC05	PP9	MP10	T3 BK1 BK2	TP33
3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK vagy GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSITOTT ÉLŐ SZERVEZETEK	9	M8		9	219 637	0	E0	P904 IBC08		MP6		
3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK vagy GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSITOTT ÉLŐ SZERVEZETEK mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben	9	M8		9 + 2.2	219 637	0	E0	P904 IBC08		MP6		
3246	METÁN-SZULFONIL-KLORID	6.1	TC1	I	6.1 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
3247	VÍZMENTES NÁTRIUM-PEROXO-BORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
3248	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	220 221 601	1 l	E2	P001		MP19		
3248	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	220 221 601	5 l	E1	P001 R001		MP19		
3249	SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	221 601	500 g	E4	P002		MP10	T3	TP33
3249	SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	221 601	5 kg	E1	P002 LP02 R001		MP10	T1	TP33
3250	OLVASZTOTT KLÓR-ECETSAV	6.1	TC1	II	6.1 + 8		0	E0				T7	TP3 TP28
3251	IZOSZORBID-5-MONONITRÁT	4.1	SR1	III	4.1	226 638	5 kg	E1	P409		MP2		
3252	DIFLUOR-METÁN (R 32 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
3253	DINÁTRIUM-TRIOXO-SZILIKÁT	8	C6	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3254	TRIBUTIL-FOSZFÁN	4.2	S1	I	4.2		0	E0	P400		MP2	T21	TP2 TP7
3255	terc-BUTIL-HIPOKLORIT	4.2	SC1	A szállításból ki van zárva									

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		AT	1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4	40	3240	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			3 (D)			CV14	S24		3241	2-BRÓM-2-NITRO-1,3-PROPÁNDIOL
		AT	2 (D)			CV14	S24	40	3242	AZO-DIKARBONAMID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)		VV10	CV13 CV28	S9 S19	60	3243	MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAV		AT	2 (E)		VV10			80	3244	MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
			2 (E)			CV1 CV13 CV26 CV27 CV28	S17		3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK vagy GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSITOTT ÉLŐ SZERVEZETEK
			2 (E)			CV1 CV13 CV26 CV27 CV28	S17		3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK vagy GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSITOTT ÉLŐ SZERVEZETEK mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	3246	METÁN-SZULFONIL-KLORID
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50	3247	VÍZMENTES NÁTRIUM-PEROXO-BORÁT
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	3248	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
L4BH	TU15	FL	3 (D/E)			CV13 CV28	S2	36	3248	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3249	SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3249	SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
L4BH	TU15 TC4 TE19	AT	0 (D/E)			CV13	S9 S19	68	3250	OLVASZTOTT KLÓR-ECETSAV
			3 (D)			CV14	S24		3251	IZOSZORBID-5-MONONITRÁT
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	3252	DIFLUOR-METÁN (R 32 HŰTŐGÁZ)
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	3253	DINÁTRIUM-TRIOXO-SZILIKÁT
		AT	0 (B/E)	V1			S20	333	3254	TRIBUTIL-FOSZFÁN
A szállításból ki van zárva									3255	terc-BUTIL-HIPOKLORIT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten	3	F2	III	3	274 560	0	E0	P099 IBC99		MP2	T3	TP3 TP29
3257	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N, 100 °C-on vagy magasabb, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat stb.), 190 °C-nál magasabb hőmérsékleten töltve	9	M9	III	9	274 580 643	0	E0	P099 IBC99			T3	TP3 TP29
3257	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat stb.), legfeljebb 190 °C-on töltve	9	M9	III	9	274 580 643	0	E0	P099 IBC99			T3	TP3 TP29
3258	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N., 240 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten	9	M10	III	9	274 580 643	0	E0	P099 IBC99				
3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C8	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C8	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C8	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C2	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C2	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C2	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C4	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C4	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C4	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C6	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C6	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C6	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGAV	TU35 TE24	FL	3 (D/E)				S2	30	3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten
LGAV	TU35 TC7 TE6 TE14 TE18 TE24	AT	3 (D)		VV12			99	3257	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N, 100 °C-on vagy magasabb, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat stb.), 190 °C-nál magasabb hőmérsékleten töltve
LGAV	TU35 TC7 TE6 TE14 TE24	AT	3 (D)		VV12			99	3257	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat stb.), legfeljebb 190 °C-on töltve
			3 (D)		VV13			99	3258	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N., 240 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten
L10BH S10AN		AT	1 (E)	V10			S20	88	3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
L4BN SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
S10AN		AT	1 (E)	V10			S20	88	3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
SGAN		AT	2 (E)	V11				80	3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
L10BH S10AN		AT	1 (E)	V10			S20	88	3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L10BH S10AN		AT	1 (E)	V10			S20	88	3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C8	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C8	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C8	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	II	8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	II	8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	II	8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	II	8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3268	LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR vagy LÉGZSÁK MODUL vagy BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ	9	M5	III	9	280 289	0	E0	P902 LP902				
3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET	3	F1	II	3	236 340	5 l	E0	P302 R001				
3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET	3	F1	III	3	236 340	5 l	E0	P302 R001				
3270	NITROCELLULÓZ MEMBRÁNSZŰRŐK száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal	4.1	F1	II	4.1	237 286	1 kg	E2	P411		MP11		
3271	ÉTEREK, M.N.N.	3	F1	II	3	274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10BH S10AN		AT	1 (E)	V10			S20	88	3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
L4BN		AT	2 (E)					80	3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BN		AT	2 (E)					80	3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
L4BN		AT	2 (E)					80	3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
L10BH		AT	1 (E)				S20	88	3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BN		AT	2 (E)					80	3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
			4 (E)						3268	LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR vagy LÉGZSÁK MODUL vagy BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ
			2 (E)				S2 S20		3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET
			3 (E)				S2		3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET
			2 (E)						3270	NITROCELLULÓZ MEMBRÁNSZŰRŐK száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	3271	ÉTEREK, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3271	ÉTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
3272	ÉSZTEREK, M.N.N.	3	F1	II	3	274 601	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
3272	ÉSZTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3	274 601	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
3273	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.	3	FT1	I	3 + 6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
3273	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27
3274	ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban	3	FC	II	3 + 8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP19		
3275	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	TF1	I	6.1 + 3	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3275	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3276	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3276	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3276	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3277	MÉRGEZŐ, MARÓ, KLÓRFORMIÁTOK, M.N.N.	6.1	TC1	II	6.1 + 8	274 561	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28
3278	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	43 274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3278	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3278	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3279	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	TF1	I	6.1 + 3	43 274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3279	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	43 274	100 ml	E4	P001		MP15	T11	TP2 TP27

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	3271	ÉTEREK, M.N.N.
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	3272	ÉSZTEREK, M.N.N.
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	3272	ÉSZTEREK, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3273	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3273	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	3274	ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3275	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3275	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3276	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY NITRILEK, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3276	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY NITRILEK, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3276	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY NITRILEK, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	3277	MÉRGEZŐ, MARÓ, KLÓR- FORMIÁTOK, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3278	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3278	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3278	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3279	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3279	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 315 562	0	E5	P601		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3282	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3282	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3282	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274 563	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274 563	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 563	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274 564	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274 564	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3282	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3282	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3282	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 564	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FTC	I	3 + 6.1 + 8	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FTC	II	3 + 6.1 + 8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC3	I	6.1 + 8	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC3	II	6.1 + 8	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3290	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC4	I	6.1 + 8	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33
3290	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC4	II	6.1 + 8	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3291	NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.	6.2	I3	II	6.2	565	0	E0	P621 IBC620 LP621		MP6	BK2	
3291	NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben	6.2	I3	II	6.2 +2.2	565	0	E0	P621 IBC620 LP621		MP6		
3292	NÁTRIUMAKKUMULÁTOROK vagy NÁTRIUMCELLÁK	4.3	W3	II	4.3	239 295	0	E0	P408				

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	368	3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	368	3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10CH S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	3290	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	68	3290	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
S4AH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (–)	V1	VV11	CV13 CV25 CV28	S3	606	3291	NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.
			2 (–)	V1		CV13 CV25 CV28	S3		3291	NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben
			2 (E)	V1		CV23			3292	NÁTRIUMAKKUMULÁTOROK vagy NÁTRIUMCELLÁK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3293	HIDRAZIN VIZES OLDAT legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal	6.1	T4	III	6.1	566	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3294	HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal	6.1	TF1	I	6.1 + 3	610	0	E5	P601		MP8 MP17	T14	TP2
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 l	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
3296	HEPTAFLUOR-PROPÁN (R 227 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3297	ETILÉN-OXID ÉS KLÓR-TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3298	ETILÉN-OXID ÉS PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3299	ETILÉN-OXID ÉS TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3300	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 87%-nál több etilén-oxid tartalommal	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
3301	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CS1	I	8 + 4.2	274	0	E0	P001		MP8 MP17		
3301	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CS1	II	8 + 4.2	274	0	E2	P001		MP15		
3302	2-DIMETIL-AMINO-ETIL-AKRILÁT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3303	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	1TO		2.3 + 5.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3304	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	2	1TC		2.3 + 8	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3305	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2	1TFC		2.3 + 2.1 + 8	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3306	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	2	1TOC		2.3 + 5.1 + 8	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3307	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	2TO		2.3 + 5.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3293	HIDRAZIN VIZES OLDAT legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal
L15DH(+)	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	0 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3294	HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3296	HEPTAFLUOR-PROPÁN (R 227 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3297	ETILÉN-OXID ÉS KLÓR-TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3298	ETILÉN-OXID ÉS PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3299	ETILÉN-OXID ÉS TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal
P*BH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	3300	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 87%-nál több etilén-oxid tartalommal
L10BH		AT	1 (E)				S14	884	3301	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BN		AT	2 (E)					84	3301	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3302	2-DIMETIL-AMINO-ETIL-AKRILÁT
C*BH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265	3303	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
C*BH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	3304	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.
C*BH(M)	TU6 TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	3305	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.
C*BH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265	3306	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.
P*BH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265	3307	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3308	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	2	2TC		2.3 + 8	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3309	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2	2TFC		2.3 + 2.1 + 8	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3310	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3311	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N.	2	3O		2.2 + 5.1	274	0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22
3312	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N.	2	3F		2.1	274	0	E0	P203		MP9	T75	TP5
3313	ÖNMELEGEDŐ SZERVES PIGMENTEK	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC08	B4	MP14	T3	TP33
3313	ÖNMELEGEDŐ SZERVES PIGMENTEK	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3314	MŰANYAG SAJTOLÓANYAG gyúlékony gőzt fejlesztő massza, lemez vagy extrudált profil formában	9	M3	III	—	207 633	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	PP14 B3 B6	MP10		
3315	MÉRGEZŐ VEGYIANYAG MINTA	6.1	T8	I	6.1	250	0	E5	P099		MP8 MP17		
3316	VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS	9	M11	II	9	251 340	0	E0	P901				
3316	VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS	9	M11	III	9	251 340	0	E0	P901				
3317	2-AMINO-4,6-DINITRO-FENOL, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
3318	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatartalommal	2	4TC		2.3 + 8	23	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
3319	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0	P099 IBC99		MP2		
3320	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal	8	C5	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3320	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal	8	C5	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
3321	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325 336	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3		T5	TP4

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
P*BH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268	3308	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.
P*BH(M)	TU6 TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	3309	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.
P*BH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265	3310	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.
R*BN	TU7 TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	225	3311	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N.
R*BN	TU18 TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V5		CV9 CV11 CV36	S2 S17	223	3312	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N.
SGAV		AT	2 (D/E)	V1				40	3313	ÖNMELEGEDŐ SZERVES PIGMENTEK
SGAV		AT	3 (E)	V1				40	3313	ÖNMELEGEDŐ SZERVES PIGMENTEK
			3 (D/E)		VV3			90	3314	MŰANYAG SAJTOLÓANYAG gyúlékony gőzt fejlesztő massza, lemez vagy extrudált profil formában
			1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14		3315	MÉRGEZŐ VEGYIANYAG MINTA
			2 (E)						3316	VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS
			3 (E)						3316	VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS
			1 (B)				S14		3317	2-AMINO-4,6-DINITRO-FENOL, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
P*BH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10	S14	268	3318	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatartalommal
			2 (B)				S14		3319	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
L4BN		AT	2 (E)					80	3320	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3320	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal
L2.65CN(+) S2.65AN(+)	TU36 TT7 TM7	AT	0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3321	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3322	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325 336	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3		T5	TP4
3323	RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3324	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ	7			7X + 7E	172 326 336	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3325	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ	7			7X + 7E	172 326 336	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3326	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK, (SCO-I vagy SCO-II)	7			7X + 7E	172 336	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3327	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem különleges formában	7			7X + 7E	172 326	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3328	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN	7			7X + 7E	172 326 337	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3329	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN	7			7X + 7E	172 326 337	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3330	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN	7			7X + 7E	172 326	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3331	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT	7			7X + 7E	172 326	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3332	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3333	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN	7			7X + 7E	172	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3334	LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT FOLYADÉK, M.N.N.	9	M11	Nem tartozik az ADR hatálya alá									
3335	LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	9	M11	Nem tartozik az ADR hatálya alá									

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L2.65CN(+) S2.65AN(+)	TU36 TT7 TM7	AT	0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3322	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3323	RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3324	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3325	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3326	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK, (SCO-I vagy SCO-II)
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3327	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem különleges formában
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3328	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3329	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3330	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN
			0 (–)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3331	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT
			0 (E)			CV33	S6 S11 S12 S13 S21	70	3332	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
			0 (E)			CV33	S6 S11 S13 S21	70	3333	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN
Nem tartozik az ADR hatálya alá									3334	LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT FOLYADÉK, M.N.N.
Nem tartozik az ADR hatálya alá									3335	LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	F1	I	3	274	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 l	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
3337	R 404A HŰTŐGÁZ (pentafluor-etán, 1,1,1-trifluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 44% pentafluor-etán és 52% 1,1,1-trifluor-etán tartalommal)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3338	R 407A HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 20% difluor-metán és 40% pentafluor-etán tartalommal)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3339	R 407B HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 10% difluor-metán és 70% pentafluor-etán tartalommal)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3340	R 407C HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 23% difluor-metán és 25% pentafluor-etán tartalommal)	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3341	TIOKARBAMID-DIOXID	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC06		MP14	T3	TP33
3341	TIOKARBAMID-DIOXID	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3342	XANTÁTOK	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC06		MP14	T3	TP33
3342	XANTÁTOK	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3343	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3	D		3	274 278	0	E0	P099		MP2		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3337	R 404A HŰTŐGÁZ (pentafluor-etán, 1,1,1-trifluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 44% pentafluor-etán és 52% 1,1,1-trifluor-etán tartalommal)
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3338	R 407A HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 20% difluor-metán és 40% pentafluor-etán tartalommal)
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3339	R 407B HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 10% difluor-metán és 70% pentafluor-etán tartalommal)
P*BN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20	3340	R 407C HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 23% difluor-metán és 25% pentafluor-etán tartalommal)
SGAV		AT	2 (D/E)	V1				40	3341	TIOKARBAMID-DIOXID
SGAV		AT	3 (E)	V1				40	3341	TIOKARBAMID-DIOXID
SGAV		AT	2 (D/E)	V1				40	3342	XANTÁTOK
SGAV		AT	3 (E)	V1				40	3342	XANTÁTOK
			0 (B)				S2 S14		3343	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3344	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg% PETN tartalommal	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0	P099		MP2		
3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3346	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
3346	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			2 (B)				S14		3344	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg% PETN tartalommal
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3346	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3346	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3350	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
3350	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3354	GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2	2F		2.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3355	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2	2TF		2.3 + 2.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3356	KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ	5.1	O3	II	5.1	284	0	E0	P500		MP2		
3357	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3	D	II	3	274 288	0	E0	P099		MP2		
3358	HŰTŐGÉPEK, gyúlékony, nem mérgező, cseppfolyósított gáz tartalommal	2	6F		2.1	291	0	E0	P003	PP32	MP9		
3359	GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉG	9	M11			302							
3360	SZÁRAZ, NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK	4.1	F1	Nem tartozik az ADR hatálya alá									
3361	MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	6.1	TC1	II	6.1 + 8	274	0	E4	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3350	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3350	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63	3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63	3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
P*BN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	3354	GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.
P*BH(M)	TU6 TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263	3355	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.
			2 (E)			CV24			3356	KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ
			2 (B)				S2 S14		3357	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
			2 (D)			CV9	S2		3358	HŰTŐGÉPEK, gyúlékony, nem mérgező, cseppfolyósított gáz tartalommal
			(–)						3359	GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉG
Nem tartozik az ADR hatálya alá									3360	SZÁRAZ, NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68	3361	MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3362	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8	274	0	E4	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27
3363	VESZÉLYES ÁRU KÉSZÜLÉKBEN vagy VESZÉLYES ÁRU BERENDEZÉSBEN	9	M11	Nem tartozik az ADR hatálya alá [lásd még az 1.1.3.1 b) pontot]									
3364	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2		
3365	TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2		
3366	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2		
3367	TRINITRO-BENZOL, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2		
3368	TRINITRO-BENZOESAV, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2		
3369	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1		0	E0	P406	PP24	MP2		
3370	KARBAMID-NITRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP78	MP2		
3371	2-METIL-BUTIRALDEHID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
3373	"B" KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG	6.2	I4		6.2	319	0	E0	P650			T1	TP1
3373	„B" KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG (csak állati eredetű anyagok)	6.2	I4		6.2	319	0	E0	P650			T1 BK1 BK2	TP1
3374	OLDÓSZERMENTES ACETILÉN	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9		
3375	AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony	5.1	O1	II	5.1	309	0	E2	P099 IBC99		MP2	T1	TP1 TP9 TP17 TP32
3375	AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, szilárd	5.1	O2	II	5.1	309	0	E2	P099 IBC99		MP2	T1	TP1 TP9 TP17 TP32
3376	4-NITRO-FENIL-HIDRAZIN legalább 30 tömeg% vízzel	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
3377	NÁTRIUM-PERBORÁT-MONOHIDRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	638	3362	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
Nem tartozik az ADR hatálya alá [lásd még az 1.1.3.1 b) pontot]									3363	VESZÉLYES ÁRU KÉSZÜLÉKBEN vagy VESZÉLYES ÁRU BERENDEZÉSBEN
			1 (B)				S14		3364	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
			1 (B)				S14		3365	TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
			1 (B)				S14		3366	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
			1 (B)				S14		3367	TRINITRO-BENZOL, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
			1 (B)				S14		3368	TRINITRO-BENZOESAV, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
			1 (B)			CV13 CV28	S14		3369	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
			1 (B)				S14		3370	KARBAMID-NITRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	3371	2-METIL-BUTIRALDEHID
L4BH	TU15 TU37 TE19	AT	(–)				S3	606	3373	"B" KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG
L4BH	TU15 TU37 TE19	AT	(–)				S3	606	3373	„B" KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG (csak állati eredetű anyagok)
			2 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20		3374	OLDÓSZERMENTES ACETILÉN
LGAV(+)	TU3 TU12 TU39 TE10 TE23 TA1 TA3	AT	2 (E)			CV24	S9 S23	50	3375	AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony
SGAV(+)	TU3 TU12 TU39 TE10 TE23 TA1 TA3	AT	2 (E)			CV24	S9 S23	50	3375	AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, szilárd
			1 (B)	V1			S14		3376	4-NITRO-FENIL-HIDRAZIN legalább 30 tömeg% vízzel
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	3377	NÁTRIUM-PERBORÁT-MONOHIDRÁT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3378	NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3 BK1 BK2	TP33
3378	NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
3379	FOLYÉKONY, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.	3	D	I	3	274 311	0	E0	P099		MP2		
3380	SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.	4.1	D	I	4.1	274 311	0	E0	P099		MP2		
3381	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	T1 vagy T4	I	6.1	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3382	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	T1 vagy T4	I	6.1	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3383	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TF1	I	6.1 + 3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3384	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TF1	I	6.1 + 3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3385	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TW1	I	6.1 + 4.3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3386	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TW1	I	6.1 + 4.3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3387	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TO1	I	6.1 + 5.1	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VV8	CV24		50	3378	NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT
SGAV	TU3	AT	3 (E)		VV8	CV24		50	3378	NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT
			1 (B)				S2 S14		3379	FOLYÉKONY, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.
			1 (B)				S14		3380	SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3381	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3382	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3383	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3384	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	623	3385	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	623	3386	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	665	3387	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3388	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TO1	I	6.1 + 5.1	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3389	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TC1 vagy TC3	I	6.1 + 8	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3390	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TC1 vagy TC3	I	6.1 + 8	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3391	PIROFOROS, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0	P404	PP86	MP2	T21	TP7 TP33 TP36
3392	PIROFOROS, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0	P400	PP86	MP2	T21	TP2 TP7 TP36
3393	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	SW	I	4.2 + 4.3	274	0	E0	P404	PP86	MP2	T21	TP7 TP33 TP36
3394	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	SW	I	4.2 + 4.3	274	0	E0	P400	PP86	MP2	T21	TP2 TP7 TP36
3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36
3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W2	II	4.3	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36
3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W2	III	4.3	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	665	3388	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	3389	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668	3390	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
L21DH	TU4 TU14 TU22 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	43	3391	PIROFOROS, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L21DH	TU4 TU14 TU22 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	333	3392	PIROFOROS, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L21DH	TU4 TU14 TU22 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	X432	3393	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L21DH	TU4 TU14 TU22 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	X333	3394	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L10DH S10AN	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH SGAN	TU14 TE21 TM2	AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH SGAN	TU14 TE21 TM2	AT	3 (E)	V1		CV23		423	3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF2	I	4.3 + 4.1	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36
3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF2	II	4.3 + 4.1	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36
3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF2	III	4.3 + 4.1	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36
3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WS	I	4.3 + 4.2	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36
3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WS	II	4.3 + 4.2	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36
3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WS	III	4.3 + 4.2	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36
3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0	P402		MP2	T13	TP2 TP7 TP36
3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W1	II	4.3	274	500 ml	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2 TP7 TP36
3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY. SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W1	III	4.3	274	1 l	E1	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP7 TP36
3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF1	I	4.3 + 3	274	0	E0	P402		MP2	T13	TP2 TP7 TP36
3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF1	II	4.3 + 3	274	500 ml	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2 TP7 TP36
3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF1	III	4.3 + 3	274	1 l	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP2 TP7 TP36
3400	ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	II	4.2	274	500 g	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33 TP36
3400	ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	III	4.2	274	1 kg	E1	P002 IBC08		MP14	T1	TP33 TP36
3401	SZILÁRD ALKÁLIFÉM AMALGÁM	4.3	W2	I	4.3	182	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33
3402	SZILÁRD ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM	4.3	W2	I	4.3	183 506	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10DH S10AN	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH SGAN	TU14 TE21 TM2	AT	0 (D/E)	V1		CV23		423	3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH SGAN	TU14 TE21 TM2	AT	0 (E)	V1		CV23		423	3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L10DH S10AN	TU14 TE21 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423	3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH SGAN		AT	3 (E)	V1		CV23		423	3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23	S20	X323	3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (D/E)	V1		CV23		323	3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (E)	V1		CV23		323	3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY. SZERVES FÉMVEGYÜLET
L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X323	3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	FL	0 (D/E)	V1		CV23	S2	323	3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH	TU14 TE21 TM2	FL	0 (E)	V1		CV23	S2	323	3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4BN SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40	3400	ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4BN SGAN		AT	3 (E)	V1				40	3400	ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	3401	SZILÁRD ALKÁLIFÉM AMALGÁM
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	3402	SZILÁRD ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3403	SZILÁRD KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33
3404	SZILÁRD KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33
3405	BÁRIUM-KLORÁT OLDAT	5.1	OT1	II	5.1 + 6.1		1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3405	BÁRIUM-KLORÁT OLDAT	5.1	OT1	III	5.1 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1
3406	BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	II	5.1 + 6.1		1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3406	BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	III	5.1 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1
3407	OLDOTT KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK	5.1	O1	II	5.1		1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3407	OLDOTT KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK	5.1	O1	III	5.1		5 l	E1	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3408	ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	II	5.1 + 6.1		1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3408	ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	III	5.1 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1
3409	FOLYÉKONY KLÓR-NITRO-BENZOLOK	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3410	4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
3411	béta-NAFTIL-AMIN OLDAT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3411	béta-NAFTIL-AMIN OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
3412	HANGYASAV legalább 10 tömeg%, de legfeljebb 85 tömeg% savtartalommal	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3412	HANGYASAV legalább 5 tömeg%, de 10 tömeg%-nál kevesebb savtartalommal	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	3403	SZILÁRD KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423	3404	SZILÁRD KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24 CV28		56	3405	BÁRIUM-KLORÁT OLDAT
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV28		56	3405	BÁRIUM-KLORÁT OLDAT
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24 CV28		56	3406	BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV28		56	3406	BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50	3407	OLDOTT KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50	3407	OLDOTT KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK
L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24 CV28		56	3408	ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT
LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV28		56	3408	ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3409	FOLYÉKONY KLÓR-NITRO-BENZOLOK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3410	4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID OLDAT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3411	béta-NAFTIL-AMIN OLDAT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)			CV13 CV28	S9	60	3411	béta-NAFTIL-AMIN OLDAT
L4BN		AT	2 (E)					80	3412	HANGYASAV legalább 10 tömeg%, de legfeljebb 85 tömeg% savtartalommal
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3412	HANGYASAV legalább 5 tömeg%, de 10 tömeg%-nál kevesebb savtartalommal
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3415	NÁTRIUM-FLUORID OLDAT	6.1	T4	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3416	FOLYÉKONY KLÓR-ACETOFENON	6.1	T1	II	6.1		0	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3417	SZILÁRD XILIL-BROMID	6.1	T2	II	6.1		0	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3418	2,4-TOLUILÉN-DIAMIN OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3419	SZILÁRD BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3420	SZILÁRD BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3421	KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid)	8	CT1	II	8 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3421	KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid)	8	CT1	III	8 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
3422	KÁLIUM-FLUORID OLDAT	6.1	T4	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3423	SZILÁRD TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID	8	C8	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3424	AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3424	AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
3425	SZILÁRD BRÓM-ECETSAV	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3426	AKRILAMID OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3427	SZILÁRD KLÓR-BENZIL-KLORIDOK	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3428	SZILÁRD 3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3429	FOLYÉKONY KLÓR-TOLUIDINEK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3430	FOLYÉKONY XILENOLOK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3431	SZILÁRD NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3415	NÁTRIUM-FLUORID OLDAT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3416	FOLYÉKONY KLÓR-ACETOFENON
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3417	SZILÁRD XILIL-BROMID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3418	2,4-TOLUILÉN-DIAMIN OLDAT
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	3419	SZILÁRD BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	3420	SZILÁRD BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX
L4DH	TU14 TE21 TT4	AT	2 (E)			CV13 CV28		86	3421	KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid)
L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86	3421	KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid)
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3422	KÁLIUM-FLUORID OLDAT
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	3423	SZILÁRD TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3424	AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)			CV13 CV28	S9	60	3424	AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				80	3425	SZILÁRD BRÓM-ECETSAV
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3426	AKRILAMID OLDAT
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3427	SZILÁRD KLÓR-BENZIL-KLORIDOK
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3428	SZILÁRD 3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3429	FOLYÉKONY KLÓR-TOLUIDINEK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3430	FOLYÉKONY XILENOLOK
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3431	SZILÁRD NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3432	SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK	9	M2	II	9	305	1 kg	E2	P906 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3434	FOLYÉKONY NITRO-KREZOLOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3436	SZILÁRD HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3437	SZILÁRD KLÓR-KREZOLOK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3438	SZILÁRD alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3439	MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3439	MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3439	MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	274 563	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	274 563	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	274 563	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3441	SZILÁRD KLÓR-DINITRO-BENZOLOK	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3442	SZILÁRD DIKLÓR-ANILINEK	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3443	SZILÁRD DINITRO-BENZOLOK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3444	SZILÁRD NIKOTIN-HIDROKLORID	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3445	SZILÁRD NIKOTIN-SZULFÁT	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3446	SZILÁRD NITRO-TOLUOLOK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3447	SZILÁRD NITRO-XILOLOK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3448	SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002		MP18	T6	TP33
3448	SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274	0	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3449	SZILÁRD BRÓM-BENZIL-CIANIDOK	6.1	T2	I	6.1	138	0	E5	P002		MP18	T6	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH S4AH	TU15	AT	0 (D/E)	V11	VV15	CV1 CV13 CV28	S19	90	3432	SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3434	FOLYÉKONY NITRO-KREZOLOK
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3436	SZILÁRD HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3437	SZILÁRD KLÓR-KREZOLOK
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3438	SZILÁRD alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3439	MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3439	MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3439	MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60	3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60	3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3441	SZILÁRD KLÓR-DINITRO-BENZOLOK
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3442	SZILÁRD DIKLÓR-ANILINEK
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3443	SZILÁRD DINITRO-BENZOLOK
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3444	SZILÁRD NIKOTIN-HIDROKLORID
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3445	SZILÁRD NIKOTIN-SZULFÁT
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3446	SZILÁRD NITRO-TOLUOLOK
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3447	SZILÁRD NITRO-XILOLOK
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3448	SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3448	SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.
L10CH S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3449	SZILÁRD BRÓM-BENZIL-CIANIDOK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3450	SZILÁRD DIFENIL-KLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3451	SZILÁRD TOLUIDINEK	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3452	SZILÁRD XILIDINEK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3453	SZILÁRD FOSZFORSAV	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3454	SZILÁRD DINITRO-TOLUOLOK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3455	SZILÁRD KREZOLOK	6.1	TC2	II	6.1 + 8		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3456	SZILÁRD NITROZILKÉNSAV	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3457	SZILÁRD KLÓR-NITRO-TOLUOLOK	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3458	SZILÁRD NITRO-ANIZOLOK	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3459	SZILÁRD NITRO-BRÓM-BENZOLOK	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3460	SZILÁRD N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	210 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	210 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	210 274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33
3463	PROPIONSAV legalább 90 tömeg% savtartalommal	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3464	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3464	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3464	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3450	SZILÁRD DIFENIL-KLÓR-ARZIN
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3451	SZILÁRD TOLUIDINEK
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3452	SZILÁRD XILIDINEK
L4BN SGAV		AT	3 (E)		VV9			80	3453	SZILÁRD FOSZFORSAV
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3454	SZILÁRD DINITRO-TOLUOLOK
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	68	3455	SZILÁRD KREZOLOK
L4BN SGAN		AT	2 (E)	V11				X80	3456	SZILÁRD NITROZILKÉNSAV
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3457	SZILÁRD KLÓR-NITRO-TOLUOLOK
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3458	SZILÁRD NITRO-ANIZOLOK
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3459	SZILÁRD NITRO-BRÓM-BENZOLOK
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3460	SZILÁRD N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK
L10CH S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	3463	PROPIONSAV legalább 90 tömeg% savtartalommal
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3464	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3464	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3464	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3467	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3467	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3467	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3468	HIDROGÉN FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN vagy HIDROGÉN KÉSZÜLÉKBEN LEVŐ FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN vagy HIDROGÉN KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLT FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN	2	1F		2.1	321 356	0	E0	P205		MP9		
3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)	3	FC	I	3 + 8	163	0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP27
3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)	3	FC	II	3 + 8	163	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2 TP8 TP28

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállításhoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlátozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üzemeltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	3467	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	3467	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VV9	CV13 CV28	S9	60	3467	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
			2 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20		3468	HIDROGÉN FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN vagy HIDROGÉN KÉSZÜLÉKBEN LEVŐ FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN vagy HIDROGÉN KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLT FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN
L10CH	TU14 TE21	FL	1 (C/E)				S2 S20	338	3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338	3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)	3	FC	III	3 + 8	163	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1 TP29
3470	MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)	8	CF1	II	8 + 3	163	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP8 TP28
3471	HIDROGÉN-DIFLUORIDOK OLDATA, M.N.N.	8	CT1	II	8 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3471	HIDROGÉN-DIFLUORIDOK OLDATA, M.N.N.	8	CT1	III	8 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
3472	FOLYÉKONY KROTONSAV	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3473	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA, gyúlékony folyadék tartalommal	3	F1		3	328	1 l	E0	P004				
3474	1-HIDROXIBENZOTRIAZOL-MONOHIDRÁT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP48	MP2		
3475	ETANOL ÉS MOTORBENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS BENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS GAZOLIN KEVERÉKE, 10%-nál többb etanoltartalommal	3	F1	II	3	333	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T4	TP1
3476	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA, vízzel reaktív anyag tartalommal	4.3	W3		4.3	328 334	500 ml vagy 500 g	E0	P004				
3477	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA, maró anyag tartalommal	8	C11		8	328 334	1 l vagy 1 kg	E0	P004				

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállításhoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlátozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások			Különleges előírások a küldeménydarabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üzemeltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38	3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	3470	MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
L4DH	TU14 TE21 TT4	AT	2 (E)			CV13 CV28		86	3471	HIDROGÉN-DIFLUORIDOK OLDATA, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86	3471	HIDROGÉN-DIFLUORIDOK OLDATA, M.N.N.
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	3472	FOLYÉKONY KROTONSAV
			3 (E)				S2		3473	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony folyadék tartalommal
			1 (B)				S17		3474	1-HIDROXIBENZOTRIAZOLMONOHIDRÁT
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	3475	ETANOL ÉS MOTORBENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS BENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS GAZOLIN KEVERÉKE, 10%-nál többb etanoltartalommal
			3 (E)	V1		CV23			3476	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, vízzel reaktív anyag tartalommal
			3 (E)						3477	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, maró anyag tartalommal

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal	2	6F		2.1	328 338	120 ml	E0	P004				
3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, fémhidridben levő hidrogén-tartalommal	2	6F		2.1	328 339	120 ml	E0	P004				
3480	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)	9	M4	II	9	188 230 310 348 636 656	0	E0	P903 P903a P903b				
3481	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN vagy LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)	9	M4	II	9	188 230 348 636 656	0	E0	P903 P903a P903b				
3482	ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY vagy ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY	4.3	WF1	I	4.3 + 3	182 183 506	0	E0	P402	RR8	MP2		
3483	KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ, GYÚLÉKONY	6.1	TF1	I	6.1 + 3		0	E5	P602		MP8 MP17	T14	TP2
3484	HIDRAZIN VIZES OLDAT, GYÚLÉKONY 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	8	CFT	I	8 + 3 + 6.1	530	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
3485	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	OC2	II	5.1 + 8	314	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP2		
3486	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	5.1	OC2	III	5.1 + 8	314	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B13	MP2		
3487	HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	5.1	OC2	II	5.1 + 8	314 322	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP2		

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
			2 (B/D)			CV9 CV12	S2		3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal
			2 (B/D)			CV9 CV12	S2		3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA, fémhidridben levö hidrogén-tartalommal
			2 (E)						3480	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)
			2 (E)						3481	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN vagy LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	FL	1 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X323	3482	ALKÉLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY vagy ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY
L10 CH	TU14 TU15 TE19 TE21 TT6	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3483	KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ, GYÚLÉKONY
L10BH		FL	1 (C/D)			CV13 CV28	S2 S14	886	3484	HIDRAZIN VIZES OLDAT, GYÚLÉKONY 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV35		58	3485	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV35		58	3486	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal
SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV35		58	3487	HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3487	HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	5.1	OC2	III	5.1 + 8	314	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP2		
3488	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TFC	I	6.1 +3 + 8	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3489	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TFC	I	6.1 +3 + 8	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3490	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TFW	I	6.1 + 3 + 4.3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3491	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TFW	I	6.1 + 3 + 4.3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3492	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3493	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	FT1	I	3 + 6.1	343	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	FT1	II	3 + 6.1	343	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	FT1	III	3 + 6.1	343	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
3495	JÓD	8	CT2	III	8 + 6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV35		58	3487	HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3488	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	3489	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	623	3490	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	623	3491	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	668	3492	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	668	3493	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336	3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ
L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336	3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ
L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36	3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ
L4BN SGAV		AT	3 (E)		VV9	CV13 CV28		86	3495	JÓD

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3496	NIKKEL-FÉMHIDRID AKKUMULÁTOROK	9	M11	Nem tartozik az ADR hatálya alá									

ADR-tartány		Jármű a tartányos szállítás-hoz	Szállítási kategória 1.1.3.6 (Alagútkorlá-tozási kód)	Szállítás				Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Külön-leges előírások			Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett szállításra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra	Különleges előírások a jármű üze-meltetésre			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	(8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
Nem tartozik az ADR hatálya alá									3496	NIKKEL-FÉMHIDRID AKKUMULÁTOROK

3.2.2 „B” táblázat: Az ADR anyagainak és tárgyainak betűrendes felsorolása

Ez a tárgymutató a 3.2.1 szakasz „A” táblázatban UN szám szerinti sorrendben felsorolt anyagokat és tárgyakat tartalmazza betűrendes felsorolásban. A táblázat nem szerves része az ADR-nek. A táblázatot nem terjesztették be sem a Belső Szállítási Bizottság Veszélyes Áru Szállítási Munkacsoportjához ellenőrzés és jóváhagyás céljából, sem az ADR Szerződő Felekhez hivatalos jóváhagyás céljából. A táblázatot az „A” és „B” Mellékletben való eligazodás megkönnyítésére az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága Titkársága állította össze kellő gondossággal, azonban a táblázat használata nem helyettesíti a Mellékletek áttanulmányozását és az azokban foglalt előírások betartását, mivel ellentmondás esetén a Mellékletekben foglaltak a mérvadók. Joghatállyal csak az ADR és Mellékletei rendelkeznek.

Megjegyzés: ***1.*** *A betűrendes sorrend céljából a következő információ nincs figyelembe véve, még ha az a helyes szállítás név részét képezi is: számok, görög betűk, rövidítések, mint „szek”, „terc”, és betűk, mint „N” (nitrogén), „n” (normál), „o” (orto), „m” (meta), „p” (para) és „m.n.n.” (másként meg nem nevezett).*

2. Az anyagok és tárgyak nagybetűvel írt neve a helyes szállítási megnevezést (lásd a 3.1.2 szakaszt) jelenti, a kereshetőség érdekében azonban esetenként a szavak sorrendje fel van cserélve. A helyes szállítási megnevezésre minden eseben a a 3.2 fejezet „A” táblázat megnevezései a mértékadóak.

3. A anyagok és tárgyak nagybetűvel írt nevét követő „lásd” szó alternatív helyes szállítási megnevezést vagy egy helyes szállítási megnevezés részét jelöli (kivéve a PCB-knél) (lásd a 3.1.2.1 bekezdést).

4. Ha egy kisbetűvel írt nevet a „lásd” szó követ, az azt jelenti, hogy a név nem egy helyes szállítási megnevezés, csupán szinonima.

5. Ahol a tétel részben nagybetűvel, részben kisbetűvel van írva, a kisbetűs szöveg nem része a helyes szállítási megnevezésnek (lásd a 3.1.2.1 bekezdést).

6. Az okmányokban és a küldeménydarabok jelölésénél a helyes szállítási megnevezés az esettől függően egyes számban vagy többes számban használható (lásd a 3.1.2.3 bekezdést).

7. *A helyes szállítási megnevezés pontos meghatározására lásd a 3.1.2 szakaszt.*

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
A, A0, A01, A02, A1 keverék: lásd SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N.			
A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1.1D	0081	
ACETÁL	3	1088	
ACETALDEHID	3	1089	
ACETALDEHID-AMMÓNIA	9	1841	
ACETALDEHID-OXIM	3	2332	
Acetil-aceton: lásd 2,4-PENTÁNDION			
ACETIL-BROMID	8	1716	
ACETIL-JODID	8	1898	
ACETIL-KLORID	3	1717	
ACETIL-METIL-KARBINOL	3	2621	
ACETILÉN, OLDÓSZERMENTES	2	3374	
ACETILÉN, OLDOTT	2	1001	
Acetilén-tetrabromid: lásd TETRABRÓM-ETÁN			

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
Acetilén-tetraklorid: lásd 1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN			
Acetoin: lásd ACETIL-METIL-KARBINOL			
ACETON	3	1090	
ACETON OLAJOK	3	1091	
ACETON-CIÁNHIDRIN, STABILIZÁLT	6.1	1541	
ACETONITRIL	3	1648	
ADIPONITRIL	6.1	2205	
AEROSZOLOK	2	1950	
AKKUMULÁTOR FOLYADÉK, LÚGOS	8	2797	
AKKUMULÁTOR FOLYADÉK, SAVAS	8	2796	
AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT JÁRMŰ	9	3171	Nem tartozik az ADR hatálya alá
AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT KÉSZÜLÉK	9	3171	Nem tartozik az ADR hatálya alá
AKKUMULÁTORTELEPEK, KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES, elektromosság tárolására	8	2800	
AKKUMULÁTORTELEPEK, NEDVES, LÚGOS elektromosság tárolására	8	2795	
AKKUMULÁTORTELEPEK, NEDVES, SAVAS elektromosság tárolására	8	2794	
AKKUMULÁTORTELEPEK, SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID TARTALMÚ, SZÁRAZ, elektromosság tárolására	8	3028	
AKNÁK robbanótöltettel	1,1F 1.1D 1.2D 1.2F	0136 0137 0138 0294	
AKRIDIN	6.1	2713	
AKRILAMID OLDAT	6.1	3426	
AKRILAMID, SZILÁRD	6.1	2074	
AKRILNITRIL, STABILIZÁLT	3	1093	
AKRILSAV, STABILIZÁLT	8	2218	
AKROLEIN DIMER, STABILIZÁLT	3	2607	
AKROLEIN, STABILIZÁLT	6.1	1092	
Aktinolit: lásd FEHÉR AZBESZT			
AKTÍV SZÉN	4.2	1362	
Alapozó festékek jármű karosszériához: lásd BEVONÓ OLDAT			
ALDEHIDEK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3	1988	
ALDEHIDEK, M.N.N.	3	1989	
ALDOL	6.1	2839	
ALKÁLIFÉM AMALGÁM, FOLYÉKONY	4.3	1389	
ALKÁLIFÉM AMALGÁM, SZILÁRD	4.3	3401	
ALKÁLIFÉM AMIDOK	4.3	1390	
ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ	4.3	1391	
ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY	4.3	3842	
ALKÁLIFÉM ÖTVÖZETEK, FOLYÉKONY, M.N.N.	4.3	1421	
Alkálifém-dinitro-fenolátok: lásd DINITRO-FENOLÁTOK			
ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	3205	
ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM, FOLYÉKONY	4.3	1392	
ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM, SZILÁRD	4.3	3402	
ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ	4.3	1391	
ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY	4.3	3842	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.	4.3	1393	
ALKALOIDA SÓK, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3140	
ALKALOIDA SÓK, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	1544	
ALKALOIDOK, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3140	
ALKALOIDOK, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	1544	
ALKIL-FENOLOK, FOLYÉKONY, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	8	3145	
ALKIL-FENOLOK, SZILÁRD, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	8	2430	
ALKIL-KÉNSAVAK	8	2571	
ALKIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	2584	
ALKIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	2586	
ALKIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	2583	
ALKIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	2585	
ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban	3	3274	
ALKOHOLOK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3	1986	
ALKOHOLOK, M.N.N.	3	1987	
ALKOHOLOS ITALOK, 24 tf.%-nál több alkoholtartalommal	3	3065	
ÁLLATI EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	4.2	1373	
ÁLLATI EREDETŰ SZÁLAK, égett, nedves vagy vizes	4.2	1372	Nem tartozik az ADR hatálya alá
csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG	6.1	2900	
ALLIL-ACETÁT	3	2333	
ALLIL-ALKOHOL	6.1	1098	
ALLIL-AMIN	6.1	2334	
ALLIL-BROMID	3	1099	
ALLIL-ETIL-ÉTER	3	2335	
ALLIL-FORMIÁT	3	2336	
ALLIL-GLICIDIL-ÉTER	3	2219	
ALLIL-IZOTIOCIANÁT, STABILIZÁLT	6.1	1545	
ALLIL-JODID	3	1723	
ALLIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	1722	
ALLIL-KLORID	3	1100	
ALLIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT	8	1724	
Alumínium-alkil-halogenidek, folyékony, lásd	4.2	3394	
Alumínium-alkil-halogenidek, szilárd, lásd	4.2	3393	
ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID	4.2	2870	
ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID KÉSZÜLÉKEKBEN	4.2	2870	
ALUMÍNIUM-BROMID OLDAT	8	2580	
ALUMÍNIUM-BROMID, VÍZMENTES	8	1725	
ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK	4.3	3170	
ALUMÍNIUM-FERROSZILÍCIUM POR	4.3	1395	
ALUMÍNIUM-FOSZFID	4.3	1397	
ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID	6.1	3048	
ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	2463	
ALUMÍNIUM-KARBID	4.3	1394	
ALUMÍNIUM-KLORID OLDAT	8	2581	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
ALUMÍNIUM-KLORID, VÍZMENTES	8	1726	
ALUMÍNIUM-NITRÁT	5.1	1438	
ALUMÍNIUMPOR, BEVONAT NÉLKÜL	4.3	1396	
ALUMÍNIUMPOR, BEVONT	4.1	1309	
ALUMÍNIUM-REZINÁT	4.1	2715	
ALUMÍNIUM-SZILÍCIUM POR BEVONAT NÉLKÜL	4.3	1398	
ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK	4.3	3170	
AMIL-ACETÁTOK	3	1104	
AMIL-AMIN	3	1106	
AMIL-BUTIRÁTOK	3	2620	
AMIL-FORMIÁTOK	3	1109	
AMIL-KLORID	3	1107	
AMIL-MERKAPTÁNOK	3	1111	
n-AMIL-METIL-KETON	3	1110	
AMIL-NITRÁT	3	1112	
AMIL-NITRIT	3	1113	
AMIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1728	
n-AMILÉN	3	1108	
2-AMINO-5-DIETIL-AMINO-PENTÁN	6.1	2946	
2-AMINO-4,6-DINITRO-FENOL, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3317	
N-AMINO-ETIL-PIPERAZIN	8	2815	
2-(2-AMINO-ETOXI)-ETANOL	8	3055	
AMINO-FENOLOK (o-, m-, p-)	6.1	2512	
2-AMINO-4-KLÓR-FENOL	6.1	2673	
AMINO-PIRIDINEK (o-, m-, p-)	6.1	2671	
AMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	8	2734	
AMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	8	2735	
AMINOK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	3	2733	
AMINOK, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	8	3259	
AMMÓNIA MŰTRÁGYA OLDAT szabad ammónia-tartalommal	2	1043	
AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia tartalommal	8	2672	
AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal	2	2073	
AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatartalommal	2	3318	
AMMÓNIA, VÍZMENTES	2	1005	
AMMÓNIUM-ARZENÁT	6.1	1546	
Ammónium-biszulfát: lásd AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT			
AMMÓNIUM-DIKROMÁT	5.1	1439	
AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT	6.1	3424	
AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, SZILÁRD	6.1	1843	
AMMÓNIUM-FLUORID	6.1	2505	
AMMÓNIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	2854	
AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT	8	2817	
AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID, SZILÁRD	8	1727	
AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (ammónium-biszulfát)	8	2506	
AMMÓNIUM-METAVANADÁT	6.1	2859	
AMMÓNIUM-NITRÁT 0,2%-nál több gyúlékony anyag tartalommal,	1.1D	0222	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
beleértve a szénegyenértékben kifejezett szerves anyagokat is, minden más adalékanyagot kizárva			
AMMÓNIUM-NITRÁT legfeljebb 0,2% összes éghető anyaggal, beleértve bármely szerves anyagot szénegyenértékre számítva, bármilyen más hozzáadott anyagot kizárva	5.1	1942	
AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA	5.1	2067	
AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA, amely nitrogén/ foszfát, nitrogén/kálisó vagy nitrogén/ foszfát/kálisó típusú műtrágya egynemű keveréke legfeljebb 70% ammónium-nitrát tartalommal és legfeljebb 0,4% összes éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva) vagy legfeljebb 45% ammónium-nitrát tartalommal és korlátlan éghető anyag tartalommal	5.1	2071	Nem tartozik az ADR hatálya alá
AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony vagy szilárd	5.1	3375	
AMMÓNIUM-NITRÁT, FOLYÉKONY (forró, tömény oldat, 80%-nál nagyobb, de legfeljebb 93% koncentrációval)	5.1	2426	
AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony vagy szilárd	5.1	3375	
AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony vagy szilárd	5.1	3375	
AMMÓNIUM-PERKLORÁT	1.1D 5.1	0402 1442	
AMMÓNIUM-PERSZULFÁT	5.1	1444	
AMMÓNIUM-PIKRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1310	
AMMÓNIUM-PIKRÁT, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0004	
AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT	8	2818	
AMMÓNIUM-POLIVANADÁT	6.1	2861	
AMMÓNIUM-SZULFID OLDAT	8	2683	
AMORF FOSZFOR	4.1	1338	
AMORF SZILÍCIUMPOR	4.1	1346	
Amozit: lásd BARNA AZBESZT			
ANILIN	6.1	1547	
ANILIN-HIDROKLORID	6.1	1548	
ANIZIDINEK	6.1	2431	
ANIZOIL-KLORID	8	1729	
ANIZOL (fenil-metil-éter)	3	2222	
ANTIMON-KÁLIUM-TARTARÁT	6.1	1551	
ANTIMON-LAKTÁT	6.1	1550	
ANTIMON-PENTAFLUORID	8	1732	
ANTIMON-PENTAKLORID, FOLYÉKONY	8	1730	
ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT	8	1731	
ANTIMON-TRIKLORID	8	1733	
ANTIMONPOR	6.1	2871	
ANTIMONVEGYÜLET, SZERVETLEN, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3141	
ANTIMONVEGYÜLET, SZERVETLEN, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	1549	
Antofillit: lásd FEHÉR AZBESZT			
ARGON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1951	
ARGON, SŰRÍTETT	2	1006	
ARIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, 5%-nál több szabad kénsavtartalommal	8	2584	
ARIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	2586	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
ARIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	2583	
ARIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	2585	
AROMÁS KIVONATOK, FOLYÉKONY	3	1169	
AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N.	1.3C	0132	
ARZÉN	6.1	1558	
Arzenátok, szervetlen, m.n.n.: lásd ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY vagy SZILÁRD, M.N.N.			
ARZÉN-BROMID	6.1	1555	
Arzenitek, szervetlen, m.n.n.: lásd ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY vagy SZILÁRD, M.N.N.			
ARZÉN-PENTOXID	6.1	1559	
ARZÉN PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2760	
ARZÉN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	2994	
ARZÉN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	2993	
ARZÉN PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2759	
ARZÉNPOR	6.1	1562	
ARZÉNSAV, FOLYÉKONY	6.1	1553	
ARZÉNSAV, SZILÁRD	6.1	1554	
Arzén-szulfidok, m.n.n.: lásd ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY vagy SZILÁRD, M.N.N.			
ARZÉN-TRIKLORID	6.1	1560	
ARZÉN-TRIOXID	6.1	1561	
ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	1556	
ARZÉNVEGYÜLET, SZERVES, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3280	
ARZÉNVEGYÜLET, SZERVES, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3465	
ARZÉNVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	1557	
ARZIN	2	2188	
AZBESZT: lásd BARNA AZBESZT, FEHÉR AZBESZT, KÉK AZBESZT			
AZO-DIKARBONAMID	4.1	3242	
B, B1, B2 keverék: lásd SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N.			
B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	3101	
B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3111	
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	3221	
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3231	
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	3222	
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3232	
B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1.1D 1.5D	0082 0331	
B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	3102	
B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3112	
BÁRIUM	4.3	1400	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
BÁRIUM-AZID, legalább 50 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1571	
BÁRIUM-AZID, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1A	0224	
BÁRIUM-BROMÁT	5.1	2719	
BÁRIUM-CINANID	6.1	1565	
BÁRIUM-HIPOKLORIT 22%-nál több szabad klórtartalommal	5.1	2741	
BÁRIUM-KLORÁT OLDAT	5.1	3405	
BÁRIUM-KLORÁT, SZILÁRD	5.1	1445	
BÁRIUM-NITRÁT	5.1	1446	
BÁRIUM-OXID	6.1	1884	
BÁRIUM ÖTVÖZETEK, PIROFOROS	4.2	1854	
BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	3406	
BÁRIUM-PERKLORÁT, SZILÁRD	5.1	1447	
BÁRIUM-PERMANGANÁT	5.1	1448	
BÁRIUM-PEROXID	5.1	1449	
BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	1564	
BARNA AZBESZT (amozit)	9	2212	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	3382	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	3381	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	3388	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	3387	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	3384	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	3383	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	3489	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	3488	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	3390	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	3389	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	3493	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	3492	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	3386	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	3385	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	3491	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	3490	
BELSŐÉGÉSŰ MOTOR	9	3166	Nem tartozik az ADR hatálya alá
BENZALDEHID	9	1990	
BENZIDIN	6.1	1885	
BENZIL-BROMID	6.1	1737	
BENZIL-DIMETIL-AMIN	8	2619	
BENZILIDÉN-KLORID	6.1	1886	
BENZIL-JODID	6.1	2653	
BENZIL-KLÓR-FORMIÁT	8	1739	
BENZIL-KLORID	6.1	1738	
BENZIN	3	1203	
BENZO-TRIFLUORID	3	2338	
BENZO-TRIKLORID ((triklór-metil)-benzol)	8	2226	
BENZOIL-KLORID	8	1736	
BENZOKINON	6.1	2587	
BENZOL	3	1114	
BENZOL-SZULFONIL-KLORID	8	2225	
BENZONITRIL	6.1	2224	
BERILLIUM-NITRÁT	5.1	2464	
BERILLIUMPOR	6.1	1567	
BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	1566	
BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)	3	1139	
BHUSA	4.1	1327	Nem tartozik az ADR hatálya alá
BICIKLO-[2.2.1]-HEPTA-2,5-DIÉN, STABILIZÁLT (2,5-NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT)	3	2251	
(BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.	6.2	3291	
BIOLÓGIAI ANYAG, „B” KATEGÓRIÁJÚ	6.2	3373	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
BIPIRIDILIUM PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2782	
BIPIRIDILIUM PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3016	
BIPIRIDILIUM PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3015	
BIPIRIDILIUM PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2781	
BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI	8	2837	
BISZULFITOK, VIZES OLDAT, M.N.N.	8	2693	
BIZTONSÁGI GYUFA (levél, kártya, doboz formában)	4.1	1944	
BIZTONSÁGI GYÚJTÓZSINÓR	1.4S	0105	
BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ	1.4S 9	0503 3268	
BOMBÁK, FÜSTFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül	8	2028	
BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel	1.1J 1.2J	0399 0400	
BOMBÁK, NEM ROBBANÓ, FÜSTFEJLESZTŐ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül	8	2028	
BOMBÁK robbanótöltettel	1.1F 1.1D 1.2D 1.2F	0033 0034 0035 0291	
BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1.1F 1.1D 1.2G 1.3G	0037 0038 0039 0299	
BORNEOL	4.1	1312	
BÓR-TRIBROMID	8	2692	
BÓR-TRIFLUORID	2	1008	
BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT	8	2604	
BÓR-TRIFLUORID-DIHIDRÁT	8	2851	
BÓR-TRIFLUORID-DIMETIL-ÉTER	4.3	2965	
BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX, FOLYÉKONY	8	1742	
BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX, SZILÁRD	8	3419	
Bór-triflurid-éter komplex: lásd BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT			
BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX, FOLYÉKONY	8	1743	
BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX, SZILÁRD	8	3420	
BÓR-TRIKLORID	2	1741	
BRÓM	8	1744	
BRÓM-ACETIL-BROMID	8	2513	
BRÓM-ACETON	6.1	1569	
BRÓM-BENZIL-CIANIDOK, FOLYÉKONY	6.1	1694	
BRÓM-BENZIL-CIANIDOK, SZILÁRD	6.1	3449	
BRÓM-BENZOL	3	2514	
1-BRÓM-BUTÁN	3	1126	
2-BRÓM-BUTÁN	3	2339	
BRÓM-ECETSAV OLDAT	8	1938	
BRÓM-ECETSAV, SZILÁRD	8	3425	
2-BRÓM-ETIL-ETIL-ÉTER	3	2340	
BRÓM-HIDROGÉNSAV	8	1788	
BRÓM-KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12B1 HŰTŐGÁZ)	2	1974	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
BRÓM-KLORID	2	2901	
BRÓM-KLÓR-METÁN	6.1	1887	
1-BRÓM-3-KLÓR-PROPÁN	6.1	2688	
1-BRÓM-3-METIL-BUTÁN	3	2341	
BRÓM-METIL-PROPÁNOK	3	2342	
2-BRÓM-2-NITRO-1,3-PROPÁNDIOL	4.1	3241	
BRÓM OLDAT	8	1744	
BRÓM-PENTAFLUORID	5.1	1745	
2-BRÓM-PENTÁN	3	2343	
BRÓM-PROPÁNOK	3	2344	
BRÓM-PROPIN	3	2345	
BRÓM-TRIFLUOR-ETILÉN	2	2419	
BRÓM-TRIFLUORID	5.1	1746	
BRÓM-TRIFLUOR-METÁN (R 13B1 HŰTŐGÁZ)	2	1009	
BROMÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	3213	
BROMÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	5.1	1450	
BROMOFORM	6.1	2515	
BRUCIN	6.1	1570	
BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l	2	1010	
BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT, amelyek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l	2	1010	
BUTÁN	2	1011	
BUTÁNDION (diacetil)	3	2346	
BUTANOLOK	3	1120	
1-BUTÉN	2	1012	
cisz-2-BUTÉN	2	1012	
transz-2-BUTÉN	2	1012	
BUTÉN KEVERÉK	2	1012	
BUTIL-ACETÁTOK	3	1123	
BUTIL-AKRILÁTOK, STABILIZÁLT	3	2348	
n-BUTIL-AMIN	3	1125	
N-BUTIL-ANILIN	6.1	2738	
BUTIL-BENZOLOK	3	2709	
n-Butil-bromid: lásd 1-BRÓM-BUTÁN			
terc-BUTIL-CIKLOHEXIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	2747	
n-BUTIL-FORMIÁT	3	1128	
terc-BUTIL-HIPOKLORIT	4.2	3255	A szállításból ki van zárva
N,n-BUTIL-IMIDAZOL	6.1	2690	
n-BUTIL-IZOCIANÁT	6.1	2485	
terc-BUTIL-IZOCIANÁT	6.1	2484	
n-BUTIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	2743	
Butil-klorid: lásd KLÓR-BUTÁNOK			
BUTIL-MERKAPTÁN	3	2347	
n-BUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	2227	
BUTIL-METIL-ÉTER	3	2350	
BUTIL-NITRITEK	3	2351	
BUTIL-PROPIONÁTOK	3	1914	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
BUTIL-TOLUOLOK	6.1	2667	
BUTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1747	
5-terc-BUTIL-2,4,6-TRINITRO-m-XILOL (XILOLMÓSUSZ)	4.1	2956	
BUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	2352	
1,2-BUTILÉN-OXID, STABILIZÁLT	3	3022	
2-Butin: lásd KROTONILÉN			
BUTIN-1,4-DIOL	6.1	2716	
BUTIRALDEHID	3	1129	
BUTIRALDOXIM	3	2840	
BUTIRIL-KLORID	3	2353	
BUTIRONITRIL	3	2411	
C keverék: lásd SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N.			
C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	3103	
C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3113	
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	3223	
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3233	
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	3224	
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3234	
C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1.1D	0083	
C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	3104	
C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3114	
CELLULOID, blokk, rúd, tekercs, lemez, cső, stb. formában, a hulladékok kivételével	4.1	2000	
CELLULOID HULLADÉK	4.2	2002	
CÉRIUM, forgács vagy homokkal szennyezett por	4.3	3078	
CÉRIUM lemezek, rudak vagy öntecsek	4.1	1333	
CÉZIUM	4.3	1407	
CÉZIUM-HIDROXID	8	2682	
CÉZIUM-HIDROXID OLDAT	8	2681	
CÉZIUM-NITRÁT	5.1	1451	
CIÁN-BROMID	6.1	1889	
CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal	6.1	1613	
CIANID OLDAT, M.N.N.	6.1	1935	
CIANIDOK, SZERVETLEN, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	1588	
CIANUR-KLORID	8	2670	
CIKLOBUTÁN	2	2601	
CIKLOBUTIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	2744	
1,5,9-CIKLODODEKATRIÉN	6.1	2518	
CIKLOHEPTÁN	3	2241	
CIKLOHEPTATRIÉN	3	2603	
CIKLOHEPTÉN	3	2242	
CIKLOHEXÁN	3	1145	
CIKLOHEXANON	3	1915	
CIKLOHEXÉN	3	2256	
CIKLOHEXENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1762	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
CIKLOHEXIL-ACETÁT	3	2243	
CIKLOHEXIL-AMIN	8	2357	
CIKLOHEXIL-IZOCIANÁT	6.1	2488	
CIKLOHEXIL-MERKAPTÁN	3	3054	
CIKLOHEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1763	
CIKLONIT, DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0483	
CIKLONIT ÉS OKTOGÉN KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0391	
CIKLONIT legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0072	
CIKLOOKTADIÉNEK	3	2520	
CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK	4.2	2940	
CIKLOOKTATETRAÉN	3	2358	
CIKLOPENTÁN	3	1146	
CIKLOPENTANOL	3	2244	
CIKLOPENTANON	3	2245	
CIKLOPENTÉN	3	2246	
CIKLOPROPÁN	2	1027	
CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0484	
CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0226	
CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0483	
CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0072	
CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT; HEXOGÉN; RDX) ÉS CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN; HMX) KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0391	
CIMOLOK (Metil-izopropil-benzolok)	3	2046	
CINK-AMMÓNIUM-NITRIT	5.1	1512	
CINK-ARZENÁT	6.1	1712	
CINK-ARZENÁT ÉS CINK-ARZENIT KEVERÉK	6.1	1712	
CINK-ARZENIT	6.1	1712	
CINK-BROMÁT	5.1	2469	
CINK-CIANID	6.1	1713	
CINK-DITIONIT (CINK-HIPODISZULFIT)	9	1931	
CINK-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	2855	
CINK-FOSZFID	4.3	1714	
CINKHAMUK	4.3	1435	
CINK-HIPODISZULFIT	9	1931	
CINK-KLORÁT	5.1	1513	
CINK-KLORID OLDAT	8	1840	
CINK-KLORID, VÍZMENTES	8	2331	
CINK-NITRÁT	5.1	1514	
CINK-PERMANGANÁT	5.1	1515	
CINK-PEROXID	5.1	1516	
CINK-REZINÁT	4.1	2714	
CINKPOR	4.3	1436	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
CINKPÚDER	4.3	1436	
CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA	3	1308	
CIRKÓNIUM HULLADÉK	4.2	1932	
CIRKÓNIUM, SZÁRAZ, lemez, szalag vagy huzal formában	4.2	2009	
CIRKÓNIUM, SZÁRAZ, tekercselt huzal, megmunkált lemezek, szalag (254 mikronnál vékonyabb, de legalább 18 mikron vastag) formában	4.1	2858	
CIRKÓNIUM-HIDRID	4.1	1437	
CIRKÓNIUM-NITRÁT	5.1	2728	
CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1517	
CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.3C	0236	
CIRKÓNIUMPOR, legalább 25% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1358	
CIRKÓNIUMPOR, SZÁRAZ	4.2	2008	
CIRKÓNIUM-TETRAKLORID	8	2503	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	3157	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	3161	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	2	3163	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	3307	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	2	3310	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	3160	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2	3309	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	3162	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	2	3308	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt	2	1058	
D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	3105	
D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3115	
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	3225	
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3235	
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	3226	
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3236	
D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1.1D	0084	
D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	3106	
D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3116	
DEKABORÁN	4.1	1868	
DEKAHIDRO-NAFTALIN	3	1147	
n-DEKÁN	3	2247	
DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz, NEMVILLAMOS	1.1B 1.4B 1.4S	0360 0361 0500	
DEUTÉRIUM, SŰRÍTETT	2	1957	
Diacetil: lásd BUTÁNDION			
DIACETON-ALKOHOL	3	1148	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
DIALLIL-AMIN	3	2359	
DIALLIL-ÉTER	3	2360	
DI-n-AMIL-AMIN	3	2841	
4,4'-DIAMINO-DIFENIL-METÁN	6.1	2651	
DIAZO-DINITRO-FENOL, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1A	0074	
DIBENZIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	2434	
DIBORÁN	2	1911	
1,2-DIBRÓM-3-BUTANON	6.1	2648	
DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN	9	1941	
1,2-dibróm-etán: lásd ETILÉN-DIBROMID			
DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK	6.1	2872	
DIBRÓM-METÁN	6.1	2664	
DI-n-BUTILAMIN	8	2248	
DIBUTIL-AMINO-ETANOL	6.1	2873	
DIBUTIL-ÉTEREK	3	1149	
DICIÁN	2	1026	
DICIKLOHEXIL-AMIN	8	2565	
DICIKLOHEXIL-AMMÓNIUM-NITRIT	4.1	2687	
DICIKLOPENTADIÉN	3	2048	
1,2-DI(DIMETIL-AMINO)-ETÁN	3	2372	
DIDÍMIUM-NITRÁT	5.1	1465	
DIETIL-AMIN	3	1154	
2-DIETIL-AMINO-ETANOL	8	2686	
DIETIL-AMINO-PROPIL-AMIN	3	2684	
N,N-DIETIL-ANILIN	6.1	2432	
DIETIL-BENZOLOK	3	2049	
DIETIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	1767	
DIETIL-ÉTER (ETIL-ÉTER)	3	1155	
N,N-DIETIL-ETILÉN-DIAMIN	8	2685	
DIETIL-KARBONÁT	3	2366	
DIETIL-KETON	3	1156	
DIETIL-SZULFÁT	6.1	1594	
DIETIL-SZULFID	3	2375	
DIETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID	8	2751	
DIETILÉNGLIKOL-DINITRÁT, legalább 25 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0075	
DIETILÉN-TRIAMIN	8	2079	
1,1-Dietoxi-etán: lásd ACETÁL			
1,2-Dietoxi-etán: lásd ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER			
DIETOXI-METÁN	3	2373	
3,3-DIETOXI-PROPÉN	3	2374	
DIFENIL-AMIN-KLÓR-ARZIN	6.1	1698	
DIFENIL-BRÓM-METÁN	8	1770	
DIFENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	1769	
DIFENIL-KLÓR-ARZIN, FOLYÉKONY	6.1	1699	
DIFENIL-KLÓR-ARZIN, SZILÁRD	6.1	3450	
1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)	2	1030	
1,1-DIFLUOR-ETILÉN (R 1132a HŰTŐGÁZ)	2	1959	
DIFLUOR-METÁN (R 32 HŰTŐGÁZ)	2	3252	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
DIFLUORO-FOSZFORSAV, VÍZMENTES	8	1768	
2,3-DIHIDRO-PIRÁN	3	2376	
DIIZOBUTIL-AMIN	3	2361	
DIIZOBUTILÉN IZOMEREK KEVERÉKE	3	2050	
DIIZOBUTIL-KETON	3	1157	
DIIZOPROPIL-AMIN	3	1158	
DIIZOPROPIL-ÉTER	3	1159	
DIKETÉN, STABILIZÁLT	6.1	2521	
DIKLÓR-ACETIL-KLORID	8	1765	
1,3-DIKLÓR-ACETON	6.1	2649	
DIKLÓR-ANILINEK, FOLYÉKONY	6.1	1590	
DIKLÓR-ANILINEK, SZILÁRD	6.1	3442	
o-DIKLÓR-BENZOL	6.1	1591	
2,2'-DIKLÓR-DIETIL-ÉTER	6.1	1916	
DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12 HŰTŐGÁZ)	2	1028	
DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS 1,1-DIFLUOR-ETÁN AZEOTROP KEVERÉK kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 HŰTŐGÁZ)	2	2602	
DIKLÓR-DIMETIL-ÉTER, SZIMMETRIKUS	6.1	2249	A szállításból ki van zárva
DIKLÓR-ECETSAV	8	1764	
1,1-DIKLÓR-ETÁN	3	2362	
1,2-DIKLÓR-ETÁN	3	1184	
1,1-Diklór-etilén: lásd VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT			
1,2-DIKLÓR-ETILÉN	3	1150	
DIKLÓR-FENIL-IZOCIANÁTOK	6.1	2250	
DIKLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1766	
DIKLÓR-FLUOR-METÁN (R 21 HŰTŐGÁZ)	2	1029	
alfa-Diklór-hidrin: lásd 1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL			
DIKLÓR-IZOCIANURSAV SÓK, SZÁRAZ	5.1	2465	
DIKLÓR-IZOCIANURSAV, SZÁRAZ	5.1	2465	
DIKLÓR-IZOPROPIL-ÉTER	6.1	2490	
DIKLÓR-METÁN (metilén-klorid)	6.1	1593	
1,1-DIKLÓR-1-NITRO-ETÁN	6.1	2650	
DIKLÓR-PENTÁNOK	3	1152	
1,2-DIKLÓR-PROPÁN	3	1279	
1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL	6.1	2750	
DIKLÓR-PROPÉNEK	3	2047	
DIKLÓR-SZILÁN	2	2189	
1,2-DIKLÓR-1,1,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 114 HŰTŐGÁZ)	2	1958	
DIMETIL-AMIN VIZES OLDAT	3	1160	
DIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2	1032	
2-DIMETIL-AMINO-ACETONITRIL	3	2378	
2-DIMETIL-AMINO-ETANOL	8	2051	
2-DIMETIL-AMINO-ETIL-AKRILÁT	6.1	3302	
2-DIMETIL-AMINO-ETIL-METAKRILÁT	6.1	2522	
N,N-DIMETIL-ANILIN	6.1	2253	
2,3-DIMETIL-BUTÁN	3	2457	
1,3-DIMETIL-BUTIL-AMIN	3	2379	
DIMETIL-CIKLOHEXÁNOK	3	2263	
N.N-DIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	8	2264	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
DIMETIL-DIETOXI-SZILÁN	3	2380	
DIMETIL-DIKLÓR-SZILÁN	3	1162	
DIMETIL-DIOXÁNOK	3	2707	
DIMETIL-DISZULFID	3	2381	
DIMETIL-ÉTER	2	1033	
N,N-DIMETIL-FORMAMID	3	2265	
DIMETIL-HIDRAZIN, ASZIMMETRIKUS	6.1	1163	
DIMETIL-HIDRAZIN, SZIMMETRIKUS	6.1	2382	
N,N-DIMETIL-KARBAMOIL-KLORID	8	2262	
DIMETIL-KARBONÁT	3	1161	
2,2-DIMETIL-PROPÁN	2	2044	
N,N-DIMETIL-PROPIL-AMIN	3	2266	
DIMETIL-SZULFÁT	6.1	1595	
DIMETIL-SZULFID	3	1164	
DIMETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID	6.1	2267	
1,1-DIMETOXI-ETÁN	3	2377	
1,2-DIMETOXI-ETÁN	3	2252	
DINÁTRIUM-TRIOXO-SZILIKÁT	8	3253	
DINGU	1.1G	0489	
DINITRO-ANILINEK	6.1	1596	
DINITRO-BENZOLOK, FOLYÉKONY	6.1	1597	
DINITRO-BENZOLOK, SZILÁRD	6.1	3443	
DINITRO-FENOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0076	
DINITRO-FENOL, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1320	
DINITRO-FENOL OLDAT	6.1	1599	
DINITRO-FENOLÁTOK (alkálifémeké), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.3C	0077	
DINITRO-FENOLÁTOK, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1321	
DINITRO-GLIKOL-URIL (DINGU)	1.1D	0489	
DINITRO-o-KREZOL	6.1	1598	
DINITRO-REZORCIN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1322	
DINITRO-REZORCIN, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0078	
Dinitro-toluol izomerek keveréke: lásd DINITRO-TOLUOLOK			
DINITRO-TOLUOLOK, FOLYÉKONY	6.1	2038	
DINITRO-TOLUOLOK, OLVASZTOTT	6.1	1600	
DINITRO-TOLUOLOK, SZILÁRD	6.1	3454	
DINITROGÉN-OXID	2	1070	
DINITROGÉN-OXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	2201	
DINITROGÉN-TETROXID	2	1067	
DINITROZO-BENZOL	1.3C	0406	
DIOXÁN	3	1165	
DIOXOLÁN	3	1166	
DIPENTÉN (limonén)	3	2052	
DIPIKRIL-AMIN	1.1D	0079	
DIPIKRIL-SZULFID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	2852	
DIPIKRIL-SZULFID, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0401	
DIPROPIL-AMIN	3	2383	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
DI-n-PROPIL-ÉTER	3	2384	
DIPROPIL-KETON	3	2710	
Dipropilén-triamin: lásd 3,3'-IMINO-BISZPROPIL-AMIN			
DIVINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	1167	
DÍZELOLAJ	3	1202	
DODECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1771	
E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	3107	
E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3117	
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	3227	
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3237	
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	3228	
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3238	
E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1.1D 1.5D	0241 0332	
E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	3108	
E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3118	
ECETSAV	8	2789	
ECETSAV OLDAT 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsav-tartalommal	8	2790	
ECETSAV OLDAT 80 tömeg%-nál több ecetsav tartalommal	8	2789	
ECETSAVANHIDRID	8	1715	
EEI TÁRGYAK	1	0486	
ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS	9	3316	
EPIBRÓMHIDRIN	6.1	2558	
EPIKLÓRHIDRIN	6.1	2023	
1,2-EPOXI-3-ETOXI-PROPÁN	3	2752	
ÉSZTEREK, M.N.N.	3	3272	
ETÁN	2	1035	
ETÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1961	
Etanál: lásd ACETALDEHID			
ETANOL (ETIL-ALKOHOL)	3	1170	
ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT)	3	1170	
ETANOL-AMIN	8	2491	
ETANOL-AMIN OLDAT	8	2491	
ETANOL ÉS MOTORBENZIN KEVERÉKE 10%-nál több etanol-tartalommal ETANOL ÉS BENZIN KEVERÉKE 10%-nál több etanoltartalommal ETANOL ÉS GAZOLIN KEVERÉKE 10%-nál több etanol-tartalommal	3	3475	
ÉTEREK, M.N.N.	3	3271	
ETIL-ACETÁT	3	1173	
ETIL-ACETILÉN, STABILIZÁLT	2	2452	
ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	1917	
ETIL-ALKOHOL	3	1170	
ETIL-ALKOHOL OLDAT	3	1170	
ETIL-AMIL-KETON	3	2271	
ETIL-AMIN	2	1036	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
ETIL-AMIN VIZES OLDAT legalább 50%, de legfeljebb 70% etil-amin tartalommal	3	2270	
N-ETIL-ANILIN	6.1	2272	
2-ETIL-ANILIN	6.1	2273	
N-ETIL-N-BENZIL-ANILIN	6.1	2274	
N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK, FOLYÉKONY	6.1	2753	
N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK, SZILÁRD	6.1	3460	
ETIL-BENZOL	3	1175	
ETIL-BRÓM-ACETÁT	6.1	1603	
ETIL-BROMID	6.1	1891	
2-ETIL-BUTANOL	3	2275	
ETIL-BUTIL-ACETÁT	3	1177	
ETIL-BUTIL-ÉTER	3	1179	
2-ETIL-BUTIRALDEHID	3	1178	
ETIL-BUTIRÁT	3	1180	
ETIL-DIKLÓR-ARZIN	6.1	1892	
ETIL-DIKLÓR-SZILÁN	4.3	1183	
ETIL-ÉTER	3	1155	
ETIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	2435	
ETIL-FLUORID (R 161 HŰTŐGÁZ)	2	2453	
ETIL-FORMIÁT	3	1190	
2-ETIL-HEXIL-AMIN	3	2276	
2-ETIL-HEXIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	2748	
ETIL-IZOBUTIRÁT	3	2385	
ETIL-IZOCIANÁT	6.1	2481	
Etil-karbonát: lásd DIETIL-KARBONÁT			
ETIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	1181	
ETIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	1182	
ETIL-KLORID	2	1037	
ETIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	2935	
ETIL-KLÓR-TIOFORMIÁT	8	2826	
ETIL-KROTONÁT	3	1862	
ETIL-LAKTÁT	3	1192	
ETIL-MERKAPTÁN	3	2363	
ETIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	2277	
ETIL-METIL-ÉTER	2	1039	
ETIL-METIL-KETON (METIL-ETIL-KETON)	3	1193	
ETIL-NITRIT OLDAT	3	1194	
ETIL-ORTOFORMIÁT	3	2524	
ETIL-OXALÁT	6.1	2525	
1-ETIL-PIPERIDIN	3	2386	
ETIL-PROPIL-ÉTER	3	2615	
ETIL-PROPIONÁT	3	1195	
N-ETIL-TOLUIDINEK	6.1	2754	
ETIL-TRIKLÓR-SZILÁN	3	1196	
ETIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	1302	
ETILÉN	2	1962	
ETILÉN, ACETILÉN ÉS PROPILÉN KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, legalább 71,5% etilén-, legfeljebb 22,5% acetilén- és legfeljebb 6% propilén-tartalommal	2	3138	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1038	
ETILÉN-DIAMIN	8	1604	
ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT	8	1761	
ETILÉN-DIBROMID (1,2-dibróm-etán)	6.1	1605	
ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER	3	1153	
ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER	3	1171	
ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT	3	1172	
ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER	3	1188	
ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER-ACETÁT	3	1189	
ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	6.1	1185	
ETILÉN-KLÓRHIDRIN	6.1	1135	
ETILÉN-OXID	2	1040	
ETILÉN-OXID ÉS DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN KEVERÉK legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal	2	3070	
ETILÉN-OXID ÉS KLÓR-TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal	2	3297	
ETILÉN-OXID ÉS PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal	2	3298	
ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK legfeljebb 30% etilén-oxid tartalommal	3	2983	
ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 87%-nál több etilén-oxid tartalommal	2	3300	
ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal	2	1041	
ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉKE legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal	2	1952	
ETILÉN-OXID ÉS TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal	2	3299	
ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	2	1040	
EVI ANYAGOK, M.N.N.	1.5D	0482	
EZÜST-ARZENIT	6.1	1683	
EZÜST-CIANID	6.1	1684	
EZÜST-NITRÁT	5.1	1493	
EZÜST-PIKRÁT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1347	
F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	3109	
F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3119	
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	3229	
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3239	
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	3230	
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3240	
F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	3110	
F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3120	
F1, F2, F3 keverék: lásd HŰTŐGÁZ, M.N.N.			
FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK, FOLYÉKONY	3	1306	
FEHÉR AZBESZT (krizotil, aktinolit, antofillit, tremolit)	9	2590	
FEHÉRFOSZFOR OLDATBAN	4.2	1381	
FEHÉRFOSZFOR, OLVASZTOTT	4.2	2447	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
FEHÉRFOSZFOR, SZÁRAZ	4.2	1381	
FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1.2H 1.3H	0245 0246	
FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1.2H 1.3H	0243 0244	
FEHÉRFOSZFOR, VÍZ ALATT	4.2	1381	
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET	1.1D	0028	
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT	1.1D	0028	
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), szemcsés vagy por alakú	1.1D	0027	
Felületkezelő anyagok: lásd BEVONÓ OLDATOK			
FÉM KATALIZÁTOR, NEDVESÍTETT, látható folyadékfelesleggel	4.2	1378	
FÉM KATALIZÁTOR, SZÁRAZ	4.2	2881	
FÉM-KARBONILOK, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3281	
FÉM-KARBONILOK, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3466	
FÉMHIDRIDEK, GYÚLÉKONY, M.N.N.	4.1	3182	
FÉMHIDRIDEK, VÍZZEL REAKTÍV, M.N.N.	4.3	1409	
FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)	9	3090	
FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKEKBEN(beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is) FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)	9	3091	
FÉMPOR, GYÚLÉKONY, M.N.N.	4.1	3089	
FÉMPOR, ÖNMELEGEDŐ, M.N.N.	4.2	3189	
FENACIL-BROMID	6.1	2645	
Fenacil-klorid: lásd KLÓR-ACETOFENON			
FENETIDINEK	6.1	2311	
FENIL-ACETIL-KLORID	8	2577	
FENIL-ACETONITRIL, FOLYÉKONY	6.1	2470	
FENIL-FOSZFOR-DIKLORID	8	2798	
FENIL-HIDRAZIN	6.1	2572	
FENIL-HIGANY(II)-ACETÁT	6.1	1674	
FENIL-HIGANY(II)-HIDROXID	6.1	1894	
FENIL-HIGANY(II)-NITRÁT	6.1	1895	
FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	2026	
FENIL-IZOCIANÁT	6.1	2487	
FENIL-KARBIL-AMIN-KLORID	6.1	1672	
FENIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	2746	
Fenil-klorid: lásd KLÓR-BENZOL			
FENIL-MERKAPTÁN (tiofenol)	6.1	2337	
Fenil-metil-éter: lásd ANIZOL			
FENIL-TIOFOSZFORIL-DIKLORID	8	2799	
FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1804	
FENILÉN-DIAMINOK (o-, m-, p-)	6.1	1673	
FENOL OLDAT	6.1	2821	
FENOL, OLVASZTOTT	6.1	2312	
FENOL, SZILÁRD	6.1	1671	
FENOLÁTOK, FOLYÉKONY	8	2904	
FENOLÁTOK, SZILÁRD	8	2905	
FENOLSZULFONSAV, FOLYÉKONY	8	1803	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	3346	
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3348	
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3347	
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	3345	
FENYŐOLAJ	3	1272	
FERROCÉRIUM	4.1	1323	
FERROSZILÍCIUM 30 tömeg% vagy több, de 90 tömeg%-nál kevesebb szilíciumtartalommal	4.3	1408	
FERTŐTLENÍTŐSZER, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	8	1903	
FERTŐTLENÍTŐSZER, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3142	
FERTŐTLENÍTŐSZER, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	1601	
FERTŐZŐ ANYAG, csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS	6.2	2900	
FERTŐZŐ ANYAG, EMBEREKRE ÁRTALMAS	6.2	2814	
FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)	3 8	1263 3066	
FESTÉK, GYÚLÉKONY, MARÓ (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)	3	3469	
FESTÉK, MRÓ, GYÚLÉKONY(beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)	8	3470	
FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	3 8	1263 3066	
FESTÉK SEGÉDANYAG, GYÚLÉKONY, MARÓ (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	3	1263	
FESTÉK SEGÉDANYAG, MARÓ, GYÚLÉKONY (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	8	3470	
Festékhígítók: lásd FESTÉK SEGÉDANYAG; NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG			
Fischer-Tropsch gáz: lásd SZÉN-MONOXID ÉS HIDROGÉN KEVERÉKE			
FLUOR, SŰRÍTETT	2	1045	
FLUOR-ANILINEK	6.1	2941	
FLUOR-BENZOL	3	2387	
FLUOR-ECETSAV	6.1	2642	
FLUOR-HIDROGÉNSAV	8	1790	
FLUOR-HIDROGÉNSAV ÉS KÉNSAV KEVERÉK	8	1786	
FLUOR-KÉNSAV	8	1777	
FLUOR-TOLUOLOK	3	2388	
FLUORO-BÓRSAV	8	1775	
FLUORO-FOSZFORSAV, VÍZMENTES	8	1776	
FLUORO-KOVASAV	8	1778	
FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N.	6.1	2856	
FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	3139	
FOLYÉKONY HAJTÓANYAG	1.3C 1.1C	0495 0497	
FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket, legfeljebb 60 °C lobbanásponttal	3	1999	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
Folyékony lakkbázis: lásd FESTÉK			
FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	3098	
FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	3099	
FOLYÉKONY, SZERVES, ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	2788	
Folyékony töltőanyag: lásd FESTÉK			
FORMALDEHID OLDAT legalább 25% formaldehidtartalommal	8	2209	
FORMALDEHID OLDAT, GYÚLÉKONY	3	1198	
FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1.1D 1.2D 1.4D 1.4S	0059 0439 0440 0441	
9-FOSZFA-BICIKLONONÁNOK (CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK)	4.2	2940	
FOSZFIN	2	2199	
FOSZFOR: lásd FEHÉRFOSZFOR; SÁRGAFOSZFOR			
FOSZFOR, AMORF	4.1	1338	
FOSZFOR-HEPTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	1339	
FOSZFOR-OXI-BROMID	8	1939	
FOSZFOR-OXI-BROMID, OLVASZTOTT	8	2576	
FOSZFOR-OXI-KLORID	6.1	1810	
FOSZFOR-PENTABROMID	8	2691	
FOSZFOR-PENTAFLUORID	2	2198	
FOSZFOR-PENTAKLORID	8	1806	
FOSZFOR-PENTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.3	1340	
FOSZFOR-PENTOXID (foszforsavanhidrid)	8	1807	
FOSZFOR-SZESZKVISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	1341	
FOSZFOR-TRIBROMID	8	1808	
FOSZFOR-TRIKLORID	6.1	1809	
FOSZFOR-TRIOXID	8	2578	
FOSZFOR-TRISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	1343	
FOSZFOROSSAV	8	2834	
FOSZFORSAV OLDAT	8	1805	
FOSZFORSAV, SZILÁRD	8	3453	
FOSZFORSAV-DIIZOOKTIL-ÉSZTER	8	1902	
FOSZFORSAV-MONOAMIL-ÉSZTER	8	2819	
FOSZFORSAV-MONOBUTIL-ÉSZTER	8	1718	
FOSZFORSAV-MONOIZOPROPIL-ÉSZTER	8	1793	
Foszforsavanhidrid: lásd FOSZFOR-PENTOXID			
FOSZGÉN	2	1076	
FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal	2	1972	
FÖLDGÁZ, SŰRÍTETT magas metántartalommal	2	1971	
FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK	1.3G 1.1G 1.2G	0092 0418 0419	
FTÁLSAVANHIDRID 0,05%-nál több maleinsavanhidrid-tartalommal	8	2214	
FUMARIL-KLORID	8	1780	
FURÁN	3	2389	
FURFURALDEHIDEK	6.1	1199	
FURFURIL-ALKOHOL	6.1	2874	
FURFURIL-AMIN	3	2526	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
FÜSTJELZŐK	1.1G 1.4G 1.2G 1.3G 1.4S	0196 0197 0313 0487 0507	
FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1.2G 1.3G 1.4G	0015 0016 0303	
FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal	1.2G 1.3G 1.4G	0015 0016 0303	
FÜST NÉLKÜLI LŐPOR	1.1C 1.3C 1.4C	0160 0161 0509	
FÜSTÖLGŐ KÉNSAV (óleum)	8	1831	
FŰTŐOLAJ, KÖNNYŰ	3	1202	
GALLIUM	8	2803	
GÁZMINTA, TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	2	3167	
GÁZMINTA, TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	2	3168	
GÁZMINTA, TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	2	3169	
GÁZOLAJ	3	1202	
GAZOLIN	3	1203	
GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉG	9	3359	
GÁZPATRONOK adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	2037	
GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	2037	
GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK	9	3245	
GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT ÉLŐ SZERVEZETEK	9	3245	
GERMÁN	2	2192	
GLICERIN-alfa-MONOKLÓRHIDRIN	6.1	2689	
GLICIDALDEHID	3	2622	
GOLYÓS PERFORÁTOR-TÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ	1.3C 1.4.C	0277 0278	
GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1.1D 1.2D 1.1F 1.2F	0284 0285 0292 0293	
GUANIDIN-NITRÁT	5.1	1467	
GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANILIDÉN-HIDRAZIN, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1A	0113	
GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANIL-TETRAZÉN (TETRAZÉN), legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1A	0114	
GUMI HULLADÉK, porított vagy granuált	4.1	1345	
GUMI ŐRLEMÉNY, porított vagy granuált	4.1	1345	
GUMIOLDAT	3	1287	
GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1.4S 1.3G 1.2G 1.4G	0110 0318 0372 0452	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
GYAKORLÓLŐSZER	1.4G .1.3G	0362 0488	
GYANTA OLDAT, gyúlékony	3	1866	
GYANTAOLAJ	3	1286	
GYAPJÚHULLADÉK, NEDVES	4.2	1387	Nem tartozik az ADR hatálya alá
GYAPOT, NEDVES	4.2	1365	
GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N.	4.1	1353	
GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.	6.2	3291	
GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, SZABÁLYOZOTT, M.N.N.	6.2	3291	
GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK	3	1293	
GYÓGYSZER, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3	3248	
GYÓGYSZER, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	1851	
GYÓGYSZER, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	3249	
GYUFA, BIZTONSÁGI (levél, kártya, doboz formában)	4.1	1944	
GYUFA, MINDENÜTT GYULLADÓ	4.1	1331	
GYUFA, VESTA-VIASZ	4.1	1945	
GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül	1.1D 1.2D	0042 0283	
GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL	1.1B 1.2B	0225 0268	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	3097	A szállításból ki van zárva
GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER gyúlékony folyadék vagy gél tartalommal, robbanó, kidobó vagy hajótöltettel vagy anélkül	1.3J	0247	
GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajótöltettel vagy anélkül	1-2G 1.3G 1.4G	0009 0010 0300	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	3093	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	3084	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	3122	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	3086	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	3127	A szállításból ki van zárva
GYÚJTÓK	1.1G 1.2G 1.3G 1.4G 1..4S	0121 0314 0315 0325 0454	
GYÚJTÓZSINÓR	1.1G	0066	
GYÚJTÓZSINÓR, BIZTONSÁGI	1.4S	0105	
GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK	1.4S	0131	
GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK cső alakú fémköpennyel	1.4G	0103	
GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK vagy keverékeik (készítmények és hulladékok), M.N.N., amelyek lobbanáspontja legfeljebb 60 °C	4.1	3175	
GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ JÁRMŰ	9	3166	Nem tartozik az ADR hatálya alá
GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ	9	3166	Nem tartozik az ADR hatálya alá
GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR	9	3166	Nem tartozik az ADR hatálya alá
GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	1993	
GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ	9	3166	Nem tartozik az ADR

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
			hatálya alá
GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ	9	3166	Nem tartozik az ADR hatálya alá
GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR	9	3166	Nem tartozik az ADR hatálya alá
GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	3137	A szállításból ki van zárva
GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	2920	
GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	2921	
GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	1992	
GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	1325	
GYUTACSCSÖVEK	1.3G 1.4G 1.4S	0319 0320 0376	
GYUTACSKAPSZULÁK	1.4S 1.1B 1.4B	0044 0377 0378	
GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1.1B 1.2B 1.4B 1.4S	0073 0364 0365 0366	
GYUTACSOK robbantáshoz, NEMVILLAMOS	1.1B 1.4B 1.4S	0029 0267 0455	
GYUTACSOK robbantáshoz, VILLAMOS	1.1B 1.4B 1.4S	0030 0255 0456	
GYUTACSSZELENCÉK	1.3G 1.4G 1.4S	0319 0320 0376	
HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek	9	2211	
HAFNIUMPOR legalább 25% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1326	
HAFNIUMPOR, SZÁRAZ	4.2	2545	
HAJTÓANYAG, FOLYÉKONY	1.3C 1.1C	0495 0497	
HAJTÓANYAG, SZILÁRD	11.C 1.3C 1.4C	0498 0499 0501	
HAJTÓTÖLTETEK	1.1C 1.3C 1.2C 1.4C	0271 0272 0415 0491	
HALHULLADÉK, NEM STABILIZÁLT	4.2	1374	
HALHULLADÉK, STABILIZÁLT	9	2216	Nem tartozik az ADR hatálya alá
HALLISZT (HALHULLADÉK), NEM STABILIZÁLT	4.2	1374	
HALLISZT (HALHULLADÉK), STABILIZÁLT	9	2216	Nem tartozik az ADR hatálya alá
HANGYASAV legalább 5 tömeg%, de legfeljebb 85% savtartalommal	8	3412	
HANGYASAV 85%-nál több savtartalommal	8	1779	
HÉLIUM, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1963	
HÉLIUM, SŰRÍTETT	2	1046	
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2780	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3014	
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3013	
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2779	
HEPTAFLUOR-PROPÁN (R 227 HŰTŐGÁZ)	2	3296	
n-HEPTALDEHID	3	3056	
HEPTÁNOK	3	1206	
n-HEPTÉN	3	2278	
HEXADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1781	
HEXADIÉNEK	3	2458	
HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT	6.1	1611	
HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT ÉS SŰRÍTETT GÁZ KEVERÉK	2	1612	
HEXAFLUOR-ACETON	2	2420	
HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT, FOLYÉKONY	6.1	2552	
HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT, SZILÁRD	6.1	3436	
HEXAFLUOR-ETÁN (R 116 HŰTŐGÁZ)	2	2193	
HEXAFLUOR-PROPILÉN (R 1216 HŰTŐGÁZ)	2	1858	
HEXAFLUORO-FOSZFORSAV	8	1782	
HEXAKLÓR-ACETON	6.1	2661	
HEXAKLÓR-BENZOL	6.1	2729	
HEXAKLÓR-BUTADIÉN	6.1	2279	
HEXAKLÓR-CIKLOPENTADIÉN	6.1	2646	
HEXAKLÓR-PLATINASAV, SZILÁRD	8	2507	
HEXAKLOROFÉN	6.1	2875	
HEXALDEHID	3	1207	
HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT	8	1783	
HEXAMETILÉN-DIAMIN, SZILÁRD	8	2280	
HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	2281	
HEXAMETILÉN-IMIN	3	2493	
HEXAMETILÉN-TETRAMIN	4.1	1328	
HEXANITRO-DIFENIL-AMIN (DIPIKRIL-AMIN, HEXIL)	1.1D	0079	
HEXANITRO-SZTILBÉN	1.1D	0392	
HEXÁNOK	3	1208	
HEXANOLOK	3	2282	
1-HEXÉN	3	2370	
HEXIL	1.1D	0079	
HEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1784	
HEXOGÉN, DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0483	
HEXOGÉN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0072	
HEXOLIT (HEXOTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0118	
HEXOTOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0118	
HEXOTONAL	1.1D	0393	
HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)	2	3164	
HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	8	2030	
HIDRAZIN VIZES OLDAT legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal	6.1	3293	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
HIDRAZIN VIZES OLDAT, GYÚLÉKONY 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	8	3484	
HIDRAZIN, VÍZMENTES	8	2029	
HIDRAZIN-HIDRÁT	8	2030	
HIDROGÉN ÉS METÁN KEVERÉKE, SŰRÍTETT	2	2034	
HIDROGÉN FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN HIDROGÉN KÉSZÜLÉKBEN LÉVŐ FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN HIDROGÉN KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLT FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN	2	3468	
HIDROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1966	
HIDROGÉN, SŰRÍTETT	2	1049	
HIDROGÉN-BROMID, VÍZMENTES	2	1048	
HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal	6.1	3294	
HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal	6.1	1051	
HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva	6.1	1614	
HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal	6.1	1613	
HIDROGÉN-DIFLUORIDOK OLDATA, M.N.N.	8	3471	
HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, SZILÁRD, M.N.N.	8	1740	
HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES	8	1052	
HIDROGÉN-JODID, VÍZMENTES	2	2197	
HIDROGÉN-KLORID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	2186	A szállításból ki van zárva
HIDROGÉN-KLORID, VÍZMENTES	2	1050	
HIDROGÉN-PEROXID ÉS PEROXI-ECETSAV KEVERÉK savakkal, vízzel és legfeljebb 5% peroxi-ecetsavval, STABILIZÁLT	5.1	3149	
HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 8%, de legfeljebb 20% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	5.1	2984	
HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	5.1	2014	
HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 60%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal	5.1	2015	
HIDROGÉN-SZELENID, VÍZMENTES	2	2202	
HIDROGÉN-SZULFID	2	1053	
1-HIDROXIBENZOTRIAZOL, VÍZMENTES, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.3C	0508	
1-HIDROXIBENZOTRIAZOL-MONOHIDRÁT legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3474	
3-Hidroxi-butiraldehid: lásd ALDOL			
HIDROXIL-AMMÓNIUM-SZULFÁT	8	2865	
HIGANY	8	2809	
HIGANY-ACETÁT	6.1	1629	
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2778	
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3012	
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3011	
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2777	
HIGANY(II)-AMMÓNIUM-KLORID	6.1	1630	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
HIGANY(II)-ARZENÁT	6.1	1623	
HIGANY(II)-BENZOÁT	6.1	1631	
HIGANY-BROMIDOK	6.1	1634	
HIGANY-CIANID	6.1	1636	
HIGANY-FULMINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1A	0135	
HIGANY-GLUKONÁT	6.1	1637	
HIGANY-JODID	6.1	1638	
HIGANY(II)-KLORID	6.1	1624	
HIGANY(I)-NITRÁT	6.1	1627	
HIGANY(II)-NITRÁT	6.1	1625	
HIGANY-NUKLEÁT	6.1	1639	
HIGANY-OLEÁT	6.1	1640	
HIGANY-OXI-CIANID, ÉRZÉKETLENÍTETT	6.1	1642	
HIGANY-OXID	6.1	1641	
HIGANY-SZALICILÁT	6.1	1644	
HIGANY-SZULFÁT	6.1	1645	
HIGANY-TIOCIANÁT	6.1	1646	
HIGANYVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	2024	
HIGANYVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	2025	
Hígitott bitumen, legfeljebb 60 °C lobbanásponttal: lásd FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK			
Hígitott bitumen 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanáspontján vagy magasabb hőmérsékleten: lásd MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.			
Hígitott bitumen legfeljebb 60 °C lobbanásponttal: lásd FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK			
Hígitott bitumen 100 °C vagy magasabb lobbanásponttal: lásd MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.			
HIPOKLORIT OLDAT	8	1791	
HIPOKLORITOK, SZERVETLEN, M.N.N.	5.1	3212	
HMX, DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0484	
HMX, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0226	
Hordóbélelő anyagok: lásd BEVONÓ OLDAT			
HULLADÉK KÉNSAV	8	1906	
HŰTŐGÁZ: lásd R… HŰTŐGÁZ is			
HŰTŐGÁZ, M.N.N., mint F1 keverék, F2 keverék vagy F3 keverék	2	1078	
HŰTŐGÉPEK, gyúlékony, nem mérgező, cseppfolyósított gáz tartalommal	2	3358	
HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal	2	2857	
3,3'-IMINO-BISZPROPIL-AMIN	8	2269	
INDÍTÓGYÚJTÓK	1.3G 1.4G 1.4S	0316 0317 0368	
IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1.1D 1.2D 1.4D 1.4S	0442 0443 0444 0445	
ÍZANYAG KIVONATOK, FOLYÉKONY	3	1197	
IZOBUTÁN	2	1969	
IZOBUTANOL (IZOBUTIL-ALKOHOL)	3	1212	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
IZOBUTÉN	2	1055	
IZOBUTIL-ACETÁT	3	1213	
IZOBUTIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	2527	
IZOBUTIL-ALKOHOL	3	1212	
IZOBUTIL-AMIN	3	1214	
IZOBUTIL-FORMIÁT	3	2393	
IZOBUTIL-IZOBUTIRÁT	3	2528	
IZOBUTIL-IZOCIANÁT	6.1	2486	
IZOBUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	2283	
IZOBUTIL-PROPIONÁT	3	2394	
IZOBUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	1304	
IZOBUTILALDEHID	3	2045	
IZOBUTIRALDEHID (IZOBUTILALDEHID)	3	2045	
IZOBUTIRIL-KLORID	3	2395	
IZOBUTIRONITRIL	3	2284	
IZOCIANÁT OLDAT, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3	2478	
IZOCIANÁT OLDAT, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	6.1	3080	
IZOCIANÁT OLDAT, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	2206	
IZOCIANÁTO-BENZO-TRIFLUORIDOK	6.1	2285	
IZOCIANÁTOK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3	2478	
IZOCIANÁTOK, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	6.1	3080	
IZOCIANÁTOK, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	2206	
Izododekán: lásd PENTAMETIL-HEPTÁN			
IZOFORON-DIAMIN	8	2289	
IZOFORON-DIIZOCIANÁT	6.1	2290	
IZOHEPTÉNEK	3	2287	
IZOHEXÉNEK	3	2288	
IZOOKTÉNEK	3	1216	
IZOPENTÉNEK	3	2371	
IZOPRÉN, STABILIZÁLT	3	1218	
IZOPROPANOL (IZOPROPIL-ALKOHOL)	3	1219	
IZOPROPENIL-ACETÁT	3	2403	
IZOPROPENIL-BENZOL	3	2303	
IZOPROPIL-ACETÁT	3	1220	
IZOPROPIL-ALKOHOL	3	1219	
IZOPROPIL-AMIN	3	1221	
IZOPROPIL-BENZOL (kumol)	3	1918	
IZOPROPIL-BUTIRÁT	3	2405	
IZOPROPIL-IZOBUTIRÁT	3	2406	
IZOPROPIL-IZOCIANÁT	6.1	2483	
IZOPROPIL-KLÓR-ACETÁT	3	2947	
IZOPROPIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	2407	
IZOPROPIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	2934	
IZOPROPIL-NITRÁT	3	1222	
IZOPROPIL-PROPIONÁT	3	2409	
IZOSZORBID-DINITRÁT KEVERÉK legalább 60% laktózzal, mannózzal, keményítővel vagy kalcium-hidrogén-foszfáttal	4.1	2907	
IZOSZORBID-5-MONONITRÁT	4.1	3251	
IZOVAJSAV	3	2529	
JÉGECET	8	2789	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
JELZŐPATRONOK	1.3G 1.4G 1.4S	0054 0312 0405	
JELZŐTESTEK, KÉZI	1.4G 1.4S	0191 0373	
JÓD	8	3495	
2-JÓD-BUTÁN	3	2390	
JÓD-HIDROGÉNSAV	8	1787	
JÓD-METIL-PROPÁNOK	3	2391	
JÓD-MONOKLORID	8	1792	
JÓD-PENTAFLUORID	5.1	2495	
JÓD-PROPÁNOK	3	2392	
KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL	1.4S	0070	
KADMIUMVEGYÜLET	6.1	2570	
KAKODILSAV	6.1	1572	
KALCIUM	4.3	1401	
KALCIUM-ARZENÁT	6.1	1573	
KALCIUM-ARZENÁT ÉS KALCIUM-ARZENIT SZILÁRD KEVERÉK	6.1	1574	
KALCIUM-CIÁNAMID 0,1%-nál nagyobb kalcium-karbid tartalommal	4.3	1403	
KALCIUM-CIANID	6.1	1575	
KALCIUM-DITIONIT (KALCIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	1923	
KALCIUM-FOSZFID	4.3	1360	
KALCIUM-HIDRID	4.3	1404	
KALCIUM-HIPODISZULFIT	4.2	1923	
KALCIUM-HIPOKLORIT HIDRATÁLT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	5.1	2880	
KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	5.1	2880	
KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	5.1	3487	
KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	5.1	3487	
KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, SZÁRAZ, 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	5.1	2208	
KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, SZÁRAZ, 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	1748	
KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, SZÁRAZ, MARÓ, 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	3485	
KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, SZÁRAZ, MARÓ 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	5.1	3486	
KALCIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ	5.1	1748	
KALCIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ, MARÓ, 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	3485	
KALCIUM-KARBID	4.3	1402	
KALCIUM-KLORÁT	5.1	1452	
KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	2429	
KALCIUM-KLORIT	5.1	1453	
KALCIUM-MANGÁN-SZILÍCIUM	4.3	2844	
KALCIUM-NITRÁT	5.1	1454	
KALCIUM-OXID	8	1910	Nem tartozik az ADR hatálya alá

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
KALCIUM ÖTVÖZETEK, PIROFOROS	4.2	1855	
KALCIUM-PERKLORÁT	5.1	1455	
KALCIUM-PERMANGANÁT	5.1	1456	
KALCIUM-PEROXID	5.1	1457	
KALCIUM, PIROFOROS	4.2	1855	
KALCIUM-REZINÁT	4.1	1313	
KALCIUM-REZINÁT, OLVASZTOTT	4.1	1314	
KALCIUM-SZILICID	4.3	1405	
Kálilúg: lásd KÁLIUM-HIDROXID OLDAT			
KÁLIUM	4.3	2257	
KÁLIUM-ARZENÁT	6.1	1677	
KÁLIUM-ARZENIT	6.1	1678	
Kálium-bifluorid: lásd KÁLIUM-HIDROGÉN-FLUORID			
Kálium-biszulfát: lásd KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT			
KÁLIUM-BÓR-HIDRID	4.3	1870	
KÁLIUM-BROMÁT	5.1	1484	
KÁLIUM-CIANID OLDAT	6.1	3413	
KÁLIUM-CIANID, SZILÁRD	6.1	1680	
KÁLIUM-DITIONIT (KÁLIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	1929	
KÁLIUM-FLUOR-ACETÁT	6.1	2628	
KÁLIUM-FLUORID OLDAT	6.1	3422	
KÁLIUM-FLUORID, SZILÁRD	6.1	1812	
KÁLIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	2655	
KÁLIUM-FOSZFID	4.3	2012	
KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid)	8	3421	
KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID, SZILÁRD (kálium-bifluorid)	8	1811	
KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (kálium-biszulfát)	8	2509	
KÁLIUM-HIPODISZULFIT	4.2	1929	
KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg)	8	1814	
KÁLIUM-HIDROXID, SZILÁRD (marókáli)	8	1813	
KÁLIUM-HIGANY-CIANID	6.1	1626	
KÁLIUM-HIGANY-JODID	6.1	1643	
KÁLIUM-HIPEROXID	5.1	2466	
KÁLIUM-KLORÁT	5.1	1485	
KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	2427	
KÁLIUM-METAVANADÁT	6.1	2864	
KÁLIUM-MONOXID	8	2033	
KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK, FOLYÉKONY	4.3	1422	
KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK, SZILÁRD	4.3	3404	
KÁLIUM-NITRÁT	5.1	1486	
KÁLIUM-NITRÁT ÉS NÁTRIUM-NITRIT KEVERÉK	5.1	1487	
KÁLIUM-NITRIT	5.1	1488	
Kálium-oxid: lásd KÁLIUM-MONOXID			
KÁLIUM-PERKLORÁT	5.1	1489	
KÁLIUM-PERMANGANÁT	5.1	1490	
KÁLIUM-PEROXID	5.1	1491	
KÁLIUM-PERSZULFÁT	5.1	1492	
KÁLIUM-RÉZ(I)-CIANID	6.1	1679	
KÁLIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	1382	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
KÁLIUM-SZULFID, HIDRATÁLT, legalább 30% kristályvíz-tartalommal	8	1847	
KÁLIUM-SZULFID, VÍZMENTES	4.2	1382	
KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK, FOLYÉKONY	4.3	1420	
KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK, SZILÁRD	4.3	3403	
KÁMFOR, szintetikus	4.1	2717	
KÁMFOROLAJ	3	1130	
KAPRONSAV	8	2829	
KARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2758	
KARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	2992	
KARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	2991	
KARBAMÁT PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2757	
KARBAMID-HIDROGÉN-PEROXID	5.1	1511	
KARBAMID-NITRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3370	
KARBAMID-NITRÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1357	
KARBAMID-NITRÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0220	
KARBONIL-FLUORID, SŰRÍTETT	2	2417	
KARBONIL-SZULFID	2	2204	
Karbonpapír: lásd TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR			
KÁTRÁNYOK, FOLYÉKONY: lásd FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK			
Kátrányolaj 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanáspontján vagy magasabb hőmérsékleten: lásd MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.			
Kátrányolaj legfeljebb 60 °C lobbanásponttal: lásd FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK			
Kátrányolaj 100 °C vagy magasabb lobbanásponttal: lásd MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.			
KÉK AZBESZT (krokidolit)	9	2212	
KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ	5.1	3356	
KÉN	4.1	1350	
KÉN, OLVASZTOTT	4.1	2448	
KÉN-DIOXID	2	1079	
KÉN-HEXAFLUORID	2	1080	
KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	3494	
KÉN-KLORIDOK	8	1828	
KÉN-TETRAFLUORID	2	2418	
KÉN-TRIOXID, STABILIZÁLT	8	1829	
Kence: lásd FESTÉK			
KÉNESSAV	8	1833	
KÉNSAV 51%-nál több savtartalommal	8	1830	
KÉNSAV legfeljebb 51% savtartalommal	8	2796	
KÉNSAV, FÜSTÖLGŐ (óleum)	8	1831	
KÉNSAV, HULLADÉK	8	1906	
KÉNSAV, KIMERÜLT	8	1832	
KEROZIN	3	1223	
KETONOK, FOLYÉKONY, M.N.N.	3	1224	
KÉZI JELZŐTESTEK	1.4G 1.4S	0191 0373	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK	1.3C	0417	
KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ	1.3C 1.1C 1.2C	0242 0279 0414	
KIEGÉSZÍTŐ ROBBANÓTÖLTETEK	1.1D	0060	
KIMERÜLT KÉNSAV	8	1832	
KIMERÜLT VAS-OXID vagy KIMERÜLT VASSZIVACS a generátorgáz tisztításából	4.2	1376	
KINOLIN	6.1	2656	
KIOLDÓSZERKEZETEK, ROBBANÓANYAG TARTALMÚ	1.4S	0173	
KIRÁLYVÍZ (salétromsav és sósav keveréke)	8	1798	A szállításból ki van zárva
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	2912	
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	3321	
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	3322	
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ	7	3324	
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ	7	3325	
KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉNHIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL, adagolószerkezettel	2	3150	
KLÓR	2	1017	
2-KLÓR-ACETALDEHID	6.1	2232	
KLÓR-ACETIL-KLORID	6.1	1752	
KLÓR-ACETOFENON, FOLYÉKONY	6.1	3416	
KLÓR-ACETOFENON, SZILÁRD	6.1	1697	
KLÓR-ACETON, STABILIZÁLT	6.1	1695	
KLÓR-ACETONITRIL	6.1	2668	
KLÓR-ANILINEK, FOLYÉKONY	6.1	2019	
KLÓR-ANILINEK, SZILÁRD	6.1	2018	
KLÓR-ANIZIDINEK	6.1	2233	
KLÓR-BENZIL-KLORIDOK, FOLYÉKONY	6.1	2235	
KLÓR-BENZIL-KLORIDOK, SZILÁRD	6.1	3427	
KLÓR-BENZO-TRIFLUORIDOK	3	2234	
KLÓR-BENZOL	3	1134	
KLÓR-BUTÁNOK	3	1127	
KLÓR-CIÁN, STABILIZÁLT	2	1589	
1-KLÓR-1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 142b HŰTŐGÁZ)	2	2517	
KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 22 HŰTŐGÁZ)	2	1018	
KLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 HŰTŐGÁZ)	2	1973	
KLÓR-DINITRO-BENZOLOK, FOLYÉKONY	6.1	1577	
KLÓR-DINITRO-BENZOLOK, SZILÁRD	6.1	3441	
KLÓR-ECETSAV OLDAT	6.1	1750	
KLÓR-ECETSAV, OLVASZTOTT	6.1	3250	
KLÓR-ECETSAV, SZILÁRD	6.1	1751	
2-Klór-etanal: lásd 2-KLÓR-ACETALDEHID			
2-Klór-etanol: lásd ETILÉN-KLÓRHIDRIN			
KLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1753	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
KLÓR-FENOLÁTOK, FOLYÉKONY	8	2904	
KLÓR-FENOLÁTOK, SZILÁRD	8	2905	
KLÓR-FENOLOK, FOLYÉKONY	6.1	2021	
KLÓR-FENOLOK, SZILÁRD	6.1	2020	
KLÓR-FORMIÁTOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	6.1	2742	
KLÓR-FORMIÁTOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	6.1	3277	
KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	8	1789	
KLÓR-KREZOL OLDATOK	6.1	2669	
KLÓR-KREZOLOK, SZILÁRD	6.1	3437	
KLÓR-METIL-ETIL-ÉTER	3	2354	
3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT, FOLYÉKONY	6.1	2236	
3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT, SZILÁRD	6.1	3428	
KLÓR-METIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	2745	
KLÓR-NITRO-ANILINEK	6.1	2237	
KLÓR-NITRO-BENZOLOK, FOLYÉKONY	6.1	3409	
KLÓR-NITRO-BENZOLOK, SZILÁRD	6.1	1578	
KLÓR-NITRO-TOLUOLOK, FOLYÉKONY	6.1	2433	
KLÓR-NITRO-TOLUOLOK, SZILÁRD	6.1	3457	
KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ)	2	1020	
KLÓR-PENTAFLUORID	2	2548	
2-KLÓR-PIRIDIN	6.1	2822	
1-KLÓR-PROPÁN	3	1278	
2-KLÓR-PROPÁN (izopropil-klorid)	3	2356	
3-KLÓR-1-PROPANOL	6.1	2849	
2-KLÓR-PROPÉN	3	2456	
2-KLÓR-PROPIONSAV	8	2511	
KLÓR-SZILÁNOK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2985	
KLÓR-SZILÁNOK, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	8	2986	
KLÓR-SZILÁNOK, MARÓ, M.N.N.	8	2987	
KLÓR-SZILÁNOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	6.1	3362	
KLÓR-SZILÁNOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	6.1	3361	
KLÓR-SZILÁNOK, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	4.3	2988	
KLÓR-SZULFONSAV (kén-trioxiddal vagy anélkül)	8	1754	
1-KLÓR-1,2,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 124 HŰTŐGÁZ)	2	1021	
KLÓR-TOLUIDINEK, FOLYÉKONY	6.1	3429	
KLÓR-TOLUIDINEK, SZILÁRD	6.1	2239	
4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID OLDAT	6.1	3410	
4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID, SZILÁRD	6.1	1579	
KLÓR-TOLUOLOK	3	2238	
1-KLÓR-2,2,2-TRIFLUOR-ETÁN (R 133a HŰTŐGÁZ)	2	1983	
Klór-trifluor-etilén: lásd TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT			
KLÓR-TRIFLUORID	2	1749	
KLÓR-TRIFLUOR-METÁN (R 13 HŰTŐGÁZ)	2	1022	
KLÓR-TRIFLUOR-METÁN ÉS TRIFLUOR-METÁN AZEOTRÓP KEVERÉK kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 HŰTŐGÁZ)	2	2599	
KLORÁL, VÍZMENTES, STABILIZÁLT	6.1	2075	
KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK	5.1	1458	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK, OLDOTT	5.1	3407	
KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK	5.1	1459	
KLORÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	5.1	1461	
KLORÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	3210	
KLORIT OLDAT	8	1908	
KLORITOK, SZERVETLEN M.N.N.	5.1	1462	
KLOROFORM	6.1	1888	
KLOROPRÉN, STABILIZÁLT	3	1991	
KLÓRPIKRIN	6.1	1580	
KLÓRPIKRIN ÉS METIL-BROMID KEVERÉK 2%-nál nagyobb klórpikrin tartalommal	2	1581	
KLÓRPIKRIN ÉS METIL-KLORID KEVERÉK	2	1582	
KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	1583	
KLÓRSAV VIZES OLDAT legfeljebb 10% klórsav-tartalommal	5.1	2626	
KOBALT-NAFTENÁT POR	4.1	2001	
KOBALT-REZINÁT, LECSAPATOTT	4.1	1318	
KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ	6.1	1649	
KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ, GYÚLÉKONY	6.1	3483	
KOPRA	4.2	1363	
KÓRHÁZI HULLADÉK, NEM SPECIFIKÁLT, M.N.N.	6.2	3291	
Kórházi minták: lásd DIAGNOSZTIKAI MINTÁK			
KOROM (állati vagy növényi eredetű)	4.2	1361	
KOZMAOLAJ	3	1201	
KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel	1.2G 1.3G 1.4G	0018 0019 0301	
KÖNNYGÁZ ANYAG, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	1693	
KÖNNYGÁZ ANYAG, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3448	
KÖNNYGÁZGYERTYÁK	6.1	1700	
KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ	3	1202	
KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	9	3082	
KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	9	3077	
KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK, GYÚLÉKONY	3	1136	
KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK	1.2G 1.3G 1.4G	0238 0240 0453	
KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK detonátor nélkül, olajkutak fúrásához	1.1D	0099	
KRAKKGÁZ, SŰRÍTETT	2	1071	
KREZILSAV	6.1	2022	
KREZOLOK, FOLYÉKONY	6.1	2076	
KREZOLOK, SZILÁRD	6.1	3455	
KRIPTON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1970	
KRIPTON, SŰRÍTETT	2	1056	
Krizotil: lásd FEHÉRAZBESZT			
Krokidolit: lásd KÉK AZBESZT			
KRÓM-FLUORID OLDAT	8	1757	
KRÓM-FLUORID, SZILÁRD	8	1756	
KRÓM-NITRÁT	5.1	2720	
KRÓM-OXI-KLORID	8	1758	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
Króm-trifluorid: lásd KRÓM-FLUORID			
KRÓM-TRIOXID, VÍZMENTES	5.1	1463	
Kromil-klorid: lásd KRÓM-OXI-KLORID			
KRÓMKÉNSAV	8	2240	
KRÓMSAV OLDAT	8	1755	
KROTONALDEHID, STABILIZÁLT	6.1	1143	
KROTONSAV, FOLYÉKONY	8	3472	
KROTONILÉN	3	1144	
KROTONSAV	8	2823	
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	3024	
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3026	
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3025	
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	3027	
Lakk: lásd FESTÉK			
LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT FOLYADÉK, M.N.N.	9	3334	Nem tartozik az ADR hatálya alá
LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	9	3335	Nem tartozik az ADR hatálya alá
LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1.3G 1.4G 1.4S 1.1G 1.2G	0093 0403 0404 0420 0421	
LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR	1.4G 9	0503 3268	
LÉGZSÁK MODUL	1.4G 9	0503 3268	
LEVEGŐ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1003	
LEVEGŐ, SŰRÍTETT	2	1002	
Limonén: lásd	3	2052	
LÍTIUM	4.3	1415	
lítium akkumulátorok: lásd FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK vagy LÍTIUMINON AKKUMULÁTOROK			
LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	1410	
LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID ÉTERBEN	4.3	1411	
LÍTIUM-BÓR-HIDRID	4.3	1413	
LÍTIUM-FERROSZILÍCIUM	4.3	2830	
LÍTIUM-HIDRID	4.3	1414	
LÍTIUM-HIDRID, OLVASZTOTT, SZILÁRD	4.3	2805	
LÍTIUM-HIDROXID	8	2680	
LÍTIUM-HIDROXID OLDAT	8	2679	
LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK	5.1	1471	
LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ	5.1	1471	
LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)	9	3480	
LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is) LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)	9	3481	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
LÍTIUM-NITRÁT	5.1	2722	
LÍTIUM-NITRID	4.3	2806	
LÍTIUM-PEROXID	5.1	1472	
LÍTIUM-SZILÍCIUM	4.3	1417	
LONDON VÖRÖS	6.1	1621	
LŐPOR: lásd FEKETE LŐPOR; FÜST NÉLKÜLI LŐPOR			
LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 17 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	1.1C	0433	
LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.3C	0159	
LŐPORPASZTA, legalább 17 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	1.1C	0433	
LŐPORPASZTA, legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.3C	0159	
LŐSZER, FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1.2H 1.3H	0243 0244	
LŐSZER, FÜSTKÉPZŐ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1.2G 1.3G 1.4G	0015 0016 0303	
LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, gyúlékony folyadék vagy gél tartalommmal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1.3J	0247	
LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1.2G 1.3G 1.4G	0009 0010 0300	
LŐSZER, KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1.2G 1.3G 1.4G	0018 0019 0301	
LŐSZER, KÖNNYGÁZFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ, robbanó- vagy kidobótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	6.1	2017	
LŐSZER, MÉRGEZŐ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1.2K 1.3K	0020 0021	A szállításból ki van zárva
LŐSZER, MÉRGEZŐ, NEM ROBBANÓ robbanó- vagy hajtótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	6.1	2016	
LŐSZER, VILÁGITÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1.2G 1.3G 1.4G	0171 0254 0297	
LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)	1.3G 1.4G 1.4S	0424 0425 0345	
LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1.2D 1.4D 1.2F 1.4F 1.2G 1.4G	0346 0347 0426 0427 0434 0435	
LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1.1F 1.1D 1.2D 1.2F 1.4D	0167 0168 0169 0324 0344	
MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat, stb.)	9	3257	
MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten	3	3256	
MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N., 240 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten	9	3258	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
MÁGNESEZETT ANYAG	9	2807	Nem tartozik az ADR hatálya alá
MAGNÉZIUM pellet, forgács vagy szalag formában	4.1	1869	
MAGNÉZIUM ÖTVÖZET 50%-nál több magnéziumtartalommal pellet, forgács vagy szalag formában	4.1	1869	
MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	4.3	1418	
MAGNÉZIUM SZEMCSÉK, BEVONT, legalább 149 mikron szemcsemérettel	4.3	2950	
MAGNÉZIUM-ALUMÍNIUM-FOSZFID	4.3	1419	
MAGNÉZIUM-ARZENÁT	6.1	1622	
MAGNÉZIUM-BROMÁT	5.1	1473	
MAGNÉZIUM-DIAMID	4.2	2004	
MAGNÉZIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	2853	
MAGNÉZIUM-FOSZFID	4.3	2011	
MAGNÉZIUM-HIDRID	4.3	2010	
MAGNÉZIUM-KLORÁT	5.1	2723	
MAGNÉZIUM-NITRÁT	5.1	1474	
MAGNÉZIUM-PERKLORÁT	5.1	1475	
MAGNÉZIUM-PEROXID	5.1	1476	
MAGNÉZIUMPOR	4.3	1418	
MAGNÉZIUM-SZILICID	4.3	2624	
MALEINSAVANHIDRID	8	2215	
MALEINSAVANHIDRID, OLVASZTOTT	8	2215	
MALONITRIL	6.1	2647	
MANEB	4.2	2210	
MANEB, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT	4.3	2968	
MANEB KÉSZÍTMÉNY legalább 60% manebtartalommal	4.2	2210	
MANEB KÉSZÍTMÉNY, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT	4.3	2968	
Mangán-etilén-1,2-bisz-ditiokarbamát: lásd MANEB			
MANGÁN-NITRÁT	5.1	2724	
MANGÁN-REZINÁT	4.1	1330	
MANNIT-HEXANITRÁT (NITROMANNIT), legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1D	0133	
MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	1760	
MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	3244	
MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	3267	
MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	3266	
MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	3265	
MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	3264	
MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	2924	
MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	1719	
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	3206	
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	3185	
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	3126	
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	3188	
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	3192	
MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	2925	
MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	2927	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	2928	
MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	3180	
MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	3289	
MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	3290	
MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	1759	
MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	3263	
MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	3262	
MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	3261	
MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	3260	
Marónátron: lásd NÁTRIUM-HIDROXID, SZILÁRD			
MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	2	3158	
MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N.	2	3311	
MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N.	2	3312	
MENTŐESZKÖZ, NEM ÖNFELFÚVÓ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz	9	3072	
MENTŐESZKÖZ, ÖNFELFÚVÓ	9	2990	
MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	3243	
MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	2929	
MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel	1.2K 1.3K	0020 0021	A szállításból ki van zárva
MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	2922	
MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	3286	
MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	2923	
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	3184	
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	3128	
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	3187	
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	3191	
MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	2926	
MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	3179	
MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	2930	
MERKAPTÁN KEVERÉK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3	3336	
MERKAPTÁN KEVERÉK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3	1228	
MERKAPTÁN KEVERÉK, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	6.1	3071	
MERKAPTÁNOK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3	3336	
MERKAPTÁNOK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3	1228	
MERKAPTÁNOK, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	6.1	3071	
5-MERKAPTOTETRAZOL-1-ECETSAV	1.4C	0448	
METAKRILALDEHID, STABILIZÁLT	3	2396	
METAKRILNITRIL, STABILIZÁLT	6.1	3079	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
METAKRILSAV, STABILIZÁLT	8	2531	
METALDEHID	4.1	1332	
METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1972	
METÁN, SŰRÍTETT	2	1971	
METÁN-SZULFONIL-KLORID	6.1	3246	
METANOL	3	1230	
METIL-ACETÁT	3	1231	
METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT, mint P1 keverék vagy P2 keverék is	2	1060	
Metil-acetilén és propadién keveréke szénhidrogénekkel: lásd METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK			
METIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	1919	
METIL-ALLIL-ALKOHOL	3	2614	
METIL-ALLIL-KLORID	3	2554	
METIL-AMIL-ACETÁT	3	1233	
Metil-amil-alkohol: lásd METIL-IZOBUTIL-KARBINOL			
METIL-AMIN VIZES OLDAT	3	1235	
METIL-AMIN, VÍZMENTES	2	1061	
N-METIL-ANILIN	6.1	2294	
alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL, FOLYÉKONY	6.1	2937	
alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL, SZILÁRD	6.1	3438	
METIL-BRÓM-ACETÁT	6.1	2643	
METIL-BROMID ÉS ETILÉN-DIBROMID FOLYÉKONY KEVERÉK	6.1	1647	
METIL-BROMID legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal	2	1062	
3-METIL-2-BUTANON	3	2397	
2-METIL-1-BUTÉN	3	2459	
2-METIL-2-BUTÉN	3	2460	
3-METIL-1-BUTÉN	3	2561	
N-METIL-BUTIL-AMIN	3	2945	
METIL-terc-BUTIL-ÉTER	3	2398	
2-METIL-BUTIRALDEHID	3	3371	
METIL-BUTIRÁT	3	1237	
Metil-cianid: lásd ACETONITRIL			
METIL-CIKLOHEXÁN	3	2296	
METIL-CIKLOHEXANOLOK, gyúlékony	3	2617	
METIL-CIKLOHEXANON	3	2297	
METIL-CIKLOPENTÁN	3	2298	
METIL-DIKLÓR-ACETÁT	6.1	2299	
METIL-DIKLÓR-SZILÁN	4.3	1242	
METIL-ETIL-KETON	3	1193	
2-METIL-5-ETIL-PIRIDIN	6.1	2300	
METIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	2437	
METIL-FLUORID (R 41 HŰTŐGÁZ)	2	2454	
METIL-FORMIÁT	3	1243	
2-METIL-FURÁN	3	2301	
2-METIL-2-HEPTÁNTIOL	6.1	3023	
5-METIL-2-HEXANON	3	2302	
METIL-HIDRAZIN	6.1	1244	
METIL-IZOBUTIL-KARBINOL (metil-amil-alkohol)	3	2053	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
METIL-IZOBUTIL-KETON	3	1245	
METIL-IZOCIANÁT	6.1	2480	
METIL-IZOPROPENIL-KETON, STABILIZÁLT	3	1246	
Metil-izopropil-benzolok: lásd CIMOLOK			
ETIL-IZOTIOCIANÁT	6.1	2477	
METIL-IZOVALERÁT	3	2400	
METIL-JODID	6.1	2644	
METIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	2295	
METIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	1238	
METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)	2	1063	
METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK	2	1912	
METIL-KLÓR-METIL-ÉTER	6.1	1239	
METIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	2933	
METIL-KLÓR-SZILÁN	2	2534	
METIL-MAGNÉZIUM-BROMID DIETIL-ÉTERBEN	4.3	1928	
METIL-MERKAPTÁN	2	1064	
2-Metil-merkapto-propionaldehid: lásd 4-TIA-PENTANAL			
METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT	3	1247	
4-METIL-MORFOLIN (N-METIL-MORFOLIN)	3	2535	
METIL-NITRIT	2	2455	A szállításból ki van zárva
METIL-ORTOSZILIKÁT	6.1	2606	
METIL-PENTADIÉN	3	2461	
2-METIL-2-PENTANOL	3	2560	
3-Metil-2-pentén-4-in-1-ol: lásd 1-PENTOL			
1-METIL-PIPERIDIN	3	2399	
Metil-piridinek: lásd PIKOLINOK			
METIL-PROPIL-ÉTER	3	2612	
METIL-PROPIL-KETON	3	1249	
METIL-PROPIONÁT	3	1248	
METIL-TETRAHIDRO-FURÁN	3	2536	
METIL-TRIKLÓR-ACETÁT	6.1	2533	
METIL-TRIKLÓR-SZILÁN	3	1250	
alfa-METIL-VALERALDEHID	3	2367	
METIL-VINIL-KETON, STABILIZÁLT	6.1	1251	
METILÁL	3	1234	
Metilén-klorid: lásd DIKLÓR-METÁN			
METOXI-METIL-IZOCIANÁT	6.1	2605	
4-METOXI-4-METIL-2-PENTANON	3	2293	
1-METOXI-2-PROPANOL	3	3092	
MEZITIL-OXID	3	1229	
Mezitilén: lásd 1,3,5-TRIMETIL-BENZOL			
MINDENÜTT GYULLADÓ GYUFA	4.1	1331	
MOLIBDÉN-PENTAKLORID	8	2508	
MORFOLIN	8	2054	
MOTORBENZIN	3	1203	
MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1.3C 1.4G 1.4S 1.2C	0275 0276 0323 0381	
MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1.4D	0457	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
	1.2D 1.4D 1.4S	0458 0459 0460	
MŰANYAG SAJTOLÓANYAG, gyúlékony gőzt fejlesző massza, lemez vagy extrudált profil formában	9	3314	
NAFTALIN, FINOMÍTOTT vagy NYERS	4.1	1334	
NAFTALIN, OLVASZTOTT	4.1	2304	
alfa-NAFTIL-AMIN	6.1	2077	
béta-NAFTIL-AMIN OLDAT	6.1	3411	
béta-NAFTIL-AMIN, SZILÁRD	6.1	1650	
NAFTIL-KARBAMID	6.1	1652	
NAFTIL-TIOKARBAMID	6.1	1651	
NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N.	1.5D	0482	
NÁTRIUM	4.3	1428	
NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT	8	1819	
NÁTRIUM-ALUMINÁT, SZILÁRD	8	2812	Nem tartozik az ADR hatálya alá
NÁTRIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	2835	
NÁTRIUM-AMMÓNIUM-VANADÁT	6.1	2863	
NÁTRIUM-ARZANILÁT	6.1	2473	
NÁTRIUM-ARZENÁT	6.1	1685	
NÁTRIUM-ARZENIT, SZILÁRD	6.1	2027	
NÁTRIUM-ARZENIT, VIZES OLDAT	6.1	1686	
NÁTRIUM-AZID	6.1	1687	
Nátrium-bifluorid: lásd NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID			
NÁTRIUM-BÓR-HIDRID	4.3	1426	
NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal	8	3320	
NÁTRIUM-BROMÁT	5.1	1494	
NÁTRIUM-CIANID OLDAT	6.1	3414	
NÁTRIUM-CIANID, SZILÁRD	6.1	1689	
NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1348	
NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3369	
NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.3C	0234	
NÁTRIUM-DITIONIT (NÁTRIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	1384	
NÁTRIUM-FLUOR-ACETÁT	6.1	2629	
NÁTRIUM-FLUORID OLDAT	6.1	3415	
NÁTRIUM-FLUORID, SZILÁRD	6.1	1690	
NÁTRIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	2674	
NÁTRIUM-FOSZFID	4.3	1432	
NÁTRIUM-HIDRID	4.3	1427	
NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (nátrium-bifluorid)	8	2439	
NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	2318	
NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID, HIDRATÁLT legalább 25% kristályvíz-tartalommal	8	2949	
NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)	8	1824	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
NÁTRIUM-HIDROXID, SZILÁRD (marónátron)	8	1823	
NÁTRIUM-HIPEROXID	5.1	2547	
NÁTRIUM-HIPODISZULFIT	4.2	1384	
NÁTRIUM-KAKODILÁT	6.1	1688	
NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT	5.1	3378	
NÁTRIUM-KLÓR-ACETÁT	6.1	2659	
NÁTRIUM-KLORÁT	5.1	1495	
NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	2428	
NÁTRIUM-KLORIT	5.1	1496	
NÁTRIUM-METILÁT	4.2	1431	
NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT	3	1289	
NÁTRIUM-MONOXID	8	1825	
NÁTRIUM-NITRÁT	5.1	1498	
NÁTRIUM-NITRÁT ÉS KÁLIUM-NITRÁT KEVERÉK	5.1	1499	
NÁTRIUM-NITRIT	5.1	1500	
NÁTRIUM-PENTAKLÓR-FENOLÁT	6.1	2567	
NÁTRIUM-PERBORÁT-MONOHIDRÁT	5.1	3377	
NÁTRIUM-PERKLORÁT	5.1	1502	
NÁTRIUM-PERMANGANÁT	5.1	1503	
NÁTRIUM-PEROXID	5.1	1504	
NÁTRIUM-PEROXO-BORÁT, VÍZMENTES	5.1	3247	
NÁTRIUM-PERSZULFÁT	5.1	1505	
NÁTRIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1349	
NÁTRIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.3C	0235	
NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID OLDAT	6.1	2317	
NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID, SZILÁRD	6.1	2316	
NÁTRIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	1385	
NÁTRIUM-SZULFID, HIDRATÁLT, legalább 30% kristályvíz-tartalommal	8	1849	
NÁTRIUM-SZULFID, VÍZMENTES	4.2	1385	
NÁTRIUMAKKUMULÁTOROK	4.3	3292	
NÁTRIUMCELLÁK	4.3	3292	
Nátronlúg: lásd NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT			
NÁTRONMÉSZ 4%-nál több nátrium-hidroxid tartalommal	8	1907	
NEDVES TEXTILHULLADÉK	4.2	1857	Nem tartozik az ADR hatálya alá
NEM ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz	9	3072	
NEM ROBBANÓ PILLANATGYÚJTÓK	1.3G	0101	
NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N.	6.2	3291	
NEMVILLAMOS DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz	1.1B 1.4B 1.4S	0360 0361 0500	
NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1.1B 1.4B 1.4S	0029 0267 0455	
NEON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1913	
NEON, SŰRÍTETT	2	1065	
NIKKEL-CIANID	6.1	1653	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
NIKKEL-FÉMHIDRID AKKUMULÁTOROK	9	3496	Nem tartozik az ADR hatálya alá
NIKKEL-NITRÁT	5.1	2725	
NIKKEL-NITRIT	5.1	2726	
NIKKEL-TETRAKARBONIL	6.1	1259	
NIKOTIN	6.1	1654	
NIKOTIN-HIDROKLORID, FOLYÉKONY	6.1	1656	
NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT	6.1	1656	
NIKOTIN-HIDROKLORID, SZILÁRD	6.1	3444	
NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3144	
NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	1655	
NIKOTIN-SZALICILÁT	6.1	1657	
NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT	6.1	1658	
NIKOTIN-SZULFÁT, SZILÁRD	6.1	3445	
NIKOTIN-TARTARÁT	6.1	1659	
NIKOTIN-VEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3144	
NIKOTIN-VEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	1655	
NITRÁLÓSAV KEVERÉK	8	1796	
NITRÁLÓSAV KEVERÉK, ELHASZNÁLT	8	1826	
NITRÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	5.1	1477	
NITRÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	3218	
NITRILEK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3	3273	
NITRILEK, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3276	
NITRILEK, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	6.1	3275	
NITRILEK, MÉRGEZŐ, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3439	
NITRITEK, SZERVETLEN, M.N.N.	5.1	2627	
NITRITEK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	3219	
NITRO-ANILINEK (o-, m-, p-)	6.1	1661	
NITRO-ANIZOLOK, FOLYÉKONY	6.1	2730	
NITRO-ANIZOLOK, SZILÁRD	6.1	3458	
5-NITRO-BENZO-TRIAZOL	1.1.D	0385	
NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK, FOLYÉKONY	6.1	2306	
NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK, SZILÁRD	6.1	3431	
NITRO-BENZOL	6.1	1662	
NITRO-BENZOL-SZULFONSAV	8	2305	
NITRO-BRÓM-BENZOLOK, FOLYÉKONY	6.1	2732	
NITRO-BRÓM-BENZOLOK, SZILÁRD	6.1	3459	
NITRO-ETÁN	3	2842	
4-NITRO-FENIL-HIDRAZIN legalább 30 tömeg% vízzel	4.1	3376	
NITRO-FENOLOK (o-, m-, p-)	6.1	1663	
NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1336	
NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0282	
3-NITRO-4-KLÓR-BENZO-TRIFLUORID	6.1	2307	
NITRO-KREZOLOK, FOLYÉKONY	6.1	3434	
NITRO-KREZOLOK, SZILÁRD	6.1	2446	
NITRO-METÁN	3	1261	
NITRO-NAFTALIN	4.1	2538	
NITRO-PROPÁNOK	3	2608	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
NITRO-TOLUIDINEK (MONO)	6.1	2660	
NITRO-TOLUOLOK, FOLYÉKONY	6.1	1664	
NITRO-TOLUOLOK, SZILÁRD	6.1	3446	
NITRO-TRIAZOLON (NTO)	1.1D	0490	
NITRO-XILOLOK, FOLYÉKONY	6.1	1665	
NITRO-XILOLOK, SZILÁRD	6.1	3447	
NITROCELLULÓZ ALAPÚ FILMEK zselatin bevonattal, a hulladék kivételével	4.1	1324	
NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MŰANYAGOK, M.N.N.	4.2	2006	
NITROCELLULÓZ ALKOHOLLAL (legalább 25 tömeg% alkohollal és a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal)	4.1	2556	
NITROCELLULÓZ MEMBRÁNSZŰRŐK száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal	4.1	3270	
NITROCELLULÓZ, legalább 25 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	1.3C	0342	
NITROCELLULÓZ, módosítás nélkül vagy 18 tömeg%-nál kevesebb lágyítóval plasztifikálva	1..1D	0341	
NITROCELLULÓZ OLDAT, GYÚLÉKONY, a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal	3	2059	
NITROCELLULÓZ, PLASZTIFIKÁLT legalább 18 tömeg% plasztifikálóval	1.3C	0343	
NITROCELLULÓZ, száraz vagy 25 tömeg%-nál kevesebb vízzel (vagy alkohollal) nedvesített	1.1D	0340	
NITROCELLULÓZ KEVERÉK a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal, LÁGYÍTÓVAL vagy LÁGYÍTÓ NÉLKÜL, PIGMENTTEL vagy PIGMENT NÉLKÜL	4.1	2557	
NITROCELLULÓZ VÍZZEL (legalább 25 tömeg% vízzel)	4.1	2555	
NITROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1977	
NITROGÉN, SŰRÍTETT	2	1066	
NITROGÉN-DIOXID	2	1067	
NITROGÉN-MONOXID ÉS DINITROGÉN-TETROXID KEVERÉKE (NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE)	2	1975	
NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE	2	1975	
NITROGÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	2	1660	
NITROGÉN-TRIFLUORID	2	2451	
NITROGÉN-TRIOXID	2	2421	A szállításból ki van zárva
NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 10% nitroglicerin-tartalommal	1.1D	0144	
NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal	3	3064	
NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN, legfeljebb 1% nitroglicerin tartalommal	3	1204	
NITROGLICERIN, legalább 40 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0143	
NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3	3343	
NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3	3357	
NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	4.1	3319	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
NITROKARBAMID	1.1D	0147	
NITROKEMÉNYÍTŐ, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1337	
NITROKEMÉNYÍTŐ, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0146	
NITROMANNIT, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1D	0133	
NITROZILKÉNSAV, FOLYÉKONY	8	2308	
NITROZILKÉNSAV, SZILÁRD	8	3456	
NITROZIL-KLORID	2	1069	
p-NITROZO-DIMETIL-ANILIN	4.2	1369	
NONÁNOK	3	1920	
NONIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1799	
2,5-NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT	3	2251	
NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, égett, nedves vagy vizes	4.2	1372	Nem tartozik az ADR hatálya alá
NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, SZÁRAZ	4.1	3360	Nem tartozik az ADR hatálya alá
NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	4.2	1373	
NTO	1.1D	0490	
NYERSOLAJ (PETRÓLEUM)	3	1267	
NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N.	3	1268	
NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N.	3	1268	
NYOMDAFESTÉK, gyúlékony	3	1210	
NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony	3	1210	
NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ	1.3G 1.4G	0212 0306	
OKTADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1800	
OKTADIÉNEK	3	2309	
OKTAFLUOR-2-BUTÉN (R 1318 HŰTŐGÁZ)	2	2422	
OKTAFLUOR-CIKLOBUTÁN (RC 318 HŰTŐGÁZ)	2	1976	
OKTAFLUOR-PROPÁN (R 218 HŰTŐGÁZ)	2	2424	
OKTÁNOK	3	1262	
OKTILALDEHIDEK	3	1191	
OKTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1801	
OKTOGÉN, DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0484	
OKTOGÉN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0226	
OKTOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0266	
OKTOLIT (OKTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1,1D	0266	
OKTONAL	1.1D	0496	
OLAJOS GYAPOT HULLADÉK	4.2	1364	
OLAJOS RONGY	4.2	1856	Nem tartozik az ADR hatálya alá
OLAJPOGÁCSA 1,5 tömeg%-nál nagyobb olajtartalommal és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal	4.2	1386	
OLAJPOGÁCSA legfeljebb 1,5 tömeg% olaj- és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal	4.2	2217	
Oldószerek festékekhez: lásd FESTÉK SEGÉDANYAG; NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG			
OLDÓSZERMENTES ACETILÉN	2	3374	
Óleum: lásd KÉNSAV, FÜSTÖLGŐ			

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
ÓLOM-ACETÁT	6.1	1616	
ÓLOM-ARZENÁTOK	6.1	1617	
ÓLOM-ARZENITEK	6.1	1618	
ÓLOM-AZID, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1A	0129	
ÓLOM-CIANID	6.1	1620	
ÓLOM-DIOXID	5.1	1872	
ÓLOM-FOSZFIT, DIBÁZIKUS	4.1	2989	
ÓLOM-NITRÁT	5.1	1469	
ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	3408	
ÓLOM-PERKLORÁT, SZILÁRD	5.1	1470	
ÓLOM-SZTIFNÁT (ÓLOM-TRINITRO-REZORCINÁT), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1A	0130	
ÓLOM-SZULFÁT 3%-nál több szabad savtartalommal	8	1794	
ÓLOM-TRINITRO-REZORCINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1A	0130	
ÓLOMVEGYÜLET, OLDHATÓ, M.N.N.	6.1	2291	
ÓN-FOSZFIDEK	4.3	1433	
ÓN-TETRAKLORID, VÍZMENTES	8	1827	
ÓN-TETRAKLORID-PENTAHIDRÁT	8	2440	
ÓNVEGYÜLET, SZERVES, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	2788	
ÓNVEGYÜLET, SZERVES, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3146	
OXIGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1073	
OXIGÉN, SŰRÍTETT	2	1072	
OXIGÉN-DIFLUORID, SŰRÍTETT	2	2190	
OZMIUM-TETROXID	6.1	2471	
ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ	9	2990	
ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK gyúlékony gáz tartalommal	2	1057	
ÖNGYÚJTÓK gyúlékony gáz tartalommal	2	1057	
ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	3100	A szállításból ki van zárva
ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	3301	
ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	3095	
ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	3124	
ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	3183	
ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	3088	
ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	3186	
ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	3190	
Önreaktív anyagok: lásd a felsorolást a 2.2.41.4 bekezdésben			
P1, P2 keverék: lásd METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT			
PALAOLAJ	3	1288	
PAPÍR, TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT, nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt)	4.2	1379	
PARAFORMALDEHID	4.1	2213	
PARALDEHID	3	1264	
PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel	3	1266	
PENTABORÁN	4.2	1380	
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0150	
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0150	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) legalább 7 tömeg% viasszal	1.1D	0411	
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg% PETN tartalommal	4.1	3344	
PENTAFLUOR-ETÁN (R 125 HŰTŐGÁZ)	2	3220	
PENTAKLÓR-ETÁN	6.1	1669	
PENTAKLÓR-FENOL	6.1	3155	
PENTAMETIL-HEPTÁN (izododekán)	3	2286	
2,4-PENTÁNDION (acetil-aceton)	3	2310	
PENTÁNOK, folyékony	3	1265	
PENTANOLOK	3	1105	
1-PENTÉN (n-AMILÉN)	3	1108	
1-PENTOL	8	2705	
PENTOLIT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0151	
PENTRIT, legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0150	
PENTRIT, legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0150	
PERFLUOR-(ETIL-VINIL-ÉTER)	2	3154	
PERFLUOR-(METIL-VINIL-ÉTER)	2	3153	
PERFORÁTOR PUSKÁK TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz	1.1D 1.4D	0124 0494	
PERKLORÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	5.1	1481	
PERKLORÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	3211	
PERKLORIL-FLUORID	2	3083	
PERKLÓR-METIL-MERKAPTÁN	6.1	1670	
PERKLÓRSAV 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% savtartalommal	5.1	1873	
PERKLÓRSAV legfeljebb 50 tömeg% savtartalommal	8	1802	
PERMANGANÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	5.1	1482	
PERMANGANÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDAT, M.N.N.	5.1	3214	
PEROXIDOK, SZERVETLEN, M.N.N.	5.1	1483	
PERSZULFÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	5.1	3215	
PERSZULFÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDAT, M.N.N.	5.1	3216	
PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	3021	
PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	2903	
PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	2902	
PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	2588	
PETN, legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0150	
PETN, legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0150	
PETN legalább 7 tömeg% viasszal	1.4D	0411	
PETN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg% PETN tartalommal	4.1	3344	
PETRÓLEUM: lásd NYERSOLAJ			
PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1075	
PIKOLINOK (metil-piridinek)	3	2313	
PIKRAMID	1.1D	0153	
PIKRIL-KLORID	1.1D	0155	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
PIKRIL-KLORID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3365	
PIKRINSAV, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3364	
PIKRINSAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0154	
PIKRINSAV, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1344	
PIKRIT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1336	
PIKRIT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0282	
PILLANATGYÚJTÓK, NEM ROBBANÓ	1.3G	0101	
alfa-PINÉN	3	2368	
PIPERAZIN	8	2579	
PIPERIDIN	8	2401	
PIRETROID PESZTICID,FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	3350	
PIRETROID PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3352	
PIRETROID PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3351	
PIRETROID PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	3349	
PIRIDIN	3	1282	
PIROFOROS FÉM, M.N.N.	4.2	1383	
PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N.	4.2	1383	
PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	2845	
PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	2846	
PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	3194	
PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	3200	
PIROFOROS TÁRGYAK	1.2L	0380	
PIROSZULFURIL-KLORID	8	1817	
PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1.1G 1.2G 1.3G 1.4G 1.4S	0428 0429 0430 0431 0432	
PIRROLIDIN	3	1922	
Pivaloil-klorid: lásd TRIMETIL-ACETIL-KLORID			
PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)	2	3164	
POLIAMINOK, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	8	3259	
POLIAMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	8	2734	
POLIAMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	8	2735	
POLIAMINOK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	3	2733	
POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET	3	3269	
POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK, FOLYÉKONY	9	3151	
POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK, SZILÁRD	9	3152	
POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK, FOLYÉKONY	9	3151	
POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK, SZILÁRD	9	3152	
POLIKLÓROZOTT BIFENILEK, FOLYÉKONY	9	2315	
POLIKLÓROZOTT BIFENILEK, SZILÁRD	9	3432	
Polírozó anyag: lásd FESTÉK			
PRÓBALŐSZER	1.4G	0363	
PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ ROBBANTÓTÖLTETEK	1.4D 1.1D	0237 0288	
PROPADIÉN, STABILIZÁLT	2	2200	
PROPÁN	2	1978	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
PROPÁN-TIOLOK (propil-merkaptánok)	3	2402	
n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL)	3	1274	
n-PROPIL-ACETÁT	3	1276	
PROPIL-ALKOHOL, NORMÁL	3	1274	
PROPIL-AMIN	3	1277	
n-PROPIL-BENZOL	3	2364	
PROPIL-FORMIÁTOK	3	1281	
n-PROPIL-IZOCIANÁT	6.1	2482	
n-PROPIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	2740	
Propil-klorid: lásd 1-KLÓR-PROPÁN			
Propil-merkaptánok: lásd PROPÁN-TIOLOK			
n-PROPIL-NITRÁT	3	1865	
PROPIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1816	
PROPILÉN	2	1077	
1,2-PROPILÉN-DIAMIN	8	2258	
PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	3	1921	
PROPILÉN-KLÓRHIDRIN	6.1	2611	
PROPILÉN-OXID	3	1280	
PROPILÉN-TETRAMER	3	2850	
PROPILÉN-TRIMER	3	2057	
PROPIONALDEHID	3	1275	
PROPIONIL-KLORID	3	1815	
PROPIONITRIL	3	2404	
PROPIONSAV legalább 10 tömeg%, de 90 tömeg%-nál kisebb savtartalommal	8	1848	
PROPIONSAV legalább 90 tömeg% savtartalommal	8	3463	
PROPIONSAVANHIDRID	8	2496	
PUSKAPOR, PELLET	1.1D	0028	
PUSKAPOR, SAJTOLT	1.1D	0028	
PUSKAPOR, szemcsés vagy por alakú	1.1D	0027	
R 1113 HŰTŐGÁZ	2	1082	
R 1132a HŰTŐGÁZ	2	1959	
R 114 HŰTŐGÁZ	2	1958	
R 115 HŰTŐGÁZ	2	1020	
R 116 HŰTŐGÁZ	2	2193	
R 12 HŰTŐGÁZ	2	1028	
R 1216 HŰTŐGÁZ	2	1858	
R 124 HŰTŐGÁZ	2	1021	
R 125 HŰTŐGÁZ	2	3220	
R 12B1 HŰTŐGÁZ	2	1974	
R 13 HŰTŐGÁZ	2	1022	
R 1318 HŰTŐGÁZ	2	2422	
R 133a HŰTŐGÁZ	2	1983	
R 134a HŰTŐGÁZ	2	3159	
R 13B1 HŰTŐGÁZ	2	1009	
R 14 HŰTŐGÁZ	2	1982	
R 142b HŰTŐGÁZ	2	2517	
R 143a HŰTŐGÁZ	2	2035	
R 152a HŰTŐGÁZ	2	1030	
R 161 HŰTŐGÁZ	2	2453	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
R 21 HŰTŐGÁZ	2	1029	
R 218 HŰTŐGÁZ	2	2424	
R 22 HŰTŐGÁZ	2	1018	
R 227 HŰTŐGÁZ	2	3296	
R 23 HŰTŐGÁZ	2	1984	
R 32 HŰTŐGÁZ	2	3252	
R 40 HŰTŐGÁZ	2	1063	
R 404A HŰTŐGÁZ	2	3337	
R 407A HŰTŐGÁZ	2	3338	
R 407B HŰTŐGÁZ	2	3339	
R 407C HŰTŐGÁZ	2	3340	
R 41 HŰTŐGÁZ	2	2454	
R 500 HŰTŐGÁZ	2	2602	
R 502 HŰTŐGÁZ	2	1973	
R 503 HŰTŐGÁZ	2	2599	
RC 318 HŰTŐGÁZ	2	1976	
RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	2915	
RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	3332	
RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	2917	
RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	2916	
RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	3323	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - GYÁRTMÁNYOK	7	2911	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - KÉSZÜLÉKEK	7	2911	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - KORLÁTOZOTT ANYAGMENNYISÉG	7	2910	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK	7	2909	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK	7	2909	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - TERMÉSZETES URÁNBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK	7	2909	
RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ	7	2908	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN	7	3333	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában	7	3327	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN	7	3329	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN	7	3328	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN	7	3330	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT	7	3331	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK, (SCO-I vagy SCO-II)	7	3326	
RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	2919	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID	7	2977	
RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	2978	
RADIOAKTÍV ANYAG, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	2913	
RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal	3	1133	
RAKÉTAHAJTÓMŰVEK	1.3G 1.1C 1.2C	0186 0280 0281	
RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL	1.2J 1.3J	0395 0396	
RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül	1.3L 1.2L	0250 0322	
RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel	1.1J 1.2J	0397 0398	
RAKÉTÁK inert fejjel	1.3C 1.2C	0183 0502	
RAKÉTÁK kidobótöltettel	1.2C 1.3C 1.4C	0436 0437 0438	
RAKÉTÁK robbanótöltettel	1.1F 1.1E 1.2F	0180 0181 0295	
RDX, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0072	
RDX, DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0483	
RDX ÉS HMX KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0391	
RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK)	1.6N	0486	
Repülőgépcsúszdák: lásd MENTŐESZKÖZ			
REPÜLŐGÉP HIDRAULIKA FOLYADÉK TARTÁLY (vízmentes hidrazin és metil-hidrazin keveréket tartalmazó) (M86 tüzelőanyag)	3	3165	
Repülőgép mentőfelszerelések: lásd MENTŐESZKÖZ			
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2776	
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3010	
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3009	
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2775	
RÉZ-ACETO-ARZENIT	6.1	1585	
RÉZ-ARZENIT	6.1	1586	
RÉZ-CIANID	6.1	1587	
RÉZ-KLORÁT	5.1	2721	
RÉZ-KLORID	8	2802	
REZORCIN	6.1	2876	
RICINUSMAG; RICINUSMAG LISZT, PEHELY vagy POGÁCSA	9	2969	
ROBBANÓANYAG, FOLYÉKONY, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N.	3	3379	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével	1	0190	
ROBBANÓANYAG, SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N.	4.1	3380	
ROBBANÓANYAG TARTALMÚ KIOLDÓSZERKEZETEK	1.4S	0173	
ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1.1L 1.2L 1.3L 1.1A 1.1C 1.1D 1.1G 1.3C 1.3G 1.4C 1.4D 1.4S 1.4G	0357 0358 0359 0473 0474 0475 0476 0477 0478 0479 0480 0481 0485	
ROBBANÓANYAGOK, NAGYON ÉRZÉKETLEN (EVI ANYAGOK), M.N.N.	1.5D	0482	
ROBBANÓGYÚJTÓK	1.1B 1.2B 1.4B 1.4S	0106 0107 0257 0367	
ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel	1.1D 1.2D 1.4D	0408 0409 0410	
ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1.2B 1.4B 1.4S 1.1B	0382 0383 0384 0461	
ROBBANÓSZEGECSEK	1.4S	0174	
ROBBANÓSZONDÁK	1.2F 1.1F 1.1D 1.2D	0204 0296 0374 0375	
ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1.4S 1.4B 1.4C 1.4D 1.4G 1.1L 1.2L 1.3L 1.1C 1.1D 1.1E 1.1F 1.2C 1.2D 1.2E 1.2F 1.3C 1.4E 1.4F	0349 0350 0351 0352 0353 0354 0355 0356 0462 0463 0464 0465 0466 0467 0468 0469 0470 0471 0472	
ROBBANÓTÁRGYAK, RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN (EEI TÁRGYAK)	1.6N	0486	
ROBBANÓTÖLTETEK	1.1D	0048	
ROBBANÓTÖLTETEK, IPARI: lásd IPARI ROBBANÓTÖLTETEK			
ROBBANÓTÖLTETEK, KIEGÉSZÍTŐ	1.1D	0060	
ROBBANÓTÖLTETEK, MŰANYAG KÖTÉSŰ: lásd MŰANYAG			

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK			
ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes	1.2D 1.1D	0102 0290	
ROBBANÓZSINÓR, hajlékony	1.1D 1.4D	0065 0289	
ROBBANÓZSINÓR, KISHATÁSÚ fémköpennyel	1.1D	0104	
ROBBANTÓANYAG, A TÍPUSÚ	1.1D	0081	
ROBBANTÓANYAG, B TÍPUSÚ	1.1D 1.5D	0082 0331	
ROBBANTÓANYAG, C TÍPUSÚ	1.1D	0083	
ROBBANTÓANYAG, D TÍPUSÚ	1.1D	0084	
ROBBANTÓANYAG, E TÍPUSÚ	1.1D 1.5D	0241 0332	
ROBBANTÓTÖLTETEK, PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ	1.4D 1.1D	0237 0288	
ROVARIRTÓ GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	3354	
ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2	1968	
ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	3355	
ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	1967	
RUBÍDIUM	4.3	1423	
RUBÍDIUM-HIDROXID	8	2678	
RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT	8	2677	
Rubídium-nitrát: lásd NITRÁTOK, SZERVETLEN			
SAJTOLÓANYAG, MŰANYAG, gyúlékony gőzt fejlesző massza, lemez vagy extrudált profil formában	9	3314	
SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 70%-nál több salétromsav-tartalommal	8	2031	
SALÉTROMSAV, VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ	8	2032	
SÁRGAFOSZFOR, SZÁRAZ	4.2	1381	
Sárgafoszfor, olvasztott: lásd FEHÉRFOSZFOR, OLVASZTOTT			
SÁRGAFOSZFOR, VÍZ ALATT vagy OLDATBAN	4.2	1381	
Sellak: lásd FESTÉK			
SÓSAV	8	1789	
STRONCIUM-ARZENIT	6.1	1691	
STRONCIUM-FOSZFID	4.3	2013	
STRONCIUM-KLORÁT	5.1	1506	
STRONCIUM-NITRÁT	5.1	1507	
STRONCIUM-PERKLORÁT	5.1	1508	
STRONCIUM-PEROXID	5.1	1509	
SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	3156	
SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	1954	
SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.	2	1956	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	3303	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	2	3306	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	1953	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2	3305	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	1955	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	2	3304	
SŰRÍTETT LEVEGŐ	2	1002	
SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.	6.2	3291	
SZÁLAK, ÁLLATI, NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ,	4.2	1373	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
M.N.N., olajjal			
SZÁLAK, ÁLLATI vagy NÖVÉNYI EREDETŰ, égett, nedves vagy vizes	4.2	1372	Nem tartozik az ADR hatálya alá
SZALMA	4.1	1327	Nem tartozik az ADR hatálya alá
SZÁRAZJÉG	9	1845	Nem tartozik az ADR hatálya alá
SZÁRAZ TITÁNPOR	4.2	2546	
SZELÉN-DISZULFID	6.1	2657	
SZELÉN-HEXAFLUORID	2	2194	
SZELÉN-OXI-KLORID	8	2879	
SZELENÁTOK vagy SZELENITEK	6.1	2630	
SZELÉNSAV	8	1905	
SZELÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3440	
SZELÉNVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3283	
SZÉN (állati vagy növényi eredetű)	4.2	1361	
SZÉNA	4.1	1327	Nem tartozik az ADR hatálya alá
SZÉN-DIOXID	2	1013	
SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	2187	
SZÉN-DIOXID, SZILÁRD (SZÁRAZJÉG)	9	1845	Nem tartozik az ADR hatálya alá
SZÉN-DISZULFID	3	1131	
SZÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	2	1016	
Szén-oxi-klorid: lásd FOSZGÉN			
SZÉN-TETRABROMID	6.1	2516	
SZÉN-TETRAKLORID	6.1	1846	
SZÉNHIDROGÉNEK, FOLYÉKONY, M.N.N.	3	3295	
SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., mint A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B vagy C keverék	2	1965	
SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.	2	1964	
SZÉNHIDROGÉN-GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel	2	3150	
SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3280	
SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3465	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3282	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3467	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD	4.2	3400	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, FOLYÉKONY	4.2	3392	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, SZILÁRD	4.2	3391	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY	4.2	3394	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD	4.2	3393	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY	4.3	3398	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD	4.3	3395	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY	4.3	3399	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD	4.3	3396	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD	4.3	3397	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2784	
SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3018	
SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3017	
SZERVES FOSZFOR-TARTALMÚ PESZTICID SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2783	
SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3278	
SZERVES FOSZFOR-VEGYÜLET, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	6.1	3279	
SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3464	
SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.	4.1	3176	
SZERVES KLÓRARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	2996	
SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt,)	3	2762	
SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	2995	
SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2761	
SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	2810	
SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	2811	
SZERVES ÓN PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2787	
SZERVES ÓN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3020	
SZERVES ÓN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3019	
SZERVES ÓN PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2786	
Szerves peroxidok: lásd a felsorolást az 2.2.52.4 bekezdésben	5.2		
SZERVES PIGMENTEK, ÖNMELEGEDŐ	4.2	3313	
SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.	4.1	3181	
SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	3178	
SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	3287	
SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	3288	
SZERVETLEN, SZILÁRD ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	1549	
SZÉTVETŐK robbanótöltettel	1.1D	0043	
SZILÁN	2	2203	
SZILÁRD ALÁGYÚJTÓS gyúlékony folyadékkal impregnálva	4.1	2623	
SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.	4.1	3380	
SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	1479	
SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	3085	
SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	3087	
SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	3146	
SZILÍCIUM-HIDROGÉN (SZILÁN)	2	2203	
SZILÍCIUMPOR, AMORF	4.1	1346	
SZILÍCIUM-TETRAFLUORID	2	1859	
SZILÍCIUM-TETRAKLORID	8	1818	
SZÍNEZÉK, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	8	2801	
SZÍNEZÉK, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	1602	
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	8	2801	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	1602	
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	8	3147	
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	3143	
SZÍNEZÉK, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	8	3147	
SZÍNEZÉK, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	3143	
SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	4.2	1373	
Szintézis-gáz: lásd SZÉN-MONOXID ÉS HIDROGÉN KEVERÉKE			
SZÖVETEK, ÁLLATI, NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ, M.N.N., olajjal	4.2	1373	
SZTIBIN	2	2676	
SZTIFNINSAV, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1D	0394	
SZTIFNINSAV, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített	1.1D	0219	
SZTIROL MONOMER, STABILIZÁLT	3	2055	
SZTRICHNIN vagy SZTRICHNIN SÓK	6.1	1692	
SZULFAMINSAV	8	2967	
SZULFURIL-FLUORID	2	2191	
SZULFURIL-KLORID	6.1	1834	
TALLIUM-KLORÁT	5.1	2573	
TALLIUM-NITRÁT	6.1	2727	
TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	1707	
TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel	1.4D 1.4F	0370 0371	
TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	1.1D 1.2D 1.1F	0286 0287 0369	
TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel	1.1D	0221	
TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR, nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt)	4.2	1379	
TELLUR-HEXAFLUORID	2	2195	
TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	3284	
TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	2319	
TERPENTIN	3	1299	
TERPENTINPÓTLÓ	3	1300	
TERPINOLÉN	3	2541	
TETRABRÓM-ETÁN	6.1	2504	
TETRAETIL-DITIO-PIROFOSZFÁT	6.1	1704	
TETRAETIL-SZILIKÁT	3	1292	
TETRAETILÉN-PENTAMIN	8	2320	
1,1,1,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 134a HŰTŐGÁZ)	2	3159	
TETRAFLUOR-ETILÉN, STABILIZÁLT	2	1081	
TETRAFLUOR-METÁN (R 14 HŰTŐGÁZ)	2	1982	
1,2,3,6-TETRAHIDRO-BENZALDEHID	3	2498	
TETRAHIDRO-FTÁLSAVANHIDRIDEK 0,05%-nál több maleinsavanhidriddel	8	2698	
TETRAHIDRO-FURÁN	3	2056	
TETRAHIDRO-FURFURIL-AMIN	3	2943	
1,2,3,6-TETRAHIDRO-PIRIDIN	3	2410	
TETRAHIDRO-TIOFÉN (tetrametilén-szulfid)	3	2412	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN	6.1	1702	
TETRAKLÓR-ETILÉN	6.1	1897	
TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT	8	1835	
TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID, SZILÁRD	8	3423	
TETRAMETIL-SZILÁN	3	2749	
TETRANITRO-ANILIN	1.1D	0207	
TETRANITRO-METÁN	5.1	1510	
TETRAPROPIL-ORTOTITANÁT	3	2413	
TETRAPROPILÉN (PROPILÉN-TETRAMER)	3	2850	
TETRAZÉN, legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1A	0114	
1H-TETRAZOL	1.1D	0504	
TETRAZOL-1-ECETSAV	1.4C	0407	
TETRIL	1.1D	0208	
4-TIA-PENTANAL	6.1	2785	
TIOECETSAV	3	2436	
TIOFÉN	3	2414	
Tiofenol: lásd FENIL-MERKAPTÁN			
TIOFOSZFORIL-KLORID	8	1837	
TIOFOSZGÉN	6.1	2474	
TIOGLIKOL	6.1	2966	
TIOGLIKOLSAV	8	1940	
TIOKARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2772	
TIOKARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3006	
TIOKARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3005	
TIOKARBAMÁT PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2771	
TIOKARBAMID-DIOXID	4.2	3341	
TIOLAKTONSAV	6.1	2936	
TIONIL-KLORID	8	1836	
TITÁNPOR, nedvesített	4.1	1352	
TITÁN SZIVACS POROK	4.1	2878	
TITÁN SZIVACS SZEMCSÉK	4.1	2878	
TITÁN-DISZULFID	4.2	3174	
TITÁN-HIDRID	4.1	1871	
TITÁN-TETRAKLORID	6.1	1838	
TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	8	2869	
TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK, PIROFOROS	4.2	2441	
TITÁN-TRIKLORID, PIROFOROS	4.2	2441	
TITÁNPOR, SZÁRAZ	4.2	2546	
TNT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3366	
TNT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1356	
TNT, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0209	
TOLUIDINEK, FOLYÉKONY	6.1	1708	
TOLUIDINEK, SZILÁRD	6.1	3451	
2,4-TOLUILÉN-DIAMIN OLDAT	6.1	3418	
2,4-TOLUILÉN-DIAMIN, SZILÁRD	6.1	1709	
TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	2078	
TOLUOL	3	1294	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
TORPEDÓK robbanótöltettel	1.1E 1.1F 1.1D	0329 0330 0451	
TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, inert fejjel	1.3J	0450	
TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel vagy anélkül	1.1J	0449	
TORPEDÓK, KŐZETREPESZTŐ detonátor nélkül, olajkutak fúrásához	1.1D	0099	
TOXINOK, ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3172	
TOXINOK, ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3462	
TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL	1.4S 1.2C 1.3C 1.4C	0012 0328 0417 0339	
TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1.1F 1.1E 1.2F 1.2E 1.4F 1.4E	0005 0006 0007 0321 0348 0412	
TÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ	1.4S 1.4C	0012 0339	
TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL, ÜRES	1.4C 1.3C	0446 0447	
TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL, ÜRES	1.4S 1.4C	0055 0379	
TÖLTETEK, FORMÁZOTT: lásd FORMÁZOTT TÖLTETEK			
Tremolit: lásd FEHÉR AZBESZT			
TRIALLIL-AMIN	3	2610	
TRIALLIL-BORÁT	6.1	2609	
TRIAZIN PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2764	
TRIAZIN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	2998	
TRIAZIN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	2997	
TRIAZIN PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2763	
TRIBUTIL-AMIN	6.1	2542	
TRIBUTIL-FOSZFÁN	4.2	3254	
TRIETIL-AMIN	3	1296	
TRIETIL-BORÁT	3	1176	
TRIETIL-FOSZFIT	3	2323	
TRIETILÉN-TETRAMIN	8	2259	
TRIFLUOR-ACETIL-KLORID	2	3057	
TRIFLUOR-ECETSAV	8	2699	
1,1,1-TRIFLUOR-ETÁN (R 143a HŰTŐGÁZ)	2	2035	
TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT	2	1082	
TRIFLUOR-METÁN (R 23 HŰTŐGÁZ)	2	1984	
TRIFLUOR-METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3136	
2-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	6.1	2942	
3-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	6.1	2948	
TRIIZOBUTILÉN	3	2324	
TRIIZOPROPIL-BORÁT	3	2616	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
TRIKLÓR-ACETIL-KLORID	8	2442	
TRIKLÓR-BENZOLOK, FOLYÉKONY	6.1	2321	
TRIKLÓR-BUTÉN	6.1	2322	
TRIKLÓR-ECETSAV	8	1839	
TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	2564	
1,1,1-TRIKLÓR-ETÁN	6.1	2831	
TRIKLÓR-ETILÉN	6.1	1710	
TRIKLÓR-IZOCIANURSAV, SZÁRAZ	5.1	2468	
(Triklór-metil)-benzol: lásd BENZO-TRIKLORID			
TRIKLÓR-SZILÁN	4.3	1295	
TRIKREZIL-FOSZFÁT 3%-nál több ortoizomer-tartalommal	6.1	2574	
TRIMETIL-ACETIL-KLORID	6.1	2438	
TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	1297	
TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2	1083	
1,3,5-TRIMETIL-BENZOL	3	2325	
TRIMETIL-BORÁT	3	2416	
TRIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	8	2326	
TRIMETIL-FOSZFIT	3	2329	
TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIAMINOK	8	2327	
TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	2328	
TRIMETIL-KLÓR-SZILÁN	3	1298	
TRINITRO-ANILIN (PIKRAMID)	1.1D	0153	
TRINITRO-ANIZOL	1.1D	0213	
TRINITRO-BENZOESAV, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3368	
TRINITRO-BENZOÉSAV, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1355	
TRINITRO-BENZOESAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0215	
TRINITRO-BENZOL, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3367	
TRINITRO-BENZOL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1354	
TRINITRO-BENZOL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0214	
TRINITRO-BENZOL-SZULFONSAV	1.1D	0386	
TRINITRO-FENETOL	1.1D	0218	
TRINITRO-FENIL-METIL-NITRAMIN (TETRIL)	1.1D	0208	
TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 10 tömeg% vízzel nedvesített	4.1	3364	
TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0154	
TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1344	
TRINITRO-FLUORENON	1.1D	0387	
TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID)	1.1D	0155	
TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3365	
TRINITRO-m-KREZOL	1.1D	0216	
TRINITRO-NAFTALIN	1.1D	0217	
TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1D	0394	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített	1.1D	0219	
TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN KEVERÉKE	1.1D	0388	
TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS TRINITRO-BENZOL KEVERÉKE	1.1D	0388	
TRINITRO-TOLUOL (TNT) KEVERÉK TRINITRO-BENZOL ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN TARTALOMMAL	1.1D	0389	
TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1356	
TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3366	
TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	0209	
TRIPROPIL-AMIN	3	2260	
TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER)	3	2057	
TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-FOSZFIN-OXID OLDAT	6.1	2501	
TRITONAL	1.1D	0390	
TROTIL, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3366	
TROTIL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1356	
TROTIL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0209	
TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ	3	1863	
TŰZIJÁTÉK TESTEK	1.1G 1.2G 1.3G 1.4G 1.4S	0333 0334 0335 0336 0337	
TŰZOLTÓKÉSZÜLÉK TÖLTETEK maró folyékony anyag tartalommal	8	1774	
TŰZOLTÓKÉSZÜLÉKEK sűrített vagy cseppfolyósított gázzal	2	1044	
UNDEKÁN	3	2330	
Urán-hexafluorid: lásd RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID vagy RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID			
ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL	1.4C 1.3C	0446 0447	
ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL	1.4S 1.4C	0055 0379	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA, gyúlékony,cseppfolyósított gáz tartalommal	2	3478	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA fémhidridben levő hidrogén-tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN fémhidridben levő hidrogén-tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA, fémhidridben levő hidrogén-tartalommal	2	3479	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA gyúlékony folyadék tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN gyúlékony folyadék tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA gyúlékony folyadék tartalommal	3	3473	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA maró anyag tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN maró anyag tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA, maró anyag tartalommal	8	3477	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vízzel reaktív anyag tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vízzel reaktív anyag tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA, vízzel reaktív anyag tartalommal	4.3	3476	
VAJSAV	8	2820	
VAJSAVANHIDRID	8	2739	
VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ	1.4S 1.1C 1.3C 1.4C 1.2C	0014 0326 0327 0338 0413	
VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ	1.4S 1.3C 1.4C	0014 0327 0338	
VALERALDEHID	3	2058	
VALERIL-KLORID	8	2502	
VANADIL-SZULFÁT	6.1	2931	
VANÁDIUM-OXI-TRIKLORID	8	2443	
VANÁDIUM-PENTOXID nem olvasztott formában	6.1	2862	
VANÁDIUM-TETRAKLORID	8	2444	
VANÁDIUM-TRIKLORID	8	2475	
VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	3285	
VÁROSI GÁZ, SŰRÍTETT	2	1023	
VAS(II)-ARZENÁT	6.1	1608	
VAS(III)-ARZENÁT	6.1	1606	
VAS(III)-ARZENIT	6.1	1607	
VAS(III)-KLORID OLDAT	8	2582	
VAS(III)-KLORID, VÍZMENTES	8	1773	
VAS(III)-NITRÁT	5.1	1466	
VAS-OXID, KIMERÜLT, a generátorgáz tisztításából	4.2	1376	
VAS-PENTAKARBONIL	6.1	1994	
VASSZIVACS, KIMERÜLT, a generátorgáz tisztításából	4.2	1376	
VASTARTALMÚ FORGÁCS DARABOLÁSBÓL önmelegedésre hajlamos formában	4.2	2793	
VASTARTALMÚ FORGÁCS ESZTERGÁLÁSBÓL, önmelegedésre hajlamos formában	4.2	2793	
VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL, önmelegedésre hajlamos formában	4.2	2793	
VASTARTALMÚ FORGÁCS KÖSZÖRÜLÉSBŐL, önmelegedésre hajlamos formában	4.2	2793	
VASÚTI DURRANTYÚK	1.1G 1.4S 1.3G 1.4G	0192 0193 0492 0493	
VEGYIANYAG MINTA, MÉRGEZŐ	6.1	3315	
VESTA-VIASZ GYUFA	4.1	1945	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
VESZÉLYES ÁRU BERENDEZÉSBEN VESZÉLYES ÁRU KÉSZÜLÉKBEN	9	3363	Nem tartozik az ADR hatálya alá [lásd még az 1.1.3.1 b) pontot]
VÉSZJELZŐK, tengeri	1.1G 1.3G 1.4G 1.4S	0194 0195 0505 0506	
VIHARGYUFA	4.1	2254	
VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI	1.3G 1.1G 1.2G	0092 0418 0419	
VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI	1.3G 1.4G 1.4S 1.1G 1.2G	0093 0403 0404 0420 0421	
VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1.1B 1.4B 1.4S	0030 0255 0456	
VILLANÓFÉNY-PATRONOK	1.1G 1.3G	0049 0050	
VILLANÓFÉNYPOR	1.1G 1.3G	0094 0305	
VINIL-ACETÁT, STABILIZÁLT	3	1301	
VINIL-BROMID, STABILIZÁLT	2	1085	
VINIL-BUTIRÁT, STABILIZÁLT	3	2838	
VINIL-FLUORID, STABILIZÁLT	2	1860	
VINIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	2589	
VINIL-KLORID, STABILIZÁLT	2	1086	
VINIL-METIL-ÉTER, STABILIZÁLT	2	1087	
VINIL-PIRIDINEK, STABILIZÁLT	6.1	3073	
VINIL-TOLUOLOK, STABILIZÁLT	3	2618	
VINIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT	3	1305	
VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT	3	1303	
VÍZIBOMBÁK	1.1D	0056	
VÍZZEL AKTÍVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1.2L 1.3L	0248 0249	
VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	3208	
VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	3148	
VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	3121	A szállításból ki van zárva
VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	3133	A szállításból ki van zárva
VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	3132	
VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3 8	3129 3094	
VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3 8	3131 3096	
VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3 6.1	3130 3123	
VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3 6.1	3134 3125	
VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	3209	
VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	3135	
VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	2813	

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés
VIZSGÁLÓKÉSZLET	9	3316	
VOLFRAM-HEXAFLUORID	2	2196	
VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ SALÉTROMSAV	8	2032	
Vörösfoszfor: lásd AMORF FOSZFOR			
White spirit: lásd TERPENTINPÓTLÓ			
XANTÁTOK	4.2	3342	
XENON	2	2036	
XENON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	2591	
XILENOLOK, FOLYÉKONY	6.1	3430	
XILENOLOK, SZILÁRD	6.1	2261	
XILIDINEK, FOLYÉKONY	6.1	1711	
XILIDINEK, SZILÁRD	6.1	3452	
XILIL-BROMID, FOLYÉKONY	6.1	1701	
XILIL-BROMID, SZILÁRD	6.1	3417	
XILOLMÓSUSZ	4.1	2956	
XILOLOK	3	1307	
Zománcok: lásd FESTÉK			

3.3 FEJEZET

EGYES ANYAGOKRA VAGY TÁRGYAKRA VONATKOZÓ KÜLÖNLEGES ELŐÍRÁSOK

3.3.1 Amennyiben a 3.2 fejezet „A” táblázatának 6 oszlopában egy anyagra vagy tárgyra különleges előírás vonatkozik, ezen különleges előírás jelentése és követelményei a következők:

16 Az új vagy régebben létező robbanóanyagok vagy robbanótárgyak mintái – az illetékes hatóságok által előírt módon (lásd a 2.2.1.1.3 pontot) – vizsgálati, besorolási, kutatási és fejlesztési vagy minőségellenőrzési célból, vagy mint kereskedelmi minták szállíthatók. A nem nedvesített vagy nem deszenzibilizált robbanóanyag minták mennyisége az illetékes hatóságok előírásai szerinti kis küldeménydarabokban 10 kg-ra van korlátozva. A nedvesített vagy deszenzibilizált robbanóanyag minták mennyisége 25 kg-ra van korlátozva.

23 Bár ez az anyag a gyúlékonyság veszélyével bír, ez csak zárt térben bekövetkező rendkívüli tűz esetén jelent tényleges veszélyt.

32 Ez az anyag semmilyen más formában nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá.

37 Ez az anyag bevont formában nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá.

38 Ez az anyag 0,1 tömeg%-nál nem több kalcium-karbid tartalommal nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá.

39 Ez az anyag 30 tömeg% alatti vagy legalább 90 tömeg% szilícium tartalommal nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá.

43 Ha peszticidként adják fel, akkor ezeket az anyagokat a megfelelő peszticid tétel alatt és a peszticidekre vonatkozó előírások (lásd a 2.2.61.1.10 – 2.2.61.1.11.2 pontot) szerint kell szállítani.

45 Azok az antimon-oxidok és antimon-szulfidok, amelyek arzéntartalma összes tömegükhöz viszonyítva a 0,5%-ot nem haladja meg, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

47 A ferri-cianidok és ferro-cianidok nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

48 Ezt az anyagot tilos szállítani, ha 20%-nál több hidrogén-cianidot tartalmaz.

59 Ezek az anyagok nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá, ha legfeljebb 50% magnéziumot tartalmaznak.

60 Amennyiben a koncentráció meghaladja a 72%-ot, az anyag nem szállítható.

61 A műszaki névnek, aminek a helyes szállítási megnevezést kell kiegészítenie, az elfogadott ISO névnek, (lásd az ISO 1750:1981 „Peszticidek és más agrokemikáliák – szokásos elnevezések” c. szabványt módosított formában) vagy „A WHO ajánlása a peszticidek veszély szerinti osztályozására és az osztályozás irányelvei” („The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification”) c. kiadványban felsorolt névnek, illetve a hatóanyag nevének kell lennie (lásd a 3.1.2.8.1 és a 3.1.2.8.1.1 pontot is).

62 Ez az anyag nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá, ha nem tartalmaz 4%-nál több nátrium-hidroxidot.

65 A hidrogén-peroxid vizes oldatok 8%-nál kisebb hidrogén-peroxid tartalommal nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

103 Az ammónium-nitritek, valamint a szervetlen nitritek keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

105 Az UN 2556 vagy UN 2557 leírásának megfelelő nitrocellulóz a 4.1 osztályba sorolható.

113 A vegyileg nem állandó keverékek nem szállíthatók.

119 Hűtőgépnek számítanak azok a gépek vagy készülékek, amelyek belső tere élelmiszerek és egyéb cikkek alacsony hőmérsékleten való tartására szolgál, valamint a légkondicionáló berendezések. Nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá azok a hűtőgépek és hűtőgép részegységek, amelyek a 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerinti A vagy O csoportjába tartozó gázból 12 kg-nál kevesebbet, illetve 12 l-nél kevesebb ammóniaoldatot (UN 2672) tartalmaznak.

122 A járulékos veszélyeket, az esetleges szabályozási és vészhőmérsékletet és az UN számot (generikus tételt) a jelenleg besorolt szerves peroxid készítményekhez a 2.2.52.4 bekezdés tartalmazza.

127 Egyéb inert anyag vagy inert anyag keverék használható, amennyiben ez az inert anyag azonos flegmatizáló tulajdonságokkal rendelkezik.

131 A flegmatizált anyagnak lényegesen érzéketlenebbnek kell lennie, mint a száraz PETN.

135 A diklór-izocianursav dihidratált nátrium-sója nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá.

138 A p-bróm-benzil-cianid nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá.

141 Azok az anyagok, amelyeket megfelelő hőkezelésnek vetettek alá, és ezáltal nem jelentenek veszélyt a szállítás alatt, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

142 A legfeljebb 1,5% olaj-, és legfeljebb 11% nedvességtartalmú, oldószerrel extrahált szójaliszt, amely gyakorlatilag nem tartalmaz gyúlékony oldószert, nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá.

144 A legfeljebb 24 tf.% alkoholt tartalmazó vizes oldat nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá.

145 A III csomagolási csoportba tartozó alkoholos italok legfeljebb 250 liter űrtartalmú tartályokban szállítva nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

152 Ezen anyag besorolása a szemcsemérettől és a csomagolástól függően változik, de a határokat kísérletileg még nem állapították meg. A megfelelő besorolást a 2.2.1 szakasz előírásai szerint kell elvégezni.

153 Ezt a tételt csak akkor lehet alkalmazni, ha a vizsgálatok alapján bizonyított, hogy az anyagok vízzel érintkezve nem gyúlékonyak, nem mutatnak öngyulladási hajlamot és a fejlődött gázok keveréke sem gyúlékony.

162 (törölve)

163 A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyag ilyen tételként nem szállítható. Az ilyen tételként szállított anyagok legfeljebb 20% olyan nitrocellulózt tartalmazhatnak, amely legfeljebb 12,6% nitrogént tartalmaz (száraz tömegre vetítve).

168 Azok az azbesztek, amelyek természetes vagy mesterséges kötőanyagba (pl. cement, műanyagok, aszfalt, gyanták vagy ásványérc) oly módon vannak beágyazva vagy azon rögzítve, hogy abból belélegezhető azbeszt szálak a szállítás során veszélyes mennyiségben nem szabadulhatnak ki, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá. Azok az azbesztet tartalmazó gyártmányok, amelyek ezt a feltételt nem elégítik ki, de úgy vannak csomagolva, hogy belélegezhető azbeszt szálak a szállítás során veszélyes mennyiségben nem szabadulhatnak ki, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

169 A ftálsavanhidrid szilárd állapotban és a tetrahidro-ftálsavanhidridek legfeljebb 0,05% maleinsavanhidriddel nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá. A legfeljebb 0,05% maleinsavanhidridet tartalmazó, olvasztott ftálsavanhidridet lobbanáspontján vagy annál magasabb hőmérsékleten az UN 3256 alá kell besorolni.

172 A járulékos veszéllyel rendelkező radioaktív anyagok esetén:

a) a küldeménydarabokat el kell látni az anyagra jellemző minden járulékos veszélynek megfelelő veszélyességi bárcával; a járműveken és a konténereken pedig az ezeknek megfelelő nagybárcákat kell az 5.3.1 szakasz vonatkozó előírásai szerint elhelyezni;

b) amennyiben szükséges, a radioaktív anyagot az I, a II vagy a III csomagolási csoporthoz a 2. részben a döntő járulékos veszélyre előírt csoportba sorolási kritériumok szerint kell hozzárendelni.

Az 5.4.1.2.5.1 b) pontban előírt leírásnak tartalmaznia kell a járulékos veszély leírását (pl. „Járulékos veszély: 3, 6.1"), azon összetevők megnevezését, amelyek ezen veszély(eke)t túlnyomórészt okozzák, és amennyiben van, a csomagolási csoportot is. A csomagolásra vonatkozóan lásd még a 4.1.9.1.5 pontot is.

177 A bárium-szulfát nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá.

178 Ezt a megnevezést csak a származási ország illetékes hatóságának engedélyével (lásd a 2.2.1.1.3 pontot) lehet használni, és csak akkor, ha egyéb alkalmas megnevezés nincs a 3.2 fejezet „A” táblázatában.

181 Az ilyen típusú anyagot tartalmazó küldeménydarabokat kiegészítésképpen el kell látni 1 számú veszélyességi bárcával (lásd az 5.2.2.2.2 pontot), kivéve, ha a származási ország illetékes hatósága engedélyezte ezen bárca elhagyását kifejezetten az alkalmazott csomagolásra, mivel a vizsgálatok eredményei bizonyították, hogy az anyag ebben a csomagolásban nem robbanásveszélyes (lásd az 5.2.2.1.9 pontot).

182 Az alkálifémek csoportját a lítium, a nátrium, a kálium, a rubídium és a cézium alkotja.

183 Az alkáliföldfémek csoportját a magnézium, a kalcium, a stroncium és a bárium alkotja.

186 Az ammónium-nitrát tartalom meghatározása során mindazon nitrát-ion mennyiséget, amellyel egyenérték tömegű ammónium-ion van jelen a keverékben,

ammónium-nitrátként kell számításba venni.

188 Nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá azok a cellák és akkumulátorok, amelyek megfelelnek a következő előírásoknak:

a) egy fémlítium- vagy lítiumötvözet-cella legfeljebb 1 g lítiumot tartalmaz, illetve lítiumion cella esetén a névleges kapacitás legfeljebb 20 Wh;

b) egy fémlítium- vagy lítiumötvözet-akkumulátor összesen legfeljebb 2 g lítiumot tartalmaz, illetve lítiumion akkumulátor esetén a névleges kapacitás legfeljebb 100 Wh. Az ezen követelménynek megfelelő lítiumion akkumulátornak a külső házán fel kell tüntetni a névleges kapacitást (Wh-ban);

c) minden cella, ill. akkumulátor olyan típusú, amelyről bizonyított, hogy a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 38.3 pontjának minden vizsgálati követelményének megfelel;

d) a cellákat, ill. akkumulátorokat, kivéve, ha készülékben vannak, a cellát, ill. akkumulátort teljesen magába foglaló belső csomagolásba kell helyezni. A cellákat, ill. akkumulátorokat a rövidzárlat ellen védeni kell. A védelemnek ki kell terjednie az ugyanabban a csomagolásban lévő vezetőképes anyaggal való érintkezésre is, mivel az is rövidzárlatot okozhat. A belső csomagolást a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.5 bekezdés előírásainak megfelelő, erős külső csomagolásba kell helyezni;

e) a készülékben lévő cellákat, ill. akkumulátorokat sérülés és rövidzárlat ellen védeni kell, és a készüléket olyan hatékony eszközzel kell ellátni, amely megakadályozza, hogy véletlenszerűen működésbe lépjen. Készülékben lévő akkumulátorok esetén a készüléket olyan erős külső csomagolóeszközbe kell csomagolni, amely a csomagolóeszköz űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból és kialakítással készült, kivéve ha a készülék maga ugyanilyen védelmet nyújt a benne lévő akkumulátornak.

f) a készülékben (beleértve a nyomtatott áramköri lapot is) lévő gomb akkumulátort tartalmazó küldeménydarabok, valamint a legfeljebb négy, készülékben lévő cellát, vagy legfeljebb két, készülékben lévő akkumulátort tartalmazó küldeménydarabok kivételével a többi küldeménydarabot a következőképpen kell megjelölni:

   i) fel kell rajta tüntetni, hogy „fémlítium", ill. „lítiumion" cellát, ill. akkumulátort tartalmaz;

   ii) fel kell rajta tüntetni, hogy a küldeménydarabot óvatosan kell kezelni és a küldeménydarab sérülése tűzveszélyt okoz;

   iii) fel kell rajta tüntetni, hogy a küldeménydarab sérülése esetén különleges eljárásra (ellenőrzésre, átcsomagolásra) van szükség;

   iv) fel kell rajta tüntetni a további információért hívható telefonszámot;

g) az f) pont szerinti jelöléssel ellátott küldeménydarabo(ka)t tartalmazó küldeményhez olyan okmányt kell mellékelni, amely a következőket tartalmazza

i) utalást arra, hogy a küldeménydarab „fémlítium”, ill. „lítiumion” cellát, ill. akkumulátort tartalmaz;

ii) utalást arra, hogy a küldeménydarabo(ka)t óvatosan kell kezelni és a küldeménydarab(ok) sérülése tűzveszélyt okoz;

iii) utalást arra, hogy a küldeménydarab sérülése esetén különleges eljárásra (ellenőrzésre, átcsomagolásra) van szükség;

iv) a további információért hívható telefonszámot;

h) a készülékben lévő akkumulátorokat tartalmazók kivételével minden küldeménydarabnak alkalmasnak kell lennie, hogy elviselje az 1,2 m-ről bármilyen helyzetben végrehajtott ejtési próbát anélkül, hogy a benne levő cellák vagy akkumulátorok megsérülnének, a tartalom olyan mértékben elmozdulna, ami az akkumulátorok (vagy a cellák) érintkezését eredményezi, ill. a tartalom kiszabadulna; és

i) egy küldeménydarab bruttó tömege legfeljebb 30 kg lehet, kivéve, ha készülékben lévő vagy készülékkel egybecsomagolt akkumulátorokat tartalmaz.

Az előzőekben, illetve bárhol az ADR-ben szereplő „lítiumtartalom” egy fémlítium vagy lítiumötvözet cella anódjában levő lítium tömegét jelenti.

A fémlítium és a lítiumion akkumulátorokra külön tételek vannak, hogy különböző módon lehessen szállítani, ill. eltérő vészhelyzeti eljárásokat lehessen alkalmazni.

190 Az aeroszol csomagolásokat az akaratlan működtetés ellen védelemmel kell ellátni. A legfeljebb 50 ml űrtartalmú aeroszolok, amelyek csak nem mérgező alkotórészeket tartalmaznak, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

191 A legfeljebb 50 ml űrtartalmú, kisméretű tartályok, amelyek csak nem mérgező alkotórészeket tartalmaznak, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

194 Az esetleges szabályozási és vészhőmérsékletek és az UN számok (generikus tételek) a jelenleg besorolt önreaktív anyagokhoz a 2.2.41.4 bekezdésben találhatók.

196 Azok a készítmények szállíthatók e tételként, amelyek a laboratóriumi vizsgálat során nem detonálnak kavitált állapotban, nem deflagrálnak, nem mutatnak semmiféle hatást zárt térben hevítve és nincs robbanóerejük. A készítménynek termikusan stabilnak kell lennie (öngyorsuló bomlási hőmérséklet 50 kg-os küldeménydarabban 60 °C vagy annál magasabb). Az e kritériumokat nem teljesítő készítményeket az 5.2 osztály előírásai szerint kell szállítani (lásd a 2.2.52.4 bekezdést).

198 A legfeljebb 20% nitrocellulóz tartalmú nitrocellulóz oldatok festékként, parfüm készítményként vagy nyomdafestékként szállíthatók (lásd UN 1210, UN 1263, UN 1266, UN 3066, UN 3469 és UN 3470).

199 Azok az ólomvegyületek, amelyek 0,07M sósavoldattal 1:1000 arányban vegyítve, 23°C ± 2 °C-on történő, egy órán keresztül tartó keveréssel legfeljebb 5%-ban oldhatók (lásd az ISO 3711:1990 „Ólom-kromát pigmentek és ólom-kromát/ólom-molibdát pigmentek – Meghatározások és vizsgálati módszerek” c. szabványt), oldhatatlannak tekinthetők és így nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá, kivéve, ha valamely más osztály besorolási kritériumainak megfelelnek.

201 Az öngyújtóknak és öngyújtó utántöltőknek meg kell felelniük azon ország előírásainak, ahol megtöltötték. A véletlen működésbe lépés ellen védeni kell. A gáz

folyadékfázisa 15 °C-on nem haladhatja meg a tartály űrtartalmának 85%-át. A tartályoknak, beleértve a zárószerkezeteket, el kell viselniük a cseppfolyósított szénhidrogén-gáz által 55 °C-on kifejtett nyomás kétszeresével egyenlő belső nyomást. A szelepeket és a gyújtószerkezetet reteszeléssel, tapadószalagos lezárással vagy más alkalmas módon rögzíteni kell, vagy eleve úgy kell kialakítani, hogy a szállítás alatt ne léphessen működésbe, ill. a tartalom ne szabadulhasson ki. Az öngyújtók nem tartalmazhatnak 10 g-nál több cseppfolyósított szénhidrogén-gázt. Az öngyújtó utántöltők nem tartalmazhatnak 65 g-nál több cseppfolyósított szénhidrogén-gázt.

Megjegyzés: *Az elkülönítve összegyűjtött hulladék öngyújtókra lásd a 3.3 fejezet 654 különleges előírását.*

203 Ez a tétel nem használható az UN 2315 folyékony, poliklórozott bifenilekhez és az UN 3432 szilárd, poliklórozott bifenilekhez.

204 (törölve)

205 Ez a tétel nem használható az UN 3155 pentaklór-fenolhoz.

207 A polimer gyöngyök és sajtolóanyagok lehetnek polisztirolból, poli(metil-metakrilát)-ból vagy más polimerből.

208 A kalcium-nitrát műtrágyák kereskedelmi formái, amelyek főleg kettős sóból (kalcium-nitrátból és ammónium-nitrátból) állnak és nem tartalmaznak 10%-nál több ammónium-nitrátot, de legalább 12% kristályvíz tartalmúak, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

210 A fertőző anyagokat tartalmazó növényi, állati vagy baktérium forrásokból származó toxinokat és a fertőző anyagokban levő toxinokat a 6.2 osztályba kell besorolni.

215 Ez a tétel csak az olyan, technikailag tiszta anyagra, illetve belőle készült formulázásokra vonatkozik, amelyek ÖBH-ja (öngyorsuló bomlási hőmérséklete) meghaladja a 75 °C-ot. Nem vonatkozik tehát olyan formulázásokra, amelyek önreaktív anyagok. (Az önreaktív anyagokra lásd a 2.2.41.4 bekezdést.)

A legfeljebb 35 tömeg% azo-dikarbonamidot és legalább 65 tömeg% inert anyagot tartalmazó homogén keverékek nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá, kivéve, ha más osztály kritériumait is kielégítik.

216 Az ADR előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és gyúlékony folyadékok keverékei e tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy előzetesen a 4.1 osztály besorolási kritériumait alkalmaznák, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, a jármű vagy a konténer lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Nem tartoznak az ADR hatálya alá azok a légmentesen zárt csomagolások, ill. tárgyak, melyek a II vagy a III csomagolási csoportba tartozó gyúlékony folyadékot tartalmaznak szilárd anyagban abszorbeálva, 10 ml-nél kisebb mennyiségben, ha a csomagolásban, ill. a tárgyban nincs szabad folyadéktartalom.

217 Az ADR előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és mérgező folyadékok keverékei e tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy előzetesen a 6.1 osztály besorolási kritériumait alkalmaznák, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, a jármű vagy a konténer lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Ez a tétel nem használható az I csomagolási csoportba tartozó folyadékot tartalmazó szilárd anyagokhoz.

218 Az ADR előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és maró folyadékok

keverékei e tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy előzetesen a 8 osztály besorolási kritériumait alkalmaznák, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, a jármű vagy a konténer lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható.

219 A 4.1.4.1 bekezdés P904 csomagolási utasítása szerint csomagolt és jelölt géntechnológiával módosított mikroorganizmusok (GMMO-k) és géntechnológiával módosított élő szervezetek (GMO-k) nem tartoznak az ADR más előírásainak hatálya alá.

Ha a GMMO-k, ill. GMO-k kielégítik a 6.1 vagy a 6.2 osztályba sorolás kritériumait (lásd a 2.2.61.1 és a 2.2.62.1 bekezdést), akkor az ADR-nek a mérgező anyagok, ill. a fertőző anyagok szállítására vonatkozó előírásait kell alkalmazni.

220 Csak az oldat vagy keverék gyúlékony folyadék összetevőjének műszaki nevét kell a helyes szállítási megnevezés után zárójelben feltüntetni.

221 Az I csomagolási csoportba tartozó anyagokat nem lehet ebbe a tételbe felvenni.

224 Hacsak vizsgálatokkal nem lehet bizonyítani, hogy az érzékenység fagyasztott állapotban nem nagyobb, mint folyékony állapotban, a hajtóanyagnak normális szállítási feltételek között folyékony állapotban kell maradnia, és -15 °C feletti hőmérsékleten nem szabad megfagynia.

225 Az e tétel alá sorolt tűzoltókészülékek tartalmazhatnak beépített működtető töltetet (az 1.4C vagy 1.4S osztályozási kód alá tartozó munkavégző töltetet), anélkül, hogy a 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerinti A vagy O csoportjába történő besorolás megváltozna, feltéve, hogy a deflagráló robbanóanyag (hajtóanyag) összes mennyisége nem haladja meg tűzoltókészülékenként a 3,2 g-ot.

226 Ennek az anyagnak azok a formulázásai, amelyek legalább 30% nem illékony, nem gyúlékony flegmatizálószert tartalmaznak, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

227 Ha a flegmatizáláshoz vizet és szervetlen, inert anyagot használnak, a karbamid-nitrát tartalom nem haladhatja meg a 75 tömeg%-ot, és a keverék a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész szerinti 1 vizsgálati sorozat, a) próbája során nem lehet képes a detonálásra.

228 Azokat a keverékeket, amelyek a gyúlékony gázokra vonatkozó kritériumok (lásd a 2.2.2.1.5 pontot) szerint nem gyúlékonyak, az UN 3163 tételként kell szállítani.

230 Ez a tétel a lítiumot bármilyen formában (beleértve a lítium polimert is) tartalmazó cellákra és akkumulátorokra, valamint a lítium-ion cellákra és akkumulátorokra vonatkozik.

A lítium-cellák és -akkumulátorok e tétel alatt akkor szállíthatók, ha kielégítik a következő követelményeket:

a) minden cella és akkumulátor olyan típusú, amelyről bizonyított, hogy a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 38.3 pontjának minden vizsgálati követelményének megfelel;

b) minden cellát és akkumulátort el kell látni biztonsági szellőző készülékkel, vagy olyan szerkezeti kialakításúnak kell lenniük, hogy normális szállítási körülmények között hirtelen felszakadásuk ne következhessen be;

c) minden cellát és akkumulátort el kell látni hatékony szerkezettel a külső rövidzárlat megakadályozására;

d) a több cellából álló vagy párhuzamos kapcsolású cellákat tartalmazó akkumulátorokat hatékony szerkezettel (pl. diódákkal, biztosítékkal stb.) kell ellátni a veszélyes visszáram kiküszöbölésére.

235 Ez a tétel azokra a tárgyakra vonatkozik, amelyek az 1 osztályba tartozó robbanóanyagot tartalmaznak és emellett tartalmazhatnak egyéb osztályba tartozó veszélyes árut is, és amelyeket járművekben életmentő légzsák gázgenerátorként, légzsák modulként vagy biztonsági öv előfeszítőként használnak.

236 A poliészter gyanta készlet két komponensből áll: az alapanyagból (3 osztály, II vagy III csomagolási csoport) és az aktiváló anyagból (szerves peroxidokból). A szerves peroxidnak D, E vagy F típusúnak kell lennie és nem igényelhet hőmérséklet-szabályozást. A csomagolási csoportnak a 3 osztály feltételei szerint az alapanyagra meghatározva II-nek vagy III-nak kell lennie. A 3.2 fejezet „A” táblázatának 7a oszlopában látható mennyiségi határokat az alapanyagra kell alkalmazni.

237 A membránszűrők, beleértve a szállításnál jelen lévő papír szeparátorokat, bevonó és hordozó anyagokat stb., nem lehetnek hajlamosak a detonáció továbbvitelére a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 1.a) vizsgálati sorozat szerinti bármely próba során.

Ezen kívül az illetékes hatóság megfelelő égési sebesség vizsgálatok eredményei alapján (figyelembe véve a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.2.1 bekezdésében található standard vizsgálatokat) meghatározhatja, hogy a nitrocellulóz membránszűrők abban a formában, ahogyan szállítják, nem tartoznak a 4.1 osztályba tartozó gyúlékony szilárd anyagokra vonatkozó előírások hatálya alá.

238 a) Az akkumulátortelepek akkor tekinthetők kifolyásmentesnek, amennyiben képesek ellenállni a következők szerinti rezgés- és nyomáskülönbség-vizsgálatoknak az akkumulátorfolyadék kifolyása nélkül.

Rezgésvizsgálat: az akkumulátort mereven rögzíteni kell a rázóasztal lapjára és egyszerű harmonikus rezgőmozgásnak kell kitenni, amelynek amplitúdója 0,8 mm (1,6 mm maximális kitérés). A frekvenciát 1 Hz/min sebességgel kell változtatni 10 Hz és 55 Hz határok között. A teljes frekvenciamenetnek és a visszatérésnek 95 ± 5 perc alatt kell végbemennie minden egyes szerelési helyzetben (rezgési irány). Az akkumulátort három egymásra kölcsönösen merőleges helyzetben (beleértve a töltőnyílások és szellőzőnyílások, ha ilyenek vannak, fordított helyzetben történő vizsgálatát) azonos időtartamig kell vizsgálni.

Nyomáskülönbség vizsgálat: a rezgésvizsgálatot követően az akkumulátorokat 6 órán át 24 °C ± 4 °C-on kell tárolni, miközben legalább 88 kPa nyomás-különbségnek kell kitenni. Az akkumulátorokat három egymásra kölcsönösen merőleges irányban (beleértve a töltőnyílások és szellőzőnyílások, ha ilyenek vannak, fordított helyzetben történő vizsgálatát) minden egyes helyzetben legalább 6 órán át kell vizsgálni.

b) A kifolyásmentes akkumulátortelepek nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá abban az esetben, ha 55 °C-on az elektrolit nem folyik ki a sérült vagy repedt akkumulátorból, és nincs szabad folyadék, ami kifolyhatna, illetve a szállításra kész csomagolásban a sorkapcsok a rövidzárlat ellen védve vannak.

239 Az akkumulátorok vagy cellák nátriumon, kénen és/vagy poliszulfidokon kívül nem

tartalmazhatnak más veszélyes anyagot. Az akkumulátorok vagy cellák olyan hőmérsékleten, amelynél a bennük levő elemi nátrium folyékonnyá válhat, csak a származási ország illetékes hatóságának jóváhagyásával és az általa meghatározott feltételek mellett adhatók fel szállításra. Ha a származási ország nem valamely ADR Szerződő Fél, akkor a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának kell a jóváhagyást és a szállítási feltételeket elismernie.

A celláknak tömören zárt fémházakból kell állniuk, melyek a veszélyes anyagokat teljesen magukba zárják, és kialakításuk és zárásuk normális szállítási feltételek mellett megakadályozza ezen anyagok kiszabadulását.

Az akkumulátoroknak fémházba teljesen bezárt és rögzített cellákból kell állniuk, amelynél a ház kialakítása és zárása normális szállítási feltételek mellett megakadályozza a veszélyes anyagok kiszabadulását.

241 A formulázást úgy kell készíteni, hogy a szállítás alatt homogén maradjon és ne váljon szét. Nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá azok az alacsony nitrocellulóz tartalmú formulázások, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Rész 1.a), 2.b), illetve 2.c) vizsgálati sorozat szerint elvégzett, zárt térben való hevítés hatására történő detonálási, deflagrálási vagy robbanási tulajdonságok vizsgálata során nem mutatnak semmiféle veszélyes tulajdonságot, és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.2.1.4 bekezdése szerinti N.1 vizsgálatban nem viselkednek gyúlékony szilárd anyagként (ehhez a vizsgálathoz a lemezes anyagot szükség esetén meg kell őrölni és szitálni, hogy szemcsemérete 1,25 mm-nél kisebb legyen).

242 A kén nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá, ha különleges alakúra van formázva (pl. szemcsés, granulált, pellet, pasztilla vagy pehely).

243 A szikragyújtású motorokhoz (pl. gépjárművekhez, helyhez kötött és egyéb motorokhoz) használt motorbenzint, benzint és gazolint e tétel alá kell besorolni, függetlenül az eltérő illékonyságuktól.

244 E tétel alá tartozik pl. az alumíniumhamu, alumíniumsalak, alumínium lefölözés, elhasználódott katódok, elhasználódott üstbélések és alumíniumsó salak.

247 A 24 tf.%-nál több, de legfeljebb 70 tf.% alkoholtartalmú alkoholos italok, ha a gyártási eljárás részeként szállítják, a 4.1.1 szakasz általános előírásainak megfelelő, 250 liternél nagyobb, de legfeljebb 500 liter űrtartalmú fahordókban is szállíthatók a következő feltételek mellett:

a) a fahordókat töltés előtt szemrevételezni és tömíteni kell;

b) megfelelő folyadékmentes teret kell hagyni (legalább 3%), lehetővé téve a folyadék tágulását;

c) a fahordókat a hordónyílással fölfelé kell szállítani; és

d) a fahordókat „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény" (CSC) módosított kiadása követelményeit kielégítő konténerekben kell szállítani. Minden fahordót hozzá igazított keretvázban kell rögzíteni és megfelelő módon ki kell ékelni, megakadályozva bármilyen irányú elmozdulást a szállítás alatt.

249 A korrózióval szemben stabilizált ferrocérium (tűzkő) legalább 10% vastartalommal nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá.

250 Ez a tétel csak az elemzési célokra szolgáló vegyianyag mintákhoz használható a „Vegyi fegyverek kifejlesztésének, gyártásának, felhalmozásának és használatának tilalmáról, valamint megsemmisítéséről szóló Egyezmény” teljesítésével kapcsolatosan. Az anyagok szállítása ezen tétel alatt a Vegyifegyver Tilalmi Szervezet által meghatározott felügyeleti rendszabályokkal és biztonsági eljárások szerint végezhető.

A vegyianyag minta csak az illetékes hatóság vagy a Vegyifegyver Tilalmi Szervezet főigazgatójának előzetes engedélyével szállítható, amennyiben a minta kielégíti a következő feltételeket:

a) az ICAO Műszaki Utasítások (ICAO-TI) 623 csomagolási utasítása szerint (lásd a Kiegészítés S-3-8 pontját) kell csomagolni, és

b) a szállítás idején a fuvarokmányhoz kell csatolni a szállítást engedélyező okmány egy példányát, amely feltünteti a mennyiségi korlátozást és a csomagolási utasítást is.

251 Az UN 3316 vizsgálókészlet vagy elsősegély felszerelés tétel olyan dobozokra, kazettákra stb. vonatkozik, amelyek különböző vegyianyagokat tartalmaznak kis mennyiségben, amelyeket például gyógyászati, analitikai, vizsgálati vagy javítási célra használnak. Az ilyen vizsgálókészletek és felszerelések nem tartalmazhatnak olyan anyagot, amelynél a 3.2 fejezet „A” táblázat 7a oszlopában „0” mennyiség szerepel.

Az alkotórészek nem reagálhatnak egymással veszélyesen (lásd a „veszélyes reakciót” az 1.2.1 szakaszban). A veszélyes anyag összes mennyisége vizsgálókészletenként vagy felszerelésenként nem haladhatja meg az 1 litert vagy 1 kg-ot. A vizsgálókészlet vagy felszerelés egészét a benne levő anyagokhoz tartozó legszigorúbb csomagolási csoportba kell sorolni.

Azok a vizsgálókészletek vagy felszerelések, amelyeket a járműveken elsősegély vagy helyi felhasználás céljából szállítanak, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

A 3.4 fejezet szerint szállíthatók azok a vizsgálókészletek és elsősegély felszerelések, amelyeknél a belső csomagolásban a veszélyes áru mennyisége nem haladja meg azt a korlátozott mennyiségre vonatkozó határt, amely a 3.2 fejezet „A” táblázat 7a oszlopában az egyes anyagokra meg van határozva.

252 Az ammónim-nitrát vizes oldatai legfeljebb 0,2% éghető anyag tartalommal és legfeljebb 80%-os koncentrációval nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá, feltéve, hogy az ammónium-nitrát a szállítás alatt minden körülmények között oldatban marad.

266 Ez az anyag a megadottnál kevesebb alkohol-, víz- vagy flegmatizálószer-tartalommal csak az illetékes hatóság külön engedélyével szállítható (lásd a 2.2.1.1 bekezdést).

267 A klorátokat tartalmazó, C típusú robbantóanyagokat el kell különíteni az ammónium-nitrátot vagy más ammóniumsót tartalmazó robbanóanyagoktól.

270 Az 5.1 osztályba tartozó szervetlen, szilárd nitrátok azon vizes oldatai, amelyek koncentrációja nem haladja meg a szállítás alatt felléphető legkisebb hőmérséklethez tartozó telítési határ 80%-át, úgy tekinthetők, hogy nem rendelkeznek az 5.1 osztály kritériumaival.

271 Flegmatizálószerként laktóz, glukóz vagy hasonló anyagok használhatók, feltéve, hogy az anyag legalább 90 tömeg% flegmatizálószert tartalmaz. Az illetékes hatóság a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Rész 16. fejezet 6 vizsgálati sorozat c) próba alapján, amelyet legalább 3, szállításra előkészített csomagoláson hajtottak végre, engedélyezheti ezen keverék 4.1 osztályba történő besorolását. A legalább 98 tömeg% flegmatizálószer-tartalmú keverékek nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá. A legalább 90 tömeg% flegmatizálószer-tartalmú keverékeket tartalmazó küldeménydarabokat nem kell 6.1 számú bárcával ellátni.

272 Ez az anyag a 4.1 osztály anyagaként csak az illetékes hatóság külön engedélyével szállítható (lásd UN 0143).

273 Az önmelegedéssel szemben stabilizált manebet és maneb készítményeket nem kell a 4.2 osztályba sorolni, ha vizsgálatokkal bizonyítható, hogy az anyag 1 m^3-es kockája nem mutat öngyulladási hajlamot és a hőmérséklet a minta közepén nem haladja meg a 200 °C-ot, ha a mintát 24 órán át legalább 75 °C ± 2 °C-on tartják.

274 A 3.1.2.8 bekezdés előírásait kell alkalmazni.

278 Ez az anyag csak akkor sorolható be és szállítható, ha az illetékes hatóság a szállításra előkészített csomagoláson végzett, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Rész 2 vizsgálati sorozat és a 6 vizsgálati sorozat c) próba eredménye alapján (lásd a 2.2.1.1 bekezdést) engedélyezte. A csomagolási csoportot a 2.2.3 szakasz kritériumai és a 6 vizsgálati sorozat c) próbához használt csomagolóeszköz típusa alapján kell az illetékes hatóságnak meghatároznia.

279 Az anyag besorolása vagy csomagolási csoporthoz rendelése sokkal inkább az embereken szerzett tapasztalatokon, semmint az ADR-ben található besorolási kritériumok szigorú alkalmazása alapján történt.

280 E tétel alá tartoznak azok a járművekben használt életmentő légzsák gázgenerátorok, légzsák modulok és biztonsági öv előfeszítők, amelyek az 1 osztályba vagy más osztály(ok)ba tartozó veszélyes árukat tartalmaznak, ha alkatrész-egységként szállítják és ha a szállításra kész csomagolásban a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Rész 6.c) vizsgálati sorozat szerint bevizsgálták és ennek során nem robbantak fel, burkolatuk vagy a nyomástartó edény nem tört szét és nem következett be veszélyes kivetődés vagy hőhatás, ami jelentősen akadályozná a tűzoltást vagy más vészhelyzeti intézkedés végrehajtását a közvetlen környezetben.

282 (törölve)

283 A lengéscsillapítóként szolgáló, gázt tartalmazó tárgyak, beleértve az ütközési energia elnyelésére használt eszközöket és a légrugókat, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá, feltéve, hogy:

a) a gáztér űrtartalma legfeljebb 1,6 liter és a töltési nyomás legfeljebb 280 bar, úgy, hogy az űrtartalom (liter) és a töltési nyomás (bar) szorzata legfeljebb 80 (azaz 0,5 literes gáztér és 160 bar töltési nyomás, 1 literes gáztér és 80 bar töltési nyomás, 1,6 literes gáztér és 50 bar töltési nyomás, 0,28 literes gáztér és 280 bar töltési nyomás);

b) a legkisebb repesztőnyomás a legfeljebb 0,5 literes gázterű gyártmányoknál a 20 °C-hoz tartozó töltési nyomás 4-szerese, a 0,5 literesnél nagyobb gázterű gyártmányoknál a 20 °C-hoz tartozó töltési nyomás 5-szöröse;

c) olyan anyagból készültek, amelyből törés esetén nem képződnek szilánkok;

d) az illetékes hatóság által elfogadott minőségbiztosítási rendszernek megfelelően gyártották;

e) a gyártási típus tűzállósági vizsgálata bizonyítja, hogy az olvadóbiztosíték vagy a belső nyomást csökkentő biztonsági szelep által olyan mértékben csökken a szerkezetben a nyomás, hogy az nem törik el, illetve nem vetődik ki.

A járművek üzemelése során használt felszerelésekre lásd az 1.1.3.2 d) pontot.

284 A gyújtó hatású anyagot tartalmazó kémiai oxigénfejlesztőknek a következő feltételeknek kell megfelelniük:

a) az oxigénfejlesztő, ha robbanóanyagos működtető szerkezetet tartalmaz, csak akkor szállítható ezen tétel alatt, ha a 2.2.1.1.1 b) ponthoz fűzött megjegyzés értelmében nem tartozik az 1 osztályba;

b) a csomagolás nélküli oxigénfejlesztőnek a tartalom kiszivárgása, illetve a szerkezet működésbe lépése nélkül ki kell állnia az 1,8 m-ről végrehajtott ejtőpróbát, melynél az ütközőlap merev, rugalmatlan, sík és vízszintes, és az ejtés olyan helyzetben történik, ami a legnagyobb valószínűséggel eredményez sérülést; és

c) a működtető szerkezettel ellátott oxigénfejlesztőknél a működtető szerkezetnek legalább két olyan hatásos eszközzel kell rendelkeznie, ami megakadályozza a szerkezet nem szándékos működésbe lépését.

286 Az e tétel alá tartozó nitrocellulóz membránszűrők nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá, ha egyenként valamely tárgyban vagy lezárt csomagban vannak és tömegük legfeljebb 0,5 g.

288 Ezek az anyagok csak akkor sorolhatók be és szállíthatók, ha az illetékes hatóság a szállításra előkészített csomagoláson végzett, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 2 vizsgálati sorozat és a 6 vizsgálati sorozat c) próba eredménye alapján (lásd 2.2.1.1 bekezdést) engedélyezte.

289 A járműbe szerelt vagy komplett jármű alkatrészekben (kormányoszlop, ajtópanel, ülés stb.) lévő légzsák gázgenerátorok, légzsák modulok és biztonsági öv előfeszítők nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

290 Ha ez az anyag valamely más osztály(ok) 2. részben szereplő meghatározásának és kritériumainak is megfelel, akkor a következők szerint kell besorolni:

a) Ha az anyag megfelel a 3.5 fejezetben az engedményes mennyiségű veszélyes árukra meghatározott kritériumoknak, akkor a csomagolóeszköznek meg kell felelnie a 3.5.2 szakasz előírásainak és a 3.5.3 szakasz vizsgálati követelményeinek. A radioaktív anyagra engedményes küldeménydarabban az 1.7.1.5 bekezdés szerint vonatkozó összes többi követelményt be kell tartani, a többi osztálytól függetlenül.

b) Ha a mennyiség meghaladja a 3.5.1.2 bekezdésben meghatározott határokat, akkor az anyagot a döntő járulékos veszély szerint kell besorolni. Az áru megnevezésének a fuvarokmányban a döntő veszély szerinti osztályban a megfelelő UN számból és helyes szállítási megnevezésből kell állnia, amit ki kell egészíteni a radioaktív engedményes küldeménydarabra vonatkozó, a 3.2 fejezet „A” táblázatának 2 oszlopában szereplő névvel. Az anyagot az erre az UN számra vonatkozó előírások szerint kell szállítani. A fuvarokmányban feltüntetendő adatokra példa a következő:

„**UN 1993 Gyúlékony folyékony anyag, m.n.n. (etanol és toluol keveréke), Radioaktív anyag engedményes küldeménydarabban – korlátozott anyagmennyiség, 3, PG II**”.

Ezenkívül a 2.2.7.2.4.1 pont követelményeit is be kell tartani.

c) A b) pontnak megfelelően besorolt anyagokra nem érvényesek a korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruk szállítására a 3.4 fejezetben lévő előírások.

d) Ha az anyag megfelel valamely különleges előírásnak, amely a másik osztályra vonatkozó, összes veszélyes áru előírás alól mentesíti, akkor a 7 osztálynak megfelelő UN számhoz kell sorolni, és az 1.7.1.5 bekezdés minden követelményét be kell tartani.

291 A gyúlékony cseppfolyósított gáznak a hűtőgép szerkezeti elemein belül kell lennie. Ezeket a szerkezeti elemeket a hűtőgép üzemi nyomásának legalább háromszorosára kell méretezni. A hűtőgépet úgy kell méretezni és kialakítani, hogy a cseppfolyósított gázt megtartsa, és normál szállítási feltételek mellett kizárja a nyomástartó szerkezeti elemek törésének vagy repedésének veszélyét. A 12 kg-nál kevesebb gázt tartalmazó hűtőgépek és hűtőgép részegységek nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

292 (törölve)

293 A gyufákra a következő meghatározások vonatkoznak:

a) a „vihargyufa” olyan gyufa, amelynek feje dörzsölésre érzékeny gyújtóeleggyel és pirotechnikai anyaggal van impregnálva, ami kis lánggal vagy láng nélkül, de intenzív hőfejlődéssel ég;

b) a „biztonsági gyufa” olyan gyufa, amely dobozban van, illetve levél vagy kártya formájú és csak preparált felületen való dörzsöléssel gyújtható meg;

c) a „mindenütt gyulladó gyufa” olyan gyufa, amely bármely szilárd felületen való dörzsöléssel meggyújtató;

d) A „Vesta-viasz gyufa” olyan gyufa, amely akár preparált felületen, akár szilárd felületen való dörzsöléssel meggyújtható.

295 Ha az egységrakomány el van látva jelöléssel és bárcákkal, az egyes akkumulátorokat nem kell külön jelölni és bárcázni.

296 Ide tartoznak a mentőeszközök, pl. mentőtutajok, egyéni mentőeszközök és önfelfúvó csúszdák. Az UN 2990 tétel alá az önfelfúvó mentőeszközök, míg az UN 3072 tétel alá a nem önfelfúvó mentőeszközök tartoznak. A mentőeszközök tartalmazhatnak:

a) jelzőtesteket (1 osztály), mint pl. füstjelzők vagy fényjelzők olyan csomagolásban, ami megakadályozza, hogy nem szándékosan működésbe lépjenek;

b) csak az UN 2990 tétel esetén az önfelfúvó szerkezet aktiválásához az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozó munkavégző tölteteket, amennyiben a robbanóanyag mennyisége készülékenként nem haladja meg a 3,2 g-ot;

c) a 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerinti A vagy O csoportjába tartozó sűrített gázokat;

d) elektromos akkumulátorokat (8 osztály) és lítium-akkumulátorokat (9 osztály);

e) elsősegély felszerelést vagy javítókészleteket kis mennyiségű veszélyes anyag (pl. a 3, 4.1, 5.2, 8 és 9 osztály anyagai) tartalommal; vagy

f) „mindenütt gyulladó gyufát" olyan csomagolásban, ami megakadályozza, hogy nem szándékosan működésbe lépjen.

298 (törölve)

300 A halliszt vagy halhulladék nem rakható be, ha hőmérséklete a berakodáskor nagyobb, mint a 35 °C, ill. a környezeti hőmérsékletet 5 °C-kal meghaladó hőmérséklet, amelyik magasabb.

302 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységek, amelyek más veszélyes árut nem tartalmaznak, csak az 5.5.2 szakasz előírásainak hatálya alá tartoznak.

303 Ezeket a tartályokat a bennük levő gáznak, ill. gázkeveréknek a 2.2.2 szakasz előírásai szerint meghatározott osztályozási kódjához kell besorolni.

304 Ez a tétel csak a nem aktivált akkumulátorok szállításához használható, amelyek száraz kálium-hidroxidot tartalmaznak és amelyeket felhasználás előtt az egyes cellákhoz megfelelő mennyiségű víz hozzáadásával aktiválni szükséges.

305 Ezek az anyagok nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá, ha koncentrációjuk legfeljebb 50 mg/kg.

306 Ez a tétel csak olyan anyagokhoz használható, amelyek az 1 osztály 1 és 2 vizsgálati sorozata szerint (lásd „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", I. Rész) vizsgálva nem mutatnak az 1 osztályra jellemző robbanási tulajdonságot.

307 Ez a tétel csak olyan egynemű keverékekhez használható, amelyek fő alkotórésze az ammónium-nitrát, a következő összetétel határokkal:

a) legalább 90% ammónium-nitrát legfeljebb 0,2% összes éghető anyag tartalommal (beleértve a szerves anyagokat szénegyenértékre számítva) és esetleges olyan adalékokkal, amelyek szervetlenek és az ammónium-nitráttal szemben semlegesek; vagy

b) 90%-nál kevesebb, de 70%-nál több ammónium-nitrát egyéb szervetlen anyagokkal, vagy 80%-nál több, de 90%-nál kevesebb ammónium-nitrát kalcium-karbonáttal és/vagy dolomittal és/vagy ásványi kalcium-szulfáttal keverve, és legfeljebb 0,4% összes éghető anyag tartalommal (beleértve a szerves anyagokat szénegyenértékre számítva); vagy

c) nitrogén típusú, ammónium-nitrát alapú műtrágya, amely ammónium-nitrát és ammónium-szulfát keverékéből áll 45%-nál több, de 70%-nál kevesebb ammónium-nitrát tartalommal és legfeljebb 0,4% összes éghető anyag tartalommal (beleértve a szerves anyagokat szénegyenértékre számítva), oly módon, hogy ammónium-nitrát és ammónium-szulfát tartalom együtt meghaladja a 70%-ot.

309 Ezt a tételt a főleg ammónium-nitrát és tüzelőanyag keverékéből álló, érzékenyítés nélküli emulziókra, szuszpenziókra és gélekre kell alkalmazni, amelyek csak a felhasználás előtti további feldolgozás után válnak E típusú robbantóanyaggá.

Az emulzió jellegzetes összetétele: 60…85% ammónium-nitrát; 5…30% víz; 2…8% tüzelőanyag; 0,5…4% emulgáló szer; 0…10% oldható égésgátló, valamint nyomjelző adalék. Az ammónium-nitrát egy részét más szervetlen nitrátok helyettesíthetik.

A szuszpenzió és a gél jellegzetes összetétele: 60…85% ammónium-nitrát; 0…5% nátrium- vagy kálium-perklorát; 0…17% hexamin-nitrát vagy monometilamin-nitrát; 5…30% víz; 2…15% tüzelőanyag; 0,5…4% sűrítőanyag; 0…10% oldható égésgátló, valamint nyomjelző adalék. Az ammónium-nitrát egy részét más szervetlen nitrátok helyettesíthetik.

Az anyagoknak ki kell állniuk a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. rész, 18. szakasz 8 vizsgálati sorozatot és a besorolást az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

310 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 38.3 fejezetében található vizsgálati követelményeket nem kell alkalmazni a legfeljebb 100 cellából vagy akkumulátorból álló gyártási sorozatokra, ill. a cellák és akkumulátorok gyártási mintáira, ha vizsgálat céljából szállítják és:

a) a cellák és akkumulátorok fém-, műanyag- vagy rétegelt falemez hordó vagy fém-, műanyag- vagy faláda külső csomagolásban vannak és a csomagoló-eszköz teljesíti az I csomagolási csoport kritériumait; és

b) a külső csomagoláson belül minden cella és akkumulátor egyedileg belső csomagolásban van és nem éghető, nem vezetőképes párnázóanyaggal van körülvéve.

311 Az anyagok csak akkor szállíthatók ezen tétel alatt, ha azt az illetékes hatóság a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. rész szerinti, megfelelő vizsgálatok alapján engedélyezte. A csomagolásnak biztosítania kell, hogy a hígítószer százalékos mennyisége a szállítás alatt soha ne csökkenjen az illetékes hatóság engedélyében meghatározott érték alá.

312 (fenntartva)

313 (törölve)

314 a) Ezek az anyagok magasabb hőmérsékleteken hajlamosak az exoterm bomlásra. A bomlást hő vagy szennyeződések [pl. fémporok (vas, mangán, kobalt, magnézium) és keverékeik] is kiválthatják;

b) A szállítás alatt ezeket az anyagokat árnyékolással a közvetlen napsugárzástól és mindenfajta hőforrástól védeni kell és megfelelően szellőzött helyre kell elhelyezni.

315 Ez a tétel nem használható azokra a 6.1 osztályba tartozó anyagokra, amelyek mérgezőképessége belélegzés esetén a 2.2.61.1.8 pontban leírtak szerint az I csomagolási csoportnak felel meg.

316 Ezt a tételt csak a száraz kalcium-hipokloritra lehet alkalmazni, ha nem-morzsolódó tabletta formában szállítják.

317 A „hasadó-engedményes” megnevezés csak a 6.4.11.2 bekezdésnek megfelelő küldeménydarabokra használható.

318 Az okmányokban a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni a műszaki

megnevezéssel (lásd a 3.1.2.8 bekezdést). Ha a szállítandó fertőző anyag ismeretlen, de vélhetően kielégíti az „A” kategóriába való felvétel és az UN 2814 vagy az UN 2900 alá történő besorolás kritériumait, a fuvarokmányba a helyes szállítási megnevezést követően zárójelbe téve a „**feltehetően „A" kategóriájú fertőző anyag**“ bejegyzést kell tenni.

319 A P650 csomagolási utasítás szerint csomagolt és jelöléssel ellátott anyagok nem tartoznak az ADR többi előírásainak hatálya alá.

320 (törölve)

321 Ezt a tároló rendszert mindig úgy kell tekinteni, hogy hidrogént tartalmaz.

322 Ezt az árut a III csomagolási csoportba lehet sorolni, ha nem-morzsolódó tabletta formában szállítják.

323 (fenntartva)

324 A 99%-os vagy az alatti koncentrációjú anyagot stabilizálni kell.

325 Ha az anyag nem hasadó vagy hasadó-engedményes urán-hexafluorid, akkor az UN 2978 tételhez kell sorolni.

326 Ha az anyag hasadó urán-hexafluorid, akkor az UN 2977 tételhez kell sorolni.

327 Ez a tétel alkalmazható az 5.4.1.1.3 pont szerint feladott, hulladékká vált aeroszol csomagolások újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából történő szállításakor is. Ilyen esetben az aeroszol csomagolást nem kell az akaratlan működtetés elleni védelemmel ellátni, feltéve, hogy megtették a szükséges óvintézkedéseket a veszélyes nyomásnövekedés, ill. veszélyes atmoszféra kialakulásának megakadályozására. Azokat az aeroszolokat, amelyek nem szivárognak, ill. nincsenek nagyon deformálódva, a P003 csomagolási utasításnak és a PP87 különleges csomagolási előírásnak megfelelően kell csomagolni, vagy az LP02 csomagolási utasításnak és az L2 különleges csomagolási előírásnak megfelelően. A szivárgó vagy erősen deformálódott aeroszol csomagolásokat kármentő csomagolásban kell szállítani, megfelelő óvintézkedésekkel biztosítva, hogy nem lép fel veszélyes nyomásnövekedés.

Megjegyzés: *Nem szállíthatók a hulladék aeroszol csomagolások zárt konténerben, ha tengeri úton szállítják tovább.*

328 Ez a tétel az üzemanyagcella kazettákra vonatkozik, beleértve a készülékben lévőket, ill. készülékkel egybecsomagoltakat is. Készülékben lévő üzemanyagcella kazettának minősül az olyan kazetta, amely az üzemanyagcella-rendszerbe van illesztve vagy annak szerves részét képezi. Az üzemanyagcella kazetta olyan tárgy, amelyben az üzemanyag van, ami az adagolást vezérlő szelep(ek)en keresztül jut az üzemanyagcellába. Az üzemanyagcella kazettákat, beleértve a készülékben lévőket is, úgy kell megtervezni és gyártani, hogy szokásos szállítási körülmények között az üzemanyag szivárgását megelőzzék.

A folyékony üzemanyagú üzemanyagcella kazetta gyártási típusának szivárgás nélkül ki kell állnia a 100 kPa túlnyomással végzett belső nyomásállósági próbát.

A fémhidridben lévő hidrogén tartalmú üzemanyagcella kazetták kivételével, amelyeknek a 339 különleges előírásnak kell megfelelniük, minden üzemanyagcella kazetta gyártási típusra bizonyítani kell, hogy a tartalom szivárgása nélkül kiállja az olyan ejtőpróbát, mely során 1,2 m magasról merev felületre ejtik abban a

helyzetben, amely a legnagyobb valószínűséggel eredményezi a tárolórendszer sérülését.

329 (fenntartva)

330 (törölve)

331 (fenntartva)

332 A magnézium-nitrát-hexahidrát nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá.

333 A szikragyújtású motorokhoz (pl. gépjárművekhez, helyhez kötött és egyéb motorokhoz) használt etanol és benzin, motorbenzin vagy gazolin keveréket e tétel alá kell besorolni, függetlenül az eltérő illékonyságuktól.

334 Az üzemanyagcella kazetta aktiválószert is tartalmazhat, feltéve, hogy két, egymástól független szerkezettel van ellátva, amely megakadályozza, hogy a szállítás során az aktiválószer és az üzemanyag véletlenszerűen keveredjen.

335 Az ADR előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és a környezetre veszélyes folyékony vagy szilárd anyagok keverékeit az UN 3077 tétel alá kell sorolni és e tétel alatt szállíthatók, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, a jármű vagy a konténer lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Az ömlesztett szállításra használt jármű felépítményének, ill. konténernek szivárgásmentesnek kell lennie. Ha a keverék berakodása során, ill. a csomagolóeszköz, a jármű vagy a konténer lezárásakor szabad folyadék látható, a keveréket az UN 3082 tétel alá kell sorolni. Nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá az olyan lezárt csomagok vagy tárgyak, amelyekben legfeljebb 10 ml, környezetre veszélyes folyékony anyag van szilárd anyagban elnyeletve és a csomag vagy a tárgy nem tartalmaz szabad folyadékot, és azok, amelyekben legfeljebb 10 g környezetre veszélyes szilárd anyag van.

336 Egy nem gyúlékony, szilárd *LSA-II* vagy *LSA-III* anyagot tartalmazó küldeménydarab légi szállítás esetén nem tartalmazhat $3000A_2$-nél nagyobb aktivitást.

337 A *B(U)* és a *B(M)* típusú küldeménydarabok légi szállítás esetén nem tartalmazhatnak nagyobb aktivitást, mint:

a) kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok esetén: a küldeménydarab-mintára engedélyezett aktivitás, a küldeménydarab-minta engedélyben meghatározottak szerint;

b) különleges formájú radioaktív anyag esetén: a $3000A_1$, ill. a $100\,000A_2$ közül a kisebb érték; vagy

c) minden más radioaktív anyag esetén: a $3000A_2$ érték.

338 Az e tétel alatt szállított, gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazó üzemanyag cella kazettát úgy kell kialakítani, hogy

a) repedés, ill. szivárgás nélkül el tudja viselni a tartalom 55 °C-on fennálló egyensúlyi nyomásának legalább kétszeresével egyenlő nyomást;

b) legfeljebb 200 ml gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazzon, melynek gőznyomása 55 °C-on legfeljebb 1000 kPa;

c) kiállja a 6.2.6.3.1 pontban leírt, forró vizes fürdőben végzett próbát.

339 Az e tétel alatt szállított, fémhidridben lévő hidrogén tartalmú üzemanyagcella kazetta víztérfogata legfeljebb 120 ml lehet.

Az üzemanyagcella kazettában a nyomás 55 °C-on nem lehet 5 MPa-nál nagyobb. A gyártási típusnak repedés, ill. szivárgás nélkül el kell tudnia viselni a kazetta 55 °C-ra vonatkozó tervezési nyomásának kétszerese és a kazetta 55 °C-ra vonatkozó tervezési nyomása plusz 200 kPa nyomás értékek közül a nagyobbat. Az e próba során alkalmazott nyomás felel meg az ejtőpróbánál és a hidrogén töltési – ürítési sorozat vizsgálatnál a „burkolat legkisebb repesztőnyomása”-ként említett nyomásnak.

Az üzemanyagcella kazettát a gyártó által meghatározott eljárással kell tölteni. Minden üzemanyagcella kazettához a gyártónak a következő információt kell megadnia:

a) az üzemanyagcella kazetta első töltése, ill. újratöltése előtt végrehajtandó vizsgálati eljárást;

b) a betartandó biztonsági óvintézkedéseket és a lehetséges veszélyek ismertetését;

c) azt a módszert, amellyel a névleges töltési kapacitás meghatározható;

d) a nyomástartomány legkisebb és legnagyobb értékét;

e) a hőmérséklettartomány legkisebb és legnagyobb értékét; és

f) az első töltés, ill. az újratöltés során betartandó minden egyéb követelményt, beleértve az első töltéshez, ill. az újratöltéshez használandó eszköz típusát is.

Az üzemanyagcella kazettákat úgy kell megtervezni és gyártani, hogy szokásos szállítási körülmények között az üzemanyag ne szivároghasson. Minden üzemanyagcella kazetta gyártási típusnak, beleértve az üzemanyagcella részét képező kazettákat is, sikeresen ki kell állnia a a következő vizsgálatokat:

Ejtőpróba

1,8 m magasról merev felületre történő ejtés négy, különböző helyzetben:

a) függőleges helyzetben arra a végére, ahol a zárószelep van;

b) függőleges helyzetben arra a végére, amelyik a zárószeleppel szemben van;

c) vízszintes helyzetben egy 38 mm átmérőjű, a hegyével fölfelé álló acéltüskére; és

d) 45°-os szögben arra a végére, ahol a zárószelep van.

Minden lehetséges szivárgási helyet szappanoldattal vagy más, egyenértékű módszerrel vizsgálva a névleges töltési nyomásig feltöltött kazetta nem szivároghat. Ezután az üzemanyagcella kazettát hidrosztatikus nyomással szét kell roncsolni. Az észlelt repesztőnyomásnak nagyobbnak kell lennie, mint a burkolat legkisebb repesztőnyomásának a 85%-a.

Tűzállósági próba

Az üzemanyagcella kazettát a névleges kapacitásáig fel kell tölteni hidrogénnel, és olyan tűz hatásának kell kitenni, amely teljesen elborítja. Az üzemanyagcella kazetta gyártási típus (amelyen lehet szellőzőberendezés is) akkor állta ki sikeresen a tűzállósági próbát, ha:

a) a kazetta roncsolódása nélkül a belső nyomás (túlnyomás) lecsökken nullára; vagy

b) a kazetta legalább 20 percig roncsolódás nélkül viseli el a tüzet.

Hidrogén töltési – ürítési sorozat vizsgálat

A vizsgálat célja annak igazolása, hogy az üzemanyagcella kazetta tervezési feszültség határokat a használat során nem lépik túl.

Az üzemanyagcella kazettát sorozatosan fel kell tölteni a névleges hidrogén kapacitás legfeljebb 5%-áról legalább 95%-ára, és visszaüríteni legfeljebb 5%-ára. A töltést a névleges töltési nyomással kell végezni, a hőmérsékletet az üzemi hőmérséklet tartományon belül kell tartani. A vizsgálati sorozatnak legalább 100 ciklusból kell állnia.

A vizsgálat sorozat után az üzemanyagcella kazettát fel kell tölteni és meg kell mérni a kazetta által kiszorított víz térfogatát. A kazetta gyártási típus akkor állta ki sikeresen a hidrogén töltési – ürítési sorozat vizsgálatot, ha a vizsgálaton átesett kazetta által kiszorított víz térfogata nem több, mint az olyan, nem vizsgált kazetta által kiszorított víz térfogata, amely 95% névleges kapacitásig van töltve, és a burkolat legkisebb repesztőnyomásának a 75%-át kitevő nyomás alá van helyezve.

Gyártásközi tömörségi próba

Minden üzemanyagcella kazettát a névleges töltési nyomásán, 15 °C ± 5 °C-on tömörségi próbának kell alávetni. Minden lehetséges szivárgási helyet szappanoldattal vagy más, egyenértékű módszerrel vizsgálva a kazetta nem szivároghat.

Minden üzemanyagcella kazettán tartósan fel kell tüntetni a következőket:

a) a névleges töltési nyomást MPa-ban;

b) az üzemanyagcella kazetta gyártási sorozatszámát vagy egyedi azonosító számát; és

c) a legnagyobb használati élettartam alapján meghatározott lejárati időpontot (az évet négy számjeggyel és a hónapot két számjeggyel megadva).

340 A 3.5 fejezet szerint szállíthatók azok a vizsgálókészletek, elsősegély felszerelések és poliészter gyanta készletek, amelyeknél a belső csomagolásban a veszélyes anyag mennyisége nem haladja meg a 3.2 fejezet „A” táblázat 7b oszlopában az erre az anyagra meghatározott, engedményes mennyiségre vonatkozó határt. Az ilyen készletekben lehetnek 5.2 osztályba tartozó anyagok is, és bár az 5.2 osztály anyagaira a 3.2 fejezet „A” táblázat 7b oszlopában nincs engedményes mennyiség engedélyezve, ilyen esetben az E2 kód vonatkozik rájuk (lásd a 3.5.1.2 bekezdést).

341 (fenntartva)

342 A kizárólag sterilező berendezésekben felhasználni szándékozott belső üvegtartályok (pl. ampullák vagy kapszulák), ha belső csomagolásonként 30 ml-nél kevesebb és külső csomagolásonként legfeljebb 300 ml etilén-oxidot tartalmaznak, a 3.5 fejezet előírásai szerint szállíthatók, függetlenül attól, hogy a 3.2 fejezet „A" táblázat 7b oszlopában E0 van feltüntetve, amennyiben

a) töltés után minden belső üvegtartály tömörségét vizsgálattal megállapították úgy, hogy az üvegtartályokat olyan hőmérsékletű és olyan időtartamú forró fürdőbe helyezik, ami elegendő annak biztosítására, hogy a belső nyomás elérje az etilén-oxid 55 °C-on fennálló gőznyomását. Azok az üvegtartályok, melyek ezen vizsgálat alatt szivárognak, deformálódnak vagy más hiányosságot mutatnak, nem szállíthatók ezen különleges előírás alapján;

b) a 3.5.2 szakasz szerint előírt csomagolóeszközön kívül minden belső üvegtartály lehegesztett műanyag tasakba van helyezve, amely összeférhető az etilén-oxiddal és a belső üvegtartály szivárgása vagy törése esetén képes a tartalom megtartására; és

c) miden üvegtartály védve van a csomagolóeszköz sérülése (pl. roncsolódása) esetén a műanyag tasak kilyukadását megakadályozó eszközzel (pl. burkolattal vagy párnázattal).

343 Ez a tétel az olyan nyersolajra vonatkozik, amely akkora koncentrációban tartalmaz hidrogén-szulfidot, hogy a nyersolajból felszabaduló gőzök belélegzés esetén veszélyt jelenthetnek. A csomagolási csoportot a gyúlékonyság és a belélegzési veszély alapján kell hozzárendelni, a képviselt veszély mértéke szerint.

344 A 6.2.6 szakasz előírásait be kell tartani.

345 Ez a gáz olyan, legfeljebb 1 *l* űrtartalmú nyitott mélyhűtő tartályban, amely kettős falú és a külső és a belső fal közötti tér légmentes (vákuumszigetelésű), nem tartozik az ADR hatálya alá, amennyiben a tartályokat az ütések elleni védelem céljából megfelelő párnázóanyaggal vagy abszorbeáló anyaggal ellátott külső csomagolásban szállítják.

346 Azok a nyitott mélyhűtő tartályok, amelyek megfelelnek a 4.1.4 szakasz P203 csomagolási utasítása követelményeinek és a porózus anyagban teljesen abszorbeált UN 1977 mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénen kívül nem tartalmaznak más veszélyes árut, nem tartoznak az ADR semmilyen más előírásának hatálya alá.

347 Ez a tétel csak akkor használható, ha a Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv I. Rész 6 d) vizsgálati sorozat eredményei bizonyítják, hogy a működésből eredő mindenfajta veszélyes hatás a küldeménydarabon belül marad.

348 A 2011. december 31-e után gyártott akkumulátorok külső házán fel kell tüntetni a wattóra kapacitást.

349 A hipokloritok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók. Az UN 1791 hipoklorit oldat a 8 osztály anyaga.

350 Az ammónium-bromát és vizes oldatai, valamint a bromátok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

351 Az ammónium-klorát és vizes oldatai, valamint a klorátok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

352 Az ammónium-klorit és vizes oldatai, valamint a kloritok keverékei ammóniumsóval

nem szállíthatók.

353 Az ammónium-permanganát és vizes oldatai, valamint a permanganátok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

354 Ez az anyag belélegezve mérgező.

355 Az ezen tétel alatt szállított vészhelyzeti felhasználásra szolgáló oxigénpalackok tartalmazhatnak egybeszerelt működtető tölteteket (az 1.4 alosztály C vagy S összeférhetőségi csoportjába tartozó munkavégző tölteteket) anélkül, hogy ezáltal a 2 osztályba való besorolásuk megváltozna, amennyiben a deflagráló (hajtó) robbanóanyag összmennyisége nem haladja meg oxigénpalackonként a 3,2 g-ot. A szállításra előkészített, egybeszerelt működtető töltetet tartalmazó palackokat a nem szándékos működésbe lépés megakadályozására hatékony eszközzel kell ellátni.

356 A szállítóeszközökbe vagy komplett szállítóeszköz szerkezeti egységekbe beépített vagy szállítóeszközökbe történő beépítésre szolgáló fémhidrid tároló rendszereket a szállításra történő elfogadás előtt a gyártó ország[1)] illetékes hatóságának jóvá kell hagynia. A fuvarokmánynak utalást kell tartalmaznia arra, hogy a küldeménydarabot a gyártó ország[1)] illetékes hatósága jóváhagyta vagy minden küldeményhez mellékelni kell a gyártó ország[1)] illetékes hatósága engedélyének másolatát.

357 A olyan nyersolajat, amely akkora koncentrációban tartalmaz hidrogén-szulfidot, hogy a nyersolajból felszabaduló gőzök belélegzés esetén veszélyt jelenthetnek, az UN 3494 KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ tétel alatt kell szállítani.

358 – 499 (fenntartva)

500 Az UN 3064 nitroglicerin alkoholos oldatban 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal a 4.1.4.1 bekezdés P300 csomagolási utasítása szerint csomagolva a 3 osztály anyaga.

501 Az olvasztott naftalinra lásd az UN 2304 tételt.

502 Az UN 2006 nitrocellulóz alapú, önmelegedő műanyag, m.n.n. és az UN 2002 celluloid hulladék a 4.2 osztály anyaga.

503 A fehérfoszforra olvasztott formában lásd az UN 2447 számot.

504 Az UN 1847 hidratált kálium-szulfid legalább 30% kristályvíz-tartalommal, az UN 1849 hidratált nátrium-szulfid legalább 30% kristályvíz-tartalommal és az UN 2949 hidratált nátrium-hidrogén-szulfid legalább 25% kristályvíz-tartalommal a 8 osztály anyaga.

505 Az UN 2004 magnézium-diamid a 4.2 osztály anyaga.

506 Az alkálifémek és alkáliföldfémek piroforos formában a 4.2 osztály anyagai. Az UN 1869 magnézium vagy magnézium ötvözetek 50%-nál több magnézium tartalommal, szemcse, forgács vagy szalagok formájában a 4.1 osztály anyagai.

507 Az UN 3048 alumínium-foszfid peszticid mérgező, gyúlékony gázok fejlődését gátló adalékokkal a 6.1 osztály anyaga.

1) Ha a gyártó ország nem valamely ADR Szerződő Fél, akkor a jóváhagyást valamely ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

508 Az UN 1871 titán-hidrid és az UN 1437 cirkónium-hidrid a 4.1 osztály anyaga. Az UN 2870 alumínium-bór-hidrid a 4.2 osztály anyaga.

509 Az UN 1908 klorit oldat a 8 osztály anyaga.

510 Az UN 1755 krómsav oldat a 8 osztály anyaga.

511 Az UN 1625 higany(II)-nitrát, az UN 1627 higany(I)-nitrát, az UN 2727 tallium-nitrát a 6.1 osztály anyaga. A szilárd tórium-nitrát, az uranil-nitrát-hexahidrát oldat és a szilárd uranil-nitrát a 7 osztály anyaga.

512 Az UN 1730 folyékony antimon-pentaklorid, az UN 1731 antimon-pentaklorid oldat, az UN 1732 antimon-pentafluorid és az UN 1733 antimon-triklorid a 8 osztály anyaga.

513 Az UN 0224 bárium-azid, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített az 1 osztály anyaga. Az UN 1571 legalább 50% vízzel nedvesített bárium-azid a 4.1 osztály anyaga. Az UN 1854 piroforos bárium ötvözetek a 4.2 osztály anyagai. Az UN 1445 szilárd bárium-klorát, az UN 1446 bárium-nitrát, az UN 1447 szilárd bárium-perklorát, az UN 1448 bárium-permanganát, az UN 1449 bárium-peroxid, az UN 2719 bárium-bromát, az UN 2741 bárium-hipoklorit 22%-nál több aktív klórtartalommal, az UN 3405 bárium-klorát oldat és az UN 3406 bárium-perklorát oldat az 5.1 osztály anyaga. Az UN 1565 bárium-cianid és az UN 1884 bárium-oxid a 6.1 osztály anyaga.

514 Az UN 2464 berillium-nitrát az 5.1 osztály anyaga.

515 Az UN 1581 klórpikrin és metil-bromid keveréke és az UN 1582 klórpikrin és metil-klorid keveréke a 2 osztály anyaga.

516 Az UN 1912 metil-klorid és diklór-metán keveréke a 2 osztály anyaga.

517 Az UN 1690 szilárd nátrium-fluorid, az UN 1812 szilárd kálium-fluorid, az UN 2505 ammónium-fluorid, az UN 2674 nátrium-fluoro-szilikát, az UN 2856 fluoro-szilikátok, m.n.n., az UN 3415 nátrium-fluorid oldat és az UN 3422 kálium-fluorid oldat a 6.1 osztály anyagai.

518 Az UN 1463 vízmentes króm-trioxid (szilárd krómsav) az 5.1 osztály anyaga.

519 Az UN 1048 vízmentes hidrogén-bromid a 2 osztály anyaga.

520 Az UN 1050 vízmentes hidrogén-klorid a 2 osztály anyaga.

521 A szilárd kloritok és hipokloritok az 5.1 osztály anyagai.

522 Az UN 1873 perklórsav vizes oldat 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% tiszta savtartalommal az 5.1 osztály anyaga. A perklórsav vizes oldat 72 tömeg%-nál több tiszta savtartalommal és a perklórsav keverékei vízen kívül más folyadékkal szállításra nem fogadhatók el.

523 Az UN 1382 vízmentes kálium-szulfid és az UN 1385 vízmentes nátrium-szulfid, valamint hidrátjaik 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal, valamint az UN 2318 nátrium-hidrogén-szulfid 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal a 4.2 osztály anyaga.

524 Az UN 2858 kész cirkónium termékek 18 μm vagy annál nagyobb vastagsággal a

4.1 osztály anyagai.

525 A szervetlen cianidok oldatait 30%-nál több összes cianid-ion koncentrációval az I csomagolási csoportba, 3%-nál több, de legfeljebb 30% összes cianid-ion koncentrációval a II csomagolási csoportba, 0,3%-nál több, de legfeljebb 3% összes cianid-ion koncentrációval a III csomagolási csoportba kell besorolni.

526 Az UN 2000 celluloid a 4.1 osztály anyaga.

528 Az UN 1353 gyengén nitrált cellulózzal impregnált szálak vagy szövetek, amelyek nem önmelegedőek, a 4.1 osztály anyagai.

529 Az UN 0135 higany-fulminát legalább 20 tömeg% vízzel (vagy víz és alkohol keverékével) nedvesítve az 1 osztály anyaga. A higany(I)-klorid (kalomel) a 9 osztály anyaga (UN 3077).

530 Az UN 3293 hidrazin vizes oldat legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal a 6.1 osztály anyaga.

531 A 23 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú, 55%-nál nagyobb nitrocellulóz-tartalmú keverékek bármilyen nitrogéntartalommal vagy legfeljebb 55% olyan nitrocellulóz-tartalommal, amelynek nitrogéntartalma meghaladja a 12,6%-ot (száraz anyagra vetítve) az 1 osztály anyagai (lásd UN 0340 vagy UN 0342) vagy a 4.1 osztály anyagai.

532 Az UN 2672 ammónia oldat 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia-tartalommal a 8 osztály anyaga.

533 Az UN 1198 gyúlékony formaldehid oldatok a 3 osztály anyagai. A 25%-nál kevesebb formaldehid-tartalmú, nem gyúlékony formaldehid oldatok nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

534 A benzint (gazolint), bár bizonyos klimatikus viszonyok mellett 50 °C hőmérsékleten 110 kPa-nál (1,10 bar-nál) nagyobb gőznyomása lehet anélkül, hogy meghaladná a 150 kPa-t (1,50 bar-t), mégis olyan anyagnak kell tekinteni, amelynek gőznyomása 50 °C-on nem haladja meg a 110 kPa-t (1,10 bar-t).

535 Az UN 1469 ólom-nitrát, az UN 1470 szilárd ólom-perklorát és az UN 3408 ólom-perklorát oldat az 5.1 osztály anyaga.

536 A szilárd naftalinra lásd az UN 1334 számot.

537 Az UN 2869 nem piroforos titán-triklorid keverék a 8 osztály anyaga.

538 A szilárd kénre lásd az UN 1350 számot.

539 Az izocianát oldatok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy annál magasabb, a 6.1 osztály anyagai.

540 A legalább 25% víztartalommal nedvesített UN 1326 hafniumpor, UN 1352 titánpor és UN 1358 cirkóniumpor a 4.1 osztály anyaga.

541 A megadott határnál kisebb víz-, alkohol- vagy lágyítótartalmú nitrocellulóz keverékek az 1 osztály anyagai.

542 A tremolitot és/vagy aktinolitot tartalmazó zsírkő ezen tétel alá tartozik.

543 Az UN 1005 vízmentes ammónia, az UN 3318 vizes ammónia oldat 50%-nál több ammóniatartalommal és az UN 2073 vizes ammónia oldat 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal a 2 osztály anyaga. A legfeljebb 10% ammóniát tartalmazó ammóniaoldatok nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

544 Az UN 1032 vízmentes dimetil-amin, az UN 1036 etil-amin, az UN 1061 vízmentes metil-amin és az UN 1083 vízmentes trimetil-amin a 2 osztály anyaga.

545 Az UN 0401 dipikril-szulfid 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesítve az 1 osztály anyaga.

546 A 18 μm-nél vékonyabb, UN 2009 száraz cirkónium lemez, szalag vagy huzal a 4.2 osztály anyaga. A legalább 254 μm vastagságú száraz cirkónium lemez, szalag vagy huzal nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá.

547 Az UN 2210 maneb vagy UN 2210 maneb készítmények önmelegedő formában a 4.2 osztály anyagai.

548 Azok a klór-szilánok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

549 Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatti, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 3 osztály anyagai. Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy ennél magasabb, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 8 osztály anyagai.

550 Az UN 1333 cérium lemezek, rudak, öntecsek a 4.1 osztály anyagai.

551 Ezen izocianátok oldatai, ha lobbanáspontjuk 23 °C alatt van, a 3 osztály anyagai.

552 A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha öngyulladásra hajlamosak, a 4.2 osztály anyagai. A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

553 A hidrogén-peroxid és a peroxi-ecetsav ezen keveréke a laboratóriumi vizsgálat során (lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész 20. fejezetét) nem detonálhat kavitált állapotban, egyáltalán nem deflagrálhat, nem mutathat semmiféle hatást zárt térben hevítve és nem lehet robbanóereje. A formulázásnak termikusan stabilnak kell lennie (öngyorsuló bomlási hőmérséklet 60 °C vagy annál magasabb 50 kg-os küldeménydarabnál), és az érzéketlenítéshez a peroxi-ecetsavval összeférhető folyadékot kell használni. Az ezen kritériumokat nem teljesítő formulázásokat az 5.2 osztály anyagának kell tekinteni [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész 20.4.3.g) pontját].

554 Azok a fém-hidridek, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai. Az UN 2870 alumínium-bór-hidrid vagy UN 2870 alumínium-bór-hidrid készülékekben a 4.2 osztály anyaga.

555 Azok a nem mérgező fémporok és finom porok, amelyek öngyulladásra nem hajlamos formában vannak, de amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

556 Azok a szerves fémvegyületek és oldataik, amelyek öngyulladásra hajlamosak, a 4.2 osztály anyagai. A szerves fémvegyületeket olyan koncentrációban tartalmazó gyúlékony oldatok, amelyek vízzel érintkezve sem gyúlékony gázokat nem

fejlesztenek veszélyes mennyiségben, sem öngyulladásra nem hajlamosak, a 3 osztály anyagai.

557 A fémporok és finom porok piroforos állapotban 4.2 osztály anyagai.

558 A fémek és fémötvözetek piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai. Azok a fémek és fémötvözetek, amelyek a vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat és nem piroforosak, vagy nem önmelegedők, de amelyek könnyen meggyulladnak, a 4.1 osztály anyagai.

559 (törölve)

560 Az UN 3257 magas hőmérsékletű folyékony anyag, m.n.n. (beleértve az olvasztott fémeket, sókat stb.) 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten, de lobbanásponttal rendelkező anyag esetében a lobbanáspont alatti hőmérsékleten a 9 osztály anyaga.

561 A túlnyomórészt maró tulajdonságokkal bíró klór-formiátok a 8 osztály anyagai.

562 Az öngyulladó szerves fémvegyületek a 4.2 osztály anyagai. A vízzel reaktív, gyúlékony szerves fémvegyületek a 4.3 osztály anyagai.

563 Az UN 1905 szelénsav a 8 osztály anyaga.

564 Az UN 2443 vanádium-oxi-triklorid, az UN 2444 vanádium-tetraklorid és az UN 2475 vanádium-triklorid a 8 osztály anyaga.

565 Azokat az állatok vagy emberek gyógykezeléséből vagy biológiai kísérletekből származó nem specifikált hulladékokat, amelyeknél kicsi annak a valószínűsége, hogy a 6.2 osztály anyagait tartalmazzák, ezen tétel alá kell sorolni. Azok az előzőleg fertőző anyagokat tartalmazó kórházi hulladékok vagy biológiai kísérletekből származó hulladékok, amelyek fertőtlenítve vannak, nem tartoznak a 6.2 osztály előírásainak hatálya alá.

566 Az UN 2030 hidrazin vizes oldat 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal a 8 osztály anyaga.

567 (törölve)

568 A megállapított határnál kisebb víztartalmú bárium-azid az 1 osztály UN 0224 szám anyaga.

569 – 579 (fenntartva)

580 A tartányjárműveket, a különleges járműveket és az ömlesztett szállításra szolgáló, különlegesen felszerelt járműveket el kell látni mindkét oldalukon és hátul az 5.3.3 szakasz szerinti jelöléssel. Tankkonténerek, mobil tartányok, különleges konténerek és az ömlesztett szállításra szolgáló, különlegesen felszerelt konténerek esetében ezt a jelölést mind a négy oldalon el kell helyezni.

581 Ez a tétel a metil-acetilén és propadién szénhidrogénekkel való keverékeire terjed ki, amely mint a

P1 keverék legfeljebb 63 tf.% metil-acetilént és propadiént és legfeljebb 24 tf.% propánt és propilént tartalmaz, és a telített C_4-szénhidrogén részaránya legalább

14 tf.%; és mint a

P2 keverék legfeljebb 48 tf.% metil-acetilént és propadiént és legfeljebb 50 tf.% propánt és propilént tartalmaz, és a telített C_4-szénhidrogén részaránya legalább 5 tf.%; valamint kiterjed a

propadién keverékeire 1…4% metil-acetilénnel.

A fuvarokmányra vonatkozó követelmények (lásd az 5.4.1.1 bekezdést) szempontjából megfelelő a „P1 keverék" vagy a „P2 keverék" kifejezés használata a műszaki megnevezés helyett.

582 Ez a tétel többek között az R… jelű gázok keverékeire terjed ki, mint az:

F1 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 1,3 MPa (13 bar) és sűrűsége 50 °C-on a diklór-fluor-metánénál (1,30 kg/l) nem kisebb;

F2 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 1,9 MPa (19 bar) és sűrűsége 50 °C-on a diklór-difluor-metánénál (1,21 kg/l) nem kisebb;

F3 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 3 MPa (30 bar) és sűrűsége 50 °C-on a klór-difluor-metánénál (1,09 kg/l) nem kisebb;

Megjegyzés: *A triklór-monofluor-metán (R 11 hűtőgáz), az 1,1,2-triklór-1,2,2-trifluor-etán (R 113 hűtőgáz), az 1,1,1-triklór-2,2,2-trifluor-etán (R 113a hűtőgáz), az 1-klór-1,2,2-trifluor-etán (R 133 hűtőgáz) és az 1-klór-1,1,2- trifluor-etán (R 133b hűtőgáz) nem a 2 osztály anyaga, az F1, F2, F3 keverékekben azonban előfordulhatnak.*

A fuvarokmányra vonatkozó követelmények (lásd az 5.4.1.1 bekezdést) szempontjából megfelelő az „F1 keverék", „F2 keverék" vagy „F3 keverék" kifejezés használata a műszaki megnevezés helyett.

583 Ez a tétel többek között olyan keverékekre terjed ki, mint az:

A gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 1,1 MPa (11 bar) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l;

A01 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 1,6 MPa (16 bar) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,516 kg/l;

A02 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 1,6 MPa (16 bar) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,505 kg/l;

A0 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 1,6 MPa (16 bar) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,495 kg/l;

A1 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 2,1 MPa (21 bar) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,485 kg/l;

B1 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 2,6 MPa (26 bar), és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,474 kg/l;

B2 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 2,6 MPa (26 bar) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,463 kg/l;

B gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 2,6 MPa (26 bar) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,450 kg/l;

C gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 3,1 MPa (31 bar) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,440 kg/l.

A fuvarokmányra vonatkozó követelmények (lásd az 5.4.1.1 bekezdést) szempontjából megfelelő a következő kifejezések használata a műszaki megnevezés helyett:

– „A keverék" vagy „bután”;
– „A01 keverék” vagy „bután”;
– „A02 keverék” vagy „bután”;
– „A0 keverék” vagy „bután”;
– „A1 keverék”;
– „B1 keverék”;
– „B2 keverék”;
– „B keverék”;
– „C keverék” vagy „propán”.

Tartányban történő szállítás esetén a bután vagy propán kereskedelmi név csak kiegészítésként használható.

584 Ez a gáz nem esik az ADR előírásainak hatálya alá, ha:

– gáz halmazállapotú;
– legfeljebb 0,5% levegőt tartalmaz;
– fémkapszulákban (szifonpatronok, habszifon patronok) van, amelyek mentesek a szilárdságukat gyengítő hibáktól;
– a kapszula zárásának szivárgásmentessége garantált;
– egy kapszula legfeljebb 25 g ilyen gázt tartalmaz;
– egy kapszula legfeljebb 0,75 g ilyen gázt tartalmaz 1 cm^3 térfogatra vonatkoztatva.

585 A cinóber nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá.

586 A hafnium-, titán- és cirkóniumpornak szemmel látható vízfelesleget kell tartalmaznia. Azok a mechanikailag előállított, nedvesített hafnium-, titán- és cirkóniumporok, melyek részecskemérete legalább 53 μm, és azok a kémiailag előállítottak, melyek részecskemérete legalább 840 μm, nem tartoznak az ADR hatálya alá.

587 A bárium-sztearát és a bárium-titanát nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá.

588 Az alumínium-bromid és az alumínium-klorid szilárd, hidratált formái nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

589 (törölve)

590 A vas(III)-klorid-hexahidrát nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá.

591 A legfeljebb 3% szabad kénsavat tartalmazó ólom-szulfát nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá.

592 Azok az üres, tisztítatlan csomagolóeszközök (beleértve az üres IBC-ket és nagycsomagolásokat is), üres tartányjárművek, üres leszerelhető tartányok, üres mobil tartányok, üres tankkonténerek és üres kiskonténerek, amelyek ezt az anyagot tartalmazták, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

593 Ez a gáz nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá, amennyiben pl. gyógyászati vagy biológiai minták hűtésére szolgál és a 4.1.4.1 bekezdés P203 csomagolási utasítás 6) pont nyitott mélyhűtő tartályokra vonatkozó előírásainak megfelelő,

kettős falú tartályban van.

594 A következő tárgyak, amelyeket a gyártó ország előírásai szerint állítottak elő és töltöttek meg, erős külső csomagolásba helyezve nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá:

– UN 1044 tűzoltókészülékek, a nem szándékos működtetés elleni védelemmel ellátva;
– UN 3164 pneumatikus vagy hidraulikus nyomás alatti tárgyak, amelyek az erőátvitelük, alaktartásuk vagy konstrukciójuk révén a belső gáz nyomásánál nagyobb nyomás elviselésére vannak méretezve.

596 Az olyan kadmiumpigmentek, mint a kadmium-szulfidok, a kadmium-szulfo-szelenidek és a hosszabb láncú zsírsavak kadmiumsói (pl. kadmium-sztearát) nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

597 Az ecetsav oldatok legfeljebb 10 tömeg% tiszta savtartalommal nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

598 A következő tárgyak nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá:

a) Új akkumulátortelepek abban az esetben, ha:

– úgy vannak rögzítve, hogy nem tudnak elcsúszni, leesni vagy megrongálódni;

– el vannak látva kitámasztó eszközzel vagy megfelelően vannak halmazolva, pl. rakodólapon;

– nincs a külsejükön veszélyes sav vagy lúg maradvány;

– rövidzárlat ellen védve vannak.

b) Használt akkumulátortelepek abban az esetben, ha:

– házuk sértetlen;

– úgy vannak rögzítve, hogy nem tudnak szivárogni, elcsúszni, leesni vagy megrongálódni, pl. rakodólapon vannak rögzítve;

– nincs a külsejükön veszélyes sav vagy lúg maradvány;

– rövidzárlat ellen védve vannak.

„Használt akkumulátortelep”-eken azokat az akkumulátortelepeket kell érteni, amelyeket élettartamuk leteltével újrafeldolgozás céljából szállítanak.

599 A legfeljebb 1 kg higanyt tartalmazó készülékek vagy egyéb gyártmányok nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

600 Az olvasztott és megszilárdult vanádium-pentoxid nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá.

601 A felhasználásra kész gyógyszerészeti termékek (gyógyszerek), amelyeket személyes vagy háztartási felhasználás vagy kiskereskedelmi értékesítés céljára gyártanak és erre szolgáló csomagolásban vannak, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

602 Azok a foszfor-szulfidok, amelyek fehér- és sárgafoszfortól nem mentesek, nem szállíthatók.

603 Az UN 1051 vagy UN 1614 tétel leírásának nem megfelelő vízmentes hidrogén-cianid nem szállítható. A hidrogén-cianid (cián-hidrogénsav) 3% alatti víztartalommal akkor stabil, ha a pH érték 2,5 ± 0,5 és a folyadék átlátszó és

színtelen.

604 –
606 (törölve)

607 A kálium-nitrát és nátrium-nitrit keverékei valamely ammóniumsóval nem szállíthatók.

608 (törölve)

609 Az éghető szennyeződésektől nem mentes tetranitro-metán nem szállítható.

610 Ez az anyag 45%-nál nagyobb hidrogén-cianid tartalommal nem szállítható.

611 Az ammónium-nitrát 0,2%-nál több éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva) nem szállítható, hacsak nem valamely 1 osztályba tartozó anyag vagy tárgy alkotórésze.

612 (fenntartva)

613 A klórsav oldatok 10% feletti klórsav-tartalommal és a klórsav keverékek vízen kívül bármilyen más folyadékkal nem szállíthatók.

614 A 2,3,7,8-tetraklór-dibenzo-1,4-dioxin (TCDD) olyan koncentrációban, amely a 2.2.61.1 bekezdésben foglalt feltételek alapján nagyon mérgező, nem szállítható.

615 (fenntartva)

616 A 40%-nál nagyobb folyékony salétromsav-észter tartalmú anyagoknak ki kell elégíteni a 2.3.1 szakasz szerinti kiizzadási próba feltételeit.

617 A robbantóanyag típusán kívül az adott robbantóanyag kereskedelmi nevét is fel kell tüntetni a küldeménydarabon.

618 Az 1,2-butadiénnel töltött tartályokban a gázfázis oxigénkoncentrációja legfeljebb 50 ml/m^3 lehet.

619–
622 (fenntartva)

623 Az UN 1829 kén-trioxidot inhibitor hozzáadásával stabilizálni kell. A 99,95%-os vagy annál nagyobb tisztaságú kén-trioxid stabilizálás nélkül is szállítható tartányban, feltéve, hogy a hőmérsékletét 32,5 °C-on vagy a fölött tartják. Ezen anyag inhibitor nélkül tartányban legalább 32,5 °C hőmérsékleten való szállításánál a fuvarokmányban szerepelni kell a „**Szállítás alatt a termék minimális hőmérséklete 32,5 °C**” szövegnek.

625 Az ilyen tárgyakat tartalmazó küldeménydarabokon jól olvasható módon fel kell tüntetni az „**UN 1950 AEROSZOLOK**” feliratot.

626 –
627 (fenntartva)

632 Öngyulladónak (piroforosnak) tekintendő.

633 Ezt az anyagot tartalmazó küldeménydarabokat és kiskonténereket el kell látni a

következő felirattal: „**Gyújtóforrástól távol tartandó**”. Ezt a feliratot a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ha ez nem angol, francia vagy német, akkor ezenkívül angolul, franciául vagy németül kell szövegezni, hacsak a szállításban érintett országok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek.

634 (törölve)

635 Az ezen tárgyakat tartalmazó küldeménydarabokat csak akkor kell 9 számú bárcával ellátni, ha a tárgy a csomagolásba, rekeszbe vagy más eszközbe úgy van teljesen bezárva, hogy a tárgy gyors azonosítása nem lehetséges.

636 a) A készülékekben levő cellák a szállítás alatt nem sülhetnek ki olyan mértékben, hogy a kapocsfeszültség nyitott áramkörben 2 V alá, vagy a nem kisütött cella feszültségének kétharmada alá csökkenjen aszerint, hogy ezen két feszültség közül melyik az alacsonyabb.

b) Abban az esetben, ha az összegyűjtött és ártalmatlanításra szánt, egyenként legfeljebb 500 gr bruttó tömegű lítium-cellákat és akkumulátorokat másféle (nemlítium-) cellákkal és akkumulátorokkal együtt a fogyasztói gyűjtőhely és a köztes feldolgozó létesítmény közötti szállításra adják fel, az ADR többi előírását nem kell betartani, ha kielégítik a következő feltételeket:

i) a P903b csomagolási utasítás előírásait betartják;

ii) minőségbiztosítási programot alkalmaznak annak biztosítására, hogy a lítium-cellák, ill. akkumulátorok összes mennyisége nem haladja meg a szállítóegységenkénti 333 kg-ot;

iii) a küldeménydarabokat el kell látni „**Használt lítium-cellák**” felirattal.

637 A géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és a géntechnológiával módosított élő szervezetek azok, amelyek bár nem veszélyesek az emberekre vagy állatokra, de amelyek képesek az állatokat, növényeket, mikrobiológiai anyagokat és az ökoszisztémát oly módon megváltoztatni, ami a természetben nem következhet be. Azok a géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és géntechnológiával módosított élő szervezetek, amelyek felhasználását a származási, a tranzit és a célország illetékes hatóságai engedélyezték[2)], nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá. Gerinces vagy gerinctelen élő állatok ezen UN szám alá besorolt anyagok szállítására nem használhatók, hacsak az anyag más módon nem szállítható. A gyorsan romló anyagok szállításánál megfelelő információt kell nyújtani, pl.: „**+2/+4 °C-on tartandó**” vagy „**fagyasztva szállítandó**” vagy „**tilos fagyasztani**”.

638 Ezek az anyagok önreaktív anyagokkal rokon anyagok (lásd a 2.2.41.1.19 pontot).

639 Lásd a 2.2.2.3 bekezdés, 2F osztályozási kód, UN 1965, 2. megjegyzést.

640 A 3.2 fejezet „A” táblázat 2 oszlopában említett fizikai és műszaki jellemzők különböző tartánykódokat határoznak meg ugyanazon csomagolási csoportba tartozó anyagok ADR-tartányokban történő szállításához.

A tartányban szállított termék ezen fizikai és műszaki jellemzőinek megállapításához kizárólag ADR-tartányok esetén a következő bejegyzéssel kell a

2) Lásd részletesen a géntechnológiával módosított szervezeteknek a környezetben történő szándékos kibocsátásáról és a 90/220/EGK Tanácsi Irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2001/18/EK Európai Parlamenti és Tanácsi Irányelv (az EK Hivatalos Lapja, L 106. szám, 2001.04.17., 8 – 14 o.) C részét, amely tartalmazza az Európai Közösség engedélyezési eljárásait. Magyarországon lásd az 1998. évi XXVII. tv-t a géntechnológiai tevékenységről, ill. a végrehajtására kiadott rendeleteket.

fuvarokmányban feltüntetendő adatokat kiegészíteni:

„**640X különleges előírás**”, ahol „X” a 3.2 fejezet „A” táblázat 6 oszlopában a 640 különleges előírás után szereplő nagybetű.

Ez a bejegyzés azonban elhagyható olyan típusú tartányban történő szállítás esetén, amely legalább az adott UN szám adott csomagolási csoportjához tartozó legszigorúbb követelményeknek felel meg.

642 Az ENSZ Minta Szabályzat ezen tételét csak az 1.1.4.2 bekezdés szerinti esetben lehet a szabad ammónia tartalmú ammónia műtrágya oldat szállításához használni.

643 Az aszfaltkeverékek nem tartoznak a 9 osztály előírásainak hatálya alá.

644 Ez az anyag csak akkor szállítható, ha

– a szállított anyag 10%-os vizes oldatában mért pH érték 5 és 7 között van;
– az oldat nem tartalmaz sem 0,2%-nál több éghető anyagot, sem klórvegyületet olyan mennyiségben, hogy a klórtartalom meghaladja a 0,02%-ot.

645 A 3.2 fejezet „A” táblázat 3b oszlopban található osztályozási kódot csak valamely ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának a szállítás előtti jóváhagyásával lehet alkalmazni. A jóváhagyást írásba foglalt besorolás jóváhagyási igazolásként kell kiadni [lásd az 5.4.1.2.1 pont g) alpontját], és egyedi hivatkozási számmal kell ellátni. Ha az alosztályt a 2.2.1.1.7.2 pontban ismertetett eljárással határozzák meg, az illetékes hatóság előírhatja, hogy a besorolást a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 16 fejezet 6 vizsgálati sorozat próbái során nyert adatok alapján ellenőrizzék.

646 A gőzzel aktivált szén nem tartozik az ADR előírásainak hatálya alá.

647 A legfeljebb 25% tisztasav tartalmú (biológiai erjesztésű) ételecet és (étkezési) ecetsav oldat csak a következő előírások hatálya alá tartozik:

a) a csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat rozsdamentes acélból vagy műanyagból kell gyártani, ami tartósan ellenáll az ételecet, ill. ecetsav oldat korróziós hatásának;

b) a csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat évente legalább egyszer a tulajdonosnak szemrevételezéssel meg kell vizsgálnia. A vizsgálat eredményét írásban kell rögzíteni és legalább egy évig meg kell őrizni. A sérült csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és tartányokat nem szabad megtölteni;

c) a csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat úgy kell megtölteni, hogy a termék ne csepegjen és ne tapadjon a külső felületükre.

d) a tömítéseknek és zárószerkezeteknek ételecettel, ill. ecetsav oldattal szemben ellenállónak kell lenniük. A csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat, a csomagolónak, ill. töltőnek légmentesen kell lezárnia úgy, hogy normális szállítási feltételek mellett ne következhessen be szivárgás;

e) használhatók a 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.5, 4.1.1.6, 4.1.1.7 és 4.1.1.8 bekezdés általános csomagolási előírásainak megfelelő kombinált csomagolások üveg vagy műanyag belső csomagolóeszközökkel (lásd a 4.1.4.1 bekezdésben a P001 csomagolási utasítást).

Az ADR egyéb előírásait nem kell betartani.

648 Az ezzel a peszticiddel impregnált tárgyak, pl. papírtányérok, papírszalagok, vattagolyók, műanyag lapok, légmentesen zárt burkolatban nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

649 (törölve)

650 A festékek csomagolóeszközeiből, beszáradt vagy folyékony festék maradványokból álló hulladék a II csomagolási csoport feltételei szerint szállítható. Az UN 1263 tétel II csomagolási csoportjára vonatkozó előírásokon kívül ez a hulladék a következők szerint is csomagolható és szállítható:

a) a hulladék a 4.1.4.1 bekezdés P002 csomagolási utasítása, ill. a 4.1.4.2 bekezdés IBC06 csomagolási utasítása szerint is csomagolható;

b) a hulladék teljes falú egyesítőcsomagolásba helyezett 13H3, 13H4 vagy 13H5 típusú hajlékony falú IBC-be is csomagolható;

c) az a), ill. a b) pont alatt jelzett csomagolóeszközöket, ill. IBC-ket a 6.1, ill. a 6.5 fejezet előírásai szerint a II csomagolási csoportra, szilárd anyagra elég vizsgálni.

A vizsgálatokat a hulladékot reprezentáló mintával megtöltött, szállításra előkészített csomagolóeszközzel, ill. IBC-vel kell elvégezni;

d) megengedett az ömlesztett szállítás teljes falú, ponyvás járműben, teljes falú, zárt konténerben vagy teljes falú, ponyvás nagykonténerben is. A jármű felépítményének, ill. a konténernek szivárgásmentesnek kell lennie, vagy pl. alkalmas és elég erős béléssel szivárgásmentessé kell tenni;

e) ha a hulladékot e különleges előírás feltételei szerint szállítják, az árut az 5.4.1.1.3 pont értelmében a következő szöveggel kell a fuvarokmányba bejegyezni:

„ **UN 1263 HULLADÉK FESTÉK, 3, II(D/E)**”, vagy

„**UN 1263 HULLADÉK FESTÉK, 3, PG II, (D/E)**”.

651 A V2 különleges előírás 1) bekezdését nem kell alkalmazni, ha a szállítóegységen a nettó robbanóanyag-mennyiség legfeljebb 4000 kg, feltéve, hogy a nettó robbanóanyag-mennyiség járművenként is csak legfeljebb 3000 kg.

652 Azok az üzemanyag tartályok, amelyeket hőlégballonokhoz, ill. meleglevegős léghajókhoz használnak és amelyeket ausztenites (korrózióálló) acélból, ferrites és ausztenites acélból (duplex acélból) vagy hegesztett titánból a nemzeti légügyi előírások szerint gyártottak és hagytak jóvá és 2004. július 1-je előtt helyeztek üzembe (az üzembe helyezés előtti vizsgálat 2004. július 1-je előtt történt) és nem felelnek meg a 6.2 fejezet követelményeinek, a következő feltételekkel szállíthatók közúton:

a) a 6.2.1 szakasz általános előírásait be kell tartani;

b) a tartály tervezését és gyártását – a légialkalmasság szempontjából – a nemzeti légiközlekedési hatóság jóváhagyta;

c) a 6.2.3.1.2 pont előírásaitól eltérően a tervezési nyomást a +40 °C-os csökkentett maximális környezeti hőmérsékletből kell levezetni, mely esetben:

i) a 6.2.5.1 bekezdés előírásaitól eltérően a tartályt kereskedelmi tisztaságú,

hengerelt és hőkezelt titánból is lehet gyártani, a következő minimum követelmények betartásával: R_m > 450 MPa, ε_A > 20% (ε_A = szakadási nyúlás);

ii) ausztenites (korrózióálló) acélból, ferrites és ausztenites acélból (duplex acélból) készült tartályok is használhatók a szavatolt minimális folyáshatár (R_e) legfeljebb 85%-át kitevő feszültségszintig a +40 °C-os csökkentett maximális környezeti hőmérsékletből levezetett tervezési nyomás mellett;

iii) a tartályt 26 bar névleges nyitónyomású nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni; a tartály próbanyomása legalább 30 bar legyen;

d) ha a c) pontban említett eltérési lehetőséget nem alkalmazzák, akkor a tartályt 65 °C referencia hőmérsékletre kell tervezni és olyan nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, amelynek névleges nyitónyomását azon ország illetékes hatóságának kell meghatároznia, amelyben használni fogják;

e) a tartály törzsét legalább 25 mm vastagságú, szilárd habból vagy ahhoz hasonló anyagból készült, vízálló külső védőréteggel kell ellátni;

f) szállítás közben a tartálynak rekeszben vagy külön védőeszközben szilárdan rögzítve kell lenni;

g) a tartályon jól látható feliratot kell elhelyezni, miszerint a tartály csak hőlégballonokhoz, ill. meleglevegős léghajókhoz használható;

h) a tartály használati ideje (az üzembe helyezés előtti vizsgálattól számítva) legfeljebb 25 év lehet.

653 Ez a gáz olyan palackokban szállítva, amelyeknél a próbanyomás és az űrtartalom szorzata legfeljebb 15 MPa.liter (150 bar.liter), nem tartozik az ADR többi előírásának hatálya alá, a következő feltételekkel:

– a palackok gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírásokat betartják;
– a palackok olyan külső csomagolóeszközben vannak, amely legalább a 4. Rész kombinált csomagolásokra vonatkozó követelményeinek megfelel; a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.5 – 4.1.1.7 bekezdés általános csomagolási előírásait be kell tartani;
– a palackokat nem csomagolják egybe más veszélyes áruval;
– egy küldeménydarab össztömege legfeljebb 30 kg;
– minden küldeménydarabon jól látható módon és tartósan fel van tüntetve szén-dioxid esetén az UN 1013, ill. sűrített nitrogén esetén az UN 1066 jelölés. Ezt a jelölést egy vonallal körberajzolt, legalább 100 x 100 mm nagyságú, csúcsára állított négyzetben kell feltüntetni.

654 Ez a tétel alkalmazható az 5.4.1.1.3 pont szerint feladott, elkülönítve összegyűjtött hulladék öngyújtók ártalmatlanítás céljából történő szállításakor is. Ilyen esetben nem kell az akaratlan működtetés ellen védeni, feltéve, hogy megtették a szükséges óvintézkedéseket a veszélyes nyomásnövekedés, ill. veszélyes atmoszféra kialakulásának megakadályozására. Azokat az öngyújtókat, amelyek nem szivárognak, ill. nincsenek nagyon deformálódva, a P003 csomagolási utasításnak megfelelően kell csomagolni, és ezenkívül a következő előírásokat kell betartani:

– csak legfeljebb 60 *l* űrtartalmú, merev falú csomagolóeszközök használhatók;
– a gyulladás elkerülése érdekében a csomagolóeszközt vízzel vagy más, alkalmas védőközeggel kell feltölteni;
– normális szállítási körülmények között a védőközegnek el kell lepnie az öngyújtók gyújtószerkezetét;
– a csomagolóeszközöket megfelelően szellőztetni kell, hogy gyúlékony atmoszféra, ill. nyomás kialakulását megelőzzék;

– a küldeménydarabok csak jól szellőző vagy nyitott járművel, ill. konténerben vihetők.

A szivárgó vagy erősen deformálódott öngyújtókat kármentő csomagolásban kell szállítani, megfelelő óvintézkedésekkel biztosítva, hogy nem lép fel veszélyes nyomásnövekedés.

Megjegyzés: *A hulladék öngyújtókra nem kell alkalmazni sem a 201 különleges előírást, sem a 4.1.4.1 bekezdés P002 csomagolási utasításának PP84 és RR5 különleges csomagolási előírását.*

655 Azok a légzőkészülékhez használt palackok és zárószerkezetük, amelyeket a 97/23/EK irányelv[3)] szerint terveztek, gyártottak, hagytak jóvá és láttak el jelöléssel, anélkül szállíthatók, hogy megfelelnének a 6.2 fejezetnek, amennyiben alávetik a 6.2.1.6.1 pont szerinti vizsgálatoknak és a vizsgálatok időköze nem haladja meg a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában meghatározott időközt. A folyadéknyomás-próbánál alkalmazandó nyomás a palackon a 97/23/EK irányelv szerint feltüntetett nyomás.

656 A 188 különleges előírás e) pontja első mondatának előírását nem kell alkalmazni azokra az eszközökre, amelyek a szállítás során szándékosan működnek (rádiófrekvenciás azonosító (RFID) transzmitterek, órák, szenzorok, stb.) és amelyek nem képesek veszélyes hőfejlődést előidézni.

A 188 különleges előírás b) pontjától eltérően, a 2009. január 1-je előtt gyártott akkumulátorok 2010. december 31-e után továbbra is szállíthatók anélkül, hogy a külső házukon a wattóra kapacitás fel lenne tüntetve.

3) Az Európai Parlament és a Tanács 97/23/EK irányelve (1997. május 29.) a nyomástartó berendezésekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről (PED) (lásd az EK Hivatalos lapja L 181. 1997. 7. 9., p. 1 - 55.)

3.4 FEJEZET

KORLÁTOZOTT MENNYISÉGBEN CSOMAGOLT VESZÉLYES ÁRUK

3.4.1 Ez a fejezet bizonyos osztályok korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruinak szállítására vonatkozó előírásokat tartalmaz. A belső csomagolásonként vagy tárgyanként megengedett mennyiségi határokat az egyes anyagokra a 3.2 fejezet „A táblázat" 7a oszlopa tartalmazza. Ezen kívül azoknál a tételeknél, amelyek e fejezet szerint nem szállíthatók, ebben az oszlopban a „0" mennyiség van feltüntetve. Az ezen fejezet előírásait kielégítő, korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruk nem tartoznak az ADR más előírásainak hatálya alá, kivéve

a) az 1. Rész 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, 1.9 fejezete;

b) a 2. Rész;

c) a 3. Rész 3.1, 3.2, 3.3 fejezete (kivéve a 61, 178, 181, 220, 274, 625, 633 és 650 e) különleges előírást);

d) a 4. Rész 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdése;

e) az 5. Rész 5.1.2.1 a) i) és b) pontja, az 5.1.2.2, 5.1.2.3, 5.2.1.9 bekezdése és az 5.4.2 szakasza;

f) a 6. Rész 6.1.4 szakasz gyártási előírásai, a 6.2.5.1 és 6.2.6.1 – 6.2.6.3 bekezdés;

g) a 7. Rész 7.1 fejezete és a 7.2.1, 7.2.2, 7.5.1 (kivéve a 7.5.1.4 bekezdést), 7.5.7, 7.5.8 és 7.5.9 szakasza; és

h) a 8. Rész 8.6.3.3 bekezdése

vonatkozó előÍrásait.

3.4.2 A veszélyes árukat alkalmas külső csomagolásba helyezett belső csomagolásba kell csomagolni. Köztes csomagolások is használhatók. Nem szükséges azonban belső csomagolás használata tárgyak szállításához, pl. az aeroszolokhoz vagy a „gázzal töltött kisméretű tartályok"-hoz. A küldeménydarab össztömege nem haladhatja meg a 30 kg-ot.

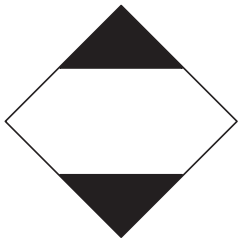
3.4.3 Az e fejezet szerint szállított veszélyes árukat tartalmazó tárgyakhoz, ill. belső csomagolásokhoz olyan zsugorfóliás vagy nyújtható fóliás alátéttálcás külső csomagolások is használhatók, amelyek megfelelnek a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdés előírásainak. A törékeny vagy könnyen kilyukadó belső csomagolásokat, pl. az üvegből, porcelánból, kőagyagból vagy bizonyos műanyagokból lévőket a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdés előírásainak megfelelő, alkalmas köztes csomagolásba kell helyezni és úgy kell tervezni, hogy megfeleljenek a 6.1.4 szakasz gyártási előírásainak. A küldeménydarab össztömege nem haladhatja meg a 20 kg-ot.

3.4.4 A 8 osztály II csomagolási csoportjába tartozó folyékony anyagokat tartalmazó üveg, porcelán és kőagyag belső csomagolásokat összeférhető anyagú és merev köztes csomagolásba kell helyezni.

3.4.5 (fenntartva)

3.4.6 (fenntartva)

3.4.7 A korlátozott mennyiségű veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat (kivéve, ha légi úton szállítják) a következő jelöléssel kell ellátni:



A jelölésnek jól láthatónak és olvashatónak kell lennie, felismerhetősége az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet. Az alsó és a felső rész, valamint a keretező vonalak feketék. A középső rész fehér vagy lehet a kellően elütő színű háttér. A mérete legalább 100 x 100 mm, a csúcsára állított négyzetet keretező vonalak vastagsága legalább 2 mm. Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a jelölés mérete 50 x 50 mm-ig csökkenthető, feltéve, hogy jól látható marad.

3.4.8 Az ICAO Műszaki Utasítások a Veszélyes Áruk Biztonságos Légi Szállítására 3. Rész, 4. fejezet előírásai szerint légi szállításra feladott, veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat a következő jelöléssel kell ellátni:



A jelölésnek jól láthatónak és olvashatónak kell lennie, felismerhetősége az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet. Az alsó és a felső rész, valamint a keretező vonalak feketék. A középső rész fehér vagy lehet a kellően elütő színű háttér. A mérete legalább 100 x 100 mm, a csúcsára állított négyzetet keretező vonalak vastagsága legalább 2 mm. Az „Y” jelképet a jelölés közepére kell elhelyezni és jól láthatónak kell lennie. Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a jelölés mérete 50 x 50 mm-ig csökkenthető, feltéve, hogy jól látható marad

3.4.9 A 3.4.8 szakasz szerinti jelöléssel ellátott, veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat úgy lehet tekinteni, hogy megfelelnek e fejezet 3.4.1 – 3.4.4 szakasza előírásainak és nem kell ellátni a 3.4.7 szakasz szerinti jelöléssel.

3.4.10 (fenntartva)

3.4.11 Ha korlátozott mennyiségű veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat egyesítőcsomagolásba helyeznek, az 5.1.2 szakasz előírásait be kell tartani. Ezenkívül az egyesítőcsomagolást el kell látni az e fejezet szerinti jelöléssel, kivéve, ha az egyesítőcsomagolásban levő minden veszélyes árura jellemző jelölések láthatóak. Az 5.1.2.1 a) ii) pont és az 5.1.2.4 bekezdés rendelkezéseit csak akkor kell alkalmazni, ha az egyesítőcsomagolás olyan más veszélyes árukat is tartalmaz, amelyek nem korlátozott mennyiségben vannak csomagolva és csak ezen más veszélyes árukra vonatkozóan.

3.4.12 A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áru feladása előtt a feladónak – igazolható formában – közölnie kell a szállítóval a továbbítandó ilyen áru összegzett bruttó tömegét.

3.4.13 a) A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat szállító, 12 tonnánál nagyobb megengedett legnagyobb össztömegű szállítóegységet az elején és a hátulján a 3.4.15 szakasz szerint jelöléssel kell ellátni, kivéve, ha az 5.3.2 szakasz szerinti narancssárga táblával már meg van jelölve.

b) A 12 tonnánál nagyobb megengedett legnagyobb össztömegű szállítóegységen levő, korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat szállító konténert mind a négy oldalán a 3.4.15 szakasz szerint jelöléssel kell ellátni, kivéve, ha az 5.3.1 szakasz szerinti nagybárcákkal már meg van jelölve.

A szállítóegységet nem kell megjelölni, kivéve, ha a konténeren levő jelölés a szállítóegységen kívülről nem látható. Ez esetben a szállítóegység elejére és hátuljára ugyanolyan jelölést kell elhelyezni.

3.4.14 A 3.4.13 szakaszban előírt jelölés elhagyható, ha a korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabok összes bruttó tömege egy szállítóegységen legfeljebb 8 tonna.

3.4.15 A jelölésnek meg kell felelnie a 3.4.7 szakasz előírásainak, azzal az eltéréssel, hogy mérete legalább 250 × 250 mm.

3.5 FEJEZET

ENGEDMÉNYES MENNYISÉGBEN CSOMAGOLT VESZÉLYES ÁRUK

3.5.1 Engedményes mennyiségek

3.5.1.1 Bizonyos osztályok engedményes mennyiségű veszélyes áruira (a tárgyak kivételével) – amennyiben megfelelnek ezen fejezet előírásainak – az ADR összes többi előírása közül csak a következőket kell betartani:

a) az 1.3 fejezet képzési követelményeit;

b) a 2. rész osztályozási (besorolási) eljárását és a csomagolási csoporthoz való hozzárendelés kritériumait;

c) a 4.1.1.1, a 4.1.1.2, a 4.1.1.4 és a 4.1.1.6 bekezdés csomagolási előírásait.

Megjegyzés: *Radioaktív anyagok esetén az 1.7.1.5 bekezdésben található, az engedményes küldeménydarabban lévő radioaktív anyagokra vonatkozó követelmények érvényesek.*

3.5.1.2 Az ezen fejezet előírásai szerint engedményes mennyiségben szállítható veszélyes áruknál a 3.2 fejezet „A” táblázat 7b oszlopában egy betűből és számból álló kód van feltüntetve a következők szerint:

Kód	**Legnagyobb nettó mennyiség belső csomagolásonként** (szilárd anyagra *g*-ban, folyékony anyagra és gázra *ml*-ben)	**Legnagyobb nettó mennyiség külső csomagolásonként** (szilárd anyagra *g*-ban, folyékony anyagra és gázra *ml*-ben, egybecsomagolás esetén a *g*-ban és a *ml*-ben kifejezett mennyiség összege)
E0	engedményes mennyiségként nem engedélyezett	
E1	30	1000
E2	30	500
E3	30	300
E4	1	500
E5	1	300

Gázok esetén a belső csomagolásra megadott mennyiség a belső tartály víztérfogatát jelenti, a külső csomagolásra megadott mennyiség az egy külső csomagolásban lévő összes belső csomagolás együttes víztérfogatát jelenti.

3.5.1.3 Ha olyan veszélyes árukat csomagolnak egybe engedményes mennyiségben, amelyekhez különböző kódok tartoznak, a külső csomagolásonkénti legnagyobb mennyiségre a (leg)kisebb értéket kell betartani.

3.5.2 Csomagolóeszközök

Az engedményes mennyiségben szállított veszélyes áruk csomagolóeszközeinek a következőknek kell megfelelniük:

a) Minden esetben kell belső csomagolóeszközt alkalmazni. A belső csomagolóeszköz

lehet műanyagból (amely, ha folyékony anyaghoz használják legalább 0,2 mm vastagságú legyen), üvegből, porcelánból, kőből, kerámiából vagy fémből (lásd a 4.1.1.2 bekezdést is). A belső csomagolóeszközök zárószerkezetét zárt helyzetében rögzíteni kell huzallal, ragasztószalaggal vagy más hatásos eszközzel, az öntött csavarmenetes nyakú tartályokat folyadéktömör menetes kupakkal kell ellátni. A zárószerkezetnek a tartalommal szemben ellenállónak kell lennie. ;

b) Minden belső csomagolóeszközt párnázóanyag közé, közbenső csomagolásba kell biztonságosan elhelyezni oly módon, hogy szokásos szállítási körülménynek között ne törhessenek el, ne lyukadhassanak ki, ill. tartalmuk ne szivároghasson ki. Törés vagy szivárgás esetén a közbenső csomagolásnak a teljes tartalmat meg kell tartania, függetlenül attól, hogy a küldeménydarab milyen helyzetben van. Folyékony anyagok esetén a közbenső csomagolásnak a belső csomagolóeszköz teljes tartalmának felszívására elegendő nedvszívó anyagot kell tartalmaznia. Ilyen esetben a nedvszívó anyag párnázóanyagként is szolgálhat. A veszélyes anyag nem léphet veszélyes reakcióba sem a párnázóanyaggal, sem a nedvszívó anyaggal, sem a csomagolóeszköz anyagával, ill. nem gyengítheti épségüket vagy védő tulajdonságaikat.;

c) A közbenső csomagolást erős, merev falú (fa, papírlemez vagy ugyanennyire erős más anyagból készült) külső csomagolóeszközbe kell biztonságosan elhelyezni.;

d) Minden küldeménydarab típusnak meg kell felelnie a 3.5.3 szakasz előírásainak.;

e) A küldeménydaraboknak olyan méretűnek kell lenniük, hogy elegendő hely legyen a szükséges jelöléseknek.; és

f) Egyesítőcsomagolások is alkalmazhatók, amelyekbe veszélyes árut, ill. az ADR hatálya alá nem tartozó árut tartalmazó küldeménydarabok is elhelyezhetők.

3.5.3 A küldeménydarabok vizsgálata

3.5.3.1 A szállításra előkészített, teljes küldeménydarabnak alkalmasnak kell lennie a következőkben felsorolt vizsgálatok elviselésére, bármely belső csomagolóeszköz törése vagy szivárgása, ill. a hatásosság jelentős csökkenése nélkül. A belső csomagolóeszközöket szilárd anyag esetén űrtartalmuk legalább 95%-áig, folyékony anyag esetén űrtartalmuk legalább 98%-áig kell megtölteni, és az alkalmasságot kellően dokumentált vizsgálatokkal kell bizonyítani.

a) Ejtés merev, rugalmatlan, sík és vízszintes felületre, 1,8 m magasságból:

i) ha a minta doboz (láda) formájú, akkor mindegyik, a következő helyzetekben kell leejteni:

– laposan a fenéklapra;

– laposan a tetőlapra;

– laposan a leghosszabb oldallapra;

– laposan a legrövidebb oldallapra;

– valamelyik sarokra;

ii) ha a minta hordó formájú, akkor mindegyik, a következő helyzetekben kell leejteni:

– átlósan a tetőlap peremére úgy, hogy a tömegközéppont függőlegesen a felütközési pont fölött legyen;

– átlósan a fenék peremére;

– laposan a palástra;

Megjegyzés: *Az egyes ejtéseket teljesen azonos küldeménydarabok más-más példányán is végre lehet hajtani.*

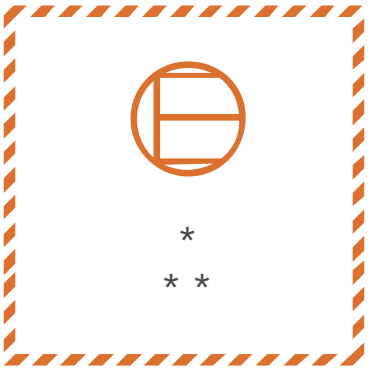
b) 24 órán keresztül akkora erőnek kell a tetőlapra hatnia, amely megegyezik a mintadarabbal együtt 3 m magasságig halmazolt, teljesen azonos küldeménydarabok összes tömegének.

3.5.3.2 A vizsgálat céljára a szállítandó anyagot helyettesíteni lehet más anyaggal, feltéve, hogy ez a vizsgálat eredményét nem hamisítja meg. Ha szilárd anyagok esetén más anyagot használnak, annak ugyanolyan fizikai jellemzőkkel (tömeg, szemcseméret, stb.) kell rendelkeznie, mint a szállítandó anyagnak. Folyékony anyagok esetén, ha az ejtőpróbánál más anyagot használnak, annak a szállítandó anyaggal azonos relatív sűrűségűnek és viszkozitásúnak kell lennie.

3.5.4 A küldeménydarabok jelölése

3.5.4.1 Az engedményes mennyiségű veszélyes árut tartalmazó, e fejezet szerint előkészített küldeménydarabokat a 3.5.4.2 bekezdés szerinti, jól látható és tartós jelöléssel kell ellátni. A jelölésen fel kell tüntetni a küldeménydarabban lévő mindegyik veszélyes árura vonatkozóan a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában feltüntetett első (vagy egyetlen) bárca számát. Ha a küldeménydarabon a feladó vagy a címzett neve nincs máshol feltüntetve, akkor azt is e jelölésen belül kell feltüntetni.

3.5.4.2 A jelölésnek legalább 100 x 100 mm nagyságúnak kell lennie.



„Engedményes mennyiség” jelölés

A vonalkázás és a jelkép azonos színű (vörös vagy fekete), fehér vagy más, kellően elütő színű alapon.

* *Itt kell feltüntetni a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában feltüntetett első (vagy egyetlen) bárca számát.*

** *Itt kell feltüntetni a feladó vagy a címzett nevét, ha a küldeménydarabon nincs máshol feltüntetve.*

3.5.4.3 Az engedményes mennyiségű veszélyes árut tartalmazó egyesítőcsomagolásokat is el kell látni a 3.5.4.1 bekezdésben előírt jelöléssel, kivéve, ha az egyesítőcsomagolásban levő küldeménydarabok jelölése kívülről jól látható.

3.5.5 A járművön, ill. konténerben lévő küldeménydarabok száma

Egy járművön, ill. konténerben nem lehet 1000-nél több küldeménydarab.

3.5.6 Okmányok

Ha az engedményes mennyiségű veszélyes áruhoz tartozik (egy vagy több) kísérő-okmány (úgymint hajóraklevél, légi fuvarlevél, CMR vagy CIM fuvarlevél), akkor legalább az egyik okmányba be kell írni a „**veszélyes áru engedményes mennyiségben**” bejegyzést és a küldeménydarabok számát.

4. RÉSZ

A CSOMAGOLÁSRA ÉS A TARTÁNYOKRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

4.1 FEJEZET

A CSOMAGOLÓESZKÖZÖK, A NAGYMÉRETŰ CSOMAGOLÓ ESZKÖZÖK (IBC-k) ÉS A NAGYCSOMAGOLÁSOK HASZNÁLATA

4.1.1 A veszélyes áruk csomagolóeszközbe, IBC-be és nagycsomagolásba történő csomagolására vonatkozó általános előírások

Megjegyzés: *A 2, a 6.2 és a 7 osztály anyagainak csomagolására ezen szakasz általános előírásait csak úgy kell alkalmazni, ahogy a 4.1.8.2 bekezdés (a 6.2 osztályra), a 4.1.9.1.5 pont (a 7 osztályra), valamint a 4.1.4 szakasz alkalmazandó csomagolási utasításai (P201 és LP02 a 2 osztályra, ill. P620, P621, IBC620 és LP621 a 6.2 osztályra) ezt előírják.*

4.1.1.1 A veszélyes árukat olyan, jó minőségű csomagolóeszközbe (IBC-be, nagycsomagolásba), kell csomagolni, amely elég erős ahhoz, hogy ellenálljon azoknak az igénybevételeknek, ütődéseknek, amelyeknek rendes körülmények között a szállítás során, a szállítóeszközök közötti átrakás, a szállítóeszközből a raktárba való berakodás során ki van téve, illetve amelyek akkor léphetnek fel, amikor további kézi vagy gépi árukezelés céljából a rakodólapról vagy az egyesítőcsomagolásból eltávolítják. A csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat), úgy kell gyártani és lezárni, hogy a szállításra kész küldeménydaraboknál elkerülhető legyen a tartalom bármilyen szivárgása vagy kiszóródása. Ez a szokásos szállítási körülmények között különösen a rezgésekből, illetve a hőmérséklet, a páratartalom vagy a nyomás változásából adódhat (pl. a tengerszint feletti magasság változásának eredményeként). A csomagolóeszközöket (az IBC-ket és a nagycsomagolásokat) a gyártó előírásai szerint kell lezárni. Veszélyes anyagnak nem szabad a csomagolóeszköz (IBC, nagycsomagolás) külsejére tapadnia. Ezek az előírások egyaránt érvényesek az új, az ismételten felhasznált, az átalakított, ill. a felújított csomagolóeszközökre, az új, az ismételten felhasznált, a javított, ill. az átalakított IBC-kre, valamint az új, az ismételten felhasznált, ill. az átalakított nagycsomagolásokra.

4.1.1.2 A csomagolóeszközök (IBC-k, nagycsomagolások) veszélyes áruval közvetlenül érintkező

a) részeit a veszélyes áru nem támadhatja meg, sem lényegesen nem gyengítheti,

b) ezek a részek nem okozhatnak veszélyes hatást, pl. reakció katalizálását vagy a veszélyes áruval való reakciót, és

c) nem engedhetik a veszélyes árut áthatolni, ami a szokásos szállítási körülmények között veszélyt okozhat.

Szükség esetén a csomagolóeszközt (IBC-t, nagycsomagolást) belső bevonattal vagy felületkezeléssel kell ellátni.

Megjegyzés: *A polietilénből gyártott műanyag csomagolóeszközök (IBC-k) kémiai összeférhetőségére lásd a 4.1.1.19 bekezdést.*

4.1.1.3 A belső csomagolóeszközök kivételével minden csomagolóeszköznek (IBC-nek, nagycsomagolásnak) meg kell felelnie a 6.1.5, 6.3.2, 6.5.6, ill. 6.6.5 szakaszban (ill. az ADR-ben máshol) levő előírások szerint vizsgált gyártási típusnak. Azokat a csomagolóeszközöket, amelyeknél nincs szükség tömörségi vizsgálatra, a 6.1.1.3 bekezdés tartalmazza.

4.1.1.4 Ha a csomagolóeszközt (IBC-t, nagycsomagolást) folyadékkal töltik meg, folyadékmentes szabad teret kell hagyni ahhoz, hogy a folyadéknak a szállítás közben elért hőmérsékletek hatására bekövetkező tágulása esetén se a folyadék ki ne szivárogjon, se a csomagolóeszköz ne szenvedjen tartós alakváltozást. Hacsak nincsenek különleges követelmények előírva, a folyadékok 55 °C hőmérsékleten nem tölthetik ki teljesen a csomagolóeszközt. Ugyanakkor egy IBC-nél elegendő szabad teret kell hagyni, hogy 50 °C átlagos anyaghőmérséklet esetén a víztöltet kapacitásának legfeljebb 98 %-áig legyen megtöltve. Ha másként nincs előírva, a

15 °C töltési hőmérsékletre vonatkoztatott legnagyobb töltési fokot a következők szerint kell meghatározni:

a)

Az anyag forráspontja (forrás kezdőpontja), °C	< 60	≥ 60 < 100	≥ 100 < 200	≥ 200 < 300	≥ 300
A töltési fok a csomagolóeszköz űrtartalmának %-a	90	92	94	96	98

vagy

b) a töltési fok = a csomagolóeszköz űrtartalmának $\frac{98}{1 + \alpha(50 - t_F)}$ %-a.

A képletben α a folyadék átlagos köbös hőtágulási együtthatója 15 °C és 50 °C között, vagyis 35 °C-os maximális hőmérséklet-változásra a következő képlettel számítható:

$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$, ahol

d_{15} és d_{50} a folyadék relatív sűrűsége[1)] 15 °C-on, ill. 50 °C-on;

t_F a folyadék középhőmérséklete a töltés során.

4.1.1.5 A belső csomagolásokat a külső csomagolásban úgy kell elhelyezni, hogy a szokásos szállítási feltételek között ne törhessenek el, ne lyukadhassanak ki, és tartalmuk ne szóródhasson vagy folyhasson szét a külső csomagolásban. A folyékony anyagot tartalmazó belső csomagolásokat a zárószerkezetükkel fölfelé, a külső csomagoláson lévő, az 5.2.1.9 bekezdésben előírt, az álló helyzetet jelző nyilaknak megfelelően kell a külső csomagolásban elhelyezni. A törékeny vagy könnyen átlyukasztható belső csomagolásokat, mint az üveg, porcelán, kőagyag vagy bizonyos műanyag csomagolásokat a külső csomagolásban megfelelő tömítőanyag közé kell beágyazni. A tartalom elfolyásának nem szabad a tömítőanyag és a külső csomagolás védő tulajdonságait lényegesen gyengíteni.

4.1.1.5.1 Amennyiben egy kombinált csomagolás, ill. nagycsomagolás külső csomagolóeszközét különböző típusú belső csomagolóeszközökkel sikeresen bevizsgálták, ebbe a külső csomagolóeszközbe, ill. nagycsomagolásba a különböző belső csomagolóeszközök tetszőleges kombinációban behelyezhetők. Ezenkívül, a csomagolás további vizsgálata nélkül használhatók a következő belső csomagolóeszköz változatok, ha azonos követelményszintnek felelnek meg:

a) Azonos méretű vagy kisebb belső csomagolóeszközök használhatók, amennyiben:

i) a belső csomagolóeszközök hasonló kialakításúak, mint a bevizsgált belső csomagolóeszközök (pl. alak – hengeres, szögletes stb.);

ii) a belső csomagolóeszközök szerkezeti anyaga (üveg, műanyag, fém stb.) az eredetileg bevizsgált belső csomagolóeszközökkel azonos vagy nagyobb mértékben ellenálló az ütődéseknél és halmazolásnál fellépő erőkkel szemben;

iii) a belső csomagolóeszközök nyílásai azonos vagy kisebb átmérőjűek és zárásuk hasonló kialakítású (pl. csavarmenetes kupak, bepattanó fedél stb.);

iv) elegendő mennyiségű párnázóanyagot használnak a hézagok kitöltésére és a belső csomagolóeszközök jelentősebb elmozdulásának megakadályozására; és

v) a belső csomagolóeszközök ugyanolyan helyzetben vannak a külső csomagolóeszközbe elhelyezve, mint a bevizsgált csomagolóeszközök.

b) Azokból a belső csomagolóeszközökből, amelyekkel bevizsgálták, vagy az előző a) pontban leírt eltérő belső csomagolóeszközökből kevesebb is használható, amennyiben elegendő mennyiségű párnázóanyagot használnak a hézagok kitöltésére és a belső csomagolóeszközök jelentősebb elmozdulásának megakadályozására.

1) A relatív sűrűség *(d)* kifejezés a „sűrűség” szinonimájának tekintendő, ez a fejezet végig ilyen értelemben használja.

4.1.1.6 A veszélyes árukat nem szabad más veszélyes áruval vagy egyéb árukkal ugyanazon külső csomagolásba vagy nagycsomagolásba egybe csomagolni, ha egymással veszélyesen reagálnak és

a) égést és/vagy jelentős hőfejlődést;

b) gyúlékony, fojtó hatású, gyújtó hatású vagy mérgező gázok fejlődését;

c) maró anyagok képződését; vagy

d) vegyileg nem állandó anyagok képződését

okozzák.

Megjegyzés: *Az egybecsomagolásra vonatkozó különleges előírásokat lásd a 4.1.10 szakaszban.*

4.1.1.7 Nedvesített vagy hígított anyagokat tartalmazó csomagolások zárószerkezetének olyannak kell lennie, hogy a folyadék (víz, oldószer vagy flegmatizálószer) részaránya szállítás közben ne csökkenjen az előírt határérték alá.

4.1.1.7.1 Amennyiben egy IBC-n egymás mögött két vagy több zárószerkezet van beépítve, először a szállított anyaghoz legközelebb esőt kell elzárni.

4.1.1.8 Abban az esetben, ha a küldeménydarabban lévő anyag a hőmérséklet emelkedése vagy más ok miatt gázt bocsát ki, és ennek következtében a küldeménydarabban túlnyomás fejlődhet ki, a csomagolóeszközt, ill. az IBC-t szellőző-szerkezettel lehet ellátni, feltéve, hogy a kibocsátott gáz sem gyúlékonysága, sem mérgező tulajdonsága, vagy például a kiszabaduló mennyisége következtében nem okoz veszélyt.

Ha a veszélyes túlnyomás az anyag normális bomlása miatt léphet fel, szellőző-szerkezetet kell alkalmazni. A szellőző-szerkezetet úgy kell kialakítani, hogy a folyadék szivárgása és idegen anyagok behatolása normális szállítási körülmények között elkerülhető legyen, feltéve, hogy a csomagolóeszköz, ill. az IBC a szállításnak megfelelő helyzetben van.

Megjegyzés: *A légi szállítás esetén a küldeménydarabok nem láthatók el szellőző-szerkezettel.*

4.1.1.8.1 Folyékony anyag csak olyan belső csomagolóeszközbe tölthető, amely megfelelő mértékben ellenáll azon belső nyomásnak, amely benne a normális szállítási körülmények között kialakulhat.

4.1.1.9 Az új, ismételten használt vagy átalakított csomagolóeszközöknek (IBC-knek, nagycsomagolásoknak), ill. a felújított csomagolóeszközöknek és a javított, ill. rendszeresen karbantartott IBC-knek ki kell tudniuk állni a 6.1.5, 6.3.2, 6.5.6, ill. 6.6.5 szakaszban előírt próbákat. Töltés és szállításra feladás előtt minden csomagolóeszköznél meg kell győződni arról, hogy az mentes rozsdától, szennyeződéstől vagy egyéb sérüléstől, minden IBC-nél ellenőrizni kell, hogy a kezelésre szolgáló szerelvényei megfelelően működnek. Az olyan csomagolóeszközt, amelynek ellenállóképessége a jóváhagyott gyártási típushoz viszonyítva gyengült, nem szabad tovább használni, ill. fel kell újítani oly módon, hogy képes legyen a gyártási típusvizsgálatok elviselésére. Az olyan IBC-t, amelynek ellenállóképessége a jóváhagyott gyártási típushoz viszonyítva gyengült, nem szabad tovább használni, ill. úgy kell megjavítani vagy rendszeres karbantartás keretében kijavítani, hogy képes legyen a gyártási típusvizsgálatok elviselésére.

4.1.1.10 Folyékony anyag csak olyan csomagolóeszközbe, IBC-be tölthető, amely megfelelő mértékben ellenáll azon belső nyomásnak, amely benne a normális szállítási körülmények között kialakulhat. Az olyan csomagolóeszközöket és IBC-ket, amelyeken a 6.1.3.1 d), ill. a 6.5.2.2.1 pont szerint a nyomáspróbánál alkalmazott próbanyomás értéke fel van tüntetve, csak olyan folyékony anyagokkal szabad megtölteni, melynek gőznyomása:

a) akkora, hogy a csomagolóeszközben, IBC-ben 55 °C hőmérsékleten a teljes túlnyomás (vagyis a tartalmazott anyag gőznyomásának és a levegő vagy más inert gáz parciális nyomásának összegéből 100 kPa-t levonva) a 4.1.1.4 bekezdésben foglaltaknak megfelelő legnagyobb töltési fok és 15 °C töltési hőmérséklet alapján meghatározva

nem haladja meg a feltüntetett próbanyomás érték 2/3-át; vagy

b) 50 °C-on kisebb, mint a feltüntetett próbanyomás és 100 kPa összegének 4/7-e; vagy

c) 55 °C-on kisebb, mint a feltüntetett próbanyomás és 100 kPa összegének 2/3-a.

A folyékony anyagok szállítására szolgáló IBC-ket nem szabad olyan folyékony anyagok szállítására használni, amelyek gőznyomása 50 °C-on meghaladja a 110 kPa-t (1,1 bar-t) vagy 55 °C-on meghaladja a 130 kPa-t (1,3 bar-t).

A 4.1.1.10 c) pont szerint számított, feltüntetendő próbanyomás példái csomagolóeszközökre és IBC-kre:

UN szám	Megnevezés	Osztály	Csomagolási csoport	Vp_{55} (kPa)	$Vp_{55} \times 1{,}5$ (kPa)	($Vp_{55} \times 1{,}5$) mínusz 100 (kPa)	A 6.1.5.5.4 c) pont szerint szükséges legkisebb próbanyomás (túlnyomás) (kPa)	A csomagolóeszközön feltüntetendő legkisebb próbanyomás (túlnyomás) (kPa)
2056	Tetrahidro-furán	3	II	70	105	5	100	100
2247	n-Dekán	3	III	1,4	2,1	–97,9	100	100
1593	Diklór-metán	6.1	III	164	246	146	146	150
1155	Dietil-éter	3	I	199	299	199	199	250

Megjegyzés: 1. *Tiszta folyadékokra az 55 °C-on fennálló gőznyomás (Vp_{55}) gyakran megtalálható a műszaki táblázatokban.*

2. *A táblázat csak a 4.1.1.10 c) pont használatára vonatkozik,ami azt jelenti, hogy a feltüntetendő próbanyomásnak meg kell haladnia az 55 °C-on fennálló gőznyomás 1,5-szerese mínusz 100 kPa értéket. Amennyiben például az n-dekánra a próbanyomást a 6.1.5.5.4 a) pont szerint határozzuk meg, a feltüntetendő legkisebb próbanyomás kisebb lehet.*

3. *A dietil-éterre a megkívánt legkisebb próbanyomás a 6.1.5.5.5 pont szerint 250 kPa.*

4.1.1.11 Azokra az üres csomagolóeszközökre, (IBC-kre, nagycsomagolásokra), amelyek veszélyes anyagot tartalmaztak, ugyanazok a követelmények vonatkoznak, mintha töltve lennének, kivéve, ha megfelelő intézkedéseket tettek az összes veszély megszüntetésére.

4.1.1.12 A folyékony anyagokhoz szánt minden, a 6.1 fejezetben meghatározott csomagolóeszköznek sikeresen ki kell állnia a megfelelő tömörségi próbát, és a 6.1.5.4.3 pont szerinti megfelelő vizsgálati szintet teljesítenie kell a következők szerint

a) a szállításhoz történő első használat előtt;

b) a csomagolóeszköz felújítása vagy átalakítása után, mielőtt szállításhoz újból felhasználnák.

Ehhez a vizsgálathoz a csomagolóeszközt nem kell saját zárószerkezetével ellátni. Az összetett csomagolás belső tartálya a külső csomagolás nélkül is vizsgálható, ha ez a vizsgálati eredményeket nem befolyásolja.

Erre a vizsgálatra nincs szükség:

– a kombinált csomagolások és nagycsomagolások belső csomagolásainál;

– a 6.1.3.1.a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel ellátott összetett (üveg, porcelán és kőagyag) csomagolások belső tartályainál; és

– a 6.1.3.1.a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel ellátott finomlemez csomagolásoknál.

4.1.1.13 Az olyan szilárd anyagokhoz, amelyek a szállítás alatt előforduló hőmérsékleteken folyékonnyá válhatnak, csak olyan csomagolóeszközök, IBC-k használhatók, amelyek alkalmasak az anyag folyékony állapotban való megtartására.

4.1.1.14 A porszerű vagy szemcsés anyagokhoz használt csomagolóeszközöknek, IBC-knek, portömörnek kell lenniük vagy béléssel kell rendelkezniük.

4.1.1.15 Műanyag hordók és kannák, merev falú műanyag IBC-k és műanyag belső tartállyal rendelkező összetett IBC-k esetén, hacsak az illetékes hatóság másként nem engedélyezte, a veszélyes áruk szállításához történő használat engedélyezett időtartama gyártási időpontjuktól számítva öt év, kivéve, ha rövidebb felhasználási időtartam van előírva tekintettel a szállítandó anyag természetére.

4.1.1.16 Az ADR szerinti szállításra felhasználhatók azok a 6.1.3 szakasz, a 6.2.2.7, a 6.2.2.8 bekezdés, a 6.3.1, a 6.5.2, ill. a 6.6.3 szakasz szerinti jelöléssel ellátott olyan csomagolóeszközök (IBC-k és nagycsomagolások) is, amelyeket olyan országban hagytak jóvá, amely nem ADR Szerződő Fél.

4.1.1.17 ***Robbanóanyagok, önreaktív anyagok és szerves peroxidok***

Ha az ADR-ben nincs ellentétes előírás, az 1 osztály anyagaihoz, a 4.1 osztály önkreatív anyagaihoz és az 5.2 osztály szerves peroxidjaihoz használt csomagolóeszközöknek (IBC-knek és nagycsomagolásoknak) a közepes veszélyre vonatkozó előírásoknak (II csomagolási csoport) kell megfelelniük.

4.1.1.18 ***A kármentő csomagolások használata***

4.1.1.18.1 A veszélyes árut tartalmazó sérült, meghibásodott, tömítetlen vagy nem az előírások szerinti küldeménydarab vagy a kiszóródott vagy kifolyt veszélyes áru a 6.1.5.1.11 pont szerinti kármentő csomagolásban szállítható. Ez nem zárja ki a 4.1.1.18.2 és a 4.1.1.18.3 pont feltételeit kielégítő, megfelelő típusú és vizsgálati szintű, nagyobb méretű csomagolóeszköz alkalmazását.

4.1.1.18.2 Megfelelő intézkedéseket kell tenni, hogy a kármentő csomagolásokon belül a sérült vagy tömítetlenné vált küldeménydarabok túlzott mozgása ne következhessen be; amennyiben a kármentő csomagolás folyékony anyagot tartalmaz, kielégítő mennyiségű nedvszívó anyagot kell alkalmazni, hogy szabad folyadék megjelenése kizárható legyen.

4.1.1.18.3 Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket annak biztosítására, hogy veszélyes nyomásnövekedés ne léphessen fel.

4.1.1.19 ***Műanyag csomagolóeszközök, ill. IBC-k kémiai összeférhetőségének bizonyítása a töltőanyag standardfolyadékkal történő helyettesítésével***

4.1.1.19.1 *Alkalmazási terület*

A 6.1.5.2.6 pontban meghatározott, polietilénből készült csomagolóeszközöknek és a 6.5.6.3.5 pontban meghatározott, polietilénből készült IBC-knek a töltőanyagokkal való kémiai összeférhetősége a 4.1.1.19.3 – 4.1.1.19.5 pont szerinti eljárással, a 4.1.1.19.6 pontban lévő felsorolás alkalmazásával standardfolyadékkal való helyettesítéssel bizonyítható, feltéve, hogy az adott gyártási típust a 6.1.5, ill. a 6.5.6 szakasz szerint (figyelembevéve a 6.1.6 szakaszt is) a standardfolyadékkal vizsgálták, és a 4.1.1.19.2 pont feltételeit betartják. Ha ezen szakasz szerint helyettesítés nem lehetséges, a kémiai összeférhetőséget csomagolóeszközök esetén a 6.1.5.2.5 pont szerinti gyártási típus vizsgálattal vagy a 6.1.5.2.7 pont szerinti laboratóriumi vizsgálatokkal, ill. IBC-k esetén a 6.5.6.3.3 pont szerinti gyártási típus vizsgálattal vagy a 6.5.6.3.6 pont szerinti laboratóriumi vizsgálatokkal kell bizonyítani.

Megjegyzés: *E szakasz előírásaitól függetlenül a csomagolóeszközök és IBC-k használata egy meghatározott töltőanyaghoz a 3.2 fejezet „A” táblázatában és a 4.1 fejezet csomagolási utasításaiban található korlátozások hatálya alá esik.*

4.1.1.19.2 *Feltételek*

A töltőanyag relatív sűrűsége nem haladhatja meg a helyettesítő standardfolyadékkal végrehajtott, a 6.1.5.3.5, ill. a 6.5.6.9.4 pont szerinti sikeres ejtőpróbánál az ejtési magasság meghatározásához használt és a 6.1.5.6, ill. – ha szükséges – a 6.5.6.6 bekezdés szerinti

sikeres halmazolási próba során a terhelés meghatározásához használt sűrűség értéket. A töltőanyag gőznyomása 50 °C vagy 55 °C hőmérsékleten nem haladhatja meg a helyettesítő standardfolyadékkal végrehajtott, a 6.1.5.5.4 vagy a 6.5.6.8.4.2 pont szerinti sikeres folyadéknyomás-próbánál alkalmazott nyomás meghatározásához használt gőznyomás értéket. Abban az esetben, ha a töltőanyag valamely standardfolyadék-kombinációval helyettesíthető, a töltőanyag ugyanazon jellemzői nem haladhatják meg az alkalmazott ejtési magasságból, a halmazoláshoz használt terhelés tömegéből és a folyadéknyomás-próbánál alkalmazott nyomásból adódó legkisebb értékeket.

Példa: az UN 1736 benzoil-klorid helyettesíthető a „szénhidrogén-keverék és nedvesítőszer oldat" standardfolyadék-kombinációval. A benzoil-klorid gőznyomása 50 °C-on 0,34 kPa és relatív sűrűsége kb. 1,2. A műanyag hordók és kannák gyártási típus vizsgálatát gyakran az előírt legalacsonyabb vizsgálati szinten végzik. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a halmazolási próbát rendszerint csak a „szénhidrogén-keverék" 1,0 relatív sűrűségének és a „nedvesítőszer oldat" 1,2 relatív sűrűségének megfelelő halmazolási terheléssel végzik (a standardfolyadékok fogalom meghatározását lásd a 6.1.6 szakaszban). Ennek következtében az ily módon vizsgált gyártási típus benzoil-kloriddal való kémiai összeférhetősége nem bizonyított, mivel „szénhidrogén keverék" standardfolyadékkal vizsgálva a gyártási típus vizsgálati szintje nem megfelelő. (Mivel az esetek többségében a folyadéknyomás-próba során alkalmazott nyomás legalább 100 kPa, ez a szint a 4.1.1.10 bekezdés szerint a benzoil-klorid gőznyomásához megfelelő.)

A helyettesítési eljárást a töltőanyagnak (ami lehet oldat, keverék vagy készítmény is) minden összetevőjére (pl. a tisztító- és fertőtlenítőszerekben levő nedvesítőszerekre) alkalmazni kell, függetlenül attól, hogy veszélyesek vagy nem.

4.1.1.19.3 *A helyettesítési eljárás*

A töltőanyagot a 4.1.1.19.6 pontban felsorolt valamely anyaghoz, ill. anyagcsoporthoz a következő lépések szerint kell hozzárendelni (lásd még a 4.1.1.19.1 ábrát):

a) Be kell sorolni a töltőanyagot a 2. rész eljárásai és kritériumai alapján (meg kell határozni az UN számot és a csomagolási csoportot);

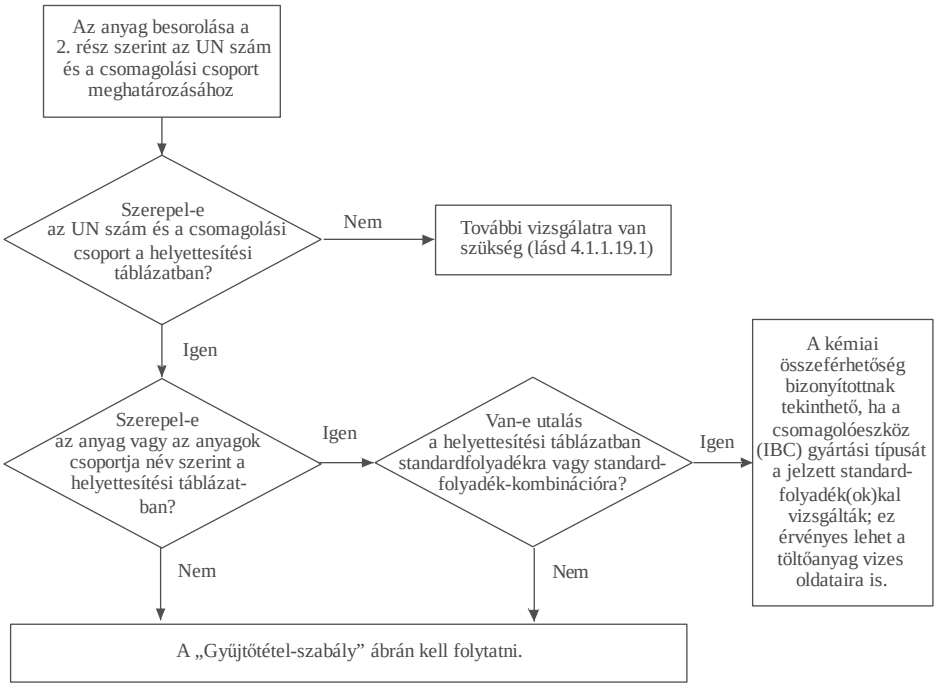
b) Meg kell keresni az UN számot a 4.1.1.19.6 pont helyettesítési táblázat 1 oszlopában;

c) Ha az adott UN számhoz több tétel tartozik, akkor a csomagolási csoportnak, a koncentrációnak, a lobbanáspontnak, a nem veszélyes összetevőknek stb. megfelelő tételt a 2a, 2b és 4 oszlopban található információk segítségével kell kiválasztani. Ha ez nem lehetséges, akkor a kémiai összeférhetőséget csomagolóeszközök esetén a 6.1.5.2.5 vagy a 6.1.5.2.7, ill. IBC-k esetén a 6.5.6.3.3 vagy a 6.5.6.3.6 pont szerint kell bizonyítani (vizes oldatokra azonban lásd a 4.1.1.19.4 pontot);

d) Ha a töltőanyag a) pont szerint meghatározott UN száma és csomagolási csoportja nem szerepel a helyettesítési táblázatban, a kémiai összeférhetőséget csomagolóeszközök esetén a 6.1.5.2.5 vagy a 6.1.5.2.7, ill. IBC-k esetén a 6.5.6.3.3 vagy a 6.5.6.3.6 pont szerint kell bizonyítani;

e) Ha a kiválasztott sorban az 5 oszlopban „Gyűjtőtétel-szabály" bejegyzés szerepel, a továbbiakban a 4.1.1.19.5 pontban leírt szabályt kell követni;

f) A töltőanyag kémiai összeférhetősége bizonyítottnak tekinthető, ha a 4.1.1.19.1 és 4.1.1.19.2 pont előírásait figyelembe vették, az 5 oszlopban standardfolyadék vagy standardfolyadék-kombináció van feltüntetve, és a gyártási típust erre (ezekre) a standardfolyadék(ok)ra jóváhagyták.



4.1.1.19.1 ábra: A töltőanyagok helyettesítése standardfolyadékokkal

4.1.1.19.4 *Vizes oldatok*

A 4.1.1.19.3 pont szerint standardfolyadék(ok)kal helyettesíthető anyagok, ill. anyagcsoportok vizes oldatai a következő feltételek teljesülése esetén ugyanazon standardfolyadék(ok)kal helyettesíthetők:

a) a vizes oldat a 2.1.3.3 bekezdés kritériumai alapján ugyanazon UN szám alá sorolható, mint a táblázatban szereplő anyag;

b) a vizes oldat nincs külön név szerint említve a 4.1.1.19.6 pont helyettesítési táblázatában; és

c) nem következik be kémiai reakció a veszélyes anyag és az oldószerként használt víz között.

Példa: UN 1120 terc-butanol vizes oldatok:

– *A tiszta terc-butanol a helyettesítési táblázat szerint az „ecetsav” standardfolyadékhoz van hozzárendelve.*

– *A terc-butanol vizes oldatai a 2.1.3.3 bekezdés szerint az UN 1120 BUTANOLOK tétel alá sorolhatók, mivel a terc-butanol vizes oldatai az osztály, a csomagolási csoport(ok) és a halmazállapot tekintetében nem különböznek a tiszta anyagra vonatkozó tételektől. Ezen kívül az UN 1120 BUTANOLOK tétel nincs kifejezetten a tiszta anyagra korlátozva, és ezen anyagok vizes oldatai nincsenek sem a 3.2 fejezet „A” táblázatában, sem a helyettesítési táblázatban külön név szerint említve.*

– *Az UN 1120 BUTANOLOK a normális szállítási körülmények között vízzel nem reagálnak.*

Ezért az UN 1120 terc-butanol vizes oldatok az „ecetsav” standardfolyadékkal helyettesíthetők.

4.1.1.19.5 *Gyűjtőtétel-szabály*

Olyan töltőanyagok esetében, amelyeknél az 5 oszlopban „Gyűjtőtétel-szabály” bejegyzés szerepel, a hozzárendeléshez a következő lépéseket kell tenni, ill. a következő feltételeket kell teljesíteni (lásd még a 4.1.1.19.2 ábrát):

a) Végre kell hajtani a 4.1.1.19.3 pont szerinti hozzárendelési eljárást az oldat, keverék vagy készítmény minden összetevőjére, figyelembe véve a 4.1.1.19.2 pont feltételeit. Generikus tételek esetén figyelmen kívül hagyhatók azok az összetevők, amelyekről ismert, hogy nincs károsító hatásuk a nagy sűrűségű polietilénre (pl. az UN 1263 FESTÉK-ben vagy FESTÉK SEGÉDANYAG-ban levő szilárd pigmentek).

b) Az oldat, keverék vagy készítmény nem helyettesíthető standardfolyadékkal, ha:

i) egy vagy több veszélyes összetevő UN száma és csomagolási csoportja nem szerepel a helyettesítési táblázatban; vagy

ii) egy vagy több összetevőnél a helyettesítési táblázat 5 oszlopában a „Gyűjtőtétel-szabály” bejegyzés található; vagy

iii) az anyag egy vagy több veszélyes összetevőjének osztályozási kódja eltér az oldat, keverék vagy készítmény osztályozási kódjától (az UN 2059 GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT kivételével).

c) Ha a helyettesítési táblázatban minden veszélyes összetevő szerepel, és osztályozási kódjuk megegyezik magának az oldatnak, keveréknek, ill. készítménynek az osztályozási kódjával, és minden veszélyes összetevő ugyanazon standardfolyadékhoz vagy standardfolyadék-kombinációhoz van hozzárendelve az 5 oszlopban, akkor az oldat, keverék, ill. készítmény kémiai összeférhetősége bizonyítottnak tekinthető, ha a 4.1.1.19.1 és a 4.1.1.19.2 pont előírásait figyelembe vették.

d) Ha a helyettesítési táblázatban minden veszélyes összetevő szerepel, és osztályozási kódjuk megegyezik magának az oldatnak, keveréknek, ill. készítménynek az osztályozási kódjával, de az 5 oszlopban eltérő standardfolyadékok találhatók, akkor az oldat, keverék, ill. készítmény kémiai összeférhetősége csak a következő standardfolyadék-kombináció esetén tekinthető bizonyítottnak, ha a 4.1.1.19.1 és a 4.1.1.19.2 pont előírásait figyelembe vették:

i) víz/55%-os salétromsav; a C1 osztályozási kód alá tartozó szervetlen savak kivételével, amelyek a „víz” standardfolyadékkal helyettesíthetők;

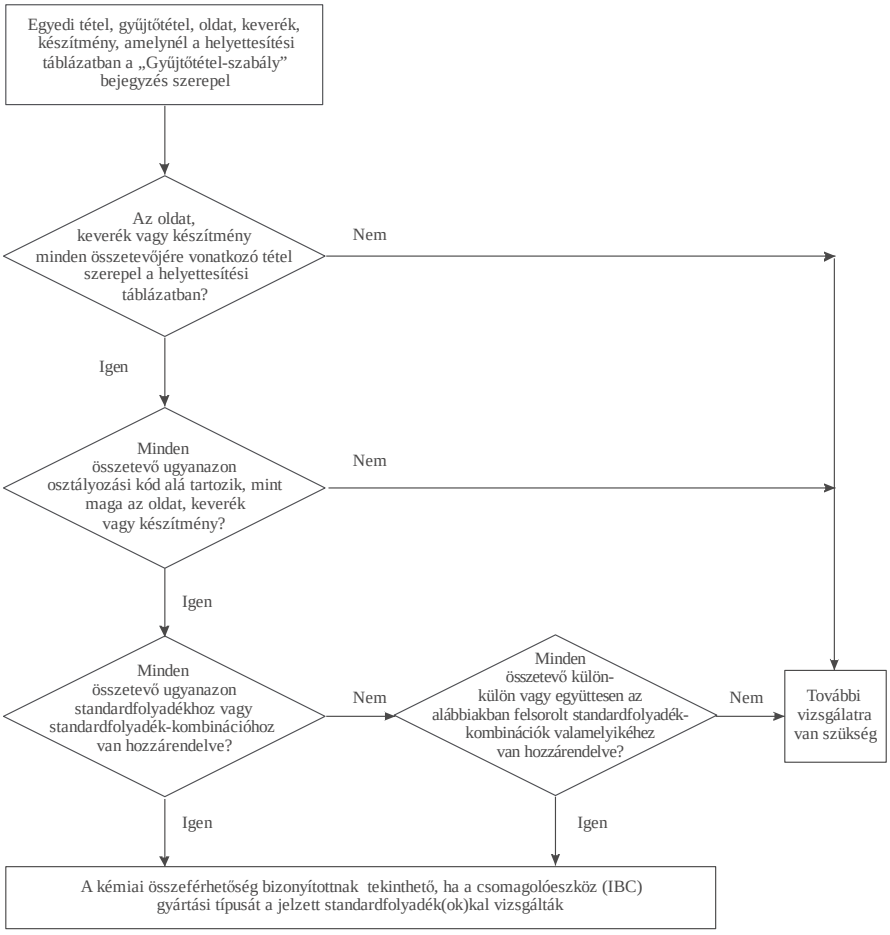
ii) víz/nedvesítőszer oldat;

iii) víz/ecetsav;

iv) víz/szénhidrogén-keverék;

v) víz/n-butil-acetát – n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat.

e) E szabály értelmében tehát a kémiai összeférhetőség nem tekinthető bizonyítottnak a d) pontban leírtaktól eltérő standardfolyadék-kombinációkra, ill. a b) pontban leírt esetekben. Ilyen esetekben a kémiai összeférhetőséget más módon kell bizonyítani [lásd a 4.1.1.19.3 d) pontot].



Elfogadott standardfolyadék-kombinációk:

– víz/salétromsav (55%), kivéve a C1 osztályozási kód alá tartozó szerves savakat, amelyek a „víz" standardfolyadékhoz vannak hozzárendelve;
– víz/nedvesítőszer oldat;
– víz/ecetsav;
– víz/szénhidrogén-keverék;
– víz/n-butil-acetát – n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat.

4.1.1.19.2 ábra: Gyűjtőtétel szabály

1 példa: UN 1940 TIOGLIKOLSAV (50%) és UN 2531 METAKRILSAV, STABILIZÁLT (50%) keveréke; a keverék besorolása: UN 3265 MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.

– *Mind az összetevők, mind a keverék UN száma szerepel a helyettesítési táblázatban;*

– *Az összetevők és a keverék osztályozási kódja azonos: C3;*

– *Az UN 1940 TIOGLIKOLSAV az „ecetsav", az UN 2531 METAKRILSAV, STABILIZÁLT pedig az „n-butil-acetát / n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat" standardfolyadékkal helyettesíthető. A d) pont értelmében ez nem egy elfogadott standardfolyadék-kombináció. A keverék kémiai összeférhetőségét más módon kell bizonyítani.*

2 példa: UN 1793 FOSZFORSAV-MONOIZOPROPIL-ÉSZTER (50%) és UN 1803 FOLYÉKONY FENOLSZULFONSAV (50%) keveréke; a keverék besorolása: UN 3265 MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.

– *Mind az összetevők, mind a keverék UN száma szerepel a helyettesítési táblázatban;*

– *Az összetevők és a keverék osztályozási kódja azonos: C3;*

– *Az UN 1793 FOSZFORSAV-MONOIZOPROPIL-ÉSZTER a „nedvesítőszer oldat”, az UN 1803 FOLYÉKONY FENOLSZULFONSAV a „víz” standardfolyadékkal helyettesíthető. A d) pont értelmében ez egy elfogadott standardfolyadék-kombináció. Ennek következtében a kémiai összeférhetőség bizonyítottnak tekinthető, ha a csomagolóeszköz gyártási típusát a „nedvesítőszer oldat” és a „víz” standardfolyadékokra jóváhagyták.*

4.1.1.19.6 *Helyettesítési táblázat*

A következő helyettesítési táblázatban a veszélyes anyagok az UN szám szerinti sorrendben szerepelnek. Minden sorban alapvetően egyetlen egyedi vagy gyűjtőtétel szerepel, amelyhez egy adott UN szám tartozik. Azonban ugyanaz az UN szám több, egymást követő sorban is előfordulhat, ha az adott UN számhoz tartozó anyagok eltérő megnevezéssel (pl. egy anyagcsoport önálló izomerjei), különböző kémiai tulajdonságokkal, különböző fizikai tulajdonságokkal és/vagy különböző szállítási feltételekkel rendelkeznek. Ilyen esetekben az adott csomagolási csoporton belül az egyedi vagy gyűjtőtétel az egymást követő sorok közül az utolsó.

A 4.1.1.19.6 táblázat 1 – 4. oszlopa, a 3.2 fejezet „A” táblázatához hasonló szerkezetet követve, használható az anyag azonosítására e bekezdés céljából. Az utolsó oszlop tartalmazza a standardfolyadéko(ka)t, amellyel (amelyekkel) az anyag helyettesíthető.

Magyarázó megjegyzések az egyes oszlopokhoz:

1 oszlop **UN szám**

Itt vannak feltüntetve:

– az egyedi UN számok, amelyek konkrétan egy-egy veszélyes anyaghoz vannak hozzárendelve, illetve

– a gyűjtőtételek UN számai, amelyhez a név szerint nem említett veszélyes anyagokat a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá kell rendelni.

2a oszlop **Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés**

Itt van feltüntetve az anyag megnevezése, az egyedi tétel megnevezése, ami különböző izomereket is tartalmazhat, ill. maga a gyűjtőmegnevezés.

A feltüntetett megnevezés eltérhet a használandó helyes szállítási megnevezéstől.

2b oszlop **Leírás**

Itt van feltüntetve a tételt magyarázó szöveg olyan esetekben, amikor az anyag besorolása, szállítási feltételei és/vagy kémiai összeférhetősége eltérő.

3a oszlop **Osztály**

Itt van feltüntetve az osztály, amelynek fogalomkörébe a veszélyes anyag tartozik. Az osztály számának hozzárendelése a 2. rész eljárásai és kritériumai szerint történik.

3b oszlop **Osztályozási kód**

Itt van feltüntetve a veszélyes anyag osztályozási kódja, aminek

hozzárendelése a 2. rész eljárásai és kritériumai szerint történik.

4 oszlop **Csomagolási csoport**

Itt van feltüntetve a veszélyes anyaghoz a 2. rész szerinti eljárások és kritériumok alapján hozzárendelt csomagolási csoport száma (I, II vagy III). Bizonyos anyagok nincsenek csomagolási csoporthoz rendelve.

5 oszlop **Standardfolyadék**

Itt van feltüntetve vagy egy standardfolyadék, ill. egy standardfolyadék-kombináció, amellyel az anyag helyettesíthető, vagy a gyűjtőtétel-szabályra való hivatkozás, amelyet a 4.1.1.19.5 pont tartalmaz.

4.1.1.19.6 táblázat: Helyettesítési táblázat

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1090	**Aceton**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék **Megjegyzés**: csak akkor alkalmazható, ha a csomagolóeszköz a töltőanyagot csak elfogadható mértékben ereszti át
1093	**Akrilnitril, stabilizált**		3	FT1	I	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1104	**Amil-acetátok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1105	**Pentanolok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II/III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1106	**Amil-aminok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	FC	II/III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1109	**Amil-formiátok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1120	**Butanolok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II/III	Ecetsav
1123	**Butil-acetátok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II/III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1125	**n-Butil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1128	**n-Butil-formiát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1129	**Butiraldehid**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1133	**Ragasztók**	gyúlékony folyadék tartalommal	3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1139	**Bevonó oldat**	beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat	3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1145	**Ciklohexán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1146	**Ciklopentán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1153	**Etilénglikol-dietil-éter**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
1154	**Dietil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1158	**Diizopropil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1160	**Dimetil-amin vizes oldat**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1165	**Dioxán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1169	**Folyékony aromás kivonatok**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1170	**Etanol** vagy **Etanol oldat**	vizes oldat	3	F1	II/III	Ecetsav
1171	**Etilénglikol-monoetil-éter**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
1172	**Etilénglikol-monoetil-éter-acetát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
1173	**Etil-acetát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1177	**2-Etil-butil-acetát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1178	**2-Etil-butiraldehid**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1180	**Etil-butirát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1188	**Etilénglikol-monometil-éter**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
1189	**Etilénglikol-monometil-éter-acetát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
1190	**Etil-formiát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1191	**Oktilaldehidek**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1192	**Etil-laktát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1195	**Etil-propionát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1197	**Folyékony ízanyag kivonatok**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1198	**Gyúlékony formaldehid oldat**	vizes oldat, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	FC	III	Ecetsav
1202	**Dízelolaj**	amely megfelel az EN 590:2004 szabványnak vagy lobbanáspontja legfeljebb 100 °C	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1202	**Gázolaj**	lobbanáspont legfeljebb 100 °C	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1202	**Könnyű fűtőolaj**	extra könnyű	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1202	**Könnyű fűtőolaj**	amely megfelel az EN 590:2004 szabványnak vagy lobbanáspontja legfeljebb 100 °C	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
1203	**Motorbenzin** vagy **Benzin** vagy **Gazolin**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1206	**Heptánok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1207	**Hexaldehid**	n-hexaldehid	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1208	**Hexánok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1210	**Nyomdafesték** vagy **Nyomdafesték segédanyag**	gyúlékony, beleértve a festékhígítókat és oldószereket	3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1212	**Izobutanol**		3	F1	III	Ecetsav
1213	**Izobutil-acetát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1214	**Izobutil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1216	**Izooktének**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1219	**Izopropanol**		3	F1	II	Ecetsav
1220	**Izopropil-acetát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1221	**Izopropil-amin**		3	FC	I	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1223	**Kerozin**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1224	3,3-Dimetil-2-butanon		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1224	**Folyékony ketonok, m.n.n.**		3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1230	**Metanol**		3	FT1	II	Ecetsav
1231	**Metil-acetát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1233	**Metil-amil-acetát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1235	**Metil-amin vizes oldat**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1237	**Metil-butirát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1247	**Metil-metakrilát monomer, stabilizált**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1248	**Metil-propionát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1262	**Oktánok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1263	**Festék** vagy **Festék segédanyag**	beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist, ill. beleértve a festékhígítókat és oldószereket	3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1265	**Pentánok**	n-pentán	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1266	**Parfüm készítmények**	gyúlékony oldószerekkel	3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1268	Kőszénkátrány nafta	gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
1268	**Nyersolaj (petróleum) párlatok, m.n.n.** vagy **Nyersolaj (petróleum) termékek, m.n.n.**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1274	**n-Propanol**		3	F1	II/III	Ecetsav
1275	**Propionaldehid**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1276	**n-Propil-acetát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1277	**Propil-amin**	n-Propil-amin	3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1281	**Propil-formiátok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetát-telített nedvesítőszer oldat
1282	**Piridin**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1286	**Gyantaolaj**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1287	**Gumioldat**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1296	**Trietil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1297	**Trimetil-amin vizes oldat**	legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	FC	I/II/III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1301	**Vinil-acetát, stabilizált**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1306	**Folyékony fakonzerváló anyagok**		3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1547	**Anilin**		6.1	T1	II	Ecetsav
1590	**Folyékony diklór-anilinek**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	6.1	T1	II	Ecetsav
1602	**Folyékony, mérgező színezék, m.n.n.** vagy **Folyékony, mérgező színezék intermedier, m.n.n.**		6.1	T1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1604	**Etilén-diamin**		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1715	**Ecetsavanhidrid**		8	CF1	II	Ecetsav
1717	**Acetil-klorid**		3	FC	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1718	**Foszforsav-mono-butil-észter**		8	C3	III	Nedvesítőszer oldat
1719	Hidrogén-szulfid	vizes oldat	8	C5	III	Ecetsav
1719	**Maró, lúgos folyékony anyag, m.n.n.**	szervetlen	8	C5	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1730	**Folyékony antimon-pentaklorid**	vegytiszta	8	C1	II	Víz
1736	**Benzoil-klorid**		8	C3	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1750	**Klór-ecetsav oldat**	vizes oldat	6.1	TC1	II	Ecetsav
1750	**Klór-ecetsav oldat**	mono- és diklór-ecetsav keverékei	6.1	TC1	II	Ecetsav
1752	**Klór-acetil-klorid**		6.1	TC1	I	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
1755	**Krómsav oldat**	vizes oldat legfeljebb 30% krómsavtartalommal	8	C1	II/III	Salétromsav
1760	Ciánamid	vizes oldat legfeljebb 50% ciánamid tartalommal	8	C9	II	Víz
1760	O,O-Dietil-ditiofoszforsav		8	C9	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1760	O,O-Diizopropil-ditiofoszforsav		8	C9	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1760	O,O-Di-n-propil-ditiofoszforsav		8	C9	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1760	**Maró folyadék, m.n.n.**	lobbanáspont 60 °C felett	8	C9	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1761	**Etilén-diamin-réz oldat**	vizes oldat	8	CT1	II/III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1764	**Diklór-ecetsav**		8	C3	II	Ecetsav
1775	**Fluoro-bórsav**	vizes oldat legfeljebb 50% fluoro-bórsav tartalommal	8	C1	II	Víz
1778	**Fluoro-kovasav**		8	C1	II	Víz
1779	**Hangyasav**	85 tömeg%-nál több savtartalommal	8	C3	II	Ecetsav
1783	**Hexametilén-diamin oldat**	vizes oldat	8	C7	II/III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1787	**Jód-hidrogénsav**	vizes oldat	8	C1	II/III	Víz
1788	**Bróm-hidrogénsav**	vizes oldat	8	C1	II/III	Víz
1789	**Klór-hidrogénsav (sósav)**	legfeljebb 38%-os vizes oldat	8	C1	II/III	Víz
1790	**Fluor-hidrogénsav**	legfeljebb 60% hidrogén-fluorid tartalommal	8	CT1	II	Víz megengedett használati idő: legfeljebb 2 év
1791	**Hipoklorit oldat**	vizes oldat, a kereskedelemben szokásos nedvesítőszer tartalommal	8	C9	II/III	Salétromsav **és** nedvesítőszer oldat*
1791	**Hipoklorit oldat**	vizes oldat	8	C9	II/III	Salétromsav*
* Az UN 1791-hez: A próbát csak szellőző-szerkezettel szabad végrehajtani. Ha a próbánál standardfolyadékként salétromsavat használnak, a szellőző-szerkezetnek és a tömítésnek savállónak kell lennie. Ha a próbát magával a hipoklorit oldattal hajtják végre, ugyanolyan típusú, hipokloritnak ellenálló, de salétromsavval szemben nem ellenálló szellőző-szerkezetek és tömítések (pl. szilikongumiból készültek) is használhatók.						
1793	**Foszforsav-mono-izopropil-észter**		8	C3	III	Nedvesítőszer oldat
1802	**Perklórsav**	vizes oldat legfeljebb 50 tömeg% savtartalommal	8	CO1	II	Víz
1803	**Folyékony fenolszulfonsav**	izomerek keveréke	8	C3	II	Víz
1805	**Foszforsav oldat**		8	C1	III	Víz
1814	**Kálium-hidroxid oldat (kálilúg)**	vizes oldat	8	C5	II/III	Víz
1824	**Nátrium-hidroxid oldat (nátronlúg)**	vizes oldat	8	C5	II/III	Víz
1830	**Kénsav**	51%-nál több savtartalommal	8	C1	II	Víz
1832	**Kimerült kénsav**	vegyileg állandó	8	C1	II	Víz
1833	**Kénessav**		8	C1	II	Víz

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
1835	**Tetrametil-ammónium-hidroxid, oldat**	vizes oldat, lobbanáspont 60 °C felett	8	C7	II	Víz
1840	**Cink-klorid oldat**	vizes oldat	8	C1	III	Víz
1848	**Propionsav**	legalább 10 tömeg%, de 90 tömeg%-nál kevesebb savtartalommal	8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1862	**Etil-krotonát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1863	**Tüzelőanyag repülőgép turbinamotorhoz**		3	F1	I/II/III	Szénhidrogén-keverék
1866	**Gyanta oldat**	gyúlékony	3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1902	**Foszforsav-diizooktil-észter**		8	C3	III	Nedvesítőszer oldat
1906	**Hulladék kénsav**		8	C1	II	Salétromsav
1908	**Klorit oldat**	vizes oldat	8	C9	II/III	Ecetsav
1914	**Butil-propionátok**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1915	**Ciklohexanon**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1917	**Etil-akrilát, stabilizált**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1919	**Metil-akrilát, stabilizált**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1920	**Nonánok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1935	**Cianid oldat, m.n.n.**	szervetlen	6.1	T4	I/II/III	Víz
1940	**Tioglikolsav**		8	C3	II	Ecetsav
1986	**Gyúlékony, mérgező alkoholok, m.n.n.**		3	FT1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1987	Ciklohexanol	technikai tisztaságú	3	F1	III	Ecetsav
1987	**Alkoholok, m.n.n.**		3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1988	**Gyúlékony, mérgező aldehidek, m.n.n.**		3	FT1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1989	**Aldehidek, m.n.n.**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1992	2,6-cisz-Dimetil-morfolin		3	FT1	III	Szénhidrogén-keverék
1992	**Gyúlékony, mérgező, folyékony anyag, m.n.n.**		3	FT1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1993	Propionsav- vinilészter		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1993	(1-Metoxi-2-propil)-acetát		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1993	**Gyúlékony folyékony anyag, m.n.n.**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
2014	**Hidrogén-peroxid vizes oldat**	legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal, szükség szerint stabilizálva	5.1	OC1	II	Salétromsav
2022	**Krezilsav**	krezolokat, xilenolokat és metil-fenolokat tartalmazó vizes oldat	6.1	TC1	II	Ecetsav

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
2030	**Hidrazin vizes oldat**	legalább 37 tömeg%, de legfeljebb 64 tömeg% hidrazintartalommal	8	CT1	II	Víz
2030	Hidrazin-hidrát	vizes oldat 64% hidrazintartalommal	8	CT1	II	Víz
2031	**Salétromsav**	a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, legfeljebb 55% salétromsav-tartalommal	8	CO1	II	Salétromsav
2045	**Izobutiraldehid (izobutilaldehid)**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2050	**Diizobutilén izomerek keveréke**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2053	**Metil-izobutil-karbinol (metil-amil-alkohol)**		3	F1	III	Ecetsav
2054	**Morfolin**		8	CF1	I	Szénhidrogén-keverék
2057	**Tripropilén (propilén-trimer)**		3	F1	II/III	Szénhidrogén-keverék
2058	**Valeraldehid**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2059	**Gyúlékony nitro-cellulóz oldat**		3	D	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály Az általános eljárástól eltérően az F1 osztályozási kód alá tartozó oldószerekre is ez a szabály alkalmazható
2075	**Vízmentes klorál, stabilizált**		6.1	T1	II	Nedvesítőszer oldat
2076	**Folyékony krezolok**	tiszta izomerek és izomerek keverék	6.1	TC1	II	Ecetsav
2078	**Toluilén-diizocianát**	folyékony	6.1	T1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2079	**Dietilén-triamin**		8	C7	II	Szénhidrogén-keverék
2209	**Formaldehid oldat**	vizes oldat 37% formaldehidtartalommal, metanol-tartalom: 8-10%	8	C9	III	Ecetsav
2209	**Formaldehid oldat**	vizes oldat, legalább 25% formaldehid-tartalommal	8	C9	III	Víz
2218	**Akrilsav, stabilizált**		8	CF1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2227	**n-Butil-metakrilát, stabilizált**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2235	**Klór-benzil-klorid, folyékony**	p-klór-benzil-klorid	6.1	T1	III	Szénhidrogén-keverék
2241	**Cikloheptán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2242	**Cikloheptén**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2243	**Ciklohexil-acetát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2244	**Ciklopentanol**		3	F1	III	Ecetsav
2245	**Ciklopentén**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2247	**n-Dekán**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2248	**Di-n-butil-amin**		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék
2258	**1,2-Propilén-diamin**		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2259	**Trietilén-tetramin**		8	C7	II	Víz

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
2260	**Tripropil-amin**		3	FC	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2263	**Dimetil-ciklohexánok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2264	**N,N-Dimetil-ciklohexil-amin**		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2265	**N,N-dimetil-formamid**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2266	**Dimetil-N-propil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2269	**3,3'-Imino-biszpropil-amin**		8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2270	**Etil-amin vizes oldat**	legalább 50 tömeg%, de legfeljebb 70 tömeg% etil-amin tartalommal, lobbanáspont 23 °C alatt, maró vagy gyengén maró	3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2275	**2-Etil-butanol**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2276	**2-Etil-hexil-amin**		3	FC	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2277	**Etil-metakrilát, stabilizált**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2278	**n-Heptén**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2282	**Hexanolok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2283	**Izobutil-metakrilát, stabilizált**		3	F1	III	n-Butil -acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2286	**Pentametil-heptán (izododekán)**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2287	**Izoheptén**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2288	**Izohexén**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2289	**Izoforon-diamin**		8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2293	**4-Metoxi-4-metil--2-pentanon**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2296	**Metil-ciklohexán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2297	**Metil-ciklohexanon**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2298	**Metil-ciklopentán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2302	**5-Metil-2-hexanon**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2308	**Folyékony nitrozilkénsav**		8	C1	II	Víz
2309	**Oktadiének**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2313	**Pikolinok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2317	**Nátrium-réz(I)-cianid oldat**	vizes oldat	6.1	T4	I	Víz
2320	**Tetraetilén-pentamin**		8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
2324	**Triizobutilén**	C_{12}-monoolefinek keveréke, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2326	**Trimetil-ciklohexil-amin**		8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2327	**Trimetil-hexametilén-diaminok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2330	**Undekán**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2336	**Allil-formiát**		3	FT1	I	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2348	**Butil-akrilátok, stabilizált**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2357	**Ciklohexil-amin**	lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2361	**Diizobutil-amin**		3	FC	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2366	**Dietil-karbonát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2367	**alfa-Metil-valeraldehid**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2370	**1-Hexén**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2372	**1,2-Di(dimetil-amino)-etán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2379	**1,3-Dimetil-butil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2383	**Dipropil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2385	**Etil-izobutirát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2393	**Izobutil-formiát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2394	**Izobutil-propionát**	lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2396	**Metakrilaldehid, stabilizált**		3	FT1	II	Szénhidrogén-keverék
2400	**Metil-izovalerát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2401	**Piperidin**		8	CF1	I	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2403	**Izopropenil-acetát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2405	**Izopropil-butirát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2406	**Izopropil-izobutirát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2409	**Izopropil-propionát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2410	**1,2,3,6-Tetrahidro-piridin**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2427	**Kálium-klorát vizes oldat**		5.1	O1	II/III	Víz
2428	**Nátrium-klorát vizes oldat**		5.1	O1	II/III	Víz
2429	**Kalcium-klorát vizes oldat**		5.1	O1	II/III	Víz

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
2436	**Tioecetsav**		3	F1	II	Ecetsav
2457	**2,3-Dimetil-bután**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2491	**Etanol-amin**		8	C7	III	Nedvesítőszer oldat
2491	**Etanol-amin oldat**	vizes oldat	8	C7	III	Nedvesítőszer oldat
2496	**Propionsavanhidrid**		8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2524	**Etil-ortoformiát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2526	**Furfuril-amin**		3	FC	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2527	**Izobutil-akrilát, stabilizált**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2528	**Izobutil-izobutirát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2529	**Izovajsav**		3	FC	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2531	**Metakrilsav, stabilizált**		8	C3	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2542	**Tributil-amin**		6.1	T1	II	Szénhidrogén-keverék
2560	**2-Metil-2-pentanol**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2564	**Triklór-ecetsav oldat**	vizes oldat	8	C3	II/III	Ecetsav
2565	**Diciklohexil-amin**		8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2571	Etil-kénsav		8	C3	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2571	**Alkil-kénsavak**		8	C3	II	Gyűjtőtétel-szabály
2580	**Alumínium-bromid oldat**	vizes oldat	8	C1	III	Víz
2581	**Alumínium-klorid oldat**	vizes oldat	8	C1	III	Víz
2582	**Vas(III)-klorid oldat**	vizes oldat	8	C1	III	Víz
2584	Metánszulfonsav	5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	Víz
2584	**Folyékony alkil-szulfonsavak**	5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2584	Benzolszulfonsav	5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	Víz
2584	Toluolszulfonsavak	5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	Víz
2584	**Folyékony aril-szulfonsavak**	5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2586	Metánszulfonsav	legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	Víz
2586	**Folyékony alkil-szulfonsavak**	legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2586	Benzolszulfonsav	legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	Víz
2586	Toluolszulfonsavak	legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	Víz
2586	**Folyékony aril-szulfonsavak**	legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2610	**Triallil-amin**		3	FC	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2614	**Metil-allil-alkohol**		3	F1	III	Ecetsav

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
2617	**Metil-ciklohexanolok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	F1	III	Ecetsav
2619	**Benzil-dimetil-amin**		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2620	**Amil-butirátok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2622	**Glicidaldehid**	lobbanáspont 23 °C alatt	3	FT1	II	Szénhidrogén-keverék
2626	**Klórsav vizes oldat**	legfeljebb 10% klórsav-tartalommal	5.1	O1	II	Salétromsav
2656	**Kinolin**	lobbanáspont 60 °C felett	6.1	T1	III	Víz
2672	**Ammónia oldat**	vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammóniatartalommal	8	C5	III	Víz
2683	**Ammónium-szulfid oldat**	vizes oldat, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	8	CFT	II	Ecetsav
2684	**3-Dietil-amino-propil-amin**		3	FC	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2685	**N,N-Dietil-etilén-diamin**		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2693	**Biszulfitok, vizes oldat, m.n.n.**	szervetlen	8	C1	III	Víz
2707	**Dimetil-dioxánok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II/III	Szénhidrogén-keverék
2733	**Gyúlékony, maró aminok, m.n.n.** vagy **Gyúlékony, maró poliaminok, m.n.n.**		3	FC	I/II/III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2734	Di-szek-butil-amin		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék
2734	**Folyékony, maró, gyúlékony aminok, m.n.n.** vagy **Folyékony, maró, gyúlékony poliaminok, m.n.n.**		8	CF1	I/II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2735	**Folyékony, maró aminok, m.n.n.** vagy **Folyékony, maró poliaminok, m.n.n.**		8	C7	I/II/III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2739	**Vajsavanhidrid**		8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2789	**Ecetsav, Jégecet** vagy **Ecetsav oldat**	vizes oldat 80 tömeg%-nál több ecetsav-tartalommal	8	CF1	II	Ecetsav
2790	**Ecetsav oldat**	10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsav-tartalommal	8	C3	II/III	Ecetsav
2796	**Kénsav**	legfeljebb 51% savtartalommal	8	C1	II	Víz

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
2797	**Lúgos akkumulátor folyadék**	kálium-/nátrium-hidroxid vizes oldata	8	C5	II	Víz
2810	2-Klór-6-fluor-benzil-klorid	stabilizált	6.1	T1	III	Szénhidrogén-keverék
2810	2-Fenil-etanol		6.1	T1	III	Ecetsav
2810	Etilénglikol-mono-hexil-éter		6.1	T1	III	Ecetsav
2810	**Szerves, mérgező, folyékony anyag, m.n.n.**		6.1	T1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
2815	**N-amino-etil-piperazin**		8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2818	**Ammónium-poli-szulfid oldat**	vizes oldat	8	CT1	II/III	Ecetsav
2819	**Foszforsav-mono-amil-észter**		8	C3	III	Nedvesítőszer oldat
2820	**Vajsav**	n-vajsav	8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2821	**Fenol oldat**	vizes oldat, mérgező, nemlúgos	6.1	T1	II/III	Ecetsav
2829	**Kapronsav**	n-kapronsav	8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2837	**Biszulfátok vizes oldatai**		8	C1	II/III	Víz
2838	**Vinil-butirát, stabilizált**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2841	**Di-n-amil-amin**		3	FT1	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2850	**Tetrapropilén (propilén-tetramer)**	C_{12}-monoolefinek keveréke, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2873	**Dibutil-amino-etanol**	N,N-di-n-butil-amino-etanol	6.1	T1	III	Ecetsav
2874	**Furfuril-alkohol**		6.1	T1	III	Ecetsav
2920	O,O-Dietil-ditiofosz-forsav	lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	8	CF1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2920	O,O-Dimetil-ditio-foszforsav	lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	8	CF1	II	Nedvesítőszer oldat
2920	Hidrogén-bromid	33%-os oldat jégecetben	8	CF1	II	Nedvesítőszer oldat
2920	Tetrametil-ammó-nium-hidroxid	vizes oldat, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	8	CF1	II	Víz
2920	**Gyúlékony, maró folyékony anyag, m.n.n.**		8	CF1	I/II	Gyűjtőtétel-szabály
2922	Ammónium-szulfid	vizes oldat, lobbanáspont 60 °C felett	8	CT1	II	Víz
2922	Krezolok	lúgos, vizes oldat, nátrium- és kálium-krezolát keveréke	8	CT1	II	Ecetsav
2922	Fenol	lúgos, vizes oldat, nátrium- és kálium-fenolát keveréke	8	CT1	II	Ecetsav
2922	Nátrium-hidrogén-difluorid	vizes oldat	8	CT1	III	Víz

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
2922	**Mérgező, maró folyékony anyag, m.n.n.**		8	CT1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
2924	**Maró, gyúlékony folyékony anyag, m.n.n.**	gyengén maró	3	FC	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
2927	**Maró, szerves, mérgező folyékony anyag, m.n.n.**		6.1	TC1	I/II	Gyűjtőtétel-szabály
2933	**Metil-2-klór-propionát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2934	**Izopropil-2-klór-propionát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2935	**Etil-2-klór-propionát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2936	**Tiolaktonsav**		6.1	T1	II	Ecetsav
2941	**Fluor-anilinek**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	6.1	T1	III	Ecetsav
2943	**Tetrahidro-furfuril-amin**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2945	**N-metil-butil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2946	**2-Amino-5-dietil-amino-pentán**		6.1	T1	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2947	**Izopropil-klór-acetát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2984	**Hidrogén-peroxid vizes oldat**	legalább 8%, de 20%-nál kevesebb hidrogén-peroxid tartalommal, szükség szerint stabilizálva	5.1	O1	III	Salétromsav
3056	**n-Heptaldehid**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
3065	**Alkoholos italok**	24 tf.%-nál több alkoholtartalommal	3	F1	II/III	Ecetsav
3066	**Festék** vagy **Festék segédanyag**	beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist, ill. beleértve a festékhígítókat és oldószereket	8	C9	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3079	**Metakrilnitril, stabilizált**		6.1	TF1	I	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3082	$C_6 – C_{17}$ alkohol (szekunder) poli(3-6)-etoxilát		9	M6	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
3082	$C_{12} – C_{15}$ alkohol poli(1-3)-etoxilát		9	M6	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
3082	$C_{13} – C_{15}$ alkohol poli(1-6)-etoxilát		9	M6	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
3082	JP-5 repülőgép turbina tüzelőanyag	lobbanáspont 60 °C felett	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
3082	JP-7 repülőgép turbina tüzelőanyag	lobbanáspont 60 °C felett	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék
3082	Kőszénkátrány	lobbanáspont 60 °C felett	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék
3082	Kőszénkátrány nafta	lobbanáspont 60 °C felett	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék
3082	Kőszénkátrányból nyert kreozot	lobbanáspont 60 °C felett	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék
3082	Fakátrányból nyert kreozot	lobbanáspont 60 °C felett	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék
3082	Krezil-difenil-foszfát		9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	Decil-akrilát		9	M6	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
3082	Diizobutil-ftalát		9	M6	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
3082	Di-n-butil-ftalát		9	M6	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
3082	**Szénhidrogének**	folyékony, lobbanáspont 60 °C felett, környezetre veszélyes	9	M6	III	Gyűjtőtétel-szabály
3082	Izodecil-difenil-foszfát		9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	Metil-naftalinok	izomerek keveréke, folyékony	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék
3082	Triaril-foszfátok	m.n.n.	9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	Trikrezil-foszfát	legfeljebb 3% orto-izomerrel	9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	Trixilenil-foszfát		9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	Cink-alkil-ditiofoszfát	$C_3 – C_{14}$	9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	Cink-aril-ditiofoszfát	$C_7 – C_{16}$	9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	**Környezetre veszélyes folyékony anyag, m.n.n.**		9	M6	III	Gyűjtőtétel-szabály
3099	**Folyékony, mérgező, gyújtó hatású anyag, m.n.n.**		5.1	OT1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3101 3103 3105 3107 3109 3111 3113 3115 3117 3119	**B, C, D, E** vagy **F típusú, folyékony szerves peroxid** vagy **B, C, D, E** vagy **F típusú, folyékony szerves peroxid hőmérséklet-szabályozással**		5.2	P1		n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék **és** salétromsav**)
**) Az UN 3101, 3103, 3105, 3107, 3109, 3111, 3113, 3115, 3117, 3119 (kivéve a terc-butil hidroperoxidot 40 %-nál több peroxidtartalommal és a peroxi-ecetsavakat) tételekhez: Minden szerves peroxid technikailag tiszta formában és olyan oldószerben oldva, amelyre összeférhetősége vonatkozásában ezen felsorolásban „szénhidrogén-keverék” standardfolyadék van feltüntetve. A szellőző-szerkezeteknek és a tömítéseknek a szerves peroxiddal való összeférhetőségét – a gyártási típus-vizsgálattól függetlenül – salétromsavval végrehajtott laboratóriumi vizsgálattal is lehet igazolni.						
3145	Butil-fenolok	folyékony, m.n.n.	8	C3	I/II/III	Ecetsav
3145	**Folyékony alkil-fenolok, m.n.n.**	a $C_2 – C_{12}$ homológokat beleértve	8	C3	I/II/III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
3149	**Hidrogén-peroxid és peroxi-ecetsav keverék, stabilizált**	UN 2790 ecetsav-, UN 2796 kénsav- és/vagy UN 1805 foszforsav-, víz- és legfeljebb 5% peroxi-ecetsav tartalommal	5.1	OC1	II	Nedvesítőszer oldat **és** salétromsav
3210	**Szervetlen klorátok vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	II/III	Víz
3211	**Szervetlen perklorátok vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	II/III	Víz
3213	**Szervetlen bromátok vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	II/III	Víz
3214	**Szervetlen permanganátok vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	II	Víz
3216	**Szervetlen perszulfátok vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	III	Nedvesítőszer oldat
3218	**Szervetlen nitrátok vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	II/III	Víz
3219	**Szervetlen nitritek vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	II/III	Víz
3264	Réz(I)-klorid	vizes oldat, gyengén maró	8	C1	III	Víz
3264	Hidroxilamin-szulfát	25%-os vizes oldat	8	C1	III	Víz
3264	Foszforossav	vizes oldat	8	C1	III	Víz
3264	**Maró, folyékony, savas szervetlen anyag, m.n.n.**	lobbanáspont 60 °C felett	8	C1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály; nem alkalmazható az UN 1830, 1832, 1906 és 2308 anyagait tartalmazó keverékekre
3265	Metoxi-ecetsav		8	C3	I	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Allil-szukcinsav-anhidrid		8	C3	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Ditioglikolsav		8	C3	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Butil-foszfát	monobutil- és dibutil-foszfát keveréke	8	C3	III	Nedvesítőszer oldat
3265	Kaprilsav		8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Izovaleriánsav		8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Pelargonsav		8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Piroszőlősav		8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Valeriánsav		8	C3	III	Ecetsav
3265	**Maró, folyékony, savas szerves anyag, m.n.n.**	lobbanáspont 60 °C felett	8	C3	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3266	Nátrium-hidroszufid	vizes oldat	8	C5	II	Ecetsav
3266	Nátrium-szulfid	vizes oldat, gyengén maró	8	C5	III	Ecetsav
3266	**Maró, folyékony, lúgos szervetlen anyag, m.n.n.**	lobbanáspont 60 °C felett	8	C5	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3267	2,2'-(Butil-imino)--bisz-etanol		8	C7	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
3267	**Maró, folyékony, lúgos szerves anyag, m.n.n.**	lobbanáspont 60 °C felett	8	C7	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3271	Etilénglikol-mono-butil-éter	lobbanáspont 60 °C	3	F1	III	Ecetsav
3271	**Éterek, m.n.n.**		3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3272	Akrilsav terc-butil észter		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	Izobutil-propionát	lobbanáspont 23 °C alatt	3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	Metil-valerát		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	Trimetil-orto-formiát		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	Etil-valerát		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	Izobutil-izovalerát		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	n-Amil-propionát		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	n-Butil-butirát		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	Metil-laktát		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	**Észterek, m.n.n.**		3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3287	Nátrium-nitrit	40%-os vizes oldat	6.1	T4	III	Víz
3287	**Szervetlen, mérgező folyékony anyag, m.n.n.**		6.1	T4	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3291	**Nem specifikált kórházi hulladék, m.n.n.**	folyékony	6.2	I3	II	Víz
3293	**Hidrazin vizes oldat**	legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal	6.1	T4	III	Víz
3295	Heptének	m.n.n.	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
3295	Nonánok	lobbanáspont 23 °C alatt	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
3295	Dekánok	m.n.n.	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
3295	1,2,3-Trimetil-benzol		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
3295	**Folyékony szénhidrogének, m.n.n.**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3405	**Bárium-klorát oldat**	vizes oldat	5.1	OT1	II/III	Víz
3406	**Bárium-perklorát oldat**	vizes oldat	5.1	OT1	II/III	Víz
3408	**Ólom-perklorát oldat**	vizes oldat	5.1	OT1	II/III	Víz
3413	**Kálium-cianid oldat**	vizes oldat	6.1	T4	I/II/III	Víz
3414	**Nátrium-cianid oldat**	vizes oldat	6.1	T4	I/II/III	Víz
3415	**Nátrium-fluorid oldat**	vizes oldat	6.1	T4	III	Víz
3422	**Kálium-fluorid oldat**	vizes oldat	6.1	T4	III	Víz

4.1.2 Kiegészítő általános előírások az IBC-k használatára

4.1.2.1 Amennyiben az IBC-t 60 °C vagy alacsonyabb (zárttéri) lobbanáspontú folyékony anyagok vagy porrobbanásra hajlamos porok szállítására használják, intézkedéseket kell hozni, hogy a töltés és ürítés során a veszélyes elektrosztatikus feltöltődést elkerüljék.

4.1.2.2 Minden fém, merev falú műanyag és összetett IBC-t a 6.5.4.4, ill. a 6.5.4.5 bekezdés szerint vizsgálatnak kell alávetni:

– üzembehelyezés előtt;

– az üzembehelyezést követően legfeljebb két és fél, ill. öt éves időközönként;

– javítás és átalakítás után, mielőtt szállításhoz újból felhasználnák.

Az IBC-k az utolsó időszakos vizsgálat, ill. felülvizsgálat érvényességének letelte után nem tölthetők meg és nem adhatók át szállításra. Az utolsó időszakos vizsgálat vagy felülvizsgálat érvényességének letelte előtt megtöltött IBC az utolsó időszakos vizsgálat vagy felülvizsgálat érvényességének letelte után legfeljebb három hónapig szállítható. Ezen kívül az IBC az utolsó időszakos vizsgálat vagy felülvizsgálat érvényességének letelte után is szállítható:

a) kiürítés után, de tisztítás előtt az újratöltés előtt szükséges vizsgálat vagy felülvizsgálat elvégzésének céljából; és

b) a veszélyes anyag ártalmatlanításra (megfelelő elhelyezésére) vagy visszaforgatásra történő visszaszállítása céljából az időszakos vizsgálat vagy felülvizsgálat érvényességének lejárta után legfeljebb hat hónapig, hacsak az illetékes hatóság másként nem rendelkezik.

Megjegyzés: *A fuvarokmányba teendő bejegyzésre lásd az 5.4.1.1.11 pontot.*

4.1.2.3 A 31HZ2 típusú IBC-ket legalább a külső burkolat űrtartalmának 80%-ig kell megtölteni.

4.1.2.4 Ha egy fém, merev falú műanyag, hajlékony falú, ill. összetett IBC rendszeres karbantartását nem az IBC tulajdonosa végzi, akinek bejegyzési állama és neve, ill. engedélyezett jele az IBC-n tartósan fel van tüntetve, akkor az IBC-n a gyártó által felvitt UN típusjelölés közelében tartósan fel kell tüntetni a következőket:

a) annak az államnak a jelét, ahol a rendszeres karbantartást végzik; és

b) a rendszeres karbantartást végző nevét, ill. engedélyezett jelét.

4.1.3 A csomagolási utasításokra vonatkozó általános előírások

4.1.3.1 Az 1 – 9 osztály veszélyes áruira vonatkozó csomagolási utasításokat a 4.1.4 szakasz tartalmazza. A csomagolási utasítások a csomagolóeszközök fajtája szerint három bekezdésre vannak felosztva:

a 4.1.4.1 bekezdés	a csomagolóeszközökre vonatkozik (az IBC-k és a nagycsomagolások kivételével): ezek az utasítások „P” betűvel kezdődő kóddal vannak ellátva, a csak RID és ADR szerinti csomagolóeszközökre vonatkozó utasítások kódja „R” betűvel kezdődik;
a 4.1.4.2 bekezdés	az IBC-kre vonatkozik: ezek az utasítások „IBC” betűkkel kezdődő kóddal vannak ellátva;
a 4.1.4.3 bekezdés	a nagycsomagolásokra vonatkozik: ezek az utasítások „LP” betűkkel kezdődő kóddal vannak ellátva.

A csomagolási utasítások általában azt is megadják, hogy a 4.1.1, 4.1.2 vagy 4.1.3 szakasz általános előírásait be kell tartani, ill. előírhatják, hogy a 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 vagy 4.1.9 szakasz különleges előírásait is teljesíteni kell. A csomagolási utasításokban egyes anyagokra és tárgyakra különleges csomagolási előírások is szerepelhetnek, ezeket szintén számokból és betűkből álló kódok jelölik a következők szerint:

„PP” az IBC-k és a nagycsomagolások kivételével minden más csomagolóeszközre, vagy

„RR” csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges előírásokra;

„B” az IBC-kre, vagy

„BB” csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges előírásokra;

„L” a nagycsomagolásokra.

Ellenkező előírás hiányában minden csomagolóeszköznek meg kell felelnie a 6. rész vonatkozó előírásainak. A csomagolási utasítások általában nem nyújtanak információt az összeférhetőségről, így a felhasználó nem választhatja meg a csomagolóeszközt anélkül, hogy ellenőrizné a (csomagolandó) anyag összeférhetőségét a kiválasztott csomagolóanyaggal (pl. a legtöbb fluoridhoz az üvegtartályok nem megfelelőek). Ahol a csomagolási utasítás szerint üvegtartály megengedett, ott porcelán és kőagyag csomagolóeszközök ugyancsak használhatók.

4.1.3.2 Az egyes anyagokra és tárgyakra alkalmazandó csomagolási utasítás(oka)t a 3.2 fejezet „A” táblázatának 8 oszlopa tartalmazza. A meghatározott anyagokra vagy tárgyakra vonatkozó különleges csomagolási előírásokat és az egybecsomagolási előírásokat (lásd a 4.1.10 szakaszt) a 9a és 9b oszlop tartalmazza.

4.1.3.3 A csomagolási utasítások tartalmazzák a használható önálló és kombinált csomagolóeszközöket. A kombinált csomagolásra megadják a használható külső csomagolóeszközt, belső csomagolóeszközt, és ahol szükséges, a belső és a külső csomagolóeszközben megengedett legnagyobb mennyiséget. A legnagyobb nettó tömeg és legnagyobb űrtartalom meghatározását lásd az 1.2.1 szakaszban.

4.1.3.4 Amennyiben a szállított anyag a szállítás alatt hajlamos folyékonnyá válni, a következő csomagolóeszközök nem használhatók:

A csomagolóeszközök közül:

Hordók:	1D és 1G
Ládák:	4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 és 4H2
Zsákok:	5L1, 5L2, 5L3, 5H1, 5H2, 5H3, 5H4, 5M1 és 5M2
Összetett csomagolóeszközök:	6HC, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HD1, 6PC, 6PD1, 6PD2, 6PG1, 6PG2 és 6PH1

A nagycsomagolások közül:

Hajlékony falú műanyag: 51H (külső csomagolóeszköz)

Az IBC-k közül:

Az I csomagolási csoport anyagaihoz: egyik IBC típus sem

A II és a III csomagolási csoport anyagaihoz:

Fa:	11C, 11D és 11F
Papírlemez:	11G
Hajlékony falú:	13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 és 13M2
Összetett:	11HZ2 és 21HZ2.

Ezen bekezdés tekintetében a 45 °C vagy annál alacsonyabb olvadáspontú anyagokat és keverékeket kell olyan szilárd anyagoknak tekinteni, amelyek a szállítás alatt hajlamosak folyékonnyá válni.

4.1.3.5 Ha ebben a fejezetben a csomagolási utasítások megengedik egy adott kódjelű (pl. 4G; 1A2) csomagolóeszköz használatát, akkor az azonos kódjelű és a 6. rész előírásai szerint „V”, „U” vagy „W” betűvel jelölt (pl. 4GV, 4GU vagy 4GW; 1A2V, 1A2U vagy 1A2W) csomagolóeszközök is használhatók, ugyanazokkal a feltételekkel és korlátozásokkal, amelyeket a csomagolási utasítás az adott kódjelű csomagolóeszközre előír. Például a 4GV kódjelű kombinált csomagolás minden esetben használható, amikor 4G kódjelű van megengedve, feltéve, hogy betartják a vonatkozó csomagolási utasítás előírásait a belső csomagolóeszközre és a mennyiség korlátozására.

4.1.3.6 ***Folyékony és szilárd anyagok szállítására szolgáló nyomástartó tartályok***

4.1.3.6.1 Hacsak az ADR-ben másként nincs előírva, minden folyékony és szilárd anyag szállítására használhatók azok a nyomástartó tartályok, amelyek

a) megfelelnek 6.2 fejezet vonatkozó követelményeinek; ill.

b) a tervezésre, szerkezetre, gyártásra, vizsgálatra vonatkozóan a gyártás országában alkalmazott nemzeti vagy nemzetközi szabványoknak megfelelnek, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés előírásait is betartják, valamint a fémből készült palackok, nagypalackok, gázhordók és palackkötegek kialakítása olyan, hogy a repesztő- és a próbanyomás hányadosa legalább

i) 1,50 az újratölthető nyomástartó tartályoknál, ill.

ii) 2,00 a nem újratölthető nyomástartó tartályoknál,

kivéve a robbanóanyagokat, a termikusan nem állandó anyagokat, a szerves peroxidokat, az önreaktív anyagokat, az olyan anyagokat, amelyeknél kémiai reakció révén jelentős nyomás alakulhat ki és a radioaktív anyagokat (hacsak a 4.1.9 szakasz nem engedélyezi).

Ez a pont nem vonatkozik a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításának 3. táblázatában említett anyagokra.

4.1.3.6.2 Minden nyomástartó tartály gyártási típust a gyártási ország illetékes hatóságának jóvá kell hagynia vagy a 6.2 fejezet szerint kell jóváhagyni.

4.1.3.6.3 Hacsak másként nincs előírva, csak olyan nyomástartó tartály használható, amelynek próbanyomása legalább 0,6 MPa.

4.1.3.6.4 Hacsak másként nincs előírva, a nyomástartó tartályt vészlefúvó szerkezettel lehet ellátni, amely úgy van méretezve, hogy túltöltés vagy tűz esetén megakadályozza a tartály szétrobbanását.

A nyomástartó tartály szelepeit úgy kell tervezni és gyártani, hogy eredendően képesek legyenek a sérülések elviselésére anélkül, hogy a tartalom kiszabadulna, vagy a 4.1.6.8 bekezdés a) – e) pontjaiban felsorolt módszerek valamelyikének alkalmazásával védeni kell az olyan sérülésekkel szemben, amelyek a nyomástartó tartály tartalmának véletlen kiszabadulásához vezetnének.

4.1.3.6.5 A nyomástartó tartályt 50 °C-on legfeljebb űrtartalmának 95%-áig szabad megtölteni. Elegendő folyadékmentes szabad teret kell hagyni ahhoz, hogy 55 °C hőmérsékleten a folyadék ne töltse ki teljesen a nyomástartó tartályt.

4.1.3.6.6 Hacsak másként nincs előírva, a nyomástartó tartályt 5 évenként időszakos vizsgálatnak kell alávetni. Az időszakos vizsgálatnak a következőkből kell állnia: külső vizsgálatból, belső vizsgálatból vagy az illetékes hatóság által jóváhagyott más módszerrel végzett vizsgálatból, nyomáspróbából vagy az illetékes hatóság által engedélyezett azonos hatékonyságú, roncsolásmentes vizsgálatból, beleértve a tartozékok vizsgálatát is (pl. a szelepek, vészlefúvó szerkezetek, ill. olvadó betétek tömörségének vizsgálatát). A nyomástartó tartály az időszakos vizsgálat esedékessége után még szállítható, azonban megtölteni már nem szabad. A nyomástartó tartály javítását a 4.1.6.11 bekezdés követelményei szerint kell végezni.

4.1.3.6.7 A csomagolónak (töltőnek) töltés előtt meg kell vizsgálnia a nyomástartó tartályt, meg kell győződnie arról, hogy a nyomástartó tartály a szállítandó anyagra engedélyezve van és az ADR előírásait betartották. A zárószelepet töltés után le kell zárni, és a szállítás alatt zárva kell maradnia. A feladónak ellenőriznie kell a zárószerkezetek és a szerelvények tömítettségét.

4.1.3.6.8 Újratölthető nyomástartó tartályt csak ugyanolyan anyaggal szabad megtölteni, mint ami előzőleg volt benne, kivéve, ha a töltet megváltoztatásához szükséges műveleteket végrehajtották.

4.1.3.6.9 A 6.2 fejezet előírásainak megfelelő nyomástartó tartályok kivételével a 4.1.3.6 bekezdés szerinti, folyékony és szilárd anyagok szállítására szolgáló nyomástartó tartályokat a gyártási

ország illetékes hatóságának előírásai szerint kell jelöléssel ellátni.

4.1.3.7 A vonatkozó csomagolási utasításban kifejezetten nem engedélyezett csomagolóeszköz vagy IBC csak akkor használható valamely anyag vagy tárgy szállítására, ha a Szerződő Felek az 1.5.1 szakasz szerinti ideiglenes eltérésben erről kifejezetten megállapodtak.

4.1.3.8 ***Nem az 1 osztályba tartozó csomagolatlan tárgyak***

4.1.3.8.1 Ha egy nagyméretű, robusztus tárgy nem csomagolható a 6.1 vagy a 6.6 fejezet csomagolási előírásainak megfelelően és üres, tisztítatlan állapotban, csomagolás nélkül kell szállítani, akkor az ilyen szállítást a származási ország[2)] illetékes hatósága engedélyezheti. Az engedélyezéshez az illetékes hatóságnak a következőket kell figyelembe vennie:

a) a nagyméretű, robusztus tárgynak elég erősnek kell lenni ahhoz, hogy ellenálljon azoknak az igénybevételeknek, ütődéseknek, amelyeknek rendes körülmények között a szállítás során, a szállítóeszközök közötti átrakás, a szállítóeszközből a raktárba való berakodás során ki van téve, illetve amelyek akkor léphetnek fel, amikor további kézi vagy gépi árukezelés céljából a rakodólapról eltávolítják;

b) minden zárószerkezetnek és nyílásnak zárva kell lennie, hogy ne következhessen be a tartalom szabadba jutása, ami normális szállítási körülmények között különösen a rezgésekből, illetve a hőmérséklet, a páratartalom vagy a nyomás változásából adódhat (pl. a tengerszint feletti magasság változásának eredményeként). Veszélyes anyagnak nem szabad a nagyméretű, robusztus tárgy külsejére tapadnia;

c) a nagyméretű, robusztus tárgyak veszélyes áruval közvetlenül érintkező

   i) részeit a veszélyes áru nem támadhatja meg, sem lényegesen nem gyengítheti, és

   ii) ezek a részek nem okozhatnak veszélyes hatást, pl. reakció katalizálását vagy a veszélyes áruval való reakciót;

d) a folyadékot tartalmazó, nagyméretű, robusztus tárgyakat úgy kell berakni és rögzíteni, hogy a szállítás alatt sem a tartalom kiszabadulása, sem a tárgyak maradandó alakváltozása ne következhessen be;

e) a nagyméretű, robusztus tárgyakat úgy kell rögzíteni a rekeszben, keretben, egyéb kezelőeszközben vagy magában a szállítóeszközben vagy konténerben, hogy normális szállítási feltételek esetén ne lazulhassanak ki.

4.1.3.8.2 Az illetékes hatóság által a 4.1.3.8.1 pont szerint engedélyezett, csomagolás nélküli tárgyak az 5. rész feladási eljárásainak hatálya alá tartoznak. Ezenkívül az ilyen tárgyak feladójának gondoskodnia kell arról, hogy az engedély a fuvarokmányhoz legyen csatolva.

Megjegyzés: *A nagyméretű, robusztus tárgyak közé tartoznak pl. a hajlékony falú tüzelőanyagtartályok, a katonai berendezések, a gépek és készülékek, amelyek a 3.4.6 szakasz szerinti korlátozott mennyiségnél nagyobb mennyiségű veszélyes árut tartalmaznak.*

4.1.4 **A csomagolási utasítások felsorolása**

Megjegyzés: *Bár a következő csomagolási utasítások számozási rendszere megegyezik az IMDG Kódex és az ENSZ Minta Szabályzat által használt rendszerrel, a felhasználóknak tekintettel kell lenniük arra, hogy bizonyos részletek az ADR esetében eltérőek lehetnek.*

4.1.4.1 ***A csomagolóeszközök (kivéve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat) használatára vonatkozó csomagolási utasítások***

2) Ha a származási ország nem valamely ADR Szerződő Fél, akkor a jóváhagyást a küldeménnyel érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

P001	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (folyékony anyagokhoz)**	**P001**

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.

Kombinált csomagolás:			**Legnagyobb űrtartalom/nettó tömeg (lásd 4.1.3.3)**		
Belső csomagolóeszközök		**Külső csomagolóeszközök**	**I csomagolási csoport**	**II csomagolási csoport**	**III csomagolási csoport**
Üveg	10 *l*	**Hordók**			
Műanyag	30 *l*	acél (1A2)	250 kg	400 kg	400 kg
Fém	40 *l*	alumínium (1B2)	250 kg	400 kg	400 kg
		fém (acélt és alumíniumot kivéve) (1N2)	250 kg	400 kg	400 kg
		műanyag (1H2)	250 kg	400 kg	400 kg
		rétegelt falemez (1D)	150 kg	400 kg	400 kg
		papírlemez (1G)	75 kg	400 kg	400 kg
		Ládák			
		acél (4A)	250 kg	400 kg	400 kg
		alumínium (4B)	250 kg	400 kg	400 kg
		fa (4C1, 4C2)	150 kg	400 kg	400 kg
		rétegelt falemez (4D)	150 kg	400 kg	400 kg
		farostlemez (4F)	75 kg	400 kg	400 kg
		papírlemez (4G)	75 kg	400 kg	400 kg
		habosított műanyag (4H1)	60 kg	60 kg	60 kg
		tömör műanyag (4H2)	150 kg	400 kg	400 kg
		Kannák			
		acél (3A2)	120 kg	120 kg	120 kg
		alumínium (3B2)	120 kg	120 kg	120 kg
		műanyag (3H2)	120 kg	120 kg	120 kg
Önálló csomagolóeszközök:					
Hordók					
acél, nem levehető tetővel (1A1)			250 *l*	450 *l*	450 *l*
acél, levehető tetővel (1A2)			250 *l*[a)]	450 *l*	450 *l*
alumínium, nem levehető tetővel (1B1)			250 *l*	450 *l*	450 *l*
alumínium, levehető tetővel (1B2)			250 *l*[a)]	450 *l*	450 *l*
fém (acélt és alumíniumot kivéve), nem levehető tetővel (1N1)			250 *l*	450 *l*	450 *l*
fém (acélt és alumíniumot kivéve), levehető tetővel (1N2)			250 *l*[a)]	450 *l*	450 *l*
műanyag, nem levehető tetővel (1H1)			250 *l*	450 *l*	450 *l*
műanyag, levehető tetővel (1H2)			250 *l*[a)]	450 *l*	450 *l*
Kannák					
acél, nem levehető tetővel (3A1)			60 *l*	60 *l*	60 *l*
acél, levehető tetővel (3A2)			60 *l*[a)]	60 *l*	60 *l*
alumínium, nem levehető tetővel (3B1)			60 *l*	60 *l*	60 *l*
alumínium, levehető tetővel (3B2)			60 *l*[a)]	60 *l*	60 *l*
műanyag, nem levehető tetővel (3H1)			60 *l*	60 *l*	60 *l*
műanyag, levehető tetővel (3H2)			60 *l*[a)]	60 *l*	60 *l*

a) Csak 2680 mm^2/s-nál nagyobb viszkozitású anyagokhoz használhatók.

P001 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (folyékony anyagokhoz)**		**P001 (folyt.)**
Önálló csomagolóeszközök (folyt.)	**Legnagyobb űrtartalom/nettó tömeg (lásd 4.1.3.3)**		
Összetett csomagolóeszközök:	**I csomagolási csoport**	**II csomagolási csoport**	**III csomagolási csoport**
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumhordóval (6HA1, 6HB1)	250 *l*	250 *l*	250 *l*
műanyag tartály külső papírlemez, műanyag vagy rétegelt falemez hordóval (6HG1, 6HH1, 6HD1)	120 *l*	250 *l*	250 *l*
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel; vagy műanyag tartály külső fa, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2)	60 *l*	60 *l*	60 *l*
üvegtartály külső acél, alumínium, rétegelt falemez, papírlemez, habosított műanyag vagy tömör műanyag hordóval (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 vagy 6PH2) vagy külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel; vagy külső fa vagy papírlemez-ládával vagy külső vessző-kosárral (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 vagy 6PD2)	60 *l*	60 *l*	60 *l*

Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.

Kiegészítő követelmény:

A 3 osztály III csomagolási csoportjának azon anyagai esetében, amelyek kis mennyiségben szén-dioxidot vagy nitrogént bocsátanak ki, a csomagolóeszközöket szellőző-szerkezettel kell ellátni.

Különleges csomagolási előírások:

PP1 Az UN 1133, 1210, 1263 és 1866 tétel anyagai, valamint az UN 3082 alá sorolt ragasztó, nyomdafesték, nyomdafesték segédanyag, festék, festék segédanyag és gyanta oldat esetén, a II és III csomagolási csoport anyagaihoz csomagolóeszközönként legfeljebb 5 *l* mennyiségig a fém vagy műanyag csomagolóeszközöket nem kell a 6.1 fejezet szerinti igénybevételi próbáknak alávetni, ha azokat:

a) rakodólapon, rakodólap-ládában vagy egységrakomány-képző eszközben szállítják, azaz az egyedi csomagolóeszközök pántszalaggal, zsugor- vagy nyújtható fóliával vagy más alkalmas módon a rakodólapon vannak rögzítve; vagy

b) legfeljebb 40 kg nettó tömegű kombinált csomagolás belső csomagolásaként szállítják.

PP2 Az UN 3065 anyagaihoz olyan, legfeljebb 250 *l* űrtartalmú fahordók is használhatók, amelyek nem felelnek meg a 6.1 fejezet előírásainak.

PP4 Az UN 1774 anyagaihoz használt csomagolóeszközöknek ki kell elégíteniük a II csomagolási csoport igénybevételi szintjét.

PP5 Az UN 1204 anyagaihoz a csomagolóeszközöket úgy kell kialakítani, hogy a megnövekedett belső nyomás következtében ne következhessen be robbanás. Palackok, nagypalackok és gázhordók ezekhez az anyagokhoz nem használhatók.

PP6 (törölve)

PP10 Az UN 1791, II csomagolási csoport anyagaihoz szellőző-szerkezettel ellátott csomagoló-eszközöket kell használni.

PP31 Az UN 1131 anyag csomagolóeszközeit légmentesen zárni kell.

PP33 Az UN 1308 anyagaihoz csak az I vagy a II csomagolási csoportnak megfelelő, legfeljebb 75 kg bruttó tömegű kombinált csomagolások használhatók.

PP81 A 60%-nál több, de legfeljebb 85% hidrogén-fluoridot tartalmazó UN 1790 fluor-hidrogénsav oldat és az 55%-nál több tiszta savat tartalmazó UN 2031 salétromsav oldat szállítására önálló csomagolóeszközként használt műanyag hordók és kannák megengedett használati időtartama a gyártásuk időpontjától számított 2 év.

Csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:

RR2 Az UN 1261 anyagaihoz levehető tetejű csomagolóeszközök nem használhatók.

P002	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (szilárd anyagokhoz)**	**P002**

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.

Kombinált csomagolás:		**Legnagyobb nettó tömeg (lásd 4.1.3.3)**		
Belső csomagolóeszközök	**Külső csomagolóeszközök**	**I csomagolási csoport**	**II csomagolási csoport**	**III csomagolási csoport**
Üveg 10 kg Műanyag[a)] 50 kg Fém 50 kg Papír[a, b, c)] 50 kg Papírlemez[a, b, c)] 50 kg *a) Ezeknek a belső csomagolóeszközöknek portömörnek kell lenniük.* *b) Ezek a belső csomagolóeszközök nem használhatók, ha a szállított anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat (lásd a 4.1.3.4 bekezdést).* *c) Ezek a belső csomagolóeszközök nem használhatók az I csomagolási csoport anyagaihoz.*	**Hordók** acél (1A2) alumínium (1B2) fém (acélt és alumíniumot kivéve) (1N2) műanyag (1H2) rétegelt falemez (1D) papírlemez (1G) **Ládák** acél (4A) alumínium (4B) fa (4C1) fa, portömör falakkal (4C2) rétegelt falemez (4D) farostlemez (4F) papírlemez (4G) habosított műanyag (4H1) tömör műanyag (4H2) **Kannák** acél (3A2) alumínium (3B2) műanyag (3H2)	 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 250 kg 250 kg 250 kg 125 kg 125 kg 60 kg 250 kg 120 kg 120 kg 120 kg	 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 60 kg 400 kg 120 kg 120 kg 120 kg	 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 60 kg 400 kg 120 kg 120 kg 120 kg
Önálló csomagolóeszközök:				
Hordók				
acél (1A1 vagy 1A2[d)])		400 kg	400 kg	400 kg
alumínium (1B1 vagy 1B2[d)])		400 kg	400 kg	400 kg
fém (acélt és alumíniumot kivéve) (1N1 vagy 1N2[d)])		400 kg	400 kg	400 kg
műanyag (1H1 vagy 1H2[d)])		400 kg	400 kg	400 kg
papírlemez (1G[e)])		400 kg	400 kg	400 kg
rétegelt falemez (1D[e)])		400 kg	400 kg	400 kg
Kannák				
acél (3A1 vagy 3A2[d)])		120 kg	120 kg	120 kg
alumínium (3B1 vagy 3B2[d)])		120 kg	120 kg	120 kg
műanyag (3H1 vagy 3H2[d)])		120 kg	120 kg	120 kg

d) Ezek a csomagolóeszközök nem használhatók az I csomagolási csoport azon anyagaihoz, amelyek a szállítás alatt folyékonnyá válhatnak (lásd a 4.1.3.4 bekezdést).

e) Ezek a csomagolóeszközök nem használhatók, ha a szállított anyagok a szállítás alatt folyékonnyá válhatnak (lásd a 4.1.3.4 bekezdést).

P002 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (szilárd anyagokhoz)**		**P002 (folyt.)**
Önálló csomagolóeszközök:(folyt.)	**Legnagyobb nettó tömeg (lásd 4.1.3.3)**		
	I csomagolási csoport	**II csomagolási csoport**	**III csomagolási csoport**
Ládák			
acélláda (4A[e)])	Nem használható	400 kg	400 kg
alumíniumláda (4B[e)])	Nem használható	400 kg	400 kg
közönséges faláda (4C1[e)])	Nem használható	400 kg	400 kg
rétegelt falemez láda (4D[e)])	Nem használható	400 kg	400 kg
farostlemezláda (4F[e)])	Nem használható	400 kg	400 kg
portömör faláda (4C2[e)])	Nem használható	400 kg	400 kg
papírlemez láda (4G[e)])	Nem használható	400 kg	400 kg
tömör műanyag láda (4H2[e)])	Nem használható	400 kg	400 kg
Zsákok			
zsákok (5H3, 5H4, 5L3, 5M2)[e)]	Nem használható	50 kg	50 kg
Összetett csomagolóeszközök			
műanyag tartály külső acél-, alumínium-, rétegelt falemez, papírlemez vagy műanyag hordóval (6HA1, 6HB1, 6HG1[e)], 6HD1[e)], vagy 6HH1)	400 kg	400 kg	400 kg
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel, vagy külső faládával, rétegelt falemez ládával, papírlemez ládával vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2[e)], 6HG2[e)] vagy 6HH2)	75 kg	75 kg	75 kg
üvegtartály külső acél-, alumínium-, rétegelt falemez vagy papírlemez hordóval (6PA1, 6PB1, 6PD1[e)] vagy 6PG1[e)]) vagy külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel, vagy külső fa- vagy papírlemez ládával vagy külső vesszőkosárral (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2[e)] vagy 6PD2[e)]) vagy külső tömör műanyag vagy habosított műanyag csomagolóeszközzel (6PH2 vagy 6PH1[e)])	75 kg	75 kg	75 kg

e) Ezek a csomagolóeszközök nem használhatók, ha a szállított anyagok a szállítás alatt folyékonnyá válhatnak (lásd a 4.1.3.4 bekezdést).

Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.

Különleges csomagolási előírások:

PP6 (törölve)

PP7 Az UN 2000 alá tartozó celluloid lapokat teljes rakományként, fedett járműben vagy zárt konténerben csomagolás nélkül is lehet szállítani rakodólapra rakva, műanyag fóliával burkolva és megfelelő módon, pl. acél pántszalaggal rögzítve. Egy rakodólap nem lehet 1000 kg-nál nagyobb tömegű.

PP8 Az UN 2002 anyagaihoz a csomagolóeszközöket úgy kell kialakítani, hogy a megnövekedett belső nyomás következtében ne következhessen be robbanás. Palackok, nagypalackok és gázhordók ezekhez az anyagokhoz nem használhatók.

P002 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (szilárd anyagokhoz)	P002 (folyt.)

Különleges csomagolási előírások (folyt.):

PP9 Az UN 3175, 3243 és 3244 anyagaihoz a csomagolóeszköznek olyan gyártási típusnak kell megfelelnie, amely sikeresen kiállta a tömörségi próbát a II csomagolási csoport igénybevételi szintjén. Az UN 3175 esetén nincs szükség a tömörségi próbára, ha a folyadék a zárt zsákokban levő szilárd anyagban teljesen abszorbeálva van.

PP11 Az UN 1309, III csomagolási csoport és UN 1362 anyagaihoz 5H1, 5L1 és 5M1 jelű zsákok használhatók, ha műanyag zsákokba vannak helyezve és rakodólapon zsugor- vagy nyújtható fóliával vannak burkolva.

PP12 Az UN 1361, 2213 és 3077 anyagaihoz 5H1, 5L1 és 5M1 jelű zsákok is használhatók, ha a szállítás fedett járműben vagy zárt konténerben történik.

PP13 Az UN 2870 alá sorolt tárgyakhoz csak az I csomagolási csoport igénybevételi szintjét kielégítő kombinált csomagolások használhatók.

PP14 Az UN 2211, 2698 és 3314 anyagaihoz használt csomagolóeszközöket nem kell alávetni a 6.1 fejezet igénybevételi próbáinak.

PP15 Az UN 1324 és 2623 anyagaihoz használt csomagolóeszközöknek ki kell elégíteniük a III csomagolási csoport igénybevételi szintjét.

PP20 Az UN 2217 anyagaihoz bármilyen portömör és tépésálló anyagú tartály is használható.

PP30 Az UN 2471 anyagaihoz papír vagy papírlemez belső csomagolóeszközök nem használhatók.

PP34 Az UN 2969 anyagaihoz (egész ricinusmag esetén) 5H1, 5L1 vagy 5M1 jelű zsákok is használhatók.

PP37 Az UN 2590 és 2212 anyagaihoz 5M1 jelű zsákok is használhatók. Minden zsákot fedett járműben vagy zárt konténerben kell szállítani, vagy zárt, merevfalú egyesítőcsomagolásba kell helyezni.

PP38 Az UN 1309, II csomagolási csoport anyagaihoz zsákok csak fedett járműben vagy zárt konténerben való szállításnál használhatók.

PP84 Az UN 1057 tárgyaihoz a II csomagolási csoport igénybevételi szintjét kielégítő, merev külső csomagolóeszközöket kell használni. A csomagolóeszközöket úgy kell tervezni, gyártani és használni, hogy ne következhessen be elmozdulás, az eszközök nem szándékos begyújtása vagy gyúlékony gáz, ill. folyadék kibocsátása.

Megjegyzés: *Az elkülönítve összegyűjtött hulladék öngyújtókra lásd a 3.3 fejezet 654 különleges előírását.*

Csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:

RR5 Az UN 1057 tárgyait tartalmazó küldeménydaraboknak a PP84 különleges csomagolási előírástól eltérően csak a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.5 – 4.1.1.7 bekezdés általános előírásainak kell megfelelniük, ha bruttó tömegük legfeljebb 10 kg.

Megjegyzés: *Az elkülönítve összegyűjtött hulladék öngyújtókra lásd a 3.3 fejezet 654 különleges előírását.*

P003	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P003**
A veszélyes árut alkalmas külső csomagolóeszközbe kell helyezni. A csomagolóeszköznek meg kell felelnie a 4.1.1.1, a 4.1.1.2, a 4.1.1.4, a 4.1.1.8 bekezdés és a 4.1.3 szakasz előírásainak és úgy kell tervezni, hogy kielégítsék a 6.1.4 szakasz gyártásra vonatkozó követelményeit. A befogadóképességnek és a tervezett felhasználásnak megfelelő kialakítású, megfelelő szilárdságú és alkalmas anyagból készített külső csomagolóeszközt kell használni. Ha ezt a csomagolási utasítást tárgyak szállításánál vagy kombinált csomagolások belső csomagolásainál alkalmazzák, a csomagolóeszközt úgy kell tervezni és gyártani, hogy normális szállítási feltételek között a tárgyak nem szándékos működésbe lépését megakadályozza.		
Különleges csomagolási előírások: **PP16** Az UN 2800-hoz: a telepeket védeni kell a csomagoláson belüli rövidzárlattal szemben és erős külső csomagolásokba kell biztonságosan csomagolni. ***Megjegyzés: 1.*** *A kifolyásmentes, nedves akkumulátortelepeket, amelyek mechanikai vagy elektromos készülékek beépített alkatrészei és azok működéséhez szükségesek, a készülék akkumulátortartójában szilárdan kell rögzíteni, és oly módon kell védeni, hogy sérülés és rövidzárlat ne következhessen be.* ***2.*** *A használt telepekre (UN 2800) lásd a P801a utasítást.* **PP17** Az UN 1950 és az UN 2037 tételeknél egy küldeménydarab nettó tömege papírlemez csomagolóeszköz esetén legfeljebb 55 kg, egyéb csomagolóeszköz esetén legfeljebb 125 kg lehet. **PP19** Az UN 1364 és 1365 anyagai bálákban is szállíthatók. **PP20** Az UN 1363, 1386, 1408 és 2793 anyagaihoz bármilyen portömör és tépésálló anyagból gyártott tartály is használható. **PP32** Az UN 2857 és 3358 tárgyai csomagolatlanul, rekeszekben vagy megfelelő egyesítőcsomagolásban is szállíthatók. **PP87** A 327 különleges előírás szerint szállított, UN 1950 hulladék aeroszol csomagolások esetén a csomagolóeszközt a szállítás alatt esetleg szabaddá váló folyadék visszatartására alkalmas eszközzel (pl. nedvszívóanyaggal) kell ellátni. A csomagolóeszközt megfelelően szellőztetni kell, hogy nyomásnövekedés vagy gyúlékony légkör ne alakulhasson ki. **PP88** (törölve)		
Csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás: **RR6** Az UN 1950 és az UN 2037 tételek teljes rakományként való szállítása esetén a fémből készült tárgyakat a következőképpen is lehet csomagolni: a tárgyakat alátétre helyezve, alkalmas műanyag fóliával burkolva – amely a megfelelő helyzetben rögzíti – egységekké kell összefogni. Ezeket az egységeket rakodólapon egymásra kell helyezni, és megfelelően rögzíteni kell.		

P004	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P004**
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3473, 3476, 3477, 3478 és 3479 tételre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1.1, a 4.1.1.2, a 4.1.1.3, a 4.1.1.6 bekezdés és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: 1) Üzemanyagcella kazettákra: a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének megfelelő csomagolóeszközök; és 2) Készülékben lévő vagy készülékkel egybecsomagolt üzemanyagcella kazettákra: erős, külső csomagolóeszközök. Az üzemanyagcella kazettát tartalmazó, nagyméretű, robusztus készülékek (lásd a 4.1.3.8 bekezdést) csomagolás nélkül is szállíthatók. Ha az üzemanyagcella kazettát a készülékkel egybecsomagolják, akkor a kazettát vagy belső csomagolásba kell tenni, vagy a külső csomagolásba olyan párnázóanyag vagy osztóbetétek közé helyezni, amely(ek) megvédi(k) a kazettát a sérüléstől, amit a tartalom elmozdulása vagy a külső csomagolásban való elhelyezkedése okozhat. A készülékben lévő üzemanyagcella kazettákat rövidzárattal ellen védeni kell, és az egész rendszert védeni kell, nehogy véletlenszerűen működésbe lépjen.		

P010	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P010**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.		
Kombinált csomagolások:		**Legnagyobb nettó tömeg**
Belső csomagolóeszközök	**Külső csomagolóeszközök**	
Üveg 1 *l*	**Hordók**	
Acél 40 *l*	acélhordók (1A2)	400 kg
	műanyag hordók (1H2)	400 kg
	rétegelt falemez hordók (1D)	400 kg
	papírlemez hordók (1G)	400 kg
	Ládák	
	acélládák (4A)	400 kg
	faládák (4C1, 4C2)	400 kg
	rétegelt falemez ládák (4D)	400 kg
	farostlemez ládák (4F)	400 kg
	papírlemez ládák (4G)	400 kg
	habosított műanyag ládák (4H1)	60 kg
	tömör műanyag ládák (4H2)	400 kg
Önálló csomagolóeszközök:		**Legnagyobb űrtartalom (lásd a 4.1.3.3 bekezdést)**
Hordók		
acél, nem levehető tetővel (1A1)		450 *l*
Kannák		
acél, nem levehető tetővel (3A1)		60 *l*
Összetett csomagolóeszközök		
műanyagtartály külső acélhordóval (6HA1)		250 *l*

P099	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P099**
Csak az illetékes hatóság által, ezen árukhoz jóváhagyott csomagolóeszközök használhatók. Az illetékes hatóság jóváhagyásának másolatát a küldeményhez mellékelni kell, vagy a fuvarokmányban utalni kell arra, hogy a csomagolóeszközt az illetékes hatóság jóváhagyta.		

P101	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P101**
Csak a származási ország illetékes hatósága által engedélyezett csomagolóeszközök használhatók. Ha a származási ország nem ADR Szerződő Fél, akkor a csomagolóeszközt a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának jóvá kell hagynia. A nemzetközi forgalomban részt vevő gépjárművek államjelzését azon országra nézve, amelynek hatósága intézkedik, a fuvarokmányban fel kell tüntetni a következők szerint: „... illetékes hatósága által engedélyezett csomagolás” [lásd az 5.4.1.2.1 e) pontot].		

P110a	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P110a**
FENNTARTVA		
Megjegyzés: *Az ENSZ Minta Szabályzatban ezen a számon szereplő csomagolási utasítás ADR szerinti szállításhoz nem megengedett.*		

P110b	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P110b**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Tartályok fémből fából vezetőképes gumiból vezetőképes műanyagból **Zsákok** vezetőképes gumiból vezetőképes műanyagból	**Megosztó válaszfalak** fémből fából műanyagból papírlemezből	**Ládák** portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F)
Különleges csomagolási előírás: **PP42** Az UN 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135 és 0224 anyagai esetében a következő feltételeket kell teljesíteni: a) egyetlen belső csomagolás sem tartalmazhat 50 g-nál több robbanóanyagot (száraz anyagra vonatkoztatva); b) a megosztó válaszfalak közötti egyetlen térrész sem tartalmazhat egynél több, szilárdan elhelyezett belső csomagolást; és c) a külső csomagolás legfeljebb 25 térrészre osztható.		

P111	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P111**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok vízálló papírból műanyagból gumibevonatú textilszövetből **Burkolatok** műanyagból gumibevonatú textilszövetből	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Különleges csomagolási előírás: **PP43** Az UN 0159 esetében nem szükséges belső csomagolás, ha külső csomagolásként fémhordót (1A2 vagy 1B2) vagy műanyag hordót (1H2) használnak.		

P112a	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (az 1.1D osztályozási kód szilárd, nedvesített anyagaihoz)	P112a

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.

Belső csomagolóeszközök és kialakítások	Köztes csomagolóeszközök és kialakítások	Külső csomagolóeszközök és kialakítások
Zsákok többrétegű, vízálló papírból műanyagból textilszövetből gumibevonatú textilszövetből műanyagszövetből **Tartályok** fémből műanyagból	**Zsákok** műanyagból műanyag bevonatú vagy bélésű textilszövetből **Tartályok** fémből műanyagból	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

Kiegészítő követelmény:

Nem szükséges köztes csomagolás, ha külső csomagolásként folyadéktömör, levehető tetejű hordót használnak.

Különleges csomagolási előírások:

PP26 Az UN 0004, 0076, 0078, 0154, 0219 és 0394-hez használt csomagolóeszközök nem tartalmazhatnak ólmot.

PP45 Az UN 0072-höz és az UN 0226-hoz nem szükséges köztes csomagolás.

P112b	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P112b
	(az 1.1D osztályozási kód szilárd, száraz, nem porszerű anyagaihoz)	
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok nátronpapírból többrétegű, vízálló papírból műanyagból textilszövetből gumibevonatú textilszövetből műanyagszövetből	**Zsákok (csak az UN 0150-hez)** műanyagból műanyag bevonatú vagy bélésű textilszövetből	**Zsákok** portömör műanyagszövet zsákok (5H2) vízálló műanyagszövet zsákok (5H3) műanyagfólia zsákok (5H4) portömör textilzsákok (5L2) vízálló textilzsákok (5L3) többrétegű vízálló papírzsákok (5M2) **Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Különleges csomagolási előírások: **PP26** Az UN 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219, 0386-hoz használt csomagolóeszközök nem tartalmazhatnak ólmot. **PP46** Az UN 0209 esetében portömör zsák (5H2) csak a pelyhesített vagy szemcsézett, száraz TNT-hez és legfeljebb 30 kg nettó tömegig ajánlott. **PP47** Az UN 0222 anyagaihoz nem szükséges belső csomagolás, ha a külső csomagolás zsák.		

P112c	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (az 1.1D osztályozási kód szilárd, száraz, porszerű anyagaihoz)	P112c

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.

Belső csomagolóeszközök és kialakítások	Köztes csomagolóeszközök és kialakítások	Külső csomagolóeszközök és kialakítások
Zsákok többrétegű vízálló papírból műanyagból műanyagszövetből **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából	**Zsákok** többrétegű, vízálló papírból, béléssel műanyagból **Tartályok** fémből műanyagból	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

Kiegészítő követelmények:

1. Nem szükségesek belső csomagolások, ha külső csomagolásként hordót használnak.

2. A csomagolóeszköznek portömörnek kell lennie.

Különleges csomagolási előírások:

PP26 Az UN 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219, 0386-hez használt csomagolóeszközök nem tartalmazhatnak ólmot.

PP46 Az UN 0209 esetében portömör zsák (5H2) csak a pelyhesített vagy szemcsézett, száraz TNT-hez és legfeljebb 30 kg nettó tömegig ajánlott.

PP48 Az UN 0504 anyagaihoz fém csomagolóeszközök nem használhatók.

P113	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P113
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok papírból műanyagból gumibevonatú textilszövetből **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Kiegészítő követelmény: A csomagolóeszköznek portömörnek kell lennie.		
Különleges csomagolási előírások: **PP49** Az UN 0094 és 0305 esetében egy belső csomagolásba legfeljebb 50 g anyag csomagolható. **PP50** Az UN 0027 esetében belső csomagolások nem szükségesek, ha külső csomagolásként hordót használnak. **PP51** Az UN 0028-hoz belső csomagolásként nátronpapír vagy viaszolt papír burkolatok is használhatók.		

P114a	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (nedvesített szilárd anyagokhoz)	P114a

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.

Belső csomagolóeszközök és kialakítások	Köztes csomagolóeszközök és kialakítások	Külső csomagolóeszközök és kialakítások
Zsákok műanyagból textilszövetből műanyagszövetből **Tartályok** fémből műanyagból	**Zsákok** műanyagból műanyag bevonatú vagy bélésű textilszövetből **Tartályok** fémből műanyagból	**Ládák** acélládák (4A) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

Kiegészítő követelmény:

Nem szükséges köztes csomagolás, ha külső csomagolásként folyadéktömör, levehető tetejű hordót használnak.

Különleges csomagolási előírások:

PP26 Az UN 0077, 0132, 0234, 0235 és 0236-hoz használt csomagolóeszközök nem tartalmazhatnak ólmot.

PP43 Az UN 0342 esetében nem szükséges belső csomagolás, ha külső csomagolásként fémhordót (1A2 vagy 1B2) vagy műanyag hordót (1H2) használnak.

P114b	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (száraz szilárd anyagokhoz)**	**P114b**

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.

Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok nátronpapírból műanyagból portömör textilszövetből portömör műanyagszövetből **Tartályok** papírlemezből fémből papírból műanyagból portömör műanyagszövetből	Nem szükséges	**Ládák** közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F)/ papírlemez ládák (4G) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

Különleges csomagolási előírások:

PP26 Az UN 0077, 0132, 0234, 0235 és 0236-hoz használt csomagolóeszközök nem tartalmazhatnak ólmot.

PP48 Az UN 0508 és az UN 0509 anyagaihoz fém csomagolóeszköz nem használható.

PP50 Az UN 0160, UN 0161 és UN 0508 anyagaihoz nem szükségesek belső csomagolóeszközök, ha külső csomagolásként hordókat használnak.

PP52 Ha az UN 0160 és UN 0161 anyagaihoz külső csomagolásként fémhordót (1A2 vagy 1B2) használnak, a fém csomagolóeszközöket úgy kell kialakítani, hogy a belső nyomás belső vagy külső okokból történő növekedése ne okozzon robbanásveszélyt.

P115	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P115
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Tartályok műanyagból	**Zsákok** műanyagból fém tartályokban **Hordók** fémből	**Ládák** közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

Különleges csomagolási előírások:

PP45 Az UN 0144-hez nem szükséges köztes csomagolás.

PP53 Ha az UN 0075, 0143, 0495 és 0497 anyagaihoz külső csomagolásként ládákat használnak, akkor a belső csomagolásokat kúpos, csavarmenetes kupakkal kell zárni és térfogatuk egyenként nem haladhatja meg az 5 litert. A belső csomagolásokat körül kell venni nem éghető, abszorbeáló párnázóanyaggal. Az abszorbeáló párnázóanyag mennyiségének elegendőnek kell lennie a folyadéktartalmak felszívásához. A fémtartályokat párnázattal kell egymástól elválasztani. Ha a külső csomagolás láda, a hajtóanyag nettó mennyisége egy küldemény-darabban legfeljebb 30 kg lehet.

PP54 Ha az UN 0075, 0143, 0495 és 0497 anyagaihoz külső csomagolásként hordókat használnak és a köztes csomagolás hordó, ezt olyan mennyiségű nem éghető párnázóanyaggal kell körülvenni, ami elegendő a folyadéktartalmak abszorbeálásához. A belső és a köztes csomagolóeszközök helyett fémhordóban levő műanyag tartályból álló összetett csomagoló-eszköz is használható. A hajtóanyag nettó mennyisége egy küldeménydarabban nem haladhatja meg a 120 litert.

PP55 Az UN 0144 anyagaihoz abszorbeáló párnázóanyagot kell behelyezni.

PP56 Az UN 0144 anyagaihoz belső csomagolásként fém tartályok is használhatók.

PP57 Az UN 0075, 0143, 0495 és 0497 anyagaihoz köztes csomagolásként zsákot kell használni ha külső csomagolásként ládákat használnak.

PP58 Az UN 0075, 0143, 0495 és 0497 anyagaihoz köztes csomagolásként hordót kell használni, ha külső csomagolásként hordókat használnak.

PP59 Az UN 0144 anyagaihoz külső csomagolásként papírlemez ládák (4G) is használhatók.

PP60 Az UN 0144 anyagaihoz levehető tetejű alumíniumhordók (1B2) nem használhatók.

P116	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P116
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok víz- és olajálló papírból műanyagból portömör műanyagszövetből műanyag bevonatú vagy bélésű textilszövetből **Tartályok** vízálló papírlemezből fémből műanyagból fából portömör kivitelben **Burkolatok** vízálló papírból viaszolt papírból műanyagból	Nem szükséges	**Zsákok** műanyagszövet zsákok (5H1) többrétegű vízálló papírzsákok (5M2) műanyagfólia zsákok (5H4) portömör textilzsákok (5L2) vízálló textilzsákok (5L3) **Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2) **Kannák** acélkannák levehető tetővel (3A2) műanyag kannák levehető tetővel (3H2)

Különleges csomagolási előírások:

PP61 Az UN 0082, 0241, 0331 és 0332 anyagaihoz nem szükségesek belső csomagolóeszközök, ha folyadéktömör, levehető tetejű hordókat használnak külső csomagolásként.

PP62 Az UN 0082, 0241, 0331 és 0332 anyagaihoz belső csomagolóeszközök nem szükségesek, ha a robbanóanyagot folyadékot át nem eresztő anyag tartalmazza.

PP63 Az UN 0081 anyagaihoz nem szükségesek belső csomagolóeszközök, ha az merev falú műanyag csomagolóeszközben van, ami a salétromsav-észterekkel szemben áthatolhatatlan.

PP64 Az UN 0331 anyagaihoz belső csomagolóeszközök nem szükségesek, ha külső csomagolásként zsákok (5H2), (5H3) vagy (5H4) használatosak.

PP65 Az UN 0082, 0241, 0331 és 0332 anyagaihoz külső csomagolásként zsákok (5H2 és 5H3) is használhatók

PP66 Az UN 0081 anyagaihoz külső csomagolásként zsákok nem használhatók.

P130	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P130
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Nem szükséges	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Különleges csomagolási előírások: **PP67** A következőket kell alkalmazni az UN 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488 és 0502 tárgyaihoz: A rendszerint katonai célú, nagyméretű, robusztus robbanótárgyak gyújtószerkezeteik nélkül vagy gyújtószerkezettel, de legalább két hatékony védőszerkezettel csomagolatlanul szállíthatók. Ha az ilyen tárgyak hajtótöltetet tartalmaznak vagy önhajtók, akkor gyújtórendszereiket védeni kell a normális szállítási feltételek melletti működésbe lépéssel szemben. Ha a csomagolatlan tárgy a 4. vizsgálati sorozatban negatív eredményt ad, ez jelzi, hogy az csomagolás nélküli szállításra figyelembe vehető. Az ilyen csomagolatlan tárgyak csúszótalpakra erősíthetők vagy keretekbe vagy más alkalmas anyagmozgató eszközbe helyezhetők.		

P131	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P131
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok papírból műanyagból **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából **Orsók**	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Különleges csomagolási előírás: **PP68** Az UN 0029, 0267 és 0455 esetében belső csomagolásként zsákok és orsók nem használhatók.		

P132a	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS **(zárt fém, műanyag vagy papírlemez házból álló tárgyakhoz, amelyek detonáló robbanóanyagot tartalmaznak vagy műanyag kötésű detonáló robbanóanyagokból készült tárgyakhoz)**	P132a
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Nem szükséges	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2)

P132b	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (zárt ház nélküli tárgyakhoz)	P132b
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Tartályok papírlemezből fémből műanyagból **Burkolatok** papírból műanyagból	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2)

P133	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P133
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Tartályok papírlemezből fémből műanyagból fából **Tálcák megosztó válaszfalakkal** papírlemezből műanyagból fából	**Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2)
Kiegészítő követelmény: Tartályok köztes csomagolásként csak akkor szükségesek, ha a belső csomagolóeszközök tálcák.		
Különleges csomagolási előírás: **PP69** Az UN 0043, 0212, 0225, 0268 és 0306-hoz belső csomagolóeszközként tálcák nem használhatók.		

P134	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P134
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok vízálló **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából **Burkolatok** hullámpapírlemezből **Hüvelyek** papírlemezből	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

P135	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P135
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok papírból műanyagból **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából **Burkolatok** papírból műanyagból	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

P136	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P136
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok műanyagból textilszövetből **Ládák** papírlemezből műanyagból fából **Megosztó válaszfalak a külső csomagolásban**	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

P137	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P137
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok műanyagból **Ládák** papírlemezből **Hüvelyek** papírlemezből fémből műanyagból **Megosztó válaszfalak a külső csomagolásban**	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Különleges csomagolási előírás: **PP70** Ha az UN 0059, 0439, 0440 és 0441 formázott tölteteket egyenként csomagolják, a kúpos üregnek lefelé kell néznie és a küldeménydarabot el kell látni a „FÖLFELÉ” jelöléssel. Ha a formázott tölteteket páronként csomagolják, a kúpos üregeknek befelé kell nézniük, hogy véletlen beindulás esetén a jet-hatás minimális legyen.		

P138	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P138
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok műanyagból	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Kiegészítő követelmény: Ha a tárgyak végei zártak, belső csomagolóeszközök nem szükségesek.		

P139	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P139
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok műanyagból **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából **Orsók** **Burkolatok** papírból műanyagból	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Különleges csomagolási előírások: **PP71** Az UN 0065, 0102, 0104, 0289 és 0290 estében a robbanózsinórok végeit le kell zárni, pl. szorosan záró dugóval, úgy, hogy a robbanóanyag ne szabadulhasson ki. A hajlékony robbanózsinórok végeit szorosan le kell kötözni. **PP72** Az UN 0065 és 0289 esetében nem szükségesek belső csomagolóeszközök, ha azok tekercselve vannak.		

P140	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P140
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok műanyagból **Orsók** **Burkolatok** nátronpapírból műanyagból	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Különleges csomagolási előírások: **PP73** Az UN 0105 esetében nem szükségesek belső csomagolóeszközök, ha a tárgyak végei zártak. **PP74** Az UN 0101 esetében a csomagolóeszköznek portömörnek kell lennie, kivéve, ha a gyújtó papírhüvellyel van burkolva és a hüvely mindkét vége el van látva levehető sapkával. **PP75** Az UN 0101 tárgyaihoz acél vagy alumínium ládák és hordók nem használhatók.		

P141	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P141
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Tartályok papírlemezből fémből műanyagból fából **Tálcák megosztó válaszfalakkal** műanyagból fából **Megosztó válaszfalak a külső csomagolásban**	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

P142	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P142
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok papírból műanyagból **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából **Burkolatok** papírból **Tálcák megosztó válaszfalakkal** műanyagból	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

P143	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P143
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok nátronpapírból műanyagból textilszövetből gumibevonatú textilszövetből **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból **Tálcák megosztó válaszfalakkal** műanyagból fából	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2
Kiegészítő követelmény: A fenti belső és külső csomagolóeszközök helyett összetett csomagolóeszköz (6HH2) (műanyag tartály külső tömör műanyag ládával) is használható.		
Különleges csomagolási előírás: **PP76** Ha az UN 0271, 0272, 0415 vagy 0491-hez fém csomagolóeszközöket használnak, a fém csomagolóeszközöket úgy kell kialakítani, hogy a belső nyomás belső vagy külső okokból történő növekedése ne okozzon robbanásveszélyt.		

P144	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P144
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Tartályok papírlemezből fémből műanyagból **Megosztó válaszfalak a külső csomagolásban**	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) fémbéléssel rétegelt falemez ládák (4D) fémbéléssel farostlemez ládák (4F) fémbéléssel habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Különleges csomagolási előírás: **PP77** Az UN 0248 és 0249-hez használt csomagolásokat védeni kell a víz behatolásával szemben. Ha a vízzel aktiválható szerkezeteket csomagolatlanul szállítják, azokat legalább két, független védőszerkezettel kell ellátni, ami megakadályozza a víz behatolását.		

P200 **CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS** **P200**

A csomagolóeszköz típusa

Palack, nagypalack, gázhordó és palackköteg.

Palackok, nagypalackok, gázhordók és palackkötegek használhatók, feltéve, hogy a 4.1.6 szakasz különleges csomagolási előírásait és a következő 1) – 11) bekezdés előírásait betartják.

Általános előírások

1) A tartályokat úgy kell lezárni és tömíteni, hogy megakadályozzák a gáz kiszabadulását.
2) A táblázatok szerint 200 ml/m^3 (ppm) vagy annál kisebb LC_{50} értékkel rendelkező mérgező anyagokat tartalmazó nyomástartó tartályokon nem lehet semmiféle nyomáscsökkentő szerkezet.
   Az UN 1013 szén-dioxid és az UN 1070 dinitrogén-oxid szállítására használt UN nyomástartó tartályokat nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni.
3) A következő három táblázat a sűrített gázokra (1 táblázat), a cseppfolyósított és oldott gázokra (2 táblázat) és a nem a 2 osztályba tartozó anyagokra (3 táblázat) vonatkozik. A táblázatokban a következők szerepelnek:
   a) az anyag UN száma, megnevezése és leírása, valamint osztályozási kódja;
   b) mérgező anyagok esetén az LC_{50} érték;
   c) az anyaghoz használható nyomástartó tartály típusa, amit „X” betű jelöl;
   d) a nyomástartó tartályok időszakos vizsgálatának legnagyobb időköze;

   Megjegyzés: *A kompozit anyagok felhasználásával készült nyomástartó tartályokra az időszakos vizsgálat gyakoriságát a tartályt jóváhagyó illetékes hatóságnak kell meghatároznia.*

   e) a nyomástartó tartályok legkisebb próbanyomása;
   f) sűrített gázok tartályainál a legnagyobb üzemi nyomás vagy cseppfolyósított, ill. oldott gázok tartályainál a legnagyobb töltési fok(ok);
   g) az egyes anyagokra vonatkozó különleges csomagolási előírások.

Próbanyomás, töltési fok és töltési előírások

4) Az előírt legkisebb próbanyomás 1 MPa (10 bar);
5) A nyomástartó tartályokat semmilyen esetben sem szabad a következő követelmények által meghatározott határoknál nagyobb mértékben megtölteni:
   a) Sűrített gázok esetén az üzemi nyomás nem lehet nagyobb, mint a nyomástartó tartály próbanyomásának kétharmada. Az üzemi nyomás felső határára az „o” különleges csomagolási előírás további korlátozást tartalmaz. A belső nyomás 65 °C-on semmilyen esetben sem haladhatja meg a próbanyomást.
   b) Nagy nyomáson cseppfolyósított gázok esetén a töltési foknak akkorának kell lennie, hogy az állandósult nyomás 65 °C-on ne haladja meg a nyomástartó tartály próbanyomását.
   A táblázatban megadottól eltérő próbanyomás és töltési fok is alkalmazható, kivéve ott, ahol az „o” különleges csomagolási előírás szerepel, akkor ha
   i) az „r” különleges csomagolási előírás teljesül, ha az elő van írva; vagy
   ii) minden más esetben az előző követelmény teljesül.
   Azoknál a nagy nyomáson cseppfolyósított gázoknál és gázkeverékeknél, amelyekre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat, a legnagyobb töltési fokot *(TF)* a következő képlettel kell meghatározni:

$$TF = 8{,}5 \cdot 10^{-4} \cdot d_g \cdot P_e$$

ahol TF = *a megengedett legnagyobb töltési fok*
d_g = *a gáz sűrűsége (15 °C-on és 1 bar nyomáson) (kg/m^3-ben)*
P_e = *a legkisebb próbanyomás (bar-ban).*

Ha a gáz sűrűsége nem ismert, a töltési fokot a következő képlettel kell meghatározni:

$$TF = \frac{P_e \cdot MM \cdot 10^{-3}}{R \cdot 338}$$

ahol TF = *megengedett legnagyobb töltési fok*
P_e = *a legkisebb próbanyomás (bar-ban)*
MM = *a gáz molekulatömege (g/mol-ban)*
R = *8,31451·10^{-2} bar·l·mol^{-1}·K^{-1} (gázállandó).*

Gázkeverékeknél az egyes alkotórészek térfogat arányának figyelembevételével kapott átlagos molekulatömeget kell alkalmazni.

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P200 (folyt.)

c) Kis nyomáson cseppfolyósított gázoknál a töltési fok (az űrtartalom-literenkénti legnagyobb töltőtömeg) a folyadékfázis 50 °C-on fennálló sűrűségének 0,95-szorosa, ezenkívül a folyadékfázis 60 °C alatt nem töltheti ki teljesen a tartályt. A próbanyomásnak legalább akkorának kell lennie, mint a folyékony anyag 65 °C-on fennálló gőznyomása (abszolút nyomás) mínusz 100 kPa (1 bar).

Azoknál a kis nyomáson cseppfolyósított gázoknál és gázkeverékeknél, amelyekre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat, a legnagyobb töltési fokot a következő képlettel kell meghatározni:

$TF = (0{,}0032 \cdot BP - 0{,}24) \cdot d_l$,

ahol

TF = a megengedett legnagyobb töltési fok

BP = a forráspont (Kelvin fokban)

d_l = a folyékony anyag sűrűsége a forrásponton (kg/l-ben).

d) Az UN 1001 oldott acetilénre és az UN 3374 oldószermentes acetilénre lásd a 10) bekezdésben a „p” különleges csomagolási előírást.

6) Eltérő próbanyomás és töltési fok is alkalmazható, amennyiben az előző 4) és 5) bekezdésben leírt általános követelményeket kielégítik.

7) A nyomástartó tartályok töltése csak különleges felszereltségű helyeken, szakképzett személyzettel és megfelelő eljárással végezhető.

Az eljárásnak ki kell terjednie annak ellenőrzésére, hogy
– a tartály és szerelvényei megfelelnek a vonatkozó szabályzatoknak;
– a szállítandó termékkel összeférhetőek;
– nincs biztonságot befolyásoló sérülésük;
– a töltési fokot, ill. a töltési nyomást betartották;
– a feliratok és a jelölések szabályszerűek.

Időszakos vizsgálat

8) Az újratölthető, nyomástartó tartályokat a 6.2.1.6, ill. a 6.2.3.5 bekezdés előírásai szerint kell időszakos vizsgálatnak alávetni.

9) Ha valamely anyagra a következő táblázatokban nincs különleges előírás feltüntetve, az időszakos vizsgálatot a következők szerint kell végrehajtani:

a) az 1T, 1TF, 1TO, 1TC, 1TFC, 1TOC, 2T, 2TO, 2TF, 2TC, 2TFC, 2TOC, 4A, 4F és 4TC osztályozási kód alá tartozó gázok szállítására szolgáló nyomástartó tartályok esetében 5 évenként;

b) a többi osztály anyagainak szállítására szolgáló nyomástartó tartályok esetében 5 évenként;

c) az 1A, 1O, 1F, 2A, 2O és 2F osztályozási kód alá tartozó gázok szállítására szolgáló nyomástartó tartályok esetében 10 évenként.

E bekezdéstől eltérően a kompozit anyagok felhasználásával készült, nyomástartó tartályok (nyomástartó kompozit tartályok) időszakos vizsgálatát azon ADR Szerződő Fél illetékes hatósága által meghatározott időszakonként kell elvégezni, amely a szerkezetre és a gyártásra vonatkozó műszaki szabályzatot jóváhagyta.

Különleges csomagolási előírások

10) A „különleges csomagolási előírások” oszlop jelmagyarázata

Az anyagok összeférhetősége (gázokra lásd az ISO 11114-1:1997 és az ISO 11114-2:2000 szabványt)

a: Alumíniumötvözetből készült tartály nem használható.

b: Rézből készült szelepek nem használhatók.

c: A tartalommal érintkezésbe kerülő fémrészek legfeljebb 65% rezet tartalmazhatnak.

d: Acélból készült, nyomástartó tartályokhoz csak a hidrogén hatására bekövetkező ridegedésnek ellenálló minőségű acélok használhatók.

A 200 ml/m^3-nél (ppm-nél) kisebb LC_{50} értékű anyagokra vonatkozó követelmények

k: A szelepnyílásokat nyomástartó, gázzáró dugóval vagy sapkával kell ellátni, amelynek menete illeszkedik a szelepnyílás menetéhez és ami olyan anyagból készült, amit a nyomástartó tartály tartalma nem támad meg.

Egy palackkötegen belül minden palackot saját zárószeleppel kell ellátni, amelyet a szállítás

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P200 (folyt.)

alatt zárva kell tartani. Töltés után a gyűjtőcsövet légteleníteni kell, át kell öblíteni és le kell zárni.

Az UN 1045 sűrített fluort tartalmazó palackkötegek palackjainál nem szükséges minden palackot leválasztó szeleppel ellátni, ehelyett elegendő a legfeljebb 150 *l* összes víztérfogatú palack-csoportokra leválasztó szelepet tenni.

A palackoknál, ill. a palackkötegek egyes palackjainál a próbanyomásnak legalább 200 bar-nak kell lennie, és a legkisebb falvastagság alumínium ötvözet esetén 3,5 mm, acél esetén 2 mm lehet. Azok az egyedi palackok, amelyek nem felelnek meg ezeknek a követelményeknek, csak olyan merev, külső csomagolóeszközben szállíthatók, amely az I csomagolási csoport követelményeit kielégíti és kellően megvédi a palackot és szerelvényeit. A gázhordók legkisebb falvastagságát az illetékes hatóságnak kell meghatároznia.

A nyomástartó tartályon nem lehet nyomáscsökkentő szerkezet.

A palackoknak, ill. a palackkötegek egyes palackjainak a víztérfogata legfeljebb 85 liter lehet.

A szelepeknek képesnek kell lenniük a nyomástartó tartály próbanyomásának elviselésére és kúpos menetes csatlakozással vagy az ISO 10692-2:2001 szabvány követelményeit kielégítő más módon közvetlenül a nyomástartó tartályhoz kell csatlakozniuk..

A szelepeknek vagy nem perforált membránnal kialakított, tömítés nélküli típusúnak kell lenniük vagy olyannak, ami megakadályozza a tömítésen keresztüli vagy a tömítés melletti szivárgást.

Kapszulákban történő szállítás nem engedélyezett.

Töltés után minden nyomástartó tartály tömörségét ellenőrizni kell.

Egyes gázokra vonatkozó előírások

l: Az UN 1040 etilén-oxid légmentesen zárt üveg vagy fém belső csomagolásokban is szállítható, amelyek párnázóanyag között, az I csomagolási csoportnak megfelelő papírlemez, fa- vagy fémládában vannak. A megengedett legnagyobb mennyiség üveg belső csomagolás esetén 30 g, fém belső csomagolás esetén 200 g. Töltés után minden belső csomagolás tömörségét forróvizes fürdőbe mártva olyan hőmérsékleten és időtartamig kell vizsgálni, ami elegendő ahhoz, hogy a belső nyomás elérje az etilénoxid 55 °C-on fennálló gőznyomását. Egy külső csomagolásban a legnagyobb nettó tömeg legfeljebb 2,5 kg lehet.

m: A nyomástartó tartályokat úgy kell megtölteni, hogy az üzemi nyomás ne haladja meg az 5 bar-t.

n: A palackok, ill a palackköteg egyes palackjai legfeljebb 5 kg gázt tartalmazhatnak. Ha az UN 1045 sűrített fluort tartalmazó palackköteg a „k” különleges csomagolási előírás szerint palack-csoportokra van osztva, egy csoport legfeljebb 5 kg gázt tartalmazhat.

o: Az üzemi nyomás, ill. a töltési fok semmi esetre sem haladhatja meg a táblázatban feltüntetett értéket.

p: UN 1001 oldott acetilén és az UN 3374 oldószermentes acetilén esetén a palackokat homogén, monolit, porózus anyaggal kell kitölteni; az üzemi nyomás és az acetilén mennyisége nem haladhatja meg a jóváhagyásban meghatározott vagy az ISO 3807-1:2000, ill. az ISO 3807-2:2000 szabványban szereplő értéket.

UN 1001 oldott acetilén esetén a palacknak a jóváhagyásban meghatározott mennyiségű acetont vagy más alkalmas oldószert kell tartalmaznia (lásd az ISO 3807-1:2000, ill. az ISO 3807-2:2000 szabványt); a nyomáscsökkentő szerkezettel ellátott és az összekapcsolt palackokat függőleges helyzetben kell szállítani.

Alternatívaként az UN 1001 oldott acetilénhez használt olyan palack, amely nem UN nyomástartó tartály, nem monolit, porózus anyaggal is megtölthető; az üzemi nyomás, az acetilén és az oldószer mennyisége nem haladhatja meg az engedélyben előírt értéket. A palack időszakos vizsgálatának időköze legfeljebb öt év lehet.

Az 52 bar próbanyomást csak az ISO 3807-2:2000 szabványnak megfelelő palackokra kell alkalmazni.

q: A piroforos gázokhoz és az 1%-nál több piroforos alkotórészt tartalmazó, gyúlékony gázkeverékekhez használt nyomástartó tartályok szelepnyílásait nyomástartó, gázzáró dugóval vagy sapkával kell ellátni, ami olyan anyagból készült, amit a nyomástartó tartály

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P200 (folyt.)

tartalma nem támad meg. Ha a nyomástartó tartályok palackköteget képeznek, miden egyes tartályt saját szeleppel kell ellátni, amit a szállítás alatt zárva kell tartani, és a gyűjtőcső vezeték kimenő szelepnyílásait nyomástartó, gázzáró dugóval vagy sapkával kell ellátni. A gázzáró dugó vagy sapka menetének illeszkednie kell a szelepnyílás menetéhez. Kapszulákban történő szállítás nem engedélyezett.

r: A gáz töltési fokát úgy kell korlátozni, hogy a nyomás a gáz teljes elbomlása esetén sem lehet nagyobb, mint a nyomástartó tartály próbanyomásának kétharmada.

ra: Ez a gáz következő feltételek mellett kapszulákba is tölthető:

a) a gáz mennyisége nem haladhatja meg a 150 g-ot kapszulánként;

b) a kapszuláknak mentesnek kell lenniük az olyan hibáktól, amelyek ellenálló-képességüket csökkenthetnék;

c) a zárás tömörségét kiegészítő szerkezettel (kupakkal, sapkával, lehegesztéssel, lekötéssel stb.) kell biztosítani, ami alkalmas a zárórendszer szállítás alatti tömítetlenné válásának megakadályozására;

d) a kapszulákat kielégítő szilárdságú külső csomagolásba kell helyezni. Egy küldeménydarab tömege nem lehet 75 kg-nál nagyobb.

s: Az alumíniumötvözet nyomástartó tartályokat:

– csak réz vagy rozsdamentes acél szelepekkel szabad ellátni; és

– a szénhidrogén szennyeződéstől meg kell tisztítani és nem lehetnek olajjal szennyezettek. Az UN nyomástartó tartályokat az ISO 11621:1997 szerint kell kitisztítani.

ta: Az UN 1965 számú anyagok szállítására használt, hegesztett acélpalackokra eltérő feltételek alkalmazhatók

a) azon országok illetékes hatóságának egyetértésével, ahol a szállítás történik; és

b) az illetékes hatóság által elismert belföldi műszaki szabályzat vagy nemzeti szabvány előírásainak megfelelően.

Ha a töltési feltételek eltérőek a P200 5) bekezdésben meghatározottaktól, a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „A P200 csomagolási utasítás „ta" különleges előírása szerinti szállítás" és fel kell tüntetni a töltési fok számításához használt referencia hőmérsékletet.

Időszakos vizsgálat

u: Az alumíniumötvözet nyomástartó tartályoknál az időszakos vizsgálatok időköze 10 évre növelhető. Ez az eltérés az UN nyomástartó tartályokra csak akkor alkalmazható, ha az ötvözetet, amelyből a nyomástartó tartály készült, alávetették az ISO 7866:1999 szabvány szerinti feszültségkorróziós vizsgálatnak.

v: 1) Az időszakos vizsgálatok időköze acélpalackok esetén, az UN 1011, 1075, 1965, 1969, ill. 1978 tételekhez használt utántölthető, hegesztett acélpalackok kivételével, 15 évre növelhető:

a) azon ország(ok) illetékes hatóságának (hatóságainak) egyetértésével, amely(ek)ben az időszakos vizsgálatokat végzik és a szállítás történik, és

b) az illetékes hatóság által elismert műszaki szabályzat vagy szabvány előírásainak megfelelően.

2) Az UN 1011, 1075, 1965, 1969, ill. 1978 tételekhez használt utántölthető, hegesztett acélpalackok esetén az időköz 15 évre növelhető, ha ezen csomagolási utasítás 12) bekezdésének előírásait alkalmazzák

Az m.n.n. tételekre és a keverékekre vonatkozó követelmények

z: A nyomástartó tartály és szerelvényei anyagának a tartalommal összeférhetőnek kell lennie és nem képezhet azzal ártalmas vagy veszélyes vegyületeket.

A próbanyomást és a töltési fokot az 5) bekezdés vonatkozó követelményei szerint kell kiszámítani.

A 200 ml/m^3 vagy annál kisebb LC_{50} értékkel bíró mérgező gázokra és gázkeverékekre a „k" különleges előírás követelményeit kell betartani, az ilyen gázok szállítása nagypalack-ban, gázhordóban, ill. MEG-konténerben nem engedélyezett, kivéve az UN 1975 nirogén-monoxid és dinitrogén-tetroxid keverékét, amely gázhordóban szállítható.

A piroforos gázokhoz vagy 1%-nál több piroforos vegyületet tartalmazó gyúlékony

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P200 (folyt.)

gázkeverékekhez használt nyomástartó tartályoknak a „q” különleges csomagolási előírás követelményeinek kell megfelelniük.

Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket a szállítás alatt a veszélyes reakciók (pl. polimerizáció, bomlás) elkerülésére. Szükség esetén stabilizátorokat vagy inhibitorokat kell a gázhoz adni.

Az UN 1911 diboránt tartalmazó keverékeket olyan nyomásig kell betölteni, hogy ha a diborán teljes bomlása bekövetkezik, a nyomás ne múlja felül a nyomástartó tartály próbanyomásának kétharmadát.

Az UN 2192 germánt tartalmazó keverékek (kivéve a legfeljebb 35% germántartalmú, hidrogént vagy nitrogént tartalmazó keverékeket, valamint a legfeljebb 28% germántartalmú, héliumot vagy argont tartalmazó keverékeket) csak addig szabad tölteni, hogy a nyomás a germán teljes elbomlása esetén se legyen nagyobb, mint a nyomástartó tartály próbanyomásának kétharmada.

A nem a 2 osztályba tartozó anyagokra vonatkozó követelmények

ab: A nyomástartó tartályoknak a következő feltételeket kell kielégíteniük:

i) a nyomáspróba alkalmával a nyomástartó tartály belsejét és a szerelvényeket is meg kell vizsgálni;

ii) a tartály korrózióállóságát kétévente alkalmas (pl. ultrahangos) készülékkel meg kell vizsgálni és ellenőrizni kell a szerelvények állapotát;

iii) a falvastagság nem lehet 3 mm-nél kisebb.

ac: A vizsgálatokat az illetékes hatóság által elismert szakértő felügyelete mellett kell végezni.

ad: A nyomástartó tartályoknak a következő feltételeket kell kielégíteniük:

i) a nyomástartó tartályokat legalább 2,1 MPa (21 bar) (túlnyomás) tervezési nyomásra kell méretezni;

ii) az újratölthető tartályokon feltüntetendő jelölésen kívül a nyomástartó tartályokon jól látható és tartós módon fel kell tüntetni a következőket:

– az anyag UN számát és helyes szállítási megnevezését a 3.1.2 szakasz szerint;

– a töltet engedélyezett legnagyobb tömegét és a tartály tára tömegét, beleértve a töltés alatt rajta levő szerelvényeket, vagy a bruttó tömeget.

11) Ezen csomagolási utasítás követelményei a következő szabványok értelemszerű alkalmazása esetén teljesítettnek tekinthetők:

Követelmények	Hivatkozás	A dokumentum címe
7)	EN 1919:2000	Szállítható gázpalackok. Gázpalackok cseppfolyósított gázokhoz (acetilén és cseppfolyósított szénhidrogéngáz kivételével). Ellenőrzés töltéskor.
7)	EN 1920:2000	Szállítható gázpalackok. Gázpalackok sűrített gázokhoz (acetilén kivételével). Ellenőrzés töltéskor.
7)	EN 12754:2001	Szállítható gázpalackok. Gázpalackok oldott acetilénhez. Ellenőrzés töltéskor.
7)	EN 13365:2002 + A1:2005	Szállítható gázpalackok. Palackkötegek sűrített és cseppfolyósított gázokhoz (acetilén kivételével). Ellenőrzés töltéskor.
7) és 10) ta b)	EN 1439:2008 (3.5 és G Melléklet kivételével)	LPG-berendezések és -tartozékok. Ellenőrzési eljárás LPG palackok töltése előtt, közben és után.
7) és 10) ta b)	EN 14794:2005	LPG-berendezések és -tartozékok. Szállítható, újratölthető, alumíniumpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez). Ellenőrzési eljárás töltés előtt, közben és után.
10) p	EN1801:1998	Szállítható gázpalackok. Egyedi acetilénpalackok töltési feltételei (beleértve az engedélyezett porózus anyagok felsorolását).
10) p	EN 12755:2000	Szállítható gázpalackok. Acetilénpalack-kötegek töltési feltételei.

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P200 (folyt.)

12) Az utántölthető, hegesztett acélpalackok időszakos vizsgálatára a 10) bekezdés „v” különleges csomagolási előírás 2) pontja szerinti 15 éves időköz akkor alkalmazható, ha a következő előírásokat betartják.

1. Általános előírások

1.1 Ezen szakasz alkalmazásához az illetékes hatóság nem ruházhatja át feladatait és kötelességeit Xb szervezetre (B típusú vizsgáló szervezetre) vagy IS szervezetre (üzemen belüli vizsgáló szervezetre).

1.2 A palackok tulajdonosának kérelmeznie kell az illetékes hatóságtól a 15 éves időköz engedélyezését, és bizonyítania kell, hogy a 2., 3. és 4. pont előírásait beartotta.

1.3 Az 1999. január 1-je óta gyártott palackokat a következő szabványok szerint gyártották:

– EN 1442; vagy

– EN 13322-1; vagy

– a Tanács 84/527/EGK[a)] Irányelve Mellékletének 1 – 3 része

ahogy azt az ADR 6.2.4 szakasz táblázata előírja.
Az illetékes nemzeti hatóság által elfogadott műszaki szabályzat alapján az ADR-nek megfelelően 2009. január 1-je előtt gyártott többi palacknál is elfogadható a 15 éves időköz, ha azok az alkalmazás időpontjában érvényes ADR előírásaival azonos mértékben biztonságosak.

1.4 A tulajdonosnak dokumentált bizonyítékot kell benyújtania az illetékes hatóságnak, bemutatva, hogy a palackok megfelelnek az 1.3 pont előírásainak. Az illetékes hatóságnak ellenőriznie kell ezen feltételek teljesülését.

1.5 Az illetékes hatóságnak ellenőriznie kell, hogy a 2. és 3. pont előírásait teljesítették és helyesen alkalmazták. Ha minden előírás teljesült, engedélyeznie kell a palackokra a 15 éves vizsgálati időközt. Ebben az engedélyben egyértelműen azonosítani kell a palackok típusát (amint az a típusjóváhagyásban meg van határozva) vagy a palackcsoportot (lásd a megjegyzést). Az engedélyt át kell adni a tulajdonosnak; az illetékes hatóságnak az engedély másolatát meg kell őriznie. A tulajdonosnak a dokumentumokat mindaddig meg kell őriznie, amíg a palackokra a 15 éves időszak engedélyezett.

Megjegyzés: *A palackcsoportot a gyártási időpont alapján azok a palackok alkotják, amelyeket egy időintervallumon belül gyártottak, amely alatt az ADR és az illetékes hatóság által elfogadott műszaki szabályzat alkalmazható előírásai műszaki tartalmuk tekintetében nem változtak meg. Például: azok az azonos konstrukciójú és űrtartalmú palackok, amelyeket az ADR 1985. január 1-je és 1988. december 31-e között érvényes előírásai és az illetékes hatóság által elfogadott műszaki szabályzat ugyanezen időszakban alkalmazható előírásai szerint gyártottak, ezen pont előírásai értelmében egy csoportot alkotnak.*

1.6 A illetékes hatóságnak megfelelő időközönként, de legalább három évenként, ill. ha az eljárásban változás következett be, ellenőriznie kell, hogy a palack tulajdonosa megfelel-e az ADR előírásoknak és a kiadott engedélynek.

2. Üzemeltetési előírások

2.1 Azok a palackok, amelyeknek az időszakos vizsgálatára 15 éves időköz engedélyezett, csak olyan töltőüzemben tölthetők, amely dokumentált minőségbiztosítási rendszert alkalmaz annak biztosítására, hogy ezen csomagolási utasítás 7) bekezdésének minden előírását és az EN 1439:2008 szabvány előírásait és felelősségi követelményeit helyesen alkalmazzák és betartják.

2.2 Az illetékes hatóságnak megfelelő időközönként,, de legalább három évenként, ill. ha az eljárásban változás következett be, ellenőriznie kell, hogy ezeket a követelményeket kielégítik.

a) Az 1984. szeptember 17-i Tanácsi Irányelv a tagállamoknak a hegesztett kivitelű ötvözetlen acél gázpalackokra vonatkozó jogszabályi közelítéséről (az EK Hivatalos Lapja, L 300, 1984.11.19.)

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P200 (folyt.)

2.3 A tulajdonosnak dokumentált bizonyítékot kell az illetékes hatóság rendelkezésére bocsátania arra nézve, hogy a töltőüzem megfelel a 2.1 pont előírásainak.

2.4 Ha a töltőüzem egy másik ADR Szerződő Fél területén van, a tulajdonosnak további dokumentált bizonyítékot kell adnia arra nézve, hogy a töltőüzemet a másik ADR Szerződő Fél illetékes hatósága megfelelő módon ellenőrzi.

2.5 A belső korrózió megelőzésére a palackokba csak jó minőségű gázok tölthetők,amelyeknél nagyon csekély a szennyeződés valószínűsége. Ez a követelmény teljesítettnek tekinthető, ha gáz korróziós szennyeződési szintje megfelel az EN 1440:2008 szabvány E.1 melléklet b betűje szerinti követelménynek.

3. Előírások a minősítésre és az időszakos vizsgálatra

3.1 A meglévő típusú vagy csoportba tartozó palackokat, amelyekre a 15 éves időköz engedélyezett és amelyekre a 15 éves időközt alkalmazzák is, a 6.2.3.5 bekezdés szerinti időszakos vizsgálatnak kell alávetni.

Megjegyzés: *A palackok csoportjának meghatározására lásd az 1.5 alponthoz fűzött megjegyzést.*

3.2 Ha egy a 15 éves időközű palack az időszakos vizsgálat során nem viseli el a hidraulikus nyomáspróbát (pl. felhasad vagy szivárog), a tulajdonosnak meg kell vizsgálnia és jegyzőkönyvben kell rögzítenie a meghibásodás okát és hogy más palackok (pl. ugyanazon típusú vagy csoportba tartozó) is érintettek-e. Utóbbi esetben a tulajdonosnak erről tájékoztatnia kell az illetékes hatóságot. Az illetékes hatóságnak azután döntenie kell a megfelelő intézkedésekről, és erről minden ADR Szerződő Fél illetékes hatóságát értesítenie kell.

3.3 Ha az alkalmazott szabványban (lásd az 1.3 pontot) meghatározott belső korróziót tapasztalnak, a palackot ki kell vonni a használatból és nem adható további időköz sem a töltésre, sem a szállításra.

3.4 A 15 éves időközű palackok csak az EN 13152:2001 + A1:2003 vagy az EN 13153:2001 + A1:2003 szabvány szerint legalább 15 éves használatra tervezett és gyártott szelepekkel láthatók el. Az időszakos vizsgálat után a palackokat új szelepekkel kell ellátni, kivéve, hogy az EN 14912:2005 szabvány szerint felújított vagy bevizsgált kézi működtetésű szelepek ismételten visszahelyezhetők, ha további 15 év használatra alkalmasak. A felújítást vagy vizsgálatot csak a szelepek gyártója vagy műszaki útmutatása alapján az ilyen munkára minősített és dokumentált minőségbiztosítási rendszert működtető vállalkozás végezheti.

4. Jelölés

Azokat a palackokat, amelyeknek az időszakos vizsgálatára e bekezdés szerint 15 éves időköz engedélyezett, kiegészítésképpen jól látható módon és olvashatóan el kell látni a „P15Y” jelöléssel. Ezt a jelölést el kell távolítani, ha a palackokra a továbbiakban nem engedélyezett a 15 éves időköz.

Megjegyzés: *Ezt a jelölést nem kell felvinni az 1.6.2.9, az 1.6.2.10 átmeneti előírások, ill. az ezen csomagolási utasítás 10) bekezdés „v” különleges csomagolási előírása 1) pontja hatálya alá tartozó palackokra.*

P200 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**										**P200 (folyt.)**
1. táblázat: SŰRÍTETT GÁZOK											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálati időköz, év[a)]	Próbanyomás, bar [b)]	Legnagyobb üzemi nyomás, bar [b)]	Különleges csomagolási előírás
1002	LEVEGŐ, SŰRÍTETT	1A		X	X	X	X	10			
1006	ARGON, SŰRÍTETT	1A		X	X	X	X	10			
1016	SZÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	1TF	3760	X	X	X	X	5			u
1023	VÁROSI GÁZ, SŰRÍTETT	1TF		X	X	X	X	5			
1045	FLUOR, SŰRÍTETT	1TOC	185	X			X	5	200	30	a, k, n, o
1046	HÉLIUM, SŰRÍTETT	1A		X	X	X	X	10			
1049	HIDROGÉN, SŰRÍTETT	1F		X	X	X	X	10			d
1056	KRIPTON, SŰRÍTETT	1A		X	X	X	X	10			
1065	NEON, SŰRÍTETT	1A		X	X	X	X	10			
1066	NITROGÉN, SŰRÍTETT	1A		X	X	X	X	10			
1071	KRAKKGÁZ, SŰRÍTETT	1TF		X	X	X	X	5			
1072	OXIGÉN, SŰRÍTETT	1O		X	X	X	X	10			s
1612	HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT ÉS SŰRÍTETT GÁZ KEVERÉK	1T		X	X	X	X	5			z
1660	NITROGÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	1TOC	115	X			X	5	225	33	k, o
1953	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	1TF	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
1954	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	1F		X	X	X	X	10			z
1955	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1T	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
1956	SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.	1A		X	X	X	X	10			z
1957	DEUTÉRIUM, SŰRÍTETT	1F		X	X	X	X	10			d
1964	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.	1F		X	X	X	X	10			z
1971	METÁN, SŰRÍTETT vagy FÖLDGÁZ, SŰRÍTETT, magas metántartalommal	1F		X	X	X	X	10			
2034	HIDROGÉN ÉS METÁN KEVERÉKE, SŰRÍTETT	1F		X	X	X	X	10			d

P200 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**										**P200 (folyt.)**
1. táblázat: SŰRÍTETT GÁZOK (folyt.)											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálati időköz, év[a)]	Próbanyomás, bar[b)]	Legnagyobb üzemi nyomás, bar[b)]	Különleges csomagolási előírás
2190	OXIGÉN-DIFLUORID, SŰRÍTETT	1TOC	2,6	X			X	5	200	30	a, k, n, o
3156	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	1O		X	X	X	X	10			z
3303	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	1TO	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3304	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	1TC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3305	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	1TFC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3306	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	1TOC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z

a) Nem érvényes a kompozit tartályokra.

b) Ha a rovatban nincs bejegyzés, az üzemi nyomás nem haladhatja meg a próbanyomás kétharmadát.

2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
1001	ACETILÉN, OLDOTT	4F		X			X	10	60		c, p
1005	AMMÓNIA, VÍZMENTES	2TC	4000	X	X	X	X	5	29	0,54	b, ra
1008	BÓR-TRIFLUORID	2TC	387	X	X	X	X	5	225 300	0,715 0,86	
1009	BRÓM-TRIFLUOR-METÁN (R 13B1 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	42 120 250	1,13 1,44 1,60	ra ra ra
1010	BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT (1,2-butadién) vagy	2F		X	X	X	X	10	10	0,59	ra
1010	BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT (1,3-butadién) vagy	2F		X	X	X	X	10	10	0,55	ra

P200 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**										**P200 (folyt.)**
2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK (folyt.)											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
1010 (folyt.)	BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	10	0,50	ra, v, z
1011	BUTÁN	2F		X	X	X	X	10	10	0,52	ra, v
1012	BUTÉN KEVERÉK vagy	2F		X	X	X	X	10	10	0,50	ra, z
1012	1-BUTÉN vagy	2F		X	X	X	X	10	10	0,53	
1012	cisz-2-BUTÉN vagy	2F		X	X	X	X	10	10	0,55	
1012	transz-2-BUTÉN	2F		X	X	X	X	10	10	0,54	
1013	SZÉN-DIOXID	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,68 0,76	ra ra
1017	KLÓR	2TOC	293	X	X	X	X	5	22	1,25	a, ra
1018	KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 22 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	27	1,03	ra
1020	KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	25	1,05	ra
1021	1-KLÓR-1,2,2,2-TETRA-FLUOR-ETÁN (R 124 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	11	1,20	ra
1022	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN (R 13 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	100 120 190 250	0,83 0,90 1,04 1,11	ra ra ra ra
1026	DICIÁN	2TF	350	X	X	X	X	5	100	0,70	ra, u
1027	CIKLOPROPÁN	2F		X	X	X	X	10	18	0,55	ra
1028	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	16	1,15	ra
1029	DIKLÓR-FLUOR-METÁN (R 21 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	10	1,23	ra
1030	1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	16	0,79	ra
1032	DIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2F		X	X	X	X	10	10	0,59	b, ra
1033	DIMETIL-ÉTER	2F		X	X	X	X	10	18	0,58	ra
1035	ETÁN	2F		X	X	X	X	10	95 120 300	0,25 0,30 0,40	ra ra ra
1036	ETIL-AMIN	2F		X	X	X	X	10	10	0,61	b, ra
1037	ETIL-KLORID	2F		X	X	X	X	10	10	0,80	a, ra
1039	ETIL-METIL-ÉTER	2F		X	X	X	X	10	10	0,64	ra
1040	ETILÉN-OXID vagy ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	2TF	2900	X	X	X	X	5	15	0,78	l, ra

P200 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**										**P200 (folyt.)**
2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK (folyt.)											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
1041	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN- -DIOXID KEVERÉK 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal	2F		X	X	X	X	10	190 250	0,60 0,75	ra ra
1043	AMMÓNIA MŰTRÁGYA OLDAT szabad ammónia-tartalommal	4A		X		X	X	5			b, z
1048	HIDROGÉN-BROMID, VÍZMENTES	2TC	2860	X	X	X	X	5	60	1,51	a, d, ra
1050	HIDROGÉN-KLORID, VÍZMENTES	2TC	2810	X	X	X	X	5	100 120 150 200	0,30 0,56 0,67 0,74	a ,d, ra a, d, ra a, d, ra a, d, ra
1053	HIDROGÉN-SZULFID	2TF	712	X	X	X	X	5	48	0,67	d, ra, u
1055	IZOBUTÉN	2F		X	X	X	X	10	10	0,52	ra
1058	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt	2A		X	X	X	X	10	Próba-nyomás = az üzemi nyomás 1,5-szerese		ra
1060	METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, -STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10			c, ra, z
	Propadién 1%…4% metil-acetilénnel			X	X	X	X	10	22	0,52	c, ra
	P1 keverék			X	X	X	X	10	30	0,49	c, ra
	P2 keverék			X	X	X	X	10	24	0,47	c, ra
1061	METIL-AMIN, VÍZMENTES	2F		X	X	X	X	10	13	0,58	b, ra
1062	METIL-BROMID legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal	2T	850	X	X	X	X	5	10	1,51	a
1063	METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	17	0,81	a, ra
1064	METIL-MERKAPTÁN	2TF	1350	X	X	X	X	5	10	0,78	d, ra, u
1067	DINITROGÉN-TETROXID (NITROGÉN-DIOXID)	2TOC	115	X		X	X	5	10	1,30	k
1069	NITROZIL-KLORID	2TC	35	X			X	5	13	1,10	k, ra
1070	DINITROGÉN-OXID (kéjgáz)	2O		X	X	X	X	10	180 225 250	0,68 0,74 0,75	
1075	PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2F		X	X	X	X	10			v, z
1076	FOSZGÉN	2T	5	X		X	X	5	20	1,23	k, ra
1077	PROPILÉN	2F		X	X	X	X	10	27	0,43	ra

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS										P200 (folyt.)
2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK (folyt.)											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
1078	HŰTŐGÁZ, M.N.N., mint	2A		X	X	X	X	10			ra, z
	F1 keverék			X	X	X	X	10	12	1,23	
	F2 keverék			X	X	X	X	10	18	1,15	
	F3 keverék			X	X	X	X	10	29	1,03	
1079	KÉN-DIOXID	2TC	2520	X	X	X	X	5	12	1,23	ra
1080	KÉN-HEXAFLUORID	2A		X	X	X	X	10	70 140 160	1,06 1,34 1,38	ra ra ra
1081	TETRAFLUOR-ETILÉN, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	200		m, o, ra
1082	TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT	2TF	2000	X	X	X	X	5	19	1,13	ra, u
1083	TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2F		X	X	X	X	10	10	0,56	b, ra
1085	VINIL-BROMID, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	10	1,37	a, ra
1086	VINIL-KLORID, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	12	0,81	a, ra
1087	VINIL-METIL-ÉTER, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	10	0,67	ra
1581	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-BROMID KEVERÉK	2T	850	X	X	X	X	5	10	1,51	a
1582	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-KLORID KEVERÉK	2T	d)	X	X	X	X	5	17	0,81	a
1589	KLÓR-CIÁN, STABILZÁLT	2TC	80	X			X	5	20	1,03	k
1741	BÓR-TRIKLORID	2TC	2541	X	X	X	X	5	10	1,19	ra
1749	KLÓR-TRIFLUORID	2TOC	299	X	X	X	X	5	30	1,40	a
1858	HEXAFLUOR-PROPILÉN (R 1216 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	22	1,11	ra
1859	SZILÍCIUM-TETRAFLUORID	2TC	450	X	X	X	X	5	200 300	0,74 1,10	
1860	VINIL-FLUORID, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	250	0,64	a, ra
1911	DIBORÁN	2TF	80	X			X	5	250	0,07	d, k, o
1912	METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK	2F		X	X	X	X	10	17	0,81	a, ra
1952	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN--DIOXID KEVERÉKE legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,66 0,75	ra ra
1958	1,2-DIKLÓR-1,1,2,2-TETRA-FLUOR-ETÁN (R 114 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	10	1,30	ra
1959	1,1-DIFLUOR-ETILÉN (R 1132a HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	250	0,77	ra

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS										P200 (folyt.)
2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK (folyt.)											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
1962	ETILÉN	2F		X	X	X	X	10	225 300	0,34 0,38	
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N.	2F		X	X	X	X	10		b)	ra, ta, v, z
	A keverék							10	10	0,50	
	A01 keverék							10	15	0,49	
	A02 keverék							10	15	0,48	
	A0 keverék							10	15	0,47	
	A1 keverék							10	20	0,46	
	B1 keverék							10	25	0,45	
	B2 keverék							10	25	0,44	
	B keverék							10	25	0,43	
	C keverék							10	30	0,42	
1967	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2T		X	X	X	X	5			z
1968	ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2A		X	X	X	X	10			ra, z
1969	IZOBUTÁN	2F		X	X	X	X	10	10	0,49	ra, v
1973	KLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	31	1,01	ra
1974	BRÓM-KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12B1 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	10	1,61	ra
1975	NITROGÉN-MONOXID ÉS DINITROGÉN-TETROXID KEVERÉKE (NITROGÉN--MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE)	2TOC	115	X		X	X	5			k, z
1976	OKTAFLUOR-CIKLOBUTÁN (RC 318 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	11	1,32	ra
1978	PROPÁN	2F		X	X	X	X	10	23	0,43	ra, v
1982	TETRAFLUOR-METÁN (R 14 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	200 300	0,71 0,90	
1983	1-KLÓR-2,2,2-TRIFLUOR--ETÁN (R 133a HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	10	1,18	ra
1984	TRIFLUOR-METÁN (R 23 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,88 0,96	ra ra
2035	1,1,1-TRIFLUOR-ETÁN (R 143a HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	35	0,73	ra
2036	XENON	2A		X	X	X	X	10	130	1,28	

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS										P200 (folyt.)
2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK (folyt.)											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
2044	2,2-DIMETIL-PROPÁN	2F		X	X	X	X	10	10	0,53	ra
2073	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880,	4A									
	35%-nál több, de legfeljebb 40% ammóniatartalommal			X	X	X	X	5	10	0,80	b
	40%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal			X	X	X	X	5	12	0,77	b
2188	ARZIN	2TF	20	X			X	5	42	1,10	d, k
2189	DIKLÓR-SZILÁN	2TFC	314	X	X	X	X	5	10 200	0,90 1,08	
2191	SZULFURIL-FLUORID	2T	3020	X	X	X	X	5	50	1,10	u
2192	GERMÁN[c)]	2TF	620	X	X	X	X	5	250	0,06 4	d, q, r, ra
2193	HEXAFLUOR-ETÁN (R 116 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	200	1,13	
2194	SZELÉN-HEXAFLUORID	2TC	50	X			X	5	36	1,46	k, ra
2195	TELLUR-HEXAFLUORID	2TC	25	X			X	5	20	1,00	k, ra
2196	VOLFRAM-HEXAFLUORID	2TC	160	X			X	5	10	3,08	a, k, ra
2197	HIDROGÉN-JODID, VÍZMENTES	2TC	2860	X	X	X	X	5	23	2,25	a, d, ra
2198	FOSZFOR-PENTAFLUORID	2TC	190	X			X	5	200 300	0,90 1,25	k k
2199	FOSZFIN [c)]	2TF	20	X			X	5	225 250	0,30 0,45	d, k, q, ra d, k, q, ra
2200	PROPADIÉN, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	22	0,50	ra
2202	HIDROGÉN-SZELENID, VÍZMENTES	2TF	2	X			X	5	31	1,60	k
2203	SZILÍCIUM-HIDROGÉN (SZILÁN) [c)]	2F		X	X	X	X	10	225 250	0,32 0,36	q q
2204	KARBONIL-SZULFID	2TF	1700	X	X	X	X	5	30	0,87	ra, u
2417	KARBONIL-FLUORID	2TC	360	X	X	X	X	5	200 300	0,47 0,70	
2418	KÉN-TETRAFLUORID	2TC	40	X			X	5	30	0,91	k, ra
2419	BRÓM-TRIFLUOR-ETILÉN	2F		X	X	X	X	10	10	1,19	ra
2420	HEXAFLUOR-ACETON	2TC	470	X	X	X	X	5	22	1,08	ra
2421	NITROGÉN-TRIOXID	2TOC	A szállításból ki van zárva								
2422	OKTAFLUOR-2-BUTÉN (R 1318 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	12	1,34	ra
2424	OKTAFLUOR-PROPÁN (R 218 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	25	1,04	ra
2451	NITROGÉN-TRIFLUORID	2O		X	X	X	X	10	200	0,50	

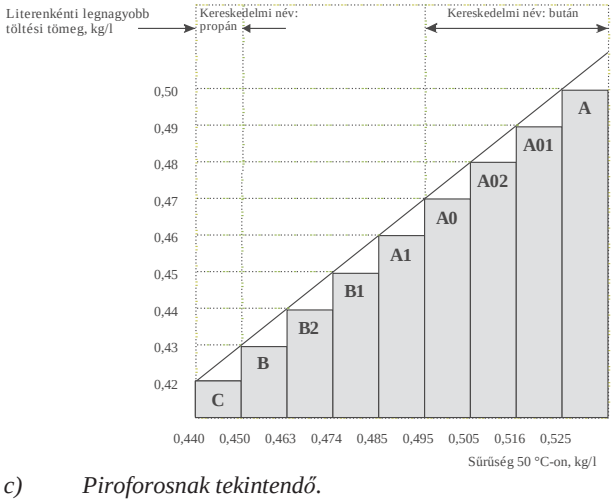
P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS										P200 (folyt.)
2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK (folyt.)											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
2452	ETIL-ACETILÉN, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	10	0,57	c, ra
2453	ETIL-FLUORID (R 161 HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	30	0,57	ra
2454	METIL-FLUORID (R 41 HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	300	0,63	ra
2455	METIL-NITRIT	2A	A szállításból ki van zárva								
2517	1-KLÓR-1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 142b HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	10	0,99	ra
2534	METIL-KLÓR-SZILÁN	2TFC	600	X	X	X	X	5			ra, z
2548	KLÓR-PENTAFLUORID	2TOC	122	X			X	5	13	1,49	a, k
2599	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN ÉS TRIFLUOR-METÁN AZEOTRÓP KEVERÉK kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	31 42 100	0,12 0,17 0,64	ra ra ra
2601	CIKLOBUTÁN	2F		X	X	X	X	10	10	0,63	ra
2602	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS 1,1-DIFLUOR-ETÁN AZEOTROP KEVERÉK kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	22	1,01	ra
2676	SZTIBIN	2TF	20	X			X	5	200	0,49	k, r, ra
2901	BRÓM-KLORID	2TOC	290	X	X	X	X	5	10	1,50	a
3057	TRIFLUOR-ACETIL-KLORID	2TC	10	X		X	X	5	17	1,17	k, ra
3070	ETILÉN-OXID ÉS DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN KEVERÉK legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal	2A		X	X	X	X	10	18	1,09	ra
3083	PERKLORIL-FLUORID	2TO	770	X	X	X	X	5	33	1,21	u
3153	PERFLUOR-(METIL-VINIL-ÉTER)	2F		X	X	X	X	10	20	0,75	ra
3154	PERFLUOR-(ETIL-VINIL-ÉTER)	2F		X	X	X	X	10	10	0,98	ra
3157	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2O		X	X	X	X	10			z
3159	1,1,1,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 134a HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	18	1,05	ra
3160	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2TF	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3161	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2F		X	X	X	X	10			ra, z
3162	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2T	≤ 5000	X	X	X	X	5			z

P200 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**										**P200 (folyt.)**
2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK (folyt.)											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
3163	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	2A		X	X	X	X	10			ra, z
3220	PENTAFLUOR-ETÁN (R 125 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	49 35	0,95 0,87	ra ra
3252	DIFLUOR-METÁN (R32 HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	48	0,78	ra
3296	HEPTAFLUOR-PROPÁN (R 227 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	13	1,21	ra
3297	ETILÉN-OXID ÉS KLÓR-TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal	2A		X	X	X	X	10	10	1,16	ra
3298	ETILÉN-OXID ÉS PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal	2A		X	X	X	X	10	26	1,02	ra
3299	ETILÉN-OXID ÉS TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal	2A		X	X	X	X	10	17	1,03	ra
3300	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 87%-nál nagyobb etilén-oxid tartalommal	2TF	> 2900	X	X	X	X	5	28	0,73	ra
3307	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2TO	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3308	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	2TC	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3309	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N	2TFC	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3310	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	2TOC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3318	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatartalommal	4TC		X	X	X	X	5			b
3337	R 404A HŰTŐGÁZ (pentafluor-etán, 1,1,1-trifluor- etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 44% pentafluor-etán és 52% 1,1,1-trifluor-etán tartalommal)	2A		X	X	X	X	10	36	0,82	ra

P200 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**										**P200 (folyt.)**
2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK (folyt.)											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
3338	R 407A HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 20% difluor-metán és 40% pentafluor-etán tartalommal)	2A		X	X	X	X	10	32	0,94	ra
3339	R 407B HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 10% difluor-metán és 70% pentafluor-etán tartalommal)	2A		X	X	X	X	10	33	0,93	ra
3340	R 407C HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 23% difluor-metán és 25% pentafluor-etán tartalommal)	2A		X	X	X	X	10	30	0,95	ra
3354	GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2F		X	X	X	X	10			ra, z
3355	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2TF		X	X	X	X	5			ra, z
3374	OLDÓSZERMENTES ACETILÉN	2F		X			X	5	60		c, p

a) Nem érvényes a kompozit tartályokra.

b) Az UN 1965 számú gázkeverékeknél a literenkénti legnagyobb töltési tömeg a következő:



c) Piroforosnak tekintendő.

d) Mérgezőnek tekinthető. Az LC_{50} értéket még meg kell határozni.

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P200 (folyt.)

3. táblázat: NEM A 2 OSZTÁLYBA TARTOZÓ ANYAGOK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	LC_{50} ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálati időköz, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
1051	HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál - kevesebb víztartalommal	6.1	TF1	40	X			X	5	100	0,55	k
1052	HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES	8	CT1	966	X		X	X	5	10	0,84	ab, ac
1745	BRÓM-PENTAFLUORID	5.1	OTC	25	X		X	X	5	10	b)	k, ab, ad
1746	BRÓM-TRIFLUORID	5.1	OTC	50	X		X	X	5	10	b)	k, ab, ad
1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal	8	CT1	966	X		X	X	5	10	0,84	ab, ac
2495	JÓD-PENTAFLUORID	5.1	OTC	120	X		X	X	5	10	b)	k, ab, ad

a) Nem érvényes a kompozit tartályokra.

b) Legalább 8 térf.% szabad légtér szükséges.

P201	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P201

Ezt az utasítást az UN 3167, 3168 és 3169 tétel anyagaira kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók:

1) Az illetékes hatóság által jóváhagyott gyártási, vizsgálati és töltési előírásoknak megfelelő palackok nagypalackok és gázhordók;
2) Ezenkívül a következő csomagolóeszközök is használhatók, feltéve,hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:
   a) Nem mérgező gázokhoz:
      olyan, III csomagolási csoportnak megfelelő kombinált csomagolás, amelynek belső csomagolása légmentesen zárt üveg vagy fém; küldeménydarabonként legfeljebb 5 liter űrtartalomig;
   b) Mérgező gázokhoz:
      olyan, III csomagolási csoportnak megfelelő kombinált csomagolás, amelynek belső csomagolása légmentesen zárt üveg vagy fém; küldeménydarabonként legfeljebb 1 liter űrtartalomig.

P202	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P202

(fenntartva)

P203	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P203

Ezt az utasítást a 2 osztály mélyhűtött, cseppfolyósított gázaira kell alkalmazni.

Előírások a zárt mélyhűtő tartályokra

1) A 4.1.6 szakasz különleges csomagolási előírásait be kell tartani.
2) A 6.2 fejezet előírásait be kell tartani..
3) A zárt mélyhűtő tartályokat úgy kell szigetelni, hogy felületükön ne képződjön dér.
4) Próbanyomás
   A mélyhűtött, cseppfolyósított anyagokat olyan zárt mélyhűtő tartályba kell tölteni, amelynek legkisebb próbanyomása a következő:
   a) vákuumszigeteléssel ellátott zárt mélyhűtő tartály esetén a próbanyomás nem lehet kisebb, mint a megtöltött tartály legnagyobb belső nyomása – figyelembe véve a töltés, ill. az ürítés során kialakuló nyomást – és 100 kPa (1 bar) nyomás összegének 1,3-szerese;
   b) egyéb zárt mélyhűtő tartály esetén a próbanyomás nem lehet kisebb, mint a megtöltött tartály legnagyobb belső nyomásának – figyelembe véve a töltés, ill. az ürítés során kialakuló nyomást – 1,3-szerese;
5) Töltési fok
   Nem gyúlékony, nem mérgező (3A és 3O osztályozási kódú) mélyhűtött, cseppfolyósított gázok esetén a folyékony fázis térfogata a töltési hőmérsékleten és 100 kPa (1 bar) nyomáson ne haladja meg a nyomástartó tartály víztérfogatának 98%-át.
   Gyúlékony (3F osztályozási kódú) mélyhűtött, cseppfolyósított gázoknál a töltési fokot úgy kell meghatározni, hogy a tartalom olyan hőmérsékletre történő felmelegedése estén, amelyen a gőznyomás megegyezik a biztonsági szelep nyitónyomásával, a folyékony fázis térfogata ne haladja meg a nyomástartó tartály víztérfogatának 98%-át ezen a hőmérsékleten.
6) Nyomáscsökkentő szerkezetek
   A zárt mélyhűtő tartályokat el kell látni legalább egy nyomáscsökkentő szerkezettel.
7) Összeférhetőség
   Az illesztések tömítéséhez, ill. a zárószerkezetek karbantartásához felhasznált anyagoknak összeférhetőeknek kell lenniük a tartalommal. Gyújtó hatású (3O osztályozási kódú) gázok szállítására szolgáló tartályoknál ezek az anyagok nem reagálhatnak veszélyesen a gázokkal .

Előírások a nyitott mélyhűtő tartályokra:

Nyitott mélyhűtő tartályokban csak a 3A osztályozási kód alá tartozó következő nem gyújtóhatású, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállíthatók: UN 1913, 1951, 1963, 1970, 1977, 2591, 3136 és 3158.

A nyitott mélyhűtő tartályokat úgy kell kialakítani, hogy megfeleljenek a következő követelményeknek.

1) A tartályokat úgy kell tervezni, gyártani, vizsgálni és felszerelni, hogy ellenálljanak azoknak a körülményeknek, beleértve a kifáradást is, amelyeknek a normális használati és szokásos szállítási feltételek között ki vannak téve.
2) Az űrtartalom nem haladhatja meg a 450 litert.
3) A tartályok kettős falúnak kell lennie, ahol a külső és a belső fal közötti tér légmentes (vákuumszigetelés). A szigetelésnek meg kell akadályoznia a tartály külső felületén a dér lecsapódását.
4) A gyártási anyagoknak a felhasználási hőmérsékleten megfelelő mechanikai tulajdonságokkal kell rendelkezniük.
5) Az anyagok, amelyek a veszélyes áruval közvetlenül érintkeznek, csak olyanok lehetnek, amelyeket a szállítandó veszélyes áru nem támad meg, ill. nem gyengít, és amelyek nem fejtenek ki veszélyes hatást, pl. reakció katalizálást vagy a veszélyes áruval való reakciót.
6) A kettős falú üvegtartályokat alkalmas párnázóanyaggal vagy nedvszívó anyaggal körülvéve külső csomagolásba kell helyezni, amely képes a szokásos szállítási körülmények között fellépő lökéseknek és nyomásoknak ellenállni.
7) A tartályokat úgy kell kialakítani, hogy a szállítás alatt álló helyzetben maradjanak, pl. olyan alapjuk legyen, amelynek legkisebb vízszintes irányú mérete nagyobb, mint a teljesen megtöltött tartály tömegközéppont magassága, vagy legyenek tartókeretbe rögzítve.
8) A tartályok nyílásait gázáteresztő szerkezettel kell ellátni, ami a folyadék kifröccsenését megakadályozza és olyan kialakítású, hogy a szállítás során a helyén marad.
9) A nyitott mélyhűtő tartályokat a következő tartósan, pl. beütéssel, véséssel vagy maratással felvitt jelölésekkel kell ellátni:
   – a gyártó neve és címe;

P203 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P203 (folyt.)
– a típus száma vagy neve – a sorozatszám vagy tételszám; – azon gázok UN száma és helyes szállítási megnevezése, amelyekhez a tartály felhasználható; – a tartály űrtartalma literben.		

P204	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P204
(törölve)		

P205	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P205
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3468 tételre kell alkalmazni 1) A fémhidrid tárolórendszereknél a 4.1.6 szakasz különleges csomagolási előírásait be kell tartani 2) Ez a csomagolási utasítás csak a legfeljebb 150 liter víztérfogatú és legfeljebb 25 MPa kifejtett nyomást elviselő nyomástartó tartályokra vonatkozik. 3) A 6.2 fejezetnek a gázt tartalmazó nyomástartó tartályok gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírásainak megfelelő fémhidrid tárolórendszerek kizárólag hidrogén szállítására engedélyezettek. 4) Ha acél nyomástartó tartályokat vagy acélbélésű kompozit nyomástartó tartályokat használnak, ezek csak olyanok lehetnek,amelyen a 6.2.2.9.2 j) pont szerint „H” jel van. 5) A fémhidrid tárlórendszereknek meg kell felelniük az ISO 16111:2008 (Szállítható gáztároló eszközök – Reverzibilis fémhidridben abszorbeált hidrogén) szabványban meghatározott üzemelési feltételeknek, tervezési kritériumoknak, névleges kapacitásnak, típusvizsgálatoknak, gyártási tétel vizsgálatoknak, rutin vizsgálatoknak, próbanyomásnak, névleges töltőnyomásnak és a nyomáscsökkentő szerkezetekre vonatkozó előírásoknak, valamint megfelelőségüket és jóváhagyásukat a 6.2.2.5 bekezdés szerint kell értékelni. 6) A fémhidrid tárolórendszereket legfeljebb akkora nyomással szabad hidrogénnal feltölteni, mint a névleges töltőnyomás, amely az ISO 16111:2008 szabvány szerint a rendszer tartós jelölésén fel van tüntetve. 7) A fémhidrid tárolórendszereknél az időszakos vizsgálatra vonatkozó előírásoknak meg kell felelniük az ISO 16111:2008 szabványnak, az időszakos vizsgálatokat a 6.2.2.6 bekezdés szerint kell végrehajtani, időközük legfelejebb öt év lehet.		

P206	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P206
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3150 kisméretű eszközök szénhidrogén-gáz töltettel vagy szénhidrogén-gáz utántöltő patronok kisméretű eszközökhöz tételhez kell alkalmazni.		
1) A 4.1.6 szakasz vonatkozó különleges csomagolási utasításait be kell tartani. 2) A tárgyaknak meg kell felelniük azon ország előírásainak, ahol töltötték. 3) Ezeket az eszközöket és utántöltő patronokat a 6.1.4 szakasz szerinti külső csomagolásokba kell helyezni, amelyeket a 6.1 fejezet szerint a II csomagolási csoportra vizsgáltak és hagytak jóvá.		

P300	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P300
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3064 tételre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: Egyenként legfeljebb 1 liter űrtartalmú belső fémdobozokból és külső faládából (4C1, 4C2, 4D vagy 4F) álló kombinált csomagolások, amelyek legfeljebb 5 liter oldatot tartalmaznak.		
Kiegészítő követelmények: 1. A fémdobozokat teljesen körül kell venni nedvszívó párnázóanyaggal. 2. A faládákat teljesen ki kell bélelni a víz és a nitroglicerin áthatolásával szemben ellenálló, alkalmas anyaggal.		

P301	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P301
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3165 tételre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: 1) Csőből gyártott és hegesztett fenekekkel kialakított nyomásálló alumíniumtartály A tartályon belül a folyadék megtartó résznek legfeljebb 46 liter térfogattal rendelkező, hegesztett alumínium (monoblokk) belső tartályból kell állnia. A külső tartály legkisebb tervezési nyomásának 1275 kPa-nak, legkisebb repesztőnyomásának 2755 kPa-nak kell lennie. Minden egyes tartályt a gyártás során és a szállítás előtt szivárgás szempontjából meg kell vizsgálni és szivárgásmentesnek kell lennie. A komplett egységet nem éghető párnázóanyag, pl. csillám közé erős, szorosan zárt külső fém csomagolóeszközbe kell biztonságosan csomagolni, amely megfelelően védi az összes szerelvényt. Az egységenkénti és küldeménydarabonkénti folyadékmennyiség legfeljebb 42 liter lehet. 2) Nyomásálló alumíniumtartály A tartályon belül a folyadék megtartó résznek legfeljebb 46 liter térfogattal rendelkező, fúvott műanyag belső tartályból kell állnia. A nyomásálló tartály legkisebb tervezési nyomásának 2860 kPa-nak, legkisebb repesztőnyomásának 5170 kPa-nak kell lennie. Minden egyes tartályt a gyártás során és a szállítás előtt szivárgás szempontjából meg kell vizsgálni és szivárgásmentesnek kell lennie. A komplett egységet nem éghető párnázóanyag, pl. csillám közé erős, szorosan zárt külső fém csomagolóeszközbe kell biztonságosan csomagolni, amely megfelelően védi az összes szerelvényt. Az egységenkénti és küldeménydarabonkénti folyadék mennyiség legfeljebb 42 liter lehet.		

P302	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P302
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3269 tételre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: Olyan kombinált csomagolások, amelyek az alapanyagra kielégítik a 3 osztály kritériumai szerint a II vagy a III csomagolási csoport igénybevételi szintjét. Az alapanyagot és az aktiváló anyagot (szerves peroxidot) külön-külön kell belső csomagolásokba helyezni. Ezek a komponensek ugyanabba a külső csomagolásba helyezhetők, amennyiben kifolyás esetén nem reagálnak egymással veszélyesen. Az aktiváló anyag mennyisége belső csomagolásonként folyékony anyag esetén 125 ml-re, szilárd anyag esetén 500 g-ra van korlátozva.		

P400	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P400

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják. Csak acélból készült tartályok használhatók, amelyeket üzembe helyezés előtt és azután 10 évente időszakosan legalább 1 MPa (10 bar) nyomással (túlnyomással) kell vizsgálni. Szállítás alatt a folyadéknak inert gázréteg alatt kell lennie, amelynek túlnyomása nem lehet 20 kPa-nál (0,2 bar-nál) kevesebb.

2) Olyan ládák (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F vagy 4G), hordók (1A2, 1B2, 1N2, 1D vagy 1G) vagy kannák (3A2 vagy 3B2), amelyekben légmentesen zárt fémdobozokba helyezett, legfeljebb 1 liter űrtartalmú, tömítéssel rendelkező, menetes zárószerkezettel ellátott üveg vagy fém belső csomagolóeszközök vannak. A belső csomagolóeszközt minden oldalról száraz, nem éghető, nedvszívó anyaggal kell párnázni, amely párnázóanyagnak elegendőnek kell lennie a teljes tartalom felszívására. A belső csomagolóeszközöket legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig szabad megtölteni. A külső csomagolóeszköz legfeljebb 125 kg nettó tömeget tartalmazhat.

3) Legfeljebb 150 kg nettó tömeget tartalmazó acél, alumínium vagy egyéb fémhordók (1A2, 1B2 vagy 1N2), kannák (3A2 vagy 3B2) vagy ládák (4A vagy 4B), amelyekben tömítéssel rendelkező, menetes zárószerkezettel ellátott, legfeljebb 4 liter űrtartalmú, légmentesen zárt belső fémdobozok vannak. A belső csomagolóeszközt minden oldalról száraz, nem éghető, nedvszívó anyaggal kell párnázni, amely párnázóanyagnak elegendőnek kell lennie a teljes tartalom felszívására. A belső csomagolóeszközök rétegeit a párnázóanyagon kívül megosztó betétekkel is el kell választani. A belső csomagolóeszközöket legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig szabad megtölteni.

Különleges csomagolási előírás:

PP86 Az UN 3392 és 3394 anyagai esetében a gőztérből a levegőt nitrogénnel ki kell szorítani vagy más módon el kell távolítani.

P401	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P401

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják. Csak acélból készült tartályok használhatók, amelyeket üzembe helyezés előtt és azután 10 évente időszakosan legalább 0,6 MPa (6 bar) nyomással (túlnyomással) kell vizsgálni. Szállítás alatt a folyadéknak inert gázréteg alatt kell lennie, amelynek túlnyomása nem lehet 20 kPa-nál (0,2 bar-nál) kevesebb.

		Belső csomagolóeszköz	**Külső csomagolóeszköz**
2)	Kombinált csomagolások üveg, fém vagy műanyag belső csomagoló-eszközökkel, amelyek menetes zárószerkezettel vannak ellátva és a teljes tartalom felszívására elegendő mennyiségű inert párnázó- és felszívóanyaggal vannak körülvéve.	1 *l*	30 kg (legnagyobb nettó tömeg)

Csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:

RR7 Az UN 1183, 1242, 1295 és 2988 tételekhez: a nyomástartó tartályokat öt évente kell vizsgálni..

P402	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P402

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják. Csak acélból készült tartályok használhatók, amelyeket üzembe helyezés előtt és azután 10 évente időszakosan legalább 0,6 MPa (6 bar) nyomással (túlnyomással) kell vizsgálni. Szállítás alatt a folyadéknak inert gázréteg alatt kell lennie, amelynek túlnyomása nem lehet 20 kPa-nál (0,2 bar-nál) kevesebb.

		Belső csomagolóeszköz	**Külső csomagolóeszköz**
		legnagyobb nettó tömeg	
2)	Kombinált csomagolások üveg, fém vagy műanyag belső csomagolóeszközökkel, amelyek menetes zárószerkezettel vannak ellátva és a teljes tartalom felszívására elegendő mennyiségű inert párnázó- és felszívóanyaggal vannak körülvéve.	10 kg (üveg) 15 kg (fém vagy műanyag)	125 kg 125 kg

3) Acélhordók (1A1) legfeljebb 250 liter űrtartalommal.

4) Összetett csomagolások műanyag tartállyal és külső acél- vagy alumíniumhordóval (6HA1 vagy 6HB1), legfeljebb 250 liter űrtartalommal.

Csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:

RR4 Az UN 3130-hoz: a tartályok nyílásait két, egymás mögött elhelyezett szerkezettel tömören le kell zárni, amelyek közül az egyiknek csavarmenetesnek vagy azonos értékű módon rögzítettnek kell lennie.

RR7 Az UN 3129 tételhez: a nyomástartó tartályokat öt évente kell vizsgálni.

RR8 Az UN 1389, 1391, 1411, 1421, 1928, 3129, 3130, 3148 és 3482 tételekhez: a nyomástartó tartályok üzembe helyezés előtti és időszakos vizsgálatát legalább 1 MPa (10 bar) nyomással kell végezni.

P403	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P403
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.		
Kombinált csomagolások:		**Legnagyobb nettó tömeg**
Belső csomagolóeszközök	**Külső csomagolóeszközök**	
Üveg 2 kg Műanyag 15 kg Fém 20 kg A belső csomagolóeszközöket légmentesen (pl. ragasztószalaggal vagy menetes zárószerkezettel) kell zárni.	**Hordók** acélhordók (1A2) alumíniumhordók (1B2) fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N2) műanyag hordók (1H2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) **Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Kannák** acélkannák (3A2) alumíniumkannák (3B2) műanyag kannák (3H2)	 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 250 kg 250 kg 250 kg 125 kg 125 kg 60 kg 250 kg 120 kg 120 kg 120 kg
Önálló csomagolóeszközök:		**Legnagyobb nettó tömeg**
Hordók acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók (1B1, 1B2) fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N1, 1N2) műanyaghordók (1H1, 1H2) **Kannák** acélkannák (3A1, 3A2) alumíniumkannák (3B1, 3B2) műanyagkannák (3H1, 3H2)		 250 kg 250 kg 250 kg 250 kg 120 kg 120 kg 120 kg
Összetett csomagolóeszközök műanyagtartály külső acél- vagy alumíniumhordóval (6HA1 vagy 6HB1) műanyagtartály külső papírlemez, műanyag- vagy rétegelt falemez hordóval (6HG1, 6HH1 vagy 6HD1) műanyagtartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel, vagy külső fa-, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2)		 250 kg 75 kg 75 kg
Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.		
Kiegészítő követelmény: A csomagolóeszközöket légmentesen kell lezárni.		
Különleges csomagolási előírás: **PP83** Az UN 2813 anyagai esetében a szállításhoz a vízálló tasakokba legfeljebb 20 g hőfejlesztésre szolgáló anyag csomagolható. Minden vízálló tasakot műanyag zsákba kell behegeszteni és köztes csomagolásba kell helyezni. A külső csomagolás legfeljebb 400 g anyagot tartalmazhat. A csomagolásban nem lehet víz vagy olyan folyékony anyag, amely a vízzel reaktív anyaggal reakcióba léphet.		

P404	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P404**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 1383, 1854, 1855, 2008, 2441, 2545, 2546, 2846, 2881, 3200, 3391 és 3393 alá tartozó piroforos szilárd anyagokra kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Kombinált csomagolások
külső csomagolóeszközök: (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F vagy 4H2)
belső csomagolóeszközök: Fém csomagolóeszközök legfeljebb 15 kg nettó tömeggel. A belső csomagolóeszközöknek légmentesen zártaknak és menetes zárószerkezetűeknek kell lenniük.

2) Fém csomagolások:
(1A1, 1A2, 1B1, 1N1, 1N2, 3A1, 3A2, 3B1 és 3B2)
legnagyobb nettó tömeg: 150 kg.

3) Összetett csomagolások:
műanyag tartály acél vagy alumínium hordóval (6HA1 vagy 6HB1)
legnagyobb nettó tömeg: 150 kg.

Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.

Különleges csomagolási előírás:

PP86 Az UN 3391 és 3393 anyagai esetében a gőztérből a levegőt nitrogénnel ki kell szorítani vagy más módon el kell távolítani.

P405	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P405**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 1381 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Az UN 1381 nedves foszforhoz:
   a) Kombinált csomagolások
   külső csomagolóeszközök: (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D vagy 4F)
   legnagyobb nettó tömeg: 75 kg
   belső csomagolóeszközök:
      i) légmentesen zárt fémdobozok, legfeljebb 15 kg nettó tömeggel; vagy
      ii) üveg belső csomagolóeszközök, amelyeket minden oldalról száraz, nem éghető, nedvszívó anyaggal kell párnázni, amely párnázóanyagnak elegendőnek kell lennie a teljes tartalom felszívására, legfeljebb 2 kg nettó tömeggel; vagy
   b) Hordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 vagy 1N2)
   legnagyobb nettó tömeg: 400 kg
   Kannák (3A1 vagy 3B1)
   legnagyobb nettó tömeg: 120 kg.
   A csomagolóeszközöknek képesnek kell lenniük a 6.1.5.4 bekezdésben meghatározott tömörségi próba elviselésére a II csomagolási csoport igénybevételi szintjén.
2) Az UN 1381 száraz foszforhoz:
   a) Ha a foszfor olvasztott, hordók (1A2, 1B2 vagy 1N2) legfeljebb 400 kg nettó tömeggel; vagy
   b) Lövedékekben vagy kemény burkolatú tárgyakban, ha az 1 osztályba tartozó alkatrészek nélkül szállítják: az illetékes hatóság által előírt csomagolóeszköz.

P406	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P406**

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.

1) Kombinált csomagolások
Külső csomagolások: (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2, 1G, 1D, 1H2 vagy 3H2)
Belső csomagolások: vízálló csomagolások.

2) Műanyag, rétegelt falemez vagy papírlemez hordók (1H2, 1D vagy 1G) vagy ládák (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G és 4H2) vízálló belső zsákkal, műanyag fólia béléssel vagy vízálló bevonattal.

3) Fémhordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 vagy 1N2), műanyaghordók (1H1 vagy 1H2), fémkannák (3A1, 3A2, 3B1 vagy 3B2), műanyagkannák (3H1 vagy 3H2), műanyagtartály külső acél- vagy alumíniumhordóval (6HA1 vagy 6HB1), műanyagtartály külső papírlemez, műanyag- vagy rétegelt falemez hordóval (6HG1, 6HH1 vagy 6HD1), műanyagtartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel, vagy külső fa-, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2).

Kiegészítő követelmények:

1. A csomagolóeszközt úgy kell kialakítani, hogy a víz-, alkohol-, ill. flegmatizálószer-tartalom ne csökkenhessen.
2. A csomagolóeszközt úgy kell kialakítani és lezárni, hogy robbanásveszélyes túlnyomás vagy 300 kPa-t (3 bar-t) meghaladó nyomásnövekedés ne következzen be.

Különleges csomagolási előírások:

PP24 Az UN 2852, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368 és 3369 anyagainak mennyisége küldeménydarabonként legfeljebb 500 g lehet.

PP25 Az UN 1347-hez: küldeménydarabonként 15 kg-ot meghaladó mennyiségben nem szállítható.

PP26 Az UN 1310, 1320, 1321, 1322, 1344, 1347, 1348, 1349, 1517, 2907, 3317 és 3376-hoz: a csomagolóeszközöknek ólom-mentesnek kell lenniük.

PP48 Az UN 3474 anyaghoz fém csomagolóeszköz nem használható.

PP78 Az UN 3370 anyaga küldeménydarabonként legfeljebb 11,5 kg mennyiségben szállítható.

PP80 Az UN 2907 anyagához használt csomagolóeszközöknek a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének kell megfelelniük. Az I csomagolási csoport kritériumait teljesítő csomagolóeszközök nem használhatók.

P407	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P407**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 1331, 1944, 1945 és 2254 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

Kombinált csomagolás, amelynek belső csomagolásai olyan biztonságosan le vannak zárva, hogy normális szállítási feltételek mellett véletlenszerűen ne gyulladhasson meg. A küldeménydarab legnagyobb bruttó tömege nem haladhatja meg a 45 kg-ot, kivéve a papírlemez ládát, ami nem lehet 30 kg-nál nehezebb.

Kiegészítő követelmény:

A gyufákat szorosan kell becsomagolni.

Különleges csomagolási előírás:

PP27 Az UN 1331-hez: A mindenütt gyulladó gyufát tilos egyéb veszélyes anyagokkal ugyanazon külső csomagolásba egybe csomagolni, kivéve a biztonsági gyufát és „Vesta”-viasz gyufát, amelyeket különálló belső csomagolásokba kell csomagolni. Egy belső csomagolás legfeljebb 700 mindenütt gyulladó gyufát tartalmazhat.

P408	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P408
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3292 tételre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: 1) Cellákhoz: Külső csomagolóeszközök elegendő párnázóanyaggal, hogy a szállítás alatt ne következhessen be a cellák egymással vagy a külső csomagolás belső felületével való érintkezése, sem pedig a celláknak a külső csomagoláson belüli veszélyes elmozdulása. A csomagolóeszközöknek a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének kell megfelelniük. 2) Akkumulátorokhoz: Az akkumulátorokat csomagolás nélkül vagy védőcsomagolásban (pl. teljesen zárt csomagolásban vagy farekeszben) is lehet szállítani. Az akkumulátorok sorkapcsait sem a többi akkumulátor, sem egyéb, az akkumulátorral egybecsomagolt anyag nem terhelheti a tömegével.		
Kiegészítő követelmény: Az akkumulátorokat a rövidzárlattal szemben védeni kell, ill. oly módon kell elkülöníteni, hogy ne következhessen be rövidzárlat.		

P409	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P409
Ezt a csomagolási utasítást az UN 2956, 3242 és 3251 tételre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: 1) Papírlemez hordó (1G), amely ellátható béléssel vagy bevonattal; legnagyobb nettó tömeg: 50 kg 2) Kombinált csomagolások: Papírlemez láda (4G) egy belső műanyag fólia zsákkal; legnagyobb nettó tömeg: 50 kg 3) Kombinált csomagolások: Papírlemez láda (4G) vagy papírlemez hordó (1G) legfeljebb 5 kg tartalmú belső műanyag zsákokkal; legnagyobb nettó tömeg: 25kg		

P410	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P410

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

Kombinált csomagolások:		**Legnagyobb nettó tömeg**	
Belső csomagolóeszközök	**Külső csomagolóeszközök**	**II csomagolási csoport**	**III csomagolási csoport**
Üveg 10 kg Műanyag[a)] 30 kg Fém 40 kg Papír[a), b)] 10 kg Papírlemez[a), b)] 10 kg *a) A csomagolóeszközöknek portömörnek kell lenniük.* *b) Ezek a belső csomagolóeszközök nem használhatók, ha a szállított anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat.*	**Hordók**		
	acélhordók (1A2)	400 kg	400 kg
	alumíniumhordók (1B2)	400 kg	400 kg
	fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N2)	400 kg	400 kg
	műanyag hordók (1H2)	400 kg	400 kg
	rétegelt falemez hordók (1D)	400 kg	400 kg
	papírlemez hordók (1G)[a)]	400 kg	400 kg
	Ládák		
	acélládák (4A)	400 kg	400 kg
	alumíniumládák (4B)	400 kg	400 kg
	közönséges faládák (4C1)	400 kg	400 kg
	portömör faládák (4C2)	400 kg	400 kg
	rétegelt falemez ládák (4D)	400 kg	400 kg
	farostlemez ládák (4F)	400 kg	400 kg
	papírlemez ládák (4G)[a)]	400 kg	400 kg
	habosított műanyag ládák (4H1)	60 kg	60 kg
	tömör műanyag ládák (4H2)	400 kg	400 kg
	Kannák		
	acélkannák (3A2)	120 kg	120 kg
	alumíniumkannák (3B2)	120 kg	120 kg
	műanyagkannák (3H2)	120 kg	120 kg
Önálló csomagolóeszközök:			
Hordók			
acélhordók (1A1 vagy 1A2)		400 kg	400 kg
alumíniumhordók (1B1 vagy 1B2)		400 kg	400 kg
fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N1 vagy 1N2)		400 kg	400 kg
műanyaghordók (1H1 vagy 1H2)		400 kg	400 kg
Kannák			
acélkannák (3A1 vagy 3A2)		120 kg	120 kg
alumíniumkannák (3B1 vagy 3B2)		120 kg	120 kg
műanyagkannák (3H1 vagy 3H2)		120 kg	120 kg
Ládák			
acélládák (4A)[c)]		400 kg	400 kg
alumíniumládák (4B)[c)]		400 kg	400 kg
közönséges faládák (4C1)[c)]		400 kg	400 kg
rétegelt falemez ládák (4D)[c)]		400 kg	400 kg
farostlemez ládák (4F)[c)]		400 kg	400 kg
portömör faládák (4C2)[c)]		400 kg	400 kg
papírlemez ládák (4G)[c)]		400 kg	400 kg
tömör műanyag ládák (4H2)[c)]		400 kg	400 kg
Zsákok			
zsákok (5H3, 5H4, 5L3, 5M2)[c), d)]		50 kg	50 kg

P410 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P410 (folyt.)**

Önálló csomagolóeszközök: (folyt.)	**Legnagyobb nettó tömeg**	
	II csomagolási csoport	**III csomagolási csoport**
Összetett csomagolóeszközök:		
műanyag tartály külső acél-, alumínium-, rétegelt falemez, papírlemez vagy műanyag hordóval (6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HD1 vagy 6HH1)	400 kg	400 kg
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel, vagy külső fa-, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2)	75 kg	75 kg
üveg tartály külső acél-, alumínium-, rétegelt falemez vagy papírlemez hordóval (6PA1, 6PB1, 6PD1 vagy 6PG1) vagy külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy fa- vagy papírlemez ládával vagy fonott kosárral (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 vagy 6PD2) vagy külső tömör vagy habosított műanyag csomagolóeszközzel (6PH1 vagy 6PH2)	75 kg	75 kg

Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.

Különleges csomagolási előírások:

PP39 Az UN 1378-hoz: a fém csomagolóeszközöket szellőző-szerkezettel kell ellátni.

PP40 Az UN 1326, 1352, 1358, 1395, 1396, 1436, 1437, 1871, 2805 és 3182, II csomagolási csoport anyagaihoz zsákok nem használhatók.

PP83 Az UN 2813 anyagai esetében a szállításhoz a vízálló tasakokba legfeljebb 20 g hőfejlesztésre szolgáló anyag csomagolható. Minden vízálló tasakot műanyag zsákba kell behegeszteni és köztes csomagolásba kell helyezni. A külső csomagolás legfeljebb 400 g anyagot tartalmazhat. A csomagolásban nem lehet víz vagy olyan folyékony anyag, amely a vízzel reaktív anyaggal reakcióba léphet.

c) Ezek a csomagolások nem használhatók, ha a szállított anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat.

d) Ezek a csomagolások a II csomagolási csoportba tartozó anyagokhoz csak akkor használhatók, ha fedett járműben vagy zárt konténerben szállítják.

P411	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P411**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3270 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Papírlemez láda legfeljebb 30 kg össztömeggel;

2) Egyéb csomagolóeszközök, ha a megnövekedett belső nyomás következtében robbanás nem lehetséges. A legnagyobb nettó tömeg nem haladhatja meg a 30 kg-ot.

P500	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P500**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3356 tételre kell alkalmazni.

A 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait be kell tartani.

A csomagolóeszközöknek a II csomagolási csoport követelményeinek kell megfelelniük.

Az oxigénfejlesztőket olyan küldeménydarabban kell szállítani, amely abban az esetben, ha a küldeménydarabban lévő valamelyik oxigénfejlesztő működésbe lép, megfelel a következő követelményeknek:

a) a küldeménydarabban lévő többi oxigénfejlesztő nem lép működésbe;

b) a csomagolóeszköz anyaga nem gyullad meg; és

c) a küldeménydarab külső felületének a hőmérséklete nem haladja meg a 100 °C-ot.

P501	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P501**
Ezt a csomagolási utasítást az UN 2015 tételre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.		
Kombinált csomagolások:	**Belső csomagolóeszköz legnagyobb térfogat**	**Külső csomagolóeszköz legnagyobb nettó tömeg**
1) Ládák (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4H2) vagy hordók (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D) vagy kannák (3A2, 3B2, 3H2) üveg, műanyag vagy fém belső csomagolásokkal	5 *l*	125 kg
2) Papírlemez láda (4G) vagy papírlemez hordó (1G), műanyag vagy fém belső csomagolóeszközökkel, mindegyik műanyag zsákba helyezve	2 *l*	50 kg
Önálló csomagolóeszközök:	**Legnagyobb űrtartalom**	
Hordók		
acélhordók (1A1)	250 *l*	
alumíniumhordók (1B1)	250 *l*	
fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N1)	250 *l*	
műanyag hordók (1H1)	250 *l*	
Kannák		
acélkannák (3A1)	60 *l*	
alumíniumkannák (3B1)	60 *l*	
műanyag kannák (3H1)	60 *l*	
Összetett csomagolóeszközök		
műanyag tartály külső acél- vagy alumínium-hordóval (6HA1, 6HB1)	250 *l*	
műanyag tartály külső papírlemez, műanyag- vagy rétegelt falemez hordóval (6HG1, 6HH1, 6HD1)	250 *l*	
műanyag tartály külső acél- vagy alumínium ládával vagy -rekesszel vagy külső fa-, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2)	60 *l*	
üvegtartály külső acél-, alumínium-, papírlemez, rétegelt falemez, tömör műanyag vagy habosított műanyag hordóval (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 vagy 6PH2) vagy üveg tartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy külső faládával, papírlemez ládával vagy vesszőkosárral (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 vagy 6PD2)	60 *l*	
Kiegészítő követelmények:		
1. A csomagolóeszközöket legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig szabad megtölteni.		
2. A csomagolóeszközöket szellőző-szerkezettel kell ellátni.		

P502	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P502
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:		
Kombinált csomagolások:		
Belső csomagolóeszközök	**Külső csomagolóeszközök**	**Legnagyobb nettó tömeg**
Üveg 5 *l*	**Hordók**	
Fém 5 *l*	acélhordók (1A2)	125 kg
Műanyag 5 *l*	alumíniumhordók (1B2)	125 kg
	fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N2)	125 kg
	műanyag hordók (1H2)	125 kg
	rétegelt falemez hordók (1D)	125 kg
	papírlemez hordók (1G)	125 kg
	Ládák	
	acélládák (4A)	125 kg
	alumíniumládák (4B)	125 kg
	közönséges faládák (4C1)	125 kg
	portömör faládák (4C2)	125 kg
	rétegelt falemez ládák (4D)	125 kg
	farostlemez ládák (4F)	125 kg
	papírlemez ládák (4G)	125 kg
	habosított műanyag ládák (4H1)	60 kg
	tömör műanyag ládák (4H2)	125 kg
Önálló csomagolóeszközök:		**Legnagyobb űrtartalom**
Hordók		
acélhordók (1A1)		250 *l*
alumíniumhordók (1B1)		250 *l*
műanyag hordók (1H1)		250 *l*
Kannák		
acélkannák (3A1)		60 *l*
alumíniumkannák (3B1)		60 *l*
műanyag kannák (3H1)		60 *l*
Összetett csomagolóeszközök		
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumhordóval (6HA1, 6HB1)		250 *l*
műanyag tartály külső papírlemez, műanyag- vagy rétegelt falemez hordóval (6HG1, 6HH1, 6HD1)		250 *l*
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy műanyag tartály külső fa-, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2)		60 *l*
üvegtartály külső acél-, alumínium-, papírlemez, rétegelt falemez, tömör műanyag vagy habosított műanyag hordóval (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 vagy 6PH2) vagy külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy külső fa-, vagy papírlemez ládával vagy vesszőkosárral (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 vagy 6PD2)		60 *l*
Különleges csomagolási előírás		
PP28 Az UN 1873-hoz kombinált csomagolásokban csak üveg belső csomagolóeszközök, ill. az összetett csomagolóeszközöknél csak üveg belső tartályok használhatók.		

P503	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P503
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.		
Kombinált csomagolások:		**Legnagyobb nettó tömeg**
Belső csomagolóeszközök	**Külső csomagolóeszközök**	
Üveg 5 kg	**Hordók**	
Fém 5 kg	acélhordók (1A2)	125 kg
Műanyag 5 kg	alumíniumhordók (1B2)	125 kg
	fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N2)	125 kg
	műanyag hordók (1H2)	125 kg
	rétegelt falemez hordók (1D)	125 kg
	papírlemez hordók (1G)	125 kg
	Ládák	
	acélládák (4A)	125 kg
	alumíniumládák (4B)	125 kg
	közönséges faládák (4C1)	125 kg
	portömör faládák (4C2)	125 kg
	rétegelt falemez ládák (4D)	125 kg
	farostlemez ládák (4F)	125 kg
	papírlemez ládák (4G)	40 kg
	habosított műanyag ládák (4H1)	60 kg
	tömör műanyag ládák (4H2)	125 kg
Önálló csomagolóeszközök:		
Fémhordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 vagy 1N2) legfeljebb 250 kg nettó tömeggel. Papírlemez hordók (1G) vagy rétegelt falemez hordók (1D) belső béléssel ellátva, legfeljebb 200 kg nettó tömeggel.		

P504	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P504**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.		
Kombinált csomagolások:		**Legnagyobb nettó tömeg**
1)	Üvegtartályok legfeljebb 5 liter űrtartalommal 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2 külső csomagolóeszközben	75 kg
2)	Legfeljebb 30 liter űrtartalmú műanyag tartályok 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2 külső csomagolóeszközben.	75 kg
3)	Fémtartályok legfeljebb 40 liter űrtartalommal 1G, 4F vagy 4G külső csomagolóeszközben.	125 kg
4)	Fémtartályok legfeljebb 40 liter űrtartalommal 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4H2 külső csomagolóeszközben.	225 kg
Önálló csomagolóeszközök:		**Legnagyobb űrtartalom**
Hordók		
acélhordók nem levehető tetővel (1A1)		250 *l*
acélhordók levehető tetővel (1A2)		250 *l*
alumíniumhordók nem levehető tetővel (1B1)		250 *l*
alumíniumhordók levehető tetővel (1B2)		250 *l*
fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) nem levehető tetővel (1N1)		250 *l*
fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) levehető tetővel (1N2)		250 *l*
műanyag hordók nem levehető tetővel (1H1)		250 *l*
műanyag hordók levehető tetővel (1H2)		250 *l*
Kannák		
acélkannák nem levehető tetővel (3A1)		60 *l*
acélkannák levehető tetővel (3A2)		60 *l*
alumíniumkannák nem levehető tetővel (3B1)		60 *l*
alumíniumkannák levehető tetővel (3B2)		60 *l*
műanyag kannák nem levehető tetővel (3H1)		60 *l*
műanyag kannák levehető tetővel (3H2)		60 *l*
Összetett csomagolóeszközök		
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumhordóval (6HA1, 6HB1)		250 *l*
műanyag tartály külső papírlemez, műanyag vagy rétegelt falemez hordóval (6HG1, 6HH1, 6HD1)		120 *l*
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy külső fa-, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2)		60 *l*
üvegtartály külső acél, alumínium, papírlemez, rétegelt falemez, tömör műanyag vagy habosított műanyag hordóval (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 vagy 6PH2), vagy külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel, vagy külső fa- vagy papírlemez ládával vagy vesszőkosárral (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 vagy 6PD2)		60 *l*
Különleges csomagolási előírás:		
PP10	Az UN 2014, 2984 és 3149 anyagaihoz szellőző-szerkezettel ellátott csomagolóeszközöket kell használni.	

P520 **CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS** **P520**

Ezt a csomagolási utasítást az 5.2 osztály szerves peroxidjaira és a 4.1 osztály önreaktív anyagaira kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.7.1 bekezdés különleges előírásait betartják:

A csomagolási módszerek OP1-OP8 jelöléssel vannak ellátva. A jelenleg besorolt egyes szerves peroxidokhoz és önreaktív anyagokhoz alkalmas csomagolási módszereket a 2.2.41.4 és 2.2.52.4 bekezdés sorolja fel. Az egyes csomagolási módszerekhez meghatározott mennyiségek a küldeménydarabonként engedélyezett legnagyobb mennyiségeket jelentik. A következő csomagolások használhatók:

1) Kombinált csomagolások külső ládával (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 és 4H2), hordóval (1A2, 1B2, 1G, 1H2 és 1D) vagy kannával (3A2, 3B2 és 3H2);
2) Önálló csomagolóeszközök, amelyek hordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 és 1D) vagy kannák (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 és 3H2);
3) Összetett csomagolóeszközök műanyag belső tartállyal (6HA1, 6HA2, 6HB1, 6HB2, 6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HH1 és 6HH2).

Engedélyezett legnagyobb mennyiség csomagolásonként/küldeménydarabonként[a)] az OP1 – OP8 csomagolási módszerhez

Csomagolási módszer / **Legnagyobb mennyiség**	OP1	OP2[a)]	OP3	OP4[a)]	OP5	OP6	OP7	OP8
Legnagyobb tömeg (kg) szilárd anyagra és kombinált csomagolásra (szilárd és folyékony anyag esetén)	0,5	0,5/10	5	5/25	25	50	50	400[b)]
Legnagyobb tartalom literben folyadékra[c)]	0,5	–	5	–	30	60	60	225[d)]

a) *Ha két adat van megadva, az első a belső csomagolásonkénti legnagyobb nettó tömegre, míg a második a teljes küldeménydarab legnagyobb nettó tömegére vonatkozik.*

b) *60 kg kannákra; 200 kg ládákra és 400 kg szilárd anyagokra összetett csomagolásokban, ha a külső csomagolás láda (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 és 4H2) és a belső csomagolások legfeljebb 25 kg nettó tömegű műanyag vagy papírlemez csomagolóeszközök.*

c) *A viszkózus anyagokat úgy kell kezelni mint a szilárd anyagokat, ha az 1.2.1 szakaszban a folyékony anyagokra adott meghatározásnak nem felelnek meg.*

d) *60 liter kannákra.*

Kiegészítő követelmények:

1. Fém csomagolóeszközök, akár a kombinált csomagolások belső csomagolóeszközeként, akár az összetett vagy kombinált csomagolások külső csomagolóeszközeként csak az OP7 és OP8 módszernél használhatók.
2. A kombinált csomagolásokban üvegtartályok szilárd anyagok esetén csak legfeljebb 0,5 kg-os, folyékony anyagok esetén csak legfeljebb 0,5 l-es belső csomagolóeszközként használhatók.
3. A kombinált csomagolásoknál a párnázóanyag nem lehet könnyen gyulladó.
4. A „ROBBANÓ” járulékos veszély bárcával (5.2.2.2.2 pont, 1 sz. bárca) ellátandó szerves peroxidot vagy önreaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabnak meg kell felelnie a 4.1.5.10 és a 4.1.5.11 bekezdésben található előírásoknak

Különleges csomagolási előírások:

PP21 Az UN 3221, 3222, 3223, 3224, 3231, 3232, 3233 és 3234 alá tartozó, egyes B vagy C típusú önreaktív anyagokra az OP5 vagy OP6 csomagolási módszernél engedélyezettnél kisebb csomagolásokat kell használni (lásd a 4.1.7 szakaszt és a 2.2.41.4 bekezdést).

PP22 Az UN 3241 2-bróm-2-nitro-1,3-propándiol-t az OP6 csomagolási módszer szerint kell csomagolni.

P600	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P600

Ezt a csomagolási utasítást az UN 1700, 2016 és 2017 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

Külső csomagolóeszközök: (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2), amelyek a II csomagolási csoport igénybevételi szintjét elégítik ki. A tárgyakat egyedileg kell csomagolni és egymástól elválasztani válaszfalak, osztóbetékek, belső csomagolások vagy párnázóanyag segítségével, hogy normális szállítási feltétek között a tárgyak nem szándékos működésbe lépését megakadályozzák. Legnagyobb nettó tömeg: 75 kg.

P601	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P601

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják és a csomagolóeszközöket légmentesen lezárják:

1) Olyan, legfeljebb 15 kg bruttó tömegű kombinált csomagolás, amely a következőkből áll:
   - legfeljebb 1 liter mennyiséget tartalmazó, üveg belső csomagolóeszköz(ök), amelyek legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig vannak megtöltve, és amelyek zárását valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására, ezek a belső csomagolóeszközök egyenként
   - fémtartályba helyezve, az üveg belső csomagolóeszköz(ök) teljes tartalmának felszívására elegendő nedvszívó anyaggal és inert párnázóanyaggal körülvéve, a fémtartályok pedig
   - 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2 jelű külső csomagolóeszközbe téve.
2) Olyan, legfeljebb 75 kg bruttó tömegű kombinált csomagolás, amelyben a legfeljebb 5 liter űrtartalmú, fém belső csomagolóeszközök egyenként a teljes tartalmuk felszívására elegendő nedvszívó anyaggal és inert párnázóanyaggal körülvéve 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2 jelű külső csomagolóeszközben vannak. A belső csomagolóeszközöket legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig szabad megtölteni. A belső csomagolóeszközök zárását valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására.
3) Olyan csomagolás, amelynek:
   – külső csomagolóeszköze
     olyan levehető tetejű (1A2, ill. 1H2 jelű) acél- vagy műanyaghordó, amelyet vagy mint szilárd, ill. folyékony anyag szállítására használt önálló csomagolóeszközt, vagy mint belső csomagolások befogadására szolgáló csomagolóeszközt vizsgáltak a 6.1.5 szakasz vizsgálati követelményei szerint a szállításra összeállított küldeménydarab tömegének megfelelő tömeggel, és ennek megfelelően van jelöléssel ellátva;
   – belső csomagolóeszköze
     olyan hordó vagy összetett csomagolás (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 vagy 6HA1), amely kielégíti a 6.1 fejezet önálló csomagolóeszközökre vonatkozó előírásait, és megfelel a következő feltételeknek:
     a) a folyadéknyomás próbát legalább 0, 3 MPa (3 bar) nyomással (túlnyomással) kell végrehajtani;
     b) a típusvizsgálat során és a minden egyes csomagolóeszközön elvégzendő tömörségi próbát 30 kPa (0,3 bar) próbanyomással kell végrehajtani;
     c) a külső hordótól lökéscsillapítóként inert párnázóanyaggal kell elválasztani, amelynek a belső csomagolóeszközt minden oldalról körül kell vennie;
     d) űrtartalma nem haladhatja meg a 125 litert; és
     e) a zárószerkezetnek csavarmenetes kupaknak kell lennie,
        i) amelyet valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására; és
        ii) amely légmentesen záró tömítőbetéttel van ellátva;

P601 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P601 (folyt.)

f) a külső és belső csomagolóeszközöket legalább 2,5 évenként a b) pont szerint tömörségi próbának kell alávetni;

g) a teljes csomagolóeszközt legalább 3 évenként szemrevételezéssel meg kell vizsgálni az illetékes hatóság számára kielégítő módon.

h) a belső és a külső csomagolóeszközökön jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni:

i) az első alkalommal végzett vizsgálat és az utolsó időszakos vizsgálat időpontját (hónap, év);

ii) a vizsgálatot és szemrevételezést végző szakértő bélyegzőlenyomatát.

4) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják. A nyomástartó tartályokat üzembe helyezés előtt és azután 10 évente időszakosan legalább 1 MPa (10 bar) nyomással (túlnyomással) kell vizsgálni. A nyomástartó tartályon semmilyen nyomáscsökkentő szerkezet nem lehet. Minden nyomástartó tartályt, amely olyan folyadékot tartalmaz, amelynek LC_{50} értéke belélegzés esetén 200 ml/m^3 (ppm) vagy annál kisebb, olyan záródugóval vagy zárószeleppel kell lezárni, amely megfelel a következő előírásoknak:

a) a záródugónak, ill. zárószelepnek kúpos csavarmenettel közvetlenül a nyomástartó tartályhoz kell csatlakoznia, és a nyomástartó tartály próbanyomását sérülés és szivárgás nélkül ki kell állnia;

b) a zárószelepnek tömítés nélküli, nem-perforált membrános szelepnek kell lennie, kivéve a maró anyagoknál, ahol lehet tömítéssel ellátott szelep is, ha olyan elrendezéssel van gáztömörré téve, ahol a szeleptesthez vagy a nyomástartó tartályhoz rögzített tömítő sapka és a tömítőgyűrű megakadályozza, hogy a tömítésen keresztül vagy amellett szivárogjon az anyag;

c) a zárószelep kimenetét menetes sapkával vagy menetes tömör dugóval és inert tömítőanyaggal kell lezárni;

d) A nyomástartó tartály szerkezeti anyagának, a szelepek, a dugók, a kimeneti sapkák, a kitt és a tömítések anyagának egymással és a tartalommal összeférhetőnek kell lennie.

Az olyan nyomástartó tartályt, amelynek bármely pontján kisebb a falvastagsága, mint 2,0 mm, illetve az olyat, amelynek a szelepe nincs megfelelő védelemmel ellátva, külső csomagolóeszközbe helyezve kell szállítani. A nyomástartó tartályokat nem szabad sem összekapcsolni, sem gyűjtőcsővel ellátni.

Különleges csomagolási előírás:

PP82 (törölve)

Csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:

RR3 (törölve)

RR7 Az UN 1251 tételhez: a nyomástartó tartályokat öt évente kell vizsgálni.

RR10 AZ UN 1614 anyagot, ha inert porózus anyagba teljesen abszorbeálva van, legfeljebb 7,5 liter űrtartalmú fém tartályokba kell csomagolni, amelyeket oly módon kell faládákba helyezni, hogy ne érintkezhessenek egymással. A tartályokat teljesen ki kell tölteni porózus anyaggal, amelynek olyannak kell lennie, hogy még hosszabb használat után vagy rázkódások esetén se tömörüljön össze és ne képződjenek benne veszélyes üregek még 50 °C hőmérséklet esetén sem.

P602	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P602

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják és a csomagolóeszközöket légmentesen lezárják:

1) Olyan, legfeljebb 15 kg bruttó tömegű kombinált csomagolás, amely a következőkből áll:
   - legfeljebb 1 liter mennyiséget tartalmazó, üveg belső csomagolóeszköz(ök), amelyek legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig vannak megtöltve, és amelyek zárását valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására, ezek a belső csomagolóeszközök egyenként
   - fémtartályba helyezve, a teljes tartalmuk felszívására elegendő nedvszívó anyaggal és inert párnázóanyaggal körülvéve, a fémtartályok pedig
   - 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2 jelű külső csomagolóeszközbe téve.

2) Olyan, legfeljebb 75 kg bruttó tömegű kombinált csomagolás, amelyben a fém belső csomagolóeszközök egyenként a teljes tartalmuk felszívására elegendő nedvszívó anyaggal és inert párnázóanyaggal körülvéve 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2 jelű külső csomagolóeszközben van. A belső csomagolóeszközöket legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig szabad megtölteni. A belső csomagolóeszközök zárását valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására. A belső csomagolóeszközök űrtartalma nem haladhatja meg az 5 litert.

3) Hordók és összetett csomagolóeszközök (1A1, 1B1, 1N1, 1H1, 6HA1 vagy 6HH1) feltéve, ha megfelelnek következő feltételeknek:
   a) a folyadéknyomás próbát legalább 0,3 MPa (3 bar) nyomással (túlnyomás) kell végrehajtani;
   b) a típusvizsgálat során és a minden egyes csomagolóeszközön elvégzendő tömörségi próbát 30 kPa próbanyomással kell végrehajtani;
   c) a zárószerkezetnek csavarmenetes kupaknak kell lennie,
      i) amelyet valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására; és
      ii) amely légmentesen záró tömítőbetéttel van ellátva.

4) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják. A nyomástartó tartályokat üzembe helyezés előtt és azután 10 évente időszakosan legalább 1 MPa (10 bar) nyomással (túlnyomással) kell vizsgálni. A nyomástartó tartályon semmilyen nyomáscsökkentő szerkezet nem lehet. Minden nyomástartó tartályt, amely olyan folyadékot tartalmaz, amelynek LC_{50} értéke belélegzés esetén 200 ml/m^3 (ppm) vagy annál kisebb, olyan záródugóval vagy zárószeleppel kell lezárni, amely megfelel a következő előírásoknak:
   a) a záródugónak, ill. zárószelepnek kúpos csavarmenettel közvetlenül a nyomástartó tartályhoz kell csatlakoznia, és a nyomástartó tartály próbanyomását sérülés és szivárgás nélkül ki kell állnia;
   b) a zárószelepnek tömítés nélküli, nem-perforált membrános szelepnek kell lennie, kivéve a maró anyagoknál, ahol lehet tömítéssel ellátott szelep is, ha olyan elrendezéssel van gáztömörré téve, ahol a szeleptesthez vagy a nyomástartó tartályhoz rögzített tömítő sapka és a tömítőgyűrű megakadályozza, hogy a tömítésen keresztül vagy amellett szivárogjon az anyag;
   c) a zárószelep kimenetét menetes sapkával vagy menetes tömör dugóval és inert tömítőanyaggal kell lezárni;
   d) a nyomástartó tartály szerkezeti anyagának, a szelepek, a dugók, a kimeneti sapkák, a kitt és a tömítések anyagának egymással és a tartalommal összeférhetőnek kell lennie.

   Az olyan nyomástartó tartályt, amelynek bármely pontján kisebb a falvastagsága, mint 2,0 mm, illetve az olyat, amelynek a szelepe nincs megfelelő védelemmel ellátva, külső csomagolóeszközbe helyezve kell szállítani. A nyomástartó tartályokat nem szabad sem összekapcsolni, sem gyűjtőcsővel ellátni.

P620	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P620

Ezt a csomagolási utasítást az UN 2814 és 2900 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.8 szakasz különleges előírásait betartják:

A 6.3 fejezet követelményeit kielégítő és annak megfelelően jóváhagyott csomagolóeszközök, amelyek a következőkből állnak:

a) belső csomagolóeszköz, amely a következőket tartalmazza:
   i) folyadéktömör elsődleges tartály(oka)t;
   ii) folyadéktömör másodlagos csomagolást;
   iii) nem szilárd fertőző anyagok esetén az elsődleges tartály és a másodlagos csomagolás közé helyezett nedvszívó anyagot, amely elegendő mennyiségű az elsődleges tartályok teljes tartalmának felszívására; amennyiben több elsődleges tartály van elhelyezve egyetlen másodlagos csomagolásban, úgy ezeket egyenként be kell burkolni vagy úgy kell elválasztani egymástól, hogy ne érintkezhessenek egymással;

b) merev falú külső csomagolóeszköz, amelynek legkisebb külső mérete legalább 100 mm.

Kiegészítő követelmények:

1. A fertőző anyagokat tartalmazó belső csomagolóeszközöket tilos más típusú árukkal közös külső csomagolásba együvé csomagolni. A küldeménydarabokat az 1.2.1 és az 5.1.2 szakasz előírásai szerinti egyesítőcsomagolásba lehet tenni, amelyben szárazjég is elhelyezhető.
2. A kivételes küldemények kivételével, mint pl. egész szervek, amelyek különleges csomagolást igényelnek, a következő kiegészítő követelményeket kell betartani:
   a) Ha az anyagot szobahőmérsékleten vagy magasabb hőmérsékleten adják fel szállításra: Az elsődleges tartályokat fémből, üvegből vagy műanyagból kell készíteni. Ezeket szivárgásmentes tömítést eredményező, biztosított zárásmóddal kell zárni, mint pl. hőzárás, szoknyával ellátott dugó vagy ráperemezhető fémzár. Amennyiben csavarmenetes fedelet használnak, hatékony eszközzel, pl. ragasztószalaggal, parafinozott zárószalaggal vagy gyárilag kialakított zárószerkezettel rögzíteni kell;
   b) Ha az anyagot hűtve vagy fagyasztva adják fel szállításra: Jeget, szárazjeget vagy egyéb hűtőközeget kell a másodlagos csomagolás(ok) köré helyezni vagy alternatívaként a 6.3.3 szakasz szerint jelölt, komplett küldeménydarabo(ka)t tartalmazó egyesítőcsomagolásba helyezni. Belső távtartókat kell alkalmazni a másodlagos csomagolás(ok) vagy a küldeménydarabok rögzítésére, hogy azok a jég vagy a szárazjég eltűnése után eredeti helyzetükben maradjanak. Amennyiben jeget használnak, a külső csomagolásnak, ill. az egyesítőcsomagolásnak folyadéktömörnek kell lennie. Szárazjég használata esetén a külső csomagolásnak, ill. az egyesítőcsomagolásnak lehetővé kell tennie a szén-dioxid gáz eltávozását. Az elsődleges tartálynak és a másodlagos csomagolásnak meg kell őriznie integritását az alkalmazott hűtőközeg hőmérsékletén;
   c) Ha az anyagot cseppfolyósított nitrogénben adják fel szállításra: Az elsődleges tartályokat olyan műanyagból kell készíteni, amely ellenáll a nagyon alacsony hőmérsékletnek. A másodlagos csomagolásnak is ellen kell állnia a nagyon alacsony hőmérsékletnek és a legtöbb esetben egyedileg kell illeszkednie a belső tartályhoz. A cseppfolyósított nitrogén szállítására vonatkozó követelményeket ugyancsak be kell tartani. Az elsődleges tartálynak és a másodlagos csomagolásnak meg kell őriznie integritását a cseppfolyósított nitrogén hőmérsékletén;
   d) A liofilizált anyagok elsődleges tartályokban is szállíthatók, amelyek lánggal leforrasztott üvegampullák vagy fémzárral ellátott, gumidugós üvegcsék.
3. Függetlenül a szállítás során előirányzott hőmérséklettől a fertőző anyagok csomagolására használt elsődleges vagy másodlagos csomagolásnak szivárgás nélkül ellen kell állnia legalább 95 kPa nyomáskülönbséget létrehozó belső nyomásnak és a –40 °C és +55 °C közötti hőmérsékletnek.
4. A 6.2 osztályba tartozó fertőző anyaggal azonos csomagolóeszközbe nem csomagolható egyéb veszélyes áru, kivéve, ha a fertőző anyag életképességének fenntartásához, stabilizálásához, degenerálódásának megakadályozásához vagy az általa képviselt veszély hatástalanításához szükséges. Egy fertőző anyagot tartalmazó elsődleges tartályba legfeljebb 30 ml mennyiséget szabad a 3, a 8, ill. a 9 osztályba tartozó veszélyes áruból csomagolni. A 3, a 8, ill.a 9 osztály ezen kis mennyiségû veszélyes árui nem tartoznak az ADR többi elõírásának hatálya alá, ha ezen csomagolási utasítás szerint vannak csomagolva.

P620 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P620 (folyt.)**
5.	A származási ország[a)] illetékes hatósága az állati eredetű anyagok szállításához más csomagolóeszközt is engedélyezhet a 4.1.8.7 bekezdés szerint.	

a) Ha a származási ország nem valamely ADR Szerződő Fél, a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatósága

P621	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P621**
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3291 tételre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1.15 kivételével a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.		
1)	A 6.1 fejezet előírásait szilárd anyagokra, a II csomagolási csoportra kielégítő merev falú, szivárgásmentes csomagolóeszközök, amennyiben elegendő nedvszívó anyagot tartalmaznak a teljes folyadék mennyiség felszívására és a csomagolóeszköz képes a folyadék megtartására.	
2)	Nagyobb mennyiségű folyadékot tartalmazó küldeménydarabok esetén a 6.1 fejezet előírásait folyékony anyagokra, a II csomagolási csoportra kielégítő csomagolóeszközök.	
Kiegészítő követelmények:		
Az éles tárgyakat, pl. törött üvegeket, tűket tartalmazó csomagolóeszközöknek döfésállónak kell lenniük, és meg kell tartaniuk a folyékony anyagokat a 6.1 fejezet szerinti vizsgálati körülmények között.		

P650	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P650

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3373 tételre kell alkalmazni.

1) A csomagolásnak jó minőségűnek és elég erősnek kell lennie ahhoz, hogy ellenálljon azoknak az igénybevételeknek, ütődéseknek, amelyeknek rendes körülmények között a szállítás során, a járművek, ill. konténerek közötti átrakás, a járművekből, ill. konténerekből a raktárba való berakodás során ki van téve, illetve amelyek akkor léphetnek fel, amikor további kézi vagy gépi árukezelés céljából a rakodólapról vagy az egyesítőcsomagolásból eltávolítják. A csomagolóeszközöket úgy kell gyártani és lezárni, hogy elkerülhető legyen a tartalom bármilyen szivárgása vagy kiszóródása. Ez a szokásos szállítási körülmények között különösen a rezgésekből, illetve a hőmérséklet, a páratartalom vagy a nyomás változásából adódhat.

2) A csomagolásnak legalább három részből kell állnia:
   a) elsődleges tartály;
   b) másodlagos csomagolás; és
   c) külső csomagolás,
   a másodlagos és a külső csomagolás közül az egyiknek merev falúnak kell lennie.

3) Az elsődleges tartályokat úgy kell a másodlagos csomagolásba helyezni, hogy normális szállítási feltételek esetén ne törhessenek el, ne lyukadhassanak ki és tartalmuk ne szivárogjon a másodlagos csomagolóeszközbe. A másodlagos csomagolásokat megfelelő párnázóanyaggal kell a külső csomagolásban rögzíteni. A tartalom esetleges kiszabadulása nem csökkentheti lényegesen sem a párnázóanyag, sem a külső csomagolóeszköz védő tulajdonságait.

4) A szállításhoz a következő jelölést kell a külső csomagolás külső felületén elütő színű háttérre, jól látható és tartós módon felvinni. A jelölésnek egy legalább 50 x 50 mm nagyságú, csúcsára állított négyzet (rombusz) alakúnak kell lennie, a vonal vastagságának legalább 2 mm-nek, a betűk és számok magasságának legalább 6 mm-nek kell lennie. A külső csomagoláson közvetlenül a rombusz alakú jelölés mellett, legalább 6 mm magasságú betűkkel fel kell tüntetni a helyes szállítási megnevezést: „B" KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG.



5) A külső csomagolás legalább egy oldalfelületének legalább 100 x 100 mm méretűnek kell lennie.

6) A kész küldeménydarabnak képesnek kell lennie a 6.3.5.3 bekezdés szerinti, 1,2 m ejtési magassággal végrehajtott ejtőpróba elviselésére, amint azt a 6.3.5.2 bekezdés meghatározza. A megfelelő ejtési sorozat után semmi nem szabadulhat ki az elsődleges tartály(ok)ból a másodlagos csomagolásba, az elsődleges tartály(oka)t a nedvszívó anyagnak– ha az elő van írva – továbbra is védenie kell.

7) *Folyékony anyagokhoz:*
   a) Az elsődleges tartály(ok)nak szivárgásmentesnek kell lennie (lenniük);
   b) A másodlagos csomagolásnak szivárgásmentesnek kell lennie;
   c) Ha több törékeny elsődleges tartályt helyeznek közös másodlagos csomagolásba, akkor azokat vagy egyedileg be kell burkolni vagy úgy kell elválasztani, hogy ne érintkezhessenek egymással.
   d) Az elsődleges tartály(ok) és a másodlagos csomagolás közé nedvszívó anyagot kell helyezni. A nedvszívó anyagnak elegendőnek kell lennie az elsődleges tartály(ok) teljes tartalmának felszívására, és a folyékony anyag esetleges kiszabadulása nem eredményezheti sem a párnázóanyag, sem a külső csomagolás sérülését;
   e) Az elsődleges tartálynak vagy a másodlagos csomagolásnak szivárgás nélkül el kell viselnie a legalább 95 kPa (0,95 bar) nyomáskülönbséget eredményező belső nyomást.

P650 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P650 (folyt.)

8) *Szilárd anyagokhoz:*
   a) Az elsődleges tartály(ok)nak portömörnek kell lenniük;
   b) A másodlagos csomagolásnak portömörnek kell lennie;
   c) Ha több törékeny elsődleges tartályt helyeznek közös másodlagos csomagolásba, akkor azokat vagy egyedileg be kell burkolni vagy úgy kell elválasztani, hogy ne érintkezhessenek egymással.
   d) Amennyiben nem zárható ki, hogy a szállítás alatt az elsődleges tartályban visszamaradt folyadék lehet jelen, akkor nedvszívó anyagot tartalmazó, folyékony anyaghoz alkalmas csomagolást kell használni.

9) *Mélyhűtött vagy fagyasztott minták: Jég, szárazjég és cseppfolyósított nitrogén használata*
   a) Ha a minta hűtéséhez szárazjeget vagy cseppfolyósított nitrogént használnak, az ADR minden, erre vonatkozó előírását be kell tartani. A jeget vagy a szárazjeget a másodlagos csomagolás(ok) köré, a külső csomagolásba vagy az egyesítőcsomagolásba kell helyezni. Belső távtartókat kell alkalmazni a másodlagos csomagolás(ok) rögzítésére, hogy a jég vagy a szárazjég eltűnése után eredeti helyzetükben maradjanak. Amennyiben jeget használnak, a külső csomagolásnak, ill. az egyesítőcsomagolásnak folyadéktömörnek kell lennie. Szilárd szén-dioxid (szárazjég) használata esetén a csomagolás kialakításának és összeállításának lehetővé kell tennie a szén-dioxid gáz eltávozását, hogy ne következhessen be a nyomás növekedése, ami a csomagolás törését okozhatja, és a küldeménydarabot (a külső csomagolást, ill. az egyesítőcsomagolást) a „Szilárd szén-dioxid" vagy a „Szárazjég" felirattal kell ellátni.

      Megjegyzés: *Szárazjég használata esetén más követelmény nincs (lásd a2.2.9.1.14 pontot). Cseppfolyósított nitrogén használata esetén elegendő a 3.3 fejezet 593 különleges előírásának betartása.*

   b) Az elsődleges tartálynak és a másodlagos csomagolásnak meg kell őriznie integritását az alkalmazott hűtőközeg hőmérsékletén, valamint a hűtés megszűnése esetén előálló hőmérsékleteken és nyomásokon is;

10) Ha a küldeménydarabok egyesítőcsomagolásban vannak, az ezen csomagolási utasítás szerinti küldeménydarab-jelölésnek jól láthatónak kell lennie, vagy az egyesítőcsomagolás külső felületén meg kell ismételni.

11) Amennyiben az UN 3373 alá besorolt, fertőző anyagokat ezen csomagolási utasítás szerint csomagolják, az ADR más előírásait nem kell betartani.

12) A csomagolóeszköz gyártójának, ill. forgalomba hozójának egyértelmű utasítást kell adnia a küldeménydarabot előkészítő feladó, ill. személy (pl. beteg) számára arról, hogyan kell megtölteni és lezárni, annak érdekében, hogy a küldeménydarabot a szállításhoz megfelelően lehessen előkészíteni.

13) A 6.2 osztályba tartozó fertőző anyaggal azonos csomagolóeszközbe nem csomagolható egyéb veszélyes áru, kivéve, ha a fertőző anyag életképességének fenntartásához, stabilizálásához, degenerálódásának megakadályozásához vagy az általa képviselt veszély hatástalanításához szükséges. Egy fertőző anyagot tartalmazó elsődleges tartályba legfeljebb 30 ml mennyiséget szabad a 3, a 8, ill. a 9 osztályba tartozó veszélyes áruból csomagolni. Ha ilyen kis mennyiségű veszélyes árut ezen csomagolási utasítás szerint csomagolnak egybe fertőző anyaggal, az ADR más előírásait nem kell betartani.

14) Ha az anyag kiszivárgott és a járműben vagy a konténerben kifolyt, ill. szétszóródott, az mindaddig nem használható tovább, amíg alaposan ki nem tisztították és szükség esetén nem fertőtlenítették. Az ugyanabban a járműben vagy konténerben szállított minden más árut is meg kell vizsgálni az esetleges szennyeződés szempontjából.

Kiegészítő követelmény:

A származási ország[a)] illetékes hatósága az állati eredetű anyagok szállításához más csomagolóeszközt is engedélyezhet a 4.1.8.7 bekezdés szerint.

a) *Ha a származási ország nem valamely ADR Szerződő Fél, a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatósága*

P800 **CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS** **P800**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 2803 és 2809 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják; vagy
2) Menetes zárású acél palackok vagy flakonok legfeljebb 3 liter űrtartalomig; vagy
3) Kombinált csomagolások, amelyek megfelelnek a következő követelményeknek:
   a) a folyadékot tartalmazó belső csomagolóeszköz üveg, fém vagy merev műanyag lehet, egyenként legfeljebb 15 kg nettó tömeggel;
   b) a belső csomagolóeszközöket elegendő mennyiségű párnázóanyag közé kell csomagolni a törés megakadályozására;
   c) vagy a belső vagy a külső csomagolóeszközöket el kell látni a tartalmazott anyaggal szemben ellenálló, erős, szivárgásmentes és döfésálló anyagból készített béléssel vagy belső zsákkal, amely teljesen körül veszi, és megakadályozza az anyag kiszabadulását a csomagolóeszközből, függetlenül a küldeménydarab helyzetétől;
   d) a következő külső csomagolóeszközök és legnagyobb nettó tömegek alkalmazhatók:

Külső csomagolóeszközök:	**Legnagyobb nettó tömeg**
Hordók	
acélhordók (1A2)	400 kg
fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N2)	400 kg
műanyaghordók (1H2)	400 kg
rétegelt falemez hordók (1D)	400 kg
papírlemez hordók (1G)	400 kg
Ládák	
acélládák (4A)	400 kg
közönséges faládák (4C1)	250 kg
portömör faládák (4C2)	250 kg
rétegelt falemez ládák (4D)	250 kg
farostlemez ládák (4F)	125 kg
papírlemez ládák (4G)	125 kg
habosított műanyag ládák (4H1)	60 kg
tömör műanyag ládák (4H2)	125 kg

Különleges csomagolási előírás:

PP41 Az UN 2803-hoz: ha a galliumot alacsony hőmérsékleten kell szállítani, hogy teljesen szilárd állapotban maradjon, a fenti csomagolásokat erős, vízálló külső csomagolásba lehet helyezni, amely szárazjeget vagy más hűtőszert tartalmaz. Ha hűtőközeget használnak, a gallium csomagolásához használt minden anyagnak kémiailag és fizikailag ellenállónak kell lennie a hűtőközeggel szemben, és ütésállónak kell lennie az alkalmazott hűtőközeg alacsony hőmérsékletén. Ha szárazjeget használnak, a külső csomagolásnak lehetővé kell tennie a szén-dioxid gáz távozását.

P801	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P801
Ezt a csomagolási utasítást az UN 2794, 2795 és 3028 tétel alá sorolt új vagy használt akkumulátortelepekre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1.3 bekezdés kivételével a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: 1) Merev falú külső csomagolások; 2) Farekeszek; 3) Rakodólapok.		
Kiegészítő követelmények: 1. Az akkumulátorokat védeni kell a rövidzárlattal szemben. 2. Az egymásra halmazolt akkumulátorokat megfelelő módon rögzíteni kell és az egyes sorokat nem vezető anyagból készült réteggel kell elválasztani. 3. Az akkumulátorok sorkapcsait a felette levő tárgyak tömegükkel nem terhelhetik. 4. Az akkumulátorokat úgy kell csomagolni vagy rögzíteni, hogy megakadályozzák nem szándékos elmozdulásukat. Amennyiben párnázóanyagot alkalmaznak, annak inertnek kell lennie.		

P801a	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P801a
Ezt a csomagolási utasítást az UN 2794, 2795, 2800 és 3028 tétel alá sorolt használt akkumulátortelepekre kell alkalmazni.		
Legfeljebb 1 m^3 befogadóképességű, rozsdamentes acélból vagy tömör műanyagból készült akkumulátor ládák használhatók, ha a következő feltételeket betartják: 1) az akkumulátor ládáknak a szállított akkumulátortelepekben levő maró anyaggal szemben ellenállónak kell lenniük; 2) normális szállítási körülmények között az akkumulátor ládákból semmiféle maró anyag nem szivároghat ki, illetve a ládákba más anyag (pl. víz) nem kerülhet be. A szállított akkumulátortelepek által tartalmazott maró anyagból semmilyen maradék nem tapadhat a ládák külsejére; 3) az akkumulátortelepeket a ládákba csak a ládák falmagasságáig szabad rakni; 4) nem szabad a ládába sem olyan más veszélyes árut, sem olyan különböző anyagokat tartalmazó akkumulátortelepeket tenni, amelyek egymással veszélyes reakcióba léphetnek; 5) az akkumulátor ládákat vagy a) le kell fedni; vagy b) fedett vagy ponyvás járműben, ill. zárt vagy ponyvás konténerben kell szállítani.		

P802	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P802

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Kombinált csomagolások:

külső csomagolóeszköz:	1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F vagy 4H2
legnagyobb nettó tömeg:	75 kg
belső csomagolóeszközök:	üveg vagy műanyag
legnagyobb űrtartalom:	10 liter;

2) Kombinált csomagolások:

külső csomagolóeszköz:	1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2
legnagyobb nettó tömeg:	125 kg
belső csomagolóeszközök:	fém;
legnagyobb űrtartalom:	40 liter;

3) Összetett csomagolóeszközök: üveg tartályok külső acél-, alumínium-, rétegelt falemez vagy tömör műanyag hordóval (6PA1, 6PB1, 6PD1, vagy 6PH2), vagy külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy külső faládával vagy külső vesszőkosárral (6PA2, 6PB2, 6PC vagy 6PD2)

legnagyobb űrtartalom: 60 liter;

4) Acélhordó (1A1) legfeljebb 250 liter űrtartalommal;

5) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.

P803	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P803

Ezt a csomagolási utasítást az UN 2028 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Hordók (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

2) Ládák (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2);

Legnagyobb nettó tömeg: 75 kg.

A tárgyakat egyenként kell csomagolni és egymástól el kell választani megosztó válaszfalak, osztóbetétek, belső csomagolások vagy párnázóanyag használatával, hogy normális szállítási feltételek között a tárgyak nem szándékos működésbe lépését megakadályozzák.

P804	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P804

Ezt a csomagolási utasítást az UN 1744 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják és a csomagolóeszközöket légmentesen lezárják:

1) Olyan, legfeljebb 25 kg bruttó tömegű kombinált csomagolás, amely a következőkből áll:
   - legfeljebb 1,3 liter űrtartalmú, üveg belső csomagolóeszköz(ök), amelyek legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig vannak megtöltve, és amelyek zárását valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására, ezek a belső csomagolóeszközök egyenként
   - fém vagy merev falú műanyag tartályba helyezve, az üveg belső csomagolóeszköz(ök) teljes tartalmának felszívására elegendő nedvszívó anyaggal és inert párnázóanyaggal körülvéve, a fém, ill. műanyag tartályok pedig
   - 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2 jelű külső csomagolóeszközbe téve.

2) Olyan, legfeljebb 75 kg bruttó tömegű kombinált csomagolás, amelyben a legfeljebb 5 liter űrtartalmú, fém vagy poli(vinilidén-fluorid) (PVDF) belső csomagolóeszközök egyenként a teljes tartalmuk felszívására elegendő nedvszívó anyaggal és inert párnázóanyaggal körülvéve 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2 jelű külső csomagolóeszköz-ben vannak. A belső csomagolóeszközöket legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig szabad megtölteni. A belső csomagolóeszközök zárását valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására.

3) Olyan csomagolás, amelynek:
   – külső csomagolóeszköze
     olyan levehető tetejű (1A2, ill. 1H2 jelű) acél- vagy műanyaghordó, amelyet vagy mint szilárd, ill. folyékony anyag szállítására használt önálló csomagolóeszközt, vagy mint belső csomagolások befogadására szolgáló csomagolóeszközt vizsgáltak a 6.1.5 szakasz vizsgálati követelményei szerint a szállításra összeállított küldeménydarab tömegének megfelelő tömeggel, és ennek megfelelően van jelöléssel ellátva;
   – belső csomagolóeszköze
     olyan hordó vagy összetett csomagolás (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 vagy 6HA1), amely kielégíti a 6.1 fejezet önálló csomagolóeszközökre vonatkozó előírásait, és megfelel a következő feltételeknek:
     a) a folyadéknyomás próbát legalább 300 kPa (3 bar) nyomással (túlnyomással) kell végrehajtani;
     b) a típusvizsgálat során és a minden egyes csomagolóeszközön elvégzendő tömörségi próbát 30 kPa (0,3 bar) próbanyomással kell végrehajtani;
     c) a külső hordótól lökéscsillapítóként inert párnázóanyaggal kell elválasztani, amelynek a belső csomagolóeszközt minden oldalról körül kell vennie;
     d) űrtartalma nem haladhatja meg a 125 litert;
     e) a zárószerkezetnek csavarmenetes kupaknak kell lennie,
        i) amelyet valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására;
        ii) amely légmentesen záró tömítőbetéttel van ellátva;
     f) a külső és belső csomagolóeszközöket legalább 2,5 évenként belső vizsgálatnak és a b) pont szerint tömörségi próbának kell alávetni; és
     g) a belső és a külső csomagolóeszközökön jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni:
        i) az első alkalommal végzett vizsgálat és az utolsó időszakos vizsgálat és a belső csomagolóeszköz vizsgálatának időpontját (hónap, év) és;

P804	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P804
(folyt.)		(folyt.)

ii) a vizsgálatot végző szakértő nevét vagy engedélyezett jelét.

4) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.

a) A nyomástartó tartályokat üzembe helyezés előtt és azután 10 évente időszakosan legalább 1 MPa (10 bar) nyomással (túlnyomással) kell vizsgálni;

b) A nyomástartó tartályokat legalább 2,5 évenként belső vizsgálatnak és tömörségi próbának kell alávetni;

c) A nyomástartó tartályokon semmilyen nyomáscsökkentő szerkezet nem lehet;

d) Mindegyik nyomástartó tartályt egy másodlagos zárószerkezettel ellátott dugóval vagy szeleppel (szelepekkel) kell lezárni;

e) A nyomástartó tartály szerkezeti anyagának, a szelepek, a dugók, a kimeneti sapkák, a kitt és a tömítések anyagának egymással és a tartalommal összeférhetőnek kell lennie.

P900	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P900

(fenntartva)

P901	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P901

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3316 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

A vizsgálókészlet, ill. elsősegély felszerelés egészéhez hozzárendelt csomagolási csoportnak megfelelő csomagolóeszközök (lásd a 3.3.1 szakasz 251 különleges előírását).

A veszélyes áru legnagyobb mennyisége külső csomagolásonként legfeljebb 10 kg lehet, nem számítva a hűtőközegként használt szilárd szén-dioxid (szárazjég) tömegét.

Kiegészítő követelmények:

A készletben, ill. felszerelésben levő veszélyes anyagokat olyan belső csomagolóeszközökbe kell elhelyezni, amelyek tartalma nem haladja meg a 250 ml-t vagy 250 g-ot, és védeni kell a vizsgálókészletekben vagy elsősegély felszerelésekben található más anyagoktól.

Szárazjég

Szilárd szén-dioxid (szárazjég) hűtőközegként való használata esetén a csomagolás kialakításának és összeállításának lehetővé kell tennie a szén-dioxid gáz eltávozását, hogy ne következhessen be a nyomás növekedése, ami a csomagolás törését okozhatja.

P902	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P902

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3268 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

A III csomagolási csoport igénybevételi szintjének megfelelő csomagolóeszközök. A csomagolóeszközöket úgy kell tervezni és gyártani, hogy normális szállítási feltételek között a tárgyak elmozdulását és nem szándékos működésbe lépését megakadályozzák.

Ezek a tárgyak a gyártási helyről a szerelési helyre e célra készült szállítóeszközben, járművön, ill. konténerben csomagolatlanul is szállíthatók.

Kiegészítő követelmény:

A nyomástartó tartályoknak meg kell felelniük az illetékes hatóság által a nyomástartó tartályban levő anyag(ok)ra előírt követelményeknek.

P903	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P903

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3090, 3091, 3480 és 3481 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

A II csomagolási csoport igénybevételi szintjének megfelelő csomagolóeszközök.

Ha a cellák, ill. akkumulátorok készülékkel egybe vannak csomagolva, akkor a II csomagolási csoportnak megfelelő papírlemez belső csomagolásokba kell azokat helyezni. Ha a 9 osztályba tartozó cellák, ill. akkumulátorok készülékekben vannak, az ilyen készülékeket erős külső csomagolásba kell helyezni, megakadályozva a szállítás alatt a véletlen működésbe lépést.

Ezen kívül az erős, ütésálló házzal rendelkező, 12 kg vagy annál nagyobb bruttó tömegű akkumulátorok és az ilyen akkumulátorokból álló szerelvények erős külső csomagolásba helyezve, védőburkolatba (pl. teljesen zárt csomagolásba vagy farekeszbe) helyezve, egyéb csomagolás nélkül, vagy rakodólapon is szállíthatók. Az akkumulátorok rögzítésének meg kell akadályoznia nem szándékos elmozdulásukat, és a sorkapcsokat a felettük levő tárgyak tömegükkel nem terhelhetik.

Kiegészítő követelmény:

Az akkumulátorokat védeni kell a rövidzárlattal szemben.

P903a	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P903a

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3090, 3091, 3480 és 3481 tétel alá tartozó használt cellákra és akkumulátorokra kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

A II csomagolási csoport igénybevételi szintjének megfelelő csomagolóeszközök.

Nem jóváhagyott csomagolóeszközök is használhatók, de csak akkor, ha

– kielégítik a 4.1.1.3 bekezdés kivételével a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait;
– a cellák és az akkumulátorok elhelyezése és halmazolása kizárja a rövidzárlat veszélyét;
– a küldeménydarab tömege nem haladja meg a 30 kg-ot.

Kiegészítő követelmény:

Az akkumulátorokat védeni kell a rövidzárlattal szemben.

P903b	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P903b

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3090, 3091, 3480 és 3481 tétel alá tartozó használt cellákra és akkumulátorokra kell alkalmazni.

Az ártalmatlanítás céljából összegyűjtött, egyenként legfeljebb 500 g bruttó tömegű, használt lítium-cellák és -akkumulátorok akár másféle (nemlítium-) cellákkal és akkumulátorokkal együtt, akár magukban szállíthatók egyedi védelem nélkül a következő feltételekkel:

1) olyan 1H2 jelű hordókban vagy 4H2 jelű ládákban, amelyek szilárd anyagokra a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének felelnek meg;
2) olyan 1A2 jelű hordókban vagy 4A jelű ládákban, amelyek szilárd anyagokra a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének felelnek meg, és olyan polietilén zsákkal vannak ellátva, amelynek:
   – tépőszilárdsága legalább 480 g a zsák hossz- és keresztirányában (gyártásirányban és arra merőlegesen);
   – vastagsága legalább 500 µ, fajlagos elektromos ellenállása nagyobb 10 MOhm-nál és a vízfelvevő képessége 24 óra alatt, 25 °C-on kisebb 0,01%-nál;
   – zártnak kell lennie és amely
   – csak egyszer használható;
3) 30 kg-nál kisebb bruttó tömegű gyűjtő tálcákon, amelyek nemvezető anyagból vannak és a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.5 – 4.1.1.8 bekezdések előírásainak megfelelnek.

Kiegészítő követelmények:

A csomagolásban fennmaradó üres teret megfelelő párnázóanyaggal kell kitölteni. A párnázóanyag elhagyható, ha a polietilén zsák a csomagolóeszközt teljesen kitölti és a zsák zárva van.

A légmentesen zárt csomagolásokat a 4.1.1.8 bekezdés szerint szellőző-szerkezetekkel kell ellátni. A szellőzőszerkezetet úgy kell kialakítani, hogy a gázok által kifejtett túlnyomás ne haladja meg a 10 kPa-t.

P904	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P904

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3245 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók:

1) A 4.1.1.1, a 4.1.1.2, a 4.1.1.4, a 4.1.1.8 bekezdés és a 4.1.3 szakasz előírásainak megfelelő csomagolóeszközök, amelyek úgy vannak tervezve, hogy kielégítik a 6.1.4 szakasz gyártásra vonatkozó követelményeit. A befogadóképességnek és a tervezett felhasználásnak megfelelő kialakítású, megfelelő szilárdságú és alkalmas anyagból készített külső csomagolóeszközt kell használni. Ha ezt a csomagolási utasítást kombinált csomagolások belső csomagolásainak szállításánál alkalmazzák, a csomagolóeszközt úgy kell tervezni és gyártani, hogy normális szállítási feltételek között a nem szándékos kiszabadulását megakadályozza.
2) Olyan csomagolóeszközök, amelyeknek nem kell megfelelniük a 6. rész csomagolás vizsgálati előírásainak, de megfelelnek a következőknek:
   a) belső csomagolás, amely a következőkből áll:
      i) elsődleges tartály(ok)ból és másodlagos csomagolásból, az elsődleges tartály(ok)nak és a másodlagos csomagolásnak folyékony anyagok esetén szivárgásmentesnek, szilárd anyagok esetén portömörnek kell lenniük;
      ii) folyékony anyagok anyagok esetén: az elsődleges tartály(ok) és a másodlagos csomagolás közé helyezett nedvszívó anyagból, amely elegendő mennyiségű az elsődleges tartály(ok) teljes tartalmának felszívására, és a folyékony anyag esetleges kiszabadulása nem eredményezheti sem a párnázóanyag, sem a külső csomagolás sérülését;
      iii) ha több törékeny elsődleges tartályt helyeznek közös másodlagos csomagolásba, akkor azokat vagy egyedileg be kell burkolni vagy úgy kell elválasztani, hogy ne érintkezhessenek egymással;

A szállításhoz a következő jelölést kell a külső csomagolás külső felületén elütő színű háttérre, jól látható és tartós módon felvinni. A jelölésnek 45°-kal elforgatott-négyzet (rombusz) alakúnak kell lennie, amelynek oldalhosszúsága legalább 50 mm, a vonal vastagságának legalább 2 mm-nek, a betűk és számok magasságának legalább 6 mm-nek kell lennie.



Kiegészítő követelmény:

Jég, szárazjég és cseppfolyósított nitrogén

Ha szárazjeget vagy cseppfolyósított nitrogént használnak, az ADR minden, erre vonatkozó előírását be kell tartani. A jeget vagy a szárazjeget a másodlagos csomagolás(ok) köré, a külső csomagolásba vagy az egyesítőcsomagolásba kell helyezni. Belső távtartókat kell alkalmazni a másodlagos csomagolás(ok) rögzítésére, hogy a jég vagy a szárazjég eltűnése után eredeti helyzetükben maradjanak. Amennyiben jeget használnak, a külső csomagolásnak, ill. az egyesítőcsomagolásnak folyadéktömörnek kell lennie. Szilárd szén-dioxid (szárazjég) használata esetén a csomagolás kialakításának és összeállításának lehetővé kell tennie a szén-dioxid gáz eltávozását, hogy ne következhessen be a nyomás növekedése, ami a csomagolás törését okozhatja, és a küldeménydarabot (a külső csomagolást, ill. az egyesítőcsomagolást) a „Szilárd szén-dioxid" vagy a „Szárazjég" felirattal kell ellátni.

Megjegyzés: *Szárazjég használata esetén más követelmény nincs (lásd a2.2.9.1.14 pontot). Cseppfolyósított nitrogén használata esetén elegendő a 3.3 fejezet 593 különleges előírásának betartása.*

Az elsődleges tartálynak és a másodlagos csomagolásnak meg kell őriznie integritását az alkalmazott hűtőközeg hőmérsékletén, valamint a hűtés megszűnése esetén előálló hőmérsékleteken és nyomásokon is.

P905	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P905

Ezt a csomagolási utasítást UN 2990 és 3072 tételre kell alkalmazni.

Bármilyen alkalmas csomagolás engedélyezett, amennyiben a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják, azzal az eltéréssel, hogy a csomagolóeszközöknek nem kell megfelelniük a 6. rész csomagolás vizsgálati előírásainak.

Ha a mentőeszköz kialakítása olyan, hogy egy merev, időjárásálló, külső burkolatban van, vagy az a részét képezi (mint pl. a mentőcsónakoknál), akkor csomagolás nélkül is szállítható.

Kiegészítő követelmények:

1. A eszközökön belül levő, veszélyes anyagot vagy tárgyat tartalmazó tartozékokat úgy kell rögzíteni, hogy nem szándékos elmozdulás ne következhessen be, és ezen kívül:
   a) az 1 osztályba tartozó jelzőtesteket műanyag vagy papírlemez belső csomagolóeszközökbe kell tenni;
   b) a nem gyúlékony, nem mérgező gázokat az illetékes hatóság előírásai szerinti palackba kell tölteni;
   c) az elektromos akkumulátort (8 osztály) és a lítium akkumulátort (9 osztály) le kell kapcsolni vagy elektromosan szigetelni kell és rögzíteni kell a folyadék kifolyásának megakadályozására; és
   d) a kis mennyiségű egyéb veszélyes anyagot (például a 3, a 4.1 és az 5.2 osztályba tartozókat) erős belső csomagolóeszközbe kell csomagolni.
2. A szállításra való előkészítés és a csomagolás során intézkedéseket kell foganatosítani az eszköz nem szándékos felfúvódásának megakadályozására.

P906	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P906

Ezt a csomagolási utasítást az UN 2315, 3151, 3152 és 3432 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) PCB-t, polihalogénezett bifenileket vagy terfenileket tartalmazó vagy azzal szennyezett folyékony és szilárd anyagokhoz a P001, ill. a P002 szerinti csomagolóeszközök.
2) Transzformátorokhoz, kondenzátorokhoz és egyéb berendezésekhez szivárgásmentes csomagolóeszközök, amelyek képesek a berendezésben levő folyékony PCB-k, polihalogénezett bifenilek vagy terfenilek legalább 1,25-szorosának befogadására. A csomagolóeszközben megfelelő mennyiségű inert anyagnak kell lennie, amely a berendezésben levő folyékony anyag legalább 1,1-szeresét képes felszívni. Általában a transzformátorokat és kondenzátorokat olyan szivárgásmentes fém csomagolóeszközökben kell szállítani, amelyek képesek a transzformátorokon és kondenzátorokon túl a bennük levő folyékony anyag legalább 1,25-szorosának befogadására.

Az előzőeken kívül azok a folyékony és szilárd anyagok, amelyek nem a P001 és a P002 utasítás szerint vannak csomagolva, ill. a csomagolatlan transzformátorok és kondenzátorok olyan szállítóegységben is szállíthatók, amely legalább 800 mm magas, szivárgásmentes fémtálcával van ellátva, amely kielégítő mennyiségű nedvszívó anyagot tartalmaz az esetleges folyadék legalább 1,1-szeresének felszívására.

Kiegészítő követelmény:

Megfelelő intézkedéseket kell tenni a transzformátorok és kondenzátorok lezárására, hogy megakadályozzák a szivárgást normális szállítási körülmények között.

R001	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS		R001
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.			
Finomlemez csomagolóeszközök	**Legnagyobb űrtartalom/legnagyobb nettó tömeg**		
	I csomagolási csoport	**II csomagolási csoport**	**III csomagolási csoport**
acél, nem levehető tetővel (0A1)	Nem használható	40 *l* / 50kg	40 *l* / 50kg
acél, levehető tetővel (0A2)[a)]	Nem használható	40 *l* / 50kg	40 *l* / 50kg
a) Az UN 1261 nitro-metánhoz nem használható.			

Megjegyzés: ***1.*** *Ez az utasítás folyékony és szilárd anyagokhoz is használható, feltéve, hogy a csomagolóeszköz gyártási típusát ennek megfelelően vizsgálták, ill. látták el jelöléssel.*

2. *A 3 osztály, II csomagolási csoportjába tartozó anyagok közül ezek a csomagolóeszközök csak olyan anyagokhoz használhatók, amelyek nem rendelkeznek járulékos veszéllyel és gőznyomásuk nem haladja meg 50 °C-on a 110 kPa-t, valamint az enyhén mérgező peszticidekhez.*

4.1.4.2 ***Az IBC-k használatára vonatkozó csomagolási utasítások***

IBC01	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC01
A következő IBC-k használhatók,feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: Fém IBC-k (31A, 31B és 31N).		
Csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:		
BB1	Az UN 3130-hoz: a tartályok nyílásait két, egymás mögött elhelyezett szerkezettel tömören le kell zárni, melyek közül az egyiknek csavarmenetesnek vagy azonos értékű módon rögzítettnek kell lennie.	

IBC02	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC02
A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: 1) Fém IBC-k (31A, 31B és 31N); 2) Merev falú műanyag IBC-k (31H1 és 31H2); 3) Összetett IBC-k (31HZ1).		
Különleges csomagolási előírások:		
B5	Az UN 1791, 2014, 2984 és 3149-hez: az IBC-ket olyan szerkezettel kell ellátni, amely lehetővé teszi a szállítás alatti szellőzést. A szellőző-szerkezet bemenetének a legnagyobb töltési fok mellett is az IBC gőzterében kell maradnia a szállítás alatt.	
B7	Az UN 1222 és 1865-höz: 450 liternél nagyobb űrtartalmú IBC-k nem használhatók, mivel az anyag nagy mennyiségben szállítva robbanásveszélyes lehet.	
B8	Ez az anyag tiszta formában nem szállítható IBC-ben, mivel ismeretes, hogy gőznyomása 50 °C-on nagyobb 110 kPa-nál, ill. 55 °C-on nagyobb 130 kPa-nál.	
B15	Az 55%-nál több tiszta savat tartalmazó UN 2031 salétromsav oldat szállítására használt merev falú műanyag IBC-k és merev falú műanyag belső tartállyal rendelkező összetett IBC-k megengedett használati időtartama a gyártásuk időpontjától számított 2 év.	
Csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:		
BB2	Az UN 1203-hoz: az 534 különleges előírástól (lásd a 3.3.1 szakaszt) eltérően IBC csak akkor használható, ha a tényleges gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa, ill. 55 °C-on legfeljebb 130 kPa.	

IBC03	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC03
A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: 1) Fém IBC-k (31A, 31B és 31N); 2) Merev falú műanyag IBC-k (31H1 és 31H2); 3) Összetett IBC-k (31HZ1, 31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 és 31HH2).		
Különleges csomagolási előírás: **B8** Ez az anyag tiszta formában nem szállítható IBC-ben, mivel ismeretes, hogy gőznyomása 50 °C-on nagyobb 110 kPa-nál, ill. 55 °C-on nagyobb 130 kPa-nál.		

IBC04	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC04
A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: Fém IBC-k (11A, 11B, 11N, 21A, 21B és 21N).		

IBC05	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC05
A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: 1) Fém IBC-k (11A, 11B, 11N, 21A, 21B és 21N); 2) Merev falú műanyag IBC-k (11H1, 11H2, 21H1 és 21H2); 3) Összetett IBC-k (11HZ1 és 21HZ1).		

IBC06	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC06
A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: 1) Fém IBC-k (11A, 11B, 11N, 21A, 21B és 21N); 2) Merev falú műanyag IBC-k (11H1, 11H2, 21H1 és 21H2); 3) Összetett IBC-k (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 és 21HZ2).		
Kiegészítő követelmény: Ha a szilárd anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat, lásd a 4.1.3.4 bekezdést.		
Különleges csomagolási előírás: **B12** Az UN 2907-hez: az IBC-knek a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének kell megfelelniük. Az I csomagolási csoport igénybevételi szintjének megfelelő IBC-k nem használhatók.		

IBC07	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC07
A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: 1) Fém IBC-k (11A, 11B, 11N, 21A, 21B és 21N); 2) Merev falú műanyag IBC-k (11H1, 11H2, 21H1 és 21H2); 3) Összetett IBC-k (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 és 21HZ2); 4) Fa IBC-k (11C, 11D és 11F).		
Kiegészítő követelmények: 1. Ha a szilárd anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat, lásd a 4.1.3.4 bekezdést. 2. A fa IBC-k bélésének portömörnek kell lennie.		

IBC08	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC08

A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Fém IBC-k (11A, 11B, 11N, 21A, 21B és 21N);
2) Merev falú műanyag IBC-k (11H1, 11H2, 21H1 és 21H2);
3) Összetett IBC-k (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 és 21HZ2);
4) Papírlemez IBC-k (11G);
5) Fa IBC-k (11C, 11D és 11F);
6) Hajlékony falú IBC-k (13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 és 13M2).

Kiegészítő követelmény:

Ha a szilárd anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat, lásd a 4.1.3.4 bekezdést.

Különleges csomagolási előírások:

B3 A hajlékony falú IBC-knek portömörnek és vízállónak kell lenniük, vagy el kell látni portömör és vízálló béléssel.

B4 A hajlékony falú, a papírlemez és a fa IBC-knek portömörnek és vízállónak kell lenniük, vagy el kell látni portömör és vízálló béléssel.

B6 Az UN 1363, 1364, 1365, 1386, 1408, 1841, 2211, 2217, 2793 és 3314 tételekhez: az IBC-knek nem kell kielégíteniük a 6.5 fejezetnek az IBC-k vizsgálatára vonatkozó követelményeit.

B13 ***Megjegyzés:*** *Az UN 1748, 2208, 2880, 3485, 3486 és 3487 anyagai az IMDG Kódex szerint IBC-ben tengeren nem szállíthatók.*

IBC99	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC99

Csak az illetékes hatóság által, ezen árukhoz jóváhagyott IBC-k használhatók. Az illetékes hatóság jóváhagyásának másolatát a küldeményhez mellékelni kell, vagy a fuvarokmányban utalni kell arra, hogy a csomagolóeszközt az illetékes hatóság jóváhagyta.

IBC100	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC100

Ezt a csomagolási utasítást az UN 0082, 0241, 0331 és 0332 tételre kell alkalmazni.

A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait, valamint a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják:

1) Fém IBC-k (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B és 31N);
2) Hajlékony falú IBC-k (13H2, 13H3, 13H4, 13L2, 13L3, 13L4 és 13M2);
3) Merev falú műanyag IBC-k (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 és 31H2);
4) Összetett IBC-k (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1 és 31HZ2).

Kiegészítő követelmények:

1. IBC-k csak a szabadon folyó anyagokhoz használhatók.
2. Hajlékony falú IBC-k csak szilárd anyagokhoz használhatók.

Különleges csomagolási előírások:

B9 Az UN 0082-höz: ez a csomagolási utasítás csak akkor alkalmazható, ha az anyag ammónium-nitrát vagy más szervetlen nitrátok egyéb éghető anyagokkal alkotott keveréke, amelyek nem robbanó alkotórészek. Az ilyen robbanóanyagok nem tartalmazhatnak nitroglicerint, hasonló folyékony szerves nitrátokat vagy klorátokat. Fém IBC-k nem használhatók.

B10 Az UN 0241-hez: ez a csomagolási utasítás csak olyan anyaghoz használható, amely fő alkotórészként vizet és nagy mennyiségben ammónium-nitrátot vagy más oxidálószert tartalmaz, amely részben vagy teljes egészben oldott állapotban van. A további alkotórészek lehetnek szénhidrogének vagy alumíniumpor, de nem tartalmazhat nitrovegyületeket, pl. trinitro-toluolt. Fém IBC-k nem használhatók.

IBC520	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS				IBC520
Ezt a csomagolási utasítást az F típusú szerves peroxidokra és önreaktív anyagokra kell alkalmazni.					
A következőkben felsorolt IBC-kben a felsorolt készítmények szállíthatók, amennyiben a 4.1.1, a 4.1.2 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.7.2 bekezdés különleges előírásait betartják: Az alábbi felsorolásban nem szereplő készítményekhez csak az illetékes hatóság által engedélyezett IBC-k használhatók (lásd a 4.1.7.2.2 pontot).					
UN szám	**Szerves peroxid**	**Az IBC típusa**	**Legnagyobb mennyiség (l/kg)**	**Szabályozási hőmérséklet**	**Vész-hőmérséklet**
3109	**F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID**				
	terc-Butil-hidroperoxid, legfeljebb 72%-os, vízzel	31A	1250		
	terc-Butil-peroxi-acetát, legfeljebb 32%-os, A típusú hígítóval	31A 31HA1	1250 1000		
	terc-Butil-peroxi-benzoát, legfeljebb 32%-os, A típusú hígítóval	31A	1250		
	terc-Butil-peroxi-3,5,5-trimetil-hexanoát, legfeljebb 37%-os, A típusú hígítóval	31A 31HA1	1250 1000		
	Dibenzoil-peroxid, legfeljebb 42%-os, stabil vizes diszperzió	31H1	1000		
	Di-terc-butil-peroxid, legfeljebb 52%-os, A típusú hígítóval	31A 31HA1	1250 1000		
	1,1-Di-(terc-butil-peroxi)-ciklo-hexán, legfeljebb 37%-os, A típusú hígítóval	31A	1250		
	1,1-Di-(terc-butil-peroxi)-ciklo-hexán, legfeljebb 42%-os, A típusú hígítóval	31H1	1000		
	Dilauroil-peroxid, legfeljebb 42%-os, stabil vizes diszperzió	31HA1	1000		
	Izopropil-kumil-hidroperoxid, legfeljebb 72%-os, A típusú hígítóval	31HA1	1250		
	Kumil-hidroperoxid, legfeljebb 90%-os, A típusú hígítóval	31HA1	1250		
	p-Mentil-hidroperoxid, legfeljebb 72%-os, A típusú hígítóval	31HA1	1250		
	Peroxi-ecetsav, stabilizált, legfeljebb 17%-os	31H1 31H2 31HA1 31A	1500 1500 1500 1500		
3110	**F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID**				
	Dikumil-peroxid	31A 31H1 31HA1	2000 2000 2000		

IBC520 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS				IBC520 (folyt.)
UN szám	**Szerves peroxid**	Az IBC típusa	Legnagyobb mennyiség (l/kg)	Szabályozási hőmérséklet	Vész-hőmérséklet
3119	**F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL**				
	terc-Amil-peroxi-pivalát, legfeljebb 32%-os, A típusú hígítóval	31A	1250	+10 °C	+15 °C
	terc-Butil-peroxi-2-etil-hexanoát,	31HA1	1000	+30 °C	+35 °C
	legfeljebb 32%-os, B típusú hígítóval	31A	1250	+30 °C	+35 °C
	tert-Butil-peroxi-neodekanoát, legfeljebb 32%-os, A típusú hígítóval	31A	1250	0 °C	10 °C
	tert-Butil-peroxi-neodekanoát, legfeljebb 42%-os stabil vizes diszperzió	31A	1250	–5 °C	+5 °C
	tert-Butil-peroxi-neodekanoát, legfeljebb 52%-os stabil vizes diszperzió	31A	1250	–5 °C	+5 °C
	terc-Butil-peroxi-pivalát, legfeljebb 27%-os, B típusú hígítóval	31HA1	1000	+10 °C	+15 °C
		31A	1250	+10 °C	+15 °C
	Kumil-peroxi-neodekanoát, legfeljebb 52%-os stabil vizes diszperzió	31A	1250	–15 °C	–5 °C
	Di(4-terc-butil-ciklohexil)-peroxi-dikarbonát, legfeljebb 42%-os, stabil vizes diszperzió	31HA1	1000	+30 °C	+35 °C
	Dicetil-peroxi-dikarbonát, legfeljebb 42%-os stabil vizes diszperzió	31HA1	1000	+30 °C	+35 °C
	Diciklohexil-peroxi-dikarbonát, legfeljebb 42%-os, stabil vizes diszperzió	31A	1250	+10°C	+15 °C
	Di(2-etil-hexil)-peroxi-dikarbonát, legfeljebb 62%-os stabil vizes diszperzió	31A	1250	–20 °C	–10 °C
	Dimirisztil-peroxi-dikarbonát, legfeljebb 42%-os stabil vizes diszperzió	31HA1	1000	+15 °C	+20 °C
	Di-(2-neodekanoil-peroxi-izopropil)-benzol, legfeljebb 42%-os stabil vizes diszperzió	31A	1250	–15 °C	–5 °C
	Di(3,5,5-trimetil-hexanoil)-peroxid,	31HA1	1000	+10 °C	+15 °C
	legfeljebb 38%-os, A típusú hígítóval	31A	1250	+10 °C	+15 °C
	Di(3,5,5-trimetil-hexanoil)-peroxid, legfeljebb 52%-os stabil vizes diszperzió	31A	1250	+10 °C	+15 °C
	1,1,3,3-Tetrametil-butil-peroxi-neodekanoát, legfeljebb 52%-os, stabil vizes diszperzió	31A	1250	–5 °C	+5 °C

IBC520 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS				IBC520 (folyt.)
UN szám	**Szerves peroxid**	Az IBC típusa	Legnagyobb mennyiség (l/kg)	Szabályozási hőmérséklet	Vész-hőmérséklet
3119 (folyt.)	3-hidroxi-1,1-dimetil-butil-peroxi-neodekanoát, legfeljebb 52%-os stabil vizes diszperzió	31A	1250	–15 °C	–5 °C
3120	**F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKET-SZABÁLYOZÁSSAL** Nincs készítmény felsorolva				

Kiegészítő követelmények:

1. Az IBC-ket olyan szerkezettel kell ellátni, amely lehetővé teszi a szállítás alatti szellőzést. A szellőző-szerkezet bemenetének a legnagyobb töltési fok mellett is az IBC gőzterében kell maradnia a szállítás alatt.
2. A fém IBC-k vagy teljes falú fémburkolattal rendelkező összetett IBC-k robbanásszerű felhasadásának elkerülésére a vészlefúvó-szerkezetnek olyannak kell lennie, hogy az összes bomlástermék és gőz eltávozhasson, ami az öngyorsuló bomlás során fejlődik, vagy akkor, ha legalább egy óráig olyan láng veszi körül, amely a 4.2.1.13.8 pont szerinti képlettel jellemezhető. Az ebben a csomagolási utasításban megadott szabályozási és vészhőmérsékleteket szigetelés nélküli IBC-re állapították meg. Szerves peroxidok e csomagolási utasítás szerinti IBC-ben való feladásakor a feladónak biztosítania kell, hogy az IBC megfelel a következő előírásoknak:
   a) az IBC-n alkalmazott nyomáscsökkentő- és vészlefúvó szerkezetek kialakításánál megfelelően figyelembe vették a szerves peroxid öngyorsuló bomlását és a tűz hatását; és
   b) a megadott szabályozási és vészhőmérséklet – a használandó IBC kialakítását (pl. szigetelését is) figyelembe véve – megfelelő.

IBC620	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC620

Ezt az utasítást az UN 3291 tételre kell alkalmazni.

A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1.15 bekezdés kivételével a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

A II csomagolási csoport teljesítőképességi szintjének megfelelő merev falú, szivárgásmentes IBC-k.

Kiegészítő követelmények:

1. Elegendő mennyiségű nedvszívó anyagnak kell lenni az IBC-ben levő folyadék teljes mennyiségének felszívásához.
2. Az IBC-nek alkalmasnak kell lennie a folyékony anyag megtartására.
3. Az éles tárgyakat, pl. törött üvegeket, tűket tartalmazó IBC-nek döfésállónak kell lennie.

4.1.4.3 ***A nagycsomagolások használatára vonatkozó csomagolási utasítások***

LP01	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (folyékony anyaghoz)			LP01

A következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.

Belső csomagolóeszközök	**Külső nagycsomagolások**	**I csomagolási csoport**	**II csomagolási csoport**	**III csomagolási csoport**
Üveg 10 *l* Műanyag 30 *l* Fém 40 *l*	Acél (50A) Alumínium (50B) Fém (acélt és alumíniumot kivéve) (50N) Merev falú műanyag (50H) Közönséges fa (50C) Rétegelt falemez (50D) Farostlemez (50F) Merev falú papírlemez (50G)	Nem használható	Nem használható	Legnagyobb űrtartalom 3 m^3

LP02	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (szilárd anyaghoz)	LP02

A következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

Belső csomagolóeszközök	Külső nagycsomagolások	I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
Üveg 10 kg Műanyag[b)] 50 kg Fém 50 kg Papír[a), b)] 50 kg Papírlemez[a), b)] 50 kg	Acél (50A) Alumínium (50B) Fém (acélt és alumíniumot kivéve) (50N) Merev falú műanyag (50H) Közönséges fa (50C) Rétegelt falemez (50D) Farostlemez (50F) Merev falú papírlemez (50G) Hajlékony falú műanyag (51H)[c)]	Nem használható	Nem használható	Legnagyobb űrtartalom 3 m^3

Különleges csomagolási előírás:

L2 Az UN 1950 aeroszolokhoz használt nagycsomagolásoknak a III csomagolási csoport követelményeinek kell megfelelniük. A 327 különleges előírás szerint szállított, hulladékká vált aeroszolokhoz használt nagycsomagolásokat ezen kívül olyan eszközzel (pl. nedvszívó anyaggal) kell ellátni, ami a szállítás alatt esetleg szabaddá váló folyadékot képes visszatartani.

a) Ez a csomagolóeszköz nem használható, ha a szállított anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat.

b) A csomagolóeszköznek portömörnek kell lennie.

c) Csak hajlékony falú belső csomagolásokhoz használható.

LP99	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	LP99

Csak az illetékes hatóság által, ezen árukhoz jóváhagyott csomagolóeszközök használhatók (lásd a 4.1.3.7 bekezdést). Az illetékes hatóság jóváhagyásának másolatát a küldeményhez mellékelni kell, vagy a fuvarokmányban utalni kell arra, hogy a csomagolóeszközt az illetékes hatóság jóváhagyta.

LP101	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	LP101

A következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.

Belső csomagolóeszközök	Köztes csomagolóeszközök	Külső nagycsomagolások
Nem szükséges	Nem szükséges	Acél (50A) Alumínium (50B) Fém (acélt és alumíniumot kivéve) (50N) Merev falú műanyag (50H) Közönséges fa (50C) Rétegelt falemez (50D) Farostlemez (50F) Merev falú papírlemez (50G)

Különleges csomagolási előírás:

L1 Az UN 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488 és 0502 számhoz:

LP101 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	LP101 (folyt.)

A rendszerint katonai célú, nagyméretű, robusztus robbanótárgyak gyújtószerkezeteik nélkül vagy gyújtószerkezettel, de legalább két hatékony védőszerkezettel csomagolatlanul szállíthatók. Ha az ilyen tárgyak hajtótöltetet tartalmaznak vagy önhajtók, akkor gyújtórendszereiket védeni kell a normális szállítási feltételek melletti működésbe lépéssel szemben. Ha a csomagolatlan tárgy a 4 vizsgálati sorozatban negatív eredményt ad, ez jelzi, hogy az csomagolás nélküli szállításra figyelembe vehető. Az ilyen csomagolatlan tárgyak csúszótalpakra erősíthetők vagy keretekbe vagy más alkalmas anyagmozgató eszközbe helyezhetők.

LP102	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	LP102

A következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.

Belső csomagolóeszközök	Köztes csomagolóeszközök	Külső nagycsomagolások
Zsákok		
vízálló		
Tartályok		Acél (50A)
papírlemezből		Alumínium (50B)
fémből		Fém (acélt és alumíniumot
műanyagból	Nem szükséges	kivéve) (50N)
fából		Merev falú műanyag (50H)
Burkolatok		Közönséges fa (50C)
hullámpapírlemezből		Rétegelt falemez (50D)
Hüvelyek		Farostlemez (50F)
papírlemezből		Merev falú papírlemez (50G)

LP621	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	LP621

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3291 tételre kell alkalmazni.

A következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános csomagolási előírásait betartják:

1) Belső csomagolóeszközökbe helyezett kórházi hulladékhoz: a 6.6 fejezet előírásait szilárd anyagokra, a II csomagolási csoportra kielégítő merev falú, szivárgásmentes nagycsomagolások, amennyiben elegendő nedvszívó anyagot tartalmaznak a teljes folyadékmennyiség felszívására és folyadék megtartására alkalmas nagycsomagolások.
2) Nagyobb mennyiségű folyadékot tartalmazó küldeménydarabokhoz: a 6.6 fejezet előírásait folyékony anyagokra a II csomagolási csoportra kielégítő nagycsomagolások.

Kiegészítő követelmény:

Az éles tárgyakat, pl. törött üvegeket, tűket tartalmazó nagycsomagolásoknak döfésállónak kell lenniük, és meg kell tartaniuk a folyékony anyagokat a 6.6 fejezet szerinti vizsgálati körülmények között.

LP902	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	LP902

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3268 tételre kell alkalmazni.

A következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

A III csomagolási csoport igénybevételi szintjének megfelelő csomagolóeszközök. A csomagolóeszközöket úgy kell tervezni és gyártani, hogy normális szállítási feltételek között a tárgyak elmozdulását és nem szándékos működésbe lépését megakadályozzák.

Ezek a tárgyak a gyártási helyről a szerelési helyre e célra készült szállítóeszközben, járművön, ill. konténerben csomagolatlanul is szállíthatók.

Kiegészítő követelmény:

Az esetleges nyomástartó tartályoknak meg kell felelniük az illetékes hatóságnak a nyomástartó tartályban levő anyag(ok)ra vonatkozó követelményeinek.

4.1.4.4 (törölve)

4.1.5 Különleges csomagolási előírások az 1 osztály áruihoz

4.1.5.1 A 4.1.1 szakasz általános előírásait be kell tartani.

4.1.5.2 Az 1 osztály áruihoz használt minden csomagolóeszközt úgy kell tervezni és kivitelezni, hogy

a) a robbanóanyagok és robbanótárgyak védve legyenek, ne szabadulhassanak ki, és normális szállítási feltételek között, beleértve a várható hőmérséklet-, páratartalom- vagy nyomásváltozásokat, a nem szándékos begyújtás vagy beindulás veszélye ne növekedjen;

b) a teljes küldeménydarab normális szállítási feltételek mellett biztonságosan kezelhető legyen; és

c) a küldeménydarabok ellenálljanak azon halmazolási terhelésnek, aminek a szállítás során várhatóan ki lehetnek téve, úgy, hogy ne növekedjen a robbanóanyag által képviselt veszély, a csomagolások árumegtartó funkciója ne szenvedjen kárt és ne deformálódjanak olyan mértékben vagy módon, ami azután csökkenti szilárdságukat vagy a halmaz instabilitását okozná.

4.1.5.3 Minden robbanóanyagot és robbanótárgyat feladásra kész állapotban a 2.2.1 szakaszban leírt eljárás szerint be kell sorolni.

4.1.5.4 Az 1 osztály áruit a 3.2 fejezet „A” táblázat 8 oszlopában található csomagolási utasítások szerint kell csomagolni, amelyek a 4.1.4 szakaszban vannak részletezve.

4.1.5.5 Hacsak az ADR-ben nincs más előírva, a csomagolóeszközöknek, IBC-knek és nagycsomagolásoknak a 6.1, a 6.5, ill. a 6.6 fejezet követelményeinek kell megfelelniük és e fejezetek vizsgálati követelményeit a II csomagolási csoport szintjén kell kielégíteniük.

4.1.5.6 A folyékony robbanóanyagokat tartalmazó csomagolóeszközök zárószerkezeteinek a szivárgás elkerülésére kettős tömítésűnek kell lenniük.

4.1.5.7 A fémhordók zárószerkezetét megfelelő tömítéssel kell ellátni; ha a zárószerkezet csavarmenetes kialakítású, a robbanóanyagnak nem szabad a csavarmenetbe bejutnia.

4.1.5.8 A vízoldható robbanóanyagokhoz használt csomagolóeszközöknek vízállónak kell lenniük. Az érzéketlenített vagy flegmatizált anyagokhoz használt csomagolóeszközöknek a koncentráció változásának megakadályozására a szállítás alatt zárva kell lenniük.

4.1.5.9 Amennyiben a küldeménydarab vízzel töltött kettős burkolatot tartalmaz, és a víz a szállítás alatt megfagyhat, a vízhez a fagyás megakadályozására elegendő mennyiségű fagyásgátló szert kell adni. Olyan fagyásgátló nem használható, amely eredendő gyúlékonysága révén tűzveszélyt okozhat.

4.1.5.10 Szegek, kapcsok és más fém zárószerkezetek, amelyek nincsenek védőbevonattal ellátva, nem hatolhatnak be a külső csomagolás belsejébe, hacsak a belső csomagolás nem védi kellőképpen a robbanóanyagokat és robbanótárgyakat a fémmel való érintkezéstől.

4.1.5.11 A belső csomagolásoknak, távtartóknak, párnázó- (tömítő-) anyagoknak, valamint a robbanóanyagok vagy robbanótárgyak elrendezésének a küldeménydarabokban olyannak kell lennie, ami megakadályozza hogy a robbanóanyag szabaddá váljon a külső csomagolás belsejében normális szállítási feltételek mellett. Meg kell akadályozni, hogy a tárgyak fém alkatrészei a fém csomagolóeszközökkel érintkezésbe kerülhessenek. A robbanóanyagot tartalmazó olyan tárgyakat, amelyek nincsenek külső burkolatba helyezve, el kell választani egymástól, hogy megakadályozzuk a súrlódást és a felütközést. Erre a célra a belső vagy a külső csomagolást megosztó párnázó válaszfalak, fészkek vagy tartályok használhatók.

4.1.5.12 A csomagolóeszközöket a küldeménydarabban levő robbanóanyagokkal összeférhető és azokkal szemben áthatolhatatlan anyagból kell készíteni, úgy, hogy sem a robbanóanyagok és a csomagolóanyagok közötti kölcsönhatás, sem szivárgás ne következhessen be, aminek eredményeként a robbanóanyag szállítása a továbbiakban nem lenne biztonságos vagy a

veszélyességi alosztálya vagy összeférhetőségi csoportja megváltozna.

4.1.5.13 Meg kell akadályozni a robbanóanyagok behatolását a korcolt fém csomagolóeszközök illesztéseibe.

4.1.5.14 A műanyag csomagolóeszközök nem lehetnek hajlamosak olyan mértékű sztatikus elektromosság gerjesztésére vagy felhalmozására, aminek a kisülése a becsomagolt robbanóanyag begyújtását vagy a robbanótárgy működésbe lépését okozhatja.

4.1.5.15 A rendszerint katonai célú, nagyméretű, robusztus robbanótárgyak, gyújtószerkezeteik nélkül, vagy gyújtószerkezettel, de legalább két hatékony védőszerkezettel, csomagolatlanul szállíthatók. Ha az ilyen tárgyak hajtótöltetet tartalmaznak vagy önhajtók, akkor gyújtórendszereiket védeni kell a normális szállítási feltételek melletti működésbelépéssel szemben. Ha a csomagolatlan tárgy a 4. vizsgálati sorozatban negatív eredményt ad, ez jelzi, hogy az csomagolás nélküli szállításra figyelembe vehető. Az ilyen csomagolatlan tárgyak csúszótalpakra erősíthetők vagy keretekbe vagy más alkalmas kezelő-, tárolóeszközbe vagy indítóállványba helyezhetők oly módon, hogy normális szállítási körülmények között ne lazulhassanak ki. Amennyiben ezeket a nagyméretű robbanótárgyakat az üzembiztonsági és alkalmassági vizsgálataik keretében olyan vizsgálatoknak is alávetik, amelyek megfelelnek az ADR céljainak, és e vizsgálatokat sikerrel kiállják, az illetékes hatóság engedélyezheti ezen tárgyak ADR szerinti szállítását.

4.1.5.16 A robbanóanyagokat nem szabad olyan belső vagy külső csomagolóeszközökbe csomagolni, amelyeknél a külső és belső nyomás között termikus vagy más hatások eredményeként létrejövő különbségek a küldeménydarab robbanását vagy törését okozhatják.

4.1.5.17 Amennyiben a szabadon levő robbanóanyag vagy a zárt ház nélküli vagy csak részben tokozott tárgy robbanóanyaga fém csomagolóeszközök (1A2, 1B2, 4A, 4B és fémtartályok) belső felületével érintkezhet, a fém csomagolóeszközt el kell látni belső bevonattal vagy béléssel (lásd a 4.1.1.2 bekezdést).

4.1.5.18 A P101 csomagolási utasítás bármely robbanóanyaghoz használható, amennyiben a csomagolóeszközt az illetékes hatóság engedélyezte, függetlenül attól, hogy a csomagolóeszköz megfelel-e a 3.2 fejezet „A” táblázat 8 oszlopában feltüntetett csomagolási utasításnak.

4.1.6 Különleges csomagolási előírások a 2 osztály, ill. a többi osztály olyan áruira, amelyekre a P200 csomagolási utasítás vonatkozik

4.1.6.1 Ez a szakasz a 2 osztály gázainak, ill. más osztályok P200 csomagolási utasítás alá tartozó anyagainak (pl. UN 1051 hidrogén-cianid, stabilizált) a szállításához használt nyomástartó tartályok és nyitott mélyhűtő tartályok használatára vonatkozó általános követelményeket tartalmazza. A nyomástartó tartályokat úgy kell gyártani és lezárni, hogy elkerülhető legyen a tartalom bármilyen szivárgása. Ez a szokásos szállítási körülmények között különösen a rezgésekből, illetve a hőmérséklet, a páratartalom vagy a nyomás változásából adódhat (pl. a tengerszint feletti magasság változásának eredményeként).

4.1.6.2 A nyomástartó tartályok és a nyitott mélyhűtő tartályok veszélyes áruval közvetlenül érintkező részeit a veszélyes áru nem támadhatja meg, sem lényegesen nem gyengítheti, és ezek a részek nem okozhatnak veszélyes hatást (pl. reakció katalizálását vagy a veszélyes áruval való reakciót) (lásd a szakasz végén a szabványok táblázatát is).

4.1.6.3 Egy adott gázhoz vagy gázkeverékhez a nyomástartó tartályt, annak zárószerkezetét, ill. a nyitott mélyhűtő tartályt úgy kell megválasztani, hogy megfeleljen a 6.2.1.2 bekezdés és a 4.1.4.1 bekezdés vonatkozó csomagolási utasítása követelményeinek. Ezt a bekezdést azokra a nyomástartó tartályokra is alkalmazni kell, amelyek MEG-konténerek, ill. battériás járművek elemeit képezik.

4.1.6.4 Az újratölthető nyomástartó tartályokat a használat megváltoztatása esetén a biztonságos üzemeltetéshez szükséges mértékben ki kell üríteni, ki kell tisztítani, ill. gáztalanítani kell (lásd a szakasz végén a szabványok táblázatát is). Ezenkívül azok a nyomástartó tartályok, amelyek előzőleg 8 osztályba tartozó maró anyagot, vagy más osztályokba tartozó, maró

járulékos veszéllyel rendelkező anyagot tartalmaztak, a 2 osztály anyagaihoz csak akkor használhatók, ha elvégezték a 6.2.1.6, ill. 6.2.3.5 bekezdésben meghatározott, szükséges vizsgálatokat.

4.1.6.5 Töltés előtt a csomagolónak meg kell vizsgálnia a nyomástartó tartályt, ill. a nyitott mélyhűtő tartályt és meg kell győződnie arról, hogy a nyomástartó tartály, ill. a nyitott mélyhűtő tartály a szállítandó anyaghoz engedélyezett és megfelel a követelményeknek. Töltés után a zárószelepeket el kell zárni és a szállítás alatt zárva kell tartani. A feladónak ellenőriznie kell, hogy a zárószerkezet és a szerelvények nem szivárognak-e.

Megjegyzés: *A palackkötegben levő egyedi palackok zárószelepei a szállítás alatt nyitva lehetnek, kivéve ha a szállított anyagra a P200 csomagolási utasításban a „k" vagy „q" különleges csomagolási előírás vonatkozik.*

4.1.6.6 A nyomástartó tartályokat, ill. a nyitott mélyhűtő tartályokat a betöltendő anyagra vonatkozó csomagolási utasításban meghatározott üzemi nyomás, töltési fok és töltési előírások betartásával kell megtölteni. A bomlásra hajlamos gázokat és gázkeverékeket olyan nyomásig kell tölteni, hogy a nyomástartó tartályban a nyomás a gáz teljes mennyiségének elbomlása esetén se haladja meg az üzemi nyomást. A palackkötegek palackjait nem szabad a kötegben levő legkisebb üzemi nyomású palack üzemi nyomása fölé tölteni.

4.1.6.7 A nyomástartó tartályoknak és zárószerkezeteiknek meg kell felelniük a 6.2 fejezetben részletezett tervezési, gyártási, ellenőrzési és vizsgálati követelményeknek. Ha külső csomagolás van előírva, abban a nyomástartó tartályokat, ill. a nyitott mélyhűtő tartályokat szilárdan rögzíteni kell. Ha a vonatkozó csomagolási utasításban nincs más előírva, a belső csomagolásokat egyesével vagy csoportosan lehet a külső csomagolásba helyezni.

4.1.6.8 A szelepeket úgy kell tervezni és gyártani, hogy azok eredendően képesek legyenek a sérülések elviselésére anélkül, hogy a tartalom kiszabadulna, vagy a következő módszerek valamelyikének alkalmazásával védeni kell az olyan sérülésekkel szemben, amelyek a nyomástartó tartály tartalmának véletlen kiszabadulásához vezetnének (lásd a szakasz végén a szabványok táblázatát is):

a) a zárószelepek a tartálynyak belsejében vannak elhelyezve és menetes dugóval vagy sapkával vannak védve;

b) a zárószelepek védőkupakkal vannak ellátva. A védőkupakot megfelelő keresztmetszetű szellőzőlyukakkal kell ellátni, hogy a zárószelep szivárgása esetén a gáz eltávozhasson;

c) a zárószelepek védőkarimával vagy más védőszerkezettel vannak ellátva;

d) a nyomástartó tartályokat védőkeretekben szállítják (pl. palackkötegben vannak); vagy

e) a nyomástartó tartályokat védőládákban szállítják. Az UN nyomástartó tartályok esetén a szállításra kész csomagolásnak olyannak kell lennie, hogy a 6.1.5.3 bekezdés szerinti ejtési próba során az I csomagolási csoport szintjén megfeleljen.

4.1.6.9 A nem újratölthető, nyomástartó tartályok esetén:

a) a tartályokat külső csomagolásban, például ládában, rekeszben vagy zsugorfóliával, ill. nyújtható fóliával burkolt alátéttálcás csomagolásban kell szállítani;

b) a gyúlékony vagy mérgező gázzal töltött tartályok víztérfogata legfeljebb 1,25 liter lehet;

c) ezek a tartályok nem használhatók olyan mérgező gázokhoz, amelyek LC_{50} értéke 200 ml/m^3 vagy annál kisebb; és

d) a tartályok használatba vétel után nem javíthatók.

4.1.6.10 A mélyhűtő tartályok kivételével az újratölthető tartályokat a 6.2.1.6, ill. nem-UN nyomástartó tartályokat a 6.2.3.5.1 pont, ill. a P200 vagy a P205 csomagolási utasítás előírásai szerint időszakos vizsgálatnak kell alávetni. A nyomástartó tartályok az időszakos vizsgálat határidejének letelte után nem tölthetők meg, de a vizsgálat végrehajtása vagy ártalmatlanítás céljából az időszakos vizsgálat végrehajtására meghatározott határidő letelte

után is szállíthatók, beleértve az átmeneti szállítási műveleteket.

4.1.6.11 A javításokat a vonatkozó tervezési és gyártási szabványok gyártási és vizsgálati követelményei szerint kell végezni, és csak akkor végezhetők, ha a 6.2 fejezetben felsorolt, az időszakos vizsgálatra vonatkozó szabványok erre utalnak. A nyomástartó tartályok, kivéve a zárt mélyhűtő tartályok burkolatát, nem javíthatók a következő hibák esetén:

a) hegesztési repedések és egyéb hegesztési hibák;

b) repedések a tartályfalban;

c) szivárgások vagy a tartályfal, tető vagy fenék anyagának hibái.

4.1.6.12 A nyomástartó tartály nem tölthető meg:

a) ha olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a nyomástartó tartály vagy üzemi szerelvényei épségét; és

b) amíg a nyomástartó tartályt és üzemi szerelvényeit meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak; és

c) ha a tanúsításra, az időszakos vizsgálatra, ill. a töltésre vonatkozó jelölés olvashatatlan.

4.1.6.13 A megtöltött nyomástartó tartály nem adható fel szállításra:

a) ha szivárog;

b) ha olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a nyomástartó tartály vagy üzemi szerelvényei épségét; és

c) amíg a nyomástartó tartályt és üzemi szerelvényeit meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak; és

d) ha a tanúsításra, az időszakos vizsgálatra, ill. a töltésre vonatkozó jelölés olvashatatlan.

4.1.6.14 A tulajdonosnak az illetékes hatóság megalapozott kérésére a nyomástartó tartályok megfelelőségének bizonyításához szükséges minden információt az illetékes hatóság által jól érthető nyelven meg kell adnia. A tulajdonát képező nyomástartó tartályok nem megfelelőségének kiküszöbölésére vonatkozó minden intézkedésben együtt kell működnie a hatósággal, annak felkérésére.

4.1.6.15 Az UN nyomástartó tartályokra a következőkben felsorolt ISO szabványokat kell alkalmazni. Egyéb nyomástartó tartályok esetén a 4.1.6 szakasz előírásai a következő szabványok értelemszerű alkalmazása esetén teljesítettnek tekinthetők:

A vonatkozó bekezdés	**Hivatkozás**	**A dokumentum címe**
4.1.6.2	EN ISO 11114-1:1997	Szállítható gázpalackok. Gázpalack és palackszelep szerkezeti anyagainak megfelelősége a gáztöltetnek. 1. Rész: Fémek
	EN ISO 11114-2:2000	Szállítható gázpalackok. Gázpalack és palackszelep szerkezeti anyagainak megfelelősége a gáztöltetnek. 2. Rész: Nemfémes anyagok
4.1.6.4	ISO 11621:2005	Gázpalackok. Eljárás a gáztöltet megváltoztatására
4.1.6.8 Eredendően védett szelepek	EN ISO 10297:2006 A Melléklet	Gázpalackok – Újratölthető gázpalack szelepek – Meghatározások és típusvizsgálat
	EN 13152:2001+ A1:2003	Cseppfolyósított szénhidrogéngáz palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Önelzáró szelepek
	EN 13153:2001+ A1:2003	Cseppfolyósított szénhidrogéngáz palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Kézi működtetésű szelepek

A vonatkozó bekezdés	Hivatkozás	A dokumentum címe
4.1.6.8 b) és c)	ISO 11117:1998	Gázpalackok – Szelep védőkupakok és védőszerkezetek ipari és orvosi gázok palackjaihoz – Méretezés, gyártás és vizsgálatok
	EN 962:1996 + A2:2000	Szállítható gázpalackok. Ipari és egészségügyi gázpalackok szelepvédő sapkái és kosarai. Kialakítás, kivitelezés és vizsgálatok
	ISO 16111:2008	Szállítható gáztároló eszközök – Reverzibilis fémhidridben abszorbeált hidrogén

4.1.7 **Különleges csomagolási előírások a szerves peroxidokhoz (5.2 osztály) és az önreaktív anyagokhoz (4.1 osztály)**

4.1.7.0.1 A szerves peroxidok esetén a tartályokat „hatékonyan le kell zárni”. Ha a küldeménydarabban gázfejlődés miatt jelentős belső nyomás alakulhat ki, szellőző-szerkezet használható, ha a fejlődő gáz nem okoz veszélyt, egyébként a töltési fokot kell korlátozni. A szellőző-szerkezetet úgy kell kialakítani, hogy a küldeménydarab függőleges helyzetében folyadék ne szabadulhasson ki, ill. szennyeződés ne juthasson be. A külső csomagolást, ha van, úgy kell kialakítani, hogy ne zavarja a szellőző-szerkezet működését.

4.1.7.1 ***A csomagolóeszközök használata (az IBC-k kivételével)***

4.1.7.1.1 A szerves peroxidokhoz és az önreaktív anyagokhoz használt csomagolóeszközöknek a 6.1 fejezet követelményeinek kell megfelelniük és annak vizsgálati követelményeit a II csomagolási csoport szintjén kell kielégíteniük.

4.1.7.1.2 A szerves peroxidok és az önreaktív anyagok csomagolási módszereit, amelyek OP1 – OP8 jelöléssel vannak ellátva, a P520 csomagolási utasítás sorolja fel. Az egyes csomagolási módszereknél meghatározott mennyiségek a küldeménydarabonként engedélyezett legnagyobb mennyiséget jelentik.

4.1.7.1.3 A jelenleg besorolt szerves peroxidokhoz és önreaktív anyagokhoz alkalmas csomagolási módszereket a 2.2.41.4 és a 2.2.52.4 bekezdés sorolja fel.

4.1.7.1.4 Az új szerves peroxidoknál, az új önreaktív anyagoknál, ill. a jelenleg besorolt szerves peroxidok vagy önreaktív anyagok új készítményeinél a megfelelő csomagolási módszer hozzárendelése céljából a következő eljárást kell alkalmazni:

a) A B típusú szerves peroxidhoz, ill. B típusú önreaktív anyaghoz:

az OP5 csomagolási módszert kell hozzárendelni, amennyiben a szerves peroxid (ill. az önreaktív anyag) a csomagolási módszer által engedélyezett valamelyik csomagolásban a Vizsgálatok és Kritériumok kézikönyv 20.4.3 b) bekezdés (ill. a 20.4.2 b) bekezdés) szerinti feltételeket kielégíti. Ha a szerves peroxid (ill. az önreaktív anyag) ezeket a feltételeket csak kisebb csomagolásban elégíti ki, mint ami az OP5 csomagolási módszernél meg van határozva (azaz az OP1 – OP4 módszernél felsorolt valamelyik csomagolásban), akkor az alacsonyabb OP számú, megfelelő csomagolási módszert kell hozzárendelni;

b) A C típusú szerves peroxidhoz, ill. C típusú önreaktív anyaghoz:

az OP6 csomagolási módszert kell hozzárendelni, amennyiben a szerves peroxid (ill. az önreaktív anyag) a csomagolási módszer által engedélyezett valamelyik csomagolásban a „Vizsgálatok és Kritériumok kézikönyv” 20.4.3 c) bekezdés (ill. a 20.4.2 c) bekezdés) szerinti feltételeket kielégíti. Ha a szerves peroxid (ill. az önreaktív anyag) ezeket a feltételeket csak kisebb csomagolásban elégíti ki, mint ami az OP6 csomagolási módszernél meg van határozva, akkor az alacsonyabb OP számú, megfelelő csomagolási módszert kell hozzárendelni;

c) A D típusú szerves peroxidhoz, ill. D típusú önreaktív anyaghoz:

az OP7 csomagolási módszert kell hozzárendelni;

d) Az E típusú szerves peroxidhoz, ill. E típusú önreaktív anyaghoz:

az OP8 csomagolási módszert kell hozzárendelni;

e) Az F típusú szerves peroxidhoz, ill. F típusú önreaktív anyaghoz:

az OP8 csomagolási módszert kell hozzárendelni.

4.1.7.2 ***Az IBC-k használata***

4.1.7.2.1 A már besorolt szerves peroxidok közül az IBC520 csomagolási utasításban felsoroltak szállíthatók IBC-ben, az ott feltüntetettek szerint. Az IBC-knek a 6.5 fejezet követelményeinek kell megfelelniük és annak vizsgálati követelményeit a II csomagolási csoport szintjén kell kielégíteniük.

4.1.7.2.2 Egyéb, F típusú szerves peroxidok és önreaktív anyagok a származási ország illetékes hatósága által meghatározott feltételek mellett szállíthatók IBC-kben, ha a megfelelő vizsgálatok alapján az illetékes hatóság meggyőződött arról, hogy az ilyen szállítás biztonságosan végrehajtható. A vizsgálatoknak a következőkre szükséges kiterjedniük:

a) annak bizonyítására, hogy a szerves peroxid (ill. az önreaktív anyag) megfelel a Vizsgálatok és Kritériumok kézikönyv 20.4.3 f) bekezdésben, illetve a 20.4.2 f) bekezdésben megadott besorolási elveknek, lásd a kézikönyv 20.1 b) ábrájának az F kimeneti kockáját;

b) minden olyan anyaggal az összeférhetőség bizonyítására, amely az anyaggal a szállítás alatt normál esetben érintkezésbe kerülhet;

c) az anyagnak a szóban forgó IBC-ben való szállításával kapcsolatos szabályozási és vészhőmérséklete, ha ilyenek alkalmazandók, meghatározására az ÖBH-ból való levezetéssel;

d) szükség esetén a nyomáscsökkentő és a vészlefúvó szerkezetek konstrukciójára; és

e) az esetlegesen szükséges különleges előírások meghatározására.

Ha a származási ország nem valamely ADR Szerződő Fél, akkor a besorolást és szállítási feltételeket a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

4.1.7.2.3 A figyelembe veendő vészhelyzetek az anyag öngyorsuló bomlása és amikor a láng a tartályt teljesen körülveszi. A fém vagy külső fémburkolatú, összetett IBC robbanásszerű felrepedésének elkerülésére a vészlefúvó szerkezetnek lehetővé kell tennie minden bomlástermék és gőz eltávozását, amely az öngyorsuló bomlás során, ill. akkor fejlődik, ha legalább egy óráig olyan láng veszi körül, amely a 4.2.1.13.8 pontban megadott képlettel jellemezhető.

4.1.8 Különleges csomagolási előírások a fertőző anyagokhoz (6.2 osztály)

4.1.8.1 A fertőző anyagok feladójának biztosítania kell, hogy a küldeménydarabok oly módon legyenek előkészítve, hogy rendeltetési helyükre jó állapotban érkezzenek meg, és a szállítás alatt se személyekre, se állatokra ne jelentsenek veszélyt.

4.1.8.2 A fertőző anyagokat tartalmazó küldeménydarabokra az 1.2.1 szakasz meghatározásai és a 4.1.1.1 – 4.1.1.16 bekezdés általános előírásai vonatkoznak, a 4.1.1.3, a 4.1.1.9 – 4.1.1.12 és a 4.1.1.15 bekezdés kivételével. A folyékony anyagokat azonban csak olyan csomagoló-eszközbe szabad tölteni, amely megfelelő mértékben ellenáll a normális szállítási körülmények között kialakuló belső nyomásnak.

4.1.8.3 A másodlagos csomagolás és a külső csomagolás közé el kell helyezni a tartalom tételes jegyzékét. Ha a szállítandó fertőző anyag ismeretlen, de feltehetően megfelel az „A” kategóriába történő besorolás feltételeinek, akkor a külső csomagolásba helyezett jegyzéken a helyes szállítási megnevezést követően, zárójelbe téve a „**feltehetően „A” kategóriájú**

fertőző anyag" szöveget kell feltüntetni.

4.1.8.4 Mielőtt egy üres csomagolóeszközt a feladóhoz visszaküldenek vagy máshová szállítanak, azt ki kell tisztítani, ill. fertőtleníteni, hogy minden veszélyt kiküszöböljenek, és a rajta levő bárcákat, ill. jelöléseket, amelyek arra utalnak, hogy fertőző anyagot tartalmazott, el kell távolítani, vagy felismerhetetlenné kell tenni.

4.1.8.5 Azonos minőség esetén a másodlagos csomagoláson belül az elsődleges tartályoknál a következő változatok engedélyezettek a teljes csomagolás további vizsgálata nélkül:

a) A vizsgált elsődleges tartállyal azonos méretű vagy kisebb elsődleges tartályok használhatók, amennyiben:

i) az elsődleges tartályok hasonló kialakításúak, mint a bevizsgált elsődleges tartályok (pl. hengeres, szögletes);

ii) az elsődleges tartályok szerkezeti anyaga (pl. üveg, műanyag, fém) az eredetileg bevizsgált elsődleges tartályokkal azonos vagy nagyobb mértékben ellenáll az ütődéseknél és a halmazolásnál fellépő erőkkel szemben;

iii) az elsődleges tartály nyílásai azonos vagy kisebb átmérőjűek és zárásuk hasonló kialakítású (pl. csavarmenetes kupak, bepattanó fedél stb.);

iv) elegendő mennyiségű párnázóanyagot használnak a hézagok kitöltésére és az elsődleges tartályok jelentősebb elmozdulásának megakadályozására; és

v) az elsődleges tartályok ugyanolyan helyzetben vannak a másodlagos csomagolásban elhelyezve, mint a bevizsgált küldeménydarabban.

b) Azokból az elsődleges tartályokból, amelyekkel bevizsgálták, vagy az előző a) pontban leírt elsődleges tartályokból kevesebb is használható, amennyiben elegendő mennyiségű párnázóanyagot használnak a hézagok kitöltésére és az elsődleges tartályok jelentősebb elmozdulásának megakadályozására.

4.1.8.6 A 4.1.8.1 – 4.1.8.5 bekezdések csak az „A" kategóriájú fertőző anyagokra (UN 2814 és UN 2900) vonatkoznak, nem kell alkalmazni sem az UN 3373 „B" kategóriájú biológiai anyagra (lásd a 4.1.4.1 bekezdés P650 csomagolási utasítását), sem az UN 3291 nem specifikált kórházi hulladék, m.n.n. vagy (bio)gyógyászati hulladék, m.n.n. vagy szabályozott gyógyászati hulladék, m.n.n. tétel esetén.

4.1.8.7 Az állati eredetű anyagok szállítása esetén a vonatkozó csomagolási utasítás által az anyagra, ill. tárgyra kifejezetten engedélyezett csomagolóeszközön (IBC-n) kívül csak olyan csomagolóeszköz (IBC) használható, amelyet a származási ország[3)] illetékes hatósága külön erre jóváhagyott, feltéve, ha:

a) ez az alternatív csomagolóeszköz megfelel e Rész általános követelményeinek;

b) ez az alternatív csomagolóeszköz megfelel a 6. Rész követelményeinek is, ha a 3.2 fejezet „A" táblázat 8 oszlopában feltüntetett csomagolási utasítás ezt előírja;

c) származási ország[3)] illetékes hatósága megállapítja, hogy ez az alternatív csomagolóeszköz legalább olyan szintű biztonságot nyújt, mintha az anyag a 3.2 fejezet „A" táblázat 8 oszlopában feltüntetett csomagolási utasítás által előírt módszer szerint lenne csomagolva;

d) az illetékes hatóság jóváhagyásának másolata a küldeményhez mellékelve van, vagy a fuvarokmányban utalás van arra, hogy az alternatív csomagolóeszközt az illetékes hatóság jóváhagyta.

3) Ha a származási ország nem valamely ADR Szerződő Fél, a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatósága

4.1.9 Különleges csomagolási előírások a 7 osztályhoz

4.1.9.1 ***Általános előírások***

4.1.9.1.1 A radioaktív anyagnak, a csomagolóeszközöknek és a küldeménydaraboknak a 6.4 fejezet követelményeinek kell megfelelniük. Az egy küldeménydarabban levő radioaktív anyag mennyisége nem haladhatja meg a 2.2.7.2.2, a 2.2.7.2.4.1, a 2.2.7.2.4.4, a 2.2.7.2.4.5, a 2.2.7.2.4.6 pontban, a 3.3 fejezet 336 különleges előírásában és a 4.1.9.3 bekezdésben meghatározott határokat. Az ADR-ben szereplő, radioaktív anyagot tartatmazó küldeménydarabok fajtái a következők:

a) engedményes küldeménydarab (lásd az 1.7.1.5 bekezdést);

b) 1 típusú ipari küldeménydarab (*IP-1* típusú küldeménydarab);

c) 2 típusú ipari küldeménydarab (*IP-2* típusú küldeménydarab);

d) 3 típusú ipari küldeménydarab (*IP-3* típusú küldeménydarab);

e) *A* típusú küldeménydarab;

f) *B(U)* típusú küldeménydarab;

g) *B(M)* típusú küldeménydarab;

h) *C* típusú küldeménydarab.

A hasadóanyagot vagy urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabok további követelmények tárgyát képezik.

4.1.9.1.2 A küldeménydarabok külső felületén a nem tapadó radioaktív szennyezettséget a lehető legalacsonyabb értéken kell tartani, és normális szállítási körülmények között nem haladhatja meg a következő értékeket:

a) 4 Bq/cm^2 béta-, gamma -, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén; és

b) 0,4 Bq/cm^2 minden más alfa-sugárzó esetén.

Ezeket a határokat a felület bármely 300 cm^2-nyi részén képzett átlagra alkalmazni kell.

4.1.9.1.3 Egy küldeménydarab – az engedményes küldeménydarab kivételével – a radioaktív anyag alkalmazásához szükséges tárgyakon kívül mást nem tartalmazhat. E tárgyak és a küldeménydarab közötti kölcsönhatás a gyártási típusra vonatkozó szállítási feltételek között nem csökkentheti a küldeménydarab biztonságát.

4.1.9.1.4 A 7.5.11 szakasz CV33 különleges előírásában meghatározottak kivételével az egyesítő csomagolások, a konténerek, a tartányok, az IBC-k és a járművek belső és külső felületén a nem tapadó szennyezettség szintje nem haladhatja meg a 4.1.9.1.2 pontban meghatározott határértékeket.

4.1.9.1.5 Az egyéb veszélyes tulajdonságokkal is rendelkező radioaktív anyagok küldeménydarab-mintájánál ezeket a tulajdonságokat is figyelembe kell venni. Azokat a járulékos veszéllyel bíró radioaktív anyagokat, amelyek olyan küldeménydarabban vannak, melyhez nem szükséges az illetékes hatóság jóváhagyása, a 6. rész megfelelő fejezetének követelményeit mindenben kielégítő és az adott járulékos veszélyre a 4.1, a 4.2, ill. a 4.3 fejezet vonatkozó követelményeinek megfelelő csomagolóeszközökben, IBC-kben, tartányokban vagy ömlesztettáru konténerben kell szállítani.

4.1.9.1.6 Minden küldeménydarab első szállítása előtt a következő követelményeknek kell eleget tenni:

a) Amennyiben a biztonsági tartály tervezési nyomása meghaladja a 35 kPa (túlnyomás) értéket, akkor biztosítani kell, hogy minden küldeménydarab a biztonsági tartály ezen nyomás alatti sértetlenségére vonatkozóan a jóváhagyott minta követelményeinek megfeleljen.

b) Minden *B(U)*, *B(M)* és *C* típusú küldeménydarab és minden hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarab esetén biztosítani kell, hogy az árnyékolás és a biztonsági tartály

hatékonysága, valamint – szükség esetén – a hőátadási tulajdonságok és a megtartó rendszer hatékonysága azon határok között legyen, amely a jóváhagyott mintára alkalmazandó vagy meg van határozva.

c) Minden hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarab esetében, amelynél a 6.4.11.1 bekezdés előírásainak betartása érdekében a neutronmérgek a küldeménydarabok kifejezett alkotórészét képezik, ellenőrizni kell ezen neutronmérgek jelenlétét és eloszlását.

4.1.9.1.7 Minden küldeménydarab minden egyes szállítása előtt a következő követelményeket kell teljesíteni:

a) Minden küldeménydarabnál biztosítani kell, hogy az összes vonatkozó ADR előírást és követelményt betartsák.

b) Biztosítani kell, hogy a teheremelő berendezések, amelyek a 6.4.2.2 bekezdés feltételeinek nem felelnek meg, el legyenek távolítva vagy a küldeménydarabok emelésére más módon alkalmatlanná legyenek téve a 6.4.2.3 bekezdés szerint.

c) Minden olyan küldeménydarab esetében, amelyhez az illetékes hatóság engedélye szükséges, biztosítani kell az engedélyben megállapított minden feltétel betartását.

d) Minden *B(U)*, *B(M)* és *C* típusú küldeménydarabot mindaddig vissza kell tartani, amíg az egyensúlyi állapot megközelítőleg be nem következett, úgy, hogy a hőmérsékletre és a nyomásra vonatkozó előírt szállítási feltételeknek való megfelelőség bizonyítható legyen, kivéve, ha e feltétek alól az egyoldalú engedély felmentést adott.

e) Minden *B(U)*, *B(M)* és *C* típusú küldeménydarabnál vizsgálattal vagy alkalmas próbával kell biztosítani, hogy a biztonsági tartály minden zárószerkezete, szelepe vagy más nyílása, amelyen keresztül a radioaktív anyag a szabadba juthat, szabályosan zárt, és adott esetben oly módon tömített, mint az a 6.4.8.8 és 6.4.10.3 bekezdésnek való megfelelőség bizonyításánál elő van írva.

f) Minden különleges formájú radioaktív anyagnál biztosítani kell, hogy az engedélyben meghatározott követelményeket és az ADR vonatkozó követelményeit betartsák.

g) A hasadóanyagot tartalmazó küldeménydaraboknál a 6.4.11.4 b) pontban meghatározott mérést, valamint a 6.4.11.7 bekezdésben előírt, a küldeménydarab zártságának bizonyítására szolgáló vizsgálatokat el kell végezni, amennyiben vonatkozik rájuk.

h) Minden kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagnál biztosítani kell, hogy a küldeménydarab-minta engedélyében meghatározott követelményeket és az ADR vonatkozó követelményeit betartsák.

4.1.9.1.8 A feladónak a küldeménydarab helyes zárására és a szállításhoz való egyéb előkészítésére vonatkozó utasítások egy példányával is rendelkeznie kell, mielőtt a szállítás az engedélyokiratok előírásai alapján megtörténne.

4.1.9.1.9 A kizárólagos használat mellett szállított küldemények kivételével egyetlen küldeménydarab vagy egyesítőcsomagolás szállítási mutatószáma *(TI)* sem haladhatja meg a 10-et, és egyetlen küldeménydarab vagy egyesítőcsomagolás kritikussági biztonsági mutatószáma *(CSI)* sem haladhatja meg az 50-et.

4.1.9.1.10 A kizárólagos használat mellett és az 7.5.11 szakasz, CV33 előírás 3.5) a) pontjában meghatározott feltételek szerint szállított küldeménydarabok és egyesítőcsomagolások kivételével a maximális sugárzási szint egy küldeménydarab vagy egyesítőcsomagolás külső felületének egyetlen pontján sem haladhatja meg a 2 mSv/h értéket.

4.1.9.1.11 A maximális sugárzási szint egy kizárólagos használat mellett szállított küldeménydarab vagy egyesítőcsomagolás külső felületének egyetlen pontján sem haladhatja meg a 10 mSv/h értéket.

4.1.9.2 ***Az LSA anyagok és SCO tárgyak szállítására és a szállítás ellenőrzésére vonatkozó követelmények***

4.1.9.2.1 Az *LSA* anyagok vagy *SCO* tárgyak mennyiségét egyetlen *IP-1* típusú, *IP-2* típusú vagy *IP-3* típusú küldeménydarabban, vagy az adott esettől függően tárgyban vagy tárgyak összességében oly módon kell korlátozni, hogy a külső sugárzási szint a nem árnyékolt anyagtól vagy tárgytól vagy tárgyak összességétől 3 m távolságban ne haladja meg a 10 mSv/h értéket.

4.1.9.2.2 Azoknak az *LSA* anyagoknak és *SCO* tárgyaknak, amelyek hasadóanyagok vagy azt tartalmaznak, a 6.4.11.1 bekezdés és a 7.5.11 szakasz CV33 különleges előírás 4.1) és 4.2) pontja vonatkozó előírásainak kell megfelelniük.

4.1.9.2.3 Az *LSA* anyagok és *SCO* tárgyak az *LSA-I* és *SCO-I* csoportokban a következő feltételek mellett csomagolatlanul szállíthatók:

a) minden csomagolatlan anyagot, az olyan érceket kivéve, amelyek kizárólag a természetben előforduló radionuklidokat tartalmaznak, úgy kell szállítani, hogy a normális szállítási körülmények között sem a tartalom elvesztése a járműből, sem az árnyékolás csökkenése ne következzen be;

b) minden járműnek kizárólagos használat alatt kell állni, hacsak azzal nem kizárólagosan olyan *SCO-I* tárgyakat szállítanak, amelyeken a szennyezettség a hozzáférhető és a nem hozzáférhető felületeken nem nagyobb mint a 2.2.7.1.2 pontban a „szennyezettség” meghatározásánál megadott, alkalmazandó érték tízszerese; és

c) amennyiben az *SCO-I* tárgyaknál feltételezhető, hogy a nem hozzáférhető felületeken a 2.2.7.2.3.2 a) i) pontban meghatározott értéknél nagyobb mértékű nem tapadó szennyezettség van jelen, akkor intézkedni kell, hogy a radioaktív anyag a járműbe ne szabadulhasson ki.

4.1.9.2.4 Az *LSA* anyagokat és *SCO* tárgyakat, hacsak a 4.1.9.2.3 pontban nincs más előírva, a következő táblázat szerint kell csomagolni.

Követelmények az ipari küldeménydarabokra *LSA* anyagokhoz és *SCO* tárgyakhoz

Radioaktív tartalom	**Ipari küldeménydarab típus**	
	Kizárólagos használat esetén	**Nem kizárólagos használat esetén**
LSA-I		
Szilárd[a)]	*IP-1* típus	*IP-1* típus
Folyékony	*IP-1* típus	*IP-2* típus
LSA-II		
Szilárd	*IP-2* típus	*IP-2* típus
Folyékony és gáz alakú	*IP-2* típus	*IP-3* típus
LSA-III	*IP-2* típus	*IP-3* típus
SCO-I[a)]	*IP-1* típus	*IP-1* típus
SCO-II	*IP-2* típus	*IP-2* típus

a) A 4.1.9.2.3 pontban meghatározott körülmények között az LSA-I anyagok és SCO-I tárgyak csomagolatlanul szállíthatók.

4.1.9.3 *Hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok*

A 2.2.7.2.3.5 pont alapján nem valamely hasadóanyag tételhez sorolt küldeménydarabok kivételével a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok nem tartalmazhatnak:

a) a küldeménydarab-mintára engedélyezettnél nagyobb tömegű hasadóanyagot (vagy keverékeknél hasadónuklidokat);

b) olyan radionuklidokat vagy hasadóanyagokat, amelyek a küldeménydarab-mintára nincsenek engedélyezve; ill.

c) olyan anyagokat, amelyek alakjukban, fizikai vagy kémiai állapotukban vagy térbeli elrendeződésükben a küldeménydarab-minta engedélyezett tartalmától eltérnek,

amint az a küldeménydarab-minta engedélyben meg van határozva.

4.1.10 Különleges előírások az egybecsomagolásra

4.1.10.1 Amennyiben e fejezet előírásai szerint az egybecsomagolás engedélyezett, a különféle veszélyes áruk vagy veszélyes áruk és más áruk a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolhatók, amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen és e fejezet minden más vonatkozó előírását kielégítik.

Megjegyzés: 1. *Lásd még a 4.1.1.5 és a 4.1.1.6 bekezdést is.*

2. *A 7 osztály anyagaira lásd a 4.1.9 szakaszt.*

4.1.10.2 A csak az 1 osztály anyagait vagy csak a 7 osztály anyagait tartalmazó küldeménydarabok kivételével, ha külső csomagolásként papírlemez ládát vagy faládát használnak, a különböző árukat egybecsomagolva tartalmazó küldeménydarabok tömege nem haladhatja meg a 100 kg-ot.

4.1.10.3 Az azonos osztályba és azonos osztályozási kód alá tartozó anyagok egybecsomagolhatók, kivéve, ha a 4.1.10.4 bekezdés vonatkozó különleges előírásában másként szerepel.

4.1.10.4 Amennyiben a 3.2 fejezet „A” táblázat 9b oszlopában egy adott tételnél fel van tüntetve, az adott tétel alá tartozó áruk más árukkal ugyanazon küldeménydarabba történő egybecsomagolására a következő különleges előírásokat kell alkalmazni.

MP1 Csak ugyanolyan típusú és összeférhetőségi csoportú áruval csomagolható egybe.

MP2 Más árukkal nem csomagolható egybe.

MP3 Az UN 1873 és az UN 1802 anyagainak egybecsomagolása engedélyezett.

MP4 Nem csomagolható egybe sem más osztályok áruival, sem pedig olyan árukkal, melyek nem esnek az ADR hatálya alá. Azonban, ha ez a szerves peroxid valamely 3 osztály anyagához térhálósító vagy keményítő rendszerként szolgál, az egybecsomagolás a 3 osztály ezen anyagával engedélyezett.

MP5 Az UN 2814 és az UN 2900 anyaga a P620 csomagolási utasításnak megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható. Nem csomagolhatók viszont egybe más árukkal, kivéve a P650 csomagolási utasításnak megfelelően csomagolt UN 3373 „B” kategóriájú biológiai anyagot és a hűtőközegként hozzáadott anyagokat, pl. jeget, szárazjeget vagy cseppfolyósított nitrogént.

MP6 Nem csomagolható egybe más árukkal. Ez nem vonatkozik a hűtőközegként hozzáadott anyagokra, pl. jégre, szárazjégre vagy cseppfolyósított nitrogénre.

MP7 Belső csomagolásonként legfeljebb 5 liter mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– az ADR hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP8 Belső csomagolásonként legfeljebb 3 liter mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– az ADR hatálya alá nem tartozó árukkal

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP9 A 6.1.4.21 bekezdés szerinti kombinált csomagolás külső csomagolásába egybecsomagolható

– a 2 osztály más áruival;
– más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy
– az ADR hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP10 Belső csomagolásonként legfeljebb 5 kg mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy
– az ADR hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP11 Belső csomagolásonként legfeljebb 5 kg mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival (az 5.1 osztály I vagy II csomagolási csoportjának anyagainak kivételével), ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy
– az ADR hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP12 Belső csomagolásonként legfeljebb 5 kg mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival (az 5.1 osztály I vagy II csomagolási csoportjának anyagainak kivételével), ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy
– az ADR hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

A küldeménydarabok nem lehetnek 45 kg-nál nehezebbek. Azonban, ha a külső csomagolásként papírlemez ládákat használnak, egy küldeménydarab nem lehet 27 kg-nál nehezebb.

MP13 Belső csomagolásonként és küldeménydarabonként legfeljebb 3 kg mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy
– az ADR hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP14 Belső csomagolásonként legfeljebb 6 kg mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– az ADR hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP15 Belső csomagolásonként legfeljebb 3 liter mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– az ADR hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP16 Belső csomagolásonként és küldeménydarabonként legfeljebb 3 liter mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– az ADR hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP17 Belső csomagolásonként legfeljebb 0,5 liter és küldeménydarabonként legfeljebb 1 liter mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– a 7 osztály kivételével más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– az ADR hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP18 Belső csomagolásonként legfeljebb 0,5 kg és küldeménydarabonként legfeljebb 1 kg mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– a 7 osztály kivételével más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– az ADR hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP19 Belső csomagolásonként legfeljebb 5 liter mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– az ADR hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP20 Egybecsomagolható az azonos UN szám alá tartozó anyagokkal.

Nem csomagolható egybe az 1 osztály más UN szám alá tartozó anyagaival és tárgyaival, kivéve, ha az MP24 különleges előírás megengedi.

Nem csomagolható egybe más osztályok áruival és az ADR hatálya alá nem tartozó árukkal.

MP21 Egybecsomagolható az azonos UN szám alá tartozó tárgyakkal.

Nem csomagolható egybe az 1 osztály más UN szám alá tartozó áruival, kivéve

a) saját gyújtószerkezetüket, amennyiben

i) a gyújtószerkezet normális szállítási feltételek mellett nem lép működésbe; vagy

ii) a gyújtószerkezet legalább két olyan hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva, amely a gyújtószerkezet nem szándékos működésbe lépése esetén a tárgy robbanását megakadályozza; vagy

iii) gyújtószerkezet, amely nincs felszerelve legalább két hatékony biztonsági szerkezettel (pl. a B összeférhetőségi csoportba sorolt gyújtószerkezet), de a származási ország[4)] illetékes hatóságának véleménye szerint a gyújtószerkezet nem szándékos működésbe lépése normális szállítási körülmények között nem vonja maga után a tárgy felrobbanását;

b) a C, a D és az E összeférhetőségi csoport tárgyait.

Nem szabad egybecsomagolni más osztályok áruival és olyan árukkal, amelyek nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

Ha az árukat e különleges előírás szerint egybecsomagolják, tekintetbe kell venni a küldeménydarabok besorolásának esetleges módosítását a 2.2.1.1 bekezdés alapján. Az áru bejegyzésére a fuvarokmányba lásd az 5.4.1.2.1 b) pontot.

MP22 Egybecsomagolható az azonos UN szám alá tartozó tárgyakkal.

Nem csomagolható egybe az 1 osztály más UN szám alá tartozó tárgyaival, kivéve

a) a saját gyújtószerkezetüket, feltéve, hogy a gyújtószerkezet normális szállítási feltételek mellett nem lép működésbe;

b) a C, a D és az E összeférhetőségi csoport tárgyait;

c) ha az MP24 különleges előírás megengedi.

Nem csomagolható egybe más osztályok áruival és olyan árukkal, amelyek nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

Ha az árukat e különleges előírás szerint egybecsomagolják, tekintetbe kell venni a küldeménydarabok besorolásának esetleges módosítását a 2.2.1.1 bekezdés alapján. Az áru bejegyzésére a fuvarokmányba lásd az 5.4.1.2.1 b) pontot.

MP23 Egybecsomagolható az azonos UN szám alá tartozó tárgyakkal.

Nem csomagolható egybe az 1 osztály más UN szám alá tartozó tárgyaival, kivéve

a) a saját gyújtószerkezetüket, feltéve, hogy a gyújtószerkezet normális szállítási feltételek mellett nem lép működésbe;

b) ha az MP24 különleges előírás megengedi.

Nem csomagolható egybe más osztályok áruival és olyan árukkal, amelyek nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

4) Ha a származási ország nem valamely ADR Szerződő Fél, akkor a jóváhagyást a küldeménnyel érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

Ha az árukat e különleges előírás szerint egybecsomagolják, tekintetbe kell venni a küldeménydarabok besorolásának esetleges módosítását a 2.2.1.1 bekezdés alapján. Az áru bejegyzésére a fuvarokmányba lásd az 5.4.1.2.1 b) pontot.

MP24 Egybecsomagolható a következő táblázatban található UN számok alá tartozó árukkal a következő feltételekkel:

– amennyiben a táblázatban A betű van feltüntetve, az árukat az ezen UN számok alá tartozó árukkal mindenféle tömegkorlátozás nélkül egy küldeménydarabbá szabad egyesíteni;

– amennyiben a táblázatban B betű van feltüntetve, az árukat az ezen UN számok alá tartozó árukkal legfeljebb 50 kg robbanóanyag össztömegig szabad egyesíteni.

Ha az árukat e különleges előírás szerint egybecsomagolják, tekintetbe kell venni a küldeménydarabok besorolásának esetleges módosítását a 2.2.1.1 bekezdés alapján. Az áru bejegyzésére a fuvarokmányba lásd az 5.4.1.2.1 b) pontot.

UN szám	0012	0014	0027	0028	0044	0054	0160	0161	0186	0191	0194	0195	0197	0238	0240	0312	0333	0334	0335	0336	0337	0373	0405	0428	0429	0430	0431	0432	0505	0506	0507
0012		A																													
0014	A																														
0027				B	B		B	B																							
0028			B		B		B	B																							
0044			B	B			B	B																							
0054									B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0160			B	B	B			B																							
0161			B	B	B		B																								
0186						B				B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0191						B			B		B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0194						B			B	B		B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0195						B			B	B	B		B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0197						B			B	B	B	B		B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0238						B			B	B	B	B	B		B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0240						B			B	B	B	B	B	B		B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0312						B			B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0333																		A	A	A	A										
0334																	A		A	A	A										
0335																	A	A		A	A										
0336																	A	A	A		A										
0337																	A	A	A	A											
0373						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B
0405						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B		B	B	B	B	B	B	B	B
0428						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B		B	B	B	B	B	B	B
0429						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B		B	B	B	B	B	B
0430						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B		B	B	B	B	B
0431						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B		B	B	B	B
0432						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B		B	B	B
0505						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B		B	B
0506						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B		B
0507						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	

4.2 FEJEZET

A MOBIL TARTÁNYOK ÉS AZ UN TÖBBELEMES GÁZKONTÉNEREK (UN MEG-KONTÉNEREK) HASZNÁLATA

Megjegyzés: 1. *A fémből gyártott, rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények, továbbá battériás járművek és többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) használatára lásd a 4.3 fejezetet; a szálvázas műanyag tartányok használatára lásd a 4.4 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányok használatára lásd a 4.5 fejezetet.*

2. *Az ADR szerinti szállításra felhasználhatók azok a 6.7 fejezet szerinti jelöléssel ellátott mobil tartányok és UN MEG-konténerek is, amelyeket olyan országban hagytak jóvá, amely nem Szerződő Fél.*

4.2.1 Általános előírások a mobil tartányok használatára az 1 és a 3 – 9 osztály anyagainak szállításához

4.2.1.1 Ez a szakasz az 1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7, 8 és 9 osztályba tartozó veszélyes áruk szállítására szolgáló mobil tartányok használatára vonatkozó általános előírásokat tartalmazza. Ezen általános előírásokon kívül a mobil tartányoknak a tervezés, gyártás és vizsgálat tekintetében meg kell felelniük a 6.7.2 szakaszban részletezett előírásoknak. Az anyagokat olyan mobil tartányban kell szállítani, amely megfelel a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában hivatkozott és a 4.2.5.2.6 pontban meghatározott (T1 – T23) mobil tartány utasításnak, és a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában az egyes anyagokhoz hozzárendelt és a 4.2.5.3 bekezdésben meghatározott mobil tartány különleges előírásoknak.

4.2.1.2 A mobil tartányokat alkalmas módon védeni kell a szállítás során a hosszirányú és keresztirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan a tartányt, ill. üzemi szerelvényeit érő sérülésekkel szemben. Amennyiben a tartány és az üzemi szerelvények úgy vannak kialakítva, hogy a lökéseknek és a felborulásnak ellenállnak, akkor nem szükséges ily módon védeni. A tartányok védelmének példái a 6.7.2.17.5 pontban találhatók.

4.2.1.3 Bizonyos anyagok vegyileg nem állandóak. Ezek csak akkor fogadhatók el szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket a szállítás alatti veszélyes bomlásuk, átalakulásuk vagy polimerizálódásuk megakadályozására. E célból különösen arról kell gondoskodni, hogy a mobil tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek az ilyen reakciókat elősegíthetik.

4.2.1.4 A tartány külső falának (kivéve a nyílásokat és zárószerkezeteiket) vagy a hőszigetelésének hőmérséklete a szállítás során nem emelkedhet 70 °C fölé. Szükség esetén a tartánynak hőszigeteltnek kell lennie.

4.2.1.5 Az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított mobil tartányoknak ugyanolyan előírásoknak kell megfelelniük, mint az előzőleg szállított anyaggal megtöltött mobil tartányoknak.

4.2.1.6 Különböző anyagok nem szállíthatók szomszédos tartánykamrákban, ha azok veszélyesen reagálhatnak egymással (lásd a „veszélyes reakció” fogalmát az 1.2.1 szakaszban).

4.2.1.7 Az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szerv által a mobil tartányra kiadott gyártási típus jóváhagyási bizonyítványt, vizsgálati jegyzőkönyvet és az üzembe helyezés előtti és időszakos vizsgálatok eredményeit tartalmazó bizonyítványokat mind ennek a hatóságnak vagy szervnek, mind a tulajdonosnak meg kell őriznie. A tulajdonosnak ezeket az okmányokat bármely illetékes hatóság kérésére be kell tudni mutatnia.

4.2.1.8 Ha a szállított anyag(ok) neve nincs feltüntetve a 6.7.2.20.2 pontban meghatározott fémtáblán, a 6.7.2.18.1 pontban előírt bizonyítvány másolatát az illetékes hatóság vagy általa felhatalmazott szerv kérésére a feladó, a címzett vagy az ügynöke útján késedelem nélkül be kell mutatni.

4.2.1.9 ***Töltési fok***

4.2.1.9.1 Töltés előtt a feladónak biztosítania kell, hogy megfelelő mobil tartányt használjanak, és hogy a mobil tartányba ne töltsenek olyan anyagot, amely a tartány, a tömítések, az üzemi szerelvények vagy a védőbevonatok anyagával érintkezve veszélyesen reagálhat, veszélyes anyagokat képezhet vagy anyagukat jelentősen gyengítheti. A feladónak szükség esetén konzultálnia kell az anyag gyártójával és az illetékes hatósággal, hogy tájékozódjon az anyagnak a mobil tartány anyagával való összeférhetőségéről.

4.2.1.9.1.1 A mobil tartányokat nem szabad a 4.2.1.9.2 – 4.2.1.9.6 pontban meghatározott mértéket meghaladóan megtölteni. A 4.2.1.9.2, a 4.2.1.9.3 vagy a 4.2.1.9.5.1 pont érvényességét az egyes anyagokra a 4.2.5.2.6 pontban, ill. a 4.2.5.3 bekezdésben és a 3.2 fejezet „A” táblázat 10, ill. 11 oszlopában található mobil tartány utasítások és különleges előírások határozzák meg.

4.2.1.9.2 A legnagyobb töltési fok (%-ban) általános esetre a következő képlettel határozható meg:

$$\text{a töltési fok} = \frac{97}{1 + \alpha(t_r - t_f)}.$$

4.2.1.9.3 A 6.1 és a 8 osztály I vagy II csomagolási csoportba tartozó folyékony anyagai esetén, és az olyan folyékony anyagok esetén, amelyek telített gőznyomása 65 °C-on meghaladja a 175 kPa-t (1,75 bar-t), a legnagyobb töltési fokot (%-ban) a következő képlettel kell meghatározni:

$$\text{a töltési fok} = \frac{95}{1 + \alpha(t_r - t_f)}.$$

4.2.1.9.4 Ezekben a képletekben α a folyékony anyag átlagos köbös hőtágulási együtthatóját jelenti a folyékony anyag töltés alatti átlagos hőmérséklete (t_f) és az anyag szállítás alatti legnagyobb átlagos hőmérséklete (t_r) között (mindkettő °C-ban). Azoknál a folyékony anyagoknál, amelyeket környezeti hőmérsékleten szállítanak, α a következő képlettel számítható ki:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 d_{50}},$$

ahol d_{15} és d_{50} a folyékony anyag sűrűsége 15 °C-on, ill. 50 °C-on.

4.2.1.9.4.1 A folyékony anyag legnagyobb átlagos hőmérsékletét (t_r) 50 °C-nak kell venni, kivéve az olyan mérsékelt vagy szélsőséges éghajlati körülmények közötti szállításokat, amelyekre az érintett illetékes hatóságok az adott esetnek megfelelően alacsonyabb hőmérsékletet is elfogadhatnak, vagy magasabb hőmérsékletet írhatnak elő.

4.2.1.9.5 A 4.2.1.9.2 – 4.2.1.9.4.1 pont előírásait nem kell alkalmazni az olyan mobil tartányokra, amelyek tartalmát a szállítás alatt 50 °C felett tartják (pl. fűtőberendezéssel). A fűtőberendezéssel ellátott mobil tartányokat el kell látni hőmérséklet-szabályozóval annak biztosítására, hogy a tartány a szállítás időtartama alatt végig legfeljebb 95%-ig legyen megtöltve.

4.2.1.9.5.1 Az olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten szállított szilárd anyagok és a magas hőmérsékletű folyékony anyagok esetén a legnagyobb töltési fokot (%-ban) a következő képlettel kell meghatározni:

$$\text{a töltési fok} = 95\frac{d_r}{d_f},$$

ahol d_f és d_r a folyékony anyag sűrűsége a folyékony anyag töltés alatti átlagos hőmérsékletén, illetve szállítás alatti legnagyobb átlagos hőmérsékletén.

4.2.1.9.6 A mobil tartány nem adható át szállításra:

a) ha a töltési fok a 2680 mm^2/s-nál kisebb viszkozitású folyékony anyagok esetén 20 °C-

on, ill. melegített anyagoknál a legmagasabb szállítási hőmérsékleten nagyobb, mint 20%, de legfeljebb 80%, kivéve, ha a mobil tartány válaszfalakkal vagy hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter befogadóképességű rekeszekre van osztva;

b) ha az előzőleg szállított áru maradéka a tartány külsejére vagy az üzemi szerelvényekre tapadt;

c) ha szivárog vagy olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a mobil tartány vagy emelő- vagy rögzítőszerkezetének épségét; és

d) amíg az üzemi szerelvényeket meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak.

4.2.1.9.7 A mobil tartány emelővilla zsebeinek megtöltött tartánynál zárva kell lenniük. Ez az előírás nem vonatkozik azokra a mobil tartányokra, amelyeknek emelővilla zsebeit a 6.7.2.17.4 pont szerint nem kell zárószerkezettel ellátni.

4.2.1.10 ***Kiegészítő előírások a 3 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

4.2.1.10.1 A gyúlékony folyékony anyagok szállítására szánt minden mobil tartánynak zártnak kell lennie és a 6.7.2.8 – 6.7.2.15 bekezdés szerinti nyomáscsökkentő szerkezetekkel kell rendelkeznie.

4.2.1.10.1.1 A csak szárazföldi használatra szánt mobil tartányoknál nyitott szellőző-berendezések is használhatók, ha a 4.3 fejezet megengedi.

4.2.1.11 ***Kiegészítő előírások a 4.1 osztály anyagainak (az önreaktív anyagok kivételével), a 4.2 és a 4.3 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

(fenntartva)

Megjegyzés: *A 4.1 osztály önreaktív anyagaira lásd a 4.2.1.13.1 pontot.*

4.2.1.12 ***Kiegészítő előírások az 5.1 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

(fenntartva)

4.2.1.13 ***Kiegészítő előírások az 5.2 osztály anyagainak és a 4.1 osztály önreaktív anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

4.2.1.13.1 Minden anyagnak bevizsgáltnak kell lenni és a vizsgálati jegyzőkönyvet jóváhagyásra be kell nyújtani a származási ország illetékes hatóságához. Erről értesítést kell küldeni a rendeltetési ország illetékes hatóságához. Az értesítésnek tartalmaznia kell a vonatkozó szállítási feltételeket és a jegyzőkönyvet a vizsgálati eredményekkel. A végrehajtott vizsgálatoknak a következőket kell lehetővé tenniük:

a) annak bizonyítását, hogy a szállított anyag összeférhető minden olyan anyaggal, amellyel normál esetben a szállítás során érintkezésbe kerül;

b) hogy megfelelő adatok álljanak rendelkezésre ahhoz, hogy a mobil tartány szerkezeti jellemzőit figyelembe véve a nyomáscsökkentő szelepek és vészlefúvó szerkezetek tervezhetők legyenek.

Az anyag biztonságos szállításához szükséges mindenféle különleges előírást egyértelműen be kell írni a jegyzőkönyvbe.

4.2.1.13.2 Az 55 °C vagy annál magasabb öngyorsuló bomlási hőmérséklettel (ÖBH) rendelkező F típusú szerves peroxidok és F típusú önreaktív anyagok szállítására használt mobil tartányokra a következő követelményeket kell alkalmazni. Ellentmondás esetén ezeket az előírásokat kell érvényesíteni a 6.7.2 szakaszban előírtakkal szemben. A figyelembe veendő vészhelyzetek az anyag öngyorsuló bomlása és a 4.2.1.13.8 pontban leírt eset, amikor a láng a tartányt teljesen körülveszi.

4.2.1.13.3 A kiegészítő előírásokat az 55 °C-nál alacsonyabb ÖBH-val rendelkező szerves peroxidok és önreaktív anyagok mobil tartányban történő szállításához a származási ország illetékes hatóságának kell meghatározni. Erről értesítést kell küldeni a rendeltetési ország illetékes hatóságához.

4.2.1.13.4 A mobil tartányt legalább 0,4 MPa (4 bar) próbanyomásra kell méretezni.

4.2.1.13.5 A mobil tartányt hőmérséklet-érzékelő szerkezetekkel kell ellátni.

4.2.1.13.6 A mobil tartányt nyomáscsökkentő szelepekkel és vészlefúvó szerkezetekkel kell ellátni. Vákuumszelepek is használhatók. A nyomáscsökkentő szelepeknek az anyag tulajdonságai és a mobil tartány szerkezeti jellemzői alapján meghatározott nyomáson kell működésbe lépniük. A tartányon olvadóbetétek nem engedélyezettek.

4.2.1.13.7 A nyomáscsökkentő szerkezeteknek rugóterhelésű szelepekből kell állniuk, amelyeket úgy kell beállítani, hogy megakadályozzák a tartányban az 50 °C hőmérsékleten felszabaduló bomlástermékek és gőzök jelentős felhalmozódását. A nyomáscsökkentő szelepek áteresztési keresztmetszetét és nyitónyomását a 4.2.1.13.1 pontban előírt vizsgálatok eredményei alapján kell meghatározni. A nyitónyomás azonban semmilyen esetben sem lehet olyan, hogy a mobil tartány felborulása esetén a szelepe(ke)n keresztül folyadék távozhasson.

4.2.1.13.8 A vészlefúvó szerkezetek rugóterhelésűek vagy hasadótárcsás típusúak vagy a kettő kombinációi egyaránt lehetnek, és lehetővé kell tenniük minden bomlástermék és gőz eltávolítását, amely az öngyorsuló bomlás alatt fejlődik, vagy akkor, ha legalább egy óráig olyan láng veszi körül, amely a következő képlettel jellemezhető:

$q = 70961 \cdot F \cdot A^{0,82}$,

ahol:

q = hőfelvétel [W]

A = nedvesített felület [m^2]

F = szigetelési együttható [–]

$F = 1$ nem szigetelt tartány esetén, vagy

$$F = \frac{U(923 - T)}{47032}$$ szigetelt tartány esetén

ahol:

U = K/L = a szigetelő réteg hőátadási együtthatója [$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$]

K = a szigetelő réteg hővezetési együtthatója [$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$]

L = a szigetelőréteg vastagsága [m]

T = az anyag hőmérséklete lefúváskor [K]

A vészlefúvó szerkezet(ek) nyitónyomásának nagyobbnak kell lennie, mint a 4.2.1.13.7 pontban meghatározott nyomás, és azt a 4.2.1.13.1 pontban meghatározott vizsgálatok eredményei alapján kell meghatározni. A vészlefúvó szerkezeteket úgy kell méretezni, hogy a tartányban a legnagyobb nyomás soha ne haladja meg a tartány próbanyomását.

Megjegyzés: *A vészlefúvó szerkezet méretezésére a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 5. Függelékében található példa.*

4.2.1.13.9 Szigeteléssel ellátott mobil tartányoknál a vészlefúvó szerkezet(ek) teljesítményét és beállítását a felület 1%-át kitevő szigetelés veszteséget feltételezve kell meghatározni.

4.2.1.13.10 A vákuumszelepeket és a rugóterhelésű szelepeket lángáthatolást gátló szerkezettel kell ellátni. A lefúvási teljesítmény lángáthatolást gátló szerkezet által okozott csökkenését

figyelembe kell venni.

4.2.1.13.11 Az üzemi szerelvényeket, pl. szelepeket és külső csővezetékeket úgy kell kialakítani, hogy a mobil tartány megtöltése után ne maradjon bennük anyag.

4.2.1.13.12 A mobil tartányokat szigeteléssel vagy a napsugárzás elleni védőlemezzel lehet ellátni. Ha a mobil tartányban levő anyag ÖBH értéke 55 °C vagy annál alacsonyabb, vagy ha a mobil tartány alumíniumból készült, akkor a mobil tartányt teljes szigeteléssel kell ellátni. A külső felületet fehérre kell festeni vagy világos színű, metál fényezésűnek kell lennie.

4.2.1.13.13 A töltési fok 15 °C-on nem haladhatja meg a 90%-ot.

4.2.1.13.14 A 6.7.2.20.2 pontban előírt jelölésnek tartalmaznia kell az UN számot és a műszaki megnevezést az anyag engedélyezett koncentrációjával együtt.

4.2.1.13.15 Csak a 4.2.5.2.6 pontban a T23 mobil tartány utasításban külön felsorolt szerves peroxidok és önreaktív anyagok szállíthatók mobil tartányban.

4.2.1.14 ***Kiegészítő előírások a 6.1 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

(fenntartva)

4.2.1.15 ***Kiegészítő előírások a 6.2 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

(fenntartva)

4.2.1.16 ***Kiegészítő előírások a 7 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

4.2.1.16.1 A radioaktív anyagok szállítására használt mobil tartányokat tilos más áruk szállítására használni.

4.2.1.16.2 A mobil tartányok töltési foka nem haladhatja meg a 90%-ot, illetve az illetékes hatóság által engedélyezett más értéket.

4.2.1.17 ***Kiegészítő előírások a 8 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

4.2.1.17.1 A 8 osztály anyagainak szállításához használt mobil tartányok nyomáscsökkentő szerkezeteit legalább évente felül kell vizsgálni.

4.2.1.18 ***Kiegészítő előírások a 9 osztály anyagainak mobil tartányokban történő szállítására***

(fenntartva)

4.2.1.19 ***Kiegészítő előírások a szilárd anyagok olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten történő szállítására***

4.2.1.19.1 Azok az olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten szállított (vagy szállításra feladott) szilárd anyagok, amelyekhez a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában nincs mobil tartány utasítás hozzárendelve, ill. a hozzárendelt mobil tartány utasítás nem vonatkozik az olvadáspont feletti hőmérsékleten történő szállításra, csak akkor szállíthatók mobil tartányban, ha a szilárd anyag a 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 vagy 9 osztályba tartozik, a II vagy III csomagolási csoporthoz van hozzárendelve és a 6.1, ill. a 8 osztály veszélyén kívül más járulékos veszélye nincs.

4.2.1.19.2 Hacsak a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincs másként előírva, a szilárd anyagok olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten történő szállítására használt mobil tartányoknak a III csomagolási csoportba tartozó szilárd anyagok esetén a T4 mobil tartány utasítás előírásainak, ill. a II csomagolási csoportba tartozó szilárd anyagok esetén a T7 mobil tartány utasítás előírásainak kell megfelelniük. A 4.2.5.2.5 pont értelmében azonos vagy nagyobb biztonsági szintet kielégítő, más mobil tartány is választható. A legnagyobb töltési fokot (%-ban) a 4.2.1.9.5 pont szerint kell meghatározni (TP3 különleges előírás).

4.2.2 Általános előírások a mobil tartányok használatára a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállításához

4.2.2.1 Ez a szakasz azokat az általános előírásokat tartalmazza, amelyeket a mobil tartányok nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállításához történő használatánál kell alkalmazni.

4.2.2.2 A mobil tartányoknak a 6.7.3 szakaszban részletezett tervezési, gyártási és vizsgálati követelményeknek kell megfelelniük. A nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokat a 4.2.5.2.6 pontban található T50 mobil tartány utasításnak és a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában az adott gázra vonatkozó, a 4.2.5.3 bekezdésben található mobil tartány különleges előírásoknak megfelelő mobil tartányokban kell szállítani.

4.2.2.3 A mobil tartányokat alkalmas módon védeni kell a szállítás során a hosszirányú és keresztirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan a tartányt, ill. üzemi szerelvényeit érő sérülésekkel szemben. Amennyiben a tartány és az üzemi szerelvények úgy vannak kialakítva, hogy a lökéseknek és a felborulásnak ellenállnak, akkor nem szükséges ily módon védeni. A tartányok védelmének példái a 6.7.3.13.5 pontban találhatók.

4.2.2.4 Bizonyos nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok vegyileg nem állandóak. Ezek csak akkor fogadhatók el szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket a szállítás alatti veszélyes bomlásuk, átalakulásuk vagy polimerizálódásuk megakadályozására. E célból különösen arról kell gondoskodni, hogy a mobil tartányok ne tartalmazzanak olyan nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokat, amelyek az ilyen reakciókat elősegíthetik.

4.2.2.5 Ha a szállított gáz(ok) neve nincs feltüntetve a 6.7.3.16.2 pontban meghatározott fémtáblán, a 6.7.3.14.1 pontban előírt bizonyítvány másolatát az illetékes hatóság vagy általa felhatalmazott szerv kérésére a feladó, a címzett vagy az ügynöke útján késedelem nélkül be kell mutatni.

4.2.2.6 Az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított mobil tartányoknak ugyanolyan előírásoknak kell megfelelniük, mint az előzőleg szállított nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázzal megtöltött mobil tartányoknak.

4.2.2.7 ***Töltés***

4.2.2.7.1 Töltés előtt a mobil tartányt ellenőrizni kell annak biztosítására, hogy a szállítandó nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázra engedélyezett legyen és nem töltenek bele olyan nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázt, amely a tartány, a tömítések, az üzemi szerelvények vagy a védőbevonatok anyagával érintkezve veszélyesen reagálhat, veszélyes anyagokat képezhet vagy anyagukat jelentősen gyengítheti. Töltés alatt a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz hőmérsékletének a méretezési hőmérséklet tartomány határain belül kell lennie.

4.2.2.7.2 A nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz űrtartalom literenkénti legnagyobb mennyisége (kg/*l*) a tartányban nem lehet nagyobb, mint a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz 50 °C-on fennálló sűrűségének 0,95-szorosa. Ezen kívül a tartány 60 °C-on nem lehet a folyadékkal teljesen tele.

4.2.2.7.3 A mobil tartányok nem tölthetők meg az engedélyezett legnagyobb bruttó tömeget és az egyes szállítandó gázokra engedélyezett legnagyobb töltőtömeget meghaladó mértékben.

4.2.2.8 A mobil tartány nem adható át szállításra:

a) ha a belsejében levő folyadékmentes tér akkora, hogy a mobil tartányon belül a folyadék hullámzása megengedhetetlen hidraulikus erőket keltene;

b) ha szivárog;

c) ha olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a mobil tartány vagy emelő- vagy rögzítőszerkezeteinek épségét; és

d) amíg az üzemi szerelvényeket meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak.

4.2.2.9 A mobil tartány emelővilla zsebeinek megtöltött tartánynál zárva kell lenniük. Ez az előírás nem vonatkozik azokra a mobil tartányokra, amelyeknek emelővilla zsebeit a 6.7.3.13.4 pont

szerint nem kell zárószerkezettel ellátni.

4.2.3 Általános előírások a mobil tartányok használatára a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállításához

4.2.3.1 Ez a szakasz azokat az általános előírásokat tartalmazza, amelyeket a mobil tartányok mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállításához történő használatánál kell alkalmazni.

4.2.3.2 A mobil tartányoknak a 6.7.4 szakaszban részletezett tervezési, gyártási és vizsgálati követelményeknek kell megfelelniük. A mélyhűtött, cseppfolyósított gázokat a 4.2.5.2.6 pontban található T75 mobil tartány utasításának és a 3.2 fejezet „A" táblázat 11 oszlopában az adott anyagra vonatkozó, a 4.2.5.3 bekezdésben található mobil tartány különleges előírásoknak megfelelő mobil tartányokban kell szállítani.

4.2.3.3 A mobil tartányokat alkalmas módon védeni kell a szállítás során a hosszirányú és keresztirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan a tartányt, ill. üzemi szerelvényeit érő sérülésekkel szemben. Amennyiben a tartány és az üzemi szerelvények úgy vannak kialakítva, hogy a lökéseknek és a felborulásnak ellenállnak, akkor nem szükséges ily módon védeni. A tartányok védelmének példái a 6.7.4.12.5 pontban találhatók.

4.2.3.4 Ha a szállított gáz(ok) neve nincs feltüntetve a 6.7.4.15.2 pontban meghatározott fémtáblán, a 6.7.4.13.1 pontban előírt bizonyítvány másolatát az illetékes hatóság vagy általa felhatalmazott szerv kérésére a feladó, a címzett vagy az ügynöke útján késedelem nélkül be kell mutatni.

4.2.3.5 Az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított mobil tartányoknak ugyanolyan előírásoknak kell megfelelniük, mint az előzőleg szállított mélyhűtött, cseppfolyósított gázzal megtöltött mobil tartányoknak.

4.2.3.6 ***Töltés***

4.2.3.6.1 Töltés előtt a mobil tartányt ellenőrizni kell annak biztosítására, hogy a szállítandó mélyhűtött, cseppfolyósított gázra engedélyezett legyen és nem töltenek bele olyan mélyhűtött, cseppfolyósított gázt, amely a tartány, a tömítések, az üzemi szerelvények vagy a védőbevonatok anyagával érintkezve veszélyesen reagálhat, veszélyes anyagokat képezhet vagy anyagukat jelentősen gyengítheti. Töltés alatt a mélyhűtött, cseppfolyósított gáz hőmérsékletének a méretezési hőmérséklet tartomány határain belül kell lennie.

4.2.3.6.2 A kezdeti töltési fok becsléséhez figyelembe kell venni a tervezett szállításhoz szükséges megtartási időt, beszámítva a lehetséges késéseket. A 4.2.3.6.3 és a 4.2.3.6.4 pontban előírtak kivételével a tartány kezdeti töltési fokának akkorának kell lennie, hogy ha a tartalom – a hélium kivételével – olyan hőmérsékletet érne el, amelyen a gőznyomás egyenlő a megengedett legnagyobb üzemi nyomással, a folyadék által elfoglalt térfogat nem lenne nagyobb 98%-nál.

4.2.3.6.3 A hélium szállítására szolgáló tartányokat legfeljebb a nyomáscsökkentő szelep bemenetéig szabad megtölteni.

4.2.3.6.4 Az illetékes hatóság nagyobb kezdeti töltési fokot engedélyezhet, amennyiben a szállítás várható időtartama lényegesen rövidebb, mint a megtartási idő.

4.2.3.7 ***Tényleges megtartási idő***

4.2.3.7.1 A tényleges megtartási időt minden egyes szállításra ki kell számítani az illetékes hatóság által elismert eljárás szerint a következők alapján:

a) a szállítandó mélyhűtött, cseppfolyósított gázra vonatkozó referencia megtartási idő (lásd a 6.7.4.2.8.1 pontot) (a 6.7.4.15.1 pont szerinti táblán feltüntetve);

b) a tényleges töltési sűrűség;

c) a tényleges töltési nyomás;

d) a nyomáshatároló eszköz(ök) legkisebb nyitónyomása.

4.2.3.7.2 A tényleges megtartási időt vagy magán a mobil tartányon vagy a mobil tartányra tartósan rögzített fémtáblán kell feltüntetni a 6.7.4.15.2 pont szerint.

4.2.3.8 A mobil tartány nem adható át szállításra:

a) ha a belsejében levő folyadékmentes tér akkora, hogy a mobil tartányon belül a folyadék hullámzása megengedhetetlen hidraulikus erőket keltene;

b) ha szivárog;

c) ha olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a mobil tartány vagy emelő- vagy rögzítő szerkezeteinek épségét;

d) amíg az üzemi szerelvényeket meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak;

e) amíg a tényleges megtartási időt a szállított mélyhűtött, cseppfolyósított gázra meg nem a határozták a 4.2.3.7 bekezdés szerint, és a mobil tartányt a 6.7.4.15.2 pont szerinti jelöléssel el nem látták; és

f) ha a szállítás időtartama, figyelembe véve a lehetséges késéseket is, meghaladja a tényleges megtartási időt.

4.2.3.9 A mobil tartány emelővilla zsebeinek megtöltött tartánynál zárva kell lenniük. Ez az előírás nem vonatkozik azokra a mobil tartányokra, amelyeknek emelővilla zsebeit a 6.7.4.12.4 pont szerint nem kell zárószerkezettel ellátni.

4.2.4 Általános előírások az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) használatára

4.2.4.1 Ez a szakasz a nem mélyhűtött gázok szállítására szolgáló, a 6.7.5 szakasz szerinti többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) használatára vonatkozó általános előírásokat tartalmazza.

4.2.4.2 A MEG-konténereknek a 6.7.5 szakaszban részletezett tervezési, gyártási és vizsgálati követelményeknek kell megfelelniük. A MEG-konténerek elemeit a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában és a 6.2.1.6 bekezdésben található előírások szerint kell időszakos vizsgálatnak alávetni.

4.2.4.3 A MEG-konténereket alkalmas módon védeni kell a szállítás során a hosszirányú és keresztirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan az elemeket, ill. üzemi szerelvényeket érő sérülésekkel szemben. Amennyiben az elemek és az üzemi szerelvények úgy vannak kialakítva, hogy a lökéseknek és a felborulásnak ellenállnak, akkor nem szükséges ily módon védeni. Az ilyen védelemre példák a 6.7.5.10.4 pontban találhatók.

4.2.4.4 A MEG-konténerek időszakos vizsgálatára vonatkozó előírásokat a 6.7.5.12 bekezdés tartalmazza. A MEG-konténer, ill. elemei az időszakos vizsgálat határideje után nem tölthetők meg, de a MEG-konténer a határidő eltelte után is szállítható.

4.2.4.5 ***Töltés***

4.2.4.5.1 Töltés előtt a MEG-konténert ellenőrizni kell annak biztosítására, hogy a szállítandó gázra engedélyezett legyen és az ADR vonatkozó előírásait betartották.

4.2.4.5.2 A MEG-konténer elemeit a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában az adott gázra meghatározott üzemi nyomás, töltési fok és töltési előírások betartásával kell megtölteni. Ha egy MEG-konténert vagy elemei egy csoportját nem elemenként, hanem egységként töltenek meg, akkor semmilyen esetben sem szabad a legkisebb üzemi nyomású elem üzemi nyomása fölé tölteni.

4.2.4.5.3 A MEG-konténereket nem szabad a megengedett legnagyobb bruttó tömegüket meghaladó mértékben megtölteni.

4.2.4.5.4 A leválasztó szelepeket a töltés után el kell zárni és a szállítás alatt zárva kell maradniuk. Mérgező (a T, TF, TC, TO, TFC és TOC csoportba tartozó) gázok csak olyan MEG-

konténerben szállíthatók, amely elemei leválasztó szeleppel vannak ellátva.

4.2.4.5.5 A töltőnyílás(oka)t dugóval vagy sapkával kell lezárni. A zárószerkezetek és a szerelvények tömítettségét a töltőnek a töltés után ellenőriznie kell.

4.2.4.5.6 A MEG-konténer nem adható át töltésre:

a) ha olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a nyomástartó tartályok, az üzemi vagy a szerkezeti szerelvények épségét;

b) amíg a nyomástartó tartályokat, az üzemi és a szerkezeti szerelvényeket meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak; és

c) ha a tanúsításra, az időszakos vizsgálatra, ill. a töltésre vonatkozó jelölés olvashatatlan.

4.2.4.6 A megtöltött MEG-konténer nem adható át szállításra:

a) ha szivárog;

b) ha olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a nyomástartó tartályok, az üzemi vagy a szerkezeti szerelvények épségét;

c) amíg a nyomástartó tartályokat, az üzemi és a szerkezeti szerelvényeket meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak; és

d) ha a tanúsításra, az időszakos vizsgálatra, ill. a töltésre vonatkozó jelölés olvashatatlan.

4.2.4.7 Az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított MEG-konténernek ugyanazon követelményeknek kell megfelelnie, mint az előzőleg szállított anyaggal megtöltött MEG-konténernek.

4.2.5 Mobil tartány utasítások és különleges előírások

4.2.5.1 ***Általános előírások***

4.2.5.1.1 Ez a szakasz a mobil tartányban szállítható veszélyes árukhoz tartozó mobil tartány utasításokat és különleges előírásokat tartalmazza. Minden mobil tartány utasítást egy betűből és számokból álló kód jelöl (pl. T1). A mobil tartányban szállítható anyagokhoz az alkalmazandó mobil tartány utasítást a 3.2 fejezet „A" táblázat 10 oszlopa tünteti fel. Ha a 10 oszlopban az adott anyagra nincs mobil tartány utasítás feltüntetve, akkor ez az anyag nem szállítható mobil tartányban, kivéve, ha azt az illetékes hatóság a 6.7.1.3 bekezdés szerint engedélyezte. A mobil tartány különleges előírások a 3.2 fejezet „A" táblázat 11 oszlopában találhatók. Minden mobil tartány különleges előírást egy betűkből és számokból álló kód jelöl (pl. TP1). A mobil tartány különleges előírásokat a 4.2.5.3 bekezdés tartalmazza.

Megjegyzés: *A MEG-konténerben történő szállításra engedélyezett gázoknál a 3.2 fejezet „A" táblázat 10 oszlopában „(M)" jelölés található.*

4.2.5.2 ***Mobil tartány utasítások***

4.2.5.2.1 A mobil tartány utasításokat az 1 – 9 osztály veszélyes anyagaihoz kell alkalmazni. A mobil tartány utasítás az adott anyaghoz használható mobil tartányra vonatkozó előírásokról ad tájékoztatást. Ezeket az előírásokat az e fejezet és a 6.7 fejezet általános követelményei kiegészítéseképpen kell betartani.

4.2.5.2.2 Az 1 és a 3 – 9 osztály anyagaihoz a mobil tartány utasítások tartalmazzák az alkalmazandó legkisebb próbanyomást, a tartány legkisebb falvastagságát (referencia acélra), az alsó nyílásokra és a nyomás csökkentésre vonatkozó követelményeket. A T23 mobil tartány utasításban szerepel azoknak a 4.1 osztályba tartozó önreaktív anyagoknak és az 5.2 osztályba tartozó szerves peroxidoknak a felsorolása, amelyek mobil tartányban szállíthatók.

4.2.5.2.3 A nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra a T50 mobil tartány utasítás vonatkozik. A T50 utasítás a mobil tartányban szállítható, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra tartalmazza a megengedett legnagyobb üzemi nyomást, a folyadékszint alatt levő nyílásokra és a nyomás csökkentésére vonatkozó követelményeket és a legnagyobb töltési sűrűséget.

4.2.5.2.4 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra a T75 mobil tartány utasítás vonatkozik.

4.2.5.2.5 *A megfelelő mobil tartány utasítás meghatározása*

Egy adott veszélyes árura a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában előírt mobil tartány utasítás szerintin kívül olyan mobil tartányok is használhatók, amelyeknek a legkisebb próbanyomása nagyobb, vagy nagyobb a falvastagsága, ill. az alsó nyílásokra és a nyomáscsökkentő berendezésekre szigorúbb előírások vonatkoznak. Az adott anyag szállításához megfelelő mobil tartány határozható meg a következők szerint.

Az előírt mobil tartány utasítás	**További engedélyezett mobil tartány utasítások**
T1	T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T2	T4, T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T3	T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T4	T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T5	T10, T14, T19, T20, T22
T6	T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T7	T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T8	T9, T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22
T9	T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22
T10	T14, T19, T20, T22
T11	T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T12	T14, T16, T18, T19, T20, T22
T13	T14, T19, T20, T21, T22
T14	T19, T20, T22
T15	T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T16	T18, T19, T20, T22
T17	T18, T19, T20, T21, T22
T18	T19, T20, T22
T19	T20, T22
T20	T22
T21	T22
T22	Nincs
T23	Nincs

4.2.5.2.6 *Mobil tartány utasítások*

A mobil tartány utasítások az egyes anyagok szállításához használt mobil tartányra vonatkozó követelményeket határozzák meg. A T1 – T22 mobil tartány utasítás meghatározza az alkalmazandó legkisebb próbanyomást, a legkisebb falvastagságot (referencia acélra mm-ben), a nyomás csökkentésre és az alsó nyílásokra vonatkozó követelményeket.

T1 – T22	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁSOK**			**T1 – T22**
Ezek a mobil tartány utasítások a 3 – 9 osztály folyékony és szilárd anyagaira vonatkoznak. A 4.2.1 szakasz általános előírásait és a 6.7.2 szakasz követelményeit be kell tartani.				
Mobil tartány utasítás	Legkisebb próbanyomás (bar)	Legkisebb falvastagság (referencia acélra mm-ben) (lásd 6.7.2.4)	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények[a)] (lásd 6.7.2.8)	Az alsó nyílásokra vonatkozó követelmények[b)] (lásd 6.7.2.6)
T1	1,5	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.2
T2	1,5	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.3
T3	2,65	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.2
T4	2,65	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.3
T5	2.65	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.8.3	Nem engedélyezett
T6	4	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.2
T7	4	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.3
T8	4	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Nem engedélyezett
T9	4	6 mm	Normál	Nem engedélyezett
T10	4	6 mm	Lásd 6.7.2.8.3	Nem engedélyezett
T11	6	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.3
T12	6	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.8.3	Lásd 6.7.2.6.3
T13	6	6 mm	Normál	Nem engedélyezett
T14	6	6 mm	Lásd 6.7.2.8.3	Nem engedélyezett
T15	10	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.3
T16	10	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.8.3	Lásd 6.7.2.6.3
T17	10	6 mm	Normál	Lásd 6.7.2.6.3
T18	10	6 mm	Lásd 6.7.2.8.3	Lásd 6.7.2.6.3
T19	10	6 mm	Lásd 6.7.2.8.3	Nem engedélyezett
T20	10	8 mm	Lásd 6.7.2.8.3	Nem engedélyezett
T21	10	10 mm	Normál	Nem engedélyezett
T22	10	10 mm	Lásd 6.7.2.8.3	Nem engedélyezett

a) A rovatokban szereplő „Normál” szó arra utal, hogy a 6.7.2.8 bekezdés minden követelményét teljesíteni kell, a 6.7.2.8.3 pont kivételével.

b) Ha ebben az oszlopban „Nem engedélyezett” van feltüntetve, akkor alsó nyílások nem engedélyezettek, ha a szállítandó anyag folyékony (lásd a 6.7.2.6.1 pontot). Ha a szállítandó anyag normális szállítás körülmények között fellépő minden hőmérsékleten szilárd, akkor a 6.7.2.6.2 pont követelményeinek megfelelő alsó nyílások engedélyezettek.

T23	MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS							T23
Ez a mobil tartány utasítás a 4.1 osztály önreaktív anyagaira és az 5.2 osztály szerves peroxidjaira vonatkozik. A 4.2.1 szakasz általános előírásait és a 6.7.2 szakasz követelményeit teljesíteni kell. A 4.1 osztály önreaktív anyagaira és az 5.2 osztály peroxidjaira a 4.2.1.13 bekezdés vonatkozó kiegészítő előírásait ugyancsak be kell tartani.								
UN szám	Anyag	Legkisebb próbanyomás (bar)	Legkisebb falvastagság (referencia acélra, mm-ben)	Az alsó nyílásokra vonatkozó követelmények	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények	Töltési fok	Szabályozási hőmérséklet	Vészhőmérséklet
3109	**F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID** terc-Butil-hidroperoxid[a)], legfeljebb 72%-os, vízzel Kumil-hidroperoxid, legfeljebb 90%-os, A típusú hígítóval Di-terc-butil-peroxid, legfeljebb 32%-os, A típusú hígítóval Izopropil-kumil-hidroperoxid, legfeljebb 72%-os, A típusú hígítóval p-Mentil-hidroperoxid legfeljebb 72%-os, A típusú hígítóval Pinanil-hidroperoxid, legfeljebb 56%-os, A típusú hígítóval	4	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.6.3	Lásd 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Lásd 4.2.1.13.13		
3110	**F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID** Dikumil-peroxid[b)]	4	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.6.3	Lásd 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Lásd 4.2.1.13.13		
3119	**F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID, HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL** terc-Amil-peroxi-neodekanoát legfeljebb 47%-os, A típusú hígítóval terc-Butil-peroxi-acetát, legfeljebb 32%-os, B típusú hígítóval	4	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.6.3	Lásd 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Lásd 4.2.1.13.13	c) -10 °C +30 °C	c) -5 °C +35 °C

a) Amennyiben intézkedéseket tettek a 65% terc-butil-hidroperoxid és 35% víz keverékével azonos biztonság eléréséhez.

b) Legnagyobb mennyiség mobil tartányonként 2000 kg.

c) Az illetékes hatóság jóváhagyása szerint.

T23 (folyt.)	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS**							**T23 (folyt.)**
UN szám	Anyag	Legkisebb próbanyomás (bar)	Legkisebb falvastagság (referencia acélra, mm-ben)	Az alsó nyílásokra vonatkozó követelmények	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények	Töltési fok	Szabályozási hőmérséklet	Vészhőmérséklet
3119 (folyt.)	terc-Butil-peroxi-2-etil-hexanoát, legfeljebb 32%-os, B típusú hígítóval terc-Butil-peroxi--3,5,5-trimetil-hexanoát, legfeljebb 32%-os, B típusú hígítóval terc-Butil-peroxi-pivalát, legfeljebb 27%-os, B típusú hígítóval Di(3,5,5-trimetil--hexanoil)-peroxid, legfeljebb 38%-os, A vagy B típusú hígítóval Peroxi-ecetsav, desztillált, F típusú, stabilizált [d)]						+15 °C +35 °C +5 °C 0 °C + 30°C	+20 °C +40 °C +10 °C +5 °C + 35°C
3120	**F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID, HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL**	4	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.6.3	Lásd 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Lásd 4.2.1.13.13	c)	c)
3229	**F TÍPUSÚ, ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG**	4	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.6.3	Lásd 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Lásd 4.2.1.13.13		
3230	**F TÍPUSÚ, ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG**	4	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.6.3	Lásd 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Lásd 4.2.1.13.13		
3239	**F TÍPUSÚ, ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL**	4	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.6.3	Lásd 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Lásd 4.2.1.13.13	c)	c)
3240	**F TÍPUSÚ, ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL**	4	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.6.3	Lásd 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Lásd 4.2.1.13.13	c)	c)

c) Az illetékes hatóság jóváhagyása szerint.

d) Peroxi-ecetsav desztillációjából származó készítmények legfeljebb 41% peroxi-ecetsav tartalommal vizes oldatban, legfeljebb 9,5% összes aktív oxigéntartalommal (peroxi-ecetsav + H_2O_2), amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 20.4.3 f) pontjának megfelelnek.

T50	MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS				T50
Ez a mobil tartány utasítás a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra vonatkozik. A 4.2.2 szakasz általános előírásait és a 6.7.3 szakasz követelményeit be kell tartani.					
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a)]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a)]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a)]; – szigetelés esetén[a)]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények[b)] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
1005	Ammónia, vízmentes	29,0 25,7 22,0 19,7	Megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	0,53
1009	Bróm-trifluor-metán (R 13B1 hűtőgáz)	38,0 34,0 30,0 27,5	Megengedett	Normál	1,13
1010	Butadiének, stabilizált	7,5 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,55
1010	Butadiének és szénhidrogén keveréke, stabilizált	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
1011	Bután	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,51
1012	Butén	8,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,53
1017	Klór	19,0 17,0 15,0 13,5	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	1,25
1018	Klór-difluor-metán (R 22 hűtőgáz)	26,0 24,0 21,0 19,0	Megengedett	Normál	1,03
1020	Klór-pentafluor-etán (R 115 hűtőgáz)	23,0 20,0 18,0 16,0	Megengedett	Normál	1,06
1021	1-Klór-1,2,2,2-tetrafluor-etán (R 124 hűtőgáz)	10 3 9,8 7,9 7,0	Megengedett	Normál	1,20
1027	Ciklopropán	18,0 16,0 14,5 13,0	Megengedett	Normál	0,53
1028	Diklór-difluor-metán (R 12 hűtőgáz)	16,0 15,0 13,0 11,5	Megengedett	Normál	1,15

T50 (folyt.)	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS**				**T50 (folyt.)**
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a)]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a)]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a)]; – szigetelés esetén[a)]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények [b)] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
1029	Diklór-fluor-metán (R 21 hűtőgáz)	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,23
1030	1,1-Difluor-etán (R 152a hűtőgáz)	16,0 14,0 12,4 11,0	Megengedett	Normál	0,79
1032	Dimetil-amin, vízmentes	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,59
1033	Dimetil-éter	15,5 13,8 12,0 10,6	Megengedett	Normál	0,58
1036	Etil-amin	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,61
1037	Etil-klorid	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,80
1040	Etilén-oxid nitrogénnel 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	- - - 10,0	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	0,78
1041	Etilén-oxid és szén-dioxid keveréke 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
1055	Izobutén	8,1 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,52
1060	Metil-acetilén és propadién keverék, stabilizált	28,0 24,5 22,0 20,0	Megengedett	Normál	0,43
1061	Metil-amin, vízmentes	10,8 9,6 7,8 7,0	Megengedett	Normál	0,58

T50 (folyt.)	MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS				T50 (folyt.)
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a]; – szigetelés esetén[a]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények[b] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
1062	Metil-bromid legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal	7,0 7,0 7,0 7,0	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	1,51
1063	Metil-klorid (R 40 hűtőgáz)	14,5 12,7 11,3 10,0	Megengedett	Normál	0,81
1064	Metil-merkaptán	7,0 7,0 7,0 7,0	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	0,78
1067	Dinitrogén-tetroxid (nitrogén-dioxid)	7,0 7,0 7,0 7,0	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	1,30
1075	Petróleumgáz, cseppfolyósított	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
1077	Propilén (propén)	28,0 24,5 22,0 20,0	Megengedett	Normál	0,43
1078	Hűtőgáz, m.n.n.	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
1079	Kén-dioxid	11,6 10,3 8,5 7,6	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	1,23
1082	Trifluor-klór-etilén, stabilizált	17,0 15,0 13,1 11,6	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	1,13
1083	Trimetil-amin, vízmentes	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,56
1085	Vinil-bromid, stabilizált	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,37
1086	Vinil-klorid, stabilizált	10,6 9,3 8,0 7,0	Megengedett	Normál	0,81

T50 (folyt.)	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS**				**T50 (folyt.)**
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a)]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a)]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a)]; – szigetelés esetén[a)]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények [b)] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
1087	Vinil-metil-éter, stabilizált	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,67
1581	Klórpikrin és metil-bromid keveréke 2%-nál nagyobb klórpikrin tartalommal	7,0 7,0 7,0 7,0	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	1,51
1582	Klórpikrin és metil-klorid keveréke	19,2 16,9 15,1 13,1	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	0,81
1858	Hexafluor-propilén (R 1216 hűtőgáz)	19,2 16,9 15,1 13,1	Megengedett	Normál	1,11
1912	Metil-klorid és diklór-metán keverék	15,2 13,0 11,6 10,1	Megengedett	Normál	0,81
1958	1,2-Diklór-1,1,2,2-tetra-fluor-etán (R 114 hűtőgáz)	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,30
1965	Szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n.	Lásd a legnagyobb megengedett üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
1969	Izobután	8,5 7,5 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,49
1973	Klór-difluor-metán és klór-pentafluor-etán keverék állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 hűtőgáz)	28,3 25,3 22,8 20,3	Megengedett	Normál	1,05
1974	Bróm-klór-difluor-metán (R 12B1 hűtőgáz)	7,4 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,61
1976	Oktafluor-ciklobután (RC 318 hűtőgáz)	8,8 7,8 7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,34
1978	Propán	22,5 20,4 18,0 16,5	Megengedett	Normál	0,42

T50 (folyt.)	MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS				T50 (folyt.)
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a)]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a)]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a)]; – szigetelés esetén[a)]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények [b)] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
1983	1-Klór-2,2,2-trifluor-etán (R 133a hűtőgáz)	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,18
2035	1,1,1-Trifluor-etán (R 143a hűtőgáz)	31,0 27,5 24,2 21,8	Megengedett	Normál	0,76
2424	Oktafluor-propán (R 218 hűtőgáz)	23,1 20,8 18,6 16,6	Megengedett	Normál	1,07
2517	1-Klór-1,1-difluor-etán (R 142b hűtőgáz)	8,9 7,8 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,99
2602	Diklór-difluor-metán és 1,1-difluor-etán azeotrop keveréke kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 hűtőgáz)	20,0 18,0 16,0 14,5	Megengedett	Normál	1,01
3057	Trifluor-acetil-klorid	14,6 12,9 11,3 9,9	Nem megengedett	6.7.3.7.3	1,17
3070	Etilén-oxid és diklór-difluor-metán keverék legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal	14,0 12,0 11,0 9,0	Megengedett	6.7.3.7.3	1,09
3153	Perfluor-(metil-vinil-éter)	14,3 13,4 11,2 10,2	Megengedett	Normál	1,14
3159	1,1,1,2-Tetrafluor-etán (R 134a hűtőgáz)	17,7 15,7 13,8 12,1	Megengedett	Normál	1,04
3161	Cseppfolyósított gáz, -gyúlékony, m.n.n.	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
3163	Cseppfolyósított gáz, m.n.n.	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
3220	Pentafluor-etán (R 125 hűtőgáz)	34,4 30,8 27,5 24,5	Megengedett	Normál	0,95

T50 (folyt.)	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS**				**T50 (folyt.)**
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a)]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a)]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a)]; – szigetelés esetén[a)]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények [b)] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
3252	Difluor-metán (R 32 hűtőgáz))	43,0 39,0 34,4 30,5	Megengedett	Normál	0,78
3296	Heptafluor-propán (R 227 hűtőgáz)	16,0 14,0 12,5 11,0	Megengedett	Normál	1,20
3297	Etilén-oxid és klór-tetrafluor-etán keverék legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal	8,1 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,16
3298	Etilén-oxid és pentafluor-etán keverék legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal	25,9 23,4 20,9 18,6	Megengedett	Normál	1,02
3299	Etilén-oxid és tetrafluor-etán keverék legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal	16,7 14,7 12,9 11,2	Megengedett	Normál	1,03
3318	Ammónia oldat, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatartalommal	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	Lásd 4.2.2.7
3337	R 404A hűtőgáz	31,6 28,3 25,3 22,5	Megengedett	Normál	0,84
3338	R 407A hűtőgáz	31,3 28,1 25,1 22,4	Megengedett	Normál	0,95
3339	R 407B hűtőgáz	33,0 29,6 26,5 23,6	Megengedett	Normál	0,95
3340	R 407C hűtőgáz	29,9 26,8 23,9 21,3	Megengedett	Normál	0,95

a) A „kis méretű tartány” átmérője legfeljebb 1,5 m;
a „hőszigetelés nélküli tartány” átmérője 1,5 m-nél nagyobb és nincs hőszigeteléssel vagy napsugárzás elleni védőlemezzel ellátva (lásd 6.7.3.2.12);
a „napsugárzás elleni védőlemezzel ellátott tartány” átmérője 1,5 m-nél nagyobb és napsugárzás elleni védőlemezzel van ellátva (lásd 6.7.3.2.12);
a „szigetelt tartány” átmérője 1,5 m-nél nagyobb és szigeteléssel van ellátva (lásd 6.7.3.2.12); (A „tervezési referencia hőmérséklet” meghatározására lásd a 6.7.3.1 bekezdést.)

b) A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények oszlopban a „Normál” szó azt jelenti, hogy a 6.7.3.7.3 pontban előírt hasadótárcsa nem szükséges.

T75	MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS	T75
Ez a mobil tartány utasítás a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra vonatkozik. A 4.2.3 szakasz általános előírásait és a 6.7.4 szakasz követelményeit be kell tartani.		

4.2.5.3 ***Mobil tartány különleges előírások***

Egyes anyagokra mobil tartány különleges előírások vonatkoznak, amelyek azokat az előírásokat jelzik, amelyek kiegészítik vagy módosítják a mobil tartány utasításokban, ill. a 6.7 fejezetben rögzített követelményeket. A mobil tartány különleges előírások TP betűkkel kezdődő kóddal (az angol „tank provision” kifejezés rövidítése) vannak jelölve és a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában vannak feltüntetve az egyes anyagokhoz. A következő felsorolás tartalmazza a mobil tartány különleges előírásokat:

TP1 A 4.2.1.9.2 pontban előírt töltési fokot be kell tartani

(töltési fok = $\frac{97}{1 + \alpha (t_r - t_f)}$).

TP2 A 4.2.1.9.3 pontban előírt töltési fokot be kell tartani

(töltési fok = $\frac{95}{1 + \alpha (t_r - t_f)}$).

TP3 Az olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten szállított szilárd anyagok és a magas hőmérsékletű folyékony anyagok esetén a töltési fokot (%-ban) a 4.2.1.9.5 pont szerint kell meghatározni (töltési fok = $95\frac{d_r}{d_f}$).

TP4 A mobil tartány töltési foka nem haladhatja meg a 90%-ot, ill. az illetékes hatóság által engedélyezett más értéket (lásd a 4.2.1.16.2 pontot).

TP5 A 4.2.3.6 bekezdésben előírt töltési fokot be kell tartani.

TP6 Annak érdekében, hogy a tartány felrepedését minden körülmények között megakadályozzák (beleértve azt az esetet is, ha a láng teljesen körülveszi), a tartányt olyan nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, amely megfelel a tartány befogadóképességének és a szállított anyag természetének. A szerkezetnek az anyaggal összeférhetőnek kell lennie.

TP7 A gőztérből a levegőt nitrogénnel vagy más módon ki kell űzni.

TP8 A mobil tartány próbanyomását 1,5 bar-ra lehet csökkenteni, ha a szállított anyag lobbanáspontja nagyobb mint 0 °C.

TP9 Az ezen tétel alá tartozó anyag csak az illetékes hatóság engedélyével szállítható mobil tartányban.

TP10 Legalább 5 mm vastag ólom bélés szükséges, amelyet évente kell vizsgálni vagy az illetékes hatóság által engedélyezett más alkalmas bélés anyag.

TP11 (fenntartva)

TP12 (törölve)

TP13 (fenntartva)

TP14 (fenntartva)

TP15 (fenntartva)

TP16 A tartányt különleges szerkezettel kell ellátni vákuum és túlnyomás megakadályozására normális szállítási feltételek mellett. Ezt az illetékes hatóságnak engedélyeznie kell. A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények megegyeznek a 6.7.2.8.3 pontban leírtakkal a termék nyomáscsökkentő szelepben történő kikristályosodásának megakadályozására.

TP17 A tartány hőszigeteléséhez csak szervetlen, nem éghető anyagok használhatók.

TP18 A hőmérsékletet 18 °C és 40 °C között kell tartani. A megszilárdult metakrilsavat tartalmazó mobil tartányt a szállítás alatt nem szabad visszamelegíteni.

TP19 A számított falvastagságot 3 mm-rel kell növelni. A falvastagságokat ultrahanggal kell ellenőrizni az időszakos folyadéknyomás-próbák között félidőben.

TP20 Ez az anyag csak szigetelt tartányban, nitrogén alatt szállítható.

TP21 A falvastagság nem lehet 8 mm-nél kisebb. A tartányokat legalább 2,5 évenként hidraulikus nyomáspróbának és belső vizsgálatnak kell alávetni.

TP22 A csatlakozásokhoz vagy egyéb eszközökhöz használt kenőanyagoknak az oxigénnel összeférhetőeknek kell lenniük.

TP23 A szállítás csak az illetékes hatóság által előírt különleges feltételek mellett engedélyezett.

TP24 A mobil tartány ellátható a legnagyobb töltési fok mellett is a tartány gőzterében maradó eszközzel a szállított anyag lassú bomlása következtében kialakuló túlnyomás megakadályozására. Ennek az eszköznek meg kell akadályoznia felborulás esetén a folyadék túlzott mértékű kifolyását vagy idegen anyagoknak a tartányba való bejutását. Ezt az eszközt az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervnek engedélyeznie kell.

TP25 A 99,95%-os vagy nagyobb tisztaságú kén-trioxid inhibitor nélkül is szállítható mobil tartányban, ha a hőmérsékletet 32,5 °C-on vagy magasabb értéken tartják.

TP26 Felmelegített állapotban történő szállításnál a fűtőberendezésnek a tartány külsején kell lennie. Az UN 3176 tétel esetén ezt az előírást csak akkor kell figyelembe venni, ha az anyag a vízzel veszélyesen reagál.

TP27 4 bar legkisebb próbanyomású mobil tartány is használható, ha bizonyítható, hogy a 6.7.2.1 bekezdésben a próbanyomásra vonatkozó fogalommeghatározás alapján 4 bar vagy annál kisebb próbanyomás is elfogadható.

TP28 2,65 bar legkisebb próbanyomású mobil tartány is használható, ha bizonyítható, hogy a 6.7.2.1 bekezdésben a próbanyomásra vonatkozó fogalommeghatározás alapján 2,65 bar vagy annál kisebb próbanyomás is elfogadható.

TP29 1,5 bar legkisebb próbanyomású mobil tartány is használható, ha bizonyítható, hogy a 6.7.2.1 bekezdésben a próbanyomásra vonatkozó fogalommeghatározás alapján 1,5 bar vagy annál kisebb próbanyomás is elfogadható.

TP30 Ezt az anyagot szigetelt tartányban kell szállítani.

TP31 Ez az anyag csak szilárd állapotban szállítható tartányban.

TP32 Az UN 0331, 0332 és 3375 anyagokhoz mobil tartányok csak a következő feltételek teljesülése esetén használhatók:

a) A szükségtelen fojtás elkerülésére a fémből gyártott mobil tartányokat nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, ami lehet rugóterhelésű szelep, hasadótárcsa vagy olvadóbetét. Az a nyomás, amelynél a nyomáscsökkentő szerkezet működésbe lép, nem lehet 2,65 bar-nál nagyobb az olyan mobil tartányoknál, amelyek legkisebb próbanyomása 4 bar-nál nagyobb.

b) A tartányban történő szállításra való alkalmasságot bizonyítani kell. Ennek meghatározására alkalmas módszer pl. a 8 vizsgálati sorozat 8.d) próbája (lásd „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, I rész, 18.7 pont).

c) Az anyag nem hagyható a tartányban olyan hosszú ideig, ami kérgesedést okozhat. Megfelelő intézkedéseket kell tenni, hogy az anyag a tartányban ne tömörödjön össze és ne ülepedjen le (pl. tisztítás stb.).

TP33 Az ehhez az anyaghoz tartozó mobil tartány utasítás a szemcsés és porszerű anyagokra, valamint az olyan szilárd anyagokra vonatkozik, amelyeket olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten töltenek és ürítenek, de lehűtve, szilárd anyagként szállítanak. Az olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten szállított szilárd anyagokra lásd a 4.2.1.19 bekezdést.

TP34 A mobil tartányt nem kell a 6.7.4.14.1 pont szerinti ütközési próbának kitenni, ha a mobil tartányon a 6.7.4.15.1 pontban meghatározott táblán és ezenkívül a tartány oldalán, a külső burkolaton, legalább 10 cm-es betűkkel fel van tüntetve a „VASÚTON NEM SZÁLLÍTHATÓ” felirat.

TP35 A 2008. december 31-ig érvényes ADR szerinti T14 mobil tartány utasítás 2014. december 31-ig tovább alkalmazható.

TP36 A mobil tartányokon a gőztérben olvadóbetétek is használhatók.

TP37 A T14 mobil tartány utasítás 2016. december 31-ig tovább alkalmazható, kivéve, hogy ezen időpontig:

a) az UN 1810, 2474 és 2668 számú anyagokra a T7 mobil tartány utasítás alkalmazható;

b) az UN 2486 számú anyagra a T8 mobil tartány utasítás alkalmazható; és

c) az UN 1838 számú anyagra a T10 mobil tartány utasítás alkalmazható.

4.3 FEJEZET

A FÉMBŐL GYÁRTOTT, RÖGZÍTETT TARTÁNYOK (TARTÁNYJÁRMŰVEK), LESZERELHETŐ TARTÁNYOK, TANKKONTÉNEREK ÉS TARTÁNYOS CSEREFELÉPÍTMÉNYEK, VALAMINT BATTÉRIÁS JÁRMŰVEK ÉS TÖBBELEMES GÁZKONTÉNEREK (MEG-KONTÉNEREK) HASZNÁLATA

Megjegyzés: *A mobil tartányok és az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) használatára lásd a 4.2 fejezetet; a szálvázas műanyag tartányok használatára lásd a 4.4 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányok használatára lásd a 4.5 fejezetet.*

4.3.1 Alkalmazási terület

4.3.1.1 Az oldal teljes szélességében nyomtatott követelményeket a rögzített tartányokra (tartányjárművekre), a leszerelhető tartányokra, a battériás járművekre, a tankkonténerekre, a tartányos cserefelépítményekre és a MEG-konténerekre egyaránt alkalmazni kell. Az egyetlen oszlopban nyomtatott követelményeket csak

– a rögzített tartányokra (tartányjárművekre), a leszerelhető tartányokra és a battériás járművekre (bal oldali oszlop); ill.

– a tankkonténerekre, a tartányos cserefelépítményekre és a MEG-konténerekre (jobb oldali oszlop)

kell alkalmazni.

4.3.1.2 Ezeket a követelményeket a gáz alakú, a folyékony, a porszerű vagy szemcsés anyagok szállításához használt

rögzített tartányokra (tartányjárművekre), leszerelhető tartányokra és battériás járművekre	tankkonténerekre, tartányos cserefelépítményekre és MEG-konténerekre

kell alkalmazni.

4.3.1.3 A 4.3.2 szakasz tartalmazza az összes osztály anyagainak szállítására szolgáló rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények és a 2 osztály gázainak szállítására szolgáló battériás járművek és MEG-konténerek használatára vonatkozó előírásokat. A 4.3.3 és a 4.3.4 szakasz a használatra vonatkozó különleges előírásokat tartalmazza, amelyek kiegészítik vagy módosítják a 4.3.2 szakasz előírásait.

4.3.1.4 A gyártásra, a szerelvényekre, a típusjóváhagyásra, a vizsgálatokra és a jelölésre vonatkozó követelményeket lásd a 6.8 fejezetben.

4.3.1.5 A jelen fejezet alkalmazását illető átmeneti előírásokat az

1.6.3	1.6.4

szakasz tartalmazza.

4.3.2 Az összes osztályra vonatkozó követelmények

4.3.2.1 ***Használat***

4.3.2.1.1 Az ADR hatálya alá tartozó valamely anyag csak akkor szállítható rögzített tartányban (tartányjárműben), leszerelhető tartányban, battériás járműben, tankkonténerben, tartányos cserefelépítményben vagy MEG-konténerben, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában a

4.3.3.1.1 vagy a 4.3.4.1.1 pont szerinti valamely tartánykódra hivatkozás szerepel.

4.3.2.1.2 Az előírt tartány, battériás jármű és MEG-konténer típus a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában egy kód formájában van megadva. Az itt megjelenő azonosító kód meghatározott sorrendben betűkből, ill. betűkből és számokból áll. A négy részes kód magyarázata a 4.3.3.1.1 pontban található, ha a szállítandó anyag a 2 osztályba tartozik, illetve a 4.3.4.1.1 pontban, ha a szállítandó anyag a 3 – 9 osztályba[5)] tartozik.

4.3.2.1.3 A 4.3.2.1.2 pont szerint előírt tartány típus az a típus, amely a legkevésbé szigorú gyártási követelményeknek felel meg, amelyek a szóban forgó anyag esetében még elfogadhatók. Ha ebben a fejezetben vagy a 6.8 fejezetben nincs más előírva, lehetséges olyan tartány használata is, amelynek kódja nagyobb tervezési nyomást ír elő, ill. a töltő és ürítő nyílásokra vagy a biztonsági szelepekre, szerkezetekre szigorúbb előírást tartalmaz (a 2 osztályra vonatkozóan lásd a 4.3.3.1.1, a 3 – 9 osztályra a 4.3.4.1.1 pontot).

4.3.2.1.4 Bizonyos anyagok esetében a tartányokra, a battériás járművekre, ill. MEG-konténerekre kiegészítő előírások is vonatkoznak, amelyeket a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopa különleges előírások formájában tartalmaz.

4.3.2.1.5 A tartányokat, a battériás járműveket és a MEG-konténereket csak olyan veszélyes anyagokkal szabad megtölteni, amelyekre a 6.8.2.3.1 pont szerint engedélyezve vannak, és amelyek a tartány anyagával, a tömítésekkel, a szerelvényekkel és a védőbevonattal érintkezve nem léphetnek veszélyes reakcióba (a veszélyes reakciókat lásd az 1.2.1 szakaszban), nem hozhatnak létre veszélyes terméket, vagy nem gyöngíthetik jelentősen a tartány anyagát [6)].

4.3.2.1.6 A veszélyes anyagokhoz használt tartányokban nem szabad élelmiszereket szállítani, kivéve, ha a közegészségügyi szempontból káros következmények megelőzéséhez szükséges intézkedéseket megtették.

4.3.2.1.7 A tartány-vizsgálati könyvet (gépkönyvet) a tulajdonosnak vagy az üzemben tartónak kell őriznie, és a könyv dokumentumait az illetékes hatóság kérésére be kell tudnia mutatni. A tartány-vizsgálati könyvet (gépkönyvet) a tartány teljes élettartama alatt vezetni kell, és a tartány használatból való kivonása után még 15 hónapig meg kell őrizni.

Ha a tartány élettartama alatt bármikor megváltozik a tulajdonos vagy az üzemben tartó, a tartány-vizsgálati könyvet (gépkönyvet) az új tulajdonosnak, ill. üzemben tartónak át kell adni.

A tartány időszakos, ill. soron kívüli vizsgálatakor a 6.8.2.4.5 és a 6.8.3.4.16 pontok szerinti próbákat, ellenőrzéseket vagy vizsgálatokat végző szakértő rendelkezésére kell bocsátani a tartány-vizsgálati könyv, ill. minden szükséges dokumentum másolatát.

4.3.2.2 ***Töltési fok***

4.3.2.2.1 Folyékony anyagok környezeti hőmérsékleten való szállítására használt tartányoknál a következő töltési fokokat nem szabad túllépni:

a) egyéb veszélyeket (pl. mérgezést, marást) nem jelentő gyúlékony anyagok esetén szellőztető-berendezéssel vagy biztonsági szeleppel felszerelt tartányoknál (akkor is, ha a szelep előtt hasadótárcsa van):

$$\text{a töltési fok} = \text{a befogadóképesség} \quad \frac{100}{1 + \alpha(50 - t_F)} \quad \%\text{-a;}$$

b) mérgező vagy maró anyagok esetén (akár gyúlékonyak, akár nem) szellőztető-berendezéssel vagy biztonsági szeleppel felszerelt tartányoknál (akkor is, ha a szelep előtt hasadótárcsa van):

5) Kivételt képeznek az 5.2 és a 7 osztály anyagainak szállítására szolgáló tartányok (lásd a 4.3.4.1.3 pontot).

6) Szükség esetén az anyag gyártójával és az illetékes hatósággal kell konzultálni annak megítéléséhez, hogy az anyag a tartány, a battériás jármű vagy a MEG-konténer anyagával összeférhető-e.

a töltési fok = a befogadóképesség $\frac{98}{1 + \alpha(50 - t_F)}$ %-a;

c) gyúlékony anyagok és az enyhén mérgező vagy gyengén maró anyagok esetén (akár gyúlékonyak, akár nem) légmentesen zárt, biztonsági szelep nélküli tartányoknál:

a töltési fok = a befogadóképesség $\frac{97}{1 + \alpha(50 - t_F)}$ %-a;

d) nagyon mérgező vagy mérgező, erősen maró vagy maró anyagok esetén (akár gyúlékonyak, akár nem) légmentesen zárt, biztonsági szelep nélküli tartányoknál:

a töltési fok = a befogadóképesség $\frac{95}{1 + \alpha(50 - t_F)}$ %-a.

4.3.2.2.2 Ezekben a képletekben α a folyadék átlagos köbös hőtágulási együtthatóját jelenti 15 °C és 50 °C között, azaz 35 °C legnagyobb hőmérséklet-változásra. Az α-t a következő képlet szerint kell kiszámítani:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 d_{50}}.$$

Az előző képletekben

d_{15} és d_{50} a folyadék sűrűsége 15°C-on, ill. 50°C-on;

t_F a folyadék átlagos hőmérséklete a töltés alatt.

4.3.2.2.3 A 4.3.2.2.1 a) – d) pontban előírtak nem vonatkoznak az olyan tartányokra, amelyek a szállított anyagot a szállítás során fűtőberendezéssel 50 °C fölötti hőmérsékleten tartják. Ilyen esetben a szállítás megkezdésekor a töltési fokot úgy kell megválasztani, ill. a hőmérsékletet úgy kell szabályozni, hogy a tartány a szállítás időtartama alatt végig legfeljebb 95%-ig legyen megtöltve, és a szállítás során a hőmérséklet ne emelkedjen a töltési hőmérséklet fölé.

4.3.2.2.4 Amennyiben a folyékony állapotú anyagok, a cseppfolyósított, ill. a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartány nincs válaszfalakkal vagy hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter űrtartalmú rekeszekre osztva, a töltési foknak a befogadóképesség legalább 80%-ának vagy legfeljebb 20%-ának kell lennie.

Ez az előírás nem vonatkozik:

– azokra a folyékony anyagokra, amelyeknek a kinematikai viszkozitása 20 °C-on legalább 2680 mm^2/s;

– azokra az olvadékokra, amelyeknek a kinematikai viszkozitása a töltési hőmérsékleten legalább 2680 mm^2/s;

– az UN 1963 mélyhűtött, cseppfolyósított héliumra és az UN 1966 mélyhűtött, cseppfolyósított hidrogénre.

4.3.2.3 ***Üzemeltetés***

4.3.2.3.1 A tartány falvastagságának a teljes használati időtartam alatt nem szabad

a 6.8.2.1.17 – 6.8.2.1.21 | a 6.8.2.1.17 – 6.8.2.1.20

pontban előírt legkisebb érték alá csökkennie.

4.3.2.3.2	(fenntartva)	A tankkonténereket, ill. MEG-konténereket a szállítás során a szállító járművön úgy kell rögzíteni, hogy az oldalról és a hátulról jövő lökések vagy felborulás ellen megfelelő módon biztosítva legyenek[7)] a szállító jármű vagy a tankkonténer, ill. MEG-konténer berendezései által. Ha a tankkonténerek, ill. MEG-konténerek, beleértve az üzemi szerelvényeket is, úgy vannak kialakítva, hogy a lökéseknek és a felborulásnak ellenállnak, akkor nem szükséges azokat ilyen módon biztosítani.

4.3.2.3.3 Megfelelő intézkedéseket kell tenni a gázok és gőzök veszélyes mennyiségben történő kiszabadulásának megakadályozására a tartányok, battériás járművek, ill. MEG-konténerek töltése és ürítése alatt. A tartányt, battériás járművet és MEG-konténert úgy kell lezárni, hogy tartalma ellenőrizhetetlenül ne juthasson a szabadba. Az alsó ürítésű tartány nyílásait csavarmenetes dugóval, vakkarimával vagy más, ugyanilyen hatékonyságú szerkezettel kell lezárni. A tartány, battériás jármű és MEG-konténer zárószerkezeteinek tömítettségét – különösen a merülőcső tetején levőt – a töltőnek a tartány megtöltése után ellenőrizni kell.

4.3.2.3.4 Abban az esetben, ha több, egymás mögött elhelyezett zárószerkezet van, legelőször a betöltött anyaghoz legközelebb esőt kell elzárni.

4.3.2.3.5 A szállítás alatt a tartány külsején nem lehet a betöltött anyagból semmilyen veszélyes maradék.

4.3.2.3.6 Egymással veszélyesen reagáló anyagokat nem szabad a tartányok szomszédos kamráiban szállítani.

Szállíthatók azonban egymással veszélyesen reagáló anyagok a tartányok szomszédos kamráiban akkor, ha ezeket a kamrákat a tartányfallal azonos vagy nagyobb vastagságú fal választja el egymástól, illetve, ha a rakott kamrákat üres tér vagy üres kamra választja el.

4.3.2.4 ***Üres, tisztítatlan tartányok, battériás járművek és MEG-konténerek***

Megjegyzés: *Az üres, tisztítatlan tartányokra, battériás járművekre és MEG-konténerekre a 4.3.5 szakasz TU1, TU2, TU4, TU16 és TU35 különleges előírás vonatkozik.*

4.3.2.4.1 A szállítás alatt a tartány külsején nem maradhat a betöltött anyagból semmilyen veszélyes maradék.

4.3.2.4.2 Az üres, tisztítatlan tartányokat, battériás járműveket, ill. MEG-konténereket csak úgy szabad szállításra felvenni, ha ugyanúgy vannak lezárva és ugyanolyan tömítettek, mintha töltve lennének.

4.3.2.4.3 Ha az üres, tisztítatlan tartányok, battériás járművek és MEG-konténerek nincsenek ugyanúgy lezárva és nem ugyanolyan tömítettek, mintha töltve lennének és ezért nem felelnek meg az ADR előírásainak, a megfelelő biztonságot szem előtt tartva, a legközelebbi alkalmas helyre szállíthatók, ahol a tisztítás vagy javítás elvégezhető.

A biztonság megfelelőnek tekinthető, ha megtették a szükséges intézkedéseket ahhoz, hogy az ADR előírásainak megfelelő biztonságot érjenek el, és a veszélyes áruk ellenőrzés nélkül ne jussanak a szabadba.

4.3.2.4.4 Az üres, tisztítatlan rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok, battériás

7) A tartány védelmének példái:
- az oldalirányú védelem állhat pl. hosszanti tartórudakból, amelyek a tartány két hosszanti oldala középvonalában vannak;
- a felborulás elleni védelem állhat pl. erősítőgyűrűkből vagy a keretre erősített keresztrudakból;
- a hátulról jövő lökések elleni védelem lehet pl. lökhárító vagy ütközőkeret.

járművek, tankkonténerek, tartányos cserefelépítmények és MEG-konténerek a 6.8.2.4.2 és a 6.8.2.4.3 pontban meghatározott időköz eltelte után is szállíthatók a vizsgálat végrehajtása céljából.

4.3.3 A 2 osztályra vonatkozó különleges előírások

4.3.3.1 ***Kódok és tartány rangsor***

4.3.3.1.1 *A tartányok, battériás járművek és MEG-konténerek kódja*

A 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában szereplő kódok (tartánykódok) négy részének jelentése a következő:

Rész	Leírás	Tartánykód
1	A tartány, battériás jármű vagy MEG-konténer típusa	C = sűrített gázok szállítására szolgáló tartány, battériás jármű vagy MEG-konténer P = cseppfolyósított gázok vagy oldott gázok szállítására szolgáló tartány, battériás jármű vagy MEG-konténer R = mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló tartány
2	Tervezési nyomás	* = a 4.3.3.2.5 táblázat szerinti legkisebb próbanyomás értéke (bar-ban), vagy 22 = a legkisebb tervezési nyomás (bar-ban)
3	Nyílások (lásd a 6.8.2.2 és a 6.8.3.2 bekezdést)	B = háromszoros zárószerkezetű alsó töltő- vagy ürítőnyílással ellátott tartány; vagy olyan battériás jármű, ill. MEG-konténer, amelynek nyílásai a folyadék szint alatt vannak vagy amely sűrített gázok szállítására szolgál C = háromszoros zárószerkezetű felső töltő- vagy ürítőnyílással ellátott tartány, amelynél a folyadékszint alatt csak tisztítónyílások vannak D = háromszoros zárószerkezetű felső töltő- vagy ürítőnyílással ellátott tartány; vagy olyan battériás jármű, ill. MEG-konténer, amelynél a folyadékszint alatt nincsenek nyílások
4	Biztonsági szelepek, ill. szerkezetek	N = a 6.8.3.2.9, ill. a 6.8.3.2.11 és a 6.8.3.2.12 vagy a 6.8.3.2.10 pont szerinti biztonsági szeleppel ellátott tartány, battériás jármű, ill. MEG-konténer, amely nem légmentesen zárt H = légmentesen zárt (lásd az 1.2.1 szakaszt) tartány, battériás jármű, ill. MEG-konténer

Megjegyzés: 1. *A 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában bizonyos gázokra feltüntetett TU17 különleges előírás azt jelzi, hogy a gáz csak olyan battériás járműben vagy MEG-konténerben szállítható, amelynek elemei tartályok.*

2. *A magán a tartányon vagy a táblán feltüntetett nyomás nem lehet kisebb, mint a „*”-nak megfelelő érték vagy a legkisebb tervezési nyomás.*

4.3.3.1.2 *Tartányrangsor*

Tartánykód	A tartánykódhoz engedélyezett anyagok szállítására használható, további tartányok kódjai
C*BN	C#BN, C#CN, C#DN, C#BH, C#CH, C#DH
C*BH	C#BH, C#CH, C#DH
C*CN	C#CN, C#DN, C#CH, C#DH
C*CH	C#CH, C#DH
C*DN	C#DN, C#DH
C*DH	C#DH
P*BN	P#BN, P#CN, P#DN, P#BH, P#CH, P#DH
P*BH	P#BH, P#CH, P#DH

P*CN	P#CN, P#DN, P#CH, P#DH
P*CH	P#CH, P#DH
P*DN	P#DN, P#DH
P*DH	P#DH
R*BN	R#BN, R#CN, R#DN
R*CN	R#CN, R#DN
R*DN	R#DN

A #-jellel jelölt helyen szereplő számnak legalább egyenlőnek kell lennie a *-gal jelölt helyen szereplő számmal.

Megjegyzés: *Ez a rangsor nem veszi figyelembe az egyes tételekre vonatkozó esetleges különleges előírásokat (lásd a 4.3.5 és a 6.8.4 szakaszt).*

4.3.3.2 ***Töltési feltételek és próbanyomások***

4.3.3.2.1 A sűrített gázok szállítására használt tartányoknál a próbanyomásnak az üzemi nyomás 1,5-szeresének kell lennie, az üzemi nyomás alatt az 1.2.1 szakaszban a nyomástartó tartály üzemi nyomására adott meghatározás szerinti nyomás értendő.

4.3.3.2.2 A próbanyomást

– a nagy nyomáson cseppfolyósított gázok; és

– az oldott gázok

szállítására használt tartányoknál a úgy kell meghatározni, hogy a tartányt a legnagyobb töltési fokra megtöltve az anyag nyomása hőszigetelt tartány esetében 55 °C-on, illetve hőszigetelés nélküli tartány esetében 65 °C-on ne haladja meg a próbanyomást.

4.3.3.2.3 A kis nyomáson cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányoknál a próbanyomás:

a) hőszigetelt tartány esetén legalább a folyadéknak 60 °C-hoz tartozó, 0,1 MPa-lal (1 bar-ral) csökkentett gőznyomása, de legalább 1 MPa (10 bar);

b) hőszigetelés nélküli tartány esetén legalább a folyadéknak 65 °C-hoz tartozó, 0,1 MPa-lal (1 bar-ral) csökkentett gőznyomása, de legalább 1 MPa (10 bar).

A legnagyobb töltési fok meghatározásához az űrtartalom literenként engedélyezett legnagyobb töltési tömeget a következők szerint kell kiszámítani:

az űrtartalom literenként engedélyezett legnagyobb töltési tömeg = a folyadékfázis 50 °C-on fennálló sűrűsége (kg/l-ben) x 0,95.

Ezenkívül a gőzfázis 60 °C alatt nem tűnhet el.

Ha a tartány átmérője legfeljebb 1,5 m, a próbanyomásra és a legnagyobb töltési fokra a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerinti értékek érvényesek.

4.3.3.2.4 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányok esetén a próbanyomás nem lehet kisebb, mint a tartányon feltüntetett legnagyobb megengedett üzemi nyomás 1,3-szerese, de legalább 300 kPa (3 bar) nyomás (túlnyomás); a vákuumszigetelésű tartányok próbanyomása nem lehet kisebb, mint a legnagyobb megengedett üzemi nyomás és 100 kPa (1 bar) összegének 1,3-szerese.

4.3.3.2.5 *A rögzített tartányban (tartányjárműben), leszerelhető tartányban, battériás járműben, tankkonténerben és MEG-konténerben szállítható gázok és gázkeverékek táblázata a tartány legkisebb próbanyomásának, valamint adott esetben a töltési fokának megadásával*

Az m.n.n. tételek alá sorolt gázoknál és gázkeverékeknél a próbanyomásra és a legnagyobb töltési fokra vonatkozó értékeket az illetékes hatóság által elismert szakértőnek kell meghatároznia.

Ha a sűrített vagy nagy nyomáson cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló tartányokat a táblázatban megadottnál kisebb próbanyomásnak vetik alá, és a tartányok hőszigeteléssel

vannak ellátva, az illetékes hatóság által elismert szakértő csökkentheti az engedélyezett legnagyobb töltési tömeget, amennyiben az anyag nyomása a tartányban 55 °C-on nem haladja meg a tartányon feltüntetett próbanyomást.

UN szám	Megnevezés	Osztá-lyozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
1001	Acetilén, oldott	4F	csak tartályokból álló battériás járműben, ill. MEG-konténerben szállítható				
1002	Levegő, sűrített	1A	lásd 4.3.3.2.1				
1003	Levegő, mélyhűtött, cseppfolyósított	3O	lásd 4.3.3.2.4				
1005	Ammónia, vízmentes	2TC	2,6	26	2,9	29	0,53
1006	Argon, sűrített	1A	lásd 4.3.3.2.1				
1008	Bór-trifluorid	2TC	22,5 30	225 300	22,5 30	225 300	0,715 0,86
1009	Bróm-trifluor-metán (R 13B1 hűtőgáz)	2A	12	120	 4,2 12 25	 42 120 250	1,50 1,13 1,44 1,60
1010	Butadiének, stabilizált (1,2-butadién) vagy Butadiének, stabilizált (1,3-butadién) vagy Butadiének és szénhidrogén keveréke, stabilizált	2F	1 1 1	10 10 10	1 1 1	10 10 10	0,59 0,55 0,50
1011	Bután	2F	1	10	1	10	0,51
1012	Butén keverék vagy 1-butén vagy cisz-2-butén vagy transz-2-butén	2F	1 1 1 1	10 10 10 10	1 1 1 1	10 10 10 10	0,50 0,53 0,55 0,54
1013	Szén-dioxid	2A	19 22,5	190 225	 19 25	 190 250	0,73 0,78 0,66 0,75
1016	Szén-monoxid, sűrített	1TF	lásd 4.3.3.2.1				
1017	Klór	2TOC	1,7	17	1,9	19	1,25
1018	Klór-difluor-metán (R 22 hűtőgáz)	2A	2,4	24	2,6	26	1,03
1020	Klór-pentafluor-etán (R 115 hűtőgáz)	2A	2	20	2,3	23	1,08
1021	1-Klór-1,2,2,2-tetrafluor-etán (R 124 hűtőgáz)	2A	1	10	1,1	11	1,20
1022	Klór-trifluor-metán (R 13 hűtőgáz)	2A	12 22,5	120 225	 10 12 19 25	 100 120 190 250	0,96 1,12 0,83 0,90 1,04 1,10
1023	Városi gáz, sűrített	1TF	lásd 4.3.3.2.1				
1026	Dicián	2TF	10	100	10	100	0,70
1027	Ciklopropán	2F	1,6	16	1,8	18	0,53
1028	Diklór-difluor-metán (R 12 hűtőgáz)	2A	1,5	15	1,6	16	1,15
1029	Diklór-fluor-metán	2A	1	10	1	10	1,23

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
1030	1,1-Difluor-etán (R 152a hűtőgáz)	2F	1,4	14	1,6	16	0,79
1032	Dimetil-amin, vízmentes	2F	1	10	1	10	0,59
1033	Dimetil-éter	2F	1,4	14	1,6	16	0,58
1035	Etán	2F	12	120			0,32
					9,5	95	0,25
					12	120	0,29
					30	300	0,39
1036	Etil-amin	2F	1	10	1	10	0,61
1037	Etil-klorid	2F	1	10	1	10	0,80
1038	Etilén, mélyhűtött, cseppfolyósított	3F	lásd 4.3.3.2.4				
1039	Etil-metil-éter	2F	1	10	1	10	0,64
1040	Etilén-oxid nitrogénnel, 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	2TF	1,5	15	1,5	15	0,78
1041	Etilén-oxid és szén-dioxid keveréke 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal	2F	2,4	24	2,6	26	0,73
1046	Hélium, sűrített	1A	lásd 4.3.3.2.1				
1048	Hidrogén-bromid, vízmentes	2TC	5	50	5,5	55	1,54
1049	Hidrogén, sűrített	1F	lásd 4.3.3.2.1				
1050	Hidrogén-klorid, vízmentes	2TC	12	120			0,69
					10	100	0,30
					12	120	0,56
					15	150	0,67
					20	200	0,74
1053	Hidrogén-szulfid	2TF	4,5	45	5	50	0,67
1055	Izobutén	2F	1	10	1	10	0,52
1056	Kripton, sűrített	1A	lásd 4.3.3.2.1				
1058	Cseppfolyósított gáz, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt	2A	a töltőnyomás 1,5-szerese, lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
1060	Metil-acetilén és propadién keverék, stabilizált	2F	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
	P1 keverék		2,5	25	2,8	28	0,49
	P2 keverék		2,2	22	2,3	23	0,47
	Propadién 1…4% metil-acetilénnel		2,2	22	2,2	22	0,50
1061	Metil-amin, vízmentes	2F	1	10	1,1	11	0,58
1062	Metil-bromid legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal	2T	1	10	1	10	1,51
1063	Metil-klorid (R 40 hűtőgáz)	2F	1,3	13	1,5	15	0,81
1064	Metil-merkaptán	2TF	1	10	1	10	0,78
1065	Neon, sűrített	1A	lásd 4.3.3.2.1				
1066	Nitrogén, sűrített	1A	lásd 4.3.3.2.1				
1067	Dinitrogén-tetroxid (nitrogén-dioxid)	2TOC	csak tartályokból álló battériás járműben, ill. MEG-konténerben szállítható				

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
1070	Dinitrogén-oxid	2O	22,5	225			0,78
					18	180	0,68
					22,5	225	0,74
					25	250	0,75
1071	Krakkgáz, sűrített	1TF	lásd 4.3.3.2.1				
1072	Oxigén, sűrített	1O	lásd 4.3.3.2.1				
1073	Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyósított	3O	lásd 4.3.3.2.4				
1076	Foszgén (szén-oxi-klorid)	2TC	csak tartályokból álló battériás járműben, ill. MEG-konténerben szállítható				
1077	Propilén (propén)	2F	2,5	25	2,7	27	0,43
1078	Hűtőgáz, m.n.n., mint:	2A					
	F1 keverék		1	10	1,1	11	1,23
	F2 keverék		1,5	15	1,6	16	1,15
	F3 keverék		2,4	24	2,7	27	1,03
	egyéb keverékek		lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
1079	Kén-dioxid	2TC	1	10	1,2	12	1,23
1080	Kén-hexafluorid	2A	12	120			1,34
					7	70	1,04
					14	140	1,33
					16	160	1,37
1082	Trifluor-klór-etilén, stabilizált	2TF	1,5	15	1,7	17	1,13
1083	Trimetil-amin, vízmentes	2F	1	10	1	10	0,56
1085	Vinil-bromid, stabilizált	2F	1	10	1	10	1,37
1086	Vinil-klorid, stabilizált	2F	1	10	1,1	11	0,81
1087	Vinil-metil-éter, stabilizált	2F	1	10	1	10	0,67
1581	Klórpikrin és metil-bromid keveréke 2%-nál több klórpikrin tartalommal	2T	1	10	1	10	1,51
1582	Klórpikrin és metil-klorid keveréke	2T	1,3	13	1,5	15	0,81
1612	Hexaetil-tetrafoszfát és sűrített gáz keveréke	1T	lásd 4.3.3.2.1				
1749	Klór-trifluorid	2TOC	3	30	3	30	1,40
1858	Hexafluor-propilén (R 1216 hűtőgáz)	2A	1,7	17	1,9	19	1,11
1859	Szilícium-tetrafluorid	2TC	20	200	20	200	0,74
			30	300	30	300	1,10
1860	Vinil-fluorid, stabilizált	2F	12	120			0,58
			22,5	225			0,65
					25	250	0,64
1912	Metil-klorid és diklór-metán keverék	2F	1,3	13	1,5	15	0,81
1913	Neon, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
1951	Argon, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
1952	Etilén-oxid és szén-dioxid keveréke, legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal	2A	19	190	19	190	0,66
			25	250	25	250	0,75
1953	Sűrített gáz, mérgező, gyúlékony, m.n.n.[a)]	1TF	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				

UN szám	Megnevezés	Osztá-lyozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
1954	Sűrített gáz, gyúlékony, m.n.n.	1F	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
1955	Sűrített gáz, mérgező, m.n.n. [a)]	1T	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
1956	Sűrített gáz, m.n.n.	1A	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
1957	Deutérium, sűrített	1F	lásd 4.3.3.2.1				
1958	1,2-Diklór-1,1,2,2-tetrafluor-etán (R 114 hűtőgáz)	2A	1	10	1	10	1,30
1959	1,1-Difluor-etilén (R 1132a hűtőgáz)	2F	12 22,5	120 225	 25	 250	0,66 0,78 0,77
1961	Etán, mélyhűtött, cseppfolyósított	3F	lásd 4.3.3.2.4				
1962	Etilén	2F	12 22,5	120 225	 22,5 30	 225 300	0,25 0,36 0,34 0,37
1963	Hélium, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
1964	Szénhidrogén-gáz keverék, sűrített, m.n.n.	1F	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
1965	Szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n.	2F					
	A gázkeverék		1	10	1	10	0,50
	A01 gázkeverék		1,2	12	1,4	14	0,49
	A02 gázkeverék		1,2	12	1,4	14	0,48
	A0 gázkeverék		1,2	12	1,4	14	0,47
	A1 gázkeverék		1,6	16	1,8	18	0,46
	B1 gázkeverék		2	20	2,3	23	0,45
	B2 gázkeverék		2	20	2,3	23	0,44
	B gázkeverék		2	20	2,3	23	0,43
	C gázkeverék		2,5	25	2,7	27	0,42
	egyéb keverék		lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
1966	Hidrogén, mélyhűtött, cseppfolyósított	3F	lásd 4.3.3.2.4				
1967	Rovarirtó gáz, mérgező, m.n.n. [a)]	2T	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
1968	Rovarirtó gáz, m.n.n.	2A	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
1969	Izobután	2F	1	10	1	10	0,49
1970	Kripton, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
1971	Metán, sűrített vagy földgáz, sűrített, magas metántartalommal	1F	lásd 4.3.3.2.1				
1972	Metán, mélyhűtött, cseppfolyósított, vagy földgáz, mélyhűtött, cseppfolyósított, magas metántartalommal	3F	lásd 4.3.3.2.4				
1973	Klór-difluor-metán és klór-penta-fluor-etán keveréke, állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 hűtőgáz)	2A	2,5	25	2,8	28	1,05
1974	Bróm-klór-difluor-metán (R 12B1 hűtőgáz)	2A	1	10	1	10	1,61

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
1976	Oktafluor-ciklobután (RC 318 hűtőgáz)	2A	1	10	1	10	1,34
1977	Nitrogén, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
1978	Propán	2F	2,1	21	2,3	23	0,42
1982	Tetrafluor-metán (R 14 hűtőgáz)	2A	20 30	200 300	20 30	200 300	0,62 0,94
1983	1-Klór-2,2,2-trifluor-etán (R 133a hűtőgáz)	2A	1	10	1	10	1,18
1984	Trifluor-metán (R 23 hűtőgáz)	2A	19 25	190 250	 19 25	 190 250	0,92 0,99 0,87 0,95
2034	Hidrogén és metán keverék, sűrített	1F	lásd 4.3.3.2.1				
2035	1,1,1-Trifluor-etán (R 143a hűtőgáz)	2F	2,8	28	3,2	32	0,79
2036	Xenon	2A	12	120	 13	 130	1,30 1,24
2044	2,2-Dimetil-propán	2F	1	10	1	10	0,53
2073	Ammónia, vizes oldat, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880,	4A					
	35%-nál több, de legfeljebb 40% ammóniatartalommal		1	10	1	10	0,80
	40%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal		1,2	12	1,2	12	0,77
2187	Szén-dioxid, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
2189	Diklór-szilán	2TFC	1	10	1	10	0,90
2191	Szulfuril-fluorid	2T	5	50	5	50	1,10
2193	Hexafluor-etán (R 116 hűtőgáz)	2A	16 20	160 200	 20	 200	1,28 1,34 1,10
2197	Hidrogén-jodid, vízmentes	2TC	1,9	19	2,1	21	2,25
2200	Propadién, stabilizált	2F	1,8	18	2,0	20	0,50
2201	Dinitrogén-oxid, mélyhűtött, cseppfolyósított	3O	lásd 4.3.3.2.4				
2203	Szilícium-hidrogén (szilán) [b)]	2F	22,5 25	225 250	22,5 25	225 250	0,32 0,36
2204	Karbonil-szulfid	2TF	2,7	27	3,0	30	0,84
2417	Karbonil-fluorid	2TC	20 30	200 300	20 30	200 300	0,47 0,70
2419	Bróm-trifluor-etilén	2F	1	10	1	10	1,19
2420	Hexafluor-aceton	2TC	1,6	16	1,8	18	1,08
2422	Oktafluor-2-butén (R 1318 hűtőgáz)	2A	1	10	1	10	1,34
2424	Oktafluor-propán (R 218 hűtőgáz)	2A	2,1	21	2,3	23	1,07
2451	Nitrogén-trifluorid	2O	20 30	200 300	20 30	200 300	0,50 0,75
2452	Etil-acetilén, stabilizált	2F	1	10	1	10	0,57

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
2453	Etil-fluorid (R 161 hűtőgáz)	2F	2,1	21	2,5	25	0,57
2454	Metil-fluorid (R 41 hűtőgáz)	2F	30	300	30	300	0,36
2517	1-Klór-1,1-difluor-etán (R 142b hűtőgáz)	2F	1	10	1	10	0,99
2591	Xenon, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
2599	Klór-trifluor-metán és trifluor-metán azeotróp keveréke kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 hűtőgáz)	2A	3,1 4,2 10	31 42 100	3,1 4,2 10	31 22 100	0,11 0,21 0,76 0,20 0,66
2601	Ciklobután	2F	1	10	1	10	0,63
2602	Diklór-difluor-metán és 1,1-difluor-etán azeotrop keveréke kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 hűtőgáz)	2A	1,8	18	2	20	1,01
2901	Bróm-klorid	2TOC	1	10	1	10	1,50
3057	Trifluor-acetil-klorid	2TC	1,3	13	1,5	15	1,17
3070	Etilén-oxid és diklór-difluor-metán keveréke legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal	2A	1,5	15	1,6	16	1,09
3083	Perkloril-fluorid	2TO	2,7	27	3,0	30	1,21
3136	Trifluor-metán, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
3138	Etilén, acetilén és propilén keverék, mélyhűtött, cseppfolyósított, legalább 71,5% etilén, legfeljebb 22,5% acetilén és legfeljebb 6% propilén tartalommal	3F	lásd 4.3.3.2.4				
3153	Perfluor-(metil-vinil-éter)	2F	1,4	14	1,5	15	1,14
3154	Perfluor-(etil-vinil-éter)	2F	1	10	1	10	0,98
3156	Sűrített gáz, gyújtó hatású, m.n.n.	1O	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
3157	Cseppfolyósított gáz, gyújtó hatású, m.n.n.	2O	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3158	Mélyhűtött, cseppfolyósított gáz, m.n.n.	3A	lásd 4.3.3.2.4				
3159	1,1,1,2-Tetrafluor-etán (R 134a hűtőgáz)	2A	1,6	16	1,8	18	1,04
3160	Cseppfolyósított gáz, mérgező, gyúlékony, m.n.n. [a)]	2TF	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3161	Cseppfolyósított gáz, gyúlékony, m.n.n.	2F	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3162	Cseppfolyósított gáz, mérgező, m.n.n. [a)]	2T	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3163	Cseppfolyósított gáz, m.n.n.	2A	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3220	Pentafluor-etán (R 125 hűtőgáz)	2A	4,1	41	4,9	49	0,95
3252	Difluor-metán (R 32 hűtőgáz)	2F	3,9	39	4,3	43	0,78
3296	Heptafluor-propán (R 227 hűtőgáz)	2A	1,4	14	1,6	16	1,20

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
3297	Etilén-oxid és klór-tetrafluor-etán keverék legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal	2A	1	10	1	10	1,16
3298	Etilén-oxid és pentafluor-etán keverék legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal	2A	2,4	24	2,6	26	1,02
3299	Etilén-oxid és tetrafluor-etán keverék legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal	2A	1,5	15	1,7	17	1,03
3300	Etilén-oxid és szén-dioxid keverék 87%-nál nagyobb etilén-oxid tartalommal	2TF	2,8	28	2,8	28	0,73
3303	Sűrített gáz, mérgező, gyújtó hatású, m.n.n. [a)]	1TO	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
3304	Sűrített gáz, mérgező, maró, m.n.n.[a)]	1TC	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
3305	Sűrített gáz, mérgező, gyúlékony, maró, m.n.n. [a)]	1TFC	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
3306	Sűrített gáz, mérgező, gyújtó hatású, maró, m.n.n. [a)]	1TOC	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
3307	Cseppfolyósított gáz, mérgező, gyújtó hatású, m.n.n. [a)]	2TO	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3308	Cseppfolyósított gáz, mérgező, maró, m.n.n. [a)]	2TC	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3309	Cseppfolyósított gáz, mérgező, gyúlékony, maró, m.n.n. [a)]	2TFC	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3310	Cseppfolyósított gáz, mérgező, gyújtó hatású, maró, m.n.n. [a)]	2TOC	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3311	Mélyhűtött, cseppfolyósított, gyújtó hatású gáz, m.n.n.	3O	lásd 4.3.3.2.4				
3312	Mélyhűtött, cseppfolyósított, gyúlékony gáz, m.n.n.	3F	lásd 4.3.3.2.4				
3318	Ammónia oldat, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammónia-tartalommal	4TC	lásd 4.3.3.2.2				
3337	R 404A hűtőgáz	2A	2,9	29	3,2	32	0,84
3338	R 407A hűtőgáz	2A	2,8	28	3,2	32	0,95
3339	R 407B hűtőgáz	2A	3,0	30	3,3	33	0,95
3340	R 407C hűtőgáz	2A	2,7	27	3,0	30	0,95
3354	Rovarirtó gáz, gyúlékony, m.n.n.	2F	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3355	Rovarirtó gáz, mérgező, gyúlékony, m.n.n. [a)]	2TF	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				

a) Akkor engedélyezett, ha LC_{50} értéke 200 ppm vagy annál nagyobb.

b) Piroforosnak tekintendő.

4.3.3.3 ***Üzemeltetés***

4.3.3.3.1 Ha a tartányt, battériás járművet, ill. MEG-konténert különböző gázokhoz engedélyezték, a gáztöltet megváltoztatása során a biztonságos üzemeltetéshez szükséges mértékben ki kell üríteni, tisztítani, ill. gáztalanítani.

4.3.3.3.2 A tartányon, battériás járművön, ill. MEG-konténeren a szállításra való átadásakor csak a betöltött vagy az éppen lefejtett gázra vonatkozó, a 6.8.3.5.6 pont szerinti érvényes adatoknak szabad láthatóknak lenniük, a többi gázra vonatkozó minden adatot le kell takarni.

4.3.3.3.3 Egy battériás jármű, ill. MEG-konténer minden eleme csak ugyanazt a gázt tartalmazhatja.

4.3.3.4 (fenntartva)

4.3.4 A 3 – 9 osztályra vonatkozó előírások

4.3.4.1 ***Kódok, a csoportos hozzárendelés és a tartány rangsor***

4.3.4.1.1 *A tartányok kódja*

A 3.2 fejezet „A” táblázatának 12 oszlopában szereplő kódok (tartánykódok) négy részének jelentése a következő:

Rész	Leírás	Tartánykód
1	A tartány típusa	L = folyékony állapotban levő anyagok (folyékony anyagok vagy olvasztott állapotban szállításra átadott szilárd anyagok) szállítására szolgáló tartány; S = szilárd állapotban levő anyagok (porszerű vagy szemcsés anyagok) szállítására szolgáló tartány
2	Tervezési nyomás	G = a legkisebb tervezési nyomás a 6.8.2.1.14 pont általános követelményei szerint; vagy 1.5; 2.65; 4; 10; 15 vagy 21 = a legkisebb tervezési nyomás bar-ban (lásd a 6.8.2.1.14 pontot)
3	Nyílások (lásd a 6.8.2.2.2 pontot)	A = kétszeres zárószerkezetű, alsó töltő-, ill. ürítőnyílással ellátott tartány B = háromszoros zárószerkezetű, alsó töltő-, ill. ürítőnyílással ellátott tartány C = felső töltő-, ill. ürítőnyílással ellátott tartány, amelynél a folyadékszint alatt csak tisztítónyílások vannak D = felső töltő-, ill. ürítőnyílással ellátott tartány, amelynél a folyadékszint alatt nincsenek nyílások
4	Biztonsági szelepek, ill. szerkezetek	V = a 6.8.2.2.6 pont szerinti szellőző-berendezéssel ellátott, de lángáthatolást gátló szerkezet nélküli tartány; vagy nem robbanási nyomás álló tartány F = a 6.8.2.2.6 pont szerinti szellőző-berendezéssel ellátott tartány lángáthatolást gátló szerkezettel; vagy robbanási nyomás álló tartány N = a 6.8.2.2.6 pont szerinti szellőző-berendezés nélküli tartány, amely nincs légmentesen zárva H = légmentesen zárt tartány (lásd az 1.2.1 szakaszt)

4.3.4.1.2 *Az ADR-tartányok kódjának anyagcsoportokhoz történő hozzárendelése és a tartányok rangsora*

Megjegyzés: *Bizonyos anyagok és anyag csoportok a csoportos hozzárendelésben nem szerepelnek, ezekre lásd a 4.3.4.1.3 pontot.*

Csoportos hozzárendelés

Tartánykód	Az engedélyezett anyagok csoportja		
	Osztály	**Osztályozási kód**	**Csomagolási csoport**
Folyékony anyagokhoz			
LGAV	3	F2	III
	9	M9	III
LGBV	4.1	F2	II, III
	5.1	O1	III
	9	M6	III
	9	M11	III
	és az LGAV tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
LGBF	3	F1	II gőznyomás 50 °C-on ≤ 1,1 bar
	3	F1	III
	3	D	II gőznyomás 50 °C-on ≤ 1,1 bar
	3	D	III
	és az LGAV és LGBV tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
L1.5BN	3	F1	II gőznyomás 50 °C-on > 1,1 bar
	3	F1	III lobbanáspont < 23 °C, viszkózus, gőznyomás 50 °C-on > 1,1 bar, forráspont > 35 °C
	3	D	II gőznyomás 50 °C-on > 1,1 bar
	és az LGAV, LGBV és LGBF tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
L4BN	3	F1	I III, forráspont ≤ 35 °C
	3	FC	III
	3	D	I
	5.1	OT1	I
	5.1	O1	I, II
	8	C1	II, III
	8	C3	II, III
	8	C4	II, III
	8	C5	II, III
	8	C7	II, III
	8	C8	II, III
	8	C9	II, III
	8	C10	II, III
	8	CF1	II
	8	CF2	II
	8	CS1	II
	8	CW1	II
	8	CW2	II
	8	CO1	II
	8	CO2	II
	8	CT1	II, III
	8	CT2	II, III
	8	CFT	II
	9	M11	III
	és az LGAV, LGBV, LGBF és L1.5BN tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		

Tartánykód	Az engedélyezett anyagok csoportja		
	Osztály	**Osztályozási kód**	**Csomagolási csoport**
L4BH	3	FT1	II, III
	3	FT2	II
	3	FC	II
	3	FTC	II
	6.1	T1	II, III
	6.1	T2	II, III
	6.1	T3	II, III
	6.1	T4	II, III
	6.1	T5	II, III
	6.1	T6	II, III
	6.1	T7	II, III
	6.1	TF1	II
	6.1	TF2	II, III
	6.1	TF3	II
	6.1	TS	II
	6.1	TW1	II
	6.1	TW2	II
	6.1	TO1	II
	6.1	TO2	II
	6.1	TC1	II
	6.1	TC2	II
	6.1	TC3	II
	6.1	TC4	II
	6.1	TFC	II
	6.2	I3	II
	6.2	I4	
	9	M2	II
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN és L4BN tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
L4DH	4.2	S1	II, III
	4.2	S3	II, III
	4.2	ST1	II, III
	4.2	ST3	II, III
	4.2	SC1	II, III
	4.2	SC3	II, III
	4.3	W1	II, III
	4.3	WF1	II, III
	4.3	WT1	II, III
	4.3	WC1	II, III
	8	CT1	II, III
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN és L4BH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
L10BH	8	C1	I
	8	C3	I
	8	C4	I
	8	C5	I
	8	C7	I
	8	C8	I
	8	C9	I
	8	C10	I
	8	CF1	I
	8	CF2	I
	8	CS1	I
	8	CW1	I
	8	CW2	I

Tartánykód	Az engedélyezett anyagok csoportja		
	Osztály	**Osztályozási kód**	**Csomagolási csoport**
L10BH (folyt.)	8	CO1	I
	8	CO2	I
	8	CT1	I
	8	CT2	I
	8	COT	I
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN és L4BH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
L10CH	3	FT1	I
	3	FT2	I
	3	FC	I
	3	FTC	I
	6.1*	T1	I
	6.1*	T2	I
	6.1*	T3	I
	6.1*	T4	I
	6.1*	T5	I
	6.1*	T6	I
	6.1*	T7	I
	6.1*	TF1	I
	6.1*	TF2	I
	6.1*	TF3	I
	6.1*	TS	I
	6.1*	TW1	I
	6.1*	TO1	I
	6.1*	TC1	I
	6.1*	TC2	I
	6.1*	TC3	I
	6.1*	TC4	I
	6.1*	TFC	I
	6.1*	TFW	I
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH és L10BH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai *Azokhoz az anyagokhoz, amelyek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzkoncentrációja legalább 500LC_{50}, az L15CH tartánykódot kell rendelni.		
L10DH	4.3	W1	I
	4.3	WF1	I
	4.3	WT1	I
	4.3	WC1	I
	4.3	WFC	I
	5.1	OTC	I
	8	CT1	I
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH és L10CH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
L15CH	3	FT1	I
	6.1**	T1	I
	6.1**	T4	I
	6.1**	TF1	I
	6.1**	TW1	I
	6.1**	TO1	I
	6.1**	TC1	I
	6.1**	TC3	I
	6.1**	TFC	I
	6.1**	TFW	I
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, L10BH és L10CH		

Tartánykód	Az engedélyezett anyagok csoportja		
	Osztály	**Osztályozási kód**	**Csomagolási csoport**
L15CH (folyt.)	tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai ** Azokhoz az anyagokhoz, amelyek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzkoncentrációja legalább 500LC_{50}, ezt a tartánykódot kell rendelni.		
L21DH	4.2	S1	I
	4.2	S3	I
	4.2	SW	I
	4.2	ST3	I
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH, L10CH, L10DH és L15CH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
Szilárd anyagokhoz			
SGAV	4.1	F1	III
	4.1	F3	III
	4.2	S2	II, III
	4.2	S4	III
SGAV (folyt.)	5.1	O2	II, III
	8	C2	II, III
	8	C4	III
	8	C6	III
	8	C8	III
	8	C10	II, III
	8	CT2	III
	9	M7	III
	9	M11	II, III
SGAN	4.1	F1	II
	4.1	F3	II
	4.1	FT1	II, III
	4.1	FT2	II, III
	4.1	FC1	II, III
	4.1	FC2	II, III
	4.2	S2	II
	4.2	S4	II, III
	4.2	ST2	II, III
	4.2	ST4	II, III
	4.2	SC2	II, III
	4.2	SC4	II, III
	4.3	W2	II, III
	4.3	WF2	II
	4.3	WS	II, III
	4.3	WT2	II, III
	4.3	WC2	II, III
	5.1	O2	II, III
	5.1	OT2	II, III
	5.1	OC2	II, III
	8	C2	II
	8	C4	II
	8	C6	II
	8	C8	II
	8	C10	II
	8	CF2	II
	8	CS2	II
	8	CW2	II
	8	CO2	II
	8	CT2	II
	9	M3	III
	és az SGAV tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		

Tartánykód	Az engedélyezett anyagok csoportja		
	Osztály	**Osztályozási kód**	**Csomagolási csoport**
SGAH	6.1	T2	II, III
	6.1	T3	II, III
	6.1	T5	II, III
	6.1	T7	II, III
	6.1	T9	II
	6.1	TF3	II
	6.1	TS	II
	6.1	TW2	II
	6.1	TO2	II
	6.1	TC2	II
	6.1	TC4	II
	9	M1	II, III
	és az SGAV és SGAN tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
S4AH	6.2	I3	II
	9	M2	II
	és az SGAV, SGAN és SGAH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
S10AN	8	C2	I
	8	C4	I
	8	C6	I
	8	C8	I
	8	C10	I
	8	CF2	I
	8	CS2	I
	8	CW2	I
	8	CO2	I
	8	CT2	I
	és az SGAV és SGAN tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
S10AH	6.1	T2	I
	6.1	T3	I
	6.1	T5	I
	6.1	T7	I
	6.1	TS	I
	6.1	TW2	I
	6.1	TO2	I
	6.1	TC2	I
	6.1	TC4	I
	és az SGAV, SGAN, SGAH és S10AN tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		

Tartányrangsor

Olyan tartányok is használhatók, amelyeknek tartánykódja sem ebben a táblázatban, sem a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincsen feltüntetve, azzal a feltétellel, hogy a kód minden eleme, az 1 – 4 részben található betűk, ill. számok legalább azonos biztonsági szintnek felelnek meg, mint a 3.2 fejezet „A” táblázatában feltüntetett kód megfelelő elemei. A biztonsági szintek növekvő sorrendben a következők:

1 rész: Tartány típus

$S \rightarrow L$

2 rész: Tervezési nyomás

$G \rightarrow 1.5 \rightarrow 2.65 \rightarrow 4 \rightarrow 10 \rightarrow 15 \rightarrow 21$ bar

3. rész: Nyílások

A → B → C → D

4 rész: Biztonsági szelepek, ill. szerkezetek

V → F → N → H

Például:

– az L10CN kóddal ellátott tartány használható olyan anyagokhoz is, amelyekhez az L4BN kód van hozzárendelve;

– az L4BN kóddal ellátott tartány használható olyan anyagokhoz is, amelyekhez az SGAN kód van hozzárendelve.

***Megjegyzés**: A rangsor nem veszi figyelembe az egyes tételekre vonatkozó esetleges különleges előírásokat (lásd a 4.3.5 és a 6.8.4 szakaszt).*

4.3.4.1.3 A következő anyagokra és anyagcsoportokra, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában a tartánykód után (+) jel látható, különleges előírások vonatkoznak. Ebben az esetben a tartányok alternatív használata más anyagokhoz és anyagcsoportokhoz csak akkor engedélyezett, ha az a típusjóváhagyási bizonyítványban szerepel. Figyelembe véve a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában található különleges előírásokat, a 4.3.4.1.2 pont végén található előírások szerinti, magasabb értékű tartányok alkalmazhatók.

Ezekre a tartányokra a követelményeket a következő tartánykódok adják meg, kiegészítve a vonatkozó különleges előírásokkal, amelyeket a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopa tartalmaz.

a) 4.1 osztály:

UN 2448 olvasztott kén: LGBV kód;

b) 4.2 osztály:

UN 1381 fehér- vagy sárgafoszfor szárazon vagy víz alatt vagy oldatban és UN 2447 olvasztott fehérfoszfor: L10DH kód;

c) 4.3 osztály:

UN 1389 folyékony alkálifém amalgám, UN 1391 alkálifém diszperzió vagy UN 1391 alkáliföldfém diszperzió, UN 1392 folyékony alkáliföldfém-amalgám, UN 1415 lítium, UN 1420 folyékony káliumfém-ötvözetek, UN 1421 folyékony alkálifém-ötvözetek, m.n.n., UN 1422 folyékony kálium-nátrium-ötvözetek, UN 1428 nátrium, UN 2257 kálium, UN 3401 szilárd alkálifém-amalgám, UN 3402 szilárd alkáliföldfém-amalgám, UN 3403 szilárd káliumfém-ötvözetek és UN 3404 szilárd kálium-nátrium-ötvözetek és UN 3482 gyúlékony alkálifém diszperzió vagy UN 3482 gyúlékony alkáliföldfém diszperzió: L10BN kód;

UN 1407 cézium és UN 1423 rubídium: L10CH kód;

d) 5.1 osztály:

UN 1873 perklórsav 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% savtartalommal: L4DN kód;

UN 2015 hidrogén-peroxid vizes oldat, stabilizált, 70%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal: L4DV kód;

UN 2015 hidrogén-peroxid vizes oldat, stabilizált, 60%-nál több, de legfeljebb 70% hidrogén-peroxid tartalommal: L4BV kód;

UN 2014 hidrogén-peroxid vizes oldat 20%-nál több, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal és UN 3149 hidrogén-peroxid és peroxi-ecetsav keverék, stabilizált: L4BV kód;

UN 2426 folyékony ammónium-nitrát, forró, tömény oldat, 80%-nál több, de legfeljebb 93% koncentrációval: L4BV kód;

UN 3375 ammónium-nitrát emulzió, szuszpenzió vagy gél, folyékony: LGAV kód;

UN 3375 ammónium-nitrát emulzió, szuszpenzió vagy gél, szilárd: SGAV kód;

e) 5.2 osztály:

UN 3109 F típusú, folyékony szerves peroxid és UN 3119 F típusú, folyékony szerves peroxid hőmérséklet-szabályozással: L4BN kód;

UN 3110 F típusú, szilárd szerves peroxid és UN 3120 F típusú, szilárd szerves peroxid hőmérséklet-szabályozással: S4AN kód;

f) 6.1 osztály:

UN 1613 hidrogén-cianid vizes oldat (cián-hidrogénsav vizes oldat) és UN 3294 hidrogén-cianid alkoholos oldat: L15DH kód;

g) 7 osztály:

minden anyagra: különleges tartány;

Minimális követelmény

folyékony anyagokra: L2.65CN kód;

szilárd anyagokra: S2.65AN kód.

E bekezdés általános előírásaitól függetlenül a radioaktív anyagokhoz használt tartányok más áruk szállítására is használhatók, ha az 5.1.3.2 bekezdés előírásait betartják.

h) 8 osztály:

UN 1052 hidrogén-fluorid, vízmentes és UN 1790 fluor-hidrogénsav, 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal: L21DH kód;

UN 1744 bróm vagy UN 1744 bróm oldat: L21DH kód ;

UN 1791 hipoklorit oldat és UN 1908 klorit oldat: L4BV kód.

4.3.4.1.4 Azokat a folyékony hulladékok szállítására szolgáló, a 6.10 fejezet követelményeinek megfelelő tartányokat, amelyek a 6.10.3.2 bekezdés szerint két zárószerkezettel rendelkeznek, az L4AH tartánykódhoz kell rendelni. Ha a tartány szerelvényezése olyan, hogy váltakozva lehet benne folyékony és szilárd anyagot szállítani, akkor az L4AH+S4AH kódkombinációhoz kell rendelni.

4.3.4.2 ***Általános előírások***

4.3.4.2.1 Forró anyag betöltése esetén a tartány külső falának vagy hőszigetelésének hőmérséklete a szállítás során nem emelkedhet 70 °C fölé.

4.3.4.2.2 Az egy szállítóegység független, de egymással összeköttetésben álló tartányait összekötő csöveknek a szállítás alatt üresnek kell lenniük. Azokat a hajlékony töltő- és ürítőcsöveket, amelyek nem állnak állandó összeköttetésben a tartánnyal, üres állapotban kell szállítani. (fenntartva)

4.3.4.2.3 (fenntartva)

4.3.5 Különleges előírások

Ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában erre vonatkozó bejegyzés található, a következő különleges előírásokat kell alkalmazni:

TU1 A tartányt tilos addig szállításra átadni, amíg az anyag nem szilárdult meg teljesen és nincs inert gázzal fedve. Az üres, tisztítatlan tartányt, amely ezt az anyagot tartalmazta, inert gázzal kell megtölteni.

TU2 Az anyagot inert gázzal kell fedni. Az üres, tisztítatlan tartányt, amely ezt az anyagot tartalmazta, inert gázzal kell megtölteni.

TU3 A tartány belsejét és az anyagokkal érintkezésbe kerülő minden alkatrészét tisztán

kell tartani. A szivattyúkhoz, szelepekhez és egyéb készülékekhez a betöltött termékkel veszélyesen reagáló kenőanyag nem használható.

TU4 A szállítás alatt az anyagnak inert gázréteg alatt kell lennie, amelynek túlnyomása nem lehet 50 kPa-nál (0,5 bar-nál) kevesebb.

Az üres, tisztítatlan tartányt, amely ezt az anyagot tartalmazta, szállításra történő átadáskor legalább 50 kPa (0,5 bar) túlnyomáson inert gázzal kell megtölteni.

TU5 (fenntartva)

TU6 Nem engedélyezett a szállítás tartányban, battériás járműben és MEG-konténerben, ha $LC_{50} < 200$ ppm.

TU7 Az illesztések tömítéséhez vagy a zárószerkezetek karbantartásához használt anyagoknak a tartalommal összeférhetőnek kell lenniük.

TU8 Alumíniumötvözet tartány csak akkor használható a szállításhoz, ha a tartányt kizárólag erre használják, és az acetaldehid savmentes.

TU9 Az UN 1203 motorbenzin vagy benzin vagy gazolin 50 °C-on 110 kPa-nál (1,1 bar-nál) nagyobb, de legfeljebb 150 kPa (1,5 bar) gőznyomással a 6.8.2.1.14 a) pont szerint tervezett és a 6.8.2.2.6 pont szerinti szerelvényekkel ellátott tartányban is szállítható.

TU10 (fenntartva)

TU11 Töltés alatt ezen anyag hőmérséklete nem haladhatja meg a 60 °C-ot. A töltési hőmérséklet legfeljebb 80 °C is lehet akkor, ha a töltés során nem képződnek izzó részek és a következő feltételeket teljesítik. Töltés után a tartányt a tömörség ellenőrzésére nyomás alá kell helyezni (pl. sűrített levegővel). Biztosítani kell, hogy a szállítás alatt a túlnyomás fennmaradjon. Ürítés előtt ellenőrizni kell, hogy a belső nyomás meghaladja-e az atmoszférikus nyomást. Ellenkező esetben ürítés előtt a tartányba inert gázt kell vezetni.

TU12 A betöltendő anyag változása esetén ezen anyag szállítása előtt és után a tartányt és szerelvényeit minden maradéktól gondosan meg kell tisztítani.

TU13 A tartánynak a töltéskor szennyeződésektől mentesnek kell lennie. Az üzemi szerelvényeit, pl. szelepeket és külső csővezetékeket, töltés és ürítés után ki kell üríteni.

TU14 A tartány zárószerkezeteinek védősapkáját a szállítás alatt rögzíteni kell.

TU15 A tartányt nem szabad élelmiszerek, fogyasztási cikkek vagy takarmány szállítására használni.

TU16 Az üres, tisztítatlan tartányt úgy szabad a szállításra átadni, ha vagy

- nitrogénnel van megtöltve; vagy
- befogadóképességének legalább 96%-áig, de legfeljebb 98%-áig vízzel van megtöltve. Október 1-je és március 31-e között a víznek elegendő mennyiségű fagyásgátló szert kell tartalmaznia, ami megakadályozza a víz megfagyását a szállítás során. A fagyásgátló anyag nem fejthet ki korróziós hatást és nem lehet hajlamos a foszforral való reakcióra.

TU17 Csak olyan battériás járműben vagy MEG-konténerben szállítható, amelynek elemei tartályok.

TU18 A töltési fokot úgy kell meghatározni, hogy azon a hőmérsékleten, amelyen az anyag gőznyomása megegyezik a biztonsági szelep nyitónyomásával, a folyadék térfogata ne haladja meg a tartány befogadóképességének 95%-át. A 4.3.2.3.4 pont előírásait nem kell alkalmazni.

TU19 A tartány a töltési hőmérsékleten és a töltési nyomáson 98%-ig tölthető meg. A 4.3.2.3.4 pont előírásait nem kell alkalmazni.

TU20 (fenntartva)

TU21 Az anyagot, ha védőközegként víz használatos, a töltés időpontjában legalább 12 cm vízréteggel kell fedni, a töltési fok 60 °C-on nem haladhatja meg a 98%-ot. Ha védőközegként nitrogén használatos, a töltési fok 60 °C-on nem haladhatja meg a 96%-ot. A fennmaradó teret nitrogénnel kell megtölteni oly módon, hogy még lehűlés után se csökkenjen a nyomás az atmoszférikus nyomás alá. A tartányt légmentesen kell lezárni, hogy gázszivárgás ne következzen be.

TU22 A tartányt legfeljebb befogadóképességének 90%-áig szabad megtölteni; a folyadék átlagos 50 °C hőmérsékletén azonban 5% szabad térnek kell maradnia.

TU23 A töltési fok nem haladhatja meg űrtartalom-literenként a 0,93 kg-ot, ha a töltés tömegre történik. Ha a töltés térfogatra történik, a töltési fok nem haladhatja meg a tartány befogadóképességének 85%-át.

TU24 A töltési fok nem haladhatja meg űrtartalom-literenként a 0,95 kg-ot, ha a töltés tömegre történik. Ha a töltés térfogatra történik, a töltési fok nem haladhatja meg a tartány befogadóképességének 85%-át.

TU25 A töltési fok nem haladhatja meg űrtartalom-literenként az 1,14 kg-ot, ha a töltés tömegre történik. Ha a töltés térfogatra történik, a töltési fok nem haladhatja meg a tartány befogadóképességének 85%-át.

TU26 A töltési fok nem haladhatja meg a tartány befogadóképességének 85%-át.

TU27 A tartányt legfeljebb befogadóképességének 98%-áig szabad megtölteni.

TU28 A tartányt 15 °C hivatkozási hőmérsékleten legfeljebb a befogadóképességének 95%-áig szabad megtölteni.

TU29 A tartányt legfeljebb befogadóképességének 97%-áig szabad megtölteni, és a legnagyobb hőmérséklet a töltés után nem haladhatja meg a 140 °C-ot.

TU30 A tartányt a tartány típusjóváhagyására vonatkozó vizsgálati jegyzőkönyvben meghatározott mértékig, de legfeljebb befogadóképességének 90%-áig szabad megtölteni.

TU31 A tartányt nem szabad űrtartalom-literenként 1 kg-nál nagyobb mértékben megtölteni.

TU32 A tartányt legfeljebb befogadóképességének 88%-áig szabad megtölteni.

TU33 A tartányt legalább befogadóképességének 88%-áig, de legfeljebb 92%-áig vagy űrtartalom-literenként 2,86 kg-mal szabad megtölteni.

TU34 A tartányt űrtartalom-literenként legfeljebb 0,84 kg anyaggal szabad megtölteni.

TU35 Az üres, tisztítatlan rögzített tartány (tartányjármű), üres, tisztítatlan leszerelhető tartány és üres, tisztítatlan tankkonténer, amelyben ez az anyag volt, nem esik az ADR előírásainak hatálya alá, ha a veszélyek elhárítására megfelelő intézkedéseket

tettek.

TU36 A 4.3.2.2 bekezdés szerinti töltési fok 15 °C hivatkozási hőmérsékleten nem haladhatja meg a tartány befogadóképességének 93%-át.

TU37 Tartányokban csak olyan kórokozókat tartalmazó anyagok szállíthatók, amelyek általában nem képviselnek jelentős veszélyt, és bár kitétel esetén súlyos fertőzést okozhatnak, erre hatékony megelőzési és kezelési módszer áll rendelkezésre, és a fertőzés továbbterjedésének veszélye korlátozott (azaz mérsékelt egyéni és csekély közösségi veszélyt jelentenek).

TU38 (fenntartva)

TU39 Az anyag tartányban történő szállításra való alkalmasságát bizonyítani kell. Az alkalmasság értékelési módszert az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia. Ilyen módszer pl. a 8 vizsgálati sorozatban a 8.d) próba (lásd „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, I. rész, 18.7 fejezet).

Az anyag nem hagyható a tartányban olyan hosszú ideig, ami kérgesedést okozhat. Megfelelő intézkedéseket kell tenni, hogy az anyag a tartányban ne tömörödjön össze és ne ülepedjen le (pl. tisztítás stb.).

4.4 FEJEZET

A SZÁLVÁZAS MŰANYAGBÓL GYÁRTOTT TARTÁNYOK, RÖGZÍTETT TARTÁNYOK (TARTÁNYJÁRMŰVEK), LESZERELHETŐ TARTÁNYOK, TANKKONTÉNEREK ÉS TARTÁNYOS CSEREFELÉPÍTMÉNYEK HASZNÁLATA

Megjegyzés: *A mobil tartányok és az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) használatára lásd a 4.2 fejezetet; a fémből gyártott, rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények, továbbá battériás járművek és többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) – az UN MEG-konténerek kivételével – használatára lásd a 4.3 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányok használatára lásd a 4.5 fejezetet.*

4.4.1 Általános előírások

Veszélyes anyagok csak akkor szállíthatók szálvázas műanyag tartányban, ha kielégítik a következő feltételeket:

a) az anyag a 3, 5.1, 6.1, 6.2, 8 vagy 9 osztályba tartozik;

b) az anyag gőznyomása (abszolút nyomás) 50 °C-on nem haladja meg a 110 kPa-t (1,1 bar-t);

c) az anyag szállítása fémből készült tartányban a 4.3.2.1.1 pont szerint engedélyezett;

d) az erre az anyagra a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában található tartánykód második részében meghatározott tervezési nyomás nem haladja meg a 400 kPa-t (4 bar-t) (lásd még a 4.3.4.1.1 pontot is); és

e) a tartány kielégíti a 6.9 fejezetnek az adott anyag szállítására vonatkozó előírásait.

4.4.2 Üzemeltetés

4.4.2.1 A 4.3.2.1.5 – 4.3.2.2.4, a 4.3.2.3.3 – 4.3.2.3.6, a 4.3.2.4.1, a 4.3.2.4.2 pont, a 4.3.4.1 és a 4.3.4.2 bekezdés előírásait kell alkalmazni.

4.4.2.2 A szállított anyag hőmérséklete nem haladhatja meg töltéskor a tartány üzemi hőmérsékletét, ami a 6.9.6 szakaszban hivatkozott tartány táblán van feltüntetve.

4.4.2.3 A 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában a fémből készült tartányban történő szállításra vonatkozó, a 4.3.5 szakaszban található különleges (TU) előírásokat a szálvázas műanyag tartányban történő szállításra is alkalmazni kell.

4.5 FEJEZET

A HULLADÉKOK SZÁLLÍTÁSÁRA SZOLGÁLÓ, VÁKUUMMAL ÜZEMELŐ TARTÁNYOK HASZNÁLATA

Megjegyzés: *A mobil tartányok és az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) használatára lásd a 4.2 fejezetet; a fémből gyártott, rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények, továbbá battériás járművek és többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) – az UN MEG-konténerek kivételével – használatára lásd a 4.3 fejezetet; a szálvázas műanyag tartányok használatára lásd a 4.4 fejezetet.*

4.5.1 **Használat**

4.5.1.1 A 3, 4.1, 5.1, 6.1, 6.2, 8 és 9 osztály anyagait tartalmazó hulladékok a 6.10 fejezet szerinti, hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányban is szállíthatók, ha rögzített tartányban, leszerelhető tartányban, tankkonténerben vagy tartányos cserefelépítményben való szállításuk a 4.3 fejezet szerint engedélyezett. Azok az anyagok, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában az L4BH tartánykód található, ill. amelyekhez 4.3.4.1.2 pont tartány rangsora szerint L4BH kóddal rendelkező tartányok is használhatók, hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő olyan tartányokban is szállíthatók, amelyek tartánykódjának harmadik részében „A” vagy „B” betű szerepel (ami a 9.1.3.5 pont szerinti tartányjármű jóváhagyási igazolás 9.5 pontjában fel van tüntetve).

4.5.2 **Üzemeltetés**

4.5.2.1 A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra – a 4.3.2.2.4 és a 4.3.2.3.3 pont kivételével – a 4.3 fejezet előírásait kell alkalmazni, kiegészítve a 4.5.2.2 – 4.5.2.4 bekezdés előírásaival.

4.5.2.2 A gyúlékony folyékony anyagokat olyan töltőcsövön kell a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányba tölteni, hogy a beömlés a tartány alsó részén történjen. Gondoskodni kell arról, hogy a porlasztás a legkisebb legyen.

4.5.2.3 A 23 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú gyúlékony folyadékok levegőnyomással történő ürítésénél a legnagyobb megengedett nyomás 100 kPa (1 bar).

4.5.2.4 Ha a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányban dugattyú van, az csak akkor szolgálhat válaszfalként is, ha a válaszfal (dugattyú) két oldalán olyan anyagok vannak, amelyek nem lépnek egymással veszélyes reakcióba (lásd a 4.3.2.3.6 pontot).

4.6 FEJEZET

(fenntartva)

4.7 FEJEZET

A ROBBANÓANYAG ELŐÁLLÍTÓ MOBIL EGYSÉGEK (MEMU-k) HASZNÁLATA

Megjegyzés: ***1****. A csomagolóeszközök használatára lásd a 4.1 fejezetet; a mobil tartányok használatára lásd a 4.2 fejezetet; a fémből gyártott, rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények használatára lásd a 4.3 fejezetet; a szálvázas műanyag tartányok használatára lásd a 4.4 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányok használatára lásd a 4.5 fejezetet.*
2. *A gyártásra, a szerelvényekre, a típusjóváhagyásra, a vizsgálatokra és a jelölésre vonatkozó követelményekre lásd a 6.7, a 6.8, a 6.9, a 6.11 és a 6.12 fejezetet.*

4.7.1 Használat

4.7.1.1 A 6.12 fejezet szerinti MEMU-val a 3, az 5.1, a 6.1 és a 8 osztály anyagai szállíthatók mobil tartányban, ha a 4.2 fejezet szerint megengedett; rögzített tartányban, leszerelhető tartányban, tankkonténerben és tartányos cserefelépítményben, ha a 4.3 fejezet szerint megengedett; szálvázas műanyag tartányban, ha a 4.4 fejezet szerint megengedett; ill. ömlesztettáru-konténerben, ha a 7.3 fejezet szerint megengedett.

4.7.1.2 Az 1 osztályba tartozó robbanóanyagok és –tárgyak az illetékes hatóság engedélyével (lásd a 7.5.5.2.3 pontot) küldeménydarabokban is szállíthatók a 6.12.5 szakasz szerinti különleges rakterekben, amennyiben a csomagolóeszköz a 4.1 fejezet szerint, a szállítás a 7.2 és a 7.5 fejezet szerint megengedett.

4.7.2 Üzemeltetés

4.7.2.1 A 6.12 fejezet szerinti tartányok üzemeltetésére a következő előírások vonatkoznak:

a) MEMU-val történő szállítás esetén az 1000 liter vagy annál nagyobb befogadóképességű tartányokra a 4.2 fejezet, a 4.3 fejezet (kivéve a 4.3.1.4 bekezdést, a 4.3.2.3.1 pontot, a 4.3.3 és a 4.3.4 szakaszt), ill. a 4.4 fejezet előírásai, valmint a következő 4.7.2.2, 4.7.2.3 és 4.7.2.4 bekezdés előírásai;

b) MEMU-val történő szállítás esetén az 1000 liternél kisebb befogadóképességű tartányokra a 4.2 fejezet, a 4.3 fejezet (kivéve a 4.3.1.4 és a 4.3.2.1 bekezdést, a 4.3.2.3.1 pontot, a 4.3.3 és a 4.3.4 szakaszt), ill. a 4.4 fejezet előírásai, valmint a következő 4.7.2.2, 4.7.2.3 és 4.7.2.4 bekezdés előírásai.

4.7.2.2 A tartány falvastagságának a teljes használati időtartam alatt nem szabad a vonatkozó gyártási előírásokban előírt legkisebb érték alá csökkenie.

4.7.2.3 Szállítás közben a hajlékony ürítőcsőnek, akár állandó összeköttetésben van a tartánnyal, akár nem, valamint a betöltési nyílásnak a kevert (és érzékenyített) robbanóanyagtól mentesnek kell lennie.

4.7.2.4 Amennyiben tartányban való szállításra a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában fel van tüntetve 4.3.5 szakasz szerinti különleges előírás (TU), úgy azt is be kell tartani.

4.7.2.5 Az üzemeltetőnek gondoskodnia kell róla, hogy a 9.8.8 szakaszban említett zárak a szállítás alatt zárva legyenek.

5. RÉSZ

FELADÁSI ELJÁRÁSOK

5.1 FEJEZET

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

5.1.1 Alkalmazási terület és általános előírások

Ez a fejezet a veszélyes áru küldemények jelölésére, bárcázására és okmányolására, valamint ahol szükséges, a küldemény engedélyezésére és az előzetes értesítésre vonatkozik.

5.1.2 Az egyesítőcsomagolások használata

5.1.2.1 a) Az egyesítőcsomagoláson fel kell tüntetni

i) az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS” feliratot, és

ii) a benne levő minden veszélyes áru UN számát, amely elé az „UN” rövidítést kell írni és el kell helyezni rajta a benne levő küldeménydarabokra az 5.2.2 szakaszban előírt bárcákat,

kivéve, ha az egyesítőcsomagolásban levő minden veszélyes árufajta UN száma és bárcája látható, hacsak az 5.2.2.1.11 pont mást nem ír elő. Ha különböző küldeménydarabokra ugyanolyan UN szám, ill. bárca szükséges, akkor azt az egyesítőcsomagoláson csak egyszer kell feltüntetni, ill. elhelyezni.

Az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS” feliratot jól láthatóan, olvashatóan, a kiindulási ország valamelyik hivatalos nyelvén kell feltüntetni, és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven is fel kell tüntetni, kivéve, ha a szállításban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő.

b) A következő esetekben az egyesítőcsomagolások két, egymással szemben levő oldalára az 5.2.1.9 bekezdésben ábrázolt, az álló helyzetet jelző nyilakat is el kell helyezni:

i) azokra az egyesítőcsomagolásokra, amelyekben olyan küldeménydarabok vannak, amelyeket az 5.2.1.9.1 pont szerint e jelöléssel el kell ellátni, kivéve, ha a jelölés kívülről látható; és

ii) azokra az egyesítőcsomagolásokra, amelyekben folyékony anyagot tartalmazó olyan küldeménydarabok vannak, amelyeket az 5.2.1.9.2 pont szerint e jelöléssel nem kell ellátni, kivéve, ha a csomagolóeszközök zárószerkezete az egyesítőcsomagoláson keresztül látható.

5.1.2.2 Minden veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabnak, amely az egyesítőcsomagolásban van, meg kell felelnie az ADR összes vonatkozó előírásának. Az egyes csomagolások funkcióját az egyesítőcsomagolás nem befolyásolhatja.

5.1.2.3 Az olyan küldeménydarabot, amelyen az 5.2.1.9 bekezdés szerinti, álló helyzetet jelző nyilak vannak, a jelölésnek megfelelő helyzetben kell egyesítőcsomagolásba, ill. nagycsomagolásba helyezni.

5.1.2.4 Az együvé rakási tilalmak az egyesítőcsomagolásokra is vonatkoznak.

5.1.3 Üres, tisztítatlan, csomagolóeszközök (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat), tartányok, MEMU-k, ömlesztett árut szállító járművek és konténerek

5.1.3.1 Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközöket (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat), tartányokat (beleértve a tartányjárműveket, battériás járműveket, leszerelhető tartányokat, mobil tartányokat, tankkonténereket, MEG-konténereket és MEMU-kat), az ömlesztett áru szállításhoz használt járműveket és konténereket, amelyek a 7 osztály kivételével a többi

osztály veszélyes áruit tartalmazták, ugyanúgy kell jelölni és bárcázni, mint töltött állapotban.

Megjegyzés: *Az okmányokra lásd az 5.4 fejezetet.*

5.1.3.2 A radioaktív anyagok szállítására használt csomagolóeszközöket, IBC-ket és tartányokat nem szabad más áruk tárolására vagy szállítására használni, kivéve, ha annyira vannak sugárzásmentesítve, hogy a sugárzási szint béta-, gamma-sugárzók és csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén legfeljebb 0,4 Bq/cm^2, ill. minden más alfa-sugárzó esetén legfeljebb 0,04 Bq/cm^2.

5.1.4 Egybecsomagolás

Amennyiben két vagy több veszélyes árut ugyanazon külső csomagolásba egybecsomagolnak, a küldeménydarabot el kell látni minden egyes árura a megfelelő jelöléssel és veszélyességi bárcákkal. Ha a különböző árukra ugyanolyan veszélyességi bárca szükséges, akkor abból csak egyet kell elhelyezni.

5.1.5 Általános előírások a 7 osztályra

5.1.5.1 ***Szállítási engedély és értesítés***

5.1.5.1.1 *Általános előírás*

A 6.4 fejezetben leírt küldeménydarab-minta engedélyen kívül meghatározott körülmények között többoldalú szállítási engedélyre is szükség van (lásd az 5.1.5.1.2 és 5.1.5.1.3 pontot), ill. az illetékes hatóságok értesítése is szükséges (lásd az 5.1.5.1.4 pontot).

5.1.5.1.2 *Szállítási engedély*

Többoldalú engedély szükséges:

a) a 6.4.7.5 bekezdés előírásainak nem megfelelő vagy ellenőrzött időszakos szellőztetésre kialakított *B(M)* típusú küldeménydarabok szállításához;

b) az olyan *B(M)* típusú küldeménydarabok szállításához, amelyek radioaktív tartalmának aktivitása nagyobb, mint a 3000A_1, ill. a 3000A_2 és az 1000 TBq közül a kisebb érték;

c) olyan küldeménydarabok szállításához, amelyek hasadóanyagot tartalmaznak, ha az egyes küldeménydarabok kritikussági biztonsági mutatószámának összege egy járművön vagy egy konténerben meghaladja az 50-et;

azzal a kivétellel, hogy az illetékes hatóság engedélyezheti a szállítást saját országának területén keresztül vagy területére szállítási engedély nélkül is a minta általa kiadott engedélyében (lásd az 5.1.5.2.1 pontot) szereplő különleges előírással.

5.1.5.1.3 *Szállítási engedély külön megegyezés alapján*

Az illetékes hatóság jóváhagyhat olyan előírásokat, amelyek szerint az ADR vonatkozó követelményeinek nem mindenben megfelelő küldeményt külön megegyezéssel szállíthatnak (lásd az 1.7.4 szakaszt).

5.1.5.1.4 *Értesítések*

Az illetékes hatóságokat a következő esetekben kell értesíteni:

a) Az olyan küldeménydarab első szállítása előtt, amelyhez az illetékes hatóság engedélye szükséges, a feladónak biztosítani kell, hogy a küldeménydarab gyártási típusához szükséges minden vonatkozó engedélyezési okirat egy példánya a szállítás kiindulási országa és mindazon országok illetékes hatóságai számára rendelkezésre álljon, amelyeken keresztül vagy amelybe a küldeményt szállítják. A feladónak nem

szükséges ezen illetékes hatóságok elismerésére várakozni, és az illetékes hatóságok sem kötelesek az engedélyezési okiratok átvételét elismerni.

b) Minden

i) *C* típusú küldeménydarab szállításánál olyan radioaktív anyag tartalommal, amelynek aktivitása a 3000A_1, ill. a 3000A_2 és az 1000 TBq értékek közül a kisebbiknél nagyobb;

ii) *B(U)* típusú küldeménydarab szállításánál olyan radioaktív anyag tartalommal, amelynek aktivitása a 3000A_1, ill. a 3000A_2 és az 1000 TBq értékek közül a kisebbiknél nagyobb;

iii) *B(M)* típusú küldeménydarab szállításánál;

iv) külön megegyezés alapján végzett szállításnál;

a feladónak a szállítás kiindulási országa és mindazon országok illetékes hatóságait értesíteni kell, amelyeken keresztül vagy amelybe a küldeményt szállítják. Ennek az értesítésnek a szállítást megelőzően minden illetékes hatóság birtokában kell lenni, lehetőleg legalább hét nappal a szállítás megkezdése előtt.

c) A feladónak nem kell külön értesítést feladni, ha a szükséges információkat a szállítási engedély iránti kérelem tartalmazza.

d) A feladási értesítésnek a következőket kell tartalmaznia:

i) elegendő adatot, amely lehetővé teszi a küldeménydarab vagy küldeménydarabok azonosítását, beleértve minden vonatkozó engedélyezési okirat számot és azonosító jelzést;

ii) a feladási időpontra, a várható megérkezési időpontra és a tervezett szállítási útvonalra vonatkozó adatokat;

iii) a radioaktív anyag(ok) vagy nuklid(ok) nevét;

iv) a radioaktív anyag fizikai és kémiai állapotának leírását, vagy annak közlését, hogy különleges formájú vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról van-e szó; és

v) a radioaktív tartalom szállítás alatti legnagyobb aktivitását becquerelben (Bq) a hozzátartozó SI-prefixum jelével együtt (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagoknál az aktivitás helyett a hasadóanyag (vagy keverékeknél az egyes hasadónuklidok) mennyisége is megadható grammban (g) vagy annak többszörösében.

5.1.5.2 ***Az illetékes hatóságok engedélye***

5.1.5.2.1 Az illetékes hatóságok engedélye szükséges a következőkre:

a) a gyártási mintára;

i) különleges formájú radioaktív anyagokra;

ii) kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokra;

iii) 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabokra;

iv) hasadó anyagot tartalmazó minden küldeménydarabra, kivéve, ha a 6.4.11.2 bekezdés alapján mentesítve vannak;

v) *B(U)* típusú és *B(M)* típusú küldeménydarabokra;

vi) *C* típusú küldeménydarabokra;

b) a külön megegyezésre;

c) bizonyos szállításokra (lásd az 5.1.5.1.2 pontot).

Az engedélyokirat tanúsítja, hogy a vonatkozó követelményeket betartották; a küldeménydarab-minta engedélyben a mintához azonosító számot kell rendelni.

A küldeménydarab-mintára és a szállításra vonatkozó engedélyek közös engedélyokiratba foglalhatók egybe.

Az engedélyokiratoknak és az engedély iránti kérelmeknek meg kell felelniük a 6.4.23 szakasz előírásainak.

5.1.5.2.2 A feladónak rendelkeznie kell minden szükséges engedélyokirat egy példányával.

5.1.5.2.3 Olyan küldeménydarab-minták esetében, amelyekhez nem szükséges az illetékes hatóság engedélye, a feladónak az illetékes hatóság általi ellenőrzéshez – kérésre – rendelkezésre kell bocsátania azokat a dokumentumokat, amelyek bizonyítják, hogy a küldeménydarab-minta minden rá vonatkozó előírásnak megfelel.

5.1.5.3 ***A szállítási mutatószám (TI) és a kritikussági biztonsági mutatószám (CSI) meghatározása***

5.1.5.3.1 A szállítási mutatószám (*TI*) egy küldeménydarabra, egyesítőcsomagolásra, konténerre, csomagolatlan *LSA-I* anyagra vagy csomagolatlan *SCO-I* tárgyra a következő eljárás alapján meghatározott szám:

a) Meg kell határozni a legnagyobb sugárzási szintet millisievert per órában (mSv/h) a küldeménydarab, egyesítőcsomagolás, konténer, csomagolatlan *LSA-I* anyag vagy csomagolatlan *SCO-I* tárgy külső felületétől 1 m távolságban. Az így kapott értéket meg kell szorozni 100-zal, a kapott érték a szállítási mutatószám. Urán- és tórium-érceknél és ezek koncentrátumainál legnagyobb sugárzási szintként a külső felülettől 1 m távolságban bármely ponton a következő értékek vehetők:

urán- és tóriumércekre és fizikai koncentrátumaikra	0,4 mSv/h;
kémiai tóriumkoncentrátumokra	0,3 mSv/h;
kémiai uránkoncentrátumokra, az urán-hexafluorid kivételével	0,02 mSv/h.

b) A tartányokra, konténerekre, csomagolatlan *LSA-I* anyagokra és csomagolatlan *SCO-I* tárgyakra az a) pont szerint kapott értéket a 5.1.5.3.1 táblázatban található megfelelő tényezővel meg kell szorozni.

c) Az a) és b) pontok szerint kapott értékeket egy tizedesjegyre fel kell kerekíteni (pl.: 1,13-ot 1,2-re), kivétel a 0,05 vagy ennél kisebb érték, ami nullának vehető.

5.1.5.3.1 táblázat – Szorzótényezők a tartányokhoz, a konténerekhez, a csomagolatlan *LSA-I* anyagokhoz és *SCO-I* tárgyakhoz

A rakomány mérete[a)]	Szorzótényező
rakomány méret ≤ 1 m^2	1
1 m^2 < rakomány méret ≤ 5 m^2	2
5 m^2 < rakomány méret ≤ 20 m^2	3
20 m^2< rakomány méret	10

a) A rakomány legnagyobb keresztmetszeti területe.

5.1.5.3.2 A szállítási mutatószámot az egyes egyesítőcsomagolásokra, konténerekre és járművekre vagy a bennük levő küldeménydarabok *TI* értékének összegzésével vagy a sugárzási szint közvetlen mérésével kell meghatározni, kivéve a nem alaktartó egyesítőcsomagolásokat, amelyekre a szállítási mutatószám csak az összes küldeménydarab *TI* értékének összegezésével határozható meg.

5.1.5.3.3 A kritikussági biztonsági mutatószámot minden egyesítőcsomagolásra, ill. konténerre a

benne levő küldeménydarabok *CSI* értékének összegzésével kell meghatározni. Ugyanígy kell meghatározni egy küldemény vagy egy jármű összegzett *CSI* értékét.

5.1.5.3.4 A küldeménydarabokat és az egyesítőcsomagolásokat az 5.1.5.3.4 táblázatban meghatározott feltételek és a következő előírások szerint az I-FEHÉR, a II-SÁRGA vagy a III-SÁRGA kategóriába kell besorolni:

a) A küldeménydaraboknál és egyesítőcsomagolásoknál a megfelelő kategória meghatározásánál figyelembe kell venni a szállítási mutatószámot (*TI*) és a felületen mért sugárzási szintet. Amennyiben a szállítási mutatószám (*TI*) kielégíti valamelyik kategória feltételeit, de a felületen mért sugárzási szint egy másik kategóriának felel meg, a küldeménydarabot, ill. egyesítőcsomagolást a két kategória közül a magasabba kell besorolni. Ebben az összefüggésben a I-FEHÉR kategória tekintendő legalacsonyabbnak.

b) A szállítási mutatószámot (*TI*) az 5.1.5.3.1 és az 5.1.5.3..2 pont szerint kell meghatározni.

c) Amennyiben a felületen mért sugárzási szint nagyobb, mint 2 mSv/h, a küldeménydarabot, ill. egyesítőcsomagolást kizárólagos használat mellett és a 7.5.11 szakasz, CV33 előírás 1.3) és 3.5) a) pontja szerinti előírásoknak megfelelően kell szállítani.

d) Azt a küldeménydarabot, amelyet külön megegyezés alapján szállítanak, a III-SÁRGA kategóriába kell besorolni, kivéve, ha az 5.1.5.3.5 pont előírásait alkalmazzák.

e) Azt az egyesítőcsomagolást, amely külön megegyezés alapján szállított küldeménydarabokat tartalmaz, a III-SÁRGA kategóriába kell besorolni, kivéve, ha az 5.1.5.3.5 pont előírásait alkalmazzák.

5.1.5.3.4 táblázat – A küldeménydarabok és egyesítőcsomagolások kategóriái

Feltételek		
Szállítási mutatószám *(TI)*	**A felületen mért legnagyobb sugárzási szint a küldeménydarabokon**	**Kategória**
0[a)]	Legfeljebb 0,005 mSv/h	I-FEHÉR
Nagyobb, mint 0, de legfeljebb 1[a)]	Nagyobb, mint 0,005 mSv/h, de legfeljebb 0,5 mSv/h	II-SÁRGA
Nagyobb, mint 1, de legfeljebb 10	Nagyobb, mint 0,5 mSv/h, de legfeljebb 2 mSv/h	III-SÁRGA
Nagyobb, mint 10	Nagyobb, mint 2 mSv/h, de legfeljebb 10 mSv/h	III-SÁRGA[b)]

a) Amennyiben a mért szállítási mutatószám (TI) nem nagyobb, mint 0,05, a szállítási mutatószám (TI) az 5.1.5.3.1 c) pont alapján nullának vehető.

b) Kizárólagos használat mellett kell szállítani.

5.1.5.3.5 Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, a jelölést a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell végrehajtani.

5.1.5.4 ***Különleges előírások az engedményes küldeménydarabokra***

5.1.5.4.1 Az engedményes küldeménydarabokon a csomagolás külsején jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni:

a) az UN számot, amely elé az „UN” rövidítést kell írni;

b) a feladó vagy a címzett, vagy mindkettő azonosító adatait;

c) a megengedett bruttó tömeget, ha az meghaladja az 50 kg-ot.

5.1.5.4.2 Az 5.4 fejezet okmányokra vonatkozó előírásait a radioaktív anyagok engedményes küldeménydarabjaira nem kell alkalmazni, kivéve, hogy az UN számot, amely elé az „UN” rövidítést kell írni, valamint a feladó és a címzett nevét és címét a fuvarokmányban, pl. a hajóraklevélben, a légi fuvarlevélben vagy a CMR vagy CIM fuvarlevélben fel kell tüntetni.

5.1.5.5 ***Az engedélyekre és előzetes értesítésre vonatkozó előírások összefoglalása***

Megjegyzés: ***1.*** *Az olyan küldeménydarab első szállítása előtt, amelyhez az illetékes hatóság küldeménydarab-minta engedélye szükséges, a feladónak biztosítania kell, hogy a küldeménydarab-minta engedélynek egy példánya minden érintett ország illetékes hatóságának rendelkezésre álljon [lásd az 5.1.5.1.4 a) pontot].*

2. *Értesítés akkor szükséges, ha a tartalom meghaladja a $3000A_1$, ill. a $3000A_2$ vagy az 1000 TBq értéket [lásd az 5.1.5.1.4 b) pontot].*

3. *A szállításhoz többoldalú engedély szükséges, ha a tartalom meghaladja a $3000A_1$, ill. a $3000A_2$ vagy az 1000 TBq értéket, vagy ha ellenőrzött időszakos szellőztetés szükséges (lásd az 5.1.5.1 bekezdést).*

4. *Az engedélyezésére és az előzetes értesítésre lásd az anyag szállítására alkalmazott küldeménydarabra vonatkozó előírásokat.*

Tárgy	UN szám	Az illetékes hatóságok engedélye szükséges-e		A származási ország és az érintett országok[a] illetékes hatóságainak értesítése szükséges-e a feladó által minden szállítás előtt	Hivatkozás
		származási ország	érintett országok[a]		
Nem felsorolt A_1 és A_2 érték számítása	–	Igen	Igen	Nem	–
Engedményes küldeménydarabok	2908, 2909, 2910, 2911				–
– küldeménydarab-minta		Nem	Nem	Nem	
– szállítás		Nem	Nem	Nem	
LSA anyagok[b], *SCO*-tárgyak[b], *IP-1*, *IP-2* és *IP-3* típusú küldeménydarabok, nem hasadó és hasadó-engedményes	2912, 2913, 3321, 3322				–
– küldeménydarab-minta		Nem	Nem	Nem	
– szállítás		Nem	Nem	Nem	
A típusú küldeménydarabok[b], nem hasadó és hasadó-engedményes	2915, 3332				–
– küldeménydarab-minta		Nem	Nem	Nem	
– szállítás		Nem	Nem	Nem	
B(U) típusú küldeménydarabok[b], nem hasadó és hasadó-engedményes	2916				5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 6.4.22.2
– küldeménydarab-minta		Igen	Nem	lásd az 1 megj.	
– szállítás		Nem	Nem	lásd a 2 megj.	
B(M) típusú küldeménydarabok[b], nem hasadó és hasadó-engedményes	2917				5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2, 6.4.22.3
– küldeménydarab-minta		Igen	Igen	Nem	
– szállítás		lásd a 3 megj.	lásd a 3 megj.	Igen	
C típusú küldeménydarabok[b], nem hasadó és hasadó-engedményes	3323				5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 6.4.22.2
– küldeménydarab-minta		Igen	Nem	lásd az 1 megj.	
– szállítás		Nem	Nem	lásd a 2 megj.	

Tárgy	UN szám	Az illetékes hatóságok engedélye szükséges-e		A származási ország és az érintett országok[a] illetékes hatóságainak értesítése szükséges-e a feladó által minden szállítás előtt	Hivatkozás
		származási ország	érintett országok[a]		
Hasadóanyag-tartalmú küldeménydarabok – küldeménydarab-minta – szállítás – ha a kritikussági biztonsági mutatószámok összege legfeljebb 50 – ha a kritikussági biztonsági mutatószámok összege nagyobb 50-nél	2977, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3333	 Igen[c] Nem[d] Igen	 Igen[c] Nem[d] Igen	 Nem lásd a 2 megj. lásd a 2 megj.	5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2, 6.4.22.2, 6.4.22.4, 6.4.22.5
Különleges formájú radioaktív anyagok – gyártási minta – szállítás	 – lásd a 4 megj.	 Igen lásd a 4 megj.	 Nem lásd a 4 megj.	 Nem lásd a 4 megj.	1.6.6.3, 5.1.5.2.1 a), 6.4.22.5
Kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok – gyártási minta – szállítás	 – lásd a 4 megj.	 Igen lásd a 4 megj.	 Igen lásd a 4 megj.	 Nem lásd a 4 megj.	5.1.5.2.1 a), 6.4.22.2 6.4.22.3
Küldeménydarabok, amelyek legalább 0,1 kg urán-hexafluoridot tartalmaznak – küldeménydarab-minta – szállítás	 – lásd a 4 megj.	 Igen lásd a 4 megj.	 Nem lásd a 4 megj.	 Nem lásd a 4 megj.	5.1.5.2.1 a), 6.4.22.1
Külön megegyezés – szállítás	2919, 3331	 Igen	 Igen	 Igen	1.7.4.2, 5.1.5.2.1 b), 5.1.5.1.4 b)
Engedélyezett küldeménydarab-minták, amelyekre átmeneti előírások vonatkoznak		lásd az 1.6.6 szakaszt	lásd az 1.6.6 szakaszt	lásd az 1 megj.	1.6.6.1, 1.6.6.2, 5.1.5.1.2, 5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a)

a) Azon országok, amelyekből a küldemény szállítása indul, amelyeken át történik, vagy amelyekbe irányul.

b) Amennyiben a radioaktív tartalom olyan hasadóanyagokból áll, amelyek a hasadóanyagokat tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó előírások alól nem mentesülnek, akkor a hasadóanyagokat tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó előírások érvényesek (lásd a 6.4.11 szakaszt).

c) A hasadóanyagokra vonatkozó küldeménydarab-minták esetén a táblázat valamely más pontja szerint is szükség lehet engedélyre.

d) Szállítási engedélyre azonban a táblázat valamely más pontja szerint is szükség lehet.

5.2 FEJEZET

JELÖLÉS ÉS BÁRCÁZÁS

5.2.1 A küldeménydarabok jelölése

Megjegyzés: *A csomagolóeszközök, nagycsomagolások, gáztartályok és IBC-k gyártásával, vizsgálatával és engedélyezésével kapcsolatos jelölésekre lásd a 6. részt.*

5.2.1.1 Hacsak az ADR-ben nincs másként előírva, minden küldeménydarabon jól látható módon és tartósan fel kell tüntetni a benne levő veszélyes áru UN számát, amely elé az „UN” rövidítést kell írni. Csomagolatlan tárgyak esetén a feliratot magán a tárgyon, vagy a kereten, a kezelő-, tárolóeszközön vagy indítóállványon kell feltüntetni.

5.2.1.2 Minden e fejezetben előírt jelölésnek

a) jól láthatónak és olvashatónak kell lennie; és

b) jól láthatósága az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet.

5.2.1.3 A kármentő csomagolásokat kiegészítésképpen a „KÁRMENTŐ CSOMAGOLÁS” felirattal kell ellátni.

5.2.1.4 A 450 liternél nagyobb űrtartalmú IBC-ket és a nagycsomagolásokat két, egymással szemben levő oldalukon kell megjelölni.

5.2.1.5 ***Kiegészítő előírások az 1 osztály áruira***

Az 1 osztály áruit tartalmazó küldeménydarabokon kiegészítésképpen fel kell tüntetni a 3.1.2 szakasz szerinti helyes szállítási megnevezést. Ezt a jelölést jól olvasható módon és maradandóan a kiindulási ország valamely hivatalos nyelvén kell feltüntetni, és ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor vagy angolul, vagy franciául, vagy németül is fel kell tüntetni, kivéve, ha a szállításban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő.

5.2.1.6 ***Kiegészítő előírások a 2 osztály gázaira***

Az újratölthető tartályokon jól olvashatóan és tartósan fel kell írni a következőket:

a) a gáz vagy gázkeverék UN számát és a 3.1.2 szakasz szerinti helyes szállítási megnevezését;

Az m.n.n. tételek alá sorolt gázok esetében csak az UN számot és a gáz műszaki megnevezését[1)] kell megadni;

Gázkeverékek esetében nem szükséges két olyan alkotórésznél többet megnevezni, amely a keverék veszélyessége tekintetében mértékadó;

b) az olyan sűrített gázoknál, amelyeket tömegre töltenek, és a cseppfolyósított gázoknál: vagy a töltet engedélyezett legnagyobb tömegét és a tartály saját tömegét, beleértve a szerelvényeket és tartozékokat is, amelyek a töltés alatt a tartályon vannak, vagy a bruttó tömeget;

---

1) A műszaki megnevezés helyett a következő megnevezések is engedélyezettek:
– az UN 1078 hűtőgáz, m.n.n. esetében: F1 keverék, F2 keverék, F3 keverék;
– az UN 1060 metil-acetilén és propadién keverék, stabilizált esetén: P1 keverék, P2 keverék;
– az UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n. esetén: A keverék vagy bután, A01 keverék vagy bután, A02 keverék vagy bután, A0 keverék vagy bután, A1 keverék, B1 keverék, B2 keverék, B keverék, C keverék vagy propán;
– az UN 1010 butadiének, stabilizált esetén: 1,2-butadién, stabilizált, 1,3-butadién, stabilizált.

c) a következő időszakos vizsgálat időpontját (év).

Ezeket az adatokat vagy a tartályra erősített tartós adattáblára vagy címkére kell beütni vagy felírni, vagy jól tapadó és jól olvasható módon, pl. festéssel vagy más azonos értékű eljárással magára a tartályra kell felírni.

Megjegyzés: ***1.*** *Lásd még a 6.2.2.7 bekezdést.*

2. *A nem utántölthető tartályokra lásd a 6.2.2.8 bekezdést.*

5.2.1.7 ***Különleges előírások a 7 osztály radioaktív anyagainak jelölésére***

5.2.1.7.1 Minden küldeménydarabon a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a feladó vagy a címzett, vagy mindkettő azonosító adatait.

5.2.1.7.2 Minden küldeménydarabon, az engedményes küldeménydarabok kivételével, a csomagolás külső oldalára jól olvashatóan és tartósan rá kell írni az áru UN számát, amely elé az „UN" rövidítést kell írni és helyes szállítási megnevezését. Az engedményes küldeménydarabokat az 5.1.5.4.1 pont előírásai szerint kell megjelölni.

5.2.1.7.3 Az 50 kg bruttó tömegnél nehezebb küldeménydarabokon a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni az engedélyezett bruttó tömeget.

5.2.1.7.4 Minden küldeménydarabon, amely:

a) valamely *IP-1* típusú, *IP-2* típusú vagy *IP-3* típusú küldeménydarab-mintának felel meg, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni az „IP-1 TÍPUS", „IP-2 TÍPUS", ill. „IP-3 TÍPUS" feliratot;

b) valamely *A* típusú küldeménydarab-mintának felel meg, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni az „A TÍPUS" feliratot;

c) valamely *IP-2* típusú, *IP-3* típusú, illetve *A* típusú küldeménydarab-mintának felel meg, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a minta származási országának államjelzését[2)] és vagy a gyártó nevét vagy a küldeménydarab egyéb azonosítóját, melyet a minta származási országának illetékes hatósága határozott meg.

5.2.1.7.5 Minden küldeménydarabon, amely megfelel az illetékes hatóság által jóváhagyott valamely mintának, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni:

a) az erre a mintára az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelet;

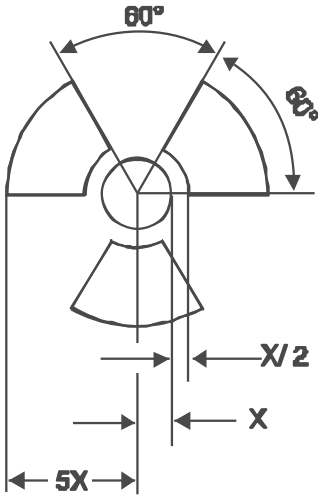
b) a sorozatszámot, amely lehetővé teszi minden egyes, a mintának megfelelő csomagolás egyértelmű azonosítását;

c) *B(U)* vagy *B(M)* típusú küldeménydarab-minta esetén a „B(U) TÍPUS" vagy „B(M) TÍPUS" feliratot; és

d) *C* típusú küldeménydarab-minta esetén a „C TÍPUS" feliratot.

2) A Közúti Közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (1968) által előírt, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzése.

5.2.1.7.6 Minden *B(U)*, B(M) vagy *C* típusú mintának megfelelő küldeménydarabot el kell látni a legkülső tűz- és vízálló tartály külső oldalán beütéssel, domborítással vagy más eljárással tűz- és vízálló módon felvitt következő sugárveszély szimbólummal:



Sugárveszély szimbólum
X sugarú belső körre vonatkozó arányokkal.
Az X megengedett legkisebb mérete 4 mm.

5.2.1.7.7 Ha az *LSA-I* anyag vagy *SCO-I* tárgy tartályban, ill. burkolóanyagban van és a 4.1.9.2.3 pont szerint kizárólagos használat mellett szállítják, a tartály, ill. a burkolóanyag külső felületére felírható a „RADIOACTIVE LSA-I”, illetve a „RADIOACTIVE SCO-I” felirat.

5.2.1.7.8 Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, a jelölést a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell végrehajtani.

5.2.1.8 ***A környezetre veszélyes anyagok különleges jelölése***

5.2.1.8.1 Azokon a küldeménydarabokon, amelyek a 2.2.9.1.10 pont kritériumai szerint környezetre veszélyes anyagot tartalmaznak, tartósan fel kell tüntetni az 5.2.1.8.3 pont szerinti, „környezetre veszélyes anyag” jelölést, kivéve az önálló csomagolóeszközöket, ill. a kombinált csomagolásokat, ha az önálló csomagolóeszköz, ill. a kombinált csomagolás bármely belső csomagolóeszköze

– legfeljebb 5 liter folyékony anyagot; vagy

– legfeljebb 5 kg szilárd anyagot

tartalmaz.

5.2.1.8.2 A „környezetre veszélyes anyag” jelölést az 5.2.1.1 bekezdésben előírt jelölés közelében kell elhelyezni. Az 5.2.1.2 és az 5.2.1.4 bekezdés előírásait is be kell tartani.

5.2.1.8.3 A „környezetre veszélyes anyag” jelölés a következő ábrán látható. A jelölésnek 100 x 100 mm nagyságúnak kell lennie, kivéve, ha a küldeménydarab méretei miatt csak kisebb jelölés fér el.



Jelkép (hal és fa): fekete; fehér vagy más, kellően elütő színű alapon.

5.2.1.9 ***Az álló helyzetet jelző nyilak***

5.2.1.9.1 Az 5.2.1.9.2 pontban említett esetek kivételével

– azokat a kombinált csomagolásokat, amelyekben a belső csomagolásban folyékony anyag van;

– a szellőző szerkezettel ellátott önálló csomagolóeszközöket, és

– a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló mélyhűtő tartályokat

a következő ábrához hasonló vagy az ISO 780:1997 szabványban szereplő leírásnak megfelelő, a küldeménydarab álló helyzetét jelző nyilakkal jól látható módon meg kell jelölni. Az álló helyzetet jelző nyilakat a küldeménydarab két, egymással szemben lévő függőleges oldalára kell feltenni úgy, hogy a nyilak függőlegesen a helyes irányba mutassanak. A jelölésnek négyszögletes alakúnak és a küldeménydarab méretéhez képest jól látható nagyságúnak kell lennie. A nyilak körüli négyszögletes keret feltüntetése tetszőleges.



Két, felfelé mutató fekete vagy vörös nyíl fehér vagy más, kellően elütő színű alapon.
A négyszögletes keret feltüntetése tetszőleges.

5.2.1.9.2 Az álló helyzetet jelző nyilakat nem szükséges feltenni

a) a nyomástartó tartályokra, kivéve a mélyhűtő tartályokat;

b) azokra a küldeménydarabokra, amelyekben legfeljebb 120 ml-es belső csomagolás(ok)ban van a veszélyes áru, és a belső és a külső csomagolóeszköz között a teljes folyékony anyag mennyiség felszívására elegendő felszívóképes anyag van;

c) azokra a küldeménydarabokra, amelyekben a 6.2 osztályba tartozó fertőző anyag van legfeljebb 50 ml-es elsődleges tartály(ok)ban;

d) a 7 osztályba tartozó radioaktív anyagot tartalmazó *IP-2, IP-3, A, B(U), B(M)* és *C* típusú küldeménydarabokra;

e) azokra a küldeménydarabokra, amelyekben olyan tárgyak vannak, amelyek bármely irányban elhelyezve szivárgásmentesek (pl. alkoholos vagy higanyos hőmérő, aeroszol stb.); és

f) azokra a kombinált csomagolásokra, amelyek egyenként legfeljebb 500 ml tartalmú, légmentesen lezárt belső csomagolóeszközöket tartalmaznak.

5.2.1.9.3 Az e bekezdés szerint megjelölt küldeménydarabokon nyilak csak a küldeménydarab helyzetének jelzése céljából alkalmazhatók.

5.2.2 A küldeménydarabok bárcázása

5.2.2.1 ***Bárcázási előírások***

5.2.2.1.1 A 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt minden anyagnál vagy tárgynál az 5 oszlopban megadott bárcá(ka)t kell elhelyezni, kivéve, ha a 6 oszlopban valamely különleges előírás másként rendelkezik.

5.2.2.1.2 Az előírt mintáknak pontosan megfelelő, letörölhetetlen veszélyességi jelölések is alkalmazhatók a veszélyességi bárcák helyett.

5.2.2.1.3 – 5.2.2.1.5 (fenntartva)

5.2.2.1.6 Az 5.2.2.2.1.2 pontban előírtak kivételével minden bárcát

a) a küldeménydarab egyazon felületére kell elhelyezni, ha ezt a küldeménydarab méretei lehetővé teszik; az 1 és a 7 osztály anyagait tartalmazó küldeménydaraboknál a helyes szállítási megnevezés közelében;

b) úgy kell a küldeménydarabra elhelyezni, hogy sem a csomagolás valamely része, vagy tartozéka, sem másik bárca vagy jelölés ne takarja vagy ne fedje el;

c) egymás mellé kell elhelyezni, ha egynél több bárca van előírva.

Ha a küldeménydarab alakja szabálytalan vagy a küldeménydarab túl kicsi ahhoz, hogy a bárca megfelelően elhelyezhető legyen, a bárca egy biztonságosan rögzített függőcímkére is ragasztható, vagy más alkalmas módon a küldeménydarabhoz erősíthető.

5.2.2.1.7 A 450 liternél nagyobb űrtartalmú IBC-ket és a nagycsomagolásokat két, egymással szemben levő oldalukon kell bárcával ellátni.

5.2.2.1.8 (fenntartva)

5.2.2.1.9 *Különleges előírások az önreaktív anyagok és a szerves peroxidok bárcázására*

a) Mivel a 4.1 számú bárca arra is utal, hogy a termék gyúlékony lehet, ezért 3 számú bárca nem szükséges. A B típusú önreaktív anyagok esetében kiegészítésképpen 1 számú bárcát is el kell helyezni, kivéve, ha az illetékes hatóság engedélyezte ezen bárca elhagyását kifejezetten az alkalmazott csomagolásra, mivel a vizsgálatok eredményei bizonyították, hogy az önreaktív anyag ebben a csomagolásban nem robbanásveszélyes;

b) Mivel az 5.2 számú bárca arra is utal, hogy a termék gyúlékony lehet, ezért 3 számú - bárca nem szükséges. Kiegészítésképpen a következő bárcákat kell elhelyezni:

i) a B típusú szerves peroxidok esetében kiegészítésképpen 1 számú bárcát is el kell helyezni, kivéve, ha az illetékes hatóság engedélyezte ezen bárca elhagyását

kifejezetten az alkalmazott csomagolásra, mivel a vizsgálatok eredményei bizonyították, hogy a szerves peroxid ebben a csomagolásban nem robbanásveszélyes;

ii) 8 számú veszélyességi bárcát, ha a szerves peroxid a 8 osztály I vagy II csomagolási csoportja kritériumainak megfelel.

A név szerint említett önreaktív anyagokhoz és szerves peroxidokhoz az elhelyezendő bárcákat a 2.2.41.4 illetve a 2.2.52.4 bekezdés felsorolása tartalmazza.

5.2.2.1.10 *Különleges előírások a fertőző anyagokat tartalmazó küldeménydarabok bárcázására*

A fertőző anyagokat tartalmazó küldeménydarabokon a 6.2 számú bárcán kívül mindazon veszélyességi bárcákat el kell helyezni, amelyek a tartalom tulajdonságai miatt szükségesek.

5.2.2.1.11 *Különleges előírások a radioaktív anyagok bárcázására*

5.2.2.1.11.1 Kivéve, ha az 5.3.1.1.3 pontban előírtak szerint felnagyított bárcákat alkalmaznak, minden radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabra, konténerre és egyesítőcsomagolásra legalább két, a kategóriájának megfelelő (lásd az 5.1.5.3.4 pontot) 7A, 7B vagy 7C számú bárcát kell elhelyezni. A bárcákat a küldeménydarabok külsejének két, egymással szemben levő oldalára, ill. a nagykonténer mind a négy oldalára kell elhelyezni. Minden, radioaktív anyagot tartalmazó egyesítőcsomagolást legalább két, egymással szemben levő külső oldalán kell bárcával megjelölni. Ezenkívül minden hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabra, egyesítőcsomagolásra és konténerre, kivéve a 6.4.11.2 bekezdés szerinti mentesített hasadóanyagokat tartalmazókat, a 7E számú bárcákat is el kell helyezni; ezeket a bárcákat közvetlenül a radioaktív anyagra utaló bárcák mellé kell helyezni. A bárcák nem takarhatják az 5.2.1 szakaszban meghatározott jelöléseket. Azokat a bárcákat, amelyek nem felelnek meg a tartalomnak, el kell távolítani vagy le kell takarni.

5.2.2.1.11.2 A 7A, 7B és 7C számú minta szerinti bárcákon a következő információkat kell feltüntetni:

a) Tartalom:

i) Az *LSA-I* anyagokat kivéve a radionuklidok nevét a 2.2.7.2.2.1 pont táblázata szerint, az ott található jellel. A radionuklid keverékekre a sugárzás szempontjából meghatározó nuklidokat kell megnevezni, amennyire a rovatban rendelkezésre álló hely ezt megengedi. Az *LSA*- vagy *SCO*-csoportot a radionuklid neve után kell írni. Ehhez az „LSA-II”, „LSA-III”, „SCO-I” és „SCO-II” kifejezéseket kell használni.

ii) *LSA-I* anyagokhoz elegendő az „LSA-I” megjelölés, a radionuklid nevét nem kötelező feltüntetni.

b) Aktivitás:

A radioaktív tartalom szállítás alatti legnagyobb aktivitását becquerelben (Bq) kell megadni a hozzátartozó SI-prefixum jelével együtt (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagoknál az aktivitás helyett a hasadóanyag (vagy keverékeknél az egyes hasadónuklidok) mennyisége is megadható grammban (g) vagy annak többszörösében.

c) Egyesítőcsomagolásoknál és konténereknél a „tartalom”-ra és az „aktivitás”-ra vonatkozó beírás a bárcákon az előző a) és b) pont alatt előírt adatoknak megfelelően történjen, az egyesítőcsomagolások vagy konténerek teljes tartalmára vonatkoztatva. Ez nem vonatkozik azon egyesítőcsomagolások vagy konténerek bárcáira, amelyek különböző radionuklidokat tartalmazó küldeménydarabokat tartalmaznak együvé rakva; ilyen esetekben a „Lásd a fuvarokmányt” beírást lehet alkalmazni.

d) Szállítási mutatószám:

Az 5.1.5.3.1 és az 5.1.5.3.2 pont alapján meghatározott számot (az I-FEHÉR kategóriára nézve a szállítási mutatószám feltüntetése nem szükséges).

5.2.2.1.11.3 Minden 7E számú bárcán fel kell tüntetni a kritikussági biztonsági mutatószámot (*CSI*-t), amint az a külön megegyezés vagy a küldeménydarab-minta engedély okiratában szerepel, amelyet az illetékes hatóság adott ki.

5.2.2.1.11.4 Egyesítőcsomagolások és konténerek esetén az 5.2.2.1.11.3 pontban előírt kritikussági biztonsági mutatószámot (*CSI-t*) a bárcán az egyesítőcsomagolás, ill. a konténer teljes hasadóanyag tartalmára összesítve kell feltüntetni.

5.2.2.1.11.5 Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, a bárcákat a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell elhelyezni.

5.2.2.2 ***Előírások a bárcákra***

5.2.2.2.1 A bárcáknak a szín, a jelkép és a forma tekintetében az 5.2.2.2.2 pontban látható bárcákkal kell megegyezniük és a következő előírásoknak kell megfelelniük. Elfogadhatók azonban a többi közlekedési alágazatra előírt hasonló bárcák is, amelyeken csak olyan, apró eltérések vannak, amelyek a bárca nyilvánvaló jelentését nem befolyásolják.

Megjegyzés: *Az 5.2.2.2.2 pontban – ahol indokolt – a bárcák az 5.2.2.2.1.1 pontban előírtak szerint szaggatott külső határvonallal vannak ábrázolva. Ez nem szükséges akkor, ha a bárca elütő színű háttéren van.*

5.2.2.2.1.1 A bárcák csúcsára állított négyzet (rombusz) alakúak, legalább 100 x 100 mm nagyságúak. A szélekkel párhuzamosan, azoktól 5 mm távolságra egy vonal fut körbe. A vonal a bárca felső felén a jelképpel azonos színű, az alsó felén az alsó sarokban feltüntetett számmal azonos színű. A bárcákat elütő színű háttérre kell feltenni vagy pedig a külső szélét szaggatott vagy folytonos határvonallal kell jelölni. Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a bárcák méretei csökkenthetők, feltéve, hogy jól láthatók maradnak.

5.2.2.2.1.2 A 2 osztály gázait tartalmazó palackokhoz alakjuk, helyzetük és a szállításnál szükséges rögzítés módja miatt az e szakaszban előírt, de az ISO 7225:2005 (Gázpalackok - Figyelmeztető bárcák) szabvány szerinti, csökkentett méretű bárcák is használhatók, hogy a gázpalackok nem hengeres részére (vállrészére) elhelyezhetők legyenek.

Az 5.2.2.1.6 pont előírásaitól eltérően a bárcák az ISO 7225:2005 szabvány szerinti mértékben fedhetik egymást. A fővesélyre utaló bárcának és az összes bárcán levő számnak mindig, teljes mértékben láthatónak, ill. a jelképeknek felismerhetőnek kell lenniük.

A 2 osztály gázaihoz használt, üres, tisztítatlan nyomástartó tartályok újratöltés, vizsgálat, az érvényes előírásoknak megfelelő, új bárcával való ellátás vagy a nyomástartó tartály ártalmatlanítása céljából úgy is szállíthatók, ha elavult vagy sérült bárcákkal vannak jelölve.

5.2.2.2.1.3 Az 1 osztály 1.4, 1.5 és 1.6 alosztályának bárcája kivételével a bárcák felső felén a jelkép, az alsó felén a következők vannak feltüntetve:

a) az 1, a 2, a 3, az 5.1, az 5.2, a 7, a 8 és a 9 osztály bárcáinál az osztály száma;

b) a 4.1, a 4.2 és a 4.3 osztály bárcáinál a „4” számjegy;

c) a 6.1 és a 6.2 osztály bárcáinál a „6” számjegy.

A bárcákon az 5.2.2.2.1.5 pont szerint szöveg is feltüntethető, pl. az UN szám, vagy a veszély jellegét leíró szavak (pl. „gyúlékony”), feltéve, hogy a szöveg nem takarja el, ill. nem zavarja a bárcára előírt egyéb elemeket.

5.2.2.2.1.4 Ezen kívül az 1 osztály bárcáinak – az 1.4, 1.5 és 1.6 alosztály kivételével – az alsó felén az anyagra vagy tárgyra vonatkozó alosztály száma és összeférhetőségi csoport betűje van az osztály száma fölött. Az 1.4, 1.5 és 1.6 alosztály bárcáinak felső felén az alosztály száma, az

alsó felén az osztály száma és az összeférhetőségi csoport betűje van.

5.2.2.2.1.5 A bárcákon – a 7 osztály anyagaira utaló bárcák kivételével – a jelkép alatti üres részen az osztály számán kívüli egyéb szöveg is feltüntethető, de csak ha a veszély természetére vagy kezelési óvóintézkedésre utal.

5.2.2.2.1.6 A jelképeknek, szövegeknek és számoknak jól olvashatónak és tartósnak és minden bárcán fekete színűnek kell lenniük, kivéve:

a) a 8 osztály bárcáját, ahol a szöveget (ha van) és az osztály számát fehérrel kell felírni;

b) a teljesen zöld, vörös vagy kék hátterű bárcákat, ahol fehér színűek is lehetnek;

c) az 5.2 osztály bárcáját, ahol a jelkép fehér is lehet; és

d) az UN 1011, 1075, 1965 és 1978 számú anyagokat tartalmazó palackokon és gázpatronokon elhelyezett 2.1 számú bárcát, ahol megegyezhet a tartály színével, ha az kellően elüt a bárca hátterétől.

5.2.2.2.1.7 A bárcák felismerhetősége az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet.

5.2.2.2.2 ***Bárca minták***

1 osztály veszélye
Robbanóanyagok és –tárgyak



(1 sz. bárca)
1.1, 1.2 és 1.3 alosztály
A jelkép (felrobbanó bomba): fekete;
a háttér: narancssárga;
‘1’ számjegy az alsó sarokban



(1.4 sz. bárca)
1.4 alosztály



(1.5 sz. bárca)
1.5 alosztály



(1.6 sz. bárca)
1.6 alosztály

A háttér: narancssárga; a számok: feketék;
a számjegyek kb. 30 mm magasak és kb. 5 mm vastagságúak (100 x 100 mm-es bárcáknál);
‘1’ számjegy az alsó sarokban

** Az alosztály számának helye – üresen kell hagyni, ha a robbanásveszély járulékos veszély.

* Az összeférhetőségi csoport helye – üresen kell hagyni, ha a robbanásveszély járulékos veszély

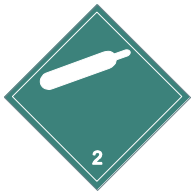
2 osztály veszélye
Gázok





(2.1 sz. bárca)
Gyúlékony gázok
A jelkép (láng): fekete vagy fehér
(kivéve, ha az 5.2.2.2.1.6 d) pont szerinti);
a háttér: vörös;
‘2’ számjegy az alsó sarokban





(2.2 sz. bárca)
Nem gyúlékony, nem mérgező gázok
A jelkép (gázpalack): fekete vagy fehér;
a háttér: zöld;
‘2’ számjegy az alsó sarokban



(2.3 sz. bárca)
Mérgező gázok
A jelkép (halálfej): fekete;
a háttér: fehér;
‘2’ számjegy az alsó sarokban

3 osztály veszélye
Gyúlékony folyékony anyagok





(3 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete vagy fehér;
a háttér: vörös;
‘3’ számjegy az alsó sarokban

4.1 osztály veszélye
Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok



(4.1 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete;
a háttér: fehér
hét függőleges vörös csíkkal;
‘4’ számjegy az alsó sarokban

4.2 osztály veszélye
Öngyulladásra hajlamos anyagok



(4.2 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete;
a háttér: felső fél fehér,
alsó fél vörös;
‘4’ számjegy az alsó sarokban

4.3 osztály veszélye
Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok



(4.3 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete vagy fehér;
a háttér: kék;
‘4’ számjegy az alsó sarokban

5.1 osztály veszélye
Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok



(5.1 sz. bárca)
A jelkép (kör feletti láng): fekete;
a háttér sárga;
‘5.1’ számjegyek az alsó sarokban

5.2 osztály veszélye
Szerves peroxidok



(5.2 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete vagy fehér;
a háttér: felső fél vörös, alsó fél sárga;
‘5.2’ számjegyek az alsó sarokban

6.1 osztály veszélye
Mérgező anyagok



(6.1 sz. bárca)
A jelkép (halálfej): fekete;
a háttér: fehér;
‘6’ számjegy az alsó sarokban

6.2 osztály veszélye
Fertőző anyagok



(6.2 sz. bárca)
A bárca alsó felén feltüntethető
a „FERTŐZŐ ANYAG” és a
„Sérülés vagy szabaddá válás esetén azonnal értesíteni kell az egészségügyi hatóságokat” felirat.
A jelkép (kör, amelyen három félhold van) és a felirat: fekete;
a háttér: fehér;
‘6’ számjegy az alsó sarokban

7 osztály veszélye
Radioaktív anyagok



(7A sz. bárca)
I – FEHÉR kategória
A jelkép (stilizált lóhere): fekete;
a háttér: fehér.
Kötelező szöveg a bárca
alsó felén: fekete
‘RADIOACTIVE’,
‘CONTENTS .....’,
‘ACTIVITY ....’;
a ‘RADIOACTIVE’ szó után
egy függőleges vörös csík;
‘7’ számjegy az alsó sarokban



(7B sz. bárca)
II – SÁRGA kategória
A jelkép (stilizált lóhere): fekete;
a háttér: felső fél sárga, fehér
szegéllyel, alsó fél fehér.
Kötelező szöveg a bárca alsó
felén: fekete
‘RADIOACTIVE’,
‘CONTENTS .....’,
‘ACTIVITY ....’.
Fekete keretben:
‘TRANSPORT INDEX’;
a ‘RADIOACTIVE’ szó után
két függőleges vörös csík;
‘7’ számjegy az alsó sarokban



(7C sz. bárca)
III – SÁRGA kategória
A jelkép (stilizált lóhere): fekete;
a háttér: felső fél sárga, fehér
szegéllyel, alsó fél fehér.
Kötelező szöveg a bárca
alsó felén: fekete
‘RADIOACTIVE’,
‘CONTENTS .....’,
‘ACTIVITY ....’.
Fekete keretben:
‘TRANSPORT INDEX’;
a ‘RADIOACTIVE’ szó után
három függőleges vörös csík;
‘7’ számjegy az alsó sarokban



(7E sz. bárca)
7 osztályba tartozó hasadóanyag
A háttér: fehér.
Kötelező szöveg: fekete - a bárca felső felén: ‘FISSILE’,
a bárca alsó felén fekete keretben: ‘CRITICALITY SAFETY INDEX’;
‘7’ számjegy az alsó sarokban

8 osztály veszélye
Maró anyagok



(8 sz. bárca)
A jelkép (két üveg kémcsőből csepegő, egy kezet és egy fémdarabot megtámadó folyadék): fekete;
a háttér: felső fél fehér,
alsó fél fekete, fehér szegéllyel;
‘8’ számjegy az alsó sarokban

9 osztály veszélye
Különféle veszélyes anyagok és tárgyak



(9 sz. bárca)
A jelkép (hét függőleges csík a felső részen): fekete;
a háttér: fehér;
‘9’ számjegy aláhúzva az alsó sarokban

5.3 FEJEZET

A KONTÉNEREK, MEG-KONTÉNEREK, MEMU-k TANKKONTÉNEREK, MOBIL TARTÁNYOK ÉS JÁRMŰVEK NAGYBÁRCÁVAL ÉS NARANCSSÁRGA TÁBLÁVAL VALÓ MEGJELÖLÉSE

Megjegyzés: *A konténerek, MEG-konténerek, tankkonténerek és mobil tartányok jelölésére és nagybárcával való ellátására tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban lásd az 1.1.4.2.1 pontot. Ha az 1.1.4.2.1 c) pont előírásait alkalmazzák, akkor csak a jelen fejezet 5.3.1.3 bekezdését és 5.3.2.1.1 pontját kell alkalmazni.*

5.3.1 Nagybárcák elhelyezése

5.3.1.1 ***Általános előírások***

5.3.1.1.1 Amikor és ahogyan ebben a szakaszban elő van írva, a konténerek, MEG-konténerek, MEMU-k, tankkonténerek, mobil tartányok és járművek külső felületére nagybárcákat kell erősíteni. A nagybárcáknak meg kell egyezniük a konténerben, MEG-konténerben, MEMU-ban, tankkonténerben, mobil tartányban vagy a járműben levő árura, a 3.2 fejezet „A” táblázat 5, esetleg 6 oszlopában előírt bárcákkal, és meg kell felelniük az 5.3.1.7 bekezdésben található leírásnak. A nagybárcákat elütő színű háttérre kell feltenni vagy pedig a külső szélét szaggatott vagy folytonos határvonallal kell jelölni.

5.3.1.1.2 Az 1 osztálynál az összeférhetőségi csoportot nem kell a nagybárcákon feltüntetni, ha a jármű, a konténer vagy a MEMU különleges raktere több összeférhetőségi csoport anyagait szállítja. A különböző alosztályokba tartozó anyagokat vagy tárgyakat szállító járművet, konténert, ill. a MEMU különleges rakterét csak a legveszélyesebb alosztály szerinti nagybárcával kell ellátni a következő sorrendnek megfelelően:

1.1 (legveszélyesebb), 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 (legkevésbé veszélyes).

Amennyiben az 1.5D osztályozási kód alá tartozó anyagokat az 1.2 alosztály anyagaival vagy tárgyaival együtt szállítják, úgy a járművet, ill. a konténert az 1.1 alosztálynak megfelelően kell nagybárcával ellátni. Az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozó robbanóanyagok és -tárgyak szállítása esetén nincs szükség nagybárcára.

5.3.1.1.3 A 7 osztálynál a fő veszélyre utaló nagybárcának meg kell egyeznie az 5.3.1.7.2 pontban leírt 7D mintával. Erre a nagybárcára nincs szükség azoknál a járműveknél és konténereknél, amelyekben engedményes küldeménydarabokat szállítanak, és a kiskonténereknél. Amennyiben a járműre, konténerre, MEG-konténerre, tankkonténerre vagy mobil tartányra a 7 osztály veszélyességi bárcája és nagybárca is elő van írva, akkor a 7D számú nagybárca helyett az előírt veszélyességi bárca felnagyított változata is elhelyezhető, amely mindkét célnak megfelel.

5.3.1.1.4 A több osztályba tartozó árukat tartalmazó konténerekre, MEG-konténerekre, MEMU-kra, tankkonténerekre, mobil tartányokra vagy járművekre nem szükséges a járulékos veszélyre utaló nagybárca elhelyezése, ha az ezen nagybárcának megfelelő veszélyt már egy fő vagy járulékos veszélyre utaló nagybárca jelöli.

5.3.1.1.5 Azokat a nagybárcákat, amelyek nem a szállított veszélyes árukra vagy azok maradékára utalnak, el kell távolítani vagy le kell takarni.

5.3.1.1.6 Ha a nagybárca összehajtható tartóra van rögzítve, akkor azt úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy a szállítás közben ne csukódjon be, ill. ne nyíljon ki és ne lazuljon meg (különösen ütközés vagy véletlen folytán).

5.3.1.2 ***Konténerek, MEG-konténerek, tankkonténerek és mobil tartányok nagybárcával való megjelölése***

***Megjegyzés*:** *Ez a bekezdés nem vonatkozik a cserefelépítményekre, kivéve a tartányos cserefelépítményeket és a kombinált közúti/vasúti szállításban használt cserefelépítményeket.*

A nagybárcákat a konténerek, MEG-konténerek, mobil tartányok és tankkonténerek mindkét oldalára és mindkét végére el kell helyezni.

Ha egy többkamrás tankkonténer, ill. többkamrás mobil tartány két- vagy többfajta veszélyes árut tartalmaz, a tartánykamrában levő anyagra utaló nagybárcá(ka)t mindkét oldalon a megfelelő tartánykamránál kell elhelyezni, a tankkonténer, ill. a mobil tartány két végére pedig az oldalt levő mindegyik fajta bárcából egyet-egyet kell elhelyezni.

5.3.1.3 ***A konténereket, MEG-konténereket, tankkonténereket és mobil tartányokat szállító járművek nagybárcával való megjelölése***

Megjegyzés: *Ez a bekezdés nem vonatkozik a tartányos cserefelépítményeken és kombinált közúti/vasúti szállításban használt cserefelépítményeken kívül más cserefelépítményeket szállító járművek nagybárcával való megjelölésére; az ilyen járművekre lásd az 5.3.1.5 bekezdést.*

Ha a szállító járművön levő konténerekre, MEG-konténerekre, tankkonténerekre vagy mobil tartányokra erősített nagybárcák kívülről nem láthatók, akkor ugyanolyan nagybárcákat kell elhelyezni a járművek mindkét oldalára és hátuljára. Egyébként a járműveket nem kell nagybárcával megjelölni.

5.3.1.4 ***Ömlesztett árut szállító járművek, tartányjárművek, battériás járművek, MEMU-k és leszerelhető tartányos járművek nagybárcával való megjelölése***

5.3.1.4.1 A nagybárcákat a jármű mindkét oldalára és hátuljára el kell helyezni.

Ha egy többkamrás tartányjármű, ill. a járművön levő többkamrás leszerelhető tartány két- vagy többfajta veszélyes árut tartalmaz, a tartánykamrában levő anyagra utaló nagybárcá(ka)t mindkét oldalon a megfelelő tartánykamránál kell elhelyezni, a jármű hátulján pedig az oldalt levő mindegyik fajta nagybárcából egyet-egyet kell elhelyezni. Ha viszont minden tartánykamrán ugyanolyan nagybárcáknak kell lenniük, akkor ezekből a jármű mindkét oldalára és hátuljára csak egyet kell elhelyezni.

Ha ugyanahhoz a tartánykamrához több nagybárca van előírva, akkor a nagybárcákat egymás mellé kell elhelyezni.

Megjegyzés: *Ha egy ADR szerinti szállítás során vagy végén a tartányos félpótkocsit tengerjáró hajóra vagy belvízi hajóra rakásakor lekapcsolják a vontató járműről, akkor a nagybárcákat a félpótkocsi elejére is el kell helyezni.*

5.3.1.4.2 A tartánnyal vagy ömlesztettáru-konténerrel rendelkező MEMU-t a bennük lévő anyagra vonatkozóan az 5.3.1.4.1 pont szerint kell nagybárcával ellátni. Ha a tartány 1000 liternél kisebb befogadóképességű, a nagybárcák az 5.2.2.2 szerinti bárcákkal helyettesíthetők.

5.3.1.4.3 Az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozók kivételével az 1 osztály anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokat szállító MEMU-knál a nagybárcákat a MEMU mindkét oldalára és hátuljára kell elhelyezni.

A robbanóanyag szállítására szolgáló különleges rakteret az 5.3.1.1.2 pont szerint kell nagybárcával ellátni. Az 5.3.1.1.2 pont utolsó mondata azonban erre az esetre nem érvényes.

5.3.1.5 ***A kizárólag küldeménydarabokat szállító járművek nagybárcával való megjelölése***

Megjegyzés: *Ez a bekezdés a küldeménydarabokat tartalmazó cserefelépítményeket szállító járművekre is vonatkozik, kivéve a kombinált közúti/vasúti szállítás esetét, amire lásd az 5.3.1.2 és az 5.3.1.3 bekezdést.*

5.3.1.5.1 Az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozók kivételével az 1 osztály anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokat szállító járműveknél a nagybárcákat a járművek mindkét oldalára és hátuljára kell elhelyezni.

5.3.1.5.2 A 7 osztály radioaktív anyagait csomagolóeszközökben vagy IBC-kben (az engedményes küldeménydarabok kivételével) szállító járműveknél a nagybárcákat a járművek mindkét oldalára és hátuljára kell elhelyezni.

5.3.1.6 ***Üres tartányjárművek, battériás járművek, MEG-konténerek, MEMU-k, tankkonténerek, mobil tartányok és előzőleg ömlesztett szállításra használt, üres járművek és konténerek nagybárcával való megjelölése***

5.3.1.6.1 Az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított tartányjárműveken, leszerelhető tartányos járműveken, battériás járműveken, MEG-konténereken, MEMU-kon, tankkonténereken, mobil tartányokon és az ömlesztett szállításra használt, üres, tisztítatlan járműveken és konténereken az előző rakomány esetében előírt nagybárcáknak kell lenniük.

5.3.1.7 ***A nagybárcák leírása***

5.3.1.7.1 A nagybárcáknak – az 5.3.1.7.2 pontban a 7 osztály nagybárcáira előírtak kivételével – a következőknek kell megfelelniük:

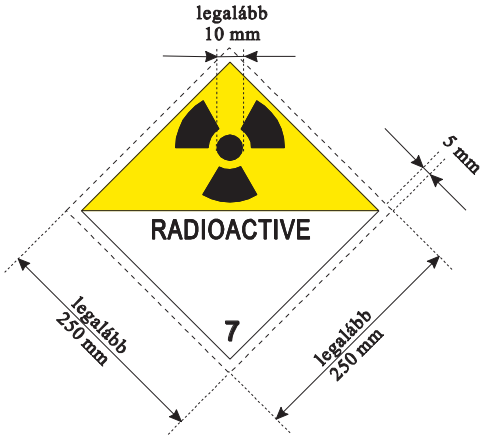
a) a méretük legalább 250 x 250 mm, a szélekkel párhuzamosan, azoktól 12,5 mm-re egy vonal fut körbe, ami a nagybárca felső felén a jelképpel azonos színű, az alsó felén az alsó sarokban feltüntetett számmal azonos színű;

b) a színnek és a jelképnek meg kell egyeznie az adott veszélyes árura előírt bárcával (lásd az 5.2.2.2 bekezdést); és

c) tartalmazniuk kell az adott veszélyes árura az 5.2.2.2 bekezdésben a megfelelő bárcára előírt számokat (és az 1 osztályba tartozó áruknál az összeférhetőségi csoport betűjét) legalább 25 mm magas írásjegyekkel.

5.3.1.7.2 A 7 osztályra utaló nagybárcák mérete legalább 250 x 250 mm, a szélekkel párhuzamosan, azoktól 5 mm-re fekete vonal fut körbe, egyébként a következő ábrának megfelelő kivitellel (7D sz.). A ‘7’ számjegy nem lehet 25 mm-nél kisebb. A nagybárca felső fele sárga, az alsó fele fehér, a stilizált lóhere és a feliratok feketék. Az alsó felén a „RADIOACTIVE” szó feltüntetése tetszőleges, azért, hogy a nagybárcán a küldemény UN száma feltüntethető legyen.

7D sz. nagybárca a 7 osztály radioaktív anyagaihoz



Jelkép (stilizált lóhere): fekete; háttér: felső fél sárga, fehér szegéllyel, alsó fél fehér;
Az alsó félen a „RADIOACTIVE” szó látható, vagy – szükség esetén –
a megfelelő UN szám (lásd az 5.3.2.1.2 pontot) és
az alsó sarokban a ‘7’ számjegy.

5.3.1.7.3 A legfeljebb 3 m^3 befogadóképességű tartányoknál és a kiskonténereknél a nagybárcák helyettesíthetők az 5.2.2.2 bekezdésnek megfelelő bárcákkal.

5.3.1.7.4 Az 1 és a 7 osztály esetében, ha a jármű mérete és kialakítása olyan, hogy a rendelkezésre álló felület nem elegendő az előírt nagybárcák elhelyezéséhez, ezek mérete 100 mm oldalhosszúságig csökkenthető.

5.3.2 Narancssárga tábla

5.3.2.1 ***A narancssárga táblára vonatkozó általános előírások***

5.3.2.1.1 A veszélyes árukat szállító szállítóegységekre két, függőleges síkban elhelyezett, narancssárga, téglalap alakú táblát kell elhelyezni, amelyek megfelelnek az 5.3.2.2.1 pontnak. Az egyik táblát a szállítóegység elejére, a másikat a hátuljára, a jármű hossztengelyére merőlegesen kell rögzíteni. A tábláknak jól láthatóknak kell lenniük.

5.3.2.1.2 Ha a 3.2 fejezet „A” táblázatának 20 oszlopában van feltüntetve veszélyt jelölő szám, akkor a tartányjárműveken, battériás járműveken és szállítóegységeken, amelyek egy vagy több tartányukban veszélyes árut szállítanak, ezenkívül mindegyik tartány, mindegyik tartánykamra vagy a battériás jármű mindegyik elemének mindkét oldalán jól látható módon, a jármű hossztengelyével párhuzamosan az 5.3.2.1.1 pontban előírtakkal azonos narancssárga táblákat kell elhelyezni. Ezeken a narancssárga táblákon fel kell tüntetni az abban a tartányban, tartánykamrában, ill. battériás jármű elemben szállított anyagra a 3.2 fejezet „A” táblázat 20 oszlopában előírt veszélyt jelölő és 1 oszlopában előírt UN számot. Ezeket a követelményeket MEMU-knál csak az 1000 liter vagy annál nagyobb befogadóképességű tartányokra és az ömleszettáru-konténerekre kell alkalmazni.

5.3.2.1.3 Az olyan tartányjárműveknél és szállítóegységeknél, amelyek egy vagy több tartányukban az UN 1202, 1203 vagy 1223 szám alá tartozó anyagokat, ill. az UN 1268 vagy 1863 alá tartozó repülőgép turbinamotorokhoz való tüzelőanyagot szállítanak, de más veszélyes anyagot nem, az 5.3.2.1.2 pontban előírt narancssárga táblákat nem szükséges elhelyezni, ha az 5.3.2.1.1 pont szerint elől és hátul elhelyezett táblákon a szállított legveszélyesebb anyagra, azaz a

legalacsonyabb lobbanáspontú anyagra vonatkozó veszélyt jelölő szám és UN szám fel van tüntetve.

5.3.2.1.4 Ha a 3.2 fejezet „A” táblázatának 20 oszlopában van feltüntetve veszélyt jelölő szám, a csomagolás nélküli szilárd anyagokat, ill. tárgyakat, vagy az egyetlen UN szám alá tartozó, kizárólagos használat mellett szállítandó radioaktív anyagot küldeménydarabokban szállító, de más veszélyes árut nem tartalmazó szállítóegységeket és konténereket az egyes szállítóegységek vagy konténerek oldalain jól látható módon, a jármű hossztengelyével párhuzamosan az 5.3.2.1.1 pontban előírtakkal azonos narancssárga táblákkal kell ellátni. Ezeken a táblákon fel kell tüntetni a szállítóegységben vagy a konténerben ömlesztve szállított minden egyes anyagra vagy a szállítóegységben vagy a konténerben lévő kizárólagos használat mellett szállítandó, küldeménydarabos radioaktív anyagra a 3.2 fejezet „A” táblázat 20 oszlopában előírt veszélyt jelölő és 1 oszlopában előírt UN számot.

5.3.2.1.5 Ha a szállító járművön levő konténerre, MEG-konténerre, tankkonténerre vagy mobil tartányra erősített, az 5.3.2.1.2, ill. az 5.3.2.1.4 pontban előírt narancssárga táblák kívülről nem láthatók tisztán, akkor ugyanolyan táblákat kell elhelyezni a jármű mindkét oldalára.

Megjegyzés: *Ezt a pontot nem kell alkalmazni azoknak a fedett, ill. ponyvás járműveknek a narancssárga táblával való megjelölésére, amelyek legfeljebb 3000 liter befogadóképességű tartány(oka)t szállítanak.*

5.3.2.1.6 Az olyan szállítóegységen, amelyben csak egy veszélyes anyagot szállítanak és azon kívül még nem-veszélyes anyagot sem, az 5.3.2.1.2, az 5.3.2.1.4 és az 5.3.2.1.5 pontban előírt narancssárga táblákra nincs szükség, ha az 5.3.2.1.1 pont szerinti, elöl és hátul elhelyezett táblákon a szállított anyagra a 3.2 fejezet „A” táblázat 20 oszlopában előírt veszélyt jelölő és 1 oszlopában előírt UN szám fel van tüntetve.

5.3.2.1.7 Az 5.3.2.1.1 – 5.3.2.1.5 pont előírásai érvényesek az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított, ill. nem fertőtlenített rögzített vagy leszerelhető tartányokra, tankkonténerekre, MEG-konténerekre, mobil tartányokra és battériás járművekre, üres, tisztítatlan MEMUK-ra, valamint az ömlesztett áru szállítására használt, üres, tisztítatlan vagy nem fertőtlenített járművekre és konténerekre is.

5.3.2.1.8 A nem a szállított veszélyes árura vagy árumaradékra utaló narancssárga táblát el kell távolítani vagy le kell takarni. Ha a táblákat letakarják, a letakarásnak teljesnek kell lennie, és 15 percig tartó égés után is takarnia kell a táblát.

5.3.2.2 ***A narancssárga tábla leírása***

5.3.2.2.1 A narancssárga táblának fényvisszaverőnek kell lennie, az alapja 40 cm, a magassága 30 cm legyen. A táblán 15 mm széles fekete szegélynek kell lenni. A táblát az időjárás viszontagságainak ellenálló és a jelölés tartósságát biztosító anyagból kell készíteni. A tábla 15 percig tartó égés esetén sem válhat le a tartójáról. A táblának rögzítve kell maradnia, bármilyen helyzetben van is a jármű.. A narancssárga tábla középen egy 15 mm széles, vízszintes, fekete vonallal megosztható.

Ha a jármű mérete és kialakítása olyan, hogy a rendelkezésre álló felület nem elegendő a narancssárga tábla rögzítéséhez, annak mérete 300 mm szélességig és 120 mm magasságig, a fekete keret 10 mm szélességig csökkenthető. Ebben az esetben radioaktív anyag küldeménydarabokban, kizárólagos használat mellett történő szállításánál csak az UN számot kell feltüntetni, a számok 5.3.2.2.2 pontban előírt magassága 65 mm-ig, vonalvastagsága 10 mm-ig csökkenthető.

A szilárd veszélyes anyag ömlesztett szállítására használt konténereknél, a tankkonténereknél, a MEG-konténereknél és a mobil tartányoknál az 5.3.2.1.2, az 5.3.2.1.4 és az 5.3.2.1.5 pontban előírt táblákat öntapadó fóliával, festéssel vagy bármely más, egyenértékű megoldással lehet helyettesíteni.

Ennek az alternatív jelölésnek meg kell felelnie az ebben a bekezdésben felsorolt feltételeknek, kivéve az 5.3.2.2.1 és az 5.3.2.2.2 pontban említett, tűzállóságra vonatkozó előírásokat.

Megjegyzés: *A narancssárga tábla színárnyalatának normál használati körülmények között a színdiagramon a következő koordináták összekötésével kapott területre eső színkoordinátákkal kell rendelkeznie:*

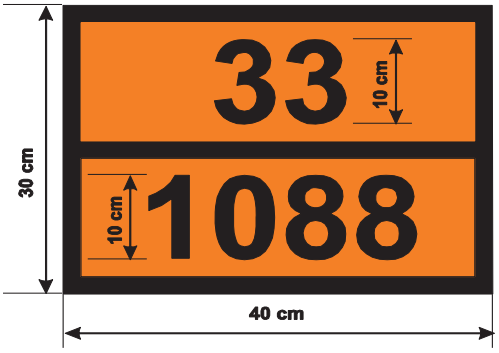
A terület sarokpontjainak színkoordinátái a színdiagramon				
x	0,52	0,52	0,578	0,618
y	0,38	0,40	0,422	0,38

Fényerő tényező a fényvisszaverő színnél: $\beta > 0{,}12$.
Referencia középpont E, C normálfény típus, normál beesési szög 45°, 0 ° irányából mérve.

A visszavert fényerősségi együttható 5°-os beesési szögnél 0,2°-nál mérve legalább 20 kandela/(lux·m^2).

5.3.2.2.2 A veszélyt jelölő és az UN számoknak 100 mm magas és 15 mm vonalvastagságú fekete számjegyekből kell állniuk. A veszélyt jelölő számnak a tábla felső részén, az UN számnak a tábla alsó részén kell lennie, a két számot a tábla fél magasságában 15 mm széles, fekete, vízszintes vonallal kell a tábla teljes szélességében elválasztani (lásd az 5.3.2.2.3 pontot). A veszélyt jelölő és az UN számoknak kitörölhetetlennek kell lenniük, és 15 percig tartó égés után is olvashatóknak kell maradniuk. Ha a táblán a veszélyt jelölő és az UN számok cserélhetőek, a cserélhető számoknak, betűknek a szállítás során nem szabad elmozdulniuk, bármilyen helyzetben van is a jármű.

5.3.2.2.3 *A veszélyt jelölő és az UN számot feltüntető narancssárga tábla mintája*



Veszélyt jelölő szám (2 vagy három számjegy, adott esetben előtte egy X betű; lásd az 5.3.2.3 bekezdést)

UN szám (4 számjegy)

A háttér narancssárga. A keret, a vízszintes vonal és a számjegyek feketék, 15 mm vastagok

5.3.2.2.4 Az ebben a bekezdésben megadott méretek megengedett tűrése ± 10%.

5.3.2.2.5 Ha a narancssárga tábla összehajtható tartóra van rögzítve, akkor azt úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy a szállítás közben ne csukódjon be, ill. ne nyíljon ki és ne lazuljon meg (különösen ütközés vagy véletlen folytán).

5.3.2.3 ***A veszélyt jelölő számok jelentése***

5.3.2.3.1 A veszélyt jelölő szám két vagy három számjegyből áll. A számok általában a következő veszélyekre utalnak:

2 nyomás vagy vegyi reakció révén gáz kiszabadulása

3 folyékony anyagok (gőzök) és gázok gyúlékonysága vagy önmelegedő folyékony anyag

4 szilárd anyagok gyúlékonysága vagy önmelegedő szilárd anyag

5 gyújtó (égést tápláló) hatás

6 mérgezőképesség vagy fertőzésveszély

7 radioaktivitás

8 maró hatás

9 spontán heves reakció veszélye.

Megjegyzés: *A 9 számjegy alkalmazásának szempontjából a spontán heves reakció veszélye kiterjed az anyag természetéből adódó robbanásveszélyre, bomlási vagy polimerizációs reakció lehetőségére és az ezzel együtt járó jelentős hő vagy gyúlékony és/vagy mérgező gázok fejlődésére.*

Valamely számjegy megkettőzése az illető veszély fokozott mértékére utal.

Ha valamely anyag veszélyessége egyetlen számjeggyel megjelölhető, akkor ezt a számjegyet második számként egy nulla követi.

A következő számjegy kombinációknak azonban különleges jelentésük van: 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 és 99, lásd a következő 5.3.2.3.2 pontot.

Ha a veszélyt jelölő szám előtt „X” betű áll, ez azt jelzi, hogy az anyag a vízzel veszélyesen reagál. Ilyen anyagoknál víz csak szakértő jóváhagyásával használható.

Az 1 osztály anyagaihoz és tárgyaihoz veszélyt jelölő számként a 3.2 fejezet „A” táblázat 3b oszlopa szerinti osztályozási kódot kell használni. Az osztályozási kód

– a 2.2.1.1.5 pont szerinti alosztály számából; és

– a 2.2.1.1.6 pont szerinti összeférhetőségi csoport betűjéből áll.

5.3.2.3.2 A 3.2 fejezet „A” táblázatának 20 oszlopában feltüntetett veszélyt jelölő számok jelentése a következő:

20 fojtó hatású gáz vagy más járulékos veszéllyel nem járó gáz
22 mélyhűtött, cseppfolyósított, fojtó gáz
223 mélyhűtött, cseppfolyósított, gyúlékony gáz
225 mélyhűtött, cseppfolyósított, gyújtó hatású (égést tápláló) gáz
23 gyúlékony gáz
239 gyúlékony gáz, amely spontán heves reakciót okozhat
25 gyújtó hatású (égést tápláló) gáz
26 mérgező gáz
263 mérgező, gyúlékony gáz
265 mérgező, gyújtó hatású (égést tápláló) gáz
268 mérgező, maró gáz
30 – gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag; vagy
– 60 °C feletti lobbanáspontú gyúlékony folyékony anyag vagy olvasztott szilárd anyag lobbanáspontjával egyenlő vagy annál magasabb hőmérsékleten; vagy
– önmelegedő folyékony anyag
323 gyúlékony folyékony anyag amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X323 gyúlékony folyékony anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt
33 könnyen gyúló (lobbanáspont 23 °C alatt) folyékony anyag
333 piroforos folyékony anyag
X333 piroforos folyékony anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál*
336 könnyen gyúló, mérgező folyékony anyag
338 könnyen gyúló, maró folyékony anyag
X338 könnyen gyúló, maró folyékony anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál*
339 könnyen gyúló folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
36 gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C), enyhén mérgező folyékony anyag vagy önmelegedő, mérgező folyékony anyag
362 gyúlékony, mérgező folyékony anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat

	fejleszt
X362	gyúlékony, mérgező folyékony anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt
368	gyúlékony, mérgező, maró folyékony anyag
38	gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely gyengén maró vagy önmelegedő, maró folyékony anyag
382	gyúlékony folyékony, maró anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X382	gyúlékony folyékony, maró anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt
39	gyúlékony folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
40	gyúlékony szilárd anyag, vagy önmelegedő anyag, vagy önreaktív anyag
423	szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt, vagy gyúlékony szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt, vagy önmelegedő szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X423	szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt, vagy gyúlékony szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt, vagy önmelegedő szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt
43	öngyulladó (piroforos) szilárd anyag
X432	öngyulladó (piroforos) szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt
44	gyúlékony szilárd anyag, amely magasabb hőmérsékleten olvasztott állapotban van
446	gyúlékony, mérgező szilárd anyag, amely magasabb hőmérsékleten olvasztott állapotban van
46	gyúlékony vagy önmelegedő, mérgező szilárd anyag
462	mérgező szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X462	szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* mérgező gázokat fejleszt
48	gyúlékony vagy önmelegedő, maró szilárd anyag
482	maró szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X482	szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* maró gázokat fejleszt
50	gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
539	gyúlékony szerves peroxid
55	erősen gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
556	erősen gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező anyag
558	erősen gyújtó hatású (égést tápláló), maró anyag
559	erősen gyújtó hatású (égést tápláló) anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
56	gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező anyag
568	gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező, maró anyag
58	gyújtó hatású (égést tápláló), maró anyag
59	gyújtó hatású (égést tápláló) anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
60	mérgező vagy enyhén mérgező anyag
606	fertőző anyag
623	mérgező folyékony anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
63	mérgező, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag
638	mérgező, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C), maró folyékony anyag
639	mérgező, gyúlékony (lobbanáspont legfeljebb 60 °C) folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
64	mérgező, gyúlékony vagy önmelegedő szilárd anyag
642	mérgező szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
65	mérgező, gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
66	nagyon mérgező anyag
663	nagyon mérgező, gyúlékony (lobbanáspont legfeljebb 60 °C) folyékony anyag
664	nagyon mérgező, gyúlékony vagy önmelegedő szilárd anyag

665	nagyon mérgező, gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
668	nagyon mérgező, maró anyag
X668	nagyon mérgező, maró anyag, amely vízzel veszélyesen reagál*
669	nagyon mérgező anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
68	mérgező, maró anyag
69	mérgező vagy enyhén mérgező anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
70	radioaktív anyag
78	radioaktív, maró anyag
80	maró vagy gyengén maró anyag
X80	maró vagy gyengén maró anyag, amely vízzel veszélyesen reagál*
823	maró folyékony anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
83	maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag
X83	maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely vízzel veszélyesen reagál*
839	maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
X839	maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat és vízzel veszélyesen reagál*
84	maró, gyúlékony vagy önmelegedő szilárd anyag
842	maró szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
85	maró vagy gyengén maró, gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
856	maró vagy gyengén maró, gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező anyag
86	maró vagy gyengén maró, mérgező anyag
88	erősen maró anyag
X88	erősen maró anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál*
883	erősen maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag
884	gyúlékony vagy önmelegedő, erősen maró, szilárd anyag
885	erősen maró és gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
886	erősen maró és mérgező anyag
X886	erősen maró és mérgező anyag, amely vízzel veszélyesen reagál*
89	maró vagy gyengén maró anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
90	környezetre veszélyes anyag vagy különféle veszélyes anyagok
99	különféle veszélyes anyagok magas hőmérsékleten szállítva

* Víz csak szakértő jóváhagyásával használható.

5.3.3 **Magas hőmérsékletű anyagok jelölése**

Azokat a tartányjárműveket, tankkonténereket, mobil tartányokat, különleges járműveket és konténereket, ill. különlegesen felszerelt járműveket és konténereket, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 6 oszlopában az 580 különleges előírás szerint a magas hőmérsékletű anyag jelölése szükséges, a járművek mindkét oldalán és hátulján és a konténerek, tankkonténerek és mobil tartányok mindkét oldalán és mindkét végén a következő ábra szerinti háromszög alakú, vörös színű jelöléssel kell ellátni, amelynek oldalhosszúsága legalább 250 mm.



5.3.4 (fenntartva)

5.3.5 (fenntartva)

5.3.6 **A környezetre veszélyes anyagok különleges jelölése**

Ha az 5.3.1 szakasz előírásai szerint nagybárcát kell alkalmazni, a 2.2.9.1.10 pont kritériumai szerint környezetre veszélyes anyagot tartalmazó konténereket, MEG-konténereket, tankkonténereket, mobil tartányokat és járműveket az 5.2.1.8.3 pont szerinti, „környezetre veszélyes anyag” jelöléssel is el kell látni. Az 5.3.1 szakasz nagybárcákra vonatkozó előírásait erre a jelölésre értelemszerűen alkalmazni kell.

5.4 FEJEZET

OKMÁNYOK

5.4.0 Általános előírások

5.4.0.1 Eltérő előírás hiányában az ADR által szabályozott minden szállításnál az árut az ebben a fejezetben előírt okmányoknak kell kísérniük.

Megjegyzés: *A szállítóegységen tartandó okmányok felsorolására lásd a 8.1.2 szakaszt.*

5.4.0.2 Elektronikus adatfeldolgozási (EDP) vagy elektronikus adatátviteli (EDI) technikák használata az írásos dokumentáció kiegészítéseként vagy helyette megengedett, amennyiben az elektronikus adatok fogadására, tárolására és feldolgozására használt eljárások a bizonyító erőre és a szállítás alatti hozzáférhetőségre vonatkozó jogi követelményeknek legalább annyira megfelelnek, mint az írásos dokumentáció.

5.4.0.3 Ha a veszélyes áru szállítási információt a szállítónak, fuvarozónak EDP vagy EDI technikával adják át, a feladónak az információt, az ezen fejezetben meghatározott sorrendben feltüntetve, írásban (papíron) is át kell tudnia adni a szállítónak, fuvarozónak.

5.4.1 Veszélyes áru szállítási okmányok és az azokkal összefüggő információk

5.4.1.1 ***Általános információk, amelyeket a fuvarokmánynak tartalmaznia kell***

5.4.1.1.1 A fuvarokmány(ok)nak minden szállítandó anyagra vagy tárgyra vonatkozóan a következő információkat kell tartalmazniuk:

a) az UN számot, amely elé az „UN” betűket kell írni;

b) a helyes szállítási megnevezést, amint azt a 3.1.2 szakasz meghatározza, szükség esetén (lásd a 3.1.2.8.1 pontot) a zárójelbe tett műszaki megnevezéssel kiegészítve (lásd a 3.1.2.8.1.1 pontot);

c) – az 1 osztály anyagai és tárgyai esetén a 3.2 fejezet „A” táblázat 3b oszlopában található osztályozási kódot.

Ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában az 1, 1.4, 1.5, ill. 1.6 számú bárcán kívül más bárca száma is fel van tüntetve, akkor az osztályozási kód után zárójelben azt a bárcaszámot is fel kell tüntetni;

– a 7 osztály radioaktív anyagai esetén az osztály számát: „7";

Megjegyzés: *A járulékos veszélyekkel rendelkező radioaktív anyagokra lásd a 3.3 fejezetben a 172 különleges előírást.*

– a többi osztály anyagai és tárgyai esetén a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában feltüntetett, ill. 6 oszlopában feltüntetett különleges előírás alapján szükséges bárca számát. Ha egynél több bárca van megadva, akkor az elsőt követő többi bárca számát zárójelbe kell tenni. Olyan anyagok és tárgyak esetén, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában nincs bárca szám feltüntetve, e helyett a 3a oszlopban feltüntetett osztály számát;

d) ahol van, az anyagra vonatkozó csomagolási csoportot, ami elé a „PG” betűk (pl. „PG II”) vagy az 5.4.1.4.1 pont szerinti nyelven a „csomagolási csoport” kezdőbetűi írhatók;

Megjegyzés: *A 7 osztály járulékos veszélyekkel rendelkező radioaktív anyagaira lásd a 3.3 fejezetben a 172 különleges előírás b) bekezdését.*

e) küldeménydarabok szállítása esetén a küldeménydarabok számát és fajtáját. A csomagolóeszköz UN kódjelét csak a küldeménydarab-fajta leírásának kiegészítéseként lehet használni [pl. egy láda (4G)];

Megjegyzés: *Nem kell feltüntetni a kombinált csomagolás külső csomagolásában lévő belső csomagolóeszközök számát, típusát és befogadóképességét.*

f) a veszélyes árunkénti összes mennyiséget (térfogatban, bruttó vagy nettó tömegben) az azonos UN számhoz, helyes szállítási megnevezéshez és – ha van – csomagolási csoporthoz tartozó árunként;

Megjegyzés: ***1.*** *Amennyiben az 1.1.3.6 bekezdést kívánják alkalmazni, a szállított veszélyes áru összmennyiségét szállítási kategóriánként kell megadni a fuvarokmányban az 1.1.3.6.3 pont szerint.*

2. *Az e Mellékletben szereplő gépek és készülékek esetén a bennük lévő veszélyes áru összes mennyiségét kell feltüntetni, literben vagy kg-ban.*

g) a feladó nevét és címét;

h) a címzett(ek) nevét és címét. Ehelyett, ha a veszélyes árut több, olyan címzetthez szállítják, akik a szállítás megkezdésekor még nem ismertek, a szállításban érintett országok illetékes hatóságainak hozzájárulásával a „**járműről történő értékesítés**” szavakat lehet beírni;

i) az esetleges külön megállapodás rendelkezéseinek megfelelő nyilatkozatot.

j) (fenntartva)

k) a 3.2 fejezet „A” táblázat 15 oszlopában feltüntetett alagútkorlátozási kódot – ha van – nagybetűkkel, zárójelben feltüntetve. Az alagútkorlátozási kódot nem kell a fuvarokmányban feltüntetni, ha előzetesen ismert, hogy a szállítás nem halad át olyan alagúton, amelyben a veszélyes áru szállítására korlátozás van.

Az egyes információk helye és sorrendje a fuvarokmányban tetszőleges, kivéve, hogy az a), b), c), d) és k) pont szerinti adatokat ebben a sorrendben [azaz a), b), c), d), k) sorrendben] kell beírni, minden más információ közbeszúrása nélkül, kivéve, amit az ADR előír. Ilyen megengedett veszélyes áru leírás például

„UN 1098 ALLIL- ALKOHOL, 6.1 (3), I, (C/D)” vagy

„UN 1098 ALLIL- ALKOHOL, 6.1 (3), PG I, (C/D)”.

5.4.1.1.2 A fuvarokmányban az előírt információknak jól olvashatónak kell lenniük.

Bár a 3.1 fejezetben és a 3.2 fejezet „A” táblázatában a helyes szállítási megnevezés részét képező elemek nagybetűvel vannak feltüntetve, ill. ebben a fejezetben a fuvarokmányban feltüntetendő információk vegyesen kis- és nagybetűvel vannak írva, az információt a fuvarokmányba kis- vagy nagybetűvel egyaránt be lehet írni, kivéve az 5.4.1.1.1 k) pontban előírtakat.

5.4.1.1.3 *Hulladékokra vonatkozó különleges előírások*

Amennyiben veszélyes árut tartalmazó hulladékot szállítanak (a radioaktív hulladékok kivételével), a helyes szállítási megnevezés elé kell írni a „HULLADÉK” szót, kivéve, ha ez része a helyes szállítási megnevezésnek, pl.:

„UN 1230 HULLADÉK METANOL, 3 (6.1), II, (D/E)” vagy

„UN 1230 HULLADÉK METANOL, 3 (6.1), PG II, (D/E)” vagy

„UN 1993 HULLADÉK GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (toluol és etil-alkohol), 3, II, (D/E)” vagy

„UN 1993 HULLADÉK GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (toluol és etil-alkohol), 3, PG II, (D/E)”.

Ha a hulladékra a 2.1.3.5.5 pont előírásait alkalmazzák, akkor a helyes szállítási megnevezést a következőkkel kell kiegészíteni:

„A 2.1.3.5.5 PONT SZERINTI HULLADÉK”

(pl.: „UN 3264 MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS, SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. 8, II, (E), A 2.1.3.5.5 PONT SZERINTI HULLADÉK”).

Ilyen esetben a 3.3 fejezet 274 különleges előírása által előírt műszaki megnevezést nem kell beírni.

5.4.1.1.4 (törölve)

5.4.1.1.5 *A kármentő csomagolásokra vonatkozó különleges előírások*

Ha veszélyes árut kármentő csomagolásban szállítanak, a fuvarokmányba az áru megnevezése után a „KÁRMENTŐ CSOMAGOLÁS” bejegyzést kell tenni.

5.4.1.1.6 *Az üres, tisztítatlan eszközökre vonatkozó különleges előírások*

5.4.1.1.6.1 A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan eszközök esetében a fuvarokmányban az 5.4.1.1.1 a) – d) és k) pontban előírt veszélyes áru leírás előtt vagy után az „ÜRES, TISZTÍTATLAN” vagy az „UTOLSÓ RAKOMÁNY MARADÉKA” szavakat kell feltüntetni. Emellett az 5.4.1.1.1 f) pont előírásait nem kell alkalmazni.

5.4.1.1.6.2 Az 5.4.1.1.6.1 pont különleges előírása helyett az 5.4.1.1.6.2.1, az 5.4.1.1.6.2.2, ill. az 5.4.1.1.6.2.3 pont előírásai értelemszerűen alkalmazhatók.

5.4.1.1.6.2.1 A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan csomagolóeszközök esetében, beleértve a legfeljebb 1000 l űrtartalmú, üres, tisztítatlan gáztartályokat is, a fuvarokmányban az 5.4.1.1.1 a), b) c) d), e) és f) pont szerinti adatok helyett értelemszerűen az „ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ”, „ÜRES TARTÁLY”, „ÜRES IBC”, ill. „ÜRES NAGYCSOMAGOLÁS” bejegyzés valamelyike szerepel, amit az utolsó berakott árura az 5.4.1.1.1 c) pontban meghatározott információ követ. Lásd a következő példát:

„ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ, 6.1 (3)”.

Ha az utolsó berakott veszélyes áru a 2 osztályba tartozó áru volt, akkor az 5.4.1.1.1 c) pontban meghatározott információ helyett az osztály száma: „2” is bejegyezhető.

5.4.1.1.6.2.2 A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan eszközök – a csomagolóeszközök kivételével –, és az 1000 l-nél nagyobb űrtartalmú, üres, tisztítatlan gáztartályok esetében a fuvarokmányban az 5.4.1.1.1 a) – d) és a k) pont szerinti adatok előtt értelemszerűen az „ÜRES TARTÁNYJÁRMŰ”, „ÜRES LESZERELHETŐ TARTÁNY”, „ÜRES TANKKONTÉNER”, „ÜRES MOBIL TARTÁNY”, „ÜRES BATTÉRIÁS JÁRMŰ”, „ÜRES MEG-KONTÉNER”, „ÜRES MEMU”, „ÜRES JÁRMŰ”, „ÜRES KONTÉNER”, ill. „ÜRES TARTÁLY” bejegyzés valamelyike szerepel, amit az „UTOLSÓ RAKOMÁNY:” szavak követnek. Emellett az 5.4.1.1.1. f) pont előírásait nem kell alkalmazni. Lásd a következő példát:

„ÜRES TARTÁNYJÁRMŰ, UTOLSÓ RAKOMÁNY: UN 1098 ALLIL-ALKOHOL, 6.1 (3), I, (C/D)” vagy

„ÜRES TARTÁNYJÁRMŰ, UTOLSÓ RAKOMÁNY: UN 1098 ALLIL-ALKOHOL, 6.1 (3), PG I, (C/D)”.

5.4.1.1.6.2.3 A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan eszközöknek a feladóhoz történő visszaszállítása esetén az a fuvarokmány is használható, amellyel a veszélyes árut szállították. Ilyen esetben a mennyiség feltüntetését érvényteleníteni kell (áthúzással, törléssel vagy más módon) és helyette az „**üres, tisztítatlan vissza**” szavakat kell be írni.

5.4.1.1.6.3 a) Ha az üres, tisztítatlan tartányokat, battériás járműveket vagy MEG-konténereket a 4.3.2.4.3 pont szerint a legközelebbi olyan helyre szállítják, ahol a tisztítás vagy javítás elvégezhető, a következő kiegészítő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: „**A 4.3.2.4.3 pont szerinti szállítás**”.

b) Ha az üres, tisztítatlan járműveket vagy konténereket a 7.5.8.1 bekezdés szerint a legközelebbi olyan helyre szállítják, ahol a tisztítás vagy javítás elvégezhető, a következő kiegészítő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: „**A 7.5.8.1 bekezdés szerinti szállítás**”.

5.4.1.1.6.4 Ha rögzített tartányokat (tartányjárműveket), leszerelhető tartányokat, battériás járműveket, tankkonténereket vagy MEG-konténereket a 4.3.2.4.4 pont szerint szállítanak, a következő kiegészítő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: „**A 4.3.2.4.4 pont szerinti szállítás**”.

5.4.1.1.7 *A tengeri vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási láncra vonatkozó különleges előírások*

Az 1.1.4.2.1 pont szerinti szállításnál a következő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni:

„**Az 1.1.4.2.1 pont szerinti szállítás**”.

5.4.1.1.8–5.4.1.1.9 (fenntartva)

5.4.1.1.10 (törölve)

5.4.1.1.11 *Az IBC-k és mobil tartányok utolsó időszakos vizsgálat érvényességének lejárta utáni szállítására vonatkozó különleges előírások*

A 4.1.2.2 bekezdés b) pontja, a 6.7.2.19.6 pont b) alpontja, a 6.7.3.15.6 pont b) alpontja és a 6.7.4.14.6 pont b) alpontja szerinti szállításnál ezt a tényt a fuvarokmányban a következő formában kell feltüntetni : **„A 4.1.2.2 b) pont szerinti szállítás”; „A 6.7.2.19.6 b) pont szerinti szállítás”; „A 6.7.3.15.6 b) pont szerinti szállítás”; „A 6.7.4.14.6 b) pont szerinti szállítás”.**

5.4.1.1.12 (fenntartva)

5.4.1.1.13 *A többkamrás tartányjárművekben vagy egynél több tartánnyal rendelkező szállítóegységekben történő szállításra vonatkozó különleges előírások*

Ha egy többkamrás tartányjárművet vagy egynél több tartánnyal rendelkező szállítóegységet az 5.3.2.1.2 ponttól eltérően az 5.3.2.1.3 pont szerinti jelöléssel látnak el, akkor a fuvarokmányban minden egyes tartányban vagy a tartány minden egyes kamrájában levő anyagot külön fel kell tüntetni.

5.4.1.1.14 *A magas hőmérsékleten szállított anyagokra vonatkozó különleges előírások*

Ha egy folyékony anyagot 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten, ill. egy szilárd anyagot 240 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten szállítanak vagy adnak fel szállításra és a helyes szállítási megnevezés nem utal a magas hőmérsékletre (pl. a helyes szállítási megnevezésben nem szerepel az „OLVASZTOTT” vagy „MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ” kifejezés), akkor a helyes szállítási megnevezés elé közvetlenül a „**FORRÓ**” szót kell írni.

5.4.1.1.15 *A hőmérséklet-szabályozással stabilizált anyagok szállítására vonatkozó különleges előírások*

Ha a „STABILIZÁLT” kifejezés a helyes szállítási megnevezés része (lásd a 3.1.2.6 bekezdést is), és a stabilizálás hőmérséklet-szabályozással történik, a fuvarokmányban fel kell tüntetni a szabályozási és a vészhőmérsékletet (lásd a 2.2.41.1.17 pontot) a következők szerint:

„**Szabályozási hőmérséklet: … °C, vészhőmérséklet: … °C**”.

5.4.1.1.16 *A 3.3 fejezet 640 különleges utasítása szerint szükséges információ feltüntetése*

Ha a 3.3 fejezet 640 különleges előírása megköveteli, a fuvarokmányba a „**640X különleges előírás**” bejegyzést kell tenni, ahol „X” a 3.2 fejezet „A” táblázat 6 oszlopában a 640 különleges előírás után szereplő nagybetű.

5.4.1.1.17 *A szilárd anyagoknak a 6.11.4 szakasz szerinti ömlesztettáru-konténerben történő szállítására vonatkozó különleges előírások*

Ha szilárd anyagot a 6.11.4 szakasz szerinti ömlesztettáru-konténerben szállítanak, a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni (lásd a 6.11.4 szakasz címéhez fűzött megjegyzést):

„… **illetékes hatósága által jóváhagyott BK(x) ömlesztettáru-konténer**”.

5.4.1.1.18 *A (vízi) környezetre veszélyes anyagok szállítására vonatkozó különleges előírások*

Ha valamely, 1 – 9 osztályba tartozó anyag a 2.2.9.1.10 pont osztályozási kritériumainak is megfelel, a fuvarokmányban kiegészítésképpen fel kell tüntetni a „KÖRNYEZETRE VESZÉLYES” bejegyzést. Ezt a kiegészítő előírást nem kell alkalmazni az UN 3077 és az UN 3082 anyagaira, ill. az 5.2.1.8.1 pontban felsorolt kivételekre.

Tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő szállítás esetén a „KÖRNYEZETRE VESZÉLYES” bejegyzés helyett (az IMDG Kódex 5.4.1.4.3 pontja szerinti) „TENGERVÍZ SZENNYEZŐ” bejegyzés is elfogadható.

5.4.1.2 ***Az egyes osztályoknál szükséges különleges vagy kiegészítő információk***

5.4.1.2.1 *Különleges előírások az 1 osztályra*

a) Az 5.4.1.1.1. f) pontban előírtakon kívül a következőket kell a fuvarokmányban feltüntetni:

– az összes robbanóanyag-tartalom[3)] nettó tömegét (kg-ban) az eltérő UN számú anyagonként vagy tárgyanként;

– az összes robbanóanyag-tartalom[3)] nettó tömegét (kg-ban) a fuvarokmányban szereplő összes anyagra vagy tárgyra.

b) Két különböző áru egybecsomagolása esetén a fuvarokmányba az áru megjelöléseként mindkét anyag vagy tárgy 3.2 fejezet „A” táblázat 1, illetve 2 oszlopában szereplő UN számát és nagybetűvel szedett helyes szállítási megnevezését be kell írni. Amennyiben a 4.1.10 szakasz MP1, MP2, MP20 – MP24 egybecsomagolásra vonatkozó különleges előírása szerint kettőnél több különböző áru van egy küldeménydarabbá egyesítve, úgy a fuvarokmányban az áru megnevezése alatt a küldeménydarabban levő minden anyag és tárgy UN számát „**UN… számú áru**” formában kell feltüntetni.

c) A valamely m.n.n. tétel vagy az „UN 0190 ROBBANÓANYAG MINTA” alá besorolt, illetve az 4.1.4.1 bekezdés P101 csomagolási utasítása szerint csomagolt anyagok és tárgyak szállításánál a fuvarokmányhoz mellékelni kell az illetékes hatóság

3) Tárgyak esetében a robbanóanyag-tartalom a tárgyban levő robbanóanyagot jelenti.

engedélyének egy példányát a szállítási feltételekkel. Ezt a feladási ország valamely hivatalos nyelvén és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia, vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

d) Ha a B és a D összeférhetőségi csoport anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokat a 7.5.2.2 bekezdés előírásai szerint ugyanabba a járműbe együvé rakják, a 7.5.2.2 bekezdés táblázatához fűzött a) lábjegyzet szerinti elválasztott rekeszekre vagy különleges védőburkolat-rendszerre vonatkozóan az illetékes hatóság jóváhagyásának másolatát a fuvarokmányhoz kell csatolni. Ezt a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

e) Ha a robbanóanyagokat vagy robbanótárgyakat a P101 csomagolási utasítás szerinti csomagolásban szállítják, a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „**... illetékes hatósága által engedélyezett csomagolás**” (lásd a 4.1.4.1 bekezdés P101 csomagolási utasítását).

f) (fenntartva).

g) Az UN 0333, 0334, 0335, 0336 és 0337 alá tartozó tűzijáték testek szállításánál a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „**A tűzijátéktesteket XX illetékes hatósága sorolta be X/YYZZZZ hivatkozási számon”**

A besorolás jóváhagyási igazolást nem szükséges a szállítmánnyal együtt vinni, de a feladónak ellenőrzés céljából a szállító, fuvarozó, ill. az illetékes hatóságok számára hozzáférhetővé kell tennie. A besorolás jóváhagyási igazolást vagy annak másolatát a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ha ez a nyelv nem az angol, a francia, vagy a német, akkor ezenkívül angolul, franciául vagy németül kell szövegezni.

Megjegyzés: ***1.*** *A helyes szállítási megnevezés kiegészítéseként a fuvarokmányban az áru kereskedelmi vagy műszaki megnevezése is megadható.*

2. *A besorolás hivatkozási száma az osztályozási kódot a 3.3.1 szakasz 645 különleges előírása szerint jóváhagyó ADR Szerződő Félnek a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre előírt államjelzéséből (XX[4]) az illetékes hatóság azonosítójából (YY) és az egyedi sorozatszámból (ZZZZ) áll. A besorolási hivatkozásra példák a következők:*

GB/HSE123456
D/BAM1234

5.4.1.2.2 *Kiegészítő előírások a 2 osztályra*

a) A keverékek (lásd a 2.2.2.1.1 pontot) rögzített és leszerelhető tartányokban, mobil tartányokban, tankkonténerekben, battériás jármű vagy MEG-konténerek elemeiben történő szállításánál a keverék összetételét térf.%-ban vagy tömeg%-ban meg kell adni. Az 1%-nál kevesebb alkotórészeket nem kell feltüntetni (lásd még a 3.1.2.8.1.2 pontot is). Nem szükséges megadni a keverék összetételét, ha az 581, 582 vagy 583 különleges előírás által engedélyezett műszaki megnevezést használják a helyes szállítási megnevezés kiegészítéseként.

b) Palackok, nagypalackok, gázhordók, mélyhűtő tartályok és palackkötegek 4.1.6.10 bekezdés feltételei szerinti szállításánál a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell

4) A Közúti Közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (1968) által előírt, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzése.

tenni:

„**A 4.1.6.10 bekezdés szerinti szállítás**”.

5.4.1.2.3 *Kiegészítő előírások a 4.1 osztály önreaktív anyagaira és az 5.2 osztály szerves peroxidjaira*

5.4.1.2.3.1 A 4.1 osztály önreaktív anyagainál és az 5.2 osztály szerves peroxidjainál, amelyek a szállítás alatt hőmérséklet-szabályozást igényelnek (önreaktív anyagokra lásd a 2.2.41.1.17 pontot; szerves peroxidokra lásd a 2.2.52.1.15 - 2.2.52.1.17 pontot), a szabályozási és a vészhőmérsékleteket fel kell tüntetni a fuvarokmányban a következők szerint:

„**Szabályozási hőmérséklet: … °C, Vészhőmérséklet: … °C**”.

5.4.1.2.3.2 A 4.1 osztály egyes önreaktív anyagaihoz és az 5.2 osztály egyes szerves peroxidjaihoz, amelyeknél meghatározott csomagolás esetén az illetékes hatóság engedélye alapján 1 számú bárca nem szükséges (lásd az 5.2.2.1.9 pontot), a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni:

„**1 számú veszélyességi bárca nem szükséges**”.

5.4.1.2.3.3 Ha az önreaktív anyagokat és a szerves peroxidokat olyan feltételek mellett szállítják, amelyekhez jóváhagyás szükséges (az önreaktív anyagokra lásd a 2.2.41.1.13 és a 4.1.7.2.2 pontot; a szerves peroxidokra lásd a 2.2.52.1.8 és a 4.1.7.2.2 pontot, valamint a 6.8.4 szakasz TA2 különleges előírását), a fuvarokmányba erre utaló bejegyzést kell tenni, pl.:

„**A 2.2.52.1.8 pont szerinti szállítás**”.

Az illetékes hatóság szállítási feltételeket tartalmazó jóváhagyásának másolatát a fuvarokmányhoz kell csatolni. Ezt a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

5.4.1.2.3.4 Szerves peroxid minta (lásd a 2.2.52.1.9 pontot) vagy önreaktív anyag minta (lásd a 2.2.41.1.15 pontot) szállításánál erre a tényre utaló nyilatkozatot kell a fuvarokmányba bejegyezni, pl.:

„**A 2.2.52.1.9 pont szerinti szállítás**”.

5.4.1.2.3.5 G típusú önreaktív anyag szállításánál [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész, 20.4.2.g) bekezdését] a következő nyilatkozat tehető a fuvarokmányba:

„**Nem a 4.1 osztály önreaktív anyaga**”.

G típusú szerves peroxid szállításánál [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész, 20.4.3.g) bekezdését] a következő nyilatkozat tehető a fuvarokmányba:

„**Nem az 5.2 osztály anyaga**”.

5.4.1.2.4 *Kiegészítő előírások a 6.2 osztályra*

A címzettre vonatkozó információn [lásd az 5.4.1.1.1 h) pontot] kívül egy felelős személy nevét és telefonszámát is meg kell adni.

5.4.1.2.5 *Kiegészítő előírások a 7 osztályra*

5.4.1.2.5.1 Minden, a 7 osztály anyagát tartalmazó küldemény esetében a fuvarokmányban – értelemszerűen – a következő információt kell a megadott sorrendben, közvetlenül az 5.4.1.1.1 a) – c) és k) pontban előírt információkat követően feltüntetni:

a) az egyes radionuklidok nevét vagy jelét, vagy radionuklidok keveréke esetében a megfelelő általános leírást vagy a sugárzás szempontjából meghatározó nuklidok felsorolását;

b) az anyagok fizikai és kémiai állapotának leírását vagy annak közlését, hogy különleges

formájú radioaktív anyagról vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról van szó. A kémiai alakot illetően a fajtamegnevezés elegendő. A járulékos veszéllyel rendelkező radioaktív anyagra lásd a 3.3 fejezet 172 különleges előírása utolsó mondatát;

c) a radioaktív tartalom maximális aktivitását a szállítás során becquerelben (Bq) a megfelelő SI-prefixum jelével együtt (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagoknál az aktivitás helyett a hasadóanyag (vagy keverékeknél az egyes hasadónuklidok) mennyisége is megadható grammban (g) vagy annak többszörösében;

d) a küldeménydarab kategóriáját, azaz I-FEHÉR, II-SÁRGA, III-SÁRGA;

e) a szállítási mutatószámot (csak a II-SÁRGA és a III-SÁRGA kategóriánál);

f) hasadóanyagot tartalmazó küldeménynél, kivéve a 6.4.11.2 bekezdés értelmében engedményes küldeményeket, a kritikussági biztonsági mutatószámot;

g) amennyiben a feladáshoz szükséges, akkor az illetékes hatóság minden engedélyének (különleges formájú radioaktív anyagokra, kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokra, külön megegyezésre, küldeménydarab-mintára vagy szállításra vonatkozó engedélyek) jelölő számát;

h) az olyan küldeményeknél, amelyek egynél több küldeménydarabból állnak, az 5.4.1.1.1 pontban és az előző a) – g) pontban előírt információkat minden egyes küldeménydarabra meg kell adni. Részletesen meg kell adni az egyesítőcsomagolásban, konténerben, ill. járműben levő minden egyes küldeménydarab, ill. minden egyes egyesítőcsomagolás, konténer, ill. jármű tartalmát. Amennyiben az egyesítőcsomagolásból, konténerből, ill. járműből egyes küldeménydarabokat útközben kiraknak, a hozzájuk tartozó fuvarokmányokat mellékelni kell;

i) amennyiben egy küldeményt kizárólagos használat mellett szállítanak, kiegészítésképpen a „**szállítás kizárólagos használat mellett**” megjegyzést;

j) *LSA-II* vagy *LSA-III* anyagoknál és *SCO-I* vagy *SCO-II* tárgyaknál a küldeménydarab összes aktivitását az A_2-érték többszörösében. Az olyan radioaktív anyagnál, amelyre az A_2-érték nincs korlátozva, az A_2-érték többszörösét nullának kell venni.

5.4.1.2.5.2 A feladónak a fuvarokmányban nyilatkoznia kell azokról az intézkedésekről, amelyeket esetleg a fuvarozónak kell megtennie. Ezt a nyilatkozatot olyan nyelven kell szövegezni, amelyet a fuvarozó vagy az illetékes hatóság szükségesnek tart, és a nyilatkozatnak legalább a következő információkat kell tartalmaznia:

a) kiegészítő követelményeket a küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások, konténerek, tartányok berakása, tárolása, szállítása, kezelése, kirakása során, beleértve a hőelvezetésre vonatkozó különleges tárolási előírásokat [lásd a 7.5.11 szakasz CV33 3.2) különleges előírását] vagy utalást, amelynek értelmében ilyen intézkedések nem szükségesek;

b) a szállítási módra vagy a járműre vonatkozó korlátozásokat, és a szállítási útvonalra vonatkozó szükséges adatokat;

c) a küldeményre vonatkozó veszélyhelyzeti utasításokat.

5.4.1.2.5.3 Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, az 5.4.1.1.1 pontban előírt UN számot és helyes szállítási megnevezést a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell megadni.

5.4.1.2.5.4 Az illetékes hatóság engedélyét nem kell feltétlenül a küldeményhez mellékelni. A feladónak azonban berakás és kirakás előtt a fuvarozó rendelkezésére kell bocsátania.

5.4.1.3 (fenntartva)

5.4.1.4 ***Az okmányok nyelvezete és formája***

5.4.1.4.1 Más szállítási módra érvényes egyéb előírások által megkövetelt okmány is elfogadható, ha az 5.4.1.1 és az 5.4.1.2 bekezdésben előírt adatokat tartalmazza. Több címzett esetén a címzettek nevét, címét és a továbbított mennyiségeket a jármű vezetőfülkéjében tartandó más, használatos vagy speciális szabályzatok által megkövetelt okmányokba is be lehet jegyezni, ha ez lehetővé teszi a szállított áruk természetének és mennyiségének megállapítását bármely időpontban.

A fuvarokmányba bevezetendő bejegyzéseket a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a közúti szállításra vonatkozó nemzetközi díjszabások, ha vannak ilyenek, vagy a szállítás által érintett országok közötti megállapodások másként rendelkeznek.

5.4.1.4.2 Ha valamely rakomány a nagysága következtében egy szállítóegységbe teljes egészében nem rakható be, legalább annyi külön fuvarokmányt vagy egyetlen fuvarokmánynak annyi másolatát kell kiállítani, ahány szállítóegységbe rakták a rakományt. Ezenfelül minden esetben külön fuvarokmányt kell kiállítani azokra a küldeményekre vagy küldemény-részekre, amelyeket a 7.5.2 szakasz tiltó rendelkezései miatt nem szabad ugyanazon járműbe együvé rakni.

A szállítandó áru veszélyeire vonatkozó információkat (mint azt az 5.4.1.1 bekezdés tartalmazza) egyéb szokásos fuvarokmányba vagy árukísérő okmányba is be lehet jegyezni, vagy ezekkel kombinálni lehet. Az információ elrendezésének az okmányban (vagy elektronikus adatfeldolgozási (EDP) vagy elektronikus adatátviteli (EDI) technikák esetén a megfelelő adatok átviteli sorrendjének) meg kell felelnie az 5.4.1.1.1 pontban előírtaknak.

Ha a szokásos fuvarokmány vagy árukísérő okmány nem használható multimodális szállításnál veszélyes áru okmányként, akkor célszerű az 5.4.5 szakaszban példaként bemutatott okmány használata[5)].

5.4.1.5 ***Nem veszélyes áruk***

Ha a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett áru nem esik az ADR hatálya alá, mivel a 2. rész értelmében nem tekinthető veszélyesnek, a feladó bejegyezheti a fuvarokmányba: „**Nem a(z) … osztályba tartozó áru**”.

Megjegyzés: *Ez az előírás különösen akkor alkalmazható, ha a feladó úgy gondolja, hogy a szállítmányt útközben ellenőrizhetik a szállított áru (pl. oldat vagy keverék) kémiai tulajdonságai miatt, vagy amiatt, hogy az áru egyéb szabályok szerint veszélyesnek minősül.*

---

5) Amennyiben ezt használják, az ENSZ EGB-hez (UNECE) tartozó Elektronikus Kereskedelmi és Kereskedelem könnyitési Központ (UN/CEFACT) vonatkozó ajánlásai alkalmazhatók, különösen az 1. sz. Ajánlás (ENSZ kereskedelmi okmányok mintája) (ECE/TRADE/137, 81.3 kiadás), Az ENSZ kereskedelmi okmányok mintája – Alkalmazási útmutató (ECE/TRADE/270, 2002. évi kiadás) a 11. sz. Ajánlás (a veszélyes áruk nemzetközi szállítási okmányai) (ECE/TRADE/204, 96.1 kiadás – átdolgozás alatt) és a 22. sz Ajánlás (A standard küldemény utasítások mintája) (ECE/TRADE/168, 1989. évi kiadás). Lásd még az UN/CEFACT A kereskedelem megkönnyítésére vonatkozó ajánlások összefoglalóját (ECE/TRADE/346, 2006. évi kiadás) és a ENSZ Kereskedelmi adat elemek jegyzékét (UNTDED) (ECE/TRADE/362, 2005. évi kiadás).

5.4.2 Nagykonténer, ill. jármű megrakási bizonyítvány

Ha a veszélyes áru nagykonténerben történő szállítását tengeri szállítás követi, a fuvarokmányhoz csatolni kell az IMDG Kódex[6)] 5.4.2 szakasza szerinti konténer megrakási bizonyítványt[7)].

Az 5.4.1 szakaszban előírt fuvarokmány és az előzőekben említett konténer megrakási bizonyítvány funkcióit egyetlen okmány is betöltheti. Ha több okmány van, egymáshoz kell azokat csatolni. Ha ezeket a funkciókat egyetlen okmány látja el, elegendő a fuvarokmányba tett azon nyilatkozat, hogy a konténer megrakása az alkalmazható alágazati előírások szerint történt, valamint a konténer megrakási bizonyítványért felelős személy megnevezése.

Megjegyzés: *Mobil tartányokhoz, tankkonténerekhez és MEG- konténerekhez nem szükséges konténer megrakási bizonyítvány.*

---

6) Az áruk szállítóegységbe történő rakodásához gyakorlati és oktatási irányelveket a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO), a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet (ILO) és az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága (UNECE) is kialakított, amelyeket az IMO jelentetett meg – (IMO/ILO/UNECE Guidelines for packing of cargo transport units (CTUs)).

7) Az IMDG Kódex 5.4.2 szakasza a következőket írja elő:

„**5.4.2 Konténer/jármű megrakási bizonyítvány**

5.4.2.1 Ha a veszélyes árut bármilyen konténerbe vagy járműbe rakják, a konténer vagy a jármű berakásáért felelősnek ”konténer/jármű megrakási bizonyítvány"-t kell kiállítania, amely tartalmazza a konténer/jármű azonosító számát (számait) és tanúsítja, hogy az eljárást a következő feltételek szerint hajtották végre:

.1 A konténer/jármű tiszta, száraz és az áru befogadására alkalmas volt;

.2 Az együvérakási szabályok szerint együvé nem rakható küldeménydarabokat nem rakták ugyanabba a konténerbe, járműbe, ill. járműre (kivéve, ha az érintett illetékes hatóság az (IMDG Kódex) 7.2.2.3 bekezdése alapján azt engedélyezte);

.3 Minden küldeménydarabot külsőleg megvizsgáltak sérülés szempontjából, és csak hibátlan küldeménydarabokat raktak be;

.4 A hordókat állítva rakták be, kivéve, ha az illetékes hatóság másként engedélyezte, és minden árut megfelelően raktak be, ill. szükség esetén a tervezett szállítás mód(ok)nak megfelelően rögzítő-eszközökkel rögzítettek;

.5 Ha a veszélyes árut ömlesztve szállítják, az ömlesztve berakott áru egyenletesen el van terítve a konténerben/járműben;

.6 Ha a küldemény az 1.4 alosztály kivételével 1 osztályba tartozó árut is tartalmaz, a konténer/jármű (az IMDG Kódex) 7.4.6 bekezdése értelmében szerkezetileg megfelelő;

.7 A konténer/jármű és a benne levő küldeménydarabok megfelelően vannak feliratozva, bárcázva és nagybárcával jelölve;

.8 Ha hűtés céljára szilárd szén-dioxidot (CO_2 - szárazjeget) használnak, a konténer/jármű szembetűnő helyen, pl. az ajtó felőli végén kívülről meg van jelölve vagy bárcázva a következő felirattal: „VESZÉLYES CO_2 GÁZT (SZÁRAZJEGET) TARTALMAZ, BELÉPÉS ELŐTT ALAPOSAN KI KELL SZELLŐZTETNI”; és

.9 Az (IMDG Kódex) 5.4.1 szakaszában előírt veszélyes áru fuvarokmányokat a konténerbe/járműbe rakott minden egyes veszélyes áru küldeményre átadták.

Megjegyzés: A konténer/jármű megrakási bizonyítvány tartányokhoz nem szükséges.

5.4.2.2 A fuvarokmányban és a konténer/jármű megrakási bizonyítványban feltüntetendő információkat egyetlen okmányban is fel lehet tüntetni; ellenkező esetben az okmányokat egymáshoz kell csatolni. Ha az információkat egyetlen okmány tartalmazza, akkor az okmányban aláírt nyilatkozatnak kell szerepelni, miszerint „Kijelentem, hogy az áruk berakása a konténerbe/járműbe az alkalmazandó előírások szerint történt”. A nyilatkozatot dátummal kell ellátni és az okmányban az aláíró személyét is fel kell tüntetni. Sokszorosított (facsimile) aláírás is elfogadható, ha a vonatkozó jogszabályok, illetve előírások jogilag érvényesnek ismerik el sokszorosított aláírást.

5.4.2.3 Ha a veszélyes áru okmányokat a fuvarozó részére EDP vagy EDI technikák használatával adják, az aláírás(ok) elektronikus(ak) is lehet(nek) vagy az aláírás helyett megfelelő az aláírásra jogosult személy(ek) neve, nagybetűkkel írva.

5.4.2.4 Ha a fuvarozónak a veszélyes áru szállításra vonatkozó információkat EDP vagy EDI technikák használatával adják és az árut később olyan fuvarozónak adják át, akinek a fuvarokmányokra írásban (papíron) van szüksége, az (első) fuvarozónak gondoskodnia kell arról, hogy az okmányon feltüntessék az „eredetileg elektronikusan érkezett” bejegyzést és az aláíró nevét nagybetűkkel írva.”

5.4.3 Írásbeli utasítás

5.4.3.1 A szállítás során – esetlegesen – bekövetkező baleset vagy más veszélyhelyzet esetén szükséges teendőkhöz segítségként az 5.4.3.4 bekezdésben meghatározott formájú írásbeli utasítást kell a jármű vezetőfülkéjében, könnyen elérhető helyen tartani.

5.4.3.2 Az írásbeli utasítást a szállítónak (fuvarozónak) még az indulás előtt kell biztosítania a járműszemélyzet számára. Az írásbeli utasítást a jármű személyzet minden tagja részére olyan nyelven kell készíteni, amelyet ért és amelyen olvasni tud. A szállítónak (fuvarozónak) gondoskodnia kell arról, hogy az érintett személyzet minden tagja megértse az utasítást és az abban foglaltakat megfelelően végre tudja hajtani.

5.4.3.3 Indulás előtt a jármű személyzetének tájékozódnia kell a berakott veszélyes áruról és tanulmányoznia kell az írásbeli utasítást, hogy tudja, mi a teendője baleset vagy más veszélyhelyzet esetén.

5.4.3.4 Az írásbeli utasításnak a következő, négyoldalas mintának kell tartalmilag és formailag teljes mértékben megfelelnie.

ADR SZERINTI ÍRÁSBELI UTASÍTÁS

Teendők baleset vagy más veszélyhelyzet esetén

A jármű személyzetének a szállítás során – esetlegesen – bekövetkező baleset vagy más veszélyhelyzet esetén – ha lehetséges és biztonságosan végrehajtható – a következőket kell tennie:

- Álljon meg a járművel, állítsa le a motort, ha van akkumulátortelep-főkapcsoló, áramtalanítson!
- Kerüljön minden gyújtóforrást, főleg ne dohányozzon és ne kapcsoljon be semmilyen elektromos berendezést!
- Értesítse a megfelelő beavatkozó, kárelhárító szolgálato(ka)t, adjon meg minden lehetséges felvilágosítást a balesetről, illetve a rendkívüli eseményről és az érintett veszélyes anyagról!
- Vegye fel a fényvisszaverő mellényt (ruházatot), és a megfelelő helyre állítsa fel a figyelmeztető jelzőket!
- Készítse elő a fuvarokmány(oka)t, hogy a beavatkozóknak azonnal átadhassa, ha megérkeznek!
- A kifolyt, kiszóródott anyagba ne lépjen bele és ne nyúljon hozzá, tartózkodjon a szél felőli oldalon, hogy a füstöt, a port, a gőzt vagy a párát nehogy belélegezze!
- Ha a gumiabroncsnál, a fékberendezésnél vagy a motortérben kezdődő, kis mértékű tüzet észlel, kísérelje meg eloltani a tűzoltó készülékkel, de csak ha biztonságosan meg tudja tenni!
- A rakománytérben keletkező tűz oltását a jármű személyzetének tilos megkísérelnie!
- Ha biztonságosan megoldható, a járművön található eszközökkel próbálja megakadályozni, hogy az anyag a felszíni vizekbe, a talajba vagy a csatorna-hálózatba szivárogjon, illetve a kiömlött, kiszóródott anyagot próbálja felfogni!
- Húzódjon távolabbra a baleset vagy veszély helyszínétől, figyelmeztessen másokat is, hogy maradjanak távol, kövesse a beavatkozó, kárelhárító szolgálat(ok) utasításait, illetve tanácsait!
- Ha szennyeződött a ruhája, vegye le, és a szennyeződött védőeszközökkel együtt biztonságosan helyezze el!

Kiegészítő útmutatás a járműszemélyzet részére a veszélyes anyagok veszélyeinek jellemzőiről osztályonként, az adott körülményektől függő teendőkről		
Veszélyességi bárca, nagybárca	**A veszély jellemzői**	**Kiegészítő útmutatás**
(1)	**(2)**	**(3)**
Robbanóanyagok és -tárgyak  1 1.5 1.6	Többféle tulajdonság és hatás lehetséges, például: az egész tömeg felrobbanása; repeszdarabok kivetődése, szétröpülése; erőteljes égés vagy hőfejlődés; erős fény- vagy hanghatás; füst képződés. Rázkódásra, ütődésre, hőre érzékeny.	Húzódjon fedezékbe, de ablak közelébe ne menjen!
Robbanóanyagok és -tárgyak  1.4	Csekély tűz- és robbanásveszély.	Húzódjon fedezékbe!
Gyúlékony gázok  2.1	Tűzveszély. Robbanásveszély. A szállító edényzetben nagy nyomás lehet. Fulladás veszélye. Égési, fagyási sérülést okozhat. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Húzódjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő területeket!
Nem gyúlékony, nem mérgező gázok  2.2	Fulladás veszélye. A szállító edényzetben nagy nyomás lehet. Fagyási sérülést okozhat. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Húzódjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő területeket!
Mérgező gázok  2.3	Mérgezésveszély. A szállító edényzetben nagy nyomás lehet. Égési, fagyási sérülést okozhat. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Használjon légzésvédő maszkot, (menekülőkámzsát)! Húzódjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő területeket!
Gyúlékony folyékony anyagok  3	Tűzveszély. Robbanásveszély. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Húzódjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő területeket!
Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok  4.1	Tűzveszély. Gyúlékony vagy éghető; hő, szikra vagy láng hatására meggyulladhat. Önreaktív anyagot tartalmazhat, ami hőfejlődéssel járó bomlásra hajlamos: hő hatására, vagy más anyagokkal (pl. savakkal, nehézfém vegyületekkel, aminokkal) érintkezve, vagy súrlódás vagy rázkódás hatására. Ilyenkor egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok, gőzök keletkezhetnek, illetve öngyulladás is bekövetkezhet. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat. Az érzéketlenített robbanóanyag felrobbanhat, ha csökken az érzéketlenítőszer mennyisége.	
Öngyulladásra hajlamos anyagok  4.2	Öngyulladás miatt tűzveszély áll fenn, ha a szállító edényzet megsérül vagy ha a tartalma kiömlik. Vízzel hevesen reagálhat.	
Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok  4.3	Ha vízzel érintkezik, tűz- és robbanásveszélyes.	A kiömlött, kiszóródott anyagot óvni kell a nedvességtől, le kell takarni!

Veszélyességi bárca, nagybárca	A veszély jellemzői	Kiegészítő útmutatás
(1)	(2)	(3)
Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok  5.1	Ha gyúlékony vagy éghető anyaggal érintkezik, heves reakció, gyulladás és robbanás veszélye.	Ne keveredjen gyúlékony vagy éghető anyaggal (pl. fűrészporral)!
Szerves peroxidok  5.2	Hőfejlődéssel járó bomlás veszélye áll fenn: magas hőmérsékleten, vagy más anyagokkal (pl. savakkal, nehézfém vegyületekkel, aminokkal) érintkezve, vagy súrlódás vagy rázkódás hatására. Ilyenkor egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok, gőzök keletkezhetnek, illetve öngyulladás is bekövetkezhet.	Ne keveredjen gyúlékony vagy éghető anyaggal (pl. fűrészporral)!
Mérgező anyagok  6.1	Belélegzés, lenyelés vagy bőrrel való érintkezés esetén mérgezés veszélye. Veszélyezteti a vízi környezetet (a felszíni vizeket, a talajt) és a csatornahálózatot.	Használjon légzésvédő maszkot, (menekülőkámzsát)!
Fertőző anyagok  6.2	Fertőzés veszélye. Súlyos emberi vagy állati megbetegedést okozhat. Veszélyezteti a vízi környezetet (a felszíni vizeket, a talajt) és a csatornahálózatot.	
Radioaktív anyagok  7A 7B  7C 7D	Külső és belső sugárterhelés veszélye.	A lehető legrövidebb ideig tartózkodjon a sugárzó anyagot tartalmazó rakomány közelében!
Hasadó anyagok  7E	Nukleáris láncreakció bekövetkezésének veszélye.	
Maró anyagok  8	A maró hatás miatt égési sérülést okozhat. Az ilyen anyagok egymással, vízzel vagy más anyagokkal hevesen reagálhatnak. A kiömlött anyag maró gőzöket fejleszthet. Veszélyezteti a vízi környezetet (a felszíni vizeket, a talajt) és a csatornahálózatot.	
Különféle veszélyes anyagok és tárgyak  9	Égési sérülést okozhat. Tűzveszély. Robbanásveszély. Veszélyezteti a vízi környezetet (a felszíni vizeket, a talajt) és a csatornahálózatot.	

***1. megjegyzés**: Ha többféle veszélye van az anyagnak, vagy többféle anyag van a rakományban az összes rájuk vonatkozó leírást figyelembe kell venni.*

***2. megjegyzés**: A táblázatban feltüntetett kiegészítő útmutatás a szállított anyag osztályának és a szállító-eszköznek megfelelően adaptálható.*

Kiegészítő útmutatás a járműszemélyzet részére a veszélyes anyagok veszélyeinek jellemzőiről az alkalmazott jelölések szerint, az adott körülményektől függő teendőkről		
Jelölés	**A veszély jellemzői**	**Kiegészítő útmutatás**
(1)	**(2)**	**(3)**
 Környezetre veszélyes anyag	Veszélyezteti a vízi környezetet (a felszíni vizeket, a talajt) és a csatornahálózatot.	
 Magas hőmérsékletű anyag	A magas hő égési sérülést okozhat.	Ne érjen hozzá a szállítóegység forró részeihez és a kiömlött anyaghoz!

Személyi védőeszközök és egyéb felszerelések az általános tennivalók és az egyes veszélyek fennállása esetén teendők végrehajtásához, melyeket az ADR 8.1.5 szakasza szerint a szállítóegységen kell tartani

A következő felszerelést mindig a szállítóegységen kell tartani:

- minden járműre egy, a jármű legnagyobb megengedett össztömegének és a kerekek átmérőjének megfelelő méretű kerék kitámasztó éket;
- két, önmagában megálló figyelmeztető jelzőt;
- szemöblítő folyadékot[a)]; valamint

a járműszemélyzet minden tagja részére:

- fényvisszaverő mellényt (ruházatot) (pl. az EN 471 szabványnak megfelelőt vagy azzal egyenértékűt);
- hordozható világítókészüléket;
- egy pár védőkesztyűt; valamint
- a szem védelmére alkalmas eszközt (pl. védőszemüveget).

Bizonyos osztályokhoz a következő kiegészítő felszerelés szükséges:

- a 2.3 vagy a 6.1 veszélyességi bárca, illetve nagybárca használata esetén a járműszemélyzet minden tagja részére légzésvédő maszk[b)] (menekülő-kámzsa);
- lapát[c)];
- csatornanyílás lefedésére alkalmas eszköz[c)];
- gyűjtőedény [c)].

a) Nem szükséges, ha csak az 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 vagy 2.3 számú veszélyességi bárca, illetve nagybárca van a küldeményen.

b) Például az EN 141 szabványnak megfelelő vagy azzal egyenértékű, A1B1E1K1-P1 vagy A2B2E2K2-P2 típusú, kombinált (gáz és részecske) szűrővel ellátott légzésvédő maszk (menekülőkámzsa).

c) Csak szilárd és folyékony anyagoknál szükséges, ha a 3, 4.1, 4.3, 8 vagy 9 veszélyességi bárca, illetve nagybárca van a küldeményen.

5.4.4 A veszélyes áru szállítási információk megőrzése

5.4.4.1 A feladónak és a szállítónak, fuvarozónak az ADR-ben meghatározott veszélyes áru fuvarokmányt, kiegészítő információkat és okmányokat legalább három hónapig meg kell őrizniük

5.4.4.2 Ha az okmányokat elektronikusan vagy számítógéprendszerben tárolják, a feladónak és a szállítónak, fuvarozónak ki kell tudni nyomtatni.

5.4.5 Multimodális veszélyes áru nyomtatvány minta

Nyomtatvány minta, amely a veszélyes áruk multimodális szállításánál egyesített veszélyes áru nyilatkozatként és konténer megrakási bizonyítványként használható.

MULTIMODÁLIS VESZÉLYES ÁRU NYOMTATVÁNY

* A VESZÉLYES ÁRUKNÁL fel kell tüntetni: az UN számot, a helyes szállítási megnevezést, a veszélyességi osztályt, a csomagolási csoportot (ha létezik) és a vonatkozó belföldi és nemzetközi szabályozások szerint szükséges minden más információt

1. Feladó		2. Fuvarokmány száma		
		3. 1/ oldal	4. Feladó hivatkozási száma	
6. Címzett			5. Szállítmányozó hivatkozási száma	
		7. Fuvarozó (a fuvarozónak kell kitölteni)		
		FELADÓI NYILATKOZAT Kijelentem, hogy ezen küldemény tartalma teljes egészében és pontosan megfelel az alábbiakban megadott helyes szállítási megnevezésnek, helyesen van besorolva, csomagolva, jelöléssel, bárcával, illetve nagybárcával ellátva és a vonatkozó nemzetközi és belföldi előírások szerint minden tekintetben szállításra alkalmas		
8. Ez a küldemény megfelel az alábbiakra előírt határértékeknek: (a nemkívánt szöveg törlendő) SZEMÉLYSZÁLLÍTÓ ÉS TEHERSZÁLLÍTÓ REPÜLŐGÉP / CSAK TEHERSZÁLLÍTÓ REPÜLŐGÉP		9. Kiegészítő kezelési információ		
10. Hajó / repülőgép járatszáma és dátum	11. Kikötő / berakás helye			
12. Kikötő / kirakás helye	13. Rendeltetési hely			
14. A küldemény jelölése *A küldeménydarabok száma és fajtája; az áru megnevezése Bruttó tömeg (kg) Nettó tömeg Térfogat (m^3)				
15. Konténer azonosító szám/ jármű rendszám	16. Ólomzárak jele/száma	17. Konténer/jármű méret és típus	18. Tára (kg)	19. Összes tömeg (tárával együtt) (kg)
KONTÉNER MEGRAKÁSI BIZONYÍTVÁNY Kijelentem, hogy a fent leírt áruk a fent azonosított járműbe/konténerbe a vonatkozó előírásoknak ** megfelelően kerültek berakásra. A BERAKODÁSÉRT FELELŐS SZEMÉLYNEK MINDEN KONTÉNERRE/JÁRMŰRE KI KELL TÖLTENIE ÉS ALÁ KELL ÍRNIA		21. AZ ÁTVEVŐ SZERVEZET NYILATKOZATA A fenti darabszámú küldeménydarabot / konténert/ pótkocsit szemmel láthatóan jó állapotban és rendben átvettük, a következő kivételekkel : AZ ÁTVEVŐ SZERVEZET MEGJEGYZÉSEI:		
20. Vállalat neve		Fuvarozó		22. (AZ OKMÁNYT KIÁLLÍTÓ FELADÓ) Cég neve
A nyilatkozó neve / beosztása		Jármű rendszáma		A nyilatkozó neve/beosztása
Hely és dátum		Aláírás és dátum		Hely és dátum
A nyilatkozó aláírása		A JÁRMŰVEZETŐ ALÁÍRÁSA		A nyilatkozó aláírása

FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS VONALKÁZÁS

** Lásd az 5.4.2 szakaszt.

MULTIMODÁLIS VESZÉLYES ÁRU NYOMTATVÁNY **(folytatólagos oldalak)**

1. Feladó	2. Fuvarokmány száma	
	3. / oldal	4. Feladó hivatkozási száma
		5. Szállítmányozó hivatkozási száma

14. A küldemény jelölése *A küldeménydarabok száma és fajtája; az áru megnevezése	Bruttó tömeg (kg)	Nettó tömeg	Térfogat (m^3)

* A VESZÉLYES ÁRUKNÁL fel kell tüntetni: az UN számot, a helyes szállítási megnevezést, a veszélyességi osztályt, a csomagolási csoportot (ha létezik) és a vonatkozó belföldi és nemzetközi szabályozások szerint szükséges minden más információt

FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS

5.5 FEJEZET

KÜLÖNLEGES ELŐÍRÁSOK

5.5.1 (törölve)

5.5.2 **A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységekre (UN 3359) vonatkozó különleges előírások**

5.5.2.1 ***Általános előírások***

5.5.2.1.1 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységre (UN 3359), ha nem tartalmaz más veszélyes árut, csak az ADR e szakaszának előírásait kell alkalmazni.

Megjegyzés: *E fejezet alkalmazásában áruszállító egység a jármű, a konténer, a tank-konténer, a mobil tartány és a MEG-konténer.*

5.5.2.1.2 Ha egy gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységbe a gázosítószeren kívül más veszélyes árut is raknak, az erre az árura vonatkozó minden ADR előírást (beleértve a nagybárcák használatára, a jelölésre és az okmányokra vonatkozókat is) be kell tartani e szakasz előírásain kívül.

5.5.2.1.3 Gázosítószer hatása alatt álló áru szállítására csak olyan áruszállító egység használható, amelyet úgy lehet lezárni, hogy a gáz kiszabadulása minimálisra csökken.

5.5.2.2 ***Oktatás***

A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységek kezelésével foglalkozó személyeket felelősségükkel arányban álló oktatásban kell részesíteni.

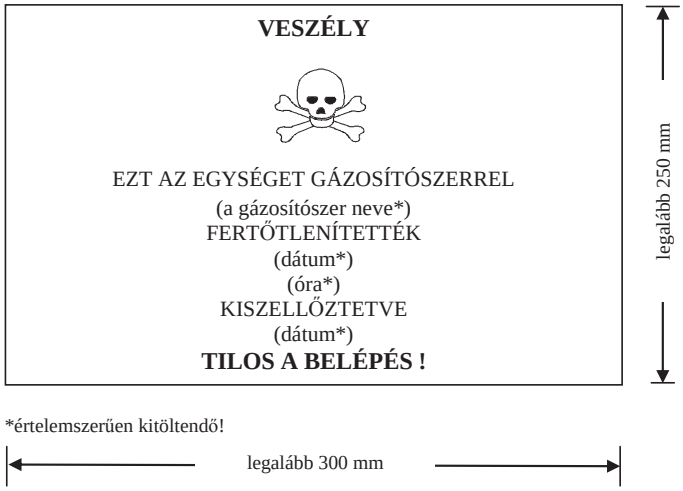
5.5.2.3 ***Jelölés és nagybárcák alkalmazása***

5.5.2.3.1 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egység minden hozzáférési pontjánál az 5.5.2.3.2 pontban meghatározott figyelmeztető jelölést kell elhelyezni, olyan helyzetben, hogy azt az áruszállító egységet kinyitó vagy a belsejébe belépő személy jól láthatja. A jelölésnek mindaddig rajta kell maradnia az áruszállító egységen, amíg a következő előírások nem teljesülnek:

a) gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet addig szellőztették, hogy már nincs benne gázosítószer ártalmas koncentrációban; és

b) a gázosítószerrel kezelt árut, ill. anyagot kirakodták.

5.5.2.3.2 A gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölésnek téglalap alakúnak kell lennie és szélessége 300 mm-nél, magassága 250 mm-nél nem lehet kisebb. A jelölést fehér háttérre feketével kell felvinni, a betűk magassága nem lehet 25 mm-nél kisebb. A jelölést a következő ábra mutatja be.



Gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölés

5.5.2.3.3 Ha a gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet a gázosítószeres kezelés után teljesen kiszellőztették akár az ajtók kinyitásával, akár gépi szellőztetéssel, a szellőztetés dátumát fel kell tüntetni a gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölésen.

5.5.2.3.4 Ha a gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet kiszellőztették és kirakták, a gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölést el kell távolítani.

5.5.2.3.5 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységre csak akkor szabad 9 számú nagybárcát (lásd az 5.2.2.2.2 pontot) helyezni, ha az a benne lévő, valamely más, 9 osztályba tartozó anyag vagy tárgy miatt szükséges.

5.5.2.4 ***Okmányok***

5.5.2.4.1 A szállítás előtt nem teljesen kiszellőztetett, gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egység szállítására vonatkozó okmánynak a következőket kell tartalmaznia.

– „UN 3359 gázosítószerrel kezelt egység, 9” vagy „UN 3359 gázosítószerrel kezelt egység, 9 osztály”;

– a gázosítószeres kezelés dátumát és időpontját;

– a használt gázosítószer típusát és mennyiségét.

Ezeket az adatokat a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ha ez a nyelv nem az angol, a német vagy a francia, akkor angol, német vagy francia nyelven is fel kell tüntetni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

5.5.2.4.2 Az okmány bármilyen formájú lehet, feltéve, hogy könnyen azonosítható, jól olvasható és tartós módon tartalmazza az 5.5.2.4.1 pont szerinti adatokat.

5.5.2.4.3 Az esetleges visszamaradó gázosítószer és a gázosítóeszköz (ha ilyen van) ártalmatlanítására vonatkozóan utasításokat kell adni.

5.5.2.4.4 Nem szükséges okmány, ha a gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet teljesen kiszellőztették és a szellőztetés dátumát a gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölésen feltüntették. (Lásd az 5.5.2.3.3 és az 5.5.2.3.4 pontot.)

6. RÉSZ
A CSOMAGOLÓESZKÖZÖK, A NAGYMÉRETŰ CSOMAGOLÓESZKÖZÖK (IBC-k), A NAGYCSOMAGOLÁSOK, A TARTÁNYOK ÉS AZ ÖMLESZTETTÁRU-KONTÉNEREK GYÁRTÁSÁRA ÉS VIZSGÁLATÁRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

6.1 FEJEZET

A CSOMAGOLÓESZKÖZÖK GYÁRTÁSÁRA ÉS VIZSGÁLATÁRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

6.1.1 Általános előírások

6.1.1.1 Ezen fejezet követelményeit nem kell alkalmazni:

a) a 7 osztály radioaktív anyagait tartalmazó küldeménydarabokra, hacsak nincs más előírva (lásd a 4.1.9 szakaszt);

b) a 6.2 osztály fertőző anyagait tartalmazó küldeménydarabokra, hacsak nincs más előírva (lásd a 6.3 fejezethez fűzött megjegyzést és a 4.1.4.1 bekezdés P621 csomagolási utasítását);

c) a 2 osztály gázait tartalmazó nyomástartó tartályokra;

d) azokra a küldeménydarabokra, amelyek nettó tömege meghaladja a 400 kg-ot;

e) azokra a csomagolóeszközökre, amelyek űrtartalma meghaladja a 450 litert.

6.1.1.2 A 6.1.4 szakaszban levő csomagolási előírások a jelenleg használt csomagolásokon alapulnak. A tudományos és műszaki haladás figyelembevételének érdekében a 6.1.4 szakaszban található csomagolóeszközöktől eltérő jellemzőjű csomagolóeszközök is használhatók, amennyiben ezek ugyanolyan hatékonyságúak, az illetékes hatóság által elfogadhatók és képesek sikeresen elviselni a 6.1.1.3 bekezdésben és a 6.1.5 szakaszban leírt próbákat. Az ebben a fejezetben leírtaktól eltérő vizsgálati módszerek is használhatók, amennyiben egyenértékűek és az illetékes hatóság elfogadja.

6.1.1.3 A folyékony anyagokhoz szánt minden csomagolóeszköznek sikeresen ki kell állnia a megfelelő tömörségi próbát, és a 6.1.5.4.3 pont szerinti megfelelő vizsgálati szintet teljesítenie kell a következők szerint:

a) a szállításhoz történő első használat előtt;

b) felújítás vagy átalakítás után, mielőtt szállításhoz újból felhasználnák.

Ehhez a vizsgálathoz a csomagolóeszközt nem kell saját zárószerkezetével ellátni.

Az összetett csomagolóeszköz belső tartálya a külső csomagolóeszköz nélkül is vizsgálható, ha ez a vizsgálati eredményeket nem befolyásolja.

Erre a vizsgálatra nincs szükség:

– a kombinált csomagolások belső csomagolásainál;

– a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel ellátott, összetett (üveg, porcelán és kőagyag) csomagolóeszközök belső tartályainál;

– a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel ellátott, finomlemez csomagolóeszközöknél.

6.1.1.4 A csomagolóeszközöket az illetékes hatóság szerint megfelelő minőségbiztosítási program alapján kell gyártani, felújítani és vizsgálni annak biztosítására, hogy minden egyes csomagolóeszköz kielégítse a jelen fejezet követelményeit.

Megjegyzés: *Az alkalmazható eljárás(ok)ra megfelelő útmutatást ad az ISO 16106:2006 szabvány: „Csomagolás. Veszélyes áruk szállítási csomagolása. Veszélyes áruk csomagolásai, közepes méretű szállítótartályok (IBC-k) és nagyméretű csomagolások. Útmutató az ISO 9001 alkalmazásához”.*

6.1.1.5 A csomagolóeszköz gyártójának és forgalmazójának információt kell nyújtania a követendő eljárásokra és a zárószerkezetek (beleértve a szükséges tömítéseket) típusára és méreteire és minden más alkatrészre, ami annak biztosításához szükséges, hogy a szállításra előkészített

küldeménydarab képes legyen az e fejezet vonatkozó igénybevételi próbáinak elviselésére.

6.1.2 A csomagolóeszközök típusát jelölő kód

6.1.2.1 A kód a következő elemekből áll:

a) egy arab számjegy, amely a csomagolóeszköz fajtáját jelzi, pl. hordó, kanna stb.; ezt követi:

b) egy vagy több latin nagybetű, amely az anyagot jelzi, pl. acél, fa stb.; ezt követi szükség esetén:

c) egy arab számjegy, amely a csomagolóeszköz kategóriáját jelzi azon a típuson belül, amelyhez tartozik.

6.1.2.2 Összetett csomagolóeszközök esetén a kódban a második helyen két latin nagybetűt kell használni. Az első jelzi a belső tartály anyagát, míg a második a külső csomagolóeszközét.

6.1.2.3 Kombinált csomagolások esetén csak a külső csomagolóeszköz kódszámát kell használni.

6.1.2.4 A csomagolási kódot egy „T”, „V” vagy „W” betű követheti. A „T” betű a 6.1.5.1.11 pont előírásainak megfelelő kármentő csomagolásra utal. A „V” betű a 6.1.5.1.7 pont előírásainak megfelelő különleges csomagolóeszközre utal. A „W” betű azt jelenti, hogy a csomagolóeszköz, bár a kód által jelzett típus alá tartozik, de a 6.1.4 szakaszban előírtaktól eltérően gyártották, és a 6.1.1.2 bekezdés előírásai értelmében egyenértékűnek tekinthető.

6.1.2.5 A következő számjegyek jelzik a csomagolóeszköz fajtáját:

1 Hordó

2 (fenntartva)

3 Kanna

4 Láda

5 Zsák

6 Összetett csomagolóeszköz

7 (fenntartva)

0 Finomlemez csomagolóeszközök

6.1.2.6 A következő nagybetűk jelzik az anyagot:

A Acél (bármilyen minőségű vagy felületkezelésű)

B Alumínium

C Fa

D Rétegelt falemez

F Farostlemez

G Papírlemez

H Műanyag

L Textil

M Papír, többrétegű

N Fém (acélt és alumíniumot kivéve)

P Üveg, porcelán vagy kőagyag.

Megjegyzés: *A „műanyag” az egyéb polimer anyagokat, mint pl. a gumit is jelenti.*

6.1.2.7 A következő táblázat tartalmazza azokat a kódokat, amelyek az egyes csomagolóeszköz típusok jelölésére szolgálnak, a csomagolóeszköz fajtája, a gyártáshoz használt anyag és a kategória függvényében; utalás található a bekezdésre is, amelyben a megfelelő előírások találhatók:

Fajta	Anyag	Kategória	Kódjel	Bekezdés
1 Hordó	A Acél	nem levehető tetővel	1A1	6.1.4.1
		levehető tetővel	1A2	
	B Alumínium	nem levehető tetővel	1B1	6.1.4.2
		levehető tetővel	1B2	
	D Rétegelt falemez		1D	6.1.4.5
	G Papírlemez		1G	6.1.4.7
	H Műanyag	nem levehető tetővel	1H1	6.1.4.8
		levehető tetővel	1H2	
	N Fém (acélt és alumíniumot kivéve)	nem levehető tetővel	1N1	6.1.4.3
		levehető tetővel	1N2	
2 (fenntartva)				
3 Kanna	A Acél	nem levehető tetővel	3A1	6.1.4.4
		levehető tetővel	3A2	
	B Alumínium	nem levehető tetővel	3B1	6.1.4.4
		levehető tetővel	3B2	
	H Műanyag	nem levehető tetővel	3H1	6.1.4.8
		levehető tetővel	3H2	
4 Láda	A Acél		4A	6.1.4.14
	B Alumínium		4B	6.1.4.14
	C Fa	közönséges faláda	4C1	6.1.4.9
		portömör faláda	4C2	
	D Rétegelt falemez		4D	6.1.4.10
	F Farostlemez		4F	6.1.4.11
	G Papírlemez		4G	6.1.4.12
	H Műanyag	habosított	4H1	6.1.4.13
		tömör	4H2	
5 Zsák	H Műanyagszövet	belső zsák vagy bevonat nélkül	5H1	6.1.4.16
		portömör	5H2	
		vízálló	5H3	
	H Műanyagfólia		5H4	6.1.4.17
	L Textil	belső zsák vagy bevonat nélkül	5L1	6.1.4.15
		portömör	5L2	
		vízálló	5L3	
	M Papír	többrétegű	5M1	6.1.4.18
		többrétegű, vízálló	5M2	
6 Összetett csomagolóeszköz	H Műanyag tartály	külső acélhordóval	6HA1	6.1.4.19
		külső acélládával vagy -rekesszel	6HA2	6.1.4.19
		külső alumíniumhordóval	6HB1	6.1.4.19
		külső alumíniumládával vagy -rekesszel	6HB2	61.4.19
		külső faládával	6HC	6.1.4.19
		külső rétegelt falemez hordóval	6HD1	6.1.4.19
		külső rétegelt falemez ládával	6HD2	6.1.4.19
		külső papírlemez hordóval	6HG1	6.1.4.19
		külső papírlemez ládával	6HG2	6.1.4.19

Fajta	Anyag	Kategória	Kódjel	Bekezdés
6 Összetett csomagolóeszköz (folyt.)	H Műanyag tartály (folyt.)	külső műanyag hordóval	6HH1	6.1.4.19
		külső tömör műanyag ládával	6HH2	6.1.4.19
	P Üveg, porcelán vagy kőagyag tartály	külső acélhordóval	6PA1	6.1.4.20
		külső acélládával vagy -rekesszel	6PA2	6.1.4.20
		külső alumíniumhordóval	6PB1	6.1.4.20
		külső alumíniumládával vagy -rekesszel	6PB2	6.1.4.20
		külső faládával	6PC	6.1.4.20
		külső rétegelt falemez hordóval	6PD1	6.1.4.20
		külső vesszőkosárral	6PD2	6.1.4.20
		külső papírlemez hordóval	6PG1	6.1.4.20
		külső papírlemez ládával	6PG2	6.1.4.20
		külső habosított műanyag csomagolóeszközzel	6PH1	6.1.4.20
		külső tömör műanyag csomagolóeszközzel	6PH2	6.1.4.20
7 (fenntartva)				
0 Finomlemez csomagoló-eszköz	A Acél	nem levehető tetővel	0A1	6.1.4.22
		levehető tetővel	0A2	

6.1.3 Jelölés

Megjegyzés: ***1.*** *A jelölés arra utal, hogy a csomagolóeszköz, amelyen a jelölés van, megfelel a sikeresen bevizsgált gyártási típusnak és megfelel a jelen fejezet előírásainak, amelyek a csomagolóeszköz gyártására, nem pedig annak használatára vonatkoznak. Ezért a jelölés önmagában nem szükségszerűen igazolja, hogy a csomagolóeszköz valamely anyaghoz használható; általában az egyes anyagokra nézve a csomagolóeszköz fajtája (pl. acélhordó), legnagyobb űrtartalma és/vagy tömege és az esetleges különleges előírások a 3.2 fejezet „A” táblázatában vannak meghatározva.*

2. *A jelölésnek az a célja, hogy megkönnyítse a csomagolóeszköz gyártók, felújítók és felhasználók, a szállítást/fuvarozást végzők és a szabályozó hatóságok feladatainak teljesítését. Valamely új csomagolóeszköz használatánál az eredeti jelölés eszköz a gyártó(k) részéről a típus azonosítására és a kiállt teljesítményvizsgálatok feltüntetésére.*

3. *A jelölés nem mindig ad teljes felvilágosítást a vizsgálati szintekről és egyéb részletekről, holott szükséges lehet ezek figyelembe vétele is, ezeknek a vizsgálati jegyzőkönyvben, jelentésekben vagy a vizsgálatokat sikeresen kiállt csomagolóeszközök nyilvántartásában kell utána nézni. Pl. egy X vagy Y jelű csomagolóeszköz nagyobb relatív sűrűség (d)[1)], de kisebb veszélyességű csomagolási csoportba sorolt anyaghoz is használható, ha a legnagyobb megengedhető relatív sűrűségnél figyelembe veszik a csomagolóeszközök vizsgálatára vonatkozó 6.1.5 szakasz előírásai között jelzett 1,5-es és 2,25-os tényezőt. Tehát egy I csomagolási csoportban 1,2 relatív sűrűségű anyagra vizsgált csomagolóeszköz használható II csomagolási csoportba tartozó, 1,8 relatív sűrűségű anyaghoz, illetve III csomagolási csoportba tartozó, 2,7 relatív sűrűségű anyaghoz, feltéve, hogy minden kritérium teljesül a nagyobb sűrűségű anyaggal is.*

1) A relatív sűrűség (*d*) kifejezés a „sűrűség” szinonimájának tekinthető, a szövegezés végig ilyen értelemben használja.

6.1.3.1 Minden csomagolóeszközön, amelyet az ADR szerinti használatra szánnak, rajta kell lenni a jelölésnek, amelynek tartósnak, jól láthatónak és a csomagolóeszközhöz képest olyan méretűnek kell lennie, hogy könnyen olvasható legyen. A 30 kg bruttó tömeget meghaladó küldeménydaraboknál a jelölést vagy annak megismétlését a csomagolóeszköz tetejére vagy egyik oldalára kell felvinni. A betűknek, számoknak és szimbólumoknak legalább 12 mm magasnak kell lenniük, kivéve a 30 liter vagy 30 kg, ill. annál kisebb csomagolóeszközöket, amelyeken legalább 6 mm magasnak kell lenniük és az 5 liter vagy 5 kg, ill. annál kisebb csomagolóeszközöket, ahol megfelelő méretűnek kell lenniük.

A jelölés a következőből áll:

a) i) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön: 

.

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezetben található vonatkozó előírásoknak. Ez a jel nem használható azokon a csomagolóeszközökön, amelyek a 6.1.1.3, 6.1.5.3.1 e), 6.1.5.3.5 c), 6.1.5.4, 6.1.5.5.1 és 6.1.5.6 bekezdés, ill. pont egyszerűsített feltételeinek felelnek meg [lásd a következő ii) alpontot is]. Amennyiben a jelölést beütéssel viszik fel a fém csomagolóeszközökre, e jel helyett az „UN” nagybetűk is használhatók;

ii) „RID/ADR” jel az összetett (üveg, porcelán vagy kőagyag) csomagolóeszközökön és finomlemez csomagolóeszközökön, amelyek egyszerűsített feltételeknek felelnek meg [lásd a 6.1.1.3, 6.1.5.3.1 e), 6.1.5.3.5 c), 6.1.5.4, 6.1.5.5.1 és 6.1.5.6 bekezdést, ill. pontot];

Megjegyzés: *Az ilyen jellel ellátott csomagolóeszközök a RID, az ADR, ill. az ADN hatálya alá tartozó, vasúti, közúti, ill. belvízi szállításra vannak jóváhagyva. Használatuk a többi közlekedési alágazatra, ill. a más szabályzatok hatálya alá tartozó vasúti, közúti, ill. belvízi szállításra nem feltétlenül megengedett.*

b) a csomagolóeszköz típusát a 6.1.2 szakasz szerint jelölő kód;

c) két részből álló kódszám:

i) egy betű a csomagolási csoport(ok) jelölésére, amely(ek)re a gyártási típus kiállta a vizsgálatot:

X az I, a II és a III csomagolási csoporthoz;

Y a II és a III csomagolási csoporthoz;

Z csak a III csomagolási csoporthoz;

ii) belső csomagolóeszköz nélküli csomagolóeszközökön, amelyek folyékony anyagok szállítására szolgálnak és a folyadéknyomás-próbát sikeresen kiállták, a relatív sűrűség megjelölése egy tizedesre kerekítve, amelyre a gyártási típust vizsgálták; ez a jelölés elhagyható, ha ez a relatív sűrűség 1,2-nél nem nagyobb. Szilárd anyagok szállítására szolgáló csomagolóeszközökön vagy belső csomagolóeszközöket tartalmazó csomagolóeszközökön a legnagyobb össztömeg megjelölése kg-ban;

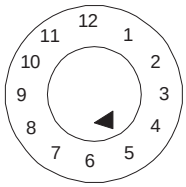
finomlemez csomagolóeszközöknél, amelyek a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel vannak ellátva és 23 °C-on 200 mm^2/s-nál nagyobb viszkozitású anyagok befogadására szolgálnak, a legnagyobb össztömeg megjelölése kg-ban;

d) vagy egy „S” betű, ha a csomagolóeszköz szilárd anyagok szállítására vagy belső csomagolások befogadására szolgál,

vagy folyékony anyagok szállítására használt olyan csomagolóeszközre (kivéve a kombinált csomagolást), amely a folyadéknyomás-próbát sikeresen kiállta, a próbanyomás értéke kPa-ban, a legközelebbi 10 kPa-ra lefelé kerekítve;

finomlemez csomagolóeszközöknél, amelyek a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel vannak ellátva és 23 °C-on 200 mm^2/s-nál nagyobb viszkozitású anyagok befogadására szolgálnak, egy „S” betű;

e) a csomagolóeszköz gyártási éve (az utolsó két számjegy). Az 1H és 3H típusú csomagolóeszközökön ezenkívül a gyártási hónap is, amelyet a többi megjelöléstől eltérő helyen is fel lehet tüntetni. Erre a célra használható a következő jel:



f) annak az államnak a jele, amely a jelölés alkalmazását engedélyezte a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[2)];

g) a gyártó neve vagy a csomagolóeszköznek az illetékes hatóság által megállapított egyéb azonosító jele.

6.1.3.2 A 6.1.3.1 bekezdésben előírt tartós jelöléseken kívül minden, 100 liternél nagyobb űrtartalmú, új fémhordót el kell látni a fenekén a 6.1.3.1 a) – e) pont alatti jelölésekkel, feltüntetve legalább a palásthoz használt fém legkisebb névleges vastagságát is (mm-ben, 0,1 mm pontossággal) maradandóan (pl. beütéssel). Ha a fémhordó tetejének vagy fenekének névleges vastagsága kisebb, mint a palásté, akkor a tető, a palást és a fenék névleges vastagságát kell a fenéken maradandóan feltüntetni (pl. beütéssel), pl. „1.0-1.2-1.0” vagy „0.9-1.0-1.0”. A fém névleges vastagságát a megfelelő ISO szabvány (pl. ISO 3574:1999 acélra) szerint kell meghatározni. A 6.1.3.1 f) és g) pont alatti jelöléseket nem szabad maradandóan felvinni, kivéve, ha a 6.1.3.5 bekezdésben másként van előírva.

6.1.3.3 Minden felújítható csomagolóeszközre, a 6.1.3.2 bekezdésben említettek kivételével, a 6.1.3.1 a) – e) bekezdésben meghatározott jelölést maradandóan kell felvinni. A jelölés akkor maradandó, ha képes elviselni a felújítási eljárást (pl. beütéssel felvitt jelölés). A 100 liternél nagyobb űrtartalmú fémhordók kivételével a többi csomagolóeszköznél ez a maradandó jelölés helyettesítheti a 6.1.3.1 bekezdésben előírt tartós jelöléseket.

6.1.3.4 Az átalakított hordóknál, ha a csomagolóeszköz típusa nem változik és nem történik lényeges szerkezeti elem csere vagy eltávolítás, az előírt jelölésnek nem kell maradandónak lennie (pl. beütöttnek). Minden más átalakított fémhordót el kell látni a tetején vagy az oldalán maradandóan (pl. beütéssel) a 6.1.3.1 a) – e) pont szerinti jelölésekkel.

6.1.3.5 Az ismételt újrahasználatra szánt anyagból (pl. rozsdamentes acélból) gyártott fémhordókon a 6.1.3.1 f) és g) pont szerinti jelölések maradandóan (pl. beütéssel) is felvihetők.

6.1.3.6 A 6.1.3.1 bekezdés szerinti jelölés csak egy gyártási típusra vagy típussorozatra érvényes. Különböző felületi kezelésű csomagolóeszközök ugyanazon gyártási típus alá tartozhatnak.

Gyártási típus sorozaton azonos szerkezetű, azonos falvastagságú, azonos anyagból gyártott és azonos keresztmetszetű csomagolóeszközöket kell érteni, amelyek a jóváhagyott gyártási típustól csak annyiban térnek el, hogy szerkezeti magasságuk kisebb.

A tartályok zárószerkezetének olyannak kell lennie, hogy azt a vizsgálati jelentésben említettekkel azonosítani lehessen.

6.1.3.7 A jelölést a 6.1.3.1 bekezdés pontjai szerinti sorrendben kell felvinni; az ezekben a pontokban és adott esetben a 6.1.3.8 bekezdés h) – j) pontjában előírt jelölés elemeket

2) A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

egyértelműen el kell választani egymástól, pl. ferde vonallal vagy szóközzel, hogy könnyen azonosíthatók legyenek. Példaként lásd a 6.1.3.11 bekezdést.

Az illetékes hatóság által engedélyezett kiegészítő jelölések nem zavarhatják a 6.1.3.1 bekezdés szerinti jelölés részek pontos azonosíthatóságát.

6.1.3.8 Aki a csomagolóeszközt felújítja, köteles a felújítás után a csomagolóeszközre olyan jelet elhelyezni, amely sorrendben a következőket jelzi:

h) az állam, amelyben a felújítást végezték, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[2)];

i) a felújítást végző neve vagy a csomagolóeszköz más azonosítója, amelyet az illetékes hatóság határozott meg;

j) a felújítás éve, „R” betű és minden olyan csomagolóeszközre, amely sikeresen kiállta a 6.1.1.3 bekezdés szerinti tömörségi próbát, kiegészítésképpen az „L” betű.

6.1.3.9 Ha a felújítás után a 6.1.3.1 a) – d) pontban előírt jelölések a fémhordó tetején vagy oldalán nem lennének láthatóak, a felújítást végzőnek azokat tartós formában fel kell vinni és azokat követően a 6.1.3.8 h), i) és j) pont szerinti jelöléseket is el kell helyezni. Ezek a jelölések nem utalhatnak nagyobb teljesítőképességre, mint amelyre az eredeti típusmintát bevizsgálták és jelölték.

6.1.3.10 Az 1.2.1 szakaszban meghatározott, visszaforgatott műanyagból gyártott csomagolóeszközöket „REC” jelöléssel kell ellátni. Ezt a jelölést a 6.1.3.1 bekezdésben előírt jelölések közelében kell elhelyezni.

6.1.3.11 ***Példák az új csomagolóeszközök jelölésére***

(un) 4G/Y145/S/02 NL/VL823	6.1.3.1 a) i), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Új papírlemez ládára
(un) 1A1/Y1.4/150/98 NL/VL824	6.1.3.1 a) i), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Folyékony anyagok szállítására szolgáló új acélhordóra
(un) 1A2/Y150/S/01 NL/VL825	6.1.3.1 a) i), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Szilárd anyagok szállítására vagy belső csomagolóeszközök befogadására szolgáló új acélhordóra
(un) 4HW/Y136/S/98 NL/VL826	6.1.3.1 a) i), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Egyenértékű specifikációjú új műanyag ládára
(un) lA2/Y/100/01 USA/MM5	6.1.3.1 a) i), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Folyékony anyagok szállítására szolgáló, átalakított acélhordóra
RID/ADR/0A1/100/89 NL/VL123	6.1.3.1 a) ii), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Új finomlemez csomagolóeszközre nem levehető tetővel
RID/ADR/0A2/Y20/S/04 NL/VL124	6.1.3.1 a) ii), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Új finomlemez csomagolóeszközre levehető tetővel szilárd anyagokhoz vagy olyan folyékony anyagokhoz, amelyek viszkozitása 23 °C-on legalább 200 mm^2/s.

6.1.3.12 ***Példák a felújított csomagolóeszközök jelölésére***

(un) 1A1/Y1.4/150/97 NL/RB/01 RL	6.1.3.1 a) i), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.8 h), i) és j) szerint
(un) 1A2/Y150/S/99 USA/RB/00 R	6.1.3.1 a) i), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.8 h), i) és j) szerint

6.1.3.13 ***Példák a kármentő csomagolások jelölésére***

(un) 1A2T/Y300/S/01 6.1.3.1 a) i), b), c), d) és e) szerint
USA/abc 6.1.3.1 f) és g) szerint

Megjegyzés: *A jelölések, amelyekre a 6.1.3.11, a 6.1.3.12 és a 6.1.3.13 bekezdésben példák találhatók elhelyezhetők egyetlen sorban vagy több sorban, amennyiben a helyes sorrendet betartják.*

6.1.3.14 ***Tanúsítvány***

A 6.1.3.1 bekezdés szerinti jelölés tanúsítja, hogy a sorozatban gyártott csomagolóeszközök megfelelnek a jóváhagyott gyártási típusnak, és a jóváhagyásban szereplő feltételeket kielégítik.

6.1.4 A csomagolóeszközökre vonatkozó követelmények

6.1.4.0 ***Általános követelmények***

A csomagolóeszközben lévő anyag áthatolása nem okozhat veszélyt szokásos szállítási körülmények között.

6.1.4.1 ***Acélhordó***

1A1 kódjelű acélhordó nem levehető tetővel

1A2 kódjelű acélhordó levehető tetővel

6.1.4.1.1 A palástot és a fenekeket megfelelő minőségű és a hordó űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő vastagságú acéllemezből kell gyártani.

Megjegyzés: *Szénacél hordók esetén „megfelelő” acél minőségek az ISO 3573:1999 („Melegen hengerelt, ötvözetlen lágyacél szalagok és lemezek”) és az ISO 3574:1999 („Hidegen hengerelt, ötvözetlen lágyacél szalagok és lemezek”) szabványban vannak megadva.*

100 l-nél kisebb űrtartalmú, szénacél hordók esetén „megfelelő” acél minőségek az előzőeken kívül az ISO 11949:1995 („Elektrolitikusan ónozott, hidegen hengerelt finomlemez”) és az ISO 11950:1995 („Elektrolitikus króm/króm-oxid bevonatú, hidegen hengerelt finomlemez”) és az ISO 11951:1995 („Hidegen hengerelt finomlemez tekercs formában ónozott vagy elektrolitikus króm/króm-oxid bevonatú acéllemez előállításához”) szabványban vannak megadva.

6.1.4.1.2 A 40 liternél nagyobb mennyiségű folyadék befogadására használt hordók palástját hegesztéssel kell egyesíteni. A szilárd anyagok vagy legfeljebb 40 liter folyadék befogadására használt hordók palástját korcolással vagy hegesztéssel kell egyesíteni.

6.1.4.1.3 A fenekeket és a palástot ráperemezéssel vagy hegesztéssel kell egyesíteni. Különálló erősítő gyűrűk is alkalmazhatók.

6.1.4.1.4 A 60 liternél nagyobb űrtartalmú hordók palástján általában legalább két, hengerléssel kiképzett gördítőbordának kell lenni, vagy ehelyett legalább két, különálló gördítőabroncsot kell alkalmazni. Ha a hordók gördítőabroncsokkal készülnek, azokat szorosan kell a palásthoz illeszteni, és úgy kell rögzíteni, hogy ne mozdulhassanak el. A gördítőabroncsokat nem szabad ponthegesztéssel felerősíteni.

6.1.4.1.5 A nem levehető tetejű hordók (1A1) palástján és tetején a töltő-, ürítő- és szellőzőnyílások átmérője nem haladhatja meg a 7 cm-t. Az ennél nagyobb nyílású hordókat levehető tetejűnek (1A2) kell tekinteni. A hordók palástján és tetején levő zárószerkezeteket úgy kell

kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak és szivárgásmentesek maradjanak. A zárószerkezetek karimáit lehet mechanikusan felerősíteni vagy a helyükre lehet hegeszteni. A zárószerkezeteket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni, kivéve, ha a zárószerkezet eleve szivárgásmentes.

6.1.4.1.6 A levehető tetejű hordók (1A2) zárószerkezetét úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjon, és a hordó szivárgásmentes maradjon. A levehető tetőket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni.

6.1.4.1.7 Amennyiben a palásthoz, a fenekekhez, a zárószerkezetekhez és a szerelvényekhez használt anyagok önmagukban nem összeférhetők a szállítandó anyaggal, alkalmas belső védőbevonatot vagy felületkezelést kell alkalmazni. A bevonatnak, ill. kezeléseknek védő tulajdonságait normális szállítási körülmények között meg kell őriznie.

6.1.4.1.8 A hordók legnagyobb űrtartalma 450 liter.

6.1.4.1.9 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.2 ***Alumíniumhordó***

1B1 kódjelű alumíniumhordó nem levehető tetővel

1B2 kódjelű alumíniumhordó levehető tetővel

6.1.4.2.1 A palástot és a fenekeket 99%-os tisztaságú alumíniumból vagy alumíniumötvözetből kell gyártani. Az anyagnak megfelelő minőségűnek és a hordó űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő vastagságúnak kell lennie.

6.1.4.2.2 Minden egyesítést hegesztéssel kell kialakítani. Ha van peremvarrat, azt külön erősítő gyűrű felhelyezésével kell megerősíteni.

6.1.4.2.3 A 60 liternél nagyobb űrtartalmú hordók palástján általában legalább két, hengerléssel kiképzett gördítőbordának kell lenni, vagy ehelyett legalább két, különálló gördítőabroncsot kell alkalmazni. Ha a hordók gördítőabroncsokkal készülnek, azokat szorosan kell a palásthoz illeszteni, és úgy kell rögzíteni, hogy ne mozdulhassanak el. A gördítőabroncsokat nem szabad ponthegesztéssel felerősíteni.

6.1.4.2.4 A nem levehető tetejű hordók (1B1) palástján és tetején a töltő-, ürítő- és szellőzőnyílások átmérője nem haladhatja meg a 7 cm-t. Az ennél nagyobb nyílású hordókat levehető tetejűnek (1B2) kell tekinteni. A hordók palástján és tetején levő zárószerkezeteket úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak és szivárgásmentesek maradjanak. A zárószerkezetek karimáit lehet mechanikusan felerősíteni vagy a helyükre lehet hegeszteni. A zárószerkezeteket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni, kivéve, ha a zárószerkezet eleve szivárgásmentes.

6.1.4.2.5 A levehető tetejű hordók (1B2) zárószerkezetét úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjon, és a hordó szivárgásmentes maradjon. A levehető tetőket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni.

6.1.4.2.6 A hordók legnagyobb űrtartalma 450 liter.

6.1.4.2.7 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.3 ***Fémhordó (acélt és alumíniumot kivéve)***

1N1 kódjelű fémhordó nem levehető tetővel

1N2 kódjelű fémhordó levehető tetővel

6.1.4.3.1 A palástot és a fenekeket fémből vagy fém-ötvözetből kell gyártani, acélt és alumíniumot kivéve. Az anyagnak megfelelő minőségűnek és a hordó űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő vastagságúnak kell lennie.

6.1.4.3.2 Ha van peremvarrat, azt külön erősítő gyűrű felhelyezésével kell megerősíteni. Minden egyesítést, (ha létezik) a felhasznált fémre vagy fém-ötvözetre jellemző műszaki gyakorlatnak megfelelően kell kialakítani (hegesztéssel, forrasztással stb.).

6.1.4.3.3 A 60 liternél nagyobb űrtartalmú hordók palástján általában legalább két, hengerléssel kiképzett gördítőbordának kell lenni, vagy ehelyett legalább két, különálló gördítőabroncsot kell alkalmazni. Ha a hordók gördítőabroncsokkal készülnek, azokat szorosan kell a palásthoz illeszteni, és úgy kell rögzíteni, hogy ne mozdulhassanak el. A gördítőabroncsokat nem szabad ponthegesztéssel felerősíteni.

6.1.4.3.4 A nem levehető tetejű hordók (1N1) palástján és tetején a töltő-, ürítő- és szellőzőnyílások átmérője nem haladhatja meg a 7 cm-t. Az ennél nagyobb nyílású hordókat levehető tetejűnek (1N2) kell tekinteni. A hordók palástján és tetején levő zárószerkezeteket úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak és szivárgásmentesek maradjanak. A zárószerkezetek karimáit a felhasznált fémre vagy fém-ötvözetre jellemző műszaki gyakorlatnak megfelelően (hegesztéssel, forrasztással stb.) oly módon kell a helyükre erősíteni, hogy az egyesítő varrat szivárgásmentes legyen. A zárószerkezeteket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni, kivéve, ha a zárószerkezet eleve szivárgásmentes.

6.1.4.3.5 A levehető tetejű hordók (1N2) zárószerkezetét úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjon, és a hordó szivárgásmentes maradjon. A levehető tetőket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni.

6.1.4.3.6 A hordók legnagyobb űrtartalma 450 liter.

6.1.4.3.7 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.4 ***Acél-, ill. alumíniumkanna***

3A1 kódjelű acélkanna nem levehető tetővel

3A2 kódjelű acélkanna levehető tetővel

3B1 kódjelű alumíniumkanna nem levehető tetővel

3B2 kódjelű alumíniumkanna levehető tetővel

6.1.4.4.1 A palástot és a fenekeket acéllemezből, ill. legalább 99%-os tisztaságú alumíniumból vagy alumíniumötvözetből kell gyártani. Az anyagnak megfelelő minőségűnek és a kanna űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő vastagságúnak kell lennie.

6.1.4.4.2 Az acélkannáknál a fenekeket és a palástot ráperemezéssel vagy hegesztéssel kell egyesíteni. A 40 liternél több folyadék befogadására használt acélkannák palástját hegesztéssel kell egyesíteni. A legfeljebb 40 liter folyadék szállítására használt kannák palástját korcolással vagy hegesztéssel kell egyesíteni. Az alumíniumkannáknál minden egyesítést hegesztéssel kell kialakítani. Ha van peremvarrat, azt külön erősítő gyűrű felhelyezésével kell megerősíteni.

6.1.4.4.3 A nem levehető tetejű kannák (3A1 és 3B1) nyílásainak átmérője nem lehet 7 cm-nél nagyobb. Az ennél nagyobb nyílású kannát levehető tetejűnek (3A2 és 3B2) kell tekinteni. A zárószerkezeteket úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak és szivárgásmentesek maradjanak. A zárószerkezeteket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni, kivéve, ha a zárószerkezet eleve szivárgásmentes.

6.1.4.4.4 Amennyiben a palásthoz, a fenekekhez, zárószerkezetekhez és szerelvényekhez használt anyagok önmagukban nem összeférhetők a szállítandó anyaggal, alkalmas belső védőbevonatot vagy felületkezelést kell alkalmazni. A bevonatnak, ill. kezelésnek védő tulajdonságait normális szállítási körülmények között meg kell őriznie.

6.1.4.4.5 A kannák legnagyobb űrtartalma 60 liter.

6.1.4.4.6 A legnagyobb nettó tömeg 120 kg.

6.1.4.5 ***Rétegelt falemez hordó***

1D kódjelű rétegelt falemez hordó

6.1.4.5.1 A felhasznált fának jól kiérleltnek, a kereskedelemben szokásos mértékben száraznak és minden olyan hibától mentesnek kell lennie, amely ártana a hordó rendeltetésszerű használatra való megfelelőségének. Amennyiben a fenekek gyártásához a rétegelt falemeztől eltérő anyagot használnak, ennek a rétegelt falemezzel azonos minőségűnek kell lennie.

6.1.4.5.2 A felhasznált rétegelt falemeznek legalább kétrétegűnek kell lennie a hordó palástjánál és legalább háromrétegűnek a fenekeknél. A rétegeket erezettel egymásra merőlegesen vízálló ragasztóval kell szilárdan összeragasztani.

6.1.4.5.3 A palástot és a fenekeket a hordó űrtartalmának és rendeltetésének megfelelően kell kialakítani.

6.1.4.5.4 Az anyag kiszóródásának elkerülése érdekében a fedeleket nátronpapírral vagy más, egyenértékű anyaggal kell bélelni, amit a fedélhez szilárdan rögzíteni kell, és amelynek a fedél egész kerülete mentén túl kell nyúlnia.

6.1.4.5.5 A hordók legnagyobb űrtartalma 250 liter.

6.1.4.5.6 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.6 (törölve)

6.1.4.7 ***Papírlemez hordó***

1G kódjelű papírlemez hordó

6.1.4.7.1 A hordó palástját több réteg vastag papírból, vagy szilárdan összeragasztott, vagy rétegelt papírlemezből (nem hullámpapírlemezből) kell készíteni, amelyen egy vagy több bitumen, paraffinozott nátronpapír, fémfólia vagy műanyag stb. védőréteg lehet.

6.1.4.7.2 A fenekeket fából, papírlemezből, fémből, rétegelt falemezből, műanyagból vagy más alkalmas anyagból kell gyártani, és egy vagy több bitumen, paraffinozott nátronpapír, fémfólia, műanyag stb. védőréteggel lehet bevonni.

6.1.4.7.3 A hordó palástját, fenekeit és illesztéseit a hordó űrtartalmának és rendeltetésének megfelelően kell kialakítani.

6.1.4.7.4 Az összeszerelt csomagolóeszköznek vízzel szemben kielégítő módon ellenállónak kell lennie, hogy a rétegek normális szállítási körülmények között szét ne váljanak.

6.1.4.7.5 A hordó legnagyobb űrtartalma 450 liter.

6.1.4.7.6 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.8 ***Műanyag hordó és kanna***

1H1 kódjelű műanyag hordó nem levehető tetővel

1H2 kódjelű műanyag hordó levehető tetővel

3H1 kódjelű műanyag kanna nem levehető tetővel

3H2 kódjelű műanyag kanna levehető tetővel

6.1.4.8.1 A csomagolóeszközt megfelelő műanyagból kell gyártani, űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő szilárdsággal kell rendelkeznie. Az 1.2.1 szakasz szerinti visszaforgatott műanyagok kivételével a gyártáshoz az ugyanazon sorozatból eredő gyártási maradékon

vagy hulladékon kívül más használt anyagot nem szabad felhasználni. A csomagolóeszköznek megfelelően ellenállónak kell lennie az öregedéssel szemben, ill. a betöltött anyag vagy az ultraibolya sugárzás gyengítő hatásával szemben. A szállított anyag esetleges átszivárgása még az új csomagolóeszköz gyártásához felhasznált visszaforgatott műanyag esetében sem okozhat veszélyt normális szállítási körülmények között.

6.1.4.8.2 Ha szükség van ultraibolya-sugárzás elleni védelemre, ezt korom vagy más, megfelelő pigment vagy inhibitor hozzáadásával kell biztosítani. Ezeknek az adalékanyagoknak összeférhetőknek kell lenniük a tartalommal, és hatékonyságukat a csomagolóeszköz teljes használati időtartama alatt meg kell őrizniük. Amennyiben a jóváhagyott gyártási minta elkészítése során használttól eltérő kormot, pigmentet vagy inhibitort használnak, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a koromtartalom nem haladja meg a 2 tömeg%-ot vagy a pigmenttartalom a 3 tömeg%-ot; az ultraibolya-sugárzás elleni védelem inhibitortartalma nincs korlátozva.

6.1.4.8.3 Az ultraibolya-sugárzás elleni védelmen kívül más okból használt adalékanyagok is lehetnek a műanyagban, feltéve, hogy nem változtatják meg a csomagolóeszköz anyagának kémiai és fizikai tulajdonságait. Ilyen esetben a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni.

6.1.4.8.4 A falvastagságnak a csomagolóeszköz minden részén az űrtartalomnak és a rendeltetésnek megfelelőnek kell lennie, figyelembe véve azokat az erőhatásokat is, amelyeknek az egyes részek ki lehetnek téve.

6.1.4.8.5 A nem levehető tetejű hordók (1H1) és kannák (3H1) palástján és tetején a töltő-, ürítő- és szellőzőnyílások átmérője nem haladhatja meg a 7 cm-t. Az ennél nagyobb nyílású hordókat és kannákat levehető tetejűnek (1H2 és 3H2) kell tekinteni. A hordók és kannák palástján, ill. tetején levő zárószerkezeteket úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak és szivárgásmentesek maradjanak. A zárószerkezeteket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni, kivéve, ha a zárószerkezet eleve szivárgásmentes.

6.1.4.8.6 A levehető tetejű hordók és kannák (1H2 és 3H2) zárószerkezeteit úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak, és szivárgásmentesek maradjanak. Minden levehető tetőnél tömítőgyűrűt kell alkalmazni, kivéve, ha a hordó, ill. kanna kialakítása olyan, hogy a levehető tető helyes rögzítése esetén a hordó, ill. kanna eleve szivárgásmentes.

6.1.4.8.7 A gyúlékony folyadékok esetében megengedett legnagyobb áteresztőképesség 23 °C-on 0,008 g/(l·h) (lásd a 6.1.5.7 bekezdést).

6.1.4.8.8 Amennyiben új csomagolóeszközök gyártásához visszaforgatott műanyagot használnak, a visszaforgatott műanyag jellemzőit az illetékes hatóság által jóváhagyott minőségbiztosítási program keretében szavatolni és rendszeresen dokumentálni kell. A minőségbiztosítási programnak ki kell terjednie a megfelelő előválogatás regisztrálására és annak felülvizsgálatára, hogy a visszaforgatott műanyag minden egyes tétele megfelelő olvadási tulajdonságokkal, sűrűséggel és folyáshatárral bír, ami megegyezik az ugyanilyen visszaforgatott műanyagból készült gyártási típuséval. Ez szükségszerűen magában foglalja annak ismeretét, hogy milyen csomagolóeszközből származik a visszaforgatott anyag, illetve, ha a csomagolóeszközbe előzően csomagolt anyag csökkentheti a visszaforgatott anyagból gyártott új csomagolóeszköz alkalmasságát, akkor annak ismeretét is. Ezen túlmenően a csomagolóeszköz gyártó 6.1.1.4 bekezdés szerinti minőségbiztosítási programjának ki kell terjednie a 6.1.5 szakasz szerinti mechanikai gyártási típus vizsgálat végrehajtására minden egyes tétel visszaforgatott műanyagból gyártott csomagolóeszköz esetében. Ennek során a halmazolhatóság vizsgálatára a statikus terhelés helyett megfelelő dinamikus nyomáspróba is alkalmazható.

Megjegyzés: *A „Csomagolás. Veszélyes áruk szállítási csomagolása. Anyagában hasznosított (visszaforgatott) műanyag” c. ISO 16103:2005 szabvány további útmutatást ad a visszaforgatott műanyagok használatának engedélyezési eljárására.*

6.1.4.8.9	A hordók és kannák legnagyobb űrtartalma:	az 1H1 és az 1H2 kódjelűé a 3H1 és a 3H2 kódjelűé	450 liter, 60 liter.
6.1.4.8.10	A legnagyobb nettó tömeg:	az 1H1 és az 1H2 kódjelűé a 3H1 és a 3H2 kódjelűé	400 kg, 120 kg.

6.1.4.9 ***Faláda***

4C1 kódjelű közönséges faláda

4C2 kódjelű faláda portömör falakkal

6.1.4.9.1 A felhasznált fának jól kiérleltnek, a kereskedelemben szokásos mértékben száraznak és minden olyan hiányosságtól mentesnek kell lennie, ami jelentősen csökkenthetné a láda bármelyik szerkezeti elemének ellenálló képességét. A felhasznált anyag szilárdságának és a láda szerkezetének meg kell felelnie a láda űrtartalmának és rendeltetésének. A tetőt és a feneket vízálló, fűrészárut helyettesítő anyagból, pl. farostlemezből, faforgácslemezből vagy más hasonló alkalmas anyagból is lehet gyártani.

6.1.4.9.2 Az összeerősítéseknek ellen kell állni a rezgéseknek normális szállítási feltételek között. A deszkavégeken a rostirányú szögezést, ahol csak lehetséges, kerülni kell. A nagy igénybevételnek kitett egyesítéseket visszahajtásos szegezéssel, gyűrűs szeggel vagy azonos hatékonyságú módon kell kialakítani.

6.1.4.9.3 4C2 típusú láda esetén a láda minden elemét egyetlen darabból vagy ezzel egyenértékű módon kell gyártani. Az egyetlen darabból álló elemmel egyenértékűnek számítanak azok az elemek, amelyeket a következő módszerek egyike szerint ragasztással állítottak össze: Lindermann-illesztés (fecskefarok), hornyolás, átlapolás vagy tompaillesztés, minden csatlakozásnál legalább két, hullámosított fém rögzítőelemmel.

6.1.4.9.4 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.10 ***Rétegelt falemez láda***

4D kódjelű rétegelt falemez láda

6.1.4.10.1 A felhasznált rétegelt falemeznek legalább háromrétegűnek kell lennie. Jól kiérlelt, hámozott, késelt vagy fűrészelt furnérból kell gyártani, amely a kereskedelemben szokásos mértékben száraz és minden olyan hibától mentes legyen, ami a láda szilárdságát csökkenthetné. A felhasznált anyag szilárdságát és a gyártás módját a láda űrtartalmának és rendeltetésének megfelelően kell megválasztani. Minden réteget vízálló ragasztóval kell összeragasztani. Más alkalmas anyagok is használhatók rétegelt falemezzel együtt a ládák gyártásához. A ládák lapjait a sarkoknál vagy illesztéseknél szilárdan össze kell szegezni vagy kapcsolni, vagy más, ugyancsak alkalmas eszközzel össze kell erősíteni.

6.1.4.10.2 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.11 ***Farostlemez láda***

4F kódjelű farostlemez láda

6.1.4.11.1 A ládák falait vízálló farostlemezből kell gyártani, pl. kemény farostlemezből, faforgácslemezből vagy más megfelelő típusból. A felhasznált anyag szilárdságát és a gyártás módját a láda űrtartalmának és rendeltetésének megfelelően kell megválasztani.

6.1.4.11.2 A láda egyéb részeit más alkalmas anyagból is lehet gyártani.

6.1.4.11.3 A ládákat megfelelő eszközökkel szilárdan össze kell erősíteni.

6.1.4.11.4 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.12 ***Papírlemez láda***

4G kódjelű papírlemez láda

6.1.4.12.1 A ládát űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő papírlemezből vagy kettős fedőrétegű (egy vagy több hullámosított réteggel) hullámpapírlemezből kell készíteni. A külső felületnek annyira kell vízállónak lennie, hogy a Cobb-módszer (az ISO 535:1991 sz. szabvány) szerinti harmincperces vízfelvételi vizsgálat során mért tömegnövekedése ne haladja meg a 155 g/m^2 értéket. A papírlemeznek megfelelő hajlítószilárdságúnak kell lennie és úgy kell kiszabni, átmetszés nélkül völgyelni és réselni, hogy a felállítás során ne törjön meg, felülete ne szakadjon be, és a ládának egyáltalán nem szabad kihasasodnia. A hullámosított réteget a fedőrétegekkel szilárdan kell összeragasztani.

6.1.4.12.2 A ládák homlokoldalai lehetnek fakeretűek vagy teljesen fából vagy más alkalmas anyagból is készíthetők. Erősítésként faléceket vagy más alkalmas anyagot lehet használni.

6.1.4.12.3 A ládák palástegyesítéseit ragasztószalaggal, vagy átlapolással és ragasztással vagy kapcsozással kell rögzíteni. Az átlapolt egyesítéseknél az átlapolásnak megfelelő méretűnek kell lennie.

6.1.4.12.4 Ha a zárást ragasztószalaggal vagy ragasztással végzik, a ragasztónak vízállónak kell lennie.

6.1.4.12.5 A láda méretei illeszkedjenek a tartalomhoz.

6.1.4.12.6 A legnagyobb nettó tömege 400 kg.

6.1.4.13 ***Műanyag láda***

4H1 kódjelű habosított műanyag láda

4H2 kódjelű tömör műanyag láda

6.1.4.13.1 A ládát alkalmas műanyagból kell gyártani, űrtartalmának és rendeltetésének megfelelően szilárdnak kell lennie. Kielégítően ellenálló legyen az öregedéssel, a szállított anyag, illetve az ultraibolya-sugárzás okozta fokozatos gyengüléssel szemben.

6.1.4.13.2 A habosított műanyag ládának két részből kell állnia, az alsó részből, amely a belső csomagolás befogadására alkalmas fészkekből áll és a felső részből, amely az alsó részt lefedi és abba illeszkedik. Az alsó és felső részt oly módon kell kialakítani, hogy a belső csomagolóeszközök szorosan beleilleszkedjenek. A belső csomagolóeszközök zárószerkezeteinek nem szabad érintkezniük a láda felső részének belső felületével.

6.1.4.13.3 Feladáshoz a habosított műanyag ládákat öntapadó szalaggal kell lezárni, amelynek elegendő szakítószilárdságúnak kell lennie ahhoz, hogy megakadályozza a láda kinyílását. Az öntapadó szalagnak ellenállónak kell lenni az időjárási hatásokkal szemben, és ragasztóanyagának összeférhetőnek kell lennie a láda habosított műanyagával. Egyéb zárószerkezetek is használhatók, feltéve, hogy legalább azonos hatékonyságúak.

6.1.4.13.4 A tömör műanyag ládáknál az ultraibolya-sugárzás elleni védelmet, ha szükséges, korommal vagy más pigmenttel vagy alkalmas inhibitorokkal kell biztosítani. Ezeknek az adalékanyagoknak összeférhetőknek kell lenniük a tartalommal, és hatékonyságukat a láda teljes használati ideje alatt meg kell őrizniük. Ha más kormot, pigmentet vagy inhibitorokat használnak, mint amilyeneket a jóváhagyott gyártási minta elkészítésekor használtak, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a koromtartalom nem haladja meg a 2 tömeg%-ot vagy a pigmenttartalom a 3 tömeg%-ot; az ultraibolya-sugárzás elleni védelemre használt inhibitor százalékos aránya nincs korlátozva.

6.1.4.13.5 Az ultraibolya-sugárzás elleni védelmen kívül más okból használt adalékanyagok is lehetnek a műanyagban, feltéve, hogy nem változtatják meg a csomagolóeszköz anyagának kémiai és

fizikai tulajdonságait. Ilyen esetben a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni.

6.1.4.13.6 A tömör műanyag ládákat megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból készített zárószerkezettel kell ellátni, amelyet úgy kell kialakítani, hogy a nem szándékos kinyitás megelőzhető legyen.

6.1.4.13.7 Amennyiben új csomagolóeszközök gyártásához visszaforgatott műanyagot használnak, a visszaforgatott műanyag jellemzőit az illetékes hatóság által jóváhagyott minőségbiztosítási program keretében szavatolni és rendszeresen dokumentálni kell. A minőségbiztosítási programnak ki kell terjednie a megfelelő előválogatás regisztrálására és annak felülvizsgálatára, hogy a visszaforgatott műanyag minden egyes tétele megfelelő olvadási tulajdonságokkal, sűrűséggel és folyáshatárral bír, ami megegyezik az ugyanilyen visszaforgatott műanyagból készült gyártási típuséval. Ez szükségszerűen magában foglalja annak ismeretét, hogy milyen csomagolóeszközből származik a visszaforgatott anyag, illetve, ha a csomagolóeszközbe előzően csomagolt anyag csökkentheti a visszaforgatott anyagból gyártott új csomagolóeszköz alkalmasságát, akkor annak ismeretét is. Ezen túlmenően a csomagolóeszköz gyártó 6.1.1.4 bekezdés szerinti minőségbiztosítási programjának ki kell terjednie a 6.1.5 szakasz szerinti mechanikai gyártási típus vizsgálat végrehajtására minden egyes tétel visszaforgatott műanyagból gyártott csomagolóeszköz esetében. Ennek során a halmazolhatóság vizsgálatára a statikus terhelés helyett megfelelő dinamikus nyomáspróba is alkalmazható.

6.1.4.13.8 A legnagyobb nettó tömeg: 4H1 kódjelűé 60 kg;
4H2 kódjelűé 400 kg.

6.1.4.14 ***Acél-, ill. alumíniumláda***

4A kódjelű acélláda

4B kódjelű alumíniumláda

6.1.4.14.l A fém szilárdságának és a láda szerkezetének a láda űrtartalmához és rendeltetéséhez kell igazodnia.

6.1.4.14.2 A ládákat szükség esetén papírlemez vagy nemez párnázattal kell bélelni, vagy alkalmas anyagból készült béléssel vagy bevonattal kell ellátni. Amennyiben kettős korcolású fémbélést használnak, gondoskodni kell annak megakadályozásáról, hogy az illesztések hézagaiba anyag hatolhasson be, különösen robbanóanyag esetén.

6.1.4.14.3 A zárószerkezetek bármilyen alkalmas típusúak lehetnek, normális szállítási körülmények között jól kell zárniuk.

6.1.4.14.4 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.15 ***Textilzsák***

5L1 kódjelű, belső zsák vagy bevonat nélküli textilzsák

5L2 kódjelű portömör textilzsák

5L3 kódjelű vízálló textilzsák

6.1.4.15.1 A felhasznált textíliának jó minőségűnek kell lennie. A textília szilárdsága és a zsák kidolgozása feleljen meg a zsák űrtartalmának és rendeltetésének.

6.1.4.15.2 Portömör zsák (5L2): a zsákot pl. a következő módok valamelyikével kell portömörré tenni:

a) a zsák belső felületére vízálló ragasztóval, pl. bitumennel ragasztott papírral; vagy

b) a zsák belső felületére ragasztott műanyag fóliával; vagy

c) egy vagy több papír vagy műanyag belső zsákkal.

6.1.4.15.3 Vízálló zsák (5L3): a nedvesség behatolásának megakadályozására a zsákot pl. a következő

módok valamelyikével kell vízállóvá kell tenni:

a) különálló, vízálló papír (pl. viasszal átitatott nátronpapír, bitumenes papír vagy műanyaggal bevont nátronpapír) belső zsákkal; vagy

b) a zsák belső felületére ragasztott műanyagfóliával; vagy

c) egy vagy több műanyag belső zsákkal.

6.1.4.15.4 A legnagyobb nettó tömeg 50 kg.

6.1.4.16 ***Műanyagszövet zsák***

5H1 kódjelű, belső zsák vagy bevonat nélküli műanyagszövet zsák

5H2 kódjelű portömör műanyagszövet zsák

5H3 kódjelű vízálló műanyagszövet zsák

6.1.4.16.1 A zsákot alkalmas, húzással nyújtott műanyag szalagokból vagy műanyag elemi szálakból kell gyártani. A felhasznált anyag szilárdsága és a zsák kidolgozása feleljen meg a zsák űrtartalmának és rendeltetésének.

6.1.4.16.2 Ha a zsákot síkszövetből készítik, az oldalát és alját varrással vagy más módon kell összeerősíteni. Ha a zsákot cső alakú műanyagszövetből készítik, az alját össze kell varrni, szőni vagy egyéb, azonos szilárdságot nyújtó módon össze kell erősíteni.

6.1.4.16.3 Portömör zsák (5H2): a zsákot pl. a következő módok valamelyikével kell portömörré tenni:

a) a zsák belső felületére ragasztott papírral vagy műanyagfóliával; vagy

b) egy vagy több, különálló papír vagy műanyag belső zsákkal.

6.1.4.16.4 Vízálló zsák (5H3): a nedvesség behatolásának megakadályozására a zsákot pl. a következő módok valamelyikével kell vízállóvá tenni:

a) különálló, vízálló papír (pl. viasszal átitatott nátronpapír, bitumenes papír vagy műanyaggal bevont nátronpapír) belső zsákkal; vagy

b) a zsák belső felületére ragasztott műanyagfóliával; vagy

c) egy vagy több műanyag belső zsákkal.

6.1.4.16.5 A legnagyobb nettó tömeg 50 kg.

6.1.4.17 ***Műanyagfólia zsák***

5H4 kódjelű műanyagfólia zsák

6.1.4.17.1 A zsákot megfelelő műanyagból kell gyártani. A felhasznált műanyag szilárdsága és a zsák kivitele feleljen meg a zsák űrtartalmának és rendeltetésének. A varratoknak a normális szállítási feltételek között fellépő nyomásnak és ütődéseknek ellen kell állniuk.

6.1.4.17.2 A legnagyobb nettó tömeg 50 kg.

6.1.4.18 ***Papírzsák***

5M1 kódjelű, többrétegű papírzsák

5M2 kódjelű, többrétegű, vízálló papírzsák

6.1.4.18.1 A zsákot alkalmas nátronpapírból vagy azonos minőségű papírból, legalább három rétegűre kell kialakítani, ahol a középső réteg hálószövet is lehet, ami a külső papír réteghez hozzá van ragasztva. A papír szilárdságának és a zsák kidolgozásának meg kell felelnie a zsák űrtartalmának és rendeltetésének. A varratoknak és zárásoknak portömörnek kell lenniük.

6.1.4.18.2 5M2 kódjelű papírzsák: A nedvesség behatolásának megakadályozására a négy vagy többrétegű zsákot oly módon kell vízállóvá tenni, hogy külső két réteg egyikét vízálló anyagból készítik vagy megfelelő védő anyagból készített vízzáró réteget helyeznek a két legkülső réteg közé; a háromrétegű zsákot oly módon kell vízállóvá tenni, hogy legkülső rétegként vízálló anyagot használnak. Amennyiben fennáll annak a veszélye, hogy a betöltött anyag a nedvességgel reakcióba lép, vagy az anyagot nedvesen csomagolják, vízálló réteget vagy víz átnemeresztő anyagot, például mindkét oldalán kátránnyal bevont nátronpapírt, műanyag bevonatú nátronpapírt, a zsák belső felületéhez ragasztott műanyagfóliát, vagy egy vagy több műanyag belső bélést kell az anyaggal érintkező módon legbelülre elhelyezni. A varratoknak és zárásoknak vízállónak kell lenniük.

6.1.4.18.3 A legnagyobb nettó tömeg 50 kg.

6.1.4.19 ***Összetett (műanyag) csomagolóeszköz***

6HA1 kódjelű műanyag tartály külső acélhordóval

6HA2 kódjelű műanyag tartály külső acélládával vagy –rekesszel

6HB1 kódjelű műanyag tartály külső alumíniumhordóval

6HB2 kódjelű műanyag tartály külső alumíniumládával vagy –rekesszel

6HC kódjelű műanyag tartály külső faládával

6HD1 kódjelű műanyag tartály külső rétegelt falemez hordóval

6HD2 kódjelű műanyag tartály külső rétegelt falemez ládával

6HG1 kódjelű műanyag tartály külső papírlemez hordóval

6HG2 kódjelű műanyag tartály külső papírlemez ládával

6HH1 kódjelű műanyag tartály külső műanyag hordóval

6HH2 kódjelű műanyag tartály külső tömör műanyag ládával

6.1.4.19.1 Belső tartály

6.1.4.19.1.1 A műanyag belső tartálynak meg kell felelnie 6.1.4.8.1 és a 6.1.4.8.4 – 6.1.4.8.7 pont előírásainak.

6.1.4.19.1.2 A műanyag belső tartálynak hézag nélkül kell beleilleszkednie a külső csomagolóeszközbe, amelyen nem lehetnek olyan felületi érdességek, amelyek a műanyag kidörzsölését okozhatják.

6.1.4.19.1.3 A belső tartály legnagyobb űrtartalma: 6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1 és 6HH1 250 liter,
6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 és 6HH2 60 liter.

6.1.4.19.1.4 A legnagyobb nettó tömeg: 6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1 és 6HH1 400 kg,
6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 és 6HH2 75 kg.

6.1.4.19.2 Külső csomagolóeszköz

6.1.4.19.2.1 Műanyag tartály külső acél – vagy alumíniumhordóval (6HA1 vagy 6HB1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.1, ill. a 6.1.4.2 bekezdés előírásainak.

6.1.4.19.2.2 Műanyag tartály külső acél vagy alumínium rekesszel vagy ládával (6HA2 vagy 6HB2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.14 bekezdés előírásainak.

6.1.4.19.2.3 Műanyag tartály külső faládával (6HC). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.9 bekezdés előírásainak.

6.1.4.19.2.4 Műanyag tartály külső rétegelt falemez hordóval (6HD1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.5 bekezdés előírásainak.

6.1.4.19.2.5 Műanyag tartály külső rétegelt falemez ládával (6HD2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.10 bekezdés előírásainak.

6.1.4.19.2.6 Műanyag tartály külső papírlemez hordóval (6HG1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.7.1 – 6.1.4.7.4 pont előírásainak.

6.1.4.19.2.7 Műanyag tartály külső papírlemez ládával (6HG2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.12 bekezdés előírásainak.

6.1.4.19.2.8 Műanyag tartály külső műanyag hordóval (6HH1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.8.1 – 6.1.4.8.6 pont előírásainak.

6.1.4.19.2.9 Műanyag tartály külső tömör műanyag ládával (beleértve a műanyag hullámlemezt) (6HH2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.13.1 és a 6.1.4.13.4 – 6.1.4.13.6 pont előírásainak.

6.1.4.20 ***Összetett (üveg, porcelán, kőagyag) csomagolóeszköz***

6PA1 kódjelű tartály külső acélhordóval

6PA2 kódjelű tartály külső acélládával vagy -rekesszel

6PB1 kódjelű tartály külső alumíniumhordóval

6PB2 kódjelű tartály külső alumíniumládával vagy -rekesszel

6PC kódjelű tartály külső faládával

6PD1 kódjelű tartály külső rétegelt falemez hordóval

6PD2 kódjelű tartály külső vesszőkosárral

6PG1 kódjelű tartály külső papírlemez hordóval

6PG2 kódjelű tartály külső papírlemez ládával

6PH1 kódjelű tartály külső habosított műanyag csomagolóeszközzel

6PH2 kódjelű tartály külső tömör műanyag csomagolóeszközzel

6.1.4.20.1 Belső tartály

6.1.4.20.1.1 A tartályoknak megfelelő alakúaknak kell lenniük (henger vagy körte alakú), és azokat jó minőségű, minden olyan hibától mentes anyagból kell gyártani, amely szilárdságukat csökkenthetné. A falaknak minden ponton elég vastagnak és belső feszültségektől mentesnek kell lenniük.

6.1.4.20.1.2 A tartályok zárószerkezeteként használhatók csavarmenetes műanyag zárószerkezetek, csiszolt üvegdugók vagy legalább ugyanilyen hatékonyságú zárószerkezetek. A zárószerkezet minden olyan részének, amely a tartály tartalmával érintkezésbe juthat, a tartalommal szemben ellenállónak kell lennie. Ügyelni kell arra, hogy a zárószerkezeteket úgy szereljék fel, hogy azok szivárgásmentesek legyenek, és hogy úgy legyenek lezárva, hogy szállítás közben minden lazulás elkerülhető legyen. Ha szellőző-szerkezettel ellátott zárószerkezetre van szükség, a 4.1.1.8 bekezdés előírásait kell betartani.

6.1.4.20.1.3 A tartályokat párnázóanyagok és/vagy felszívóképes anyagok használatával szilárdan be kell ágyazni a külső csomagolásba.

6.1.4.20.1.4 A tartály legnagyobb űrtartalma 60 liter.

6.1.4.20.1.5 A legnagyobb nettó tömeg 75 kg.

6.1.4.20.2 Külső csomagolóeszköz

6.1.4.20.2.1 Tartály külső acélhordóval (6PA1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.1 bekezdés előírásainak. Az e csomagolástípushoz szükséges levehető tető süveg alakú is lehet.

6.1.4.20.2.2 Tartály külső acélládával vagy -rekesszel (6PA2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.14 bekezdés előírásainak. Hengeres tartályoknál függőleges helyzetben a külső védőcsomagolásnak felfelé túl kell nyúlni a tartályon és annak zárószerkezetén. Amennyiben a rekesz körte alakú tartályt vesz körül és annak alakjához illeszkedik, a külső védőcsomagolást védőtetővel (süveggel) kell ellátni.

6.1.4.20.2.3 Tartály külső alumíniumhordóval (6PB1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.2 bekezdés előírásainak.

6.1.4.20.2.4 Tartály külső alumíniumládával vagy -rekesszel (6PB2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.14 bekezdés előírásainak.

6.1.4.20.2.5 Tartály külső faládával (6PC). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.9 bekezdés előírásainak.

6.1.4.20.2.6 Tartály külső rétegelt falemez hordóval (6PD1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.5 bekezdés előírásainak.

6.1.4.20.2.7 Tartály külső vesszőkosárral (6PD2). A vesszőkosarat jó minőségű anyagból, megfelelően kell elkészíteni. Védőtetővel (süveggel) úgy kell felszerelni, hogy a tartály sérülése elkerülhető legyen.

6.1.4.20.2.8 Tartály külső papírlemez hordóval (6PG1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.7.1 – 6.1.4.7.4 bekezdés előírásainak.

6.1.4.20.2.9 Tartály külső papírlemez ládával (6PG2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.12 bekezdés előírásainak.

6.1.4.20.2.10 Tartály külső habosított műanyag vagy tömör műanyag csomagolóeszközzel (6PH1 vagy 6PH2). E két külső csomagolóeszköz anyagának meg kell felelnie a 6.1.4.13 bekezdés előírásainak. A tömör műanyag csomagolóeszközt nagy sűrűségű polietilénből vagy más, ehhez hasonló műanyagból kell készíteni. Az e csomagolási típushoz tartozó levehető tető süveg alakú is lehet.

6.1.4.21 ***Kombinált csomagolások***

Csak a 6.1.4 szakasz megfelelő, a külső csomagolóeszközre vonatkozó előírásait kell figyelembe venni.

Megjegyzés: *Az alkalmazandó külső és belső csomagolóeszközökre lásd a 4.1 fejezetben a megfelelő csomagolási utasításokat.*

6.1.4.22 ***Finomlemez csomagolóeszköz***

0A1 kódjelű finomlemez csomagolóeszköz nem levehető tetővel

0A2 kódjelű finomlemez csomagolóeszköz levehető tetővel

6.1.4.22.1 A palásthoz és a fenekekhez megfelelő acélból készített lemezt kell használni és a lemez vastagságának meg kell felelnie a csomagolás űrtartalmának és rendeltetésének.

6.1.4.22.2 Az illesztéseket hegeszteni kell, vagy legalább kettős korcolással vagy hasonló szilárdságot és tömítettséget adó eljárással kell kialakítani.

6.1.4.22.3 A belső bevonatoknak, pl. cink-, ón-, zománc- vagy hasonló bevonatoknak ellenállóknak kell lenniük, és minden pontban, beleértve a zárószerkezetet is, az acélhoz kell tapadniuk.

6.1.4.22.4 A nem levehető tetejű csomagolóeszközök (0A1) palástján és fenekein a töltő-, ürítő- és szellőzőnyílások átmérője nem haladhatja meg a 7 cm-t. A nagyobb nyílású csomagolóeszközöket levehető tetejűnek (0A2) kell tekinteni.

6.1.4.22.5 A nem levehető tetejű csomagolóeszközök (0A1) zárószerkezetének csavarmenetesnek kell lennie, vagy olyannak, amely csavarmenetes szerkezettel vagy más, legalább azonos hatékonyságú szerkezettel zárható. A levehető tetejű csomagolóeszközök (0A2) zárószerkezetét úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak, ill. a hordók és kannák szivárgásmentesek maradjanak.

6.1.4.22.6 A csomagolóeszköz legnagyobb űrtartalma 40 liter.

6.1.4.22.7 A legnagyobb nettó tömeg 50 kg.

6.1.5 Előírások a csomagolóeszközök vizsgálatára

6.1.5.1 ***A vizsgálatok végrehajtása és gyakorisága***

6.1.5.1.1 Minden egyes csomagolóeszköz gyártási típusát a jelölés felvitelét engedélyező illetékes hatóság által meghatározott eljárás szerint, a 6.1.5 szakaszban előírt vizsgálatoknak kell alávetni, és ugyanennek az illetékes hatóságnak jóvá kell hagyni.

6.1.5.1.2 A csomagolóeszközök gyártási típusának sikeresen ki kell állnia az e fejezetben előírt vizsgálatokat, mielőtt az adott típusú csomagolóeszközt használatba vennék. A csomagolóeszköz gyártási típusát a tervezési méret, az anyag és falvastagság, a gyártási és összeállítási mód határozza meg, de beleérthetők a különféle felületkezelések. Egy gyártási típus tartalmazza azokat a csomagolóeszközöket is, amelyek a gyártási típustól csupán kisebb szerkezeti magasságukban térnek el.

6.1.5.1.3 A vizsgálatokat a gyártásból vett mintákon az illetékes hatóság által meghatározott időközönként meg kell ismételni. Az ilyen vizsgálatoknál papír vagy papírlemez csomagolóeszközök esetén a szobahőmérsékleten való előkészítés a 6.1.5.2.3 pont követelményeivel egyenértékűnek tekintendő.

6.1.5.1.4 A vizsgálatokat minden olyan módosítás után is meg kell ismételni, ami megváltoztatja a csomagolóeszköz szerkezetét, anyagát vagy gyártási módját.

6.1.5.1.5 Az illetékes hatóság engedélyezheti azon csomagolóeszközök szelektív vizsgálatát, amelyek csak kismértékben térnek el a már bevizsgálttól, pl. kisebb méretű belső csomagolásokat vagy kisebb nettó tömegű belső csomagolásokat tartalmaznak; vagy olyan hordók, zsákok és ládák, melyek a külső méret(ek)et tekintve valamivel kisebbek.

6.1.5.1.6 (fenntartva)

Megjegyzés: *Különböző típusú belső csomagolóeszközök egy külső csomagolóeszközbe való helyezésére, ill. a belső csomagolóeszköz változatokra vonatkozóan lásd a 4.1.1.5.1 pontot.*

6.1.5.1.7 Bármilyen, akár folyadékot, akár szilárd anyagot tartalmazó belső csomagolóeszközök, ill. tárgyak egy külső csomagolóeszközbe berakva szállíthatók anélkül, hogy a külső csomagolóeszközzel együtt vizsgálták volna, feltéve, ha:

a) a külső csomagolóeszköz folyékony anyagot tartalmazó, törékeny (pl. üveg) belső csomagolóeszközökkel a 6.1.5.3 bekezdés szerinti ejtőpróbát az I csomagolási csoportnak megfelelő ejtési magassággal sikeresen kiállta;

b) a belső csomagolóeszközök együttes össztömege nem haladhatja meg az előző a) pontban leírt ejtőpróbánál alkalmazott belső csomagolóeszközök össztömegének a felét;

c) a belső csomagolóeszközök között, ill. a belső csomagolóeszközök és a csomagolás külseje között a párnázóanyag vastagsága nem lehet kisebb az eredetileg vizsgált csomagolásban alkalmazott vastagságnál; ha az eredeti vizsgálatnál csak egy belső csomagolóeszköz volt, akkor a belső csomagolóeszközök közötti párnázóanyag

vastagsága az eredeti vizsgálatnál a belső csomagolóeszköz és a csomagolás külseje közötti vastagságnál nem lehet kisebb. Ha az ejtőpróbánál alkalmazott belső csomagolóeszköz(ök)nél kevesebb vagy kisebb belső csomagolóeszköz(öke)t használnak, akkor az ebből adódó hézagokat ki kell tölteni elegendő mennyiségű párnázóanyaggal;

d) a külső csomagolóeszköz – üres állapotban vizsgálva – sikeresen kiállta a 6.1.5.6 bekezdésben leírt halmazolási próbát. Az „azonos küldeménydarabok össztömegét” az előző a) pontban az ejtőpróbánál alkalmazott belső csomagolóeszközök össztömege alapján kell meghatározni;

e) a folyadékot tartalmazó belső csomagolóeszközöket teljesen körül kell venni felszívóképes anyaggal, amely a belső csomagolóeszközök teljes folyadéktartalmának felszívására elegendő mennyiségű;

f) ha a külső csomagolóeszközt folyadékot tartalmazó belső csomagolóeszközökhöz használják és nem szivárgásmentes, ill. szilárd anyagot tartalmazó belső csomagolóeszközökhöz használják és nem portömör, akkor szivárgásmentes bélés, műanyag zsák vagy egyéb azonos hatékonyságú eszköz alkalmazásával biztosítani kell, hogy a folyadékot, ill. szilárd anyagot szivárgás esetén is megtartsa. Folyadékot tartalmazó csomagolóeszközöknél az előző e) pont szerinti felszívóképes anyagot a folyadékot tartalmazó belső csomagolóeszközöket befogadó eszköz belsejébe kell helyezni.

g) a csomagolóeszközt a 6.1.3 szakasz szerint úgy kell jelölni, mint az I csomagolási csoportra vizsgált kombinált csomagolásokat. A feltüntetett „legnagyobb össztömeg kg-ban” a külső csomagolóeszköz tömegének és az előző a) pont szerinti ejtőpróbához használt belső csomagolóeszközök fele össztömegének összege legyen. A csomagolóeszköz jelölésében a „V” betűt is fel kell tüntetni, mint azt a 6.1.2.4 bekezdés előírja.

6.1.5.1.8 Az illetékes hatóság bármikor előírhatja, hogy a jelen szakasz előírásainak megfelelő próbákkal igazolják, hogy a sorozatban gyártott csomagolóeszközök megfelelnek a gyártási típus követelményeinek. A vizsgálatok jegyzőkönyvét ellenőrzés céljából meg kell őrizni.

6.1.5.1.9 Amennyiben biztonsági okokból valamilyen belső felületkezelés vagy bevonat szükséges, annak védő tulajdonságait a vizsgálatok után is meg kell őriznie.

6.1.5.1.10 Amennyiben a vizsgálat eredményeinek érvényességét nem befolyásolja és az illetékes hatóság hozzájárul, ugyanazon a mintadarabon több vizsgálat is végezhető.

6.1.5.1.11 ***Kármentő csomagolások***

A kármentő csomagolásokat (lásd az 1.2.1 szakaszt) a szilárd anyagok vagy belső csomagolások szállítására használt, II csomagolási csoportba tartozó csomagolóeszközökre vonatkozó előírások szerint kell vizsgálni és jelölni, a következő eltérésekkel:

a) a vizsgálatok végrehajtásához töltőanyagként vizet kell használni és a csomagolóeszközöket űrtartalmuk legalább 98%-áig kell megtölteni. Abból a célból, hogy elérjék a küldeménydarab megkövetelt össztömegét, kiegészítő terhek is használhatók, pl. ólomszemcsét tartalmazó zsákok, feltéve, hogy ezeket oly módon helyezik el, hogy nem hamisítják meg a próbák eredményét. Ennek alternatívájaként az ejtőpróba végrehajtásánál az ejtési magasság a 6.1.5.3.5 b) ponttal összhangban változtatható;

b) ezenkívül a csomagolóeszközöknek sikeresen ki kell állniuk a 30 kPa-lal végrehajtott tömörségi próbát, a próba eredményét a 6.1.5.8 bekezdésben előírt vizsgálati jegyzőkönyvben rögzíteni kell; és

c) a csomagolóeszközöket „T” betűvel kell jelölni, mint azt a 6.1.2.4 bekezdés előírja.

6.1.5.2 ***A csomagolóeszközök előkészítése a próbákhoz***

6.1.5.2.1 A próbákat szállításra kész csomagolásokon kell végrehajtani, beleértve a kombinált csomagolások esetén azok belső csomagolásait. A belső csomagolóeszközöket, a tartályokat, az önálló csomagolóeszközöket, a zsákok kivételével, folyadékok esetén űrtartalmuk legalább 98%-áig, szilárd anyag esetén legalább 95%-áig kell megtölteni. A zsákokat az engedélyezett legnagyobb tömegig kell megtölteni. A kombinált csomagolásoknál, ahol a belső csomagolóeszközök folyadékokat és szilárd anyagokat egyaránt tartalmaznak, külön vizsgálat szükséges a folyadék és külön a szilárd anyag tartalomra. A szállítandó anyag helyettesíthető más anyaggal, kivéve, ha ez meghamisítaná a próbák eredményét. Szilárd anyag esetén a helyettesítő anyagnak ugyanolyan fizikai jellemzői legyenek (tömeg, szemcseméret stb.), mint a szállítandó anyagnak. Abból a célból, hogy elérjék a küldeménydarab megkövetelt össztömegét, kiegészítő terhek is használhatók, pl. ólomszemcsét tartalmazó zsákok, feltéve, hogy ezeket oly módon helyezik el, hogy nem hamisítják meg a próbák eredményét.

6.1.5.2.2 Folyadékokra vonatkozó ejtőpróbáknál ha más anyagot használnak, ennek a szállítandó anyaggal azonos relatív sűrűségűnek és viszkozitásúnak kell lennie. A 6.1.5.3.5 pontban meghatározott feltételek között végzett ejtőpróbákhoz víz is használható.

6.1.5.2.3 A papírból vagy papírlemezből készült csomagolóeszközöket legalább 24 órán át szabályozott hőmérsékletű és relatív páratartalmú levegőn kell tartani. Három megoldás közül lehet választani. Az ajánlott érték 23 °C ± 2 °C hőmérséklet és 50% ± 2% relatív páratartalom. A másik két lehetőség: 20 °C ± 2 °C hőmérséklet és 65% ± 2% relatív páratartalom, illetve 27 °C ± 2 °C hőmérséklet és 65% ± 2% relatív páratartalom.

Megjegyzés: *Az átlagértékeknek e határok közé kell esni. A rövid idejű ingadozások és a mérési korlátok az egyedi mérésektől legfeljebb ±5% relatív páratartalom eltérést eredményezhetnek a vizsgálatok reprodukálhatóságának észrevehető csökkenése nélkül.*

6.1.5.2.4 (fenntartva)

6.1.5.2.5 A 6.1.4.8 bekezdés szerinti műanyag hordókat, kannákat és – ha szükséges – a 6.1.4.19 bekezdés szerinti összetett (műanyag) csomagolóeszközöket abból a célból, hogy kipróbálják, hogy kémiai összeférhetőségük a folyadékokkal kielégítő-e, szobahőmérsékleten hat hónapig kell tárolni, ez idő alatt a mintadaraboknak azokkal az árukkal kell megtöltve lenniük, amelyeket szállítani kívánnak bennük.

A tárolás első és utolsó 24 órája alatt a mintadarabokat zárószerkezetükkel lefelé kell állítani. A szellőző-szerkezettel ellátott csomagolóeszközöket azonban egy-egy alkalommal csak öt percig kell ilyen helyzetben tartani. A tárolást követően a mintadarabokat a 6.1.5.3 – 6.1.5.6 bekezdésben előírt próbáknak kell alávetni.

Az összetett (műanyag) csomagolóeszközök belső tartályai esetén nem szükséges a kémiai összeférhetőséget bizonyítani, ha ismeretes, hogy a műanyag szilárdsági jellemzői a töltőanyag hatására lényegesen nem változnak meg.

A szilárdsági jellemzők lényeges változásán a következőket kell érteni:

a) jelentős ridegedést; vagy

b) a szakítószilárdság jelentős csökkenését, hacsak ez nem jár a szakadási nyúlás legalább arányos növekedésével.

Ha a műanyag viselkedését más módszerekkel megállapították, az előző összeférhetőségi vizsgálattól el lehet tekinteni. Az ilyen eljárásoknak azonban legalábbis azonos értékűnek kell lennie az előző összeférhetőségi vizsgálattal és azokat az illetékes hatóságnak el kell ismernie.

Megjegyzés: *Az olyan műanyag hordókra és kannákra, valamint az összetett (műanyag) csomagolóeszközökre vonatkozóan, amelyek polietilénből készülnek, lásd a*

6.1.5.2.6 pontot is.

6.1.5.2.6 A 6.1.4.8 bekezdés szerinti, polietilénből készült hordóknál és kannáknál, valamint – ha szükséges – a 6.1.4.19 bekezdés szerinti, polietilénből készült összetett (műanyag) csomagolóeszközöknél a töltőanyaggal való kémiai összeférhetőség a 4.1.1.19 bekezdés alapján hozzárendelt standardfolyadék(ok)kal is bizonyítható a következők szerint (lásd a 6.1.6 szakaszt is).

A standardfolyadékok a polietilénnél fellépő károsító folyamatok (így a lágyulás duzzadás révén, a feszültségkorrózió, a molekula degradációs reakciók és ezek kombinációi) szempontjából reprezentálják a szállítandó anyagot. E csomagolóeszközök kielégítő kémiai összeférhetősége bizonyítható háromhetes 40 °C-on végzett tárolással a megfelelő standardfolyadékkal feltöltve; az ezen eljárással végzett tárolásra nincs szükség, ha standardfolyadékként víz van megadva. Ugyancsak nem szükséges tárolni a halmazolási próbához használt mintadarabokat, ha standardfolyadékként nedvesítőszer oldat vagy ecetsav van megadva.

A tárolás első és utolsó 24 órája alatt a mintadarabokat zárószerkezetükkel lefelé kell állítani. A szellőző-szerkezettel ellátott csomagolóeszközöket azonban egy-egy alkalommal csak öt percig kell ilyen helyzetben tartani. A tárolás után a mintadarabokat a 6.1.5.3 – 6.1.5.6 bekezdésben előírt próbáknak kell alávetni.

Az 5.2 osztályba tartozó, 40%-nál nagyobb peroxid-tartalmú terc-butil-hidroperoxid és a peroxi-ecetsavak esetében az összeférhetőségi vizsgálat standardfolyadékkal nem végezhető el. Ezeknél az anyagoknál a kielégítő kémiai összeférhetőség bizonyításához a mintadarabot a szállítani kívánt anyaggal megtöltve hat hónapon keresztül kell szobahőmérsékleten tárolni.

A polietilénből készült csomagolóeszközökre e pont szerinti eljárás alapján kapott eredmények azokra a hasonló gyártási típusokra is elfogadhatók, amelyek belső felülete fluorozott.

6.1.5.2.7 A 6.1.5.2.6 pont szerinti polietilénből készült csomagolóeszközök, ha kiállták a 6.1.5.2.6 pont szerinti próbát, más töltőanyagokra is jóváhagyhatók, mint amelyeket 4.1.1.19 bekezdés szerint helyettesítettek. Ennek a jóváhagyásnak laboratóriumi vizsgálatokon kell alapulnia, amelyeknek igazolniuk kell, hogy ezeknek az anyagoknak a hatása a mintadarabokra – a figyelembe veendő károsodási folyamatok szempontjából – gyengébb, mint a standardfolyadék(ok)é. A relatív sűrűségre és a gőznyomásra az előző 4.1.1.19.2 pont feltételei érvényesek.

6.1.5.2.8 A kombinált csomagolások műanyag belső csomagolóeszközein nem szükséges a kémiai összeférhetőséget bizonyítani, ha ismeretes, hogy a műanyag szilárdsági jellemzői a betöltött anyag hatására lényegesen nem változnak.

A szilárdsági jellemzők lényeges változásán a következőket kell érteni:

a) a jelentős ridegedést; vagy

b) a rugalmasság jelentős csökkenését, hacsak ez nem jár a szakadási nyúlás legalább arányos növekedésével.

6.1.5.3 ***Ejtőpróba***[3)]

6.1.5.3.1 ***A próbadarabok száma (gyártási típusonként és gyártónként) és a próbadarab helyzete az ejtőpróbához***

A lapra való ejtéstől eltérő ejtőpróbáknál a tömegközéppontnak függőlegesen a felütközési pont fölött kell lennie.

Amennyiben egynél több helyzet lehetséges egy adott ejtőpróbánál, azt a helyzetet kell választani, ami a legnagyobb valószínűséggel eredményezi a csomagolóeszköz sérülését.

3) Lásd az ISO 2248 szabványt.

Csomagolóeszköz	A próbadarabok száma	A próbadarabok helyzete az ejtőpróbához
a) Acélhordó Alumíniumhordó Fémhordó (acélt és alumíniumot kivéve) Acélkanna Alumíniumkanna Rétegelt falemez hordó Papírlemez hordó Műanyag hordó és kanna Hordó alakú összetett csomagolóeszköz Finomlemez csomagolóeszköz	**hat (ejtőpróbánként három)**	*első próba* (három próbadarabbal): a csomagolásokat átlósan a fenék korcolására, vagy ha ilyen nincs, a körvarratra vagy az élre kell ejteni *második próba* (három másik próbadarabbal): a csomagolásokat a leggyengébb pontra kell ejteni, amely az első ejtés során nem került vizsgálatra, pl. az egyik záróelemre vagy egyes hengeres hordóknál a hordópalást hosszirányú hegesztési varratára
b) Faláda Rétegelt falemez láda Farostlemez láda Papírlemez láda Műanyag láda Acél- vagy alumíniumlá a Láda alakú összetett csomagolóeszköz	**öt (ejtőpróbánként egy)**	*első próba*: a fenéklapra *második próba*: a tetőlapra *harmadik próba*: a hosszabbik oldallapra *negyedik próba*: a rövidebbik oldallapra *ötödik próba:* az egyik sarokra
c) Zsák – egyrétegű, oldalvarrattal	**három (három ejtés zsákonként)**	*első próba:* a zsák egyik széles oldallapjára *második próba:* a zsák egyik keskeny oldallapjára *harmadik próba:* a zsák végére
d) Zsák – egyrétegű, oldalvarrat nélkül, vagy többrétegű	**három (két ejtés zsákonként)**	*első próba:* a zsák egyik széles oldallapjára *második próba:* a zsák végére
e) Hordó vagy láda alakú összetett (üveg, porcelán, kőagyag) csomagolóeszköz, amely a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel van ellátva	**három (ejtőpróbánként egy)**	átlós irányban a fenék peremére, ha ilyen nincs, a körvarratra vagy a fenékélre

6.1.5.3.2 ***A próbadarabok különleges előkészítése az ejtőpróbákhoz***

A próbadarab és tartalmának hőmérsékletét –18 °C-ra vagy az alá kell csökkenteni a következő csomagolásoknál:

a) műanyag hordók (lásd a 6.1.4.8 bekezdést);

b) műanyag kannák (lásd a 6.1.4.8 bekezdést):

c) műanyag ládák a habosított műanyag ládák kivételével (lásd a 6.1.4.13 bekezdést);

d) összetett (műanyag) csomagolóeszközök (lásd a 6.1.4.19 bekezdést); és

e) kombinált csomagolások műanyag belső csomagolóeszközökkel, a szilárd anyagokhoz vagy tárgyakhoz használt műanyag zsákok kivételével.

Ha a próbadarabokat ily módon készítették elő, a 6.1.5.2.3 pontban előírt kondicionálás elhagyható. A próbához használt folyadékokat szükség esetén fagyásgátló hozzáadásával kell folyékony állapotban tartani.

6.1.5.3.3 A folyékony anyagokhoz használt, levehető tetejű csomagolóeszközöknél csak a megtöltés és lezárás után 24 óra múlva szabad az ejtőpróbát elvégezni, tekintettel a tömítés esetleges rugalmas alakváltozására.

6.1.5.3.4 ***Ütközőlap***

Az ütközőlap legyen rugalmatlan és vízszintes felületű, valamint:

– egy darabból álló és elég masszív, hogy ne mozdulhasson el;
– sima felületű, amely mentes minden olyan helyi hibától, amely befolyásolhatná a vizsgálat eredményét;
– elég szilárd, hogy a vizsgálati körülmények között ne deformálódjon és ne sérülhessen meg a vizsgálat hatására;
– elég nagy, hogy a vizsgált küldeménydarab teljes egészében a felületére essék.

6.1.5.3.5 ***Ejtési magasság***

Szilárd és folyékony anyagoknál, ha a próbát a szállítandó szilárd vagy folyékony anyaggal vagy lényegében azonos fizikai jellemzőkkel bíró egyéb anyaggal végzik:

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,8 m	1,2 m	0,8 m

Önálló csomagolóeszközökben vagy kombinált csomagolások belső csomagolóeszközeiben levő folyékony anyagok esetén, ha a próbát vízzel hajtják végre:

Megjegyzés: *A víz alatt értendők a –18 °C-on végzett vizsgálathoz használt, legalább 0,95 relatív sűrűségű víz/fagyásgátló oldatok is.*

a) olyan szállítandó anyagoknál, amelyeknek relatív sűrűsége nem haladja meg az 1,2 értéket:

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,8 m	1,2 m	0,8 m

b) olyan szállítandó anyagok esetén, amelyeknek relatív sűrűsége meghaladja az 1,2 értéket, az ejtési magasságot a szállítandó anyag relatív sűrűségéből a következő módon kell kiszámítani (egy tizedesre felkerekítve):

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
relatív sűrűség ×1,5 (m)	relatív sűrűség × 1,0 (m)	relatív sűrűség × 0,67 (m)

c) olyan anyagok szállítására használt és a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel ellátott finomlemez csomagolóeszközök esetében, amelyeknek viszkozitása 23 °C-on 200 mm^2/s-nál nagyobb (ez megfelel az ISO 2431:1993 szabvány szerinti 6 mm átmérőjű kifolyónyílású szabványos pohárból 30 s kifolyási időnek):

i) ha a relatív sűrűség nem haladja meg az 1,2 értéket:

II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
0,6 m	0,4 m

ii) ha a szállítandó anyag relatív sűrűsége meghaladja az 1,2 értéket, az ejtési magasságot a szállítandó anyag relatív sűrűségéből a következő módon kell kiszámítani (egy tizedesre felkerekítve):

II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
relatív sűrűség × 0,5 m	relatív sűrűség × 0,33 m

6.1.5.3.6 ***Elfogadási feltétel***

6.1.5.3.6.1 Minden folyadékot tartalmazó csomagolásnak tömítettnek kell maradnia, miután a belső és a

külső nyomás között az egyensúly létrejött; a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel ellátott, összetett (üveg, porcelán és kőagyag) csomagolóeszközöknél és a kombinált csomagolások belső csomagolásainál nincs szükség arra, hogy a nyomások kiegyenlítődjenek.

6.1.5.3.6.2 Ha szilárd anyagok szállítására használt csomagolóeszközt ejtőpróbának vetnek alá úgy, hogy az ütközőlapra a felső rész ütközik fel, és a tartalmat a belső csomagolóeszköz vagy belső tartály (pl. műanyag zsák) teljes egészében megtartotta, a próbadarab kiállta a próbát, még akkor is, ha a zárószerkezet már nem portömör, de megtartó funkcióját megőrizte.

6.1.5.3.6.3 A csomagolóeszközön, ill. az összetett csomagolóeszköz vagy a kombinált csomagolás külső csomagolóeszközén nem szabad olyan sérülésnek mutatkoznia, amely befolyásolná a szállítás biztonságát. A belső tartályoknak, a belső csomagolóeszközöknek, ill. a tárgyaknak teljesen a külső csomagolóeszközben kell maradniuk, és a belső tartály(ok)ból, ill. csomagolóeszköz(ök)ből a töltőanyag nem szivároghat vagy szóródhat ki.

6.1.5.3.6.4 A zsákok külső rétegén, ill. a külső csomagolóeszközön nem szabad olyan sérülésnek mutatkoznia, amely befolyásolná a szállítás biztonságát.

6.1.5.3.6.5 Felütközésnél a zárószerkezeteknél keletkezett nagyon csekély veszteség nem tekinthető a csomagolás hiányosságának, feltéve, hogy további elfolyás nincs.

6.1.5.3.6.6 Az 1 osztályba tartozó áruk csomagolásán semmiféle olyan repedés nem engedhető meg, amely miatt az robbanóanyagok vagy -tárgyak a külső csomagolóeszközből kijuthatnának.

6.1.5.4 ***Tömörségi próba***

Tömörségi próbát kell végrehajtani minden, folyékony anyag szállítására szánt csomagolás típuson, kivéve:

– a kombinált csomagolások belső csomagolásait;
– a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel ellátott és összetett (üveg, porcelán és kőagyag) csomagolóeszközök belső tartályait;
– az olyan finomlemez csomagolóeszközöket, amelyek 23 °C-on 200 mm^2/s-nál nagyobb viszkozitású anyagok csomagolására valók és a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel vannak ellátva.

6.1.5.4.1 *A próbadarabok száma:* gyártási mintánként és gyártónként három próbadarab.

6.1.5.4.2 *A próbadarabok különleges előkészítése a próbához:* a szellőző-szerkezettel ellátott zárószerkezetet hasonló, de szellőző-szerkezet nélkülire kell kicserélni, vagy a szellőző-szerkezetet le kell zárni.

6.1.5.4.3 *Vizsgálati módszer és alkalmazandó nyomás:* a csomagolóeszközöket, beleértve a záró-szerkezeteket is, víz alatt kell tartani 5 percen át, mialatt a belső levegőnyomás hat rájuk; a rögzítési módszernek nem szabad a próba eredményét befolyásolnia.

Az alkalmazandó levegőnyomás (túlnyomás):

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
legalább 30 kPa (0,3 bar)	legalább 20 kPa (0,2 bar)	legalább 20 kPa (0,2 bar)

Alkalmazhatók más, legalább azonos hatékonyságú eljárások is.

6.1.5.4.4 *Elfogadási feltétel:* nem következhet be semmiféle szivárgás.

6.1.5.5 ***Belsőnyomás-állósági próba (folyadéknyomás-próba)***

6.1.5.5.1 *A vizsgálandó csomagolóeszközök*

A folyadéknyomás-próbát folyadék befogadására használt, minden fémből és műanyagból

készült és összetett csomagolóeszköz típusán el kell végezni. Nincs szükség nyomáspróbára:

– a kombinált csomagolások belső csomagolásain;
– a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel ellátott összetett (üveg, porcelán és kőagyag) csomagolóeszközök belső tartályain; és
– az olyan finomlemez csomagolóeszközökön, amelyek 23 °C-on 200 mm^2/s-nál nagyobb viszkozitású anyagok csomagolására valók és a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel vannak ellátva.

6.1.5.5.2 *A próbadarabok száma:* gyártási mintánként és gyártónként három próbadarab.

6.1.5.5.3 *A próbadarabok különleges előkészítése a próbához:* a szellőző-szerkezettel ellátott zárószerkezetet hasonló, de szellőző-szerkezet nélkülire kell kicserélni, vagy a szellőző-szerkezeteket le kell zárni.

6.1.5.5.4 *Vizsgálati módszer és alkalmazandó nyomás:* a fém csomagolóeszközöket és az összetett (üveg, kőagyag, porcelán) csomagolóeszközöket, beleértve zárószerkezeteiket is, 5 percig kell a próbanyomásnak kitenni. A műanyag csomagolóeszközöket és az összetett (műanyag) csomagolóeszközöket, beleértve zárószerkezeteiket is, 30 percig kell a próbanyomásnak kitenni. Ez az a próbanyomás, amit a jelölésben a 6.1.3.1 d) pont szerint fel kell tüntetni. A csomagolóeszköz megtámasztásának módja nem hamisíthatja meg a próba eredményeit. A nyomást folyamatosan és egyenletesen kell növelni. A próbanyomást a próba teljes időtartama alatt állandó értéken kell tartani. Az alkalmazott folyadéknyomást (túlnyomást) a következő módszerek egyikével kell meghatározni. A próbanyomás nem lehet kisebb, mint:

a) a csomagolásban 55 °C-on mért teljes túlnyomás (vagyis a betöltött folyadék gőznyomásának és a levegő vagy más inert gázok parciális nyomásának összegéből levonva 100 kPa-t) szorozva 1,5 biztonsági tényezővel; e teljes túlnyomás meghatározásához a 4.1.1.4 bekezdés szerinti maximális töltési fokot és 15 °C töltési hőmérsékletet kell alapul venni; vagy

b) a betöltött folyadék 50 °C-on mért gőznyomásának 1,75-szorosából levonva 100 kPa-t, de legalább 100 kPa túlnyomás; vagy

c) a betöltött folyadék 55 °C-on mért gőznyomásának 1,5-szereséből levonva 100 kPa-t, de legalább 100 kPa túlnyomás.

6.1.5.5.5 Ezenkívül az I csomagolási csoportba tartozó folyadékokhoz szánt csomagolóeszközöket a csomagolóeszköz szerkezeti anyagától függően 5 percig vagy 30 percig legalább 250 kPa próbanyomással (túlnyomással) kell vizsgálni.

6.1.5.5.6 *Elfogadási feltétel:* egyetlen csomagolóeszköz sem szivároghat.

6.1.5.6 ***Halmazolási próba***

A halmazolási próbát minden csomagolástípuson el kell végezni, kivéve a zsákokat és a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel ellátott, nem halmazolható, összetett (üveg, porcelán és kőagyag) csomagolóeszközöket.

6.1.5.6.1 *A próbadarabok száma:* gyártási mintánként és gyártónként három próbadarab.

6.1.5.6.2 *Vizsgálati módszer:* a próbadarabot ki kell tenni a csomagolóeszköz felső felületére ható, az azonos küldeménydarabok össztömegével megegyező erőnek, melyek a szállítás során arra halmazolhatók; amennyiben a próbadarab tartalma olyan folyadék, amelynek relatív sűrűsége eltér a szállítandó folyadék sűrűségétől, az erőt ez utóbbira vonatkoztatva kell kiszámítani. A legkisebb halmazolási magasság, beleértve a próbadarabot is, 3 méter. A próba időtartama 24 óra, kivéve a folyadékokhoz szánt műanyag hordókat, kannákat és a 6HH1 és 6HH2 összetett csomagolóeszközöket, amelyeket 28 nap időtartamon át kell legalább 40 °C hőmérsékleten halmazolási próbának alávetni.

A 6.1.5.2.5 pont szerinti vizsgálathoz az eredeti töltőanyagot kell használni. A 6.1.5.2.6 pont szerinti vizsgálatnál a halmazolási próbát standardfolyadékkal kell végrehajtani.

6.1.5.6.3 *Elfogadási feltétel:* A csomagolóeszköz nem szivároghat. Összetett csomagolóeszközök, ill. kombinált csomagolások esetén a belső tartályban, ill. a belső csomagolásban található anyagból semennyinek sem szabad kifolynia. Egyetlen próbadarabon sem szabad olyan sérülésnek lennie, amely veszélyeztetheti a szállítás során a biztonságot, sem pedig olyan alakváltozásoknak, amelyek csökkenthetik a szilárdságot vagy a stabilitás hiányát vonhatják maguk után, ha a küldeménydarabokat egymásra rakják. A műanyag csomagolóeszközöket a próba értékelése előtt környezeti hőmérsékletre kell hűteni.

6.1.5.7 ***Kiegészítő áteresztőképességi (szivárgási) próba a 60 °C vagy annál kisebb lobbanáspontú folyadékok szállítására használt, a 6.1.4.8 bekezdés szerinti műanyag hordókra és kannákra, és a 6.1.4.19 bekezdés szerinti összetett (műanyag) csomagolóeszközökre, kivéve a 6HA1 kódjelű csomagolóeszközöket***

A polietilénből gyártott csomagolóeszközökön ezt a próbát csak akkor kell végrehajtani, ha benzol, toluol, xilol vagy ezeket az anyagokat tartalmazó keverékek vagy készítmények szállítására kell jóváhagyni.

6.1.5.7.1 *A próbadarabok száma:* Gyártási típusonként és gyártónként három próbadarab.

6.1.5.7.2 *A próbadarabok különleges előkészítése a próbákhoz:* A próbadarabokat előzetesen, vagy a 6.1.5.2.5 pont szerint eredeti töltőanyaggal, vagy polietilénből gyártott csomagolóeszközöknél a 6.1.5.2.6 pont szerint szénhidrogén-keverék (white spirit) standardfolyadékkal megtöltve kell tárolni.

6.1.5.7.3 *Vizsgálati eljárás:* A jóváhagyandó anyaggal megtöltött próbadarabokat 50%-os relatív páratartalom mellett és 23 °C-on 28 napig tartó tárolás előtt és után le kell mérni. A polietilénből gyártott csomagolásoknál a próbát szénhidrogén-keverék (white spirit) standardfolyadékkal is el lehet végezni benzol, toluol vagy xilol helyett.

6.1.5.7.4 *Elfogadási feltétel:* A folyadékáteresztés (szivárgás) nem haladhatja meg a 0,008 g/(l·h) értéket.

6.1.5.8 ***Vizsgálati jegyzőkönyv***

6.1.5.8.1 A vizsgálatokról legalább a következő adatokat tartalmazó jegyzőkönyvet kell készíteni, amit a csomagolóeszköz felhasználói számára hozzáférhetővé kell tenni:

1. A vizsgálatot végző szervezet neve és címe;
2. A vizsgálatot kérő neve és címe (ha szükséges);
3. A vizsgálati jegyzőkönyv egyedi azonosítója;
4. A vizsgálati jegyzőkönyv kelte;
5. A csomagolóeszköz gyártója;
6. A csomagolóeszköz típus leírása (pl. méretek, anyagok, zárószerkezetek, falvastagság stb.), beleértve a gyártási módszert (pl. üreges test fúvás), ami rajzzal (rajzokkal) és/vagy fényképpel (fényképekkel) kiegészíthető;
7. Legnagyobb űrtartalom;
8. A vizsgálat alatti tartalom jellemzői, pl. folyadékoknál a viszkozitás és a relatív sűrűség és szilárd anyagoknál a szemcseméret;
9. A vizsgálatok leírása és eredményei;
10. A vizsgálati jegyzőkönyvet alá kell írni, az aláíró nevét és beosztását fel kell tüntetni.

6.1.5.8.2 A vizsgálati jegyzőkönyvnek megállapítást kell tartalmaznia arra nézve, hogy a szállításra előkészített csomagolás ezen fejezet megfelelő rendelkezéseivel összhangban került vizsgálatra és más csomagolási módszerek vagy alkotórészek használata azt érvénytelenné teheti. A vizsgálati jegyzőkönyv egy példányát az illetékes hatóság rendelkezésére kell

bocsátani.

6.1.6 Standardfolyadékok polietilénből gyártott csomagolóeszközök (IBC-k) kémiai összeférhetőségének a 6.1.5.2.6, ill. a 6.5.6.3.5 pont szerinti vizsgálatához

6.1.6.1 Az ilyen műanyaghoz a következő standardfolyadékokat kell használni:

a) Nedvesítőszer oldatot olyan anyagoknál, amelyeknek a polietilénre erős, feszültségkorróziót kiváltó hatásuk van, különösen az összes, nedvesítőszert tartalmazó oldatnál és készítménynél.

Alkil-benzol-szulfonát 1%-os vizes oldatát vagy nonil-fenol-etoxilát 5%-os vizes oldatát kell használni, amelyet a vizsgálatokhoz történő első felhasználás előtt legalább 14 napig 40 °C-on előtárolásnak kell alávetni. Az oldat felületi feszültségének 23 °C-on 31…35 mN/m-nek kell lennie.

A halmazolási próbánál legalább 1,2 relatívsűrűség-értéket kell alapul venni.

Amennyiben a nedvesítőszer oldattal való kielégítő kémiai összeférhetőség bizonyított, akkor ecetsavval nem kell összeférhetőségi vizsgálatot végezni.

Olyan töltőanyagok esetén, amelyeknek a polietilénre a nedvesítőszer oldatnál erősebb feszültségkorróziót kiváltó hatásuk van, a kielégítő kémiai összeférhetőséget a 6.1.5.2.6 pont szerinti, 40 °C-on végzett, háromhetes előtárolással, de az eredeti töltőanyaggal lehet vizsgálni.

b) Ecetsavat olyan anyagoknál és készítményeknél, amelyeknek a polietilénre feszültségkorróziót kiváltó hatásuk van, különösen a monokarbonsavaknál és egyértékű alkoholoknál.

98…100%-os koncentrációjú ecetsavat kell használni, amelynek relatív sűrűsége 1,05.

A halmazolási próbánál legalább 1,1 relatívsűrűség-értéket kell alapul venni.

Olyan töltőanyagok esetén, amelyek a polietilént az ecetsavnál nagyobb mértékben és legfeljebb 4% tömegnövekedést kitevő mértékben duzzasztják, a kielégítő kémiai összeférhetőséget a 6.1.5.2.6 pont szerinti 40 °C-on végzett háromhetes előtárolással, de az eredeti töltőanyaggal lehet vizsgálni.

c) Normál-butil-acetátot/n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldatot olyan anyagoknál és készítményeknél, amelyek a polietilént legfeljebb 4% tömegnövekedést kitevő mértékben duzzasztják, és egyidejűleg feszültségkorróziót okoznak, különösen növényvédő szereknél, folyékony festékeknél és észtereknél. A 6.1.5.2.6 pont szerinti előtároláshoz 98…100%-os koncentrációjú n-butil-acetátot kell használni.

A 6.1.5.6 bekezdés szerinti halmazolási próbához az előző a) pont szerinti 1…10% vizes nedvesítőszer oldatot és 2% n-butil-acetátot tartalmazó vizsgálófolyadékot kell használni.

A halmazolási próbánál legalább 1,0 relatívsűrűség-értéket kell alapul venni.

Olyan töltőanyagok esetén, amelyek a polietilént az n-butil-acetátnál nagyobb mértékben és legfeljebb 7,5% tömegnövekedést kitevő mértékben duzzasztják, a kielégítő kémiai összeférhetőséget a 6.1.5.2.6 pont szerinti 40 °C-on végzett háromhetes előtárolással, de az eredeti töltőanyaggal lehet vizsgálni.

d) Szénhidrogén-keveréket (white spirit) a polietilénre duzzasztó hatást kifejtő anyagoknál és készítményeknél, különösen szénhidrogéneknél, észtereknél és ketonoknál.

A szénhidrogén-keverék forrás tartományának 160…220 °C közöttinek, relatív sűrűségének 0,78…0,80 közöttinek, lobbanáspontjának 50 °C fölöttinek és aromás szénhidrogén-tartalmának 16…21%-nak kell lenni.

A halmazolási próbánál legalább 1,0 relatívsűrűség-értéket kell alapul venni.

Olyan töltőanyagok esetén, amelyek a polietilént 7,5%-nál nagyobb tömegnövekedést kitevő mértékben duzzasztják, a kielégítő kémiai összeférhetőséget a 6.1.5.2.6 pont szerinti 40 °C-on végzett háromhetes előtárolás után, de az eredeti töltőanyaggal lehet vizsgálni.

e) Salétromsavat minden olyan anyagnál és készítménynél, amelynek a polietilénre gyakorolt oxidáló hatása és molekulatömeg-csökkentése azonos vagy kisebb mértékű, mint az 55%-os salétromsavé.

A salétromsavat legalább 55%-os koncentrációban kell alkalmazni.

A halmazolási próbánál legalább 1,4 relatívsűrűség-értéket kell alapul venni.

Olyan töltőanyagok esetén, amelyek oxidáló hatása vagy molekulatömeg-csökkentése nagyobb mértékű, mint az 55%-os salétromsavé, a 6.1.5.2.5 pont szerint kell eljárni.

Az ilyen esetekben a felhasználhatóság időtartamát a károsodás mértékének megfigyelése alapján kell meghatározni (pl. legalább 55%-os töménységű salétromsavnál 2 év).

f) Vizet azoknál az anyagoknál, amelyek az a) – e) pontban jelzett esetektől eltérően nem támadják meg a polietilént, különösen szervetlen savaknál és lúgoknál, vizes sóoldatoknál, többértékű alkoholoknál és vízben oldott szerves anyagok esetében. A halmazolási próbánál legalább 1,2 relatívsűrűség-értéket kell alapul venni. Ha a megfelelő kémiai összeférhetőség nedvesítőszer oldattal vagy salétromsavval bizonyított, a gyártási típust nem szükséges vízzel vizsgálni.

6.2 FEJEZET

A NYOMÁSTARTÓ TARTÁLYOK, AZ AEROSZOLOK, A GÁZZAL TÖLTÖTT, KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) ÉS A GYÚLÉKONY, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZT TARTALMAZÓ ÜZEMANYAGCELLA KAZETTÁK GYÁRTÁSÁRA ÉS VIZSGÁLATÁRA VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

***Megjegyzés**: Az aeroszolok, a gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok) és a gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazó üzemanyagcella kazetták nem tartoznak a 6.2.1 – 6.2.5 szakaszok hatálya alá.*

6.2.1 Általános követelmények

6.2.1.1 ***Tervezés és gyártás***

6.2.1.1.1 A nyomástartó tartályokat és zárószerkezetüket úgy kell méretezni, gyártani, bevizsgálni és felszerelni, hogy a normális szállítási feltételek mellett és normális használatot feltételezve minden fellépő igénybevételt, beleértve a kifáradást is, elviseljenek.

6.2.1.1.2 (fenntartva)

6.2.1.1.3 A legkisebb falvastagság semmilyen esetben sem lehet kisebb a tervezésre és gyártásra vonatkozó műszaki szabványokban meghatározott értéknél.

6.2.1.1.4 Hegesztett nyomástartó tartályokhoz csak hibátlanul hegeszthető anyagok használhatók fel.

6.2.1.1.5 A palackok, nagypalackok, gázhordók és palackkötegek próbanyomásának a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában előírtnak kell lennie. A zárt mélyhűtő tartályoknál a próbanyomásnak a 4.1.4.1 bekezdés P203 csomagolási utasításában előírtnak kell lennie. A fémhidrid tárolórendszer próbanyomásának a 4.1.4.1 bekezdés P205 csomagolási utasításában előírtnak kell lennie.

6.2.1.1.6 A köteget alkotó nyomástartó tartályokat szerkezeti szerelvényekkel kell egységbe építeni. A nyomástartó tartályokat úgy kell rögzíteni, hogy se a szerkezeti szerelvényekhez képest ne mozdulhassanak el, se oly módon, ami veszélyes helyi feszültség halmozódást okozna. A csőrendszert (pl. gyűjtőcsöveket, szelepeket, nyomásmérőket) úgy kell méretezni és kialakítani, hogy az ütközések okozta sérülésekkel és a szállítás során felépő szokásos erőhatásokkal szemben védve legyenek. A gyűjtőcső próbanyomásának legalább akkorának kell lennie, mint a palackokénak. A cseppfolyósított, mérgező gázok esetén mindegyik nyomástartó tartálynak elválasztó szeleppel kell rendelkeznie, ami biztosítja, hogy minden egyes nyomástartó tartály külön tölthető legyen és a szállítás alatt tartalmuk egymással ne cserélődhessen ki.

***Megjegyzés:** A cseppfolyósított, mérgező gázok a 2T, 2TF, 2TC, 2TO, 2TFC, ill. 2TOC osztályozási kód alá tartoznak.*

6.2.1.1.7 Kerülni kell a különböző fémek érintkezését, ami a galvanikus hatás folytán károsodást okozhat.

6.2.1.1.8 ***A mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz használt zárt mélyhűtő tartályok gyártására vonatkozó kiegészítő követelmények***

6.2.1.1.8.1 Minden egyes nyomástartó tartályra meg kell állapítani a felhasznált fém mechanikai tulajdonságait, beleértve az ütőszilárdságot és a hajlítási együtthatót.

Megjegyzés: *Az ütőszilárdságra (a fajlagos ütőmunkára) vonatkozóan a 6.8.5.3 bekezdés részletezi az alkalmazható vizsgálati követelményeket.*

6.2.1.1.8.2 A nyomástartó tartályokat hőszigetelni kell. A hőszigetelést az ütések ellen burkolattal kell védeni. Ha a nyomástartó tartály és a burkolat közötti tér légüres (vákuumszigetelés), a védőburkolatot úgy kell méretezni, hogy egy elismert műszaki szabályzat szerint számítva legalább 100 kPa (1 bar) külső nyomásnak vagy legalább 200 kPa (2 bar) (túlnyomás) számított kritikus felszakítási nyomásnak álljon ellen maradandó alakváltozás nélkül. Ha a burkolat gáztömören zár (pl. vákuumszigetelés esetén), megfelelő szerkezettel kell megakadályozni, hogy a nyomástartó tartályon vagy szerelvényein bekövetkező tömítetlenség esetén a szigetelőrétegben veszélyes nyomás keletkezzék. A berendezésnek meg kell akadályoznia, hogy a szigetelésbe nedvesség hatoljon be.

6.2.1.1.8.3 Azok a zárt mélyhűtő tartályok, amelyek atmoszférikus nyomáson –182 °C alatti forráspontú, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgálnak, nem tartalmazhatnak olyan anyagokat, amelyek az oxigénnel vagy az oxigénben dús környezettel veszélyes módon reagálhatnak, ha a hőszigetelés olyan részén helyezkednek el, ahol fennáll annak a veszélye, hogy oxigénnel vagy oxigénben dús környezettel érintkeznek.

6.2.1.1.8.4 A zárt mélyhűtő tartályokat megfelelő emelő és rögzítő szerkezetekkel kell tervezni és ellátni.

6.2.1.1.9 ***Az acetilénhez használt nyomástartó tartályok gyártására vonatkozó kiegészítő követelmények***

Az UN 1001 oldott acetilénhez és az UN 3374 oldószermentes acetilénhez használt nyomástartó tartályokat olyan, egyenletesen elosztott, porózus anyaggal kell kitölteni, amely megfelel az illetékes hatóság által meghatározott követelményeknek és vizsgálatoknak, és amely:

a) összeférhető a nyomástartó tartállyal, és sem az acetilénnel, sem az oldószerrel (az UN 1001 oldott acetilén esetén) nem alkot káros vagy veszélyes vegyületet;

b) képes megakadályozni az acetilén bomlásának terjedését a porózus anyagban.

Az UN 1001 oldott acetilén esetén az oldószernek összeférhetőnek kell lennie a nyomástartó tartállyal.

6.2.1.2 ***Szerkezeti anyagok***

6.2.1.2.1 A nyomástartó tartályok és zárószerkezetük anyaga, amely a veszélyes áruval közvetlenül érintkezik csak olyan lehet, amelyet a szállítandó veszélyes áru nem támad meg, ill. nem gyengít, és amely nem fejt ki veszélyes hatást, pl. reakció katalizálást vagy a veszélyes áruval való reakciót.

6.2.1.2.2 A nyomástartó tartályokat és zárószerkezetüket a tervezésre és gyártásra vonatkozó műszaki szabványokban és a nyomástartó tartályban szállítandó veszélyes anyagra vonatkozó csomagolási utasításban meghatározott anyagból kell gyártani. Az anyagnak a tervezésre és gyártásra vonatkozó műszaki szabványban meghatározottak szerint ellenállónak kell lennie a ridegtöréssel és a feszültség alatti korróziós repedezéssel szemben.

6.2.1.3 ***Üzemi szerelvények***

6.2.1.3.1 A nyomásnak kitett szelepeket, csővezetékeket és más szerelvényeket – a nyomáscsökkentő szerkezetek kivételével – úgy kell tervezni és gyártani, hogy a repesztőnyomásuk a nyomástartó tartály próbanyomásának legalább 1,5-szerese legyen.

6.2.1.3.2 Az üzemi szerelvényeket úgy kell kialakítani vagy elrendezni, hogy normális szállítási és kezelési körülmények között ne sérülhessenek úgy meg, hogy a nyomástartó tartály tartalma a szabadba jusson. A nyomáscsökkentő szelepekhez vezető gyűjtőcső vezetéknek

elegendően hajlékonynak kell lennie, hogy ne következhessen be a szelepek és a csővezeték nyíródása és a nyomástartó tartály tartalmának kiszabadulása. A töltő- és ürítő szelepeknek és a védőkupakoknak a nem szándékos nyitással szemben védhetőnek kell lenniük. A szelepeket a 4.1.6.8 bekezdésben előírt módon védeni kell.

6.2.1.3.3 A kézzel nem mozgatható. ill. nem gördíthető nyomástartó tartályokat olyan szerkezettel (pl. csúszótalppal, emelőfülekkel, kampókkal) kell ellátni, amely lehetővé teszi gépi berendezéssel való biztonságos kezelésüket, és ezt úgy kell tartályra felszerelni, hogy ne okozzák sem a nyomástartó tartály gyengülését, sem pedig meg nem engedhető igénybevételét.

6.2.1.3.4 Az önálló nyomástartó tartályokat a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása 2) bekezdése vagy a P205 csomagolási utasítás, ill. a 6.2.1.3.6.4 és a 6.2.1.3.6.5 pontok szerint kell nyomáscsökkentő szerkezettel ellátni. A nyomáscsökkentő szerkezeteket úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák az idegen anyagoknak a tartályba való bejutását, a gáz kiszivárgását és mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását. A nyomáscsökkentő szerkezeteket a gyúlékony gázzal töltött, gyűjtőcsővel összekapcsolt, vízszintes helyzetű nyomástartó tartályokon úgy kell elhelyezni, hogy a lefúvás a szabad levegőbe akadálytalanul történhessen, és normális szállítási körülmények mellett a kiszabaduló gáz ne ütközzön magának a nyomástartó tartálynak.

6.2.1.3.5 A térfogatra töltött nyomástartó tartályokat szintjelzővel kell ellátni.

6.2.1.3.6 ***A zárt mélyhűtő tartályokra vonatkozó kiegészítő követelmények***

6.2.1.3.6.1 A gyúlékony mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló zárt mélyhűtő tartályok minden töltő- és ürítőnyílását legalább két, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni, ahol az első egy zárószelep, a második pedig egy sapka vagy azzal egyenértékű, más szerkezet.

6.2.1.3.6.2 Azokon a csővezeték szakaszokon, amelyek mindkét végükön zárhatóak, és azokon a részeken, ahol folyékony anyag maradhat vissza, a csővezetékben a túlzott nyomás kialakulásának elkerülésére automatikus nyomáscsökkentő rendszert kell alkalmazni.

6.2.1.3.6.3 A zárt mélyhűtő tartályoknál minden csatlakozáson jól látható módon fel kell tüntetni a rendeltetését (pl. gőzfázis, folyadékfázis).

6.2.1.3.6.4 Nyomáscsökkentő szerkezetek

6.2.1.3.6.4.1 A zárt mélyhűtő tartályokat legalább egy nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni. A nyomáscsökkentő szerkezetnek olyan típusúnak kell lennie, ami ellenáll a dinamikus hatásoknak, beleértve a folyadék hullámzását is.

6.2.1.3.6.4.2 A zárt mélyhűtő tartályok ezenkívül a 6.2.1.3.6.5 pont követelményeinek kielégítésére a rugóterhelésű szerkezettel (szerkezetekkel) párhuzamosan hasadótárcsával is elláthatók.

6.2.1.3.6.4.3 A nyomáscsökkentő szerkezet csatlakozásának akkora keresztmetszetűnek kell lennie, amekkora lehetővé teszi, hogy a szükséges ürítési mennyiség akadálytalanul eljuthasson a nyomáscsökkentő szerkezethez.

6.2.1.3.6.4.4 Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetnek a megengedett legnagyobb töltési fok mellett is a zárt mélyhűtő tartály gőzterében kell lennie és a szerkezetet úgy kell kialakítani, hogy biztosítva legyen a gőz akadálytalan távozása.

6.2.1.3.6.5 A nyomáscsökkentő szerkezetek teljesítménye és beállítása

Megjegyzés: *A zárt mélyhűtő tartályok nyomáscsökkentő szerkezetei szempontjából a megengedett legnagyobb üzemi nyomás a megtöltött, zárt mélyhűtő tartály tetején, üzemi helyzetben megengedett legnagyobb tényleges túlnyomás, beleértve a töltés és ürítés során fellépő legnagyobb tényleges nyomást.*

6.2.1.3.6.5.1 A nyomáscsökkentő szerkezetnek legalább a megengedett legnagyobb üzemi nyomáson automatikusan ki kell nyílnia, és a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 110%-ának megfelelő nyomáson teljesen nyitva kell lennie. Lefúvás után a szerkezetnek a nyitónyomásánál legfeljebb 10%-kal alacsonyabb nyomáson záródnia kell és minden, ennél alacsonyabb nyomáson zárva kell maradnia.

6.2.1.3.6.5.2 A hasadótárcsákat olyan névleges nyomásra kell beállítani, ami a próbanyomás és a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 150%-ának megfelelő nyomás közül az alacsonyabb értékkel egyenlő.

6.2.1.3.6.5.3 A vákuumszigetelt, zárt mélyhűtő tartályoknál a vákuum csökkenése esetén a beépített nyomáscsökkentő szerkezetek összes lefúvási teljesítményének elégnek kell lennie ahhoz, hogy a nyomás (beszámítva a nyomás növekedését) a zárt mélyhűtő tartályban ne lépje túl a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 120%-át.

6.2.1.3.6.5.4 A nyomáscsökkentő szerkezetek szükséges teljesítményét az illetékes hatóság által elismert műszaki szabályzat[1)] szerint kell meghatározni.

6.2.1.4 ***A nyomástartó tartályok engedélyezése***

6.2.1.4.1 A nyomástartó tartályok megfelelőségét a gyártásukkor kell értékelni az illetékes hatóság által előírt módon. A nyomástartó tartályokat egy vizsgáló szervezetnek kell megvizsgálnia és engedélyeznie. A műszaki dokumentációnak a tervezés és a gyártás részletes leírását, valamint a gyártás és a vizsgálat teljes dokumentációját tartalmaznia kell.

6.2.1.4.2 A minőségbiztosítási rendszernek meg kell felelnie az illetékes hatóság előírásainak.

6.2.1.5 ***Üzembe helyezés előtti vizsgálat***

6.2.1.5.1 Az új nyomástartó tartályokat – a zárt mélyhűtő tartályok és a fémhidrid tárolórendszerek kivételével – a gyártás során és az üzembe helyezés előtt a vonatkozó tervezési szabványoknak megfelelően vizsgálatnak kell alávetni, amelynek a következőkre kell kiterjednie:

Elegendő számú nyomástartó tartály mintadarabon:

a) a szerkezeti anyag mechanikai jellemzőinek vizsgálatára;

b) a legkisebb falvastagság ellenőrzésére;

c) a szerkezeti anyag minden egyes gyártási sorozaton belüli azonosságának (minőségének) ellenőrzésére;

d) a nyomástartó tartály külső és belső állapotának vizsgálatára;

e) a nyakmenet vizsgálatára;

f) a tervezési szabványoknak való megfelelőség ellenőrzésére.

Minden egyes nyomástartó tartályon:

g) folyadéknyomás-próbára. A nyomástartó tartálynak a tervezési előírásokban meghatározottnál nagyobb tágulás bekövetkezte nélkül kell elviselnie a próbanyomást;

Megjegyzés: *Az illetékes hatóság hozzájárulása esetén a folyadéknyomás-próba gázzal végzett vizsgálattal helyettesíthető, ha az ilyen eljárás nem okoz semmiféle veszélyt.*

h) a gyártási hibák vizsgálatára és értékelésére. A hibákat ki kell javítani vagy a nyomástartó tartályt használatra alkalmatlanná kell tenni. Hegesztett nyomástartó

1) Lásd például a CGA S-1.2-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases” (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 2. rész – Árutartányok és mobil tartányok sűrített gázokhoz) és az S-1.1-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 1 – Cylinders for Compressed Gases” (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 1. rész – Sűrített gáz palackok) kiadványt.

tartályok esetén különös figyelmet kell fordítani a hegesztés minőségére;

i) a nyomástartó tartályon levő jelölések vizsgálatára;

j) ezen kívül az UN 1001 oldott acetilén és az UN 3374 oldószermentes acetilén szállítására használt nyomástartó tartályoknál ellenőrizni kell a porózus anyag megfelelő alkalmazását és állapotát, ill. ha van, az oldószer mennyiségét.

6.2.1.5.2 A zárt mélyhűtő tartályok egy megfelelő mintadarabján el kell végezni a 6.2.1.5.1 a), b), d) és f) pontban meghatározott vizsgálatokat. Ezen kívül a zárt mélyhűtő tartályok mintadarabján a vonatkozó tervezési és gyártási előírások szerint radiográfiás, ultrahangos vagy más alkalmas, roncsolásmentes vizsgálati módszerrel meg kell vizsgálni a hegesztéseket. A burkolat hegesztését nem kell így vizsgálni.

Ezen kívül minden zárt mélyhűtő tartályt alá kell vetni az üzembe helyezés előtti vizsgálatnak és a 6.2.1.5.1 g), h) és i) pontban meghatározott vizsgálatoknak, valamint tömörségi próbának és összeszerelés után ellenőrizni kell az üzemi szerelvények kielégítő működését.

6.2.1.5.3 A fémhidrid tárolórendszereknél ellenőrizni kell, hogy a fémhidrid tárolórendszerben használt tartályok egy megfelelő mintadarabján elvégezték a 6.2.1.5.1 a), b), c), d), e) (ha alkalmazható rá), f), g), h) és i) pontban meghatározott vizsgálatokat. Ezen kívül a fémhidrid tárolórendszerek egy megfelelő mintadarabján el kell végezni a 6.2.1.5.1 c) és f) pontban, valamint, ha alkalmazható rá, a 6.2.1.5.1 e) pontban meghatározott vizsgálatokat és a fémhidrid tárolórendszer külső állapotát is meg kell vizsgálni.

Ezen kívül minden fémhidrid tárolórendszert alá kell vetni az üzembe helyezés előtti vizsgálatnak és a 6.2.1.5.1 h) és i) pontban meghatározott vizsgálatoknak, valamint tömörségi próbának és ellenőrizni kell az üzemi szerelvények kielégítő működését..

6.2.1.6 ***Időszakos vizsgálat***

6.2.1.6.1 Az újratölthető nyomástartó tartályokat – a mélyhűtő tartályok kivételével – az illetékes hatósága által felhatalmazott szervezet által időszakos vizsgálatnak kell alávetni, amelynek a következőkre kell kiterjednie:

a) a nyomástartó tartály külső állapotának vizsgálatára, valamint a szerelvények és a külső jelölések ellenőrzésére;

b) a nyomástartó tartály belső állapotának vizsgálatára (pl. a belső vizsgálattal, a legkisebb falvastagság ellenőrzésével);

c) a menetek vizsgálatára, ha korrózió jelei mutatkoznak vagy ha a szerelvényeket eltávolították;

d) folyadéknyomás-próbára és szükség esetén alkalmas vizsgálati eljárással az anyagjellemzők ellenőrzésére;

e) az üzemi szerelvények, az egyéb tartozékok és a nyomáscsökkentő szerkezetek ellenőrzésére, amennyiben azokat újra üzembe helyezik.

Megjegyzés: ***1.*** *Az illetékes hatóság hozzájárulása esetén a folyadéknyomás-próba helyettesíthető gázzal végzett vizsgálattal, ha az ilyen eljárás nem okoz semmiféle veszélyt.*

2. *Az illetékes hatóság hozzájárulása esetén a palackok, ill. nagypalackok folyadéknyomás-próbája akusztikus emissziós vizsgálaton vagy az akusztikus emissziós és az ultrahangos vizsgálat kombinációján alapuló, egyenértékű vizsgálattal helyettesíthető. Az akusztikus emissziós vizsgálathoz útmutatóként az ISO 16148:2006 szabvány alkalmazható.*

3. *A folyadéknyomás-próba varrat nélküli alumíniumötvözet gázpalackoknál az ISO 10461:2005 + A1:2006 szabvány, ill. varrat nélküli acél gázpalackoknál az ISO 6406:2005 szabvány szerint végzett ultrahangos*

vizsgálattal helyettesíthető.

4. *Az időszakos vizsgálatok gyakoriságára vonatkozóan lásd a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítását.*

6.2.1.6.2 Az UN 1001 oldott acetilén és az UN 3374 oldószermentes acetilén szállítására használt nyomástartó tartályoknál csak a 6.2.1.6.1 a), c) és e) pontok szerinti vizsgálatot kell elvégezni. Ezenkívül a porózus anyag állapotát (pl. repedezettség, felső szabad tér, lazulás, összeesés) is kell vizsgálni.

6.2.1.7 ***A gyártóra vonatkozó előírások***

6.2.1.7.1 A gyártónak műszakilag alkalmasnak kell lennie a nyomástartó tartályok megfelelő színvonalú előállítására és rendelkeznie kell minden, ehhez szükséges erőforrással, különösen megfelelő képzettségű alkalmazottakkal:

a) a gyártási folyamat átfogó felügyeletére;

b) az anyagok illesztésének kivitelezésére;

c) a megfelelő vizsgálatok végrehajtására.

6.2.1.7.2 A gyártó alkalmasságának értékelését minden esetben a jóváhagyó ország illetékes hatósága által jóváhagyott vizsgáló szervezetnek kell végeznie.

6.2.1.8 ***A vizsgáló szervezetekre vonatkozó előírások***

6.2.1.8.1 A vizsgáló szervezeteknek a gyártó vállalatoktól függetlennek kell lenniük és kellő szakértelemmel kell rendelkezniük a szükséges vizsgálatok, ellenőrzések elvégzéséhez, ill. a jóváhagyásokhoz.

6.2.2 **Az UN nyomástartó tartályokra vonatkozó követelmények**

Az UN nyomástartó tartályoknak a 6.2.1 szakasz általános követelményein kívül e szakasz előírásainak is meg kell felelniük, beleértve az esetleges szabványokat.

6.2.2.1 ***Tervezés, gyártás és üzembe helyezés előtti vizsgálat***

6.2.2.1.1 Az UN palackok tervezéséhez, gyártásához és üzembe helyezés előtti vizsgálatához a következő szabványokat kell alkalmazni, a megfelelőség-értékelési rendszerrel és a jóváhagyással kapcsolatos vizsgálati követelményeknek azonban a 6.2.2.5 bekezdéssel összhangban kell lenniük:

ISO 9809-1:1999	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 1. rész: Edzett és temperált palackok 1100 MPa-nál kisebb szakítószilárdságú acélból. ***Megjegyzés:*** *A szabvány 7.3 szakaszában az F tényezőre vonatkozó megjegyzés az UN palackokra nem vonatkozik.*
ISO 9809-2:2000	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 2. rész: Edzett és temperált palackok 1100 MPa vagy annál nagyobb szakítószilárdságú acélból.
ISO 9809-3:2000	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 3. rész: Normalizált acélpalackok.
ISO 7866:1999	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli alumíniumötvözet gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat ***Megjegyzés:*** *A szabvány 7.2 szakaszában az F tényezőre vonatkozó megjegyzés az UN palackokra nem vonatkozik. 6351A-T6 vagy azzal egyenértékű alumíniumötvözet nem megengedett.*

ISO 4706:2008	Gázpalackok – Újratölthető, hegesztett acél gázpalackok : Próbanyomás legfeljebb 60 bar
ISO 18172-1:2007	Gázpalackok – Újratölthető, hegesztett rozsdamentes acél gázpalackok – 1. rész: Próbanyomás legfeljebb 6 MPa
ISO 20703:2006	Gázpalackok – Újratölthető, hegesztett alumíniumötvözet gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat
ISO 11118:1999	Gázpalackok – Nem újratölthető fém gázpalackok – Meghatározások és vizsgálati módszerek.
ISO 11119-1:2002	Kompozit gázpalackok - Előírások és vizsgálati módszerek – 1. rész: Köpenyrészen bevont kompozit gázpalackok
ISO 11119-2:2002	Kompozit gázpalackok - Előírások és vizsgálati módszerek – 2. rész: Teljes felületen bevont szálvázas kompozit gázpalackok teherviselő fém béléstesttel
ISO 11119-3:2002	Kompozit gázpalackok - Előírások és vizsgálati módszerek – 3. rész: Teljes felületen bevont szálvázas kompozit gázpalackok nem-teherviselő fém vagy nemfém béléstesttel

Megjegyzés: ***1.*** *Az előzőekben hivatkozott szabványok szerint a kompozit palackokat korlátlan élettartamra kell tervezni.*

2. *Az első 15 évi használat után az e szabványok szerint gyártott kompozit palackok használatát a palackokat eredetileg jóváhagyó illetékes hatóság a gyártó, a tulajdonos vagy a felhasználó által közölt vizsgálati adatokra alapozva korlátlan időre kiterjesztheti.*

6.2.2.1.2 Az UN nagypalackok tervezéséhez, gyártásához és üzembe helyezés előtti vizsgálatához következő szabványokat kell alkalmazni, a megfelelőség-értékelési rendszerrel és a jóváhagyással kapcsolatos vizsgálati követelményeknek azonban a 6.2.2.5 bekezdéssel összhangban kell lenniük:

ISO 11120:1999	Gázpalackok. A 150 *l* – 3000 *l* űrtartalmú, újratölthető, varrat nélküli acél nagypalackok sűrített gáz szállítására. Kialakítás, kivitelezés és vizsgálat ***Megjegyzés:*** *A szabvány 7.1 szakaszában az F tényezőre vonatkozó megjegyzés az UN nagypalackokra nem vonatkozik.*

6.2.2.1.3 Az UN acetilén palackok tervezéséhez, gyártásához és üzembe helyezés előtti vizsgálatához a következő szabványokat kell alkalmazni, a megfelelőség-értékelési rendszerrel és a jóváhagyással kapcsolatos vizsgálati követelményeknek azonban a 6.2.2.5 bekezdéssel összhangban kell lenniük:

A palackra:

ISO 9809-1:1999	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 1. rész: Edzett és temperált palackok 1100 MPa-nál kisebb szakítószilárdságú acélból. ***Megjegyzés:*** *A szabvány 7.3 szakaszában az F tényezőre vonatkozó megjegyzés az UN palackokra nem vonatkozik.*
ISO 9809-3:2000	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 3. rész: Normalizált acélpalackok.

A palackban levő porózus anyagra:

ISO 3807-1:2000	Acetilén palackok – Alapkövetelmények – 1. rész: Palackok kiolvadó dugó nélkül
ISO 3807-2:2000	Acetilén palackok – Alapkövetelmények – 2. rész: Palackok kiolvadó dugóval

6.2.2.1.4 Az UN mélyhűtő tartályok tervezésére, gyártására és üzembe helyezés előtti vizsgálatára a következő szabványt kell alkalmazni, a megfelelőség-értékelési rendszerrel és a jóváhagyással kapcsolatos vizsgálati követelményeknek azonban a 6.2.2.5 bekezdéssel össz-

hangban kell lenniük.

ISO 21029-1:2004	Mélyhűtő tartályok – Szállítható, vákuumszigetelt tartályok legfeljebb 1000 liter űrtartalommal – 1. Rész: Tervezés, gyártás és vizsgálat

6.2.1.1.5 Az UN fémhidrid tárolórendszerek tervezésére, gyártására és üzembe helyezés előtti vizsgálatára a következő szabványt kell alkalmazni, a megfelelőség-értékelési rendszerrel és a jóváhagyással kapcsolatos vizsgálati követelményeknek azonban a 6.2.2.5 bekezdéssel összhangban kell lenniük

ISO 16111:2008	Szállítható gáztároló eszközök. – Reverzibilis fémhidridben abszorbeált hidrogén

6.2.2.2 ***Szerkezeti anyagok***

A nyomástartó tartályok tervezési és gyártási szabványaiban az anyagokra meghatározott követelményeken és a szállítandó gáz(ok)ra vonatkozó csomagolási utasításokban (pl. a 4.1.4.1 bekezdés P200 vagy P205 csomagolási utasításában) meghatározott korlátozásokon kívül az anyagok összeférhetőségére a következő szabványokat kell alkalmazni:

ISO 11114-1:1997	Szállítható gázpalackok. Gázpalack és palackszelep szerkezeti anyagainak megfelelősége a gáztöltetnek. 1. rész: Fémek
ISO 11114-2:2000	Szállítható gázpalackok. Gázpalack és palackszelep szerkezeti anyagainak megfelelősége a gáztöltetnek. 2. rész: Nemfémes anyagok

Megjegyzés: *Az ISO 11114-1 szabványban a nagy szilárdságú acélötvözeteknél a legnagyobb szakítószilárdsága vonatkozó 1100 MPa érték nem vonatkozik az UN 2203 szilícium-hidrogén (szilán) esetére.*

6.2.2.3 ***Üzemi szerelvények***

A zárószerkezetekre és védelmükre a következő szabványokat kell alkalmazni:

ISO 11117:1998	Gázpalackok – Szelepvédő kupakok és szelepvédelmek ipari és orvosi gázpalackokhoz – Tervezés, gyártás és vizsgálat
ISO 10297:2006	Szállítható gázpalackok –Palackszelepek – Műszaki követelmények és típusvizsgálat ***Megjegyzés:*** *Az ISO szabvány EN változata is alkalmazható, mivel megfelel a követelményeknek.*

Az UN fémhidrid tárolórendszerek esetén a zárószerkezetekre és azok védelmére a következő szabványt kell alkalmazni:

ISO 16111:2008	Szállítható gáztároló eszközök – Reverzibilis fémhidridben abszorbeált hidrogén

6.2.2.4 ***Időszakos vizsgálat***

Az UN palackok és UN fémhidrid tárolórendszerek időszakos vizsgálatához a következő szabványokat kell alkalmazni:

ISO 6406:2005	Varrat nélküli acél gázpalackok időszakos vizsgálata
ISO 10461:2005 +A1:2006	Varrat nélküli alumínium-ötvözet gázpalackok – Időszakos vizsgálat
ISO 10462: 2005	Gázpalackok – Szállítható palackok oldott acetilénhez – Időszakos vizsgálat és karbantartás
ISO 11623:2002	Szállítható gázpalackok – Kompozit gázpalackok időszakos vizsgálata
ISO 16111:2008	Szállítható gáztároló eszközök. – Reverzibilis fémhidridben abszorbeált hidrogén

6.2.2.5 ***A nyomástartó tartályok megfelelőség-értékelési rendszere és gyártásának jóváhagyása***

6.2.2.5.1 ***Meghatározások***

Ezen bekezdés alkalmazásában:

A *megfelelőség-értékelési rendszer* a gyártó illetékes hatóság általi engedélyezésére szolgáló, a nyomástartó tartály típusjóváhagyására, a gyártó minőségbiztosítási rendszerének jóváhagyására és a vizsgáló szervezetek jóváhagyására kiterjedő rendszer;

A *gyártási típus* valamely nyomástartó tartályra vonatkozó szabványban meghatározott nyomástartó tartály típus;

Az *ellenőrzés* meghatározott követelmények teljesítésének megállapítása vizsgálattal vagy objektív bizonyítékok felhasználásával.

6.2.2.5.2 ***Általános követelmények***

Illetékes hatóság

6.2.2.5.2.1 A nyomástartó tartályt jóváhagyó illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia a megfelelőség-értékelési rendszert, annak érdekében, hogy a nyomástartó tartályok megfeleljenek az ADR előírásainak. Ha egy nyomástartó tartályt jóváhagyó illetékes hatóság nem a gyártó országának illetékes hatósága, akkor a nyomástartó tartályon fel kell tüntetni mind a gyártó országának, mind a jóváhagyó országnak a jelét (lásd a 6.2.2.7 és a 6.2.2.8 bekezdést).

A jóváhagyó ország illetékes hatóságának azon ország megfelelő hatósága kérésre, amelyben a nyomástartó tartályt használják, bizonyítania kell, hogy megfelel a megfelelőség-értékelési rendszernek.

6.2.2.5.2.2 Az illetékes hatóság feladatait a megfelelőség-értékelési rendszerben részben vagy egészben átruházhatja.

6.2.2.5.2.3 Az illetékes hatóságnak biztosítania kell, hogy a jóváhagyott vizsgáló szervezetek és azonosító jelölésük, továbbá az engedélyezett gyártók és azonosító jelölésük érvényes jegyzéke rendelkezésre álljon.

Vizsgáló szervezet

6.2.2.5.2.4 A vizsgáló szervezetnek az illetékes hatóság jóváhagyásával kell rendelkeznie a nyomástartó tartályok vizsgálatára és a következő feltételeknek kell megfelelnie:

a) szervezetbe integrált, alkalmas, hozzáértő, szakképzett és gyakorlott személyzettel kell rendelkeznie, hogy műszaki feladatait megfelelő módon végezhesse;

b) alkalmas és elegendő berendezésnek és felszerelésnek kell rendelkezésére állnia;

c) részrehajlás nélkül kell működnie, és minden olyan hatástól mentesnek kell lennie, ami ebben akadályozhatná;

d) a gyártók és más szervezetek kereskedelmi és tulajdonjogi védelmet élvező tevékenységeit üzleti titokként kell kezelnie;

e) egyértelműen el kell különítenie a vizsgáló szervezeti funkcióit és az ezzel nem kapcsolatos tevékenységet;

f) dokumentált minőségbiztosítási rendszert kell működtetnie;

g) biztosítania kell, hogy a nyomástartó tartályokra vonatkozó szabványokban és az ADR-ben szereplő vizsgálatokat elvégezzék; és

h) a 6.2.2.5.6 pontban foglaltak szerinti célszerű és megfelelő jegyzőkönyvezési és okirat nyilvántartási rendszert kell működtetnie.

6.2.2.5.2.5 A nyomástartó tartályra vonatkozó szabványnak való megfelelőség biztosításához a vizsgáló szervezetnek jóvá kell hagynia a gyártási típust, meg kell vizsgálnia és felügyelnie kell a nyomástartó tartály gyártását és ezekről tanúsítványt kell kiállítania (lásd a 6.2.2.5.4 és a

6.2.2.5.5 pontot).

Gyártó

6.2.2.5.2.6 A gyártónak

a) a 6.2.2.5.3 pont szerinti, dokumentált minőségbiztosítási rendszert kell működtetnie;

b) a típusjóváhagyást a 6.2.2.5.4 pont szerint kell megkérnie;

c) a jóváhagyó országban az illetékes hatóság által vezetett, jóváhagyott vizsgáló szervezetek jegyzékéből ki kell választania egy vizsgáló szervezetet; és

d) az okiratokat a 6.2.2.5.6 pont szerint kell megőriznie.

Vizsgáló laboratórium

6.2.2.5.2.7 A vizsgáló laboratóriumnak:

a) szervezetbe integrált, szakképzett és gyakorlott, kellő számú személyzettel kell rendelkeznie; és

b) alkalmas és elegendő berendezésnek és felszerelésnek kell rendelkezésére állnia, hogy a gyártási szabványokban előírt vizsgálatokat a vizsgáló szervezet számára elfogadható módon elvégezhesse.

6.2.2.5.3 ***A gyártó minőségbiztosítási rendszere***

6.2.2.5.3.1 A minőségbiztosítási rendszernek a gyártó által alkalmazott minden elemre, követelményre és előírásra ki kell terjednie. Ezt szisztematikusan és rendezett módon kell dokumentálni írásban rögzített alapelvek, eljárások és utasítások formájában.

Különösen a következők megfelelő leírását kell tartalmaznia:

a) a szervezeti felépítés, a tervezéssel és termék minőségével kapcsolatos személyi felelősség;

b) a nyomástartó tartályok tervezése és tervezés-ellenőrzése során alkalmazott technikák, módszerek és eljárások;

c) a nyomástartó tartályok gyártására, minőségellenőrzésére, minőségbiztosítására és gyártási folyamatára vonatkozó, megfelelő utasítások;

d) minőségellenőrzési nyilvántartás, pl. vizsgálati jegyzőkönyvek, vizsgálati eredmények és hitelesítési adatok;

e) vezetői felülvizsgálatok a 6.2.2.5.3.2 pont szerinti auditálás alapján a minőségbiztosítási rendszer hatékony működésének biztosításához;

f) a vevő igényeinek kielégítését szolgáló eljárások leírása;

g) a dokumentáció ellenőrzési és karbantartási eljárása;

h) a nem megfelelő minőségű nyomástartó tartályok, vásárolt alkatrészek, félkész és késztermékek ellenőrzésének, kiszűrésének módja; és

i) az érintett személyekre vonatkozó képzési program és minősítési eljárás.

6.2.2.5.3.2 A minőségbiztosítási rendszer auditálása

A minőségbiztosítási rendszert először ki kell értékelni annak eldöntéséhez, hogy a 6.2.2.5.3.1 pontban felsorolt követelményeknek az illetékes hatóság számára elfogadható módon megfelel-e.

A gyártót értesíteni kell az auditálás eredményéről. Az értesítésnek tartalmaznia kell az auditálás következtetéseit és az esetleg szükséges javításokat.

Az illetékes hatóság számára elfogadható módon időszakos auditálást kell végezni, annak biztosítására, hogy a minőségbiztosítási rendszert a gyártó fenntartja és alkalmazza. Az időszakos auditálás jegyzőkönyvét a gyártónak át kell adni.

6.2.2.5.3.3 A minőségbiztosítási rendszer fenntartása

A gyártónak a minőségbiztosítási rendszert a jóváhagyott állapotban fenn kell tartania, hogy megfelelő és hatékony legyen.

A gyártónak a minőségbiztosítási rendszert jóváhagyó illetékes hatóságot minden tervezett változásról értesítenie kell. A javasolt változtatásokat értékelni kell annak eldöntésére, hogy a módosított minőségbiztosítási rendszer továbbra is megfelel-e a 6.2.2.5.3.1 pont előírásainak.

6.2.2.5.4 ***Jóváhagyási eljárás***

Első típusjóváhagyás

6.2.2.5.4.1 Az első típusjóváhagyás a gyártó minőségbiztosítási rendszerének jóváhagyásából és a gyártandó nyomástartó tartály típusjóváhagyásából áll. Az első típusjóváhagyás iránti kérelemnek a 6.2.2.5.4.2 – 6.2.2.5.4.6 és a 6.2.2.5.4.9 pont előírásainak kell megfelelnie.

6.2.2.5.4.2 Ha egy gyártó valamely nyomástartó tartályra vonatkozó szabvány és az ADR előírásai szerinti nyomástartó tartályt kíván gyártani, akkor rendelkeznie kell a jóváhagyás országának illetékes hatósága által a 6.2.2.5.4.9 pontban leírt eljárás szerint kiadott gyártási típusbizonyítvánnyal legalább egy nyomástartó tartály típusra. A bizonyítvány megszerzéséhez kérelmet kell benyújtania, és a kapott bizonyítványt meg kell őriznie. Ha annak az országnak az illetékes hatósága kéri, amelyben a tartályt használják, akkor a bizonyítványt a rendelkezésére kell bocsátani.

6.2.2.5.4.3 Minden gyártó üzemre külön kérelmet kell benyújtani, aminek a következőket kell tartalmaznia:

a) a gyártó nevét és székhelyét, és ezenkívül, ha a kérelmet meghatalmazott képviselő nyújtja be, annak nevét és címét;

b) a gyártó üzem címét (ha az előzőektől eltér);

c) a minőségbiztosítási rendszerért felelős személy(ek) nevét és beosztását;

d) a nyomástartó tartály rendeltetését és a nyomástartó tartályra vonatkozó szabványt;

e) ha egy hasonló kérelmet egy másik illetékes hatóság már elutasított, akkor az elutasítás részleteit;

f) a gyártási típust jóváhagyó vizsgáló szervezet megnevezését;

g) a gyártó üzemre a 6.2.2.5.3.1 pontban meghatározott dokumentációt; és

h) a típusjóváhagyáshoz szükséges műszaki dokumentációt, ami lehetővé teszi annak megállapítását, hogy a nyomástartó tartály a vonatkozó gyártási szabvány előírásainak megfelel-e. A műszaki dokumentációnak a tervezésre és a gyártási eljárásokra kell kiterjednie, és az értékeléshez szükséges mértékben legalább a következőket kell tartalmaznia:

i) a nyomástartó tartályra vonatkozó gyártási szabványt, az esetleges alkatrészeket és szerkezeti részegységeket ábrázoló tervrajzokat;

ii) a tervrajzok és a nyomástartó tartály tervezett használatának megértéséhez szükséges leírásokat és magyarázatokat;

iii) a gyártási eljárás pontos meghatározásához szükséges szabványok felsorolását;

iv) a tervezési számításokat és a felhasznált anyagok műszaki jellemzőit; és

v) a típusjóváhagyás vizsgálati jegyzőkönyvét, amely tartalmazza a 6.2.2.5.4.9 pont szerint végrehajtott vizsgálatok eredményeit.

6.2.2.5.4.4 A 6.2.2.5.3.2 pont szerinti első auditálást az illetékes hatóság számára elfogadható módon kell végezni.

6.2.2.5.4.5 Ha az illetékes hatóság nem adja meg a jóváhagyást a gyártónak, az elutasítást írásban

részletesen meg kell indokolnia.

6.2.2.5.4.6 A jóváhagyást követően az első típusjóváhagyási kérelemhez a 6.2.2.5.4.3 pont szerint benyújtott adatokban bekövetkező változásokat az illetékes hatósággal közölni kell.

További típusjóváhagyások

6.2.2.5.4.7 A további típusjóváhagyás iránti kérelemnek a 6.2.2.5.4.8 és a 6.2.2.5.4.9 pont előírásainak kell megfelelnie, feltéve, hogy a gyártó rendelkezik első típusjóváhagyással. Ilyen esetben a gyártó 6.2.2.5.3 pont szerinti minőségbiztosítási rendszerének, amelyet az első típusjóváhagyás során kellett jóváhagyni, az új gyártási típusra is alkalmazhatónak kell lennie.

6.2.2.5.4.8 A kérelemnek a következőket kell tartalmaznia:

a) a gyártó nevét és székhelyét, és ezenkívül, ha a kérelmet meghatalmazott képviselő nyújtja be, annak nevét és címét;

b) ha egy hasonló kérelmet egy másik illetékes hatóság már elutasított, akkor az elutasítás részleteit;

c) annak bizonyítékát, hogy rendelkezik az első típusjóváhagyással; és

d) a 6.2.2.5.4.3 h) pontban leírt műszaki dokumentációt.

A gyártási típusjóváhagyás eljárása

6.2.2.5.4.9 A vizsgáló szervezetnek:

a) meg kell vizsgálnia a műszaki dokumentációt annak ellenőrzésére, hogy:

i) a típus megfelel-e a szabványok vonatkozó előírásainak, és

ii) a minta sorozatot a műszaki dokumentációnak megfelelően gyártották-e és az a gyártási típust megfelelően képviseli-e;

b) ellenőriznie kell, hogy a 6.2.2.5.5 pont szerinti gyártásellenőrzéseket elvégezték-e;

c) a minta sorozatból ki kell választania azokat a nyomástartó tartályokat, amelyeken azután a típusjóváhagyásban előírt vizsgálatok elvégzését felügyelnie kell;

d) végre kell hajtania vagy hajtatnia a nyomástartó tartályra vonatkozó szabványban meghatározott vizsgálatokat annak eldöntéséhez, hogy:

i) a szabványt alkalmazták-e és betartották-e, és

ii) a gyártó által alkalmazott eljárások kielégítik-e a szabvány követelményeit; és

e) biztosítania kell, hogy a különböző típusjóváhagyási vizsgálatokat pontosan és szakszerűen végezzék el.

Miután a gyártási típus vizsgálata kielégítő eredménnyel zárult, és a 6.2.2.5.4 pont minden vonatkozó követelménye teljesült, típusjóváhagyási bizonyítványt kell kiállítani, amelyben fel kell tüntetni a gyártó nevét és székhelyét, a vizsgálatok eredményeit és következtetéseit, és a gyártási típus azonosításához szükséges adatokat.

Ha az illetékes hatóság nem adja meg a típusjóváhagyást a gyártónak, az elutasítást írásban kell részletesen megindokolnia.

6.2.2.5.4.10 A jóváhagyott gyártási típus módosítása

A gyártónak

a) vagy értesítenie kell a jóváhagyott típus módosításáról a jóváhagyást kiadó illetékes hatóságot, ha ez a módosítás a nyomástartó tartályra vonatkozó szabvány értelmében nem eredményez új gyártási típust;

b) vagy további típusjóváhagyást kell kérnie, ha a módosítás a nyomástartó tartályra vonatkozó szabvány értelmében új gyártási típust eredményez. A kiegészítő jóváhagyást az eredeti típusjóváhagyási bizonyítvány módosításaként kell kiadni.

6.2.2.5.4.11 Bármely másik illetékes hatóság kérésére az illetékes hatóságnak tájékoztatást kell adnia a típusjóváhagyásokról, a jóváhagyások módosításáról és a jóváhagyások visszavonásáról.

6.2.2.5.5 ***Gyártásellenőrzés és tanúsítás***

Általános követelmények

Minden egyes nyomástartó tartályt egy vizsgáló szervezetnek vagy megbízottjának kell megvizsgálnia és tanúsítania. A gyártó a gyártás során történő ellenőrzéshez másik vizsgáló szervezetet is választhat, mint amelyik a gyártási típus vizsgálatokat végzi.

Ha a vizsgáló szervezet által elfogadható módon be tudja bizonyítani a gyártó, hogy rendelkezik gyártási műveletektől független, szakképzett, hozzáértő ellenőrökkel, akkor a vizsgálatokat ezek az ellenőrök is elvégezhetik. Ilyen esetben a gyártónak meg kell őriznie az ellenőrök képzésére vonatkozó dokumentációt.

A vizsgáló szervezetnek ellenőriznie kell, hogy a nyomástartó tartályokon a gyártó által végzett ellenőrzések és vizsgálatok teljes mértékben megfelelnek-e a szabványnak és az ADR követelményeinek. Ha a vizsgáló szervezet azt állapítja meg, hogy az ellenőrzést, ill. a vizsgálatokat nem megfelelően hajtották végre, akkor a gyártó ellenőrei által végzendő vizsgálatokra vonatkozó engedélyt visszavonhatja.

A vizsgáló szervezet jóváhagyása után a gyártónak nyilatkozatot kell adnia, hogy a tartály megegyezik a jóváhagyott gyártási típussal. A nyomástartó tartály jóváhagyási jelölésének felvitelét úgy kell tekinteni, mint annak igazolását, hogy a nyomástartó tartály megfelel a nyomástartó tartályra vonatkozó szabványoknak, valamint az ezen megfelelőség-értékelési rendszer és az ADR előírásainak. A vizsgáló szervezetnek vagy a vizsgáló szervezet felhatalmazása alapján a gyártónak minden egyes jóváhagyott nyomástartó tartályon el kell helyeznie a jóváhagyási jelölést és a vizsgáló szervezet nyilvántartási jelét.

A nyomástartó tartály megtöltése előtt a megfelelőségről tanúsítványt kell kiállítani, amit a gyártónak és a vizsgáló szervezetnek alá kell írnia.

6.2.2.5.6 *Okiratok*

A gyártási típus bizonyítványokat és a megfelelőségi tanúsítványokat a gyártónak és a vizsgáló szervezetnek legalább 20 évig meg kell őriznie.

6.2.2.6 ***A nyomástartó tartályok időszakos vizsgálatának jóváhagyási rendszere***

6.2.2.6.1 *Meghatározások*

Ezen bekezdés alkalmazásában:

A *jóváhagyási rendszer* a nyomástartó tartályok időszakos vizsgálatát végző szervezet (továbbiakban: időszakos vizsgálatot végző szervezet) illetékes hatóság általi jóváhagyásának rendszere, beleértve az ilyen szervezet minőségbiztosítási rendszerének jóváhagyását is.

6.2.2.6.2 *Általános követelmények*

Illetékes hatóság

6.2.2.6.2.1 Az illetékes hatóságnak jóváhagyási rendszert kell kialakítania annak érdekében, hogy a nyomástartó tartályok időszakos vizsgálata megfeleljen az ADR előírásainak. Ha a nyomástartó tartályok időszakos vizsgálatát végző szervezetet jóváhagyó illetékes hatóság nem a nyomástartó tartály gyártását jóváhagyó ország illetékes hatósága, akkor a nyomástartó tartályon fel kell tüntetni az időszakos vizsgálatot jóváhagyó országnak a jelét is (lásd a 6.2.2.7 bekezdést).

Az időszakos vizsgálatot jóváhagyó ország illetékes hatóságának azon ország megfelelő hatósága kérésére, amelyben a nyomástartó tartályt használják, bizonyítania kell, hogy megfelel ennek a jóváhagyási rendszernek, ill. rendelkezésére kell bocsátania az időszakos

vizsgálatok során készült dokumentumokat.

A jóváhagyó ország illetékes hatósága a jóváhagyási rendszernek való nem megfelelőségre utaló bizonyítékok alapján visszavonhatja a 6.2.2.6.4.1 pont szerinti jóváhagyási bizonyítványt.

6.2.2.6.2.2 Az illetékes hatóság feladatait ezen jóváhagyási rendszerben részben vagy egészben átruházhatja.

6.2.2.6.2.3 Az illetékes hatóságnak biztosítania kell, hogy az időszakos vizsgálat végzésére jóváhagyott szervezetek és azonosító jelölésük érvényes jegyzéke rendelkezésre álljon.

Időszakos vizsgálatot végző szervezet

6.2.2.6.2.4 Az időszakos vizsgálatot végző szervezetet az illetékes hatóságnak kell jóváhagynia és a következő feltételeknek kell megfelelnie:

a) szervezetbe integrált, alkalmas, hozzáértő, szakképzett és gyakorlott személyzettel kell rendelkeznie, hogy műszaki feladatait megfelelő módon végezhesse;

b) alkalmas és elegendő berendezésnek és felszerelésnek kell rendelkezésére állnia;

c) részrehajlás nélkül kell működnie, és minden olyan hatástól mentesnek kell lennie, ami ebben akadályozhatná;

d) biztosítania kell az információk üzleti titokként való kezelését;

e) egyértelműen el kell különítenie az időszakos vizsgálatok végzésének szervezeti funkcióit és az ezzel nem kapcsolatos tevékenységet;

f) a 6.2.2.6.3 pont szerinti, dokumentált minőségbiztosítási rendszert kell működtetnie;

g) a 6.2.2.6.4 pontban foglaltak szerint kell a jóváhagyás iránt folyamodnia;

h) biztosítania kell, hogy az időszakos vizsgálatok a 6.2.2.6.5 pont szerint történjenek; és

i) a 6.2.2.6.6 pontban foglaltak szerinti célszerű és megfelelő jegyzőkönyvezési és okirat nyilvántartási rendszert kell működtetnie.

6.2.2.6.3 *Az időszakos vizsgálatot végző szervezet minőségbiztosítási rendszere és auditálása*

6.2.2.6.3.1 *Minőségbiztosítási rendszer*

A minőségbiztosítási rendszernek az időszakos vizsgálatot végző szervezet által alkalmazott minden elemre, követelményre és előírásra ki kell terjednie. Ezt szisztematikusan és rendezett módon kell dokumentálni írásban rögzített alapelvek, eljárások és utasítások formájában.

A minőségbiztosítási rendszernek a következőket kell tartalmaznia:

a) a szervezeti felépítés és a felelősségek megosztásának leírása;

b) a vizsgálatra, minőségellenőrzésre, minőségbiztosításra és eljárás végrehajtásra vonatkozó, megfelelő utasítások;

c) minőségellenőrzési nyilvántartás, pl. vizsgálati jegyzőkönyvek, vizsgálati eredmények, hitelesítési adatok és bizonyítványok;

d) vezetői felülvizsgálatok a 6.2.2.6.3.2 pont szerinti auditálás alapján a minőségbiztosítási rendszer hatékony működésének biztosításához;

e) a dokumentáció ellenőrzési és karbantartási eljárása;

f) a nem megfelelő minőségű nyomástartó tartályok ellenőrzésének, kiszűrésének módja; és

g) az érintett személyekre vonatkozó képzési program és minősítési eljárás.

6.2.2.6.3.2 *Auditálás*

Az időszakos vizsgálatot végző szervezetet és minőségbiztosítási rendszerét ki kell értékelni

annak eldöntéséhez, hogy az ADR követelményeinek az illetékes hatóság számára elfogadható módon megfelel-e.

Az auditálást az első jóváhagyási eljárás (lásd a 6.2.2.6.4.3 pontot) részeként kell elvégezni. Auditálásra lehet szükség a jóváhagyás módosítása során is (lásd a 6.2.2.6.4.6 pontot).

Az illetékes hatóság számára elfogadható módon időszakos auditálást kell végezni annak biztosítására, hogy az időszakos vizsgálatot végző szervezet továbbra is megfeleljen az ADR követelményeinek.

Az időszakos vizsgálatot végző szervezetet értesíteni kell az auditálás eredményéről. Az értesítésnek tartalmaznia kell az auditálás következtetéseit és az esetleg szükséges javításokat.

6.2.2.6.3.3 *A minőségbiztosítási rendszer fenntartása*

Az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek a minőségbiztosítási rendszert a jóváhagyott állapotban fenn kell tartania, hogy folyamatosan megfelelő és hatékony legyen.

Az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek a minőségbiztosítási rendszert jóváhagyó illetékes hatóságot a 6.2.2.6.4.6 pont szerinti jóváhagyás módosítási eljárás értelmében minden tervezett változásról értesítenie kell.

6.2.2.6.4 *Az időszakos vizsgálatot végző szervezetek jóváhagyásának eljárása*

Első jóváhagyás

6.2.2.6.4.1 Ha egy szervezet valamely nyomástartó tartályra vonatkozó szabvány és az ADR előírásai szerinti nyomástartó tartály időszakos vizsgálatát kívánja végezni, akkor rendelkeznie kell az illetékes hatóság által kiadott jóváhagyási bizonyítvánnyal, annak megszerzéséhez kérelmet kell benyújtania, és a kapott bizonyítványt meg kell őriznie.

Ha annak az országnak az illetékes hatósága kéri, amelyben a tartályt használják, akkor az írásbeli jóváhagyást a rendelkezésére kell bocsátani.

6.2.2.6.4.2 Minden időszakos vizsgálatot végző szervezetre külön kérelmet kell benyújtani, aminek a következőket kell tartalmaznia:

a) az időszakos vizsgálatot végző szervezet nevét és székhelyét, és ezenkívül, ha a kérelmet meghatalmazott képviselő nyújtja be, annak nevét és címét;

b) minden időszakos vizsgálatot végző telephely címét;

c) a minőségbiztosítási rendszerért felelős személy(ek) nevét és beosztását;

d) a nyomástartó tartály rendeltetését, az időszakos vizsgálatok végzésének módját és a nyomástartó tartályra vonatkozó szabványt, amelyeket a minőségbiztosítási rendszerben figyelembe vettek;

e) minden telephelyre, a berendezésekre és a minőségbiztosítási rendszerre a 6.2.2.6.3.1 pontban meghatározott dokumentációt;

f) az időszakos vizsgálatot végző személyzet képzésére és minősítésére vonatkozó dokumentációt; és

g) ha egy hasonló kérelmet egy másik illetékes hatóság már elutasított, akkor az elutasítás részleteit.

6.2.2.6.4.3 Az illetékes hatóságnak:

a) meg kell vizsgálnia a műszaki dokumentációt annak ellenőrzésére, hogy megfelel-e a vonatkozó nyomástartó tartály szabványok és az ADR előírásainak; és

b) el kell végeznie a 6.2.2.6.3.2 pont szerinti auditálást annak ellenőrzésére, hogy a vizsgálatokat a vonatkozó nyomástartó szabványok és az ADR előírásainak megfelelően, az illetékes hatóság által elfogadott módon végzik.

6.2.2.6.4.4 Miután az auditálás kielégítő eredménnyel zárult, és a 6.2.2.6.4 pont minden vonatkozó követelménye teljesült, jóváhagyási bizonyítványt kell kiállítani, amelyben fel kell tüntetni az időszakos vizsgálatot végző szervezet nevét, nyilvántartási jelét, minden telephely címét

és a jóváhagyott tevékenység azonosításához szükséges adatokat (pl. a nyomástartó tartályok rendeltetését, az időszakos vizsgálati módszereket és a nyomástartó tartály szabványokat).

6.2.2.6.4.5 Ha az illetékes hatóság nem adja meg a jóváhagyást az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek, az elutasítást írásban részletesen meg kell indokolnia.

Az időszakos vizsgálatot végző szervezet jóváhagyásának módosítása

6.2.2.6.4.6 A jóváhagyást követően az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek közölnie kell a jóváhagyást kiadó illetékes hatósággal az első jóváhagyási kérelemhez a 6.2.2.6.4.2 pont szerint benyújtott adatokban bekövetkező változásokat. A változásokat értékelni kell annak meghatározására, hogy kielégítik-e a vonatkozó nyomástartó tartály szabványok és az ADR előírásait. Ennek során szükség lehet a 6.2.2.6.3.2 pont szerinti auditálásra. Az illetékes hatóságnak ezen változásokat írásban kell elfogadnia vagy elutasítania, és szükség esetén módosított jóváhagyási bizonyítványt kell kiadnia.

6.2.2.6.4.7 Bármely másik illetékes hatóság kérésére az illetékes hatóságnak tájékoztatást kell adnia az első jóváhagyásokról, a jóváhagyások módosításáról és a jóváhagyások visszavonásáról.

6.2.2.6.5 *Időszakos vizsgálat és tanúsítás*

Az időszakos vizsgálati jelölés felvitelét egy nyomástartó tartályra úgy kell tekinteni, mint annak igazolását, hogy a nyomástartó tartály megfelel a nyomástartó tartályra vonatkozó szabványoknak és az ADR előírásainak. Az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek minden jóváhagyott nyomástartó tartályon el kell helyeznie az időszakos vizsgálati jelölést és saját nyilvántartási jelét (lásd a 6.2.2.7.7 pontot).

A nyomástartó tartály megtöltése előtt az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek tanúsítványt kell kiállítania arról, hogy a nyomástartó tartály az időszakos vizsgálaton megfelelt.

6.2.2.6.6 *Okiratok*

A nyomástartó tartályok időszakos vizsgálatára vonatkozó tanúsítványokat (megfelelőség és nem megfelelőség esetén egyaránt), beleértve a vizsgáló berendezések helyét, az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek a legalább 15 évig meg kell őriznie.

A nyomástartó tartály tulajdonosának a tanúsítványt a következő időszakos vizsgálatig kell megőriznie, kivéve, ha a nyomástartó tartályt a használatból véglegesen kivonják.

6.2.2.7 ***Az újratölthető, UN nyomástartó tartályok jelölése***

Megjegyzés: *Az UN fémhidrid tárolórendszerek jelölésére vonatkozó előírásokat a 6.2.2.9 bekezdés tartalmazza.*

6.2.2.7.1 Az újratölthető, UN nyomástartó tartályokon jól olvashatóan és maradandóan fel kell tüntetni a jóváhagyási jelölést, valamint az üzemi és a gyártási jelölést. A jelöléseket tartósan (pl. beütéssel, bevéséssel vagy maratással) kell a nyomástartó tartályon elhelyezni. A jelölések a nyomástartó tartály vállrészén, a tetején vagy a nyakrészén, vagy a nyomástartó tartályhoz tartósan hozzáerősített alkatrészen (pl. hegesztett galléron vagy a zárt mélyhűtő tartály külső burkolatára hegesztett korrózióálló táblán) helyezhetők el. Az „UN” csomagolóeszköz jelölés kivételével a jelölések legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 5 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 2,5 mm. Az „UN” csomagolóeszköz jelölés legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 10 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 5 mm.

6.2.2.7.2 A következő jóváhagyási jelöléseket kell feltüntetni:

a) az Egyesült Nemzetek jelét a csomagolóeszközön:  ;

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil

tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezetben található vonatkozó előírásoknak. Ez a jel nem használható azokon a nyomástartó tartályokon, amelyek csak a 6.2.3 – 6.2.5 szakaszok követelményeinek felelnek meg (lásd a 6.2.3.9 bekezdést);

b) a tervezéshez, a gyártáshoz és a vizsgálathoz használt műszaki szabványok számát (pl. ISO 9809-1);

c) a jóváhagyó állam jelét a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[2)];

Megjegyzés: *A jóváhagyó államnak azt az államot kell tekinteni, amely azt a szervezetet hagyta jóvá, amelyik az adott nyomástartó tartályt a gyártás során vizsgálta.*

d) a jelölést engedélyező ország illetékes hatósága által bejegyzett vizsgáló szervezet azonosító jelét vagy bélyegzőjét;

e) az üzembe helyezés előtti vizsgálat végrehajtásának évét (négy számjeggyel), ferde vonallal elválasztva a hónapot (két számjeggyel) (pl. 2005/03).

6.2.2.7.3 A következő üzemi jelöléseket kell feltüntetni:

f) a próbanyomást bar-ban kifejezve, ami elé a „PH” betűket kell írni, a nyomásérték után a „BAR” mértékegységet is ki kell írni;

g) az üres nyomástartó tartály tömegét, beleértve minden tartósan felszerelt szerkezeti alkatrészt (pl. nyakgyűrűt, talpgyűrűt stb.) kilogrammban kifejezve, ami után a „KG” mértékegységet is ki kell írni. Ez a tömeg nem tartalmazza a szelep, a szelepsapka vagy a szelepvédő, az esetleges bevonat tömegét, sem acetilénnél a porózus anyag tömegét. A tömeget az utolsó jegyre felfelé kerekített három értékes számjegyre kell megadni. Az 1 kg-nál könnyebb palackok esetén az üres tömeget az utolsó jegyre felfelé kerekített két értékes számjegyre kell megadni. Az UN 1001 oldott acetilén és az UN 3374 oldószermentes acetilén esetén legalább egy tizedesjegyet, az 1 kg-nál könnyebb nyomástartó tartályoknál legalább két tizedesjegyet kell feltüntetni;

h) a nyomástartó tartály szavatolt legkisebb falvastagságát mm-ben kifejezve, ami után a „MM” mértékegységet is ki kell írni. Ez a jelölés nem szükséges 1 *l* víztérfogatú nyomástartó tartályokra, a kompozit palackokra és a zárt mélyhűtő tartályokra;

i) a sűrített gázokhoz, az UN 1001 oldott acetilénhez és az UN 3374 oldószermentes acetilénhez használt nyomástartó tartályokon az üzemi nyomást bar-ban kifejezve, ami elé a „PW” rövidítést kell írni; zárt mélyhűtő tartályok esetén a megengedett legnagyobb üzemi nyomást, ami elé az „MAWP” rövidítést kell írni;

j) a cseppfolyósított gázokhoz és a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz használt nyomástartó tartályokon a víztérfogatot literben kifejezve, az utolsó jegyre lefelé kerekített három értékes számjegyre, ami után az „L” mértékegységet is ki kell írni. Ha a legkisebb vagy névleges víztérfogat egész szám, a tizedesvessző utáni számjegyek elhagyhatók;

k) az UN 1001 oldott acetilénhez használt nyomástartó tartályokon az üres tartály, a töltés alatt is rajta levő szerelvények és alkatrészek, az esetleges bevonat, valamint a porózus anyag, az oldószer és a telítési gáz tömegének összegét kg-ban kifejezve, az utolsó jegyre lefelé kerekített három értékes számjegyre, ami után a „KG” mértékegységet is ki kell írni. Legalább egy tizedesjegyet fel kell tüntetni, az 1 kg-nál könnyebb nyomástartó tartályoknál a tömeget az utolsó jegyre lefelé kerekített két értékes számjegyre kell megadni;

l) az UN 3374 oldószermentes acetilénhez használt nyomástartó tartályokon az üres tartály, a töltés alatt is rajta levő szerelvények és alkatrészek, az esetleges bevonat,

2) A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

valamint a porózus anyag tömegének összegét kg-ban kifejezve, az utolsó jegyre lefelé kerekített három értékes számjegyre, ami után a „KG” mértékegységet is ki kell írni. Legalább egy tizedesjegyet fel kell tüntetni, az 1 kg-nál könnyebb nyomástartó tartályoknál a tömeget az utolsó jegyre lefelé kerekített két értékes számjegyre kell megadni.

6.2.2.7.4 A következő gyártási jelöléseket kell feltüntetni:

m) a palack menet azonosítását (pl. 25E). Ez a jelölés nem szükséges a zárt mélyhűtő tartályokra;

n) a gyártó illetékes hatóság által bejegyzett jelét. Ha nem ugyanabban az országban gyártják, mint ahol jóváhagyják, akkor a gyártó jele elé a gyártási ország jelét kell írni a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[3)]. Az ország jelét és a gyártó jelét szóközzel vagy ferde vonallal kell elválasztani;

o) a gyártó által kiadott sorozatszámot;

p) a hidrogénes elridegedés veszélyével járó gázok szállítására szolgáló, acélból készült nyomástartó tartályok és acél béléssel ellátott, kompozit nyomástartó tartályok esetén az acél összeférhetőségét jelölő „H” betűt (lásd az ISO 11114-1:1997 szabványt).

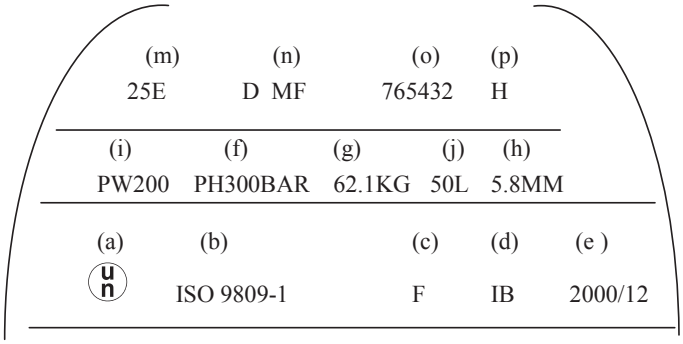
6.2.2.7.5 Az előzőekben felsorolt jelöléseket három csoportba kell elrendezni:

– a felső csoportban a gyártási jelöléseket kell feltüntetni a 6.2.2.7.4 pontban megadott sorrendben, egymás után;

– a középső csoportban a 6.2.2.7.3 pontban felsorolt üzemi jelöléseket kell feltüntetni, és ha az üzemi nyomás (i) feltüntetése is szükséges, akkor azt közvetlenül a próbanyomás (f) előtt kell feltüntetni;

– az alsó csoportban a jóváhagyási jelöléseket kell feltüntetni a 6.2.2.7.2 pontban megadott sorrendben.

Példa a palack jelölésére:



6.2.2.7.6 Az oldalfalon kívüli helyeken egyéb jelölések is elhelyezhetők, amennyiben kis feszültségnek kitett helyre viszik fel és méretük, ill. mélységük nem eredményez veszélyes feszültség halmozódást. Zárt mélyhűtő tartályok esetén ezek a jelölések a külső burkolatra erősített különálló táblán is feltüntethetők. Ezek a jelölések azonban nem lehetnek az előírt jelölésekkel ellentétesek.

6.2.2.7.7 Az előző jelöléseken kívül azokat az újratölthető, nyomástartó tartályokat, amelyek kielégíti a 6.2.2.4 bekezdés időszakos vizsgálati követelményeit, a következő jelölésekkel kell ellátni:

a) az időszakos vizsgálatot végző szervezetet felhatalmazó országot azonosító betű(k). Ez a jelölés nem szükséges, ha ezt a szervezetet a gyártást engedélyező ország illetékes

3) A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

hatósága hatalmazta fel;

b) az illetékes hatóság által az időszakos vizsgálat elvégzésére felhatalmazott szervezet nyilvántartási jele;

c) az időszakos vizsgálat végrehajtásának évét (két számjeggyel), és ferde vonallal elválasztva a hónapot (két számjeggyel) (pl. 05/12). Az év jelölésére négy számjegy is használható (pl. 2005/12).

Ezeket a jelöléseket a megadott sorrendben egymás után kell feltüntetni.

6.2.2.7.8 Acetilén palackoknál az illetékes hatóság hozzájárulásával az utolsó időszakos vizsgálat dátuma és a vizsgálatot végző szervezet bélyegzője a palackhoz erősített olyan gallérra is beüthető, amelyet a szelep rögzít a palackra. A gallért úgy kell kialakítani, hogy az csak a szelepnek a palackról való leszerelésével legyen eltávolítható.

6.2.2.7.9 Palackkötegek esetén a nyomástartó tartályok jelölési előírásait csak a köteget alkotó egyes palackokra, nem pedig az összeszerelt szerkezetre kell alkalmazni.

6.2.2.8 ***A nem újratölthető, UN nyomástartó tartályok jelölése***

6.2.2.8.1 A nem újratölthető, UN nyomástartó tartályokat jól olvashatóan és maradandóan el kell látni a jóváhagyási jelöléssel, valamint a gázra és a nyomástartó tartályra vonatkozó különleges jelöléssel. A jelöléseket tartósan (pl. betűsablonnal, beütéssel, bevéséssel vagy maratással) kell a nyomástartó tartályon elhelyezni. A jelölések – a betűsablonnal felvitt jelölés kivételével – elhelyezhetők a nyomástartó tartály vállrészén, a tetején vagy a nyakrészén, vagy a nyomástartó tartályhoz tartósan hozzáerősített alkatrészen (pl. hegesztett galléron). Az „UN” csomagolóeszköz jelölésen és a „TILOS ÚJRATÖLTENI” feliraton kívül a többi jelölés legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 5 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 2,5 mm.

Az „UN” csomagolóeszköz jelölés legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 10 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 5 mm.

A „TILOS ÚJRATÖLTENI” felirat mérete legalább 5 mm.

6.2.2.8.2 A 6.2.2.7.2 – 6.2.2.7.4 pontokban felsorolt jelöléseket kell alkalmazni a g), h) és m) pont kivételével. Az o) pont szerinti sorozatszám helyett fel lehet tüntetni a gyártási tétel számát. Ezen kívül a „TILOS ÚJRATÖLTENI” feliratot is el kell helyezni legalább 5 mm magas betűkkel írva.

6.2.2.8.3 A 6.2.2.7.5 pont követelményeit be kell tartani.

Megjegyzés: *A nem újratölthető, nyomástartó tartályokon, méreteikre tekintettel, a jelölés bárcával is helyettesíthető.*

6.2.2.8.4 Az oldalfalon kívüli helyeken egyéb jelölések is elhelyezhetők, amennyiben kis feszültségnek kitett helyre viszik fel és méretük, ill. mélységük nem eredményez veszélyes feszültség halmozódást. Ezek a jelölések azonban nem lehetnek az előírt jelölésekkel ellentétesek.

6.2.2.9 ***Az UN fémhidrid tárolórendszerek jelölése***

6.2.2.9.1 Az UN fémhidrid tárolórendszereken jól olvashatóan és maradandóan fel kell tüntetni a következő jelöléseket. A jelöléseket tartósan (pl. beütéssel, bevéséssel vagy maratással) kell a fémhidrid tárolórendszeren elhelyezni. A jelölések a fémhidrid tárolórendszer vállrészén, a tetején vagy a nyakrészén, vagy a fémhidrid tárolórendszerhez tartósan hozzáerősített alkatrészen helyezhetők el. Az „UN” csomagolóeszköz jelölés kivételével a jelölések legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű fémhidrid tárolórendszerek esetén 5 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű fémhidrid tárolórendszerek esetén 2,5 mm. Az

„UN” csomagolóeszköz jelölés legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű fémhidrid tárolórendszerek esetén 10 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű fémhidrid tárolórendszerek esetén 5 mm.

6.2.2.9.2 A következő jelöléseket kell feltüntetni:

a) az Egyesült Nemzetek jelét a csomagolóeszközön:  .

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezet vonatkozó előírásainak;

b) az „ISO 16111” feliratot (a tervezéshez, a gyártáshoz és a vizsgálathoz használt műszaki szabvány);

c) a jóváhagyó állam jelét a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[4)];

Megjegyzés: *Jóváhagyó államnak azt az államot kell tekinteni, amely azt a szervezetet hagyta jóvá, amelyik az adott nyomástartó tartályt a gyártás során vizsgálta.*

d) a jelölést engedélyező állam illetékes hatósága által bejegyzett vizsgáló szervezet azonosító jelét vagy bélyegzőjét;

e) az üzembe helyezés előtti vizsgálat végrehajtásának évét (négy számjeggyel), ferde vonallal elválasztva a hónapot (két számjeggyel) (pl. 2011/03);

f) a próbanyomást bar-ban kifejezve, ami elé a „PH” betűket kell írni, a nyomásérték után a „BAR” mértékegységet is ki kell írni;

g) a névleges töltőnyomást bar-ban kifejezve, ami elé az „RCP” betűket kell írni, a nyomásérték után a „BAR” mértékegységet is ki kell írni;

h) a gyártó illetékes hatóság által bejegyzett jelét. Ha nem ugyanabban az országban gyártják, mint ahol jóváhagyják, akkor a gyártó jele elé a gyártási ország jelét kell írni a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[4)]. Az ország jelét és a gyártó jelét szóközzel vagy ferde vonallal kell elválasztani;

i) a gyártó által kiadott sorozatszámot;

j) acél tartályok és acél béléssel ellátott, kompozit tartályok esetén az acél összeférhetőségét jelölő „H” betűt (lásd az ISO 11114-1:1997 szabványt); és

k) korlátozott élettartamú fémhidrid tárolórendszerek esetén a felhasználhatóság lejáratát jelölő „FINAL” feliratot, amit az év (négy számjeggyel) és ferde vonallal elválasztva a hónap (két számjeggyel) követ (pl. 2012/03).

Az előző a) – e) pont szerinti jóváhagyási jelöléseket a megadott sorrendben kell feltüntetni. A névleges töltőnyomást (g) közvetlenül a próbanyomás (f) előtt kell feltüntetni. A h) – k) pont szerinti gyártási jelöléseket a megadott sorrendben kell felvinni.

4) A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

6.2.2.9.3 Az oldalfalon kívüli helyeken egyéb jelölések is elhelyezhetők, amennyiben kis feszültségnek kitett helyre viszik fel és méretük, ill. mélységük nem eredményez veszélyes feszültség halmozódást. Ezek a jelölések azonban nem lehetnek az előírt jelölésekkel ellentétesek.

6.2.2.9.4 Az előző jelöléseken kívül azt a fémhidrid tárolórendszert, amely kielégíti a 6.2.2.4 bekezdés szerinti időszakos vizsgálat követelményeit, a következő jelölésekkel kell ellátni:

a) az időszakos vizsgálatot végző szervezetet jóváhagyó országot azonosító betű(k) a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[4)]. Ez a jelölés nem szükséges, ha ezt a szervezetet a gyártást engedélyező ország illetékes hatósága hagyta jóvá;

b) az illetékes hatóság által az időszakos vizsgálat elvégzésére jóváhagyott szervezet nyilvántartási jele;

c) az időszakos vizsgálat végrehajtásának évét (két számjeggyel), és ferde vonallal elválasztva a hónapot (két számjeggyel) (pl. 15/12). Az év jelölésére négy számjegy is használható (pl. 2015/12).

Ezeket a jelöléseket a megadott sorrendben egymás után kell feltüntetni.

6.2.2.10 ***A megfelelőség-értékelésre és az időszakos vizsgálatra vonatkozó egyenértékű eljárás***

A következő eljárások alkalmazása esetén a 6.2.2.5 és a 6.2.2.6 bekezdés követelményei az UN nyomástartó tartályokra teljesítettnek tekinthetők:

Eljárás	**Illetékes szervezet**
Típusjóváhagyás (1.8.7.2)	Xa
A gyártás felügyelete (1.8.7.3)	Xa vagy IS
Üzembe helyezés előtti vizsgálat (1.8.7.4)	Xa vagy IS
Időszakos vizsgálat (1.8.7.5)	Xa vagy Xb vagy IS

Xa illetékes hatóságot, ill. megbízottját vagy az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5 és az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerint akkreditált, A típusú vizsgáló szervezetet jelent.

Xb az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5 és az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerint akkreditált, B típusú vizsgáló szervezetet jelent.

IS a kérelmezőnek az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5 és az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerint akkreditált, A típusú vizsgáló szervezet által felügyelt üzemi vizsgálóhelyét jelenti. Az üzemi vizsgálóhelynek függetlennek kell lennie a tervezési, gyártási, javítási és karbantartási tevékenységektől.

6.2.3 A nem-UN nyomástartó tartályokra vonatkozó általános követelmények

6.2.3.1 ***Tervezés és gyártás***

6.2.3.1.1 Ha egy nyomástartó tartályt, ill. zárószerkezetét nem a 6.2.2 szakasz követelményei szerint terveznek, gyártanak, vizsgálnak és hagynak jóvá, akkor a 6.2.1 szakasz általános követelményei (e szakasz követelményei szerint módosítva vagy kiegészítve) és a 6.2.4, ill. 6.2.5 szakasz követelményei szerint kell tervezni, gyártani,vizsgálni és jóváhagyni.

6.2.3.1.2 Hacsak lehetséges, a falvastagságot számítással kell meghatározni, szükség esetén kísérleti szilárdsági vizsgálattal összekapcsolva. Egyéb esetben a falvastagság kísérleti úton is meghatározható.

A külső falnál és a teherviselő részeknél alkalmas szilárdsági számításokat kell végezni a

nyomástartó tartályok biztonságának eléréséhez.

A nyomás elviseléséhez szükséges legkisebb falvastagságot számítással kell meghatározni, különösen figyelembe véve:

– a tervezési nyomást, ami nem lehet a próbanyomásnál kisebb;
– a tervezési hőmérsékletet, elfogadható biztonsági tényező figyelembevételével;
– a legnagyobb feszültséget és szükség esetén a feszültség halmozódásokat;
– az anyag tulajdonságaival összefüggő egyéb tényezőket.

6.2.3.1.3 Hegesztett nyomástartó tartályokhoz csak olyan hibátlanul hegeszthető anyagok használhatók fel, amelyek ütőszilárdsága –20 °C környezeti hőmérsékleten szavatolható.

6.2.3.1.4 Zárt mélyhűtő tartályoknál a 6.2.1.1.8.1 pont szerint megállapítandó ütőszilárdságot a 6.8.5.3 bekezdés szerint kell vizsgálni.

6.2.3.2 (fenntartva)

6.2.3.3 ***Üzemi szerelvények***

6.2.3.3.1 Az üzemi szerelvényeknek a 6.2.1.3 bekezdés előírásainak kell megfelelniük.

6.2.3.3.2 *Nyílások*

A gázhordókon töltő- és ürítőnyílások, valamint a szintjelző, nyomásmérő vagy nyomáscsökkentő szerkezet csatlakoztatásához további nyílások is lehetnek. A biztonságos üzemeltetés érdekében a nyílások száma a lehető legkevesebb legyen. A gázhordók vizsgálónyílással is elláthatók, amelyet hatékony zárószerkezettel kell zárni.

6.2.3.3.3 *Szerelvények*

a) Ha a palack gördítést akadályozó szerkezettel van ellátva, ezt a szerkezetet nem szabad a szelepvédő sapkával egybeépíteni.

b) A gördíthető gázhordókat gördítőabronccsal kell ellátni vagy más módon kell védeni a gördülés során bekövetkező sérülésektől (pl. korrózióálló fémbevonat felszórásával a nyomástartó tartály külső felületére).

c) A palackkötegeket olyan szerkezettel kell ellátni, amely biztonságos kezelésüket és szállításukat lehetővé teszi.

d) Ha szintjelző, nyomásmérő vagy nyomáscsökkentő szerkezet van felszerelve, akkor ezeket a 4.1.6.8 bekezdésben a szelepekre előírt módon kell védeni.

6.2.3.4 ***Üzembe helyezés előtti vizsgálat***

6.2.3.4.1 Az új nyomástartó tartályokat a gyártás során és az üzembe helyezés előtt a 6.2.1.5 bekezdés követelményei szerint kell vizsgálni, azzal az eltéréssel, hogy a 6.2.1.5.1 g) pont helyett a következőt kell alkalmazni:

g) folyadéknyomás-próbára. A nyomástartó tartálynak a tartós deformáció és repedések bekövetkezte nélkül el kell elviselnie a próbanyomást.

6.2.3.4.2 *Az alumíniumötvözet nyomástartó tartályokra vonatkozó különleges előírások*

a) A 6.2.1.5.1 pontban előírt vizsgálatokon kívül vizsgálni kell a nyomástartó tartályfal belsejének kristályközi korróziójának lehetőségét, amennyiben réztartalmú alumíniumötvözetet vagy olyan magnézium- vagy mangántartalmú alumíniumötvözetet használnak, amelynek magnéziumtartalma meghaladja a 3,5%-ot, vagy mangántartalma 0,5%-nál kevesebb.

b) Az alumínium-réz ötvözet vizsgálatát a gyártónak az új ötvözetnek az illetékes hatóság

részéről történő engedélyezése alkalmával kell végrehajtania, és ezt követően a gyártás során minden öntésnél meg kell ismételnie.

c) Az alumínium-magnézium ötvözet vizsgálatát a gyártónak az új ötvözetnek és a gyártási eljárásnak az illetékes hatóság által történő engedélyezése alkalmával kell végrehajtania. Az ötvözet összetételében vagy a gyártási eljárásban bekövetkezett változás esetén a vizsgálatot meg kell ismételni.

6.2.3.5 ***Időszakos vizsgálat***

6.2.3.5.1 Az időszakos vizsgálatokat a 6.2.1.6.1 pont szerint kell végrehajtani.

Megjegyzés: *A típusjóváhagyást kiadó ország illetékes hatósága hozzájárulása esetén az UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n. szállítására szolgáló, 6,5 l-nél kisebb űrtartalmú, hegesztett acélpalackok folyadéknyomás-próbája egyenértékű vizsgálati módszerrel helyettesíthető.*

6.2.3.5.2 (törölve)

6.2.3.6 ***A nyomástartó tartályok engedélyezése***

6.2.3.6.1 Az 1.8.7 szakasz szerinti megfelelőség-értékelési eljárást és időszakos vizsgálatokat a következő táblázat szerinti illetékes szervezetnek kell végeznie:

Eljárás	**Illetékes szervezet**
Típusjóváhagyás (1.8.7.2)	Xa
A gyártás felügyelete (1.8.7.3)	Xa vagy IS
Üzembe helyezés előtti vizsgálat (1.8.7.4)	Xa vagy IS
Időszakos vizsgálat (1.8.7.5)	Xa vagy Xb vagy IS

A szelepek és a közvetlen biztonsági funkcióval rendelkező egyéb tartozékok megfelelőség- értékelését a tartálytól függetlenül is el lehet végezni, de a megfelelőség-értékelési eljárásnak legalább olyan szigorúnak kell lennie, mint amelyet a nyomástartó tartályra alkalmaztak, amelyre a tartozékokat szerelik.

Xa illetékes hatóságot, ill. megbízottját vagy az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5 és az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerint akkreditált, A típusú vizsgáló szervezetet jelent.

Xb az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5 és az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerint akkreditált, B típusú vizsgáló szervezetet jelent.

IS a kérelmezőnek az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5 és az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerint akkreditált, A típusú vizsgáló szervezet által felügyelt üzemi vizsgálóhelyét jelenti. Az üzemi vizsgálóhelynek függetlennek kell lennie a tervezési, gyártási, javítási és karbantartási tevékenységektől.

6.2.3.6.2 Ha a jóváhagyó ország nem valamely ADR Szerződő Fél, akkor a 6.2.1.7.2 pontban említett illetékes hatóság valamely ADR Szerződő Fél illetékes hatósága.

6.2.3.7 ***A gyártóra vonatkozó előírások***

6.2.3.7.1 Az 1.8.7 szakasz vonatkozó követelményeit kell betartani.

6.2.3.8 ***A vizsgáló szervezetekre vonatkozó előírások***

Az 1.8.6 szakasz követelményeit kell betartani.

6.2.3.9 ***Az újratölthető nyomástartó tartályok jelölése***

6.2.3.9.1 A jelölésre a 6.2.2.7 bekezdés előírásait kell betartani, a következő eltérésekkel.

6.2.3.9.2 A 6.2.2.7.2 a) pontban meghatározott, Egyesült Nemzetek jelét nem szabad használni.

6.2.3.9.3 A 6.2.2.7.3 j) pont helyett a következőt kell alkalmazni:

j) a víztérfogatot literben kifejezve, ami után az „L” mértékegységet is ki kell írni. A cseppfolyósított gázokhoz használt nyomástartó tartályokon a literben kifejezett víztérfogatot az utolsó jegyre lefelé kerekített három értékes számjegyre kell megadni. Ha a legkisebb vagy névleges víztérfogat egész szám, a tizedesvessző utáni számjegyek elhagyhatók.

6.2.3.9.4 A 6.2.2.7.3 g) és h) pont, valamint a 6.2.2.7.4 m) pont szerinti jelölés nem szükséges az UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n. gázokhoz használt nyomástartó tartályokra.

6.2.3.9.5 Ha a 6.2.2.7.7 c) pont szerint kell dátumot feltüntetni, a hónap feltüntetése nem szükséges azoknál a gázoknál, amelyekre a vizsgálati időköz 10 év vagy annál nagyobb (lásd a 4.1.4.1 bekezdés P200 és P203 csomagolási utasítását).

6.2.3.9.6 A 6.2.2.7.7 pont szerinti jelölés a palackhoz erősített olyan, alkalmas anyagból készült gallérra is beüthető, amelyet a szelepnek a palackra való felszerelésekor rögzítenek, és amely gallér csak a szelepnek a palackról való leszerelése után távolítható el.

6.2.3.10 ***A nem újratölthető nyomástartó tartályok jelölése***

6.2.3.10.1 A jelölésre a 6.2.2.8 bekezdés előírásait kell betartani, azzal az eltéréssel, hogy a 6.2.2.7.2 a) pontban meghatározott, Egyesült Nemzetek jelét nem szabad használni.

6.2.4 **A hivatkozott szabványok szerint tervezett, gyártott és vizsgált nem UN nyomástartó tartályok**

Megjegyzés: *A szabványokban megnevezett azon személyeknek, ill. szervezeteknek, akikre az ADR szerint felelősség hárul, meg kell felelniük az ADR követelményeinek.*

6.2.4.1 ***Tervezés, gyártás és üzembe helyezés előtti vizsgálat***

A következő táblázatban hivatkozott szabványokat a 6.2 fejezetnek a táblázat (3) oszlopában hivatkozott követelményeinek való megfelelés céljából a típusjóváhagyás kiadásánál a táblázat (4) oszlopa szerint kell alkalmazni. A 6.2 fejezetnek a táblázat (3) oszlopában hivatkozott követelményei azonban minden esetben elsőbbséget élveznek. Az (5) oszlopban van megadva az a legkésőbbi időpont, ameddig a meglévő típusjóváhagyásokat az 1.8.7.2.4 pont szerint vissza kell vonni; ha itt nincs időpont megadva, akkor a típusjóváhagyás az eredeti lejártáig érvényes.

A hivatkozott szabványok alkalmazása 2009. január 1-je óta kötelező. A kivételek a 6.2.5 szakaszban találhatók.

Ha ugyanarra a követelményre vonatkozóan több szabványra is van hivatkozás, akkor csak az egyiket kell alkalmazni, de azt teljes egészében, kivéve, ha a következő táblázatban másként van megadva.

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Új típus-jóváhagyásra, ill. típus-jóváhagyás megújítására alkalmazható	Meglévő típus-jóváhagyás vissza-vonásának legkésőbbi időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
tervezésre és gyártásra				
84/525/EGK Irányelv, I Melléklet, 1-3. rész	A Tanács irányelve a tagállamok varrat nélküli acél gázpalackokra vonatkozó jogszabályainak közelítéséről, megjelent: EK Hivatalos Lap, L300, 1984. 11. 19.	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
84/526/EGK Irányelv, I Melléklet, 1-3. rész	A Tanács irányelve a tagállamok varrat nélküli, ötvözetlen alumíniumból és alumíniumötvözetből készült gázpalackokra vonatkozó jogszabályainak közelítéséről, megjelent: EK Hivatalos Lap, L300, 1984. 11. 19.	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
84/527/EGK Irányelv, I Melléklet, 1-3. rész	A Tanács irányelve a tagállamok hegesztett, ötvözetlen acél gáz-palackokra vonatkozó jogszabályainak közelítéséről, megjelent: EK Hivatalos Lap, L300, 1984. 11. 19.	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 1442:1998 + AC: 1999	Szállítható, újratölthető hegesztett acélpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2001. júl. 1. és 2007. jún. 30. között	2012. dec. 31.
EN 1442:1998 + A2:2005	Szállítható, újratölthető hegesztett acélpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2007. jan. 1. és 2010. dec. 31 között	
EN 1442:2006 + A1:2008	Szállítható, újratölthető hegesztett acélpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 1800:1998 + AC: 1999	Szállítható gázpalackok. Acetilén-palackok. Alapkövetelmények és fogalommeghatározások	6.2.1.1.9	2001. júl. 1. és 2010 dec. 31. között	
EN 1800:2006	Szállítható gázpalackok. Acetilén-palackok. Alapkövetelmények, fogalommeghatározások és típus-vizsgálat	6.2.1.1.9	további intézkedésig	
EN 1964-1:1999	Szállítható gázpalackok. Legalább 0,5 *l*, de legfeljebb 150 *l* űrtartalmú, újratölthető, szállítható, varrat nélküli, acél gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai. 1. rész: 1100 MPa-nál kisebb R_m értékű acélból készült, varrat nélküli palackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Új típus-jóváhagyásra, ill. típus-jóváhagyás megújítására alkalmazható	Meglévő típus-jóváhagyás vissza-vonásának legkésőbbi időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 1975:1999 (a G. melléklet kivételével)	Szállítható gázpalackok. Alumíniumból és alumínium-ötvözetből készült, varrat nélküli, legalább a 0,5 *l* és legfeljebb 150 *l* űrtartalmú, újratölthető, szállítható gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2005. júl. 1. előtt	
EN 1975:1999 +A1:2003	Szállítható gázpalackok. Alumíniumból és alumínium-ötvözetből készült, varrat nélküli, legalább a 0,5 *l* és legfeljebb 150 *l* űrtartalmú, újratölthető, szállítható gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN ISO 11120:1999	Gázpalackok. A 150 *l* – 3000 *l* űrtartalmú, újratölthető, varrat nélküli acélpalackok sűrített gáz szállítására. Kialakítás, kivitelezés és vizsgálat	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 1964-3:2000	Szállítható gázpalackok. Legalább 0,5 *l*, de legfeljebb 150 *l* űrtartalmú, újratölthető, szállítható, varrat nélküli, acél gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai. 3. Rész: 1100 MPa-nál kisebb R_m értékű korrózióálló acélból készült varrat nélküli palackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 12862:2000	Szállítható gázpalackok. Újratölthető, szállítható, alumínium ötvözetből készült, hegesztett gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 1251-2:2000	Kriogén tartályok. Szállítható, vákuumszigetelésű, legfeljebb 1000 *l* űrtartalmú tartályok. 2. rész: Tervezés, gyártás, ellenőrzés és vizsgálat	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 12257:2002	Szállítható gázpalackok. Palástfelületen erősített, varrat nélküli kompozitpalackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 12807: 2001 (az A melléklet kivételével)	Szállítható, újratölthető, forrasztott acél gázpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2005. jan. 1. és 2010 dec. 31. között	2012. dec. 31.
EN 12807: 2008	Szállítható, újratölthető, forrasztott acél gázpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Új típus-jóváhagyásra, ill. típus-jóváhagyás megújítására alkalmazható	Meglévő típus-jóváhagyás vissza-vonásának legkésőbbi időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 1964-2:2001	Szállítható gázpalackok. Legalább 0,5 *l*, de legfeljebb 150 *l* űrtartalmú, újratölthető, szállítható, varrat nélküli, acél gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai. 2. Rész: Legalább 1100 MPa R_m értékű acélból készült, varrat nélküli palackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 13293:2002	Szállítható gázpalackok. Szállítható, újratölthető, varrat nélküli, mangán-tartalmú normalizált szénacélból készült gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai sűrített, csepp-folyósított és oldott gázokhoz legfeljebb 0,5 *l*, illetve szén-dioxid gázhoz legfeljebb 1 *l* űrtartalomig	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 13322-1:2003	Szállítható gázpalackok. Újratölthető, hegesztett acélpalackok. Tervezés és szerkezeti kialakítás. 1. rész: Ötvözetlen acél	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2007. júl. 1. előtt	
EN 13322-1:2003 + A1:2006	Szállítható gázpalackok. Újratölthető, hegesztett acélpalackok. Tervezés és szerkezeti kialakítás. 1. rész: Ötvözetlen acél	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 13322-2: 2003	Szállítható gázpalackok. Újratölthető, hegesztett acélpalackok. Tervezés és szerkezeti kialakítás. 2. rész: Korrózióálló acél	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2007. júl. 1. előtt	
EN 13322-2: 2003 + A1:2006	Szállítható gázpalackok. Újratölthető, hegesztett acélpalackok. Tervezés és szerkezeti kialakítás. 2. rész: Korrózióálló acél	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 12245:2002	Szállítható gázpalackok. Teljes felületen erősített kompozitpalackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 12205:2001	Szállítható gázpalackok. Nem újratölthető, fém gázpalackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 13110:2002	Szállítható, újratölthető, hegesztett alumíniumpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázokhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 14427:2004	Szállítható, újratölthető, teljes felületen erősített kompozitpalackok cseppfolyósított szénhidrogén-gázokhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás ***Megjegyzés:*** *Ezt a szabványt csak a nyomáscsökkentő szeleppel ellátott palackokra kell alkalmazni.*	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Új típus-jóváhagyásra, ill. típus-jóváhagyás megújítására alkalmazható	Meglévő típus-jóváhagyás vissza-vonásának legkésőbbi időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 14427:2004 + A1:2005	Szállítható, újratölthető, teljes felületen erősített kompozitpalackok cseppfolyósított szénhidrogén-gázokhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás ***Megjegyzés:*** ***1.*** *Ezt a szabványt csak a nyomás-csökkentő szeleppel ellátott palackokra kell alkalmazni.* ***2.*** *Az 5.2.9.2.1 és 5.2.9.3.1 pontban mindkét palackot alá kell vetni repesztési próbának, ha a keletkezett sérülés legalább akkora, mint a kizárási feltétel.*	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 14208:2004	Szállítható gázpalackok. Legfeljebb 1000 *l* űrtartalmú, hegesztett, nyomástartó, gázszállító hordók előírásai. Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 14140:2003	Szállítható, újratölthető, hegesztett acélpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázokhoz (LPG-hez). Választható tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2005. jan. 1. és 2010. dec. 31. között	
EN 14140:2003 + A1:2006	LPG-berendezések és -tartozékok. Szállítható, újratölthető, hegesztett acélpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázokhoz (LPG-hez). Választható tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 13769:2003	Szállítható gázpalackok. Palackkötegek. Tervezés, gyártás, azonosítás és vizsgálat	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2007. júl. 1. előtt	
EN 13769: 2003 +A1:2005	Szállítható gázpalackok. Palackkötegek. Tervezés, gyártás, azonosítás és vizsgálat	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 14638-1:2006	Szállítható gázpalackok. Legfeljebb 150 *l* űrtartalmú, újratölthető, hegesztett gyűjtőedények. 1. rész: Kísérleti módszerekkel igazolt tervezés szerint készült, hegesztett, ausztenites rozsdamentes acélpalackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 14893: 2006 + AC:2007	LPG-berendezések és -tartozékok. 150 *l* és 1000 *l* közötti űrtartalmú, szállítható, hegesztett nyomástartó acélhordók cseppfolyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez)	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Új típus-jóváhagyásra, ill. típus-jóváhagyás megújítására alkalmazható	Meglévő típus-jóváhagyás vissza-vonásának legkésőbbi időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
zárószerkezetekre				
EN 849:1996 (az A melléklet kivételével)	Szállítható gázpalackok. Palackszelepek. Műszaki követelmény és típusvizsgálat	6.2.3.1	2003. júl. 1. előtt	
EN 849:1996 + A2:2001	Szállítható gázpalackok. Palackszelepek. Műszaki követelmény és típusvizsgálat	6.2.3.1	2007. júl. 1. előtt	
EN ISO 10297: 2006	Szállítható gázpalackok. Palackszelepek. Műszaki követelmény és típusvizsgálat	6.2.3.1	további intézkedésig	
EN 13152: 2001	Cseppfolyósított szénhidrogéngáz palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Önelzáró szelepek	6.2.3.3	2005. jan. 1. és 2010. dec. 31. között	
EN 13152: 2001 + A1:2003	Cseppfolyósított szénhidrogéngáz palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Önelzáró szelepek	6.2.3.3	további intézkedésig	
EN 13153: 2001	Cseppfolyósított szénhidrogéngáz palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Kézi működtetésű szelepek	6.2.3.3	2005. jan. 1. és 2010. dec. 31. között	
EN 13153: 2001 + A1:2003	Cseppfolyósított szénhidrogéngáz palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Kézi működtetésű szelepek	6.2.3.3	további intézkedésig	

6.2.4.2 ***Időszakos vizsgálat***

A 6.2.3.5 bekezdés előírásainak való megfelelés céljából a nyomástartó tartályok időszakos vizsgálatára a következő táblázatban hivatkozott szabványokat kell alkalmazni, ahogy azt a (3) oszlop előírja, 6.2.3.5 bekezdés előírásai azonban minden esetben elsőbbséget élveznek.

Hivatkozott szabvány alkalmazása kötelező.

Ha a nyomástartó tartályt a 6.2.5 szakasz előírásai szerint gyártották és a típusjóváhagyásban meg van határozva az időszakos vizsgálatra vonatkozó eljárás, akkor azt kell követni.

Ha ugyanarra a követelményre vonatkozóan több szabványra is van hivatkozás, akkor csak az egyiket kell alkalmazni, de azt teljes egészében, kivéve, ha a következő táblázatban másként van megadva.

Hivatkozás	A dokumentum címe	Alkalmazása engedélyezett
(1)	(2)	(3)
időszakos vizsgálatra		
EN 1251-3:2000	Kriogén tartályok. Szállítható, vákuumszigetelésű, legfeljebb 1000 *l* űrtartalmú tartályok. 3. rész: Üzemeltetési követelmények	további intézkedésig

Hivatkozás	A dokumentum címe	Alkalmazása engedélyezett
(1)	(2)	(3)
EN 1968:2002 + A1:2005 (a B melléklet kivételével)	Szállítható gázpalackok. Acélból készült, varrat nélküli gázpalackok időszakos ellenőrzése és vizsgálata	további intézkedésig
EN 1802:2002 (a B melléklet kivételével)	Szállítható gázpalackok. Alumíniumötvözetből készült, varrat nélküli gázpalackok időszakos ellenőrzése és vizsgálata	további intézkedésig
EN 12863:2002 + A1:2005	Szállítható gázpalackok. Oldott acetilén-palack időszakos felülvizsgálata és karbantartása ***Megjegyzés:*** *Ebben a szabványban az „üzembe helyezés előtti vizsgálaton” egy új acetilén palack végső jóváhagyását követő első időszakos vizsgálatát kell érteni.*	további intézkedésig
EN 1803:2002 (a B melléklet kivételével)	Szállítható gázpalackok. Ötvözetlen acélból készült, hegesztett gázpalackok időszakos ellenőrzése és vizsgálata	további intézkedésig
EN ISO 11623: 2002 (a 4. cikk kivételével)	Szállítható gázpalackok. Kompozitpalackok időszakos ellenőrzése és vizsgálata	további intézkedésig
EN 14189:2003	Szállítható gázpalackok. Palackszelepek felülvizsgálata és karbantartása gázpalackok időszakos felülvizsgálatakor	további intézkedésig
EN 14876:2007	Szállítható gázpalackok. Hegesztett nyomástartó acélhordók időszakos ellenőrzése és vizsgálata	további intézkedésig
EN 14912:2005	LPG berendezések és -tartozékok. Az LPG-palackszelepek ellenőrzése és karbantartása a palackok az időszakos ellenőrzésekor	további intézkedésig

6.2.5 A nem a hivatkozott szabványok szerint tervezett, gyártott és vizsgált nyomástartó tartályokra vonatkozó követelmények

Az illetékes hatóság elismerhet olyan, azonos biztonsági szintet eredményező műszaki szabályzatot, amely célja a tudományos és műszaki haladás követése, vagy amely olyan szakterületre vonatkozik, amelyre a 6.2.2, ill. a 6.2.4 szakaszban nem szerepel szabvány , ill. olyan részterületet érint, amellyel a 6.2.2, ill. a 6.2.4 szakaszban szereplő szabvány nem foglalkozik.

A típusjóváhagyásban a kibocsátó szervezetnek meg kell határoznia az időszakos vizsgálatra vonatkozó eljárást, ha arra vonatkozóan a 6.2.2, ill. a 6.2.4 szakaszban nincs szabvány hivatkozás, vagy a hivatkozott szabványok nem alkalmazhatók.

Az elismert szabályzatok jegyzékét az illetékes hatóságnak meg kell küldenie az UNECE Titkárságának. A jegyzéknek tartalmaznia kell szabályzat(ok) címét, dátumát, tárgyát és elérhetőségének részleteit. A Titkárság a jegyzékeket a honlapján nyilvánosságra hozza.

Az illetékes hatóság az UNECE Titkárság értesítése nélkül is engedélyezheti olyan szabvány használatát, amelyet már elfogadtak, hogy az ADR valamely későbbi kiadása hivatkozzon rá.

A 6.2.1 és a 6.2.3 szakasz követelményeit és a következő követelményeket azonban ki kell elégíteni.

Megjegyzés: *E szakasz vonatkozásában a 6.2.1 szakaszban hivatkozott műszaki szabvány alatt a műszaki szabályzat értendő.*

6.2.5.1 ***Szerkezeti anyagok***

A következő előírásokban példák találhatók a felhasználható anyagokra, amelyek kielégítik a

6.2.1.2 bekezdés szerkezeti anyagokra vonatkozó követelményeit:

a) szénacél a sűrített, a cseppfolyósított, a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, az oldott gázokhoz, valamint a nem a 2 osztályba tartozó anyagokhoz, amelyeket a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás 3 táblázata sorol fel;

b) ötvözött acél (különleges acél), nikkel és nikkelötvözet (pl. monel) a sűrített, a cseppfolyósított, a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, az oldott gázokhoz, valamint a nem a 2 osztályba tartozó anyagokhoz, amelyeket a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás 3 táblázata sorol fel;

c) réz:

   i) az 1A, az 1O, az 1F és az 1TF osztályozási kód alá tartozó gázokhoz, ha töltési nyomásuk 15 °C-ra vonatkoztatva nem haladja meg a 2 MPa-t (20 bar-t);

   ii) a 2A osztályozási kód gázaihoz és ezenkívül az UN 1033 dimetil-éterhez, az UN 1037 etil-kloridhoz, az UN 1063 metil-kloridhoz, az UN 1079 kén-dioxidhoz, az UN 1085 vinil-bromidhoz, az UN 1086 vinil-kloridhoz, valamint az UN 3300 etilén-oxid és szén-dioxid keverékhez 87%-nál nagyobb etilén-oxid tartalommal;

   iii) a 3A, a 3O és a 3F osztályozási kód alá tartozó gázokhoz;

d) alumíniumötvözet: lásd a 4.1.4.1 bekezdésben a P200 csomagolási utasítás 10) bekezdésének „a” különleges előírását;

e) kompozit anyagok a sűrített, a cseppfolyósított, a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, valamint az oldott gázokhoz;

f) műanyagok a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz; és

g) üveg a 3A osztályozási kód gázaihoz, az UN 2187 szén-dioxid, mélyhűtött, cseppfolyósított, ill. szén-dioxid keverékek, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok kivételével, valamint a 3O osztályozási kód gázaihoz.

6.2.5.2 ***Üzemi szerelvények***

(fenntartva)

6.2.5.3 ***Fémből készült palackok, nagypalackok, gázhordók és palackkötegek***

A próbanyomás hatására a fémben keletkező feszültség a tartály leginkább igénybe vett helyén nem haladhatja meg az R_e szavatolt legkisebb folyáshatár 77%-át.

Folyáshatáron azt a feszültséget kell érteni, amelynek hatására a próbatest mérési jelei között 2 ezrelékes (0,2%-os), illetve ausztenites acéloknál 1%-os maradó nyúlás jön létre.

Megjegyzés*: A fémlemezből készült szakítópróbatest tengelyének merőlegesnek kell lennie a hengerlés irányára. A szakadási nyúlás méréséhez olyan kör keresztmetszetű szakítópálcát kell használni, amelyen a két jel közötti „l” távolság a „d” átmérő ötszöröse (l = 5d). Négyszög keresztmetszetű szakítópálca esetén a jelek közötti távolságot a következő képlettel kell számítani:* $l = 5{,}65\sqrt{F_0}$ *, ahol* F_0 *a szakítópálca eredeti keresztmetszeti területe.*

A nyomástartó tartályokat és zárószerkezetüket olyan alkalmas anyagból kell gyártani, amely –20 °C és +50 °C között ellenáll a ridegtörésnek és a feszültség alatti korróziós repedezésnek.

A hegesztéseket szakszerűen kell elkészíteni, és teljesen biztonságosnak kell lenniük.

6.2.5.4 ***Kiegészítő előírások azokra az alumíniumötvözet nyomástartó tartályokra, amelyeket sűrített gázokhoz, cseppfolyósított gázokhoz, oldott gázokhoz, gázmintákhoz (olyan túlnyomás nélküli gázokhoz, amelyekre különleges előírások érvényesek), valamint (az aeroszolok és a gázpatronok kivételével) a túlnyomás alatti gázt tartalmazó tárgyakhoz használnak***

6.2.5.4.1 Az alumíniumötvözetből készült nyomástartó tartályok anyagának az alábbi követelményeknek kell megfelelnie:

	A	B	C	D
Szakítószilárdság, R_m, MPa (N/mm^2)	49 – 186	196 – 372	196 – 372	343 – 490
Folyáshatár, R_e, MPa (N/mm^2) (l = 0,2% maradandó nyúlásnál)	10 – 167	59 – 314	137 – 334	206 – 412
Szakadási nyúlás ($l = 5d$) %-ban	12 – 40	12 – 30	12 – 30	11 – 16
Hajlítási próba (a hajlítótüske átmérője $d = n \cdot e$, ahol e a mintalemez vastagsága)	n=5 ($R_m \leq 98$) n=6 ($R_m > 98$)	n=6 ($R_m \leq 325$) n=7 ($R_m > 325$)	n=6 ($R_m \leq 325$) n=7 ($R_m > 325$)	n=7 ($R_m \leq 392$) n=8 ($R_m > 392$)
Aluminium Association sorozatszám[a)]	1 000	5 000	6 000	2 000

a) Lásd az „Aluminium Standards and Data” 5. kiadását, 1976. január, közzétette az Aluminium Association, 750, 3rd Avenue, New York.

A tényleges tulajdonságok az adott ötvözet összetételétől és a nyomástartó tartály végleges megmunkálásától függnek, azonban bármilyen ötvözetet is használjanak, a falvastagságot a következő képletek egyikével kell kiszámítani:

$$e = \frac{P_{MPa}\, D}{\frac{2R_e}{1{,}3} + P_{MPa}} \quad vagy \quad e = \frac{P_{bar}\, D}{\frac{20R_e}{1{,}3} + P_{bar}}$$

ahol

e = nyomástartó tartály legkisebb falvastagsága, mm;

P_{MPa} = a próbanyomás, MPa;

P_{bar} = a próbanyomás, bar;

D = a tartály névleges külső átmérője, mm;

R_e = a szavatolt minimális folyáshatár, MPa (= N/mm^2) 0,2%-os maradó nyúlásnál.

Az előző képletekben szereplő szavatolt minimális folyáshatár (R_e) nem lehet nagyobb, mint a szavatolt minimális szakítószilárdság (R_m) 0,85-szorosa bármilyen alumíniumötvözet esetén.

Megjegyzés: ***1.*** *A táblázatban felsorolt minőségi adatok azokon a tapasztalatokon alapulnak, amelyeket eddig a nyomástartó tartályok gyártásához használt következő anyagokkal szereztek:*

A oszlop: nem ötvözött, 99,5% tisztaságú alumínium;

B oszlop: alumínium- és magnéziumötvözetek;

C oszlop: alumínium-szilícium-magnézium ötvözetek, pl.: ISO/R209-Al-Si-Mg (Aluminium Association 6351)

D oszlop: alumínium-réz-magnézium ötvözetek.

2. *A szakadási nyúlást kör keresztmetszetű szakítópálcán mérik, amelyen a két jel közötti „l” távolság a „d” átmérő ötszöröse (l=5d). Négyszög keresztmetszetű szakítópálcák esetén a jelek közötti távolságot a következő képlettel kell kiszámítani:* $l = 5{,}65\sqrt{F_0}$

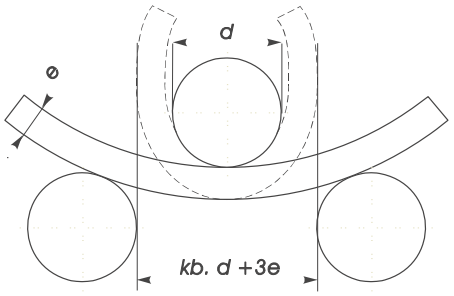
ahol F_0 a szakítópálca kezdeti keresztmetszete.

***3. a)** A hajlítási próbát (lásd az ábrát) olyan próbatesteken kell végrehajtani, amelyeket a palástból két egyforma 3e, de legalább 25 mm széles körgyűrű kivágásával nyernek. A próbatesteknek csak a széleken szabad megmunkáltaknak lenniük.*

***b)** A hajlítási próbát egy d átmérőjű tüskével és két támasztó hengerrel kell végrehajtani, amelyek egymástól d+3e távolságra vannak. A próba során a belső felületeknek nem szabad egymástól nagyobb távolságra eltávolodni, mint a tüske átmérője.*

***c)** A próbatesteken nem szabad repedéseknek mutatkozniuk, ha a tüske körül egészen addig behajlanak, ameddig a belső felületük közti távolság nem haladja meg a tüske átmérőjét.*

***d)** A tüske átmérője és a próbatest vastagsága közötti n aránynak meg kell felelnie a táblázatban meghatározott értéknek.*



A hajlítási próba vázlata

6.2.5.4.2 Kisebb minimális nyúlásérték azzal a feltétellel engedhető meg, hogy olyan kiegészítő vizsgálati eljárással, amelyet a nyomástartó tartály gyártási országának illetékes hatósága engedélyez, bizonyítják, hogy a tartály a szállítás tekintetében ugyanazt a biztonságot nyújtja, mint azok a tartályok, amelyeket 6.2.5.4.1 pont táblázatának értékei szerint gyártottak (lásd az EN 1975:1999 +A1:2003 szabványt is).

6.2.5.4.3 A nyomástartó tartályok falának a legvékonyabb részen a következő vastagságúnak kell lennie:

– legalább 1,5 mm, ha a nyomástartó tartály átmérője 50 mm-nél kisebb;
– legalább 2 mm, ha a nyomástartó tartály átmérője 50 mm és 150 mm között van;
– legalább 3 mm, ha a nyomástartó tartály átmérője 150 mm-nél nagyobb.

6.2.5.4.4 A tartályfenekek keresztmetszetének félkör, ellipszis vagy kosárív alakúnak kell lennie, és a nyomástartó tartály palástjával azonos biztonságot kell nyújtania.

6.2.5.5 ***Kompozit nyomástartó tartályok***

A kompozit palackoknál, nagypalackoknál, gázhordóknál és kompozit anyagok felhasználásával készült palackkötegeknél a kialakításnak olyannak kell lennie, hogy a repesztő- és a próbanyomás hányadosa legalább a következő legyen:

– köpenyrészen bevont nyomástartó tartályoknál 1,67;
– a teljes felületen bevont nyomástartó tartályoknál 2,00.

6.2.5.6 ***Zárt mélyhűtő tartályok***

A mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz használt zárt mélyhűtő tartályok kialakítására a

következő követelményeket kell alkalmazni:

6.2.5.6.1 Nemfémes anyagok használata esetén a nyomástartó tartálynak és szerelvényeinek a legkisebb üzemi hőmérsékleten a ridegtöréssel szemben ellenállónak kell lennie.

6.2.5.6.2 A nyomáscsökkentő szerkezeteket úgy kell kialakítani, hogy még a legkisebb üzemi hőmérsékleten is kifogástalanul működjenek. Az ilyen hőmérsékleten való megbízható működést vagy minden egyes szerkezeten, vagy ugyanilyen típusú szerkezetekből vett mintán végzett próbával kell megállapítani, ill. ellenőrizni.

6.2.5.6.3 A nyomástartó tartályok nyílásait és nyomáscsökkentő szerkezeteit úgy kell kialakítani, hogy azok a folyadék kifröccsenését megakadályozzák.

6.2.6 Az aeroszolokra, a gázzal töltött kisméretű tartályokra (gázpatronokra) és a gyúlékony cseppfolyósított gázt tartalmazó üzemanyagcella kazettákra vonatkozó általános követelmények

6.2.6.1 ***Tervezés és gyártás***

6.2.6.1.1 A csak egyféle gázt vagy gázkeveréket tartalmazó UN 1950 aeroszolokat, valamint UN 2037 gázzal töltött kisméretű tartályokat (gázpatronokat) fémből kell gyártani. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni az UN 1011 butánt tartalmazó aeroszolokra és gázzal töltött kisméretű tartályokra (gázpatronokra) 100 ml űrtartalomig. Az UN 1950 számú egyéb aeroszolokat fémből, műanyagból vagy üvegből kell gyártani. A legalább 40 mm külső átmérőjű fémtartályok fenekének homorúnak kell lennie.

6.2.6.1.2 A fémtartályok űrtartalma 1000 ml-nél, a műanyag és üvegtartályoké 500 ml-nél nagyobb nem lehet.

6.2.6.1.3 Minden tartálymintadarabot (aeroszolokat és gázpatronokat) üzembe helyezés előtt a 6.2.6.2 bekezdés szerinti folyadéknyomás-próbának kell alávetni.

6.2.6.1.4 Az UN 1950 aeroszolok kibocsátószelepének és porlasztószerkezetének és az UN 2037 gázpatronok szelepének olyannak kell lennie, hogy a tartályok tömör zárását és véletlen kinyílása elleni védelmét biztosítsa. Olyan szelepek és porlasztószerkezetek, amelyek csak belső nyomásra zárnak, nem alkalmazhatók.

6.2.6.1.5 A belső nyomás 50 °C-on nem haladhatja meg sem a próbanyomás kétharmadát, sem az -1,32 MPa-t (13,2 bar-t). Az aeroszolokat és a kisméretű gáztartályokat (gázpatronokat) úgy kell megtölteni, hogy a folyadék fázis 50 °C-on ne haladja meg űrtartalmuk 95%-át.

6.2.6.2 ***Folyadéknyomás-próba***

6.2.6.2.1 A próba során alkalmazott belső nyomásnak (próbanyomásnak) az 50 °C-on fennálló belső nyomás 1,5 szeresének, de legalább 1 MPa-nak (10 bar-nak) kell lennie.

6.2.6.2.2 A folyadéknyomás-próbát minden tartálytípusból legalább öt üres tartályon el kell végezni:

a) az előírt próbanyomásig, amely mellett semmiféle szivárgásnak vagy maradandó alakváltozásnak nem szabad fellépnie;

b) szivárgás vagy szétrepedés bekövetkeztéig; amennyiben a tartály feneke homorú, annak kell először engednie (kidomborodnia), és a tartály csak akkor szivároghat vagy repedhet szét, ha a nyomás eléri vagy meghaladja a próbanyomás 1,2-szeresét.

6.2.6.3 ***Tömörségi (szivárgásmentességi) próba***

6.2.6.3.1 ***Gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok) és gyúlékony cseppfolyósított gázt***

tartalmazó üzemanyagcella kazetták

6.2.6.3.1.1 Minden tartálynak, ill. üzemanyagcella kazettának ki kell állnia a forró vizes fürdőben végzett tömörségi (szivárgás-mentességi) próbát.

6.2.6.3.1.2 A fürdő hőmérsékletét és a próba időtartamát úgy kell megválasztani, hogy az egyes tartályok, ill. üzemanyagcella kazetták belsejében fellépő nyomás legalább 90 %-át elérje annak a nyomásnak, amely 55 °C hőmérsékleten kialakulna. Ha azonban a tartalom hőre érzékeny, vagy a tartály, ill. üzemanyagcella kazetta olyan műanyagból készült, amely az ily módon végrehajtott próba hőmérsékleténél meglágyulna, akkor a vizsgálatot 20…30 °C hőmérsékletű fürdőben kell végrehajtani. Ezenfelül minden 2000 darab közül egy darabon a vizsgálatot 55 °C-on kell végezni.

6.2.6.3.1.3 A vizsgálat során a tartályon, ill. üzemanyagcella kazettán semmiféle szivárgásnak vagy maradandó alakváltozásnak nem szabad bekövetkeznie, kivéve a műanyag tartálynál, ill. üzemanyagcella kazettánál a lágyulás miatt bekövetkező alakváltozást, feltéve, hogy nem szivárog.

6.2.6.3.2 *Aeroszol csomagolások*

Minden aeroszol csomagolásnak ki kell állnia a forró vizes fürdőben végzett tömörségi (szivárgásmentességi) próbát, vagy egy jóváhagyott, egyéb vízfürdős vizsgálatot.

6.2.6.3.2.1 Forró vizes fürdőben végzett próba

6.2.6.3.2.1.1 A fürdő hőmérsékletét és a próba időtartamát úgy kell megválasztani, hogy a belső nyomás elérje azt a nyomást, amely 55 °C hőmérsékleten kialakulna (vagy amely 50 °C hőmérsékleten alakulna ki, ha a folyékony fázis 50 °C-on nem haladja meg az aeroszol csomagolás űrtartalmának 95%-át). Ha azonban a tartalom hőre érzékeny, vagy az aeroszol csomagolás olyan műanyagból készült, amely az ily módon végrehajtott próba hőmérsékleténél meglágyulna, akkor a vizsgálatot 20....30 °C hőmérsékletű fürdőben kell végrehajtani, de ezenfelül minden 2000 darab közül egy darabon a magasabb hőmérsékleten kell a vizsgálatot elvégezni

6.2.6.3.2.1.2 A vizsgálat során az aeroszol csomagoláson semmiféle szivárgásnak vagy maradandó alakváltozásnak nem szabad bekövetkeznie, kivéve a műanyag aeroszol csomagolásnál a lágyulás miatt bekövetkező alakváltozást, feltéve, hogy nem szivárog.

6.2.6.3.2.2 Egyéb módszerek

Az illetékes hatóság jóváhagyásával egyéb módszerek is használhatók, ha azonos biztonsági szintet eredményeznek, feltéve, hogy a 6.2.6.3.2.2.1, a 6.2.6.3.2.2.2 és a 6.2.6.3.2.2.3 pont követelményeit betartják.

6.2.6.3.2.2.1 Minőségbiztosítási rendszer

Az aeroszol csomagolások töltőjének és aeroszol csomagolások szerkezeti elemei gyártójának rendelkeznie kell minőségbiztosítási rendszerrel. A minőségbiztosítási rendszerben olyan eljárást kell foganatosítani, amely biztosítja, hogy minden aeroszol csomagolást, amely szivárog vagy alakváltozást szenvedett, selejtnek minősítenek és nem adják fel szállításra.

A minőségbiztosítási rendszernek a következőket kell tartalmaznia:

a) a szervezeti felépítés és a felelősségek megosztásának leírása;

b) a vizsgálatra, minőségellenőrzésre, minőségbiztosításra és eljárás végrehajtásra vonatkozó, megfelelő utasítások;

c) minőségellenőrzési nyilvántartás, pl. vizsgálati jegyzőkönyvek, vizsgálati eredmények, hitelesítési adatok és bizonyítványok;

d) vezetői felülvizsgálatok a minőségbiztosítási rendszer hatékony működésének biztosításához;

e) a dokumentáció ellenőrzési és karbantartási eljárása;

f) a nem megfelelő minőségű aeroszol csomagolások ellenőrzésének, kiszűrésének módja;

g) az érintett személyekre vonatkozó képzési program és minősítési eljárás; és

h) a végtermék sérülésmentességét biztosító eljárás.

Az illetékes hatóság számára elfogadható módon első alkalommal és időszakosan auditálást kell végezni. Az auditálásnak biztosítania kell, hogy a jóváhagyott rendszer alkalmas és hatékony legyen és az is maradjon. Az illetékes hatóságot a jóváhagyott rendszert érintő minden javasolt változtatásról előzetesen értesíteni kell.

6.2.6.3.2.2.2 Az aeroszol csomagolás töltés előtti nyomás- és tömörségi próbája

Minden üres aeroszol csomagolást legalább akkora nyomásnak kell kitenni, mint az a legnagyobb nyomás, amely a megtöltött aeroszol csomagolásban 55 °C-on várhatóan kialakul (vagy amely 50 °C hőmérsékleten alakulna ki, ha a folyékony fázis 50 °C-on nem haladja meg az aeroszol csomagolás űrtartalmának 95%-át). Ez a nyomás azonban nem lehet kisebb, mint az aeroszol csomagolás méretezési nyomásának kétharmada. Azt az aeroszol csomagolást, amely a próbanyomáson $3{,}3\times10^{-2}$ mbar·l·s^{-1} mértékben vagy annál erősebben szivárog, eltorzul vagy más sérülést szenved, ki kell selejtezni.

6.2.6.3.2.2.3 Az aeroszol csomagolás töltés utáni vizsgálata

Töltés előtt a töltőnek biztosítania kell, hogy a peremező berendezés megfelelően legyen beállítva és az előírt hajtóanyagot használják.

Minden megtöltött aeroszol csomagolás tömegét meg kell mérni, ill. a tömörségét meg kell vizsgálni. A tömörség vizsgáló berendezésnek elegendő pontosságúnak kell lennie ahhoz, hogy legalább a 20 °C-on 2×10^{-3} mbar·l·s^{-1} mértékű szivárgást tudja érzékelni.

Azt az aeroszol csomagolást, amely szivárog, eltorzult vagy túl van töltve, ki kell selejtezni.

6.2.6.3.3 Az illetékes hatóság hozzájárulásával mentesül a 6.2.6.3.1 és a 6.2.6.3.2 pont előírásai alól az olyan aeroszol és kisméretű tartály (gázpatron), amelynek sterilnek kell lennie, és amelyet a vízfürdős vizsgálat kedvezőtlenül befolyásolna, amennyiben:

a) nem gyúlékony gázt tartalmaz és

i) olyan más anyagokat tartalmaz, amelyek gyógyászati, állatgyógyászati vagy hasonló célú gyógyszerészeti termék alkotórészei; vagy

ii) olyan más anyagokat tartalmaz, amelyeket a gyógyszerészeti termékek gyártási folyamatában használnak; vagy

iii) gyógyászati, állatgyógyászati vagy hasonló célokra használatosak;

b) azonos biztonságot lehet elérni azzal, hogy a gyártó más tömörségi- illetve nyomáspróbát alkalmaz, mint pl. a hélium érzékelést és olyan vízfürdős vizsgálatot, amelyet minden gyártási tételből 2000 darabonként legalább egy darabot tartalmazó, véletlenszerűen kiválasztott mintán végeznek;

c) az előző a) pont i) és iii) alpontja szerinti gyógyszerészeti termékeket az állami egészségügyi szervek engedélyével gyártották. Amennyiben az illetékes hatóság előírja, az Egészségügyi Világszervezet (WHO)[5)] által kiadott helyes gyártási gyakorlatot (Good Manufacturing Practice – GMP) követik.

6.2.6.4 ***Hivatkozás a szabványokra***

Ezen szakasz követelményei a következő szabványok alkalmazása esetén teljesítettnek tekinthetők:

5) WHO kiadvány: „Gyógyszerészeti minőségbiztosítás. Irányelvek és hasonló dokumentumok gyűjteménye, 2. kötet: Helyes gyártási gyakorlat és vizsgálat” („Quality assurance of pharmaceuticals. A compendium of guidelines and related materials. Volume 2: Good manufacturing practices and inspection”)

– UN 1950 aeroszolokra: a gyártás időpontjában alkalmazandó, módosított 75/324/EGK[6] Tanácsi Irányelv melléklete;

– az UN 2037 gázzal töltött kisméretű tartályokra (gázpatronokra), amelyek UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n.-t tartalmaznak: EN 417:2003 „Nem újratölthető fém gázpatronok cseppfolyósított szénhidrogén gázokhoz, szeleppel vagy szelep nélkül, szállítható berendezésekhez – Gyártás, vizsgálat és jelölés” szabvány.

6) A Tanács 1975. május 20-i 75/324/EGK Irányelve a tagállamok aeroszolokra vonatkozó jogszabályainak közelítéséről (Az EK Hivatalos Lapja, L 147 szám, 1975. 06.09.).

6.3 FEJEZET

A 6.2 OSZTÁLY „A” KATEGÓRIÁBA TARTOZÓ FERTŐZŐ ANYAGAIHOZ HASZNÁLT CSOMAGOLÓESZKÖZÖK GYÁRTÁSÁRA ÉS VIZSGÁLATÁRA VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

***Megjegyzés**: E fejezet követelményei nem vonatkoznak a 6.2 osztály anyagainak szállítására használt, a 4.1.4.1 bekezdés P621 csomagolási utasítása szerinti csomagolóeszközökre.*

6.3.1 Általános előírások

6.3.1.1 E fejezet követelményei az „A” kategóriába tartozó fertőző anyagok szállítására használt csomagolóeszközökre vonatkoznak.

6.3.2 A csomagolóeszközökre vonatkozó követelmények

6.3.2.1 A csomagolóeszközökre vonatkozó követelmények – 6.1.4 szakaszban meghatározottak szerint – a jelenleg használt csomagolásokon alapulnak. A tudományos és műszaki haladás figyelembevételének érdekében az ezen fejezetben található csomagolóeszközöktől eltérő jellemzőjű csomagolóeszközök is használhatók, amennyiben ezek ugyanolyan hatékonyságúak, az illetékes hatóság által elfogadhatók és képesek sikeresen elviselni a 6.3.5 szakaszban leírt próbákat. Az ADR-ben leírtaktól eltérő vizsgálati módszerek is használhatók, amennyiben egyenértékűek és az illetékes hatóság elfogadja.

6.3.2.2 A csomagolóeszközöket az illetékes hatóság szerint megfelelő minőségbiztosítási program alapján kell gyártani és vizsgálni annak biztosítására, hogy minden egyes csomagolóeszköz kielégítse a jelen fejezet követelményeit.

***Megjegyzés:** Az alkalmazható eljárás(ok)ra megfelelő útmutatást ad az ISO 16106:2006 szabvány: „Csomagolás. Veszélyes áruk szállítási csomagolása. Veszélyes áruk csomagolásai, közepes méretű szállítótartályok (IBC-k) és nagyméretű csomagolások. Útmutató az ISO 9001 alkalmazásához”.*

6.3.2.3 A csomagolóeszköz gyártójának és forgalmazójának információt kell nyújtania a követendő eljárásokra és a zárószerkezetek (beleértve a szükséges tömítéseket) típusára és méreteire és minden más alkatrészre, ami annak biztosításához szükséges, hogy a szállításra előkészített küldeménydarab képes legyen az e fejezet vonatkozó igénybevételi próbáinak elviselésére.

6.3.3 A csomagolóeszközök típusát jelölő kód

6.3.3.1 A csomagolóeszközök típusát jelölő kódok a 6.1.2.7 bekezdésben találhatók.

6.3.3.2 A csomagolási kódot egy „U” vagy „W” betű követheti. Az „U” betű a 6.3.5.1.6 pont előírásainak megfelelő különleges csomagolóeszközre utal. A „W” betű azt jelenti, hogy a csomagolóeszköz, bár a kód által jelzett típus alá tartozik, de a 6.1.4 szakaszban előírtaktól eltérően gyártották, és a 6.3.2.1 bekezdés előírásai értelmében egyenértékűnek tekinthető.

6.3.4 Jelölés

***Megjegyzés:** **1.** A jelölés arra utal, hogy a csomagolóeszköz, amelyen a jelölés van, megfelel a sikeresen bevizsgált gyártási típusnak és megfelel a jelen fejezet előírásainak, amelyek a csomagolóeszköz gyártására, nem pedig annak*

használatára vonatkoznak.

2. *A jelölésnek az a célja, hogy megkönnyítse a csomagolóeszköz gyártók, felújítók és felhasználók, a szállítást/fuvarozást végzők és a szabályozó hatóságok feladatainak teljesítését.*

3. *A jelölés nem mindig ad teljes felvilágosítást a vizsgálati szintekről és egyéb részletekről, holott szükséges lehet ezek figyelembe vétele is, ezeknek a vizsgálati jegyzőkönyvben, jelentésekben vagy a vizsgálatokat sikeresen kiállt csomagolóeszközök nyilvántartásában kell utána nézni.*

6.3.4.1 Minden csomagolóeszközön, amelyet az ADR szerinti használatra szánnak, rajta kell lenni a jelölésnek, amelynek tartósnak, jól láthatónak és a csomagolóeszközhöz képest olyan méretűnek kell lennie, hogy könnyen olvasható legyen. A 30 kg bruttó tömeget meghaladó küldeménydaraboknál a jelölést vagy annak megismétlését a csomagolóeszköz tetejére vagy egyik oldalára kell felvinni. A betűknek, számoknak és szimbólumoknak legalább 12 mm magasnak kell lenniük, kivéve a 30 liter vagy 30 kg, ill. annál kisebb csomagolóeszközöket, amelyeken legalább 6 mm magasnak kell lenniük és az 5 liter vagy 5 kg, ill. annál kisebb csomagolóeszközöket, ahol megfelelő méretűnek kell lenniük.

6.3.4.2 A jelen szakasz és a 6.3.5 szakasz követelményeit kielégítő csomagolóeszközöket a következő jelölésekkel kell ellátni:

a) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön:  .

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6 ill. a 6.7 fejezetben található vonatkozó előírásoknak;

b) a csomagolóeszköz típusát a 6.1.2 szakasz szerint jelölő kód;

c) a „CLASS 6.2” szöveg;

d) a gyártási év (az utolsó két számjegy);

e) annak az államnak a jele, amely a jelölés alkalmazását engedélyezte, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[1)];

f) a gyártó neve vagy jele, vagy a csomagolóeszköznek az illetékes hatóság által megállapított egyéb azonosító jele;

g) a 6.3.5.1.6 bekezdés követelményeit kielégítő csomagolóeszközöknél az előző b) pont szerint előírt jelölés után közvetlenül egy „U” betűt kell írni.

6.3.4.3 A jelölést a 6.3.4.2 bekezdés a) – g) pontjai szerinti sorrendben kell felvinni; az ezekben a pontokban előírt jelölés elemeket egyértelműen el kell választani egymástól, pl. ferde vonallal vagy szóközzel, hogy könnyen azonosíthatók legyenek. Példaként lásd a 6.3.4.4 bekezdést.

Az illetékes hatóság által engedélyezett kiegészítő jelölések nem zavarhatják a 6.3.4.1 bekezdés szerinti jelölés részek pontos azonosíthatóságát.

6.3.4.4 ***Példa a csomagolóeszköz jelölésére***

 4G/CLASS 6.2/06 a 6.3.4.2 a, b), c) és d) szerint
S/SP-9989-ERIKSSON a 6.3.4.2 e) és f) szerint

1) A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

6.3.5 A csomagolóeszközök vizsgálati követelményei

6.3.5.1 ***A vizsgálatok végrehajtása és gyakorisága***

6.3.5.1.1 Minden egyes csomagolóeszköz gyártási típusát a jelölés felvitelét engedélyező illetékes hatóság által meghatározott eljárás szerint, az e szakaszban előírt vizsgálatoknak kell alávetni, és ugyanennek az illetékes hatóságnak jóvá kell hagyni.

6.3.5.1.2 A csomagolóeszközök gyártási típusának sikeresen ki kell állnia az e fejezetben előírt vizsgálatokat, mielőtt az adott típusú csomagolóeszközt használatba vennék. A csomagolóeszköz gyártási típusát a tervezési méret, az anyag és falvastagság, a gyártási és összeállítási mód határozza meg, de beleérthetők a különféle felületkezelések. Egy gyártási típus tartalmazza azokat a csomagolóeszközöket is, amelyek a gyártási típustól csupán kisebb szerkezeti magasságukban térnek el.

6.3.5.1.3 A vizsgálatokat a gyártásból vett mintákon az illetékes hatóság által meghatározott időközönként meg kell ismételni.

6.3.5.1.4 A vizsgálatokat minden olyan módosítás után is meg kell ismételni, ami megváltoztatja a csomagolóeszköz szerkezetét, anyagát vagy gyártási módját.

6.3.5.1.5 Az illetékes hatóság engedélyezheti azon csomagolóeszközök szelektív vizsgálatát, amelyek csak kismértékben térnek el egy bevizsgált típustól, pl. kisebb nettó tömegű elsődleges tartályokat tartalmaznak; vagy amelyek, pl. hordók és ládák esetén a külső méret(ek)et tekintve valamivel kisebbek.

6.3.5.1.6 Bármely típusú elsődleges tartály elhelyezhető és szállítható egy másodlagos csomagolásban anélkül, hogy a merev falú külső csomagolóeszközzel együtt vizsgálták volna, feltéve, ha:

a) a merev falú külső csomagolóeszköz törékeny (pl. üveg) elsődleges tartályokkal a 6.3.5.2.2 bekezdés szerinti vizsgálatokat sikeresen kiállta;

b) a elsődleges tartályok együttes össztömege nem haladhatja meg az előző a) pont szerinti ejtőpróbánál használt elsődleges tartályok össztömegének felét;

c) az elsődleges tartályok között és az elsődleges tartályok és a másodlagos csomagolóeszközök külseje között a párnázóanyag vastagsága nem lehet kisebb az eredetileg vizsgált csomagolásban alkalmazott vastagságnál; ha az eredeti vizsgálatnál csak egy elsődleges tartály volt, akkor az elsődleges tartályok közötti párnázóanyag vastagsága az eredeti vizsgálatnál az elsődleges tartály és a másodlagos csomagolóeszköz külseje közötti vastagságnál nem lehet kisebb. Ha az ejtőpróbánál alkalmazott elsődleges tartályoknál kevesebb vagy kisebb elsődleges tartályokat használnak, akkor az ebből adódó hézagokat ki kell tölteni elegendő mennyiségű párnázóanyaggal;

d) a merev falú külső csomagolóeszköz – üres állapotban vizsgálva – sikeresen kiállta a 6.1.5.6 bekezdésben leírt halmazolási próbát. Az „azonos küldeménydarabok össztömegét” az előző a) pontban az ejtőpróbánál alkalmazott csomagolóeszközök össztömege alapján kell meghatározni;

e) a folyadékot tartalmazó elsődleges tartályokat teljesen körül kell venni felszívóképes anyaggal, amely a elsődleges tartályok teljes folyadéktartalmának felszívására elegendő mennyiségű;

f) ha a merev falú külső csomagolóeszközt folyadékot tartalmazó elsődleges tartályokhoz használják és nem szivárgásmentes, ill. szilárd anyagot tartalmazó elsődleges tartályokhoz használják és nem portömör, akkor szivárgásmentes bélés, műanyag zsák vagy egyéb azonos hatékonyságú eszköz alkalmazásával biztosítani kell, hogy a folyadékot, ill. szilárd anyagot szivárgás esetén is megtartsa;

g) a 6.3.4.2 a) – f) pontban előírt jelöléseken kívül a csomagolóeszközöket a 6.3.4.2 g) pont szerinti jelöléssel is el kell látni.

6.3.5.1.7 Az illetékes hatóság bármikor előírhatja, hogy a jelen szakasz előírásainak megfelelő próbákkal igazolják, hogy a sorozatban gyártott csomagolóeszközök megfelelnek a gyártási típus követelményeinek.

6.3.5.1.8 Amennyiben a vizsgálat eredményeit nem befolyásolja és az illetékes hatóság hozzájárul, ugyanazon a mintán több vizsgálat is végezhető.

6.3.5.2 ***A csomagolóeszközök előkészítése a próbákhoz***

6.3.5.2.1 Minden csomagolóeszköz próbadarabját úgy kell előkészíteni, mint a szállításra, azzal a különbséggel, hogy a folyékony vagy szilárd fertőző anyagot vízzel vagy, ha –18 °C-on történő kondicionálás van előírva, víz/fagyásgátló keverékkel kell helyettesíteni. Minden elsődleges tartályt űrtartalmának legalább 98%-áig kell megtölteni.

Megjegyzés: *A víz alatt értendők a –18 °C-on végzett vizsgálathoz használt, legalább 0,95 relatív sűrűségű víz/fagyásgátló oldatok is.*

6.3.5.2.2 *Előírt vizsgálatok és próbadarabok száma*

A csomagolóeszköz típusa szerint előírt vizsgálatok

A csomagolóeszköz típusa [a]			**Előírt vizsgálatok**					
merev falú külső csomagoló-eszköz	**elsődleges tartály**		**vízpermet**	**alacsony hőmérsékletű kondicionálás**	**ejtés**	**kiegészítő ejtés**	**átlyukasztás**	**halmazolás**
	mű-anyag	**egyéb**	**6.3.5.3.6.1**	**6.3.5.3.6.2**	**6.3.5.3**	**6.3.5.3.6.3**	**6.3.5.4**	**6.1.5.6**
			a próba-darabok száma	**a próba - darabok száma**	**a próba-darabok száma**	**a próba - darabok száma**	**a próba - darabok száma**	**a próba - darabok száma**
Papírlemez láda	x		5	5	10	Egy próbadarab, ha a csomagoló-eszközben szárazjég használatos	2	Három próbadarab , ha a 6.3.5.1.6 pont különleges előírása szerinti „U”-betűvel jelölt csomagolóeszköz vizsgálnak
		x	5	0	5		2	
Papírlemez hordó	x		3	3	6		2	
		x	3	0	3		2	
Műanyag láda	x		0	5	5		2	
		x	0	5	5		2	
Műanyag hordó, kanna	x		0	3	3		2	
		x	0	3	3		2	
Egyéb láda	x		0	5	5		2	
		x	0	0	5		2	
Egyéb hordó, kanna	x		0	3	3		2	
		x	0	0	3		2	

a) „A csomagolóeszköz típusa” a csomagolóeszközök csoportosítása a csomagolóeszköz fajtája és anyagának jellemzői szerint a vizsgálatok céljából

Megjegyzés: ***1****. Ha az elsődleges tartály két- vagy többféle anyagból készült, a megfelelő vizsgálatot a sérülékenyebb anyag határozza meg.*

2. *A vizsgálat, ill. a viszgálathoz szükséges kondicionálás kiválasztásánál a másodlagos csomagolóeszköz anyagát nem kell figyelmbe venni.*

A táblázat magyarázata

Ha a vizsgálandó csomagolóeszköz külső papírlemez láda műanyag elsődleges tartállyal, akkor az ejtés előtt öt próbadarabot kell vízpermet próbának (lásd a 6.3.5.3.6.1 pontot) alávetni, valamint ugyancsak az ejtés előtt másik öt darabot –18 °C-on kondicionálni kell (lásd a 6.3.5.3.6.2 pontot). Ha a csomagolóeszközben szárazjég használatos, további egy próbadarabot kell ötször leejteni a 6.3.5.3.6.3 pontban leírt kondicionálás után.

A szállításra előkészített csomagolóeszközöket a 6.3.5.3 és a 6.3.5.4 bekezdésben felsorolt vizsgálatoknak kell alávetni. A külső csomagolóeszközöknél a táblázat fejléce a következőkre vonatkozik:

– papírlemezre vagy hasonló anyagra, melynek szilárdságát a nedvesség gyorsan befolyásolhatja;
– műanyagra, ami alacsony hőmérsékleten rideggé válhat; és
– egyéb anyagra, mint pl. fémre, aminek minőségét a hőmérséklet és a nedvesség nem befolyásolja.

6.3.5.3 ***Ejtőpróba***

6.3.5.3.1 A próbadarabokat szabadon le kell ejteni a 6.1.5.3.4 pont szerinti, rugalmatlan, vízszintes, sima, masszív és szilárd felületre 9 m magasságból.

6.3.5.3.2 Láda formájú minta esetén öt próbadarabot kell leejteni, mindegyiket a következő helyzetekben:

a) laposan a fenéklapra,

b) laposan a tetőlapra,

c) laposan a leghosszabb oldallapra,

d) laposan a legrövidebb oldallapra,

e) valamelyik sarokra.

6.3.5.3.3 Hordó alakú minta esetén három próbadarabot kell leejteni, mindegyiket a következő helyzetekben:

a) átlósan a felső peremre oly módon, hogy a tömegközéppont függőlegesen a felütközési pont felett legyen,

b) átlósan a fenékperemre,

c) laposan a palástra.

6.3.5.3.4 Bár a próbadarabot a megkívánt helyzetben kell elengedni, elfogadható, ha aerodinamikai okokból a felütközés nem ebben a helyzetben történik.

6.3.5.3.5 A megfelelő ejtési sorozatot követően az elsődleges tartály(ok)ból semmi sem szivároghat ki és azoknak a másodlagos csomagolásban a felszívóképes anyag által védve kell maradniuk.

6.3.5.3.6 *A próbadarabok előkészítése az ejtőpróbához*

6.3.5.3.6.1 Vízpermet próba papírlemez esetén

Papírlemez külső csomagolóeszköz esetén: A próbadarabot legalább 1 órán át ki kell tenni vízpermetnek, ami kb. 5 cm/óra intenzitású esőnek felel meg. Ezután alá kell vetni a 6.3.5.3.1 pontban leírt próbának.

6.3.5.3.6.2 Alacsony hőmérsékletű kondicionálás műanyagok esetén l

Műanyag elsődleges tartályok és külső csomagolóeszközök esetén: A próbadarabot és tartalmát –18 °C-os vagy még alacsonyabb hőmérsékletű atmoszférában kell tartani legalább 24 órán át és azután az ezen atmoszférából való eltávolítást követően 15 percen belül alá kell vetni a 6.3.5.3.1 pontban leírt próbának. Ha a próbadarab szárazjeget tartalmaz, a kondicionálás időtartama 4 órára csökkenthető.

6.3.5.3.6.3 Kiegészítő ejtőpróba szárazjeget tartalmazó csomagolóeszközökre

Ha a csomagolóeszköznek szárazjeget kell tartalmaznia, a 6.3.5.3.1 és a 6.3.5.3.6.1, ill. 6.3.5.3.6.2 pontban előírt próbán kívül kiegészítő vizsgálatot kell végezni. Egy próbadarabot addig kell tárolni, amíg a szárazjég teljes mennyisége szublimál és azután a 6.3.5.3.2 pontban leírtak közül abban a helyzetben kell leejteni, amelyikben a legnagyobb

valószínűséggel következik be a csomagolóeszköz sérülése.

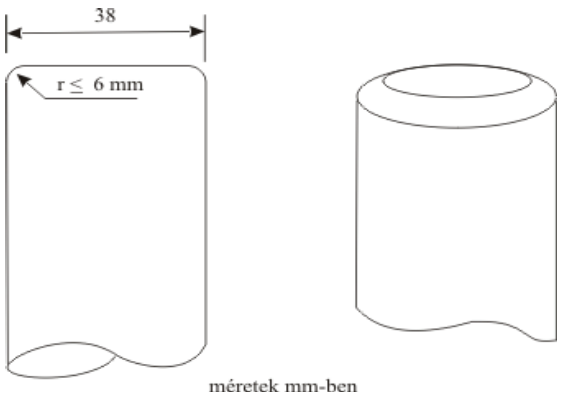
6.3.5.4 ***Átlyukasztási próba***

6.3.5.4.1 7 kg vagy annál kisebb bruttó tömegű küldeménydarabok

A próbadarabot vízszintes, kemény felületre kell állítani. Legalább 7 kg tömegű, 38 mm átmérőjű és a felütközési végén legfeljebb 6 mm-es sugárral lekerekített végű hengeres acélrudat (lásd a 6.3.5.4.2 ábrát) kell ráejteni függőlegesen szabadeséssel a próbadarab felütközési felületétől a rúd felütközési végéig mért 1 m magasságból. Az első próbadarabot fenéklapjára kell állítani. Egy második próbadarabot az első alkalommal választott helyzetre merőlegesen kell elhelyezni. Az acélrúddal minden esetben az elsődleges tartály ütését kell megcélozni. Az egyes ütéseket követően a másodlagos csomagolásba való behatolás elfogadható, amennyiben az elsődleges tartály(ok)ból nem következett be szivárgás.

6.3.5.4.2 7 kg-nál nagyobb bruttó tömegű küldeménydarabok

A próbadarabokat egy hengeres acélrúd végére kell ejteni. A rudat függőlegesen egy vízszintes, kemény felületbe kell befogni. A rúd átmérőjének 38 mm-nek kell lenni és a felső végének lekerekítési sugara nem haladhatja meg a 6 mm-t (lásd a 6.3.5.4.2 ábrát). A rúdnak a felületből legalább annyira kell kiállnia, mint az elsődleges tartály(ok) közepe és a külső csomagolás legkülső felülete közötti távolság, de legalább 200 mm-re. Egy próbadarabot „fejjel lefelé” (vagyis olyan helyzetben, hogy a felső felülete van legalul) függőlegesen szabadeséssel a rúd felső végétől mért 1 m magasságból kell a rúdra ejteni. A második próbadarabot ugyanezen magasságból az első ejtésnél alkalmazott helyzethez képest merőlegesen kell ejteni. A küldeménydarabokat minden esetben úgy kell elhelyezni, hogy az acélrúd be tudjon hatolni az elsődleges tartály(ok)ba. Az egyes ütéseket követően a másodlagos csomagolóeszköz átlyukadása elfogadható, ha az elsődleges tartály(ok)ból nem következik be szivárgás.



6.3.5.4.2 ábra

6.3.5.5 ***Vizsgálati jegyzőkönyv***

6.3.5.5.1 A vizsgálatokról legalább a következő adatokat tartalmazó, jegyzőkönyvet kell írásba foglalni, amit a csomagolóeszköz felhasználói számára hozzáférhetővé kell tenni:

1. A vizsgálatot végző szerv neve és címe;
2. A vizsgálatot kérő neve és címe (ha szükséges);
3. A vizsgálati jegyzőkönyv egyedi azonosítója;
4. A vizsgálat ideje és a vizsgálati jegyzőkönyv kelte;

5. A csomagolóeszköz gyártója;

6. A csomagolóeszköz típus leírása (pl. méretek, anyagok, zárószerkezetek, falvastagság stb.), beleértve a gyártási módszert (pl. üreges test fúvás), ami rajzzal és/vagy fényképpel kiegészíthető;

7. Legnagyobb űrtartalom;

8. A vizsgálat alatti tartalom;

9. A vizsgálatok leírása és eredményei;

10. A vizsgálati jegyzőkönyvet alá kell írni, az aláíró nevét és beosztását fel kell tüntetni.

6.3.5.5.2 A vizsgálati jegyzőkönyvnek megállapítást kell tartalmaznia arra nézve, hogy a szállításra előkészített csomagolás ezen fejezet megfelelő rendelkezéseivel összhangban került vizsgálatra és más csomagolási módszerek vagy alkotórészek használata azt érvénytelenné teheti. A vizsgálati jegyzőkönyv egy példányát az illetékes hatóság rendelkezésére kell bocsátani.

6.4 FEJEZET

A 7 OSZTÁLY KÜLDEMÉNYDARABJAINAK ÉS ANYAGAINAK GYÁRTÁSÁRA, VIZSGÁLATÁRA ÉS JÓVÁHAGYÁSÁRA VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

6.4.1 (fenntartva)

6.4.2 Általános követelmények

6.4.2.1 A küldeménydarabot úgy kell megtervezni a tömegére, térfogatára és alakjára vonatkozólag, hogy könnyen és biztonságosan kezelhető és szállítható legyen, továbbá, hogy a szállítás alatt a szállítóeszközön vagy azon belül megfelelően rögzíteni lehessen.

6.4.2.2 A kivitelnek olyannak kell lennie, hogy a küldeménydarabon bármely emelő szerelvény rendeltetésszerű használat közben ne romoljon el, és ha a meghibásodás mégis bekövetkezik, az ne rontsa a küldeménydarabnak azt a képességét, hogy megfeleljen a többi ADR előírásnak. A kivitelnél figyelembe kell venni a hirtelen emelés miatt szükséges biztonsági tényezőket.

6.4.2.3 Az emelő szerelvényeket, ill. a küldeménydarab külső felületén lévő minden olyan tartozékot, amit a küldeménydarab emelésére lehet használni, úgy kell megtervezni, hogy azok vagy elbírják a küldeménydarab tömegét a 6.4.2.2 bekezdés előírásainak megfelelően, vagy eltávolíthatónak kell lenniük, vagy úgy kell kialakítani, hogy a szállítás idejére használatra alkalmatlanná lehessen tenni.

6.4.2.4 Amennyire csak lehetséges, a csomagolást úgy kell tervezni és elkészíteni, hogy a külső felületeken kiálló kiemelkedések ne legyenek, és könnyen lehessen a szennyezettségtől mentesíteni.

6.4.2.5 Amennyire lehetséges, a küldeménydarab külső burkolatát úgy kell tervezni, hogy az a vizet ne gyűjtse össze és ne tartsa meg.

6.4.2.6 Bármely, a szállítás idejére a küldeménydarabhoz mellékelt szerkezet, amely nem része a küldeménydarabnak, nem csökkentheti annak biztonságát.

6.4.2.7 A küldeménydarabnak a tartályok zárószerkezeteinek bármilyen meghibásodása vagy a küldeménydarab egészének sérülése nélkül ellen kell tudnia állni a normális szállítási feltételek között valószínűleg fellépő gyorsulási, rezgési vagy rezonancia hatásoknak. Különösen a csavarokat, csavaranyákat és más biztonsági szerkezeteket kell úgy tervezni, hogy többszöri, megismételt használat után is megelőzhető legyen lazulásuk vagy nem szándékos kinyílásuk.

6.4.2.8 A csomagolás anyagainak és bármely alkatrészének vagy szerkezetének fizikailag és kémiailag összeférhetőnek kell lennie egymással és a radioaktív tartalommal. Figyelembe kell venni viselkedésüket besugárzás hatására is.

6.4.2.9 Minden olyan szelepet, amelyen keresztül a radioaktív tartalom kiszabadulni képes, illetéktelen működtetéssel szemben védetté kell tenni.

6.4.2.10 A küldeménydarab tervezésekor figyelembe kell venni a normális szállítási feltételek mellett valószínűleg előforduló környezeti hőmérsékleteket és nyomásokat.

6.4.2.11 A más veszélyes tulajdonságokkal is rendelkező radioaktív anyagoknál a küldeménydarab tervezésekor ezeket a veszélyes tulajdonságokat számításba kell venni; lásd a 2.1.3.5.3 és a 4.1.9.1.5 pontot.

6.4.2.12 A csomagolóeszköz gyártójának és forgalmazójának információt kell nyújtania a követendő eljárásokra és a zárószerkezetek (beleértve a szükséges tömítéseket) típusára és méreteire és minden más alkatrészre, ami annak biztosításához szükséges, hogy a szállításra előkészített küldeménydarab képes legyen az e fejezet vonatkozó igénybevételi próbáinak elviselésére.

6.4.3 (fenntartva)

6.4.4 Az engedményes küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

Az engedményes küldeménydarabnak a 6.4.2 szakaszban meghatározott követelményeket kell kielégíteniük.

6.4.5 Az ipari küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.5.1 Az *IP-1*, *IP-2* és *IP-3* típusú küldeménydaraboknak a 6.4.2 szakasz és a 6.4.7.2 bekezdés követelményeit kell kielégíteniük.

6.4.5.2 Az *IP-2* típusú küldeménydarab esetében, ha alávetnék a 6.4.15.4 és a 6.4.15.5 bekezdésben meghatározott vizsgálatoknak, akkor nem következhet be:

a) a radioaktív tartalom elvesztése vagy szétszóródása; és

b) a küldeménydarab bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.5.3 Az IP-3 típusú küldeménydarabnak a 6.4.7.2 – 6.4.7.15 bekezdésben meghatározott minden követelményt ki kell elégítenie.

6.4.5.4 ***Alternatív követelmények az IP-2 és IP-3 típusú küldeménydarabokra***

6.4.5.4.1 Egy küldeménydarab *IP-2* típusú küldeménydarabként akkor használható, ha:

a) eleget tesz a 6.4.5.1 bekezdés követelményeinek;

b) úgy tervezték, hogy megfeleljen a 6.1 fejezetben az I vagy II csomagolási csoportra előírt követelményeknek; és

c) ha alávetnék a 6.1 fejezetben a I vagy II csomagolási csoportra előírt vizsgálatoknak, akkor nem következne be:

i) a radioaktív tartalom elvesztése vagy szétszóródása; és

ii) a küldeménydarab bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.5.4.2 A mobil tartány *IP-2* vagy *IP-3* típusú küldeménydarabként is használható, ha:

a) eleget tesz a 6.4.5.1 bekezdés követelményeinek;

b) úgy tervezték, hogy megfeleljen a 6.7 fejezetben előírt követelményeknek, és képes 265 kPa próbanyomás elviselésére; és

c) úgy tervezték, hogy bármilyen kiegészítő árnyékolással van is ellátva, a normális kezelési és szállítási feltételek között ellenáll a statikus és dinamikus hatásoknak, és nem következhet be a mobil tartány bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.5.4.3 A mobil tartányokon kívül más tartányokat is lehet *IP-2* vagy *IP-3* típusú küldeménydarabként a 4.1.9.2.4 táblázatban előírtak szerint *LSA-I* és *LSA-II* folyékony anyagok és gázok szállítására használni, ha:

a) eleget tesz a 6.4.5.1 bekezdés követelményeinek;

b) úgy tervezték, hogy megfeleljen a 6.8 fejezetben előírt követelményeknek; és

c) úgy tervezték, hogy bármilyen kiegészítő árnyékolással van is ellátva, a normális kezelési és szállítási feltételek között ellenáll a statikus és dinamikus hatásoknak, és nem következhet be tartány bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.5.4.4 Tartósan zárt kialakítású konténerek is használhatók *IP-2* vagy *IP-3* típusú küldeménydarabként, ha:

a) a radioaktív tartalom csak szilárd anyag;

b) kielégítik a 6.4.5.1 bekezdés követelményeit; és

c) tervezésük olyan, hogy megfeleljenek az ISO 1496-1:1990 „1. sorozat Teherkonténerek – Meghatározások és Vizsgálatok – 1. rész: Általános teherkonténerek" szabványban és annak 1:1993, 2:1998, 3:2005, 4:2006 és 5:2006 módosításában meghatározott követelményeknek, kivéve a méreteket és a terhelési határokat. Ezeket úgy kell tervezni, hogy ha alávetnék az ezen előírásban meghatározott próbáknak és a normális szállítási körülmények mellett előforduló gyorsulásoknak, nem következne be:

i) a radioaktív tartalom elvesztése vagy szétszóródása; és

ii) a konténer bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.5.4.5 A fém IBC-k is használhatók *IP-2* vagy *IP-3* típusú küldeménydarabként, ha:

a) kielégítik 6.4.5.1 bekezdés előírásait; és

b) a kivitelük megfelel a 6.5 fejezetben az I vagy II csomagolási csoportra vonatkozó követelményeknek és ha alávetnék a 6.5 fejezetben előírt vizsgálatoknak, de az ejtési próbát olyan helyzetben végeznék, hogy a legnagyobb sérülést szenvedje, nem következne be:

i) a radioaktív tartalom elvesztése vagy szétszóródása; és

ii) az IBC bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.6 Az urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.6.1 Az urán-hexafluoridhoz tervezett küldeménydaraboknak ki kell elégíteniük az ADR máshol található azon előírásait, amelyek az anyag radioaktív és hasadó tulajdonságai miatt vonatkoznak rájuk. A 6.4.6.4 bekezdésben engedélyezett kivétellel a 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot az ISO 7195:2005 „Nukleáris energia – Az urán-hexafluorid (UF_6) csomagolása a szállításhoz" szabvány és a 6.4.6.2 és a 6.4.6.3 bekezdés előírásainak megfelelően kell csomagolni és szállítani.

6.4.6.2 Minden küldeménydarabot, amelyet 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluorid tartalomra terveztek, úgy kell kialakítani, hogy kielégítse a következő előírásokat:

a) az ISO 7195:2005 szabványban meghatározott szivárgás és elfogadhatatlan feszültség fellépése nélkül elviselje a 6.4.21.5 bekezdésben meghatározott szerkezeti vizsgálatot;

b) az urán-hexafluorid elvesztése vagy kiszóródása nélkül elviselje 6.4.15.4 bekezdésben meghatározott szabadejtési próbát;

c) a biztonsági tartály törése nélkül elviselje a 6.4.17.3 bekezdésben meghatározott hőpróbát.

6.4.6.3 A 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabokat nem szabad nyomás csökkentő szerkezetekkel ellátni.

6.4.6.4 A 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluorid tartalomra tervezett küldeménydarabok az illetékes hatóság engedélyével akkor is szállíthatók, ha:

a) a küldeménydarabokat az ISO 7195:2005 szabványtól eltérő nemzeti vagy nemzetközi szabványok szerint tervezték, azonban a biztonság szintje azonos;

b) a küldeménydarabokat úgy tervezték, hogy szivárgás és elfogadhatatlan feszültség fellépése nélkül elviseljék a 2,76 MPa-nál kisebb próbanyomást, mint azt a 6.4.21.5 bekezdés előírja; vagy

c) a 9000 kg vagy ennél több urán-hexafluorid tartalomra tervezett küldeménydaraboknál a küldeménydarab nem elégíti ki a 6.4.6.2 c) pont előírásait.

Egyébként a 6.4.6.1 – 6.4.6.3 bekezdés követelményeit kell kielégíteni.

6.4.7 Az *A* típusú küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.7.1 Az *A* típusú küldeménydarabok kivitelének olyannak kell lennie, hogy megfeleljen a 6.4.2 szakasz általános követelményeinek, valamint a 6.4.7.2 – 6.4.7.17 bekezdésben meghatározott követelményeknek.

6.4.7.2 A küldeménydarab legkisebb külső mérete nem lehet 10 cm-nél kisebb.

6.4.7.3 A küldeménydarab külső oldalán megfelelő szerkezetnek (pl. ólomzárnak) kell lenni, amely nem könnyen törhető össze, és amelynek sértetlen állapota bizonyítja, hogy a küldeménydarabot nem nyitották fel.

6.4.7.4 Minden rögzítő szerelvénynek a küldeménydarabon olyan kialakításúnak kell lennie, hogy a szerelvényekben ébredő erők se normális szállítási körülmények, se baleseti körülmények esetén ne okozzák azt, hogy a küldeménydarab a továbbiakban nem felel meg az ADR előírásainak.

6.4.7.5 A küldeménydarab tervezésekor -40 °C … +70 °C hőmérséklet-tartományt kell alapul venni a csomagolás alkotóelemeihez. Figyelembe kell venni a folyadéktartalom fagyási hőmérsékletét és a csomagolás anyagainak e hőmérséklet-tartományban bekövetkező lehetséges károsodását.

6.4.7.6 A tervezési és a gyártási technikának meg kell felelnie a belföldi és a nemzetközi előírásoknak vagy más olyan követelményeknek, amelyek az illetékes hatóság számára elfogadhatóak.

6.4.7.7 A konstrukciónak tartalmaznia kell egy kényszerrögzítő szerkezettel biztonságosan lezárt biztonsági tartályt, amely nem tud véletlenül vagy a küldeménydarabban esetleg keletkező nyomás hatására kinyílni.

6.4.7.8 A különleges formájú radioaktív anyag úgy tekinthető, mint a biztonsági tartály egyik alkotóeleme.

6.4.7.9 Ha a biztonsági tartály a küldeménydarab egy önálló egységét képezi, annak alkalmasnak kell lennie arra, hogy a csomagolás bármely más részétől független kényszerrögzítő szerkezettel biztonságosan lezárható legyen.

6.4.7.10 A biztonsági tartály bármely alkatrészének tervezésekor, ahol szükséges, figyelembe kell venni a folyadékok és más megtámadható anyagok radiolítikus bomlását, valamint a kémiai reakció és radiolízis általi gázfejlődést.

6.4.7.11 A biztonsági tartálynak meg kell őriznie radioaktív tartalmát a környezeti nyomás 60 kPa-ig történő csökkenése során is.

6.4.7.12 Minden szelepet, amely nem nyomáscsökkentő szelep, burkolattal kell védeni, hogy a szelepből jövő bármely szivárgást megtartsa.

6.4.7.13 Azt a sugárárnyékolást, amelyik egy olyan elemét veszi körül a küldeménydarabnak, amely a biztonsági tartály része, úgy kell tervezni, hogy megakadályozza ennek az elemnek nem szándékos kikerülését az árnyékolásból. Ahol a sugárárnyékolás és benne az ilyen elem különálló szerkezetet képez, a sugárárnyékolást el kell látni kényszerrögzítésű biztonságos zárószerkezettel, amely független a csomagolás bármely más részétől.

6.4.7.14 A küldeménydarabot úgy kell kialakítani, hogy ha a 6.4.15 szakaszban meghatározott vizsgálatoknak alávetnék, nem következne be:

a) a radioaktív tartalom elvesztése vagy szétszóródása; és

b) a küldeménydarab bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.7.15 A folyékony radioaktív anyagokhoz használatos küldeménydarab tervezésénél biztosítani kell, hogy legyen elegendő üres tér a tartalom hőmérséklet-változásának és a töltés során fellépő, ill. az egyéb erőhatások kiegyenlítésére.

Folyékony anyagot tartalmazó A típusú küldeménydarab

6.4.7.16 A folyékony radioaktív anyagot tartalmazó *A* típusú küldeménydarabnak továbbá meg kell felelnie:

a) az előző 6.4.7.14 a) pontban meghatározott követelményeknek, ha a küldeménydarabot alávetik a 6.4.16 szakaszban meghatározott vizsgálatoknak; és

b) a következők egyikének:

i) annyi felszívóképes anyaggal kell ellátni, amennyi a folyadéktartalom kétszeresét képes felszívni. Az ilyen felszívóképes anyagot alkalmas módon kell elhelyezni, hogy szivárgás esetén a folyékony anyaggal érintkezni tudjon; vagy

ii) olyan biztonsági tartállyal kell ellátni, amely egy elsődleges, belső és egy másodlagos, külső visszatartó elemből készült, amely olyan kialakítású, hogy a folyadéktartalmat teljes mértékben magába zárja és biztosítja annak megtartását a másodlagos, külső részben abban az esetben, ha az elsődleges, belső alkatrész kilyukadna.

Gázokat tartalmazó A típusú küldeménydarab

6.4.7.17 Annak a küldeménydarabnak, amelyet gázok számára terveztek, meg kell akadályoznia a radioaktív tartalom elvesztését vagy szétterjedését, ha a küldeménydarabot alávetnék a 6.4.16 szakaszban meghatározott vizsgálatoknak. A trícium gáz vagy nemesgázok befogadására tervezett *A* típusú küldeménydarabot mentesíteni kell ez alól a követelmény alól.

6.4.8 A *B(U)* típusú küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.8.1 A *B(U)* típusú küldeménydarabokat úgy kell tervezni, hogy kielégítsék a 6.4.2 szakaszban meghatározott követelményeket, továbbá a 6.4.7.2 – 6.4.7.15 bekezdés követelményeit, kivéve a 6.4.7.14 a) pontban meghatározottakat, és ezenkívül kielégítsék a 6.4.8.2 – 6.4.8.15 bekezdésben meghatározott követelményeket.

6.4.8.2 A küldeménydarabot úgy kell megtervezni, hogy a 6.4.8.5 és a 6.4.8.6 bekezdésben meghatározott környezeti feltételek mellett a radioaktív tartalom által a küldeménydarabon belül fejlesztett hő 6.4.15 szakasz szerinti normális szállítási feltételek között oly módon nem befolyásolhatja kedvezőtlenül a küldeménydarabot, hogy az a zártságra és sugárárnyékolásra vonatkozó követelményeket ne teljesítse, ha a küldeménydarab egy hétig felügyelet nélkül marad. Különösen a hő hatására kell figyelmet fordítani, ami:

a) megváltoztathatja a radioaktív tartalom elhelyezkedését, geometriai alakját vagy fizikai állapotát; vagy ha az anyag fémtokba vagy tartályba van zárva (pl. tokozott

fűtőelemek), előidézheti a fémtok, tartály vagy a radioaktív anyag deformációját vagy megolvadását; vagy

b) csökkenti a csomagolás hatékonyságát a sugárárnyékoló anyag eltérő hőtágulása, repedése vagy megolvadása miatt; vagy

c) nedvesség jelenlétében gyorsítja a korróziót.

6.4.8.3 A küldeménydarabot úgy kell tervezni, hogy a 6.4.8.5 bekezdésben meghatározott környezeti feltételek között és napbesugárzás nélkül a küldeménydarab hozzáférhető felületének hőmérséklete ne haladja meg az 50 °C-ot, kivéve, ha a küldeménydarabot kizárólagos használat mellett szállítják.

6.4.8.4 A kizárólagos használat mellett szállított küldeménydarab szállítás alatt könnyen hozzáférhető bármely felületének legmagasabb hőmérséklete napbesugárzás nélkül, a 6.4.8.5 bekezdésben meghatározott környezeti körülmények között nem haladhatja meg a 85 °C-ot. Figyelembe vehetők a személyek védelmét szolgáló védőfalak vagy árnyékolások is anélkül, hogy a védőfalat vagy az árnyékolást vizsgálatnak kellene alávetni.

6.4.8.5 A környezeti hőmérsékletet 38 °C-nak kell feltételezni.

6.4.8.6 A napbesugárzási körülményeket a 6.4.8.6 táblázatban meghatározottak szerint kell feltételezni.

6.4.8.6 táblázat Napbesugárzási adatok

Eset	A felület alakja és elhelyezkedése	Napi 12 óra napbesugárzás (W/m^2)
1	Szállítás közben vízszintesen elhelyezkedő és lefelé néző, sík felületek	0
2	Szállítás közben vízszintesen elhelyezkedő és felfelé néző, sík felületek	800
3	Szállítás közben függőlegesen elhelyezkedő felületek	200[a)]
4	Egyéb (nem vízszintesen elhelyezkedő) lefelé néző felületek	200[a)]
5	Minden más felület	400[a)]

a) Szükség esetén szinusz függvényt lehet használni egy felvett elnyelési együtthatóval, és a szomszédos tárgyaktól származó lehetséges reflexió hatásai elhanyagolhatók.

6.4.8.7 Az olyan hővédelemmel rendelkező küldeménydarabot, amely megfelel a 6.4.17.3 bekezdésben ismertetett hőpróba előírásainak, úgy kell kialakítani, hogy a hővédelem hatásos maradjon, ha a küldeménydarabot alávetik a 6.4.15 szakaszban meghatározott vizsgálatnak és a 6.4.17.2 a) és b), ill. a 6.4.17.2 b) és c) pontban meghatározott próbáknak, attól függően, melyik alkalmasabb. A küldeménydarab külsején levő ilyen védelem felszakítás, vágás, kaparás, dörzsölés vagy durva kezelés révén nem válhat hatástalanná.

6.4.8.8 A küldeménydarabot úgy kell megtervezni, hogy ha alávetnék:

a) a 6.4.15 szakaszban meghatározott próbáknak, a radioaktív tartalom vesztesége nem lenne több, mint $10^{-6}A_2$/h; és

b) a 6.4.17.1, a 6.4.17.2 b) a 6.4.17.3 és a 6.4.17.4 bekezdésben meghatározott vizsgálatoknak, és ezenkívül:

i) a 6.4.17.2 c) pontban meghatározott próbának, ha a küldeménydarab tömege nem több, mint 500 kg, külső méretei alapján átlagos sűrűsége nem nagyobb 1000 kg/m^3-nél, és radioaktív tartalma – nem különleges formájú radioaktív anyagból – meghaladja az $1000A_2$ értéket; vagy

ii) a 6.4.17.2 a) pontban meghatározott próbának minden más küldeménydarab esetén,

akkor kielégítené a következő követelményeket:

– elegendő árnyékoló hatása maradna, amely biztosítja, hogy a sugárzási szint a küldeménydarab felületétől 1 m távolságban nem haladja meg a 10 mSv/h értéket a legnagyobb radioaktív tartalom esetén, amelynek befogadására a küldeménydarabot tervezték; és

– a radioaktív tartalom halmozott vesztesége egy hét alatt 85-kripton esetén nem lenne több, mint $10A_2$, ill. minden más radionuklidból A_2.

Amikor különféle radionuklid keverékek vannak jelen, a 2.2.7.2.2.4 – 2.2.7.2.2.6 pont szerinti módszert kell alkalmazni, kivéve a 85-kripton esetében, ahol $A_2(i)$ tényleges értékének $10A_2$ használható. Az előző a) pont szerinti esetben számításba kell venni a 4.1.9.1.2 pont szerinti külső szennyezettségi határokat.

6.4.8.9 A 10^5A_2-nél nagyobb aktivitású radioaktív tartalomra tervezett küldeménydarabokat úgy kell kialakítani, hogy ha alávetnék a 6.4.18 szakaszban ismertetett fokozott vízbe merítési próbának, a biztonsági tartály nem repedne meg.

6.4.8.10 Az aktivitás-kibocsátás engedélyezett határát a szűrőktől, ill. a mechanikus hűtőrendszertől függetlenül be kell tartani.

6.4.8.11 A küldeménydarabban a biztonsági tartályon nem lehet nyomás csökkentő szerkezet, amelyen keresztül a radioaktív tartalom a 6.4.15 és a 6.4.17 szakaszban meghatározott vizsgálatok körülményei között a környezetbe juthatna.

6.4.8.12 A küldeménydarabot úgy kell kialakítani, hogy ha a legnagyobb üzemi nyomáson alávetnék a 6.4.15 és a 6.4.17 szakaszban meghatározott vizsgálatoknak, a biztonsági tartályban a feszültség nem érne el olyan értéket, amely a küldeménydarabot olyan módon befolyásolná hátrányosan, hogy az nem tudná a vonatkozó követelményeket teljesíteni.

6.4.8.13 A küldeménydarab legnagyobb normális üzemi nyomása nem haladhatja meg a 700 kPa (túlnyomás) értéket.

6.4.8.14 A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabot úgy kell kialakítani, hogy bármely, a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyaghoz hozzátett, de annak részét nem képező szerkezet, ill. a csomagolóeszköz bármely belső eleme ne befolyásolja kedvezőtlenül a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag viselkedését.

6.4.8.15 A küldeménydarabot -40…+38 °C környezeti hőmérsékletre kell tervezni.

6.4.9 A *B(M)* típusú küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.9.1 A *B(M)* típusú küldeménydaraboknak meg kell felelniük a 6.4.8.1 bekezdésben a *B(U)* típusú küldeménydarabokra vonatkozó követelményeknek, azzal a kivétellel, hogy azoknál a küldeménydaraboknál, amelyeket kizárólag meghatározott országokba vagy meghatározott országok között szállítanak, az ezen országok illetékes hatóságainak engedélyével a 6.4.7.5, a 6.4.8.5, a 6.4.8.6 és a 6.4.8.9 – 6.4.8.15 bekezdésben megadottaktól eltérő körülmények feltételezhetők. A 6.4.8.9 – 6.4.8.15 bekezdésben a *B(U)* típusú küldeménydarabokra meghatározott követelményeket azonban – amennyire csak lehetséges – be kell tartani.

6.4.9.2 A *B(M)* típusú küldeménydarabok szállítás alatti szakaszos szellőztetése engedélyezhető, amennyiben a szellőztetés működésének ellenőrzési gyakorlata az érintett illetékes hatóság számára elfogadható.

6.4.10 A *C* típusú küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.10.1 A *C* típusú küldeménydarabokat úgy kell kialakítani, hogy megfeleljenek a 6.4.2 szakaszban meghatározott követelményeknek, a 6.4.7.2 – 6.4.7.15 bekezdés követelményeinek, kivéve a

6.4.7.14 a) pontot, a 6.4.8.2 – 6.4.8.6, a 6.4.8.10 – 6.4.8.15, továbbá a 6.4.10.2 – 6.4.10.4 bekezdésben meghatározott követelményeknek.

6.4.10.2 A küldeménydarabnak meg kell felelnie a 6.4.8.8 b) és a 6.4.8.12 bekezdésben szereplő vizsgálatokra előírt értékelési kritériumoknak 0,33 $W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$ hővezetéssel és 38 °C hőmérséklettel jellemezhető környezetbe történő beágyazást követően, az egyensúly beállta után. Az értékelés során kiindulási körülményként azt kell feltételezni, hogy a küldeménydarab mindenféle hőszigetelése sértetlen marad, a küldeménydarab legnagyobb normál üzemi nyomáson van és a környezeti hőmérséklet 38 °C.

6.4.10.3 A küldeménydarabot úgy kell kialakítani, hogy ha az a legnagyobb normál üzemi nyomáson lenne és alávetnék:

a) a 6.4.15 szakaszban meghatározott próbáknak, akkor a radioaktív tartalom vesztesége legfeljebb $10^{-6}A_2$/h lenne; és

b) a 6.4.20.1 bekezdésben meghatározott próbának, kielégítené a következő követelményeket:

i) elegendő mértékű árnyékolása maradna ahhoz, hogy a sugárzási szint a küldeménydarab felületétől 1 m távolságban ne legyen több, mint 10 mSv/h a legnagyobb radioaktív tartalom esetében, aminek megtartására a küldeménydarabot tervezték; és

ii) a radioaktív tartalom halmozott vesztesége egy hét alatt 85-kripton esetén nem lenne több, mint $10A_2$, illetve minden más radionuklid esetén A_2.

Amikor különféle radionuklidok keverékei vannak jelen, a 2.2.7.2.2.4 – 2.2.7.2.2.6 pont előírásait kell alkalmazni, kivéve a 85-kripton esetében, ahol $A_2(i)$ értékéül $10A_2$ használható. Az előző a) pont szerinti esetben számításba kell venni a 4.1.9.1.2 pont szerinti külső szennyezettségi határokat.

6.4.10.4 A küldeménydarabot úgy kell kialakítani, hogy a 6.4.18 szakaszban ismertetett fokozott vízbe merítési próba elvégzése után a biztonsági tartály ne repedjen meg.

6.4.11 A hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.11.1 A hasadóanyagot úgy kell szállítani, hogy:

a) a szubkritikus állapot fennmaradjon mind normális szállítási körülmények között, mind baleset esetén; különösen a következő eshetőségekre kell tekintettel lenni:

i) víz szivárgása a küldeménydarabba vagy a küldeménydarabból;

ii) a beépített neutronelnyelők vagy moderátorok hatékonyságának elvesztése;

iii) a radioaktív tartalom lehetséges átrendeződése vagy a küldeménydarabon belül, vagy a küldeménydarabból való kiszóródás eredményeként;

iv) a távolság csökkenése a küldeménydarabokon belül vagy a küldeménydarabok között;

v) a küldeménydarabok vízbe merülése vagy hóba temetődése; és

vi) a hőmérséklet-változások; és

b) megfeleljen:

i) a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabokra a 6.4.7.2 bekezdés előírásainak;

ii) az ADR máshol található előírásainak, amelyek az anyag radioaktív tulajdonságai miatt vonatkoznak rájuk; és

iii) a 6.4.11.3 – 6.4.11.12 bekezdésben meghatározott követelményeknek, kivéve, ha a 6.4.11.2 bekezdés mentességet ad ezek alól.

6.4.11.2 A 2.2.7.2.3.5 pont a) – d) alpontja valamelyikének megfelelő hasadóanyagot nem szükséges olyan küldeménydarabokban szállítani, amely megfelel a 6.4.11.3 – 6.4.11.12 bekezdés előírásainak, ill. az ilyen hasadóanyag mentesül az ADR egyéb, hasadóanyagokra vonatkozó követelményei alól. Küldeményenként csak egy fajta mentesítés engedélyezhető.

6.4.11.3 Ha a kémiai vagy fizikai forma, az izotóp összetétel, a tömeg vagy koncentráció, a moderálási arány vagy sűrűség, vagy a geometriai elrendezés nem ismeretes, a 6.4.11.7 – 6.4.11.12 bekezdés szerinti értékelést kell elvégezni, feltételezve, hogy minden ismeretlen értékű paraméter értéke a legnagyobb neutron sokszorozódást adó érték, amely az ezen értékelésben ismert feltételeknek és paramétereknek felel meg.

6.4.11.4 A besugárzott nukleáris üzemanyag esetében a 6.4.11.7 – 6.4.11.12 bekezdés szerinti értékelésnek a demonstrált izotóp összetételen kell alapulnia, amely biztosítja:

a) a besugárzás története során a legnagyobb neutronsokszorozódást; vagy

b) a küldeménydarab értékeléséhez a neutron sokszorozódás óvatos becslését. Besugárzás után, de a szállítást megelőzően mérést kell végezni az izotóp összetétel konzervatív voltának bizonyítására.

6.4.11.5 A küldeménydarabnak olyannak kell lennie, hogy miután alávetették a 6.4.15 szakaszban meghatározott vizsgálatnak,

a) a küldeménydarab minden befoglaló (külső) mérete legalább 10 cm marad; és

b) egy 10 cm élhosszúságú kocka nem tud belehatolni.

6.4.11.6 A küldeménydarabot -40 °C … +38 °C környezeti hőmérsékletre kell tervezni, kivéve, ha az illetékes hatóság mást ír elő a küldeménydarab-minta engedélyében.

6.4.11.7 Az egyenként szigetelt küldeménydaraboknál azt kell feltételezni, hogy víz tud be- vagy kiszivárogni a küldeménydarab valamennyi üreges részébe, beleértve a biztonsági tartályt. Azonban, ha a kialakítás olyan, hogy egyes üreges részekbe a víz be- vagy kiszivárgásának megakadályozására különleges megoldással rendelkezik – még akkor is, ha emberi tévedés történne –, az ilyen üreges részekre vonatkozóan feltételezni lehet a szivárgásmentességet. Különleges megoldások közé tartozik:

a) többrétegű, megbízható vízszigetelés, amelyek közül legalább kettő hézagmentes maradna, ha a küldeménydarabot alávetnék a 6.4.11.12 b) pontban meghatározott vizsgálatoknak; szigorú minőségellenőrzés a küldeménydarabok gyártása, karbantartása és javítása során; és különleges vizsgálatok valamennyi küldeménydarab szállítás előtti zártságának kimutatására; vagy

b) csak a legfeljebb 5 tömeg% urán-235 dúsítású urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabokra:

i) a küldeménydaraboknál a 6.4.11.12 b) pontban előírt vizsgálatok után nincs fizikai érintkezés a szelep és a csomagolás bármely más része között, kivéve a csatlakozások eredeti pontjait, és ezenkívül a 6.4.17.3 bekezdésben előírt próba után a szelepek szivárgásmentesek maradnak; és

ii) a csomagolóeszközök gyártásánál, karbantartásánál és javításánál magas szintű minőségellenőrzés vizsgálatokkal összekapcsolva minden küldeménydarab tömörségének bizonyítására az egyes szállítások előtt.

6.4.11.8 Fel kell tételezni, hogy a megtartó rendszert a közvetlenül körülvevő legalább 20 cm-es vízréteg (vagy ezzel egyenértékű más anyag) által létrehozott reflexió vagy olyan nagyobb járulékos reflexió éri, amelyet a csomagolást körülvevő anyag biztosít. Azonban, ha bizonyítható, hogy a megtartó rendszer a 6.4.11.12 b) pontban leírt vizsgálatok után is a csomagolásban marad, a 6.4.11.9 c) pontban feltételezhető a küldeménydarab legalább 20 cm-es vízréteg általi közvetlen reflexiója.

6.4.11.9 A küldeménydarabnak szubkritikusnak kell lennie a 6.4.11.7 és a 6.4.11.8 bekezdés

körülményei között és a legnagyobb neutron sokszorozódást eredményező küldeménydarab feltételek mellett, ami felléphet

a) normális szállítási feltételek között (esemény mentes);

b) a 6.4.11.11 b) pontban előírt vizsgálatok során;

c) a 6.4.11.12 b) pontban előírt vizsgálatok során.

6.4.11.10 (fenntartva)

6.4.11.11 A normális szállítási feltételekre egy *N* számot kell képezni oly módon, hogy az *N* küldeménydarab ötszöröse az elrendezésre és a küldeménydarab azon feltételeire nézve szubkritikus legyen, amelyek a legnagyobb neutronsokszorozódást eredményezik összhangban a következőkkel:

a) nincs semmi a küldeménydarabok között és a küldeménydarabok halmazát minden oldalról legalább 20 cm-es reflektáló vízréteg veszi körül; és

b) küldeménydarabok állapotának feltételezetten vagy demonstráltan olyannak kell lennie, mintha alávetették volna azokat a 6.4.15 szakaszban meghatározott próbáknak.

6.4.11.12 A szállítás baleseti feltételeire egy *N* számot kell képezni oly módon, hogy az *N* küldeménydarab kétszerese az elrendezésre és a küldeménydarab azon feltételeire nézve szubkritikus legyen, amelyek a legnagyobb neutronsokszorozódást eredményezik összhangban a következőkkel:

a) hidrogéntartalmú moderátor van a küldeménydarabok között és a halmazt minden oldalról legalább 20 cm vastag reflektáló vízréteg veszi körül; és

b) a 6.4.15 szakaszban meghatározott próbákkal, amelyeket a következők közül a jobban korlátozó követ:

i) a 6.4.17.2 b) pontban meghatározott próba és vagy a 6.4.17.2 c) pontban meghatározott próba, ha a küldeménydarab tömege nem több, mint 500 kg, külső méretei alapján átlagos sűrűsége nem nagyobb 1000 kg/m^3-nél, vagy a 6.4.17.2 a) pontban meghatározott próba minden más küldeménydarab esetén; amit a 6.4.17.3 bekezdésben meghatározott próba követ és végül a 6.4.19.1 – 6.4.19.3 bekezdésben meghatározott próbákkal zárul a vizsgálat; vagy

ii) a 6.4.17.4 bekezdésben meghatározott próba; és

c) Ha a hasadóanyag bármely része kiszabadul a biztonsági tartályból a 6.4.11.12 b) pontban leírt próba után, akkor fel kell tételezni, hogy a hasadóanyag az elrendezésben levő minden küldeménydarabból kiszabadul és minden hasadóanyagot olyan konfigurációban és moderációban kell elrendezni, ami a legnagyobb neutron sokszorozódást eredményezi a legalább 20 cm-es vízréteg szoros reflexiójának megfelelő mértékben.

6.4.11.13 A kritikussági biztonsági mutatószámot *(CSI)* a hasadó anyagot tartalmazó küldeménydarabokra úgy kell meghatározni, hogy 50-et el kell osztani a 6.4.11.11 és a 6.4.11.12 bekezdésben levezetett két *N* érték közül a kisebbel (azaz *CSI = 50/N*). A kritikussági biztonsági mutatószám lehet nulla, amennyiben a küldeménydarabok korlátlan száma kritikus alatti (szubkritikus) (azaz *N* mindkét esetben ténylegesen végtelen).

6.4.12 Vizsgálati eljárások és a megfelelőség bizonyítása

6.4.12.1 A 2.2.7.2.3.1.3, a 2.2.7.2.3.1.4, a 2.2.7.2.3.3.1, a 2.2.7.2.3.3.2, a 2.2.7.2.3.4.1, a 2.2.7.2.3.4.2 pontban és a 6.4.2 – 6.4.11 szakaszban előírt követelményeknek való megfelelőséget a következőkben felsorolt eljárások bármelyikével vagy valamely kombinációjukkal kell bizonyítani:

a) *LSA-III* anyag vagy különleges formájú radioaktív anyag vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag esetén a mintán, a prototípuson vagy a gyártásból

kivett csomagoláson elvégzett vizsgálatokkal, amikor is a vizsgálatokhoz felhasznált mintadarab vagy csomagolás tartalmának, amennyire csak lehetséges hasonlítania kell a radioaktív tartalom várható összetételére, és a vizsgálandó mintadarabot vagy csomagolást úgy kell előkészíteni, ahogyan azt szállításra átadják.

b) Megfelelő mértékben hasonló esetben korábban elvégzett bizonyítási eljárásra való hivatkozással.

c) Olyan, alkalmas léptékű modelleken végzett vizsgálatokkal, amelyek tartalmazzák a vizsgált mintadarab lényeges jellemzőit, olyan esetekben, amikor a mérnöki tapasztalat szerint az ilyen vizsgálatok eredményei tervezési célokra alkalmasak. Amennyiben ilyen modellt használnak, bizonyos vizsgálati paramétereket, mint pl. az átdöfő rúd átmérőjét vagy a halmazolási terhelést, megfelelően módosítani kell.

d) Számítással vagy ésszerű indokok alapján, amennyiben a számítási eljárások és a paraméterek általánosan elfogadottak, megbízhatók vagy hagyományosak.

6.4.12.2 Miután a mintadarab, prototípus vagy minta vizsgálata megtörtént, megfelelő értékelési módszert kell alkalmazni annak tanúsítására, hogy a 2.2.7.2.3.1.3, a 2.2.7.2.3.1.4, a 2.2.7.2.3.3.1, a 2.2.7.2.3.3.2, a 2.2.7.2.3.4.1, a 2.2.7.2.3.4.2 pont vizsgálatokra vonatkozó előírásait és a 6.4.2 – 6.4.11 szakasz követelményeit betartották.

6.4.12.3 Minden mintadarabot a próbák előtt azonosítás céljából meg kell vizsgálni, és a hiányosságokat vagy sérüléseket jegyzőkönyvezni kell a következők szerint:

a) eltérés a gyártási mintától;

b) gyártási hibák;

c) korrózió vagy más elhasználódás; és

d) külső alakváltozás.

A küldeménydarab biztonsági tartályának egyértelműen azonosíthatónak kell lennie. A mintadarab külső jellegzetességeinek egyértelműen azonosíthatónak kell lennie, hogy a mintadarab bármely részére egyszerűen és világosan hivatkozni lehessen.

6.4.13 A biztonsági tartály és a sugárárnyékolás sértetlenségének vizsgálata és a biztonsági kritikusság értékelése

A 6.4.15 – 6.4.21 szakaszban meghatározott minden egyes alkalmazható próba után:

a) a hibákat és a sérülést azonosítani és jegyzőkönyvezni kell;

b) meg kell határozni, hogy a biztonsági tartály és a sugárárnyékolás megőrizte-e zártságát a vizsgált küldeménydarabra vonatkozóan a 6.4.2 – 6.4.11 szakaszban előírt mértékben; és

c) hasadóanyagot tartalmazó küldeménydaraboknál meg kell határozni, hogy a 6.4.11.1 – 6.4.11.13 bekezdésben előírt értékelésnél az egy vagy több küldeménydarabra alkalmazott feltételezések és körülmények érvényesek-e.

6.4.14 Ütközőlap ejtési vizsgálatokhoz

A 2.2.7.2.3.3.5 a), a 6.4.15.4, a 6.4.16 a), a 6.4.17.2 és a 6.4.20.2 bekezdésben meghatározott ejtési vizsgálatokhoz az ütközőlapnak olyan jellegű sima, vízszintes felületűnek kell lennie, hogy a mintadarab felütközése során létrejött elmozdulás vagy alakváltozás által okozott ellenállás növekedése ne növelje észrevehető módon a mintadarab károsodását.

6.4.15 Vizsgálat a normális szállítási körülmények elviselésének bemutatására

6.4.15.1 A vizsgálat vízpermet, szabadejtési, halmazolási és átdöfési próbából áll. A küldeménydarab mintadarabjait alá kell vetni a szabadejtési, halmazolási és átdöfési próbáknak, előtte

azonban minden esetben el kell végezni a vízpermet-próbát. Egy mintadarabot lehet használni az összes vizsgálathoz, feltéve, hogy a 6.4.15.2 bekezdés követelményei teljesülnek.

6.4.15.2 A vízpermet-próba és az utána következő vizsgálat közötti időtartamnak annyinak kell lennie, hogy a víz beszívódása a legnagyobb mértékű legyen a mintadarab külsejének észrevehető száradása nélkül. Ha semmi nem szól ellene, akkor ennek az időtartamnak két órának kell lennie, ha a vízpermet egyszerre négy irányból hat. Nem kell szünetet tartani, ha a vízpermet a négy irányból egymás után éri a mintadarabot.

6.4.15.3 ***Vízpermetpróba:*** A mintadarabot úgy kell alávetni a vízpermetpróbának, hogy az ki legyen téve legalább egy óra hosszat tartó, óránként mintegy 5 cm intenzitású esőnek megfelelő hatásnak.

6.4.15.4 ***Szabadejtési próba:*** a mintadarabot úgy kell az ütközőlapra ejteni, hogy a vizsgálandó – biztonsági szempontból legfontosabb – részeket a legnagyobb károsodás érje.

a) A mintadarab legalsó pontjától az ütközőlap felső felületéig mért ejtési magasság nem lehet kevesebb, mint a 6.4.15.4 táblázatban a tömeg függvényében megadott távolság. Az ütközőlapnak olyannak kell lennie, ahogyan a 6.4.14 szakaszban meg van határozva.

b) Az 50 kg-nál nem nagyobb tömegű, szögletes, papírlemez vagy fa küldeménydarabok egy külön példányát 0,3 m magasságból mindegyik sarkára le kell ejteni.

c) A 100 kg-nál nem nagyobb tömegű hengeres papírlemez küldeménydarabok egy külön példányát 0,3 m magasságból mindkét végén a kör alakú perem minden egyes környegyedére le kell ejteni.

6.4.15.4 táblázat Ejtési magasságok a küldeménydarabok normális szállítási körülményeinek vizsgálatához

A küldeménydarab tömege (kg)	Szabad ejtési magasság (m)
a küldeménydarab tömege < 5 000	1,2
5 000 ≤ a küldeménydarab tömege < 10 000	0,9
10 000 ≤ a küldeménydarab tömege < 15 000	0,6
15 000 ≤ a küldeménydarab tömege	0,3

6.4.15.5 ***Halmazolási próba:*** kivéve azokat az eseteket, amikor a csomagolás alakja a halmazolást nem teszi lehetővé, a mintadarabot 24 órán át olyan nyomóterhelés hatásának kell kitenni, amely a következők közül a nagyobb:

a) akkora összes terhelés, amely a küldeménydarab legnagyobb tömege ötszörösének felel meg; és

b) a küldeménydarab függőleges vetületi felülete szorozva 13 kPa-lal.

A terhelésnek egyenletesen kell a mintadarab két, egymással szemben levő oldalára hatnia, amelyek közül az egyik az alaplap legyen, amelyen a küldeménydarab általában nyugszik.

6.4.15.6 ***Átdöfési próba:*** A mintadarabot kemény, sík, vízszintes lapra kell helyezni, amelynek nem szabad észrevehető módon elmozdulnia a próba végrehajtása során.

a) A 3,2 cm-es átmérőjű hengeres, félgömbben végződő, 6 kg tömegű rudat hossztengelyével függőlegesen úgy kell a mintadarab leggyengébb részének közepére ejteni, hogy ha elég mélyen hatol be, éppen a biztonsági tartályt találja el. A próba végrehajtása során a rúd nem szenvedhet észrevehető alakváltozást.

b) Az ejtési magasságnak a rúd alsó végétől a mintadarab felső felületén azon pontig, ahová az ejtés irányul, 1 m-nek kell lennie.

6.4.16 Folyadékok és gázok szállítására tervezett A típusú küldeménydarabok kiegészítő vizsgálata

Egyetlen vagy más-más mintadarabot kell a következő próbák mindegyikének alávetni, kivéve, ha a próbák valamelyike bizonyíthatóan szigorúbb a kérdéses mintadarabra, mint a többi. Ez utóbbi esetben egy mintadarabot kell a legszigorúbb próbának alávetni.

a) ***Szabadejtési próba:*** A mintadarabot úgy kell az ütközőlapra ejteni, hogy a védelmet a legnagyobb károsodás érje. Az ejtési magasságnak a mintadarab legalsó részétől az ütközőlap felső felületéig 9 m-nek kell lennie. Az ütközőlapnak olyannak kell lennie, ahogy a 6.4.14 szakaszban meg van határozva.

b) ***Átdöfési próba:*** A mintadarabot alá kell vetni a 6.4.15.6 bekezdésben meghatározott próbának, azzal az eltéréssel, hogy az ejtési magasságot a 6.4.15.6 b) pontban meghatározott 1 m-ről 1,7 m-re kell növelni.

6.4.17 Vizsgálatok a szállítás közben bekövetkező balesetekkel szembeni ellenálló képesség bemutatására

6.4.17.1 A mintadarabot a 6.4.17.2 és a 6.4.17.3 bekezdésben meghatározott próbák halmozott hatásának kell alávetni a felsorolás sorrendjében. A próbákat követően vagy ugyanezt vagy egy másik mintadarabot vízbe merítési próbá(k)nak kell alávetni a 6.4.17.4 bekezdésben és ha alkalmazható, a 6.4.18 szakaszban meghatározottak szerint.

6.4.17.2 ***Mechanikai próba:*** A mechanikai próba három különböző ejtési vizsgálatból áll. Minden mintadarabot a 6.4.8.8 vagy a 6.4.11.12 bekezdésben meghatározott ejtéseknek kell alávetni. Az ejtési próbák sorrendjét úgy kell megválasztani, hogy a mechanikai vizsgálat befejezése után a mintadarab károsodása az azt követő hőpróba során a legnagyobb mértékű legyen.

a) Az 1. ejtés során a mintadarabot úgy kell az ütközőlapra ejteni, hogy az a legnagyobb sérülést szenvedje el, és az ejtési magasságnak a mintadarab legalsó pontjától az ütközőlap felső felületéig 9 m-nek kell lenni. Az ütközőlapnak olyannak kell lenni, ahogy a 6.4.14 szakaszban meg van határozva.

b) A 2. ejtés során a mintadarabot oly módon kell ejteni, hogy abban az ütközőlapra függőlegesen rögzített hegyes rúd a legnagyobb sérülést okozza. Az ejtési magasságnak a mintadarab ütközésre szánt pontja és a rúd felső felülete között 1 m-nek kell lennie. A rúdnak szerkezeti acélból készült, tömör hengeres testnek kell lennie, amelynek átmérője 15 cm ± 0,5 cm, és hosszúsága 20 cm, hacsak hosszabb rúd nem idézhet elő nagyobb károsodást. Ez esetben a legnagyobb károsodást okozó, elegendő hosszúságú rudat kell alkalmazni. A rúd felső végének sík, vízszintes felületűnek kell lennie, szélének lekerekítési sugara ne legyen több, mint 6 mm. Az ütközőlapnak, amelyből a rúd kiemelkedik, a 6.4.14 szakasz szerintinek kell lennie.

c) A 3. ejtés során a mintadarabot dinamikus összenyomási próbának kell alávetni; a mintadarabot ütközőlapra kell fektetni, és úgy kell ráejteni 9 m magasból 500 kg tömeget, hogy a mintadarab a legnagyobb károsodást szenvedje el. A tömegnek 1 m x 1 m-es szilárd szerkezeti acél lapnak kell lennie, és vízszintes helyzetben kell leesnie. Az ejtési magasságot a tömeg alsó lapja és a mintadarab legmagasabb pontja között kell mérni. Az ütközőlapnak, amelyen a mintadarab elhelyezkedik, a 6.4.14 szakasz szerintinek kell lennie.

6.4.17.3 ***Hőpróba:*** A mintadarabnak 38 °C-os környezeti hőmérsékleten termikus egyensúlyban kell lennie a 6.4.8.6 táblázatban meghatározott napbesugárzási körülmények és a radioaktív tartalomból a küldeménydarab belsejében történő – a tervezésnél alapul vett – legnagyobb mértékű hőfejlődés feltételei mellett. Alternatívaként ezen paraméterek bármelyike eltérő értékű is lehet a próba előtt és alatt, amennyiben a küldeménydarab megfelelő reakciójának értékelése során ezt figyelembe veszik.

A hőpróbának a következőkből kell állnia:

a) a mintadarab teljes egészét 30 percig olyan termikus környezetbe kell helyezni, ami

legalább akkora hőfluxust biztosít, mint a szénhidrogén-levegő keverék lángja kellően nyugodt környezeti körülmények mellett, legalább 800 °C közepes lánghőmérséklet és legalább 0,9 közepes kisugárzási tényező esetén; a mintát teljesen lánggal körülvéve a felület abszorpciós tényezőjének vagy 0,8-nak vagy olyan értékűnek kell lennie, amelyet a küldeménydarab a meghatározott tűz hatására feltételezhetően mutatna; majd ezt követően

b) a mintát elegendően hosszú ideig 38 °C-os környezeti hőmérsékletnek kell kitenni, a 6.4.8.6 táblázatban meghatározott napbesugárzási körülményeknek és a radioaktív tartalomból a küldeménydarab belsejében történő legnagyobb mértékű hőfejlődés feltételei mellett, hogy a hőmérséklet a küldeménydarabban mindenütt csökkenjen és/vagy elérje a kezdeti állandósult körülményeket. Alternatívaként ezen paraméterek bármelyike eltérő értékű is lehet a próba előtt és alatt, amennyiben a küldeménydarab viselkedésének értékelése során ezt megfelelő módon figyelembe veszik.

A próba alatt és után a mintát nem kell mesterségesen hűteni és a minta anyagának esetleges égését hagyni kell természetes módon folytatódni.

6.4.17.4 ***Vízbe merítési próba:*** A mintadarabot legalább 15 m vízoszlop nyomásával azonos nyomású víz alatt kell tartani legalább nyolc órán keresztül olyan helyzetben, amelyik a legnagyobb sérüléshez vezet. Ilyen nyomásnak tekinthető a legalább 150 kPa külső nyomás (túlnyomás).

6.4.18 Fokozott vízbe merítési próba a $10^5 A_2$-nél nagyobb aktivitást tartalmazó *B(U)* és *B(M)* típusú küldeménydarabokra és *C* típusú küldeménydarabokra

Fokozott vízbe merítési próba: A mintadarabot legalább 200 m vízoszlop nyomásával azonos nyomású vízben (víz alatt) kell tartani legalább egy órán keresztül. Ilyen nyomásnak tekinthető a legalább 2 MPa külső nyomás (túlnyomás).

6.4.19 Hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok vízszivárgás-próbája

6.4.19.1 Az olyan küldeménydarabokat, amelyeknél a víz beszivárgást és kiszivárgást a legnagyobb reaktivitást eredményezőnek feltételezték a 6.4.11.7 – 6.4.11.12 bekezdés szerinti értékelés céljából, mentesíteni kell a próba alól.

6.4.19.2 Mielőtt a mintadarabot a következőkben ismertetett vízszivárgási próbának alávetnék, el kell végezni rajta a 6.4.17.2 b) pont szerinti próbát és a 6.4.17.2 a) vagy c) pont szerinti próbát, mint azt a 6.4.11.12 bekezdés előírja, továbbá a 6.4.17.3 bekezdésben előírt próbát.

6.4.19.3 A mintadarabot legalább 0,9 m vízoszlop nyomásával azonos víznyomás alatt kell tartani legalább nyolc órán keresztül olyan helyzetben, amelynél a legnagyobb szivárgás várható.

6.4.20 A *C* típusú küldeménydarabok vizsgálata

6.4.20.1 A küldeménydarabokat meghatározott sorrendben alá kell vetni a következő próbáknak:

a) a 6.4.17.2 a), a 6.4.17.2 c), a 6.4.20.2 és a 6.4.20.3 bekezdésben előírt próbák; és

b) a 6.4.20.4 bekezdésben előírt próba.

Az a) és b) pont szerinti próbákat nem szükséges ugyanazon a mintadarabon végrehajtani.

6.4.20.2 ***Átlyukasztási/felhasítási próba:*** A mintát szerkezeti acélból készült, tömör acéltest károsító hatásának kell kitenni. Az acéltest helyzetének a minta felületéhez képest olyannak kell lennie, hogy a 6.4.20.1 a) pontban meghatározott vizsgálatsorozat eredményeként a legnagyobb sérülés következzen be.

a) A 250 kg-nál kisebb tömegű küldeménydarabot képviselő mintát az ütközőlapra kell helyezni és ki kell tenni a kiválasztott ütközési pont felett 3 m magasból leeső 250 kg tömegű acéltest hatásának. Ennél a próbánál az acéltestnek 20 cm átmérőjű, 30 cm

hosszú hengeres rúdnak kell lennie, amelynek egyenes csonkakúp alakú felütköző végénél az átmérő 2,5 cm, szélének lekerekítési sugara ne legyen több, mint 6 mm. Az ütközőlapnak, amelyre a mintát állítani kell, a 6.4.14 szakasz szerintinek kell lennie;

b) 250 kg vagy nagyobb tömegű küldeménydarab esetén az acéltestet a felütköző végével felfelé az ütközőlapra kell állítani és a mintát kell ráejteni. Az ejtési magasságnak a minta felütközési pontjától az acéltest felső felületéig mérve 3 m-nek kell lennie. Ehhez a próbához az acéltestnek ugyanolyan jellemzőkkel és méretekkel kell bírnia, mint ahogy az előző a) bekezdésben meg van határozva, azzal az eltéréssel, hogy az acéltest hosszának és tömegének olyannak kell lennie, ami a minta legnagyobb mértékű sérülését okozza. Az ütközőlapnak, amelyre az acéltestet alapjával rá kell állítani, a 6.4.14 szakasz szerintinek kell lennie.

6.4.20.3 ***Fokozott hőpróba*:** a próbát a 6.4.17.3 bekezdésben meghatározott körülmények között kell végrehajtani, azzal az eltéréssel, hogy a mintadarabot a termikus környezetnek 60 perc időtartamra kell kitenni.

6.4.20.4 ***Ütőpróba:*** a mintát a legnagyobb sérülést okozó helyzetben legalább 90 m/s felütközési sebességgel kell az ütközőlapnak ütköztetni. Az ütközőlapnak a 6.4.14 szakasz szerintinek kell lennie azzal az eltéréssel, hogy az ütközőfelület bármilyen irányban elhelyezhető, ha merőleges a minta pályájára.

6.4.21 A 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó csomagolóeszközök vizsgálata

6.4.21.1 Minden csomagolóeszközt és üzemi, ill. szerkezeti szerelvényeit vagy együttesen vagy külön-külön első alkalommal az üzembe helyezés előtt és később időszakonként meg kell vizsgálni. Ezt a vizsgálatot az illetékes hatóság egyetértésével kell végrehajtani és tanúsítani.

6.4.21.2 Az üzembe helyezés előtti vizsgálat a gyártási típus vizsgálatából, szerkezetvizsgálatból, tömörségvizsgálatból, víztérfogat-meghatározásból és az üzemi szerelvények kielégítő működésének vizsgálatából áll.

6.4.21.3 Az időszakos vizsgálat szemrevételezésből, szerkezetvizsgálatból, tömörségvizsgálatból és az üzemi szerelvények kielégítő működésének vizsgálatából áll. Az időszakos vizsgálat határideje legfeljebb öt év. Azokat a csomagolóeszközöket, amelyek ezen ötéves időtartamon belül nem kerültek vizsgálatra, szállítás előtt az illetékes hatóság által jóváhagyott program szerint kell felülvizsgálni. Ezek csak az időszakos vizsgálatra vonatkozó teljes körű program végrehajtása után tölthetők meg ismét.

6.4.21.4 A gyártási típus vizsgálatnak bizonyítania kell a gyártási típus és a gyártási program előírásainak betartását.

6.4.21.5 A 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluorid befogadására szolgáló csomagolóeszközöket legalább 1,38 MPa nyomással folyadéknyomás-próbának kell alávetni, de ha a próbanyomás 2,76 MPa-nál kevesebb, a minta többoldalú jóváhagyást igényel. A csomagolóeszközök ismételt vizsgálatára más, azonos értékű, roncsolásmentes vizsgálat többoldalú jóváhagyás esetén alkalmazható.

6.4.21.6 A tömörségvizsgálatot olyan eljárással kell végezni, amely biztonsági tartálynál 0,1 Pa·l/s (10^{-6} bar·l/s) érzékenységgel képes a szivárgás megállapítására.

6.4.21.7 A csomagolóeszköz víztérfogatát 15 °C-ra vonatkoztatva ± 0,25% pontossággal kell meghatározni. A térfogatot a 6.4.21.8 bekezdésben előírt táblán fel kell tüntetni.

6.4.21.8 Minden csomagolóeszközre nem korrodáló fémből készült táblát kell tartós módon egy könnyen hozzáférhető helyre erősíteni. A tábla felerősítésének módja nem befolyásolhatja a csomagolóeszköz szilárdságát. A táblára legalább a következő adatokat kell beütéssel vagy más hasonló eljárással felvinni:

– az engedély száma;

– a gyártó sorozatszáma;
– legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás);
– próbanyomás (túlnyomás);
– tartalom: urán-hexafluorid;
– űrtartalom literben;
– az urán-hexafluorid töltet megengedett legnagyobb tömege;
– saját tömeg;
– az üzembe helyezés előtti vizsgálat és az utoljára végrehajtott időszakos vizsgálat időpontja (hónap, év);
– a vizsgálatot végző szakértő bélyegzőlenyomata.

6.4.22 A küldeménydarab minták és anyagok engedélyezése

6.4.22.1 A 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabok mintáinak engedélyezésénél:

a) minden mintához, amely kielégíti a 6.4.6.4 bekezdés követelményeit, többoldalú engedély szükséges;

b) minden mintához, amely kielégíti a 6.4.6.1–6.4.6.3 bekezdés előírásait a minta származási országa illetékes hatóságának egyoldalú engedélye szükséges, kivéve, ha az ADR-ben egyébként többoldalú engedély van előírva.

6.4.22.2 Minden egyes *B(U)* és *C* típusú küldeménydarab mintához egyoldalú engedély kell, kivéve:

a) a hasadó anyag küldeménydarab mintáját, ami a 6.4.22.4, a 6.4.23.7 bekezdés és az 5.1.5.2.1 pont hatálya alá esik és amelyhez többoldalú engedély kell; és

b) a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag *B(U)* típusú küldeménydarab mintáját, amelyhez többoldalú engedély kell.

6.4.22.3 Minden *B(M)* típusú küldeménydarab mintához, beleértve a hasadó anyagot tartalmazót, amely a 6.4.22.4, a 6.4.23.7 bekezdés és az 5.1.5.2.1 pont hatálya alá is esik, és a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagot tartalmazókat, többoldalú engedély szükséges.

6.4.22.4 Minden olyan hasadó anyagot tartalmazó küldeménydarab mintához, amely a 6.4.11.2 bekezdés szerint nincs mentesítve a hasadó anyagot tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó előírások alól, többoldalú engedély szükséges.

6.4.22.5 A különleges formájú radioaktív anyag mintájához egyoldalú engedély kell. A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag mintájához többoldalú engedély szükséges (lásd a 6.4.23.8 bekezdést is).

6.4.22.6 Valamely ADR Szerződő Féltől származó bármely mintát, amelyhez egyoldalú engedély kell, ezen állam illetékes hatóságának kell engedélyeznie. Amennyiben az az állam, amelyben a küldeménydarabot tervezték, nem ADR Szerződő Fél, a szállítás csak akkor engedélyezett, ha:

a) ez az állam tanúsítványt állít ki, amely szerint a küldeménydarab minta megfelel az ADR műszaki előírásainak és ezt a tanúsítványt a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatósága elismeri;

b) amennyiben nincs tanúsítvány, ill. a küldeménydarab minta ADR Szerződő Fél általi elismerése mellékelve, a küldeménydarab mintáját a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatóságai engedélyezik.

6.4.22.7 Az átmeneti előírások alapján engedélyezett mintákra lásd az 1.6.6 szakaszt.

6.4.23 Engedély iránti kérelmek és engedélyek a radioaktív anyagok szállításához

6.4.23.1 (fenntartva)

6.4.23.2 A szállítási engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell:

a) a szállítási időszakot, amelyre az engedélyt kérik;

b) a tényleges radioaktív tartalom adatait, a tervezett szállítási módokat, a járműtípust és a lehetséges vagy tervezett szállítási útvonalat; és

c) annak részletezését, hogy milyen módon hajtják végre a küldeménydarab-mintának az 5.1.5.2.1 pont szerint kiállított engedélyokiratában nevesített óvórendszabályokat és adminisztratív vagy üzemi ellenőrzéseit.

6.4.23.3 A külön megegyezés alapján történő szállításra vonatkozó engedély iránti kérelemnek minden olyan információt tartalmaznia kell, ami szükséges az illetékes hatóság meggyőzésére, bizonyítva, hogy a szállítás során az általános biztonság legalább annak megfelel, amely fennállna akkor, ha az ADR minden vonatkozó előírását betartották volna.

Az engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell:

a) felvilágosítást arra, hogy a szállítást milyen vonatkozásban és milyen okokból nem lehet az ADR vonatkozó előírásaival teljes összhangban végrehajtani;

b) adatokat a különleges biztonsági előírásokra vagy különleges adminisztratív vagy üzemi ellenőrzésekre, amelyeket a szállítás során végre kell hajtani, hogy az ADR vonatkozó előírásaitól való eltéréseket ellensúlyozzák.

6.4.23.4 A *B(U)* típusú vagy *C* típusú küldeménydarab minta engedélyezése iránti kérelemnek tartalmaznia kell:

a) a tervezett radioaktív tartalom részletes leírását, adatokat annak fizikai és kémiai állapotára és a kibocsátott sugárzás fajtájára;

b) a gyártási minta részletes leírását, beleértve a teljes körű szerkezeti rajzokat, anyagjegyzéket és az alkalmazandó gyártási eljárást;

c) jegyzőkönyvet a vizsgálatokról és azok eredményeiről, vagy számítási eljárásról vagy más bizonyítékot arra, hogy a minta a vonatkozó előírásoknak megfelel;

d) a javasolt üzemelési és karbantartási utasításokat a küldeménydarab használatához;

e) ha a küldeménydarab 100 kPa túlnyomásnál nagyobb legnagyobb normál üzemi nyomásra van kialakítva, az engedély iránti kérelemnek ki kell térni a biztonsági tartály gyártásához felhasznált anyagokra, azok specifikációira, a mintavételre és az elvégzendő vizsgálatokra;

f) ha a tervezett radioaktív tartalom besugárzott fűtőelem, a kérelmezőnek a biztonsági vizsgálatokban szereplő minden feltételezést, amely a fűtőelem tulajdonságaira vonatkozik, ki kell fejtenie és igazolnia kell, és le kell írnia az esetleges szállítást megelőző intézkedéseket, mint azt a 6.4.11.4 b) pont előírja;

g) minden különleges rakodási feltételt, amely a küldeménydarabból a biztonságos hőelvezetéshez szükséges, figyelembe véve az alkalmazásra kerülő különböző szállítási módokat, jármű- és konténertípusokat;

h) a küldeménydarabot ábrázoló, 21 x 30 cm-nél nem nagyobb, másolható képet, ami bemutatja a küldeménydarab összeállítását; és

i) az alkalmazott minőségbiztosítási program specifikációját, mint azt az 1.7.3 szakasz előírja.

6.4.23.5 A *B(M)* típusú küldeménydarab mintára vonatkozó engedély iránti kérelmének a 6.4.23.4 bekezdésben a *B(U)* típusú küldeménydarabra előírt adatokon kívül kiegészítésképpen a következőket kell tartalmaznia:

a) a 6.4.7.5, a 6.4.8.5, a 6.4.8.6 és a 6.4.8.9 – 6.4.8.15 bekezdésben meghatározott azon követelmények felsorolását, amelyeknek a küldeménydarab nem felel meg;

b) a kiegészítésként tervezett üzemeltetési óvóintézkedéseket, amelyeket a szállítás alatt kell végrehajtani, és amelyeket az ADR egyébként nem ír elő, de szükségesek ahhoz, hogy a küldeménydarab biztonsága megmaradjon vagy az előző a) pontban felsorolt hiányosságok ellensúlyozásához;

c) a szállítási módokra vonatkozó bármilyen korlátozás bejelentését, és az esetleges különleges berakási, szállítási, kirakási vagy kezelési eljárásokat; és

d) a szállítás alatt várhatóan fellépő különböző környezeti feltételeket (hőmérséklet, napsugárzás), amelyeket a tervezés során figyelembe vettek.

6.4.23.6 A 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabok mintáira vonatkozó engedély kérelemnek tartalmaznia kell minden információt, amely az illetékes hatóságot meggyőzheti arról, hogy a minta megfelel a 6.4.6.1 bekezdés előírásainak és az alkalmazott minőségbiztosítási program leírását, mint azt az 1.7.3 szakasz előírja.

6.4.23.7 A hasadó anyagot tartalmazó küldeményre vonatkozó engedély kérelemnek tartalmaznia kell minden információt, amely az illetékes hatóságot meggyőzheti arról, hogy a minta megfelel a 6.4.11.1 bekezdés előírásainak és az alkalmazott minőségbiztosítási program leírását, mint azt az 1.7.3 szakasz előírja.

6.4.23.8 A különleges formájú radioaktív anyag és a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag mintára vonatkozó engedély kérelemnek a következőket kell tartalmaznia:

a) a radioaktív anyag, vagy ha kapszuláról van szó, a tartalom pontos leírását, különösen a fizikai és kémiai állapot megadásával;

b) az alkalmazott kapszula gyártási típusának pontos leírását;

c) jelentést az elvégzett vizsgálatokról és azok eredményeiről, vagy a számításokról, amelyek bizonyítják, hogy a radioaktív anyag megfelel az előírásoknak, vagy más bizonyítékot arra, hogy a különleges formájú radioaktív anyag vagy a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag kielégíti az ADR vonatkozó előírásait;

d) az alkalmazott minőségbiztosítási program leírását, mint azt az 1.7.3 szakasz előírja; és

e) a különleges formájú radioaktív anyag vagy a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag feladása során a szállítás előtt elvégezni javasolt teendőket.

6.4.23.9 Az illetékes hatóság által kiadott minden engedélyokiratot egy azonosító jelöléssel kell ellátni. Ennek a jelölésnek a következő általános alakúnak kell lennie:

Az állam jele/szám/típus kód:

a) A 6.4.23.10 b) pontban előírtak kivételével annak az államnak a jele, amely az engedélyt kiadta a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésének formájában[1)].

b) A számot az illetékes hatóságnak kell kiadnia és ez meghatározott mintára vagy meghatározott szállításra vonatkozik. A szállítási engedélyhez kiadott jelölésnek egyértelműen kapcsolatban kell lenni a küldeménydarab-minta engedélyéhez kiadott azonosító jelöléssel.

c) A következő kódokat az engedélyokirat típusának jelölésére a következők szerint kell alkalmazni:

AF *A* típusú küldeménydarab-minta hasadóanyagokhoz

B(U) *B(U)* típusú küldeménydarab-minta [*B(U)F* hasadóanyaghoz]

B(M) *B(M)* típusú küldeménydarab-minta [*B(M)F* hasadóanyaghoz]

1) Lásd a Közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezményt (Bécs, 1968).

C *C* típusú küldeménydarab-minta [*CF* hasadóanyaghoz]

IF Ipari küldeménydarabok hasadóanyagokhoz

S Különleges formájú radioaktív anyagok

LD Kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok

T Szállítás

X Külön megegyezés.

Nemhasadó vagy hasadó-engedményes urán-hexafluoridra vonatkozó küldemény-darab-minta esetében, ha az előző kódokat nem használják, a következő kódokat kell használni:

H(U) Egyoldalú engedély

H(M) Többoldalú engedély.

d) A küldeménydarab mintákra és a különleges formájú radioaktív anyagokra vonatkozó engedélyokiratokban, az 1.6.6.2 és az 1.6.6.3 bekezdés átmeneti előírásai szerinti kibocsátott engedélyek kivételével, és a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokra vonatkozó engedélyokiratokban a típus kódhoz a „-96” szimbólumot hozzá kell fűzni.

6.4.23.10 Ezeket a kódokat a következőképpen kell alkalmazni:

a) Minden okiratot és minden küldeménydarabot el kell látni a megfelelő jelöléssel, amely a 6.4.23.9 a), b), c) és d) pontban előírt szimbólumokból áll, azzal a kivétellel, hogy küldeménydaraboknál csak a megfelelő gyártási típuskódot, adott esetben a „-96” szimbólumot is beleértve, kell a második ferde vonal után feltüntetni, azaz a T vagy X nem jelenik meg a küldeménydarab jelölésében. Amennyiben a küldemény-darab mintára és a szállításra vonatkozó engedélyek egyetlen okirattá vannak összefogva, a megfelelő kódokat nem kell megismételni. Például:

A/132/B(M)F–96: *B(M)* típusú küldeménydarab hasadóanyaghoz, amelyhez többoldalú engedély szükséges és amelyhez az illetékes ország, Ausztria hatósága a 132 azonosító jelölést adta ki (A küldeménydarabra fel kell vinni és a küldeménydarab-minta engedélyokiratába be kell írni);

A/132/B(M)F-96T: szállítási engedély az előzőekben megjelölt azonosítóval ellátott küldeménydarabra kiadva (Csak az engedélyokiratban kell feltüntetni);

A/137/X: külön megegyezés, melyet Ausztria illetékes hatósága fogadott el és a 137 azonosító jelöléssel látott el. (Csak az engedélyokiratban kell feltüntetni);

A/139/IF-96: hasadóanyagokat tartalmazó ipari küldeménydarab-minta, melyet Ausztria illetékes hatósága engedélyezett és a 139 azonosító jelöléssel látott el (mind a küldeménydarabon, mind a küldeménydarab minta engedélyében fel kell tüntetni); és

A/145/H(U)-96: küldeménydarab minta hasadó engedményes urán-hexa-fluoridra, amelyet Ausztria illetékes hatósága engedélyezett és a 145 azonosító jelöléssel látott el (mind a küldeménydarabon, mind a küldeménydarab minta engedélyében fel kell tüntetni).

b) Amennyiben egy többoldalú engedély a 6.4.23.16 bekezdés szerint érvényességi záradékkal lett kiadva, csak azt a jelölést kell alkalmazni, amelyet a küldeménydarab-minta származási vagy feladási országa adott ki. Amennyiben egy többoldalú engedélyt a különböző országokban egymásután kiállított engedélyokiratok révén adnak ki, akkor minden engedélyokiratban fel kell tüntetni a megfelelő azonosító

jelölést és a küldeménydarabokat, amelynek gyártási típusa ebben a formában engedélyezve lett, el kell látni minden megfelelő azonosító jelöléssel.

Például a küldeménydarab

A/132/B(M)F-96
CH/28/B(M)F-96

jelölése osztrák eredetre utal, amelyet azután egy további engedélyokirat révén Svájc is engedélyezett. Az esetleges további jelöléseket a küldeménydarabon hasonló módon egymás alatt kell feltüntetni.

c) Az engedélyokirat felülvizsgálatát a jelölés mellett közvetlenül zárójelben kell feltüntetni. Például az A/132/B(M)F-96(Rev.2) a küldeménydarabra vonatkozó osztrák engedélyokirat második felülvizsgálatát, vagy az A/132/B(M)F-96(Rev.0) a küldeménydarab osztrák engedélyének eredeti okiratát jelenti. Az első alkalommal történő kiadás zárójelben való feltüntetése fakultatív, a Rev.0 helyett más szavak is, pl. „eredeti kiadás” alkalmazhatók. Engedély felülvizsgálati számot csak az eredeti engedélyt kibocsátó ország adhat.

d) A jelölés végéhez kiegészítő szimbólumok fűzhetők zárójelben (ha ezt az egyes országokban előírják), pl. A/132/B(M)F-96 (SP503).

e) Nem szükséges, hogy a jelölést a csomagoláson az engedélyokirat minden felülvizsgálatakor megváltoztassák. Az ilyen jellegű jelölésváltoztatás csak akkor szükséges, ha az engedélyokirat felülvizsgálata a küldeménydarab-minta második ferde vonal utáni betű kódjának megváltozásával jár.

6.4.23.11 Az illetékes hatóság által a különleges formájú radioaktív anyagokra vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokra kiadott valamennyi engedélyokiratnak a következő információkat kell tartalmaznia:

a) az igazolás fajtáját;

b) az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelét;

c) a kiadás időpontját és az érvényesség időtartamát;

d) az alkalmazott belföldi és nemzetközi szabályzatok felsorolását, beleértve a NAÜ „Szabályzat a radioaktív anyagok biztonságos szállítására” kiadványát, amelynek alapján a különleges formájú radioaktív anyagot vagy a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagot engedélyezték;

e) a különleges formájú radioaktív anyag vagy a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag azonosítását;

f) a különleges formájú radioaktív anyag vagy a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag leírását;

g) a különleges formájú radioaktív anyag vagy a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag tervének részletes leírását, amely tartalmazhat rajzokra való hivatkozásokat;

h) a radioaktív tartalom részletes leírását, amely tartalmazza a szóban forgó aktivitások értékét, és tartalmazhatja a fizikai és kémiai állapotának leírását;

i) az alkalmazott minőségbiztosítási program részletes leírását, mint az az 1.7.3 szakaszban elő van írva;

j) a kérelmező által szolgáltatandó, a szállítás előtt végrehajtandó különleges tevékenységekre vonatkozó információkra való hivatkozást;

k) ha az illetékes hatóság szükségesnek tartja, hivatkozást a kérelmező kilétére;

l) az igazolást kiállító hivatalnok nevét és aláírását.

6.4.23.12 Az illetékes hatóság által a külön megegyezésekről kiadott valamennyi jóváhagyási igazolásnak a következő információkat kell tartalmaznia:

a) az igazolás fajtáját;

b) az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelet;

c) a kiadás időpontját és az érvényesség időtartamát;

d) a szállítási módo(ka)t;

e) bármilyen korlátozást a szállítási módra, a szállító jármű, ill. a konténer típusára és szükség esetén az útvonalra vonatkozó utasításokat;

f) az alkalmazott belföldi és nemzetközi szabályzatok felsorolását, beleértve a NAÜ „Szabályzat a radioaktív anyagok biztonságos szállítására” kiadványát, amelyek alapján a külön megegyezést jóváhagyták;

g) a következő nyilatkozatot: „Ez az igazolás nem mentesíti a feladót azon előírások teljesítése alól, amelyet bármelyik ország kormánya hozott, amelyen keresztül vagy ahova a küldeménydarabot szállítják”;

h) hivatkozást egy alternatív radioaktív tartalomra vonatkozó igazolásra, egy illetékes hatóság másik engedélyére, vagy kiegészítő műszaki adatokra vagy információra, ha ezt az illetékes hatóság szükségesnek tartja;

i) a csomagolás leírását, hivatkozással a tervrajzokra vagy a tervek részletes ismertetésére. Ha az illetékes hatóság megfelelőnek tartja, a küldeménydarab összeállítását mutató, 21 cm x 30 cm-nél nem nagyobb tervrajz másolat csatolása is elfogadható a csomagolás rövid leírásának mellékelésével, amely tartalmazza a gyártási anyagokat, a bruttó tömeget, a főbb külső méreteket és a megjelenést;

j) az engedélyezett radioaktív tartalom leírását, beleértve a radioaktív tartalom bármilyen korlátozását, amely a csomagolás természetéből nem magától értetődő. Ennek tartalmaznia kell a fizikai és a kémiai tulajdonságok leírását, a vele járó aktivitásokat (beleértve az izotópváltozatok ilyen tulajdonságait, ha ilyenek vannak), a mennyiségeket grammban (hasadóanyagoknál, ill. az egyes hasadónuklidoknál), és azt, hogy különleges formájú anyagról vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról van-e szó;

k) a hasadóanyagok számára tervezett küldeménydaraboknál kiegészítésként:

   i) az engedélyezett radioaktív tartalom részletes leírását;

   ii) a kritikussági biztonsági mutatószám értékét;

   iii) hivatkozást olyan dokumentációra, amely bizonyítja a tartalom kritikussági biztonságát;

   iv) minden különleges sajátosságot, amelynek alapján a víz hiányát feltételezték üres terekben a kritikussági értékelés során;

   v) a kritikussági értékelésnél figyelembe vett neutron sokszorozódás megengedett változtatását (a 6.4.11.4 b) pont szerint) a tényleges besugárzási tapasztalatok alapján;

   vi) a környezeti hőmérséklet tartományt, amelyet a külön megegyezés tartalmaz;

l) a járulékos üzemeltetési intézkedések pontos felsorolását, amelyeket a küldemény - előkészítése, berakása, szállítása, kirakása és kezelése megkíván, beleértve a biztonságos hőelvezetésre vonatkozó minden különleges rakodási előírást;

m) ha az illetékes hatóság szükségesnek tartja, a külön megegyezés indoklását;

n) a külön megegyezés alapján történő szállítás miatti intézkedések leírását;

o) hivatkozást azokra az információkra, amelyeket a kérelmező szolgáltatott a csomagolás használatára vonatkozóan vagy azokra a különleges intézkedésekre, amelyeket a szállítás megkezdése előtt el kell végezni;

p) nyilatkozatot a tervezéskor feltételezett környezeti körülményekre vonatkozóan, ha azok nem felelnek meg a 6.4.8.5, a 6.4.8.6, illetve a 6.4.8.15 bekezdésben

meghatározottaknak;

q) minden vészhelyzeti intézkedést, amelyet az illetékes hatóság szükségesnek tart;

r) az alkalmazott minőségbiztosítási program részletes leírását, amint az az 1.7.3 szakaszban elő van írva;

s) ha az illetékes hatóság szükségesnek tartja, hivatkozást a kérelmező és a szállító kilétére;

t) az igazolást kiállító hivatalnok nevét és aláírását.

6.4.23.13 Az illetékes hatóság által kiadott valamennyi, a szállításra vonatkozó jóváhagyási igazolásnak a következő információkat kell tartalmaznia:

a) az igazolás fajtáját;

b) az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelet;

c) a kiadás időpontját és az érvényesség időtartamát;

d) az alkalmazott nemzeti és nemzetközi szabályzatok felsorolását, beleértve a NAÜ „Szabályzat a radioaktív anyagok biztonságos szállítására” kiadványát, amelyek alapján a szállítást jóváhagyták;

e) bármilyen korlátozást a szállítási módra, a szállító jármű, ill. a konténer típusára és szükség esetén az útvonalra vonatkozó utasításokat;

f) a következő nyilatkozatot: „Ez az igazolás nem mentesíti a feladót azon előírások teljesítése alól, amelyet bármelyik ország kormánya hozott, amelyen keresztül vagy ahova a küldeménydarabot szállítják”;

g) a járulékos üzemeltetési intézkedések pontos felsorolását, amelyeket a küldemény - előkészítése, berakása, szállítása, kirakása és kezelése megkíván, beleértve a biztonságos hőelvezetésre vonatkozó minden különleges rakodási előírást;

h) a kérelmező által szolgáltatott információkra való hivatkozást a szállítás előtt végrehajtandó különleges tevékenységekre;

i) hivatkozást a vonatkozó küldeménydarab minta engedélyokirat(ok)ra;

j) a tényleges radioaktív tartalom leírását, beleértve a radioaktív tartalom bármilyen korlátozását, amely a csomagolás természetéből nem magától értetődő. Ennek tartalmaznia kell a fizikai és a kémiai tulajdonságok leírását, a vele járó aktivitásokat (beleértve az izotópváltozatok ilyen tulajdonságait, ha ilyenek vannak), a mennyiségeket grammban (hasadóanyagoknál, ill. az egyes hasadónuklidoknál), és azt, hogy különleges formájú anyagról vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról van-e szó;

k) minden vészhelyzeti intézkedést, amelyet az illetékes hatóság szükségesnek tart;

l) az alkalmazott minőségbiztosítási program részletes leírását, amint az az 1.7.3 szakaszban elő van írva;

m) ha az illetékes hatóság szükségesnek tartja, hivatkozást a kérelmező kilétére;

n) az igazolást kiállító hivatalnok nevét és aláírását.

6.4.23.14 Az illetékes hatóság által a küldeménydarab-mintákra kiadott valamennyi jóváhagyási igazolásnak a következő információkat kell tartalmaznia:

a) az igazolás fajtáját;

b) az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelet;

c) a kiadás időpontját és az érvényesség időtartamát;

d) a szállítási mód esetleges korlátozását;

e) az alkalmazott belföldi és nemzetközi szabályzatok felsorolását, beleértve a NAÜ

„Szabályzat a radioaktív anyagok biztonságos szállítására” kiadványát, amelyek alapján a mintát jóváhagyták;

f) a következő nyilatkozatot: „Ez az engedély nem mentesíti a feladót azon előírások teljesítése alól, amelyet bármely ország kormánya hozott, amelyen keresztül vagy ahova a küldeménydarabot szállítják”;

g) hivatkozást egy alternatív radioaktív tartalomra vonatkozó igazolásra, egy illetékes hatóság másik engedélyére, vagy kiegészítő műszaki adatokra vagy információra, ha ezt az illetékes hatóság szükségesnek tartja;

h) nyilatkozatot a szállítás engedélyezéséről, ha az 5.1.5.1.2 pont szerint a szállításhoz engedélyre van szükség, és ha az ilyen nyilatkozat elegendő;

i) a csomagolóeszköz azonosítóját;

j) a csomagolás leírását, hivatkozással a rajzokra vagy a tervek részletes ismertetésére. Ha az illetékes hatóság szükségesnek tartja, a küldeménydarab összeállítását mutató, 21 cm x 30 m-nél nem nagyobb tervrajz másolatot is csatolni kell a csomagolás rövid leírásának mellékelésével, amely tartalmazza a gyártási anyagokat, a bruttó tömeget, a főbb külső méreteket és a megjelenést;

k) a minta ismertetését hivatkozással a rajzokra;

l) az engedélyezett radioaktív tartalom leírását, beleértve a radioaktív tartalom bármilyen korlátozását, amely a csomagolás természetéből nem magától értetődő. Ennek tartalmaznia kell a fizikai és a kémiai tulajdonságok leírását, a vele járó aktivitásokat (beleértve az izotópváltozatok ilyen tulajdonságait, ha ilyenek vannak), a mennyiségeket grammban (hasadóanyagoknál, ill. az egyes hasadónuklidoknál), és azt, hogy különleges formájú anyagról vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról van-e szó;

m) a biztonsági tartály leírását;

n) a hasadóanyagokat tartalmazó küldeménydaraboknál kiegészítésként:

   i) az engedélyezett radioaktív tartalom részletes leírását;

   ii) a megtartó rendszer leírását;

   iii) a kritikussági biztonsági mutatószám értékét;

   iv) hivatkozást olyan dokumentációra, amely bizonyítja a tartalom kritikussági biztonságát;

   v) minden különleges sajátosságot, amelynek alapján a víz hiányát feltételezték üres terekben a kritikussági értékelés során;

   vi) a kritikussági értékelésnél figyelembe vett neutron sokszorozódás megengedett változtatását (a 6.4.11.4 b) pont szerint) a tényleges besugárzási tapasztalatok alapján;

   vii) a környezeti hőmérséklet tartományt, amelyet a külön megegyezés tartalmaz;

o) *B(M)* típusú küldeménydaraboknál a 6.4.7.5, 6.4.8.4, 6.4.8.5, 6.4.8.6 és 6.4.8.9 – 6.4.8.15 bekezdés azon előírásainak felsorolását, amelyeknek a küldeménydarab nem felel meg, és minden olyan kiegészítő információt, ami hasznos lehet más illetékes hatóságok számára;

p) a 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydaraboknál a 6.4.6.4 bekezdés rá vonatkozó előírásainak felsorolását (ha van ilyen), és minden olyan kiegészítő információt, ami hasznos lehet más illetékes hatóságok számára;

q) a járulékos üzemeltetési intézkedések pontos felsorolását, amelyeket a küldemény előkészítése, berakása, szállítása, kirakása és kezelése megkíván, beleértve a biztonságos hőelvezetésre vonatkozó minden különleges rakodási előírást;

r) hivatkozást azokra az információkra, amelyeket a kérelmező szolgáltatott a

csomagolóeszköz használatára vonatkozóan vagy azokra a különleges intézkedésekre, amelyeket a szállítás megkezdése előtt el kell végezni;

s) nyilatkozatot a tervezéskor feltételezett környezeti feltételekre vonatkozóan, ha azok nem felelnek meg a 6.4.8.5, a 6.4.8.6, illetve a 6.4.8.15 bekezdésben meghatározottaknak;

t) az alkalmazott minőségbiztosítási program részletes leírását, amint az az 1.7.3 szakaszban elő van írva;

u) minden vészhelyzeti intézkedést, amelyet az illetékes hatóság szükségesnek tart;

v) ha az illetékes hatóság szükségesnek tartja, hivatkozást a kérelmező kilétére;

w) az igazolást kiállító hivatalnok nevét és aláírását.

6.4.23.15 Az illetékes hatóságot értesíteni kell az általa az 1.6.6.2.1, az 1.6.6.2.2 pont, a 6.4.22.2, a 6.4.22.3 és a 6.4.22.4 bekezdés szerint jóváhagyott minta alapján gyártott minden csomagolóeszköz sorozatszámáról.

6.4.23.16 A többoldalú engedélyek a minta származási országa vagy a feladási ország illetékes hatóságai által kiadott eredeti engedélyokiratok érvényességi záradékolásával is létrejöhetnek. Ilyen érvényességi záradékolás történhet az eredeti engedélyokiratra vonatkozó egyetértési észrevételezéssel vagy egy külön egyetértési okirat, melléklet, kiegészítés stb. készítésével azon ország illetékes hatósága által, amelyen keresztül vagy amelybe a szállítás történik.

6.5 FEJEZET

A NAGYMÉRETŰ CSOMAGOLÓESZKÖZÖK (IBC-k) GYÁRTÁSÁRA ÉS VIZSGÁLATÁRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

6.5.1 Általános előírások

6.5.1.1 ***Az előírások hatálya***

6.5.1.1.1 E fejezet előírásai azokra a nagyméretű csomagolóeszközökre (IBC-kre) vonatkoznak, amelyek használata bizonyos veszélyes anyagok szállításához a 3.2 fejezet „A” táblázat 8 oszlopában megadott csomagolási utasítások szerint engedélyezett. A 6.7, ill. a 6.8 fejezet követelményeit kielégítő mobil tartányok, ill. tankkonténerek nem tekinthetők IBC-nek. Az e fejezet követelményeit kielégítő IBC-k nem tekinthetők az ADR értelmében vett konténernek. A szöveg további részében a nagyméretű csomagolóeszközök megjelölésére csakis az IBC rövidítés szolgál.

6.5.1.1.2 Az illetékes hatóság kivételesen jóváhagyhat olyan IBC-t, ill. üzemi szerelvényeket, amelyek szigorúan véve nem felelnek meg az itt szereplő követelményeknek, de elfogadható változatot jelentenek. Ezenkívül a tudományos és műszaki haladás figyelembe vétele érdekében az illetékes hatóság ugyancsak elfogadhat olyan alternatív megoldásokat, amelyek a szállított anyaggal való összeférhetőség tekintetében legalább olyan biztonságosak, mint a meglevő gyakorlat, ill. az ütődésekkel, a rakodási igénybevételekkel és a tűzzel szembeni ellenállóképességük azonos vagy nagyobb.

6.5.1.1.3 Az IBC-k szerkezetéhez, szerelvényeihez, vizsgálatához, jelöléséhez és üzemeltetéséhez azon ország illetékes hatóságának a beleegyezése szükséges, amelyben az IBC-t jóváhagyták.

6.5.1.1.4 Az IBC gyártójának és forgalmazójának információt kell nyújtania a követendő eljárásokra és a zárószerkezetek (beleértve a szükséges tömítéseket) típusára és méreteire és minden más alkatrészre, ami annak biztosításához szükséges, hogy a szállításra előkészített IBC képes legyen az e fejezet vonatkozó igénybevételi próbáinak elviselésére.

6.5.1.2 (fenntartva)

6.5.1.3 (fenntartva)

6.5.1.4 ***Az IBC-k típusát jelölő kód***

6.5.1.4.1 A kód a következőkből áll: két arab számjegyből, amint azt az a) pont meghatározza; ezt egy vagy több nagybetű követi a b) pont szerinti meghatározásnak megfelelően; ezt adott esetben egy arab számjegy követi, amely az IBC kategóriát jelöli.

a)

Típus	**Szilárd anyagokhoz**		**Folyékony anyagokhoz**
	gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél	**10 kPa (0,1 bar) feletti nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél**	
Merev falú	11	21	31
Hajlékony falú	13	–	–

b) Anyagok:

A acél (bármilyen minőségű vagy felületkezelésű)

B alumínium

C fa

D rétegelt falemez

F farostlemez

G papírlemez

H műanyag

L textil

M papír, többrétegű

N fém (acélt és alumíniumot kivéve)

6.5.1.4.2 Összetett IBC-k esetén két latin nagybetűt kell egymás után használni a kód második helyén. Az első jelzi az IBC belső tartályának anyagát és a második az IBC külső csomagoló-eszközének anyagát.

6.5.1.4.3 Az IBC-k típusai és kódjai a következők:

Anyag	**Kategória**	**Kód**	**Bekezdés**
Fém			6.5.5.1
A Acél	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél	11A	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél	21A	
	folyadékokhoz	31A	
B Alumínium	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél	11B	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél	21B	
	folyadékokhoz	31B	
N Fém (acélt és alumíniumot kivéve)	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél	11N	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél	21N	
	folyadékokhoz	31N	
Hajlékony falú			6.5.5.2
H Műanyag	műanyagszövet belső bevonat vagy bélés nélkül	13H1	
	műanyagszövet belső bevonattal	13H2	
	műanyagszövet béléssel	13H3	
	műanyagszövet belső bevonattal és béléssel	13H4	
	műanyagfólia	13H5	
L Textilszövet	belső bevonat vagy bélés nélkül	13L1	
	belső bevonattal	13L2	
	béléssel	13L3	
	belső bevonattal és béléssel	13L4	
M Papír	többrétegű	13M1	
	többrétegű, vízálló	13M2	

Anyag	Kategória	Kód	Bekezdés
Merev falú			6.5.5.3
H műanyag	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél (vázszerkezettel)	11H1	
	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél (önhordó)	11H2	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél (vázszerkezettel)	21H1	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél (önhordó)	21H2	
	folyadékokhoz (vázszerkezettel)	31H1	
	folyadékokhoz (önhordó)	31H2	
Összetett			6.5.5.4
HZ[a)] műanyag belső tartállyal	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél, merev falú műanyag belső tartállyal	11HZ1	
	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél, hajlékony falú műanyag belső tartállyal	11HZ2	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél, merev falú műanyag belső tartállyal	21HZ1	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél, hajlékony falú műanyag belső tartállyal	21HZ2	
	folyadékokhoz, merev falú műanyag belső tartállyal	31HZ1	
	folyadékokhoz, hajlékony falú műanyag belső tartállyal	31HZ2	
Papírlemez			6.5.5.5
G Papírlemez	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél	11G	
Fa			6.5.5.6
C Közönséges fa	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél, béléssel	11C	
D Rétegelt falemez	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél béléssel	11D	
F Farostlemez	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél, béléssel	11F	

a) Ezt a kódot ki kell egészíteni, a Z betűt helyettesítve, a 6.5.1.4.1 b) pont szerinti nagybetűvel, amely a külső burkolathoz használt anyag fajtáját jelzi.

6.5.1.4.4 Egy „W” betű követheti az IBC kódot. A „W” betű jelzi, hogy az IBC, bár a kód által jelzett típus alá tartozik, de a 6.5.5 szakaszban előírtaktól eltérően gyártották és a 6.5.1.1.2 pont előírásai szerint azonos értékűnek tekinthető.

6.5.2 Jelölés

6.5.2.1 ***Alapjelölés***

6.5.2.1.1 Minden, az ADR előírásai szerint gyártott és ADR szerinti felhasználásra szánt IBC-n jelölésnek kell lennie, amely tartós, jól olvasható és jól látható helyen van. A betűk, számok és jelek magasságának legalább 12 mm-nek kell lennie a következő tartalommal:

a) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön:  .

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezetben található vonatkozó előírásoknak. Amennyiben a jelölést beütéssel viszik fel a fém csomagolóeszközökre, e jel helyett az „UN” nagybetűk is használhatók;

b) az IBC típusát a 6.5.1.4 bekezdés szerint jelölő kód;

c) egy nagybetű, amely a csomagolási csoporto(ka)t jelöli, amely(ek)re a gyártási típust jóváhagyták:

i) X az I, a II és a III csomagolási csoporthoz (csak szilárd anyagokhoz használatos IBC-k esetén);

ii) Y a II és a III csomagolási csoporthoz;

iii) Z csak a III csomagolási csoporthoz;

d) a gyártás időpontja: hónap és az év utolsó két számjegye;

e) annak az államnak a jele, amely a jelölés alkalmazását engedélyezte, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[1)];

f) a gyártó neve vagy jele és az IBC-nek az illetékes hatóság által megállapított egyéb azonosító jele;

g) a halmazolási próba során alkalmazott terhelés kg-ban, a halmazolásra nem tervezett IBC-knél „0”-t kell feltüntetni;

h) a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kg-ban.

Az előírt alapjelölést az előző pontok sorrendjében kell felvinni. A 6.5.2.2 bekezdésben előírt és az illetékes hatóság által engedélyezett minden más jelölést úgy kell elhelyezni, hogy a jelölés különböző elemei pontosan felismerhetők legyenek.

Az előző a) – h) pontban és a 6.5.2.2 bekezdésben előírt jelölés elemeket egyértelműen el kell választani egymástól, pl. ferde vonallal vagy szóközzel, hogy könnyen azonosíthatók legyenek.

6.5.2.1.2 Az előző 6.5.2.1.1 a) – h) pont szerinti jelölések példái különböző IBC típusokra:

 11A/Y/02 99 NL/Mulder 007 5500/1500	Szilárd anyagok szállítására készült, acélból gyártott fém IBC gravitációs úton történő ürítéshez / a II és a III csomagolási csoporthoz / gyártási idő 1999. február / engedélyezve Hollandiában / a Mulder cég gyártmánya azon gyártási típusnak megfelelően, amelyet az illetékes hatóság a 007 sorozatszámmal látott el / a halmazolási próba terhelése kg-ban /a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kg-ban.
 13H3/Z/03 01 F/Meunier 1713 0/1500	Szilárd anyagok szállítására készült, hajlékony falú IBC műanyagszövetből, béléssel ellátva, például gravitációs úton történő töltéshez / nem halmazolható.
 31H1/Y/04 99 GB/9099 10800/1200	Folyadékok szállítására készült, merev falú műanyag IBC, amelyet a halmazolási terhelés elviselésére alkalmas szerkezeti elemekkel láttak el.
 31HA1/Y/05 01 D/Müller 1683 10800/1200	Folyadékok szállítására készült összetett IBC merev falú műanyag belső tartállyal és külső acél burkolattal.

1) A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

	11C/X/01 01 S/Aurigny 9876 3000/910	Szilárd anyagok szállítására készült fa IBC béléssel, amelyet az I, a II és a III csomagolási csoport szilárd anyagaihoz engedélyeztek

6.5.2.2 ***Kiegészítő jelölés***

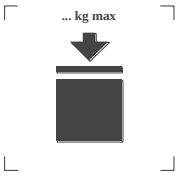
6.5.2.2.1 Minden egyes IBC-n rajta kell lenni a 6.5.2.1 bekezdésben előírt jelölésnek és ezenkívül a következő adatoknak, amelyek feltüntethetők egy a felülvizsgálathoz könnyen hozzáférhető helyre tartósan felerősített, korrózióálló fémlapon:

Kiegészítő jelölés	**az IBC kategóriája**				
	Fém	**Merev falú műanyag**	**Összetett**	**Papír-lemez**	**Fa**
Űrtartalom literben[a)] 20 °C-on	X	X	X		
Saját tömeg kg-ban[a)]	X	X	X	X	X
Próbanyomás kPa-ban vagy bar-ban[a)] (ha van ilyen)		X	X		
Legnagyobb töltési/ürítési nyomás kPa-ban vagy bar-ban[a)] (ha van ilyen)	X	X	X		
A test anyaga és legkisebb vastagsága mm-ben	X				
Az utolsó tömörségi próba időpontja (hónap és év) (ha van ilyen)	X	X	X		
Az utolsó felülvizsgálat időpontja (hónap és év)	X	X	X		
A gyártó sorozatszáma	X				
Legnagyobb megengedett halmazolási terhelés[b)]	X	X	X	X	X

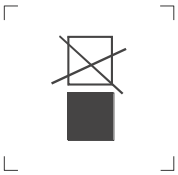
a) A mértékegységet fel kell tüntetni.

b) Lásd a 6.5.2.2.2 pontot. Ezt a kiegészítő jelölést minden, 2011. január 1. után gyártott, javított, ill. átalakított IBC-n fel kell tüntetni.(Lásd még az 1.6.1.15 pontot is.)

6.5.2.2.2 Az IBC használata során megengedett legnagyobb halmazolási terhelést a következő jelképpel kell feltüntetni:



Halmazolható IBC-kre



Nem halmazolható IBC-kre

A jelképnek legalább 100 x 100 mm nagyságúnak, tartósnak és jól látható kell lennie. A tömeget legalább 12 mm magas számokkal, ill. betűkkel kell feltüntetni.

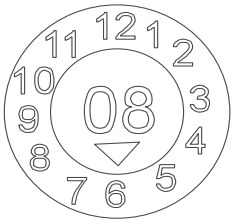
A jelkép fölött feltüntetett tömeg nem lehet nagyobb, mint a gyártási típus vizsgálat (lásd a 6.5.6.6.4 pontot) során alkalmazott terhelés és 1,8 hányadosa.

Megjegyzés: *A 6.5.2.2.2 pont előírásait minden, 2011. január 1. után gyártott, javított, ill. átalakított IBC-re alkalmazni kell. (Lásd az 1.6.1.15 bekezdést is).*

6.5.2.2.3 A 6.5.2.1 bekezdésben előírt jelölésen kívül a hajlékony falú IBC-ket el lehet látni az ajánlott emelési módra utaló piktogrammal.

6.5.2.2.4 A 2011. január 1-je után gyártott összetett IBC-k belső tartályán fel kell tüntetni a 6.5.2.1.1 pont b), c), d) alpontjában előírt jelöléseket, ahol ez utóbbi a műanyag belső tartály gyártásának időpontjára vonatkozik, továbbá az e) és f) alpontban előírtakat. Az UN csomagolóeszköz jelet nem szabad elhelyezni. A jelöléseket a 6.5.2.1.1 pontban feltüntetett sorrendben kell feltüntetni. A jelölésnek tartósnak, jól olvashatónak kell lennie, és olyan helyre felvinni, hogy akkor is jól látható legyen, ha a belső tartály a külső burkolatban van.

A műanyag belső tartály gyártási időpontját alternatívaként a belső tartályon, a jelölés többi része mellett is fel lehet tüntetni. Példa a megfelelő jelölésre:



6.5.2.2.5 Amennyiben az összetett IBC úgy van kialakítva, hogy külső burkolata eltávolítható az üresen történő szállításhoz (pl. ha újrahasználat céljából az IBC-t az eredeti feladónak visszaküldik), minden levehető részen fel kell tüntetni a gyártási hónapot és évet, a gyártó nevét vagy jelét és az IBC-nek az illetékes hatóság által meghatározott egyéb azonosítóját [lásd a 6.5.2.1.1 f) pontot].

6.5.2.3 ***A gyártási típusnak való megfelelőség***

A jelölés azt jelzi, hogy az IBC azonos a sikeresen bevizsgált gyártási típussal és a jóváhagyásban szereplő követelményeknek megfelel.

6.5.2.4 ***Az átalakított összetett IBC-k (31HZ1) jelölése***

Az eredeti IBC-ről a 6.5.2.1.1 pontban és a 6.5.2.2 bekezdésben előírt jelöléseket el kell távolítani vagy véglegesen olvashatatlanná kell tenni, és az ADR előírásai szerint átalakított IBC-re új jelölést kell felvinni.

6.5.3 **Gyártási előírások**

6.5.3.1 ***Általános előírások***

6.5.3.1.1 Az IBC-knek a külső környezet okozta károsodással szemben ellenállónak vagy alkalmas módon védettnek kell lenniük.

6.5.3.1.2 Az IBC-ket úgy kell gyártani és lezárni, hogy normális szállítási körülmények között, beleértve a rezgések, a hőmérséklet-, a páratartalom- vagy a nyomásváltozás hatását, a tartalomból semmi ne szabadulhasson ki.

6.5.3.1.3 Az IBC-ket és zárószerkezeteiket olyan anyagból kell gyártani, amely a tartalommal összeférhető, vagy belülről védeni kell, hogy ne álljon fenn a veszélye annak, hogy

a) a tartalom az IBC-t megtámadva annak használatát veszélyessé teszi;

b) a tartalom reakciója vagy bomlása következik be, vagy az IBC anyagával káros vagy veszélyes vegyületek képződnek.

6.5.3.1.4 A tömítéseket, ha vannak, olyan anyagból kell készíteni, amelyet az IBC-ben szállított anyag nem támad meg.

6.5.3.1.5 Valamennyi üzemi szerelvényt úgy kell elhelyezni vagy védeni, hogy a szállított anyag kiszabadulásának kockázata a szállítás és kezelés során bekövetkező sérülések esetén a legcsekélyebb mértékűre korlátozódjék.

6.5.3.1.6 Az IBC-t, tartozékait, valamint az üzemi és szerkezeti szerelvényeit úgy kell kialakítani, hogy a tartalom elvesztése nélkül ellen tudjanak állni a tartalom belső nyomásának és azoknak az igénybevételeknek, amelyeknek normális kezelési és szállítási körülmények között ki vannak téve. A halmazolásra szánt IBC-ket ennek megfelelően kell kialakítani. Az IBC valamennyi rögzítő és emelő berendezésének megfelelő szilárdságúnak kell lennie ahhoz, hogy normális kezelési és szállítási körülmények között se jelentős alakváltozást, se meghibásodást ne szenvedjenek, és ezeket a berendezéseket úgy kell elhelyezni, hogy az IBC egyetlen része se legyen túlzott igénybevételnek kitéve.

6.5.3.1.7 Ha az IBC egy keretszerkezetben levő testből áll, azt oly módon kell kialakítani, hogy:

a) a test ne ütődjön vagy dörzsölődjön úgy a keretszerkezethez, hogy az a test sérülését okozza;

b) a test mindig a keretszerkezeten belül maradjon;

c) a szerelvényeket úgy kell elhelyezni és rögzíteni, hogy ne sérülhessenek meg, ha a test és a keretszerkezet közötti kapcsolat lehetővé teszi a relatív tágulást vagy elmozdulást.

6.5.3.1.8 Ha az IBC-t alsó ürítőszeleppel szerelik fel, ennek zárt helyzetben rögzíthetőnek kell lennie és sérülés ellen az egész ürítőrendszert megfelelően védeni kell. Azokat a szelepeket, amelyek emeltyű segítségével záródnak, ill. nyitódnak, úgy kell kialakítani, hogy véletlen kinyílás ellen védhetők legyenek és nyitott vagy zárt helyzetük könnyen felismerhető legyen. A folyékony anyagok szállítására szolgáló IBC-ken az ürítő nyílásokat egy második zárószerkezettel is fel kell szerelni, pl. vakkarimával vagy ezzel egyenértékű készülékkel.

6.5.4 Vizsgálat, tanúsítás és felülvizsgálat

6.5.4.1 *Minőségbiztosítás:* Annak biztosítására, hogy minden legyártott, javított, ill. átalakított IBC megfeleljen e fejezet előírásainak, az IBC-ket olyan minőségbiztosítási program szerint kell gyártani, javítani, ill. átalakítani és bevizsgálni, amelyet az illetékes hatóság kielégítőnek tart.

Megjegyzés: *Az alkalmazható eljárás(ok)ra megfelelő útmutatást ad az ISO 16106:2006 szabvány: „Csomagolás. Veszélyes áruk szállítási csomagolása. Veszélyes áruk csomagolásai, közepes méretű szállítótartályok (IBC-k) és nagyméretű csomagolások. Útmutató az ISO 9001 alkalmazásához”.*

6.5.4.2 *Vizsgálati követelmények:* Az IBC-ket gyártási típus vizsgálatnak kell alávetni, és ha szükséges, a 6.5.4.4 bekezdés szerinti, első alkalommal, ill. időszakosan végzendő vizsgálatoknak és felülvizsgálatoknak.

6.5.4.3 *Tanúsítás:* Minden IBC gyártási típusra bizonyítványt kell kiállítani és jelölést kell hozzárendelni (lásd a 6.5.2 szakaszt), amely tanúsítja, hogy a gyártási típus a szerelvényeivel együtt kielégíti a vizsgálati követelményeket.

6.5.4.4 ***Vizsgálat, felülvizsgálat***

Megjegyzés: *A javított IBC-k vizsgálatára, felülvizsgálatára lásd a 6.5.4.5 bekezdést is.*

6.5.4.4.1 Minden fém, merev falú műanyag és összetett IBC-t az illetékes hatóság által elfogadott módon meg kell vizsgálni:

a) az üzembe helyezés előtt (ill. átalakítás után) és azután legalább öt évenként az alábbiak tekintetében:

i) a gyártási típusmintának való megfelelőség, beleértve a jelöléseket;

ii) a belső és külső állapot;

iii) az üzemi szerelvények kifogástalan működése.

Az esetleges hőszigetelést csak olyan mértékben kell eltávolítani, amennyire az az IBC test megfelelő vizsgálatához szükséges;

b) legalább két és fél évenként az alábbiak tekintetében:

i) külső állapot;

ii) az üzemi szerelvények kifogástalan működése.

Az esetleges hőszigetelést csak olyan mértékben kell eltávolítani, amennyire az az IBC test megfelelő vizsgálatához szükséges.

Minden IBC-nek minden szempontból meg kell felelnie a gyártási típusának.

6.5.4.4.2 Minden olyan fém, merev falú műanyag és összetett IBC-t, amelyet folyadékokhoz vagy nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz használnak

a) a szállításhoz történő első használat előtt;

b) legfeljebb két és féléves időközönként

a 6.5.6.7.3 pontban leírt próbával legalább azonos hatékonyságú, megfelelő tömörségi próbának kell alávetni, amelynek során a 6.5.6.7.3 pontban meghatározott vizsgálati szintnek kell megfelelnie.

Ehhez a vizsgálathoz az IBC-n rajta kell lenni az elsődleges, alsó zárószerkezetének. Az összetett IBC belső tartálya a külső burkolat nélkül is vizsgálható, ha ez a vizsgálati eredményeket nem befolyásolja.

6.5.4.4.3 Az egyes vizsgálatokról, felülvizsgálatokról készült jegyzőkönyvet az IBC tulajdonosának legalább a következő felülvizsgálat időpontjáig meg kell őriznie. A jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell a vizsgálat, ill. felülvizsgálat eredményeit és a vizsgálatot, felülvizsgálatot végző azonosítását (lásd még a jelölési előírásokat a 6.5.2.2.1 pontban).

6.5.4.4.4 Az illetékes hatóság bármely időpontban megkövetelheti annak bizonyítását – e fejezet előírásainak megfelelő próbák szerint eljárva –, hogy az IBC kielégíti a gyártási típus vizsgálatára vonatkozó előírásokat.

6.5.4.5 ***Javított IBC-k***

6.5.4.5.1 Amennyiben az IBC ütközés (pl. baleset) révén vagy más okból megsérül, az IBC-t ki kell javítani vagy más módon helyre kell állítani (lásd az IBC rendszeres karbantartása meghatározást az 1.2.1 szakaszban), hogy a gyártási típusnak megfeleljen. A merev műanyag IBC megsérült testét, ill. az összetett IBC megsérült belső tartályát ki kell cserélni.

6.5.4.5.2 Az ADR-ben előírt minden más vizsgálaton kívül az IBC-t javítás után a 6.5.4.4 bekezdésben előírt teljes körű vizsgálatnak kell alávetni és az előírt vizsgálati jegyzőkönyvet el kell készíteni.

6.5.4.5.3 A gyártó által felvitt UN gyártási típus jelölés közelében tartós módon fel kell tüntetni a javítás utáni vizsgálatokat végző szervre utaló, következő jelöléseket:

a) annak az államnak a jelét, ahol a vizsgálatokat végezték;

b) a vizsgálatokat végző nevét vagy engedélyezett jelét; és

c) a vizsgálatok időpontját (hónap, év).

6.5.4.5.4 A 6.5.4.5.2 pont szerint végzett vizsgálatok úgy tekinthetők, hogy megfelelnek a két és félévenként és az ötévenként végzendő időszakos vizsgálatokra vonatkozó előírásoknak.

6.5.5 Különleges követelmények az IBC-kre

6.5.5.1 *Különleges követelmények a fém IBC-kre*

6.5.5.1.1 Ezek a követelmények a szilárd vagy folyékony anyagok szállítására szolgáló, fém IBC-kre vonatkoznak. A fém IBC-k három fajtája használatos:

a) 11A, 11B, 11N a gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagok szállítására;

b) 21A, 21B, 21N a 10 kPa-nál (0,1 bar-nál) nagyobb túlnyomással töltött vagy ürített szilárd anyagok szállítására;

c) 31A, 31B, 31N a folyékony anyagok szállítására.

6.5.5.1.2 A testet olyan alkalmas, alakítható fémből kell készíteni, amelynek hegeszthetősége bizonyított. A hegesztési varratokat szakszerűen kell elkészíteni és azoknak teljes biztonságot kell nyújtaniuk. Szükség esetén figyelembe kell venni az alacsony hőmérsékleten tanúsított viselkedést.

6.5.5.1.3 Gondoskodni kell arról, hogy az egymással határos különböző fémek révén létrejövő elektrolitikus korrózió elkerülhető legyen.

6.5.5.1.4 Azokon az alumíniumból gyártott IBC-ken, amelyek gyúlékony folyékony anyagok szállítására szolgálnak, nem lehet védelem nélküli, nem rozsdamentes acélból készített mozgó rész, mit pl. fedelek, zárószerkezetek stb., amelyek az alumíniumhoz való súrlódás vagy nekiütődés révén veszélyes reakciót válthatnának ki.

6.5.5.1.5 A fém IBC-ket olyan fémből kell készíteni, amely teljesíti a következő követelményeket:

a) acél esetében a szakadási nyúlás %-os értéke nem lehet kisebb, mint

$\frac{10000}{R_m}$, de legalább 20%,

ahol

R_m a használt acél minimális szavatolt szakítószilárdsága N/mm^2-ben;

b) alumínium és ötvözetei esetében a szakadási nyúlás %-ban nem lehet kisebb, mint

$\frac{10000}{6R_m}$, de legalább 8%.

A szakadási nyúlás meghatározásához használt próbatesteket a hengerlési irányra merőlegesen kell kivágni és úgy kell befogni, hogy az

$$L_o = 5d \text{ vagy } L_o = 5{,}65\sqrt{A} \text{ legyen,}$$

ahol

L_0 = a próbatest mérési jeltávolsága a vizsgálat előtt;

d = a próbatest átmérője;

A = a próbatest keresztmetszeti területe.

6.5.5.1.6 Legkisebb falvastagság

a) Az $R_m \times A_0 = 10\,000$ értékkel bíró referencia acélnál a falvastagság nem lehet kisebb a következő értékeknél:

Űrtartalom (C) literben	**Falvastagság (T) mm-ben**			
	11A, 11B, 11N típus		**21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N típus**	
	nem védett	**védett**	**nem védett**	**védett**
C ≤ 1000	2,0	1,5	2,5	2,0
1000 < C ≤ 2000	T = C/2000 + 1,5	T = C/2000 + 1,0	T = C/2000 + 2,0	T = C/2000 + 1,5
2000 < C ≤ 3000	T = C/2000 + 1,5	T = C/2000 + 1,0	T = C/1000 + 1,0	T = C/2000 + 1,5

ahol

A_0 = az alkalmazott referencia acél minimális szakadási nyúlása (százalékban) a szakítóvizsgálat során (lásd a 6.5.5.1.5 pontot);

b) az a) pontban említett referencia acéltól eltérő más fémeknél a legkisebb falvastagság a következő képlettel számítható:

$$e_1 = \frac{21{,}4 \times e_0}{\sqrt[3]{R_{m1} \times A_1}}$$

ahol

e_1 = a felhasznált fém szükséges azonos értékű falvastagsága, mm;

e_0 = a referencia acél szükséges minimális falvastagsága, mm;

R_{m1} = a felhasználandó fém szavatolt minimális szakítószilárdsága, N/mm^2; [lásd a c) pontot]

A_1 = a felhasznált fém minimális szakadási nyúlása (százalékban) a szakítóvizsgálat során (lásd a 6.5.5.1.5 pontot);

A falvastagság azonban semmilyen esetben sem lehet 1,5 mm-nél kisebb.

c) A b) pontban leírt számítás céljából a felhasználandó fém szavatolt minimális szakítószilárdságának (R_{m1}) a nemzeti vagy nemzetközi szabványok szerinti legkisebb értéknek kell lennie. Ausztenites acélok esetében azonban az anyagszabványok szerint meghatározott R_m legkisebb érték 15%-kal növelhető, ha az anyag minőségére vonatkozó bizonylatban nagyobb érték szerepel. Ha a szóban forgó anyagra nincs anyagszabvány, az R_m értékének az anyag minőségére vonatkozó bizonylatban szereplő legkisebb értéket kell venni.

6.5.5.1.7 *Nyomáskiegyenlítési követelmények:* A folyadékok szállítására szolgáló IBC-nek elegendő mennyiségű gőzt kell tudni kiszabadítania ahhoz, hogy tűz hatására bekövetkező melegedése során elkerülhető legyen a csomagolóeszköz-test repedése. Ez hagyományos nyomáskiegyenlítő szerkezetekkel vagy más szerkezeti megoldással érhető el. Ezeknek a szerkezeteknek a működését kiváltó nyomás nem lehet nagyobb, mint 65 kPa (0,65 bar) és nem lehet kisebb, mint az IBC-ben előálló összes túlnyomás (azaz a töltet gőznyomása növelve a levegő vagy egyéb inert gáz parciális nyomásával és mindez csökkentve 100 kPa-lal (1 bar-ral) 55 °C-on, a 4.1.1.4 bekezdésében meghatározott maximális töltési fok mellett. A szükséges nyomáskiegyenlítő szerkezeteket a gőztérben kell elhelyezni.

6.5.5.2 ***Különleges követelmények a hajlékony falú IBC-kre***

6.5.5.2.1 Ezeket a követelményeket a következő hajlékony falú IBC-kre kell alkalmazni:

13H1 Műanyagszövet belső bevonat vagy bélés nélkül

13H2 Műanyagszövet belső bevonattal

13H3 Műanyagszövet béléssel

13H4 Műanyagszövet, belső bevonattal és béléssel

13H5 Műanyagfólia

13L1 Textilszövet belső bevonat vagy bélés nélkül

13L2 Textilszövet belső bevonattal

13L3 Textilszövet béléssel

13L4 Textilszövet, belső bevonattal és béléssel

13M1 Papír, többrétegű

13M2 Papír, többrétegű, vízálló

A hajlékony falú IBC-k csak szilárd anyagok szállítására szolgálnak.

6.5.5.2.2 A testet megfelelő anyagból kell gyártani. Az anyag szilárdságának és az IBC gyártási módszerének igazodnia kell az IBC űrtartalmához és rendeltetéséhez.

6.5.5.2.3 A 13M1 és 13M2 típusú, hajlékony falú IBC-k gyártásához használt minden anyagnak legalább 24 órán át tartó, vízbe való merítés után meg kell őriznie annak a szakítószilárdságnak legalább 85%-át, amelyet az anyag kiegyenlített klimatizálása után 67% vagy ennél kisebb relatív nedvességtartalom mellett mértek.

6.5.5.2.4 A egyesítéseket varrással, hőhegesztéssel, ragasztással vagy ezekkel egyenértékű eljárással kell elkészíteni. A varrással kialakított egyesítések minden végét el kell dolgozni.

6.5.5.2.5 A hajlékony falú IBC-knek kielégítő ellenállással kell rendelkezniük az ultraibolya sugárzás hatására, a klimatikus hatásokra vagy a rendeltetés szerint szállított anyag hatására bekövetkező öregedéssel és gyengüléssel szemben.

6.5.5.2.6 Amennyiben a műanyagból készült, hajlékony falú IBC-t az ultraibolya sugarak ellen védeni kell, ennek korom vagy más alkalmas pigment vagy inhibitor hozzáadásával kell történnie. Az adalékoknak összeférhetőnek kell lenniük a tartalommal és hatásukat a csomagolóeszköz-test teljes élettartama alatt meg kell őrizniük. Olyan korom, pigment vagy inhibitor alkalmazásánál, amely különbözik a bevizsgált gyártási típus gyártásához használttól, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a megváltozott korom-, pigment vagy inhibitor tartalom a szerkezeti anyag fizikai tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolja.

6.5.5.2.7 A test anyagába adalékanyagok keverhetők, hogy az öregedéssel szembeni ellenállóképességet javítsák, vagy más célokra, feltéve, hogy ezek az adalékok az anyag fizikai vagy kémia tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolják.

6.5.5.2.8 Az IBC test gyártásához már használt tartályokból származó anyag nem használható. Az ugyanazon gyártási sorozatból származó hulladékok vagy gyártási maradékok azonban felhasználhatók. Ismételten felhasználhatók az elemek, mint például rögzítők és rakodólap alapok, feltéve hogy ezek a korábbi használat során semmiféle módon nem károsodtak.

6.5.5.2.9 Megtöltött állapotban a magasság és a szélesség aránya nem haladhatja meg a 2:1 értéket.

6.5.5.2.10 A bélést alkalmas anyagból kell készíteni. A felhasznált anyag szilárdságának és a bélés kialakításának meg kell felelni az IBC űrtartalmának és rendeltetésének. Az egyesítéseknek és zárószerkezeteknek portömörnek kell lenniük és ellen kell tudni állniuk a normális kezelési és szállítási feltételek mellett előforduló nyomásoknak és ütéseknek.

6.5.5.3 ***Különleges követelmények a merev falú műanyag IBC-kre***

6.5.5.3.1 Ezek a követelmények a szilárd vagy folyékony anyagok szállítására szolgáló, merev falú műanyag IBC-kre vonatkoznak. A merev falú műanyag IBC-k következő típusai használatosak:

11H1 halmazoláskor a teljes terhelés elviselésére alkalmas vázszerkezetű, gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz való IBC

11H2 önhordó típusú, gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz való IBC

21H1 az IBC-k halmazolásakor a teljes terhelés elviselésére alkalmas vázszerkezetű, nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz való IBC

21H2 önhordó típusú, nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz való IBC

31H1 az IBC halmazolásakor a teljes terhelés elviselésére alkalmas kialakítású vázszerkezettel rendelkező IBC folyadékokhoz

31H2 önhordó típusú, folyadékokhoz való IBC.

6.5.5.3.2 A testet ismert minőségi jellemzőjű, alkalmas műanyagból kell gyártani és űrtartalmának és rendeltetésszerű felhasználási módjának megfelelő szilárdsággal kell rendelkeznie. Az anyagnak kielégítő ellenállást kell tanúsítania a tartalmazott anyag és esetleg az ultraibolya sugárzás hatására bekövetkező öregedéssel és gyengüléssel szemben. Szükség esetén figyelembe kell venni az alacsony hőmérsékleten tanúsított viselkedését. A benne levő tartalom esetleges áthatolása normális szállítási feltételek között nem okozhat veszélyt.

6.5.5.3.3 Amennyiben az ultraibolya sugarak ellen védelem szükséges, ennek korom vagy más alkalmas pigment vagy inhibitor hozzáadásával kell történnie. Ezeknek az adalékoknak összeférhetőnek kell lenniük a tartalommal és hatásukat a test teljes élettartama alatt meg kell őrizniük. Olyan korom, pigment vagy inhibitor alkalmazásánál, amely különbözik a bevizsgált gyártási típus gyártásához használttól, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a megváltozott korom-, pigment- vagy inhibitor tartalom a szerkezeti anyag fizikai tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolja.

6.5.5.3.4 A test anyagába adalékanyagok keverhetők, hogy az öregedéssel szembeni ellenállóképességet javítsák, vagy más célokra, feltéve, hogy ezek az adalékok az anyag fizikai vagy kémia tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolják.

6.5.5.3.5 A merev falú műanyag IBC gyártásához az ugyanazon gyártási eljárásból származó gyártási maradékok vagy őrlemények kivételével más használt anyag nem használható fel.

6.5.5.4 ***Különleges követelmények az összetett IBC-kre belső műanyag tartállyal***

6.5.5.4.1 Ezeket a követelményeket a szilárd anyagok és folyadékok szállítására szolgáló, következő típusú IBC-kre kell alkalmazni:

11HZ1 összetett IBC merev falú műanyag belső tartállyal gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz

11HZ2 összetett IBC hajlékony falú műanyag belső tartállyal gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz

21HZ1 összetett IBC merev falú műanyag belső tartállyal nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz

21HZ2 összetett IBC hajlékony falú műanyag belső tartállyal nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz

31HZ1 összetett IBC merev falú műanyag belső tartállyal folyadékokhoz

31HZ2 összetett IBC hajlékony falú műanyag belső tartállyal folyadékokhoz.

Ezt a kódot ki kell egészíteni, a Z betűt helyettesítve, a 6.5.1.4.1 b) pont szerinti nagybetűvel, amely a külső burkolathoz használt anyag fajtáját jelzi.

6.5.5.4.2 A belső tartály nem arra szolgál, hogy a tartályfunkciót a külső burkolat nélkül betöltse. A „merev falú” belső tartály olyan tartály, amely üres állapotban, a zárószerkezet helyre tétele és a külső burkolat segítsége nélkül is megtartja szokásos alakját. A nem „merev falú” belső tartályokat „hajlékony falú”-nak kell tekinteni.

6.5.5.4.3 A külső burkolat normál esetben merev anyagból készül, és olyan alakú, hogy megvédje a

belső tartályt a kezelés és szállítás során bekövetkező fizikai sérülésekkel szemben, de nem feladata a tartályfunkció betöltése. Ahol rakodólap alapzat szükséges, az is beleértendő.

6.5.5.4.4 A teljesen körbeérő külső burkolattal rendelkező összetett IBC-t úgy kell kialakítani, hogy a belső tartály sértetlensége a tömörségi és a hidraulikus nyomáspróbát követően könnyen megállapítható legyen.

6.5.5.4.5 A 31HZ2 típusú IBC-k űrtartalma nem haladhatja meg az 1250 litert.

6.5.5.4.6 A belső tartályt ismert minőségi jellemzőjű, alkalmas műanyagból kell gyártani és űrtartalmának és rendeltetésszerű felhasználási módjának megfelelő szilárdsággal kell rendelkeznie. Az anyagnak kielégítő ellenállást kell tanúsítania a tartalmazott anyag és esetleg az ultraibolya sugárzás hatására bekövetkező öregedéssel és gyengüléssel szemben. Szükség esetén figyelembe kell venni az alacsony hőmérsékleten tanúsított viselkedését. A benne levő tartalom esetleges áthatolása normális szállítási feltételek között nem okozhat veszélyt.

6.5.5.4.7 Amennyiben az ultraibolya sugárzás ellen védelem szükséges, ennek korom vagy más alkalmas pigment vagy inhibitor hozzáadásával kell történnie. Ezeknek az adalékoknak összeférhetőnek kell lenniük a tartalommal és hatásukat a test teljes élettartama alatt meg kell őrizniük. Olyan korom, pigment vagy inhibitor alkalmazásánál, amely különbözik a bevizsgált gyártási típus gyártásához használttól, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a megváltozott korom-, pigment- vagy inhibitor tartalom a szerkezeti anyag fizikai tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolja.

6.5.5.4.8 A belső tartály anyagába adalékanyagok keverhetők, hogy az öregedéssel szembeni ellenállóképességet javítsák, vagy más célokra, feltéve, hogy ezek az adalékok az anyag fizikai vagy kémia tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolják.

6.5.5.4.9 A belső tartály gyártásához az ugyanazon gyártási eljárásból származó gyártási maradékok vagy őrlemények kivételével más, használt anyag nem használható fel.

6.5.5.4.10 A 31HZ2 típusú IBC-k belső tartályának legalább háromrétegű fóliából kell állnia.

6.5.5.4.11 A külső burkolat szerkezete és anyagának szilárdsága feleljen meg az összetett IBC űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának.

6.5.5.4.12 A külső burkolatnak mentesnek kell lennie minden olyan kiszögelléstől, ami a belső tartályt megsérthetné.

6.5.5.4.13 A fém külső burkolatokat megfelelő vastagságú, alkalmas fémből kell készíteni.

6.5.5.4.14 A fából készült külső burkolathoz felhasznált fának jól kiérleltnek, kereskedelmi szárazságúnak és olyan hibától mentesnek kell lennie, ami a burkolat bármely részének szilárdságát csökkentené. A tető és fenék vízálló farostlemezből, pl. kéménylemezből, faforgácslemezből vagy egyéb, alkalmas típusból is készíthető.

6.5.5.4.15 A rétegelt falemez burkolatokhoz felhasznált rétegelt falemezt jól kiérlelt, hántolással, vágással vagy fűrészeléssel nyert furnérból kell készíteni, amely kereskedelmi szárazságú és olyan hibáktól mentes, amelyek a burkolat bármely részének szilárdságát csökkentenék. A szomszédos rétegeket vízálló ragasztóval kell összeragasztani. A burkolat szerkezetében a rétegelt falemezzel együtt más alkalmas anyagok is használhatók. A burkolat lapjait a sarokoszlopokhoz vagy homloklapokhoz szilárdan hozzá kell szegezni vagy erősíteni, vagy azonos mértékben alkalmas eszközökkel össze kell erősíteni.

6.5.5.4.16 A farostlemezből készült külső burkolatok falait vízálló farostlemezből, pl. kéménylemezből, faforgácslemezből vagy egyéb alkalmas típusból kell készíteni. A burkolatok egyéb részei más alkalmas anyagokból is készíthetők.

6.5.5.4.17 A papírlemez külső burkolatokhoz jó minőségű és ellenállóképes, tömör- vagy hullámpapírlemezt (három vagy többrétegűt) kell használni, amely megfelel a burkolat

űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának. A külső felület vízállóságának olyan mértékűnek kell lenni, hogy a Cobb-módszerrel végzett vízfelvétel-próba 30 perce alatt a tömegnövekedés ne haladja meg a 155 g/m^2 értéket – lásd az ISO 535:1991 szabványt. A papírlemeznek megfelelő hajlítószilárdsággal kell rendelkeznie. A papírlemezt úgy kell kiszabni, átmetszés nélkül völgyelni és réselni, hogy az összeállításnál ne repedjen meg, a felülete ne törjön meg és ne hasasodjon ki. A hullámpapírlemez hullámosított rétegét a fedőrétegekhez szilárdan hozzá kell ragasztani.

6.5.5.4.18 A papírlemez külső burkolat végei elláthatók fakerettel vagy teljes egészében fából készíthetők. Erősítésként falécek alkalmazhatók.

6.5.5.4.19 A papírlemez külső burkolatok palástillesztéseit vagy ragasztószalaggal kell leragasztani, vagy át kell lapolni és össze kell ragasztani, vagy fémkapoccsal össze kell tűzni. Az átlapolásnak kielégítő mértékűnek kell lennie. Ha a zárás ragasztással vagy ragasztószalaggal történik, vízálló ragasztót kell használni.

6.5.5.4.20 Amennyiben a külső burkolat műanyagból van, a 6.5.5.4.6 – 6.5.5.4.9 pont vonatkozó követelményeit kell alkalmazni annak figyelembevételével, hogy ebben az esetben a belső tartályra vonatkozó követelményeket kell az összetett IBC külső burkolatára is alkalmazni.

6.5.5.4.21 A 31HZ2 típusú IBC-k külső burkolatának a belső tartályt mindenütt teljesen körül kell vennie.

6.5.5.4.22 Az IBC szerves részét képező rakodólap alapzatnak ill. bármilyen különálló rakodólapnak alkalmasnak kell lennie a megengedett legnagyobb bruttó tömegig megtöltött IBC gépi kezelésére.

6.5.5.4.23 A rakodólapot, ill. az IBC szerves részét képező alapzatot úgy kell kialakítani, hogy az IBC alapján ne legyen semmilyen kiszögellés, ami a kezelés során sérülést okozhatna.

6.5.5.4.24 A külső burkolatot a különálló rakodólaphoz hozzá kell erősíteni, hogy biztosítva legyen a stabilitás a kezelés és a szállítás során. A különálló rakodólap felső felületének mentesnek kell lennie mindenféle éles kiszögelléstől, ami az IBC-t megsérthetné.

6.5.5.4.25 A halmazolás megkönnyítésére erősítő szerkezetek, mint pl. fa tartóelemek használhatók, de ezeket a belső tartályon kívül kell elhelyezni.

6.5.5.4.26 Amennyiben az IBC-t halmazolásra szánják, a teherviselő felületnek olyannak kell lennie, hogy a terhelés biztonságos módon elosztódjék. Az ilyen IBC-t úgy kell kialakítani, hogy a terhet ne a belső tartály hordja.

6.5.5.5 ***Különleges követelmények a papírlemez IBC-kre***

6.5.5.5.1 Ezek a követelmények a gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagok szállítására szolgáló papírlemez IBC-kre vonatkoznak. A papírlemez IBC típusa:

11G papírlemez IBC.

6.5.5.5.2 A papírlemez IBC-kbe nem szabad felülről emelő szerkezetet beépíteni.

6.5.5.5.3 Szilárd és jó minőségű, tömör- vagy hullámpapírlemezt (három vagy többrétegűt) kell használni, amely megfelel az IBC űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának. A külső felület vízállóságának olyan mértékűnek kell lenni, hogy a Cobb-módszerrel végzett vízfelvétel-próba 30 perce alatt a tömegnövekedés ne haladja meg a 155 g/m^2 értéket – lásd az ISO 535:1991 szabványt. A papírlemeznek megfelelő hajlítószilárdsággal kell rendelkeznie. A papírlemezt úgy kell kiszabni, átmetszés nélkül völgyelni és réselni, hogy az összeállításnál ne repedjen meg, a felülete ne törjön meg és ne hasasodjon ki. A hullámpapírlemez hullámosított rétegét a fedőrétegekhez szilárdan hozzá kell ragasztani.

6.5.5.5.4 Az oldalfalaknak, a tetőnek és a fenéknek minimálisan 15 J beszakítási szilárdsággal kell rendelkezniük, az ISO 3036:1975 szabvány szerint mérve.

6.5.5.5.5 A papírlemez IBC-testeken a palást illesztéseit megfelelő mértékben át kell lapolni és azokat ragasztószalaggal kell lezárni, le kell ragasztani vagy fémkapcsokkal kell tűzni, vagy legalább azonos hatékonyságú módszerrel kell egyesíteni. Ha az egyesítés ragasztással vagy ragasztószalaggal történik, vízálló ragasztót kell használni. A fémkapcsoknak minden összeerősítendő részen teljesen át kell hatolniuk és oly módon kell azokat kialakítani vagy védeni, hogy a bélést ne dörzsölhessék vagy ne szúrhassák ki.

6.5.5.5.6 A bélést alkalmas anyagból kell készíteni. A használt anyag szilárdságának és a bélés szerkezetének meg kell felelnie az IBC űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának. Az illesztéseknek és zárásoknak portömörnek kell lenniük és alkalmasnak kell lenniük a normális szállítási körülmények között fellépő nyomások és ütődések elviselésére.

6.5.5.5.7 Az IBC szerves részét képező rakodólap alapzatnak, ill. bármilyen különálló rakodólapnak alkalmasnak kell lennie a megengedett legnagyobb bruttó tömegig megtöltött IBC gépi kezelésére.

6.5.5.5.8 A rakodólapot, ill. az IBC szerves részét képező alapzatot úgy kell kialakítani, hogy az IBC alapján ne legyen semmilyen kiszögellés, ami a kezelés során sérülést okozhatna.

6.5.5.5.9 Az IBC-testet a különálló rakodólaphoz hozzá kell erősíteni, hogy biztosítva legyen a stabilitás a kezelés és a szállítás során. A különálló rakodólap felső felületének mentesnek kell lennie mindenféle éles kiszögelléstől, ami az IBC-t megsérthetné.

6.5.5.5.10 A halmazolás megkönnyítésére erősítő szerkezetek, mint pl. fa tartóelemek használhatók, de ezeket a bélésen kívül kell elhelyezni.

6.5.5.5.11 Amennyiben az IBC-t halmazolásra szánják, a teherviselő felületnek olyannak kell lennie, hogy a terhelés biztonságos módon elosztódjék.

6.5.5.6 ***Különleges követelmények a fa IBC-kre***

6.5.5.6.1 Ezeket a követelményeket a gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagok szállítására szolgáló fa IBC-kre kell alkalmazni. A fa IBC-k a következő típusúak:

11C közönséges fa IBC béléssel

11D rétegelt falemez IBC béléssel

11F farostlemez IBC béléssel

6.5.5.6.2 A fa IBC-kbe nem szabad felülről emelő szerkezetet beépíteni.

6.5.5.6.3 A felhasznált anyag szilárdsága és a test gyártás módja feleljen meg az IBC űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának.

6.5.5.6.4 A fának jól kiérleltnek, kereskedelmi szárazságúnak és olyan hibáktól mentesnek kell lennie, amelyek az IBC bármely részének szilárdságát csökkentenék. Az IBC minden egyes részét egyetlen darabból vagy ezzel egyenértékű módon kell gyártani. Az elemek akkor tekinthetők az egyetlen darabból készülttel egyenértékűnek, ha a következő ragasztásos kötés típusok valamelyikét alkalmazzák: Lindermann-illesztés (fecskefarok illesztés), hornyolás, átlapolás vagy tompaillesztés, minden csatlakozásnál legalább két, hullámosított fém rögzítőelemmel, vagy akkor, ha legalább azonos hatékonyságú más eljárást alkalmaznak.

6.5.5.6.5 A rétegelt falemez testeknek legalább 3 rétegűnek kell lenniük. Jól kiérlelt, hántolással, vágással vagy fűrészeléssel nyert furnérból kell készíteni, amely kereskedelmi szárazságú és mentes az olyan hibáktól, amelyek a test bármely részének szilárdságát csökkentenék. A szomszédos rétegeket vízálló ragasztóval kell összeragasztani. A test szerkezetéhez a rétegelt falemezzel együtt más alkalmas anyagok is használhatók.

6.5.5.6.6 A farostlemezből készült testeket vízálló farostlemezből, pl. keménylemezből, faforgácslemezből vagy egyéb alkalmas típusból kell készíteni.

6.5.5.6.7 Az IBC-k lapjait szilárdan az élekhez vagy saroklécekhez kell szögezni vagy kapcsozni, vagy a homlokoldalakhoz kell szögezni vagy más alkalmas eszközökkel kell összeerősíteni.

6.5.5.6.8 A bélést alkalmas anyagból kell készíteni. A használt anyag szilárdságának és a bélés szerkezetének meg kell felelnie az IBC űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának. Az illesztéseknek és zárásoknak portömörnek kell lenniük és alkalmasnak kell lenniük a normális szállítási körülmények között fellépő nyomások és ütődések elviselésére.

6.5.5.6.9 Az IBC szerves részét képező rakodólap alapzatnak, ill. bármilyen különálló rakodólapnak alkalmasnak kell lennie a megengedett legnagyobb bruttó tömegig megtöltött IBC gépi kezelésére.

6.5.5.6.10 A rakodólapot, ill. az IBC szerves részét képező alapzatot úgy kell kialakítani, hogy az IBC alapján ne legyen semmilyen kiszögellés, ami a kezelés során sérülést okozhatna.

6.5.5.6.11 A IBC testet a különálló rakodólaphoz hozzá kell erősíteni, hogy biztosítva legyen a stabilitás a kezelés és a szállítás során. A különálló rakodólap felső felületének mentesnek kell lennie mindenféle éles kiszögelléstől, ami az IBC-t megsérthetné.

6.5.5.6.12 A halmazolás megkönnyítésére erősítő szerkezetek, mint pl. fa tartóelemek használhatók, de ezeket a bélésen kívül kell elhelyezni.

6.5.5.6.13 Amennyiben az IBC-t halmazolásra szánják, a teherviselő felületnek olyannak kell lennie, hogy a terhelés biztonságos módon elosztódjék.

6.5.6 Vizsgálati követelmények az IBC-kre

6.5.6.1 ***A vizsgálatok végrehajtása és gyakorisága***

6.5.6.1.1 Minden egyes IBC gyártási típusnak sikeresen ki kell állnia az ebben a fejezetben előírt vizsgálatokat mielőtt az IBC-t használatba vennék és a jelölés felvitelét engedélyező illetékes hatóság jóváhagyná. Az IBC gyártási típusát kialakítása, nagysága, anyaga és falvastagsága, gyártásmódja és töltő- és ürítőberendezései határozzák meg; egy típushoz azonban különböző felületkezelés is tartozhat. Ugyanaz a típus magában foglalja azokat az IBC-ket is, amelyek csak csökkentett külméreteikben térnek el a gyártási típustól.

6.5.6.1.2 A vizsgálatokat a szállításra előkészített IBC-ken kell végrehajtani. Az IBC-t a megfelelő szakaszokban előírtak szerint kell megtölteni. Az IBC-kben szállítandó anyagokat helyettesíteni lehet más anyagokkal, feltéve, hogy ez a vizsgálat eredményeit nem hamisítja meg. Ha szilárd anyagok esetében más anyagot használnak, ennek ugyanolyan fizikai jellemzőkkel (tömeg, szemcseméret stb.) kell rendelkeznie, mint a szállítandó anyagnak. A küldeménydarab megkövetelt össztömegének elérése érdekében használhatók kiegészítő töltetek is, pl. ólomsöréttel töltött zacskók, feltéve, hogy ezek úgy vannak elhelyezve, hogy nem befolyásolják a vizsgálati eredményeket.

6.5.6.2 ***A gyártási típus vizsgálata***

6.5.6.2.1 Minden egyes gyártási típusú, méretű, falvastagságú és kialakítású IBC-ből egy darabot alá kell vetni a 6.5.6.5 – 6.5.6.13 bekezdésben felsorolt próbáknak a 6.5.6.3.7 pont szerinti sorrendben. Ezeket a gyártási típus vizsgálatokat az illetékes hatóság előírásai szerint kell elvégezni.

6.5.6.2.2 A halmazolásra kialakított, 31H2 típusú merev falú műanyag IBC-k, ill. 31HH1 és 31HH2 típusú összetett IBC-k esetén a szállítani kívánt anyaggal, ill. a standardfolyadékkal való kielégítő kémiai összeférhetőség 6.5.6.3.3, ill. 6.5.6.3.5 pont szerinti bizonyításához egy másik IBC-t lehet használni. Ebben az esetben ezt a másik IBC-t is előzetes tárolásnak kell alávetni.

6.5.6.2.3 Az illetékes hatóság engedélyezheti azon IBC-k szelektív vizsgálatát, amelyek csak kis mértékben térnek el a már bevizsgált típustól, pl. külső méreteik valamivel kisebbek.

6.5.6.2.4 Amennyiben a vizsgálatoknál különálló rakodólapokat használnak, a 6.5.6.14 bekezdés szerint kiadott vizsgálati jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell a használt rakodólapok műszaki leírását is.

6.5.6.3 ***Az IBC előkészítése a vizsgálathoz***

6.5.6.3.1 A papír IBC-ket, a papírlemez IBC-ket és az összetett IBC-ket papírlemez külső burkolattal legalább 24 órán át olyan klímában kell tartani, amelynek hőmérséklete és relatív páratartalma szabályozott. Három lehetőség közül lehet választani. A legelőnyösebb vizsgálati klíma a 23 °C ± 2 °C és 50% ± 2% relatív páratartalom. A másik két lehetőség a 20 °C ± 2 °C és 65% ± 2% relatív páratartalom vagy a 27 °C ± 2 °C és 65% ± 2% relatív páratartalom.

***Megjegyzés**: Az átlagértékeknek ezen határok közé kell esniük. A rövid idejű ingadozások és a mérési korlátok az egyedi mérésektől legfeljebb ± 5% relatív páratartalom eltérést eredményezhetnek a vizsgálatok reprodukálhatóságának észrevehető csökkenése nélkül.*

6.5.6.3.2 Kiegészítő intézkedéseket kell tenni, annak ellenőrzésére, hogy a 31H1 és 31H2 típusú merev falú műanyag és a 31HZ1 és 31HZ2 típusú összetett IBC-k gyártására használt műanyag megfelel-e a 6.5.5.3.2 – 6.5.5.3.4, illetve a 6.5.5.4.6 – 6.5.5.4.9 pont előírásainak.

6.5.6.3.3 Annak bizonyítására, hogy kielégítő a kémiai összeférhetőség a tartalommal, az IBC mintát hat hónapos előzetes tárolásnak kell alávetni, amely alatt az IBC minta a szállítani kívánt anyaggal van töltve, vagy olyan anyaggal, amelyről ismeretes, hogy a kérdéses műanyagra legalább ugyanolyan mértékben fejt ki feszültségi repedést, duzzadás révén lágyulást okozó vagy molekuláris degradáló hatást. Ezután a mintát alá kell vetni a 6.5.6.3.7 táblázatban felsorolt próbáknak.

6.5.6.3.4 Amennyiben a műanyag viselkedését más módon határozták meg, az előző összeférhetőségi vizsgálatoktól el lehet tekinteni. Az ilyen más eljárásoknak legalább az előző összeférhetőségi vizsgálattal azonos értékűeknek és az illetékes hatóság által elismerteknek kell lenniük.

6.5.6.3.5 A 6.5.5.3 bekezdés szerinti, polietilénből készült, merev falú műanyag IBC-knél (31H1 és 31H2 típus) és a 6.5.5.4 bekezdés szerinti, polietilénből készült belső műanyag tartállyal rendelkező összetett IBC-knél (31HZ1 és 31HZ2 típus) a folyékony töltőanyaggal való kémiai összeférhetőség a 4.1.1.19 bekezdés alapján hozzárendelt standardfolyadék(ok)kal is bizonyítható a következők szerint (lásd a 6.1.6 szakaszt is).

A standardfolyadékok a polietilénnél fellépő károsító folyamatok (így a lágyulás duzzadás révén, a feszültségkorrózió, a molekula degradációs reakciók és ezek kombinációi) szempontjából reprezentálják a szállítandó anyagot.

Az IBC kielégítő kémiai összeférhetősége bizonyítható háromhetes 40 °C-on végzett tárolással a megfelelő standardfolyadék(ok)kal feltöltve; az ezen eljárással végzett tárolásra nincs szükség, ha standardfolyadékként víz van megadva. Ugyancsak nem szükséges tárolni a halmazolási próbához használt mintadarabokat, ha standardfolyadékként nedvesítőszer oldat vagy ecetsav van megadva. A tárolás után a mintadarabot a 6.5.6.4 – 6.5.6.9 bekezdésben előírt próbáknak kell alávetni.

Az 5.2 osztályba tartozó, 40%-nál nagyobb peroxid-tartalmú terc-butil-hidroperoxid és a peroxi-ecetsavak esetében az összeférhetőségi vizsgálat standardfolyadékkal nem végezhető el. Ezeknél az anyagoknál a kielégítő kémiai összeférhetőség bizonyításához a mintadarabot a szállítani kívánt anyaggal megtöltve hat hónapon keresztül kell szobahőmérsékleten tárolni.

A polietilénből készült IBC-kre e pont szerinti eljárás alapján kapott eredmények azokra a hasonló gyártási típusokra is elfogadhatók, amelyek belső felülete fluorozott.

6.5.6.3.6 Azoknál a 6.5.6.3.5 pont szerinti specifikációjú polietilénből készült IBC-knél, amelyek gyártási típusa kiállta a 6.5.6.3.5 pont szerinti próbát, valamely töltőanyaggal való kémiai összeférhetőség úgy is bizonyítható, hogy laboratóriumi vizsgálatokkal igazolják, hogy ennek a töltőanyagnak a hatása a mintadarabra – a figyelembe veendő károsodási folyamatok szempontjából – gyengébb, mint a standardfolyadék(ok)é. A relatív sűrűségre és a gőznyomásra az 4.1.1.19.2 pont feltételei érvényesek.

6.5.6.3.7 A szükséges gyártási típus vizsgálatok és sorrendjük

Az IBC típusa	Rázóvizsgálat [f]	Emelés alulról	Emelés felülről[a]	Halmozolás[b]	Tömörség	Folyadéknyomás	Ejtés	Továbbszakadás	Billentés	Felállítás[c]
Fém:										
11A, 11B, 11N	-	1. [a]	2.	3.	-	-	4. [e]	-	-	-
21A, 21B, 21N	-	1. [a]	2.	3.	4.	5.	6. [e]	-	-	-
31A, 31B, 31N	1.	2. [a]	3.	4.	5.	6.	7. [e]	-	-	-
Hajlékony falú [d]	-	-	x [c]	x	-	-	x	x	x	x
Merev falú műanyag:										
11H1, 11H2	-	1. [a]	2.	3.	-	-	4.	-	-	-
21H1, 21H2	-	1. [a]	2.	3.	4.	5.	6.	-	-	-
31H1, 31H2	1.	2. [a]	3.	4. [g]	5.	6.	7.	-	-	-
Összetett:										
11HZ1, 11HZ2	-	1. [a]	2.	3.	-	-	4. [e]	-	-	-
21HZ1, 21HZ2	-	1. [a]	2.	3.	4.	5.	6. [e]	-	-	-
31HZ1, 31HZ2	1.	2. [a]	3.	4. [g]	5.	6.	7. [e]	-	-	-
Papírlemez	-	1.	-	2.	-	-	3.	-	-	-
Fa	-	1.	-	2.	-	-	3.	-	-	-

a) Az ilyen kezelési módra kialakított IBC-knél.

b) Ha az IBC halmazolásra van kialakítva.

c) Ha az IBC felülről vagy oldalról történő emelésre van kialakítva.

d) Ahol a szükséges próbát x jelzi, az azt jelenti, hogy az egyik próbát elviselt IBC-n a további próbák bármilyen sorrendben végrehajthatók.

e) Az ejtőpróba azonos kialakítású másik IBC-n is végrehajtható.

f) A rázóvizsgálat azonos kialakítású másik IBC-n is végrehajtható.

g) Az egymás utáni sorrendtől eltérően a 6.5.6.2.2 pont szerinti másik IBC közvetlenül az előzetes tárolás után vizsgálható.

6.5.6.4 ***Emelési próba alulról***

6.5.6.4.1 ***Alkalmazási terület***

Gyártási típus vizsgálatként minden fa és papírlemez IBC-nél és minden olyan IBC típusnál, amely az alulról való emeléshez el van látva szerkezettel.

6.5.6.4.2 ***Az IBC előkészítése a próbához***

Az IBC-t meg kell tölteni. Egyenletesen elosztott kiegészítő terhelést kell alkalmazni. A megtöltött IBC és a kiegészítő terhelés együttes tömegének a megengedett legnagyobb bruttó tömeg 1,25-szorosát kell kitennie.

6.5.6.4.3 ***Vizsgálati eljárás***

Az IBC-t emelővillás targoncával kétszer fel kell emelni és le kell tenni. Ennek során a villákat központosan kell elhelyezni, és azoknak egymástól olyan távolságra kell lenniük, amely a bevezetés felőli oldalméret háromnegyed részének felel meg, (hacsak a bevezetési pontok nincsenek rögzítve). A villákat a bevezetés irányában háromnegyed részig kell bevezetni. A próbát minden lehetséges irányból meg kell ismételni.

6.5.6.4.4 ***Elfogadási feltétel***

Nem következhet be sem olyan tartós alakváltozás, amely az IBC (beleértve a rakodólap alapot is, ha ilyen van) biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

6.5.6.5 ***Emelési próba felülről***

6.5.6.5.1 ***Alkalmazási terület***

Gyártási típus vizsgálatként miden olyan IBC típusnál, amely el van látva a felülről való emelésre szolgáló szerkezettel és a felülről vagy oldalról történő emeléshez kialakított hajlékony falú IBC-knél.

6.5.6.5.2 ***Az IBC előkészítése a próbához***

A fém, a merev falú műanyag és az összetett IBC-t meg kell tölteni. Egyenletesen elosztott kiegészítő terhelést kell alkalmazni. A megtöltött IBC és a kiegészítő terhelés együttes tömegének a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszeresét kell kitennie. A hajlékony falú IBC-t a töltőanyagot reprezentáló anyaggal megtöltve, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg hatszorosáig kell – a terhelést egyenletesen elosztva – megterhelni.

6.5.6.5.3 ***Vizsgálati eljárás***

A fém és a hajlékony falú IBC-t rendeltetésszerűen fel kell emelni, amíg az a talajtól elválik, és ebben a helyzetben kell tartani 5 perc időtartamig.

A merev falú műanyag és összetett IBC-ket a következőképpen kell felemelni:

a) Az IBC-t mindegyik emelőszerkezet-párjánál (egymással átlósan szemben levő két emelőszerkezeténél) fogva öt perc időtartamig felemelve kell tartani, úgy hogy az emelő erők függőlegesen hassanak; és

b) az IBC-t mindegyik emelőszerkezet-párjánál (egymással átlósan szemben levő két emelőszerkezeténél) fogva öt perc időtartamig felemelve kell tartani, úgy hogy az emelő erők a középpontra a függőlegeshez képest 45°-ban hassanak.

6.5.6.5.4 A hajlékony falú IBC-knél a felülről történő emelés és az előkészítés legalább azonos hatékonyságú más módszerrel is történhet.

6.5.6.5.5 ***Elfogadási feltétel***

a) Fém IBC-knél, merev falú műanyag IBC-knél és összetett IBC-knél: az IBC a normális szállítási körülmények között továbbra is biztonságos, nem következhet be sem észlelhető tartós alakváltozás az IBC-n (beleértve a rakodólap alapot, ha ilyen van), sem a tartalom elvesztése.

b) Hajlékony falú IBC-knél: nem következhet be olyan sérülés sem az IBC-n, sem annak emelőszerkezetén, amely az IBC biztonságát a szállítás vagy kezelés szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

6.5.6.6 ***Halmazolási próba***

6.5.6.6.1 ***Alkalmazási terület***

Gyártási típus vizsgálatként minden olyan IBC típusnál, amelyek kialakításuknál fogva egymásra halmazolhatók.

6.5.6.6.2 ***Az IBC előkészítése a próbához***

Az IBC-t a megengedett legnagyobb bruttó tömegéig kell megtölteni. Ha a vizsgálathoz használt termék sűrűsége ezt nem teszi lehetővé, az IBC-hez egyenletesen elosztott kiegészítő terhelést kell alkalmazni úgy, hogy a vizsgálatot a megengedett legnagyobb bruttó tömeggel terhelve végezzék.

6.5.6.6.3 ***Vizsgálati eljárás***

a) Az IBC-t alapzatával vízszintes, sík, kemény talajra kell állítani és egyenletesen elosztott próbaterhelést kell ráhelyezni (lásd a 6.5.6.6.4 pontot). A 31H2 típusú merev falú műanyag IBC-k, ill. a 31HH1 és 31HH2 típusú összetett IBC-k esetén a halmazolási próbát a 6.5.6.3.3 pont szerint az eredeti töltőanyaggal, ill. a 6.5.6.3.5 pont szerint a standardfolyadékkal (lásd a 6.1.6 szakaszt) megtöltött, a 6.5.6.2.2 pont szerinti másik IBC-n kell végrehajtani az előzetes tárolás után. Az IBC-t a próbaterhelésnek legalább a következő időtartamig kell kitenni:

i) a fém IBC-t 5 percig;

ii) a 11H2, 21H2 és 31H2 típusú merev falú műanyag IBC-t és az összetett IBC-t külső műanyag burkolattal, amely a halmazolási terhelést viseli (azaz a 11HH1, 11HH2, 21HH1, 21HH2, 31HH1 és 31HH2 típusúakat) 28 napig 40 °C-on;

iii) minden más IBC típust 24 óráig;

b) A próbaterhelést a következő módok egyike szerint kell alkalmazni:

i) a megengedett legnagyobb bruttó tömegig megtöltött egy vagy több, azonos típusú IBC-t kell a vizsgált IBC-re ráhelyezni;

ii) megfelelő tömeget kell egy sík lapra vagy az IBC alapzatának utánzatára helyezni, amelyet azután a vizsgálandó IBC-re kell felhelyezni.

6.5.6.6.4 ***A ráhelyezendő próbaterhelés kiszámítása***

A tehernek, amelyet az IBC-re helyeznek, meg kell egyeznie a szállítás során az IBC-re halmazolható hasonló IBC-k együttes megengedett legnagyobb bruttó tömegének legalább 1,8-szeresével.

6.5.6.6.5 ***Elfogadási feltétel***

a) A hajlékony falú IBC kivételével minden más IBC-nél: nem következhet be sem olyan tartós alakváltozás, amely az IBC (beleértve a rakodólap alapot is, ha ilyen van) biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

b) Hajlékony falú IBC-nél: nem következhet be sem az IBC test olyan károsodása, ami az IBC biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

6.5.6.7 ***Tömörségi próba***

6.5.6.7.1 ***Alkalmazási terület***

Gyártási típus vizsgálatként és időszakos vizsgálatként olyan IBC típusoknál, amelyeket folyadékokhoz vagy nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz használnak.

6.5.6.7.2 ***Az IBC előkészítése a próbához***

A próbát az esetleges hőszigetelés felhelyezése előtt kell végrehajtani. A szellőző zárószerkezeteket vagy hasonló, nem szellőző szerkezetekre kell kicserélni vagy tömören le kell zárni.

6.5.6.7.3 ***Vizsgálati eljárás és alkalmazandó próbanyomás***

A nyomáspróbát legalább 10 perc időtartamig legalább 20 kPa (0,2 bar) állandó túlnyomással kell végrehajtani. Az IBC légtömörségét megfelelő módszerrel, pl. légnyomás-különbség méréssel vagy az IBC vízbe merítésével vagy fém IBC-knél az egyesítési helyek és varratok szappan oldattal történő bekenésével kell megállapítani. Vízbe merítés esetén a hidrosztatikai nyomás figyelembe vételéhez korrekciós tényezőt kell alkalmazni.

6.5.6.7.4 ***Elfogadási feltétel***

Nem következhet be tömítetlenség.

6.5.6.8 ***Belső (folyadék) nyomáspróba***

6.5.6.8.1 ***Alkalmazási terület***

Gyártási típus vizsgálatként olyan IBC típusoknál, amelyeket folyadékokhoz vagy nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz használnak.

6.5.6.8.2 ***Az IBC előkészítése a próbához***

A próbát az esetleges hőszigetelés felhelyezése előtt kell végrehajtani. A nyomáscsökkentő szerkezeteket hatástalanítani kell, vagy el kell távolítani és a nyílásokat le kell zárni.

6.5.6.8.3 ***Vizsgálati eljárás***

A nyomáspróbát legalább 10 perc időtartamig kell végezni olyan hidraulikus nyomással, amely nem kisebb mint a 6.5.6.8.4 pontban megadott nyomás. Az IBC-t a próba végrehajtása alatt nem szabad megtámasztani.

6.5.6.8.4 ***Alkalmazandó nyomás***

6.5.6.8.4.1 Fém IBC-knél:

a) a 21A, 21B és 21N típusú IBC-knél, amelyeket az I csomagolási csoport szilárd anyagaihoz használnak, 250 kPa (2,5 bar) túlnyomás;

b) a 21A, 21B, 21N, 31A, 31B és 31N típusú IBC-knél, amelyeket a II vagy a III csomagolási csoport anyagaihoz használnak, 200 kPa (2 bar) túlnyomás;

c) kiegészítő vizsgálatként a 31A, 31B, 31N típusú IBC-knél 65 kPa (0,65 bar) túlnyomás. Ezt a vizsgálatot a 200 kPa-lal (2 bar-ral) végzett próba előtt kell elvégezni.

6.5.6.8.4.2 Merev falú műanyag IBC-knél és összetett IBC-knél:

a) a 21H1, 21H2, 21HZ1 és 21HZ2 típusú IBC-knél: 75 kPa (0,75 bar) túlnyomás;

b) a 31H1, 31H2, 31HZ1 és 31HZ2 típusú IBC-knél:

a következő módszerekkel meghatározott első érték:

i) az IBC-ben mért össznyomást (azaz a betöltött anyag gőznyomásához hozzáadva a benne levő levegő vagy inert gáz parciális nyomását és 100 kPa-t levonva) 55 °C-on meg kell szorozni 1,5-ös biztonsági tényezővel; ezt az össznyomást a 4.1.1.4 bekezdés szerinti maximális töltési fok és 15 °C töltési hőmérséklet alapján kell meghatározni; vagy

ii) szállítandó anyag 50 °C-on fennálló gőznyomásának 1,75-szorosából le kell vonni 100 kPa-t, de minimálisan 100 kPa próbanyomás; vagy

iii) a szállítandó anyag 55 °C-on fennálló gőznyomásának 1,5-szereséből le kell vonni 100 kPa-t, de minimálisan 100 kPa próbanyomás;

és a következő módszerrel meghatározott második érték:

iv) a szállítandó anyag statikus nyomásának kétszerese, de legalább a víz statikus nyomásának kétszerese

közül a nagyobbik.

6.5.6.8.5 ***Elfogadási feltétel***

a) Azoknál a 21A, 21B, 21N, 31A, 31B és 31N típusú IBC-knél, amelyeket a 6.5.6.8.4.1 a) vagy b) pont szerinti nyomáspróbának tettek ki, nem következhet be szivárgás.

b) Azoknál a 31A, 31B és 31N típusú IBC-knél, amelyeket a 6.5.6.8.4.1 c) pont szerinti próbanyomásnak tettek ki, sem olyan tartós alakváltozás, amely az IBC biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem pedig szivárgás nem következhet be.

c) Merev falú műanyag IBC-knél és összetett IBC-knél: nem következhet be sem olyan

tartós alakváltozás, amely az IBC biztonságát a szállítás alatt befolyásolná, sem pedig szivárgás.

6.5.6.9 ***Ejtési próba***

6.5.6.9.1 ***Alkalmazási terület***

Gyártási típus vizsgálatként minden IBC típusnál.

6.5.6.9.2 ***Az IBC előkészítése a próbához***

a) Fém IBC-nél: az IBC-t szilárd anyagok esetén legnagyobb űrtartalmának legalább 95%-áig, folyékony anyagok esetén legnagyobb űrtartalmának legalább 98%-áig kell megtölteni. A nyomáscsökkentő szerkezeteket hatástalanítani kell, vagy el kell távolítani és a nyílásokat le kell zárni.

b) Hajlékony falú IBC-nél: az IBC-t megengedett legnagyobb bruttó tömegéig kell – a tartalmat egyenletesen elosztva – megtölteni.

c) Merev falú műanyag IBC-nél és összetett IBC-nél: az IBC-t szilárd anyagok esetén legnagyobb űrtartalmának legalább 95%-áig, folyékony anyagok esetén legnagyobb űrtartalmának legalább 98%-áig kell megtölteni. A nyomáscsökkentő szerkezeteket hatástalanítani kell, vagy el kell távolítani és a nyílásokat le kell zárni. Az IBC-k vizsgálatát olyan állapotban kell elvégezni, amikor a vizsgálati minta és a tartalom hőmérsékletét –18 °C-ra vagy az alá csökkentették. A minta ilyen előkészítése esetén a 6.5.6.3.1 pontban meghatározott kondicionálástól összetett IBC-nél el lehet tekinteni. A vizsgálatnál használt folyadékot folyékony állapotban kell tartani, szükség esetén fagyásgátló hozzáadásával. Ettől a kondicionálástól el lehet tekinteni, ha a kérdéses anyagok hajlékonysága és szakítószilárdsága –18 °C-on vagy az alatt jelentősen nem csökken.

d) Papírlemez és fa IBC-nél: az IBC-t legnagyobb űrtartalmának legalább 95%-áig kell megtölteni.

6.5.6.9.3 ***Vizsgálati eljárás***

Az IBC-t olyan módon kell 6.1.5.3.4 pont követelményeinek megfelelő, rugalmatlan, vízszintes, sima, masszív és szilárd felületre, a fenekére ejteni, ami biztosítja, hogy az IBC alapfelületének leggyengébbnek tekintett részén ütközzön fel. A 0,45 m^3 vagy annál kisebb űrtartalmú IBC-t ezenkívül a következőképpen is le kell ejteni:

a) a fém IBC-t az első ejtési próbánál vizsgált, az alapfelület leggyengébbnek tekintett részétől eltérő, legsérülékenyebb részre;

b) a hajlékony falú IBC-t a legsérülékenyebb oldalára;

c) a merev falú műanyag, az összetett, a papírlemez és a fa IBC-t: laposan az oldallapra, laposan a tetőlapra és az egyik sarokra.

Az egyes ejtésekhez ugyanazon vagy másik IBC is használható.

6.5.6.9.4 ***Ejtési magasság***

Szilárd és folyékony anyagoknál, ha a próbát a szállítandó szilárd vagy folyékony anyaggal vagy lényegében azonos fizikai jellemzőkkel bíró egyéb anyaggal végzik:

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,8 m	1,2 m	0,8 m

Folyékony anyagoknál, ha a vizsgálatot vízzel hajtják végre:

a) olyan szállítandó anyagok esetén, amelyeknek relatív sűrűsége nem haladja meg az 1,2 értéket:

II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,2 m	0,8 m

b) olyan szállítandó anyagok esetén, amelyeknek relatív sűrűsége meghaladja az 1,2 értéket, az ejtési magasságot a szállítandó anyag relatív sűrűségéből a következő módon kell kiszámítani (egy tizedesre felkerekítve):

II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
relatív sűrűség × 1,0 m	relatív sűrűség × 0,67 m

6.5.6.9.5 ***Elfogadási feltétel***

a) Fém IBC-knél: nem következhet be a tartalom elvesztése;

b) Hajlékony IBC-knél: nem következhet be a tartalom elvesztése. A tartalom kismértékű elfolyása a záráson vagy a varrásokon keresztül a felütközéskor nem tekintendő az IBC tönkremenetelének, feltéve, hogy miután az IBC-t a talajról felemelték, további szivárgás nem következik be.

c) Merev falú műanyag, összetett, papírlemez és fa IBC-knél: nem következhet be a tartalom elvesztése. A tartalom kismértékű elfolyása a záráson keresztül a felütközéskor nem tekintendő az IBC tönkremenetelének, feltéve, hogy további szivárgás nem következik be.

d) Az össszes IBC-nél: nem következhet be sem olyan sérülés, ami miatt nem lenne biztonságos az IBC mentési vagy ártalmatlanítási célból történő szállítása, sem a tartalom elvesztése. Ezenkívül alkalmasnak kell lennie arra, hogy valamilyen alkalmas eszközzel öt perc időtartamra teljesen el lehessen emelni a talajról.

Megjegyzés: *A d) pont kritériumait a 2011. január 1-je után gyártott IBC-k gyártási típusára kell alkalmazni.*

6.5.6.10 ***Továbbszakadási próba***

6.5.6.10.1 ***Alkalmazási terület***

Gyártási típus vizsgálatként minden hajlékony falú IBC típusnál.

6.5.6.10.2 ***Az IBC előkészítése a próbához***

Az IBC-t űrtartalmának legalább 95%-áig és megengedett legnagyobb bruttó tömegéig kell – a tartalmat egyenletesen elosztva – megtölteni.

6.5.6.10.3 ***Vizsgálati eljárás***

Amikor az IBC már a talajon van, késsel 100 mm hosszú, teljesen áthatoló vágást kell az egyik széles oldalfalán ejteni az IBC fő tengelyére 45°-os szögben, mégpedig a fenék és a tartalom szintje közötti félmagasságban. Az IBC-re ezután a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszeresével egyenlő terhelést kell – egyenletesen elosztva – helyezni. A terhelést legalább 5 percig kell rajta tartani. Az olyan IBC-t, amelyet felülről vagy oldalról emelésre alakítottak ki, a terhelés eltávolítása után fel kell emelni, amíg az a talajtól elválik, és ebben a helyzetben kell tartani 5 perc időtartamig.

6.5.6.10.4 ***Elfogadási feltétel***

A vágás eredeti hosszának 25%-ánál nagyobb mértékben nem növekedhet meg.

6.5.6.11 ***Billentési próba***

6.5.6.11.1 ***Alkalmazási terület***

Gyártási típus vizsgálatként minden hajlékony falú IBC típusnál.

6.5.6.11.2 ***Az IBC előkészítése a próbához***

Az IBC-t űrtartalmának legalább 95%-áig és megengedett legnagyobb bruttó tömegéig kell – a tartalmat egyenletesen elosztva – megtölteni.

6.5.6.11.3 ***Vizsgálati eljárás***

Az IBC-t oly módon kell átbillenteni, hogy felső része a merev, rugalmatlan, sima, sík és vízszintes felületnek ütközzön.

6.5.6.11.4 ***Billentési magasság***

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,8 m	1,2 m	0,8 m

6.5.6.11.5 ***Elfogadási feltétel***

Nem következhet be a tartalom elvesztése. A tartalom kismértékű kiszabadulása a záráson vagy a varrásokon keresztül a felütközéskor nem tekintendő az IBC tönkremenetelének, feltéve, hogy további szivárgás nem következik be.

6.5.6.12 ***Felállítási próba***

6.5.6.12.1 ***Alkalmazási terület***

Gyártási típus vizsgálatként minden hajlékony falú IBC-nél, amely felülről vagy oldalról való emelésre van kialakítva.

6.5.6.12.2 ***Az IBC előkészítése a próbához***

Az IBC-t űrtartalmának legalább 95%-áig és megengedett legnagyobb bruttó tömegéig kell – a tartalmat egyenletesen elosztva – megtölteni.

6.5.6.12.3 ***Vizsgálati eljárás***

Az egyik oldalára fektetett IBC-t egyik emelőszerkezeténél, vagy amennyiben négy van, két emelőszerkezeténél fogva legalább 0,1 m/s sebességgel függőleges helyzetbe kell felemelni, amíg a talajtól elválik.

6.5.6.12.4 ***Elfogadási feltétel***

Nem következhet be sem az IBC, sem emelőszerkezetének olyan sérülése, amely az IBC biztonságát a szállítás vagy kezelés során csökkentené.

6.5.6.13 ***Rázóvizsgálat***

6.5.6.13.1 *Alkalmazási terület*

Gyártási típus vizsgálatként minden olyan IBC típusnál, amelyeket folyadékokhoz használnak.

Megjegyzés: *Ezt a vizsgálatot a 2010. december 31. után gyártott IBC-k gyártási típusára kell alkalmazni (lásd még az 1.6.1.14 bekezdést is).*

6.5.6.13.2 *Az IBC előkészítése a próbához*

Egy IBC-t kell véletlenszerűen kiválasztani, és ugyanúgy kell előkészíteni és lezárni, mint a szállításra. Az IBC-t legnagyobb űrtartalmának legalább 98%-áig kell vízzel megtölteni.

6.5.6.13.3 *Vizsgálati eljárás és a vizsgálat időtartama*

6.5.6.13.3.1 Az IBC-t a vizsgálóberendezés asztalának közepére kell helyezni, amely függőleges irányú, szinuszos rezgőmozgást végez, amelynek teljes amplitúdója (csúcstól-csúcsig kitérése) 25 mm ± 5%. Ha szükséges, az asztalhoz olyan kitámasztó eszközt kell erősíteni, amely meggátolja, hogy a mintadarab vízszintes irányban elmozduljon az asztalon, anélkül, hogy a függőleges irányú mozgást akadályozná.

6.5.6.13.3.2 A vizsgálatot egy órán át kell folytatni olyan frekvenciával, amelynél az IBC alapjának egy része minden periódus egy részében átmenetileg olyan mértékben felemelkedik a rázóasztalról, hogy egy fémlemezt időnként az IBC alapja és a vizsgáló asztal közé legalább egy ponton teljes egészében be lehessen csúsztatni. A kezdeti beállított frekvencia értéket – szükség esetén – úgy kell változtatni, hogy a csomagolóeszköz ne rezonáljon. Mindazonáltal a vizsgáló frekvenciának továbbra is lehetővé kell tennie a fémlemez behelyezését az IBC alá, ahogy e bekezdés azt előírja. A fémlemez folyamatos behelyezhetősége elengedhetetlen a vizsgálat elviselése szempontjából. Az ehhez a vizsgálathoz használt fémlemeznek legalább 1,6 mm vastagnak és 50 mm szélesnek kell lennie, és elég hosszúnak ahhoz, hogy a vizsgálat végrehajtása céljából az IBC és a rázóasztal közé legalább 100 mm-re becsúsztatható legyen.

6.5.6.13.4 ***Elfogadási feltétel***

Sem szivárgás, sem törés nem következhet be. Ezenkívül a szerkezeti elemek nem törhetnek el, ill. nem hibásodhatnak meg, pl. a hegesztések nem törhetnek el, a rögzítések nem rongálódhatnak meg.

6.5.6.14 ***Vizsgálati jegyzőkönyv***

6.5.6.14.1 A vizsgálatokról jegyzőkönyvet kell készíteni, amit az IBC felhasználói számára hozzáférhetővé kell tenni és amelynek legalább a következő adatokat kell tartalmaznia:

1. A vizsgálatot végző szerv neve és címe;
2. A vizsgálatot kérő neve és címe (ha szükséges);
3. A vizsgálati jegyzőkönyv egyedi azonosítója;
4. A vizsgálati jegyzőkönyv kelte;
5. Az IBC gyártója;
6. Az IBC típus leírása (pl. a méretek, az anyagok, a zárószerkezetek, a falvastagság stb.), beleértve a gyártási módszert (pl. üreges test fúvás), ami rajzokkal és/vagy fényképekkel kiegészíthető;
7. Legnagyobb űrtartalom;
8. A vizsgálat alatti tartalom jellemzői, pl. folyadékoknál a viszkozitás és a relatív sűrűség és szilárd anyagoknál a szemcseméret;
9. A vizsgálatok leírása és eredményei;
10. A vizsgálati jegyzőkönyvet alá kell írni, az aláíró nevét és beosztását fel kell tüntetni.

6.5.6.14.2 A vizsgálati jegyzőkönyvnek megállapítást kell tartalmaznia arra nézve, hogy a szállításra előkészített IBC a jelen fejezet megfelelő rendelkezéseivel összhangban került vizsgálatra és más csomagolási módszerek vagy alkotórészek használata azt érvénytelenné teheti. A vizsgálati jegyzőkönyv egy példányát az illetékes hatóságnak kell átadni.

6.6 FEJEZET

A NAGYCSOMAGOLÁSOK GYÁRTÁSÁRA ÉS VIZSGÁLATÁRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

6.6.1 Általános előírások

6.6.1.1 Ezen fejezet követelményei nem vonatkoznak:

– a gázt tartalmazó tárgyakhoz (beleértve az aeroszolokat) használt nagycsomagolások kivételével a 2 osztály anyagainak csomagolóeszközeire;

– az UN 3291 kórházi hulladékhoz használt nagycsomagolások kivételével a 6.2 osztály áruinak csomagolóeszközeire;

– a radioaktív anyagot tartalmazó, 7 osztályba tartozó küldeménydarabokra.

6.6.1.2 Annak biztosítására, hogy minden legyártott, ill. átalakított nagycsomagolás megfeleljen e fejezet előírásainak, a nagycsomagolásokat olyan minőségbiztosítási program szerint kell gyártani, bevizsgálni és átalakítani, amelyet az illetékes hatóság kielégítőnek tart.

Megjegyzés: *Az alkalmazható eljárás(ok)ra megfelelő útmutatást ad az ISO 16106:2006 szabvány: „Csomagolás. Veszélyes áruk szállítási csomagolása. Veszélyes áruk csomagolásai, közepes méretű szállítótartályok (IBC-k) és nagyméretű csomagolások. Útmutató az ISO 9001 alkalmazásához”.*

6.6.1.3 A nagycsomagolásokra a 6.6.4 szakaszban felsorolt különleges követelmények a jelenleg használt nagycsomagolásokon alapulnak. A tudományos és műszaki haladás figyelembe vétele érdekében nincs akadálya olyan nagycsomagolások használatának, amelyek eltérnek a 6.6.4 szakaszban levő specifikációktól, ha azonos hatékonyságúak, az illetékes hatóság számára elfogadhatóak és képesek sikeresen kiállni a 6.6.5 szakaszban leírt vizsgálatokat. Az ADR-ben leírt vizsgálatoktól eltérő vizsgálatok is alkalmazhatók, ha azonos hatékonyságúak és az illetékes hatóság elfogadja.

6.6.1.4 A csomagolóeszköz gyártójának és forgalmazójának információt kell nyújtania a követendő eljárásokra és a zárószerkezetek (beleértve a szükséges tömítéseket) típusára és méreteire és minden más alkatrészre, ami annak biztosításához szükséges, hogy a szállításra előkészített küldeménydarab képes legyen az e fejezet vonatkozó igénybevételi próbáinak elviselésére.

6.6.2 A nagycsomagolások típusát jelölő kód

6.6.2.1 A nagycsomagolásokhoz használt kód a következőkből áll:

a) két arab számjegy

50 a merev falú nagycsomagolásokhoz; vagy

51 a hajlékony falú nagycsomagolásokhoz; és

b) egy latin nagybetű, amely az anyag fajtáját jelöli, pl. fa, acél stb. A használható nagybetűket a 6.1.2.6 bekezdés sorolja fel.

6.6.2.2 A nagycsomagolások típusát jelölő kódot egy „W” betű követheti. A „W” betű azt jelenti, hogy a nagycsomagolás, bár a kód által jelzett típus alá tartozik, de a 6.6.4 szakaszban előírtaktól eltérően gyártották, és a 6.6.1.3 bekezdés előírásai szerint azonos értékűnek tekinthető.

6.6.3 Jelölés

6.6.3.1 ***Alapjelölés***

Minden, az ADR előírásai szerint gyártott és ADR szerinti felhasználásra szánt nagycsomagolást tartósan és jól olvashatóan el kell látni a következő jelöléssel:

a) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön:  .

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezet vonatkozó előírásainak Amennyiben a jelölést beütéssel viszik fel a fém nagycsomagolásokra, e jel helyett az „UN” nagybetűk is használhatók;

b) az „50” szám a merev falú nagycsomagolások esetében, ill. az „51” a hajlékony falú nagycsomagolások esetében, amit a 6.5.1.4.1 b) pont szerinti anyagfajta jelölése követ;

c) egy nagybetű, amely a csomagolási csoporto(ka)t jelöli, amely(ek)re a gyártási típust jóváhagyták:

X az I, a II és a III csomagolási csoporthoz;

Y a II és a III csomagolási csoporthoz;

Z csak a III csomagolási csoporthoz;

d) a gyártási hónap és év (az utolsó két számjegy);

e) annak az államnak a jele, amely a jelölés alkalmazását engedélyezte, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[1)];

f) a gyártó neve vagy jele, vagy a nagycsomagolásoknak az illetékes hatóság által megállapított egyéb azonosító jele;

g) a halmazolási próba során alkalmazott terhelés kg-ban. A halmazolásra nem tervezett nagycsomagolásokon „0”-t kell feltüntetni;

h) a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kilogrammban.

Az alapjelölést az előző pontok sorrendjében kell felvinni.

Az előző a) – h) pontban előírt jelölés elemeket egyértelműen el kell választani egymástól, pl. ferde vonallal vagy szóközzel, hogy könnyen azonosíthatók legyenek.

6.6.3.2 ***Példák a jelölésre***

	50A/X/05 01/N/PQRS 2500/1000	Acél nagycsomagolásokhoz, amelyek halmazolhatók, a halmazolási próba során alkalmazott terhelés: 2500 kg; a megengedett legnagyobb bruttó tömeg: 1000 kg.
	50H/Y/04 02/D/ABCD 987 0/800	Műanyag nagycsomagoláshoz, amely nem halmazolható, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg: 800 kg.
	51H/Z/06 01/S/1999 0/500	Hajlékony falú nagycsomagoláshoz, amely nem halmazolható, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg: 500 kg.

1) A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

6.6.4 Különleges követelmények a nagycsomagolásokra

6.6.4.1 ***Különleges követelmények a fémből készült nagycsomagolásokra***

50A kódjelű acél nagycsomagolás

50B kódjelű alumínium nagycsomagolás

50N kódjelű fém (acélt és alumíniumot kivéve) nagycsomagolás

6.6.4.1.1 A nagycsomagolást olyan alkalmas, alakítható fémből kell készíteni, amelynek hegeszthetősége bizonyított. A hegesztési varratokat szakszerűen kell elkészíteni és azoknak teljes biztonságot kell nyújtaniuk. Szükség esetén figyelembe kell venni az alacsony hőmérsékleten tanúsított viselkedést.

6.6.4.1.2 Gondoskodni kell arról, hogy az egymással határos különböző fémek révén létrejövő elektrolitikus korrózió elkerülhető legyen.

6.6.4.2 ***Különleges követelmények a hajlékony falú nagycsomagolásokra***

51H kódjelű hajlékony falú műanyag nagycsomagolás

51M kódjelű hajlékony falú papír nagycsomagolás

6.6.4.2.1 A nagycsomagolásokat megfelelő anyagokból kell gyártani. Az anyag szilárdságának és a hajlékony falú nagycsomagolás gyártási módszerének igazodnia kell a nagycsomagolás űrtartalmához és rendeltetéséhez.

6.6.4.2.2 Az 51M típusú, hajlékony falú nagycsomagolások gyártásához használt minden anyagnak legalább 24 órán át tartó, vízbe való merítés után meg kell őriznie annak a szakítószilárdságnak legalább 85%-át, amelyet az anyag kiegyenlített klimatizálása után 67% vagy ennél kisebb relatív nedvességtartalom mellett mértek.

6.6.4.2.3 A egyesítéseket varrással, hőhegesztéssel, ragasztással vagy ezekkel egyenértékű eljárással kell elkészíteni. A varrással kialakított egyesítések minden végét el kell dolgozni.

6.6.4.2.4 A hajlékony falú nagycsomagolásnak kielégítő ellenállással kell rendelkeznie az ultraibolya sugárzás hatására, a klimatikus hatásokra vagy a rendeltetés szerint szállított anyag hatására bekövetkező öregedéssel és gyengüléssel szemben.

6.6.4.2.5 Amennyiben a műanyagból készült, hajlékony falú nagycsomagolást az ultraibolya sugarak ellen védeni kell, ennek korom vagy más alkalmas pigment vagy inhibitor hozzáadásával kell történnie. Az adalékoknak összeférhetőnek kell lenniük a tartalommal és hatásukat a csomagolóeszköz-test teljes élettartama alatt meg kell őrizniük. Olyan korom, pigment vagy inhibitor alkalmazásánál, amely különbözik a bevizsgált gyártási típus gyártásához használttól, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a megváltozott korom-, pigment vagy inhibitor tartalom a szerkezeti anyag fizikai tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolja.

6.6.4.2.6 A nagycsomagolás anyagába adalékanyagok keverhetők, hogy az öregedéssel szembeni ellenállóképességet javítsák, vagy más célokra, feltéve, hogy ezek az adalékok az anyag fizikai vagy kémia tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolják.

6.6.4.2.7 Megtöltött állapotban a magasság és a szélesség aránya nem haladhatja meg a 2:1 értéket.

6.6.4.3 ***Különleges követelmények a merev falú műanyag nagycsomagolásokra***

50H kódjelű merev falú műanyag nagycsomagolás

6.6.4.3.1 A nagycsomagolást ismert minőségi jellemzőjű, alkalmas műanyagból kell gyártani és űrtartalmának és rendeltetésszerű felhasználási módjának megfelelő szilárdsággal kell rendelkeznie. Az anyagnak kielégítő ellenállást kell tanúsítania a tartalmazott anyag és

esetleg az ultraibolya sugárzás hatására bekövetkező öregedéssel és gyengüléssel szemben. Szükség esetén figyelembe kell venni az alacsony hőmérsékleten tanúsított viselkedését. A benne levő tartalom esetleges áthatolása normális szállítási feltételek között nem okozhat veszélyt.

6.6.4.3.2 Amennyiben az ultraibolya sugarak ellen védelem szükséges, ennek korom vagy más alkalmas pigment vagy inhibitor hozzáadásával kell történnie. Ezeknek az adalékoknak összeférhetőnek kell lenniük a tartalommal és hatásukat a test teljes élettartama alatt meg kell őrizniük. Olyan korom, pigment vagy inhibitor alkalmazásánál, amely különbözik a bevizsgált gyártási típus gyártásához használttól, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a megváltozott korom-, pigment- vagy inhibitor tartalom a szerkezeti anyag fizikai tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolja.

6.6.4.3.3 A nagycsomagolás anyagába adalékanyagok keverhetők, hogy az öregedéssel szembeni ellenállóképességet javítsák, vagy más célokra, feltéve, hogy ezek az adalékok az anyag fizikai vagy kémia tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolják.

6.6.4.4 ***Különleges követelmények a papírlemez nagycsomagolásokra***

50G kódjelű merev falú papírlemez nagycsomagolás

6.6.4 4.1 Szilárd és jó minőségű, tömör vagy hullámpapírlemezt (három vagy többrétegűt) kell használni, amely megfelel a nagycsomagolás űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának. A külső felület vízállóságának olyan mértékűnek kell lenni, hogy a Cobb-módszerrel végzett vízfelvétel-próba 30 perce alatt a tömegnövekedés ne haladja meg a 155 g/m^2 értéket – lásd az ISO 535:1991 szabványt. A papírlemeznek megfelelő hajlítószilárdsággal kell rendelkeznie. A papírlemezt úgy kell kiszabni, átmetszés nélkül völgyelni és réselni, hogy az összeállításnál ne repedjen meg, a felülete ne törjön meg és ne hasasodjon ki. A hullámpapírlemez hullámosított rétegét a fedőrétegekhez szilárdan hozzá kell ragasztani.

6.6.4.4.2 Az oldalfalaknak, a tetőnek és a fenéknek minimálisan 15 J beszakítási szilárdsággal kell rendelkezniük, az ISO 3036:1975 szabvány szerint mérve.

6.6.4.4.3 A nagycsomagolások külső burkolatain a palást illesztéseit megfelelő mértékben át kell lapolni és ragasztószalaggal kell lezárni, le kell ragasztani vagy fémkapcsokkal kell tűzni, vagy legalább azonos hatékonyságú módszerrel kell egyesíteni. Ha az egyesítés ragasztással vagy ragasztószalaggal történik, vízálló ragasztót kell használni. A fémkapcsoknak minden összeerősítendő részen teljesen át kell hatolniuk és oly módon kell azokat kialakítani vagy védeni, hogy a bélést ne dörzsölhessék vagy ne szúrhassák ki.

6.6.4.4.4 A nagycsomagolás részét képező rakodólap alapzatnak, ill. bármilyen különálló rakodólapnak alkalmasnak kell lennie a megengedett legnagyobb bruttó tömegig megtöltött nagycsomagolás gépi kezelésére.

6.6.4.4.5 A rakodólapot, ill. a nagycsomagolás részét képező alapzatot úgy kell kialakítani, hogy a nagycsomagolás alapján ne legyen semmilyen kiszögellés, ami a kezelés során sérülést okozhatna.

6.6.4.4.6 A testet a különálló rakodólaphoz hozzá kell erősíteni, hogy biztosítva legyen a stabilitás a kezelés és a szállítás során. A különálló rakodólap felső felületének mentesnek kell lennie mindenféle éles kiszögelléstől, ami a nagycsomagolást megsérthetné.

6.6.4.4.7 A halmazolás megkönnyítésére erősítő szerkezetek, mint pl. fa tartóelemek használhatók, de ezeket a bélésen kívül kell elhelyezni.

6.6.4.4.8 Amennyiben nagycsomagolásokat halmazolásra szánják, a teherviselő felületnek olyannak kell lennie, hogy a terhelés biztonságos módon elosztódjon.

6.6.4.5 ***Különleges követelmények a fa nagycsomagolásokra***

50C kódjelű közönséges fa nagycsomagolás

50D kódjelű rétegelt falemez nagycsomagolás

50F kódjelű farostlemez nagycsomagolás

6.6.4.5.1 A felhasznált anyag szilárdsága és a test gyártási módja feleljen meg a nagycsomagolás űrtartalmának és rendeltetésszerű felhasználásának.

6.6.4.5.2 A felhasznált fának jól kiérleltnek, kereskedelmi szárazságúnak és olyan hibáktól mentesnek kell lennie, ami a nagycsomagolás bármely részének szilárdságát csökkentené. A nagycsomagolás minden elemét egy darabból vagy ezzel egyenértékű módon kell gyártani. Az elemek akkor tekinthetők az egy darabból készülttel egyenértékűnek, ha a következő ragasztásos kötéstípusok valamelyikét alkalmazzák: Lindermann-illesztés (fecskefarok illesztés), hornyolt átlapolás vagy a tompa illesztés, minden csatlakozásnál legalább két, hullámosított fém rögzítőelemmel, vagy akkor, ha legalább azonos hatékonyság más eljárást alkalmaznak.

6.6.4.5.3 A nagycsomagoláshoz felhasznált rétegelt falemeznek legalább háromrétegűnek kell lennie. Jól kiérlelt, hántolt vagy fűrészelt furnérból kell készíteni, amely kereskedelmi szárazságú és mentes olyan hibáktól, ami a test bármely részének szilárdságát csökkentené. A szomszédos rétegeket vízálló ragasztóval kell összeragasztani. A nagycsomagolás szerkezetéhez a rétegelt falemezzel együtt más alkalmas anyagok is használhatók.

6.6.4.5.4 A farostlemez nagycsomagolásokat vízálló farostlemezből, pl. keménylemezből, faforgácslemezből vagy egyéb alkalmas típusból kell készíteni.

6.6.4.5.5 A nagycsomagolások oldallapjait szilárdan a sarokoszlopokhoz vagy homloklapokhoz kell szegezni vagy erősíteni vagy azonos mértékben alkalmas eszközökkel kell összeerősíteni.

6.6.4.5.6 A nagycsomagolás szerves részét képező rakodólap alapzatnak, ill. bármilyen különálló rakodólapnak alkalmasnak kell lennie a megengedett legnagyobb bruttó tömegig megtöltött nagycsomagolás gépi kezelésére.

6.6.4.5.7 A rakodólapot, ill. a nagycsomagolás szerves részét képező alapzatot úgy kell kialakítani, hogy nagycsomagolás alapján ne legyen semmilyen kiszögellés, ami a kezelés során sérülést okozhatna.

6.6.4.5.8 A testet a különálló rakodólaphoz hozzá kell erősíteni, hogy biztosítva legyen a stabilitás a kezelés és a szállítás során. A különálló rakodólap felső felületének mentesnek kell lennie mindenféle éles kiszögelléstől, ami a nagycsomagolást megsérthetné.

6.6.4.5.9 A halmazolás megkönnyítésére erősítő szerkezetek, mint pl. fa tartóelemek használhatók, de ezeket a bélésen kívül kell elhelyezni.

6.6.4.5.10 Amennyiben nagycsomagolásokat halmazolásra szánják, a teherviselő felületnek olyannak kell lennie, hogy a terhelés biztonságos módon elosztódjék.

6.6.5 **Vizsgálati követelmények a nagycsomagolásokra**

6.6.5.1 ***A vizsgálatok végrehajtása és gyakorisága***

6.6.5.1.1 Minden nagycsomagolás gyártási típusát a jelölés felvitelét engedélyező illetékes hatóság által meghatározott eljárás szerint, a 6.6.5.3 bekezdésben előírt vizsgálatoknak kell alávetni, és ugyanennek az illetékes hatóságnak jóvá kell hagyni.

6.6.5.1.2 A nagycsomagolások gyártási típusának sikeresen ki kell állnia az e fejezetben előírt vizsgálatokat, mielőtt az adott típusú nagycsomagolást használatba vennék. A nagy-

csomagolás gyártási típusát kialakítása, nagysága, anyaga és falvastagsága, gyártásmódja és a csomagolási módszer határozzák meg; egy típushoz azonban különböző felületkezelés is tartozhat. Ugyanaz a típus magában foglalja azokat a nagycsomagolásokat is, amelyek a gyártási típustól csak kisebb szerkezeti magasságban térnek el.

6.6.5.1.3 A vizsgálatokat a gyártásból vett mintákon az illetékes hatóság által meghatározott időközönként meg kell ismételni. Az ilyen vizsgálatoknál papírlemez nagycsomagolások esetén a szobahőmérsékleten való előkészítés azonosnak tekintendő a 6.6.5.2.4 pont előírásaival.

6.6.5.1.4 A vizsgálatokat minden olyan módosítás után meg kell ismételni, ami megváltoztatja a nagycsomagolás kialakítását, anyagát vagy gyártásmódját.

6.6.5.1.5 Az illetékes hatóság engedélyezheti azon nagycsomagolások szelektív vizsgálatát, amelyek csak kismértékben térnek el a már bevizsgálttól, pl. kisebb méretű belső csomagolásokat vagy kisebb nettó tömegű belső csomagolásokat tartalmaznak; és amelyek olyan nagycsomagolások, melyek a külső méret(ek)et tekintve valamivel kisebbek.

6.6.5.1.6 (fenntartva)

Megjegyzés: *Különböző típusú belső csomagolóeszközök egy nagycsomagolásba való helyezésére, ill. a belső csomagolóeszköz változatokra vonatkozóan lásd a 4.1.1.5.1 pontot.*

6.6.5.1.7 Az illetékes hatóság bármikor előírhatja, hogy a jelen szakasz előírásainak megfelelő próbákkal igazolják, hogy a sorozatban gyártott csomagolóeszközök megfelelnek a gyártási típus követelményeinek.

6.6.5.1.8 Amennyiben a vizsgálat eredményeit nem befolyásolja és az illetékes hatóság hozzájárul, ugyanazon a mintán több vizsgálat is végezhető.

6.6.5.2 ***Előkészítés a vizsgálatokhoz***

6.6.5.2.1 A próbákat szállításra kész csomagolásokon kell végrehajtani, beleértve az alkalmazott belső csomagolóeszközöket. A belső csomagolóeszközöket folyadékok esetén űrtartalmuk legalább 98%-áig, szilárd anyag esetén legalább 95%-áig kell megtölteni. Az olyan nagycsomagolásoknál, ahol a belső csomagolóeszközök folyadékokat és szilárd anyagokat egyaránt tartalmaznak, külön vizsgálat szükséges a folyadék és külön a szilárd anyag tartalomra. A belső csomagolóeszközben levő anyag, ill. a szállítandó tárgy helyettesíthető más anyaggal vagy tárggyal, kivéve, ha ez meghamisítaná a próbák eredményét. Amennyiben más belső csomagolóeszközt vagy tárgyat alkalmaznak, annak ugyanolyan fizikai jellemzői legyenek (tömeg stb.), mint a szállítandó anyagnak vagy tárgynak. Abból a célból, hogy elérjék a küldeménydarab megkövetelt össztömegét, kiegészítő terhek is használhatók, pl. ólomszemcsét tartalmazó zsákok, feltéve, hogy ezeket oly módon helyezik el, hogy nem hamisítják meg a próbák eredményét.

6.6.5.2.2 Ha a folyadékra vonatkozó ejtőpróbáknál helyettesítő anyagot használnak, ennek a szállítandó anyaggal azonos relatív sűrűségűnek és viszkozitásúnak kell lennie. Folyadékokra vonatkozó ejtőpróbánál a 6.6.5.3.4.4 pont feltételei szerint helyettesítő anyagként víz is használható.

6.6.5.2.3 A műanyagból készült nagycsomagolásokat és a műanyag belső csomagolóeszközöket – a szilárd anyagokat vagy tárgyakat tartalmazó zsákok kivételével – tartalmazó nagycsomagolásokat akkor kell az ejtőpróbának alávetni, amikor a vizsgálati minta és tartalma hőmérsékletét -18 °C-ra vagy az alá lehűtötték. Ezt a kondicionálást nem kell alkalmazni, ha a kérdéses anyagok alacsony hőmérsékleten elegendő hajlékonysággal és szakító-szilárdsággal bírnak. Ha a vizsgálandó mintát ily módon készítették elő, a 6.6.5.2.4 pont szerinti kondicionálás elhagyható. A vizsgálathoz használt folyadékot szükség esetén fagyásgátló hozzáadásával folyékony állapotban kell tartani.

6.6.5.2.4 A papírlemezből készült nagycsomagolásokat legalább 24 órán át szabályozott hőmérsékletű és relatív páratartalmú levegőn kell tartani. Három megoldás közül lehet választani. Az ajánlott érték 23 °C ± 2 °C hőmérséklet és 50% ± 2% páratartalom. A másik két lehetőség: 20 °C ± 2 °C hőmérséklet és 65% ± 2% páratartalom, illetve 27 °C ± 2 °C hőmérséklet és 65% ± 2% páratartalom.

Megjegyzés: *Az átlagértékeknek ezen határok közé kell esniük. A rövid idejű ingadozások és a mérési korlátok az egyedi mérésektől legfeljebb ± 5% relatív páratartalom eltérést eredményezhetnek a vizsgálatok reprodukálhatóságának észrevehető csökkenése nélkül.*

6.6.5.3 ***Vizsgálati követelmények***

6.6.5.3.1 ***Emelési próba alulról***

6.6.5.3.1.1 Alkalmazási terület

Gyártási típus vizsgálatként minden olyan nagycsomagolás típusnál, amely az alulról való emeléshez el van látva szerkezettel.

6.6.5.3.1.2 A nagycsomagolás előkészítése a próbához

A nagycsomagolást megengedett legnagyobb bruttó tömegének 1,25-szorosáig kell – a terhelést egyenletesen elosztva – megtölteni.

6.6.5.3.1.3 Vizsgálati eljárás

A nagycsomagolást emelővillás targoncával kétszer fel kell emelni és le kell tenni. Ennek során a villákat központosan kell elhelyezni, és azoknak egymástól olyan távolságra kell lenniük, amely a bevezetés felőli oldalméret háromnegyed részének felel meg, (hacsak a bevezetési pontok nincsenek rögzítve). A villákat a bevezetés irányában háromnegyed részig kell bevezetni. A próbát minden lehetséges irányból meg kell ismételni.

6.6.5.3.1.4 Elfogadási feltétel

Nem következhet be sem olyan tartós alakváltozás, amely a nagycsomagolás biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

6.6.5.3.2 ***Emelés felülről***

6.6.5.3.2.1 Alkalmazási terület

Gyártási típus vizsgálatként minden olyan nagycsomagolás típusnál, amely el van látva a felülről való emelésre szolgáló szerkezettel.

6.6.5.3.2.2 A nagycsomagolás előkészítése a próbához

A nagycsomagolást a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszereséig kell megtölteni. A hajlékony falú nagycsomagolást a megengedett legnagyobb terhelés hatszorosáig kell – a terhelést egyenletesen elosztva – megtölteni.

6.6.5.3.2.3 Vizsgálati eljárás

A nagycsomagolást rendeltetésszerűen fel kell emelni, amíg az a talajtól elválik, és ebben a helyzetben kell tartani 5 perc időtartamig.

6.6.5.3.2.4 Elfogadási feltétel

a) Fém és merev falú műanyag nagycsomagolásoknál: nem következhet be sem olyan tartós alakváltozás, amely a nagycsomagolás (beleértve a rakodólap alapot, ha ilyen van) biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

b) Hajlékony falú nagycsomagolásoknál: nem következhet be olyan sérülés sem a nagycsomagoláson, sem annak emelőszerkezetén, amely a nagycsomagolás biztonságát a szállítás vagy kezelés szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

6.6.5.3.3 ***Halmazolási próba***

6.6.5.3.3.1 Alkalmazási terület

Gyártási típus vizsgálatként minden olyan nagycsomagolás típusnál, amelyek kialakításuknál fogva egymásra halmazolhatók.

6.6.5.3.3.2 A nagycsomagolás előkészítése a próbához

A nagycsomagolást megengedett legnagyobb bruttó tömegéig kell megtölteni.

6.6.5.3.3.3 Vizsgálati eljárás

A nagycsomagolást alapzatával vízszintes, sík, kemény talajra kell állítani és egyenletesen elosztott próbaterhelést kell ráhelyezni (lásd a 6.6.5.3.3.4 pontot) legalább 5 percig, fa, papírlemez és műanyag nagycsomagolások esetében 24 órán át.

6.6.5.3.3.4 A ráhelyezendő próbaterhelés kiszámítása

A tehernek, amelyet a nagycsomagolásra helyeznek, meg kell egyeznie a szállítás során a nagycsomagolásra halmazolható hasonló nagycsomagolások összes tömegének legalább 1,8-szeresével.

6.6.5.3.3.5 Elfogadási feltétel

a) A hajlékony falú nagycsomagolás kivételével minden más nagycsomagolásnál: nem következhet be sem olyan tartós alakváltozás, amely a nagycsomagolás (beleértve az esetleges rakodólap alapot is, ha ilyen van) biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

b) Hajlékony falú nagycsomagolásnál: nem következhet be sem a test olyan károsodása, ami a nagycsomagolás biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

6.6.5.3.4 ***Ejtőpróba***

6.6.5.3.4.1 Alkalmazási terület

Gyártási típus vizsgálatként minden nagycsomagolás típusnál.

6.6.5.3.4.2 A nagycsomagolás előkészítése a próbához

A nagycsomagolást a 6.6.5.2.1 pont szerint kell megtölteni.

6.6.5.3.4.3 Vizsgálati eljárás

A nagycsomagolást oly módon kell a 6.1.5.3.4 pont követelményeinek megfelelő, rugalmatlan, vízszintes, sima, masszív és szilárd felületre ejteni, ami biztosítja, hogy a nagycsomagolás az alapfelület legérzékenyebbnek tekintett részén ütközzön fel.

6.6.5.3.4.4 Ejtési magasság

Megjegyzés: *Az 1 osztály anyagaihoz és tárgyaihoz használandó nagycsomagolást a II csomagolási csoport igénybevételi szintjén kell vizsgálni.*

6.6.5.3.4.4.1 Szilárd vagy folyékony anyagokat, ill. tárgyakat tartalmazó belső csomagolásoknál, ha a próbát a szállítandó szilárd vagy folyékony anyaggal, ill. tárgyakkal vagy lényegében azonos fizikai jellemzőkkel bíró egyéb anyaggal vagy tárggyal végzik:

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,8 m	1,2 m	0,8 m

6.6.5.3.4.4.2 Folyékony anyagokat tartalmazó belső csomagolásoknál, ha a vizsgálatot vízzel hajtják végre:

a) olyan szállítandó anyagok esetén, amelyek relatív sűrűsége nem haladja meg az 1,2 értéket:

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,8 m	1,2 m	0,8 m

b) olyan szállítandó anyagok esetén, amelyek relatív sűrűsége meghaladja az 1,2 értéket, az ejtési magasságot a szállítandó anyag relatív sűrűségéből (*d*) a következő módon kell kiszámítani (egy tizedesre felkerekítve):

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
$d \times 1{,}5$ (m)	$d \times 1{,}0$ (m)	$d \times 0{,}67$ (m)

6.6.5.3.4.5 Elfogadási feltétel

6.6.5.3.4.5.1 Nem következhet be olyan sérülés, amely a szállítás biztonságát befolyásolná. A belső csomagolóeszközökben vagy tárgyakban levő anyag nem szivároghat.

6.6.5.3.4.5.2 Az 1 osztály tárgyaihoz használandó nagycsomagolás nem szenvedhet olyan törést, ami lehetővé teszi a nagycsomagolásból a robbanóanyag kifolyását vagy tárgyak kiszóródását.

6.6.5.3.4.5.3 A nagycsomagolás ejtési próbája során a minta megfelelőnek tekinthető, ha a teljes tartalmat megtartotta, még ha a zárás a továbbiakban nem is portömör.

6.6.5.4 ***Bizonyítvány és vizsgálati jegyzőkönyv***

6.6.5.4.1 Minden nagycsomagolás gyártási típusra bizonyítványt kell kiállítani és (a 6.6.3 szakasz szerinti) jelölést kell hozzárendelni, tanúsítva, hogy a gyártási típus, beleértve annak szerelvényeit, kielégíti a vizsgálat követelményeit.

6.6.5.4.2 A vizsgálatokról legalább a következő adatokat tartalmazó jegyzőkönyvet kell készíteni, amit a nagycsomagolás felhasználói számára hozzáférhetővé kell tenni

1. A vizsgálatot végző szerv neve és címe;
2. A vizsgálatot kérő neve és címe (ha szükséges);
3. A vizsgálati jegyzőkönyv egyedi azonosítója;
4. A vizsgálati jegyzőkönyv kelte;
5. A nagycsomagolás gyártója;
6. A nagycsomagolás gyártási típusának leírása (pl. méretek, anyagok, zárószerkezetek, falvastagságok stb.) és/vagy fénykép(ek);
7. Legnagyobb űrtartalom / megengedett legnagyobb bruttó tömeg;
8. A vizsgálat alatti tartalom jellemzői, pl. a belső csomagolóeszközök vagy tárgyak típusa és leírása;
9. A vizsgálatok leírása és eredményei;
10. A vizsgálati jegyzőkönyvet alá kell írni, az aláíró nevét és beosztását fel kell tüntetni.

6.6.5.4.3 A vizsgálati jegyzőkönyvnek megállapítást kell tartalmaznia arra nézve, hogy a szállításra előkészített nagycsomagolás ezen fejezet megfelelő rendelkezéseivel összhangban került vizsgálatra és más csomagolási módszerek vagy alkotórészek használata azt érvénytelenné teheti. A vizsgálati jegyzőkönyv egy példányát az illetékes hatóságnak kell átadni.

6.7 FEJEZET

A MOBIL TARTÁNYOK ÉS AZ UN TÖBBELEMES GÁZKONTÉNEREK (UN MEG-KONTÉNEREK) TERVEZÉSÉRE, GYÁRTÁSÁRA ÉS VIZSGÁLATÁRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

Megjegyzés: *A fémből gyártott, rögzített tartányokra (tartányjárművekre), leszerelhető tartányokra, tankkonténerekre és tartányos cserefelépítményekre, valamint a battériás járművekre és a többelemes gázkonténerekre (MEG-konténerekre) – az UN MEG-konténerek kivételével – lásd a 6.8 fejezetet; a szálvázas műanyag tartányokra lásd a 6.9 fejezetet, a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra lásd a 6.10 fejezetet.*

6.7.1 Alkalmazási terület és általános előírások

6.7.1.1 E fejezet követelményei a veszélyes áruk bármely alágazattal történő szállítására használt mobil tartányokra, ill. a 2 osztály nem mélyhűtött gázainak bármely alágazattal történő szállítására használt MEG-konténerekre vonatkoznak. Eltérő előírás hiányában, ha egy mobil tartány, ill. MEG-konténer a – többször módosított – „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény” (CSC) meghatározása szerint konténernek minősül, akkor e fejezet követelményein kívül a CSC egyezmény előírásait is be kell tartani. A nyílt tengeren kezelt „offshore” mobil tartányokra, ill. MEG-konténerekre kiegészítő követelmények is vonatkozhatnak.

6.7.1.2 A tudományos és műszaki haladás figyelembe vétele érdekében e fejezet műszaki követelményei helyett alternatívaként más előírások is alkalmazhatók. Az alternatív kialakítású mobil tartánynak, ill. MEG-konténernek a szállított anyaggal való összeférhetőség, az ütődésekkel, a rakodási igénybevételekkel és a tűzzel szembeni ellenállóképesség tekintetében legalább olyan biztonságosnak kell lenniük, mintha e fejezet követelményeit teljesítették volna. Nemzetközi szállítás esetén az alternatív kialakítású mobil tartányt, ill. MEG-konténert az érintett illetékes hatóságoknak jóvá kell hagyniuk.

6.7.1.3 Ha egy anyaghoz a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában nincs is mobil tartány utasítás (T1 – T23, T50 vagy T75) feltüntetve, a származási ország illetékes hatósága ideiglenes szállítási engedélyt adhat ki. Az engedélynek legalább azokat az információkat kell tartalmaznia, amelyek normál esetben a mobil tartány utasításban szerepelnek, és tartalmaznia kell az anyag szállítási feltételeit. Az engedélyt a küldemény okmányaihoz kell csatolni.

6.7.2 Az 1 és a 3 – 9 osztály anyagainak szállításához használt mobil tartányok gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények

6.7.2.1 ***Meghatározások***

E szakasz alkalmazásában:

Az *alternatív kialakítási engedély* az e fejezetben meghatározottaktól eltérő műszaki előírások alapján tervezett, gyártott vagy eltérő vizsgálati módszer szerint vizsgált (alternatív kialakítású) mobil tartányra vagy MEG-konténerre az illetékes hatóság által kiadott engedély.

A *mobil tartány* olyan multimodális tartány, amelyet az 1 és a 3 – 9 osztály anyagainak szállítására használnak. A mobil tartány fogalmába maga a tartány és a veszélyes anyag szállításához szükséges üzemi és szerkezeti szerelvényei tartoznak. A mobil tartánynak a szerkezeti szerelvények eltávolítása nélkül tölthetőnek és üríthetőnek kell lennie. A tartány külső részén stabilizáló elemeknek kell lenniük, és alkalmasnak kell lennie arra, hogy megtöltött állapotban felemeljék. Úgy kell kialakítani, hogy elsősorban közúti járműre,

vasúti kocsira, ill. tengerjáró vagy belvízi hajóba lehessen rakni, a gépi rakodás megkönnyítésére kerettel vagy egyéb szerkezetekkel kell ellátni. A közúti tartányjárművek, a vasúti tartálykocsik, a nem fémből készült tartányok és a nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k) e meghatározás értelmében nem minősülnek mobil tartánynak.

A *tartány* a mobil tartány azon része, amely a szállítandó anyag megtartására szolgál (maga a tartány), beleértve a nyílásokat és zárószerkezeteiket, de kizárva az üzemi szerelvényeket és a külső szerkezeti szerelvényeket.

Az *üzemi szerelvények* a töltő- és ürítő-, a szellőző-, a biztonsági, a fűtő-, a hűtő- és a hőszigetelő berendezések, valamint a mérőeszközök.

A *szerkezeti szerelvények* a tartány külső részén található erősítő-, rögzítő-, védő- vagy stabilizáló elemek.

A *megengedett legnagyobb üzemi nyomás* a tartány üzemi helyzetében, annak tetején mérhető nyomás, amely nem lehet kisebb, mint a következő két nyomás érték közül a nagyobbik:

a) a tartányban a töltés, ill. ürítés során megengedett legnagyobb tényleges nyomás (túlnyomás); vagy

b) a legnagyobb tényleges túlnyomás, amelyre a tartány méretezve van, ami nem lehet kevesebb, mint

   i) az anyag abszolút gőznyomása (bar-ban) 65 °C-on mínusz 1 bar; és

   ii) a folyadékszint feletti térben levő levegő, ill. egyéb gáz parciális nyomásai (bar-ban), amelyet a következők alapulvételével kell meghatározni: legfeljebb 65 °C hőmérsékletű folyadékszint feletti tér, valamint az átlagos hőmérséklet $t_r - t_f$ értékű növekedéséből adódó folyadék-fázis tágulás (ahol t_f = a töltési hőmérséklet, rendszerint 15 °C; t_r = a legnagyobb átlagos hőmérséklet, 50 °C).

A *tervezési nyomás* a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat szerint a számításokhoz használandó nyomás. A tervezési nyomás nem lehet kisebb, mint a következő nyomások közül a legnagyobb:

a) a tartányban a töltés, ill. ürítés során megengedett legnagyobb tényleges nyomás (túlnyomás); vagy

b) a következők összege:

   i) az anyag abszolút gőznyomása (bar-ban) 65 °C-on mínusz 1 bar;

   ii) a folyadékszint feletti térben levő levegő, ill. egyéb gáz parciális nyomásai (bar-ban), amelyet a következők alapulvételével kell meghatározni: legfeljebb 65 °C hőmérsékletű folyadékszint feletti tér, valamint az átlagos hőmérséklet $t_r - t_f$ értékű növekedéséből adódó folyadék-fázis tágulás (ahol t_f = a töltési hőmérséklet, rendszerint 15 °C; t_r = a legnagyobb átlagos hőmérséklet, 50 °C); és

   iii) a 6.7.2.2.12 pontban meghatározott statikus erők alapján meghatározott folyadéknyomás, de legalább 0,35 bar; vagy

c) a 4.2.5.2.6 pontban, az alkalmazandó mobil tartány utasításban meghatározott legkisebb próbanyomás kétharmada.

A *próbanyomás* a tervezési nyomás legalább 1,5-szeresével végzett folyadéknyomás-próba alatt a legnagyobb túlnyomás a tartány tetején. Az egyes anyagokhoz használt mobil tartányokra a legkisebb próbanyomás értékét a 4.2.5.2.6 pontban az alkalmazandó mobil tartány utasítások határozzák meg.

A *tömörségi próba* az a gázzal végzett vizsgálat, amelynek során a tartányt az üzemi szerelvényeivel a megengedett legnagyobb üzemi nyomás legalább 25%-át elérő tényleges belső nyomásnak teszik ki.

A *megengedett legnagyobb bruttó tömeg* a mobil tartány saját tömege és a szállításra engedélyezett legnagyobb rakomány össztömege.

A *referencia acél* a 370 N/mm^2 szakítószilárdságú és 27% szakadási nyúlású acél.

A *szerkezeti acé*l olyan acél, amelynek szavatolt legkisebb szakítószilárdsága 360…440 N/mm^2 között van, és szakadási nyúlása megfelel a 6.7.2.3.3.3 pontnak.

A *tervezési hőmérséklet-tartomány* a környezeti hőmérsékleten szállított anyagokhoz használt tartányok esetében –40 °C…+50 °C. A magas hőmérsékleten szállított egyéb anyagoknál a tervezési hőmérséklet nem lehet alacsonyabb, mint az anyag töltés, ürítés, ill. szállítás alatti legmagasabb hőmérséklete. Szélsőséges éghajlati körülményeknek kitett mobil tartányok esetében szigorúbb tervezési hőmérsékleteket kell alkalmazni.

A *finom szemcseszerkezetű acél* olyan acél, amelyben a ferrit szemcsék mérete az ASTM E 112-96 szabvány szerint meghatározva 6 vagy annál finomabb vagy az EN 10028-3 szabvány 3 részében meghatározott acél.

Az *olvadóbetét* egy hő hatására aktiválódó (kiolvadó), nem visszazárható nyomáscsökkentő szerkezet.

Az *„offshore" mobil tartány* olyan többször használható mobil tartány, amelyet speciálisan nyílt tengeri létesítményekhez, létesítményektől, ill. létesítmények közötti szállításra terveztek. Az „offshore" mobil tartányt a nyílt tengeren kezelt „offshore" konténerekre vonatkozó jóváhagyási útmutató szerint kell tervezni és gyártani, amit a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) MSC/Circ.860 dokumentuma tartalmaz.

6.7.2.2 ***Általános tervezési és gyártási követelmények***

6.7.2.2.1 A tartányokat az illetékes hatóság által elismert, a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat előírásainak megfelelően kell tervezni és gyártani. A tartányt alakításra alkalmas fémes anyagból kell készíteni. Az anyagoknak általában a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványoknak kell megfelelniük. Hegesztett tartányokhoz csak olyan anyagok használhatók, amelyek hegeszthetősége teljes mértékben szavatolt. A hegesztéseket szakszerűen kell elkészíteni, és teljesen biztonságosnak kell lenniük. Ha a gyártási folyamat vagy az anyag szükségessé teszi, a tartányt megfelelően hőkezelni kell, hogy a hegesztéseknél és a hőhatásnak kitett zónákban biztosítsák a kielégítő szívósságot. Az anyagok kiválasztásánál a ridegtörés veszélye, a feszültség alatti korróziós repedezések és az ütésállóság szempontjából figyelembe kell venni a tervezési hőmérséklet-tartományt. Finom szemcseszerkezetű acélok használata esetén a szavatolt folyáshatár nem lehet nagyobb, mint 460 N/mm^2, és a szavatolt szakítószilárdság felső határa nem lehet nagyobb, mint 725 N/mm^2 az anyagspecifikáció szerint. Alumínium szerkezeti anyagként csak akkor használható, ha az adott anyagra a 3.2 fejezet „A" táblázat 11 oszlopában található mobil tartány utasítás erre utal, vagy ha az illetékes hatóság engedélyezte. Alumínium engedélyezése esetén a tartányt szigeteléssel kell ellátni, ami megakadályozza a fizikai tulajdonságok jelentős romlását olyan esetekben, amikor a tartányt legalább 30 percen át 110 kW/m^2 hőterhelés éri. A hőszigetelésnek 649 °C alatti minden hőmérsékleten hatásosnak kell maradnia, és olyan anyaggal kell burkolni, amelynek olvadáspontja legalább 700 °C. A mobil tartány anyagainak alkalmasnak kell lenniük ahhoz a külső környezethez, amelyben a tartányt szállíthatják.

6.7.2.2.2 A mobil tartányokat, a szerelvényeiket és a csővezetékeket olyan anyagból kell készíteni,

a) amelyet a szállított anyag(ok) eleve nem támad(nak) meg; vagy

b) amely kémiai reakció révén megfelelően passziválódik vagy semlegesítődik; vagy

c) amely a tartányhoz közvetlenül hozzáerősített vagy azzal egyenértékű módon hozzászerelt korrózióálló anyaggal van bélelve.

6.7.2.2.3 A tömítéseket olyan anyagokból kell készíteni, amelyeket a szállítandó anyag(ok) nem támad(nak) meg.

6.7.2.2.4 Ha a tartány bélelt, a bélésanyagnak eleve olyannak kell lennie, amit a szállított anyag(ok) nem támad(nak) meg, ezenkívül homogénnek, hézag- és áttörésmentesnek és kellően rugalmasnak kell lennie, valamint igazodnia kell a tartány hőtágulási jellemzőihez. Ha a

tartányhoz külső szerelvény van hegesztve, a bélésnek folytonosan túl kell nyúlnia a szerelvényen keresztül a karima legkülső pereméig.

6.7.2.2.5 A bélés illesztéseit és varratait az anyag összeolvasztásával vagy más, azonos hatékonyságú módszerrel kell kialakítani.

6.7.2.2.6 Kerülni kell a különböző fémek érintkezését, ami a galvanikus hatás folytán károsodást okozhat.

6.7.2.2.7 A mobil tartány, a szerelvények, a tömítések, a bélések és a tartozékok anyaga nem gyakorolhat kedvezőtlen hatást a mobil tartányban szállítandó anyagokra.

6.7.2.2.8 A mobil tartányt megfelelő emelő és rögzítő szerelvényekkel és olyan tartószerkezettel kell tervezni és kialakítani, amely a szállítás során biztos alátámasztást nyújt.

6.7.2.2.9 A mobil tartányt olyanra kell tervezni, hogy a szállított anyag vesztesége nélkül ellenálljon legalább a szállított anyag által kifejtett belső nyomásnak és a normális szállítási és kezelési feltételek mellett fellépő statikus, dinamikus és hőterhelésnek. A tervezés során bizonyítani kell, hogy az ezen terheléseknek a mobil tartány várható élettartama alatti ismétlődése folytán kialakuló kifáradást figyelembe vették.

6.7.2.2.10 Azokat a tartányokat, amelyeket vákuumszeleppel látnak el, úgy kell tervezni, hogy maradó alakváltozás nélkül ellenálljanak akkora külső nyomásnak, amely a belső nyomásnál legalább 0,21 bar-ral nagyobb. A vákuumszelepeket úgy kell beállítani, hogy legfeljebb 0,21 bar vákuum hatására kinyissanak, kivéve, ha nagyobb külső túlnyomásra vannak méretezve, amikor is a felszerelendő szelepek nyitónyomása nem lehet nagyobb, mint a tartány tervezésénél figyelembe vett vákuum mértéke. Az illetékes hatóság engedélye alapján kisebb külső nyomásra is méretezhetők azok a tartányok, amelyeket kizárólag olyan szilárd (porszerű vagy szemcsés) anyagok szállítására használnak, amelyek a II vagy a III csomagolási csoportba tartoznak és a szállítás alatt nem válnak folyékonnyá. Ebben az esetben a vákuumszelep nyitását erre a kisebb nyomásra kell beállítani. Azokat a tartányokat, amelyeken nincs vákuumszelep, úgy kell tervezni, hogy maradó alakváltozás nélkül ellenálljanak akkora külső nyomásnak, amely a belső nyomásnál legalább 0,4 bar-ral nagyobb.

6.7.2.2.11 A 3 osztály kritériumainak megfelelő lobbanáspontú anyagok (beleértve a lobbanáspontjukon vagy annál magasabb hőmérsékleten szállított, magas hőmérsékletű anyagokat) szállítására szolgáló mobil tartányokon használt vákuumszelepeknek meg kell akadályozni a lángnak a tartányba történő közvetlen behatolását, vagy a mobil tartánynak alkalmasnak kell lennie arra, hogy szivárgás nélkül ellenálljon a lángnak a tartányba történő behatolása következtében fellépő belső robbanásnak.

6.7.2.2.12 A mobil tartányoknak és rögzítőelemeiknek a megengedett legnagyobb töltési tömeg mellett a következő, külön-külön fellépő, statikus erők elviselésére kell alkalmasnak lenniük:

a) menetirányban: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[1)];

b) vízszintesen a menetirányra merőlegesen: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (amennyiben a menetirány nincs egyértelműen meghatározva, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese) szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[1)];

c) függőlegesen felfelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[1)]; és

d) függőlegesen lefelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (összes terhelés beleértve a gravitáció hatását) kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[1)].

6.7.2.2.13 A 6.7.2.2.12 pontban felsorolt erőknél a következő biztonsági tényezőket kell figyelembe venni:

1) A számítások céljára g = 9,81 m/s^2.

a) határozott folyáshatárral rendelkező fémeknél a szavatolt folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt; vagy

b) határozott folyáshatárral nem rendelkező fémeknél: a 0,2%-os (vagy ausztenites acélokra az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt.

6.7.2.2.14 A tényleges, ill. az egyezményes folyáshatár értékére a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványok által meghatározott értékeket kell használni. Ausztenites acélok használata esetén a tényleges, ill. az egyezményes folyáshatárra az anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket a vizsgálati bizonyítvány hitelesíti. Ha a szóban forgó fémre nincs anyagszabvány, a használt tényleges, ill. egyezményes folyáshatár értéket az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

6.7.2.2.15 A mobil tartányoknak elektromosan földelhetőnek kell lenniük, ha a 3 osztály kritériumainak megfelelő lobbanáspontú anyagok (beleértve a lobbanáspontjukon vagy annál magasabb hőmérsékleten szállított, magas hőmérsékletű anyagokat) szállítására használják. Intézkedéseket kell tenni a veszélyes elektrosztatikus kisülések megakadályozására.

6.7.2.2.16 Ha egy anyagra a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil tartány utasítás szerint, vagy a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.3 bekezdésben leírt mobil tartány különleges előírás szerint szükséges, akkor a mobil tartányt kiegészítő védelemmel kell ellátni, amely nagyobb falvastagságból, ill. nagyobb próbanyomásból állhat, a nagyobb falvastagságot, ill. a nagyobb próbanyomást az anyag szállításában rejlő veszélyek figyelembevételével kell meghatározni.

6.7.2.3 ***Tervezési kritériumok***

6.7.2.3.1 A tartányt úgy kell megtervezni, hogy matematikailag vagy kísérleti úton (pl. nyúlásmérő bélyegek alkalmazásával vagy az illetékes hatóság által jóváhagyott más módszerrel) szilárdsági ellenőrzésnek, ill. vizsgálatnak lehessen alávetni.

6.7.2.3.2 A tartányokat úgy kell tervezni és gyártani, hogy a tervezési nyomás legalább 1,5-szeresével végrehajtott folyadéknyomás-próbát kiállják. Bizonyos anyagokra különleges előírások találhatók a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil tartány utasításokban vagy a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.3 bekezdésben leírt mobil tartány különleges előírásokban. Ezeknél a tartányoknál tekintettel kell lenni a 6.7.2.4.1 – 6.7.2.4.10 pontban meghatározott, legkisebb falvastagságra vonatkozó követelményekre is.

6.7.2.3.3 A határozott folyáshatárral rendelkező, ill. szavatolt, egyezményes folyáshatárral (általában a 0,2%-os, ausztenites acéloknál az 1%-os egyezményes folyáshatárral) jellemzett fémeknél a tartányban a próbanyomáson fellépő σ primer membránfeszültség nem haladhatja meg a $0{,}75R_e$ vagy a $0{,}50R_m$ értékek közül az alacsonyabbat, ahol

R_e = a tényleges folyáshatár N/mm^2-ben vagy a 0,2%-os vagy ausztenites acéloknál az 1%-os egyezményes folyáshatár;

R_m = a legkisebb szakítószilárdság N/mm^2-ben.

6.7.2.3.3.1 Az R_e és R_m értékére a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványok által meghatározott legkisebb értékeket kell használni. Ausztenites acélok használata esetén az anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket az anyagvizsgálati bizonyítvány hitelesíti. Ha a szóban forgó fémre nincs anyagszabvány, a használt R_e és R_m értéket az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek kell jóváhagynia.

6.7.2.3.3.2 Hegesztett tartányok gyártásához használt acéloknál 0,85-öt meghaladó R_e/R_m arány nem megengedett. Az anyagvizsgálati bizonyítványban szereplő értékeket kell alapul venni az egyes esetekben az R_e/R_m arány meghatározásához.

6.7.2.3.3.3 A tartány gyártásához használt acélnál a szakadási nyúlás értéke %-ban nem lehet kisebb, mint 10 000/R_m, azonban finom szemcseszerkezetű acélok esetében 16%-nál, más acélok esetében 20%-nál semmi esetre sem lehet kisebb. Alumíniumötvözetek esetében a szakadási nyúlás értéke %-ban nem lehet kisebb, mint 10 000/6R_m, de 12%-nál semmi esetre sem lehet kisebb.

6.7.2.3.3.4 Az anyagokra a tényleges értékek meghatározásánál figyelembe kell venni, hogy fémlemez esetén a szakítópróbához használt próbatest tengelye a hengerlési irányra merőleges legyen. A szakadási nyúlást négyszög keresztmetszetű próbatesten kell mérni az ISO 6892:1998 szabvány szerint, 50 mm-es befogási hossz mellett.

6.7.2.4 ***Legkisebb falvastagság***

6.7.2.4.1 A legkisebb falvastagságnak a következők szerint adódó legnagyobb vastagságnak kell lennie:

a) a 6.7.2.4.2 – 6.7.2.4.10 pont szerint meghatározott legkisebb vastagság;

b) a nyomástartó edényekre vonatkozó, elismert szabályzat és a 6.7.2.3 bekezdés követelményei szerint meghatározott legkisebb vastagság; és

c) a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil tartány utasításban vagy a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.3 bekezdésben leírt mobil tartány különleges előírásban meghatározott legkisebb vastagság.

6.7.2.4.2 Az 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű tartányoknál a palást, a fenekek és a búvónyílás fedelek falvastagságának legalább 5 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből azzal egyenértékű vastagságúnak. Ha az átmérő meghaladja az 1,80 m-t, a falvastagságnak legalább 6 mm-nek kell lennie, kivéve a II és a III csomagolási csoportba tartozó, porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt tartányok esetét, amikor is a legkisebb falvastagságot referencia acélra legfeljebb 5 mm-ig, illetve a felhasználandó fémből az azzal egyenértékű vastagságúra lehet csökkenteni.

6.7.2.4.3 Ha a tartány a sérülések ellen védőszerkezettel van ellátva, a 2,65 bar-nál kisebb próbanyomású mobil tartány esetében az illetékes hatóság megengedheti a legkisebb falvastagságnak a nyújtott védelem arányában való csökkentését. Az 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű tartányok falvastagságának azonban legalább 3 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből az azzal egyenértékű vastagságúnak. Az 1,80 m-nél nagyobb átmérőjű tartányoknál a legkisebb falvastagságának legalább 4 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből az azzal egyenértékű vastagságúnak.

6.7.2.4.4 A tartány palást, a fenekek és a búvónyílás fedelek vastagsága a szerkezeti anyagtól függetlenül nem lehet 3 mm-nél kisebb.

6.7.2.4.5 A 6.7.2.4.3 pontban említett kiegészítő védelem kialakítható teljes külső szerkezeti védelemként, pl. megfelelő szendvics szerkezet formájában, ahol a külső burkolat a tartányhoz van erősítve, vagy kettős falú szerkezettel, vagy úgy, hogy a tartányt egy hosszirányú és keresztirányú szerkezeti elemekkel rendelkező, teljes keretvázba erősítik.

6.7.2.4.6 Valamely fém egyenértékű vastagságát, kivéve a 6.7.2.4.2 pontban a referencia acélra előírt vastagságot, a következő képlettel kell kiszámítani:

$$e_1 = \frac{21{,}4e_0}{\sqrt[3]{R_{m1}A_1}},$$

ahol

e_1 = a felhasználandó fém esetén megkövetelt egyenértékű falvastagság (mm-ben);

e_0 = a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil tartány utasításban vagy a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.3 bekezdésben leírt mobil tartány különleges előírásban a referencia acélra meghatározott legkisebb falvastagság (mm-ben);

R_{m1} = a felhasználandó fém szavatolt legkisebb szakítószilárdsága (N/mm^2-ben, lásd a 6.7.2.3.3 pontot);

A_1 = a felhasználandó fém belföldi vagy nemzetközi szabványok szerinti szavatolt legkisebb szakadási nyúlása (%-ban).

6.7.2.4.7 Figyelembe kell venni, hogy amennyiben az alkalmazandó mobil tartány utasításban a 4.2.5.2.6 pont szerint 8 mm vagy 10 mm legkisebb falvastagság van előírva, ez a vastagság a referencia acélra és 1,80 m tartány átmérőre vonatkozik. Szerkezeti acéltól (lásd a 6.7.2.1 bekezdést) eltérő fémek használata vagy nagyobb tartányátmérő esetén a vastagságot a következő képlettel kell meghatározni:

$$e_1 = \frac{21{,}4 e_0 d_1}{1{,}8 \sqrt[3]{R_{m1} A_1}},$$

ahol

e_1 = a felhasználandó fém esetén megkövetelt egyenértékű falvastagság (mm-ben);

e_0 = a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil tartány utasításban vagy a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.3 bekezdésben leírt mobil tartány különleges előírásban a referencia acélra meghatározott legkisebb falvastagság (mm-ben);

d_1 = a tartány átmérője (m-ben), de legalább 1,80 m;

R_{m1} = a felhasználandó fém szavatolt legkisebb szakítószilárdsága (N/mm^2-ben, lásd a 6.7.2.3.3 pontot);

A_1 = a felhasználandó fém belföldi vagy nemzetközi szabványok szerinti szavatolt legkisebb szakadási nyúlása (%-ban).

6.7.2.4.8 A falvastagság semmilyen esetben sem lehet kisebb a 6.7.2.4.2, a 6.7.2.4.3 és a 6.7.2.4.4 pontban meghatározott értéknél. A tartány egyetlen részének sem lehet kisebb a falvastagsága, mint a 6.7.2.4.2 – 6.7.2.4.4 pontban meghatározott legkisebb vastagság. Ebbe a falvastagságba nem szabad beszámítani a korrózió miatti esetleges ráhagyásokat.

6.7.2.4.9 Szerkezeti acél (lásd a 6.7.2.1 bekezdést) használata esetén a 6.7.2.4.6 pontban található képlettel való számításra nincs szükség.

6.7.2.4.10 A lemezvastagságban nem lehet hirtelen változás ott, ahol a tartány hengeres része és a fenekek csatlakoznak.

6.7.2.5 ***Üzemi szerelvények***

6.7.2.5.1 Az üzemi szerelvényeket úgy kell elhelyezni, hogy a szállítás és a kezelés során leszakadás vagy sérülés veszélye ellen biztosítva legyenek. Amennyiben a váz és a tartány közötti kapcsolat lehetővé teszi a szerkezeti részegységek egymáshoz képesti elmozdulását, a szerelvényeket úgy kell rögzíteni, hogy az ilyen elmozdulás a működő részek sérülésének veszélye nélkül lehetővé váljon. A külső ürítő szerelvényeket (csőcsonkokat, záró-szerkezeteket), a belső zárószelepet és annak ülékét védeni kell a külső erők hatására történő leszakadás veszélyével szemben (például nyíródó keresztmetszet kialakításával). A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell.

6.7.2.5.2 A mobil tartány minden töltő-, ill. ürítőnyílását, a tartányhoz a lehető legközelebb

elhelyezett, kézzel működtethető zárószeleppel kell ellátni. A többi nyílást, kivéve a szellőző-, ill. nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásait, a tartányhoz a lehető legközelebb elhelyezett zárószeleppel vagy más alkalmas zárószerkezettel kell ellátni.

6.7.2.5.3 A belső részek vizsgálata, karbantartása és javítása céljából a mobil tartányokat megfelelő méretű búvónyílással vagy vizsgálónyílással kell ellátni. A kamrákra osztott mobil tartányok minden egyes kamráját el kell látni búvónyílással vagy vizsgálónyílással.

6.7.2.5.4 A külső szerelvényeket – amennyire csak lehet – egy helyre csoportosítva kell elhelyezni. Hőszigetelt mobil tartányoknál a felső szerelvényeket megfelelő lefolyóval kialakított, a kiömlő folyadékot felfogó tartállyal kell ellátni.

6.7.2.5.5 A mobil tartány minden csatlakozásán jól láthatóan fel kell tüntetni a rendeltetését.

6.7.2.5.6 A zárószelepeket és zárószerkezeteket úgy kell tervezni és kialakítani, hogy a névleges nyomásuk legalább akkora legyen, mint a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomása, figyelembe véve a szállítás alatt várható hőmérsékleteket. A csavarorsós zárószelepeknek a kézikerék óramutató járásával megegyező irányba történő elforgatásával kell záródniuk. Másfajta zárószelepeknél a zárószelep (nyitott és zárt) állását és a zárás irányát jól láthatóan fel kell tüntetni. Minden zárószelepet úgy kell kialakítani, hogy akaratlanul ne lehessen kinyitni.

6.7.2.5.7 Ha a 3 osztály kritériumainak megfelelő lobbanáspontú anyagok (beleértve a lobbanáspontjukon vagy annál magasabb hőmérsékleten szállított, magas hőmérsékletű anyagokat) szállítására szolgáló mobil tartány alumíniumból készült, akkor semmiféle olyan mozgatható rész, amely az alumínium tartánnyal ütközhet vagy súrlódhat (pl. fedél, zárórész stb.) nem gyártható bevonat nélküli, rozsdásodó acélból.

6.7.2.5.8 A csővezetékeket úgy kell tervezni, gyártani és felszerelni, hogy ne jöjjön létre sérülésveszély a hőtágulás és összehúzódás, a mechanikai ütések és rezgések következtében. Minden csövet megfelelő fémes anyagból kell készíteni. Ahol csak lehetséges, hegesztett csőkötéseket kell alkalmazni.

6.7.2.5.9 A rézcsövek csatlakozásait keményforrasztással kell készíteni vagy azzal azonos szilárdságú, fémes csőkötést kell alkalmazni. A forrasztófém (keményforrasz) olvadáspontja nem lehet 525 °C-nál alacsonyabb. A kötések nem csökkenthetik a csővezeték szilárdságát, mint az csavarmenetes kötéseknél előfordulhat.

6.7.2.5.10 Egyetlen csővezeték és csőszerelvény repesztőnyomása sem lehet kisebb, mint a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomásának négyszerese és azon nyomás négyszerese közül a nagyobb, amelynek a használat során, szivattyú vagy egyéb szerkezet (kivéve a nyomáscsökkentő szerkezeteket) működése révén ki lehetnek téve.

6.7.2.5.11 A szelepek és a tartozékok gyártásához kovácsolható fémet kell használni.

6.7.2.6 ***Alsó nyílások***

6.7.2.6.1 Bizonyos anyagok nem szállíthatók alsó nyílással ellátott mobil tartányban. Ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil tartány utasításokban alsó nyílás nem megengedett, akkor a megengedett legnagyobb töltési szint esetén a tartány folyadékszintje alatt nem lehetnek nyílások. Ha egy meglevő nyílást lezárnak, a zárást a tartányhoz kívülről és belülről hozzáhegesztett lemezzel kell kiképezni.

6.7.2.6.2 Bizonyos kristályosodó vagy nagy viszkozitású anyagok szállítására használt mobil tartányok alsó ürítő nyílásait két, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni. A szerkezetet az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet előírásai szerint kell kialakítani, és a következőkből kell állnia:

a) a tartányhoz a lehető legközelebb felszerelt külső zárószelepből, amely olyan kialakítású, hogy megakadályozza az ütés vagy figyelmetlenség folytán bekövetkező

nem szándékos kinyílást; és

b) az ürítőcső végén levő folyadéktömör zárószerkezetből, ami lehet csavarozott vakkarima vagy csavarmenetes kupak.

6.7.2.6.3 Minden alsó ürítő nyílást, kivéve a 6.7.2.6.2 pontban meghatározottakat, három, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni. A szerkezetet az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet előírásai szerint kell kialakítani, és a következőkből kell állnia:

a) egy önzáró belső zárószelepből, azaz a tartány belsejébe vagy egy hegesztett karimába vagy ellenkarimába beépített zárószelepből, amely olyan, hogy:

i) a belső zárószelep működtető-szerkezete a szelep ütközésből vagy gondatlanságból bekövetkező, nem kívánt kinyílását megakadályozza;

ii) a belső zárószelep alulról vagy felülről működtethető;

iii) ha lehet, a belső zárószelep nyitott vagy zárt helyzete a talajszintről ellenőrizhető;

iv) a legfeljebb 1000 liter befogadóképességű mobil tartányok kivételével a szelepet el lehet zárni a mobil tartány olyan hozzáférhető helyéről, ami távol van magától a szeleptől; és

v) a külső működtető-szerkezet megsérülése esetén a belső zárószerkezet továbbra is hatásos marad;

b) a tartányhoz a lehető legközelebb felszerelt külső zárószelepből; és

c) az ürítőcső végén levő folyadéktömör zárószerkezetből, ami lehet csavarozott vakkarima vagy csavarmenetes kupak.

6.7.2.6.4 Ha a tartány bélelt, a 6.7.2.6.3.a) pontban előírt belső zárószelep kiegészítő külső zárószeleppel helyettesíthető. A gyártónak be kell tartania az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet előírásait.

6.7.2.7 ***Biztonsági szerkezetek***

6.7.2.7.1 Minden mobil tartányt legalább egy nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni. Minden nyomáscsökkentő szerkezetet úgy kell tervezni, gyártani és megjelölni, hogy az megfeleljen az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet előírásainak.

6.7.2.8 ***Nyomáscsökkentő szerkezetek***

6.7.2.8.1 Minden, 1900 liter vagy annál nagyobb befogadóképességű mobil tartányt, vagy független mobil tartány kamrát egy vagy több, rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, és a rugóterhelésű szerkezetekkel párhuzamosan hasadótárcsák vagy olvadóbetétek is használhatók, kivéve, ha a 4.2.5.2.6 pontban a mobil tartány utasításban a 6.7.2.8.3 pontra való hivatkozással ez tiltva van. A nyomáscsökkentő szerkezet teljesítményének elegendőnek kell lennie, hogy megakadályozza a tartány repedését a töltésből, ürítésből vagy a tartalom melegedéséből eredő túlnyomás vagy vákuum hatására.

6.7.2.8.2 A nyomáscsökkentő szerkezeteket úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák az idegen anyagoknak a tartányba való bejutását, a folyadék kiszivárgását és mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását.

6.7.2.8.3 Amennyiben a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil tartány utasítás szerint bizonyos anyagra elő van írva, a mobil tartányt olyan nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, amit az illetékes hatóság jóváhagyott. A nyomáscsökkentő szerkezetnek egy rugóterhelésű nyomáscsökkentő szelepből és egy elhelyezett hasadótárcsából kell állnia, kivéve, ha – különleges rendeltetésű mobil tartány esetén – a szállított anyaggal összeférhető anyagból készült, jóváhagyott típusú nyomáscsökkentő szerkezet van a tartányon. Ha a nyomáscsökkentő szerkezet elé

hasadótárcsa van elhelyezve, akkor a hasadótárcsa és a nyomáscsökkentő szerkezet közti térbe nyomásmérőt, vagy más, alkalmas jelzőeszközt kell csatlakoztatni, ami lehetővé teszi, hogy észleljék a hasadótárcsa repedését, kilyukadását vagy szivárgását, ami a nyomáscsökkentő rendszer hibás működését okozhatja. A hasadótárcsának a nyomáscsökkentő szelep nyitónyomását 10%-kal meghaladó névleges nyomásnál kell felszakadnia.

6.7.2.8.4 Minden, 1900 liternél kisebb befogadóképességű mobil tartányt nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, amely hasadótárcsa is lehet, amennyiben megfelel a 6.7.2.11.1 pont előírásainak. Ha nem rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezetet alkalmaznak, akkor olyan hasadótárcsát kell alkalmazni, amely a próbanyomással megegyező névleges nyomáson szakad fel. Ezenkívül a 6.7.2.10.1 pont szerinti olvadóbetétek is használhatók.

6.7.2.8.5 Ha a tartány nyomással történő ürítésre van kialakítva, a bemenő csővezetéket olyan alkalmas nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, amely a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomását meg nem haladó nyomáson lép működésbe, és a tartányhoz a lehető legközelebb zárószelepet kell elhelyezni.

6.7.2.9 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek beállítása***

6.7.2.9.1 Figyelembe kell venni, hogy a nyomáscsökkentő szerkezet csak túlzott hőmérséklet emelkedés esetén léphet működésbe, mivel a tartány normális szállítási feltételek között nem lehet túlzott nyomásingadozásnak kitéve (lásd a 6.7.2.12.2 pontot).

6.7.2.9.2 Az előírt nyomáscsökkentő szerkezeteket úgy kell beállítani, hogy ha a tartány próbanyomása 4,5 bar-nál nem nagyobb, akkor a nyitónyomás a próbanyomás öthatodának megfelelő névleges nyomás legyen, illetve, ha a tartány próbanyomása 4,5 bar-nál nagyobb, akkor a próbanyomás kétharmadának 110%-a legyen a nyitónyomás. Lefúvás után a szerkezetnek a nyitónyomásánál legfeljebb 10%-kal alacsonyabb nyomáson záródnia kell. Minden, ennél alacsonyabb nyomáson a szerkezeteknek zárva kell maradnia. Ez a követelmény azonban nem tiltja vákuumszelepek, ill. egybeépített nyomáscsökkentő és vákuumszelepek használatát.

6.7.2.10 ***Olvadóbetétek***

6.7.2.10.1 Az olvadóbetéteknek 100…149 °C közötti hőmérsékleten kell kiolvadniuk, azzal a feltétellel, hogy a betét kiolvadási hőmérsékletén a tartányban kialakuló nyomás nem lehet nagyobb, mint a tartány próbanyomása. Az olvadóbetétet a tartány felső részén kell elhelyezni úgy, hogy bemenete a gőztérben legyen, és ha a szállítás biztonságát szolgálja, akkor a külső hőhatással szemben nem szabad árnyékolni. Az olvadóbetétek nem használhatók olyan tartányoknál, amelyek próbanyomása meghaladja a 2,65 bar-t, kivéve, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában a TP36 különleges előírás megengedi. A magas hőmérsékletű anyagok szállítására szolgáló mobil tartányokon használt olvadóbetétet úgy kell kialakítani, hogy csak a szállítás során fellépő legnagyobb hőmérsékletnél magasabb hőmérsékleten olvadjon ki, és meg kell felelnie az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet előírásainak.

6.7.2.11 ***Hasadótárcsák***

6.7.2.11.1 A 6.7.2.8.3 pontban előírtak kivételével, a hasadótárcsáknak a teljes tervezési hőmérséklet-tartományban a tartány próbanyomásával megegyező névleges nyomáson kell felszakadniuk. Hasadótárcsa alkalmazása esetén különös figyelmet kell szentelni a 6.7.2.5.1 és a 6.7.2.8.3 pont követelményeinek.

6.7.2.11.2 A hasadótárcsáknak el kell viselniük azt a vákuumot, amely a mobil tartányban kialakulhat.

6.7.2.12 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek teljesítménye***

6.7.2.12.1 A 6.7.2.8.1 pont szerinti rugóterhelésű nyomáscsökkentő szelep legkisebb átfolyási keresztmetszetének 31,75 mm átmérőjű szájnyílásnak kell megfelelnie. Az esetleges vákuumszelepeknek legalább 284 mm^2 átfolyási keresztmetszettel kell rendelkezniük.

6.7.2.12.2 A nyomáscsökkentő rendszer összes lefúvási teljesítményének (figyelembe véve az áramlás csökkenését, ha a mobil tartányon a rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezet előtt hasadótárcsa van vagy ha a rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezet a láng áthatolását akadályozó szerkezettel – lángzárral – van ellátva) elégnek kell lennie ahhoz, hogy abban az esetben, ha a mobil tartányt teljesen elfedi a tűz, a tartányban a nyomás legfeljebb 20%-kal legyen nagyobb, mint a nyomáscsökkentő szerkezet nyitónyomása. A szükséges összes lefúvási teljesítmény eléréséhez vészlefúvó szerkezetek is használhatók. A vészlefúvó szerkezetek rugóterhelésűek, hasadótárcsás vagy olvadóbetétes típusúak lehetnek, vagy rugóterhelésű szerkezet és hasadótárcsa kombinációjából is állhatnak. A nyomáscsökkentő szerkezetek szükséges teljesítményét a 6.7.2.12.2.1 pontban található képlet vagy a 6.7.2.12.2.3 pontban levő táblázat használatával lehet meghatározni.

6.7.2.12.2.1 A nyomáscsökkentő szerkezetek szükséges összes teljesítményének meghatározására, ami úgy tekintendő, mint az együttműködő szerkezetek egyedi teljesítményének összege, a következő képletet kell használni:

$$Q = 12{,}4\frac{FA^{0{,}82}}{LC}\sqrt{\frac{ZT}{M}},$$

ahol

Q = a szükséges legkisebb lefúvási teljesítmény légköbméter per sec-ban (m^3/s) 1 bar és 0 °C (273 K) normálfeltételek mellett;

F = együttható, amelynek értéke a következő:

nem szigetelt tartányra $F = 1$;

szigetelt tartányra $F = U(649 - t)/13{,}6$, de legalább 0,25,

ahol

U = a szigetelőréteg hőátadási együtthatója, $kW \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$, 38 °C-on;

t = anyag tényleges hőmérséklete a töltés alatt (°C-ban); ha ez a hőmérséklet ismeretlen, akkor t = 15 °C;

Szigetelt tartányra az előzőekben megadott F érték akkor használható, ha a szigetelés megfelel a 6.7.2.12.2.4 pont előírásainak;

A = a tartány teljes külső felülete m^2-ben;

Z = a gáz kompresszibilitási tényezője lefúváskor (ha ez a tényező ismeretlen, $Z = 1$);

T = az abszolút hőmérséklet Kelvinben (°C + 273) a nyomáscsökkentő szerkezet felett lefúváskor;

L = a folyadék látens párolgáshője kJ/kg-ban lefúváskor;

M = a távozó gáz molekulatömege;

C = a következő képletek egyikéből származtatott állandó, mint a fajhők aránya, k:

$$k = \frac{C_p}{C_v},$$

ahol

C_p = a fajhő állandó nyomáson; és

C_v = a fajhő állandó térfogaton.

Ha $k > 1$:

$$C = \sqrt{k\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{k+1}{k-1}}} \quad .$$

Ha $k = 1$ vagy k ismeretlen:

$$C = \frac{1}{\sqrt{e}} = 0{,}607 \ ,$$

ahol az e matematikai állandó, melynek értéke 2,7183.

C értékei a következő táblázatból is vehetők:

k	C	k	C	k	C
1,00	0,607	1,26	0,660	1,52	0,704
1,02	0,611	1,28	0,664	1,54	0,707
1,04	0,615	1,30	0,667	1,56	0,710
1,06	0,620	1,32	0,671	1,58	0,713
1,08	0,624	1,34	0,674	1,60	0,716
1,10	0,628	1,36	0,678	1,62	0,719
1,12	0,633	1,38	0,681	1,64	0,722
1,14	0,637	1,40	0,685	1,66	0,725
1,16	0,641	1,42	0,688	1,68	0,728
1,18	0,645	1,44	0,691	1,70	0,731
1,20	0,649	1,46	0,695	2,00	0,770
1,22	0,652	1,48	0,698	2,20	0,793
1,24	0,656	1,50	0,701		

6.7.2.12.2.2 Az előző képletek helyett a folyadékok szállítására szolgáló tartányok nyomáscsökkentő szerkezeteinek mérete a 6.7.2.12.2.3 pontban levő táblázat szerint is meghatározható. Ez a táblázat feltételezi az $F = 1$ szigetelési értéket, és ha a tartány szigetelt, akkor annak megfelelően kell az adatokat módosítani. A táblázat összeállításához használt többi érték a következő:

M = 86,7 T = 394 K
L = 334,94 kJ/kg C = 0,607 Z = 1

6.7.2.12.2.3 A szükséges legkisebb lefúvási teljesítmény, Q, légköbméter per sec-ban (m^3/s) 1 bar és 0 °C (273 K) normálfeltételek mellett

A tartány felület (m^2)	**Q (légköbméter/sec)**	**A tartány felület (m^2)**	**Q (légköbméter/sec)**
2	0,230	37,5	2,539
3	0,320	40	2,677
4	0,405	42,5	2,814
5	0,487	45	2,949
6	0,565	47,5	3,082
7	0,641	50	3,215
8	0,715	52,5	3,346
9	0,788	55	3,476

A tartány felület (m^2)	Q (légköbméter/sec)	A tartány felület (m^2)	Q (légköbméter/sec)
10	0,859	57,5	3,605
12	0,998	60	3,733
14	1,132	62,5	3,860
16	1,263	65	3,987
18	1,391	67,5	4,112
20	1,517	70	4,236
22,5	1,670	75	4,483
25	1,821	80	4,726
27,5	1,969	85	4,967
30	2,115	90	5,206
32,5	2,258	95	5,442
35	2,400	100	5,676

6.7.2.12.2.4 A lefúvási teljesítmény csökkentése érdekében alkalmazott szigetelési rendszert az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia. Az erre a célra jóváhagyott szigetelési rendszernek minden esetben:

a) 649 °C-ig minden hőmérsékleten hatásosnak kell maradnia; és

b) olyan anyaggal kell bevonni, amelynek olvadáspontja legalább 700 °C.

6.7.2.13 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek jelölése***

6.7.2.13.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezeten jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a következő adatokat:

a) a nyitónyomást (bar-ban vagy kPa-ban) vagy a hőmérsékletet (°C-ban) amelyen a szerkezet lefúj;

b) rugóterhelésű szerkezeteknél a nyitónyomás megengedett tűrését;

c) a hasadótárcsák névleges nyomásához tartozó referencia hőmérsékletet;

d) olvadóbetéteknél a megengedett hőmérséklet tűrést; és

e) a rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezetek, a hasadótárcsák és az olvadóbetétek névleges átfolyási teljesítményét normál légköbméter per sec (m^3/s) egységben;

Amennyiben lehetséges, a következő információt ugyancsak fel kell tüntetni:

f) a gyártó nevét és a szerkezet gyártmány katalógus számát.

6.7.2.13.2 A rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezeteken feltüntetett névleges átfolyási teljesítményt az ISO 4126-1:1991 szabvány szerint kell meghatározni.

6.7.2.14 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek csatlakoztatása***

6.7.2.14.1 A nyomáscsökkentő szerkezetekhez történő csatlakozásnak akkorának kell lennie, hogy szabad átfolyást biztosítson a biztonsági szerkezethez. A tartány és a nyomáscsökkentő szerkezet közé nem szabad zárószelepet elhelyezni, kivéve a karbantartási vagy egyéb okból kialakított kettős nyomáscsökkentő szerkezeteknél, ha a ténylegesen működő nyomáscsökkentő szerkezet zárószelepe nyitott állapotban reteszelve van, vagy a zárószelepek úgy vannak összekapcsolva, hogy a kettős nyomáscsökkentő szerkezetek közül legalább az egyik mindig működjön. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezethez vezető nyílásban nem lehet semmiféle akadály, ami korlátozná vagy elzárná az áramlást a tartányból a szerkezethez. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezet kimenetéhez csatlakozó csővezetéknek, ha ilyet használnak, a kiszabadult gőzt vagy folyadékot a szerkezetre gyakorolt minimális torlóhatással kell a szabadba vezetniük.

6.7.2.15 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek elhelyezése***

6.7.2.15.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetet a tartány tetején úgy kell elhelyezni, hogy a tartány középpontjához a lehető legközelebb legyen. Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetnek a megengedett legnagyobb töltési feltételek mellett a tartány gőzterében kell lennie, és a szerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen a kiszabadult gőz akadálytalan távozása. Gyúlékony anyagok esetében a kiszabaduló gőzt a tartánytól el kell terelni oly módon, hogy az ne csapódhasson a tartánynak. A gőz áramlását elterelő védőszerkezetek engedélyezettek, ha nem csökkentik a nyomáscsökkentő szerkezet szükséges teljesítményét.

6.7.2.15.2 Intézkedéseket kell tenni annak érdekében, hogy megakadályozzák illetéktelen személyeknek a nyomáscsökkentő szerkezethez való hozzáférését, és hogy megvédjék a szerkezetet attól, hogy a tartány felborulása esetén megsérüljön.

6.7.2.16 ***Mérőeszközök***

6.7.2.16.1 A tartány tartalmával közvetlenül érintkező, üvegből készült szintjelzők és egyéb törékeny anyagú mérőeszközök nem használhatók.

6.7.2.17 ***A mobil tartány tartószerkezete, keretváza, emelő és rögzítő szerelvényei***

6.7.2.17.1 A mobil tartányt tartószerkezettel kell tervezni és gyártani, ami biztos alátámasztást nyújt a szállítás során. Erre vonatkozóan a tervezésnél a 6.7.2.2.12 pontban meghatározott erőket és a 6.7.2.2.13 pontban meghatározott biztonsági tényezőt kell figyelembe venni. Talpak, keretvázak, csúszótalpak vagy egyéb hasonló szerkezetek elfogadhatók.

6.7.2.17.2 A mobil tartányra szerelt eszközöktől (pl. talpaktól, keretváztól) és a mobil tartány emelő és rögzítő szerelvényeitől származó összetett feszültségek a tartány egyetlen részén sem okozhatnak túlzott feszültségeket. Minden mobil tartányt állandó emelő és rögzítő szerelvényekkel kell ellátni. Ezeket lehetőleg a mobil tartány tartószerkezetéhez kell erősíteni, de rögzíthetők a tartányon a megtámasztási pontokon elhelyezett erősítő-lemezekhez is.

6.7.2.17.3 A tartószerkezet és a keretváz tervezésénél figyelembe kell venni a környezet korróziós hatását is.

6.7.2.17.4 Az emelővilla zsebeket zárhatóra kell kialakítani. Az emelővilla zsebek zárószerkezetének a keretváz állandó részét kell képeznie, vagy a keretvázhoz tartósan hozzá kell erősíteni. Az olyan, egyetlen tartánykamrából álló mobil tartányoknál, amelyek 3,65 m-nél rövidebbek, nem kell az emelővilla zsebeknek zárhatónak lenniük, amennyiben

a) a tartány és a szerelvények kellőképpen védve vannak, nehogy az emelővillák megüssék; és

b) az emelővilla zsebek középpontjai közötti távolság legalább a fele a mobil tartány legnagyobb hosszméretének.

6.7.2.17.5 Ha a mobil tartány nincs a 4.2.1.2 bekezdés szerinti védelemmel ellátva, a tartányt és az üzemi szerelvényeit védeni kell a szállítás alatt a hosszirányú és oldalirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan a tartányt vagy a szerelvényeit érő sérülésekkel szemben. A külső szerelvényeket úgy kell védeni, hogy az ütések hatására, ill. a mobil tartánynak a szerelvényekre való ráborulása esetén a tartányban szállított anyag ne szabaduljon ki. Példák a védelemre:

a) az oldalirányú ütésekkel szembeni védelem, ami állhat a tartány mindkét oldalán a középvonal szintjében védő hosszirányú rudakból;

b) a mobil tartány felborulás elleni védelme, ami állhat erősítő gyűrűkből vagy a kereten keresztben elhelyezett rudakból;

c) a hátulról jövő ütésekkel szembeni védelem, ami lökhárítóból vagy keretből állhat;

d) a tartány ütésekből vagy felborulásból eredő sérüléssel szembeni védelme az ISO 1496-3:1995 szabvány szerinti ISO keret használatával.

6.7.2.18 ***Típusjóváhagyás***

6.7.2.18.1 Minden új mobil tartány típus esetén az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek gyártási típus bizonyítványt kell kiállítani. Ennek a bizonyítványnak tanúsítania kell, hogy a mobil tartányt ez a hatóság megvizsgálta, az a kívánt célra alkalmas, és megfelel e fejezet követelményeinek és ha alkalmazandó, akkor a 4.2 fejezetben és a 3.2 fejezet „A" táblázatban az egyes anyagokra vonatkozó követelményeknek. Ha a mobil tartányokat sorozatban gyártják módosítás nélkül, ez a bizonyítvány a teljes sorozatra érvényes. A bizonyítványban utalni kell a gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvére, azokra az anyagokra és/vagy anyagcsoportokra, amelyek szállíthatók, a tartány és a bélés (ha van) gyártási anyagára és a jóváhagyási számra. A jóváhagyási számnak annak az államnak a megkülönböztető jeléből [A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre], amelyben az engedélyt kiadták, és egy nyilvántartási számból kell állnia. A 6.7.1.2 bekezdés szerinti esetleges alternatív kialakítást a bizonyítványban fel kell tüntetni. A típusjóváhagyás az azonos anyagból és azonos falvastagsággal gyártott, kisebb mobil tartányok jóváhagyásának is tekinthető, amelyeket ugyanolyan gyártási technológiával és azonos tartószerkezetekkel, egyenértékű zárószerkezetekkel és egyéb tartozékokkal gyártottak.

6.7.2.18.2 A gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvének a típusjóváhagyáshoz legalább a következőket kell tartalmaznia:

a) a keretvázra vonatkozó, ISO 1496-3:1995 szabványban meghatározott vizsgálatok eredményeit;

b) a 6.7.2.19.3 pont szerinti üzembe helyezés előtti vizsgálat eredményeit; és

c) a 6.7.2.19.1 pont szerinti ütközési próba eredményeit, ha alkalmazható.

6.7.2.19 ***Vizsgálat***

6.7.2.19.1 Azokat a mobil tartányokat, amelyek „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény" (CSC) módosított kiadása meghatározása szerint konténernek minősülnek, csak azután szabad használni, hogy a gyártási típus prototípusa sikeresen kiállta a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" IV. rész, 41 fejezetében előírt dinamikus, hosszirányú ütközési próbát.

6.7.2.19.2 Az első üzembe helyezés előtt minden mobil tartányt és szerelvényeit vizsgálatnak kell alávetni (üzembe helyezés előtti vizsgálat) és azután legfeljebb ötéves időközönként (5 évenkénti időszakos vizsgálat), és az 5 éves időközök közepén közbenső vizsgálattal (2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálat). A 2,5 évenkénti vizsgálatot az előírt időponthoz képes 3 hónapon belül kell elvégezni. Ha a 6.7.2.19.7 pont szerint soron kívüli vizsgálatra van szükség, azt az legutóbbi időszakos vizsgálat időpontjától függetlenül el kell végezni.

6.7.2.19.3 A mobil tartány üzembe helyezés előtti vizsgálatának ki kell terjednie a szerkezeti jellemzők ellenőrzésére, a mobil tartány és szerelvényeinek külső és belső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó anyagok szempontjából, és nyomáspróbára. Mielőtt a mobil tartányt üzembe helyezik, tömörségi próbát is kell végezni és az üzemi szerelvények megfelelő működését is ellenőrizni kell. Amennyiben a nyomáspróbát a tartányon és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani.

6.7.2.19.4 Az 5 évenkénti időszakos vizsgálatnak belső és külső állapot vizsgálatából és általában folyadéknyomás-próbából kell állnia. A hő- vagy egyéb szigetelőborításokat csak annyira kell eltávolítani, amennyire a tartány jellemzőinek biztonságos megítéléséhez feltétlenül szükséges. Amennyiben a nyomáspróbát a tartányon és a szerelvényeken külön végezték, a

tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani.

6.7.2.19.5 A 2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálatnak ki kell terjednie legalább a mobil tartány és szerelvényeinek külső és belső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó anyagok szempontjából, és tömörségi próbára, továbbá az üzemi szerelvények megfelelő működését is ellenőrizni kell. A hő- vagy egyéb szigetelőborításokat csak annyira kell eltávolítani, amennyire a tartány jellemzőinek biztonságos megítéléséhez feltétlenül szükséges. A csak egyetlen anyag szállítására szolgáló mobil tartánynál a 2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálat elhagyható, vagy az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet által előírt más vizsgálati módszerrel vagy ellenőrzéssel helyettesíthető.

6.7.2.19.6 A mobil tartányok a 6.7.2.19.2 pontban előírt utolsó 5 évenkénti vagy 2,5 évenkénti időszakos vizsgálat érvényességének lejárta után nem tölthetők meg és nem adhatók át szállításra. Az utolsó időszakos vizsgálat lejárta előtt megtöltött mobil tartányok az utolsó időszakos vizsgálat érvényességének letelte után legfeljebb három hónapig szállíthatók. Ezen kívül a mobil tartány az utolsó időszakos vizsgálat érvényességének letelte után is szállítható

a) kiürítés után, de tisztítás előtt az újratöltés előtt szükséges vizsgálat elvégzésének céljából, és

b) a veszélyes anyag ártalmatlanítására (megfelelő elhelyezésére) vagy visszaforgatására történő visszaszállítása céljából az időszakos vizsgálat érvényességének lejárta után legfeljebb hat hónapig, hacsak az illetékes hatóság másként nem rendelkezik. Ezt a mentességet a fuvarokmányba be kell jegyezni.

6.7.2.19.7 Soron kívüli vizsgálatot szükséges végezni, ha a mobil tartány sérült, rozsdás, szivárog vagy bármely más körülmény a mobil tartány sértetlenségét befolyásolhatja. A soron kívüli vizsgálatnak mértékét az határozza meg, hogy a mobil tartány mennyire sérült vagy hibás. A soron kívüli vizsgálatnak azonban legalább a 6.7.2.19.5 pont szerinti 2,5 évenkénti vizsgálatokra kell kiterjednie.

6.7.2.19.8 A külső és a belső vizsgálat során biztosítani kell, hogy

a) ellenőrizzék a tartányt, hogy nincs rajta rozsda, kipattogzás, kopás, horpadás, torzulás, hegesztési hiba vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a mobil tartány szállítása nem lenne biztonságos;

b) ellenőrizzék a csővezetéket, a szelepeket, a fűtő/hűtő rendszert és a tömítéseket, hogy nincs rajtuk rozsda, sérülés vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a mobil tartány töltése, ürítése vagy szállítása nem lenne biztonságos;

c) a búvónyílások fedelének rögzítését biztosító szerkezetek jól működjenek, és a búvónyílás fedeleknél, ill. a tömítéseknél ne legyen szivárgás;

d) a csőkarima csatlakozásoknál és vakkarimáknál a hiányzó vagy laza csavarokat vagy csavaranyákat pótolják, ill. meghúzzák;

e) minden vészlefúvó szerkezet és szelep mentes legyen a korrózióstól és minden olyan sérüléstől vagy meghibásodástól, ami megakadályozhatja normális működését. A távműködtetésű zárószerkezeteket és az önzáró szelepeket ki kell próbálni, hogy megfelelően működnek-e;

f) az esetleges béléseket a gyártó előírásai alapján megvizsgálják;

g) az előírt jelölések a mobil tartányon olvashatóak, és a vonatkozó követelményeknek megfeleljenek; és

h) a mobil tartány váz- és tartószerkezete, ill. az emelésre szolgáló berendezései megfelelő állapotban legyenek.

6.7.2.19.9 A 6.7.2.19.1, 6.7.2.19.3, 6.7.2.19.4, 6.7.2.19.5 és 6.7.2.19.7 pont szerinti vizsgálatokat az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet által elismert szakértőnek kell elvégeznie vagy tanúsítania. Ha a nyomáspróba a vizsgálat részét képezi, a vizsgálatot a mobil tartány adattábláján feltüntetett nyomással kell végezni. A nyomás alatt lévő mobil

tartányon a tartány, a csővezeték és a szerelvények szivárgásmentességét is vizsgálni kell.

6.7.2.19.10 Minden esetben, amikor a mobil tartányt vágással, melegítéssel vagy hegesztéssel javítják, ezt a munkát az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia, figyelembe véve azt a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatot, amely alapján a tartányt gyártották. A munka befejezése után az eredeti próbanyomással nyomáspróbát kell végezni.

6.7.2.19.11 Amennyiben a biztonságot veszélyeztető körülményeket tapasztalnak, a mobil tartány addig nem használható újra, amíg meg nem javították és az ismételt vizsgálatot ki nem állta.

6.7.2.20 ***Jelölés***

6.7.2.20.1 Ellenőrzés céljából könnyen elérhető, szembetűnő helyre minden mobil tartányra nem korrodálódó fémtáblát kell tartósan rögzíteni. Ha a mobil tartány kialakítása folytán a tábla nem erősíthető tartósan a tartányhoz, legalább a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatban előírt információkat kell a tartányon feltüntetni. A fémtáblán legalább a következőkben felsorolt adatokat kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon:

a) Tulajdonosi információk

i) a tulajdonos nyilvántartási száma;

b) Gyártási információk

i) a gyártási ország;

ii) a gyártási év;

iii) a gyártó neve vagy jele;

iv) a gyártó sorozatszáma;

c) Jóváhagyási információk

i) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön: 

.

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezet vonatkozó előírásainak;

ii) a jóváhagyó ország;

iii) a típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet;

iv) típusjóváhagyási szám;

v) „AA” betűk, ha a típust alternatív kialakításúként hagyták jóvá (lásd a 6.7.1.2 bekezdést);

vi) a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték;

d) Nyomások

i) MAWP, a megengedett legnagyobb üzemi nyomás (bar vagy kPa, túlnyomás)[2)];

ii) a próbanyomás (bar vagy kPa, túlnyomás) [2)];

iii) az üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja (hónap és év);

iv) az üzembe helyezés előtti nyomáspróbát tanúsító szakértő azonosító jele;

v) a külső tervezési nyomás[3)] (bar vagy kPa, túlnyomás)[2)];

2) A mértékegységet fel kell tüntetni

3) Lásd a 6.7.2.2.10 pontot.

vi) a fűtő-/hűtőrendszer megengedett legnagyobb üzemi nyomása (bar vagy kPa, túlnyomás) [2)] (ha van);

e) Hőmérsékletek

i) tervezési hőmérséklet-tartomány (°C) [2)];

f) Anyagok

i) a tartány anyaga(i) és az anyagszabvány hivatkozás(ok);

ii) az egyenértékű vastagság referencia acélra (mm)[2)];

iii) a bélés anyaga (ha van);

g) Űrtartalom

i) a tartány víztérfogata 20 °C-on (liter)[2)];

Ez után az „S” szimbólumot kell feltüntetni, ha a tartány hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter űrtartalmú rekeszekre van osztva;

ii) az egyes kamrák víztérfogata 20°C-on (liter)[2)] (többkamrás tartánynál, ha alkalmazható).

Ez után az „S” szimbólumot kell feltüntetni, ha a tartánykamra hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter űrtartalmú rekeszekre van osztva;

h) Időszakos vizsgálatok

i) a legutóbbi időszakos vizsgálat típusa (2,5-évenkénti, 5-évenkénti, soronkívüli);

ii) a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontja (hónap és év);

iii) a legutóbbi időszakos vizsgálat próbanyomása (bar vagy kPa, túlnyomás)[2)] (ha alkalmazható);

iv) a felhatalmazott szervezet azonosító jele, amely a legutóbbi vizsgálatot végezte vagy tanúsította.

6.7.2.20.1. ábra*: Az azonosító tábla jelölés példája*

A tulajdonos nyilvántartási száma			
GYÁRTÁSI INFORMÁCIÓK			
Gyártási ország			
Gyártási év			
Gyártó			
Gyártó sorozatszáma			
JÓVÁHAGYÁSI INFORMÁCIÓK			
U N	Jóváhagyó ország		
	Típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet		
	Típusjóváhagyási szám		„AA” *(ha alkalmazható)*
A nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték			
NYOMÁSOK			
MAWP(megengedett legnagyobb üzemi nyomás		bar *vagy* kPa	
Próbanyomás		bar *vagy* kPa	
Üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja	*(hh/éééé)*	Tanúsító azonosítója	
Külső tervezési nyomás		bar *vagy* kPa	
Fűtő-/hűtőrendszer megengedett legnagyobb üzemi nyomása *(ha alkalmazható)*		bar *vagy* kPa	
HŐMÉRSÉKLETEK			
Tervezési hőmérséklet-tartomány		°C-tól	°C-ig
ANYAGOK			
A tartány anyaga(i) és az anyagszabvány hivatkozás(ok)			
Egyenértékű vastagság referencia acélra		mm	

A bélés anyaga (*ha van*)							
ŰRTARTALOM							
A tartány víztérfogata 20 °C-on				liter	„S” (*ha alkalmazható*)		
IDŐSZAKOS VIZSGÁLATOK							
Vizsgálat típusa	Vizsgálat. időpontja	Tanúsító jele és próbanyomás*		Vizsgálat típusa	Vizsgálat időpontja	Tanúsító jele és próbanyomás*	
	(*hh/éééé*)		bar *vagy* kPa		(*hh/éééé*)		bar *vagy* kPa

***** *Próbanyomás, ha alkalmazható.***

6.7.2.20.2 A következő adatokat magán a mobil tartányon vagy a mobil tartányhoz biztosan rögzített fémtáblán kell feltüntetni:

Az üzemben tartó neve

Megengedett legnagyobb bruttó tömeg ……..… kg

Üres (tára) tömeg ……..… kg.

A 4.2.5.2.6 pont szerinti mobil tartány utasítás.

Megjegyzés: *A szállított anyagok azonosítására lásd az 5. részt is.*

6.7.2.20.3 A nyílt tengeren történő kezelésre tervezett és jóváhagyott mobil tartány esetén az „OFFSHORE PORTABLE TANK” feliratot kell feltüntetni az azonosító táblán.

6.7.3 A nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz használt mobil tartányok gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények

6.7.3.1 ***Meghatározások***

E szakasz alkalmazásában:

Az *alternatív kialakítási engedély* az e fejezetben meghatározottaktól eltérő műszaki előírások alapján tervezett, gyártott vagy eltérő vizsgálati módszer szerint vizsgált (alternatív kialakítású) mobil tartányra vagy MEG-konténerre az illetékes hatóság által kiadott engedély.

A *mobil tartány* olyan multimodális tartány, amelynek befogadóképessége 450 liternél nagyobb és amelyet a 2 osztály nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázainak szállítására használnak. A mobil tartány fogalmába maga a tartány és a gázok szállításához szükséges üzemi és szerkezeti szerelvényei tartoznak. A mobil tartánynak a szerkezeti szerelvények eltávolítása nélkül tölthetőnek és üríthetőnek kell lennie. A tartány külső részén stabilizáló elemeknek kell lenniük, és alkalmasnak kell lennie arra, hogy megtöltött állapotban felemeljék. Úgy kell kialakítani, hogy elsősorban közúti járműre, vasúti kocsira, ill. tengerjáró vagy belvízi hajóba lehessen rakni, a gépi rakodás megkönnyítésére kerettel vagy egyéb szerkezetekkel kell ellátni. A közúti tartányjárművek, a vasúti tartálykocsik, a nem fémből készült tartányok és a nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k), a gázpalackok és a nagypalackok e meghatározás értelmében nem minősülnek mobil tartánynak.

A *tartány* a mobil tartány azon része, amely a szállítandó, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz megtartására szolgál (maga a tartány), beleértve a nyílásokat és azok zárószerkezeteit, de kizárva az üzemi szerelvényeket és a külső szerkezeti szerelvényeket.

Az *üzemi szerelvények* a töltő- és ürítő-, a szellőző-, a biztonsági és a hőszigetelő berendezések, valamint a mérőeszközök.

A *szerkezeti szerelvények* a tartány külső részén található erősítő-, rögzítő- védő- vagy stabilizáló elemek.

A *megengedett legnagyobb üzemi nyomás* a tartány üzemi helyzetében, annak tetején mérhető nyomás, amely nem lehet kisebb, mint a következő két nyomás érték közül a nagyobbik érték, de semmilyen esetben sem lehet 7 bar-nál kisebb:

a) a tartányban a töltés, ill. ürítés során megengedett legnagyobb tényleges nyomás (túlnyomás); vagy

b) a legnagyobb tényleges túlnyomás, amelyre a tartány méretezve van, ami

i) a 4.2.5.2.6 pontban, a T50 mobil tartány utasításban felsorolt, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok esetében a gázra a T50 mobil tartány utasításban megadott megengedett legnagyobb üzemi nyomás (bar-ban);

ii) egyéb nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok esetében legalább a következő nyomások összege:

– a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz abszolút gőznyomása (bar-ban) a tervezési referencia hőmérsékleten mínusz 1 bar; és

– a folyadékszint feletti térben levő levegő, ill. egyéb gáz parciális nyomásai (bar-ban), amelyet a következők alapulvételével kell meghatározni: tervezési referencia hőmérséklet, valamint az átlagos hőmérséklet $t_r - t_f$ értékű növekedéséből adódó folyadék-fázis tágulás (ahol t_f = a töltési hőmérséklet, rendszerint 15 °C; t_r = a legnagyobb átlagos hőmérséklet, 50 °C).

A *tervezési nyomás* a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat szerint a számításokhoz használandó nyomás. A tervezési nyomás nem lehet kisebb, mint a következő nyomások közül a legnagyobb:

a) a tartányban a töltés, ill. ürítés során megengedett legnagyobb tényleges nyomás (túlnyomás) vagy

b) a következők összege:

i) a legnagyobb tényleges túlnyomás, amelyre a tartány méretezve van, mint azt a megengedett legnagyobb üzemi nyomás fogalmának b) pontja meghatározza; és

ii) a 6.7.3.2.9 pontban meghatározott statikus erők alapján meghatározott folyadéknyomás, de legalább 0,35 bar.

A *próbanyomás* a nyomáspróba alatt a tartány tetején fellépő legnagyobb túlnyomás.

A *tömörségi próba* az a gázzal végzett vizsgálat, amelynek során a tartányt az üzemi szerelvényeivel a megengedett legnagyobb üzemi nyomás legalább 25%-át elérő tényleges belső nyomásnak teszik ki.

A *megengedett legnagyobb bruttó tömeg* a mobil tartány saját tömege és a szállításra engedélyezett legnagyobb rakomány össztömege.

A *referencia acél* a 370 N/mm^2 szakítószilárdságú és 27% szakadási nyúlású acél.

A *szerkezeti acél* olyan acél, amelynek szavatolt legkisebb szakítószilárdsága 360…440 N/mm^2 között van, és szakadási nyúlása megfelel a 6.7.3.3.3.3 pontnak.

A *tervezési hőmérséklet-tartomány* a környezeti hőmérsékleten szállított nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz használt tartányok esetében –40 °C…+50 °C. Szélsőséges éghajlati körülményeknek kitett mobil tartányok esetében szigorúbb tervezési hőmérsékleteket kell alkalmazni.

A *tervezési referencia hőmérséklet* az a hőmérséklet, amelyen a tartalom gőznyomását meghatározzák a megengedett legnagyobb üzemi nyomás kiszámításához. A tervezési referencia hőmérsékletnek kisebbnek kell lennie, mint a szállítandó, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz kritikus hőmérséklete, annak biztosítására, hogy a gáz mindenkor cseppfolyós maradjon. Ez az érték az egyes mobil tartány típusokra a következő:

a) 1,5 m, vagy annál kisebb átmérőjű tartányra: 65 °C;

b) 1,5 m-nél nagyobb átmérőjű tartányra:

i) hőszigetelés és napsugárzás elleni védőlemez nélkül: 60 °C;

ii) napsugárzás elleni védőlemezzel (lásd a 6.7.3.2.12 pontot): 55 °C; és

iii) szigeteléssel (lásd a 6.7.3.2.12 pontot): 50 °C.

A *töltési sűrűség* a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáznak a tartány befogadóképességére vetített átlagos tömegét (kg/l) jelenti. A töltési sűrűség adatokat a 4.2.5.2.6 pontban a T50 mobil tartány utasítás tartalmazza.

6.7.3.2 ***Általános tervezési és gyártási követelmények***

6.7.3.2.1 A tartányokat az illetékes hatóság által elismert, a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat előírásainak megfelelően kell tervezni és gyártani. A tartányt alakításra alkalmas acélból kell készíteni. Az anyagoknak általában a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványoknak kell megfelelniük. Hegesztett tartányokhoz csak olyan anyagok használhatók, amelyek hegeszthetősége teljes mértékben szavatolt. A hegesztéseket szakszerűen kell elkészíteni, és teljesen biztonságosnak kell lenniük. Ha a gyártási folyamat vagy az anyag szükségessé teszi, a tartányt megfelelően hőkezelni kell, hogy a hegesztéseknél és a hőhatásnak kitett zónákban biztosítsák a kielégítő szívósságot. Az anyagok kiválasztásánál a ridegtörés veszélye, a feszültség alatti korróziós repedezések és az ütésállóság szempontjából figyelembe kell venni a tervezési hőmérséklet-tartományt. Finom szemcseszerkezetű acélok használata esetén a szavatolt folyáshatár nem lehet nagyobb, mint 460 N/mm^2, és a szavatolt szakítószilárdság felső határa nem lehet nagyobb, mint 725 N/mm^2 az anyagspecifikáció szerint. A mobil tartány anyagainak alkalmasnak kell lenniük ahhoz a külső környezethez, amelyben a tartányt szállíthatják.

6.7.3.2.2 A mobil tartányokat, a szerelvényeiket és a csővezetékeket olyan anyagból kell készíteni,

a) amelyet a szállított anyag(ok) eleve nem támad(nak) meg; vagy

b) amely kémiai reakció révén megfelelően passziválódik vagy semlegesítődik.

6.7.3.2.3 A tömítéseket olyan anyagokból kell készíteni, amelyeket a szállítandó, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok) nem támad(nak) meg.

6.7.3.2.4 Kerülni kell a különböző fémek érintkezését, ami a galvanikus hatás folytán károsodást okozhat.

6.7.3.2.5 A mobil tartány, a szerelvények, a tömítések és a tartozékok anyaga nem gyakorolhat kedvezőtlen hatást a mobil tartányban szállítandó, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok)ra.

6.7.3.2.6 A mobil tartányt megfelelő emelő és rögzítő szerelvényekkel és olyan tartószerkezettel kell tervezni és kialakítani, amely a szállítás során biztos alátámasztást nyújt.

6.7.3.2.7 A mobil tartányt olyanra kell tervezni, hogy a szállított anyag vesztesége nélkül ellenálljon legalább a szállított anyag által kifejtett belső nyomásnak és a normális szállítási és kezelési feltételek mellett fellépő statikus, dinamikus és hőterhelésnek. A tervezés során bizonyítani kell, hogy az ezen terheléseknek a mobil tartány várható élettartama alatti ismétlődése folytán kialakuló kifáradást figyelembe vették.

6.7.3.2.8 A tartányokat úgy kell tervezni, hogy tartós alakváltozás nélkül ellenálljanak akkora külső nyomásnak, amely a belső nyomásnál legalább 0,4 bar-ral nagyobb. Amennyiben a tartány jelentős vákuumnak van kitéve a töltés előtt vagy az ürítés során, akkor úgy kell tervezni, hogy tartós alakváltozás nélkül ellenálljon akkora külső nyomásnak, amely a belső nyomásnál legalább 0,9 bar-ral nagyobb, és a tartányt erre a nyomásra kell vizsgálni.

6.7.3.2.9 A mobil tartányoknak és rögzítőelemeiknek a megengedett legnagyobb töltési tömeg mellett a következő, külön-külön fellépő, statikus erők elviselésére kell alkalmasnak lenniük:

a) menetirányban: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese szorozva a

nehézségi gyorsulással (g)[4];

b) vízszintesen a menetirányra merőlegesen: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (amennyiben a menetirány nincs egyértelműen meghatározva, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese) szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[4];

c) függőlegesen felfelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[4]; és

d) függőlegesen lefelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (összes terhelés beleértve a gravitáció hatását) kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[4].

6.7.3.2.10 A 6.7.3.2.9 pontban felsorolt erőknél a következő biztonsági tényezőket kell figyelembe venni:

a) határozott folyáshatárral rendelkező acélnál a szavatolt folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt; vagy

b) határozott folyáshatárral nem rendelkező acélnál: a 0,2%-os (vagy ausztenites acélokra az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt.

6.7.3.2.11 A tényleges, ill. az egyezményes folyáshatár értékére a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványok által meghatározott értékeket kell használni. Ausztenites acélok használata esetén a tényleges, ill. az egyezményes folyáshatárra az anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket a vizsgálati bizonyítvány hitelesíti. Ha a szóban forgó fémre nincs anyagszabvány, a használt tényleges, ill. egyezményes folyáshatár értéket az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

6.7.3.2.12 Ha a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló tartányokat hőszigeteléssel látják el, a hőszigetelő rendszernek a következő követelményeket kell kielégítenie:

a) a hőszigetelésnek fényvédő tetőből kell állnia, amely a tartány felületének legalább a felső harmadát, de legfeljebb a felső felét takarja, és attól legalább 4 cm-es légréteg választja el; vagy

b) szigetelőanyagból készült, elegendő vastagságú teljes burkolat, amely úgy van védve, hogy normális szállítási körülmények között nem sérülhet meg és a nedvesség sem szivároghat bele, ill. hőátadási együtthatója legfeljebb 0,67 $W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$;

c) ha a védőburkolat gázzáró, külön szerkezettel meg kell akadályozni, hogy a szigetelőrétegben a tartány vagy a szerelvények tömítetlensége esetén veszélyes nyomás lépjen fel;

d) a hőszigetelés nem akadályozhatja a szerelvényekhez és ürítő berendezésekhez való hozzáférést.

6.7.3.2.13 A gyúlékony, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt mobil tartányoknak elektromosan földelhetőnek kell lenniük.

6.7.3.3 ***Tervezési kritériumok***

6.7.3.3.1 A tartányoknak körkeresztmetszetűeknek kell lenniük.

6.7.3.3.2 A tartányokat úgy kell tervezni és gyártani, hogy a tervezési nyomás legalább 1,3-szeresével végrehajtott nyomáspróbát kiállják A tartány tervezésénél a szállítandó, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázra a 4.2.5.2.6 pontban a T50 mobil tartány utasításban a megengedett legnagyobb üzemi nyomásra megadott legkisebb értékeket kell figyelembe venni. Ezeknél a tartányoknál tekintettel kell lenni a 6.7.3.4 bekezdésben meghatározott, legkisebb falvastagságra vonatkozó követelményekre is.

4) A számítások céljára g = 9,81 m/s^2.

6.7.3.3.3 A határozott folyáshatárral rendelkező, ill. szavatolt, egyezményes folyáshatárral (általában a 0,2%-os, ausztenites acéloknál az 1%-os egyezményes folyáshatárral) jellemzett acéloknál a tartányban a próbanyomáson fellépő σ primer membránfeszültség nem haladhatja meg a $0{,}75R_e$ vagy a $0{,}50R_m$ értékek közül az alacsonyabbat, ahol

R_e = a tényleges folyáshatár N/mm^2-ben vagy a 0,2%-os vagy ausztenites acéloknál az 1%-os egyezményes folyáshatár;

R_m = a legkisebb szakítószilárdság N/mm^2-ben.

6.7.3.3.3.1 Az R_e és R_m értékére a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványok által meghatározott legkisebb értékeket kell használni. Ausztenites acélok használata esetén az anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket az anyagvizsgálati bizonyítvány hitelesíti. Ha a szóban forgó fémre nincs anyagszabvány, a használt R_e és R_m értéket az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek kell jóváhagynia.

6.7.3.3.3.2 Hegesztett tartányok gyártásához használt acéloknál 0,85-öt meghaladó R_e/R_m arány nem megengedett. Az anyagvizsgálati bizonyítványban szereplő értékeket kell alapul venni az egyes esetekben az R_e/R_m arány meghatározásához.

6.7.3.3.3.3 A tartány gyártásához használt acélnál a szakadási nyúlás értéke %-ban nem lehet kisebb, mint $10\,000/R_m$, azonban finom szemcseszerkezetű acélok esetében 16%-nál, más acélok esetében 20%-nál semmi esetre sem lehet kisebb.

6.7.3.3.3.4 Az anyagokra a tényleges értékek meghatározásánál figyelembe kell venni, hogy fémlemez esetén a szakítópróbához használt próbatest tengelye a hengerlési irányra merőleges legyen. A szakadási nyúlást négyszög keresztmetszetű próbatesten kell mérni az ISO 6892:1998 szabvány szerint, 50 mm-es befogási hossz mellett.

6.7.3.4 ***Legkisebb falvastagság***

6.7.3.4.1 A legkisebb falvastagságnak a következők szerint adódó nagyobbik vastagságnak kell lennie:

a) a 6.7.3.4 bekezdés szerint meghatározott legkisebb vastagság;

b) a nyomástartó edényekre vonatkozó, elismert szabályzat és a 6.7.3.3 bekezdés követelményei szerint meghatározott legkisebb vastagság; és

6.7.3.4.2 Az 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű tartányoknál a palást, a fenekek és a búvónyílás fedelek falvastagságának legalább 5 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó acélból azzal egyenértékű vastagságúnak. Ha az átmérő meghaladja az 1,80 m-t, a falvastagságnak legalább 6 mm-nek kell lennie referencia acél esetében, ill. más acél használata esetén ezzel egyenértékű vastagságnak.

6.7.3.4.3 A tartány palást, a fenekek és a búvónyílás fedelek vastagsága a szerkezeti anyagtól függetlenül nem lehet 4 mm-nél kisebb.

6.7.3.4.4 Valamely acél egyenértékű vastagságát, kivéve a 6.7.3.4.2 pontban a referencia acélra előírt vastagságot, a következő képlettel kell kiszámítani:

$$e_1 = \frac{21{,}4e_0}{\sqrt[3]{R_{m1}A_1}},$$

ahol

e_1 = a felhasználandó acél esetén megkövetelt egyenértékű falvastagság (mm-ben);

e_0 = a legkisebb falvastagság (mm-ben) a 6.7.3.4.2 pontban meghatározott referencia acél esetében;

R_{m1} = a felhasználandó acél szavatolt legkisebb szakítószilárdsága (N/mm^2-ben, lásd a 6.7.3.3.3 pontot);

A_1 = a felhasználandó acél belföldi vagy nemzetközi szabványok szerinti szavatolt legkisebb szakadási nyúlása (%-ban).

6.7.3.4.5 A falvastagság semmilyen esetben sem lehet kisebb a 6.7.3.4.1 – 6.7.3.4.3 pontban meghatározott értéknél. A tartány egyetlen részének sem lehet kisebb a falvastagsága, mint a 6.7.3.4.1 – 6.7.3.4.3 pontban meghatározott legkisebb vastagság. Ebbe a falvastagságba nem szabad beszámítani a korrózió miatti esetleges ráhagyásokat.

6.7.3.4.6 Szerkezeti acél (lásd a 6.7.3.1 bekezdést) használata esetén a 6.7.3.4.4 pontban található képlettel való számításra nincs szükség.

6.7.3.4.7 A lemezvastagságban nem lehet hirtelen változás ott, ahol a tartány hengeres része és a fenekek csatlakoznak.

6.7.3.5 ***Üzemi szerelvények***

6.7.3.5.1 Az üzemi szerelvényeket úgy kell elhelyezni, hogy a szállítás és a kezelés során leszakadás vagy sérülés veszélye ellen biztosítva legyenek. Amennyiben a váz és a tartány közötti kapcsolat lehetővé teszi a szerkezeti részegységek egymáshoz képesti elmozdulását, a szerelvényeket úgy kell rögzíteni, hogy az ilyen elmozdulás a részegységek sérülésének veszélye nélkül lehetővé váljon. A külső ürítő szerelvényeket (csőcsonkokat, záró-szerkezeteket), a belső zárószelepet és annak ülékét védeni kell a külső erők hatására történő leszakadás veszélyével szemben (például nyíródó keresztmetszet kialakításával). A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell.

6.7.3.5.2 A mobil tartányok minden 1,5 mm-nél nagyobb átmérőjű nyílását – kivéve a nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásait, a vizsgálónyílásokat és a lezárt légtelenítő nyílásokat – legalább három, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni, amelyek közül az első egy belső zárószelep, túlfolyószelep vagy más, egyenértékű szerkezet, a második egy külső zárószelep, a harmadik egy vakkarima vagy más, egyenértékű szerkezet.

6.7.3.5.2.1 Ha a mobil tartány túlfolyószeleppel van ellátva, a túlfolyószelepet úgy kell elhelyezni, hogy szelepüléke a tartányon belül vagy egy hegesztett karimán belül legyen, vagy ha kívül van elhelyezve, szerelését úgy kell megtervezni, hogy ütközés esetén is hatásos maradjon. A túlfolyószelepeket úgy kell kiválasztani és felszerelni, hogy automatikusan zárjanak, ha a gyártó által meghatározott névleges átfolyási mennyiséget elérték. Az ilyen szelepekhez vezető és az utánuk levő csatlakozásoknak és szerelvényeknek nagyobb átfolyási mennyiséget kell felvenniük, mint a túlfolyó szelepek névleges áteresztési mennyisége.

6.7.3.5.3 A töltő- és ürítőnyílások esetén az első zárószerkezetnek egy belső zárószelepnek kell lennie, a másodiknak egy zárószelepnek, amelyet minden töltő- és ürítőcsövön hozzáférhető helyen kell elhelyezni.

6.7.3.5.4 A gyúlékony és/vagy mérgező, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt mobil tartányok alsó töltő- és ürítőnyílásait el kell látni olyan, azonnal záródó belső biztonsági szerkezettel, amely a tartány töltés vagy ürítés közbeni véletlen elmozdulása vagy tűz esetén önműködően lezár. Az 1000 l-nél nagyobb befogadóképességű mobil tartányok esetén a zárószerkezetnek távolról is működtethetőnek kell lennie.

6.7.3.5.5 A töltő, ürítő és gőznyomás kiegyenlítő nyílásokon kívül a tartányokat el lehet látni mérőeszközök, nyomásmérő és hőmérő behelyezésére alkalmas nyílásokkal. Az ilyen eszközök csatlakozásait alkalmas hegesztett csonkkal vagy zsebbel kell kialakítani, a tartányon keresztül csavarkötés nem lehet.

6.7.3.5.6 A belső részek vizsgálata, karbantartása és javítása céljából a mobil tartányokat megfelelő

méretű búvónyílással vagy vizsgálónyílással kell ellátni.

6.7.3.5.7 A külső szerelvényeket – amennyire csak lehet – egy helyre csoportosítva kell elhelyezni.

6.7.3.5.8 A mobil tartány minden csatlakozásán jól láthatóan fel kell tüntetni a rendeltetését.

6.7.3.5.9 A zárószelepeket és zárószerkezeteket úgy kell tervezni és kialakítani, hogy a névleges nyomásuk legalább akkora legyen, mint a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomása, figyelembe véve a szállítás alatt várható hőmérsékleteket. A csavarorsós zárószelepeknek a kézikerék óramutató járásával megegyező irányba történő elforgatásával kell záródniuk. Másfajta zárószelepeknél a zárószelep (nyitott és zárt) állását és a zárás irányát jól láthatóan fel kell tüntetni. Minden zárószelepet úgy kell kialakítani, hogy akaratlanul ne lehessen kinyitni.

6.7.3.5.10 A csővezetékeket úgy kell tervezni, gyártani és felszerelni, hogy ne jöjjön létre sérülésveszély a hőtágulás és összehúzódás, a mechanikai ütések és rezgések következtében. Minden csövet megfelelő fémes anyagból kell készíteni. Ahol csak lehetséges, hegesztett csőkötéseket kell alkalmazni.

6.7.3.5.11 A rézcsövek csatlakozásait keményforrasztással kell készíteni vagy azzal azonos szilárdságú, fémes csőkötést kell alkalmazni. A forrasztófém (keményforrasz) olvadáspontja nem lehet 525 °C-nál alacsonyabb. A kötések nem csökkenthetik a csővezeték szilárdságát, mint az csavarmenetes kötéseknél előfordulhat.

6.7.3.5.12 Egyetlen csővezeték és csőszerelvény repesztőnyomása sem lehet kisebb, mint a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomásának négyszerese és azon nyomás négyszerese közül a nagyobb, amelynek a használat során, szivattyú vagy egyéb szerkezet (kivéve a nyomáscsökkentő szerkezeteket) működése révén ki lehetnek téve.

6.7.3.5.13 A szelepek és a tartozékok gyártásához kovácsolható fémet kell használni.

6.7.3.6 ***Alsó nyílások***

6.7.3.6.1 Bizonyos nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok nem szállíthatók alsó nyílásokkal ellátott mobil tartányokban, ha a 4.2.5.2.6 pontban a T50 mobil tartány utasítás jelzi, hogy alsó nyílás nem megengedett. Ekkor a megengedett legnagyobb töltési szint esetén a tartány folyadékszintje alatt nem lehetnek nyílások.

6.7.3.7 ***Nyomáscsökkentő szerkezetek***

6.7.3.7.1 A mobil tartányokat egy vagy több, rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni. A nyomáscsökkentő szerkezetnek legalább a megengedett legnagyobb üzemi nyomással megegyező nyomáson automatikusan kell nyílnia, és a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 110%-ának megfelelő nyomáson teljesen nyitva kell lennie. Lefúvás után a szerkezetnek a nyitónyomásánál legfeljebb 10%-kal alacsonyabb nyomáson záródnia kell, minden ennél alacsonyabb nyomáson zárva kell maradnia. A nyomáscsökkentő szerkezetnek olyan típusúnak kell lennie, ami ellenáll a dinamikus hatásoknak, beleértve a folyadék hullámzását is. Olyan hasadótárcsa, amely nem rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezet előtt van elhelyezve, nem alkalmazható.

6.7.3.7.2 A nyomáscsökkentő szerkezetet úgy kell kialakítani, hogy megakadályozza az idegen anyagoknak a tartányba való bejutását, a gáz kiszivárgását és mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását.

6.7.3.7.3 A 4.2.5.2.6 pontban a T50 mobil tartány utasításban meghatározott, egyes, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló mobil tartányokat olyan nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, amelyet az illetékes hatóság jóváhagyott. A nyomáscsökkentő szerkezetnek egy rugóterhelésű nyomáscsökkentő szelepből és egy eléhelyezett hasadótárcsából kell állnia, kivéve, ha – különleges rendeltetésű mobil tartány esetén – a

szállítandó anyaggal összeférhető anyagból készült, jóváhagyott típusú nyomáscsökkentő szerkezet van a tartányon. Ha a nyomáscsökkentő szerkezet elé hasadótárcsa van elhelyezve, akkor a hasadótárcsa és a nyomáscsökkentő szerkezet közti térbe nyomásmérőt vagy más, alkalmas jelzőeszközt kell csatlakoztatni, ami lehetővé teszi, hogy észleljék a hasadótárcsa repedését, kilyukadását vagy szivárgását, ami a nyomáscsökkentő rendszer hibás működését okozhatja. A hasadótárcsának ebben az esetben a nyomáscsökkentő szelep nyitónyomását 10%-kal meghaladó névleges nyomásnál kell felszakadnia.

6.7.3.7.4 Többcélú mobil tartány esetében a nyomáscsökkentő szerkezeteknek a mobil tartányban szállítható gázok közül a legnagyobb megengedett legnagyobb üzemi nyomással rendelkező gázra a 6.7.3.7.1 pontban meghatározott nyomáson ki kell nyílniuk.

6.7.3.8 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek teljesítménye***

6.7.3.8.1 A nyomáscsökkentő szerkezetek összes lefúvási teljesítményének elégnek kell lennie ahhoz, hogy abban az esetben, ha a mobil tartányt teljesen elfedi a tűz, a tartányban a nyomás (beszámítva a nyomás növekedését) ne múlja felül a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 120%-át. A szükséges összes lefúvási teljesítmény eléréséhez rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezeteket kell alkalmazni. Többcélú tartányok esetében a nyomáscsökkentő szerkezetek összes lefúvási teljesítményét arra a gázra kell méretezni, amely a mobil tartányban szállítható gázok közül a legnagyobb lefúvási teljesítményt igényli.

6.7.3.8.1.1 A nyomáscsökkentő szerkezetek szükséges összes teljesítményének meghatározására, ami úgy tekintendő, mint az együttműködő szerkezetek egyedi teljesítményének összege, a következő képletet[5)] kell használni:

$$Q = 12{,}4 \frac{FA^{0{,}82}}{LC} \sqrt{\frac{ZT}{M}},$$

ahol

Q = a szükséges legkisebb lefúvási teljesítmény légköbméter per sec-ban (m^3/s) 1 bar és 0 °C (273 K) normálfeltételek mellett;

F = együttható, amelynek értéke a következő:

nem szigetelt tartányra $F = 1$;

szigetelt tartányra $F = U(649 - t)/13{,}6$, de legalább 0,25,

ahol

U = a szigetelőréteg hőátadási együtthatója, $kW \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$, 38 °C-on;

t = a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz tényleges hőmérséklete a töltés alatt - (°C-ban); ha ez a hőmérséklet ismeretlen, akkor $t = 15$ °C;

Szigetelt tartányra az előzőekben megadott F érték akkor használható, ha a szigetelés megfelel a 6.7.3.8.1.2 pont előírásainak;

A = a tartány teljes külső felülete m^2-ben;

Z = a gáz kompresszibilitási tényezője lefúváskor (ha ez a tényező ismeretlen, $Z = 1$);

T = az abszolút hőmérséklet Kelvinben (°C + 273) a nyomáscsökkentő szerkezet felett lefúváskor;

---

5) Ez a képlet csak azon nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra alkalmazható, amelyek kritikus hőmérséklete jóval magasabb a lefúváskor fennálló hőmérsékletnél. Olyan gázokra, amelyek kritikus hőmérséklete a lefúváskor fennálló hőmérséklet közelében vagy az alatt van, a nyomáscsökkentő szerkezetek teljesítményének számításához figyelembe kell venni a gáz további termodinamikai tulajdonságait (lásd pl. a CGA S-1.2-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases” (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 2. rész – Árutartányok és mobil tartányok sűrített gázokhoz) kiadványt).

L = a folyadék látens párolgáshője kJ/kg-ban lefúváskor;

M = a távozó gáz molekulatömege;

C = a következő képletek egyikéből származtatott állandó, mint a fajhők aránya, k:

$$k = \frac{C_p}{C_v},$$

ahol

C_p = a fajhő állandó nyomáson; és

C_v = a fajhő állandó térfogaton.

Ha $k > 1$:

$$C = \sqrt{k\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{k+1}{k-1}}} \quad .$$

Ha $k = 1$ vagy k ismeretlen:

$$C = \frac{1}{\sqrt{e}} = 0{,}607 \quad ,$$

ahol az e matematikai állandó, melynek értéke 2,7183.

C értékei a következő táblázatból is vehetők:

k	C	k	C	k	C
1,00	0,607	1,26	0,660	1,52	0,704
1,02	0,611	1,28	0,664	1,54	0,707
1,04	0,615	1,30	0,667	1,56	0,710
1,06	0,620	1,32	0,671	1,58	0,713
1,08	0,624	1,34	0,674	1,60	0,716
1,10	0,628	1,36	0,678	1,62	0,719
1,12	0,633	1,38	0,681	1,64	0,722
1,14	0,637	1,40	0,685	1,66	0,725
1,16	0,641	1,42	0,688	1,68	0,728
1,18	0,645	1,44	0,691	1,70	0,731
1,20	0,649	1,46	0,695	2,00	0,770
1,22	0,652	1,48	0,698	2,20	0,793
1,24	0,656	1,50	0,701		

6.7.3.8.1.2 A lefúvási teljesítmény csökkentése érdekében alkalmazott szigetelési rendszert az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia. Az erre a célra jóváhagyott szigetelési rendszernek minden esetben:

a) 649 °C-ig minden hőmérsékleten hatásosnak kell maradnia; és

b) olyan anyaggal kell bevonni, amelynek olvadáspontja legalább 700 °C.

6.7.3.9 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek jelölése***

6.7.3.9.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezeten jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a következő adatokat:

a) a nyitónyomást (bar-ban vagy kPa-ban);

b) rugóterhelésű szerkezeteknél a nyitónyomás megengedett tűrését;

c) a hasadótárcsák névleges nyomású hoz tartozó referencia hőmérsékletet;

d) a szerkezet névleges átfolyási teljesítményét normál légköbméter per sec (m^3/s) egységben.

Amennyiben lehetséges, a következő információt ugyancsak fel kell tüntetni:

e) a gyártó nevét és az eszköz vonatkozó katalógus számát.

6.7.3.9.2 A nyomáscsökkentő szerkezeteken feltüntetett névleges átfolyási teljesítményt az ISO 4126-1:1991 szabvány szerint kell meghatározni.

6.7.3.10 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek csatlakoztatása***

6.7.3.10.1 A nyomáscsökkentő szerkezetekhez történő csatlakozásnak akkorának kell lennie, hogy szabad átfolyást biztosítson a biztonsági szerkezethez. A tartány és a nyomáscsökkentő szerkezet közé nem szabad zárószelepet elhelyezni, kivéve a karbantartási vagy egyéb okból kialakított kettős nyomáscsökkentő szerkezeteknél, ha a ténylegesen működő nyomáscsökkentő szerkezet zárószelepe nyitott állapotban reteszelve van, vagy a zárószelepek úgy vannak összekapcsolva, hogy a kettős nyomáscsökkentő szerkezetek közül legalább az egyik mindig működőképes, és kielégíti a 6.7.3.8 bekezdés követelményeit. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezethez vezető nyílásban nem lehet semmiféle akadály, ami korlátozná vagy elzárná az áramlást a tartányból a szerkezethez. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezet kimenetéhez csatlakozó csővezetéknek, ha ilyet használnak, a kiszabadult gőzt vagy folyadékot a szerkezetre gyakorolt minimális torlóhatással kell a szabadba vezetniük.

6.7.3.11 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek elhelyezése***

6.7.3.11.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetet a tartány tetején úgy kell elhelyezni, hogy a tartány középpontjához a lehető legközelebb legyenek. Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetnek a megengedett legnagyobb töltési feltételek mellett a tartány gőzterében kell lennie, és a szerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen a kiszabadult gőz akadálytalan távozása. Gyúlékony, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok esetében a kiszabaduló gőzt a tartánytól el kell terelni oly módon, hogy az ne csapódhasson a tartánynak. A gőz áramlását elterelő védőszerkezetek engedélyezettek, ha nem csökkentik a nyomáscsökkentő szerkezet szükséges teljesítményét.

6.7.3.11.2 Intézkedéseket kell tenni annak érdekében, hogy megakadályozzák illetéktelen személyeknek a nyomáscsökkentő szerkezethez való hozzáférését, és hogy megvédjék a szerkezetet attól, hogy a tartány felborulása esetén megsérüljön.

6.7.3.12 ***Mérőeszközök***

6.7.3.12.1 Ha a mobil tartányt nem tömegre töltik, akkor egy vagy több szintmérő eszközzel kell ellátni. A tartány tartalmával közvetlenül érintkező, üvegből készült szintjelzők és egyéb törékeny anyagú mérőeszközök nem használhatók.

6.7.3.13 ***A mobil tartány tartószerkezete, keretváza, emelő és rögzítő szerelvényei***

6.7.3.13.1 A mobil tartányt tartószerkezettel kell tervezni és gyártani, ami biztos alátámasztást nyújt a szállítás során. Erre vonatkozóan a tervezésnél a 6.7.3.2.9 pontban meghatározott erőket és a 6.7.3.2.10 pontban meghatározott biztonsági tényezőt kell figyelembe venni. Talpak, keretvázak, csúszótalpak vagy egyéb hasonló szerkezetek elfogadhatók.

6.7.3.13.2 A mobil tartányra szerelt eszközöktől (pl. talpaktól, keretváztól) és a mobil tartány emelő és rögzítő szerelvényeitől származó összetett feszültségek a tartány egyetlen részén sem

okozhatnak túlzott feszültségeket. Minden mobil tartányt állandó emelő és rögzítő szerelvényekkel kell ellátni. Ezeket lehetőleg a mobil tartány tartószerkezetéhez kell erősíteni, de rögzíthetők a tartányon a megtámasztási pontokon elhelyezett erősítőlemezekhez is.

6.7.3.13.3 A tartószerkezet és a keretváz tervezésénél figyelembe kell venni a környezet korróziós hatását is.

6.7.3.13.4 Az emelővilla zsebeket zárhatóra kell kialakítani. Az emelővilla zsebek zárószerkezetének a keretváz állandó részét kell képeznie, vagy a keretvázhoz tartósan hozzá kell erősíteni. Az olyan, egyetlen tartánykamrából álló mobil tartányoknál, amelyek 3,65 m-nél rövidebbek, nem kell az emelővilla zsebeknek zárhatónak lenniük, amennyiben

a) a tartány és a szerelvények kellőképpen védve vannak, nehogy az emelővillák megüssék; és

b) az emelővilla zsebek középpontjai közötti távolság legalább a fele a mobil tartány legnagyobb hosszméretének.

6.7.3.13.5 Ha a mobil tartány nincs a 4.2.2.3 bekezdés szerinti védelemmel ellátva, a tartányt és az üzemi szerelvényeit védeni kell a szállítás alatt a hosszirányú és oldalirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan a tartányt vagy a szerelvényeit érő sérülésekkel szemben. A külső szerelvényeket úgy kell védeni, hogy az ütések hatására, ill. a mobil tartánynak a szerelvényekre való ráborulása esetén a tartányban szállított anyag ne szabaduljon ki. Példák a védelemre:

a) az oldalirányú ütésekkel szembeni védelem, ami állhat a tartány mindkét oldalán a középvonal szintjében védő hosszirányú rudakból;

b) a mobil tartány felborulás elleni védelme, ami állhat erősítő gyűrűkből vagy a kereten keresztben elhelyezett rudakból;

c) a hátulról jövő ütésekkel szembeni védelem, ami lökhárítóból vagy keretből állhat;

d) a tartány ütésekből vagy felborulásból eredő sérüléssel szembeni védelme az ISO 1496-3:1995 szabvány szerinti ISO keret használatával.

6.7.3.14 ***Típusjóváhagyás***

6.7.3.14.1 Minden új mobil tartány típus esetén az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek gyártási típus bizonyítványt kell kiállítani. Ennek a bizonyítványnak tanúsítania kell, hogy a mobil tartányt ez a hatóság megvizsgálta, az a kívánt célra alkalmas, és megfelel e fejezet követelményeinek és ha alkalmazandó, akkor a 4.2.5.2.6 pontban levő T50 mobil tartány utasításban meghatározott, az egyes gázokra vonatkozó követelményeknek. Ha a mobil tartányokat sorozatban gyártják módosítás nélkül, ez a bizonyítvány a teljes sorozatra érvényes. A bizonyítványban utalni kell a gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvére, azokra a gázokra, amelyek szállíthatók, a tartány és a bélés (ha van) gyártási anyagára és a jóváhagyási számra. A jóváhagyási számnak annak az államnak a megkülönböztető jeléből [A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre], amelyben az engedélyt kiadták, és egy nyilvántartási számból kell állnia. A 6.7.1.2 bekezdés szerinti esetleges alternatív kialakítást a bizonyítványban fel kell tüntetni. A típusjóváhagyás az azonos anyagból és azonos falvastagsággal gyártott, kisebb mobil tartányok jóváhagyásának is tekinthető, amelyeket ugyanolyan gyártási technológiával és azonos tartószerkezetekkel, egyenértékű zárószerkezetekkel és egyéb tartozékokkal gyártottak.

6.7.3.14.2 A gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvének a típusjóváhagyáshoz legalább a következőket kell tartalmaznia:

a) a keretvázra vonatkozó, ISO 1496-3:1995 szabványban meghatározott vizsgálatok eredményeit;

b) a 6.7.3.15.3 pont szerinti üzembe helyezés előtti vizsgálat eredményeit; és

c) a 6.7.3.15.1 pont szerinti ütközési próba eredményeit, ha alkalmazható.

6.7.3.15 ***Vizsgálat***

6.7.3.15.1 Azokat a mobil tartányokat, amelyek „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény” (CSC) módosított kiadása meghatározása szerint konténernek minősülnek, csak azután szabad használni, hogy a gyártási típus prototípusa sikeresen kiállta a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” IV. rész, 41 fejezetében előírt dinamikus, hosszirányú ütközési próbát.

6.7.3.15.2 Az első üzembe helyezés előtt minden mobil tartányt és szerelvényeit vizsgálatnak kell alávetni (üzembe helyezés előtti vizsgálat) és azután legfeljebb ötéves időközönként (5 évenkénti időszakos vizsgálat), és az 5 éves időközök közepén közbenső vizsgálattal (2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálat). A 2,5 évenkénti vizsgálatot az előírt időponthoz képes 3 hónapon belül kell elvégezni. Ha a 6.7.3.15.7 pont szerint soron kívüli vizsgálatra van szükség, azt a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontjától függetlenül el kell végezni.

6.7.3.15.3 A mobil tartány üzembe helyezés előtti vizsgálatának ki kell terjednie a szerkezeti jellemzők ellenőrzésére, a mobil tartány és szerelvényeinek külső és belső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szempontjából, és a 6.7.3.3.2 pont szerinti próbanyomással végzett nyomáspróbára. A nyomáspróba vízzel vagy az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet hozzájárulásával más folyadékkal vagy gázzal is végezhető. Mielőtt a mobil tartányt üzembe helyezik, tömörségi próbát is kell végezni és az üzemi szerelvények megfelelő működését is ellenőrizni kell. Amennyiben a nyomáspróbát a tartányon és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani. A tartányon levő, minden, teljes feszültségszintnek kitett hegesztési varratot az első alkalommal végzett vizsgálat során radiográfiás, ultrahangos vagy más, alkalmas, roncsolásmentes vizsgálati módszerrel kell ellenőrizni. Ez azonban nem vonatkozik a burkolatra.

6.7.3.15.4 Az 5 évenkénti időszakos vizsgálatnak belső és külső állapot vizsgálatából és általában folyadéknyomás-próbából kell állnia. A hő- vagy egyéb szigetelőborításokat csak annyira kell eltávolítani, amennyire a tartány jellemzőinek biztonságos megítéléséhez feltétlenül szükséges. Amennyiben a nyomáspróbát a tartányon és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani.

6.7.3.15.5 A 2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálatnak ki kell terjednie legalább a mobil tartány és szerelvényeinek külső és belső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szempontjából, és tömörségi próbára, továbbá az üzemi szerelvények megfelelő működését is ellenőrizni kell. A hő- vagy egyéb szigetelőborításokat csak annyira kell eltávolítani, amennyire a tartány jellemzőinek biztonságos megítéléséhez feltétlenül szükséges. A csak egyetlen nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz szállítására szolgáló mobil tartánynál a 2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálat elhagyható, vagy az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet által előírt más vizsgálati módszerrel vagy ellenőrzéssel helyettesíthető.

6.7.3.15.6 A mobil tartányok a 6.7.3.15.2 pontban előírt utolsó 5 évenkénti vagy 2,5 évenkénti időszakos vizsgálat érvényességének lejárta után nem tölthetők meg és nem adhatók át szállításra. Az utolsó időszakos vizsgálat lejárta előtt megtöltött mobil tartányok az utolsó időszakos vizsgálat érvényességének letelte után legfeljebb három hónapig szállíthatók. Ezen kívül a mobil tartány az utolsó időszakos vizsgálat érvényességének letelte után is szállítható

a) kiürítés után, de tisztítás előtt az újratöltés előtt szükséges vizsgálat elvégzésének céljából, és

b) a veszélyes anyag ártalmatlanítására (megfelelő elhelyezésére) vagy visszaforgatására történő visszaszállítása céljából az időszakos vizsgálat érvényességének lejárta után legfeljebb hat hónapig, hacsak az illetékes hatóság másként nem rendelkezik. Ezt a mentességet a fuvarokmányba be kell jegyezni.

6.7.3.15.7 Soron kívüli vizsgálatot szükséges végezni, ha a mobil tartány sérült, rozsdás, szivárog vagy bármely más körülmény a mobil tartány sértetlenségét befolyásolhatja. A soron kívüli vizsgálat mértékét az határozza meg, hogy a mobil tartány mennyire sérült vagy hibás. A soron kívüli vizsgálatnak azonban legalább a 6.7.3.15.5 pont szerinti 2,5 évenkénti vizsgálatokra kell kiterjednie.

6.7.3.15.8 A külső és a belső vizsgálat során biztosítani kell, hogy

a) ellenőrizzék a tartányt, hogy nincs rajta rozsda, kipattogzás, kopás, horpadás, torzulás, hegesztési hiba vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a mobil tartány szállítása nem lenne biztonságos;

b) ellenőrizzék a csővezetéket, a szelepeket, a fűtő/hűtő rendszert és a tömítéseket, hogy nincs rajtuk rozsda, sérülés vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a mobil tartány töltése, ürítése vagy szállítása nem lenne biztonságos;

c) a búvónyílások fedelének rögzítését biztosító szerkezetek jól működjenek, és a búvónyílás fedeleknél, ill. a tömítéseknél ne legyen szivárgás;

d) a csőkarima csatlakozásoknál és vakkarimáknál a hiányzó vagy laza csavarokat vagy csavaranyákat pótolják, ill. meghúzzák;

e) minden vészlefúvó szerkezet és szelep mentes legyen a korróziótól és minden olyan sérüléstől vagy meghibásodástól, ami megakadályozhatja normális működését. A távműködtetésű zárószerkezeteket és az önzáró szelepeket ki kell próbálni, hogy megfelelően működnek-e;

f) az előírt jelölések a mobil tartányon olvashatóak, és a vonatkozó követelményeknek megfelelnek; és

g) a mobil tartány váz- és tartószerkezete, ill. az emelésre szolgáló berendezései megfelelő állapotban legyenek.

6.7.3.15.9 A 6.7.3.15.1, 6.7.3.15.3, 6.7.3.15.4, 6.7.3.15.5 és 6.7.3.15.7 pont szerinti vizsgálatokat az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet által elismert szakértőnek kell elvégeznie vagy tanúsítania. Ha a nyomáspróba a vizsgálat részét képezi, a vizsgálatot a mobil tartány adattábláján feltüntetett nyomással kell végezni. A nyomás alatt lévő mobil tartányon a tartány, a csővezeték és a szerelvények szivárgásmentességét is vizsgálni kell.

6.7.3.15.10 Minden esetben, amikor a mobil tartányt vágással, melegítéssel vagy hegesztéssel javítják, a munkát az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia, figyelembe véve azt a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatot, amely alapján a tartányt gyártották. A munka befejezése után az eredeti próbanyomással nyomáspróbát kell végezni.

6.7.3.15.11 Amennyiben a biztonságot veszélyeztető körülményeket tapasztalnak, a mobil tartány addig nem használható újra, amíg meg nem javították és az ismételt vizsgálatot ki nem állta.

6.7.3.16 ***Jelölés***

6.7.3.16.1 Ellenőrzés céljából könnyen elérhető, szembetűnő helyre minden mobil tartányra nem korrodálódó fémtáblát kell tartósan rögzíteni. Ha a mobil tartány kialakítása folytán a tábla nem erősíthető tartósan a tartányhoz, legalább a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatban előírt információkat kell a tartányon feltüntetni. A fémtáblán legalább a következőkben felsorolt adatokat kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon:

a) Tulajdonosi információk

i) a tulajdonos nyilvántartási száma;

b) Gyártási információk

i) a gyártási ország;

ii) a gyártási év;

iii) a gyártó neve vagy jele;

iv) a gyártó sorozatszáma;

c) Jóváhagyási információk

i) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön:  .

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezet vonatkozó előírásainak;

ii) a jóváhagyó ország;

iii) a típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet;

iv) típusjóváhagyási szám;

v) „AA” betűk, ha a típust alternatív kialakításúként hagyták jóvá (lásd a 6.7.1.2 bekezdést);

vi) a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték;

d) Nyomások

i) MAWP, a megengedett legnagyobb üzemi nyomás (bar vagy kPa, túlnyomás)[6)];

ii) a próbanyomás (bar vagy kPa, túlnyomás)[6)];

iii) az üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja (hónap és év);

iv) az üzembe helyezés előtti nyomáspróbát tanúsító szakértő azonosító jele;

v) a külső tervezési nyomás[7)] (bar vagy kPa, túlnyomás) [6)];

e) Hőmérsékletek

i) tervezési hőmérséklet-tartomány (°C)[6)];

ii) tervezési referencia hőmérséklet (°C) [6)];

f) Anyagok

i) a tartány anyaga(i) és az anyagszabvány hivatkozás(ok);

ii) az egyenértékű vastagság referencia acélra (mm) [6)];

g) Űrtartalom

i) a tartány víztérfogata 20 °C-on (liter) [6)];

h) Időszakos vizsgálatok

i) a legutóbbi időszakos vizsgálat típusa (2,5-évenkénti, 5-évenkénti, soronkívüli);

ii) a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontja (hónap és év);

iii) a legutóbbi időszakos vizsgálat próbanyomása (bar vagy kPa, túlnyomás) [6)] (ha alkalmazható);

iv) felhatalmazott szervezet azonosító jele, amely a legutóbbi vizsgálatot végezte vagy tanúsította.

6) A mértékegységet fel kell tüntetni

7) Lásd a 6.7.3.2.8 pontot.

6.7.3.16.1 ábra: ***Az azonosító tábla jelölés példája***

A tulajdonos nyilvántartási száma							
GYÁRTÁSI INFORMÁCIÓK							
Gyártási ország							
Gyártási év							
Gyártó							
Gyártó sorozatszáma							
JÓVÁHAGYÁSI INFORMÁCIÓK							
(UN)	Jóváhagyó ország						
	Típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet						
	Típusjóváhagyási szám	„AA” *(ha alkalmazható)*					
A nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték							
NYOMÁSOK							
MAWP, megengedett legnagyobb üzemi nyomás		bar *vagy* kPa					
Próbanyomás		bar *vagy* kPa					
Üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja	*(hh/éééé)*	Tanúsító azonosítója					
Külső tervezési nyomás		bar *vagy* kPa					
HŐMÉRSÉKLETEK							
Tervezési hőmérséklet-tartomány		°C-tól	°C-ig				
Tervezési referencia hőmérséklet		°C					
ANYAGOK							
A tartány anyaga(i) és az anyagszabvány hivatkozás(ok)							
Egyenértékű vastagság referencia acélra		mm					
ŰRTARTALOM							
A tartány víztérfogata 20 °C-on		liter					
IDŐSZAKOS VIZSGÁLATOK							
Vizsgálat típusa	Vizsgálat. időpontja	Tanúsító jele és próbanyomás*		Vizsgálat típusa	Vizsgálat időpontja	Tanúsító jele és próbanyomás*	
	(*hh/éééé*)		bar *vagy* kPa		(*hh/éééé*)		bar *vagy* kPa

* Próbanyomás, ha alkalmazható.

6.7.3.16.2 A következő adatokat magán a mobil tartányon vagy a mobil tartányhoz biztosan rögzített fémtáblán kell feltüntetni:

Az üzemben tartó neve

A szállításra engedélyezett nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok) neve

A töltet megengedett legnagyobb tömege minden egyes szállításra engedélyezett, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázra …… kg

Megengedett legnagyobb bruttó tömeg …… kg

Üres (tára) tömeg …… kg.

A 4.2.5.2.6 pont szerinti mobil tartány utasítás.

Megjegyzés: *A szállított nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok azonosítására lásd az 5. részt.*

6.7.3.16.3 A nyílt tengeren történő kezelésre tervezett és jóváhagyott mobil tartány esetén az „OFFSHORE PORTABLE TANK” feliratot kell feltüntetni az azonosító táblán.

6.7.4 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz használt mobil tartányok gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények

6.7.4.1 ***Meghatározások***

E szakasz alkalmazásában:

Az *alternatív kialakítási engedély* az e fejezetben meghatározottaktól eltérő műszaki előírások alapján tervezett, gyártott vagy eltérő vizsgálati módszer szerint vizsgált (alternatív kialakítású) mobil tartányra vagy MEG-konténerre az illetékes hatóság által kiadott engedély.

A *mobil tartány* olyan hőszigetelt, multimodális tartány, amelynek befogadóképessége 450 liternél nagyobb, és amelyet a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használnak. A mobil tartány fogalmába maga a tartány és a gázok szállításához szükséges üzemi és szerkezeti szerelvényei tartoznak. A mobil tartánynak a szerkezeti szerelvények eltávolítása nélkül tölthetőnek és üríthetőnek kell lennie. A tartány külső részén stabilizáló elemeknek kell lenni és alkalmasnak kell lennie arra, hogy megtöltött állapotban felemeljék. Úgy kell kialakítani, hogy elsősorban közúti járműre, vasúti kocsira, ill. tengerjáró vagy belvízi hajóba lehessen rakni, a gépi rakodás megkönnyítésére kerettel vagy egyéb szerkezetekkel kell ellátni. A közúti tartányjárművek, a vasúti tartálykocsik, a nem fémből készült tartányok és a nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k), a gázpalackok és a nagypalackok e meghatározás értelmében nem minősülnek mobil tartánynak;

A *tartány* olyan konstrukció, amely rendszerint a következőkből áll:

a) vagy egy burkolatból és egy vagy több belső tartányból, ahol a tartány(ok) és a burkolat közötti tér légtelenítve van (vákuum szigetelés), és hőszigetelő rendszert is tartalmazhat;

b) vagy egy burkolatból és egy belső tartányból köztes szilárd hőszigetelő réteggel (pl. szilárd habbal).

A tartány a mobil tartány azon része, amely a szállítandó, mélyhűtött, cseppfolyósított gáz megtartására szolgál (maga a tartány), beleértve a nyílásokat és azok zárószerkezeteit, de kizárva az üzemi szerelvényeket és a külső szerkezeti szerelvényeket.

A *burkolat* a külső szigetelő burkolat vagy borítás, ami a szigetelő rendszer részét képezheti.

Az *üzemi szerelvények* a töltő- és ürítő-, a szellőző-, a biztonsági-, a fűtő-, a hűtő-, a hőszigetelő és a hermetizáló berendezések, valamint a mérőeszközök.

A *szerkezeti szerelvények* a tartány külső részén található erősítő-, rögzítő-, védő- vagy stabilizáló elemek.

A *megengedett legnagyobb üzemi nyomás* a megtöltött tartány üzemi helyzetében, annak tetején megengedett, tényleges túlnyomás, beleértve a töltés és ürítés alatti legnagyobb tényleges nyomást is.

A *próbanyomás* a nyomáspróba alatt a tartány tetején fellépő legnagyobb túlnyomás.

A *tömörségi próba* az a gázzal végzett vizsgálat, amelynek során a tartányt az üzemi szerelvényeivel a megengedett legnagyobb üzemi nyomás legalább 90%-át elérő tényleges belső nyomásnak teszik ki.

A *megengedett legnagyobb bruttó tömeg* a mobil tartány saját tömege és a szállításra engedélyezett legnagyobb rakomány össztömege.

A *megtartási idő* az az időtartam, ami a kezdeti töltési körülmények létrejöttétől addig telik el, amíg a nyomás a hőfelvétel következtében a nyomáshatároló eszköz(ök) legkisebb nyitónyomását eléri.

A *referencia acél* a 370 N/mm^2 szakítószilárdságú és 27% szakadási nyúlású acél.

A *legkisebb tervezési hőmérséklet* a tartány tervezésénél és gyártásánál alkalmazott hőmérséklet, ami nem magasabb, mint a tartalom legalacsonyabb hőmérséklete (üzemi hőmérséklet) normális töltési, ürítési és szállítási feltételek esetén.

6.7.4.2 ***Általános tervezési és gyártási követelmények***

6.7.4.2.1 A tartányokat az illetékes hatóság által elismert, a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat előírásainak megfelelően kell tervezni és gyártani. A burkolatot és a tartányt alakításra alkalmas fémes anyagból kell készíteni. A burkolatot acélból kell készíteni. A burkolat és a tartány közötti csatlakozásokat és támasztékokat nem fémes anyagból is lehet készíteni, ha az anyag tulajdonságai a legkisebb tervezési hőmérsékleten bizonyítottan kielégítőek. Az anyagoknak általában a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványoknak kell megfelelniük. Hegesztett burkolatokhoz és tartányokhoz csak olyan anyagok használhatók, amelyek hegeszthetősége teljes mértékben szavatolt. A hegesztéseket szakszerűen kell elkészíteni, és teljesen biztonságosnak kell lenniük. Ha a gyártási folyamat vagy az anyag szükségesé teszi, a tartányt megfelelően hőkezelni kell, hogy a hegesztéseknél és a hőhatásnak kitett zónákban biztosítsák a kielégítő szívósságot. Az anyagok kiválasztásánál a ridegtörés veszélye, a hidrogénes elridegedés, a feszültség alatti korróziós repedezések és az ütésállóság szempontjából figyelembe kell venni a legkisebb tervezési hőmérsékletet. Finom szemcseszerkezetű acélok használata esetén a szavatolt folyáshatár nem lehet nagyobb, mint 460 N/mm^2, és a szavatolt szakítószilárdság felső határa nem lehet nagyobb, mint 725 N/mm^2 az anyagspecifikáció szerint. A mobil tartány anyagainak alkalmasnak kell lenniük ahhoz a külső környezethez, amelyben a tartányt szállíthatják.

6.7.4.2.2 A mobil tartány minden részének, beleértve a szerelvényeket, a tömítéseket és csővezetékeket, amely rendes körülmények között érintkezhet a szállított mélyhűtött, cseppfolyósított gázzal, összeférhetőnek kell lennie ezzel a gázzal.

6.7.4.2.3 Kerülni kell a különböző fémek érintkezését, ami a galvanikus hatás folytán károsodást okozhat.

6.7.4.2.4 A hőszigetelő rendszernek a tartány(oka)t teljesen beburkoló külső burkolatot és hatásos szigetelő anyagot kell tartalmaznia. A külső szigetelést burkolattal kell védeni, hogy a nedvesség ne hatolhasson be, és a szigetelés ne sérülhessen meg normális szállítási feltételek esetén.

6.7.4.2.5 Ha a burkolat gázzáró, külön szerkezettel meg kell akadályozni, hogy a szigetelő térben veszélyes nyomás lépjen fel.

6.7.4.2.6 Az atmoszferikus nyomáson –182 °C alatti forráspontú, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló mobil tartányok esetén a hőszigetelés nem tartalmazhat olyan anyagokat, amelyek az oxigénnel vagy oxigénben dús atmoszférában veszélyesen reagálnak, ha ezek az anyagok a hőszigetelés olyan részében találhatók, ahol fennáll az oxigénnel vagy az oxigénben feldúsult folyadékkal való érintkezés veszélye.

6.7.4.2.7 A szigetelőanyagok minősége a használat során nem csökkenhet túlzott mértékben.

6.7.4.2.8 A referencia megtartási időt minden egyes, a mobil tartányban szállítandó mélyhűtött, cseppfolyósított gázra meg kell határozni.

6.7.4.2.8.1 A megtartási időt az illetékes hatóság által elismert módszerrel a következő tényezők alapján kell meghatározni:

a) a szigetelőrendszer 6.7.4.2.8.2 pont szerint meghatározott hatékonysága;

b) a nyomáshatároló eszköz(ök) legkisebb nyitónyomása;

c) a kezdeti töltési körülmények;

d) 30 °C feltételezett környezeti hőmérséklet;

e) a szállítandó mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok) fizikai tulajdonságai.

6.7.4.2.8.2 A szigetelőrendszer hatékonyságát (hőátadás wattban) a mobil tartány típusvizsgálata során kell meghatározni, az illetékes hatóság által elfogadott eljárással. Ennek a vizsgálatnak a következők egyikéből kell állnia:

a) állandó nyomáson (pl. atmoszferikus nyomáson) végzett próba, amely során a mélyhűtött, cseppfolyósított gáz veszteségét mérik meghatározott idő alatt; vagy

b) zárt rendszerű próba, amelynek során a tartányban a nyomás növekedését mérik meghatározott idő alatt.

Az állandó nyomáson végzett próbánál az atmoszferikus nyomás változásait figyelembe kell venni. Mindkét próbánál korrekciót kell végezni a környezeti hőmérsékletnek a feltételezett 30 °C-os referencia környezeti hőmérséklettől való eltérése miatt.

Megjegyzés: *Az egyes szállítások előtt a tényleges megtartási idő meghatározására lásd a 4.2.3.7 bekezdést.*

6.7.4.2.9 A kettős falú, vákuumszigetelésű tartány burkolatát vagy a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatot szerint legalább 100 kPa (1 bar) túlnyomásra mint külső tervezési nyomásra, vagy legalább 200 kPa (2 bar) (túlnyomás) számított kritikus repesztőnyomásra kell méretezni. A belső és külső erősítő szerkezetek figyelembe vehetők a tartány külső nyomással szembeni ellenállóképességének számításánál.

6.7.4.2.10 A mobil tartányt megfelelő emelő és rögzítő szerelvényekkel és olyan tartószerkezettel kell tervezni és kialakítani, amely a szállítás során biztos alátámasztást nyújt.

6.7.4.2.11 A mobil tartányt olyanra kell tervezni, hogy a szállított anyag vesztesége nélkül ellenálljon legalább a szállított anyag által kifejtett belső nyomásnak és a normális szállítási és kezelési feltételek mellett fellépő statikus, dinamikus és hőterhelésnek. A tervezés során bizonyítani kell, hogy az ezen terheléseknek a mobil tartány várható élettartama alatti ismétlődése folytán kialakuló kifáradást figyelembe vették.

6.7.4.2.12 A mobil tartányoknak és rögzítőelemeiknek a megengedett legnagyobb töltési tömeg mellett a következő, külön-külön fellépő, statikus erők elviselésére kell alkalmasnak lenniük:

a) menetirányban: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[8)];

b) vízszintesen a menetirányra merőlegesen: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (amennyiben a menetirány nincs egyértelműen meghatározva, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese) szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[8)];

c) függőlegesen felfelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[8)]; és

d) függőlegesen lefelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (összes terhelés beleértve a gravitáció hatását) kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[8)].

6.7.4.2.13 A 6.7.4.2.12 pontban felsorolt erőknél a következő biztonsági tényezőket kell figyelembe venni:

a) határozott folyáshatárral rendelkező anyagoknál a szavatolt folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt; vagy

b) határozott folyáshatárral nem rendelkező anyagoknál: a 0,2%-os (vagy ausztenites acélokra az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt.

6.7.4.2.14 A tényleges, ill. az egyezményes folyáshatár értékére a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványok által meghatározott értékeket kell használni. Ausztenites acélok használata esetén a tényleges, ill. az egyezményes folyáshatárra az anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket a vizsgálati bizonyítvány hitelesíti. Ha a szóban forgó fémre nincs anyagszabvány, a használt tényleges, ill. egyezményes folyáshatár értéket az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

6.7.4.2.15 A gyúlékony, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt mobil tartányoknak

8) A számítások céljára g = 9,81 m/s^2.

elektromosan földelhetőnek kell lenniük.

6.7.4.3 ***Tervezési kritériumok***

6.7.4.3.1 A tartányoknak körkeresztmetszetűnek kell lenniük.

6.7.4.3.2 A tartányokat úgy kell tervezni és gyártani, hogy a megengedett legnagyobb üzemi nyomás legalább 1,3-szeresével végrehajtott nyomáspróbát kiállják. A vákuumszigetelésű tartányoknál a próbanyomás nem lehet kisebb, mint a megengedett legnagyobb üzemi nyomás és 100 kPa (1 bar) összegének 1,3-szerese. A próbanyomás semmilyen esetben sem lehet 300 kPa (3 bar) túlnyomásnál kisebb. Ezenkívül tekintettel kell lenni a 6.7.4.4.2–6.7.4.4.7 pontban meghatározott, legkisebb falvastagságra vonatkozó követelményekre is.

6.7.4.3.3 A határozott folyáshatárral rendelkező, ill. szavatolt, egyezményes folyáshatárral (általában a 0,2%-os, ausztenites acéloknál az 1%-os egyezményes folyáshatárral) jellemzett fémeknél a tartányban a próbanyomáson fellépő σ primer membránfeszültség nem haladhatja meg a $0{,}75R_e$ vagy a $0{,}50R_m$ értékek közül az alacsonyabbat, ahol

R_e = a tényleges folyáshatár N/mm^2-ben vagy a 0,2%-os vagy ausztenites acéloknál az 1%-os egyezményes folyáshatár;

R_m = a legkisebb szakítószilárdság N/mm^2-ben.

6.7.4.3.3.1 Az R_e és R_m értékére a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványok által meghatározott legkisebb értékeket kell használni. Ausztenites acélok használata esetén az anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket az anyagvizsgálati bizonyítvány hitelesíti. Ha a szóban forgó fémre nincs anyagszabvány, a használt R_e és R_m értéket az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek kell jóváhagynia.

6.7.4.3.3.2 Hegesztett tartányok gyártásához használt acéloknál 0,85-öt meghaladó R_e/R_m arány nem megengedett. Az anyagvizsgálati bizonyítványban szereplő értékeket kell alapul venni az egyes esetekben az R_e/R_m arány meghatározásához.

6.7.4.3.3.3 A tartány gyártásához R_e acélnál a szakadási nyúlás értéke %-ban nem lehet kisebb, mint $10\,000/R_m$, azonban finom szemcseszerkezetű acélok esetében 16%-nál, más acélok esetében 20%-nál semmi esetre sem lehet kisebb. Alumínium esetében a szakadási nyúlás %-ban nem lehet kisebb mint $10\,000/6R_m$, de 12%-nál semmi esetre sem lehet kisebb.

6.7.4.3.3.4 Az anyagokra a tényleges értékek meghatározásánál figyelembe kell venni, hogy fémlemez esetén a szakítópróbához használt próbatest tengelye a hengerlési irányra merőleges legyen. A szakadási nyúlást négyszög keresztmetszetű próbatesten kell mérni az ISO 6892:1998 szabvány szerint, 50 mm-es befogási hossz mellett.

6.7.4.4 ***Legkisebb falvastagság***

6.7.4.4.1 A legkisebb falvastagságnak a következők szerint adódó nagyobbik vastagságnak kell lennie:

a) a 6.7.4.4.2 – 6.7.4.4.7 pont szerint meghatározott legkisebb vastagság;

b) a nyomástartó edényekre vonatkozó, elismert szabályzat és a 6.7.4.3 bekezdés követelményei szerint meghatározott legkisebb vastagság.

6.7.4.4.2 Az 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű tartányok falvastagságának legalább 5 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből azzal egyenértékű vastagságúnak. Ha az átmérő meghaladja az 1,80 m-t, a falvastagságnak legalább 6 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből azzal egyenértékű vastagságúnak.

6.7.4.4.3 Az 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű, vákuumszigetelt tartányok falvastagságának legalább

3 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből azzal egyenértékű vastagságúnak. Ha az átmérő meghaladja az 1,80 m-t, a falvastagságnak legalább 4 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből azzal egyenértékű vastagságúnak.

6.7.4.4.4 Vákuumszigetelt tartányoknál a burkolat és a tartány együttes vastagságának kell megfelelnie a 6.7.4.4.2 pontban meghatározott legkisebb vastagságnak, azonban magának a tartánynak a falvastagsága nem lehet kisebb, mint a 6.7.4.4.3 pontban meghatározott legkisebb falvastagság.

6.7.4.4.5 A tartányok falvastagsága a szerkezeti anyagtól függetlenül nem lehet 3 mm-nél kisebb.

6.7.4.4.6 Valamely fém egyenértékű vastagságát, kivéve a 6.7.4.4.2 és a 6.7.4.4.3 pontban a referencia acélra előírt vastagságot, a következő képlettel kell kiszámítani:

$$e_1 = \frac{21{,}4 e_0}{\sqrt[3]{R_{m1} A_1}},$$

ahol

e_1 = a felhasználandó fém esetén megkövetelt egyenértékű falvastagság (mm-ben);

e_0 = a legkisebb falvastagság (mm-ben) a 6.7.4.4.2 és a 6.7.4.4.3 pontban meghatározott referencia acél esetében;

R_{m1} = a felhasználandó fém szavatolt legkisebb szakítószilárdsága (N/mm^2-ben) (lásd a 6.7.4.3.3 pontot);

A_1 = a felhasználandó fém belföldi vagy nemzetközi szabványok szerinti szavatolt legkisebb szakadási nyúlása (%-ban).

6.7.4.4.7 A falvastagság semmilyen esetben sem lehet kisebb a 6.7.4.4.1 – 6.7.4.4.5 pontban meghatározott értéknél. A tartány egyetlen részének sem lehet kisebb a falvastagsága, mint a 6.7.4.4.1 – 6.7.4.4.6 pontban meghatározott legkisebb vastagság. Ebbe a falvastagságba nem szabad beszámítani a korrózió miatti esetleges ráhagyásokat.

6.7.4.4.8 A lemezvastagságban nem lehet hirtelen változás ott, ahol a tartány hengeres része és a fenekek csatlakoznak.

6.7.4.5 ***Üzemi szerelvények***

6.7.4.5.1 Az üzemi szerelvényeket úgy kell elhelyezni, hogy a szállítás és a kezelés során leszakadás vagy sérülés veszélye ellen biztosítva legyenek. Amennyiben a váz és a tartány közötti kapcsolat lehetővé teszi a szerkezeti részegységek egymáshoz képesti elmozdulását, a szerelvényeket úgy kell rögzíteni, hogy az ilyen elmozdulás a részegységek sérülésének veszélye nélkül lehetővé váljon. A külső ürítő szerelvényeket (csőcsonkokat, zárószerkezeteket), a belső zárószelepet és annak ülékét védeni kell a külső erők hatására történő leszakadás veszélyével szemben (például nyíródó keresztmetszet kialakításával). A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell.

6.7.4.5.2 A gyúlékony, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt mobil tartányok minden töltő- és ürítőnyílását legalább három, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni, amelyek közül az első egy, a burkolathoz a lehető legközelebb elhelyezett zárószelep, a második egy zárószelep és a harmadik egy vakkarima vagy más, egyenértékű szerkezet. A burkolathoz legközelebb levő zárószelepnek pillanatzáró szerkezetnek kell lennie, amely automatikusan lezár a mobil tartány töltés vagy ürítés alatti nem szándékos elmozdulása esetén, ill. ha tűzbe kerül. Ennek a szerkezetnek távvezérléssel is működtethetőnek kell lennie.

6.7.4.5.3 A nem gyúlékony, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló mobil tartányok

minden töltő- és ürítőnyílását legalább két, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni, amelyek közül az első egy, a külső burkolathoz a lehető legközelebb elhelyezett zárószelep, a második pedig egy vakkarima vagy más, egyenértékű szerkezet.

6.7.4.5.4 Azokat a csőszakaszokat, amelyek mindkét végükön zárhatóak és amelyekben folyékony termék maradhat vissza, a csőszakaszban a túlnyomás elkerülésére automatikus nyomáscsökkentő rendszerrel kell ellátni.

6.7.4.5.5 A vákuumszigetelésű tartányokat nem szükséges vizsgálónyílással ellátni.

6.7.4.5.6 A külső szerelvényeket – amennyire csak lehet – egy helyre csoportosítva kell elhelyezni.

6.7.4.5.7 A mobil tartány minden csatlakozásán jól láthatóan fel kell tüntetni a rendeltetését.

6.7.4.5.8 A zárószelepeket és zárószerkezeteket úgy kell tervezni és kialakítani, hogy a névleges nyomásuk legalább akkora legyen, mint a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomása, figyelembe véve a szállítás alatt várható hőmérsékleteket. A csavarorsós zárószelepeknek a kézikerék óramutató járásával megegyező irányba történő elforgatásával kell záródniuk. Másfajta zárószelepeknél a zárószelep (nyitott és zárt) állását és a zárás irányát jól láthatóan fel kell tüntetni. Minden zárószelepet úgy kell kialakítani, hogy akaratlanul ne lehessen kinyitni.

6.7.4.5.9 Ha nyomás fenntartó egységeket használnak, az egységhez vezető folyadék és gőz csatlakozásokat a burkolathoz a lehető legközelebb szeleppel kell ellátni, ami megakadályozza a tartalom elvesztését a nyomás fenntartó egység meghibásodása esetén.

6.7.4.5.10 A csővezetékeket úgy kell tervezni, gyártani és felszerelni, hogy ne jöjjön létre sérülésveszély a hőtágulás és összehúzódás, a mechanikai ütések és rezgések következtében. Minden csövet megfelelő fémes anyagból kell készíteni. A tűz hatására bekövetkező szivárgás elkerülésére a burkolat és minden kimeneti nyílás első zárószerkezetéhez való csatlakozás között csak acél csővezeték és hegesztett csőkötés alkalmazható. A zárószerkezet ehhez a csatlakozáshoz való hozzáerősítését az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia. Ahol csak lehetséges, hegesztett csőkötéseket kell alkalmazni.

6.7.4.5.11 A rézcsövek csatlakozásait keményforrasztással kell készíteni vagy azzal azonos szilárdságú, fémes csőkötést kell alkalmazni. A forrasztófém (keményforrasz) olvadáspontja nem lehet 525 °C-nál alacsonyabb. A kötések nem csökkenthetik a csővezeték szilárdságát, mint az csavarmenetes kötéseknél előfordulhat.

6.7.4.5.12 A szelepek és a tartozékok gyártásához csak olyan anyagok használhatók, amelyek a mobil tartány legkisebb üzemi hőmérsékletén is megfelelő anyagjellemzőkkel rendelkeznek.

6.7.4.5.13 Egyetlen csővezeték és csőszerelvény repesztőnyomása sem lehet kisebb, mint a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomásának négyszerese és azon nyomás négyszerese közül a nagyobb, amelynek a használat során, szivattyú vagy egyéb szerkezet (kivéve a nyomáscsökkentő szerkezeteket) működése révén ki lehetnek téve.

6.7.4.6 ***Nyomáscsökkentő szerkezetek***

6.7.4.6.1 A mobil tartányokat egy vagy több, rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni. A nyomáscsökkentő szerkezetnek legalább a megengedett legnagyobb üzemi nyomással megegyező nyomáson automatikusan kell nyílnia, és a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 110%-ának megfelelő nyomáson teljesen nyitva kell lennie. Lefúvás után a szerkezetnek a nyitónyomásánál legfeljebb 10%-kal alacsonyabb nyomáson záródnia kell, minden ennél alacsonyabb nyomáson zárva kell maradnia. A nyomáscsökkentő szerkezetnek olyan típusúnak kell lennie, ami ellenáll a dinamikus hatásoknak, beleértve a folyadék hullámzását is.

6.7.4.6.2 A nem gyúlékony, mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz és a hidrogénhez használt tartányok ezenkívül a rugóterhelésű szerkezetekkel párhuzamosan hasadótárcsákkal is elláthatók, mint azt a 6.7.4.7.2 és a 6.7.4.7.3 pont meghatározza.

6.7.4.6.3 A nyomáscsökkentő szerkezeteket úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák az idegen anyagoknak a tartányba való bejutását, a gáz kiszivárgását és mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását.

6.7.4.6.4 A nyomáscsökkentő szerkezetet az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia.

6.7.4.7 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek teljesítménye***

6.7.4.7.1 Vákuumszigetelésű tartányoknál a vákuum megszűnése vagy a szilárd anyaggal szigetelt tartánynál a szigetelés 20%-ának tönkremenetele esetén a nyomáscsökkentő szerkezetek összes lefúvási teljesítményének elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy a nyomás (beleszámítva a nyomásnövekedést) a tartány belsejében ne haladja meg a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 120%-át.

6.7.4.7.2 A nem gyúlékony, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok (az oxigén kivételével) és a hidrogén esetében ez a teljesítmény a szükséges nyomáscsökkentő szerkezetekkel párhuzamosan elhelyezett hasadótárcsák alkalmazásával is elérhető. A hasadótárcsáknak a tartány próbanyomásával megegyező névleges nyomáson át kell szakadniuk.

6.7.4.7.3 A 6.7.4.7.1 és a 6.7.4.7.2 pontban leírt körülmények között, ha a tartányt a tűz teljesen elfedi, a nyomáscsökkentő szerkezetek összes teljesítményének elegendőnek kell lenni ahhoz, hogy a nyomást a tartányban a próbanyomásra korlátozza.

6.7.4.7.4 A nyomáscsökkentő szerkezetek szükséges teljesítményét az illetékes hatóság által elismert, jól bevált műszaki szabályzat[9)] szerint kell kiszámítani.

6.7.4.8 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek jelölése***

6.7.4.8.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezeten jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a következő adatokat:

a) a nyitónyomást (bar-ban vagy kPa-ban);

b) rugóterhelésű szerkezeteknél a nyitónyomás megengedett tűrését;

c) a hasadótárcsák névleges nyomásá hoz tartozó referencia hőmérsékletet;

d) a szerkezet névleges átfolyási teljesítményét normál légköbméter per sec (m^3/s) egységben.

Amennyiben lehetséges, a következő információt ugyancsak fel kell tüntetni:

e) a gyártó neve és az eszköz vonatkozó katalógus száma.

6.7.4.8.2 A nyomáscsökkentő szerkezeteken feltüntetett névleges átfolyási teljesítményt az ISO 4126-1:1991 szabvány szerint kell meghatározni.

6.7.4.9 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek csatlakoztatása***

6.7.4.9.1 A nyomáscsökkentő szerkezetekhez történő csatlakozásnak akkorának kell lennie, hogy szabad átfolyást biztosítson a biztonsági szerkezethez. A tartány és a nyomáscsökkentő szerkezet közé nem szabad zárószelepet elhelyezni, kivéve a karbantartási vagy egyéb okból

9) Lásd például a CGA S-1.2-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases” (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 2. rész – Árutartányok és mobil tartányok sűrített gázokhoz) kiadványt.

kialakított kettős nyomáscsökkentő szerkezeteknél, ha a ténylegesen működő nyomáscsökkentő szerkezet zárószelepe nyitott állapotban reteszelve van, vagy a zárószelepek úgy vannak összekapcsolva, hogy mindig kielégíti a 6.7.4.7 bekezdés követelményeit. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezethez vezető nyílásban nem lehet semmiféle akadály, ami korlátozná vagy elzárná az áramlást a tartányból a szerkezethez. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezet kimenetéhez csatlakozó csővezetéknek, ha ilyet használnak, a kiszabadult gőzt vagy folyadékot a szerkezetre gyakorolt minimális torlóhatással kell a szabadba vezetniük.

6.7.4.10 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek elhelyezése***

6.7.4.10.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetet a tartány tetején úgy kell elhelyezni, hogy a tartány középpontjához a lehető legközelebb legyen. Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetnek a megengedett legnagyobb töltési feltételek mellett a tartány gőzterében kell lennie, és a szerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen a kiszabadult gőz akadálytalan távozása. Mélyhűtött, cseppfolyósított gázok esetében a kiszabaduló gőzt a tartánytól el kell terelni oly módon, hogy az ne csapódhasson a tartánynak. A gőz áramlását elterelő védőszerkezetek engedélyezettek, ha nem csökkentik a nyomáscsökkentő szerkezet szükséges teljesítményét.

6.7.4.10.2 Intézkedéseket kell tenni annak érdekében, hogy megakadályozzák illetéktelen személyeknek a nyomáscsökkentő szerkezethez való hozzáférését, és hogy megvédjék a szerkezetet attól, hogy a tartány felborulása esetén megsérüljön.

6.7.4.11 ***Mérőeszközök***

6.7.4.11.1 A mobil tartányokat egy vagy több mérőeszközzel kell ellátni, kivéve ha tömegre töltik. A tartány tartalmával közvetlenül érintkező, üvegből készült szintjelzők és egyéb törékeny anyagú mérőeszközök nem használhatók.

6.7.4.11.2 A vákuumszigetelésű mobil tartányok burkolatán a vákuummérő számára csatlakozást kell kialakítani.

6.7.4.12 ***A mobil tartány tartószerkezete, keretváza, emelő és rögzítő szerelvényei***

6.7.4.12.1 A mobil tartányt tartószerkezettel kell tervezni és gyártani, ami biztos alátámasztást nyújt a szállítás során. Erre vonatkozóan a tervezésnél a 6.7.4.2.12 pontban meghatározott erőket és a 6.7.4.2.13 pontban meghatározott biztonsági tényezőt kell figyelembe venni. Talpak, keretvázak, csúszótalpak vagy egyéb hasonló szerkezetek elfogadhatók.

6.7.4.12.2 A mobil tartányra szerelt eszközöktől (pl. talpaktól, keretváztól) és a mobil tartány emelő és rögzítő szerelvényeitől származó összetett feszültségek a tartány egyetlen részén sem okozhatnak túlzott feszültségeket. Minden mobil tartányt állandó emelő és rögzítő szerelvényekkel kell ellátni. Ezeket lehetőleg a mobil tartány tartószerkezetéhez kell erősíteni, de rögzíthetők a tartányon a megtámasztási pontokon elhelyezett erősítő-lemezekhez is.

6.7.4.12.3 A tartószerkezet és a keretváz tervezésénél figyelembe kell venni a környezet korróziós hatását is.

6.7.4.12.4 Az emelővilla zsebeket zárhatóra kell kialakítani. Az emelővilla zsebek zárószerkezetének a keretváz állandó részét kell képeznie, vagy a keretvázhoz tartósan hozzá kell erősíteni. Az olyan, egyetlen tartánykamrából álló mobil tartányoknál, amelyek 3,65 m-nél rövidebbek, nem kell az emelővilla zsebeknek zárhatónak lenniük, amennyiben

a) a tartány és a szerelvények kellőképpen védve vannak, nehogy az emelővillák megüssék; és

b) az emelővilla zsebek középpontjai közötti távolság legalább a fele a mobil tartány

legnagyobb hosszméretének.

6.7.4.12.5 Ha a mobil tartány nincs a 4.2.3.3 bekezdés szerinti védelemmel ellátva, a tartányt és az üzemi szerelvényeit védeni kell a szállítás alatt a hosszirányú és oldalirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan a tartányt vagy a szerelvényeit érő sérülésekkel szemben. A külső szerelvényeket úgy kell védeni, hogy az ütések hatására, ill. a mobil tartánynak a szerelvényekre való ráborulása esetén a tartányban szállított anyag ne szabaduljon ki. Példák a védelemre:

a) az oldalirányú ütésekkel szembeni védelem, ami állhat a tartány mindkét oldalán a középvonal szintjében védő hosszirányú rudakból;

b) a mobil tartány felborulás elleni védelme, ami állhat erősítő gyűrűkből vagy a kereten keresztben elhelyezett rudakból;

c) a hátulról jövő ütésekkel szembeni védelem, ami lökhárítóból vagy keretből állhat;

d) a tartány ütésekből vagy felborulásból eredő sérüléssel szembeni védelme az ISO 1496-3:1995 szabvány szerinti ISO keret használatával;

e) a mobil tartány ütésekkel és felborulással szembeni védelme vákuumszigetelő burkolattal.

6.7.4.13 ***Típusjóváhagyás***

6.7.4.13.1 Minden új mobil tartány típus esetén az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek gyártási típus bizonyítványt kell kiállítani. Ennek a bizonyítványnak tanúsítania kell, hogy a mobil tartányt ez a hatóság megvizsgálta, az a kívánt célra alkalmas, és megfelel e fejezet követelményeinek. Ha a mobil tartányokat sorozatban gyártják módosítás nélkül, ez a bizonyítvány a teljes sorozatra érvényes. A bizonyítványban utalni kell a gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvére, azokra a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra, amelyek szállíthatók, a tartány és a burkolat gyártási anyagára és a jóváhagyási számra. A jóváhagyási számnak annak az államnak megkülönböztető jeléből [A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre], amelyben az engedélyt kiadták, és egy nyilvántartási számból kell állnia. A 6.7.1.2 bekezdés szerinti esetleges alternatív kialakítást a bizonyítványban fel kell tüntetni. A típusjóváhagyás az azonos anyagból és azonos falvastagsággal gyártott, kisebb mobil tartányok jóváhagyásának is tekinthető, amelyeket ugyanolyan gyártási technológiával és azonos tartószerkezetekkel, egyenértékű zárószerkezetekkel és egyéb tartozékokkal gyártottak.

6.7.4.13.2 A gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvének a típusjóváhagyáshoz legalább a következőket kell tartalmaznia:

a) a keretvázra vonatkozó, ISO 1496-3:1995 szabványban meghatározott vizsgálatok eredményeit;

b) a 6.7.4.14.3 pont szerinti üzembe helyezés előtti vizsgálat eredményeit; és

c) a 6.7.4.14.1 pont szerinti ütközési próba eredményeit, ha alkalmazható.

6.7.4.14 ***Vizsgálat***

6.7.4.14.1 Azokat a mobil tartányokat, amelyek „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény” (CSC) módosított kiadása meghatározása szerint konténernek minősülnek, csak azután szabad használni, hogy a gyártási típus prototípusa sikeresen kiállta a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” IV. rész, 41 fejezetében előírt dinamikus, hosszirányú ütközési próbát.

6.7.4.14.2 Az első üzembe helyezés előtt minden mobil tartányt és szerelvényeit vizsgálatnak kell alávetni (üzembe helyezés előtti vizsgálat) és azután legfeljebb ötéves időközönként (5 évenkénti időszakos vizsgálat), és az 5 éves időközök közepén közbenső vizsgálattal (2,5

évenkénti közbenső időszakos vizsgálat). A 2,5 évenkénti vizsgálatot az előírt időponthoz képes 3 hónapon belül kell elvégezni. Ha a 6.7.4.14.7 pont szerint soron kívüli vizsgálatra van szükség, azt a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontjától függetlenül el kell végezni.

6.7.4.14.3 A mobil tartány üzembe helyezés előtti vizsgálatának ki kell terjednie a szerkezeti jellemzők ellenőrzésére, a mobil tartány és szerelvényeinek külső és belső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szempontjából, és a 6.7.4.3.2 pont szerinti próbanyomással végzett nyomáspróbára. A nyomáspróba vízzel vagy az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet hozzájárulásával más folyadékkal vagy gázzal is végezhető. Mielőtt a mobil tartányt üzembe helyezik, tömörségi próbát is kell végezni és az üzemi szerelvények megfelelő működését is ellenőrizni kell. Amennyiben a nyomáspróbát a tartányon és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani. A tartányon levő minden, teljes feszültségszintnek kitett hegesztési varratot az első alkalommal végzett vizsgálat során radiográfiás, ultrahangos vagy más, alkalmas, roncsolásmentes vizsgálati módszerrel kell ellenőrizni. Ez azonban nem vonatkozik a burkolatra.

6.7.4.14.4 Az 5 és a 2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálatnak ki kell terjednie legalább a mobil tartány és szerelvényeinek külső és belső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szempontjából, és tömörségi próbára, továbbá az üzemi szerelvények és az esetleges vákuummérő megfelelő működését is ellenőrizni kell. Nem vákuumszigetelt tartányok esetében a burkolatot és a szigetelést csak annyira kell eltávolítani, amennyire az 5 és a 2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálat során a tartány jellemzőinek biztonságos megítéléséhez feltétlenül szükséges.

6.7.4.14.5 (törölve)

6.7.4.14.6 A mobil tartányok a 6.7.4.14.2 pontban előírt utolsó 5 évenkénti vagy 2,5 évenkénti időszakos vizsgálat érvényességének lejárta után nem tölthetők meg és nem adhatók át szállításra. Az utolsó időszakos vizsgálat lejárta előtt megtöltött mobil tartányok az utolsó időszakos vizsgálat érvényességének letelte után legfeljebb három hónapig szállíthatók. Ezen kívül a mobil tartány az utolsó időszakos vizsgálat érvényességének letelte után is szállítható:

a) kiürítés után, de tisztítás előtt az újratöltés előtt szükséges vizsgálat elvégzésének céljából, és

b) a veszélyes anyag ártalmatlanítására (megfelelő elhelyezésére) vagy visszaforgatására történő visszaszállítása céljából az időszakos vizsgálat érvényességének lejárta után legfeljebb hat hónapig, hacsak az illetékes hatóság másként nem rendelkezik. Ezt a mentességet a fuvarokmányba be kell jegyezni.

6.7.4.14.7 Soron kívüli vizsgálatot szükséges végezni, ha a mobil tartány sérült, rozsdás, szivárog vagy bármely más körülmény a mobil tartány sértetlenségét befolyásolhatja. A soron kívüli vizsgálat mértékét az határozza meg, hogy a mobil tartány mennyire sérült vagy hibás. A soron kívüli vizsgálatnak azonban legalább a 6.7.4.14.4 pont szerinti 2,5 évenkénti vizsgálatokra kell kiterjednie.

6.7.4.14.8 A belső vizsgálatnak az üzembe helyezés előtti vizsgálat során biztosítani kell, hogy ellenőrizzék a tartányt, hogy nincs rajta rozsda, kipattogzás, kopás, horpadás, torzulás, hegesztési hiba vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a mobil tartány szállítása nem lenne biztonságos.

6.7.4.14.9 A mobil tartány külső vizsgálata során biztosítania kell, hogy

a) ellenőrizzék a csővezetéket, a szelepeket, a hermetizáló/hűtő rendszert és a tömítéseket, hogy nincs rajtuk rozsda, sérülés vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a mobil tartány töltése, ürítése vagy szállítása nem lenne biztonságos;

b) búvónyílás fedeleknél, ill. a tömítéseknél ne legyen szivárgás;

c) a csőkarima csatlakozásoknál és vakkarimáknál a hiányzó vagy laza csavarokat és

csavaranyákat pótolják, ill. meghúzzák;

d) minden vészlefúvó szerkezet és szelep mentes legyen a korrózióstól és minden olyan sérüléstől vagy meghibásodástól, ami megakadályozhatja normális működését. A távműködtetésű zárószerkezeteket és az önzáró szelepeket ki kell próbálni, hogy megfelelően működnek-e;

e) az előírt jelölések a mobil tartányon olvashatóak, és a vonatkozó követelményeknek megfeleljenek; és

f) a mobil tartány váz- és tartószerkezete, ill. az emelésre szolgáló berendezései megfelelő állapotban legyenek.

6.7.4.14.10 A 6.7.4.14.1, 6.7.4.14.3, 6.7.4.14.4, 6.7.4.14.5 és 6.7.4.14.7 pont szerinti vizsgálatokat az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet által elismert szakértőnek kell elvégeznie vagy tanúsítania. Ha a nyomáspróba a vizsgálat részét képezi, a vizsgálatot a mobil tartány adattábláján feltüntetett nyomással kell végezni. A nyomás alatt lévő mobil tartányon a tartány, a csővezeték és a szerelvények szivárgásmentességét is vizsgálni kell.

6.7.4.14.11 Minden esetben, amikor a mobil tartányt vágással, melegítéssel vagy hegesztéssel javítják, ezt a munkát az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia, figyelembe véve azt a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatot, amely alapján a tartányt gyártották. A munka befejezése után az eredeti próbanyomással nyomáspróbát kell végezni.

6.7.4.14.12 Amennyiben a biztonságot veszélyeztető körülményeket tapasztalnak, a mobil tartány addig nem használható újra, amíg meg nem javították és az ismételt vizsgálatot ki nem állta.

6.7.4.15 ***Jelölés***

6.7.4.15.1 Ellenőrzés céljából könnyen elérhető, szembetűnő helyre minden mobil tartányra nem korrodálódó fémtáblát kell tartósan rögzíteni. Ha a mobil tartány kialakítása folytán a tábla nem erősíthető tartósan a tartányhoz, legalább a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatban előírt információkat kell a tartányon feltüntetni. A fémtáblán legalább a következőkben felsorolt adatokat kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon:

a) Tulajdonosi információk

i) a tulajdonos nyilvántartási száma;

b) gyártási információk

i) agyártási ország;

ii) agyártási év;

iii) a gyártó neve vagy jele;

iv) a gyártó sorozatszáma;

c) Jóváhagyási információk

i) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön: 

.

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezet vonatkozó előírásainak;

ii) a jóváhagyó ország;

iii) a típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet;

iv) típusjóváhagyási szám;

v) „AA” betűk, ha a típust alternatív kialakításúként hagyták jóvá (lásd a 6.7.1.2 bekezdést);

vi) a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték;

d) Nyomások

i) MAWP, a megengedett legnagyobb üzemi nyomás (bar vagy kPa, túlnyomás)[10)];

ii) a próbanyomás (bar vagy kPa, túlnyomás)[10)];

iii) az üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja (hónap és év);

iv) az üzembe helyezés előtti nyomáspróbát tanúsító szakértő azonosító jele;

e) Hőmérsékletek

i) legkisebb tervezési hőmérséklet (°C)[10)];

f) Anyagok

i) a tartány anyaga(i) és az anyagszabvány hivatkozás(ok);

ii) az egyenértékű vastagság referencia acélra (mm)[10)];

g) Űrtartalom

i) a tartány víztérfogata 20 °C-on (liter)[10)];

h) Szigetelés

i) "Hőszigetelt" vagy "Vákuumszigetelt" felirat" (értelemszerűen);

ii) a szigetelőrendszer hatékonysága (hőátadás) watt (W)[10)];

i) Megtartási idő – a mobil tartányban szállításra engedélyezett minden egyes mélyhűtött, cseppfolyósított gázra.

i) a mélyhűtött, cseppfolyósított gáz teljes neve;

ii) referencia megtartási idő …… (nap vagy óra)[10)];

iii) kezdeti nyomás (bar vagy kPa, túlnyomás)[10)];

iv) töltési fok (kg)[10)];

j) Időszakos vizsgálat

i) a legutóbbi időszakos vizsgálat típusa (2,5-évenkénti, 5-évenkénti, soronkívüli);

ii) a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontja (hónap és év);

iii) felhatalmazott szervezet azonosító jele, amely a legutóbbi vizsgálatot végezte vagy tanúsította.

6.7.4.15.1 ábra: ***Az azonosító tábla jelölés példája***

<table>
<tr><td colspan="3">A tulajdonos nyilvántartási száma</td></tr>
<tr><td colspan="3">GYÁRTÁSI INFORMÁCIÓK</td></tr>
<tr><td>Gyártási ország</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Gyártási év</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Gyártó</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Gyártó sorozatszáma</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">JÓVÁHAGYÁSI INFORMÁCIÓK</td></tr>
<tr><td rowspan="3">u
n</td><td>Jóváhagyó ország</td><td></td></tr>
<tr><td>Típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet</td><td></td></tr>
<tr><td>Típusjóváhagyási szám</td><td>„AA" (ha alkalmazható)</td></tr>
<tr><td colspan="2">A nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték</td><td></td></tr>
</table>

10) A mértékegységet fel kell tüntetni.

NYOMÁSOK			
MAWP, megengedett legnagyobb üzemi nyomás		bar *vagy* kPa	
Próbanyomás		bar *vagy* kPa	
Üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja	(*hh/éééé*)	Tanúsító azonosítója	
HŐMÉRSÉKLETEK			
Legkisebb tervezési hőmérséklet		°C	
ANYAGOK			
A tartány anyaga(i) és az anyagszabvány hivatkozás(ok)			
Egyenértékű vastagság referencia acélra		mm	
ŰRTARTALOM			
A tartány víztérfogata 20 °C-on		liter	
SZIGETELÉS			
„Hőszigetelt” vagy „Vákuumszigetelt” (*értelemszerűen*)			
Hőátadás		Watt	

MEGTARTÁSI IDŐ			
Engedélyezett mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok)	Referencia megtartási idő	Kezdeti nyomás	Töltési fok
	nap *vagy* óra	bar *vagy* kPa	kg

IDŐSZAKOS VIZSGÁLATOK					
Vizsgálat típusa	Vizsgálat. időpontja	Tanúsító jele	Vizsgálat típusa	Vizsgálat. időpontja	Tanúsító jele
	(*hh/éééé*)			(*hh/éééé*)	

6.7.4.15.2 A következő adatokat magán a mobil tartányon vagy a mobil tartányhoz biztosan rögzített fémtáblán kell feltüntetni:

A tulajdonos és az üzemben tartó neve

A szállításra engedélyezett mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok) neve (és a legkisebb átlagos hőmérséklete)

A megengedett legnagyobb bruttó tömeg …… kg

Az üres (tára) tömeg …… kg

A tényleges megtartási idő a szállított gázra …… nap (vagy óra)

A 4.2.5.2.6 pont szerinti mobil tartány utasítás.

***Megjegyzés**: A szállított mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok) azonosítására lásd az 5. részt is.*

6.7.4.15.3 A nyílt tengeren történő kezelésre tervezett és jóváhagyott mobil tartány esetén az „OFFSHORE PORTABLE TANK” feliratot kell feltüntetni az azonosító táblán.

6.7.5 A nem mélyhűtött gázokhoz használt, UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

6.7.5.1 ***Meghatározások***

E szakasz alkalmazásában:

Az *alternatív kialakítási engedély* az e fejezetben meghatározottaktól eltérő műszaki előírások alapján tervezett, gyártott vagy eltérő vizsgálati módszer szerint vizsgált (alternatív kialakítású) mobil tartányra vagy MEG-konténerre az illetékes hatóság által kiadott engedély.

A (MEG-konténer) *elemei* palackok, nagypalackok, ill. palackkötegek.

A *tömörségi próba* az a gázzal végzett vizsgálat, amelynek során a MEG-konténer elemeit és üzemi szerelvényeit a próbanyomás legalább 20%-át elérő tényleges belső nyomásnak teszik ki.

A *gyűjtőcső* az elemek töltő- és/vagy ürítő nyílásait összekötő csővezeték és szelepei.

A *megengedett legnagyobb bruttó tömeg* a MEG-konténer saját tömegének és a szállításra engedélyezett legnagyobb rakomány tömegének összege.

Az *UN többelemes gázkonténer (MEG-konténer)* vázra szerelt és egymással gyűjtőcsővel összekötött palackokból, nagypalackokból, ill. palackkötegekből álló multimodális szállítóeszköz. A MEG-konténer fogalmába a gázok szállításához szükséges üzemi és szerkezeti szerelvények is beletartoznak.

Az *üzemi szerelvények* a töltő- és ürítő-, a szellőző- és a biztonsági berendezések, valamint a mérőeszközök.

A *szerkezeti szerelvények* a tartány külső részén található erősítő-, rögzítő- védő- és stabilizáló elemek.

6.7.5.2 ***Általános tervezési és gyártási követelmények***

6.7.5.2.1 A MEG-konténernek a szerkezeti szerelvények eltávolítása nélkül tölthetőnek és üríthetőnek kell lennie. A MEG-konténer elemei külső részén stabilizáló elemeknek kell lenniük a kezelés és szállítás során a szerkezeti sértetlenség biztosításához. A MEG-konténert olyan tartószerkezettel kell tervezni és kialakítani, amely a szállítás során biztos alátámasztást nyújt, és megfelelő emelő és rögzítő szerelvényekkel kell ellátni, amelyek lehetővé teszik a MEG-konténer felemelését akkor is, ha a megengedett legnagyobb bruttó tömegig meg van töltve. A MEG-konténert úgy kell kialakítani, hogy közúti járműre, vasúti kocsira, ill. tengerjáró vagy belvízi hajóba be lehessen rakni, a gépi rakodás megkönnyítésére kerettel vagy egyéb szerkezetekkel kell ellátni.

6.7.5.2.2 A MEG-konténert úgy kell megtervezni, gyártani és szerelvényekkel ellátni, hogy a normális szállítási és kezelési feltételek mellett előforduló minden körülményt elviseljen. A tervezés során a dinamikus terhelés és a kifáradás hatását figyelembe kell venni.

6.7.5.2.3 A MEG-konténer elemeit acélból kell gyártani, varrat nélküli kivitelben, és gyártásuk, ill. vizsgálatuk során be kell tartani a 6.2.1 és a 6.2.2 szakasz előírásait. Egy MEG-konténer minden elemének ugyanahhoz a gyártási típushoz kell tartoznia.

6.7.5.2.4 A MEG-konténer elemeit, a szerelvényeit és a csővezetékeket olyan anyagból kell gyártani, amely:

a) összeférhető a szállítandó anyagokkal (lásd az ISO 11114-1:1997 és az ISO 11114-2: 2000 szabványt); vagy

b) kémiai reakció révén megfelelően passziválódik vagy semlegesítődik.

6.7.5.2.5 Kerülni kell a különböző fémek érintkezését, ami a galvanikus hatás folytán károsodást okozhat.

6.7.5.2.6 A MEG-konténer, a szerelvények, a tömítések és a tartozékok anyaga nem gyakorolhat kedvezőtlen hatást a MEG-konténerben szállítandó gáz(ok)ra.

6.7.5.2.7 A MEG-konténert olyanra kell tervezni, hogy a szállított anyag vesztesége nélkül ellenálljon legalább a szállított anyag által kifejtett belső nyomásnak és a normális szállítási és kezelési feltételek mellett fellépő statikus, dinamikus és hőterhelésnek. A tervezés során bizonyítani kell, hogy az ezen terheléseknek a MEG-konténer várható élettartama alatti ismétlődése folytán kialakuló kifáradást figyelembe vették.

6.7.5.2.8 A MEG-konténereknek és rögzítőelemeiknek a megengedett legnagyobb töltési tömeg mellett a következő, külön-külön fellépő, statikus erők elviselésére kell alkalmasnak lenniük:

a) menetirányban: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g) [11];

b) vízszintesen a menetirányra merőlegesen: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (amennyiben a menetirány nincs egyértelműen meghatározva, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese) szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[11];

c) függőlegesen felfelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[11]; és

d) függőlegesen lefelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (összes terhelés beleértve a gravitáció hatását) kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[11].

6.7.5.2.9 A 6.7.5.2.8 pontban meghatározott erők hatására a feszültség az elemek leginkább igénybe vett részén nem lehet nagyobb, mint a 6.2.2.1 bekezdésben hivatkozott, vonatkozó szabványokban meghatározott érték, ill. a nem ezen szabványok szerint tervezett, gyártott és vizsgált elemek esetében a felhasználó ország illetékes hatósága által elismert műszaki előírásban vagy szabványban meghatározott érték (lásd a 6.2.5 szakaszt).

6.7.5.2.10 A 6.7.5.2.8 pontban felsorolt erőknél a keretvázra és a rögzítésekre a következő biztonsági tényezőket kell figyelembe venni:

a) határozott folyáshatárral rendelkező acéloknál a szavatolt folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt; vagy

b) határozott folyáshatárral nem rendelkező acéloknál a 0,2%-os (vagy ausztenites acélnál az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt.

6.7.5.2.11 A gyúlékony gázok szállítására használt MEG-konténereknek elektromosan földelhetőnek kell lenniük.

6.7.5.2.12 Az elemeket úgy kell rögzíteni, hogy a vázszerkezethez képest nemkívánt módon ne mozdulhassanak el, és ne alakuljon ki veszélyes helyi feszültségkoncentráció.

6.7.5.3 ***Üzemi szerelvények***

6.7.5.3.1 Az üzemi szerelvényeket úgy kell kialakítani vagy elrendezni, hogy normális szállítási és kezelési körülmények között ne sérülhessenek úgy meg, hogy a nyomástartó tartály tartalma a szabadba jusson. Amennyiben a váz és az elemek közötti kapcsolat lehetővé teszi a szerkezeti részegységek egymáshoz képesti elmozdulását, a szerelvényeket úgy kell rögzíteni, hogy az ilyen elmozdulás a működő részek sérülésének veszélye nélkül lehetővé váljon. Az összekötő csővezetékeket, az ürítő szerelvényeket (csőcsonkokat, zárószerkezeteket) és a zárószelepet védeni kell a külső erők hatására történő leszakadás ellen. A gyűjtőcső rendszer zárószelepekhez vezető részeinek kellően rugalmasnak kell

11) A számítások céljára g = 9,81 m/s^2.

lenniük, hogy megvédjék a szelepeket és a vezetéket az elnyíródástól, ill. attól, hogy a nyomástartó tartályban levő anyagot kiengedjék. A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell.

6.7.5.3.2 A mérgező gázok (T, TF, TC, TO, TFC és TOC csoport gázai) szállítására szolgáló elemeket szeleppel kell ellátni. A cseppfolyósított, mérgező gázok (2T, 2TF, 2TC, 2TO, 2TFC és 2TOC osztályozási kód alá tartozó gázok) estén a gyűjtőcsövet úgy kell kialakítani, hogy az elemek külön-külön tölthetők és rögzíthető szelepekkel elválaszthatók legyenek. A gyúlékony gázok (F csoport gázai) szállításához az elemeket egymástól szeleppel elválasztott, legfeljebb 3000 liter befogadóképességű csoportokra kell osztani.

6.7.5.3.3 A MEG-konténer töltő és ürítőnyílásaihoz két, egymás mögött elhelyezett szelepet kell minden töltő- és ürítőcsövön hozzáférhető helyre elhelyezni. Az egyik szelep lehet visszacsapó szelep is. A töltő- és ürítőszerkezetek gyűjtőcsövön is elhelyezhetők. Azokon a csőszakaszokon, amelyek mindkét végükön zárhatók és bennük folyékony termék maradhat vissza, a túlzott nyomás kialakulásának megakadályozására nyomáscsökkentő szelepet kell elhelyezni. A MEG-konténer fő leválasztó szelepein jól láthatóan fel kell tüntetni a zárás irányát. A zárószelepeket és egyéb zárószerkezetet úgy kell tervezni és kialakítani, hogy a MEG-konténer próbanyomásának legalább 1,5-szeresét elérő nyomásnak ellenálljanak. A csavarorsós zárószelepeknek a kézikerék óramutató járásával megegyező irányba történő elforgatásával kell záródniuk. Másfajta zárószelepeknél a zárószelep (nyitott és zárt) állását és a zárás irányát jól láthatóan fel kell tüntetni. Minden zárószelepet úgy kell kialakítani, hogy akaratlanul ne lehessen kinyitni. A szelepek és a tartozékok gyártásához kovácsolható fémet kell használni.

6.7.5.3.4 A csővezetékeket úgy kell tervezni, gyártani és felszerelni, hogy ne jöjjön létre sérülésveszély a hőtágulás és összehúzódás, a mechanikai ütések és rezgések következtében. A csővezetékek csatlakozásait keményforrasztással kell készíteni vagy azzal azonos szilárdságú, fémes csőkötést kell alkalmazni. A forrasztófém (keményforrasz) olvadáspontja nem lehet 525 °C-nál alacsonyabb. A gyűjtőcső és az üzemi szerelvények névleges nyomása nem lehet az elemek próbanyomásának kétharmadánál kisebb.

6.7.5.4 ***Nyomáscsökkentő szerkezetek***

6.7.5.4.1 Az UN 1013 szén-dioxid és az UN 1070 dinitrogén-oxid szállítására használt MEG-konténer elemeit egymástól szeleppel elválasztott, legfeljebb 3000 liter befogadóképességű csoportokra kell osztani. Az egyes csoportokat legalább egy nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni. Ha a felhasználó ország illetékes hatósága előírja, az egyéb gázok szállításához használt MEG-konténereket az ezen illetékes hatóság által meghatározott nyomáscsökkentő szerkezetekkel kell ellátni.

6.7.5.4.2 Ha nyomáscsökkentő szerkezetek vannak elhelyezve, a MEG-konténer minden elválasztható elemét vagy elem-csoportját egy vagy több nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni. A nyomáscsökkentő szerkezetnek olyan típusúnak kell lennie, ami ellenáll a dinamikus hatásoknak, beleértve a folyadék hullámzását is, és úgy kell kialakítani, hogy megakadályozza az idegen anyagoknak a tartányba való bejutását, a gáz kiszivárgását és mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását.

6.7.5.4.3 A 4.2.5.2.6 pontban a T50 mobil tartány utasításban meghatározott, egyes, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló MEG-konténereket olyan nyomáscsökkentő szerkezettel lehet ellátni, amelyet annak az országnak az illetékes hatósága ír elő, amelyben használják. A nyomáscsökkentő szerkezetnek egy rugóterhelésű nyomáscsökkentő szelepből és egy eléhelyezett hasadótárcsából kell állnia, kivéve, ha – különleges rendeltetésű MEG-konténer esetén – a szállítandó gázzal összeférhető anyagból készült, jóváhagyott típusú nyomáscsökkentő szerkezet van rajta. A hasadótárcsa és a rugóterhelésű szerkezet közti térbe nyomásmérőt vagy más, alkalmas jelzőeszközt kell csatlakoztatni, ami lehetővé teszi, hogy észleljék a hasadótárcsa repedését, kilyukadását vagy szivárgását, ami a

nyomáscsökkentő rendszer hibás működését okozhatja. A hasadótárcsának ebben az esetben a rugóterhelésű szerkezet nyitónyomását 10%-kal meghaladó névleges nyomásnál kell felszakadnia.

6.7.5.4.4 A kis nyomáson cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló, többcélú MEG-konténer esetében a nyomáscsökkentő szerkezeteknek a MEG-konténerben szállítható gázok közül a legnagyobb megengedett legnagyobb üzemi nyomással rendelkező gázra a 6.7.3.7.1 pontban meghatározott nyomáson ki kell nyílniuk.

6.7.5.5 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek teljesítménye***

6.7.5.5.1 A nyomáscsökkentő szerkezetek – ha vannak – összes lefúvási teljesítményének elégnek kell lennie ahhoz, hogy abban az esetben, ha a MEG-konténert teljesen elfedi a tűz, az elemekben a nyomás (beszámítva a nyomás növekedését) ne múlja felül a nyomáscsökkentő szerkezetek nyitónyomásának 120%-át. A nyomáscsökkentő szerkezetekből álló rendszer legkisebb összegzett átfolyási kapacitásának meghatározására a CGA S-1.2-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases” (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 2. rész – Árutartányok és mobil tartányok sűrített gázokhoz) kiadványban található képletet kell használni. Az egyes elemek lefúvási teljesítményének meghatározására a CGA S-1.1-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 1 – Cylinders for Compressed Gases” (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 1. rész – Sűrített gáz palackok) kiadvány használható. Kis nyomáson cseppfolyósított gázok esetén az előírt összes lefúvási teljesítmény eléréséhez rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezetek alkalmazhatók. Többcélú MEG-konténer esetén a nyomáscsökkentő szerkezetek összes lefúvási teljesítményét arra a gázra kell méretezni, amely a MEG-konténerben szállítható gázok közül a legnagyobb lefúvási teljesítményt igényli.

6.7.5.5.2 A cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló elemekre felszerelt nyomáscsökkentő szerkezetek szükséges összes lefúvási teljesítményének számításánál figyelembe kell venni a gáz termodinamikai tulajdonságait (lásd például kis nyomáson cseppfolyósított gázokra a CGA S-1.2-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases” (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 2. rész – Árutartányok és mobil tartányok sűrített gázokhoz), ill. nagy nyomáson cseppfolyósított gázokra a CGA S-1.1-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 1 – Cylinders for Compressed Gases” (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 1. rész – Sűrített gáz palackok) kiadványt).

6.7.5.6 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek jelölése***

6.7.5.6.1 A nyomáscsökkentő szerkezeteken jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a következő adatokat:

a) a gyártó nevét és a szerkezet vonatkozó katalógus számát;

b) a nyitónyomást és/vagy hőmérsékletet;

c) a legutóbbi vizsgálat időpontját.

6.7.5.6.2 A kis nyomáson cseppfolyósított gázokhoz használt rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezeteken feltüntetett névleges átfolyási teljesítményt az ISO 4126-1:1991 szabvány szerint kell meghatározni.

6.7.5.7 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek csatlakoztatása***

6.7.5.7.1 A nyomáscsökkentő szerkezetekhez történő csatlakozásnak akkorának kell lennie, hogy szabad átfolyást biztosítson a nyomáscsökkentő szerkezethez. Az elem és a nyomáscsökkentő szerkezet közé nem szabad zárószelepet elhelyezni, kivéve a karbantartási vagy egyéb okból kialakított kettős nyomáscsökkentő szerkezeteknél, ha a ténylegesen működő nyomáscsökkentő szerkezet zárószelepe nyitott állapotban reteszelve van, vagy a zárószelepek úgy vannak összekapcsolva, hogy a kettős nyomáscsökkentő szerkezetek közül

legalább az egyik mindig működőképes, és kielégíti a 6.7.5.5 bekezdés követelményeit. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezethez vezető nyílásban nem lehet semmiféle akadály, ami korlátozná vagy elzárná az áramlást az elemből a szerkezethez. Minden csővezeték és szerelvény átfolyási keresztmetszetének legalább akkorának kell lennie, mint annak a nyomáscsökkentő szerkezetnek a bemeneti nyílása, amelyhez csatlakoztatva van. A lefúvócső névleges méretének legalább akkorának kell lennie, mint a nyomáscsökkentő szerkezet kimeneti nyílása. A nyomáscsökkentő szerkezetek kimenetéhez csatlakozó lefúvócsőnek, ha ilyet használnak, a kiszabadult gőzt vagy folyadékot a szerkezetre gyakorolt minimális torlóhatással kell a szabadba vezetnie.

6.7.5.8 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek elhelyezése***

6.7.5.8.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezetnek a megengedett legnagyobb töltési feltételek mellett a cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló elem gőzteréhez kell csatlakoznia. A nyomáscsökkentő szerkezetet – ha ilyen van – úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen a kiszabadult gőz felfelé történő akadálytalan távozása, és elkerüljék hogy a kiszabaduló gáz vagy folyadék a MEG-konténernek, a konténer elemeinek vagy a kezelőszemélyzetnek ütközzön. A gyúlékony, a piroforos és a gyújtó hatású gázok esetében a kiszabaduló gázt az elemtől el kell terelni oly módon, hogy az ne csapódhasson a többi elemnek. A gőz áramlását elterelő, hőálló védőszerkezetek engedélyezettek, ha nem csökkentik a nyomáscsökkentő szerkezet szükséges teljesítményét.

6.7.5.8.2 Intézkedéseket kell tenni annak érdekében, hogy megakadályozzák illetéktelen személyeknek a nyomáscsökkentő szerkezethez való hozzáférését, és hogy megvédjék a szerkezetet attól, hogy a MEG-konténer felborulása esetén megsérüljön.

6.7.5.9 ***Mérőeszközök***

6.7.5.9.1 Ha a MEG-konténert tömegre töltik, akkor egy vagy több szintmérő eszközzel kell ellátni. Üvegből vagy egyéb törékeny anyagból készült szintjelzők nem használhatók.

6.7.5.10 ***A MEG-konténer tartószerkezete, keretváza, emelő és rögzítő szerelvényei***

6.7.5.10.1 A MEG-konténert tartószerkezettel kell tervezni és gyártani, ami biztos alátámasztást nyújt a szállítás során. Erre vonatkozóan a tervezésnél a 6.7.5.2.8 pontban meghatározott erőket és a 6.7.5.2.10 pontban meghatározott biztonsági tényezőt kell figyelembe venni. Talpak, keretvázak, csúszótalpak vagy egyéb hasonló szerkezetek elfogadhatók.

6.7.5.10.2 A MEG-konténerre szerelt eszközöktől (pl. talpaktól, keretváztól) és a MEG-konténer emelő és rögzítő szerelvényeitől származó összetett feszültségek egyetlen elemben sem eredményezhetnek túlzott feszültségeket. Minden MEG-konténert állandó emelő és rögzítő szerelvényekkel kell ellátni. Az emelő vagy rögzítő szerelvényeket nem szabad az elemekre hegeszteni.

6.7.5.10.3 A tartószerkezet és a keretváz tervezésénél figyelembe kell venni a környezet korróziós hatását is.

6.7.5.10.4 Ha a MEG-konténer nincs a 4.2.4.3 bekezdés szerinti védelemmel ellátva, az elemeket és az üzemi szerelvényeket védeni kell a szállítás alatt a hosszirányú és oldalirányú lökésekből vagy felborulásból adódó sérülésekkel szemben. A külső szerelvényeket úgy kell védeni, hogy az ütések hatására, ill. a MEG-konténernek a szerelvényekre való ráborulása esetén az elemek tartalma ne szabaduljon ki. Különös figyelmet kell fordítani az összekötő csővezeték védelmére. Példák a védelemre:

a) az oldalirányú ütésekkel szembeni védelem, ami állhat hosszirányú rudakból;

b) felborulás elleni védelem, ami állhat erősítő gyűrűkből vagy a kereten keresztben elhelyezett rudakból;

c) a hátulról jövő ütésekkel szembeni védelem, ami lökhárítóból vagy keretből állhat;

d) az elemek és az üzemi szerelvények ütésekből vagy felborulásból eredő sérüléssel szembeni védelme az ISO 1496-3:1995 szabvány szerinti ISO keret használatával.

6.7.5.11 ***Típusjóváhagyás***

6.7.5.11.1 Minden új MEG-konténer típus esetén az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek gyártási típus bizonyítványt kell kiállítani. Ennek a bizonyítványnak tanúsítania kell, hogy a MEG-konténert ez a hatóság megvizsgálta, az a kívánt célra alkalmas, és megfelel e fejezet követelményeinek, valamint a 4.1 fejezetben és a P200 csomagolási utasításban az egyes gázokra vonatkozó követelményeknek. Ha a MEG-konténereket sorozatban gyártják módosítás nélkül, ez a bizonyítvány a teljes sorozatra érvényes. A bizonyítványban utalni kell a gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvére, a gyűjtőcső gyártási anyagaira, azon szabványokra, amely szerint az elemeket gyártották és a jóváhagyási számra. A jóváhagyási számnak annak az államnak a megkülönböztető jeléből [A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre], amelyben az engedélyt kiadták, és egy nyilvántartási számból kell állnia. A 6.7.1.2 bekezdés szerinti esetleges alternatív kialakítást a bizonyítványban fel kell tüntetni. A típusjóváhagyás az azonos anyagból és azonos falvastagsággal gyártott, kisebb MEG-konténerek jóváhagyásának is tekinthető, amelyeket ugyanolyan gyártási technológiával és azonos tartószerkezetekkel, egyenértékű zárószerkezetekkel és egyéb tartozékokkal gyártottak.

6.7.5.11.2 A gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvének a típusjóváhagyáshoz legalább a következőket kell tartalmaznia:

a) a keretvázra vonatkozó, ISO 1496-3:1995 szabványban meghatározott vizsgálatok eredményeit;

b) a 6.7.5.12.3 pont szerinti üzembe helyezés előtti vizsgálat eredményeit; és

c) a 6.7.5.12.1 pont szerinti ütközési próba eredményeit, ha alkalmazható; és

d) annak tanúsítására szolgáló bizonyítványok és dokumentumok, hogy a palackok és nagypalackok megfelelnek a vonatkozó szabványoknak.

6.7.5.12 ***Vizsgálat***

6.7.5.12.1 Azokat a MEG-konténereket, amelyek „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény” (CSC) módosított kiadása meghatározása szerint konténernek minősülnek, csak azután szabad használni, hogy a gyártási típus prototípusa sikeresen kiállta a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” IV. rész, 41 fejezetében előírt dinamikus, hosszirányú ütközési próbát.

6.7.5.12.2 Az első üzembe helyezés előtt a MEG-konténer elemeit és szerelvényeit vizsgálatnak kell alávetni (üzembe helyezés előtti vizsgálat) és azután legfeljebb ötéves időközönként (5 évenkénti időszakos vizsgálat) időszakos vizsgálatot kell végezni. Függetlenül az utolsó időszakos vizsgálat időpontjától, soron kívüli vizsgálatot kell végezni, ha a 6.7.5.12.5 pont szerint erre szükség van.

6.7.5.12.3 A MEG-konténer üzembe helyezés előtti vizsgálatának ki kell terjednie a szerkezeti jellemzők ellenőrzésére, a MEG-konténer és szerelvényeinek külső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó gázokra és a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerinti próbanyomással végzett nyomáspróbára. A gyűjtőcső víznyomás-próbája az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet hozzájárulásával más folyadékkal vagy gázzal is végezhető. Mielőtt a MEG-konténert üzembe helyezik, tömörségi próbát is kell végezni és az üzemi szerelvények megfelelő működését is ellenőrizni kell. Amennyiben a nyomáspróbát az elemeken és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani.

6.7.5.12.4 Az 5 évenkénti időszakos vizsgálatnak a szerkezet, az elemek és az üzemi szerelvények 6.7.5.12.6 pont szerinti külső állapotvizsgálatából kell állnia. Az elemeket és a csővezetékeket a P200 csomagolási utasításban előírt időszakonként a 6.2.1.6 bekezdés előírásai szerint kell vizsgálni. Amennyiben a nyomáspróbát az elemeken és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani.

6.7.5.12.5 Soron kívüli vizsgálatot szükséges végezni, ha a MEG-konténer sérült, rozsdás, szivárog vagy bármely más körülmény a MEG-konténer sértetlenségét befolyásolhatja. A soron kívüli vizsgálat mértékét az határozza meg, hogy a MEG-konténer mennyire sérült vagy hibás. A soron kívüli vizsgálatnak azonban legalább a 6.7.5.12.6 pont szerinti vizsgálatokra kell kiterjednie.

6.7.5.12.6 A vizsgálat során biztosítani kell, hogy:

a) ellenőrizzék az elemeket, hogy nincs rajtuk rozsda, kipattogzás, kopás, horpadás, torzulás, hegesztési hiba vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a MEG-konténer szállítása nem lenne biztonságos;

b) ellenőrizzék a csővezetéket, a szelepeket és a tömítéseket, hogy nincs rajtuk rozsda, sérülés vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a MEG-konténer töltése, ürítése vagy szállítása nem lenne biztonságos;

c) a csőkarima csatlakozásoknál és vakkarimáknál a hiányzó vagy laza csavarokat vagy csavaranyákat pótolják, ill. meghúzzák;

d) minden vészlefúvó szerkezet és szelep mentes legyen a korrózióitól és minden olyan sérüléstől vagy meghibásodástól, ami megakadályozhatja normális működését. A távműködtetésű zárószerkezeteket és az önzáró szelepeket ki kell próbálni, hogy megfelelően működnek-e;

e) az előírt jelölések a MEG-konténeren olvashatóak, és a vonatkozó követelményeknek megfelelnek; és

f) a váz- és tartószerkezet, ill. az emelésre szolgáló berendezések megfelelő állapotban legyenek.

6.7.5.12.7 A 6.7.5.12.1, 6.7.5.12.3, 6.7.5.12.4 és 6.7.5.12.5 pont szerinti vizsgálatokat az illetékes hatóság által felhatalmazott szervezetnek kell elvégeznie vagy hitelesítenie. Ha a nyomáspróba a vizsgálat részét képezi, a vizsgálatot a MEG-konténer adattábláján feltüntetett nyomással kell végezni. A nyomás alatt lévő MEG-konténeren az elemek, a csővezeték és a szerelvények szivárgásmentességét is vizsgálni kell.

6.7.5.12.8 Amennyiben a biztonságot veszélyeztető körülményeket tapasztalnak, a MEG-konténer addig nem használható újra, amíg meg nem javították és az ismételt vizsgálatot és ellenőrzéseket ki nem állta.

6.7.5.13 ***Jelölés***

6.7.5.13.1 Ellenőrzés céljából könnyen elérhető, szembetűnő helyre minden MEG-konténerre nem korrodálódó fémtáblát kell tartósan rögzíteni. A fémtáblát nem szabad az elemekre rögzíteni. Az elemeket a 6.2 fejezet szerint kell jelölni. A fémtáblán legalább a következőkben felsorolt adatokat kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon:

a) Tulajdonosi információk

i) a tulajdonos nyilvántartási száma;

b) Gyártási információk

i) a gyártási ország;

ii) a gyártási év;

iii) a gyártó neve vagy jele;

iv) a gyártó sorozatszáma;

c) Jóváhagyási információk

i) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön:  .

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezet vonatkozó előírásainak;

ii) a jóváhagyó ország;

iii) a típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet;

iv) típusjóváhagyási szám;

v) „AA” betűk, ha a típust alternatív kialakításúként hagyták jóvá (lásd a 6.7.1.2 bekezdést);

d) Nyomások

i) a próbanyomás (bar, túlnyomás)[12)];

ii) az üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja (hónap és év);

iii) az üzembe helyezés előtti nyomáspróbát tanúsító szakértő azonosító jele;

e) Hőmérsékletek

i) tervezési hőmérséklet-tartomány (°C)[12)];

f) Elemek/űrtartalom

i) az elemek száma;

ii) az elemek összes víztérfogata (liter)[12);]

g) Időszakos vizsgálatok

i) a legutóbbi időszakos vizsgálat típusa (5-évenkénti, soronkívüli);

ii) a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontja (hónap és év);

iii) a felhatalmazott szervezet azonosító jele, amely a legutóbbi vizsgálatot végezte vagy tanúsította.

6.7.5.13.1 ábra*: Az azonosító tábla jelölés példája*

<table>
<tr><td colspan="4">A tulajdonos nyilvántartási száma</td></tr>
<tr><td colspan="4">GYÁRTÁSI INFORMÁCIÓK</td></tr>
<tr><td>Gyártási ország</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Gyártási év</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Gyártó</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Gyártó sorozatszáma</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="4">JÓVÁHAGYÁSI INFORMÁCIÓK</td></tr>
<tr><td rowspan="3">  </td><td>Jóváhagyó ország</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Típusjóváhagyási szám</td><td colspan="2">„AA” (ha alkalmazható)</td></tr>
<tr><td colspan="3">A nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">NYOMÁSOK</td></tr>
<tr><td colspan="2">Próbanyomás</td><td colspan="2">bar</td></tr>
<tr><td>Üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja</td><td>(hh/éééé)</td><td>Tanúsító azonosítója</td><td></td></tr>
</table>

12) A mértékegységet fel kell tüntetni.

HŐMÉRSÉKLETEK					
Tervezési hőmérséklet-tartomány			°C-tól	°C-ig	
ELEMEK/ŰRTARTALOM					
Elemek száma					
Az elemek összes víztérfogata			liter		
IDŐSZAKOS VIZSGÁLATOK					
Vizsgálat típusa	Vizsgálat időpontja	Tanúsító jele	Vizsgálat típusa	Vizsgálat időpontja	Tanúsító jele
	(*hh/éééé*)			(*hh/éééé*)	

6.7.5.13.2 A következő adatokat a MEG-konténerhez biztosan rögzített fémtáblán kell feltüntetni:

Az üzemben tartó neve

A töltet megengedett legnagyobb tömege …… kg

Üzemi nyomás 15 °C-on …… bar (túlnyomás)

Megengedett legnagyobb bruttó tömeg …… kg

Az üres (tára) tömeg …… kg.

6.8 FEJEZET

A FÉMBŐL GYÁRTOTT, RÖGZÍTETT TARTÁNYOK (TARTÁNYJÁRMŰVEK), LESZERELHETŐ TARTÁNYOK, TANKKONTÉNEREK ÉS TARTÁNYOS CSEREFELÉPÍTMÉNYEK, VALAMINT BATTÉRIÁS JÁRMŰVEK ÉS TÖBBELEMES GÁZKONTÉNEREK (MEG-KONTÉNEREK) GYÁRTÁSÁRA, SZERELVÉNYEIRE, TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁRA, VIZSGÁLATÁRA ÉS JELÖLÉSÉRE VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

Megjegyzés: *A mobil tartányokra és az UN többelemes gázkonténerekre (UN MEG-konténerekre) lásd a 6.7 fejezetet; a szálvázas műanyag tartányokra lásd a 6.9 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra lásd a 6.10 fejezetet.*

6.8.1 Alkalmazási terület

6.8.1.1 Az oldal teljes szélességében nyomtatott követelményeket a rögzített tartányokra (tartányjárművekre), a leszerelhető tartányokra, a battériás járművekre, valamint a tankkonténerekre, tartányos cserefelépítményekre és MEG-konténerekre egyaránt alkalmazni kell. Az egyetlen oszlopban nyomtatott előírásokat csak

– a rögzített tartányokra (tartányjárművekre), a leszerelhető tartányokra és a battériás járművekre (bal oldali oszlop);

– a tankkonténerekre, a tartányos cserefelépítményekre és a MEG-konténerekre (jobb oldali oszlop)

kell alkalmazni.

6.8.1.2 Ezeket a követelményeket a gáz alakú, a folyékony és a porszerű vagy szemcsés anyagok szállításához használt,

rögzített tartányokra (tartányjárművekre), leszerelhető tartányokra és battériás járművekre	tankkonténerekre, tartányos cserefelépítményekre és MEG-konténerekre

kell alkalmazni.

6.8.1.3 A 6.8.2 szakasz tartalmazza az összes osztály anyagainak szállítására szolgáló rögzített tartányokra (tartányjárművekre), leszerelhető tartányokra, tankkonténerekre és tartányos cserefelépítményekre, valamint a 2 osztály gázainak szállítására szolgáló battériás járművekre és MEG-konténerekre vonatkozó követelményeket. A 6.8.3 – 6.8.5 szakasz különleges követelményeket tartalmaz, amelyek kiegészítik vagy módosítják a 6.8.2 szakasz követelményeit.

6.8.1.4 Az ezen tartányok használatára vonatkozó előírásokra lásd a 4.3 fejezetet.

6.8.2 Az összes osztályra vonatkozó követelmények

6.8.2.1 ***Gyártás***

Alapelvek

6.8.2.1.1 A tartányt, a tartozékait, az üzemi és szerkezeti szerelvényeit úgy kell kialakítani, hogy a szállított anyag vesztesége nélkül (nem számítva az esetleges szelepeken keresztül

kiszabaduló gázmennyiséget) ellenálljon:

– a 6.8.2.1.2 és a 6.8.2.1.13 pontban meghatározott, normális szállítási körülmények között előforduló statikus és dinamikus igénybevételeknek;

– a 6.8.2.1.15 pontban meghatározott legkisebb igénybevételeknek.

6.8.2.1.2

A tartányoknak és rögzítőelemeiknek a megengedett legnagyobb töltési tömeg mellett a következőkből eredő igénybevételeket kell elviselniük: – menetirányban a kétszeres összes tömeg; – menetirányra merőlegesen az egyszeres összes tömeg; – függőlegesen felfelé az egyszeres összes tömeg; – függőlegesen lefelé a kétszeres összes tömeg.	A tankkonténereknek és rögzítőelemeiknek a megengedett legnagyobb töltési tömeg mellett a következőkből eredő igénybevételeket kell elviselniük: – menetirányban a kétszeres összes tömeg; – vízszintesen a menetirányra merőlegesen az egyszeres összes tömeg (ha a menetirány egyértelműen nem határozható meg, akkor minden irányban a kétszeres összes tömeg); – függőlegesen felfelé az egyszeres összes tömeg; – függőlegesen lefelé a kétszeres összes tömeg.

6.8.2.1.3

A tartányok falvastagságának legalább a 6.8.2.1.17 – 6.8.2.1.21	a 6.8.2.1.17 – 6.8.2.1.20

pontban meghatározottnak kell lennie.

6.8.2.1.4 A tartányokat a 6.8.2.6 bekezdésben felsorolt szabványok, ill. az illetékes hatóság által a 6.8.2.7 bekezdés alapján elismert műszaki szabályzat követelményeinek megfelelően kell tervezni és gyártani, amelyek a gyártási anyag megválasztásánál és a tartány falvastagság meghatározásánál számításba veszik a legnagyobb és a legkisebb töltési és üzemi hőmérsékleteket is; a 6.8.2.1.6 – 6.8.2.1.26 pont minimális előírásait azonban be kell tartani.

6.8.2.1.5 Bizonyos veszélyes anyagok szállítására használt tartányokat kiegészítő védelemmel kell ellátni. Ez állhat a tartány (nagyobb tervezési nyomásból adódó) nagyobb falvastagságából (ezt az illető veszélyes anyag veszélyességi foka alapján kell meghatározni) vagy valamely védőszerkezetből (lásd a 6.8.4 szakasz különleges előírásait).

6.8.2.1.6 A hegesztéseket szakszerűen kell elkészíteni, és azoknak teljes biztonságot kell nyújtaniuk. A hegesztési varratok kivitelezésére és ellenőrzésére a 6.8.2.1.23 pont követelményeit kell betartani.

6.8.2.1.7 Intézkedni kell annak érdekében, hogy a tartányok a belső vákuum következtében fellépő deformáció veszélye ellen védve legyenek.

A 6.8.2.2.6 pontban említett tartányokon kívüli egyéb tartányoknak, amelyekre vákuumszelepet terveztek, olyan külső nyomást kell maradandó alakváltozás nélkül elviselniük, amely a belső nyomást legalább 21 kPa-lal (0,21 bar-ral) meghaladja. A belső nyomást kisebb mértékben, de legalább 5 kPa-lal (0,05 bar-ral) meghaladó külső nyomásra is méretezhetők azok a tartányok, amelyeket kizárólag olyan szilárd (porszerű vagy szemcsés) anyagok szállítására használnak, amelyek a II vagy a III csomagolási csoportba tartoznak és a szállítás alatt nem válnak folyékonnyá. A vákuumszelepeket úgy kell beállítani, hogy akkora (vagy annál kisebb) vákuumnál nyissanak ki, mint amekkorára a tartányt méretezték. Azoknak a tartányoknak, amelyekre nem terveztek vákuumszelepeket, olyan külső nyomást kell maradandó alakváltozás nélkül elviselniük, amely legalább 40 kPa-lal (0,4 bar-ral) meghaladja a belső nyomást.

A tartányok anyaga

6.8.2.1.8 A tartányokat olyan alkalmas fémből kell készíteni, amely ellenáll a ridegtörésnek és a feszültség alatti korróziós repedezésnek –20 °C és +50 °C között, hacsak az egyes osztályoknál nincsenek más hőmérséklet-tartományok előírva.

6.8.2.1.9 A tartánynak vagy védőburkolatának a tartalommal érintkező részei a tartalommal veszélyes reakcióba lépő (a „veszélyes reakció” fogalmát lásd az 1.2.1 szakaszban) vagy veszélyes vegyületet képező, vagy a tartány anyagát lényegesen gyengítő anyagot nem tartalmazhatnak.

Ha a szállított anyag és a tartány gyártásához felhasznált anyag érintkezése a falvastagság folyamatos csökkenését idézi elő, akkor a falvastagságot a gyártás folyamán megfelelően meg kell növelni. A korrózió miatt ráhagyott falvastagságot a tartány falvastagságának kiszámításakor nem szabad tekintetbe venni.

6.8.2.1.10 Hegesztett tartányokhoz csak olyan hibátlanul hegeszthető anyagok használhatók fel, amelyek ütőszilárdsága –20 °C környezeti hőmérsékleten – különösen a hegesztési varratokban és a velük szomszédos övezetekben – szavatolható.

Finom szemcseszerkezetű acélok használata esetén a szavatolt folyáshatár nem lehet nagyobb, mint 460 N/mm^2, és a szavatolt szakítószilárdság felső határa nem lehet nagyobb, mint 725 N/mm^2 az anyagspecifikáció szerint.

6.8.2.1.11 Hegesztett tartányok gyártásához használt acéloknál 0,85-öt meghaladó R_e/R_m arány nem megengedett, ahol

R_e = a határozott folyáshatárral rendelkező acéloknál a tényleges folyáshatár, vagy a határozott folyáshatárral nem rendelkező acéloknál a 0,2%-os (ausztenites acéloknál az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatár; és

R_m = a szakítószilárdság.

A minőségi tanúsítványban szereplő értékeket kell alapul venni az egyes esetekben az R_e/R_m arány meghatározásához.

6.8.2.1.12 Acéloknál a szakadási nyúlás értéke %-ban nem lehet kisebb, mint

$$\frac{10000}{\text{meghatároz ott szakítószilárdság, N/mm}^2},$$

azonban finom szemcseszerkezetű acéloknál 16%-nál, más acéloknál 20%-nál semmi esetre sem lehet kisebb.

Alumíniumötvözetek szakadási nyúlása 12%-nál kisebb nem lehet.[1)]

A tartány falvastagságának méretezése

6.8.2.1.13 A tartány falvastagságának méretezésekor a mértékadó nyomás nem lehet kisebb, mint a tervezési nyomás, de figyelembe kell venni a 6.8.2.1.1 pontban említett igénybevételeket és – szükség esetén – a következő igénybevételeket is:

Az olyan járműveknél, ahol a tartány a jármű önhordó részét képezi, a tartányt úgy kell méretezni, hogy az egyébként fellépő hatásokon kívül az ebből eredő igénybevételeket is kiállja.

Az ezekből az igénybevételekből a tartány, ill. a rögzítőelemek legjobban igénybevett helyén keletkező s feszültség nem haladhatja meg a 6.8.2.1.16 pontban meghatározott értéket.

Az igénybevételeknél a következő biztonsági tényezőket kell figyelembe venni:

– határozott folyáshatárral rendelkező fémeknél: a tényleges folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt; vagy

– határozott folyáshatárral nem rendelkező fémeknél: a 0,2%-os (vagy ausztenites acélokra az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt.

1) Fémlemez esetén a szakítópróbához használt próbatest tengelyének a hengerlési irányra merőlegesnek kell lennie. A szakadási nyúlást olyan kör keresztmetszetű próbatesten kell mérni, amelyen a két jel közötti l távolság a d átmérő ötszöröse ($l = 5d$). Négyszög keresztmetszetű próbatest esetén a jelek közötti távolságot az $l = 5{,}65\sqrt{F_o}$ képlettel kell kiszámítani, ahol F_0 a próbatest kezdeti keresztmetszetének területe.

6.8.2.1.14 A tervezési nyomás a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopa szerinti tartánykód második részében (lásd a 4.3.4.1 bekezdést) szerepel.

Ha a kódban „G” szerepel, a következő követelményeket kell alkalmazni:

a) Az 50 °C-on 110 kPa (1,1 bar) (abszolút nyomás) értéket meg nem haladó gőznyomású anyagok szállítására használt, gravitációs töltésű és ürítésű tartányokat a szállítandó anyag statikus nyomásának kétszeresére, de legalább a víz statikus nyomásának kétszeresére kell méretezni.

b) Az 50 °C-on 110 kPa (1,1 bar) (abszolút nyomás) értéket meg nem haladó gőznyomású anyagok szállítására használt, nyomás alatt töltendő vagy ürítendő tartányokat a töltési vagy ürítési nyomás 1,3-szeresére kell méretezni.

Ha a legkisebb tervezési nyomás (túlnyomás) számértéke adott, akkor a tartányt erre a nyomásra kell méretezni, ez azonban nem lehet kisebb, mint a töltési vagy ürítési nyomás 1,3-szerese. Ezekben az esetekben a következő minimális követelményeket kell alkalmazni:

c) Az 50 °C-on 110 kPa-nál (1,1 bar-nál) értéknél nagyobb gőznyomású és 35 °C-nál magasabb forráspontú anyagok szállítására használt tartányokat – függetlenül a töltés vagy az ürítés módjától – a 150 kPa (1,5 bar) túlnyomás, ill. a töltési vagy ürítési nyomás 1,3-szerese közül a nagyobbik nyomásértékre kell méretezni.

d) A 35 °C-nál nem magasabb forráspontú anyagok szállítására használt tartányokat – függetlenül a töltés vagy az ürítés módjától – a töltési vagy ürítési nyomás 1,3-szeresére, de legalább 0,4 MPa (4 bar) túlnyomásra kell méretezni.

6.8.2.1.15 A nyomáspróba révén a tartány legjobban igénybe vett helyén keletkező σ feszültség nem haladhatja meg a gyártási anyagtól függően a következőkben előírt határértékeket. A hegesztés miatti gyengülést figyelembe kell venni.

6.8.2.1.16 Minden fémnél és ötvözetnél a próbanyomás által keltett σ feszültségnek kisebbnek kell lennie, mint a következő képletekkel kapott kisebbik érték:

$$\sigma \leq 0{,}75\ R_e \text{ vagy } \sigma \leq 0{,}5\ R_m$$

ahol

R_e = a határozott folyáshatárral rendelkező acéloknál a tényleges folyáshatár, vagy a határozott folyáshatárral nem rendelkező acéloknál a 0,2%-os (ausztenites acéloknál az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatár; és

R_m = a szakítószilárdság.

Az R_e és R_m értékére az anyagszabványok által meghatározott legkisebb értékeket kell használni. Ha a szóban forgó fémre vagy ötvözetre nincs anyagszabvány, a használt R_e és R_m értéket az illetékes hatóságnak vagy az általa kijelölt szervezetnek kell jóváhagynia.

Ausztenites acélok használata esetén az anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket a vizsgálati bizonyítvány hitelesíti. A 6.8.2.1.18 pontban megadott képlet alkalmazása esetén azonban a legkisebb értékeket nem lehet meghaladni.

A tartány legkisebb falvastagsága

6.8.2.1.17 A tartányok falvastagságának legalább akkorának kell lennie, mint a következő képletekből adódó nagyobbik érték:

$$e = \frac{P_T D}{2\sigma\lambda}$$

$$e = \frac{P_C D}{2\sigma}$$, ahol

e = a tartány legkisebb falvastagsága mm-ben

P_T = a próbanyomás MPa-ban

P_C = a 6.8.2.1.14 pont szerinti tervezési nyomás MPa-ban

D = a tartány belső átmérője mm-ben

σ = a 6.8.2.1.16 pontban meghatározott megengedett feszültség N/mm^2-ben

λ = 1-nél nem nagyobb tényező a hegesztések miatti esetleges gyengülés figyelembe vételéhez, a 6.8.2.1.23 pontban meghatározott ellenőrzési módszer alapján.

A falvastagság semmiképpen sem lehet kisebb

a 6.8.2.1.18 – 6.8.2.1.21	a 6.8.2.1.18 – 6.8.2.1.20

pontban meghatározott értéknél.

6.8.2.1.18	A 6.8.2.1.21 pontban említetteken kívüli, 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű[2], kör keresztmetszetű tartány falvastagságának legalább 5 mm-nek kell lennie, ha szerkezeti acélból[3] van, vagy azzal egyenértékű vastagságúnak, ha más fémből készült. Ha az átmérő[2] meghaladja az 1,80 m-t, ezt a vastagságot, a porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt tartányok esetét kivéve, 6 mm-re kell növelni, ha a tartány szerkezeti acélból[3], vagy azzal egyenértékű vastagságúra, ha más fémből készült.	A tartány falvastagságának legalább 5 mm-nek kell lennie, ha szerkezeti acélból[3] van (a 6.8.2.1.11 és a 6.8.2.1.12 pontnak megfelelően), vagy azzal egyenértékű vastagságúnak, ha más fémből készült. Ha az átmérő[2] meghaladja az 1,80 m-t, ezt a vastagságot, a porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt tartányok esetét kivéve, 6 mm-re kell növelni, ha a tartány szerkezeti acélból[3], vagy azzal egyenértékű vastagságúra, ha más fémből készült. Bármilyen fémet használnak is, a tartány fala nem lehet 3 mm-nél vékonyabb.

Az „egyenértékű vastagság” a következő képlet[4] szerinti vastagságot jelenti:

$$e_1 = \frac{464 e_0}{\sqrt[3]{(R_{m1} A_1)^2}}$$

2) A nem kör keresztmetszetű, pl. a koffer alakú vagy ellipszis keresztmetszetű tartányoknál a jelzett átmérőt az azonos keresztmetszeti területű körkeresztmetszetből kell számítani. Az ilyen keresztmetszeteknél a palást görbületi sugara nem haladhatja meg az oldalakon a 2000 mm-t, illetve alul és felül a 3000 mm-t.

3) A „szerkezeti acél” és a „referencia acél” meghatározására lásd az 1.2.1 szakaszt. A „szerkezeti acél” meghatározás kiterjed azokra az acélokra is, melyek az EN-anyagszabványokban „szerkezeti acél”-ként vannak megnevezve és legkisebb szakítószilárdságuk 360 N/mm^2 és 490 N/mm^2 között van, továbbá legkisebb szakadási nyúlásuk megfelel a 6.8.2.1.12 pontban előírtnak.

4) Ez a képlet a következő általános képletből adódik: $e_1 = e_0 \sqrt[3]{\left(\frac{R_{m0} A_0}{R_{m1} A_1}\right)^2}$, ahol

e_1 = a legkisebb tartány falvastagság a választott fémre mm-ben;

e_0 = a legkisebb tartány falvastagság szerkezeti acélra mm-ben a 6.8.2.1.18 és a 6.8.2.1.19 pont szerint;

R_{m0} = 370 (szakítószilárdság a referencia acélra, lásd a meghatározást az 1.2.1 szakaszban, N/mm^2-ben);

A_0 = 27 (szakadási nyúlás a referencia acélra %-ban);

R_{m1} = a választott fém legkisebb szakítószilárdsága, N/mm^2-ben; és

A_1 = a választott fém legkisebb szakadási nyúlása %-ban.

6.8.2.1.19 Ha a tartány az oldalirányú ütközésekből vagy felborulásból eredő sérülések ellen 6.8.2.1.20 pont szerinti védelemmel van ellátva, az illetékes hatóság megengedheti a legkisebb falvastagságnak a nyújtott védelem arányában való csökkentését; 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű[2] tartányok falvastagsága azonban nem lehet kisebb szerkezeti acél[3] esetén 3 mm-nél, más fémeknél az ezzel egyenértékű falvastagságnál. Az 1,80 m-nél nagyobb átmérőjű[2] tartányoknál azonban az előbb említett legkisebb falvastagság nem lehet kisebb szerkezeti acél[3] esetén 4 mm-nél, más fémeknél az ezzel egyenértékű falvastagságnál.

Az „egyenértékű falvastagság” a 6.8.2.1.18 pontban megadott képlet szerinti vastagságot jelenti.

Azokat az eseteket kivéve, amelyekről a 6.8.2.1.21 pont rendelkezik, a 6.8.2.1.20 a) vagy b) pont szerinti sérülés elleni védelemmel ellátott tartány falvastagsága nem lehet kisebb a következő táblázatban megadott értékeknél:

Ha a tartány a sérülések ellen a 6.8.2.1.20 pont szerinti védelemmel van ellátva, az illetékes hatóság megengedheti a legkisebb falvastagságnak a nyújtott védelem arányában való csökkentését; 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű[2] tartányok falvastagsága azonban nem lehet kisebb szerkezeti acél[3] esetén 3 mm-nél, más fémeknél az ezzel egyenértékű falvastagságnál. Az 1,80 m-nél nagyobb átmérőjű[2] tartányoknál azonban az előbb említett legkisebb falvastagság nem lehet kisebb szerkezeti acél[3] esetén 4 mm-nél, más fémeknél az ezzel egyenértékű falvastagságnál.

Az „egyenértékű falvastagság” a 6.8.2.1.18 pontban megadott képlet szerinti vastagságot jelenti.

A 6.8.2.1.20 pont szerinti sérülés elleni védelemmel ellátott tartány falvastagsága nem lehet kisebb a következő táblázatban megadott értékeknél:

	A tartány átmérője	≤1,80 m	> 1,80 m
A tartány legkisebb falvastagsága	Rozsdamentes ausztenites acél	2,5 mm	3 mm
	Egyéb acél	3 mm	4 mm
	Alumíniumötvözet	4 mm	5 mm
	99,80%-os tisztaságú alumínium	6 mm	8 mm

6.8.2.1.20 Az 1990. január 1-je után gyártott tartányok akkor rendelkeznek a 6.8.2.1.19 pontban említett védelemmel, ha a következő vagy ezekkel egyenértékű előírások teljesülnek:

a) Porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt tartányok sérülés elleni védőszerkezetének meg kell felelnie az illetékes hatóság előírásainak.

b) Az egyéb anyagok szállítására használt tartányok akkor védettek a sérülések ellen, ha:

1. A legfeljebb 2 m görbületi sugarú, kör vagy ellipszis keresztmetszetű tartányok el vannak látva erősítőelemekkel (válaszfalakkal, hullámtörő lemezekkel, külső vagy belső abroncsokkal), amelyek úgy vannak elhelyezve, hogy a következő feltételek közül legalább az egyiknek megfelelnek:

– két szomszédos erősítőelem távolsága legfeljebb 1,75 m

A 6.8.2.1.19 pont szerinti védelem lehet

– olyan teljes külső védelem, mint a „szendvics”-szerkezet, ahol a külső burkolat a tartányhoz van erősítve, vagy
– olyan kialakítás, ahol a tartányt hossz- és keresztirányú szerkezeti elemekből álló váz támasztja alá, vagy
– kettős falú tartány.

Az olyan kettős falú tartányoknál, ahol a két fal között légüres tér van, a külső fémfal és a tartányfal együttes vastagságának meg kell felelnie a 6.8.2.1.18 pontban előírt falvastagságnak, a tartány favastagságának pedig legalább akkorának kell lennie, mint a 6.8.2.1.19 pontban előírt legkisebb falvastagság.

– két válaszfal vagy hullámtörő lemez közötti rész térfogata legfeljebb 7500 liter.

Az abroncsok merőleges keresztmetszeti tényezőjének legalább 10 cm^3-nek kell lennie (az együttműködő tartányfal-résszel együtt).

A külső abroncsok kiálló éleit legalább 2,5 mm sugárral kell lekerekíteni.

A válaszfalaknak és a hullámtörő lemezeknek meg kell felelniük a 6.8.2.1.22 pont előírásainak.

A válaszfalak és a hullámtörő lemezek falvastagsága soha nem lehet kisebb a tartány falvastagságánál.

2. Az olyan kettős falú tartányoknál, ahol a két fal között légüres tér van, a külső fémfal és a tartányfal együttes vastagsága megfelel a 6.8.2.1.18 pontban előírt falvastagságnak, a tartány favastagsága pedig legalább akkora, mint a 6.8.2.1.19 pontban előírt legkisebb falvastagság.

3. Az olyan kettős falú tartányoknál, ahol a két fal között legalább 50 mm vastag közbenső szilárd réteg van, a külső fal vagy legalább 0,5 mm vastag szerkezeti acél[3)], vagy legalább 2 mm vastag üvegszál-erősítésű műanyag. Közbenső szilárd rétegként olyan szilárd hab is használható, amelynek ütéselnyelő képessége olyan, mint pl. a poliuretán-habé.

4. Az 1. pontban említettektől eltérő formájú, különösen a koffer alakú tartányoknál a tartány magasságának felénél, körben a magasság legalább 30%-át kitevő részén olyan kiegészítő védelemmel van ellátva, amelyet úgy terveztek, hogy a különleges deformációs munka legalább egyenlő legyen az olyan szerkezeti acél[3)] tartányéval, amely 5 mm falvastagságú, ha átmérője legfeljebb 1,80 m, vagy 6 mm falvastagságú, ha átmérője 1,80 m-nél nagyobb.

Ezt a kiegészítő védőelemet a tartányra tartósan kell rögzíteni. Ez a követelmény – a különleges deformációs munka további vizsgálata nélkül – akkor tekinthető teljesítettnek, ha a kiegészítő

Az olyan kettős falú tartányoknál, ahol a két fal között legalább 50 mm vastag közbenső szilárd réteg van, a külső fal vagy legalább 0,5 mm vastag szerkezeti acél[3)], vagy legalább 2 mm vastag üvegszál-erősítésű műanyag. Közbenső szilárd rétegként olyan szilárd hab is használható, amelynek ütéselnyelő képessége olyan, mint pl. a kemény poliuretán-habé.

védelem a tartány erősítendő részével azonos anyagból készült lemez hozzáhegesztéséből áll úgy, hogy a legkisebb falvastagság megfelel a 6.8.2.1.18 pontban említettnek.

Ez a védelem attól a lehetséges igénybevételtől függ, amely baleset során az olyan szerkezeti acél[3)] tartányban keletkezne, amelynek falvastagsága 5 mm, ha átmérője legfeljebb 1,80 m, vagy falvastagsága 6 mm, ha átmérője 1,80 m-nél nagyobb. Ha a tartány más fémből készült, az egyenértékű vastagságot a 6.8.2.1.18 pontban található képlet adja.

Leszerelhető tartányoknál ilyen védelemre nincs szükség, ha a tartányt minden oldalról a hordozó jármű oldalfalai védik.

6.8.2.1.21 A legfeljebb 5000 liter űrtartalmú vagy legfeljebb 5000 liter űrtartalmú, szivárgásmentes kamrákra osztott tartányoknál a 6.8.2.1.14 a) pont szerint számított falvastagság tovább csökkenthető legfeljebb a következő táblázatban megadott értékekig, kivéve, ha a 6.8.3 vagy a 6.8.4 szakaszban más érték van

A tartány legnagyobb görbületi sugara, m	A tartány vagy tartánykamra űrtartalma, m^3	Legkisebb falvastagság, mm
		Szerkezeti acél esetén
≤ 2	≤ 5,0	3
2…3	≤ 3,5	3
	> 3,5 de ≤ 5,0	4

Ha nem szerkezeti acélt[3)], hanem más fémet használnak, a falvastagságot a 6.8.2.1.18 pontban előírt egyenérték-képlettel kell számítani és nem lehet kisebb a következő táblázatban megadott értékeknél:

	A tartány legnagyobb görbületi sugara, m	≤ 2	2 – 3	2 – 3
	A tartány vagy tartánykamra űrtartalma, m^3	≤ 5,0	≤ 3,5	> 3,5 de ≤ 5,0
A tartány legkisebb falvastagsága	Rozsdamentes ausztenites acél	2,5 mm	2,5 mm	3 mm
	Egyéb acél	3 mm	3 mm	4 mm
	Alumínium ötvözet	4 mm	4 mm	5 mm
	99,80%-os tisztaságú alumínium	6 mm	6 mm	8 mm

A válaszfalak és a hullámtörők falvastagsága sohasem lehet kisebb, mint a tartányfal

vastagsága.

6.8.2.1.22 A hullámtörőknek és a válaszfalaknak domborúnak (legalább 10 cm mélységgel) vagy hullámos vagy alakos kiképzésűnek kell lenniük, vagy más módon úgy kell megerősíteni, hogy azonos szilárdságúak legyenek. A hullámtörő lemez felületének legalább akkorának kell lennie, mint a tartány – amelyben a hullámtörő lemez van – keresztmetszeti területének 70%-a.

Hegesztés és a hegesztések ellenőrzése

6.8.2.1.23 A gyártó alkalmasságát a hegesztési munka elvégzésére az illetékes hatóságnak kell elismernie. A hegesztést vizsgázott hegesztőnek olyan hegesztési eljárással kell végeznie, amelynek alkalmasságát (beleértve a szükséges hőkezelést is) vizsgálattal igazolták. Ultrahangos vagy radiográfiás (röntgen-) eljárással végrehajtott roncsolásmentes vizsgálatokkal kell igazolni a hegesztési varratoknak az igénybevételnek megfelelő minőségét.

A tartány falvastagságának a 6.8.2.1.17 pont szerinti méretezéséhez használt λ varrattényező (varratjósági fok) értékének függvényében a következő ellenőrzéseket kell elvégezni:

λ = 0,8: a hegesztési varratokat mindkét oldalon, amennyire csak lehet, vizuális vizsgálatnak kell alávetni, és szúrópróbaszerű roncsolásmentes vizsgálatot kell végezni. Minden „T” csatlakozást meg kell vizsgálni úgy, hogy a teljes vizsgált varrathossz nem lehet kisebb, mint az összes hossz- és körvarrat, ill. sugárirányú varrat (a tartányfenekeknél) együttes hosszának 10%-a.

λ = 0,9: roncsolásmentes vizsgálatnak kell alávetni teljes hosszúságban az összes hosszirányú varratot, az összes varratcsatlakozási pontot, a körvarratok 25%-át és a nagy átmérőjű szerelvények összeállításához szükséges hegesztéseket. A varratokat, amennyire lehetséges, mindkét oldalon vizuálisan is ellenőrizni kell;

λ = 1,0: az összes varratot roncsolásmentes vizsgálatnak kell alávetni, és amennyire lehetséges, mindkét oldalon vizuálisan is ellenőrizni kell. Egyúttal hegesztési próbadarabot kell készíteni.

Ha az illetékes hatóságnak a hegesztési varratok minőségét illetően kételyei vannak, további kiegészítő vizsgálatokat követelhet meg.

Egyéb gyártási követelmények

6.8.2.1.24 A védőbevonatot úgy kell elkészíteni, hogy tömör maradjon a normális szállítási körülmények között (lásd a 6.8.2.1.2 pontot) előforduló bármilyen alakváltozás esetén.

6.8.2.1.25 A hőszigetelést úgy kell elkészíteni, hogy a töltő- és ürítőberendezésekhez, valamint a biztonsági szelepekhez való hozzáférést és működtetésüket ne akadályozza.

6.8.2.1.26 Ha a legfeljebb 60 °C lobbanáspontú gyúlékony folyékony anyagok szállítására szolgáló tartányok nemfémes védőbevonattal (béléssel) vannak ellátva, a tartányt és a védőbevonatot úgy kell kialakítani, hogy az elektrosztatikus feltöltődés ne okozhasson gyulladásveszélyt.

6.8.2.1.27 A 60 °C vagy annál alacsonyabb lobbanáspontú folyadékok, a gyúlékony gázok és a II csomagolási csoportba tartozó UN 1361 szén, ill. UN 1361 korom szállítására használt tartányokat a jármű alvázával legalább egy, jó elektromos csatlakozással össze kell kötni. Elektrokémiai korróziót okozó fémes csatlakozást nem szabad létesíteni.

A 60 °C vagy annál alacsonyabb lobbanáspontú folyadékok, a gyúlékony gázok és a II csomagolási csoportba tartozó UN 1361 szén, ill. UN 1361 korom szállítására használt tankkonténerek minden részének villamosan földelhetőnek kell lenniük. Elektrokémiai korróziót okozó fémes csatlakozást nem szabad létesíteni.

A tartányokat el kell látni legalább egy földelő szerelvénnyel, ami a „  ” szimbólummal jól látható módon meg van jelölve és alkalmas az elektromos csatlakoztatáshoz.

6.8.2.1.28 A tartány felső részén levő szerelvények védelme
A tartányok tetején levő szerelvényeket és tartozékokat a felborulásból adódó sérülések ellen védeni kell. A védelem állhat erősítő-gyűrűk, védőtetők, kereszt- és hosszirányú elemek elhelyezéséből, amelyeknek alakja olyan, hogy kielégítő védelmet nyújt.

6.8.2.2 ***Szerelvények***

6.8.2.2.1 Az üzemi és szerkezeti szerelvények és tartozékok gyártásához alkalmas, nemfémes anyagok is használhatók.

A szerelvényeket úgy kell elhelyezni, hogy a szállítás és a kezelés során leszakadás vagy sérülés veszélye ellen biztosítva legyenek. A szerelvényeknek ugyanolyan biztonságúaknak kell lenniük, mint a tartánynak, és különösen

– összeférhetőnek kell lenniük a szállított anyaggal; és
– meg kell felelniük a 6.8.2.1.1 pont követelményeinek.

A csővezetéket úgy kell tervezni, gyártani és felszerelni, hogy ne jöjjön létre sérülésveszély a hőtágulás és összehúzódás, a mechanikai ütések és rezgések következtében.

Az üzemi szerelvényeket úgy kell elhelyezni, hogy a tartányfalon szükséges nyílások száma a lehető legkevesebb legyen.
Az üzemi szerelvények tömítettségét, beleértve a vizsgálónyílások zárószerkezetét (fedelét) is, még akkor is biztosítani kell, ha a tartány felborul. Figyelembe kell venni azokat az erőhatásokat is (gyorsulást, dinamikus nyomást), amelyek ütközés során léphetnek fel. A tartány tartalmának az ütközés miatt fellépő feszültségcsúcs hatására történő kis mértékű kiszivárgása azonban megengedhető.

Az üzemi szerelvények tömítettségét még akkor is biztosítani kell, ha a tankkonténer felborul.

A tömítések anyagának a szállított anyaggal összeférhetőnek kell lennie, és ha hatékonyságuk csökkent, pl. öregedés miatt, azonnal ki kell cserélni.

A tartányok rendes használata folyamán kezelést igénylő szerelvények szivárgásmentességét biztosító tömítéseket úgy kell megtervezni és felszerelni, hogy a szerelvények kezelésekor ne sérüljenek meg.

6.8.2.2.2 Azokon a tartányokon, amelyekre a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában feltüntetett tartánykód (lásd a 4.3.4.1.1 pontot) harmadik részében „A” betű szerepel, az alsó töltő-, ill. ürítőnyílást legalább két, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni, amely a következőkből áll:

– egy kovácsolható fémes anyagból készült, külső zárószelepből és ürítőcsőből; valamint
– minden cső végén egy zárószerkezetből, ami lehet csavarmenetes záródugó, vakkarima vagy más, egyenértékű szerkezet. A zárószerkezetnek annyira tömítettnek kell lennie, hogy az anyagot veszteség nélkül megtartsa. Meg kell hozni a szükséges intézkedéseket,

hogy lehetővé váljon az ürítőcsőben a biztonságos nyomásmentesítés mielőtt a zárószerkezetet teljesen eltávolítják.

Azokon a tartányokon, amelyekre a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában feltüntetett tartánykód (lásd a 4.3.3.1.1, ill. a 4.3.4.1.1 pontot) harmadik részében „B” betű szerepel, az alsó töltő-, ill. ürítőnyílást legalább három, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni, amely a következőkből áll:

– egy belső zárószelepből, azaz a tartány belsejébe vagy egy hegesztett karimába vagy ellenkarimába beépített zárószelepből;

– egy külső zárószelepből vagy más, azzal egyenértékű szerkezetből[5)], amely
  minden cső végén el van helyezve; és | a tartányhoz a lehető legközelebb van elhelyezve; és

– minden cső végén egy zárószerkezetből, ami lehet csavarmenetes záródugó, vakkarima vagy más, egyenértékű szerkezet. A zárószerkezetnek annyira tömítettnek kell lennie, hogy az anyagot veszteség nélkül megtartsa. Meg kell hozni a szükséges intézkedéseket, hogy lehetővé váljon az ürítőcsőben a biztonságos nyomásmentesítés mielőtt a zárószerkezetet teljesen eltávolítják.

Bizonyos kristályosodó vagy nagy viszkozitású anyagok szállítására használt tartányoknál, ill. az ebonit vagy hőre lágyuló bevonatú tartányoknál azonban a belső zárószelep helyett külső zárószelep is alkalmazható, ha megfelelő kiegészítő védelemmel van ellátva.

A belső zárószelepnek felülről vagy alulról működtethetőnek kel lennie. Ha lehet, a belső zárószelep nyitott vagy zárt helyzetének a talajszintről ellenőrizhetőnek kell lennie. A belső zárószelep működtető-szerkezetének olyannak kell lennie, hogy a szelep ütközésből vagy gondatlanságból bekövetkező, nem kívánt kinyílását megakadályozza.

A külső működtető-szerkezet megsérülése esetén a belső zárószerkezetnek továbbra is hatásosnak kell maradnia.

A külső töltő- vagy ürítőszerelvények (csőcsonkok, oldalsó zárószerkezetek) sérüléséből adódó elfolyás elkerülése érdekében a belső zárószelepet és fészkét (ülékét) úgy kell kialakítani, hogy a külső erőhatásra történő leszakadás ellen.ellen védve legyen, vagy az ilyen erőhatásnak ellen tudjon állni. A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell.

A zárószerkezetek állásának és/vagy zárási irányának világosan láthatónak kell lennie.

Azokon a tartányokon, amelyekre a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában feltüntetett tartánykód (lásd a 4.3.3.1.1, ill. a 4.3.4.1.1 pontot) harmadik részében „C” vagy „D” betű szerepel, a tartány minden nyílásának a folyadékszint felett kell lennie. Ezen tartányoknál a folyadékszint alatt nem lehetnek csövek és csőcsatlakozások. Az olyan tartányok, amelyek tartánykódjának harmadik részében „C” betű szerepel a tartánytest alsó részén tisztítónyílással (kézi tisztítónyílással) láthatók el. Ezt úgy kell kialakítani, hogy karimával szivárgásmentesen zárható legyen, aminek gyártási típusát az illetékes hatóságnak vagy az általa kijelölt szervezetnek kell jóváhagynia.

6.8.2.2.3 A nem légmentesen zárt tartányokat a nem megengedhető mértékű vákuum elkerülésére szelepekkel lehet ellátni; a vákuumszelepeket úgy kell beállítani, hogy akkora (vagy annál kisebb) vákuumnál nyissanak ki, mint amekkorára a tartányt méretezték (lásd a 6.8.2.1.7 pontot). A légmentesen zárt tartányokon nem lehetnek vákuumszelepek. Légmentesen zártnak tekintendők azok az SGAH, S4AH, ill. L4BH tartánykódú tartányok is, amelyeken csak 21 kPa (0,21 bar) vagy annál nagyobb vákuum esetén kinyitó vákuumszelepek vannak. Ez az érték 5 kPa-ig (0,05 bar-ig) csökkenthető azoknál a tartányoknál, amelyeket kizárólag olyan szilárd (porszerű vagy szemcsés) anyagok szállítására használnak, amelyek a II vagy a III csomagolási csoportba tartoznak és a szállítás alatt nem válnak folyékonnyá.

A 3 osztály kritériumainak megfelelő lobbanáspontú anyagok szállítására szolgáló tartányokon használt vákuumszelepeknek és szellőző-berendezéseknek (lásd a 6.8.2.2.6

5) Az 1 m^3-nél kisebb befogadóképességű tankkonténereknél a külső zárószelep vagy a vele egyenértékű szerkezet vakkarimával helyettesíthető.

pontot) a láng terjedésének megakadályozására alkalmas szerkezettel meg kell akadályozni a lángnak a tartányba történő közvetlen behatolását, vagy a tartánynak magának alkalmasnak kell lennie arra, hogy szivárgás nélkül ellenálljon a lángnak a tartányba történő behatolása következtében fellépő robbanásnak.

Ha a védelem alkalmas lángzárból vagy lángáthatolást gátló szerkezetből áll, azt a tartányhoz vagy a tartánykamrához a lehető legközelebb kell elhelyezni. Többkamrás tartánynál minden tartánykamrát külön-külön kell védeni.

6.8.2.2.4 Minden tartánynak, illetve minden tartánykamrának a belső vizsgálathoz megfelelő nagyságú vizsgálónyílással kell rendelkeznie.

6.8.2.2.5 (fenntartva)

6.8.2.2.6 Az 50 °C-on legfeljebb 110 kPa (1,1 bar) (abszolút) gőznyomású folyadékok szállítására használt tartányokat szellőző-berendezéssel és feldőlés esetén tartalmának kiömlése ellen védőszerkezettel kell ellátni, ellenkező esetben a tartánynak a 6.8.2.2.7, ill. a 6.8.2.2.8 pont előírásainak kell megfelelnie.

6.8.2.2.7 Az 50 °C-on 110 kPa-nál (1,1 bar-nál) nagyobb gőznyomású és 35 °C-nál magasabb forráspontú folyadékok szállítására használt tartányokat olyan biztonsági szeleppel kell ellátni, amely legalább 150 kPa (1,5 bar) túlnyomásra van beállítva, és amely egy, a próbanyomást meg nem haladó nyomáson már teljesen kinyílik, ellenkező esetben a tartányoknak a 6.8.2.2.8 pont előírásainak kell megfelelniük.

6.8.2.2.8 A 35 °C-nál nem magasabb forráspontú folyadékok szállítására használt tartányokat olyan biztonsági szeleppel kell ellátni, amely legalább 300 kPa (3 bar) túlnyomásra van beállítva, és amely egy, a próbanyomást meg nem haladó nyomáson már teljesen kinyílik, ellenkező esetben a tartánynak légmentesen zárva[6)] kell lennie.

6.8.2.2.9 Ha a 60 °C vagy annál alacsonyabb lobbanáspontú gyúlékony folyadékok vagy gyúlékony gázok szállítására használt tartány alumíniumból készült, akkor semmiféle olyan mozgatható rész, amely az alumínium tartánnyal ütközhet vagy súrlódhat (pl. fedél, zárórész stb.) nem gyártható bevonat nélküli, rozsdásodó acélból.

6.8.2.2.10 Ha a tartányon, amelyet légmentesen kell zárni, biztonsági szelep van, a szelep elé hasadótárcsát kell szerelni és a következő feltételeket kell betartani:

A hasadótárcsa és a biztonsági szelep kialakításának meg kell felelnie az illetékes hatóság előírásainak. A hasadótárcsa és a biztonsági szelep közti térbe nyomásmérőt vagy más, alkalmas jelzőeszközt kell csatlakoztatni, ami lehetővé teszi, hogy észleljék a hasadótárcsa repedését, kilyukadását vagy szivárgását, ami a biztonsági szelep hibás működését okozhatja.

6.8.2.3 ***Típusjóváhagyás***

6.8.2.3.1 Minden új tartányjármű, leszerelhető tartány, tankkonténer, tartányos cserefelépítmény, battériás jármű, ill. MEG-konténer típus esetén az illetékes hatóságnak vagy az általa kijelölt szervnek bizonyítványt kell kiállítani annak tanúsítására, hogy az általa megvizsgált gyártási típus, beleértve a rögzítőeszközöket is, a kívánt célra alkalmas, és hogy a 6.8.2.1 bekezdés gyártási követelményeinek, a 6.8.2.2 bekezdés szerelvényekre vonatkozó követelményeinek és a szállított anyag osztályára vonatkozó különleges követelményeknek megfelel.

A bizonyítványban fel kell tüntetni:

– a vizsgálat eredményeit;
– a típus jóváhagyási számát;

6) A „légmentesen zárt tartány” meghatározására lásd az 1.2.1 szakaszt.

A jóváhagyási számnak annak az államnak megkülönböztető jeléből[7)], amelyben az engedélyt kiadták, és egy nyilvántartási számból kell állnia.

– a 4.3.3.1.1, ill. a 4.3.4.1.1 pont szerinti tartánykódot;
– 6.8.4 szakasz gyártásra, szerelvényekre és típusjóváhagyásra vonatkozó különleges előírásainak TC, TE és TA betűkkel kezdődő kódját, amely a 3.2 fejezet „A”táblázat 13 oszlopában fel van tüntetve azon anyag(ok)ra, amelyekre a tartányt jóváhagyták;
– szükség esetén azokat az anyagokat és/vagy anyagcsoportokat, amelyeknek szállítására a tartányt jóváhagyták. Az anyagokat kémiai elnevezéssel vagy a megfelelő gyűjtőmegnevezéssel (lásd a 2.1.1.2 bekezdést) kell feltüntetni, a besorolásukkal együtt (osztály, osztályozási kód és csomagolási csoport). A 2 osztály anyagai és a 4.3.4.1.3 pontban felsorolt anyagok kivételével az engedélyezett anyagok felsorolásától el lehet tekinteni. Ilyen esetekben a 4.3.4.1.2 pontban szereplő csoportos hozzárendelés szerint a tartánykódhoz engedélyezett anyagokat lehet szállításra elfogadni, figyelembe véve az esetleges különleges előírásokat is.

A bizonyítványban feltüntetett anyagoknak, ill. a csoportos hozzárendelés alapján engedélyezett anyagcsoportoknak általában összeférhetőnek kell lenniük a tartány jellemzőivel. Ha az összeférhetőség alapos vizsgálatára nem volt lehetőség a típusjóváhagyás kiadásakor, akkor a bizonyítványba ezt a fenntartást kell bejegyezni.

Minden egyes legyártott tartány, battériás jármű, ill. MEG-konténer tartány-vizsgálati könyvéhez (gépkönyvéhez) csatolni kell a bizonyítvány másolatát (lásd a 4.3.2.1.7 pontot).

6.8.2.3.2 Ha a tartányokat, battériás járműveket, ill. MEG-konténereket sorozatban gyártják módosítás nélkül, ez az engedély a sorozatban vagy a gyártási minta alapján gyártott tartányokra, battériás járművekre, ill. MEG-konténerekre egyaránt érvényes.

A típusjóváhagyás az olyan tartányok jóváhagyásának is tekinthető, amelyeket az eredeti gyártási típushoz képest olyan, kisebb eltérésekkel gyártanak, amelyek által csökken a tartány igénybevétele, ill. csökkennek a feszültségek (pl. kisebb nyomás, kisebb tömeg, kisebb befogadóképesség) vagy nő a szerkezet biztonsága (pl. nagyobb falvastagság, több hullámtörő lemez, kisebb nyílások). Az eltéréseket egyértelműen fel kell tüntetni a típusjóváhagyási bizonyítványban.

6.8.2.3.3 A következő előírásokat azokra a tartányokra kell alkalmazni, amelyekre a 6.8.4 szakasz TA4 különleges előírása (és így az 1.8.7.2.4 pont) nem vonatkozik.

A típusjóváhagyás legfeljebb tíz évig lehet érvényes. Ha ezen időtartam alatt az ADR vonatkozó műszaki követelményei (beleértve a hivatkozott szabványokat is) úgy változnak meg, hogy a jóváhagyott típus már nem felel meg a követelményeknek, a típusjóváhagyást kiadó illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek vissza kell azt vonnia és erről értesítenie kell a típusjóváhagyás tulajdonosát.

Megjegyzés: *A meglévő típusjóváhagyások legkésőbbi visszavonási idejére lásd a 6.8.2.6, ill. 6.8.3.6 bekezdésben lévő táblázatok (5) oszlopát.*

Ha egy típusjóváhagyás lejárt vagy visszavonták, akkor e típusjóváhagyás alapján tartány, battériás jármű, ill. MEG-konténer tovább nem gyárható.

Ilyen esetekben, ha a típusjóváhagyás lejárta, ill. visszavonása előtt gyártott tartányok, battériás-járművek, ill. MEG-konténerek a típusjóváhagyás lejárta, ill. visszavonása után még tovább használhatók, akkor a használatukra, időszakos és közbenső vizsgálatukra a lejárt, ill. visszavont típusjóváhagyás vonatkozó előírásait kell alkalmazni.

Addig használhatók tovább, amíg megfelelnek az ADR követelményeinek. Ha már nem felelnek meg az ADR követelményeinek, csak abban az esetben használhatók tovább, ha azt az 1.6 fejezet vonatkozó átmeneti előírása megengedi.

---

7) A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

A típusjóváhagyás megújítható, miután a megújítás idején érvényes ADR előírásoknak való megfelelőség értékelése és teljes felülvizsgálata megtörtént. Visszavont típusjóváhagyás már nem újítható meg. Meglévő típusjóváhagyás időközi kisebb módosítása, úgy hogy az nem befolyásolja a megfelelőséget (lásd a 6.8.3.2.3 pontot) nem hosszabbítja meg és nem módosítja a bizonyítvány eredeti érvényességét.

Megjegyzés: *A felülvizsgálatot és a megfelelőség értékelést az eredeti típusjóváhagyást kiadó szervezettől eltérő szervezet is végezheti.*

A típusjóváhagyást kiadó szervezetnek a típusjóváhagyáshoz, beleértve a megújításhoz, ha ilyen történt, szükséges összes dokumentumot meg kell őriznie az érvényessége teljes időtartama alatt.

Ha egy vizsgáló szervezet jóváhagyását visszavonták vagy az érvényességét korlátozták, vagy a vizsgáló szervezet felhagyott a tevékenységgel, az illetékes hatóságnak meg kell tennie a szükséges lépéseket, hogy az iratokat vagy egy másik vizsgáló szervezet kezelje vagy biztosítani kell, hogy az iratok továbbra is hozzáférhetők legyenek.

6.8.2.4 ***Vizsgálatok***

6.8.2.4.1 Üzembe helyezés előtt a tartányokat és szerelvényeiket együtt vagy külön-külön vizsgálatnak kell alávetni. A vizsgálatnak magában kell foglalnia:

– annak ellenőrzését, hogy a tartány megegyezik-e a jóváhagyott típussal;
– a szerkezeti jellemzők ellenőrzését[8)];
– a belső és a külső állapot vizsgálatát;
– a folyadéknyomás-próbát[9)] a 6.8.2.5.1 pontban előírt táblán feltüntetett próbanyomással végrehajtva; és
– a tömörségi próbát és a szerelvények megfelelő működésének ellenőrzését.

A hidraulikus nyomáspróbánál alkalmazott nyomás – a 2 osztály esetét kivéve - a tervezési nyomástól függ, legalább a következő értékeket kell alkalmazni:

Tervezési nyomás (bar)	Próbanyomás (bar)
G[10)]	G[10)]
1,5	1,5
2,65	2,65
4	4
10	4
15	4
21	10 (4[11)])

A 2 osztályhoz a legkisebb próbanyomás értéke a 4.3.3.2.5 pontban a gázokra és gázkeverékekre vonatkozó táblázatban található.

A folyadéknyomás-próbát a tartány egészén és a kamrákra osztott tartányok minden kamráján külön kell elvégezni.

A vizsgálatot minden kamrán legalább akkora nyomással kell végrehajtani, mint a legnagyobb üzemi nyomás 1,3-szerese.

8) A szerkezeti jellemzők ellenőrzésekor 1 MPa (10 bar) vagy annál nagyobb próbanyomású tartányok esetén hegesztési mintadarabokat (üzemi mintákat) is kell vizsgálni, a 6.8.2.1.23 pont és a 6.8.5 szakaszban előírt vizsgálatok szerint.

9) Különleges esetekben az illetékes hatóság által elismert szakértő hozzájárulásával a folyadéknyomás-próba vízen kívül más folyadékkal vagy gázzal is elvégezhető, amennyiben ez az eljárás nem veszélyes.

10) G = legkisebb tervezési nyomás a 6.8.2.1.14 pont általános követelményei alapján (lásd a 4.3.4.1 bekezdést).

11) Legkisebb próbanyomás az UN 1744 bróm, ill. UN 1744 bróm oldatok esetén.

A folyadéknyomás-próbát az esetleg szükséges hőszigetelés felszerelése előtt kell elvégezni.

Ha a tartányt és szerelvényeit külön-külön vizsgálják, a 6.8.2.4.3 pont szerinti tömörségi próbának összeszerelve kell alávetni.

A tömörségi próbát a kamrákra osztott tartányok minden kamrájára külön kell elvégezni.

6.8.2.4.2 A tartányokat és szerelvényeiket

legalább hat évenként | legalább öt évenként

időszakos vizsgálatnak kell alávetni.

Az időszakos vizsgálatnak magában kell foglalnia:

– a belső és külső állapot vizsgálatát;
– a tartány és a szerelvények együttes tömörségi vizsgálatát a 6.8.2.4.3 pont szerint, valamint az összes szerelvény megfelelő működésének ellenőrzését;
– általában folyadéknyomás-próbát[9)] (a tartányok és az esetleges tartánykamrák próbanyomására lásd a 6.8.2.4.1 pontot).

A hő- vagy egyéb szigetelőborításokat csak annyira kell eltávolítani, amennyire a tartány jellemzőinek biztonságos megítéléséhez feltétlenül szükséges.

Porszerű és szemcsés anyagok szállítására használt tartányoknál az illetékes hatóság által elismert szakértő egyetértésével az időszakos folyadéknyomás-próba elhagyható és a 6.8.2.4.3 pont szerinti, legalább a legnagyobb üzemi nyomásnak megfelelő belső nyomással végrehajtott tömörségi próbával helyettesíthető.

6.8.2.4.3 A tartányokat és szerelvényeiket az üzembe helyezés előtti és minden időszakos vizsgálatot követően

legalább három évenként | legalább két és fél évenként

közbenső vizsgálatnak kell alávetni. A közbenső vizsgálat három hónappal a megadott időpont előtt, ill. után is elvégezhető.

Mindazonáltal a közbenső vizsgálat a megadott időpont előtt bármikor végezhető. Ha a közbenső vizsgálatot a megadott időpont előtt több mint három hónappal végzik, ezen időpont után

legkésőbb három évvel | legkésőbb két és fél évvel

egy további közbenső vizsgálatot kell végezni.

A közbenső vizsgálatnak a tartány és a szerelvények együttes tömörségi vizsgálatát, valamint az összes szerelvény megfelelő működésének ellenőrzését kell tartalmaznia.

Ebből a célból a tartányt olyan tényleges belső nyomásnak kell alávetni, amely a legnagyobb üzemi nyomással egyenlő. Folyadékok, ill. porszerű vagy szemcsés szilárd anyagok szállítására szolgáló tartánynál, ha a tömörségi próbához gázt használnak, a próbát olyan nyomással kell végrehajtani, ami legalább a legnagyobb üzemi nyomás 25%-ával egyenlő. A próbanyomás azonban semmilyen esetben sem lehet 20 kPa (0,2 bar) túlnyomásnál kisebb.

Szellőző-szerkezettel és a tartány felborulása esetén a tartalom kifolyását megakadályozó szerkezettel felszerelt tartányok esetén a tömörségi próba során alkalmazott nyomásnak a betöltött anyag statikus nyomásával kell megegyeznie.

A tömörségi vizsgálatot a kamrákra osztott tartányok minden kamrájára külön el kell végezni.

6.8.2.4.4 Ha a tartánynak vagy szerelvényeinek a biztonságát javítás, átalakítás vagy baleset kétségessé teszi, soron kívüli vizsgálatnak kell alávetni. Ha a soron kívüli vizsgálatot a 6.8.2.4.2 pont követelményei szerint végzik, akkor a soron kívüli vizsgálat időszakos vizsgálatnak tekinthető. Ha a soron kívüli vizsgálatot a 6.8.2.4.3 pont követelményei szerint végzik, akkor a soron kívüli vizsgálat közbenső vizsgálatnak tekinthető.

6.8.2.4.5 A 6.8.2.4.1 – 6.8.2.4.4 pont szerinti próbákat, ellenőrzéseket és vizsgálatokat az illetékes hatóság által elismert szakértőnek kell végeznie. E műveletek eredményéről tanúsítványt kell

kiadnia, még akkor is, ha a vizsgálat negatív eredménnyel járt. A tanúsítványban – a 6.8.2.3 bekezdéssel összhangban – hivatkozni kell azon anyagok felsorolására, amelyek szállítására a tartányt jóváhagyták vagy a tartánykódra és a különleges előírások betűkből és számokból álló kódjára.

Minden egyes megvizsgált tartány, battériás jármű, ill. MEG-konténer tartány-vizsgálati könyvéhez (gépkönyvéhez) csatolni kell a tanúsítvány másolatát (ld. a 4.3.2.1.7 pontot).

6.8.2.5 ***Jelölés***

6.8.2.5.1 Ellenőrzés céljából könnyen elérhető helyre minden tartányra nem korrodálódó fémtáblát kell tartósan rögzíteni. A fémtáblán legalább a következőkben felsorolt adatokat kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon. Az adatokat közvetlenül a tartány falába is be lehet vésni, ha a falak úgy meg vannak erősítve, hogy a bevésés a tartány szilárdságát nem csökkenti:

- a jóváhagyás száma;
- a gyártó megnevezése vagy jele;
- a gyártási sorozat száma;
- a gyártás éve;
- a próbanyomás (túlnyomás)[12)];
- külső tervezési nyomás[12)] (lásd a 6.8.2.1.7 pontot)
- az űrtartalom[12)] –több kamrára osztott tartányok esetén mindegyik kamra űrtartalma–, ami után az „S” szimbólumot kell feltüntetni, ha a 7500 liternél nagyobb űrtartalmú tartány, ill. tartánykamra hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter űrtartalmú rekeszekre osztva;
- tervezési hőmérséklet[12)] (csak akkor, ha nagyobb, mint +50 °C vagy kisebb, mint -20 °C)
- a legutóbbi vizsgálat időpontja és fajtája: „hónap, év”, ami után a 6.8.2.4.1 pont szerint végrehajtott első, üzembe helyezés előtti vizsgálat, ill. a 6.8.2.4.2 pont szerinti időszakos vizsgálat esetén „P” betűt kell feltüntetni; a 6.8.2.4.3 pont szerint végrehajtott tömörségi vizsgálat esetén a „hónap, év” után „L” betűt kell feltüntetni;
- a vizsgálatokat végző szakértő bélyegzőlenyomata;
- a tartány anyaga az esetleges anyagszabványok megjelölésével, és – ha van – a védőborítás (bélés) anyaga;
- a tartány egészére alkalmazott próbanyomás (túlnyomás) és az egyes kamrák próbanyomása (túlnyomás), ha a kamránkénti próbanyomás kisebb, mint az egész tartány próbanyomása, MPa-ban vagy bar-ban[12)].

A nyomás alatt töltött vagy ürített tartányoknál az engedélyezett legnagyobb üzemi nyomást[12)] is fel kell tüntetni.

6.8.2.5.2

A következő adatokat magán a tartányjárművön vagy egy táblán kell feltüntetni:
- a tulajdonos vagy üzemben tartó neve;
- saját tömeg[12)];
- a megengedett legnagyobb összes tömeg[12)].

Leszerelhető tartányos járműveknél ezek az adatok nem szükségesek.

A következő adatokat magán a tankkonténeren vagy egy táblán kell feltüntetni:
- a tulajdonos vagy üzemben tartó neve;
- a tartány űrtartalma[12)];
- saját tömeg[12)];
- a megengedett legnagyobb rakott tömeg[12)];
- a 4.3.4.1.3 pont szerinti anyagok esetében a szállításra engedélyezett anyag(ok) helyes szállítási megnevezése;

12) A mértékegységet a szám után fel kell tüntetni.

Leszerelhető tartányokon a 4.3.4.1.1 pont szerinti tartánykódot fel kell tüntetni magán a tartányon vagy egy táblán.	– a 4.3.4.1.1 pont szerinti tartánykód; – a nem a 4.3.4.1.3 pont szerinti anyagok esetében minden különleges előírás TC és TE betűkkel kezdődő kódja, amely a tartányban szállítandó anyag(ok)ra a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában fel van tüntetve.

6.8.2.6 ***A hivatkozott szabványok szerint tervezett, gyártott és vizsgált tartányokra vonatkozó követelmények***

Megjegyzés: *A szabványokban megnevezett, az ADR értelmében felelős személyeknek vagy szervezeteknek be kell tartaniuk az ADR előírásait.*

6.8.2.6.1 *Tervezés és gyártás*

A következő táblázatban hivatkozott szabványokat a 6.8 fejezetnek a táblázat (3) oszlopában hivatkozott követelményeinek való megfelelés céljából a típusjóváhagyás kiadásánál a táblázat (4) oszlopa szerint kell alkalmazni. A 6.8 fejezetnek a táblázat (3) oszlopában hivatkozott követelményei azonban minden esetben elsőbbséget élveznek. Az (5) oszlopban van megadva az a legkésőbbi időpont, ameddig a meglévő típusjóváhagyásokat az 1.8.7.2.4, ill. a 6.8.2.3.3 pont szerint vissza kell vonni; ha itt nincs időpont megadva, akkor a típusjóváhagyás az eredeti lejártáig érvényes.

A hivatkozott szabványok alkalmazása 2009. január 1-je óta kötelező. A kivételek a 6.8.2.7 és a 6.8.3.7 bekezdésben találhatók.

Ha ugyanarra a követelményre vonatkozóan több szabványra is van hivatkozás, akkor csak az egyiket kell alkalmazni, de azt teljes egészében, kivéve, ha a következő táblázatban másként van megadva.

Hivatkozás	**A dokumentum címe**	**A vonatkozó bekezdés, ill. pont**	**Új típus-jóváhagyásra, ill. típusjóváhagyás megújítására alkalmazható**	**Meglévő típus-jóváhagyás visszavonásának legkésőbbi időpontja**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**
Minden tartányra				
EN 14025:2003 + AC:2005	Veszélyes anyagok szállítótartályai. Fém nyomástartó tartályok. Tervezés és gyártás	6.8.2.1	2005. jan. 1. és 2009. jún. 30. között	
EN 14025:2008	Veszélyes anyagok szállítótartályai. Fém nyomástartó tartályok. Tervezés és gyártás	6.8.2.1 és 6.8.3.1	további intézkedésig	
EN 14432:2006	Veszélyes anyagok szállítótartályai. Folyékony vegyszerek szállító-tartályainak szerelvényei. Terméküritő és levegő-beömlő szelepek	6.8.2.2.1	további intézkedésig	
EN 14433:2006	Veszélyes anyagok szállítótartályai. Folyékony vegyszerek szállító-tartályainak szerelvényei. Fenékszelepek	6.8.2.2.1	további intézkedésig	
Legfeljebb 50 kPa legnagyobb üzemi nyomású tartányokra olyan anyagok szállításához, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában „G” betűt tartalmazó tartánykód található				
EN 13094:2004	Veszélyes anyagok szállítótartályai. Fémtartályok legfeljebb 0,5 bar üzemi nyomásra. Kialakítás és konstrukció	6.8.2.1	2005. jan. 1. és 2009. dec. 31. között	

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Új típus-jóváhagyásra, ill. típusjóváhagyás megújítására alkalmazható	Meglévő típus-jóváhagyás visszavonásának legkésőbbi időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13094:2008 + AC:2008	Veszélyes anyagok szállítótartályai. Fémtartályok legfeljebb 0,5 bar üzemi nyomásra. Kialakítás és konstrukció	6.8.2.1	további intézkedésig	
Tartányokra a 2 osztály gázaihoz				
EN 12493:2001 (a C melléklet kivételével)	Hegesztett acéltartályok csepp-folyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez). Közúti tartálykocsik. Tervezés és gyártás ***Megjegyzés:*** *A közúti tartálykocsik az ADR értelmében „rögzített tartányok”, ill. „leszerelhető tartányok”***.**	6.8.2.1 (kivéve 6.8.2.1.17); 6.8.2.4.1 (kivéve a tömörségi próbát); 6.8.2.5.1, 6.8.3.1 és 6.8.3.5.1	2005. jan. 1. és 2010. dec. 31. között	2012. dec. 31.
EN 12493:2008 (a C melléklet kivételével)	LPG-berendezések és –tartozékok. Hegesztett acéltartályok csepp-folyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez). Közúti tartálykocsik. Tervezés és gyártás ***Megjegyzés:*** *A közúti tartálykocsik az ADR értelmében „rögzített tartányok”, ill. „leszerelhető tartányok”***.**	1.2.1, 6.8.1, 6.8.2.1 (kivéve 6.8.2.1.17); 6.8.2.5, 6.8.3.1, 6.8.3.5, 6.8.5.1 – 6.8.5.3	további intézkedésig	
EN 12252:2000	Cseppfolyósított szénhidrogéngázt (LPG-gázt) szállító közúti tartály-kocsik berendezései ***Megjegyzés:*** *A közúti tartálykocsik az ADR értelmében „rögzített tartányok”, ill. „leszerelhető tartányok”.*	6.8.3.2 (kivéve 6.8.3.2.3)	2005. jan. 1. és 2010. dec. 31. között	2012. dec. 31.
EN 12252:2005 + A1:2008	LPG-berendezések és -tartozékok. LPG-t szállító közúti tartálykocsik szerelvényei ***Megjegyzés****: A közúti tartálykocsik az ADR értelmében „rögzített tartányok”, ill. „leszerelhető tartányok”.*	6.8.3.2 (kivéve 6.8.3.2.3) és 6.8.3.4.9	további intézkedésig	
EN 13530-2:2002	Kriogén tartályok. Nagyméretű, szállítható, vákuumszigetelésű tartályok. 2. rész: Tervezés, gyártás, ellenőrzés és vizsgálatok	6.8.2.1 (kivéve 6.8.2.1.17), 6.8.2.4, 6.8.3.1 és 6.8.3.4	2005. jan. 1. és 2007. jún. 30. között	
EN 13530-2:2002 +A1:2004	Kriogén tartályok. Nagyméretű, szállítható, vákuumszigetelésű tartályok. 2. rész: Tervezés, gyártás, ellenőrzés és vizsgálatok	6.8.2.1 (kivéve 6.8.2.1.17), 6.8.2.4, 6.8.3.1 és 6.8.3.4	további intézkedésig	
EN 14398-2:2003 (az 1. táblázat kivételével)	Kriogén tartályok. Nagyméretű, szállítható, nem vákuumszigetelésű tartályok. 2. rész: Tervezés, gyártás, ellenőrzés és vizsgálat	6.8.2.1 (kivéve 6.8.2.1.17, 6.8.2.1.19 és	további intézkedésig	

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Új típus-jóváhagyásra, ill. típusjóváhagyás megújítására alkalmazható	Meglévő típus-jóváhagyás visszavonásának legkésőbbi időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		6.8.2.1.20), 6.8.2.4, 6.8.3.1 és 6.8.3.4		
Mérgező vagy maró járulékos veszéllyel nem rendelkező, 50 °C-on legfeljebb 110 kPa gőznyomású folyékony kőolaj termékek és egyéb, 3 osztályba tartozó anyagok, ill. benzin szállítására szolgáló tartányokra				
EN 13094:2004	Veszélyes anyagok szállítótartályai. Fémtartályok legfeljebb 0,5 bar üzemi nyomásra. Kialakítás és konstrukció	6.8.2.1	2005. jan. 1. és 2009. dec. 31. között	
EN 13094:2008 + AC:2008	Veszélyes anyagok szállítótartályai. Fémtartályok legfeljebb 0,5 bar üzemi nyomásra. Kialakítás és konstrukció	6.8.2.1	további intézkedésig	
EN 13082: 2001	Szállítótartályok veszélyes anyagok szállítására. A szállítótartályok szerelvényei. Gázlefejtő szelep	6.8.2.2 és 6.8.2.4.1	további intézkedésig	
EN 13308:2002	Veszélyes anyagok szállítótartályai. A tartályok kezelőelemei. Nyomás-kiegyenlítetlen fenékszelep	6.8.2.2 és 6.8.2.4.1	további intézkedésig	
EN 13314:2002	Veszélyes anyagok szállítótartályai. A tartályok kezelőelemei. Töltőnyílásfedél	6.8.2.2 és 6.8.2.4.1	további intézkedésig	
EN 13316:2002	Veszélyes anyagok szállítótartályai. A tartályok kezelőelemei. Nyomás-kiegyenlített fenékszelep	6.8.2.2 és 6.8.2.4.1	további intézkedésig	
EN 13317:2002 (a B Melléklet B.2 táblázata és ábrája kivételével) (az anyagnak az EN 13094:2004, 5.2 paragrafus követelményeinek meg kell felelnie)	Veszélyes anyagok szállítótartályai. A tartályok kezelőelemei. Búvónyílásfedél	6.8.2.2 és 6.8.2.4.1	2005. jan. 1. és 2010. dec. 31. között	2012. dec. 31.
EN 13317:2002 + A1:2006	Veszélyes anyagok szállítótartályai. A tartályok kezelőelemei. Búvónyílásfedél	6.8.2.2 és 6.8.2.4.1	további intézkedésig	
EN 14595:2005	Szállítótartályok veszélyes anyagok szállítására. A szállítótartályok szerelvényei. Túlnyomásos és depressziós szellőztetés	6.8.2.2 és 6.8.2.4.1	további intézkedésig	

6.8.2.6.2 *Vizsgálat*

A 6.8 fejezet (3) oszlopban hivatkozott előírásainak való megfelelés céljából a tartányok vizsgálatára a következő táblázatban hivatkozott szabványt kell alkalmazni, ahogy azt a (4) oszlop előírja. A 6.8 fejezetnek a táblázat (3) oszlopában hivatkozott követelményei azonban minden esetben elsőbbséget élveznek.

Hivatkozott szabvány alkalmazása kötelező.

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Alkalmazása engedélyezett
(1)	(2)	(3)	(4)
EN 12972:2007	Szállítótartályok veszélyes anyagok szállítására. A fém szállítótartályok vizsgálata, ellenőrzése és megjelölése	6.8.2.4; 6.8.3.4	további intézkedésig

6.8.2.7 ***A nem a hivatkozott szabványok szerint tervezett, gyártott és vizsgált tartányokra vonatkozó követelmények***

Az illetékes hatóság elismerhet olyan, azonos biztonsági szintet eredményező műszaki szabályzatot, amely célja a tudományos és műszaki haladás követése, vagy amely olyan szakterületre vonatkozik, amelyre a 6.8.2.6 bekezdésben nem szerepel szabvány , ill. olyan részterületet érint, amellyel a 6.8.2.6 bekezdésben szereplő szabvány nem foglalkozik. A 6.8.2 szakasz minimális követelményeinek azonban ezeknek a tartányoknak is meg kell felelniük.

Az elismert szabályzatok jegyzékét az illetékes hatóságnak meg kell küldenie az UNECE Titkárságának. A jegyzéknek tartalmaznia kell a szabályzat(ok) címét, dátumát, tárgyát és elérhetőségének részleteit. A Titkárság a jegyzékeket a honlapján nyilvánosságra hozza.

Az illetékes hatóság az UNECE Titkárság értesítése nélkül is engedélyezheti olyan szabvány használatát, amelyet már elfogadtak, hogy az ADR valamely későbbi kiadása hivatkozzon rá.

A vizsgálatokra és a jelölésekre a 6.8.2.6 bekezdésben hivatkozott, megfelelő szabványok is alkalmazhatók.

6.8.3 **A 2 osztályra vonatkozó különleges előírások**

6.8.3.1 ***A tartányok gyártása***

6.8.3.1.1 A sűrített, a cseppfolyósított, ill. az oldott gázok szállítására használt tartányokat acélból kell készíteni. Hegesztés nélküli tartány esetén a 6.8.2.1.12 pontban előírtaktól eltérően 14%-os legkisebb szakadási nyúlás és az anyagtól függő, a következőkben megadott értékhatárokkal egyenlő vagy ezeknél kisebb σ feszültség elfogadható:

a) ha hőkezelés után a minimálisan szavatolt jellemzők R_e/R_m aránya 0,66-nál nagyobb, de nem haladja meg a 0,85-öt:

$\sigma \leq 0{,}75\ R_e$;

b) ha hőkezelés után a minimálisan szavatolt jellemzők R_e/R_m aránya nagyobb, mint 0,85:
$\sigma \leq 0{,}5\ R_m$.

6.8.3.1.2 A hegesztett tartányok gyártási anyagára és gyártására a 6.8.5 szakasz előírásait kell alkalmazni.

6.8.3.1.3 (fenntartva)

A battériás járművek és a MEG-konténerek gyártása

6.8.3.1.4 A battériás jármű vagy MEG-konténer elemeit képező palackokat, nagypalackokat, gázhordókat és palackkötegeket a 6.2 fejezet szerint kell gyártani.

Megjegyzés: ***1.*** *Azokra a palackkötegekre, amelyek nem battériás jármű vagy MEG-konténer elemei, a 6.2 fejezet követelményei vonatkoznak.*

2. A battériás jármű vagy MEG-konténer elemeit képező tartányokat a 6.8.2.1 és a 6.8.3.1 bekezdés szerint kell gyártani.

3. A leszerelhető tartányok[13] nem tekinthetők battériás jármű vagy MEG-konténer elemeinek.

6.8.3.1.5 Az elemeknek és rögzítésüknek alkalmasnak kell lenniük a megengedett legnagyobb rakomány mellett a 6.8.2.1.2 pontban meghatározott erők felvételére. Bármelyik erő hatására a feszültség az elem és rögzítésének leginkább igénybevett részén nem lehet nagyobb a 6.2.5.3 bekezdésben meghatározott σ értéknél palackok, nagypalackok, gázhordók és palackkötegek esetén, illetve a 6.8.2.1.16 pontban meghatározott σ értéknél tartányok esetében.

6.8.3.2 ***Szerelvények***

6.8.3.2.1 A tartányok kifolyócsöveinek vakkarimával vagy azzal egyenértékű megbízhatóságú szerkezettel elzárhatóknak kell lenniük. A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányoknál ezeket a vakkarimákat vagy az azzal egyenértékű szerkezeteket el lehet látni legfeljebb 1,5 mm átmérőjű nyomáscsökkentő furatokkal.

6.8.3.2.2 A cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányokat a 6.8.2.2.2 és a 6.8.2.2.4 pontban előírt nyílásokon kívül el lehet látni folyadékszint-mutató, hőmérő vagy nyomásmérő behelyezésére alkalmas nyílásokkal, valamint légtelenítőnyílással, ha az üzemeltetéshez, ill. a biztonság érdekében szükségesek.

6.8.3.2.3 A gyúlékony vagy mérgező cseppfolyósított gázok szállítására használt

| 1 m^3-nél nagyobb befogadóképességű

tartányok minden töltő- és ürítőnyílása belső zárószelepének azonnal záródónak kell lennie, amely a tartány véletlen elmozdulása vagy tűz esetén önműködően lezár. A belső zárószelepeknek távolról is működtethetőnek kell lennie.

| A nem mérgező, gyúlékony, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányoknál azonban a távolról működtethető belső zárószelep visszacsapó szeleppel is helyettesíthető, de kizárólag a tartány gőzfázisában levő töltőnyílásoknál. A visszacsapó szelepet a tartány belsejében kell elhelyezni, rugóterhelésűnek kell lennie, úgy, hogy a szelep lezárjon, ha a nyomás a töltővezetékben a tartányban levő nyomással megegyezik vagy annál kisebb, és megfelelő tömítéssel kell ellátni.[14]

6.8.3.2.4 A gyúlékony és/vagy mérgező cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányok minden 1,5 mm-nél nagyobb névleges átmérőjű nyílását – kivéve a biztonsági szelepek nyílásait és a zárt légtelenítő nyílásokat – fel kell szerelni belső zárószerkezettel.

6.8.3.2.5 A 6.8.2.2.2, a 6.8.3.2.3 és a 6.8.3.2.4 pont előírásaitól eltérően a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányoknál a belső zárószerkezet helyett külső zárószerkezet is alkalmazható, ha ez a külső szerkezet legalább a tartány falával egyenértékű védelmet nyújt a külső sérülésekkel szemben.

6.8.3.2.6 Ha a tartány mérőeszközzel van felszerelve, ennek a szállított anyaggal közvetlenül érintkező része nem lehet áttetsző anyagból. Ha hőmérők vannak, ezek nem nyúlhatnak be közvetlenül a gázba vagy a folyadékba a tartány falán keresztül.

---

13) A „leszerelhető tartány” meghatározására lásd az 1.2.1 szakaszt.
14) Fém-fém tömítés alkalmazása nem megengedett.

6.8.3.2.7 A tartány felső részén levő töltő- és ürítőnyílásokat a 6.8.3.2.3 pontban előírtakon kívül fel kell szerelni egy második, külső zárószerkezettel is. Ennek vakkarimával vagy más, egyenértékű biztonságot adó szerkezettel zárhatónak kell lennie.

6.8.3.2.8 A biztonsági szelepeknek meg kell felelniük a következő 6.8.3.2.9 – 6.8.3.2.12 pont követelményeinek.

6.8.3.2.9 A sűrített, a cseppfolyósított, ill. az oldott gázok szállítására használt tartányokat el lehet látni rugóterhelésű biztonsági szelepekkel. A biztonsági szelepeknek önműködően kell nyílniuk (lefújniuk) a tartány próbanyomásának 0,9…1,0-szeresénél. Ezeket úgy kell kialakítani, hogy ellenálljanak a dinamikus igénybevételeknek, beleértve a folyadék hullámzását is. Súlyterhelésű (ellensúlyos) szelepek alkalmazása tilos. A biztonsági szelepek szükséges teljesítményét a 6.7.3.8.1.1 pontban található képlettel kell meghatározni.

6.8.3.2.10 Ha a tartányt tengeri szállításra szánják, a 6.8.3.2.9 pont követelményei nem akadályozhatják az IMDG Kódexnek megfelelő biztonsági szelepek felszerelését.

6.8.3.2.11 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányokat legalább két, egymástól független biztonsági szeleppel kell ellátni, amelyek a tartányon feltüntetett legnagyobb üzemi nyomáson képesek kinyílni. A biztonsági szelepek közül kettőt úgy kell méretezni, hogy egyenként képesek legyenek a normális üzemelés során a párolgással létrejövő gázokat kiengedni a tartányból oly módon, hogy a nyomás ne emelkedjen 10%-nál nagyobb mértékben a tartányon megjelölt üzemi nyomás fölé.

A biztonsági szelepek közül az egyik olyan hasadótárcsával helyettesíthető, amely a próbanyomásnál átszakad.

Kettős falú tartánynál a vákuum megszűnése, vagy egyszeres falú tartánynál a szigetelés 20%-ának tönkremenetele esetén a nyomáscsökkentő szerkezetek kombinációjának olyan kiömlési keresztmetszetet kell szabaddá tenni, hogy a tartányban a nyomás ne léphesse túl a próbanyomást. A 6.8.2.1.7 pont előírásait a vákuumszigetelésű tartányokra nem kell alkalmazni.

6.8.3.2.12 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányok nyomáscsökkentő szerkezeteit úgy kell kialakítani, hogy még a legkisebb üzemi hőmérsékleten is hibátlanul működjenek. Az e hőmérsékleten való hibátlan működést az egyes szerkezetek vizsgálatával vagy gyártási típus vizsgálattal kell megállapítani és igazolni.

6.8.3.2.13 A gördíthető, leszerelhető tartányok szelepeit védőkupakkal kell ellátni.

Hőszigetelés

6.8.3.2.14 Ha a cseppfolyósított gázok szállítására használt tartány hőszigetelt, akkor ennek a szigetelésnek

– vagy napsugárzás elleni fényvédő tetőből kell állnia, amely a tartány felületének legalább a felső harmadát, de legfeljebb a felső felét takarja, és attól legalább 4 cm-es légréteg választja el;

– vagy szigetelőanyagból készült, elegendő vastagságú teljes burkolatból kell állnia.

6.8.3.2.15 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányokat hőszigeteléssel kell ellátni, amit teljes (folytonos) burkolattal kell védeni. Ha a tartány és a burkolat között légüres tér van (vákuumszigetelés), a védőburkolatot úgy kell méretezni, hogy alakváltozás nélkül legalább 100 kPa (1 bar) külső nyomást (túlnyomást) viseljen el. A „tervezési nyomás” 1.2.1 szakaszban adott meghatározásától eltérően a méretezés során a külső és a belső erősítő elemek figyelembe vehetők. Ha a burkolat gázzáró, külön szerkezettel meg kell akadályozni, hogy a szigetelőrétegben a tartány vagy a szerelvények tömítetlensége esetén veszélyes nyomás lépjen fel. Ezen a szerkezeten keresztül a nedvesség nem szivároghat be a hőszigetelő rétegbe.

6.8.3.2.16 Az atmoszferikus nyomáson –182 °C alatti forráspontú, cseppfolyósított gázok szállítására

használt tartányokon sem a hőszigeteléshez, sem a felerősítő elemekhez nem szabad gyúlékony anyagot felhasználni.

A vákuumszigetelt tartányoknál – az illetékes hatóság beleegyezésével – a burkolat és a tartányfal közötti felerősítő elemek tartalmazhatnak műanyagot.

6.8.3.2.17 A 6.8.2.2.4 pont követelményeitől eltérően a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányokat nem kell vizsgálónyílással ellátni.

Battériás járművek és MEG-konténerek szerelvényei

6.8.3.2.18 Az üzemi és szerkezeti szerelvényeket úgy kell kialakítani vagy elrendezni, hogy normális szállítási és kezelési körülmények között ne sérülhessenek úgy meg, hogy a nyomástartó tartály tartalma a szabadba jusson. Amennyiben a battériás jármű, ill. a MEG-konténer keretváza és az elemek közötti kapcsolat lehetővé teszi a szerkezeti részegységek egymáshoz képesti elmozdulását, a szerelvényeket úgy kell rögzíteni, hogy az ilyen elmozdulás a részegységek sérülésének veszélye nélkül lehetővé váljon. A zárószelepekhez vezető gyűjtőcső vezetéknek elegendően hajlékonynak kell lennie, hogy ne következhessen be a szelep, ill. a csővezeték nyíródása, ill. a nyomástartó tartály tartalma ne szabadulhasson ki. A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell.

6.8.3.2.19 A sérülésből adódó elfolyás elkerülése érdekében a gyűjtőcső rendszert, az ürítő szerelvényeket (csőcsonkokat, zárószerkezeteket) és a zárószelepeket úgy kell kialakítani, hogy a külső erőhatásra történő leszakadás ellen védve legyenek, vagy az ilyen erőhatásnak ellen tudjanak állni.

6.8.3.2.20 A gyűjtőcső rendszert –20 °C…+50 °C hőmérséklet tartományban történő üzemelésre kell tervezni.

A gyűjtőcső rendszert úgy kell tervezni, gyártani és felszerelni, hogy ne jöjjön létre sérülésveszély a hőtágulás és összehúzódás, a mechanikai ütések és rezgések következtében. Minden csővezetéket megfelelő fémes anyagból kell készíteni. Ahol csak lehetséges hegesztett csőkötéseket kell alkalmazni.

A rézcsövek csatlakozásait keményforrasztással kell készíteni vagy azzal azonos szilárdságú, fémes csőkötést kell alkalmazni. A forrasztófém (keményforrasz) olvadáspontja nem lehet 525 °C-nál alacsonyabb. A kötések nem csökkenthetik a csővezeték szilárdságát, mint az csavarmenetes kötéseknél előfordulhat.

6.8.3.2.21 Az UN 1001 oldott acetilén kivételével a gyűjtőcső rendszer legnagyobb megengedett σ feszültsége a tartány próbanyomásánál nem haladhatja meg az anyagra szavatolt folyáshatár 75%-át.

A gyűjtőcső rendszer szükséges falvastagságát az UN 1001 oldott acetilén esetében jóváhagyott műszaki szabályzat alapján kell kiszámítani.

Megjegyzés: *A folyáshatárra lásd a 6.8.2.1.11 pontot.*

Ezen bekezdés alapvető követelményei teljesítettnek tekinthetők, ha a következő szabványokat alkalmazzák: (fenntartva).

6.8.3.2.22 A 6.8.3.2.3, a 6.8.3.2.4 és a 6.8.3.2.7 pont követelményeitől eltérően a battériás jármű, ill. MEG-konténer elemeit képező palackoknál, nagypalackoknál, gázhordóknál és palackkötegeknél az előírt zárószerkezet a gyűjtőcső rendszeren belül is elhelyezhető.

6.8.3.2.23 Ha az egyik elemen biztonsági szelep van, és az elemek között zárószerkezetek vannak, akkor minden egyes elemet el kell látni ilyen biztonsági szeleppel.

6.8.3.2.24 A töltésre és ürítésre használt berendezések gyűjtőcsőre rögzíthetők.

6.8.3.2.25 A mérgező gázok szállítására szolgáló minden elemnek, beleértve a palackkötegek minden egyes palackját, zárószeleppel elválaszthatónak kell lennie.

6.8.3.2.26 A mérgező gázok szállítására szolgáló battériás járműveken és MEG-konténereken nem lehetnek biztonsági szelepek, kivéve, ha a biztonsági szelep előtt hasadótárcsa van. Ez utóbbi esetben a hasadótárcsa és a biztonsági szelep elrendezésének meg kell felelnie az illetékes hatóság követelményeinek.

6.8.3.2.27 Ha a battériás járművet, ill. MEG-konténert tengeri szállításra szánják, a 6.8.3.2.26 pont követelményei nem akadályozhatják az IMDG Kódexnek megfelelő biztonsági szelep felszerelését.

6.8.3.2.28 Azokat a tartályokat, amelyek gyúlékony gázok szállítására használt battériás jármű, ill. MEG-konténer elemei, legfeljebb 5000 liter űrtartalmú csoportokká kell egyesíteni, amelyeknek zárószeleppel elválaszthatónak kell lenniük.

Ha a gyúlékony gázok szállítására használt battériás jármű, ill. MEG-konténer e fejezetnek megfelelő tartányokból áll, minden elemnek zárószeleppel elválaszthatónak kell lennie.

6.8.3.3 ***Típusjóváhagyás***

Nincs különleges előírás.

6.8.3.4 ***Vizsgálatok***

6.8.3.4.1 Minden hegesztett tartány anyagát, kivéve azokat a palackokat, nagypalackokat, gázhordókat és a palackkötegek palackjait, amelyek battériás jármű, ill. MEG-konténer elemei, a 6.8.5 szakaszban előírt módszerrel kell megvizsgálni.

6.8.3.4.2 A próbanyomásra vonatkozó alapkövetelményeket a 4.3.3.2.1 – 4.3.3.2.4 pont tartalmazza, és a legkisebb próbanyomások a 4.3.3.2.5 pontban a gázok és gázkeverékek táblázatában találhatók.

6.8.3.4.3 Az első folyadéknyomás-próbát a hőszigetelés felhelyezése előtt kell végrehajtani. Ha a tartányt, szerelvényeit, a csővezetéket és az egyéb szerelvényeket külön-külön vizsgálták, akkor a tartányt összeszerelés után kell a tömörségi próbának alávetni.

6.8.3.4.4 A tömegre töltött sűrített gázok, valamint a cseppfolyósított gázok és az oldott gázok szállítására használt minden egyes tartány űrtartalmát hatóság által elismert szakértő felügyelete mellett a víztöltet tömegének vagy térfogatának mérésével kell megállapítani; az űrtartalom-meghatározás mérési hibája legfeljebb 1% lehet. A tartány méretei alapján számítással való megállapítás tilos. A 4.1.4.1 bekezdés P200 és P203 csomagolási utasításában, valamint a 4.3.3.2.2 és a 4.3.3.2.3 pontban foglaltaknak megfelelő, legnagyobb megengedett töltést hatóság által elismert szakértőnek kell megállapítani.

6.8.3.4.5 A hegesztési varratokat a 6.8.2.1.23 pontban a $\lambda = 1{,}0$ tényezőhöz tartozó előírásoknak megfelelően kell vizsgálni.

6.8.3.4.6 A 6.8.2.4 bekezdés követelményeitől eltérően a 6.8.2.4.2 pont szerinti időszakos vizsgálatot:

a) az UN 1008 bór-trifluorid, az UN 1017 klór, az UN 1048 hidrogén-bromid, vízmentes, az UN 1050 hidrogén-klorid, vízmentes, az UN 1053 hidrogén-szulfid vagy az UN 1079 kén-dioxid szállítására használt tartányoknál

legalább három évenként | legalább két és fél évenként

kell végrehajtani;

b) a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányoknál

legfeljebb hat évvel | legfeljebb nyolc évvel

az üzembe helyezés után és azt követően legalább 12 évenként kell végrehajtani.

Minden időszakos vizsgálat után legfeljebb hat évvel a 6.8.2.4.3 pont szerinti közbenső vizsgálatot kell végrehajtani.	Két, egymást követő időszakos vizsgálat között az illetékes hatóság tömörségi próba vagy a 6.8.2.4.3 pont szerinti közbenső vizsgálat megtartását kívánhatja meg.

Ha a tartányt, szerelvényeit, a csővezetéket és az egyéb szerelvényeket külön-külön vizsgálták, akkor a tartányt összeszerelés után kell a tömörségi próbának alávetni.

6.8.3.4.7 Vákuumszigeteléssel ellátott tartányoknál a belső állapot ellenőrzését és a folyadéknyomás-próbát a hatóságilag elismert szakértő beleegyezésével tömörségi próbával és a vákuum mérésével lehet helyettesíteni.

6.8.3.4.8 Ha a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányokon az időszakos vizsgálat során nyílásokat vágnak, a használatbavétel előtt a tartány használhatóságát (légmentes zárását) biztosító visszahegesztés módját hatóság által elismert szakértőnek kell engedélyeznie.

6.8.3.4.9 A gázok szállítására használt tartányok tömörségi próbáját legalább a következő nyomással kell végezni:

– a sűrített, a cseppfolyósított, ill. az oldott gázoknál a próbanyomás 20%-a;
– a mélyhűtött, cseppfolyósított gázoknál a legnagyobb üzemi nyomás 90%-a.

Battériás járművek és MEG-konténerek vizsgálata

6.8.3.4.10 A battériás járművek és MEG-konténerek elemeit és szerelvényeit együtt vagy külön-külön az első üzembe helyezés előtt vizsgálatnak kell alávetni (üzembe helyezés előtti vizsgálat). Ezt követően az olyan battériás járműveket, ill. MEG-konténereket, amelyek elemei tartályok, legalább ötévenként kell vizsgálatnak alávetni. Az olyan battériás járműveket, ill. MEG-konténereket, amelyek elemei tartányok, a 6.8.3.4.6 pont szerint kell vizsgálatnak alávetni. Függetlenül az utolsó időszakos vizsgálat időpontjától, soron kívüli vizsgálatot kell végezni, ha a 6.8.3.4.14 pont szerint erre szükség van.

6.8.3.4.11 Az üzembe helyezés előtti vizsgálatnak magában kell foglalnia:

– annak ellenőrzését, hogy a tartány megfelel-e a jóváhagyott mintapéldánynak;
– a szerkezeti jellemzők ellenőrzését;
– a belső és a külső állapot vizsgálatát;
– a folyadéknyomás-próbát[15)] a 6.8.3.5.10 pontban előírt táblán feltüntetett próbanyomással végrehajtva;
– a tömörség vizsgálatát a legnagyobb üzemi nyomáson; és
– a szerelvények megfelelő működésének ellenőrzését.

Ha a nyomáspróbát az egyes elemeken és szerelvényeiken külön-külön végezték, a tömörségi próbát összeszerelt állapotban kell végrehajtani.

6.8.3.4.12 A palackokat, a nagypalackokat, a gázhordókat és a palackkötegeket alkotó palackokat a 4.1.4.1 bekezdés P200 és P203 csomagolási utasítása szerint kell vizsgálni.

A battériás jármű, ill. MEG-konténer gyűjtőcső rendszere próbanyomásának ugyanakkorának kell lennie, mint a battériás jármű, ill. MEG-konténer elemeinek a próbanyomása. A gyűjtőcső rendszer folyadéknyomás-próbája vízzel vagy az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet hozzájárulásával más folyadékkal vagy gázzal is végezhető. E követelménytől eltérően az UN 1001 oldott acetilén szállítására használt battériás jármű, ill. MEG-konténer gyűjtőcső rendszer próbanyomásának legalább 30 MPa-nak (300 bar-nak) kell lennie.

6.8.3.4.13 Az időszakos vizsgálatnak a legnagyobb üzemi nyomással végzett tömörségi próbából és a szerkezet, az elemek és az üzemi szerelvények szétszerelés nélküli külső

15) Különleges esetekben az illetékes hatóság által elismert szakértő hozzájárulásával a folyadéknyomás-próba vízen kívül más folyadékkal vagy gázzal is elvégezhető, amennyiben ez az eljárás nem veszélyes.

szemrevételezéséből kell állnia. Az elemeket és a csővezetéket a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában meghatározott időszakonként a 6.2.1.6, ill. 6.2.3.5 bekezdés követelményei szerint kell vizsgálni. Ha a nyomáspróbát az egyes elemeken és szerelvényeiken külön-külön végezték, a tömörségi próbát összeszerelt állapotban kell végrehajtani.

6.8.3.4.14 Soron kívüli vizsgálatot szükséges végezni, ha a battériás jármű, ill. MEG-konténer sérült, rozsdás, szivárog, vagy bármely más körülmény a battériás jármű, ill. MEG-konténer sértetlenségét befolyásolhatja. A soron kívüli vizsgálatnak, ill. az elemek esetleg szükséges szétszerelésének mértékét az határozza meg, hogy a battériás jármű, ill. MEG-konténer mennyire sérült vagy hibás. A soron kívüli vizsgálatnak azonban legalább a 6.8.3.4.15 pont szerintiekre kell kiterjednie.

6.8.3.4.15 A vizsgálat során biztosítani kell, hogy:

a) külsőleg ellenőrizzék az elemeket, hogy nincs rajtuk rozsda, kipattogzás, kopás, horpadás, torzulás, hegesztési hiba vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a battériás jármű, ill. MEG-konténer szállítása nem lenne biztonságos;

b) ellenőrizzék a csővezetéket, a szelepeket és a tömítéseket, hogy nincs rajtuk rozsda, sérülés vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a battériás jármű, ill. MEG-konténer töltése, ürítése vagy szállítása nem lenne biztonságos;

c) a csőkarima csatlakozásoknál és vakkarimáknál a hiányzó vagy laza csavarokat vagy csavaranyákat pótolják, ill. meghúzzák;

d) minden biztonsági szerkezet és szelep mentes a korrózióstól, deformációtól és minden olyan sérüléstől vagy meghibásodástól, ami megakadályozhatja normális működését. A távműködtetésű zárószerkezeteket és az önzáró szelepeket ki kell próbálni, hogy megfelelően működnek-e;

e) az előírt jelölések a battériás járművön, ill. a MEG-konténeren olvashatóak, és a vonatkozó követelményeknek megfelelnek; és

f) a battériás jármű, ill. MEG-konténer váz- és tartószerkezete, ill. emelésre szolgáló berendezései megfelelő állapotban vannak.

6.8.3.4.16 A 6.8.3.4.10 – 6.8.3.4.15 pont szerinti vizsgálatokat, ellenőrzéseket és próbákat az illetékes hatóság által elismert szakértőnek kell végeznie, és e műveletek eredményéről tanúsítványt kell kiadnia, még akkor is, ha a vizsgálat negatív eredménnyel járt. A tanúsítványban – a 6.8.2.3.1 ponttal összhangban – hivatkozni kell azon anyagok felsorolására, amelyek szállítására a battériás járművet, ill. a MEG-konténert jóváhagyták. Minden egyes megvizsgált tartány, battériás jármű, ill. MEG-konténer tartány-vizsgálati könyvéhez (gépkönyvéhez) csatolni kell a tanúsítvány másolatát (ld. a 4.3.2.1.7 pontot).

6.8.3.5 ***Jelölés***

6.8.3.5.1 A 6.8.2.5.1 pontban előírt fémtáblán vagy a tartány falán – ha a fal úgy van megerősítve, hogy a tartány szilárdságát nem csökkenti – a következő kiegészítő adatokat kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon.

6.8.3.5.2 Csak egyféle anyag szállítására használt tartányokon:

– a gáz helyes szállítási megnevezését, ezenkívül az m.n.n. tételek alá sorolt gázoknál a műszaki megnevezést[16)].

16) A „helyes szállítási megnevezés”, ill. – adott esetben – az „m.n.n. tétel helyes szállítási megnevezése a műszaki névvel kiegészítve” helyett a következő megnevezések is engedélyezettek:
– az UN 1078 hűtőgáz, m.n.n. esetében: F1 keverék, F2 keverék, F3 keverék;
– az UN 1060 metil-acetilén és propadién keverék, stabilizált esetén: P1 keverék, P2 keverék;
– az UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n. esetén: A keverék, A01 keverék, A02 keverék, A0 keverék, A1 keverék, B1 keverék, B2 keverék, B keverék, C keverék. A 2.2.2.3 bekezdésben a 2F osztályozási kód alatt az UN 1965 anyaghoz fűzött 1. megjegyzésben felsorolt kereskedelmi nevek csak kiegészítésképpen használhatók;
– az UN 1010 butadiének, stabilizált esetén: 1,2-butadién, stabilizált, 1,3-butadién, stabilizált.

Ezt a jelölést ki kell egészíteni:

– térfogatra (nyomásra) töltött, sűrített gázok szállítására használt tartányok esetében a 15 °C-on a tartányra megengedett legnagyobb töltési nyomással; és

– a tömegre töltött, sűrített gázok, valamint a cseppfolyósított, a mélyhűtött, cseppfolyósított és az oldott gázok szállítására használt tartányok esetében a legnagyobb megengedett töltési tömeggel kg-ban és a töltési hőmérséklettel, ha az –20 °C alatt van.

6.8.3.5.3 Többféle anyag szállítására használható (többcélú) tartányokon:

– a tartányra engedélyezett gázok helyes szállítási megnevezését és ezenkívül az m.n.n. tételek alá tartozó gázok esetében a műszaki megnevezést.[16)]

Ezen kívül minden gázra meg kell adni a legnagyobb megengedett töltési tömeget kg-ban.

6.8.3.5.4 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállításához használt tartányokon:

– a legnagyobb engedélyezett üzemi nyomást.

6.8.3.5.5 A hőszigeteléssel ellátott tartányokon:

– a „hőszigetelt” vagy „vákuummal hőszigetelt” feliratot.

6.8.3.5.6 A 6.8.2.5.2 pontban előírt adatokon kívül a következőket kell felírni

magára a tartányra vagy egy táblára: | magára a tankkonténerre vagy egy táblára:

a) a bizonyítvány szerinti (lásd a 6.8.2.3.1 pontot) tartánykódot a tartány tényleges próbanyomásával együtt;

– az „engedélyezett legalacsonyabb töltési hőmérséklet ...” feliratot;

b) ha a tartányt csak egyetlen anyag szállítására használják:

– a gáz helyes szállítási megnevezését, ezenkívül az m.n.n. tételek alá sorolt gázoknál a műszaki megnevezést[16)];

– a tömegre töltött, sűrített gázok esetében, valamint a cseppfolyósított gázok, a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok és az oldott gázok esetében a legnagyobb megengedett töltési tömeget kg-ban;

c) ha a tartány többcélú:

– a tartányra engedélyezett gázok helyes szállítási megnevezését és ezenkívül az m.n.n. tételek alá tartozó gázok esetében a műszaki megnevezést[16)];

– ezen kívül minden gázra meg kell adni a legnagyobb megengedett töltési tömeget kg-ban;

d) ha a tartány hőszigetelt:

– a „hőszigetelt” vagy „vákuummal hőszigetelt” feliratot a nyilvántartásba vevő ország egyik hivatalos nyelvén, valamint, ha ez a nyelv nem angol, francia vagy német, akkor ezen nyelvek egyikén, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások másként rendelkeznek.

6.8.3.5.7 (fenntartva)

6.8.3.5.8 Leszerelhető tartányokat hordozó járművek esetén ezeket az adatokat nem kell megkövetelni.

6.8.3.5.9 (fenntartva)

A battériás járművek és MEG-konténerek jelölése

6.8.3.5.10 Ellenőrzés céljából könnyen elérhető, szembetűnő helyre minden battériás járműre és MEG-konténerre nem korrodálódó fémtáblát kell tartósan rögzíteni. A táblán beütéssel vagy bármilyen más, hasonló módon legalább a következő adatokat kell feltüntetni:

– a jóváhagyás száma;
– a gyártó megnevezése vagy jele;
– a gyártási sorozat száma;
– a gyártás éve;
– a próbanyomás (túlnyomás)[17];
– a tervezési hőmérséklet[17] (csak akkor, ha nagyobb, mint +50 °C vagy kisebb, mint –20 °C);
– a 6.8.3.4.10 – 6.8.3.4.13 pont szerint végrehajtott első, üzembe helyezés előtti vizsgálat és a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontja (hónap, év);
– a vizsgálatokat végző szakértő bélyegzőlenyomata.

6.8.3.5.11

A következő adatokat magán a battériás járművön vagy egy táblán kell feltüntetni:
– a tulajdonos vagy az üzemben tartó neve;
– az elemek száma;
– az elemek összes űrtartalma[17];

és tömegre töltött battériás járműveknél:
– a saját tömeg[17];
– a megengedett legnagyobb összes tömeg[17].

A következő adatokat magán a MEG-konténeren vagy egy táblán kell feltüntetni:
– a tulajdonos vagy az üzemben tartó neve;
– az elemek száma;
– az elemek összes űrtartalma[17];
– a megengedett legnagyobb rakott tömeg[17];
– a jóváhagyási bizonyítvány szerinti tartánykód (lásd a 6.8.2.3.1 pontot) a MEG-konténer tényleges próbanyomásával együtt[17];
– azon gázok helyes szállítási megnevezése (m.n.n. tétel alá sorolt gázok esetén kiegészítve a műszaki megnevezéssel[18]), amelyek szállítására a MEG-konténert használják;

és tömegre töltött MEG-konténereknél:
– a saját tömeg[17].

6.8.3.5.12 A battériás jármű, ill. a MEG-konténer vázán a betöltőhely közelében elhelyezett táblán a következőket kell feltüntetni:

– a sűrített gázok szállítására használt elemeknél a legnagyobb megengedett töltési nyomást[17] 15 °C-on;
– a gáz helyes szállítási megnevezését a 3.2 fejezet szerint és ezenkívül az m.n.n. tételek alá sorolt gázok esetében a műszaki megnevezést[18];

és ezenkívül cseppfolyósított gázok esetében:

– a legnagyobb megengedett töltési tömeget[17] elemenként.

6.8.3.5.13 A palackokat, a nagypalackokat, a gázhordókat, valamint a palackkötegek palackjait a

17) A mértékegységet a szám után fel kell tüntetni.

18) A „helyes szállítási megnevezés”, ill. – adott esetben – az „m.n.n. tétel helyes szállítási megnevezése a műszaki névvel kiegészítve” helyett a következő megnevezések is engedélyezettek:
– az UN 1078 hűtőgáz, m.n.n. esetében: F1 keverék, F2 keverék, F3 keverék;
– az UN 1060 metil-acetilén és propadién keverék, stabilizált esetén: P1 keverék, P2 keverék;
– az UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n. esetén: A keverék, A01 keverék, A02 keverék, A0 keverék, A1 keverék, B1 keverék, B2 keverék, B keverék, C keverék. A 2.2.2.3 bekezdésben a 2F osztályozási kód alatt az UN 1965 anyaghoz fűzött 1. megjegyzésben felsorolt kereskedelmi nevek csak kiegészítésképpen használhatók;
– az UN 1010 butadiének, stabilizált esetén: 1,2-butadién, stabilizált, 1,3-butadién, stabilizált.

6.2.2.7 bekezdés szerint kell jelöléssel ellátni. Ezeket a tartályokat egyedileg nem kell az 5.2 fejezetben előírt veszélyességi bárcákkal ellátni.

A battériás járműveket és a MEG-konténereket az 5.3 fejezet szerint kell jelölni és nagybárcával ellátni.

6.8.3.6 ***A hivatkozott szabványok szerint tervezett, gyártott és vizsgált battériás járművekre, ill. MEG-konténerekre vonatkozó előírások***

Megjegyzés: *A szabványokban megnevezett, az ADR értelmében felelős személyeknek vagy szervezeteknek be kell tartaniuk az ADR előírásait.*

A következő táblázatban hivatkozott szabványokat a 6.8 fejezetnek a táblázat (3) oszlopában hivatkozott követelményeinek való megfelelés céljából a típusjóváhagyás kiadásánál a táblázat (4) oszlopa szerint kell alkalmazni. A 6.8 fejezetnek a táblázat (3) oszlopában hivatkozott követelményei azonban minden esetben elsőbbséget élveznek. Az (5) oszlopban van megadva az a legkésőbbi időpont, ameddig a meglévő típusjóváhagyásokat az 1.8.7.2.4 pont szerint vissza kell vonni; ha itt nincs időpont megadva, akkor a típusjóváhagyás az eredeti lejártáig érvényes.

Az itt hivatkozott szabványok alkalmazása 2009. január 1-je óta kötelező. A kivételek a 6.8.3.7 bekezdésben találhatók.

Ha ugyanarra a követelményre vonatkozóan több szabványra is van hivatkozás, akkor csak az egyiket kell alkalmazni, de azt teljes egészében, kivéve, ha a következő táblázatban másként van megadva.

Hivatkozás	**A dokumentum címe**	**A vonatkozó bekezdés, ill. pont**	**Új típus-jóváhagyásra, ill. típus-jóváhagyás megújítására alkalmazható**	**Meglévő típus-jóváhagyás visszavonásának legkésőbbi időpontja**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**
EN 13807: 2003	Szállítható gázpalackok. Battériás járművek. Tervezés, gyártás, azonosítás és vizsgálat	6.8.3.1.4 és 6.8.3.1.5, 6.8.3.2.18 – 6.8.3.2.26, 6.8.3.4.10 – 6.8.3.4.12 és 6.8.3.5.10 – 6.8.3.5.13	további intézkedésig	

6.8.3.7 ***A nem a hivatkozott szabványok szerint tervezett, gyártott és vizsgált battériás járművekre, ill. MEG-konténerekre vonatkozó előírások***

Az illetékes hatóság elismerhet olyan, azonos biztonsági szintet eredményező műszaki szabályzatot, amely célja a tudományos és műszaki haladás követése, vagy amely olyan szakterületre vonatkozik, amelyre a 6.8.3.6 bekezdésben nem szerepel szabvány , ill. olyan részterületet érint, amellyel a 6.8.3.6 bekezdésben szereplő szabvány nem foglalkozik. A 6.8.3 szakasz minimális követelményeinek azonban ezeknek a battériás járműveknek, ill. MEG-konténereknek is meg kell felelniük.

A típusjóváhagyásban a kibocsátó szervezetnek meg kell határoznia az időszakos vizsgálatra vonatkozó eljárást, ha arra vonatkozóan a 6.2.2, a 6.2.4 szakaszban, ill. a 6.8.2.6 bekezdésben nincs szabvány hivatkozás, vagy a hivatkozott szabványok nem alkalmazhatók.

Az elismert szabályzatok jegyzékét az illetékes hatóságnak meg kell küldenie az UNECE

Titkárságának. A jegyzéknek tartalmaznia kell a szabályzat(ok) címét, dátumát, tárgyát és elérhetőségének részleteit. A Titkárság a jegyzékeket a honlapján nyilvánosságra hozza.

Az illetékes hatóság az UNECE Titkárság értesítése nélkül is engedélyezheti olyan szabvány használatát, amelyet már elfogadtak, hogy az ADR valamely későbbi kiadása hivatkozzon rá.

6.8.4 Különleges előírások

Megjegyzés: ***1.*** *A legfeljebb 60 °C lobbanáspontú folyadékokra és a gyúlékony gázokra lásd még a 6.8.2.1.26, a 6.8.2.1.27 és a 6.8.2.2.9 pontot is.*

2. *A legalább 1 MPa (10 bar) próbanyomású tartányokra és a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló tartányokra lásd a 6.8.5 szakaszt.*

Ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában fel vannak tüntetve, a következő különleges előírásokat kell alkalmazni:

a) Gyártás (TC)

TC1 A tartány anyagára és gyártására a 6.8.5 szakasz követelményei vonatkoznak.

TC2 A tartányt és szerelvényeit legalább 99,5%-os tisztaságú alumíniumból vagy olyan alkalmas acélból kell készíteni, ami nem hajlamos a hidrogén-peroxid elbontására. Amennyiben a tartány legalább 99,5%-os tisztaságú alumíniumból készül, a falvastagságnak nem kell 15 mm-nél nagyobbnak lennie még akkor sem, ha a 6.8.2.1.17 pont szerinti méretezés nagyobb értéket adna.

TC3 A tartányt ausztenites acélból kell gyártani.

TC4 A tartányt zománcból vagy azonos hatékonyságú anyagból készített béléssel kell ellátni, ha a tartány anyagát az UN 3250 klór-ecetsav megtámadja.

TC5 A tartányt legalább 5 mm vastag ólombéléssel vagy ezzel egyenértékű béléssel kell ellátni.

TC6 Ha a tartányhoz alumínium használatára van szükség, az ilyen tartányt legalább 99,5%-os tisztaságú alumíniumból kell gyártani, a falvastagságnak nem kell 15 mm-nél nagyobbnak lennie még akkor sem, ha a 6.8.2.1.17 pont szerinti méretezés nagyobb értéket adna.

TC7 A tartány tényleges legkisebb falvastagsága nem lehet 3 mm-nél kisebb.

b) Szerelvények (TE)

TE1 (törölve)

TE2 (törölve)

TE3 A tartánynak a következő előírásoknak is meg kell felelnie. A melegítőberendezés nem nyúlhat be a tartány belsejébe, hanem azt a tartány külsejére kell felszerelni. A foszfor eltávolítására használt csövet azonban fűtőköpennyel lehet ellátni. A köpeny fűtőkészülékét úgy kell beállítani, hogy a foszfor hőmérséklete ne emelkedjen a tartány töltési hőmérséklete fölé. A töltő- és ürítőcsőnek a tartány felső részébe kell csatlakoznia, nyílások a tartányban csak a foszfor legmagasabb megengedett szintje fölötti részén lehetnek, és reteszelhető kupakkal teljesen zárhatóknak kell lenniük.

A tartányt a foszforszint ellenőrzésére mérőberendezéssel kell ellátni, és ha védőfolyadékként vizet használnak, olyan rögzített szintjelzéssel kell ellátni, amely a megengedett legmagasabb vízszintet mutatja.

TE4 A tartányt nehezen gyulladó anyagból készített hőszigeteléssel kell ellátni.

TE5 Ha a tartány hőszigeteléssel van ellátva, az ilyen hőszigetelést nehezen gyulladó anyagból kell készíteni.

TE6 A tartány ellátható olyan szerkezettel, amely megakadályozza a túlzott nyomás vagy vákuum kialakulását a tartányban, és a kialakítása eleve kizárja, hogy szivárogjon vagy a szállított anyagtól eltömődjön.

TE7 A tartány ürítőberendezését két, egymástól függetlenül működő, egymás mögötti zárószerkezettel kell ellátni, amelyek közül az első jóváhagyott típusú, pillanatzáró szeleppel ellátott belső zárószelepből, a második az ürítőcsonk mindegyik végén külső tolózárból áll. Mindkét külső tolózár kibocsátónyílásán vakkarimát vagy más azonos biztonságot nyújtó szerkezetet kell alkalmazni. A belső zárószelepnek a tartányon akkor is rögzítve és zárva kell maradnia, ha az ürítőcső leszakad.

TE8 A tartány külső töltő-ürítőcső csatlakozásait olyan anyagból kell készíteni, amely nem hajlamos a hidrogén-peroxid bomlásának előidézésére.

TE9 A tartány felső részén olyan zárószerkezetet kell elhelyezni, amely megakadályozza a tartányban a szállított anyag bomlásából adódó túlnyomás kialakulását, a folyadék kiszivárgását és idegen anyagoknak a tartányba bejutását.

TE10 A tartány zárószerkezeteit úgy kell kialakítani, hogy a szállítás során a megszilárduló anyag ne akadályozza a szerkezet működését. Ha a tartány hőszigetelő anyaggal van borítva, az anyagnak szervetlennek és gyúlékony anyagoktól teljesen mentesnek kell lennie.

TE11 A tartányt és üzemi szerelvényeit úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák idegen anyagoknak a tartányba való bejutását, a folyadék kiszivárgását és a tartányban az anyag bomlásából adódó túlnyomás kialakulását. Megfelel ennek az előírásnak az olyan biztonsági szelep, amely megakadályozza idegen anyagoknak a tartányba való bejutását.

TE12 A tartányt a 6.8.3.2.14 pont előírásainak megfelelő hőszigeteléssel kell ellátni. Ha a tartányban a szerves peroxid ÖBH értéke 55 °C vagy annál kisebb, vagy ha a tartány alumíniumból készült, a tartányt teljes mértékben szigetelni kell. A fényvédő tetőt és a tartány általa nem fedett minden részét, illetve a teljes hőszigetelés külső felületét vagy fehérre kell festeni, vagy világos színű, metál fényezésűnek kell lennie. A festést minden szállítás előtt meg kell tisztítani és sárgulás vagy sérülés esetén fel kell újítani. A hőszigetelésnek nem szabad semmiféle gyúlékony anyagot tartalmaznia. A tartányt hőmérséklet érzékelő szerkezettel kell ellátni.

A tartányt biztonsági szelepekkel és vészlefúvó szerkezetekkel kell ellátni. Vákuumszelepek is használhatók. A vészlefúvó szerkezeteknek a szerves peroxid tulajdonságai és a tartány szerkezeti jellemzői alapján meghatározott nyomáson kell működésbe lépniük. A tartány testben olvadóbetétek nem engedélyezettek.

A tartányt rugóterhelésű biztonsági szelepekkel kell ellátni, ami megakadályozza a tartányban az 50 °C-on keletkező bomlástermékek és felszabaduló gőzök okozta lényeges nyomásnövekedést. A biztonsági szelep(ek) nyitónyomását és teljesítményét a TA2 különleges előírásban előírt vizsgálatok eredményei alapján kell meghatározni. A nyitónyomás azonban semmi esetre sem lehet akkora, hogy a tartány felborulása esetén a szelepen keresztül folyadék szabadulhasson ki.

A vészlefúvó szerkezetek rugóterhelésű vagy hasadótárcsás típusúak lehetnek, és lehetővé kell tenniük minden bomlástermék és gőz eltávolítását, amely az öngyorsuló bomlás alatt fejlődik, vagy akkor, ha legalább egy óráig olyan láng veszi körül, amely a következő képlettel jellemezhető:

$q = 70961 \cdot F \cdot A^{0,82}$,

ahol

q = hőfelvétel [W]

A = nedvesített felület [m^2]

F = szigetelési együttható [–]

$F = 1$ nem szigetelt tartányokra, vagy

$$F = \frac{U(923 - T_{PO})}{47032}$$ szigetelt tartányokra,

ahol

K = a szigetelőréteg hővezetési együtthatója [$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$]

L = a szigetelőréteg vastagsága [m]

U = K/L = a szigetelőréteg hőátadási együtthatója [$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$]

T_{PO} = a peroxid hőmérséklete lefúváskor [K]

A vészlefúvó szerkezet(ek) nyitónyomásának nagyobbnak kell lennie, mint az előzőekben meghatározottak és azt a TA2 különleges előírásban előírt vizsgálatok eredményei alapján kell meghatározni. A vészlefúvó szerkezetet úgy kell méretezni, hogy a tartányban a legnagyobb nyomás soha ne haladja meg a tartány próbanyomását.

Megjegyzés: *A vészlefúvó szerkezet méretezésére a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 5. Függelékben található példa.*

A teljes hőszigetelésű tartányoknál a vészlefúvó szerkezet(ek) teljesítményét és beállítását a felület 1%-át kitevő szigetelés veszteséget feltételezve kell meghatározni.

A tartányok vákuumszelepeit és rugóterhelésű biztonsági szelepeit lángzárral kell ellátni, kivéve, ha a szállítandó anyagok és azok bomlástermékei nem éghetőek. A lefúvási teljesítménynek a lángzár által okozott csökkenésére figyelemmel kell lenni.

TE13 A tartányt hőszigeteléssel kell ellátni és fel kell szerelni külső fűtőberendezéssel.

TE14 A tartányt hőszigeteléssel kell ellátni. A tartánnyal közvetlenül érintkezésben levő hőszigetelés gyulladási hőmérsékletének legalább 50 °C-kal magasabbnak kell lennie annál a legmagasabb hőmérsékletnél, amelyre a tartányt kialakították.

TE15 (törölve)

TE16 (fenntartva)

TE17 (fenntartva)

TE18 A 190 °C-nál magasabb hőmérsékleten betöltött anyagok szállítására szolgáló

tartányt a felső töltőnyílásra merőleges eltérítő lemezekkel kell ellátni, ami megakadályozza a töltés során a falhőmérséklet hirtelen helyi növekedését.

TE19 A tartány felső részére szerelt szerelvényeket és tartozékokat a következőképpen kell védeni:
– süllyesztett házba kell beszerelni; vagy
– belső biztonsági szeleppel kell ellátni; vagy
– zárófedéllel, vagy keresztirányú és/vagy hosszirányú elemekkel, vagy bármilyen más egyenértékűen hatásos készülékkel kell védeni, amelyeknek olyan kiképzésűeknek kell lenniük, hogy felborulás esetén a szerelvények és tartozékok ne szenvedjenek károsodást.

A tartány alsó részére szerelt szerelvényeket és tartozékokat a következőképpen kell védeni:
A csőcsatlakozó peremeket, az oldalt elhelyezett elzárókészülékeket és az összes ürítőberendezést a tartány legkülső szélétől legalább 200 mm-rel beljebb kell elhelyezni, vagy olyan korláttal kell védeni, amelynek keresztmetszeti tényezője a haladási irányra merőlegesen legalább 20 cm^3; a talajtól való távolságuknak teli tartány esetén is legalább 300 mm-nek kell lennie.

A tartány hátsó felületére szerelt összes szerelvényt és tartozékot a 9.7.6 szakaszban előírt lökhárítóval kell védeni. A talajtól mért távolságuknak akkorának kell lennie hogy a lökhárító kielégítő védelmet biztosítson részükre.

TE20 Függetlenül a 4.3.4.1.2 pontban szereplő csoportos hozzárendelés szerinti tartány rangsor által megengedett egyéb tartánykódoktól, a tartányt biztonsági szeleppel kell ellátni.

TE21 A zárószerkezeteket rögzíthető sapkával kell védeni.

TE22 (fenntartva)

TE23 A tartányt olyan szerkezettel kell ellátni, amely megakadályozza a túlzott nyomás vagy vákuum kialakulását a tartányban, és a kialakítása eleve kizárja, hogy szivárogjon vagy a szállított anyagtól eltömődjön.

TE24 Ha a bitumen szállítására és kiszórására szolgáló tartány az ürítőcső végén szórófejjel van ellátva, a 6.8.2.2.2 pont szerint szükséges zárószerkezet a szórófej előtt az

ürítőcsőre szerelt zárószeleppel is helyettesíthető.

TE25 (fenntartva)

c) Típusjóváhagyás (TA)

TA1 A tartányt nem szabad szerves anyagok szállítására jóváhagyni.

TA2 Ez az anyag a származási ország illetékes hatósága által meghatározott feltételek mellett szállítható rögzített vagy leszerelhető tartányban vagy tankkonténerben, ha a következőkben említett vizsgálatok alapján az illetékes hatóság úgy ítéli meg, hogy a szállítás biztonságosan végrehajtható. Ha a származási ország nem valamely ADR Szerződő Fél, ezeket a feltételeket a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

A tartány típusjóváhagyásához vizsgálatokat kell végezni:

– annak bizonyítására, hogy a szállított anyag összeférhető minden olyan anyaggal, amellyel normál esetben a szállítás során érintkezésbe kerül;

– hogy megfelelő adatok álljanak rendelkezésre ahhoz, hogy a tartány szerkezeti jellemzőit is figyelembe véve a vészlefúvó szerkezetek és a biztonsági szelepek tervezhetők legyenek; és

– az anyag biztonságos szállításához szükséges különleges követelmények meghatározásához.

A vizsgálatok eredményeit fel kell tüntetni a típusjóváhagyási bizonyítványban.

TA3 Ez az anyag csak LGAV vagy SGAV tartánykódú tartányokban szállítható; a 4.3.4.1.2 pont szerinti tartány rangsor nem alkalmazható.

TA4 Az 1.8.7 szakasz megfelelőség-értékelésre vonatkozó eljárását az illetékes hatóságnak, ill. megbízottjának vagy az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5 és az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerint akkreditált, A típusú vizsgáló szervezetnek kell végrehajtani.

d) Vizsgálatok (TT)

TT1 A tiszta alumíniumból készült tartányokat üzembe helyezés előtt és időszakosan elegendő 250 kPa (2,5 bar) nyomással (túlnyomással) a folyadéknyomás-próbának alávetni.

TT2 A tartány belső bevonatát minden évben az illetékes hatóság által elismert szakértővel kell ellenőriztetni, akinek a tartány belsejét meg kell vizsgálni.

TT3 A tartányt 6.8.2.4.2 pont előírásaitól eltérően legalább nyolcévenként kell időszakos vizsgálatnak alávetni, aminek ki kell terjednie a megfelelő készülékkel végzett falvastagság ellenőrzésre. Ilyen tartánynál a 6.8.2.4.3 pont szerinti tömörségi próbát és ellenőrzést legalább négyévenként el kell végezni.

TT4 A tartányt

három évenként | két és fél évenként

alkalmas készülékkel (pl. ultrahanggal) a korrózióállóságra meg kell vizsgálni

TT5 A tartányon a folyadéknyomás-próbát

három évenként | két és fél évenként

meg kell ismételni.

TT6 A tartányt legalább három évenként időszakos vizsgálatnak kell alávetni, ennek keretében folyadéknyomás-próbát is kell végezni.

TT7 A 6.8.2.4.2 pont előírásaitól eltérően a belső állapot időszakos vizsgálatát az illetékes hatóság által jóváhagyott programmal is lehet helyettesíteni.

TT8 Azokat a tartányokat, amelyken a 6.8.3.5.1 – 6.8.3.5.3 pontok szerint az UN 1005 vízmentes ammónia helyes szállítási megnevezése fel van tüntetve, és amelyeket az anyagszabvány szerinti finom szemcseszerkezetű, 400 N/mm^2-nél nagyobb folyáshatárú acélból gyártottak, a 6.8.2.4.2 pont szerinti minden időszakos vizsgálat alkalmával a felületi repedések észleléséhez mágneses repedésvizsgálatnak kell alávetni.

Minden tartány alsó részén minden kör- és hosszvarratot legalább hosszúságuk 20%-át kitevő mértékben, valamint minden csőcsonk hegesztést és a javított vagy csiszolt területeket meg kell vizsgálni.

Ha az anyag jelölését a tartányról , ill. a tartánytábláról eltávolítják, mágneses szemcsevizsgálatot kell végezni és ezen tevékenységet a tartány-vizsgálati könyvhöz csatolt vizsgálati tanúsítványban kell rögzíteni.

TT9 Az 1.8.7 szakasz vizsgálatokra (beleértve a gyártás felügyeletét is) vonatkozó eljárását az illetékes hatóságnak, ill. megbízottjának vagy az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5 és az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerint akkreditált, A típusú vizsgáló szervezetnek kell végrehajtani.

e) Jelölés (TM)

Megjegyzés: *Ezeket az adatokat a jóváhagyó ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ezenkívül, ha ez a nyelv nem angol, francia vagy német, akkor angol, francia vagy német nyelven is meg kell szövegezni, hacsak a szállítás által érintett államok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek.*

TM1 A tartányt a 6.8.2.5.2 pontban előírtakon kívül el kell látni a „**Szállítás alatt tilos kinyitni. Öngyulladásra hajlamos**” felirattal (lásd az előző megjegyzést is).

TM2 A tartányt a 6.8.2.5.2 pontban előírtakon kívül el kell látni a „**Szállítás alatt tilos kinyitni. Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejleszt**” felirattal (lásd az előző megjegyzést is).

TM3 A tartányon a 6.8.2.5.1 pontban előírt táblán fel kell tüntetni az engedélyezett anyagok megnevezését és a tartány megengedett legnagyobb rakomány tömegét kg-ban.

TM4 A tartányon a 6.8.2.5.2 pontban előírt fémtáblán vagy a tartány falán – ha az úgy van megerősítve, hogy szilárdságát nem csökkenti – a következő kiegészítő adatot kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon: az anyag kémiai elnevezése engedélyezett koncentrációjával együtt.

TM5 A tartányra a 6.8.2.5.1 pontban előírt adatokon kívül fel kell írni a tartány legutóbbi belső vizsgálatának idejét (hónap, év).

TM6 (fenntartva)

TM7 A 6.8.2.5.1 pontban előírt táblára beütéssel vagy más hasonló módon fel kell tüntetni az 5.2.1.7.6 pontban ábrázolt sugárveszély szimbólumot is. A stilizált lóherét közvetlenül a tartány falába is be lehet vésni, ha a falak úgy meg

vannak erősítve, hogy a bevésés nem csökkenti a tartány szilárdságát.

6.8.5 **A legalább 1 MPa (10 bar) próbanyomású rögzített hegesztett tartányok, leszerelhető hegesztett tartányok és tankkonténerek hegesztett tartányai gyártási anyagaira és gyártására, valamint a 2 osztályba tartozó mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt rögzített hegesztett tartányok, leszerelhető hegesztett tartányok és tankkonténerek hegesztett tartányai gyártási anyagaira és gyártására vonatkozó előírások**

6.8.5.1 ***Anyagok és tartányok***

6.8.5.1.1 a) A következő anyagok szállítására szolgáló tartányokat acélból kell gyártani:

– a 2 osztály sűrített, cseppfolyósított és oldott gázai;

– a 4.2 osztály UN 1380, 2445, 2845, 2870, 3194 és 3391 – 3394 számú anyagai; és

– a 8 osztály anyagai közül az UN 1052 vízmentes hidrogén-fluorid és az UN 1790 - fluor-hidrogénsav 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal.

b) A következő anyagok szállítására szolgáló, finom szemcseszerkezetű acélból gyártott tartányokat a hőhatás okozta feszültség kiküszöbölésére hőkezelésnek kell alávetni:

– 2 osztály maró gázai és az UN 2073 ammónia oldat; valamint

– a 8 osztály anyagai közül az UN 1052 vízmentes hidrogén-fluorid és az UN 1790 - fluor-hidrogénsav 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal.

c) A 2 osztályba tartozó mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányokat acélból, alumíniumból, alumíniumötvözetből, rézből vagy rézötvözetből, pl. sárgarézből kell gyártani. A rézből vagy rézötvözetből gyártott tartányokat csak olyan gázokhoz szabad használni, amelyek nem tartalmaznak acetilént; az etilén azonban tartalmazhat 0,005% acetilént.

d) Csak olyan anyagok használhatók, amelyek a tartány és felszerelései legkisebb és legnagyobb üzemi hőmérsékletéhez megfelelőek.

6.8.5.1.2 A tartányok gyártásához használható anyagok a következők:

a) olyan acélok, amelyek a legkisebb üzemi hőmérsékleten sem hajlamosak a ridegtörésre (lásd a 6.8.5.2.1 pontot):

– szerkezeti acélok (kivéve a 2 osztály mélyhűtött, cseppfolyósított gázaihoz);

– finom szemcseszerkezetű acél – 60 °C hőmérsékletig;

– nikkellel ötvözött acél (0,5…9% nikkeltartalommal) a nikkeltartalomtól függően –196 °C hőmérsékletig;

– ausztenites króm-nikkel acél –270 °C hőmérsékletig;

b) legalább 99,5% tisztasági fokú alumínium vagy alumíniumötvözetek (lásd a 6.8.5.2.2 pontot);

c) legalább 99,9%-os tisztasági fokú, oxigénmentes réz vagy 56%-nál több rezet tartalmazó rézötvözetek (lásd a 6.8.5.2.3 pontot).

6.8.5.1.3 a) Az acélból, alumíniumból vagy alumíniumötvözetből gyártott tartányok csak hegesztettek vagy varrat nélküliek lehetnek.

b) Az ausztenites acélból, rézből vagy rézötvözetből gyártott tartányok keményforrasztással is készülhetnek.

6.8.5.1.4 A szerelvényeket és a tartozékokat vagy csavarozással, vagy a következő módon lehet a tartányokra rögzíteni:

a) acélból, alumíniumból és alumíniumötvözetből készült tartányokra hegesztéssel;

b) ausztenites acélból, vörösrézből vagy rézötvözetből készült tartányokra hegesztéssel vagy keményforrasztással.

6.8.5.1.5 A tartányokat úgy kell kialakítani, és úgy kell a járműre, az alvázra vagy a konténerkeretbe rögzíteni, hogy eleve kizárt legyen a teherviselő elemek olyan lehűlése, amely ridegtörést okozhatna. A tartányokat rögzítő szerkezeti részeket is oly módon kell kialakítani, hogy szükséges mechanikai szilárdságuk még akkor is megmaradjon, ha a tartány a legkisebb üzemi hőmérsékleten van.

6.8.5.2 ***Vizsgálati követelmények***

6.8.5.2.1 *Acéltartányok*

A tartányok gyártásához használt anyagoknak és a hegesztési varratoknak a legkisebb üzemi hőmérsékleten, de legalább –20 °C-on a fajlagos ütőmunka szempontjából legalább a következő feltételeknek kell megfelelniük:

– A vizsgálatot V bemetszésű próbatestekkel kell végezni.

– Szerkezeti acél, finom szemcseszerkezetű acél, 5%-nál kevesebb Ni-tartalmú ferrites acélötvözet, 5…9% Ni-tartalmú ferrites acélötvözet és ausztenites króm-nikkel acél próbapálca esetén a legkisebb fajlagos ütőmunkának (lásd 6.8.5.3.1 – 6.8.5.3.3) 34 J/cm^2-nek kell lenni. A próbatest hossztengelyének a hengerlési irányra merőlegesnek, a V alakú bemetszésnek a lemez felületére merőlegesnek kell lennie (az ISO R148 szerint). (A szerkezeti acél próbapálca hossztengelye az érvényes ISO szabványok szerint a hengerlési iránnyal egybeeshet.)

– Ausztenites acéloknál csak a hegesztési varratokat kell a fajlagos ütőmunka-vizsgálatnak alávetni.

– A –196 °C-nál kisebb üzemi hőmérsékletek esetén a fajlagos ütőmunka-vizsgálatot nem a legkisebb üzemi hőmérsékleten, hanem –196 °C-on hajtják végre.

6.8.5.2.2 *Alumínium- vagy alumíniumötvözet-tartányok*

A tartányok hegesztési varratainak meg kell felelniük az illetékes hatóság által előírt követelményeknek.

6.8.5.2.3 *Réz vagy rézötvözet tartányok*

A fajlagos ütőmunka kielégítő voltának meghatározásához nem szükséges vizsgálatot végezni.

6.8.5.3 ***A fajlagos ütőmunka-vizsgálat***

6.8.5.3.1 10 mm-nél vékonyabb, de legalább 5 mm vastag lemezeknél 10 mm x *e* mm keresztmetszetű próbatestet kell használni, ahol *e* a lemez vastagsága. Szükség esetén megengedett a 7,5 mm-re vagy 5 mm-re történő megmunkálás. A legkisebb 34 J/cm^2 értéknek minden esetben meg kell lennie.

Megjegyzés: *5 mm-nél vékonyabb lemezeknél és hegesztési varrataiknál fajlagos ütőmunka-vizsgálatot nem kell végezni.*

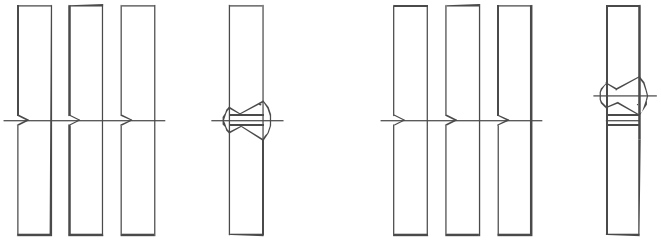
6.8.5.3.2 a) Lemez vizsgálatakor a fajlagos ütőmunkát három próbatesten kell meghatározni. A próbatestet a hengerlés irányára merőlegesen kell kivágni, de szerkezeti acél esetén a hengerlés irányában is kivágható.

b) A hegesztési varratok vizsgálatakor a próbatestet a következőképpen kell kivágni:

$e \leq 10$ mm esetén:

– három próbatestet a hegesztési varrat közepén levő bemetszéssel;

– három próbatestet a hőhatás által érintett övezet közepén levő bemetszéssel; a V alakú bemetszésnek a mintadarab közepén, a megolvadt övezet határán kell lennie;

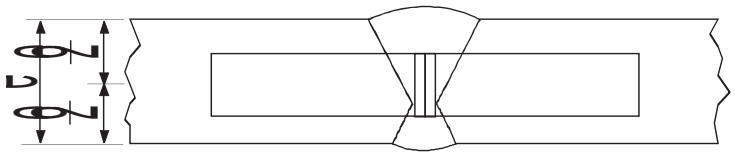


A hegesztési varrat közepe Hőhatás által érintett övezet

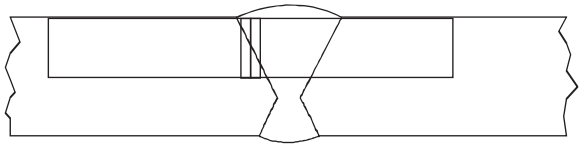
10 mm < $e \leq 20$ mm esetén:

– három próbatestet a hegesztési varrat közepéről;

– három próbatestet a hőhatás által érintett övezetből; a V alakú bemetszésnek a mintadarab közepén, a megolvadt övezet határán kell lennie;



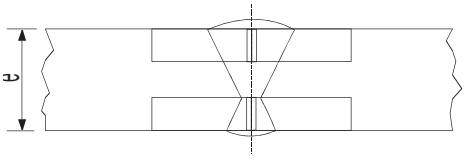
A hegesztési varrat közepe



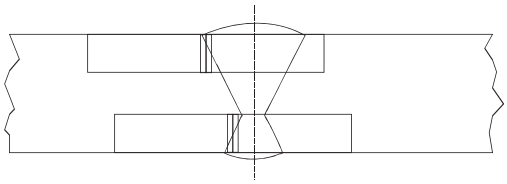
Hőhatás által érintett övezet

$e > 20$ mm esetén:

– három-három próbatestből álló két készletet (egy készletet a lemez felső oldalán és egy készletet a lemez alsó oldalán) az ábrán megjelölt helyekről kivágva; ha a kivágás a hőhatás által érintett övezetből történik, a V alakú bemetszésnek a mintadarab közepén, a megolvadt övezet határán kell lennie.



A hegesztési varrat közepe



Hőhatás által érintett övezet

6.8.5.3.3 a) Lemezek esetében a három próba eredménye középértékének meg kell felelni a 6.8.5.2.1 pontban jelzett 34 J/cm^2 legkisebb értéknek. A három érték közül legfeljebb egy lehet kisebb, mint e legkisebb érték, de ez sem lehet kisebb, mint 24 J/cm^2.

b) Hegesztéseknél a hegesztési varrat közepéből vett három próbatest vizsgálatakor az eredmény középértéke nem lehet kisebb, mint a 34 J/cm^2 legkisebb érték. A három érték közül legfeljebb egy lehet kisebb, mint e legkisebb érték, de ez sem lehet kisebb, mint 24 J/cm^2.

c) A hőhatás által érintett övezet esetén (amikor a V alakú bemetszés a mintadarab közepén, a megolvadt övezet határán van) a három próbatest közül legfeljebb egynél lehet kisebb érték, mint a legkisebb 34 J/cm^2, de ez sem lehet kisebb, mint 24 J/cm^2.

6.8.5.3.4 Ha a 6.8.5.3.3 pontban előírt követelmények nem teljesülnek, a vizsgálatot egyszer meg lehet ismételni akkor, ha

a) az első három próba eredményének középértéke kisebb, mint a 34 J/cm^2 legkisebb érték, vagy

b) az egyedi értékek közül egynél többnek az értéke kisebb, mint a 34 J/cm^2 legkisebb érték, de legalább 24 J/cm^2.

6.8.5.3.5 A lemez vagy a hegesztés ismételt fajlagos ütőmunka-vizsgálatkor az egyedi értékek közül egyik sem lehet kisebb, mint a legkisebb 34 J/cm^2 érték. Az eredeti és az ismételt vizsgálati eredmények átlagának legalább 34 J/cm^2-nek kell lenni.

A hőhatás által érintett övezeten végzett ismételt fajlagos ütőmunka-vizsgálat esetében az egyedi értékek egyike sem lehet kisebb, mint 34 J/cm^2.

6.8.5.4 ***Hivatkozás a szabványokra***

A 6.8.5.2 és a 6.8.5.3 bekezdés követelményei a következő szabványok alkalmazása esetén teljesítettnek tekinthetők:

EN 1252-1:1998 Kriogén tartályok. Alapanyagok. 1. rész: Szívóssági követelmények –80°C-nál kisebb hőmérsékletekhez.

EN 1252-2:2001 Kriogén tartályok. Alapanyagok. 2. rész: Szívóssági követelmények –80°C és –20°C hőmérséklet között.

6.9 FEJEZET

A SZÁLVÁZAS MŰANYAGBÓL GYÁRTOTT, RÖGZÍTETT TARTÁNYOK (TARTÁNYJÁRMŰVEK), LESZERELHETŐ TARTÁNYOK, TANKKONTÉNEREK ÉS TARTÁNYOS CSEREFELÉPÍTMÉNYEK TERVEZÉSÉRE, GYÁRTÁSÁRA, SZERELVÉNYEIRE, TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁRA, VIZSGÁLATÁRA ÉS JELÖLÉSÉRE VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

Megjegyzés: *A mobil tartányokra és az UN többelemes gázkonténerekre (UN MEG-konténerekre) lásd a 6.7 fejezetet; a fémből gyártott, rögzített tartányokra (tartányjárművekre), leszerelhető tartányokra, tankkonténerekre és tartányos cserefelépítményekre, valamint a battériás járművekre és többelemes gázkonténerekre (MEG-konténerekre) – az UN MEG-konténerek kivételével – lásd a 6.8 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra lásd a 6.10 fejezetet.*

6.9.1 Általános előírások

6.9.1.1 A szálvázas műanyag tartányokat az illetékes hatóság által elismert minőségbiztosítási program szerint kell tervezni, gyártani és vizsgálni; a laminálási munkákat és a műanyag betétek hegesztését csak szakképzett személyzet végezheti az illetékes hatóság által elismert eljárással.

6.9.1.2 A szálvázas műanyag tartányok tervezésére és vizsgálatára a 6.8.2.1.1, a 6.8.2.1.7, a 6.8.2.1.13, a 6.8.2.1.14 a) és b), a 6.8.2.1.25, a 6.8.2.1.27, a 6.8.2.1.28 és a 6.8.2.2.3 pont előírásait ugyancsak be kell tartani.

6.9.1.3 A szálvázas műanyag tartányokhoz fűtőelemek nem használhatók.

6.9.1.4 A tartányjárművek stabilitására a 9.7.5.1 bekezdés követelményeit kell alkalmazni.

6.9.2 Gyártás

6.9.2.1 A tartányt alkalmas anyagból kell gyártani, amely a –40 °C és +50 °C közötti üzemi hőmérséklet-tartományban összeférhető a szállítandó anyaggal, kivéve, ha annak az országnak az illetékes hatósága, amelyben a szállítás történik, a különleges éghajlati viszonyok miatt más hőmérséklet-tartományt ír elő.

6.9.2.2 A tartány a következő három fő részből áll:

– belső betét,

– szerkezeti réteg,

– külső réteg.

6.9.2.2.1 A belső betét a tartányfal belső része, amely tartós vegyszerállósága révén elsődleges gátat képez a szállítandó anyaggal szemben, így megakadályoz minden veszélyes reakciót a tartány tartalmával, ill. megakadályozza a szerkezeti réteg minden olyan, lényeges gyengülését, amit a szállított anyagnak a belső betéten keresztüli diffúziója okozna.

A belső betét vagy szálvázas műanyag vagy hőre lágyuló műanyag betét lehet.

6.9.2.2.2 A szálvázas műanyag betétnek a következőkből kell állnia:

a) egy fedőrétegből („gel-coat”): amely egy megfelelő, műgyantában dús felületi réteg,

amely a műgyantával és a szállítandó anyaggal összeférhető fátyolszövettel van megerősítve. Ennek a rétegnek a száltömeg tartalma legfeljebb 30% lehet, a vastagságának 0,25 és 0,6 mm között kell lennie;

b) erősítő réteg(ek)ből: amely egy vagy több, legalább 2 mm vastagságú réteg, amely legalább 900 g/m^2 üvegpaplant vagy vágott szálat tartalmaz, és amelynek üvegrost-tartalma legalább 30 tömeg%, kivéve, ha az egyenértékű biztonság kisebb üvegrost-tartalomnál bizonyított.

6.9.2.2.3 A hőre lágyuló műanyag betét a 6.9.2.3.4 pont szerinti hőre lágyuló műanyagból készült lemez, amelyet a kívánt alakúra hegesztenek össze és amelyhez a szerkezeti réteget ragasztják. A betét és a szerkezeti réteg között megfelelő ragasztóval tartós kötést kell kialakítani.

Megjegyzés: *Gyúlékony folyékony anyagok szállítása esetén a betétnél a 6.9.2.14 bekezdés szerinti kiegészítő intézkedésekre lehet szükség az elektrosztatikus töltés felhalmozódásának megelőzésére.*

6.9.2.2.4 A tartány szerkezeti rétege az a rész, amely a mechanikai igénybevételek elviselése céljából a 6.9.2.4 – 6.9.2.6 bekezdés szerint különlegesen van kialakítva. Ez a rész rendszerint meghatározott elrendezésű, több szálvázas rétegből áll.

6.9.2.2.5 A külső réteg a tartánynak az a része, amely a környezeti hatásoknak közvetlenül ki van téve. Legalább 0,2 mm vastag, műgyantában dús rétegből kell állnia. 0,5 mm-nél vastagabb réteg esetén üvegpaplant kell alkalmazni. Ennek a rétegnek az üvegrost-tartalma csak 30 tömeg%-nál kevesebb lehet, és alkalmasnak kell lennie a külső körülmények, különösen a szállítandó anyaggal való esetleges érintkezés elviselésére. A tartány szerkezeti rétegének az ultraibolya sugárzás okozta károsodással szembeni védelmére a műgyantának töltőanyagot vagy adalékanyagot kell tartalmaznia.

6.9.2.3 ***Nyersanyagok***

6.9.2.3.1 A szálvázas műanyag tartányok gyártásához használt minden anyag eredetének és műszaki tulajdonságainak ismertnek kell lennie.

6.9.2.3.2 *Műgyanták*

A műgyanta keverék feldolgozását szigorúan a gyártó ajánlásai szerint kell végezni, ez elsősorban a térhálósítók, az iniciátorok és a gyorsítók használatára vonatkozik. A következő műgyanták használhatók:

– telítetlen poliésztergyanták;
– vinilgyanták;
– epoxigyanták;
– fenolgyanták.

A műgyanták ISO 75-1:1993 szabvány szerint meghatározott hőtorzulási hőmérsékletének legalább 20 °C-kal magasabbnak kell lennie, mint a tartány legnagyobb üzemi hőmérséklete, de semmilyen esetben sem lehet 70 °C-nál alacsonyabb.

6.9.2.3.3 *Szálvázas erősítés*

A szerkezeti réteg erősítő anyagának megfelelő minőségű rostanyagból, pl. az ISO 2078:1993 szabvány szerinti E vagy ECR minőségű üvegszálakból kell állnia. A belső betét fedőrétegéhez az ISO 2078:1993 szabvány szerinti C minőségű üvegszál is használható. Hőre lágyuló műanyagból készült fátyolszövet a belső betéthez csak akkor használható, ha a szállítandó anyaggal való összeférhetősége bizonyított.

6.9.2.3.4 *A hőre lágyuló műanyag betét anyaga*

A betét anyagaként olyan hőre lágyuló műanyagok használhatók, mint pl. a kemény

poli(vinil-klorid) (kemény PVC), a polipropilén (PP), a poli(vinilidén-fluorid) (PVDF), a poli(tetrafluor-etilén) (PTFE) stb.

6.9.2.3.5 *Adalékanyagok*

A műgyanta kezeléséhez szükséges adalékanyagok, pl. katalizátorok, gyorsítók, térhálósítók és tixotrop anyagok, valamint a tartány tulajdonságainak javítására használt anyagok, pl. töltőanyagok, színezékek, pigmentek stb. a tartány élettartama alatt a várható hőmérsékleti viszonyok között nem gyengíthetik az anyagot.

6.9.2.4 A tartányt, a tartozékait, az üzemi és szerkezeti szerelvényeit úgy kell kialakítani, hogy tervezett élettartamuk alatt a szállított anyag vesztesége nélkül (nem számítva az esetleges szelepeken keresztül kiszabaduló gázmennyiséget) ellenálljanak:

– a normális szállítási körülmények között fellépő statikus és dinamikus terheléseknek;

– a 6.9.2.5 – 6.9.2.10 bekezdésben előírt minimális terheléseknek.

6.9.2.5 A 6.8.2.1.14 a), ill. b) pontban előírt nyomáson és a tartányra meghatározott legnagyobb sűrűségű szállított anyag által a legnagyobb töltési foknál kifejtett statikus nehézségi erő hatására a tartány bármely rétegében hosszirányban és a kerület mentén a σ mértékadó feszültség nem haladhatja meg a következő értéket:

$$\sigma \leq \frac{R_m}{K},$$

ahol:

R_m = a szakítószilárdság értéke, azaz a vizsgálati eredmények átlagértéke mínusz a vizsgálati eredmények standard szórásának kétszerese. A vizsgálatokat legalább hat, a gyártási típust és a gyártási eljárást reprezentáló mintadarabon az EN 61:1997 szabvány előírásai szerint kell végrehajtani;

K = $S \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3$,

ahol

K legkisebb értékének 4-nek kell lennie; és

S = biztonsági tényező. Általában, ha a tartányhoz a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában olyan tartánykód tartozik, amely a második részében „G” betűt tartalmaz (lásd a 4.3.4.1.1 pontot), akkor S értékének legalább 1,5-nek kell lennie. Olyan anyagok szállítására szolgáló tartányoknál, amelyek fokozott biztonsági szintet igényelnek, azaz a tartányhoz a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában olyan tartánykód hivatkozik, amely a második részében a „4" számjegyet tartalmazza (lásd a 4.3.4.1.1 pontot), az S értékét 2-vel meg kell szorozni, kivéve, ha a tartány sérülés elleni védelemmel van ellátva, ami hossz- és keresztirányú szerkezeti elemeket is tartalmazó, teljes fémvázból áll;

K_0 = a kúszás, az öregedés, valamint a szállítandó anyagok kémiai hatásának eredményeként az anyag tulajdonságaiban bekövetkező romlást figyelembe vevő tényező. Ezt a következő képlettel kell meghatározni:

$$K_0 = \frac{1}{\alpha\beta},$$

ahol α a kúszási tényező, β az öregedési tényező, az EN 977:1997 szabvány szerinti vizsgálatok elvégzése után, az EN 978:1997 szabvány szerint meghatározva. Alternatívaként a $K_0 = 2$ biztonságos érték is alkalmazható. Az α és a β tényezőt 2σ értékhez tartozó kezdeti behajlásnál kell meghatározni;

K_1 = az üzemi hőmérsékletet és a műgyanta termikus tulajdonságait figyelembe vevő tényező, amit a következő egyenlettel kell meghatározni és amelynek legkisebb értéke 1;

$K_1 = 1{,}25 - 0{,}0125\ (HDT - 70)$,

ahol *HDT* a műgyanta hőtorzulási hőmérséklete °C-ban;

K_2 = az anyag kifáradására vonatkozó tényező; K_2 = 1,75 értéket kell használni, kivéve, ha az illetékes hatóság mást hagyott jóvá. A 6.9.2.6 bekezdésben említett, dinamikai méretezéshez K_2 = 1,1 értéket kell használni;

K_3 = a keményedésre vonatkozó tényező, értékei a következők:

– ha a kikeményítés jóváhagyott és dokumentált eljárással történik: 1,1;

– minden más esetben: 1,5.

6.9.2.6 A 6.8.2.1.2 pontban jelzett dinamikus igénybevételeknél a mértékadó feszültség nem haladhatja meg a 6.9.2.5 bekezdésben előírt érték és az α tényező hányadosát.

6.9.2.7 A 6.9.2.5 és a 6.9.2.6 bekezdésben meghatározott feszültségeknél a bekövetkező nyúlás egyetlen irányban sem lehet nagyobb, mint a 0,2% és a műgyanta szakadási nyúlásának egytizede közül a kisebbik érték.

6.9.2.8 Az előírt próbanyomásnál, ami nem lehet kisebb, mint a 6.8.2.1.14 a), ill. b) pontban meghatározott tervezési nyomás, a tartányban fellépő legnagyobb nyúlás nem lehet nagyobb, mint a műgyanta szakadási nyúlása.

6.9.2.9 A tartánynak alkalmasnak kell lennie arra, hogy mindenféle, szemmel látható belső vagy külső sérülés nélkül elviselje a 6.9.4.3.3 pont szerinti golyó ejtési próbát.

6.9.2.10 Az egyesítéseknél (beleértve a végek, a hullámtörő lemezek és a válaszfalak egyesítését a tartányfallal) kialakított átlapoló laminálásoknak alkalmasnak kell lenniük az előzőekben említett statikus és dinamikus igénybevételek elviselésére. Az átlapoló laminálásokban a feszültség-koncentráció elkerülésére a ferde tekercselés menetemelkedése nem lehet 1:6-nál meredekebb.

Az átlapoló laminálás és az általa összekapcsolt tartány alkotórészek közötti nyírószilárdság nem lehet kisebb, mint:

$$\tau = \frac{Q}{l} \leq \frac{\tau_R}{K},$$

ahol:

τ_R = az EN ISO 14125:1998 (három pontos módszer) szabvány szerinti hajlítási nyírószilárdság, amelynek legkisebb értéke τ_R = 10 N/mm^2, ha mért adat nem áll rendelkezésre;

Q = az egységnyi szélességére jutó terhelés, amelyet az egyesítésnek a statikus és dinamikus terhelések hatására el kell viselnie;

K = a statikus és dinamikus igénybevételekre a 6.9.2.5 bekezdés szerint számított tényező; és

l = az átlapoló laminálás hossza.

6.9.2.11 A tartányon levő nyílásokat úgy kell megerősíteni, hogy a 6.9.2.5 és a 6.9.2.6 bekezdésben meghatározott statikus és dinamikus igénybevételekkel szemben legalább akkora biztonsági tényezővel rendelkezzenek, mint maga a tartány. A nyílások száma a lehető legkisebb legyen. Az ovális alakú nyílások tengelyeinek aránya legfeljebb 2 lehet.

6.9.2.12 A tartányhoz csatlakozó csőkarimák és csővezetékek méretezése során a kezelésnél és a csavarok meghúzásánál fellépő erőket ugyancsak figyelembe kell venni.

6.9.2.13 A tartányt úgy kell kialakítani, hogy a 6.9.4.3.4 pont szerinti vizsgálati követelményeknek megfelelő, 30 percen át tartó tűz hatására jelentősen nem szivároghat. Az illetékes hatóság hozzájárulása esetén a vizsgálattól el lehet tekinteni, amennyiben hasonló tartány típus vizsgálata elegendő bizonyítékot szolgáltat.

6.9.2.14 ***A legfeljebb 60 °C lobbanáspontú anyagok szállítására vonatkozó különleges követelmények***

A legfeljebb 60 °C lobbanáspontú folyékony anyagok szállítására használt szálvázas műanyag tartányokat úgy kell kialakítani, hogy a különböző szerkezeti részek elektrosztatikus feltöltődését, és így az elektrosztatikus töltések veszélyes felhalmozódását elkerüljék.

6.9.2.14.1 A tartány belső és külső felületi ellenállásának mért értéke legfeljebb 10^9 ohm lehet. Ez elérhető a műgyantához adott adalékanyagokkal vagy közbenső vezetőképes rétegek, például fém- vagy szénszál háló beiktatásával.

6.9.2.14.2 A földelési ellenállás mért értéke legfeljebb 10^7 ohm lehet.

6.9.2.14.3 A tartány minden elemét egymással, valamint a tartány üzemi és szerkezeti szerelvényeinek fém részeivel és a járművel elektromosan össze kell kötni. Az egymással érintkező elemek és szerelvények között az elektromos ellenállás legfeljebb 10 ohm lehet.

6.9.2.14.4 A felületi ellenállást és a földelési ellenállást az üzembe helyezés előtt minden egyes tartányon vagy a tartány mintadarabján az illetékes hatóság által elismert eljárással meg kell mérni.

6.9.2.14.5 Az egyes tartányok földelési ellenállását az időszakos vizsgálat részeként az illetékes hatóság által elismert eljárással meg kell mérni.

6.9.3 Szerelvények

6.9.3.1 A 6.8.2.2.1, a 6.8.2.2.2 és a 6.8.2.2.4 – 6.8.2.2.8 pont követelményeit kell alkalmazni.

6.9.3.2 Ezenkívül, amennyiben egy tételnél a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában a 6.8.4 b) pont szerinti különleges előírás (TE) is fel van tüntetve, akkor azt is alkalmazni kell.

6.9.4 Típusvizsgálat és jóváhagyás

6.9.4.1 Minden szálvázas műanyag tartány típus anyagait és gyártási mintapéldányát a következők szerinti gyártási típus vizsgálatnak kell alávetni.

6.9.4.2 ***Anyagvizsgálat***

6.9.4.2.1 A használandó műgyanta szakadási nyúlását az EN ISO 527-5:1997 szabvány szerint, a hőtorzulási hőmérsékletét az ISO 75-1:1993 szabvány szerint kell meghatározni.

6.9.4.2.2 A következő anyagjellemzőket a tartányból kivágott mintán kell meghatározni. A gyártással párhuzamosan készített minták csak akkor használhatók, ha a tartányból nem lehet mintát kivágni. Vizsgálat előtt a belső betétet el kell távolítani.

A következőket kell megvizsgálni:

– a tartány palástjának és fenekeinek réteg vastagságát;
– az üvegszál összetételét és tömegarányát, az erősítő rétegek irányát és felépítését;
– a szakítószilárdságot, a szakadási nyúlást és a rugalmassági modulust a igénybevételek

irányában, az EN ISO 527-5:1997 szabvány szerint. Ezenkívül a műgyanta szakadási nyúlását ultrahangos módszerrel meg kell határozni;

– a hajlítószilárdságot és a behajlás mértékét az EN ISO 14125:1998 szabvány szerinti hajlítási kúszásvizsgálattal, amit legalább 50 mm széles próbatesten, a falvastagság legalább 20-szorosát kitevő alátámasztási távolsággal, 1000 órás időtartamig kell végezni. Ezenkívül ezzel a vizsgálattal az EN 978:1997 szabvány szerinti α kúszási tényezőt és β öregedési tényezőt is meg kell határozni.

6.9.4.2.3 Az egyesítések rétegek közötti nyírószilárdságát reprezentatív mintán kell meghatározni az EN ISO 14130:1997 szabvány szerinti szakítóvizsgálat keretében.

6.9.4.2.4 A tartány és a szállítandó anyag vegyi összeférhetőségét az illetékes hatóság egyetértésével a következő módszerek valamelyikével bizonyítani kell. Ennek során a tartány és a szerelvényei anyagainak a szállítandó anyagokkal való összeférhetőségét minden szempontból igazolni kell, beleértve a tartány kémiai roncsolódását, a szállítandó anyag kritikus reakciójának iniciálását és a kettő közötti veszélyes kölcsönhatást.

– A tartány roncsolódásának megállapításához a tartányból és az esetleges belső betétek hegesztési tartományából mintát kell venni és az EN 977:1997 szabvány szerinti vegyi összeférhetőségi vizsgálatnak kell alávetni 50 °C-on, 1000 órás időtartamig. Az EN 978:1997 szabvány szerinti hajlítási vizsgálattal meghatározott szilárdság és rugalmassági modulus csökkenése az eredeti mintához képest legfeljebb 25% lehet. Repedések, hólyagok, kipattogzás, a rétegek és a betét szétválása és egyenetlenségek nem fogadhatók el.

– A szállítandó anyagoknak a tartány azon anyagaival való összeférhetőségére, amelyekkel az adott hőmérsékleten, időtartamban és üzemi körülmények között érintkezésbe kerülhetnek, hiteles és dokumentált pozitív tapasztalatok vannak.

– A szakirodalomban, szabványban vagy más forrásban az illetékes hatóság számára elfogadható műszaki adatok találhatók.

6.9.4.3 ***Típusvizsgálat***

A tartány mintadarabját a következőkben meghatározott vizsgálatoknak kell alávetni. E célból az üzemi szerelvények szükség esetén más szerelvényekre cserélhetők.

6.9.4.3.1 A mintadarabot meg kell vizsgálni, hogy megfelel-e a gyártási típusnak. Ennek ki kell terjednie a belső és külső szemrevételezésre és a fő méretek megmérésére.

6.9.4.3.2 A mintadarabon minden olyan helyre, ahol a méretezési számítással való összehasonlítás szükséges, nyúlásmérő bélyeget kell elhelyezni, a tartányt meg kell terhelni és a mérési eredményeket fel kell jegyezni. A terheléseknek a következőknek kell lenni:

– a tartányt a legnagyobb töltési fokig meg kell tölteni vízzel. Ezeket a mérési eredményeket kell felhasználni a 6.9.2.5 bekezdés szerinti méretezési számítások hitelesítéséhez;

– a tartányt a legnagyobb töltési fokig meg kell tölteni vízzel, járműre kell erősíteni és vezetési és fékezési próbák végrehajtásával mindhárom irányban gyorsulásnak kell kitenni. A 6.9.2.6 bekezdés szerinti méretezési számítással való összehasonlítás céljából a mérési eredményeket a 6.8.2.1.2 pontban előírt és a ténylegesen mért gyorsulások arányában extrapolálni kell;

– a vízzel töltött tartányt az előírt próbanyomásnak kell kitenni. E terhelés hatására a tartányon nem lehet szemmel látható sérülés vagy szivárgás.

6.9.4.3.3 A mintadarabot az EN 976-1:1997, 6.6 szabvány szerinti golyó ejtési próbának kell alávetni. A tartányon sem kívül, sem belül nem lehet szemmel látható sérülés.

6.9.4.3.4 A mintadarabot – felszerelt üzemi és szerkezeti szerelvényekkel – legnagyobb űrtartalmának 80%-áig meg kell tölteni vízzel, és 30 percen át úgy kell kitenni nyílt tüzelőolaj tűznek vagy ugyanilyen hatású más tűznek, hogy a láng teljesen körülvegye. A tüzelőanyag felületének

minden irányban legalább 50 cm-rel nagyobbnak kell lennie, mint a tartány, a tüzelőanyag felszíne és a tartány közötti távolságnak pedig 50 és 80 cm között kell lennie. A tartány folyadékszint alatt lévő részeinek, a nyílásoknak és a zárószerkezeteknek is, a csepegéstől eltekintve, szivárgásmentesnek kell maradniuk.

6.9.4.4 ***Típusjóváhagyás***

6.9.4.4.1 Minden új tartánytípusra az illetékes hatóságnak vagy az általa kijelölt szervnek jóváhagyást kell kiadnia annak tanúsítására, hogy a típus a kívánt célra alkalmas, és e fejezetnek a gyártásra és a szerelvényekre vonatkozó követelményeinek, valamint a szállítandó anyagra vonatkozó különleges előírásoknak megfelel.

6.9.4.4.2 A jóváhagyásnak a számításokat és minden anyagvizsgálat eredményét és a mintadarab vizsgálatának az eredményeit is tartalmazó vizsgálati jegyzőkönyvet kell alapul venni, valamint a méretezési számítással való összehasonlítását, és utalnia kell a gyártási típus jellemzőire és a minőségbiztosítási programra.

6.9.4.4.3 A jóváhagyásban fel kell tüntetni azokat az anyagokat, ill. anyagcsoportokat, amelyekkel a tartány összeférhető. Az anyagok kémiai elnevezését vagy a megfelelő gyűjtőmegnevezést (lásd a 2.1.1.2 bekezdést), valamint az osztályt és az osztályozási kódot meg kell adni.

6.9.4.4.4 Ezenkívül tartalmaznia kell a jóváhagyott típus alapján gyártott tartányokra a meghatározott tervezési és küszöbértékeket (élettartam, üzemi hőmérséklet-tartomány, üzemi és próbanyomás, anyagjellemzők) és a gyártásnál, vizsgálatnál, típusjóváhagyásnál, jelölésnél és használatnál betartandó minden óvintézkedést.

6.9.5 **Vizsgálat**

6.9.5.1 Minden, a jóváhagyott típus alapján gyártott tartánynál a következő anyagvizsgálatokat és vizsgálatokat kell elvégezni.

6.9.5.1.1 A tartányból kivágott mintán – a szakítóvizsgálat kivételével – a 6.9.4.2.2 pont szerinti anyagvizsgálatokat kell végrehajtani azzal az eltéréssel, hogy a hajlítási kúszásvizsgálat időtartamát 100 órára lehet csökkenteni. A gyártással párhuzamosan készített minták csak akkor használhatók, ha a tartányból nem lehet mintát kivágni. A típusra jóváhagyott értékeknek meg kell felelni.

6.9.5.1.2 Üzembe helyezés előtt a tartányt és szerelvényeit együtt vagy külön-külön vizsgálatnak kell alávetni. A vizsgálatnak magában kell foglalnia:

– annak ellenőrzését, hogy a tartány megfelel-e a jóváhagyott típusnak;
– a szerkezeti jellemzők ellenőrzését;
– a belső és külső állapot vizsgálatát;
– a folyadéknyomás-próbát a 6.8.2.5.1 pontban előírt táblán feltüntetett próbanyomással végrehajtva;
– a szerelvények megfelelő működésének ellenőrzését;
– tömörségi próbát, ha a tartányt és szerelvényeit külön-külön vetették alá a nyomáspróbának.

6.9.5.2 A tartányok időszakos vizsgálatára a 6.8.2.4.2 – 6.8.2.4.4 pont követelményeit kell alkalmazni. Ezenkívül a 6.8.2.4.3 pont szerinti vizsgálatnak a tartány belső állapotának vizsgálatára is ki kell terjednie.

6.9.5.3 A 6.9.5.1 és a 6.9.5.2 bekezdés szerinti vizsgálatokat az illetékes hatóság által elismert szakértőnek kell elvégeznie. A vizsgálatok eredményeiről bizonyítványt kell kiállítani. A bizonyítványban fel kell sorolni azokat az anyagokat, amelyek a 6.9.4.4 bekezdés szerint a tartányban szállíthatók.

6.9.6 Jelölés

6.9.6.1 A szálvázas műanyag tartányok jelölésére a 6.8.2.5 bekezdés előírásait kell alkalmazni a következő eltéréssel:

– a tartánytábla a tartányra laminálható vagy alkalmas műanyagból is készíthető;

– a tervezési hőmérséklet-tartományt mindig fel kell tüntetni.

6.9.6.2 Ezenkívül, amennyiben egy tételnél a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában a 6.8.4 e) pont szerinti különleges előírás (TM) is fel van tüntetve, akkor azt is alkalmazni kell.

6.10 FEJEZET

A HULLADÉKOK SZÁLLÍTÁSÁRA SZOLGÁLÓ, VÁKUUMMAL ÜZEMELŐ TARTÁNYOK GYÁRTÁSÁRA, SZERELVÉNYEIRE, TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁRA, VIZSGÁLATÁRA ÉS JELÖLÉSÉRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

Megjegyzés: ***1.*** *A mobil tartányokra és az UN többelemes gázkonténerekre (UN MEG-konténerekre) lásd a 6.7 fejezetet; a fémből gyártott rögzített tartányokra (tartányjárművekre), leszerelhető tartányokra, tankkonténerekre és tartányos cserefelépítményekre, valamint a battériás járművekre és többelemes gázkonténerekre (MEG-konténerekre) – az UN MEG-konténerek kivételével – lásd a 6.8 fejezetet; a szálvázas műanyag tartányokra lásd a 6.9 fejezetet.*

2. *Ez a fejezet a rögzített tartányokra, a leszerelhető tartányokra, a tankkonténerekre és a tartányos cserefelépítményekre vonatkozik.*

6.10.1 Általános előírások

6.10.1.1 *Meghatározások*

Megjegyzés: *Az olyan tartány, amely mindenben megfelel a 6.8 fejezet előírásainak, nem minősül „hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartány”-nak.*

6.10.1.1.1 A „védett terület” a következőképpen elhelyezkedő területeket jelenti:

a) a tartány alsó részén, az alsó alkotó mindkét oldalán, 60°-os középponti szöghöz tartozó sávban;

b) a tartány felső részén, a felső alkotó mindkét oldalán, 30°-os középponti szöghöz tartozó sávban;

c) a gépjárművön lévő tartányon az elülső tartányfenéken;

d) a hátsó tartányfenék azon részén, mely a 9.7.6 szakaszban előírt védőszerkezet (lökhárító) által védett részen belül helyezkedik el.

6.10.1.2 *Alkalmazási terület*

6.10.1.2.1 A 6.10.2 – 6.10.4 szakasz különleges előírásai a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra vonatkoznak, és kiegészítik vagy módosítják a 6.8 fejezet előírásait.

A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokat nyitható fenékkel is el lehet látni, ha a 4.3 fejezet előírásai a szállítandó anyag alulról történő ürítését engedélyezik (amire a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában a 4.3.4.1.1 pont szerinti tartánykód harmadik részében „A” vagy „B” betű utal).

A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányoknak meg kell felelniük a 6.8 fejezet minden olyan előírásának, amelyet e fejezet előírásai nem módosítanak. Ennek ellenére a 6.8.2.1.19, a 6.8.2.1.20 és a 6.8.2.1.21 pont előírásait nem kell betartani.

6.10.2 Gyártás

6.10.2.1 A tartányokat a töltési vagy ürítési nyomás 1,3-szeresével egyenlő tervezési nyomásra, de legalább 400 kPa (4 bar) túlnyomásra kell méretezni. Amennyiben a szállítandó anyagra a 6.8 fejezetben nagyobb tervezési nyomást ír elő, úgy ezt a nagyobb nyomást kell alkalmazni.

6.10.2.2 A tartányokat 100 kPa (1 bar) vákuum elviselésére kell méretezni.

6.10.3 Szerelvények

6.10.3.1 A szerelvényeket úgy kell a tartányon elhelyezni, hogy a szállítás és a kezelés során leszakadás vagy sérülés veszélye ellen biztosítva legyenek. Ez az előírás teljesítettnek tekinthető, ha a szerelvényeket az ún. védett területen (lásd 6.10.1.1.1) helyezik el.

6.10.3.2 A tartányok alulról ürítése megoldható külső csővezetékkel és a tartányhoz a lehető legközelebb elhelyezett zárószeleppel, és egy második zárószerkezettel, amelyik vakkarima vagy más, ugyanennyire hatékony szerkezet lehet.

6.10.3.3 A tartányhoz, illetve több kamrás tartány esetén az egyes kamrákhoz tartozó zárószelepek állásának és zárási irányának egyértelműnek és a talajszintről ellenőrizhetőnek kell lennie.

6.10.3.4 A külső töltő- vagy ürítőszerelvények (csőcsonkok, oldalsó zárószerkezetek) sérüléséből adódó elfolyás elkerülése érdekében a belső főelzáró szelepet vagy – ha van – az első, külső főelzáró szelepet és fészküket (üléküket) úgy kell kialakítani, hogy a külső erőhatásra történő leszakadás veszélye ellen védve legyenek, vagy az ilyen erőhatásnak ellen tudjanak állni. A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a véletlen kinyílás ellen biztosítani kell.

6.10.3.5 A tartányokat nyitható fenékkel is el lehet látni, a nyitható fenéknek azonban meg kell felelnie a következő feltételeknek:

a) a feneket úgy kell kialakítani, hogy zárt állásban szivárgásmentesen rögzítve legyen;

b) a fenék véletlenül ne nyílhasson ki;

c) gépi nyitó/záró szerkezet esetén energia kimaradáskor a fenéknek biztosan zárva kell maradnia;

d) megszakítót vagy egyéb biztonsági berendezést kell beépíteni, amely megakadályozza a fenék kinyitását akkor, ha a tartányban túlnyomás van. Ez az előírás nem vonatkozik azokra a fenekekre, amelyeknek gépi működtetésű nyitó/záró szerkezetük van, ahol a működtető szerkezet kényszervezérelt. Ez esetben viszont biztonsági („holtember”) berendezést kell alkalmazni, valamint azt úgy kell elhelyezni, hogy a kezelő mindvégig megfigyelhesse a fenék mozgását, és a fenék nyitása, zárása ne veszélyeztesse a kezelőt; és

e) gondoskodni kell arról, hogy ha a jármű, a tankkonténer vagy a tartányos cserefelépítmény felborul, a fenék védve legyen és ne nyíljon ki.

6.10.3.6 Ha a hulladékok szállítására használt, vákuummal üzemelő tartányon a tisztítást vagy ürítést segítő dugattyú van, akkor a tartányt olyan határoló/rögzítő szerkezettel kell ellátni, amely minden üzemi helyzetben meggátolja a dugattyú kiengedését a tartányból, ha a dugattyúra a tartány legnagyobb üzemi nyomásával azonos erő hat. A pneumatikus dugattyúval ellátott tartányok és tartánykamrák legnagyobb üzemi nyomása legfeljebb 100 kPa (1 bar) lehet. A dugattyút olyan anyagból és oly módon kell kialakítani, hogy a dugattyú mozgása során ne keletkezzen szikra.

A dugattyú válaszfalként is szolgálhat, ha helyzetében rögzítve van. Ha a dugattyú rögzítéséhez használt eszköz bármely része a tartányon kívülre esik, úgy kell elhelyezni, hogy véletlen sérüléseknek ne legyen kitéve.

6.10.3.7 A tartányt szívócsővel is fel lehet szerelni, ha

a) az olyan, belső vagy külső elzárószeleppel van ellátva, amely közvetlenül a tartányra vagy a tartányra hegesztett csonkra van rögzítve; a tartány, ill. a csonk és a külső elzárószelep közé forgatókoszorú helyezhető, ha az az ún. védett területre kerül és a külső elzárószelep működtető szerkezete házzal vagy fedéllel védve van a külső erőhatásra történő leszakadás veszélye ellen;

b) az a) pontban említett elzárószelep úgy van kialakítva, hogy menet közben nem maradhat nyitva; és

c) a szívócső úgy van kiképezve, hogy ha véletlenül a tartánynak ütközik, nem okozza annak szivárgását.

6.10.3.8 A tartányt a következő kiegészítő üzemi szerelvényekkel kell ellátni:

a) A vákuumszivattyú, illetve a kompresszor kivezetését úgy kell kialakítani, hogy a gyúlékony vagy mérgező gőzöket olyan helyre terelje, ahol nem okozhatnak veszélyt;

b) Ha a gyúlékony hulladékok szállítására szolgáló tartányokra szerelt vákuumszivattyú, ill. kompresszor szikraképződést okozhat, akkor a szívó- és a kipufogócsonkon is olyan eszközt kell alkalmazni, amely megakadályozza a láng közvetlen áthatolását;

c) Azokon a szivattyúkon, amelyek túlnyomást is elő tudnak állítani, a csővezetékre szerelve olyan biztonsági szelep szükséges, amely nyomás alatt tartható. A biztonsági szelepet úgy kell beállítani, hogy a tartány legnagyobb üzemi nyomásánál kisebb nyomáson nyíljon ki;

d) Elzárószelepet kell elhelyezni a tartány vagy a tartányra szerelt túltöltés gátló kivezetőnyílása és a tartányt a vákuumszivattyúval, illetve a kompresszorral összekötő csővezeték közé;

e) A tartányt megfelelő vákuum-, illetve nyomásmérővel kell felszerelni, amit úgy kell elhelyezni, hogy a vákuumszivattyút, illetve a kompresszort kezelő személy könnyen leolvashassa. A nyomásmérő skáláján a tartány legnagyobb üzemi nyomásának értékét megkülönböztető jellel kell ellátni;

f) A tartányt, illetve minden tartánykamrát szintjelzővel kell ellátni. Kémlelőablak akkor használható e célra, ha

i) a kémlelőablak a tartány falában van és azzal azonos nyomásállóságú, vagy a tartány külsejére van erősítve;

ii) a tartányhoz való alsó és felső csatlakozásnál olyan elzárószelep van, amely közvetlenül a tartányhoz van erősítve és úgy van kialakítva, hogy a menet közben a szelep nem lehet nyitva;

iii) tartány legnagyobb üzemi nyomásán is megfelelően működik; és

iv) úgy van elhelyezve, hogy véletlen sérülésnek ne legyen kitéve.

6.10.3.9 A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányt el kell látni hasadótárcsával ellátott biztonsági szeleppel.

A szelepnek önműködően kell nyílnia (lefújnia) a tartány próbanyomásának 0,9…1,0-szeresénél. Súlyterhelésű (ellensúlyos) szelep alkalmazása tilos.

A hasadótárcsának legkorábban akkor kell felszakadnia, ha a nyomás eléri a szelep nyitónyomását és legkésőbben akkor, ha a nyomás eléri a tartány próbanyomását.

A biztonsági szerkezeteket úgy kell kialakítani, hogy ellenálljanak a dinamikus igénybevételeknek, beleértve a folyadék hullámzását is.

A hasadótárcsa és a biztonsági szelep közti térbe nyomásmérőt vagy más, alkalmas jelzőeszközt kell csatlakoztatni, ami lehetővé teszi, hogy észleljék a hasadótárcsa repedését, kilyukadását vagy szivárgását, ami a biztonsági szelep hibás működését okozhatja.

6.10.4 Vizsgálatok

A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokat rögzített és leszerelhető tartányok esetében legalább háromévenként, ill. tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények esetében legalább kettő és fél évenként a 6.8.2.4.3 pontban előírt vizsgálatokon kívül a belső állapot vizsgálatának is alá kell vetni.

6.11 FEJEZET

AZ ÖMLESZTETTÁRU-KONTÉNEREK TERVEZÉSÉRE, GYÁRTÁSÁRA ÉS VIZSGÁLATÁRA VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

6.11.1 Meghatározások

E szakasz alkalmazásában

a *zárt ömlesztettáru-konténer* olyan teljesen zárt ömlesztettáru-konténer, amelynek teteje, oldal- és homlokfalai, ill. padlója (beleértve a garatszerű fenék kialakítást is) merev. E fogalomba beletartoznak a nyitható tetejű, oldal- és homlokfalú ömlesztettáru-konténerek is, ha a szállítás alatt zárva tarthatók. A zárt ömlesztettáru-konténereken lehetnek olyan nyílások, amelyek lehetővé teszik a gőzök és gázok, ill. a szabad levegő kicserélődését, azonban normális szállítási körülmények között megakadályozzák a szilárd anyag tartalom kiszabadulását, valamint a csapadék és a fröccsenő víz bejutását;

a *ponyvás ömlesztettáru-konténer* olyan nyitott tetejű ömlesztettáru-konténer, amelynek fenékrésze (beleértve a garatszerű fenék kialakítást is), oldal- és homlokfalai merevek, és hajlékony „eszközzel” van lefedve;

6.11.2 Alkalmazás és általános követelmények

6.11.2.1 Az ömlesztettáru-konténereket és üzemi és szerkezeti szerelvényeiket úgy kell tervezni és gyártani, hogy a tartalom elvesztése nélkül ellenálljanak a tartalom által kifejtett belső nyomásnak és a normális kezelés és szállítás során fellépő feszültségeknek.

6.11.2.2 Ha a konténer ürítőszeleppel van ellátva, annak zárt állásban rögzíthetőnek kell lennie és a teljes ürítőrendszert alkalmas módon védeni kell a sérülésektől. A karos zárószerkezetű szelepnek a nem szándékos nyitással szemben biztosíthatónak kell lennie, és nyitott, ill. zárt állásának jól észlelhetőnek kell lennie.

6.11.2.3 ***Az ömlesztettáru-konténerek típusát jelölő kód***

A következő táblázat tartalmazza az ömlesztettáru-konténerek típusát jelölő kódokat:

Az ömlesztettáru-konténer típusa	Kód
Ponyvás ömlesztettáru-konténer	BK1
Zárt ömlesztettáru-konténer	BK2

6.11.2.4 A tudományos és műszaki haladás figyelembe vétele érdekében az illetékes hatóság elfogadhat olyan alternatív megoldásokat, amelyek legalább olyan biztonságosak, mintha e fejezet követelményeit teljesítették volna.

6.11.3 A CSC előírásainak megfelelő, ömlesztett áru szállításra használt konténerek tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

6.11.3.1 ***Tervezési és gyártási követelmények***

6.11.3.1.1 E szakasz tervezési és gyártási követelményei teljesítettnek tekinthetők, ha az ömlesztettáru-konténer megfelel az ISO 1496-4:1991 „1 sorozatú teherkonténerek - Meghatározások és vizsgálat - 4 rész: Nem nyomástartó konténerek száraz áruhoz” szabványnak és a konténer portömör.

6.11.3.1.2 Az ISO 1496-4:1991 „1 sorozatú teherkonténerek - Meghatározások és vizsgálat - 1 rész: Általános rendeltetésű teherkonténerek” szabvány szerint tervezett és vizsgált konténereket

olyan üzemi berendezéssel kell ellátni, amelyek – a konténerhez való csatlakozásukkal együtt – úgy vannak kialakítva, hogy annyira megerősítsék a homlokfalakat és a konténer hosszirányú teherbírását, ami ahhoz szükséges, hogy a konténer megfeleljen az ISO 1496-4:1991 szabvány megfelelő vizsgálati követelményeinek.

6.11.3.1.3 Az ömlesztettáru-konténernek portömörnek kell lennie. Ha a konténer portömörré tételéhez bélést használnak, azt megfelelő anyagból kell készíteni. A béléshez használt anyag szilárdságának és a bélés kialakításának meg kell felelnie a konténer befogadóképességének és szándékolt használatának. A bélés egyesítéseinek és zárásainak el kell viselniük a normális kezelés és szállítás során fellépő nyomásokat és ütéseket. A szellőztetett ömlesztettáru-konténereknél az esetleges bélés nem akadályozhatja a szellőző szerkezetek működését.

6.11.3.1.4 A billentéssel ürített ömlesztettáru-konténerek üzemi berendezéseinek alkalmasnak kell lenniük a teljes töltőtömeg megtartására a döntött helyzetben.

6.11.3.1.5 Minden eltolható tetőt, ill. oldal- vagy homlokfal szakaszt olyan zárószerkezettel kell ellátni, amelynek rögzítőszerkezete úgy van kialakítva, hogy zárt helyzetét a talajon álló megfigyelő észlelhesse.

6.11.3.2 ***Üzemi szerelvények***

6.11.3.2.1 A töltő- és ürítőszerkezeteket úgy kell elhelyezni, hogy a szállítás és a kezelés során leszakadás vagy sérülés veszélye ellen biztosítva legyenek. A töltő- és ürítőszerkezeteket a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell. A zárószerkezetek nyitott és zárt helyzetét és zárási irányát jól láthatóan fel kell tüntetni.

6.11.3.2.2 A nyílások tömítéseit úgy kell kialakítani, hogy az ömlesztettáru-konténer kezelése, töltése és ürítése ne okozza sérülésüket.

6.11.3.2.3 Ha szellőzésre van szükség, az ömlesztettáru-konténert légcserét biztosító eszközzel kell ellátni, akár természetes légáramlás biztosításával, pl. nyílásokkal, vagy aktív elemekkel, pl. ventilátorokkal. A szellőzést úgy kell biztosítani, hogy soha ne jöhessen létre vákuum a konténerben. A gyúlékony anyagok vagy gyúlékony gázokat vagy gőzöket kibocsátó anyagok szállítására szolgáló konténerek szellőző elemeit úgy kell kialakítani, hogy ne képezzenek gyújtóforrást.

6.11.3.3 ***Vizsgálat***

6.11.3.3.1 Az e szakasz követelményei szerint ömlesztettáru-konténerként használt, karbantartott és minősített konténereket a CSC előírásai szerint kell vizsgálni és jóváhagyni.

6.11.3.3.2 Az ömlesztettáru-konténerként használt és minősített konténereket a CSC szerint kell időszakos vizsgálatnak alávetni.

6.11.3.4 ***Jelölés***

6.11.3.4.1 Az ömlesztettáru-konténerként használt konténereket a CSC szerint „Biztonsági jóváhagyási táblá”-val kell megjelölni.

6.11.4 A nem a CSC előírásainak megfelelő, ömlesztett áru szállításra használt konténerek tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

Megjegyzés: *Ha az e szakasz előírásainak megfelelő konténereket szilárd anyagok ömlesztett szállítására használják, a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „A(z) ... illetékes hatósága által jóváhagyott BK(x) ömlesztettáru-konténer” (lásd az 5.4.1.1.17 pontot).*

6.11.4.1 Az e szakasz alkalmazásában az ömlesztettáru-konténer fogalom alá tartoznak az „offshore” ömlesztettáru-konténerek, a billenőputtonyok, az ömlesztettáru-silók, a cserefelépítmények, a konténerteknők, a görgős konténerek és a járművek rakodótere.

Megjegyzés: *Ezen ömlesztettáru-konténerek közé tartoznak azok a 7.1.3 szakaszban említett UIC 591 és 592-2 – 592-4 Döntvénynek megfelelő konténerek is, amelyek nem felelnek meg a CSC előírásainak.*

6.11.4.2 Az ömlesztettáru-konténereket úgy kell tervezni és gyártani, hogy elég erősek legyenek a normális kezelés és szállítás során fellépő ütődések és igénybevételek elviselésére, beleértve a szállítási módok közötti átrakás során fellépő igénybevételeket is.

6.11.4.3 (fenntartva)

6.11.4.4 Az ömlesztettáru-konténereket az illetékes hatóságnak kell jóváhagynia és a jóváhagyásnak tartalmaznia kell a 6.11.2.3 bekezdés szerinti, az ömlesztettáru-konténer típusát jelölő kódot és adott esetben a vizsgálatra vonatkozó követelményeket.

6.11.4.5 Ha a veszélyes áru megtartásához bélésre van szükség, annak ki kell elégítenie a 6.11.3.1.3 pont előírásait.

6.12 FEJEZET

A MEMU-k TARTÁNYAINAK, ÖMLESZTETTÁRU-KONTÉNEREINEK ÉS ROBBANÓANYAG SZÁLLÍTÁSÁRA SZOLGÁLÓ, KÜLÖNLEGES RAKTEREINEK TERVEZÉSÉRE, GYÁRTÁSÁRA, SZERELVÉNYEIRE, TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁRA, VIZSGÁLATÁRA ÉS JELÖLÉSÉRE VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

Megjegyzés: 1. *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet; a fémből gyártott, rögzített tartányokra (tartányjárművekre), leszerelhető tartányokra, tank-konténerekre és tartányos cserefelépítményekre lásd a 6.8 fejezetet; a szálvázas műanyag tartányokra lásd a 6.9 fejezetet, a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra lásd a 6.10 fejezetet; az ömleszetttáru-konténerekre lásd a 6.11 fejezetet.*

. ***2***. *Ez a fejezet az 1. megjegyzésben említett fejezetek követelményeinek nem mindenben megfelelő rögzített tartányokra, leszerelhető tartányokra, tank-konténerekre és tartányos cserefelépítményekre, valamint az ömleszettáru-konténerekre és a robbanóanyag szállításásra szolgáló, különleges rakterekre vonatkozik.*

6.12.1 Alkalmazási terület

E fejezet követelményeit a MEMU-val történő veszélyes áru szállításra használt tartányokra, ömlesztettáru-konténerekre és különleges rakterekre kell alkalmazni.

6.12.2 Általános előírások

6.12.2.1 A tartányokra a 6.8 fejezet követelményeit az e fejezet különleges előírásai által módosított formában kell betartani, az 1.2.1 szakaszban rögzített tartányok minimális befogadó-képességére vonatkozó meghatározás nem érvényes e tartányokra.

6.12.2.2 A MEMU-val történő veszélyes áru szállításra használt ömlesztettáru-konténereknek a BK2 típusra vonatkozó követelményeknek kell megfelelniük.

6.12.2.3 Ha egy tartány vagy egy ömlesztettáru-konténer többféle anyagot tartalmaz, az anyagokat legalább egy kettős fallal kell elválasztani, melyek egyben a páralecsapódás elvezetésére alkalmas üres légteret határolnak.

6.12.3 Tartányok

6.12.3.1 ***1000 liter vagy annál nagyobb befogadóképességű tartányok***

6.12.3.1.1 A tartányokra a 6.8.2 szakasz követelményeit kell betartani.

6.12.3.1.2 Azon a tartányon, amelyikre a 6.8.2 szakasz előírásai szerint biztonsági szelep szükséges, hasadótárcsának is kell lenni, vagy egyéb, az illetékes hatóság által jóváhagyott nyomáscsökkentő eszköznek.

6.12.3.1.3 Azoknál a nem kör keresztmetszetű tartányoknál (pl. a koffer alakú vagy ellipszis keresztmetszetű tartányoknál), amelyeket nem lehet a 6.8.2.1.4 pont, ill. az ott említett szabványok vagy műszaki szabályzat szerint méretezni, az illetékes hatóság által

meghatározott nyomáspróbával is lehet bizonyítani, hogy a megengedett igénybebevételt képes elviselni.

Ezekre a tartányokra a 6.8.2.1 bekezdés követelményeit kell betartani, a 6.8.2.1.3, a 6.8.2.1.4 és a 6.8.2.1.13 – 6.8.2.1.22 pontok kivételével.

A tartány falvastagsága nem lehet kisebb a következő táblázatban megadott értékeknél:

Anyag	Legkisebb falvastagság
Rozsdamentes ausztenites acél	2,5 mm
Egyéb acél	3 mm
Alumínium ötvözet	4 mm
99,80%-os tisztaságú alumínium	6 mm

A tartányt az oldalirányú ütközésekből vagy felborulásból eredő sérülések ellen védelemmel kell ellátni. Ez lehet a 6.8.2.1.20 pont szerinti védelem, vagy az illetékes hatóság jóváhagyhat egyéb megoldást is.

6.12.3.1.4 A 6.8.2.5.2 pont követelményeitől eltérően a tartányon nem kell feltüntetni sem a tartánykódot, sem a különleges előírásokat.

6.12.3.2 ***1000 liternél kisebb befogadóképességű tartányok***

6.12.3.2.1 A tartányok gyártására a 6.8.2.1 bekezdés követelményeit kell betartani, a 6.8.2.1.3, a 6.8.2.1.4, a 6.8.2.1.6, a 6.8.2.1.10 – 6.8.2.1.23 és a 6.8.2.1.28 pontok kivételével.

6.12.3.2.2 A tartányok szerelvényeire a 6.8.2.2.1 pont követelményeit kell betartani. Azon a tartányon, melyikre a 6.8.2 szakasz előírásai szerint biztonsági szelep szükséges, hasadótárcsának is kell lenni, vagy egyéb, az illetékes hatóság által jóváhagyott nyomáscsökkentő eszköznek.

6.12.3.2.3 A tartány falvastagsága nem lehet kisebb a következő táblázatban megadott értékeknél:

Anyag	Legkisebb falvastagság
Rozsdamentes ausztenites acél	2,5 mm
Egyéb acél	3 mm
Alumínium ötvözet	4 mm
99,80%-os tisztaságú alumínium	6 mm

6.12.3.2.4 A tartányoknak lehetnek nem domború szerkezeti részei. Megerősítésként (merevítésként) alkalmazhatók ívelt vagy hullámos falak, ill. merevítő bordák is. A tartány minden oldalán – legalább az egyik irányban – a párhuzamos merevítések közötti távolság ne legyen nagyobb, mint a falvastagság százszorosa.

6.12.3.2.5 A hegesztéseket szakszerűen kell elkészíteni, és teljes biztonságot kell nyújtaniuk. A hegesztést vizsgázott hegesztőnek olyan hegesztési eljárással kell végeznie, amelynek alkalmasságát (beleértve a szükséges hőkezelést is) vizsgálattal igazolták.

6.12.3.2.6 A 6.8.2.4 bekezdés követelményeit nem kell betartani. A MEMU tulajdonosának vagy használójának felelősségére azonban üzembehelyezés előtti és időszakos vizsgálatokat kell végezni. A tartány és a szerelvények külső és belső állapotát szemrevételezéssel meg kell vizsgálni, és legalább három évenként az illetékes hatóság által megfelelőnek tartott módon tömörségi vizsgálatot kell végezni.

6.12.3.2.7 A 6.8.2.3 bekezdés típusjóváhagyásra és a 6.8.2.5 bekezdés jelölésre vonatkozó követelményeit nem kell alkalmazni.

6.12.4 Szerelvények

6.12.4.1 Az UN 1942 és az UN 3375 tételhez használt, alsó ürítésű tartányokat legalább két zárószerkezettel kell ellátni. Az egyik zárószerkezet lehet a tartányhoz tartozó keverő vagy a betöltésre szolgáló szivattyú is.

6.12.4.2 Az első zárószerkezet után elhelyezkedő csővezeték csak könnyen olvadó anyagból lehet (pl.gumitömlő) vagy könnyen olvadó részeinek kell lennie.

6.12.4.3 A külső szivattyú vagy ürítőszerelvény (csővezeték) sérüléséből adódó elfolyás elkerülése érdekében az első zárószerkezetet és fészkét (ülékét) a külső erőhatásra történő leszakadás veszélye ellen védeni kell, vagy úgy kell kialakítani, hogy az ilyen erőhatásnak ellen tudjon állni. A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell.

6.12.4.4 Az UN 3375 tételhez használt tartányokon a 6.8.2.2.6 pont szerinti szellőző-berendezés „hattyúnyakkal” helyettesíthető. Az ilyen szerelvényt védeni kell a külső erőhatásra történő leszakadás veszélye ellen, vagy úgy kell kialakítani, hogy az ilyen erőhatásnalk ellen tudjon állni.

6.12.5 Robbanóanyag szállítására szolgáló, különleges raktér

A gyutacsokat és/vagy detonátorszerkezeteket, valamint a D összeférhetőségi csoport anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabok szállítására szolgáló raktereket úgy kell kialakítani, hogy hatékony elkülönítést biztosítson, hogy ne álljon fenn a detonáció átvitelének a veszélye a gyutacsoktól és/vagy detonátorszerkezetektől a D összeférhetőségi csoport anyagaira, ill. tárgyaira.Az elkülönítést elválasztott rekeszek használatával vagy a két fajta robbanóanyag (robbanótárgy) egyikének különleges védőburkolat-rendszerbe történő helyezésével kell megvalósítani. Az illetékes hatóságnak az elkülönítés mindkét módját jóvá kell hagyni. Ha a raktérhez használt anyag fém, a teljes belső felületét megfelelő tűzállóságú anyaggal kell bevonni. A robbanóanyag szállítására szolgáló rakteret úgy kell elhelyezni, hogy védve legyen a nehéz terepen való rázkódástól, sérüléstől, a szállított többi veszélyes anyaggal való veszélyes kölcsönhatástól, valamint a járműtől származó gyújtóforrások (pl. kipufogó, stb.) ellen.

***Megjegyzés**: Az EN 13501-1:2002 szabvány szerinti B-S3-d2 osztályba sorolt anyagok megfelelnek a tűzállósági követelménynek.*

7. RÉSZ

A SZÁLLÍTÁS FELTÉTELEIRE, A BERAKÁSRA, A KIRAKÁSRA ÉS AZ ÁRUKEZELÉSRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

7.1 FEJEZET

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

7.1.1 A veszélyes áruk szállításához e fejezet előírásai szerint és ezenkívül küldeménydarabos szállításnál a 7.2 fejezet, ömlesztett áru szállításnál a 7.3 fejezet, illetve tartányos szállításnál a 7.4 fejezet előírásai szerint meghatározott szállítóeszköz alkalmazása kötelező. Ezenkívül a berakásra, a kirakásra és az árukezelésre a 7.5 fejezet előírásait is be kell tartani.

Az egyes veszélyes árukra a 3.2 fejezet „A" táblázat 16, 17 és 18 oszlopa mutatja, hogy e rész mely előírásait kell betartani.

7.1.2 E rész előírásain kívül a veszélyes áruk szállítására használt járműveknek tervezésük, szerkezetük, és amennyiben szükséges, jóváhagyásuk tekintetében meg kell felelniük a 9. rész vonatkozó előírásainak.

7.1.3 Ha egy nagykonténer, tankkonténer vagy mobil tartány „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény" (CSC) módosított kiadása, ill. az UIC 591 Döntvény (2007. 10. 01. állapot, 3. kiadás), 592-2 Döntvény (2004. 10. 01. állapot, 6. kiadás), 592-3 Döntvény (1998. 01. 01. állapot, 2. kiadás) és 592-4 Döntvény (2007. 05. 01. állapot, 3. kiadás) meghatározása szerint konténernek minősül, csak akkor használható veszélyes áru szállítására, ha a nagykonténer, ill. a tankkonténer vagy a mobil tartány teherhordó váza megfelel ezeknek az előírásoknak.

7.1.4 A nagykonténer csak akkor adható fel szállításra, ha szerkezetileg megfelelő állapotú.

A „szerkezetileg megfelelő" azt jelenti, hogy a konténer szerkezeti részei, így az alsó és felső hossztartók, az alsó és felső kereszttartók (küszöbök és homlokgerendák), a padló kereszttartók, a sarokoszlopok és a sarokelemek mentesek a nagyobb hibáktól. „Nagyobb hibának" számít a szerkezeti elemek 19 mm-nél nagyobb mélységű görbülete vagy horpadása, a hosszúságtól függetlenül; a szerkezeti elemek repedése vagy törése; egynél több vagy helytelen toldás (pl. átlapolt illesztés) az alsó vagy felső kereszttartókon vagy homlokgerendákon; kettőnél több toldás bármelyik alsó és felső hossztartón; bármilyen toldás az alsó kereszttartón (küszöbön) vagy a sarokoszlopon; beszorult, elcsavarodott, törött, hiányzó vagy más okból használhatatlan ajtópántok és egyéb szerelvények; nem záró tömítések; általában a szerkezet olyan torzulása, ami a kezelőberendezés pontos csatlakoztatását, illetve a járművön vagy az alvázon való elhelyezést és rögzítést akadályozza.

Ezenkívül, függetlenül a szerkezet anyagától, elfogadhatatlan a konténer bármely elemének károsodása, pl. az oldalfal lemezelésének rozsdásodása, az üvegszövet szétválása. Megengedett viszont a normális mértékű elhasználódás, beleértve a rozsdásodást, enyhe ferdüléseket és a karcolásokat és olyan egyéb sérüléseket, amelyek nem befolyásolják a konténer használhatóságát és időjárásállóságát.

A megrakás előtt a konténert ellenőrizni kell annak biztosítására, hogy mentes legyen az előző rakomány maradványaitól, és hogy a belső padlón és falakon ne legyenek kiálló részek.

7.1.5 A nagykonténereknek meg kell felelniük azoknak az előírásoknak, amelyeket ez a rész – és esetleg a 9. rész – az adott rakomány esetén a jármű felépítményére tartalmaz; ilyenkor a jármű felépítményének nem kell ezeket az előírásokat teljesítenie.

Ha azonban a nagykonténert szállító jármű rakfelületének szigetelése és hőállósága megfelel az előírásoknak, akkor a nagykonténer mentesül ezek alól.

Ez az előírás az 1 osztály robbanóanyagainak és tárgyainak szállítására használt kiskonténerekre is vonatkozik.

7.1.6 A szállított veszélyes áru természete vagy mennyisége miatt a járműre előírt feltételeket nem változtatja meg az a tény, hogy a veszélyes áru (egy vagy több) konténerben van, a 7.1.5 szakasz első mondatának második részében szereplő kivétellel.

7.2 FEJEZET

A KÜLDEMÉNYDARABOK SZÁLLÍTÁSÁRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

7.2.1 Hacsak a 7.2.2 – 7.2.4 szakaszban nincs másként előírva, a küldeménydarabok:

a) fedett járműbe vagy zárt konténerbe; vagy

b) ponyvás járműbe vagy ponyvás konténerbe; vagy

c) nyitott járműre vagy nyitott konténerbe

rakhatók.

7.2.2 Az olyan küldeménydarabokat, amelyek csomagolása nedvességre érzékeny, fedett vagy ponyvás járműbe, ill. zárt vagy ponyvás konténerbe kell rakni.

7.2.3 (fenntartva)

7.2.4 A következő különleges előírásokat kell betartani, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 16 oszlopában fel vannak tüntetve:

V1 A küldeménydarabokat fedett vagy ponyvás járműbe, ill. zárt vagy ponyvás konténerbe kell rakni.

V2 1) A küldeménydarabokat csak olyan EX/II vagy EX/III járművekbe szabad berakni, amelyek kielégítik a 9. rész vonatkozó előírásait. A jármű kiválasztása a szállított mennyiségtől függ, ami szállítóegységenként korlátozva van a berakásra vonatkozó előírások szerint (lásd a 7.5.5.2 bekezdést).

2) Azok a pótkocsik, kivéve a félpótkocsikat, amelyek megfelelnek az EX/II, ill. az EX/III járművekre előírt feltételeknek, olyan gépjárművel is vontathatók, amely nem felel meg ezeknek az előírásoknak.

A konténerben történő szállításra lásd a 7.1.3 – 7.1.6 szakaszt is.

Ha az 1 osztály anyagait vagy tárgyait olyan mennyiségben, amihez EX/III jármű(vek)ből képzett szállítóegységre van szükség, multimodális szállítási mód részeként konténerekben szállítják kikötő, vasúti terminál vagy repülőtér területéről mint érkező, vagy területére mint továbbítandó árut, akkor EX/II jármű(vek)ből képzett szállítóegység is használható, amennyiben a szállított konténerek megfelelnek az IMDG Kódex, a RID vagy az ICAO Műszaki Utasítások megfelelő előírásainak.

V3 Könnyen folyó, porszerű anyagok és tűzijáték testek esetében a konténer padlózatának nemfémes anyagból készítettnek vagy nemfémes anyaggal bevontnak kell lennie.

V4 (fenntartva)

V5 A küldeménydarabok nem szállíthatók kiskonténerekben.

V6 (fenntartva)

V7 (fenntartva)

V8 1) A hőmérséklet-szabályozással stabilizált anyagokat úgy kell továbbítani, hogy a 2.2.41.1.17 és a 2.2.41.4, illetve a 2.2.52.1.16 és a 2.2.52.4 bekezdésben - előírt szabályozási hőmérsékleteket soha ne lépjék túl.

2) A szállításhoz a hőmérséklet-szabályozás módjának kiválasztása számos tényező, pl. a következők függvénye:

– a szállítandó anyag(ok) szabályozási hőmérséklete;

– a szabályozási hőmérséklet és a várható környezeti hőmérséklet közötti különbség;

– a hőszigetelés hatékonysága;

– a szállítás időtartama;

– az út során a késésre beszámított biztonsági tartalék.

3) A szabályozási hőmérséklet túllépésének elkerülésére alkalmas módszerek növekvő hatékonysági sorrendben a következők:

R1 Hőszigetelés, feltéve, hogy az anyag(ok) kezdeti hőmérséklete elég alacsony a szabályozási hőmérséklethez viszonyítva.

R2 Hőszigetelés és hűtőközeges rendszer, feltéve, hogy:

– elfogadható mértékű késésre is számítva megfelelő mennyiségű, nem gyúlékony hűtőközeget (pl. cseppfolyósított nitrogént vagy szárazjeget) visznek, vagy a hűtőközeg utánpótlását biztosítják;

– cseppfolyósított oxigént vagy levegőt nem használnak hűtőközegként;

– a hűtőhatás még akkor is egyenletes, ha a hűtőközeg túlnyomó része felhasználásra került; és

– a szállítóegységbe való belépés előtti szellőztetés szükségességére a szállítóegység ajtaján vagy ajtóin levő felirat egyértelműen figyelmeztet.

R3 Hőszigetelés és egyszerű gépi hűtőrendszer, feltéve, hogy azoknál az anyagoknál, amelyek lobbanáspontja alacsonyabb, mint a vészhőmérséklet + 5 °C, az anyagok gyúlékony gőzei meggyulladásának megakadályozására robbanásbiztos (EEx IIB T3) elektromos szerelvényeket használnak a hűtőkamrában.

R4 Hőszigetelés és kombinált gépi hűtésű és hűtőközeges rendszer, feltéve, hogy:

– a két rendszer egymástól független; és

– az előző R2 és R3 módszer követelményei teljesülnek.

R5 Hőszigetelés és kettős gépi hűtőrendszer, feltéve, hogy:

– eltekintve az integrált tápegységtől, a két rendszer egymástól független;

– mindegyik rendszer egyedül is képes a hőmérséklet megfelelő szabályozásának fenntartására; és

– azoknál az anyagoknál, amelyek lobbanáspontja alacsonyabb, mint a vészhőmérséklet + 5 °C, az anyagok gyúlékony gőzei meggyulladásának megakadályozására robbanásbiztos (EEx IIB T3) elektromos szerelvényeket használnak a hűtőkamrában.

4) Az R4 és az R5 módszer minden szerves peroxidhoz és önreaktív anyaghoz használható.

Az R3 módszer a C, a D, az E és az F típusú szerves peroxidokhoz és önreaktív anyagokhoz használható, és ha a szállítás során a várható legnagyobb környezeti hőmérséklet 10 °C-nál nagyobb mértékben nem haladja meg a szabályozási hőmérsékletet, akkor a B típusú szerves peroxidokhoz és önreaktív anyagokhoz is.

Az R2 módszer a C, a D, az E és az F típusú szerves peroxidokhoz és önreaktív anyagokhoz használható akkor, ha a szállítás során a várható legnagyobb környezeti hőmérséklet 30 °C-nál nagyobb mértékben nem haladja meg a szabályozási hőmérsékletet.

Az R1 módszer a C, a D, az E és az F típusú szerves peroxidokhoz és önreaktív anyagokhoz használható akkor, ha a szállítás során a várható legnagyobb környezeti hőmérséklet legalább 10 °C-kal alacsonyabb, mint a szabályozási hőmérséklet.

5) Ha az anyagot hőszigetelt, hűtő vagy gépi hűtésű járműben vagy konténerben kell szállítani, a járműnek, ill. a konténernek ki kell elégítenie a 9.6 fejezet - előírásait.

6) Ha az anyag hűtőközeggel megtöltött védőcsomagolásban van, akkor fedett vagy ponyvás járműbe, ill. zárt vagy ponyvás konténerbe kell rakni. A fedett járműveket, ill. a zárt konténereket megfelelően szellőztetni kell. A ponyvás járműveket és konténereket fel kell szerelni oldalfalakkal és hátsó fallal. A ponyvákat vízhatlan és lángmentesített anyagból kell készíteni.

7) A hűtőrendszer ellenőrző és hőmérséklet-érzékelő szerkezeteinek könnyen hozzáférhetőek kell lenniük és minden elektromos csatlakozásnak vízállónak kell lennie. A légtér hőmérsékletét a szállítóegységen belül két egymástól független érzékelővel kell mérni és ezek adatait úgy kell rögzíteni, hogy minden hőmérséklet-változás könnyen észlelhető legyen. A hőmérsékletet négy-hat óránként kell ellenőrizni és feljegyezni. Ha a szállított anyag szabályozási hőmérséklete kisebb mint +25 °C, akkor a szállítóegységet el kell látni a hűtőrendszertől független forrású fény és hang vészjelző készülékkel, amit úgy kell beállítani, hogy a szabályozási hőmérsékleten vagy az alatt működésbe lépjen.

8) Tartalék hűtőrendszernek vagy tartalék alkatrészeknek rendelkezésre kell állniuk.

Megjegyzés: *A V8 előírást nem kell betartani a 3.1.2.6 bekezdésben hivatkozott anyagokra, ha ezek az anyagok kémiai inhibitor hozzáadásával vannak stabilizálva úgy, hogy az ÖBH nagyobb, mint 50 °C. Ilyen esetben akkor lehet szükség hőmérséklet-szabályozásra, ha az adott szállítási körülmények között a hőmérséklet meghaladhatja az 55 °C-ot.*

V9 (fenntartva)

V10 Az IBC-ket fedett vagy ponyvás járműben, ill. zárt vagy ponyvás konténerben kell szállítani.

V11 A fém és a merev falú műanyag IBC-k kivételével a többi IBC-t fedett vagy ponyvás járműben, ill. zárt vagy ponyvás konténerben kell szállítani.

V12 A 31HZ2 (31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 és 31HH2) típusú IBC-ket fedett járműben vagy zárt konténerben kell szállítani.

V13 Ha az anyag 5H1, 5L1 vagy 5M1 típusú zsákokba van csomagolva, fedett járműben vagy zárt konténerben kell szállítani.

V14 A 3.3 fejezet 327 különleges előírása szerint, újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából szállított aeroszolok csak jól szellőző vagy nyitott járműben, ill. konténerben vihetők.

7.3 FEJEZET

AZ ÖMLESZTETT SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

7.3.1 Általános előírások

7.3.1.1 Valamely áru csak akkor szállítható ömlesztettáru-konténerben, konténerben vagy járművön ömlesztve, ha:

a) a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában BK (betűkkel kezdődő) kóddal jelölt különleges előírás van feltüntetve, amely ezt a szállítási módot kifejezetten megengedi, és ezen szakasz előírásain kívül a 7.3.2 szakasz vonatkozó feltételeit is betartják; vagy

b) a 3.2 fejezet „A” táblázat 17 oszlopában VV (betűkkel kezdődő) kóddal jelölt különleges előírás van feltüntetve, amely ezt a szállítási módot kifejezetten megengedi, és ezen szakasz előírásain kívül a 7.3.3 szakaszban található, vonatkozó különleges előírás feltételeit is betartják.

Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközök azonban szállíthatók ömlesztve, kivéve, ha ezt a szállítási módot az ADR más előírásai kifejezetten tiltják.

Megjegyzés: *A tartányos szállításra lásd a 4.2 és a 4.3 fejezetet.*

7.3.1.2 Azok az anyagok, amelyek a szállítás alatt valószínűleg előforduló hőmérsékleteken folyékonnyá válhatnak, ömlesztve nem szállíthatók.

7.3.1.3 Az ömlesztettáru-konténernek, konténernek, ill. a jármű felépítményének portömörnek kell lennie és úgy kell lezárni, hogy normális szállítás körülmények között (ideértve a rezgések, a hőmérséklet-, a páratartalom- vagy a nyomásváltozás hatását is) a tartalomból semmi ne szabadulhasson ki.

7.3.1.4 Az ömlesztett szilárd anyagot úgy kell berakni és egyenletesen eloszlatni, hogy minimális legyen az olyan elmozdulás, ami az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a jármű sérülését vagy a veszélyes áru szabadba jutását okozhatná.

7.3.1.5 Ha szellőző-szerkezetek vannak felszerelve, azokat tisztán és üzemképes állapotban kell tartani.

7.3.1.6 Az ömlesztett szilárd anyag nem reagálhat veszélyesen az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a jármű, a tömítések és a felszerelések – beleértve a tetőket és ponyvákat – azon részeivel, amelyekkel érintkezésbe kerülhet, ill. a védőbevonattal és lényegesen nem gyengítheti azokat. Az ömlesztettáru-konténert, a konténert, ill. a járművet úgy kell gyártani vagy átalakítani, hogy az áru ne hatolhasson be a fa padlóburkolat hézagaiba, és ne érintkezhessen az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a jármű olyan részeivel, amelyeket az anyag vagy annak maradéka megtámadhat.

7.3.1.7 Berakás és szállításra történő átadás előtt minden ömlesztettáru-konténert, konténert, ill. járművet meg kell vizsgálni, ill. ki kell tisztítani, hogy ne tartalmazzon a belsejében vagy a külsején semmiféle olyan maradékot, amely:

– a szállítandó anyaggal veszélyes reakcióba léphet;

– hátrányosan befolyásolhatja az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a jármű szerkezeti épségét;

– befolyásolhatja az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a jármű veszélyes áru megtartó képességét.

7.3.1.8 Szállítás alatt semmiféle veszélyes maradék nem tapadhat az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a jármű felépítmény külső felületére.

7.3.1.9 Amennyiben egymás mögött több zárószerkezet van beépítve, töltés előtt először a szállítandó anyaghoz legközelebb esőt kell elzárni.

7.3.1.10 Azokat az üres ömlesztettáru-konténereket, konténereket, ill. járműveket, amelyekben szilárd anyagot ömlesztve szállítottak, a megrakott ömlesztettáru-konténerre, konténerre, ill. járműre vonatkozó ADR előírások szerint kell kezelni, kivéve, ha megtették a megfelelő intézkedéseket mindenfajta veszély kiküszöbölésére.

7.3.1.11 Ha az ömlesztettáru-konténert, a konténert vagy a járművet olyan áru ömlesztett szállítására használják, amely hajlamos a porrobbanásra, vagy gyúlékony gőzök fejlesztésére (pl. bizonyos hulladékok), akkor intézkedéseket kell tenni az anyag töltése, szállítása, ill. ürítése során a gyújtóforrások kiküszöbölésére és az elektrosztatikus feltöltődés elkerülésére.

7.3.1.12 Azok az anyagok, pl. hulladékok, amelyek egymással veszélyes reakcióba léphetnek, valamint a különböző osztályok anyagai és az ADR hatálya alá nem tartozó olyan anyagok, amelyek hajlamosak a veszélyes reakcióra, nem tehetők ugyanabba az ömlesztettáru-konténerbe, konténerbe, ill. járműbe.

Veszélyes reakció:

a) az égés és/vagy jelentős hőfejlődés;

b) gyúlékony és/vagy mérgező gázok fejlődése;

c) maró folyékony anyagok képződése;

d) vegyileg nem állandó anyagok képződése.

7.3.1.13 A megrakás előtt az ömlesztettáru-konténert, a konténert, ill. a járművet szemrevételezéssel ellenőrizni kell annak biztosítására, hogy az szerkezetileg megfelelő legyen, a belső falakon, a padlón és a mennyezeten ne legyenek kiálló részek vagy sérülések, ill. az esetleges bélésen és a szállított anyagot tartalmazó eszközön ne legyen olyan hasadás, szakadás vagy egyéb sérülés, ami veszélyeztetné a szállított anyag megtartását. A „szerkezetileg megfelelő” azt jelenti, hogy az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a jármű szerkezeti elemei, pl. ömlesztettáru-konténernél, konténernél az alsó és felső hossztartók, az alsó és felső kereszttartók (küszöbök és homlokgerendák), a padló kereszttartók, a sarokoszlopok és a sarokelemek mentesek a nagyobb hibáktól. Nagyobb hibának számít:

a) a szerkezeti vagy tartóelemek görbülése, repedése vagy törése, ami befolyásolja az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a jármű felépítmény épségét;

b) egynél több vagy helytelen toldás (pl. átlapolt illesztés) az alsó vagy felső kereszttartókon vagy homlokgerendákon;

c) kettőnél több toldás bármelyik alsó és felső hossztartón;

d) bármilyen toldás az alsó kereszttartón (küszöbön) vagy a sarokoszlopon;

e) beszorult, elcsavarodott, törött, hiányzó vagy más okból használhatatlan ajtópántok és egyéb szerelvények;

f) nem záró tömítések;

g) általában az ömlesztettáru-konténer, ill. a konténer szerkezetének olyan torzulása, ami a kezelőberendezés pontos csatlakoztatását, illetve a járművön vagy az alvázon való elhelyezést és rögzítést akadályozza;

h) az emelőszerkezet vagy a kezelőberendezés bármilyen sérülése; és

i) az üzemi vagy szerkezeti berendezések bármilyen sérülése.

7.3.2 Az ömlesztett szállításra vonatkozó kiegészítő előírások a 7.3.1.1 a) pont alkalmazása esetén

7.3.2.1 A 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában szereplő BK1 és a BK2 kódok jelentése a következő:

BK1: Ömlesztett szállítás ponyvás ömlesztettáru-konténerben engedélyezett;

BK2: Ömlesztett szállítás zárt ömlesztettáru-konténerben engedélyezett.

7.3.2.2 Az alkalmazott ömlesztettáru-konténernek meg kell felelnie a 6.11 fejezet előírásainak.

7.3.2.3 ***A 4.2 osztályba tartozó áruk***

Az ömlesztettáru-konténerben szállított összes tömeget úgy kell korlátozni, hogy az öngyulladási hőmérséklet 55 °C-nál magasabb legyen.

7.3.2.4 ***A 4.3 osztályba tartozó áruk***

Ezeket az árukat olyan ömlesztettáru-konténerben kell szállítani, amely víz behatolásával szemben ellenálló.

7.3.2.5 ***Az 5.1 osztályba tartozó áruk***

Az ömlesztettáru-konténereket úgy kell gyártani, vagy átalakítani, hogy az áru ne kerülhessen érintkezésbe fával vagy más, összeférhetetlen anyaggal.

7.3.2.6 ***A 6.2 osztályba tartozó áruk***

7.3.2.6.1 A fertőző anyagot tartalmazó állati eredetű anyagok (UN 2814, UN 2900 és UN 3373) ömlesztettáru-konténerben a következő feltételekkel szállíthatók:

a) A BK1 kódú, ponyvás ömlesztettáru-konténerek csak akkor használhatók, ha nincsenek legnagyobb befogadóképességükig megrakva, és ezáltal az anyag a ponyvával nem érintkezik. BK2 kódú, zárt ömlesztettáru-konténerek ugyancsak használhatók.

b) A zárt és a ponyvás ömlesztettáru-konténereket és nyílásaikat eleve szivárgásmentesre kell kialakítani vagy megfelelő béléssel kell ellátni.

c) Az állati eredetű anyagokat a szállítást megelőző berakás előtt megfelelő szerrel alaposan fertőtleníteni kell.

d) A ponyvás ömlesztettáru-konténerben kiegészítésképpen takarót kell helyezni, amelyre nehezékként megfelelő fertőtlenítőszerrel kezelt abszorbeáló anyagot kell tenni.

e) A zárt vagy ponyvás ömlesztettáru-konténerek csak akkor használhatók ismételten, ha alaposan kitisztították és fertőtlenítették.

Megjegyzés: *Az illetékes nemzeti egészségügyi hatóságok kiegészítő előírásokat is hozhatnak.*

7.3.2.6.2 *A 6.2 osztályba tartozó hulladékok (UN 3291)*

a) (fenntartva)

b) A zárt ömlesztettáru-konténereket és nyílásaikat eleve szivárgásmentesre kell kialakítani, belső felületüknek hézagmentesnek/nem-porózusnak kell lennie és nem lehet rajta olyan repedés vagy egyéb hiba, ami a benne lévő csomagolóeszközöket megrongálná, a fertőtlenítő hatást csökkentené vagy az anyag nem szándékos kiszabadulását eredményezné.

c) Az UN 3291 tétel alá tartozó hulladékot a zárt ömlesztettáru-konténeren belül olyan, UN szerint vizsgált és jóváhagyott típusú, szivárgásmentes, lezárt műanyag zsákba kell helyezni, amelyet szilárd anyaghoz, II csomagolási csoportra vizsgáltak és a 6.1.3.1 bekezdés szerinti jelöléssel van ellátva. A műanyag zsáknak ki kell állni az ISO 7765-1:1988 „Műanyag fólia és lemez – Az ütőszilárdság meghatározása szabadon eső dárda módszerével – 1. rész: Lépcsőzetes módszerek" szabvány, valamint az ISO 6383-2:1983 „Műanyagok – Fólia és lemez – A tépőszilárdság meghatározása. 2. rész: Elmendorf módszer" szabvány szerinti ütő- és tépőszilárdság vizsgálatot. Minden zsák ütőszilárdságának legalább 165 g-nak, tépőszilárdságának legalább 480 g-nak kell lennie a zsák hosszirányában, párhuzamos és merőleges síkban egyaránt. Egy zsák legnagyobb nettó tömege 30 kg lehet.

d) A 30 kg-nál nagyobb tömegű tárgyak (pl. szennyezett ágybetétek) az illetékes hatóság engedélyével műanyag zsákok nélkül is szállíthatók.

e) Az UN 3291 tétel alá tartozó, folyadékot tartalmazó hulladék csak olyan műanyag zsákban szállítható, amely elegendő nedvszívó anyagot tartalmaz a teljes folyadék mennyiség felszívására úgy, hogy az nem folyik ki az ömlesztettáru-konténerbe.

f) Az UN 3291 tétel alá tartozó, éles tárgyakat tartalmazó hulladék csak olyan, UN szerint vizsgált és jóváhagyott típusú, merev falú csomagolóeszközben szállítható, amely megfelel a P621, az IBC620, ill. az LP621 csomagolási utasítás előírásainak.

g) A P621, az IBC620, ill. az LP621 csomagolási utasítás előírásainak megfelelő, merev falú csomagolóeszközök is használhatók. A csomagolóeszközöket megfelelően rögzíteni kell, hogy normál szállítási körülmények között ne rongálódhassanak meg. Ha egyazon zárt ömlesztettáru-konténerben merev falú csomagolóeszközben és műanyag zsákban is szállítanak hulladékot, megfelelően el kell választani őket egymástól, pl. merev válaszfallal, osztófallal, hálóval vagy egyéb módon úgy, hogy normál szállítási körülmények között ne rongálódhassanak meg.

h) Az UN 3291 tétel alá tartozó hulladékot tartalmazó műanyag zsákokat nem szabad a zárt ömlesztettáru-konténerben annyira összenyomni, hogy tömítetlenné válhassanak.

i) A zárt ömlesztettáru-konténert minden szállítás után meg kell vizsgálni, hogy a rakomány nem folyt vagy nem szóródott ki benne. Ha az UN 3291 tétel alá tartozó hulladék kifolyt vagy kiszóródott a zárt ömlesztettáru-konténerbe, akkor nem szabad addig újrahasználni, amíg alaposan ki nem tisztították, és – ha szükséges – megfelelő vegyszerrel nem fertőtlenítették. Az UN 3291 tétel alá tartozó hulladékot – az ember-, ill. állatgyógyászati hulladékon kívül – más áruval együtt szállítani nem szabad. Az ugyanabban a zárt ömlesztettáru-konténerben szállított ilyen hulladékokat az esetleges szennyeződés szempontjából meg kell vizsgálni.

7.3.2.7 ***A 7 osztályba tartozó anyagok***

A csomagolatlan radioaktív anyagok szállítására lásd a 4.1.9.2.3 pontot.

7.3.2.8 ***A 8 osztályba tarozó áruk***

Ezeket az árukat olyan ömlesztettáru-konténerben kell szállítani, amely víz behatolásával szemben ellenálló.

7.3.3 Az ömlesztett szállításra vonatkozó különleges előírások a 7.3.1.1 b) pont alkalmazása esetén

A következő különleges előírásokat kell betartani, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 17 oszlopában fel vannak tüntetve:

VV1 Ömlesztve szállítható fedett vagy ponyvás járműben, zárt konténerben vagy ponyvás nagykonténerben.

VV2 Ömlesztve szállítható fémszekrényes, fedett járműben, zárt fém konténerben vagy lángmentesített ponyvával fedett és fém felépítményű vagy a rakománytól védett fenekű és oldalfalú, ponyvás járműben és ponyvás nagykonténerben.

VV3 Ömlesztve szállítható ponyvás járműben és ponyvás nagykonténerben megfelelő szellőzés mellett.

VV4 Ömlesztve szállítható fémszekrényes, fedett vagy ponyvás járműben és zárt fém konténerben vagy ponyvás fém nagykonténerben. Az UN 2008, 2009, 2210, 2545, 2546, 2881, 3189 és 3190 számú anyagok esetében csak a szilárd hulladékok szállíthatók ömlesztve.

VV5 Ömlesztve szállítható különlegesen felszerelt járműben és konténerben. A be- és kirakásra szolgáló nyílásoknak légmentesen zárhatónak kell lenniük.

VV6 (fenntartva)

VV7 Ömlesztve szállítható fedett vagy ponyvás járműben, zárt konténerben vagy ponyvás nagykonténerben akkor, ha az anyag darabos formában van.

VV8 Ömlesztve szállítható teljes rakományként fedett járműben, zárt konténerben vagy vízhatlan és lángmentesített ponyvával fedett járműben és nagykonténerben.

A járművet és a konténert úgy kell kialakítani, hogy a bennük levő anyag ne érintkezhessen fával vagy más gyúlékony anyaggal, vagy pedig, ha a falak és a padló fából vagy más gyúlékony anyagból készültek, ezek teljes felületét el kell látni lángmentesített, vízhatlan béléssel vagy nátrium-szilikátból vagy hasonló anyagból készült bevonattal.

VV9 Ömlesztve szállítható teljes rakományként ponyvás járműben, zárt konténerben vagy tömör falú, ponyvás nagykonténerben.

A 8 osztály anyagaihoz a jármű vagy a konténer szekrényét megfelelő, elég erős béléssel kell ellátni.

VV10 Ömlesztve szállítható teljes rakományként ponyvás járműben, zárt konténerben vagy tömör falú, ponyvás nagykonténerben.

A jármű vagy konténer szekrényének szivárgásmentesnek kell lennie, vagy pl. megfelelő, elég erős bélés alkalmazásával szivárgásmentessé kell tenni.

VV11 Ömlesztve szállítható különlegesen felszerelt járműben és konténerben olyan módon, ami nem veszélyezteti az embereket, az állatokat és a környezetet, pl. a berakás zsákokban vagy légtömör csatlakozásokon keresztül történik.

VV12 Azok az anyagok, amelyeknél a tartányjárműben, mobil tartányban vagy tankkonténerben történő szállítás az anyag magas hőmérséklete és sűrűsége miatt nem alkalmazható, a származási ország illetékes hatósága által meghatározott szabályok szerint különleges járműben vagy konténerben szállíthatók. Amennyiben

a származási ország nem ADR Szerződő Fél, az előírt feltételeket a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

VV13 Ömlesztve szállítható a származási ország illetékes hatósága által meghatározott szabályok szerint különlegesen felszerelt járműben vagy konténerben. Amennyiben a származási ország nem ADR Szerződő Fél, az előírt feltételeket a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

VV14 1) A használt akkumulátortelepek különlegesen felszerelt járműben vagy konténerben szállíthatók ömlesztve. Műanyagból készült nagykonténerek nem használhatók. A műanyag kiskonténereknek törés nélkül el kell tudniuk viselni az olyan ejtőpróbát, amely során a teljesen megrakott konténert 0,8 m-ről, kemény felületre, a fenéklapjára ejtik –18 °C-on.

2) A jármű vagy konténer rakterét a szállított akkumulátortelepben levő maró anyagnak ellenálló acélból kell kialakítani. Kevésbé ellenálló acél is használható, ha elég nagy a falvastagsága, vagy a maró anyagnak ellenálló műanyag bélése vagy belső borítása van. A raktér méretezésénél figyelembe kell venni a maradékáramokat és az akkumulátortelepek által kifejtett ütőhatásokat.

Megjegyzés: *Ellenállónak minősül az acél akkor, ha a maró anyag hatására bekövetkező fokozatos vékonyodása évente 0,1 mm-nél kevesebb.*

3) Megfelelő konstrukcióval biztosítani kell, hogy a jármű rakteréből a szállítás során maró anyag ne szivároghasson ki. A nyitott rakfelületet le kell fedni. A lefedésre használt eszközöknek a maró anyaggal szemben ellenállónak kell lenniük.

4) Berakodás előtt a jármű vagy a konténer rakterét, beleértve a felszereléseket is, meg kell vizsgálni, hogy van-e rajtuk sérülés. Sérült rakterű járművet vagy konténert nem szabad megrakni.

A járművek vagy konténerek rakterét csak a falak magasságáig szabad megrakni.

5) Nem szabad a jármű vagy a konténer rakterébe sem más veszélyes árut, sem olyan különböző anyagokat tartalmazó akkumulátortelepet tenni, amelyek egymással veszélyes reakcióba (lásd a „veszélyes reakció” fogalmát az 1.2.1 szakaszban) léphetnek.

A szállított akkumulátortelepek által tartalmazott maró anyagból a szállítás alatt semmilyen maradék nem tapadhat a jármű rakterének vagy a konténernek a külsejére.

VV15 Ömlesztve szállítható fedett vagy ponyvás járműben, zárt konténerben vagy teljes falú, ponyvás nagykonténerben, ha az anyag vagy a keverék (készítmény vagy hulladék) az ez alá az UN szám alá tartozó anyagokból legfeljebb 1000 mg mennyiséget tartalmaz kg-onként.

A jármű felépítményének, ill. a konténernek szivárgásmentesnek kell lennie, vagy szivárgásmentessé kell tenni pl. alkalmas és elég erős bélés használatával.

VV16 Ömlesztve szállítható a 4.1.9.2.3 pont előírásai szerint.

VV17 Az *SCO-I* tárgyak ömlesztve szállíthatók a 4.1.9.2.3 pont előírásai szerint.

7.4 FEJEZET

A TARTÁNYOS SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

7.4.1 Valamely áru csak akkor szállítható tartányban, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 vagy 12 oszlopában tartánykód van feltüntetve, illetve akkor, ha az illetékes hatóság a 6.7.1.3 bekezdés szerint engedélyezte. A szállítást a 4.2, ill. a 4.3 fejezet előírásai szerint kell végezni. A járműnek, akár tehergépkocsiról, vontatóról, pótkocsiról vagy félpótkocsiról van szó, meg kell felelnie a 9.1, a 9.2 fejezet és a 9.7.2 szakasz azon előírásainak, amelyek a 3.2 fejezet „A” táblázat 14 oszlopában feltüntetett, használandó járműre vonatkoznak.

7.4.2 Az EX/III, FL, OX vagy AT kóddal jelölt járműveket a következők szerint kell használni:

– Ahol EX/III jármű van előírva, csak EX/III jármű használható;

– Ahol FL jármű van előírva, csak FL jármű használható;

– Ahol OX jármű van előírva, csak OX jármű használható;

– Ahol AT jármű van előírva, AT, FL vagy OX jármű egyaránt használható.

7.5 FEJEZET

A BERAKÁSRA, A KIRAKÁSRA ÉS AZ ÁRUKEZELÉSRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

7.5.1 A berakásra, a kirakásra és az árukezelésre vonatkozó általános előírások

***Megjegyzés**: E szakasz alkalmazásában egy konténer, ömlesztettáru-konténer, tankkonténer vagy mobil tartány járműre helyezése berakásnak, a járműről való levétele kirakásnak minősül.*

7.5.1.1 A be- és kirakás helyére (ideértve a konténer terminált is) érkezéskor a járművezetőnek be kell tartania az előírt rendelkezéseket, valamint a járműnek, ill. a nagykonténernek, ömlesztettáru-konténernek, tankkonténernek és mobil tartánynak is meg kell felelnie ezeknek (különösen a biztonságra, közbiztonságra, tisztaságra és a ki- és berakáshoz használatos berendezések kielégítő üzemelésére vonatkozóan).

7.5.1.2 A berakás nem hajtható végre,

– ha az okmányok vizsgálata, vagy

– a jármű, ill. a nagykonténer, ömlesztettáru-konténer, tankkonténer és mobil tartány, valamint ki- és berakáshoz használatos berendezéseik szemrevételezése

azt mutatja, hogy a jármű, ill. a nagykonténer, ömlesztettáru-konténer, tankkonténer és mobil tartány, valamint berendezéseik vagy a jármű vezetője nem felel meg az előírásoknak.

7.5.1.3 A kirakás nem hajtható végre, ha az előzőekben említett vizsgálat során olyan hiányosságokat tapasztalnak, ami a kirakás biztonságát vagy a közbiztonságot befolyásolhatja. Berakás előtt a jármű, ill. a konténer külső felületét és a belsejét is meg kell vizsgálni, hogy ne legyen rajta olyan sérülés, ami a jármű, a konténer vagy a berakandó küldeménydarabok épségét befolyásolná.

7.5.1.4 A 3.2 fejezet „A” táblázat 17 vagy 18 oszlopával összhangban, a 7.3.3 vagy a 7.5.11 szakasz különleges előírásai szerint bizonyos veszélyes áruk csak „teljes rakományként” (lásd a meghatározást az 1.2.1 szakaszban) szállíthatók. Ilyen esetben az illetékes hatóság előírhatja, hogy az ilyen szállításhoz használt járművet vagy nagykonténert csak egyetlen helyen rakják meg és egyetlen helyen rakják ki.

7.5.1.5 Ha az álló helyzetet jelző nyilak elő vannak írva, akkor a küldeménydarabokat a jelölésnek megfelelően kell elhelyezni.

***Megjegyzés**: Hacsak egy mód van rá, a folyékony veszélyes árukat a száraz veszélyes áruk alatt kell elhelyezni.*

7.5.2 Együvé rakási tilalom

7.5.2.1 A különböző veszélyességi bárcákkal ellátott küldeménydarabok csak akkor rakhatók együvé ugyanabba a járműbe vagy konténerbe, ha az együvé rakás a rajtuk levő veszélyességi bárcák alapján a következő táblázatban megengedett.

***Megjegyzés**: Az 5.4.1.4.2 pont értelmében külön fuvarokmányt kell kiállítani minden olyan küldeményre, amelyet nem lehet egy járműbe vagy konténerbe együvé rakni.*

A bárca száma	1	1.4	1.5	1.6	2.1 2.2 2.3	3	4.1	4.1 +1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.2 + 1	6.1	6.2	7A 7B 7C	8	9
1	Lásd 7.5.2.2										d)							b)
1.4					a)	a)	a)		a)	a)	a)	a)		a)	a)	a)	a)	a) b) c)
1.5																		b)
1.6																		b)
2.1 2.2 2.3		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
3		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.1		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.1 + 1								X										
4.2		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.3		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
5.1	d)	a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
5.2		a)			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.2 + 1												X	X					
6.1		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
6.2		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
7A 7B 7C		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
8		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
9	b)	a) b) c)	b)	b)	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X

X =Az együvé rakás megengedett.

a) Az együvé rakás az 1.4S anyagokkal és tárgyakkal megengedett.

b) Az 1 osztály áruinak és a 9 osztály biztonsági felszereléseinek (UN 2990, 3072 és 3268) együvé rakása megengedett.

c) Az 1.4 alosztály G összeférhetőségi csoportjába tartozó légzsák gázgenerátorok, légzsák modulok, ill. biztonsági öv előfeszítők (UN 0503) és a 9 osztályba tartozó légzsák gázgenerátorok, légzsák modulok, ill. biztonsági öv előfeszítők (UN 3268) együvé rakása megengedett.

d) Az UN 0083 C típusú robbantóanyag kivételével a többi robbantóanyag és az 5.1 osztályba tartozó ammónium-nitrátok (UN 1942 és 2067), alkálifém-nitrátok és alkáliföldfém-nitrátok együvé rakhatók, amennyiben a nagybárcával való megjelölés, az elkülönítés, a küldeménydarabok elhelyezése és a szállítóegységenként megengedett legnagyobb mennyiség szempontjából a teljes rakományt úgy kezelik, mintha az 1 osztályba tartozó robbantóanyag lenne. Az alkálifém-nitrátok a cézium-nitrát (UN 1451), a lítium-nitrát (UN 2722), a kálium-nitrát (UN 1486), a rubídium-nitrát (UN 1477) és a nátrium-nitrát (UN 1498). Az alkáliföldfém-nitrátok a bárium-nitrát (UN 1446), a berillium-nitrát (UN 2464), a kalcium-nitrát (UN 1454), a magnézium-nitrát (UN 1474) és a stroncium-nitrát (UN 1507).

7.5.2.2 Azokat a küldeménydarabokat, amelyekben az 1 osztály anyagai vagy tárgyai vannak és az 1, az 1.4, az 1.5 vagy az 1.6 számú bárcával vannak ellátva, de különböző összeférhetőségi csoportokba tartoznak, nem szabad egy járműbe vagy konténerbe rakni, kivéve, ha az együvé rakás a következő táblázat szerint ezekre az összeférhetőségi csoportokra megengedett.

Összeférhető ségi csoport	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
A	X											
B		X		X[a)]								X
C			X	X	X		X				X[b), c)]	X
D		X[a)]	X	X	X		X				X[b), c)]	X
E			X	X	X		X				X[b), c)]	X
F						X						X
G			X	X	X		X					X
H								X				X
J									X			X
L										X[d)]		
N			X[b), c)]	X[b), c)]	X[b), c)]						X[b)]	X
S		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X

X = Az együvé rakás megengedett.

a) A B összeférhetőségi csoport tárgyait és a D összeférhetőségi csoport anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabok ugyanazon járműre vagy konténerbe együvé rakhatók, ha azokat hatékonyan elkülönítik, úgy hogy ne álljon fenn a detonáció átvitelének veszélye a B összeférhetőségi csoport tárgyaitól a D összeférhetőségi csoport anyagaira, ill. tárgyaira. Az elkülönítést elválasztott rekeszek használatával vagy a két fajta robbanóanyag (robbanótárgy) egyikének különleges védőburkolat-rendszerbe helyezésével kell megvalósítani. Az illetékes hatóságnak az elkülönítés mindkét módját jóvá kell hagynia.

b) Az 1.6N osztályozási kód alá besorolt különböző típusú tárgyak csak akkor rakhatók együvé mint 1.6N tárgyak, ha vizsgálattal vagy analógia alapján bizonyított, hogy nem áll fenn a tárgyak közötti kapcsolt robbanás veszélye. Egyéb esetben úgy kell kezelni, mintha az 1.1 alosztályba tartoznának.

c) Ha az N összeférhetőségi csoport tárgyait a C, a D vagy az E összeférhetőségi csoport tárgyaival együtt szállítják, az N összeférhetőségi csoport tárgyait úgy kell tekinteni, mintha a D összeférhetőségi csoport jellemzőivel rendelkeznének.

d) Az L összeférhetőségi csoport anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabok ugyanezen összeférhetőségi csoport ugyanolyan típusú anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokkal ugyanabba a járműbe vagy konténerbe együvé rakhatók.

7.5.2.3 Az ugyanazon járműbe való együvé rakás tilalmának alkalmazása során nem kell számításba venni a zárt, tömör falú konténerekben levő anyagokat. A 7.5.2.1 bekezdésben az 1, az 1.4, az 1.5 vagy az 1.6 számú veszélyességi bárcával ellátott küldeménydarabok más küldeménydarabokkal való együvé rakására és a 7.5.2.2 bekezdésben a különböző összeférhetőségi csoportokba tartozó robbanóanyagok együvé rakására vonatkozó tilalmak azonban érvényesek a konténerbe rakott veszélyes áru és az ugyanazon járműbe berakott más áruk között akkor is, ha ez utóbbiak egy vagy több másik konténerben vannak.

7.5.3 (fenntartva)

7.5.4 Élelmiszerekre, egyéb fogyasztási cikkekre és takarmányra vonatkozó óvintézkedések

Ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 18 oszlopában egy anyagra vagy tárgyra a CV28 különleges előírás van megadva, akkor az élelmiszerekre, egyéb fogyasztási cikkekre és takarmányra vonatkozó óvintézkedéseket a következők szerint kell foganatosítani:

A 6.1 vagy a 6.2 számú bárcával ellátott küldeménydarabokat, és azokat a 9 számú bárcával ellátott küldeménydarabokat, amelyek az UN 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 vagy 3245 számú anyagokat tartalmazzák, valamint az ilyen üres, tisztítatlan csomagolóeszközöket (beleértve a nagycsomagolásokat és az IBC-ket is), nem szabad a járműveken, a konténerekben és a be-, ki- és átrakás helyén olyan küldeménydarabokra halmazolni vagy közvetlen közelükbe rakni, amelyekről ismert, hogy élelmiszereket, egyéb fogyasztási cikkeket vagy takarmányt tartalmaznak.

Ha az említett bárcákkal ellátott küldeménydarabokat mégis olyan küldeménydarabok közelébe rakják, amelyekről ismert, hogy élelmiszereket, egyéb fogyasztási cikkeket vagy takarmányt tartalmaznak, akkor a következőképpen kell elkülöníteni:

a) az említett bárcával ellátott küldeménydarabok halmazolási magasságát elérő teljes válaszfalakkal; vagy

b) olyan küldeménydarabokkal, amelyeken nincs 6.1, 6.2 vagy 9 számú bárca, illetve amelyeken 9 számú bárca van, de nem az UN 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 vagy 3245 számú anyagokat tartalmazzák; vagy

c) legalább 0,8 m térközzel;

kivéve, ha az említett bárcákkal ellátott küldeménydarabok kiegészítő csomagolásban vannak vagy teljesen be vannak burkolva (pl. fóliával, papírlemez burkolattal vagy más módon).

7.5.5 A szállított anyag mennyiségének korlátozása

7.5.5.1 Ha a következő előírásokat vagy a 3.2 fejezet „A” táblázat 18 oszlopa szerint a 7.5.11 szakasz szállított mennyiség korlátozására vonatkozó kiegészítő előírásait kell alkalmazni, az előírások alapján az egy szállítóegységbe rakható mennyiséget nem befolyásolja az a tény, hogy a veszélyes áruk egy vagy több konténerben vannak.

7.5.5.2 ***A robbanóanyagok és -tárgyak mennyiségének korlátozása***

7.5.5.2.1 *Szállított anyagok és mennyiségek*

Az egy szállítóegységben összesen szállítható nettó robbanóanyag-mennyiséget (ill. tárgyak esetében a bennük található összes nettó robbanóanyag-mennyiséget) kg-ban a következő táblázat szerint kell korlátozni (lásd még az együvé rakási tilalmakra a 7.5.2.2. bekezdést):

Az 1 osztályba tartozó árukban található robbanóanyag szállítóegységenkénti megengedett legnagyobb nettó tömege, kg

Szállító-egység	Alosztály	1.1		1.2	1.3	1.4		1.5 és 1.6	Üres, tisztí-tatlan csoma-golóeszközök
	Összeférhető-ségi csoport	1.1A	Nem 1.1A			Nem 1.4S	1.4S		
EX/II [a)]		6,25	1000	3000	5000	15 000	Korlátlan	5000	Korlátlan
EX/III [a)]		18,75	16 000	16 000	16 000	16 000	Korlátlan	16 000	Korlátlan

a) Az EX/II és EX/III járművek meghatározására lásd a 9. részt.

7.5.5.2.2 Ha az 1 osztály különböző alosztályainak anyagait és tárgyait – a 7.5.2.2 bekezdés együvé rakási tilalmait megtartva – egy szállítóegységbe rakják, a rakományt úgy kell tekinteni, mintha teljes egészében a legveszélyesebb alosztályba tartozna (1.1, 1.5, 1.2, 1.3, 1.6 és 1.4 sorrendben). Az S összeférhetőségi csoportba tartozó robbanóanyag nettó tömegét azonban a szállított mennyiség korlátozása szempontjából nem kell beszámítani.

Ha az 1.5D osztályozási kódú anyagokat az 1.2 alosztály anyagaival vagy tárgyaival egy

szállítóegységben szállítják, a szállításnál az egész rakományt úgy kell tekinteni, mintha az 1.1 alosztályba tartozna.

7.5.5.2.3 *Robbanóanyag szállítása MEMU-val*

Robbanóanyag szállítása MEMU-val csak a következő feltételekkel engedélyezett:

a) Az illetékes hatóság engedélye szükséges a területén történő szállításhoz.;

b) A szállított küldeménydarab(ok)ban csak olyan fajtájú és mennyiségű robbanóanyag lehet, ami a MEMU-val előállítandó anyaghoz szükséges, de semmiképpen sem lehet több, mint :

– a D összeférhetőségi csoport robbanóanyagából 200 kg; és

– a gyutacsból és a detonátorszerkezetből együttesen 400 egység

kivéve, ha az illetékes hatóság másként engedélyezi.;

c) A robbanóanyagot tartalmazó küldeménydarabok csak a 6.12.5 szakasz követelményeinek megfelelő raktérben szállíthatók.;

d) A robbanóanyagot tartalmazó küldeménydarabon kívül más veszélyes áru nem szállítható a raktérben;

e) A robbanóanyagot tartalmazó küldeménydarabok csak a többi veszélyes anyag berakodása után és közvetlenül a szállítás megkezdése előtt rakodhatók a MEMU-ra.;

f) Amennyiben az együvérakás megengedett a robbanóanyagok és az 5.1 osztályba tartozó anyagok (UN 1942 és UN 3375) között, az elkülönítés, rakodás és a megengedett legnagyobb mennyiség szempontjából a teljes rakományt úgy kezelik, mintha az 1 osztályba tartozó robbantóanyag lenne.

7.5.5.3 ***A szerves peroxidok és önreaktív anyagok mennyiségének korlátozása***

A B, C, D, E, ill. F típusú, az 5.2 osztályba tartozó szerves peroxidok, ill. 4.1 osztályba tartozó önreaktív anyagok egy szállítóegységben szállítható mennyisége 20 000 kg.

7.5.6 (fenntartva)

7.5.7 **Árukezelés és rakodás**

7.5.7.1 A járművet, ill. a konténert – ahol szükséges – a veszélyes áru kezelésére és rögzítésére alkalmas eszközzel kell ellátni. A veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat, ill. a csomagolatlan veszélyes tárgyakat a járműben, ill. a konténerben alkalmas eszközzel (pl. leszorító hevederekkel, csúszó és állítható kengyelekkel) úgy kell rögzíteni, hogy megakadályozzon a szállítás közben minden olyan elmozdulást, ami a küldeménydarab helyzetét megváltoztatná vagy sérülését okozná. Ha a veszélyes árut egyéb áruval (pl. nehéz gépekkel vagy rekeszekkel) együtt szállítják, minden árut úgy kell becsomagolni és rögzíteni a járműben, ill. a konténerben, hogy a veszélyes áru ne szabadulhasson ki. A küldeménydarabok elmozdulása kitámasztással vagy állványzattal is megakadályozható, vagy úgy is, hogy az üres tereket valamilyen, arra alkalmas anyaggal töltik ki. Ha a rögzítés pánttal vagy hevederrel történik, nem szabad túlfeszíteni, nehogy a küldeménydarab megsérüljön vagy eldeformálódjon.[1)]

1) A veszélyes áruk rakodására útmutatás található az Európai Bizottság „Rakományok rögzítése a közúti szállításban – Útmutató a legjobb európai gyakorlathoz” című kiadványában. A hatóságok és az ipar részére egyéb útmutatók is rendelkezésre állnak.

7.5.7.2 A küldeménydarabokat csak akkor szabad egymásra halmazolni, ha arra vannak kialakítva. Ha halmazolásra kialakított, de különböző típusú küldeménydarabokat rakodnak együvé, figyelembe kell venni, hogy halmazolás szempontjából összeillenek-e. Ahol szükséges, az alul lévő küldeménydarabokat terhelosztó eszközök segítségével kell védeni a rájuk halmazolt küldeménydarabok okozta sérüléstől.

7.5.7.3 A veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat a be- és a kirakás során óvni kell a sérülésektől.

Megjegyzés: *Különös figyelmet kell szentelni a küldeménydarabok kezelésének, mozgatásának a szállításra való előkészítésük során, a jármű, ill. konténer jellegének, amiben a küldeménydarabokat szállítani fogják, a be- és kirakás módjának, nehogy a helytelen kezelés vagy a talajon, padlózaton való csúsztatás folytán a küldeménydarabok esetleg megsérüljenek.*

7.5.7.4 A 7.5.7.1 bekezdés előírásai érvényesek a konténereknek a járművekre való felrakására, elhelyezésére és onnan való lerakására is.

7.5.7.5 A járműszemélyzet tagjai veszélyes anyagokat tartalmazó küldeménydarabokat nem nyithatnak fel.

7.5.8 Kirakás utáni tisztítás

7.5.8.1 Ha az olyan jármű vagy konténer kirakása után, amelyben veszélyes árut tartalmazó küldeménydarab volt, megállapítják, hogy a tartalom egy része kiömlött, a járművet, ill. a konténert, amint lehet, de még mindenképpen az újabb megrakás előtt ki kell tisztítani. Ha a tisztítás helyben nem végezhető el, a járművet, ill. a konténert, ügyelve a megfelelő biztonságra, a legközelebbi alkalmas helyre kell szállítani, ahol a tisztítás elvégezhető.

A szállítás akkor megfelelően biztonságos, ha megtették a megfelelő intézkedéseket a kiömlött veszélyes áru ellenőrizhetetlen szabadba jutásának elkerülésére.

7.5.8.2 Az olyan járműveket vagy konténereket, amelyekben ömlesztett veszélyes áru volt, minden újra megrakás előtt kellőképpen ki kell tisztítani, hacsak az új rakomány nem ugyanolyan veszélyes áruból áll, mint az előző rakomány.

7.5.9 Dohányzási tilalom

A kezelési műveletek alatt tilos a dohányzás a járművek és konténerek környezetében, ill. járművek és konténerek belsejében.

7.5.10 Az elektrosztatikus töltések felhalmozódásának elkerülése

Gyúlékony gázok, 60 °C vagy annál alacsonyabb lobbanáspontú folyékony anyagok és a II csomagolási csoportba tartozó UN 1361 szén vagy korom esetén a tartányok töltése és ürítése előtt a jármű alváza, a mobil tartány, ill. a tankkonténer és a föld között jó villamos összeköttetést kell létesíteni. Ezenkívül a töltési sebességet korlátozni kell.

7.5.11 Egyes osztályokra vagy bizonyos árukra vonatkozó kiegészítő előírások

A 7.5.1 – 7.5.10 szakasz előírásainak kiegészítéseképpen a következő előírásokat kell betartani, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 18 oszlopában fel vannak tüntetve:

CV1 1) Tilos:

a) lakott területen belüli közterületen árut be- és kirakodni az illetékes

hatóságok külön engedélye nélkül;

b) lakott területen kívüli közterületen árut be- és kirakodni anélkül, hogy erről az illetékes hatóságokat előzetesen értesítették volna, hacsak nem biztonsági okból van szükség sürgős rakodásra.

2) Ha az árukezelést bármilyen okból is közterületen kell végezni, a különböző anyagokat és tárgyakat a veszélyességi bárcáknak megfelelően el kell különíteni egymástól**.**

CV2 1) Berakás előtt a jármű vagy a konténer teljes rakfelületét gondosan meg kell tisztítani.

2) Tűz és nyílt láng használata tilos az ezen árukat szállító járműveken és konténerekben, azok környezetében, ill. be- és kirakáskor**.**

CV3 Lásd a 7.5.5.2 bekezdést.

CV4 Az L összeférhetőségi csoport anyagai és tárgyai csak teljes rakományként szállíthatók.

CV5 – CV8 (fenntartva)

CV9 A küldeménydarabokat nem szabad dobálni és ütődésnek kitenni.

A tartályokat a járműben úgy kell elhelyezni, hogy se fel ne borulhassanak, se le ne eshessenek.

CV10 Az 1.2.1 szakasz meghatározása szerinti palackokat a jármű vagy a konténer hossztengelyével párhuzamosan vagy arra merőlegesen kell fektetni, a homlokfal közelében levő palackokat azonban a hossztengelyekre merőlegesen (keresztirányban) kell elhelyezni.

A rövid és nagy átmérőjű (kb. 30 cm és annál nagyobb) palackokat hosszirányban is el lehet helyezni, de a zárókupakokat a jármű vagy a konténer közepe felé kell irányítani.

A kellően stabil és a felborulás ellen védő szerkezetben szállított palackokat állítva is el lehet helyezni.

A fekvő palackokat biztonságosan és alkalmas módon ki kell ékelni, le kell rögzíteni vagy erősíteni, hogy ne mozdulhassanak el.

CV11 A tartályokat mindig abban a helyzetben kell elhelyezni, amelyre azokat tervezték, és védeni kell minden sérülés lehetőségétől, amit más küldeménydarabok okozhatnak.

CV12 Ha a tárgyakkal megrakott rakodólapokat egymásra rakják, minden rakodólap réteget az alatta levőn egyenletesen kell elosztani, szükség esetén megfelelő szilárdságú anyagból készített köztes lapokat használva.

CV13 Ha az anyagból valamennyi kifolyt és a járműben vagy a konténerben szétterjedt, a járművet, ill. a konténert csak azt követően szabad újra használni, ha alaposan kitisztították és – szükség esetén – fertőtlenítették. Az ugyanabban a járműben, ill. konténerben szállított többi anyagot és tárgyat az esetleges szennyeződés miatt ellenőrizni kell.

CV14 Az árukat a szállítás alatt védeni kell a közvetlen napsugárzástól és hőhatásoktól.

A küldeménydarabokat csak hűvös, jól szellőzött helyen, hőforrásoktól távol szabad tárolni.

CV15 Lásd a 7.5.5.3 bekezdést.

CV16 – CV19 (fenntartva)

CV20 Az 5.3 fejezet előírásait és a 7.2 fejezet V1 és V8 5) és 6) különleges előírását nem kell alkalmazni, amennyiben az anyagok csomagolása megfelel a 4.1.4.1 bekezdésben a P520 csomagolási utasítás OP1 vagy az OP2 csomagolási módszerének és az anyag szállítóegységenkénti mennyisége nem haladja meg a 10 kg-ot.

CV21 Berakás előtt szállítóegységeket gondosan meg kell vizsgálni.

Szállítás előtt a szállítót tájékoztatni kell:

– a hűtőrendszer működéséről, beleértve a menet során a hűtőközeg beszerzésére rendelkezésre álló helyek felsorolását;

– a hőmérséklet-szabályozás megszűnése esetén követendő eljárásokról.

A 7.2 fejezet V8 3) különleges előírásának R2 vagy R4 módszere szerinti hőmérséklet-szabályozás esetén elfogadható mértékű késésre is számítva megfelelő mennyiségű, nem gyúlékony hűtőközeget (pl. cseppfolyósított nitrogént vagy szárazjeget) kell a járművön tartani vagy a hűtőközeg pótlását kell biztosítani.

A küldeménydarabokat úgy kell elhelyezni, hogy könnyen hozzáférhetők legyenek.

Az előírt szabályozási hőmérsékletet a teljes szállítási művelet alatt, beleértve a berakást és kirakást, valamint az esetleges köztes megállásokat, be kell tartani.

CV22 A küldeménydarabokat úgy kell berakni, hogy a raktéren belüli szabad levegő áramlás biztosítsa a rakomány egyenletes hőmérsékletét. Ha egy jármű vagy nagykonténer tartalma 5000 kg-nál több gyúlékony szilárd anyag és/vagy szerves peroxid, a rakományt legfeljebb 5000 kg tömegű halmazokra kell osztani, amelyeket legalább 0,05 m légréssel kell egymástól elválasztani.

CV23 A küldeménydarabok kezelése során különleges intézkedéseket kell tenni azok vízzel való érintkezésének megakadályozására.

CV24 A járműveket és a konténereket berakás előtt alaposan ki kell tisztítani és különösen az éghető maradékoktól (széna, szalma, papír stb.) kell megtisztítani.

A küldeménydarabok elhelyezéséhez tilos könnyen gyúló anyagot használni.

CV25 1) A küldeménydarabokat úgy kell elhelyezni, hogy könnyen hozzáférhetők legyenek.

2) Ha a küldeménydarabokat 15 °C-ot meg nem haladó környezeti hőmérsékleten vagy hűtve kell szállítani, a hőmérsékletet a kirakodás vagy a tárolás során is fenn kell tartani.

3) A küldeménydarabokat csak hűvös, jól szellőzött helyen, hőforrásoktól távol szabad tárolni.

CV26 A jármű vagy konténer fából készült részeit, amelyek ezekkel az anyagokkal

érintkezésbe kerültek, le kell szerelni és el kell égetni.

CV27 1) A küldeménydarabokat úgy kell elhelyezni, hogy könnyen hozzáférhetők legyenek.

2) Ha a küldeménydarabokat hűtve kell szállítani, a hűtőlánc működését a kirakodás és a tárolás során is fenn kell tartani.

3) A küldeménydarabokat csak hűvös, jól szellőzött helyen, hőforrásoktól távol szabad tárolni.

CV28 Lásd a 7.5.4 szakaszt.

CV29 – CV32 (fenntartva)

CV33 ***Megjegyzés*: 1.** *A „kritikus csoport" a lakosság egyedeinek olyan csoportja, amely egy adott sugárforrás által és adott besugárzási módon bekövetkező sugárterhelését tekintve elfogadhatóan homogén és jellegzetesen olyan személyekből áll, akiket a legnagyobb tényleges dózis ér az adott besugárzási módon az adott sugárforrástól.*

2. *A „lakosság" kifejezés általános értelemben a népesség minden egyedét jelenti, kivéve a foglalkozásból vagy gyógykezelésből eredően sugárterhelésnek kitett személyeket.*

3. *A „dolgozók" olyan személyek, akik teljes vagy részmunkaidőben vagy időszakosan egy munkaadónál dolgoznak és akiknek a munkahelyi sugárvédelemmel kapcsolatosan jogaik és kötelességeik vannak.*

1) Elkülönítés

1.1) A radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabokat, egyesítő-csomagolásokat, konténereket és tartányokat, ill. a csomagolatlan radioaktív anyagokat a szállítás során elkülönítve kell tartani:

a) a rendszeresen használt munkaterületeken tartózkodó dolgozóktól

i) a következő „A" táblázat szerint; vagy

ii) olyan távolságra, amelyet 5 mSv/év dózis kritérium és óvatos modell paraméterek alapján határoztak meg;

Megjegyzés: *Az elkülönítés tekintetében nem kell figyelembe venni azokat a dolgozókat, akikről egyéni sugárterhelési nyilvántartás készül.*

b) a lakosság kritikus csoportjának tagjaitól az olyan területeken, ahol a lakosság rendszeresen tartózkodhat:

i) a következő „A" táblázat szerint; vagy

ii) olyan távolságra, amelyet 1 mSv/év dózis kritérium és óvatos modell paraméterek alapján határoztak meg;

c) előhívatlan filmektől és fényképészeti lemezektől, valamint postazsákoktól

i) a következő „B" táblázat szerint; vagy

ii) olyan távolságra, amely úgy van meghatározva, hogy az előhívatlan filmeket és fényképészeti lemezeket a radioaktív anyag szállítása folytán érő besugárzás filmküldeményenként 0,1 mSv értékre korlátozódjon;

Megjegyzés: *A postazsákokat úgy kell kezelni, mintha előhívatlan filmeket és fényképészeti lemezeket tartalmaznának és ezért a radioaktív anyagoktól ugyanúgy elkülönítve kell tartani.*

d) egyéb veszélyes áruktól a 7.5.2 szakasz szerint.

„A" táblázat: A II-SÁRGA vagy a III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabok és személyek közötti legkisebb távolságok

A szállítási mutatószámok összege legfeljebb	Besugárzási idő évente (órában)			
	Olyan területek, ahol a lakosság rendszeresen tartózkodhat		Rendszeresen használt munkaterületek	
	50	250	50	250
	Elkülönítési távolság m-ben, árnyékoló anyag használata nélkül, legalább:			
2	1	3	0,5	1
4	1,5	4	0,5	1,5
8	2,5	6	1,0	2,5
12	3	7,5	1,0	3
20	4	9,5	1,5	4
30	5	12	2	5
40	5,5	13,5	2,5	5,6
50	6,5	15,5	3	6,5

„B" táblázat: A II-SÁRGA vagy III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabok és „FOTO" feliratú küldemények vagy postazsákok közötti legkisebb távolságok

A küldeménydarabok száma legfeljebb		A szállítási mutatószámok összege legfeljebb	A szállítás vagy tárolás időtartama órában							
Kategória			1	2	4	10	24	48	120	240
III-SÁRGA	II-SÁRGA		Legkisebb távolság m-ben							
		0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3
		0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3	5
	1	1	0,5	0,5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0,5	1	1	1,5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1,5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1,5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1,5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

1.2) A II-SÁRGA és III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabok és egyesítőcsomagolások nem szállíthatók utasok által elfoglalt szakaszokban, kivéve az ilyen küldeménydarabok vagy egyesítőcsomagolások kísérésére felhatalmazott futárok számára fenntartott szakaszokat.

1.3) A II-SÁRGA és III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabokat, egyesítőcsomagolásokat vagy konténereket szállító járműveken a jármű személyzet tagjain kívül egyéb személyek nem tartózkodhatnak.

2) Aktivitáshatárok

LSA anyagok és *SCO* tárgyak *IP-1* típusú, *IP-2* típusú vagy *IP-3* típusú küldeménydarabokban vagy csomagolatlanul történő szállításánál az összes aktivitás a járművön nem haladhatja meg a „C" táblázatban található határértékeket.

„C" táblázat: Aktivitáshatárok járművenként ipari küldeménydarabokban vagy csomagolatlanul szállított *LSA* anyagokra és *SCO* tárgyakra

Az anyag vagy tárgy jellege	Aktivitás határ a járműre
LSA-I	Korlátlan
LSA-II és *LSA-III* nem éghető szilárd anyagok	Korlátlan
LSA-II és *LSA-III* éghető szilárd anyagok és minden folyékony anyag és gáz	$100A_2$
SCO tárgyak	$100A_2$

3) Az áru elhelyezése a szállítás és az átmeneti tárolás során

3.1) A küldeményeket biztonságosan kell elhelyezni.

3.2) Feltéve, hogy a felületen a közepes hőáram nem haladja meg a 15 W/m^2 értéket, és a közvetlen környezetben nincs zsákokba csomagolt áru, a küldeménydarab vagy az egyesítőcsomagolás különleges rakodási előírás nélkül más, közönséges darabáruval együtt szállítható, amennyiben az illetékes hatóság engedélye kifejezetten nem ír elő mást.

3.3) A konténerek berakásakor és a küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások és konténerek rakodásakor a következő előírásokat kell betartani:

a) A kizárólagos használat esetét és az *LSA-I* anyagokat tartalmazó küldeményeket kivéve, a küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások és konténerek számát egy járművön oly módon kell korlátozni, hogy a szállítási mutatószámok összege a járművön ne lépje túl a „D" táblázatban meghatározott értékeket.

„D" táblázat: Szállítási mutatószám határértékek konténerenként és járművenként nem kizárólagos használat esetén

Konténer vagy jármű	A szállítási mutatószámok összegének határértéke konténerenként és járművenként
Kiskonténer	50
Nagykonténer	50
Jármű	50

b) A sugárzási szint normális szállítási feltételek esetén a jármű külső felületén egyetlen ponton sem haladhatja meg a 2 mSv/h értéket, és 2 m távolságban egyetlen ponton sem haladhatja meg a 0,1 mSv/h értéket, kivéve a kizárólagos használat mellett szállított küldeményeket, amelyeknél a jármű körüli sugárzási szint határokat a 3.5) b) és c) pont határozza meg;

c) A kritikussági biztonsági mutatószámok összege egy konténerben vagy járművön nem haladhatja meg az „E" táblázatban megadott értékeket.

„E” táblázat: Kritikussági biztonsági mutatószámok hasadóanyagot tartalmazó konténerenként és járművenként

Konténer vagy jármű	A kritikussági biztonsági mutatószámok összegének határértéke	
	Nem kizárólagos használat esetén	Kizárólagos használat esetén
Kiskonténer	50	tárgytalan
Nagykonténer	50	100
Jármű	50	100

3.4) Minden küldeménydarab vagy egyesítőcsomagolás, amelynek szállítási mutatószáma 10-nél nagyobb, ill. minden küldemény, amelynek kritikussági biztonsági mutatószáma 50-nél nagyobb, csak kizárólagos használat mellett szállítható.

3.5) A sugárzási szint kizárólagos használat mellett szállított küldeményeknél nem haladhatja meg a következő értékeket:

a) 10 mSv/h-t a küldeménydarabok vagy egyesítőcsomagolások külső felületének bármely pontján; azonban a 2 mSv/h értéket is csak akkor haladhatja meg, ha:

i) a jármű el van látva olyan burkolattal, amely a szállítás során illetéktelen személyek számára a rakományhoz való hozzáférést megakadályozza; és

ii) megtették a szükséges intézkedéseket ahhoz, hogy a küldeménydarabok vagy egyesítőcsomagolások úgy legyenek rögzítve, hogy azok helyzete a járművön belül normális szállítás során változatlan maradjon; és

iii) a szállítás kezdete és befejezése között be- és kirakási műveleteket nem végeznek;

b) 2 mSv/h-t a jármű külső felületének bármely pontján, beleértve a tető- és fenékfelületeket, vagy nyitott járműnél bármely ponton, amely a jármű külső éleitől kiindulva meghosszabbított függőleges síkban vagy a rakomány felületén, ill. a jármű alsó felületén van; és

c) 0,1 mSv/h-t a jármű külső oldalai által alkotott függőleges síkoktól 2 méter távolságban bármely pontban, vagy amennyiben a rakományt nyitott járművön szállítják, a jármű külső élei által meghatározott függőleges síkoktól 2 m távolságban bármely ponton.

4) A hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok elkülönítése a szállítás és az átmeneti tárolás során

4.1) Az azonos tárolóhelyen átmenetileg tárolt, hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások és konténerek számát egy csoportban oly módon kell korlátozni, hogy a *CSI*-k összege a csoportban ne haladja meg az 50-et. A csoportokat úgy kell tárolni, hogy a többi, hasonló csoporttól legalább 6 méterre legyenek.

4.2) Ha a kritikussági biztonsági mutatószámok összege egy járművön vagy egy konténerben meghaladja az 50-et, mint azt az előző „E” táblázat megengedi, akkor úgy kell tárolni, hogy legalább 6 m távolság maradjon a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások és konténerek más csoportjaitól vagy a radioaktív anyagokat tartalmazó más járművektől.

5) Sérült vagy szivárgó küldeménydarabok, szennyezett csomagolóeszközök

5.1) Amennyiben egy küldeménydarab nyilvánvalóan sérült vagy tömítetlen, vagy feltételezhető, hogy a küldeménydarab megsérült vagy tömítetlenné vált, az ehhez a küldeménydarabhoz való hozzáférést korlátozni kell és a szennyezettség mértékét, valamint az ebből származó sugárzási szintet szakembernek kell a lehető leggyorsabban megbecsülni. A vizsgálatnak a küldeménydarabra, a járműre, a környező ki- és berakási területre, valamint szükség esetén a járműben szállított minden más árura ki kell terjednie.

A személyek, javak és a környezet védelme céljából, szükség esetén az illetékes hatóságok által hozott intézkedésekkel összhangban további rendelkezéseket kell foganatosítani, hogy az ilyen szivárgás vagy sérülés következményeit leküzdjék és minimálisra csökkentsék.

5.2) A küldeménydarabokat, amelyekből a radioaktív tartalom a normális szállítási feltételekre engedélyezett határokat meghaladó mértékben kiszabadult, felügyelet mellett el szabad távolítani egy elfogadható átmeneti helyre, de csak helyreállítás vagy javítás és sugárszennyezettség-mentesítés után szállíthatók tovább.

5.3) A radioaktív anyagok szállítására rendszeresen használt járművek és szerelvényeik szennyezettség szintjét időszakonként ellenőrizni kell. Az ilyen vizsgálatok gyakoriságát a szennyezettség valószínűsége és a radioaktív anyag szállított mennyisége szerint kell meghatározni.

5.4) Az 5.5) pontban előírtak kivételével, mindazon járműveket, szerelvényeiket vagy más részüket, amelyek a szállítás során a 4.1.9.1.2 pontban meghatározott határokat meghaladó mértékben szennyeződtek radioaktív anyagokkal vagy amelyek 5 μSv/h értéket meghaladó sugárzási szintet mutatnak, szakembernek kell a lehető leghamarabb a szennyezettségtől mentesíteni; ezeket mindaddig nem szabad újra használni, amíg a nem tapadó szennyezettség mértéke meghaladja a 4.1.9.1.2 pontban megállapított értékeket és amíg a szennyezettségtől való mentesítés után a felületen a tapadó radioaktív szennyezettségből eredő sugárzási szint nem kisebb mint 5 μSv/h.

5.5) A csomagolatlan radioaktív anyagok kizárólagos használat melletti szállítására alkalmazott konténert, tartányt, IBC-t vagy járművet csak a belső felületének tekintetében és csak addig, amíg kifejezetten ezen kizárólagos használat alatt maradnak, mentesíteni kell az előző 5.4) pont és a 4.1.9.1.4 pont követelményei alól.

6) Egyéb előírások

Ha egy küldemény nem szolgáltatható ki, akkor a küldeményt biztonságos helyen kell tárolni, az illetékes hatóságokat a lehető leggyorsabban tájékoztatni kell, és a további eljárásra nézve utasítást kell kérni.

CV34 Nyomástartó tartályok szállítása előtt meg kell győződni arról, hogy a tartályokban a nyomás a lehetséges hidrogénfejlődés következtében nem növekedett.

CV35 Ha önálló csomagolásként zsákot alkalmaznak, a hőleadás lehetővé tételéhez a zsákokat megfelelően el kell különíteni.

CV36 A küldeménydarabokat célszerű nyitott vagy jól szellőző járműbe, ill. nyitott vagy jól szellőző konténerbe rakni. Ha ez nem lehetséges és a küldeménydarabokat más fajta fedett járműben, ill. zárt konténerben szállítják, a jármű, ill. a konténer

rakománytér ajtaját a következő, legalább 25 mm magas betűkkel írt felirattal kell megjelölni:

"FIGYELEM!
NINCS SZELLŐZÉS,
ÓVATOSAN NYITNI!"

Ezt a feliratot a feladó által alkalmasnak tartott nyelven kell feltüntetni.

„B” MELLÉKLET

A SZÁLLÍTÓESZKÖZÖKRE ÉS A SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

8. RÉSZ

A JÁRMŰ SZEMÉLYZETÉRE, FELSZERELÉSÉRE, ÜZEMELTETÉSÉRE ÉS AZ OKMÁNYOKRA VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

8.1 FEJEZET

ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK A SZÁLLÍTÓEGYSÉGEKRE ÉS A JÁRMŰVÖN TARTANDÓ FELSZERELÉSEKRE

8.1.1 Szállítóegységek

Veszélyes anyaggal megrakott szállítóegységben soha nem lehet egynél több pótkocsi vagy félpótkocsi.

8.1.2 A szállítóegységen tartandó okmányok

8.1.2.1 Az egyéb szabályok által előírt okmányokon kívül a következő okmányoknak kell a szállítóegységen lenniük:

a) mindegyik szállított anyagra vonatkozóan az 5.4.1 szakasz szerinti fuvarokmánynak, és ha szükséges, az 5.4.2 szakasz szerinti nagykonténer, ill. jármű megrakási bizonyítványnak;

b) az 5.4.3 szakaszban előírt írásbeli utasításnak;

c) (fenntartva)

d) a jármű személyzet minden tagjának az 1.10.1.4 bekezdésben előírt fényképes személyazonosító okmányának.

8.1.2.2 Ha az ADR előírásai a következő okmányok kiállítását megkövetelik, akkor ezeket is a szállítóegységen kell tartani:

a) minden egyes szállítóegységre vagy szállítóegység-elemre a 9.1.3 szakasz szerinti jóváhagyási igazolást;

b) a 8.2.1 szakaszban előírt járművezetői oktatási bizonyítványt;

c) az 5.4.1.2.1 c), az 5.4.1.2.1 d), ill. az 5.4.1.2.3.3 pontban előírt hatósági engedély másolatát, amennyiben szükséges.

8.1.2.3 Az 5.4.3 szakaszban előírt írásbeli utasítást könnyen hozzáférhető helyen kell tartani.

8.1.2.4 (törölve)

8.1.3 A nagybárcák alkalmazása és a jelölés

A veszélyes árut szállító szállítóegységeket az 5.3 fejezet szerint kell nagybárcákkal és jelöléssel ellátni.

8.1.4 Tűzoltó eszközök

8.1.4.1 A veszélyes árut szállító szállítóegységekre – a 8.1.4.2 bekezdésben említett szállítóegységek kivételével – a következő előírásokat kell alkalmazni:

a) Minden szállítóegységet legalább egy darab, a szállítóegység motorjában vagy a vezetőfülkében keletkezett tűz oltására alkalmas hordozható tűzoltó készülékkel kell ellátni. Ennek a hordozható tűzoltó készüléknek legalább 2 kg mennyiségű por oltóanyagú (vagy más oltóanyagú, de azonos oltási képességű) készüléknek kell lennie,

amely A, B és C tűzosztályú[1)] tüzek oltására alkalmas.

b) További készülékek szükségesek a következők szerint:

i) a 7,5 tonnánál nagyobb megengedett legnagyobb össztömegű szállítóegységekre:

A, B és C tűzosztályú tüzek[1)] oltására alkalmas, összesen legalább 12 kg por oltóanyagú (vagy más oltóanyagú, de azonos oltási képességű) hordozható tűzoltó készülék(ek), amelyek közül legalább az egyiknek legalább 6 kg-osnak kell lennie;

ii) a 3,5 tonnánál nagyobb, de legfeljebb 7,5 tonna megengedett legnagyobb össztömegű szállítóegységekre:

A, B és C tűzosztályú tüzek[1)] oltására alkalmas, összesen legalább 8 kg por oltóanyagú (vagy más oltóanyagú, de azonos oltási képességű) hordozható tűzoltó készülék(ek), amelyek közül legalább az egyiknek legalább 6 kg-osnak kell lennie;

iii) a legfeljebb 3,5 tonna megengedett legnagyobb össztömegű szállítóegységekre:

A, B és C tűzosztályú tüzek[1)] oltására alkalmas, összesen legalább 4 kg por oltóanyagú (vagy más oltóanyagú, de azonos oltási képességű) hordozható tűzoltó készülék(ek).

c) A b) pontban előírt tűzoltó készülékek összes szükséges oltóanyag mennyisége az a) pontban előírt tűzoltó készülék(ek) oltóanyag mennyiségével csökkenthető.

8.1.4.2 Azokat a szállítóegységeket, amelyek az 1.1.3.6 bekezdés szerint végeznek veszélyes áru szállítást, egy darab, A, B és C tűzosztályú tüzek[1)] oltására alkalmas, legalább 2 kg mennyiségű por oltóanyagú (vagy más oltóanyagú, de azonos oltási képességű) hordozható tűzoltó készülékkel kell ellátni.

8.1.4.3 A hordozható tűzoltó készüléknek alkalmasnak kell lennie a járművön való használatra, és meg kell felelnie az EN 3 "Hordozható tűzoltó készülékek" c. szabvány, 7 rész[2] (EN 3-7:2004 + A1:2007) vonatkozó előírásainak.

Ha a jármű a motorban keletkező tűz leküzdésére önműködő vagy könnyen működésbe hozható, rögzített tűzoltó készülékkel van felszerelve, nincs szükség arra, hogy a hordozható tűzoltó készülék alkalmas legyen a motorban keletkezett tűz oltására. Az oltóanyagnak olyannak kell lennie, hogy sem a vezetőfülkében, sem a tűz okozta hő hatására ne fejleszthessen mérgező gázokat.

8.1.4.4 Az előző 8.1.4.1, ill. 8.1.4.2 bekezdés előírásainak megfelelő hordozható tűzoltó készülékeket olyan zárral (plombával) kell ellátni, amely lehetővé teszi annak megállapítását, hogy még nem használták. Ezenkívül el kell látni olyan jelöléssel, amely tanúsítja, hogy az illetékes hatóság által elismert szabványnak megfelel, ill. az érvényesség lejáratának időpontját (hónap, év) vagy a legnagyobb megengedett használati időtartamot is fel kell tüntetni.

Az üzemképesség biztosítása céljából a tűzoltó készülékeket az érvényes nemzeti szabványok előírásai szerint időszakosan ellenőrizni kell.

8.1.4.5 A tűzoltó készülékeket a jármű személyzete által könnyen elérhető helyre kell elhelyezni oly módon, hogy az időjárás viszontagságaitól védve legyenek és üzemképességük ne csökkenjen.

8.1.5 Egyéb felszerelések és személyi védőeszközök

8.1.5.1 Minden, veszélyes árut szállító szállítóegységet a 8.1.5.2 bekezdés szerinti, általános

1) A tűzosztályokra vonatkozóan lásd az MSZ EN 2:1992 „A tüzek osztályozása " c. szabványt.
2) MSZ EN 3 szabvány 7. rész: Jellemzők, teljesítménykövetelmények és vizsgálati módszerek.

felszereléssel és személyi védőeszközökkel kell ellátni. Az egyes felszereléseket a berakott áruhoz tartozó veszélyességi bárcák száma alapján kell kiválasztani. A bárcák száma a fuvarokmányból állapítható meg.

8.1.5.2 A következő felszerelést a szállítóegységen kell tartani:

– minden járműre egy, a jármű legnagyobb megengedett össztömegének és a kerekek átmérőjének megfelelő méretű kerék kitámasztó éket;

– két, önmagában megálló figyelmeztető jelzőt;

– szemöblítő folyadékot[3]; valamint

a járműszemélyzet minden tagja részére:

– fényvisszaverő mellényt (ruházatot) (pl. az EN 471 szabványnak megfelelőt vagy azzal egyenértékűt);

– a 8.3.4 szakasz szerinti, hordozható világítókészüléket;

– egy pár védőkesztyűt; valamint

– a szem védelmére alkalmas eszközt (pl. védőszemüveget).

8.1.5.3 Bizonyos osztályokhoz a következő kiegészítő felszerelés szükséges:

– a 2.3 vagy a 6.1 veszélyességi bárca, illetve nagybárca használata esetén a járműszemélyzet minden tagja részére légzésvédő maszk[4] (menekülő-kámzsa);

– lapát[5];

– csatornanyílás lefedésére alkalmas eszköz[5];

– gyűjtőedény[5].

3) Nem szükséges, ha csak az 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 vagy 2.3 számú veszélyességi bárca, illetve nagybárca van a küldeményen.

4) Például az EN 141 szabványnak megfelelő vagy azzal egyenértékű, A1B1E1K1-P1 vagy A2B2E2K2-P2 típusú, kombinált (gáz és részecske) szűrővel ellátott légzésvédő maszk (menekülőkámzsa).

5) Csak szilárd és folyékony anyagoknál szükséges, ha a 3, 4.1, 4.3, 8 vagy 9 veszélyességi bárca, illetve van a küldeményen.

8.2 FEJEZET

A JÁRMŰ SZEMÉLYZET KÉPZÉSÉRE VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

8.2.1 Alkalmazási terület és a járművezetők képzésére vonatkozó általános követelmények

8.2.1.1 A veszélyes árut szállító jármű vezetőjének az illetékes hatóság által kiállított bizonyítvánnyal kell rendelkeznie, amely igazolja, hogy részt vett a veszélyes áruk szállítása során betartandó különleges követelményekre vonatkozó képzésen és sikeresen levizsgázott.

8.2.1.2 A veszélyes árut szállító jármű vezetőjét alaptanfolyami képzésben kell részesíteni. A képzést az illetékes hatóság által jóváhagyott tanfolyam keretében kell nyújtani. A képzés alapvető célja, hogy a járművezető tudatában legyen azoknak a veszélyeknek, amelyek a veszélyes anyagok szállítása során keletkeznek, és megszerezze azokat az alapismereteket, amelyek elengedhetetlenül szükségesek ahhoz, hogy egy baleset bekövetkezésének valószínűségét minimálisra csökkentse, illetve, ha a baleset bekövetkezett, képes legyen azoknak a biztonsági intézkedéseknek a megtételére, amelyek szükségesnek bizonyulhatnak a saját maga és a közbiztonság, illetve a környezet védelme érdekében a baleset hatásainak korlátozásához. Ennek a tanfolyamnak, amely minden, veszélyes árut szállító jármű vezetőjének alapképzését jelenti, legalább a 8.2.2.3.2 pontban meghatározott témákra kell kiterjednie és egyéni gyakorlati oktatást is kell tartalmaznia. Az illetékes hatóság egyes veszélyes árukra, ill. egyes osztály(ok)ra korlátozott alaptanfolyamot is engedélyezhet. Ilyen korlátozott alaptanfolyam azonban nem tartható a 8.2.1.4 bekezdésben említett járművezetők részére.

8.2.1.3 A rögzített tartányban, az 1 m^3-nél nagyobb befogadóképességű leszerelhető tartányban veszélyes árut szállító járművezetőknek, ill. MEMU-k vezetőinek, az 1 m^3-nél nagyobb összbefogadóképességű battériás járműben veszélyes árut szállító járművezetőknek, a 3 m^3-nél nagyobb egyedi befogadóképességű tankkonténerben, mobil tartányban, illetve MEG konténerben veszélyes árut szállító szállítóegységek járművezetőinek, ill. MEMU-k vezetőinek tartányos szakosító tanfolyamon is részt kell venniük, amelynek legalább a 8.2.2.3.3 pontban leírt témákra kell kiterjednie. Az illetékes hatóság egyes veszélyes árukra, ill. egyes osztály(ok)ra korlátozott tartányos szakosító tanfolyamot is engedélyezhet. Ilyen korlátozott tartányos szakosító tanfolyam azonban nem tartható a 8.2.1.4 bekezdésben említett járművezetők részére.

8.2.1.4 Az 1.4S osztályozási kódú anyagok kivételével az 1 osztály anyagait és tárgyait szállító járművek vezetőinek (lásd az S1 kiegészítő követelményt a 8.5 fejezetben), az 1 osztály anyagait és tárgyait és az 5.1 osztály anyagait együtt szállító MEMU-k vezetőinek (lásd 7.5.5.2.3 pontot) és bizonyos radioaktív anyagokat szállító járművek vezetőinek (lásd az S11 és az S12 kiegészítő követelményt a 8.5 fejezetben) szakosító tanfolyamon kell részt venniük, amely legalább a 8.2.2.3.4, ill. a 8.2.2.3.5 pontban leírt témákra terjed ki.

8.2.1.5 Minden tanfolyamnak, gyakorlati oktatásnak, vizsgának és az illetékes hatóság tevékenységének meg kell felelnie a 8.2.2 szakasz előírásainak.

8.2.1.6 Minden olyan bizonyítványt, amely megfelel ezen szakasz előírásainak és amelyet valamely Szerződő Fél illetékes hatósága a 8.2.2.8 bekezdés szerint adott ki, a többi Szerződő Fél illetékes hatóságai a bizonyítvány érvényességi idején belül elfogadnak.

8.2.2 A járművezetők képzésére vonatkozó különleges követelmények

8.2.2.1 A szükséges ismereteket és jártasságot elméleti tanfolyamot és gyakorlati oktatást magában foglaló képzésen kell megszerezni. A tudásról vizsgán kell számot adni.

8.2.2.2 A képző szervnek biztosítania kell, hogy az oktatók megfelelő tudással rendelkezzenek a veszélyes áru szállítás szabályozásáról és az azzal kapcsolatos képzési követelményekről, illetve figyelembe veszik az ezekben bekövetkezett fejlődést. A képzésnek gyakorlatiasnak kell lennie. A képzési programnak a 8.2.2.3.2 – 8.2.2.3.5 pontban feltüntetett témák tekintetében meg kell felelnie a 8.2.2.6 bekezdés szerinti jóváhagyásnak. A képzésnek egyéni gyakorlati oktatást is kell tartalmaznia (lásd a 8.2.2.3.8 pontot).

8.2.2.3 ***A képzés felépítése***

8.2.2.3.1 A képzést alaptanfolyam és – ha szükséges – szakosító tanfolyam keretében kell nyújtani. A kezdő alap- és a szakosító tanfolyam egyazon képző szerv által, egyazon alkalommal összevont tanfolyam keretében is megszervezhető.

8.2.2.3.2 Az alaptanfolyamnak legalább a következő témákra kell kiterjednie:

a) a veszélyes áruk szállítására vonatkozó általános előírásokra;

b) a főbb veszélytípusokra;

c) a hulladékok szállításával kapcsolatos környezetvédelmi információkra;

d) a különböző veszélytípusoknak megfelelő megelőző és biztonsági intézkedésekre;

e) a baleset utáni magatartásra (elsősegélynyújtás, a forgalom biztosítása, a védőfelszerelések használatára vonatkozó alapismeretek, írásbeli utasítás stb.);

f) a jelölésre, a bárcázásra, a nagybárcákkal és a narancssárga táblákkal való jelölésre;

g) arra, hogy a járművezetőnek mit kell és mit nem szabad tennie a veszélyes áruk szállítása során;

h) a járművek műszaki felszerelésének céljára és működésmódjára;

i) az ugyanazon járműbe vagy konténerbe való együvé rakási tilalmakra;

j) a veszélyes áruk be- és kirakása során betartandó óvintézkedésekre;

k) a polgári felelősségre vonatkozó általános információkra;

l) a multimodális szállítási tevékenységekre vonatkozó információkra;

m) a küldeménydarabok kezelésére és rakodására;

n) az alagutakban való forgalomkorlátozásra és az alagutakban való viselkedésre (rendkívüli események megelőzése, biztonság, teendők tűz vagy más veszélyhelyzet esetén stb.);

o) a közbiztonság tudatosítására.

8.2.2.3.3 A tartányos szállításra vonatkozó szakosító tanfolyamnak legalább a következő témákra kell kiterjednie:

a) a járművek menet közbeni viselkedésére, beleértve a rakomány mozgását is;

b) a járművekre vonatkozó különleges követelményekre;

c) a különböző töltési- és ürítési rendszerek elméleti ismeretére;

d) az ilyen járművek használatával kapcsolatos kiegészítő előírásokra (jóváhagyási igazolás, jóváhagyási jel, nagybárcával és narancssárga táblával való jelölés stb.).

8.2.2.3.4 Az 1 osztályba tartozó anyagok szállítására vonatkozó szakosító tanfolyamnak legalább a következő témákra kell kiterjednie:

a) a robbanó- és pirotechnikai anyagokban rejlő különleges veszélyekre;

b) az 1 osztályba tartozó anyagok és tárgyak együvé rakásával kapcsolatos különleges követelményekre.

8.2.2.3.5 A 7 osztályba tartozó, radioaktív anyagok szállítására vonatkozó szakosító tanfolyamnak legalább a következő témákra kell kiterjednie:

a) az ionizáló sugárzásban rejlő különleges veszélyekre;

b) a radioaktív anyagok csomagolására, kezelésére, együvé rakására és rakodására vonatkozó különleges követelményekre;

c) a radioaktív anyaggal történt baleset esetén teendő intézkedésekre.

8.2.2.3.6 Egy tanítási óra általában 45 perces.

8.2.2.3.7 Rendes körülmények között a tanfolyam során, egy napon legfeljebb 8 tanítási óra engedélyezett.

8.2.2.3.8 Az egyéni gyakorlati oktatásnak az elméleti képzéshez kell kapcsolódnia, és legalább az elsősegélynyújtásra, tűzoltásra és a rendkívüli esemény, illetve baleset esetén teendőkre kell kiterjednie.

8.2.2.4 ***Kezdő képzési program***

8.2.2.4.1 Az elméleti képzésnek a kezdő tanfolyamokon, ill. az összevont tanfolyamokon legalább a következő időtartamúaknak kell lenniük:

alaptanfolyam	18 tanítási óra
tartányos szakosító tanfolyam	12 tanítási óra
az 1 osztály anyagainak és tárgyainak szállítására vonatkozó szakosító tanfolyam	8 tanítási óra
a 7 osztály radioaktív anyagainak szállítására vonatkozó szakosító tanfolyam	8 tanítási óra

Az alaptanfolyam és a tartányos szakosító tanfolyam során a 8.2.2.3.8 pont szerinti gyakorlati oktatáshoz a járművezetők számától függő, további tanítási órák szükségesek.

8.2.2.4.2 Az összevont tanfolyam teljes időtartamát az illetékes hatóság úgy is meghatározhatja, hogy az alaptanfolyam, ill. a tartányos szakosító tanfolyam eredeti óraszámát megtartja, és azt az 1, ill. a 7 osztályra vonatkozó szakosító tanfolyami rész csökkentett óraszámával egészíti ki.

8.2.2.5 ***Ismeretfelújító képzési program***

8.2.2.5.1 A szabályos időközönként történő ismeretfelújító képzés célja, hogy a járművezetők tudását korszerűsítse; a képzésnek ki kell terjednie a műszaki, a jogi és a szállítandó anyagokkal kapcsolatos előírások fejlődésére.

8.2.2.5.2 Az ismeretfelújító képzésnek – az egyéni gyakorlati oktatással együtt – összevont tanfolyam esetén legalább két naposnak kell lennie, önálló (nem összevont) tanfolyam esetén pedig legalább fele akkora időtartamúnak, mint ami a megfelelő alap-, ill. szakosító tanfolyamra a 8.2.2.4.1 pontban elő van írva.

8.2.2.5.3 A járművezető az ismeretfelújító képzés és vizsga helyett a megfelelő alaptanfolyamon is részt vehet és tehet vizsgát.

8.2.2.6 ***A képzés jóváhagyása***

8.2.2.6.1 A tanfolyamokat az illetékes hatóságnak kell jóváhagynia.

8.2.2.6.2 Jóváhagyás csak írásban benyújtott kérelemre adható.

8.2.2.6.3 A kérelemhez a következőket tartalmazó iratokat kell csatolni:

a) részletes képzési program, a témák, az órarend és a tervezett oktatási módszerek megjelölésével;

b) az oktatók képzettsége és tevékenységi köre;

c) a tanfolyam helyszínére, az oktatási (segéd)anyagra és a gyakorlati oktatáshoz rendelkezésre álló lehetőségekről, berendezésekről szóló információ;

d) a tanfolyamon való részvétel körülményei, pl. a résztvevők létszáma.

8.2.2.6.4 Az illetékes hatóságnak meg kell szerveznie a képzés és a vizsgák felügyeletét.

8.2.2.6.5 A jóváhagyást az illetékes hatóságnak írásban kell megadnia, ha legalább a következő feltételek teljesülnek:

a) a képzés a kérelemben feltüntetettek szerint történik;

b) az illetékes hatóságnak joga van arra, hogy egy általa felhatalmazott személyt küldjön, hogy a tanfolyamon vagy vizsgán jelen legyen;

c) az illetékes hatóságot kellő időben értesíteni kell az egyes tanfolyamok idejéről és helyéről;

d) a jóváhagyás visszavonható, ha a feltételeket nem teljesítik.

8.2.2.6.6 A jóváhagyásnak tartalmaznia kell, hogy a jóváhagyott tanfolyam kezdő vagy ismeretfelújító, alap- vagy szakosító tanfolyam-e, továbbá, hogy egyes veszélyes árukra vagy osztály(ok)ra korlátozódik-e.

8.2.2.6.7 Ha egy képző szerv változtatni kíván egy jóváhagyott tanfolyam valamely, a jóváhagyás szempontjából lényeges részletén, az illetékes hatóságtól előzetesen engedélyt kell kérnie. Különösen érvényes ez a képzési programmal kapcsolatos változtatásokra.

8.2.2.7 ***Vizsga***

8.2.2.7.1 *Alaptanfolyam vizsga*

8.2.2.7.1.1 A gyakorlati oktatást is magába foglaló alaptanfolyami képzés befejezése után vizsgát kell tartani.

8.2.2.7.1.2 A vizsgán a jelöltnek bizonyítania kell, hogy rendelkezik mindazzal a tudással, áttekintéssel és jártassággal, amely egy veszélyes árut szállító jármű vezetőjének hivatása gyakorlásához szükséges, és amely az alaptanfolyam tárgyát képezte.

8.2.2.7.1.3 E célból az illetékes hatóságnak a 8.2.2.3.2. pontban összefoglalt témákra vonatkozó kérdés gyűjteményt kell összeállítania. A vizsgán e gyűjteményből való kérdéseket kell feltenni. A vizsgázóknak a vizsga előtt nem lehet tudomásuk arról, hogy mely kérdéseket választották ki a gyűjteményből az adott vizsgára.

8.2.2.7.1.4 Az összevont tanfolyam végén együttes vizsga is tartható.

8.2.2.7.1.5 Minden illetékes hatóságnak felügyelnie kell a vizsga lefolyását.

8.2.2.7.1.6 A vizsga lehet írásbeli, vagy írásbeli és szóbeli vizsga kombinációja. Alaptanfolyami vizsgán minden jelöltnek legalább 25 írásbeli kérdést, ismeretfelújító képzést követő vizsgán legalább 15 írásbeli kérdést kell feltenni. Az első esetben a vizsga időtartamának legalább 45 percnek, az utóbbi esetben legalább 30 percnek kell lennie. A kérdések különböző

nehézségűek lehetnek és különböző súllyal értékelhetők.

8.2.2.7.2 *Szakosító tanfolyami vizsga a tartányos szállításra, az 1 osztály anyagai és tárgya, ill. a 7 osztály radioaktív anyagai szállítására*

8.2.2.7.2.1 Az alaptanfolyami vizsga letétele és a tartányos szállításra, az 1 osztály anyagai és tárgyai, ill. a 7 osztály radioaktív anyagai szállítására vonatkozó szakosító tanfolyamon való részvétel után a jelöltet a tanfolyamnak megfelelő vizsgára kell bocsátani.

8.2.2.7.2.2 A vizsgát ugyanúgy kell tartani és felügyelni, mint a 8.2.2.7.1 pont esetében. A kérdés gyűjteménynek a 8.2.2.3.3, a 8.2.2.3.4, ill. a 8.2.2.3.5 pontban összefoglalt témákra kell vonatkoznia.

8.2.2.7.2.3 Minden szakosító tanfolyam utáni vizsgán legalább 15 írásbeli kérdést, ismeretfelújító képzést követő vizsgán legalább 10 írásbeli kérdést kell feltenni. Az első esetben a vizsga időtartamának legalább 30 percnek, az utóbbi esetben legalább 20 percnek kell lennie.

8.2.2.7.2.4 Ha egy vizsga korlátozott alaptanfolyami képzésen alapul, ez a szakosító tanfolyam vizsgáját ugyanolyan mértékben behatárolja.

8.2.2.8 ***A járművezető oktatási bizonyítványa***

8.2.2.8.1 A 8.2.1.1 bekezdés szerint bizonyítványt kell kiadni:

a) az alaptanfolyam elvégzése után, ha a jelölt sikeresen letette a 8.2.2.7.1 pont szerinti vizsgát;

b) amennyiben alkalmazható, a tartányos tartányos szállításra, az 1 osztály anyagainak és tárgyainak, ill. a 7 osztály radioaktív anyagainak szállítására vonatkozó szakosító tanfolyam elvégzése után, illetve a 8.5 fejezetben található S1 és S11 különleges követelmény szerinti tudás megszerzése után, ha a jelölt sikeresen letette a 8.2.2.7.2 pont szerinti vizsgát;

c) amennyiben alkalmazható, a korlátozott alaptanfolyam vagy korlátozott tartányos szakosító tanfolyam elvégzése után, ha a jelölt sikeresen letette a 8.2.2.7.1, ill. a 8.2.2.7.2 pont szerinti vizsgát. A kiadott bizonyítványon egyértelműen fel kell tüntetni, hogy mely veszélyes árukra vagy osztály(ok)ra korlátozott az érvényessége.

8.2.2.8.2 A járművezető oktatási bizonyítványának érvényessége a kezdő alaptanfolyami, ill. kezdő összevont tanfolyami vizsga letételének időpontjától számított öt év.

A bizonyítványt meg kell újítani, ha a járművezető bizonyítja, hogy a 8.2.2.5 bekezdés szerinti ismeretfelújító képzésben részt vett és a 8.2.2.7 bekezdés szerinti vizsgát letette a következők szerint:

a) a bizonyítvány érvényességének lejárta előtti 12 hónapon belül. Az illetékes hatóságnak új bizonyítványt kell kiadnia, amelynek érvényességi időtartama az előző bizonyítvány érvényességének lejártától számított öt év.

b) a bizonyítvány érvényességének lejárta előtti 12 hónapnál korábban. Az illetékes hatóságnak új bizonyítványt kell kiadnia, amelynek érvényességi időtartama az ismeretfelújító vizsga letételétől számított öt év.

Ha a járművezető teljesíti a 8.2.2.8.1 b) vagy c) pont követelményeit és a bizonyítványa hatályát az érvényességi időtartamán belül kiterjeszti, az új bizonyítvány csak addig lesz érvényes, mint az előző bizonyítvány. Ha a járművezető a szakosító képzés vizsgáját sikeresen letette, a szakosítás is csak a bizonyítvány lejártáig érvényes.

8.2.2.8.3 A bizonyítványnak a 8.2.2.8.5 pont szerinti mintának kell megfelelnie. A méretekre az ISO 7810:2003 szabvány ID-1 formátumra vonatkozó előírásait kell betartani és műanyagból kell készíteni. A bizonyítvány fehér színű, fekete betűkkel. További biztonsági elemet, pl.

hologramot, UV nyomatot vagy gilosmintát kell tartalmaznia.

8.2.2.8.4 A bizonyítványt a kiállító illetékes hatóság országának nyelvén (nyelvein) vagy valamelyik nyelvén kell kiállítani, Ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor a bizonyítvány címét, a 8. tételt és a hátoldal fejlécét vagy angolul, vagy franciául, vagy németül is fel kell tüntetni.

8.2.2.8.5 A veszélyes árut szállító járművek vezetőinek oktatási bizonyítvány-mintája

előoldal

ADR JÁRMŰVEZETŐ OKTATÁSI BIZONYÍTVÁNY
ADR DRIVER TRAINING CERTIFICATE

*** ***

(fénykép helye) *

1. (bizonyítvány száma)*
2. (vezetéknév)*
3. (utónév, utónevek)*
4. (születési idő nn/hh/éééé)*
5. (állampolgárság)*
6. (a járművezető aláírása)*
7. (kiállító szerv)*
8. **Érvényes/Valid to** (nn/hh/éééé)***- ig**

hátoldal

ÉRVÉNYES AZ ALÁBBI OSZTÁLYOKRA, ill. UN SZÁMOKRA
VALID FOR CLASS(ES) OR UN Nos

TARTÁNYOS SZÁLLÍTÁSRA TANKS	**NEM TARTÁNYOS SZÁLLÍTÁSRA** OTHER THAN TANKS
9. (osztályok, ill. UN számok)*	**10.** (osztályok, ill. UN számok)*

* *A szöveg helyére a megfelelő adatot kell beírni.*

*** *** *A járművek megkülönböztető jelzése a nemzetközi forgalomban (az 1968. évi Közúti Közlekedési Egyezmény, ill. az 1949. évi Közúti Közlekedési Egyezmény szerződő felei esetén amint azt az Egyesült Nemzetek Főtitkárának bejelentették az Egyezmény 45. cikke 4. bekezdése, ill. 4. számú függeléke szerint).*

8.2.3 A veszélyes áruk közúti szállításában résztvevő, a 8.2.1 szakasz szerinti bizonyítvánnyal rendelkező járművezetőkön kívüli személyek képzése

8.2.3.1 A veszélyes áruk közúti szállításával kapcsolatos munkakört ellátó személyeknek, az 1.3 fejezet szerinti feladatukhoz és felelősségükhöz igazodó képzésben kell részesülniük a veszélyes áruk szállítására vonatkozó előírásokból. Ez az előírás a jármű üzemben tartója, a feladó és a szállítmányozó által alkalmazott személyzetre és a veszélyes áruk be- vagy kirakását végzőkre, ill. a veszélyes áruk közúti szállításában résztvevő olyan járművezetőkre is vonatkozik, akik nem rendelkeznek a 8.2.1 szakasz szerinti bizonyítvánnyal.

8.3 FEJEZET

JÁRMŰVEK SZEMÉLYZETÉRE VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

8.3.1 Utasok szállítása

A veszélyes anyagot szállító szállítóegységen – a jármű személyzetén kívül – utas nem szállítható.

8.3.2 A tűzoltó eszközök használata

A jármű személyzet tagjainak ismerniük kell a tűzoltó eszközök használatát.

8.3.3 Küldeménydarabok felnyitásának tilalma

A jármű vezetője vagy a kísérő személy veszélyes anyagot tartalmazó küldeménydarabot nem nyithat fel.

8.3.4 Hordozható világítókészülék

A hordozható világítókészüléken nem lehet olyan fémfelület, amely szikrát okozhat.

8.3.5 Dohányzási tilalom

A kezelési műveletek alatt tilos a dohányzás a járművek környezetében és a járművek belsejében.

8.3.6 A motor működtetése be- és kirakás alatt

A motort a be- és kirakási műveletek alatt le kell állítani, kivéve ha a motor használata a szivattyú vagy más, a töltést vagy ürítést biztosító gépezet működtetéséhez szükséges, illetve ha annak az országnak a jogszabályai, ahol a jármű tartózkodik, ezt a használatot megengedik.

8.3.7 A rögzítőfék és a kerék kitámasztó ékek használata

Veszélyes anyagot szállító szállítóegység csak úgy várakozhat, ha rögzítőfékje be van húzva. A fékberendezés nélküli pótkocsik elmozdulását legalább egy, a 8.1.5.2 bekezdés szerinti kerék kitámasztó ék alkalmazásával kell megakadályozni.

8.3.8 A kábelek használata

A gépjárműből és O_3 vagy O_4 pótkocsiból álló, blokkolásgátló fékrendszerrel ellátott szállítóegységeknél a 9.2.2.6.3 pontban említett villamos csatlakozásnak a vontató jármű és a pótkocsi között a szállítás teljes időtartama alatt meg kell lennie.

8.4 FEJEZET

A JÁRMŰVEK FELÜGYELETÉRE VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

8.4.1 Azokat a járműveket, amelyek a 3.2 fejezet „A” táblázat 19 oszlopában az adott anyagra vonatkozó, a 8.5 fejezetben található S1 6) és S14 – S24 különleges előírásban feltüntetett mennyiségű veszélyes árut szállítanak, felügyelet alatt kell tartani, azonban biztonságos telephelyen vagy üzemi területen felügyelet nélkül is várakozhatnak. Ha ilyen várakozási lehetőség nincs, akkor a szállítóegység, ha megfelelően lezárták, a következő a), b) vagy c) pontban leírt feltételek valamelyikének megfelelő helyen elkülönítve várakozhat:

a) felügyelő személy által felügyelt parkolóhely; a felügyelőt tájékoztatni kell a rakomány természetéről, és arról, hogy a gépkocsivezető hol tartózkodik;

b) nyilvános vagy magán parkolóhely, ahol a szállítóegység valószínűleg nem fog más járműtől sérülést szenvedni;

c) főközlekedési utaktól és lakott területektől távol eső megfelelő szabad tér, amelyet rendes körülmények között sem átjárásra, sem gyülekezésre nem használnak.

A b) pontban engedélyezett parkolóhelyet csak az a) pontban jelzett parkolóhely hiányában szabad igénybe venni; a c) pont alatt leírt parkolóhelyet csak az a) és a b) pontban jelzett parkolóhely hiányában szabad igénybe venni.

8.4.2 A rakott MEMU-t felügyelet alatt kell tartani, azonban biztonságos telephelyen vagy üzemi területen felügyelet nélkül is várakozhat. Az üres, tisztítatlan MEMU-ra ez a követelmény nem vonatkozik.

8.5 FEJEZET

KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK EGYES OSZTÁLYOKRA VAGY ANYAGOKRA

A 8.1 – 8.4 fejezet követelményein felül, amennyiben a 3.2 fejezet "A" táblázat 19 oszlopában erre utalás található, akkor a következő előírásokat kell betartani az érintett veszélyes anyagok vagy tárgyak szállítására. Amennyiben a 8.1 – 8.4 fejezet követelményeivel ellentétben állnak, akkor ezen fejezet követelményei érvényesek.

S1 Kiegészítő követelmények a robbanóanyagok és tárgyak (1 osztály) szállítására

1) A járművezetők különleges képzése

a) A 8.2.1 szakasz követelményeit az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozók kivételével az 1 osztály anyagait és tárgyait szállító járművek vezetőire alkalmazni kell.

b) Az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozók kivételével az 1 osztály anyagait és tárgyait szállító járművek vezetőinek szakosító tanfolyamon kell részt venniük, amely legalább a 8.2.2.3.4 pontban leírt témákra terjed ki.

c) A szakosító tanfolyam egy részén vagy az egész tanfolyamon való részvétel alól felmentés adható, ha a Szerződő Fél országában érvényes más szabályozások értelmében a járművezetők olyan, más rendszerű vagy más célra szolgáló, de azonos értékű, jóváhagyott tanfolyamon vesznek részt, amely kiterjed a b) pontban előírt témákra.

2) Hivatalos személy

Amennyiben a belföldi szabályok előírják, az ADR Szerződő Felek illetékes hatósága megkövetelheti, hogy a járművön – a fuvarozó (szállító) költségére – hivatalos személy legyen jelen.

3) Dohányzás, tűz és nyílt láng használatának tilalma

A dohányzás, a tűz és nyílt láng használata tilos az 1 osztályba tartozó anyagokat vagy tárgyakat szállító járműveken, azok közelében, ill. be- és kirakáskor.

4) A be- és kirakás helye

a) Lakott területen belüli közterületen 1 osztályba tartozó anyagokat és tárgyakat tilos be- és kirakodni az illetékes hatóságok külön engedélye nélkül.

b) Lakott területen kívüli közterületen 1 osztályba tartozó anyagokat és tárgyakat tilos be- és kirakodni anélkül, hogy erről az illetékes hatóságokat előzetesen értesítették volna, hacsak nem biztonsági okból van szükség sürgős rakodásra.

c) Ha az árukezelést bármilyen okból is közterületen kell végezni, a különböző anyagokat és tárgyakat a veszélyességi bárcáknak megfelelően el kell különíteni egymástól.

d) Ha az 1 osztályba tartozó anyagokat és tárgyakat szállító járművek be-

és kirakodás céljából kénytelenek közterületeken megállni, az álló járművektől legalább 50 m távolságot kell tartani.

5) Járműoszlop

a) Ha az 1 osztályba tartozó anyagokat és tárgyakat szállító járművek oszlopban közlekednek, a szállítóegységek között legalább 50 m távolságot kell tartani.

b) Az illetékes hatóság előírhatja a járműoszlop sorrendjét és összetételét.

6) A járművek felügyelete

A 8.4 fejezet előírásait csak akkor kell betartani, ha egy járművel az 1 osztály anyagaiból és tárgyaiból a következőknél nagyobb össztömegű robbanóanyagot szállítanak.

1.1alosztály:	0 kg
1.2 alosztály:	0 kg
1.3 alosztály, C összeférhetőségi csoport:	0 kg
1.3 alosztály, a C összeférhetőségi csoport kivételével:	50 kg
1.4 alosztály, az alább felsoroltak kivételével:	50 kg
1.5 alosztály:	0 kg
1.6 alosztály:	50 kg
1.4 alosztály UN 0104, 0237,0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 és 0500 tételei:	0 kg

Különböző áruk együvérakása esetén a szállított anyagokra, ill. tárgyakra vonatkozó legalacsonyabb értéket kell betartani az egész rakományra .

Ezen kívül minden rosszindulatú beavatkozás megakadályozása érdekében, ill. azért, hogy kár vagy tűz esetén a gépkocsivezetőt és az illetékes hatóságokat riasztani lehessen, ezeket az anyagokat és tárgyakat állandó felügyelet alatt kell tartani.

Kivételek ez alól a tisztítatlan, üres csomagolóeszközök.

7) A járművek lezárása

Az EX/II járművek rakterének ajtajait és fedeleit, ill. EX/III járművek rakterének minden nyílását az 1 osztályba tartozó anyagok, ill. tárgyak szállítása közben zárva kell tartani, kivéve a be-és kirakodás idejét.

S2 A gyúlékony folyékony anyagok és gyúlékony gázok szállítására vonatkozó kiegészítő követelmények

1) Hordozható világítókészülék

A legfeljebb 60 °C lobbanáspontú folyadékokat, ill. a 2 osztály gyúlékony anyagait vagy tárgyait szállító fedett jármű rakterébe csak olyan hordozható világítókészülékkel szabad belépni, amely úgy van kialakítva, hogy a jármű belsejébe esetleg behatolt gyúlékony gőzöket és gázokat nem tudja meggyújtani.

2) Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés működtetése a berakás vagy kirakás alatt

Az FL járműveken (lásd a 9. részt) tilos működtetni az égéshő

felhasználásával működő fűtőberendezést a berakás és kirakás alatt, ill. a rakodóhelyeken.

3) Elektrosztatikus feltöltődés elkerülése

Az FL járművek (lásd a 9. részt) esetén a tartányok töltése és ürítése előtt a jármű alváza és a föld között jó villamos összeköttetést kell létesíteni. Ezenkívül a töltési sebességet korlátozni kell.

S3 A fertőző anyagok szállítására vonatkozó különleges előírások

A 6.2 osztály fertőző anyagait szállító szállítóegységekre nem kell alkalmazni a 8.1.4.1 b) pont és a 8.3.4 szakasz előírásait.

S4 A veszélyes áruk hőmérséklet-szabályozással történő szállítására vonatkozó kiegészítő előírások

Az előírt hőmérséklet fenntartása a biztonságos szállításnak alapvető feltétele. Ehhez általában a következők szükségesek:

– berakodás előtt a szállítóegység alapos szemrevételezése;

– az útmutatások a fuvarozó számára a hűtőrendszer működésére vonatkozóan, beleértve a menet során a hűtőközeg beszerzésére rendelkezésre álló helyek felsorolását;

– a szabályozás megszűnése esetén követendő eljárások megadása;

– az üzemi hőmérséklet rendszeres ellenőrzése; és

– felkészülés a hűtőhatás támogatására tartalék hűtési módszerrel/rendszerrel.

A légtér hőmérsékletét a szállítóegységen belül két egymástól független érzékelővel kell mérni és ezek adatait úgy kell rögzíteni, hogy minden hőmérséklet változás könnyen észlelhető legyen.

A hőmérsékletet négy-hat óránként kell ellenőrizni és feljegyezni.

Amennyiben a szállítás alatt a hőmérséklet meghaladja a szabályozási hőmérsékletet, azonnal riadóeljárást kell kezdeményezni, beleértve a hűtőberendezés esetleges javítását vagy a hűtőkapacitás növelését (pl. szilárd vagy folyékony hűtőközeg hozzáadásával). Gyakran kell ellenőrizni a hőmérsékletet és a vészhelyzetben teendő intézkedésekre fel kell készülni. Amennyiben a vészhőmérsékletet (lásd a 2.2.41.1.17 és a 2.2.52.1.15 – 2.2.52.1.18 pontot) elérték, a vészeljárásokat meg kell indítani.

Megjegyzés: *Az S4 előírást nem kell betartani a 3.1.2.6 bekezdésben hivatkozott anyagokra, ha ezek az anyagok kémiai inhibitor hozzáadásával vannak stabilizálva úgy, hogy az ÖBH nagyobb, mint 50 °C. Ilyen esetben akkor lehet szükség hőmérséklet-szabályozásra, ha az adott szállítási körülmények között a hőmérséklet meghaladhatja az 55 °C-ot.*

S5 A 7 osztály radioaktív anyagainak engedményes küldeménydarabokban (UN 2908, 2909, 2910 és 2911 szám) történő szállítására vonatkozó különleges előírások

Az írásbeli utasításra vonatkozó 8.1.2.1 b) pont, továbbá a 8.2.1, 8.3.1 és 8.3.4 szakasz előírásait nem kell betartani.

S6 **A 7 osztály radioaktív anyagainak nem engedményes küldeménydarabokban történő szállítására vonatkozó különleges előírások**

A 8.3.1 szakasz előírását nem kell betartani a csak I-FEHÉR kategória bárcával ellátott küldeménydarabokat, egyesítőcsomagolásokat vagy konténereket szállító járművekre.

A 8.3.4 szakasz előírásait nem kell betartani, ha nincs járulékos veszély.

Egyéb kiegészítő követelmények vagy különleges előírások

S7 (törölve)

S8 Ha a szállítóegység ezekből az anyagokból 2000 kg-nál többet tartalmaz, kerülni kell az üzemi okokból történő várakozást lakott területek vagy gyülekezésre szolgáló helyek közelében. Ilyen helyek közelében hosszabban várakozni csak az illetékes hatóság hozzájárulásával lehet.

S9 Ezen anyagok szállítása során kerülni kell az üzemi okokból történő várakozást lakott területek vagy gyülekezésre szolgáló helyek közelében. Ilyen helyek közelében hosszabban várakozni csak az illetékes hatóság hozzájárulásával lehet.

S10 Ha az adott ország jogszabályai megkövetelik, akkor az április elsejétől október végéig terjedő időszakban a járművet várakozás közben a napsugárzás ellen hatásosan védeni kell pl. a rakomány fölött legalább 20 cm magasságban elhelyezett ponyvával.

S11 1) A 8.2.1 szakasz követelményeit alkalmazni kell.

2) A járművezetőknek szakosító tanfolyamon kell részt venniük, amely legalább a 8.2.2.3.5 pontban leírt témákra terjed ki.

3) A szakosító tanfolyam egy részén vagy az egész tanfolyamon való részvétel alól felmentés adható, ha a Szerződő Fél országában érvényes más szabályozások értelmében a járművezetők olyan, más rendszerű vagy más célra szolgáló, de azonos értékű, jóváhagyott tanfolyamon vesznek részt, amely kiterjed az előző 2) pontban előírt témákra is.

S12 Az S11 különleges előírást nem kell betartani, ha a radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabok száma legfeljebb 10, és a szállított küldeménydarabok szállítási mutatószámának összege legfeljebb 3. A gépjárművezetőknek azonban feladatuknak megfelelő, azzal arányban álló képzésben kell részesülniük, amely tudatosítja bennük a radioaktív anyagok szállításában rejlő sugárveszélyt. A képzésben való részvételt a munkáltató által kiadott tanúsítvánnyal kell igazolni.

S13 Ha a küldemény nem szolgáltatható ki, akkor biztonságos helyen kell tárolni, az illetékes hatóságokat a lehető leggyorsabban tájékoztatni kell, és a további eljárásra nézve utasítást kell kérni.

S14 A 8.4 fejezet előírásait a járművek felügyeletére a szállított anyag mennyiségétől függetlenül be kell betartani.

S15 A 8.4 fejezet előírásait a járművek felügyeletére a szállított anyag mennyiségtől

függetlenül be kell tartani. A 8.4 fejezet előírásait azonban nem kell alkalmazni, ha a megrakott rakodótér le van zárva vagy a szállított küldeménydarabok más módon vannak védve az illetéktelen kirakás ellen.

S16 A 8.4 fejezet előírásait a járművek felügyeletére akkor kell betartani, ha ezen anyagok össztömege a járművön meghaladja az 500 kg-ot.

Ezenkívül az ezen anyagokból 500 kg-nál többet szállító járműveket folyamatosan felügyelet alatt kell tartani, hogy az esetleges rosszindulatú cselekményeket megakadályozzák, ill. kár vagy tűz esetében a gépjárművezetőt és az illetékes hatóságokat riasztani lehessen.

S17 A 8.4 fejezet előírásait a járművek felügyeletére akkor kell betartani, ha ezen anyagok össztömege a járművön meghaladja az 1000 kg-ot.

S18 A 8.4 fejezet előírásait a járművek felügyeletére akkor kell betartani, ha ezen anyagok össztömege a járművön meghaladja a 2000 kg-ot.

S19 A 8.4 fejezet előírásait a járművek felügyeletére akkor kell betartani, ha ezen anyagok össztömege a járművön meghaladja az 5000 kg-ot.

S20 A 8.4 fejezet előírásait a járművek felügyeletére akkor kell betartani, ha ezen anyagok összes tömege, ill. térfogata a járművön meghaladja küldeménydarabos szállítás esetén a 10 000 kg-ot, tartányos szállítás esetén a 3000 litert.

S21 A 8.4 fejezet előírásait a járművek felügyeletére a mennyiségtől függetlenül minden anyagra be kell tartani. Ezenkívül minden rosszindulatú beavatkozás megakadályozása érdekében, ill. azért, hogy kár vagy tűz esetén a gépkocsivezetőt és az illetékes hatóságokat riasztani lehessen, ezeket az árukat állandó felügyelet alatt kell tartani. A 8.4 fejezet előírásait nem kell azonban betartani, ha

a) a rakodótér le van zárva vagy a szállított küldeménydarabokat illetéktelen lerakás ellen más módon védik; és

b) a sugárzási szint a jármű felületének bármely hozzáférhető pontján nem haladja meg az 5 μSv/h értéket.

S22 A 8.4 fejezet előírásait a járművek felügyeletére akkor kell betartani, ha ezen anyagok összes tömege, ill. térfogata a járművön meghaladja küldeménydarabos szállítás esetén az 5000 kg-ot, tartányos szállítás esetén a 3000 litert.

S23 A 8.4 fejezet előírásait a járművek felügyeletére akkor kell betartani, ha ezt az anyagot ömlesztve vagy tartányban szállítják és az összes tömege, ill. térfogata a járművön meghaladja a 3000 kg-ot, ill. a 3000 litert.

S24 A 8.4 fejezet előírásait a járművek felügyeletére akkor kell betartani, ha ezen anyagok össztömege a járművön meghaladja a 100 kg-ot.

8.6 FEJEZET

VESZÉLYES ÁRUT SZÁLLÍTÓ JÁRMŰVEK KÖZLEKEDÉSÉNEK KORLÁTOZÁSA KÖZÚTI ALAGUTAKBAN

8.6.1 Általános előírások

Ha a járművek közúti alagutakon való áthaladását az 1.9.5 szakasz szerint korlátozzák, e fejezet előírásait kell alkalmazni.

8.6.2 A veszélyes árut szállító járművek áthaladását szabályozó közúti jelzések

Az alagút kategóriát – melyet egy adott közúti alagútra az illetékes hatóság határoz meg, hogy a veszélyes árut szállító járművek áthaladást korlátozza – a következők szerint kell közúti jelzésekkel jelölni:

Közúti jelzés	Alagút kategória
Nincs jelzőtábla	„A”
Jelzőtábla „B” betűt tartalmazó kiegészítő táblával	„B”
Jelzőtábla „C” betűt tartalmazó kiegészítő táblával	„C”
Jelzőtábla „D” betűt tartalmazó kiegészítő táblával	„D”
Jelzőtábla „E” betűt tartalmazó kiegészítő táblával	„E”

8.6.3 Alagút korlátozási kód

8.6.3.1 Az egyes veszélyes áruk alagútban való szállításának korlátozása az adott árura a 3.2 fejezet „A” táblázat (15) oszlopában feltüntetett alagútkorlátozási kódon alapul. Az alagútkorlátozási kód a rovat alsó részében, zárójelben található. Ha az alagútkorlátozási kód helyett a „(–)” jelölés szerepel, az adott veszélyes árura nincs alagútkorlátozás; az UN 2919 és 3331 tétel alá tartozó veszélyes árukra azonban az illetékes hatóság(ok) által jóváhagyott, az 1.7.4.2 bekezdés szerinti különleges megegyezés tartalmazhat alagútkorlátozást.

8.6.3.2 Ha egy szállítóegységen olyan veszélyes áruk vannak, melyekhez különböző alagút-korlátozási kód tartozik, ezek közül a legszigorúbbat kell az egész rakományhoz rendelni.

8.6.3.3 Az 1.1.3 szakasz szerint szállított veszélyes árukra az alagút korlátozás nem vonatkozik, és ezeket az árukat nem kell figyelembe venni, amikor a szállítóegység egész rakományának az alagútkorlátozási kódját állapítják meg.

8.6.4 A veszélyes árut tartalmazó szállítóegységek alagútban való közlekedésére vonatkozó korlátozások

A szállítóegység alagútban való közlekedésére vonatkozó korlátozás a szállítóegység egész rakományára meghatározott alagútkorlátozási kód alapján a következő:

Az egész rakomány alagútkorlátozási kódja	**Korlátozás**
B	Tilos áthaladni a B, a C, a D és az E kategóriájú alagutakon
B1000C	Ha a szállítóegységben a nettó robbanóanyag összes tömege: – több mint 1000 kg: tilos áthaladni a B, a C, a D és az E kategóriájú alagutakon, – legfeljebb 1000 kg: tilos áthaladni a C, a D és az E kategóriájú alagutakon
B/D	Tartányos szállítás esetén: tilos áthaladni a B, a C, a D és az E kategóriájú alagutakon; Egyéb szállítás esetén: tilos áthaladni a D és az E kategóriájú alagutakon
B/E	Tartányos szállítás esetén: tilos áthaladni a B, a C, a D és az E kategóriájú alagutakon; Egyéb szállítás esetén: tilos áthaladni az E kategóriájú alagutakon
C	Tilos áthaladni a C, a D és az E kategóriájú alagutakon
C5000D	Ha a szállítóegységben a nettó robbanóanyag összes tömege: – több mint 5000 kg: tilos áthaladni a C, a D és az E kategóriájú alagutakon, – legfeljebb 5000 kg: tilos áthaladni a D és az E kategóriájú alagutakon
C/D	Tartányos szállítás esetén: tilos áthaladni a C, a D és az E kategóriájú alagutakon; Egyéb szállítás esetén: tilos áthaladni a D és az E kategóriájú alagutakon
C/E	Tartányos szállítás esetén: tilos áthaladni a C, a D és az E kategóriájú alagutakon; Egyéb szállítás esetén: tilos áthaladni az E kategóriájú alagutakon
D	Tilos áthaladni a D és az E kategóriájú alagutakon
D/E	Ömlesztett és tartányos szállítás esetén: tilos áthaladni a D és az E kategóriájú alagutakon; Egyéb szállítás esetén: tilos áthaladni az E kategóriájú alagutakon
E	Tilos áthaladni az E kategóriájú alagutakon
–	A közlekedés minden alagútban megengedett (az UN 2919 és 3331 tételekre lásd a 8.6.3.1 bekezdést is)

Megjegyzés: *Példa: egy szállítóegység 1.3C osztályozási kódú UN 0161 füstnélküli lőport szállít, melynek az alagútkorlátozási kódja C5000D. Ha a szállítóegységben a nettó robbanóanyag összes tömege 3000 kg, tilos áthaladni a D és az E kategóriájú alagutakon.*

9. RÉSZ

A JÁRMŰVEK SZERKEZETÉRE ÉS JÓVÁHAGYÁSÁRA VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

9.1 FEJEZET

ALKALMAZÁSI TERÜLET, MEGHATÁROZÁSOK ÉS A JÁRMŰVEK JÓVÁHAGYÁSÁRA VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

9.1.1 Alkalmazási terület és meghatározások

9.1.1.1 *Alkalmazási terület*

A 9. rész követelményei a „Közös határozat a járművek szerkezetére” (R.E.3)[1)] 7 Melléklete szerinti N és O kategóriájú, veszélyes árut szállító járművekre vonatkoznak.

Ezeket a követelményeket a járművek szerkezetére, típusjóváhagyására, ADR jóváhagyására és éves műszaki vizsgálatára kell alkalmazni.

9.1.1.2 *Meghatározások*

A 9 rész alkalmazásában:

Jármű: minden olyan kész (teljes) jármű, befejezetlen (nem teljes) jármű, vagy befejezett jármű, amelyet veszélyes áruk közúti szállítására szánnak;

EX/II és EX/III jármű: az 1 osztályba tartozó robbanóanyagok és tárgyak szállítására szánt jármű;

FL jármű:

a) a legfeljebb 60 °C lobbanáspontú folyadékok (kivéve az UN 1202 számú, EN 590:2004 szabvány szerinti dízelolajat, EN 590:2004 szabvány szerinti lobbanáspontú gázolajat és könnyű fűtőolajat) rögzített tartányban vagy 1 m^3-nél nagyobb befogadóképességű leszerelhető tartányban, ill. 3 m^3-nél nagyobb befogadóképességű tankkonténerben vagy mobil tartányban való szállítására szolgáló jármű; vagy

b) a gyúlékony gázok rögzített tartányban vagy 1 m^3-nél nagyobb befogadóképességű leszerelhető tartányban, ill. 3 m^3-nél nagyobb befogadóképességű tankkonténerben, mobil tartányban vagy MEG-konténerben való szállítására szolgáló jármű; vagy

c) a gyúlékony gázok szállítására szolgáló, 1 m^3-nél nagyobb összbefogadóképességű battériás jármű;

OX jármű: a stabilizált hidrogén-peroxid, ill. a 60%-nál több hidrogén-peroxidot tartalmazó stabilizált hidrogén-peroxid (5.1 osztály UN 2015) rögzített tartányban vagy 1 m^3-nél nagyobb befogadóképességű leszerelhető tartányban, ill. 3 m^3-nél nagyobb befogadóképességű tankkonténerben vagy mobil tartányban való szállítására szolgáló jármű;

AT jármű:

a) veszélyes anyagok rögzített tartányban vagy 1 m^3-nél nagyobb befogadóképességű leszerelhető tartányban, ill. 3 m^3-nél nagyobb befogadóképességű tankkonténerben, mobil tartányban vagy MEG-konténerben való szállítására szolgáló, az EX/III-tól, az FL-től és az OX-tól eltérő jármű;

---

1) Az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága TRANS/WP.29/78/Rev.1 jelű dokumentuma módosított változata. Magyarországon lásd még az 5/1990.(IV.12.)KöHÉM rendeletet.

b) 1 m^3-nél nagyobb összbefogadóképességű, az FL-től eltérő battériás jármű;

MEMU az 1.2.1 szakasz robbanóanyag előállító mobil egység meghatározását kielégítő jármű

Kész (teljes) jármű: minden olyan jármű, amely nem igényel további összeszerelési munkát (pl. egy gyártási lépcsőben készült tehergépkocsi, vontató, pótkocsi);

Befejezetlen (nem teljes) jármű: minden olyan jármű, amely legalább egy további gyártási lépcsőt igényel (pl. járóképes alváz, pótkocsi alváz);

Befejezett jármű: minden olyan jármű, amely több lépcsős gyártási művelet eredménye (pl. felépítménnyel ellátott járóképes alváz);

***Típusjóváhagyással rendelkező jármű*:** minden olyan jármű, amelyet az ENSZ-EGB 105. sz. előírás[2)] vagy a 98/91/EK irányelv[3)] szerint jóváhagytak;

ADR jóváhagyás: valamely Szerződő Fél illetékes hatósága általi tanúsítása annak, hogy a veszélyes áru szállításra használni kívánt járműegyed, mint EX/II, EX/III, FL, OX, ill. AT jármű, megfelel az előírt műszaki követelményeknek.

9.1.2 Az EX/II, az EX/III, az FL, az OX, az AT járművek és a MEMU-k jóváhagyása

Megjegyzés: *A származási ország általános biztonsági szabályai által megkövetelt igazolásokon túlmenően különleges jóváhagyási igazolás csak az EX/II, az EX/III, az FL, az OX, az AT járművekre és a MEMU-kra szükséges.*

9.1.2.1 ***Általános előírások***

Az EX/II, az EX/III, az FL, az OX, az AT járműveknek és a MEMU-knak meg kell felelniük e fejezet vonatkozó követelményeinek.

Minden kész, ill. befejezett jármű első vizsgálata során az illetékes hatóságnak ezen fejezet eljárási követelményei szerint ellenőriznie kell, hogy megfelel-e a 9.2 – 9.8 fejezet vonatkozó műszaki követelményeinek.

A 9.1.2.2 bekezdés szerinti típusjóváhagyással ellátott nyerges vontatók esetében az illetékes hatóság eltekinthet az első vizsgálattól, ha a gyártó vagy megfelelően felhatalmazott képviselője vagy az illetékes hatóság által elismert szervezet nyilatkozatot adott ki arról, hogy megfelel a 9.2 fejezet követelményeinek.

A járművek megfelelőségét a 9.1.3 szakasz szerinti jóváhagyási igazolás kiadásával kell tanúsítani.

Ha a járműre visszatartó féket (tartós lassító féket) kell felszerelni, a jármű gyártójának vagy megfelelően felhatalmazott képviselőjének nyilatkozatot kell adni arról, hogy a visszatartó fék (tartós lassító fék) megfelel az ENSZ-EGB 13. sz. előírás[4)] 5. Melléklete előírásainak.

---

2) ENSZ-EGB 105. sz. előírás (Egységes feltételek a veszélyes áruk szállítására szánt járművek jóváhagyására a különleges szerkezeti jellemzők szempontjából)

3) Az Európai Parlament és a Tanács 1998. december 14-i 98/91/EK irányelve a veszélyes áruk közúti szállítására szánt gépjárművekről és pótkocsijaikról, valamint a gépjárművek és pótkocsijaik típusjóváhagyására vonatkozó 70/156/EGK irányelv módosításáról (lásd az EK Hivatalos Lapja L011 sz., 1999.01.16, 25-36 o.)

4) ENSZ-EGB 13. sz. előírás (Egységes feltételek az M, N és O kategóriájú járművek jóváhagyására a fékezés vonatkozásában)

Ezt a nyilatkozatot az első műszaki vizsgálatnál be kell mutatni.

9.1.2.2 ***A típusjóváhagyással rendelkező járművekre vonatkozó követelmények***

A gyártó vagy a megfelelően felhatalmazott képviselője kérésére a 9.1.2.1 bekezdés szerint jóváhagyásra kötelezett járművek az illetékes hatóság által típusjóváhagyással láthatók el. A 9.2 fejezet vonatkozó műszaki követelményei kielégítettnek tekinthetők, ha az illetékes hatóság az ENSZ-EGB 105. sz. előírása[2)] vagy a 98/91/EK irányelv[3)] szerint típusjóváhagyást adott ki, amennyiben az említett előírás, ill. irányelv követelményei a 9.2 fejezet előírásaival megegyeznek, kivéve, ha a jármű valamilyen módosítása befolyásolja a típusjóváhagyás érvényességét. Az ENSZ-EGB 105. előírás szerinti típusjóváhagyási jel szerint a MEMU lehet MEMU vagy EX/III. Kifejezetten MEMU-ként csak a 9.1.3 szakasz szerinti jóváhagyási igazoláson kell szerepelnie.

A valamely Szerződő Fél által kiadott típusjóváhagyást a többi Szerződő Félnek el kell fogadnia a jármű megfelelőségének bizonyítékául, amikor a járműegyedet ADR szerinti jóváhagyásra bemutatják.

Az ADR szerinti jóváhagyás során végzett vizsgálatnál, ha a befejezetlen járműre típusjóváhagyást adtak ki, akkor a járműnek csak azokat a részeit kell a 9.2 fejezet vonatkozó követelményeinek való megfelelőségük szempontjából vizsgálni, amelyeket a befejezési munka során adtak hozzá vagy módosítottak.

9.1.2.3 ***Éves műszaki vizsgálat***

Az EX/II, az EX/III, az FL, az OX, az AT járműveket és a MEMU-kat a forgalomba helyezés országában évente műszaki vizsgálatnak kell alávetni annak megállapítására, hogy megfelelnek-e ennek a résznek a vonatkozó előírásainak és a forgalomba helyezés országában érvényben levő általános biztonsági előírásainak (fékek, világítás stb.).

A jármű megfelelőségét a 9.1.3 szakasz szerinti jóváhagyási igazolás érvényességének meghosszabbításával vagy új jóváhagyási igazolás kiadásával kell tanúsítani.

9.1.3 **Jóváhagyási igazolás**

9.1.3.1 Az EX/II, az EX/III, az FL, az OX, az AT járművek és a MEMU-k esetében az e rész előírásainak való megfelelőség tanúsításaként a forgalomba helyező ország illetékes hatóságának mindazokra a járműegyedekre, amelyek vizsgálata kielégítő eredménnyel járt vagy amelyekre a vizsgálat alapján a 9.2 fejezetnek való megfelelőségről a 9.1.2.1 bekezdés szerint nyilatkozatot adtak ki, jóváhagyási igazolást (ADR jóváhagyási igazolást) kell kiadnia.

9.1.3.2 Bármely Szerződő Fél illetékes hatósága által, a területén forgalomba helyezett járműre kiadott minden jóváhagyási igazolást – érvényességének időtartamán belül – a többi Szerződő Fél illetékes hatóságai elfogadnak.

9.1.3.3 A jóváhagyási igazolásnak meg kell egyeznie a 9.1.3.5 bekezdésben szereplő mintával. Az igazolás mérete 210 x 297 mm (A4 formátum). A lap mindkét oldala használható. Az űrlap színe fehér, rózsaszínű átlós sávval.

Az igazolást a kibocsátó ország (egyik) nyelvén kell kiállítani. Ha ez a nyelv nem angol, nem francia vagy nem német, akkor a jóváhagyási igazolás címét és a 11. pontban szereplő megjegyzéseket e nyelvek egyikén is meg kell adni.

A hulladékok szállítására használt, vákuummal üzemelő tartányjárművek jóváhagyási igazolásában szerepelnie kell a „hulladék szállítására használt, vákuummal üzemelő tartányjármű” megjegyzésnek.

9.1.3.4 A jóváhagyási igazolás érvényessége legkésőbb a járműnek az igazolás kiadását megelőző műszaki vizsgálata időpontját követő egy év elteltével lejár. A következő érvényességi határidőt azonban az előző lejárati időtől kell számítani, ha a műszaki vizsgálat a lejárati idő

előtt vagy után egy hónapon belül történt.

Ennek az előírásnak a betartása azonban nem jelenti azt, hogy az időszakos vizsgálat kötelezettségének alávetett tartányok tömörségi vizsgálatát, folyadéknyomás-próbáját vagy belső vizsgálatát rövidebb időközökben kellene elvégezni, mint ahogy azt a 6.8 és a 6.9 fejezet előírja.

9.1.3.5 ***Jóváhagyási igazolás bizonyos veszélyes árut szállító járművek részére***

Jóváhagyási igazolás bizonyos veszélyes árut szállító járművek részére

Certificate of approval for vehicles carrying certain dangerous goods

Ez az igazolás tanúsítja, hogy az alábbiakban meghatározott jármű megfelel a „Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás” (ADR) által előírt feltételeknek.

1. Az igazolás száma:	2. A jármű gyártója:	3. A jármű azonosítási száma:	4. A jármű rendszáma (ha van):

5. A fuvarozó, az üzemben tartó vagy a tulajdonos neve és hivatalos címe:

6. A jármű kategóriája[1)]:

7. A jármű rendeltetése(i) az ADR 9.1.1.2 bekezdése szerint [2)]:

EX/II EX/III FL OX AT MEMU

8. Visszatartó fék (tartós lassítófék)[3)]:

❑ Tárgytalan

❑ Az ADR 9.2.3.1.2 pontja szerint a teljesítmény megfelelő, ha a járműszerelvény össztömege: …. . .. … tonna[4)]

9. A tartányjármű vagy battériás jármű tartányának (tartányainak) leírása (ha van):

9.1 A tartány gyártója:

9.2 A tartány vagy battériás jármű engedély száma:

9.3 A tartány gyártási sorozat száma vagy a battériás jármű elemeinek azonosítója:

9.4 A gyártás éve:

9.5 Az ADR 4.3.3.1 vagy 4.3.4.1 bekezdése szerinti tartánykód:

9.6 Az ADR 6.8.4 szakasza szerinti – esetleges – TC és TE különleges előírás(ok):[6)]

10. A következő veszélyes áruk szállíthatók:

A jármű megfelel a 7. pontban szereplő rendeltetése szerinti veszélyes áruk szállítására vonatkozó követelményeknek.

10.1 EX/II vagy EX/III jármű esetén:[3)]

❑ az 1 osztály anyagai, beleértve a J összeférhetőségi csoport anyagait

❑ az 1 osztály anyagai, kivéve a J összeférhetőségi csoport anyagait

10.2 Tartányjármű vagy battériás jármű esetén:[3)]

❑ csak a 9. pontban feltüntetett tartánykód és az esetleges különleges előírások szerint szállítható anyagok[5)]; vagy

❑ csak a következő anyagok (az osztály, az UN szám, ha szükséges a csomagolási csoport és a „helyes szállítási megnevezés” megadásával):

Csak olyan anyagok szállíthatók, amelyek a tartány anyagával, tömítéseivel, szerelvényeivel és – ha van – a belső bevonatával nem lépnek veszélyes reakcióba.

11. Megjegyzések (*Remarks*):

12. Érvényes: . . . . . -ig

A kiállító szerv bélyegzője

Hely, dátum . . . . . .

Aláírás . . . . . .

1) *A „Közös határozat a járművek szerkezetére” (R.E.3.) 7 Mellékletének (vagy a 97/27/EK irányelvnek) az N és O kategóriájú gépjárművekre, illetve pótkocsikra vonatkozó meghatározása szerint.*

2) *A nem kívánt rész áthúzandó.*

3) *A megfelelő négyzetet be kell jelölni.*

4) *A megfelelő értéket be kell írni. Ha itt 44 t van feltüntetve, ez nem módosítja a forgalmi engedélyben szereplő megengedett legnagyobb össztömeget.*

5) *Azok az anyagok, amelyek a 9. pontban feltüntetett tartánykód, vagy a 4.3.3.1.2 és 4.3.4.1.2 pontok szerinti tartányrangsor alapján engedélyezett egyéb tartánykód és az esetleges különleges előírások szerint szállíthatók.*

6) *Nem szükséges megadni, ha a szállítható anyagok a 10.2 pontban fel vannak sorolva.*

13. Az érvényesség meghosszabbítva: . . . . . -ig

A kiállító szerv bélyegzője

Hely, dátum . . . . . .
Aláírás . . . . . .

Megjegyzés: *Ezt az igazolást a kiállító szervnek vissza kell adni, ha a járművet a forgalomból kivonták; ha a jármű más fuvarozó, üzemben tartó vagy tulajdonos birtokába kerül, mint ami az 5. pontban fel van tüntetve; ha a jóváhagyási igazolás érvényessége lejárt; ha a jármű egy vagy több lényeges jellemzőjében érdemi változás történt.*

9.2 FEJEZET

A JÁRMŰVEK SZERKEZETÉRE VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

9.2.1 E fejezet követelményeinek alkalmazása

9.2.1.1 Az EX/II, az EX/III, az FL, az OX és az AT járműveknek meg kell felelniük e fejezet követelményeinek, amint azt a következő táblázat tartalmazza.

A többi (nem EX/II, EX/III, FL, OX és AT) jármű esetében:

– a 9.2.3.1.1 pont követelményeit (az ENSZ-EGB 13. sz. előírás vagy a 71/320/EGK irányelv szerinti fékberendezés) azokra a járművekre kell alkalmazni, amelyeket első alkalommal 1997. június 30-a után helyeztek forgalomba (vagy vettek használatba, ahol a forgalomba helyezés nem kötelező);

– a 9.2.5 szakasz követelményeit (az ENSZ-EGB 89. sz. előírás vagy a 92/24/EGK Tanácsi Irányelv szerinti sebességkorlátozó készülék) minden olyan gépjárműre alkalmazni kell, amelynek megengedett legnagyobb össztömege meghaladja a 12 tonnát és 1987. december 31-e után helyezték először forgalomba, valamint minden olyan gépjárműre, amelynek megengedett legnagyobb ösztömege meghaladja a 3,5 tonnát, de legfeljebb 12 tonna és 2007. december 31-e után helyezték először forgalomba.

9.2.1.2 A MEMU-knak az e fejezet EX/III járművekre vonatkozó követelményeinek kell megfelelniük.

Műszaki előírások		Járművek					Megjegyzés
		EX/II	EX/III	AT	FL	OX	
9.2.2	**Villamos felszerelés**						
9.2.2.2	– kábelezés		X	X	X	X	
9.2.2.3	– akkumulátortelep-főkapcsoló						
9.2.2.3.1			X[a)]		X[a)]		a) A 9.2.2.3.1 pont utolsó mondatát azokra a járművekre kell alkalmazni, amelyeket 2005. július 1-je után helyeztek először forgalomba (vagy vettek használatba, ahol a forgalomba helyezés nem kötelező).
9.2.2.3.2			X		X		
9.2.2.3.3					X		
9.2.2.3.4			X		X		
9.2.2.4	– akkumulátortelep	X	X		X		
9.2.2.5	– tartósan feszültség alatt lévő áramkörök						
9.2.2.5.1					X		
9.2.2.5.2			X				
9.2.2.6	– a vezetőfülke mögötti villamos berendezések		X		X		
9.2.3	**Fékberendezés**						
9.2.3.1	– általános előírások	X	X	X	X	X	
	– blokkolásgátló fékrendszer		X[b)]	X[b)]	X[b)]	X[b)]	b) A 16 tonnánál nagyobb megengedett legnagyobb össztömegű gépjárművekre (vontatóra és tehergépkocsira), ill. a 10 tonnánál nagyobb megengedett legnagyobb össztömegű pótkocsik (pótkocsi, félpótkocsi vagy középtengelyes pótkocsi) vontatására engedélyezett gépjárművekre kell alkalmazni. A gépjárműveket 1. kategóriájú blokkolásgátló fékrendszerrel kell ellátni. A 10 tonnánál nagyobb megengedett legnagyobb össztömegű pótkocsikra (pótkocsira, félpótkocsira és középtengelyes pótkocsira) kell alkalmazni. A pótkocsikat A kategóriájú blokkolásgátló fékrendszerrel kell ellátni.
	– visszatartó fékrendszer		X[c)]	X[c)]	X[c)]	X[c)]	c) A 16 tonnánál nagyobb megengedett legnagyobb össztömegű gépjárművekre, ill. a 10 tonnánál nagyobb megengedett legnagyobb össztömegű pótkocsi vontatására engedélyezett gépjárművekre kell alkalmazni. A visszatartó fékrendszernek IIA típusúnak kell lennie.
9.2.4	**Tűzveszély kiküszöbölése**						
9.2.4.2	– vezetőfülke					X	
9.2.4.3	– tüzelőanyagtartály	X	X		X	X	
9.2.4.4	– motor	X	X		X	X	
9.2.4.5	– kipufogórendszer	X	X		X		

		Járművek					Megjegyzés
Műszaki előírások		**EX/II**	**EX/III**	**AT**	**FL**	**OX**	
9.2.4.6	– a jármű visszatartó fékrendszere		X	X	X	X	
9.2.4.7	– égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés						
9.2.4.7.1 9.2.4.7.2 9.2.4.7.5		X [d)]	X [d)]	X [d)]	X [d)]	X [d)]	d) Az 1999. június 30-a után felszerelt gépjárművekre vonatkozik. Az 1999. július 1-je előtt felszerelt gépjárművekre 2010. január 1-jétől kell alkalmazni.
9.2.4.7.3 9.2.4.7.4					X [d)]		d) Az 1999. június 30-a után felszerelt gépjárművekre vonatkozik. Az 1999. július 1-je előtt felszerelt gépjárművekre 2010. január 1-jétől kell alkalmazni.
9.2.4.7.6		X	X				
9.2.5	**Sebességkorlátozó készülék**	X[e)]	X[e)]	X[e)]	X[e)]	X[e)]	e) Az először 1987. december 31-e után forgalomba helyezett, 12 tonnánál nagyobb megengedett legnagyobb össztömegű gépjárművekre, valamint az először 2007. december 31-e után forgalomba helyezett, 3,5 tonnánál nagyobb, de legfeljebb 12 tonna megengedett legnagyobb össztömegű gépjárművekre vonatkozik.
9.2.6	**Kapcsolószerkezet**	X	X				

9.2.2 Villamos felszerelés

9.2.2.1 ***Általános előírások***

A villamos felszerelésnek teljes egészében ki kell elégítenie a 9.2.2.2 – 9.2.2.6 bekezdés előírásait a 9.2.1 szakasz táblázatával összhangban.

9.2.2.2 ***Kábelezés***

9.2.2.2.1 A vezetékeket a túlmelegedés elkerülése érdekében bőségesen kell méretezni. A vezetékeket megfelelően szigetelni kell. Minden áramkört olvadó biztosítóval vagy önműködő megszakítóval kell védeni a túláram ellen a következők kivételével:

– az akkumulátorteleptől a hidegindítóig és a motorleállító rendszerig;

– az akkumulátorteleptől a generátorig;

– a generátortól a biztosíték vagy megszakító dobozáig;

– az akkumulátorteleptől az indítómotorig;

– az akkumulátorteleptől a visszatartó fékrendszer vezérlő dobozig (lásd a 9.2.3.1.2 pontot), ha ez a rendszer villamos vagy elektromágneses működtetésű;

– az akkumulátorteleptől a felemelhető tengely villamos emelőszerkezetéig.

Ezeket a védelem nélküli áramköröket a lehető legrövidebbre kell kialakítani.

9.2.2.2.2 A kábeleket szilárdan kell rögzíteni, és oly módon kell fektetni, hogy a mechanikai és a hőhatásoktól védve legyenek.

9.2.2.3 ***Akkumulátortelep-főkapcsoló***

9.2.2.3.1 Az akkumulátortelephez a lehető legközelebb villamos áramköröket megszakító főkapcsolót kell elhelyezni. Egypólusú kapcsoló használata esetén azt a tápvezetékbe, nem pedig a testvezetékbe kell elhelyezni.

9.2.2.3.2 A gépkocsi vezetőfülkéjében olyan eszközt kell elhelyezni, amely lehetővé teszi az akkumulátortelep főkapcsoló kikapcsolását és újra bekapcsolását. Ezt a járművezető számára könnyen hozzáférhető helyre kell szerelni, jól megkülönböztethető jelöléssel kell ellátni, és védőburkolattal, kettős kapcsolómozgású kialakítással vagy más alkalmas módon védeni kell a nem szándékos működésbe hozás ellen. További kapcsolóeszközök is elhelyezhetők, ha megkülönböztethető jelöléssel vannak ellátva, illetve a nem szándékos működésbe hozás ellen védve vannak. Ha a kapcsolóeszköz(ök) villamos működtetésű(ek), az áramkörökre a 9.2.2.5 bekezdés előírásait be kell tartani.

9.2.2.3.3 Az akkumulátortelep főkapcsolót az IEC 529 szabvány szerinti IP65 védelmi fokozatú tokozással kell ellátni.

9.2.2.3.4 Az akkumulátortelep főkapcsoló csatlakozásainak IP54 védelmi fokozatúnak kell lenniük. Erre azonban nincs szükség, ha a csatlakozások burkolatban vannak, ami lehet maga az akkumulátordoboz is. Ebben az esetben elegendő a csatlakozásokat rövidzárlat ellen szigetelni, például gumisapkával.

9.2.2.4 ***Akkumulátortelep***

Az akkumulátortelep sorkapcsait elektromosan szigetelni kell, vagy szigetelő akkumulátordoboz fedéllel kell lefedni. Ha az akkumulátortelep nem a motorháztető alatt

van elhelyezve, akkor szellőztetett tartóban kell rögzíteni.

9.2.2.5 ***Tartósan feszültség alatt lévő áramkörök***

9.2.2.5.1 a) A villamos berendezések azon részeinek (beleértve a vezetékeket is), melyeknek az akkumulátortelep-főkapcsoló nyitott állásában is feszültség alatt kell maradniuk, alkalmasnak kell lenniük a veszélyes környezetben történő üzemeltetésre és ki kell elégíteniük az IEC 60079 szabvány 0 és 14[5)] részének általános követelményeit, valamint az IEC 60079 szabvány 1, 2, 5, 6, 7, 11, 15 vagy 18 részének[6)] vonatkozó kiegészítő követelményeit.

b) Az IEC 60079 szabvány 14[5)] részének alkalmazása szempontjából a következő osztályozást kell használni:

A 9.2.2.3, ill. a 9.2.2.4 bekezdésbe nem tartozó, tartósan feszültség alatt lévő villamos berendezésekre (beleértve a vezetékeket is) általában az 1 zóna, illetve a vezetőfülke mögött elhelyezett villamos berendezésekre a 2 zóna követelményeit kell teljesíteni. A IIC robbanási csoport és a T6 hőmérsékleti osztály követelményeit kell teljesíteni.

A T4 hőmérsékleti osztályba kell viszont sorolni azokat a tartósan feszültség alatt lévő villamos berendezéseket, amelyek olyan környezetben vannak, ahol az ott elhelyezett nemvillamos berendezések által okozott hőmérséklet magasabb, mint a T6 hőmérsékleti osztály határa.

c) A tartósan feszültség alatt lévő berendezések tápvezetékeinek vagy az IEC 60079 szabvány 7 rész („Fokozott biztonság”) előírásainak kell megfelelniük és az áramforráshoz a lehető legközelebb elhelyezett olvadó biztosítóval, ill. önműködő megszakítóval kell védeni, vagy „gyújtószikra mentes berendezés” esetén az áramforráshoz a lehető legközelebb elhelyezett biztonsági retesszel kell védeni.

9.2.2.5.2 Azoknak a villamos berendezéseknek, amelyeknek az akkumulátortelep-főkapcsoló nyitott állásában is feszültség alatt kell maradniuk, a telepfőkapcsolót megkerülő vezetékeit a túlmelegedés ellen megfelelő eszközzel védeni , pl. olvadó biztosítóval, megszakítóval vagy biztonsági retesszel (áramkorlátozóval).

9.2.2.6 ***A villamos berendezések vezetőfülke mögött elhelyezett részére vonatkozó előírások***

Az egész berendezést úgy kell kialakítani, felszerelni és védeni, hogy a jármű normál üzemi feltételei mellett ne idézhessen elő sem gyulladást, sem rövidzárlatot, és a legkisebb mértékre csökkentse ütődések vagy alakváltozások esetén ezek kockázatát. Különösen ügyelni kell a következőkre:

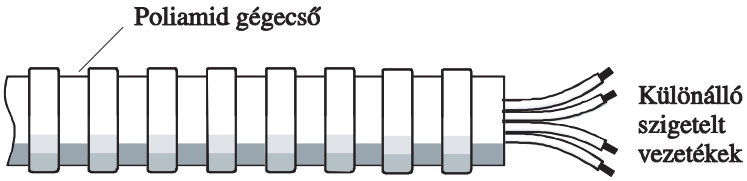
9.2.2.6.1 *Kábelezés*

A vezetőfülke mögötti kábeleket védeni kell a normális jármű üzemelés során fellépő ütéssel, kopással és dörzsölődéssel szemben. A megfelelő védelem példái az 1 – 4. ábrán láthatók. A blokkolásgátló fékszerkezet érzékelő kábele azonban nem igényel kiegészítő védelmet.

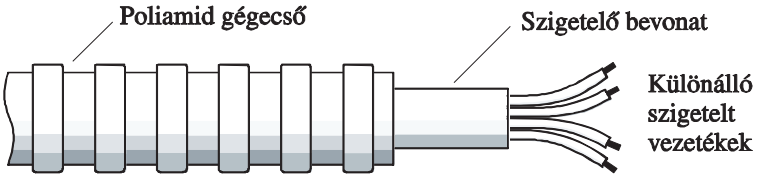
---

5) E rész előírásai elsőbbséget élveznek az IEC 60079 szabvány 14 részével szemben.

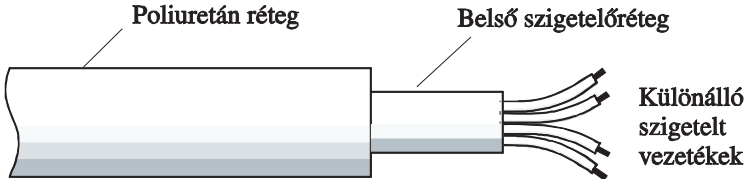
6) Alternatívaként az EN 50014 szabvány általános követelményei, ill. az EN 50015, 50016, 50017, 50018, 50019, 50020, 50021 és 50028 kiegészítő követelményei is használhatók.



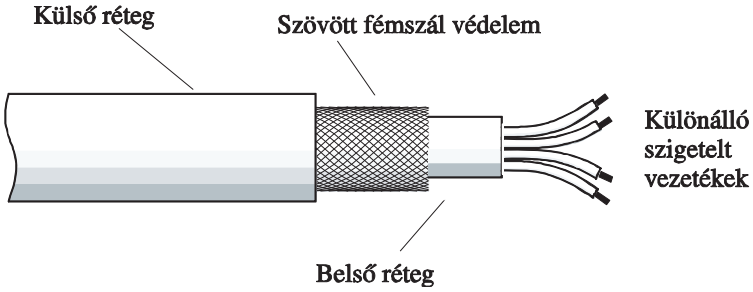
1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra

9.2.2.6.2 *Világítás*

Menetes foglalatú izzólámpák nem használhatók.

9.2.2.6.3 *Villamos csatlakozás*

A gépjármű és a pótkocsi közötti villamos csatlakozásnak az IEC 529 szabvány szerinti IP54 fokozatú védettséggel kell rendelkeznie, és úgy kell azt kialakítani, hogy a véletlenszerű megszakítást megakadályozza. A csatlakozásnak az ISO 12098:2004, ill. az ISO 7638:2003 szabványnak kell megfelelnie.

9.2.3 Fékberendezés

9.2.3.1 ***Általános előírások***

9.2.3.1.1 A veszélyes áru szállításához szállítóegységként használt gépjárműveknek és pótkocsiknak ki kell elégíteniük az ENSZ-EGB 13. sz. előírás[7)] vagy a 71/320/EGK irányelv[8)] vonatkozó műszaki követelményeit (a bennük szereplő alkalmazási időpontok szerinti változatban).

9.2.3.1.2 Az EX/III, az FL, az OX és az AT járműveknek az ENSZ-EGB 13. sz. előírás[7)] 5. Mellékletének követelményeit kell teljesíteni.

9.2.3.2 (törölve)

9.2.4 Tűzveszély kiküszöbölése

9.2.4.1 ***Általános előírások***

A következő műszaki előírásokat a 9.2.1 szakaszban lévő táblázattal összhangban kell alkalmazni.

9.2.4.2 ***Vezetőfülke***

Ha a vezetőfülke nem nehezen éghető anyagokból készült, fémből vagy más alkalmas anyagból készült, a tartánnyal azonos szélességű pajzsot kell a fülke mögött elhelyezni. A fülke hátsó felén vagy a pajzson levő ablakokat légmentesen zárt kivitelben, tűzálló, biztonsági üvegből és tűzálló keretekkel kell kialakítani. Ezenkívül legalább 15 cm üres térnek kell lennie a tartány és a fülke vagy a pajzs között.

9.2.4.3 ***Tüzelőanyagtartály***

A gépjármű motorját ellátó tüzelőanyagtartályoknak a következő követelményeket kell kielégíteniük:

a) Szivárgás esetén a tüzelőanyag a talajra folyjon, anélkül, hogy érintkezésbe kerülne a jármű forró részeivel vagy a rakománnyal.

b) A benzint tartalmazó tüzelőanyagtartályok töltőnyílását hatékony lángzáró szerkezettel vagy légmentesen zárva tartható zárószerkezettel kell ellátni.

---

7) Az ENSZ-EGB 13. sz. előírás (Egységes feltételek az M, N és O kategóriájú járművek jóváhagyására a fékezés vonatkozásában).

8) A 71/320/EGK Tanácsi Irányelv (lásd az EK Hivatalos Lapja L202 sz., 1971.09.06.) módosított változata

9.2.4.4 ***Motor***

A járművet meghajtó motort úgy kell felszerelni és elhelyezni, hogy elkerüljük a rakomány melegedésének vagy meggyulladásának veszélyét. Az EX/II és az EX/III járművek motorja csak kompressziógyújtású (dízelmotor) lehet.

9.2.4.5 ***Kipufogó rendszer***

A kipufogórendszert, valamint a kipufogó csővezetékeket olyan irányban kell elhelyezni vagy úgy kell védeni, hogy elkerüljük a rakomány melegedésének vagy gyulladásának veszélyét. A kipufogórendszernek közvetlenül a tüzelőanyag-tartály (dízelolaj-tartály) alatt elhelyezett részeinek attól legalább 100 mm távolságban vagy hőszigetelő pajzzsal védettnek kell lenniük.

9.2.4.6 ***A jármű visszatartó fékrendszere***

Ha a jármű visszatartó fékrendszere a vezetőfülke hátsó fala mögött van elhelyezve és forró hőt bocsát ki, akkor a fékrendszer és a tartány vagy rakomány közé biztonságosan rögzített hővédő pajzsot kell elhelyezni annak érdekében, hogy ne következhessék be a tartánynak vagy a rakománynak akár csak helyi felmelegedése se.

Ezenkívül ennek a hővédő pajzsnak védenie kell a fékrendszert a szállított anyag még véletlen kifolyásától vagy szivárgásától is, pl. kettős falú pajzsot tartalmazó védelem kielégítőnek tekinthető.

9.2.4.7 ***Égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés***

9.2.4.7.1 Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezésnek meg kell felelnie az ENSZ-EGB 122. sz. előírás[9] vagy a 2001/56/EK Irányelv[10] előírásainak (a bennük szereplő alkalmazási időpontok szerinti változatban) és a 9.2.4.7.2 – 9.2.4.7.6 pont követelményeinek, a 9.2.1 szakasz táblázatával összhangban.

9.2.4.7.2 A égéshő felhasználásával működő fűtőberendezést, illetve az égéstermék elvezető rendszerét úgy kell kialakítani, elhelyezni, védeni vagy lefedni, hogy a rakomány meggyulladásának vagy megengedhetetlen felmelegedésének veszélyét elkerüljük. E követelmény teljesítettnek tekinthető, ha a berendezés tüzelőanyagtartálya és az égéstermék elvezető rendszere hasonlóan van kialakítva ahhoz, ahogy a 9.2.4.3, ill. a 9.2.4.5 bekezdésben a jármű tüzelőanyag-tartályára és a kipufogó rendszerére elő van írva.

9.2.4.7.3 Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezésnek legalább a következő esetekben ki kell kapcsolnia:

a) a kézi kapcsoló vezetőfülkéből történő, szándékos működtetésekor;

b) a jármű motorjának leállásakor, ez esetben a fűtőberendezést a gépjárművezető kézzel visszakapcsolhatja;

c) a gépjárműnek a szállítandó anyag betöltéséhez használt szivattyúja beindításakor.

9.2.4.7.4 Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés kikapcsolása után utóégés megengedett. A 9.2.4.7.3 pont b) és c) alpontja esetén a porlasztólevegő ellátást legfeljebb 40 s-ig tartó utóégés után, alkalmas eszközzel meg kell szakítani. Csak olyan fűtőberendezések használhatók, amelyeknél bizonyított, hogy normális használati idejük alatt a hőcserélő elviseli a 40 s-ig tartó mérsékelt utóégéseket.

---

9) ENSZ-EGB 122. sz. előírás (Előírások a fűtési rendszerek típusjóváhagyásáról és a járművek fűtési rendszerek vonatkozásában történő típusjóváhagyásáról).

10) Az Európai Parlament és a Tanács 2001. szeptember 27-i 2001/56/EK Irányelve a gépjárművek és pótkocsijaik fűtési rendszereiről (lásd az EK Hivatalos Lapja L292 sz., 2001.11.09.).

9.2.4.7.5 Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezésnek kézzel kapcsolhatónak kell lennie. Programozott kapcsoló nem alkalmazható.

9.2.4.7.6 Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezéshez gáznemű tüzelőanyag nem használható.

9.2.5 Sebességkorlátozó készülék

A 3,5 tonnát meghaladó legnagyobb megengedett össztömegű gépjárműveket (tehergépkocsikat és nyerges vontatókat) az ENSZ-EGB 89. számú előírás[11)] szerinti sebességkorlátozó készülékkel kell ellátni. A készüléket – a technológiai tűrés figyelembevételével – úgy kell beállítani, hogy a sebesség ne léphesse túl a 90 km/h értéket.

9.2.6 A pótkocsik kapcsolószerkezete

A pótkocsik kapcsolószerkezetének meg kell felelnie az ENSZ-EGB 55. sz. előírás[12)] vagy a 94/20/EK Irányelv[13)] műszaki követelményeinek (a bennük szereplő alkalmazási időpontok szerinti változatban).

11) Az ENSZ-EGB 89. sz. előírás: Egységes feltételek a járművek jóváhagyására:
I. maximális sebességük korlátozása szempontjából;
II. a jóváhagyott típusú sebességkorlátozó (SLD) beépítése szempontjából;
III. a sebességkorlátozó készülékek jóváhagyására.
Alternatívaként az 1992. március 31-i 92/24/EGK Tanácsi Irányelv (lásd az EK Hivatalos Lapja L129 sz., 1992.05.14.) megfelelő előírásai is alkalmazhatók, feltéve, ha a jármű jóváhagyás idejében érvényes ENSZ-EGB 89. sz. előírással összhangban módosítva vannak.

12) Az ENSZ-EGB 55. sz. előírás: Egységes feltételek a járműszerelvények mechanikus kapcsolószerkezeteinek jóváhagyására, legújabb módosított változata.

13) Az Európai Parlament és a Tanács 1994. május 30-i 94/20/EK Irányelve (lásd az EK Hivatalos Lapja L195 sz., 1994.07.29.).

9.3 FEJEZET

KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK AZ 1 OSZTÁLYBA TARTOZÓ ROBBANÓANYAGOK ÉS -TÁRGYAK KÜLDEMÉNYDARABOKBAN TÖRTÉNŐ SZÁLLÍTÁSÁRA SZOLGÁLÓ, EX/II ÉS EX/III (KÉSZ, ill. BEFEJEZETT) JÁRMŰVEKRE

9.3.1 A járműszekrény gyártásához használt anyagok

A járműszekrény gyártásához nem szabad olyan anyagot használni, amely a szállított anyaggal veszélyes vegyületet képezhet.

9.3.2 Égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés

9.3.2.1 Az EX/II és az EX/III járműveken égéshő felhasználásával működő fűtőberendezést csak a vezetőfülke fűtésére, ill. a motor melegítésére lehet használni.

9.3.2.2 Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezésnek meg kell felelnie a 9.2.4.7.1, a 9.2.4.7.2, a 9.2.4.7.5 és a 9.2.4.7.6 pont követelményeinek.

9.3.2.3 Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés kapcsolója a vezetőfülkén kívül is elhelyezhető.

Nem szükséges bizonyítani, hogy a hőcserélő elviseli a mérsékelt utóégéseket.

9.3.2.4 Nem szabad a raktéren belül elhelyezni az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezést, ill. a működéséhez szükséges tüzelőanyagtartályt, áramforrást, porlasztó levegő (égési levegő) és fűtőlevegő beszívónyílást, illetve égéstermék kivezetőnyílást.

9.3.3 EX/II jármű

A járműveket úgy kell kialakítani és felszerelni, hogy a robbanóanyagot megvédjék a külső veszélyektől és az időjárás hatásaitól, lehetnek fedettek vagy ponyvásak. A ponyvát nagy szakítószilárdságú, vízhatlan és lángmentesített anyagból[14)] kell készíteni. A ponyvát úgy kell kifeszíteni, hogy a rakfelületet minden oldalon fedje.

A fedett járművek rakterében minden nyílást hézag nélkül illeszkedő, zárható ajtóval vagy fedéllel kell ellátni. A vezetőfülkét a raktértől hézagmentes fallal kell elválasztani.

9.3.4 EX/III jármű

9.3.4.1 A járműveket úgy kell kialakítani és felszerelni, hogy a robbanóanyagot megvédjék a külső veszélyektől és az időjárás hatásaitól. A járműnek fedettnek kell lennie. A vezetőfülkét a raktértől hézagmentes fallal kell elválasztani. A rakfelületnek megszakítás nélkülinek kell lennie. Rakomány lehorgonyzó szerelvények elhelyezhetők. Minden illesztést tömíteni kell. Minden nyílást úgy kell kialakítani, hogy zárható legyen, és úgy kell elhelyezni, hogy a csuklópántok el legyenek fedve.

9.3.4.2 A járműszekrényt legalább 10 mm vastag, hő- és lángálló anyagból kell készíteni. E követelmény az EN 13501-1:2002 szabvány szerinti B-S_3-d_2 osztályba sorolt anyagok

14) A gyúlékonyság tekintetében ez a követelmény teljesítettnek tekinthető, ha a ponyva mintákat az ISO 3795:1989 „Közúti járművek, valamint mező- és erdőgazdasági vontatók és munkagépek – A belső anyagok égési viselkedésének meghatározása” c. szabványban meghatározott módszerrel vizsgálva az égési sebesség nem haladja meg a 100 mm/min értéket.

használata esetén teljesítettnek tekinthető.

Ha a járműszekrényhez használt anyag fém, annak teljes belső felületét ezen követelményt kielégítő anyaggal kell bevonni.

9.3.5 Motor és raktér

Az EX/II, ill. az EX/III járművet meghajtó motort a raktér elülső fala előtt kell elhelyezni; ha azonban a kialakítás olyan, hogy semmilyen hőhatás nem jár azzal a veszéllyel, hogy a raktér belső felületének hőmérséklete 80 °C fölé emelkedik, akkor a motor a raktér alatt is elhelyezhető.

9.3.6 Külső hőforrások és raktér

A (kész vagy befejezett) EX/II és az EX/III járművek kipufogó rendszerét, illetve minden más részét úgy kell kialakítani és elhelyezni, hogy semmilyen hőhatás ne járjon azzal a veszéllyel, hogy a raktér belső felületének hőmérséklete 80 °C fölé emelkedik.

9.3.7 Villamos berendezések

9.3.7.1 A villamos berendezések névleges feszültsége nem haladhatja meg a 24 V-ot.

9.3.7.2 Az EX/II járművek rakterében minden világítást a mennyezeten kell elhelyezni és burkolattal kell ellátni, azaz szabadon álló vezetékek vagy izzók nem alkalmazhatók.

A villamos berendezéseknek a J összeférhetőségi csoport esetén legalább IP65 (pl. EEx d nyomásálló tokozású) típusúnak kell lenniük. A raktér belsejéből hozzáférhető villamos berendezéseket megfelelő módon védeni kell a belülről fellépő mechanikai hatásokkal szemben.

9.3.7.3 Az EX/III járművek villamos berendezéseinek a 9.2.2.2, a 9.2.2.3, a 9.2.2.4, a 9.2.2.5.2 és a 9.2.2.6 bekezdés vonatkozó követelményeinek kell megfelelniük.

A raktérben a villamos berendezésnek pormentesnek (legalább IP54 típusúnak vagy azzal egyenértékűnek), vagy a J összeférhetőségi csoport esetén legalább IP65 (pl. EEx d nyomásálló tokozású) típusúnak kell lennie.

9.4 FEJEZET

KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK A VESZÉLYES ÁRUT KÜLDEMÉNYDARABOKBAN SZÁLLÍTÓ (KÉSZ, ill. BEFEJEZETT) JÁRMŰVEK (KIVÉVE AZ EX/II ÉS EX/III JÁRMŰVEK) FELÉPÍTMÉNYÉNEK SZERKEZETÉRE

9.4.1 Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezésnek ki kell elégítenie a következő követelményeket:

a) a kapcsoló a vezetőfülkén kívül is elhelyezhető;

b) a fűtőberendezést a raktéren kívülről is ki lehet kapcsolni; és

c) nem szükséges bizonyítani, hogy a hőcserélő elviseli a mérsékelt utóégéseket.

9.4.2 Ha a járművel olyan veszélyes árut szállítanak, amelyre 1, 1.4, 1.5, 1.6, 3, 4.1, 4.3, 5.1 vagy 5.2 veszélyességi bárca van előírva, akkor nem szabad a raktéren belül elhelyezni az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés működéséhez szükséges tüzelőanyagtartályt, áramforrást, porlasztó levegő (égési levegő) és fűtőlevegő beszívónyílást, illetve égéstermék kivezetőnyílást. Biztosítani kell, hogy a rakomány ne torlaszolja el a fűtőlevegő kivezetőnyílást. A küldeménydarabok legfeljebb 50 °C-ra melegedhetnek fel. A raktéren belül elhelyezett fűtőberendezésnek olyannak kell lennie, hogy üzemi körülmények között a robbanóképes környezetben ne okozzon gyulladást.

9.4.3 Egyes veszélyes áruk vagy egyes csomagolások szállítása esetén a jármű felépítményének szerkezetére további követelmények lehetnek még a 7. rész 7.2 fejezetében, ahogy azt az egyes anyagokra vonatkozóan a 3.2 fejezet „A” táblázat 16 oszlopa feltünteti.

9.5 FEJEZET

KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK A SZILÁRD VESZÉLYES ÁRUT ÖMLESZTVE SZÁLLÍTÓ (KÉSZ, ill. BEFEJEZETT) JÁRMŰVEK FELÉPÍTMÉNYÉNEK SZERKEZETÉRE

9.5.1 Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezésnek ki kell elégítenie a következő követelményeket:

a) a kapcsoló a vezetőfülkén kívül is elhelyezhető;

b) a fűtőberendezést a raktéren kívülről is ki lehet kapcsolni; és

c) nem szükséges bizonyítani, hogy a hőcserélő elviseli a mérsékelt utóégéseket.

9.5.2 Ha a járművel olyan veszélyes árut szállítanak, amelyre 4.1, 4.3 vagy 5.1 veszélyességi bárca van előírva, akkor nem szabad a raktéren belül elhelyezni az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés működéséhez szükséges tüzelőanyagtartályt, áramforrást, porlasztó levegő (égési levegő) és fűtőlevegő beszívónyílást, illetve égéstermék kivezetőnyílást. Biztosítani kell, hogy a rakomány ne torlaszolja el a fűtőlevegő kivezetőnyílást. A rakomány legfeljebb 50 °C-ra melegedhet fel. A raktéren belül elhelyezett fűtőberendezésnek olyannak kell lennie, hogy üzemi körülmények között a robbanóképes környezetben ne okozzon gyulladást.

9.5.3 Szilárd veszélyes áruk ömlesztett szállítása esetén a jármű felépítményének meg kell felelnie a 6.11, ill. a 7.3 fejezet követelményeinek, beleértve a 7.3.2, ill. a 7.3.3 szakaszt, ahogy azt az egyes anyagokra vonatkozóan a 3.2 fejezet „A” táblázat 10, ill. 17 oszlopa feltünteti.

9.6 FEJEZET

KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK A HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL TÖRTÉNŐ SZÁLLÍTÁSRA SZOLGÁLÓ (KÉSZ, ill. BEFEJEZETT) JÁRMŰVEKRE

9.6.1 A veszélyes anyagok hőmérséklet-szabályozással történő szállítására szolgáló hőszigetelt, hűtött vagy hűtőgépes járműveknek a következő feltételeknek kell megfelelniük:

a) a járműveknek hőszigetelésüket és hűtési módjukat illetően olyanoknak kell lenniük és úgy kell azokat felszerelni, hogy a hőmérséklet ne haladja meg a 2.2.41.1.17 és a 2.2.52.1.16 pontokban, ill. a 2.2.41.4 és a 2.2.52.4 bekezdésben a szállított anyagra előírt szabályozási hőmérsékletet. Az együttes hőátadási együttható nem haladhatja meg a 0,4 $W/(m^2 \cdot K)$ értéket;

b) a járművet úgy kell felszerelni, hogy a szállított anyagból vagy a hűtőközegből származó gőzök ne juthassanak a vezetőfülkébe;

c) megfelelő készülékkel lehetővé kell tenni a raktérben uralkodó hőmérséklet meghatározását bármely időpontban a vezetőfülkéből;

d) a raktérben biztosítani kell a szellőzést, vagy azt szellőző szelepekkel kell ellátni, ha fennáll benne a veszélyes túlnyomás kialakulásának veszélye. Ilyen esetekben kellő óvatossággal kell eljárni, hogy a szellőzés vagy a szellőző szelepek ne csökkentsék a hűtést;

e) a hűtőközeg nem lehet gyúlékony; és

f) a hűtőgépes jármű hűtőkészülékének alkalmasnak kell lennie arra, hogy a jármű meghajtására szolgáló motortól függetlenül működjön.

9.6.2 A szabályozási hőmérséklet túllépésének elkerülésére szolgáló módszerek a 7.2 fejezetben vannak felsorolva (R1 – R5). Az alkalmazott módszertől függően a jármű felépítményének szerkezetére további követelmények lehetnek a 7.2 fejezetben.

9.7 FEJEZET

KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK A TARTÁNYJÁRMŰVEKRE (RÖGZÍTETT TARTÁNYOKRA), AZ 1 m^3-NÉL NAGYOBB BEFOGADÓKÉPESSÉGŰ BATTÉRIÁS JÁRMŰVEKRE, A VESZÉLYES ÁRUK 1 m^3-NÉL NAGYOBB BEFOGADÓKÉPESSÉGŰ LESZERELHETŐ TARTÁNYBAN, 3 m^3-NÉL NAGYOBB BEFOGADÓKÉPESSÉGŰ TANKKONTÉNERBEN, MOBIL TARTÁNYBAN VAGY MEG-KONTÉNERBEN VALÓ SZÁLLÍTÁSÁRA SZOLGÁLÓ (KÉSZ, ill. BEFEJEZETT) JÁRMŰVEKRE (EX/III, FL, AT, OX JÁRMŰVEKRE)

9.7.1 Általános előírások

9.7.1.1 A tartányjármű a járműből vagy az azt helyettesítő közúti futómű-elemekből, egy vagy több tartányból, szerelvényeikből és a tartányokat a járműhöz vagy a futómű-elemekhez csatlakoztató alkatrészekből áll.

9.7.1.2 A hordozó-járműhöz erősített leszerelhető tartánynak a tartányjárműre vonatkozó előírásoknak meg kell felelnie.

9.7.2 A tartányokra vonatkozó követelmények

9.7.2.1 A fémből készült rögzített vagy leszerelhető tartányoknak meg kell felelniük a 6.8 fejezet vonatkozó követelményeinek.

9.7.2.2 Abban az esetben, ha a MEG-konténer elemei palackok, nagypalackok, gázhordók vagy palackkötegek, a 6.2 fejezet, ha tartányok, a 6.8 fejezet vonatkozó követelményeit kell betartani.

9.7.2.3 A fémből készült tankkonténereknek a 6.8 fejezet, a mobil tartányoknak a 6.7 fejezet, illetve – ahol alkalmazható – az IMDG Kódex (lásd az 1.1.4.2 bekezdést) vonatkozó követelményeinek kell megfelelniük.

9.7.2.4 A szálvázas műanyagból gyártott tartányoknak a 6.9 fejezet követelményeinek kell megfelelniük.

9.7.2.5 A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányoknak a 6.10 fejezet követelményeinek kell megfelelniük.

9.7.3 Rögzítőelemek

A rögzítőelemeket úgy kell kialakítani, hogy a normál szállítási körülmények között fellépő statikus és dinamikus terheléseket, ill. a tartányjárművekre, a battériás járművekre és a leszerelhető tartányt hordozó járművekre a 6.8.2.1.2, a 6.8.2.1.11 – 6.8.2.1.16 pontban meghatározott minimális igénybevételeket el tudják viselni.

9.7.4 Az FL járművek földelése

Az FL tartányjárművek fémből vagy szálvázas műanyagból készült tartányait, ill. az FL battériás jármű elemeit a jármű alvázával legalább egy, jó elektromos csatlakozással össze kell kötni. Elektrokémiai korróziót okozó fémes kapcsolatot nem szabad létesíteni.

Megjegyzés: *Lásd még a 6.9.1.2 bekezdést és a 6.9.2.14.3 pontot is.*

9.7.5 A tartányjárművek stabilitása

9.7.5.1 A talajon támaszkodó felület teljes szélességének (az ugyanazon tengely jobb és bal oldali gumiabroncsának a talajjal érintkező legkülső pontjai közötti távolságnak) legalább akkorának kell lennie, mint a terhelt tartányjármű tömegközéppont magasságának 90 %-a. Nyerges szerelvényeknél a terhelt félpótkocsit hordozó egység tengelyeire eső tömeg nem haladhatja meg a terhelt nyerges szerelvény összes névleges tömegének 60%-át.

9.7.5.2 Az előzőeken túlmenően a folyadékok vagy olvadékok szállítására szolgáló, 3 m^3-nél nagyobb befogadóképességű rögzített tartányt hordozó járműveknek (tartányjárműveknek), amelyeknél a tartány próbanyomása 4 bar-nál kisebb, meg kell felelniük az ENSZ-EGB 111. sz. előírás[15)] oldalirányú stabilitásra vonatkozó követelményeinek. Ezeket a követelményeket az először 2003. július 1-je után forgalomba helyezett járművekre kell alkalmazni.

9.7.6 A járművek hátsó védelme

A jármű hátsó részét a hátulról jövő lökésekkel szemben a tartány teljes szélességben kielégítően védő lökhárítóval kell felszerelni. A tartány hátsó fala és a lökhárító hátsó része között legalább 100 mm távolságnak kell lennie; ezt a távolságot a tartány hátsó falának leghátsó pontjától, vagy a szállított anyaggal érintkezésben lévő, kiálló tartozékoktól vagy szerelvényektől kell mérni. A por alakú vagy szemcsés anyagok szállítására használt, hátsó ürítésű, billenthető tartánnyal ellátott járműveknél és a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő, hátsó ürítésű, billenthető tartánnyal ellátott járműveknél nem szükséges lökhárító, ha a tartány hátsó szerelvényei el vannak látva olyan védőszerkezettel, amely a tartányt a lökhárítóhoz hasonló módon védi.

Megjegyzés: ***1.*** *Ezt az előírás nem vonatkozik a veszélyes árut tankkonténerben, mobil tartányban vagy MEG-konténerben szállító járművekre.*

2. *A tartányok oldalirányú lökésekkel vagy felborulással szembeni védelmére tartányok esetében lásd a 6.8.2.1.20 és a 6.8.2.1.21 pontot, ill. mobil tartányok esetében a 6.7.2.4.3 és a 6.7.2.4.5 pontot.*

9.7.7 Égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés

9.7.7.1 Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezésnek meg kell felelnie a 9.2.4.7.1, a 9.2.4.7.2, a 9.2.4.7.5 pont követelményeinek és a következő feltételeknek:

a) a kapcsoló a vezetőfülkén kívül is elhelyezhető;

b) a fűtőberendezést a raktéren kívülről is ki lehet kapcsolni; és

c) nem szükséges bizonyítani, hogy a hőcserélő elviseli a mérsékelt utóégéseket.

Az FL járművek esetében az előzőeken túlmenően a 9.2.4.7.3 és a 9.2.4.7.4 pont előírásainak is meg kell felelni.

9.7.7.2 Ha a járművel olyan veszélyes árut szállítanak, amelyre 1.5, 3, 4.1, 4.3, 5.1 vagy 5.2 veszélyességi bárca van előírva, akkor nem szabad a raktéren belül elhelyezni az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés működéséhez szükséges tüzelőanyagtartályt, áramforrást, porlasztó levegő (égési levegő) és fűtőlevegő beszívónyílást, illetve égéstermék kivezetőnyílást. Biztosítani kell, hogy a rakomány ne torlaszolja el a fűtőlevegő kivezetőnyílást. A rakomány legfeljebb 50 °C-ra melegedhet fel. A raktéren belül elhelyezett fűtőberendezésnek olyannak kell lennie, hogy üzemi körülmények között a robbanóképes környezetben ne okozzon gyulladást.

---

15) Az ENSZ-EGB 111. sz. előírás: Egységes feltételek az N és O kategóriájú tartányjárművek jóváhagyására a borulási stabilitás vonatkozásában.

9.7.8 Villamos berendezések

9.7.8.1 A 9.1.2 szakasz szerint jóváhagyásra kötelezett FL járművek villamos berendezéseinek a 9.2.2.2, a 9.2.2.3, a 9.2.2.4, a 9.2.2.5.1 és a 9.2.2.6 bekezdés követelményeinek kell megfelelniük.

A villamos berendezések kiegészítése vagy változtatása esetén a szállítandó anyagoknak megfelelő csoport és hőmérsékleti osztály villamos berendezésekre vonatkozó követelményeit teljesíteni kell.

Megjegyzés: *Az átmeneti előírásokra lásd az 1.6.5 szakaszt is.*

9.7.8.2 Az FL járművek villamos berendezéseinek, amelyek olyan helyen vannak, ahol robbanóképes környezet van vagy várható, a veszélyes környezetben történő használatra alkalmasnak kell lenniük. Az ilyen berendezéseknek meg kell felelniük az IEC 60079 szabvány 0 és 14 részének általános követelményeinek és az IEC 60079 szabvány 1, 2, 5, 6, 7, 11 vagy 18 részének[16)] vonatkozó kiegészítő követelményeinek. A villamos berendezéseknek meg kell felelniük a szállítandó anyag szerinti megfelelő csoport és hőmérsékleti osztály villamos berendezéseire vonatkozó követelményeknek.

Az IEC 60079 szabvány 14 részének[16)] alkalmazása szempontjából a következő osztályozást kell használni:

0 zóna: a tartány belseje, a töltő és ürítő szerelvények és gőzvisszavezető.

1 zóna: a töltéshez és ürítéshez használt felszerelések kezelőszekrényének belseje, valamint a szellőztető szerkezetek és a biztonsági szelepek 0,5 m-es környezete.

9.7.8.3 A 0 és 1 zónán kívül elhelyezkedő, tartósan feszültség alatt levő villamos berendezésekre (beleértve a vezetékeket is), általában az 1 zóna, illetve a vezetőfülkében elhelyezett villamos berendezésekre az IEC 60079 szabvány 14[16)] része szerinti 2 zóna követelményeit kell teljesíteni. A szállítandó anyagoknak megfelelő csoport és hőmérsékleti osztály villamos berendezésekre vonatkozó követelményeit teljesíteni kell.

16) Alternatívaként az EN 50014 szabvány általános követelményei, ill. az EN 50015, 50016, 50017, 50018, 50019, 50020 és 50028 kiegészítő követelményei is használhatók.

9.8 FEJEZET

KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK A KÉSZ, ill. BEFEJEZETT MEMU-KRA

9.8.1 Általános előírások

A MEMU a járműből vagy az azt helyettesítő közúti futómű-elemekből, egy vagy több tartányból és ömlesztettáru-konténerből, szerelvényeikből és a járműhöz vagy a futómű-elemekhez csatlakoztató alkatrészekből áll.

9.8.2 Tartányokra és ömlesztettáru-konténerekre vonatkozó követelmények

A tartányokra, az ömlesztettáru-konténerekre és a robbanóanyag szállítására szolgáló, különleges rakterekre a 6.12 fejezet követelményeit kell betartani.

9.8.3 A MEMU-k földelése

A MEMU egységek fémből vagy szálvázas műanyagból készült tartányait, ömlesztettáru-konténereit, ill. a robbanóanyag szállítására szolgáló, különleges raktereit az alvázzal legalább egy, jó elektromos csatlakozással össze kell kötni. Elektrokémiai korróziót okozó vagy a tartányban, ill. ömlesztettáru-konténerben szállított veszélyes áruval reakcióba lépő fémes kapcsolatot nem szabad létesíteni

9.8.4 A MEMU-k stabilitása

A talajon támaszkodó felület teljes szélességének (az ugyanazon tengely jobb és bal oldali gumiabroncsának a talajjal érintkező legkülső pontjai közötti távolságnak) legalább akkorának kell lennie, mint a terhelt jármű tömegközéppont magasságának 90%-a. Nyerges szerelvényeknél a terhelt félpótkocsit hordozó egység tengelyeire eső tömeg nem haladhatja meg a terhelt nyerges szerelvény összes névleges tömegének 60%-át.

9.8.5 A MEMU-k hátsó védelme

A jármű hátsó részét a hátulról jövő lökésekkel szemben a tartány teljes szélességben kielégítően védő lökhárítóval kell felszerelni. A tartány hátsó fala és a lökhárító hátsó része között legalább 100 mm távolságnak kell lennie; ezt a távolságot a tartány hátsó falának leghátsó pontjától, vagy a szállított anyaggal érintkezésben lévő, kiálló tartozékoktól vagy szerelvényektől kell mérni. A hátsó ürítésű, billenthető tartánnyal ellátott járműveknél nem szükséges lökhárító, ha a tartány hátsó szerelvényei el vannak látva olyan védőszerkezettel, amely a tartányt a lökhárítóhoz hasonló módon védi.

Megjegyzés: *Ez az előírás nem vonatkozik az olyan MEMU-ra, amelynek a tartánya a hátulról jövő lökésekkel szemben más módon védve van, pl. a gépszerkezet vagy a veszélyes árut nem tartalmazó csővezeték által.*

9.8.6 Égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés

9.8.6.1 Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezésnek meg kell felelnie a 9.2.4.7.1, a 9.2.4.7.2, a 9.2.4.7.5, a 9.2.4.7.6 pont követelményeinek és a következő feltételeknek:

a) a kapcsoló a vezetőfülkén kívül is elhelyezhető;

b) a fűtőberendezést a MEMU rakterén kívülről lehet kikapcsolni; és

c) nem szükséges bizonyítani, hogy a hőcserélő elviseli a mérsékelt utóégéseket.

9.8.6.2 Abban a raktérben, ahol tartány van nem szabad elhelyezni az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés működéséhez szükséges tüzelőanyag-tartályt, áramforrást, porlasztó levegő (égési levegő) és fűtőlevegő beszívónyílást, illetve égéstermék kivezetőnyílást. Biztosítani kell, hogy a fűtőlevegő kivezetőnyílása ne legyen eltorlaszolva. Bármelyik szerelvény legfeljebb 50 °C-ra melegedhet fel. A raktéren belül elhelyezett fűtőberendezésnek olyannak kell lennie, hogy üzemi körülmények között a robbanóképes környezetben ne okozzon gyulladást.

9.8.7 Kiegészítő biztonsági követelmények

9.8.7.1 A MEMU-kat a motortérben keletkező tűz leküzdésére önműködő tűzoltó készülékkel kell felszerelni.

9.8.7.2 A rakományt az abroncstűzzel szemben fémből készült hőszigetelő pajzzsal kell védeni.

9.8.8 Kiegészítő közbiztonsági követelmények

A MEMU-n a keverő- és töltőberendezést és a különleges rakteret zárral kell ellátni.

2011. évi LXXX. törvény
a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) módosításáról Vilniusban elfogadott, 1999. június 3-án kelt Jegyzőkönyv C Függeléke 2011. évi módosításokkal és kiegészítésekkel egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről

(A Jegyzőkönyv a Magyar Köztársaság vonatkozásában 2006. július 1-jén lépett hatályba.
A COTIF Egyezmény 35. Cikk 3. §-ában foglaltak szerint az OTIF Főtitkára körlevelében értesítette a tagállamokat, hogy a COTIF C Függeléke 2011. évi módosításai 2011. január 1-jén hatályba léptek azzal, hogy a COTIF C Függeléke 2010. december 31-ig érvényes előírásai 2011. június 30-ig alkalmazhatók.)

1. § Az Országgyűlés a Bernben, 1980. május 9-én kelt, Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) módosításáról Vilniusban elfogadott, 1999. június 3-án kelt Jegyzőkönyv kihirdetéséről szóló 2006. évi LXXVII. törvénnyel kihirdetett COTIF Egyezmény módosításáról szóló Jegyzőkönyv C Függeléke, „A Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat" (a továbbiakban: RID) 2011. január 1-jétől hatályos szövegét e törvénnyel kihirdeti.

2. § A RID 2011. január 1-jétől hatályos és hiteles angol nyelvű szövege és annak hivatalos magyar nyelvű fordítása a következő:

„REGULATION CONCERNING THE INTERNATIONAL CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS BY RAIL (RID – APPENDIX C TO THE CONVENTION)

Article 1
Scope

§ 1 This Regulation shall apply

a) to the international carriage of dangerous goods by rail on the territory of the RID Contracting States,

b) to carriage complementary to carriage by rail to which the CIM Uniform Rules are applicable, subject to the international prescriptions governing carriage by another mode of transport, as well as the activities referred to by the Annex to this Regulation.

§ 2 Dangerous goods barred from carriage by the Annex must not be accepted for international carriage.

Article 1bis
Definitions

For the purpose of this Regulation and its Annex, „RID Contracting States" means a Member State of the Organization which has not made a declaration in respect of this Regulation in accordance with Article 42 § 1, first sentence, of the Convention.

Article 2
Exemptions

This Regulation shall not apply, in whole or in part, to the carriage of dangerous goods for which an exemption is provided in the Annex. Exemptions may only be provided when the quantity or the nature of the exempted carriage of goods or the packaging would guarantee the safety of the carriage.

Article 3
Restrictions

Each RID Contracting State shall retain the right to regulate or prohibit, for reasons other than safety during carriage, the international carriage of dangerous goods on its territory.

Article 4
Other prescriptions

The carriage to which this Regulation applies shall remain subject to the national or international prescriptions applicable in general to the carriage of goods by rail.

---

* A törvényt az Országgyűlés a 2011. június 14-i ülésnapján fogadta el.

Article 5
Type of trains allowed. Carriage as hand luggage, registered luggage or in or on board vehicles
§ 1 Dangerous goods may only be carried in freight trains, except
a) dangerous goods which are acceptable for carriage in accordance with the Annex complying with the relevant maximum quantities and the special conditions of carriage in trains other than goods trains;
b) dangerous goods which are carried, under the special conditions of the Annex, as hand luggage, registered luggage or in or on board vehicles within the meaning of Article 12 of the CIV Uniform Rules.
§ 2 Dangerous goods may only be taken as hand luggage or carried or handed over for carriage as registered luggage or in or on board vehicles if they meet the special conditions of the Annex.

Article 6
Annex
The Annex shall form an integral part of this Regulation.

* * *

The text of the Annex will be that drawn up by the Expert Committee for the Carriage of Dangerous Goods, at the time of entry into force of the Protocol of 3 June 1999 modifying the Convention concerning International Carriage by Rail (COTIF) of 9 May 1980, in accordance with Article 19 § 4 of the latter.

A VESZÉLYES ÁRUK NEMZETKÖZI VASÚTI FUVAROZÁSÁRÓL SZÓLÓ SZABÁLYZAT (RID – AZ EGYEZMÉNY C FÜGGELÉKE)

1. cikk
Hatály
1. § Ezt a Szabályzatot kell alkalmazni
a) a veszélyes áruknak a RID Szerződő Államok területén történő nemzetközi vasúti fuvarozására,
b) a CIM Egységes Szabályok hatálya alá tartozó, a vasúti fuvarozást kiegészítő fuvarozásra, az egyéb közlekedési móddal történő szállításra vonatkozó nemzetközi előírások betartásával,
valamint a jelen Szabályzat Mellékletében említett tevékenységekre.
2. § Azok a veszélyes áruk, amelyeket a Melléklet a fuvarozásból kizár, nem képezhetik nemzetközi fuvarozás tárgyát.

1. cikk
Meghatározások
Jelen Szabályzat és a Melléklete alkalmazásában „RID Szerződő Állam" a Szervezet olyan tagállama, amely nem tett az Egyezmény 42. cikk 1. § első mondata értelmében a Szabályzatra vonatkozó nyilatkozatot.

2. cikk
Mentesség
A jelen Szabályzatot – részben vagy egészében – nem kell alkalmazni azokra a veszélyes árukra, amelyekre a Melléklet mentességet állapít meg. Mentesség csak akkor állapítható meg, ha az áru mennyisége, természete vagy csomagolása garantálja a fuvarozás biztonságát.

3. cikk
Korlátozások
A RID Szerződő Államok fenntartják maguknak azt a jogot, hogy veszélyes áruknak a saját területükön történő nemzetközi fuvarozását, a fuvarozás biztonságán kívül egyéb okokból is szabályozhassák vagy megtilthassák.

4. cikk
Egyéb előírások
A jelen Szabályzat hatálya alá tartozó fuvarozásra a vasúti árufuvarozásra általában vonatkozó nemzeti, illetve nemzetközi előírások továbbra is érvényesek.

5. cikk

Engedélyezett vonattípusok. Kézipoggyászként, útipoggyászként, illetve járművekben vagy járműveken való szállítás

1. § Veszélyes áru csak tehervonaton fuvarozható, kivéve

a) a Melléklet szerint fuvarozásra felvehető olyan veszélyes árukat, amelyek a nem tehervonattal történő fuvarozásra vonatkozó legnagyobb mennyiségi és különleges fuvarozási feltételeknek megfelelnek;

b) a Melléklet különleges előírásai szerint, a CIV Egységes Szabályok 12. cikke értelmében kézipoggyászként, útipoggyászként, illetve járművekben vagy járműveken szállított veszélyes árukat.

2. § Veszélyes árut csak úgy lehet kézipoggyászként vinni, útipoggyászként, illetve járművekben vagy járműveken szállítani vagy szállításra feladni, ha az áru megfelel a Melléklet különleges előírásainak.

6. cikk

Melléklet

A Melléklet a jelen Szabályzat szerves részét képezi.

* * *

A Melléklet szövege a Veszélyes Áruk Fuvarozási Szakértő Bizottsága által az 1980. május 9. napján kelt Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) 19. cikk 4. §-a szerint, az Egyezményt módosító 1999. június 3-án kelt Jegyzőkönyv hatálybalépésekor megállapított szöveg."

3. § A RID 6. cikke szerinti Mellékletének 2011. január 1-jétől hatályos és hiteles angol nyelvű szövegét és annak hivatalos magyar nyelvű fordítását e törvény 1. melléklete tartalmazza.

4. § (1) A veszélyes áru szállítás biztonsága érdekében a közlekedési hatóság nyilvántartja a RID Melléklete 1.8.3 szakasza szerinti veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó

a) természetes személyazonosító adatait,

b) állampolgárságát,

c) veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó képesítéséről szóló bizonyítványának érvényességi idejét, valamint azt, hogy a bizonyítványa mely alágazatra, valamint veszélyességi osztályra vonatkozik.

(2) Az adatokat a bizonyítvány érvényességi idejének lejártától számított 5 évig kell megőrizni.

5. § Felhatalmazást kap a közlekedésért felelős miniszter, hogy

a) a veszélyes áru vasúti szállítási biztonsági tanácsadó kinevezésének és képesítésének részletes szabályait,

b) a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszterrel egyetértésben a veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó által készítendő baleseti jelentés részletes szabályait

rendeletben állapítsa meg

6. § (1) Ez a törvény 2011. július 1-jén lép hatályba.

(2) A törvény végrehajtásához szükséges intézkedésekről a közlekedésért felelős miniszter, az Országos Atomenergia Hivatalt felügyelő miniszter, a bányászati ügyekért felelős miniszter, az iparügyekért felelős miniszter, a közbiztonságért felelős miniszter és a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszter gondoskodik.

7. § Ez a törvény

a) a veszélyes áruk szárazföldi szállításáról szóló, 2008. szeptember 24-i 2008/68/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek, valamint

b) a veszélyes áruk szárazföldi szállításáról szóló 2008/68/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv mellékleteinek a tudományos és műszaki fejlődéshez való első hozzáigazításáról szóló 2010. szeptember 2-i 2010/61/EU bizottsági irányelvnek

való megfelelést is szolgálja.

8. § Hatályát veszti a Bernben, 1980. május 9-én kelt, Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) módosításáról Vilniusban elfogadott, 1999. június 3-án kelt Jegyzőkönyv C Függelékének Melléklete 2009. évi módosításokkal és kiegészítésekkel egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről szóló 2009. évi LIX. törvény.

Dr. Schmitt Pál s. k.,
köztársasági elnök

Kövér László s. k.,
az Országgyűlés elnöke

1. melléklet a 2011. évi LXXX. törvényhez

A Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat (RID – a COTIF Egyezmény C Függeléke)

Melléklete

(Megjegyzés: Tekintettel a melléklet terjedelmére, a szöveg kihirdetése elektronikus úton történik.)

Convention concerning International Carriage by Rail (COTIF)

Appendix C

Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (RID)

Annex

2011.

Part 1 General requirements

Chapter 1.1 Scope and applicability

1.1.1 Structure

RID is grouped into seven parts. Each part is subdivided into chapters and each chapter into sections and sub-sections (see table of contents).

Within each part the number of the part is included with the numbers of the chapters, sections and sub-sections, for example Part 4, Chapter 2, Section 1 is numbered "4.2.1".

1.1.2 Scope

1.1.2.1 For the purposes of Article 1 of Appendix C, RID specifies:

(a) dangerous goods which are barred from international carriage;

(b) dangerous goods which are authorized for international carriage and the conditions attaching to them (including exemptions) particularly with regard to:

- classification of goods, including classification criteria and relevant test methods;
- use of packagings (including mixed packing);
- use of tanks (including filling);
- consignment procedures (including marking and labelling of packages and means of transport as well as documentation and information required);
- requirements concerning the construction, testing and approval of packagings and tanks;
- use of means of transport (including loading, mixed loading and unloading).

For carriage within the meaning of RID, in addition to Appendix C, the relevant provisions of the other Appendices to COTIF shall apply, in particular those of Appendix B for carriage performed on the basis of a contract of carriage.

1.1.2.2 For the international carriage of dangerous goods in trains other than freight trains in accordance with Article 5 § 1 a) of Appendix C, the provisions of Chapter 7.6 shall apply.

1.1.2.3 For the international carriage of dangerous goods as hand luggage, registered luggage or in or on board vehicles in accordance with Article 5 § 1b) of Appendix C, only the provisions of 1.1.3.8 in conjunction with Chapter 7.7 shall apply.

1.1.3 Exemptions

1.1.3.1 Exemptions related to the nature of the transport operation

The provisions laid down in RID do not apply to:

(a) the carriage of dangerous goods by private individuals where the goods in question are packaged for retail sale and are intended for their personal or domestic use or for their leisure or sporting activities, provided that measures have been taken to prevent any leakage of contents in normal conditions of carriage. When these goods are flammable liquids carried in refillable receptacles filled by, or for, a private individual, the total quantity shall not exceed 60 litres per receptacle. Dangerous goods in IBCs, large packagings or tanks are not considered to be packaged for retail sale;

(b) the carriage of machinery or equipment not specified in RID and which happen to contain dangerous goods in their internal or operational equipment, provided that measures have been taken to prevent any leakage of contents in normal conditions of carriage;

(c) the carriage undertaken by enterprises which is ancillary to their main activity, such as deliveries to or returns from building or civil engineering sites, or in relation to surveying, repairs and maintenance, in quantities of not more than 450 litres per packaging and within the maximum quantities specified in 1.1.3.6. Measures shall be taken to prevent any leakage of contents in normal conditions of carriage. These exemptions do not apply to Class 7. Carriage undertaken by such enterprises for their supply or external or internal distribution does not fall within the scope of this exemption;

(d) the carriage undertaken by the competent authorities for the emergency response or under their supervision, insofar as such carriage is necessary in relation to the emergency response, in particular carriage undertaken to contain and recover the dangerous goods involved in an incident or accident and move them to the nearest appropriate safe place;

(e) emergency transport intended to save human lives or protect the environment, provided that all measures are taken to ensure that such transport is carried out in complete safety;

(f) the carriage of uncleaned empty static storage vessels which have contained gases of Class 2, groups A, O or F, substances of Class 3 or Class 9 belonging to packing group II or III or pesticides of Class 6.1 belonging to packing group II or III, subject to the following conditions:

- All openings with the exception of pressure relief devices (when fitted) are hermetically closed;

– Measures have been taken to prevent any leakage of contents in normal conditions of carriage; and
– The load is fixed in cradles or crates or other handling devices or to the wagon or container in such a way that they will not become loose or shift during normal conditions of carriage.

This exemption does not apply to static storage vessels which have contained desensitized explosives or substances the carriage of which is prohibited by RID.

NOTE: For radioactive material see 1.7.1.4.

1.1.3.2 Exemptions related to the carriage of gases

The provisions laid down in RID do not apply to the carriage of:

(a) gases contained in the tanks of a means of transport destined for its propulsion or for the operation of any of its equipment (e.g. refrigerating equipment);

(b) gases contained in the fuel tanks of vehicles transported. The fuel cock between gas tank and engine shall be closed and the electric contact open;

(c) gases of Groups A and O (according to 2.2.2.1), if the pressure of the gas in the receptacle or tank at a temperature of 20 °C does not exceed 200 kPa (2 bar) and if the gas is not a liquefied or a refrigerated liquefied gas. This includes every kind of receptacle or tank, e.g. also parts of machinery and apparatus;

(d) gases contained in the equipment used for the operation of the vehicle (e.g. fire extinguishers), including in spare parts (e.g. inflated pneumatic tyres); this exemption also applies to inflated pneumatic tyres carried as a load;

(e) gases contained in the special equipment of wagons and necessary for the operation of this special equipment during transport (cooling systems, fish-tanks, heaters, etc.) as well as spare receptacles for such equipment or uncleaned empty exchange receptacles, transported in the same wagon;

(f) gases contained in foodstuffs (except UN 1950), including carbonated beverages;

(g) gases contained in balls intended for use in sports; and

(h) gases contained in light bulbs provided they are packaged so that the projectile effects of any rupture of the bulb will be contained within the package.

1.1.3.3 Exemptions related to the carriage of liquid fuels

The requirements of RID do not apply to the carriage of fuel contained in fuel tanks of a means of transport where it is destined for its propulsion or the operation of any of its equipment (e.g. cooling systems). The fuel cock between the engine and the fuel tank of motorcycles and pedal cycles with an auxiliary engine, whose tanks contain fuel, shall be closed during carriage. In addition, these motorcycles and pedal cycles with an auxiliary engine shall be loaded upright and secured against falling.

1.1.3.4 Exemptions related to special provisions or to dangerous goods packed in limited or excepted quantities

NOTE: For radioactive material see 1.7.1.4.

1.1.3.4.1 Certain special provisions of Chapter 3.3 exempt partially or totally the carriage of specific dangerous goods from the requirements of RID. The exemption applies when the special provision is referred to in Column (6) of Table A of Chapter 3.2 against the dangerous goods entry concerned.

1.1.3.4.2 Certain dangerous goods may be subject to exemptions, provided that the conditions of Chapter 3.4 are met.

1.1.3.4.3 Certain dangerous goods may be subject to exemptions, provided that the conditions of Chapter 3.5 are met.

1.1.3.5 Exemptions related to empty uncleaned packagings

Empty uncleaned packagings (including IBCs and large packagings) which have contained substances of Classes 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 and 9 are not subject to the conditions of RID if adequate measures have been taken to nullify any hazard. Hazards are nullified if adequate measures have been taken to nullify all hazards of Classes 1 to 9.

1.1.3.6 Total maximum permissible quantity per wagon or large container

1.1.3.6.1 (Reserved)

1.1.3.6.2 (Reserved)

1.1.3.6.3 Where, in accordance with 1.1.3.1 (c), dangerous goods of the same transport category are carried in the same wagon or large container, the maximum total quantity is indicated in column (3) of the table below:

Transport category	Substances or articles packing group or classification code/group or UN No.	Maximum total quantity per wagon or large container
0	Class 1: 1.1 L, 1.2 L, 1.3 L and UN No. 0190 Class 3: UN No. 3343 Class 4.2: Substances belonging to packing group I Class 4.3: UN Nos. 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2813, 2965, 2968, 2988, 3129, 3130, 3131, 3134, 3148, 3396, 3398 and 3399 Class 5.1: UN No. 2426 Class 6.1: UN Nos. 1051, 1600, 1613, 1614, 2312, 3250 and 3294 Class 6.2: UN Nos. 2814 and 2900 Class 7: UN Nos. 2912 to 2919, 2977, 2978 and 3321 to 3333 Class 8: UN No. 2215 (MALEIC ANHYDRIDE, MOLTEN) Class 9: UN Nos. 2315, 3151, 3152 and 3432 and apparatus containing such substances or mixtures and empty uncleaned packagings, except those classified under UN No. 2908, having contained substances classified in this transport category	0
1	Substances and articles belonging to packing group I and not classified in transport category 0 and substances and articles of the following classes: Class 1: 1.1 B to 1.1 J[(a)], 1.2 B to 1.2 J, 1.3 C, 1.3 G, 1.3 H, 1.3 J, 1.5 D[(a)] Class 2: groups T, TC[(a)], TO, TF, TOC[(a)] and TFC aerosols: groups C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC and TOC Class 4.1: UN Nos. 3221 to 3224 Class 5.2: UN Nos. 3101 to 3104	20
2	Substances or articles belonging to packing group II and not classified in transport categories 0, 1 or 4 and substances of the following classes: Class 1: 1.4B to 1.4G and 1.6N Class 2: group F aerosols: group F Class 4.1: UN Nos. 3225 to 3230 Class 5.2: UN Nos. 3105 to 3110 Class 6.1: substances and articles belonging to packing group III Class 9: UN No. 3245	333
3	Substances and articles belonging to packing group III and not classified in transport categories 0, 2 or 4 and substances and articles of the following classes: Class 2: groups A and O aerosols: groups A and O Class 3: UN No. 3473 Class 4.3: UN No. 3476 Class 8: UN Nos. 2794, 2795, 2800, 3028 and 3477 Class 9: UN Nos. 2990 and 3072	1000
4	Class 1: 1.4S Class 4.1: UN Nos. 1331, 1345, 1944, 1945, 2254 and 2623 Class 4.2: UN Nos. 1361 and 1362 packing group III Class 7: UN Nos. 2908 to 2911 Class 9: UN No. 3268 and empty, uncleaned packagings having contained dangerous goods, except for those classified in transport category 0	unlimited

[a] For UN Nos. 0081, 0082, 0084, 0241, 0331, 0332, 0482, 1005 and 1017, the total maximum quantity per wagon or large container shall be 50 kg.

In the above table, "maximum total quantity per wagon or large container" means:

– for articles, gross mass in kilograms (for articles of Class 1, net mass in kilograms of the explosive substance; for dangerous goods in machinery and equipment specified in RID, the total quantity of dangerous goods contained therein in kilograms or litres as appropriate);
– for solids, liquefied gases, refrigerated liquefied gases and dissolved gases, net mass in kilograms;
– for liquids and compressed gases, nominal capacity of receptacles (see definition in 1.2.1) in litres.

1.1.3.6.4 Where dangerous goods of different transport categories are carried in the same wagon or large container, the sum of

– the quantity of substances and articles of transport category 1 multiplied by "50",
– the quantity of substances and articles of transport category 1 referred to in Note a to the table in 1.1.3.6.3 multiplied by "20";
– the quantity of substances and articles of transport category 2 multiplied by "3", and
– the quantity of substances and articles of transport category 3

shall not exceed "1 000".

1.1.3.6.5 For the purposes of this sub-section, dangerous goods exempted in accordance with 1.1.3.2 to 1.1.3.5 shall not be taken into account.

1.1.3.7 Exemptions related to the carriage of lithium batteries

The provisions laid down in RID do not apply to:

(a) Lithium batteries installed in a means of transport, performing a transport operation and destined for its propulsion or for the operation of any of its equipment;

(b) Lithium batteries contained in equipment for the operation of this equipment used or intended for use during carriage (e.g. a laptop).

1.1.3.8 Application of exemptions in carriage of dangerous goods as hand luggage, registered luggage or in or on board vehicles

For the carriage of dangerous goods as hand luggage, registered luggage or in or on board vehicles, the exemptions in accordance with 1.1.3.1 (a) to (e), 1.1.3.2 (b), (d) to (h), 1.1.3.3, 1.1.3.4.1, 1.1.3.5 and 1.1.3.7 (b), as set out in Chapter 7.7, shall apply.

1.1.4 Applicability of other regulations

1.1.4.1 General

1.1.4.1.1 International carriage on the territory of an RID Contracting State may be subject to regulations or prohibitions imposed in accordance with Article 3 of Appendix C for reasons other than safety during carriage. Such regulations or prohibitions shall be published in an appropriate form.

1.1.4.1.2 (Reserved)

1.1.4.1.3 (Reserved)

1.1.4.2 Carriage in a transport chain including maritime or air carriage

1.1.4.2.1 Packages, containers, portable tanks and tank-containers and wagons containing a full load of packages with the same dangerous goods, which do not entirely meet the requirements for packing, mixed packing, marking, labelling of packages or placarding and orange plate marking, of RID, but are in conformity with the requirements of the IMDG Code or the ICAO Technical Instructions shall be accepted for carriage in a transport chain including maritime or air carriage subject to the following conditions:

(a) If the packages are not marked and labelled in accordance with RID, they shall bear markings and danger labels in accordance with the requirements of the IMDG Code or the ICAO Technical Instructions;

(b) The requirements of the IMDG Code or the ICAO Technical Instructions shall be applicable to mixed packing within a package;

(c) For carriage in a transport chain including maritime carriage, if the containers, portable tanks or tank-containers or wagons containing a full load of packages with the same dangerous goods are not marked and placarded in accordance with Chapter 5.3 of RID, they shall be marked and placarded in accordance with Chapter 5.3 of the IMDG Code. For empty, uncleaned portable tanks and tank-containers, this requirement shall apply up to and including the subsequent transfer to a cleaning station.

This derogation does not apply in the case of goods classified as dangerous goods in classes 1 to 9 of RID and considered as non-dangerous goods according to the applicable requirements of the IMDG Code or the ICAO Technical Instructions.

NOTE: For carriage in accordance with 1.1.4.2.1, see also 5.4.1.1.7. For carriage in containers, see also 5.4.2.

1.1.4.2.2 (Reserved)

1.1.4.2.3 (Reserved)

1.1.4.3 Use of IMO type portable tanks approved for maritime transport

IMO type portable tanks (types 1, 2, 5 and 7) which do not meet the requirements of Chapters 6.7 or 6.8, but which have been built and approved before 1 January 2003 in accordance with the provisions (including transitional provisions) of the IMDG Code (Amdt. 29-98) may be used until 31 December 2009 provided they are found to meet the applicable inspection and test provisions of the IMDG Code (Amdt. 29-98) and that the instructions referred to in Columns (12) and (14) of Chapter 3.2 of the IMDG Code (Amdt. 33-06) are fully complied with. They may continue to be used after 31 December 2009 if they meet the applicable inspection and test provisions of the IMDG Code, but provided that the instructions of Columns (10) and (11) of Chapter 3.2 of RID and of Chapter 4.2 are complied with.[1]

1.1.4.4 Piggyback transport

1.1.4.4.1 Dangerous goods may also be carried in piggyback transport under the following conditions:

Transport units and trailers and their contents handed over for transport shall meet the provisions of ADR[2].

The following shall not be permitted:

– explosives of Class 1, compatibility group A (UN Nos. 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135, 0224 and 0473);
– self-reactive substances of Class 4.1 requiring temperature control (UN Nos. 3231 to 3240);
– organic peroxides of Class 5.2 requiring temperature control (UN Nos. 3111 to 3120);
– sulphur trioxide of Class 8 at least 99.95% pure, without inhibitor, carried in tanks (UN No. 1829).

1.1.4.4.2 Placards, markings or orange-coloured plates on wagons carrying transport units or trailers

It is not necessary to affix placards, markings or orange-coloured plates to carrying wagons in the following cases:

(a) when transport units or trailers bear the placards, markings or orange-coloured plates in accordance with chapters 5.3 or 3.4 of ADR;

(b) when placards, markings or orange-coloured plates are not required for transport units or trailers (e.g. in accordance with 1.1.3.6 or the Note to 5.3.2.1.5 of ADR).

1.1.4.4.3 Carriage of trailers carrying packages

If a trailer becomes separated from its tractor unit, the orange-coloured plates shall also be affixed to the front of the trailer or the corresponding placards shall also be affixed to both sides of the trailer.

1.1.4.4.4 Repetition of placards, markings or orange-coloured plates on wagons carrying transport units or trailers

If the affixed placards, markings or orange-coloured plates in accordance with 1.1.4.4.2 are not visible from outside the carrying wagon, they shall be affixed to both sides of the carrying wagon.

1.1.4.4.5 Information in the transport document

For carriage in piggyback transport in accordance with this sub-section, the following shall be entered in the transport document:

"CARRIAGE IN ACCORDANCE WITH 1.1.4.4."

---

[1] The International Maritime Organization (IMO) has issued "Guidance on the Continued Use of Existing IMO Type Portable Tanks and Road Tank Vehicles for the Transport of Dangerous Goods" as circular DSC.1/Circ.12 and Corrigenda. The text of this guidance can be found on the IMO website at: www.imo.org.

[2] This Agreement also includes the special agreements which have been signed by all the countries involved in the transport operation.

For the carriage of tanks or dangerous goods in bulk for which ADR prescribes an orange-coloured plate with the hazard identification number, the hazard identification number shall be entered in the transport document before the UN number.

1.1.4.4.6 All the other provisions of RID remain unaffected.

1.1.4.5 Carriage other than by rail

1.1.4.5.1 If the wagon carrying out a transport operation subject to the requirements of RID is conveyed over a section of the journey otherwise than by rail haulage, then any national or international regulations which, on the said section, govern the carriage of dangerous goods by the mode of transport used for conveying the wagon shall alone be applicable to the said section of the journey.

1.1.4.5.2 Unless this would contravene the international Conventions governing the carriage of dangerous goods by the mode of transport used for conveying the wagon on the said section of the journey, the RID Contracting States may agree to apply the requirements of RID to this section of the journey, supplemented, if they consider it necessary, by additional requirements.

These agreements shall be notified to the Secretariat of OTIF by the RID Contracting State that initiated the agreement. The Secretariat of OTIF shall bring them to the attention of all RID Contracting States.[3]

1.1.4.5.3 (Reserved)

[3] Agreements concluded in accordance with this sub-section may be consulted on the OTIF website (www.otif.org).

Chapter 1.2 Definitions and units of measurement

1.2.1 Definitions

NOTE 1: This section contains all general or specific definitions.

2: Terms contained within a definition in this section which are defined separately are printed in italics.

For the purposes of RID:

A

"ADN" means the European Agreement concerning the International *Carriage* of *Dangerous Goods* by Inland Waterways;

"ADR" means the European Agreement concerning the International Carriage of *Dangerous Goods* by Road, including all special agreements signed by those states involved in the transport operation;

"Aerosol* or *aerosol dispenser" means any non-refillable *receptacle* meeting the requirements of 6.2.6, made of metal, glass or plastics and containing a *gas*, compressed, liquefied or dissolved under pressure, with or without a *liquid*, paste or powder, and fitted with a release device allowing the contents to be ejected as solid or liquid particles in suspension in a *gas*, as a foam, paste or powder or in a liquid state or in a gaseous state;

"Animal material" means animal carcasses, animal body parts, or animal foodstuffs;

"Applicant" means, in the case of *conformity assessment*, the manufacturer or its authorised representative in an RID Contracting State. In the case of periodic inspections, intermediate inspections and exceptional checks, *applicant* means the testing facility, the operator or their authorised representative in an RID Contracting State;

NOTE: Exceptionally a third party (for instance an *operator* in accordance with the definition of 1.2.1) may apply for the *conformity assessment*.

"Approval"

"Multilateral approval", for the carriage of Class 7 material, means approval by the relevant *competent authority* of the country of origin of the *design* or shipment, as applicable, and by the *competent authority* of each country through or into which the consignment is to be carried.

"Unilateral approval", for the carriage of Class 7 material, means an approval of a *design* which is required to be given by the *competent authority* of the country of origin of the *design* only.

If the country of origin is not an RID Contracting State, the approval shall require validation by the *competent authority* of the first RID Contracting State reached by the consignment (see 6.4.22.6);

"ASTM" means the American Society for Testing and Materials (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, United States of America);

B

"Bag" means a flexible *packaging* made of paper, plastics film, textiles, woven material or other suitable material;

"Battery-wagon" means a *wagon* containing elements which are linked to each other by a manifold and permanently fixed to a *wagon*. The following elements are considered to be elements of a battery-wagon: *cylinders*, *tubes*, *bundles of cylinders* (also known as frames), *pressure drums* as well as *tanks* destined for the carriage of *gases* as defined in 2.2.2.1.1 with a capacity of more than 450 litres;

"Body" (for all categories of *IBC* other than *composite IBCs*) means the receptacle proper, including openings and closures, but does not include *service equipment*;

"Box" means a *packaging* with complete rectangular or polygonal faces, made of metal, wood, plywood, reconstituted wood, fibreboard, plastics or other suitable material. Small holes for purposes of ease of handling or opening or to meet classification requirements, are permitted as long as they do not compromise the integrity of the *packaging* during *carriage*;

"Bulk containers" means containment systems (including any liner or coating) intended for the *carriage* of *solid substances* which are in direct contact with the containment system. *Packagings, intermediate bulk containers (IBCs), large packagings* and *tanks* are not included.

Bulk containers are:

– of a permanent character and accordingly strong enough to be suitable for repeated use,
– specially designed to facilitate the *carriage* of goods by one or more modes of carriage without intermediate reloading,
– fitted with devices permitting its ready handling,
– of a capacity of not less than 1.0 m^3.

Examples of bulk containers are *containers*, *offshore bulk containers*, skips, bulk bins, *swap bodies*, trough-shaped *containers*, roller *containers*, load compartments of *wagons*;

"Bundle of cylinders" means an assembly of *cylinders* that are fastened together and which are interconnected by a manifold and carried as a unit. The total water capacity shall not exceed 3 000 litres except that bundles intended for the *carriage* of toxic *gases* of Class 2 (groups starting with letter T according to 2.2.2.1.3) shall be limited to 1 000 litres water capacity;

C

"Calculation pressure" means a theoretical pressure at least equal to the *test pressure* which, according to the degree of danger exhibited by the substance being carried, may to a greater or lesser degree exceed the working pressure. It is used solely to determine the thickness of the walls of the *shell*, independently of any external or internal reinforcing device (see also *"Discharge pressure", "Filling pressure", "Maximum working pressure (gauge pressure)"* and *"Test pressure"*);

NOTE: For *portable tanks*, see Chapter 6.7.

"Capacity of shell or shell compartment" *for tanks*, means the total inner volume of the *shell* or *shell* compartment expressed in litres or cubic metres. When it is impossible to completely fill the *shell* or the *shell* compartment because of its shape or construction, this reduced capacity shall be used for the determination of the degree of filling and for the marking of the *tank*;

"Cargo transport unit" means a *wagon*, a *container*, a *tank-container*, *portable tank* or a *MEGC*;

NOTE: This definition applies only for the application of special provision 302 of Chapter 3.3 and of Chapter 5.5.

"Carriage" means the change of place of *dangerous goods*, including stops made necessary by transport conditions and including any period spent by the *dangerous goods* in *wagons*, *tanks* and *containers* made necessary by traffic conditions before, during and after the change of place.

This definition also covers the intermediate temporary storage of *dangerous goods* in order to change the mode or means of transport (transshipment). This shall apply, provided that transport documents showing the place of dispatch and the place of reception are presented on request and provided that *packages* and *tanks* are not opened during intermediate storage, except to be checked by the *competent authorities*;

"Carriage in bulk" means the *carriage* of unpackaged *solids* or articles in *wagons* or *containers*. The term does not apply to packaged goods nor to substances carried in *tanks*;

"Carrier" means the *enterprise* which carries out the transport operation with or without a transport contract;

"CGA" means the Compressed Gas Association (CGA, 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly VA 20151-2923, United States of America);

"CIM" means the Uniform Rules Concerning the Contract of International Carriage of Goods by Rail (Appendix B to the Convention concerning International Carriage by Rail (COTIF)), as amended;

"Closed container", see *"Container"*;

"Closed wagon" means a *wagon* with sides and a fixed or movable roof;

"Closure" means a device which closes an opening in a *receptacle*;

"CMR" means the Convention on the Contract for the International Carriage of Goods by Road (Geneva, 19 May 1956), as amended;

"Collective entry" means an entry for a well defined group of substances or articles (see 2.1.1.2, B, C and D);

"Combination packaging" means a combination of *packagings* for transport purposes, consisting of one or more *inner packagings* secured in an *outer packaging* in accordance with 4.1.1.5;

NOTE: The "inners" of *"combination packagings"* are always termed *"inner packagings"* and not *"inner receptacles"*. A glass bottle is an example of such an *"inner packaging"*.

"Competent authority" means the authority or authorities or any other body or bodies designated as such in each State and in each specific case in accordance with domestic law;

"Compliance assurance" (radioactive material) means a systematic programme of measures applied by a competent authority which is aimed at ensuring that the requirements of RID are met in practice;

"Composite IBC with plastics inner receptacle" means an *IBC* comprising structural equipment in the form of a rigid outer casing encasing a plastics inner receptacle together with any *service* or other *structural equipment*. It is so constructed that the inner receptacle and outer casing once assembled form, and are used as, an integrated single unit to be filled, stored, transported or emptied as such;

NOTE: "Plastics material", when used in connection with inner receptacles for composite IBCs, is taken to include other polymeric materials such as rubber.

"Composite packaging (plastics material)" is a *packaging* consisting of an *inner* plastics *receptacle* and an *outer packaging* (made of metal, fibreboard, plywood, etc.). Once assembled such a *packaging* remains thereafter an inseparable unit; it is filled, stored, despatched and emptied as such;

NOTE: See NOTE under *"Composite packagings (glass, porcelain or stoneware)*".

"Composite packaging (glass, porcelain or stoneware)" is a *packaging* consisting of an *inner* glass, porcelain or stoneware *receptacle* and an *outer packaging* (made of metal, wood, fibreboard, plastics material, expanded plastics material, etc.). Once assembled, such a *packaging* remains thereafter an inseparable unit; it is filled, stored, despatched and emptied as such;

NOTE: The "inners" of *"composite packagings"* are normally termed *"inner receptacles"*. For example, the "inner" of a 6HA1 (*composite packaging*, plastics material) is such an *"inner receptacle"* since it is normally not designed to perform a containment function without its *"outer packaging"* and is not therefore an *"inner packaging"*.

"Confinement system", for the carriage of Class 7 material, means the assembly of fissile material and packaging components specified by the designer and agreed to by the *competent authority* as intended to preserve criticality safety;

"Conformity assessment" means the process of verifying the conformity of a product according to the provisions of sections 1.8.6 and 1.8.7 related to type approval, supervision of manufacture and initial inspection and testing;

"Consignee" means the *consignee* according to the contract for *carriage*. If the *consignee* designates a third party in accordance with the provisions applicable to the contract for carriage, this person shall be deemed to be the *consignee* within the meaning of RID. If the transport operation takes place without a contract for *carriage*, the *enterprise* which takes charge of the *dangerous goods* on arrival shall be deemed to be the *consignee*.

"Consignment" means any *package* or *packages*, or load of *dangerous goods*, presented by a *consignor* for *carriage*;

"Consignor" means the *enterprise* which consigns *dangerous goods* either on its own behalf or for a third party. If the transport operation is carried out under a contract for *carriage*, *consignor* means the *consignor* according to the contract for *carriage*;

"Container" means an article of transport equipment (lift van or other similar structure):

– of a permanent character and accordingly strong enough to be suitable for repeated use;
– specially designed to facilitate the *carriage* of goods, by one or more means of transport, without breakage of load;
– fitted with devices permitting its ready stowage and handling, particularly when being transloaded from one means of transport to another;
– so designed as to be easy to fill and empty
– having an internal volume of not less than 1 m^3, except for containers for the carriage of radioactive material.

A *swap body* is a *container* which, in accordance with European Standard EN 283:1991 has the following characteristics:

– from the point of view of mechanical strength, it is only built for *carriage* on a *wagon* or a vehicle on land or by roll-on roll-of ship;
– it cannot be stacked;
– it can be removed from vehicles by means of equipment on board the vehicle and on its own supports, and can be reloaded;

NOTE: The term *"container"* does not cover conventional *packagings*, *IBCs*, *tank-containers* or *wagons*. Nevertheless, a container may be used as a packaging for the carriage of radioactive material.

In addition:

"Closed container" means a totally enclosed *container* having a rigid roof, rigid side walls, rigid end walls and a floor. The term includes *containers* with an opening roof where the roof can be closed during transport;

"Large container" means

(a) a *container* which does not meet the definition of a *small container*;

(b) in the meaning of the *CSC*, a *container* of a size such that the area enclosed by the four outer bottom corners is either

(i) at least 14 m^2 (150 square feet) or

(ii) at least 7 m^2 (75 square feet) if fitted with top corner fittings;

"Open container" means an open top *container* or a platform based *container*;

"Sheeted container" means an open *container* equipped with a sheet to protect the goods loaded;

"Small container" means a *container* which has either any overall outer dimension (length, width or height) less than 1.5 m, or an internal volume of not more than 3 m^3;

"Containment system", for the carriage of Class 7 material, means the assembly of components of the *packaging* specified by the designer as intended to retain the radioactive material during *carriage*;

"Control temperature" means the maximum temperature at which the organic peroxide or the self-reactive substance can be safely carried;

"Conveyance" means, for carriage by road or by rail, a vehicle or a *wagon*;

"Crate" means an *outer packaging* with incomplete surfaces;

"Criticality safety index (CSI)" *assigned to a package, overpack or container containing fissile material,* for the carriage of Class 7 material, means a number which is used to provide control over the accumulation of *packages*, *overpacks* or *containers* containing fissile material;

"Critical temperature" means the temperature above which the substance cannot exist in the liquid state;

"Cryogenic receptacle" means a transportable thermally insulated pressure receptacle for refrigerated liquefied gases of a water capacity of not more than 1 000 litres (see also *"Open cryogenic receptacle"*);

"CSC" means the International Convention for Safe Containers (Geneva, 1972) as amended and published by the International Maritime Organization (*IMO*), London;

"Cylinder" means a transportable *pressure receptacle* of a water capacity not exceeding 150 litres (see also *"Bundle of cylinders"*);

D

"Dangerous goods" means those substances and articles the *carriage* of which is prohibited by RID, or authorized only under the conditions prescribed therein;

"Dangerous reaction" means:

(a) combustion or evolution of considerable heat;

(b) evolution of flammable, asphyxiant, oxidizing or toxic *gases*;

(c) the formation of corrosive substances;

(d) the formation of unstable substances; or

(e) dangerous rise in pressure (for *tanks* only);

"Demountable tank" means a *tank* designed to fit the special apparatus of the *wagon* but which can only be removed from it after dismantling their means of attachment;

"Design", for the carriage of Class 7 material, means the description of special form radioactive material, low dispersible radioactive material, *package* or *packaging* which enables such an item to be fully identified. The description may include specifications, engineering drawings, reports demonstrating compliance with regulatory requirements, and other relevant documentation;

"Discharge pressure" means the maximum pressure actually built up in the *tank* when it is being discharged under pressure (see also *"Calculation pressure", "Filling pressure", "Maximum working pressure (gauge pressure)"* and *"Test pressure"*);

"Drum" means a flat-ended or convex-ended cylindrical *packaging* made out of metal, fibreboard, plastics, plywood or other suitable materials. This definition also includes *packagings* of other shapes, e.g. round, taper-necked *packagings* or pail-shaped *packagings*. *Wooden barrels* and *jerricans* are not covered by this definition;

E

***"EN"* (standard)** means a European standard published by the European Committee of Standardization (CEN) (CEN, Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels);

"Emergency temperature" means the temperature at which emergency procedures shall be implemented in the event of loss of temperature control;

"Enterprise" means any natural person, any legal person, whether profit-making or not, any association or group of persons without legal personality, whether profit-making or not, or any official body, whether it has legal personality itself or is dependent upon an authority that has such personality;

"Exclusive use", for the carriage of Class 7 material, means the sole use, by a single *consignor*, of a *wagon* or of a *large container*, in respect of which all initial, intermediate and final loading and unloading is carried out in accordance with the directions of the *consignor* or *consignee*;

F

"Fibreboard IBC" means a fibreboard *body* with or without separate top and bottom caps, if necessary an *inner liner* (but no *inner packagings*), and appropriate *service* and *structural equipment*;

"Filler" means any enterprise which loads dangerous goods into a *tank* (*tank-wagon*, *wagon* with *demountable tank*, *portable tank* or *tank-container*) and/or into a *wagon*, *large container* or *small container* for *carriage in bulk*, or into a *battery-wagon* or *MEGC*;

"Filling pressure" means the maximum pressure actually built up in the *tank* when it is being filled under pressure (see also *"Calculation pressure", "Discharge pressure", "Maximum working pressure (gauge pressure)"* and *"Test pressure"*);

"Filling ratio" means the ratio of the mass of gas to the mass of water at 15 °C that would fill completely a *pressure receptacle* fitted ready for use;

"Fixed tank" means a *tank* having a capacity of more than 1 000 litres which is permanently attached to a *wagon* (which then becomes a *tank-wagon*) or is an integral part of the frame of such *wagon*;

"Flammable component" (for *aerosols*) means flammable *liquids*, flammable *solids* or flammable *gases* and gas mixtures as defined in Notes 1 to 3 of sub-section 31.1.3 of Part III of the *Manual of Tests and Criteria*. This designation does not cover pyrophoric, self-heating or water-reactive substances. The chemical heat of combustion shall be determined by one of the following methods ASTM D 240, ISO/FDIS 13943: 1999 (E/F) 86.1 to 86.3 or NFPA 30B.

"Flash-point" means the lowest temperature of a *liquid* at which its vapours form a flammable mixture with air;

"Flexible IBC" means a *body* constituted of film, woven fabric or any other flexible material or combinations thereof, and if necessary, an inner coating or *liner*, together with any appropriate *service equipment* and *handling devices*;

"Fuel cell" means an electrochemical device that converts the chemical energy of a fuel to electrical energy, heat and reaction products;

"Fuel cell engine" means a device used to power equipment and which consists of a *fuel cell* and its fuel supply, whether integrated with or separate from the *fuel cell*, and includes all appurtenances necessary to fulfil its function;

"Full load" means any load originating from one *consignor* for which the use of a *large container* is exclusively reserved and all operations for the loading and unloading of which are carried out in conformity with the instructions of the *consignor* or of the *consignee*;

NOTE: The corresponding term for Class 7 is *"exclusive use"*.

G

"Gas" means a substance which:

(a) at 50 °C has a vapour pressure greater than 300 kPa (3 bar); or

(b) is completely gaseous at 20 °C under standard pressure of 101.3 kPa;

"Gas cartridge", see *"Small receptacle containing gas"*;

"GHS" means the third edition of the Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals, published by the United Nations as document ST/SG/AC.10/30/Rev.3;

H

"Handling device" (for *flexible IBCs*) means any sling, loop, eye or frame attached to the *body* of the *IBC* or formed from the continuation of the *IBC body* material;

"Hermetically closed tank" means a *tank* intended for the *carriage of liquid substances* with a *calculation pressure* of at least 4 bar or intended for the carriage *of solid substances* (powdery or granular) regardless of its *calculation pressure*, the openings of which are hermetically closed and which:

– is not equipped with *safety valves*, bursting discs, other similar safety devices or *vacuum valves* or with *self-operating ventilation valves*, or

– is not equipped with *safety valves*, bursting discs or other similar safety devices, but is equipped with *vacuum valves* or with *self-operating ventilation valves*, in accordance with the requirements of 6.8.2.2.3, or

– is equipped with *safety valves* preceded by a bursting disc according to 6.8.2.2.10, but is not equipped with *vacuum valves* or with *self-operating ventilation valves*, or

– is equipped with *safety valves* preceded by a bursting disc according to 6.8.2.2.10 and *vacuum valves* or *self-operating ventilation valves*, in accordance with the requirements of 6.8.2.2.3;

I

"IAEA" means the International Atomic Energy Agency (IAEA) (IAEA, P.O. Box 100, A-1400 Vienna);

"IBC", see *"Intermediate bulk container"*;

"ICAO" means the International Civil Aviation Organization (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canada);

"ICAO Technical Instructions" means the Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air, which complement Annex 18 to the Chicago Convention on International Civil Aviation (Chicago 1944), published by the International Civil Aviation Organization (*ICAO*) in Montreal;

"IMDG Code" means the International Maritime Dangerous Goods Code, for the implementation of Chapter VII, Part A, of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (SOLAS Convention), published by the International Maritime Organization (*IMO*), London;

"IMO" means the International Maritime Organization (IMO, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom);

"Inner packaging" means a *packaging* for which an *outer packaging* is required for *carriage*;

"Inner receptacle" means a *receptacle* which requires an *outer packaging* in order to perform its containment function;

"Inspection body" means an independent inspection and testing body approved by the *competent authority*;

"Intermediate bulk container" *(IBC)* means a rigid, or flexible portable *packaging*, other than those specified in Chapter 6.1, that:

(a) has a capacity of:

(i) not more than 3.0 m^3 for *solids* and *liquids* of *packing groups* II and III;

(ii) not more than 1.5 m^3 for *solids* of *packing group* I when packed in *flexible*, *rigid plastics*, *composite*, *fibreboard* and *wooden IBCs*;

(iii) not more than 3.0 m^3 for *solids* of *packing group* I when packed in *metal IBCs*;

(iv) not more than 3.0 m^3 for radioactive material of Class 7;

(b) is designed for mechanical handling;

(c) is resistant to the stresses produced in handling and transport as determined by the tests specified in Chapter 6.5

(see also *"Composite IBC with plastics inner receptacle", "Fibreboard IBC", "Flexible IBC", "Metal IBC", "Rigid plastics IBC"* and *"Wooden IBC"*);

NOTE 1: *Portable tanks* or *tank-containers* that meet the requirements of Chapter 6.7 or 6.8 respectively are not considered to be *intermediate bulk containers* (*IBCs*).

2: *Intermediate bulk containers* (*IBCs*) which meet the requirements of Chapter 6.5 are not considered to be *containers* for the purposes of RID.

"Remanufactured IBC" means a *metal*, *rigid plastics* or *composite IBC* that:

(a) is produced as a UN type from a non-UN type; or

(b) is converted from one UN design type to another UN design type.

Remanufactured IBCs are subject to the same requirements of RID that apply to new *IBCs* of the same type (see also design type definition in 6.5.6.1.1);

"Repaired IBC" means a *metal*, *rigid plastics* or *composite IBC* that, as a result of impact or for any other cause (e.g. corrosion, embrittlement or other evidence of reduced strength as compared to the design type) is restored so as to conform to the design type and to be able to withstand the design type tests. For the purposes of RID, the replacement of the *rigid inner receptacle* of a *composite IBC* with a *receptacle* conforming to the original design type from the same manufacturer is considered repair. However, *routine maintenance of rigid IBCs* is not considered repair. The *bodies* of *rigid plastics IBCs* and the *inner receptacles* of *composite IBCs* are not repairable. *Flexible IBCs* are not repairable unless approved by the *competent authority*;

"Routine maintenance of flexible IBCs" means the routine performance on plastics or textile *flexible IBCs* of operations, such as:

(a) Cleaning; or

(b) Replacement of non-integral components, such as non-integral liners and closure ties, with components conforming to the manufacturer's original specification;

provided that these operations do not adversely affect the containment function of the *flexible IBC* or alter the design type;

"Routine maintenance of rigid IBCs" means the routine performance on *metal, rigid plastics* or *composite IBCs* of operations such as:

(a) Cleaning;

(b) Removal and reinstallation or replacement of *body* closures (including associated gaskets), or of *service equipment*, conforming to the original manufacturer's specifications, provided that the leaktightness of the *IBC* is verified; or

(c) Restoration of *structural equipment* not directly performing a dangerous goods containment or discharge pressure retention function so as to conform to the design type (e.g. the straightening of legs or lifting attachments), provided that the containment function of the IBC is not affected;

"Intermediate packaging" means a *packaging* placed between *inner packagings* or articles, and an *outer packaging*;

***"ISO"* (standard)** means an international standard published by the International Organization for Standardization (ISO) (ISO, 1, rue de Varembé, CH-1204 Geneva 20);

J

"Jerrican" means a metal or plastics *packaging* of rectangular or polygonal cross-section with one or more orifices;

L

"Large container", see *"Container"*;

"Large packaging" means a *packaging* consisting of an *outer packaging* which contains articles or *inner packagings* and which

(a) is designed for mechanical handling;

(b) exceeds 400 kg net mass or 450 litres capacity but has a volume of not more than 3.0 m^3;

"Remanufactured large packaging" means a metal or rigid plastics *large packaging* that:

(a) Is produced as a UN type from a non-UN type; or

(b) Is converted from one UN design type to another UN design type.

Remanufactured large packagings are subject to the same requirements of RID that apply to new *large packagings* of the same type (see also design type definition in 6.6.5.1.2);

"Reused large packaging" means a *large packaging* to be refilled which has been examined and found free of defects affecting the ability to withstand the performance tests; the term includes those which are refilled with the same or similar compatible contents and are carried within distribution chains controlled by the *consignor* of the product;

"Leakproofness test" means a test to determine the leakproofness of a *tank*, a *packaging* or an *IBC* and of the equipment and closure devices;

NOTE: For *portable tanks*, see Chapter 6.7.

"Light-gauge metal packaging" means a *packaging* of circular, elliptical, rectangular or polygonal cross-section (also conical) and taper-necked and pail-shaped *packaging* made of metal, having a wall thickness of less than 0.5 mm (e.g. tinplate), flat or convex bottomed and with one or more orifices, which is not covered by the definitions for *drums* or *jerricans*;

"Liner" means a tube or bag inserted into a *packaging*, including *large packagings* or *IBCs*, but not forming an integral part of it, including the *closures* of its openings;

"Liquid" means a substance which at 50 °C has a vapour pressure of not more than 300 kPa (3 bar), which is not completely gaseous at 20 °C and 101.3 kPa, and which

(a) has a melting point or initial melting point of 20 °C or less at a pressure of 101.3 kPa, or

(b) is liquid according to the ASTM D 4359-90 test method or

(c) is not pasty according to the criteria applicable to the test for determining fluidity (penetrometer test) described in 2.3.4;

NOTE: "*Carriage* in the liquid state", for the purpose of tank requirements, means:

– *Carriage* of *liquids* according to the above definition, or

– *Solids* handed over for *carriage* in the molten state.

"Loader" means any *enterprise* which:

(a) Loads packaged *dangerous goods*, *small containers* or *portable tanks* into or onto a *wagon* or a *container*; or

(b) Loads a *container*, *bulk-container*, *MEGC*, *tank-container* or *portable tank* onto a *wagon*;

M

"Manual of Tests and Criteria" means the fifth revised edition of the United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria, published by the United Nations Organization (ST/SG/AC.10/11/Rev.5);

"Mass of package" means gross mass of the *package* unless otherwise stated;

"Maximum capacity" means the maximum inner volume of *receptacles* or *packagings* including *intermediate bulk containers* (*IBCs*) and *large packagings* expressed in cubic metres or litres;

"Maximum net mass" means the maximum net mass of contents in a single *packaging* or maximum combined mass of *inner packagings* and the contents thereof expressed in kilograms;

"Maximum normal operating pressure", for the carriage of Class 7 material, means the maximum pressure above atmospheric pressure at mean sea-level that would develop in the *containment system* in a period of one year under the conditions of temperature and solar radiation corresponding to environmental conditions in the absence of venting, external cooling by an ancillary system, or operational controls during *carriage*;

"Maximum permissible gross mass"

(a) (for all categories of *IBCs* other than *flexible IBCs*) means the mass of the *IBC* and any *service* or *structural equipment* together with the maximum net mass;

(b) (for *tanks*) means the tare of the *tank* and the heaviest load authorized for *carriage*;

NOTE: For *portable tanks*, see Chapter 6.7.

"Maximum permissible load" (for *flexible IBCs*) means the *maximum net mass* for which the *IBC* is intended and which it is authorized to carry;

"Maximum working pressure (gauge pressure)" means the highest of the following three pressures:

(a) the highest effective pressure allowed in the *tank* during filling (maximum *filling pressure* allowed);

(b) the highest effective pressure allowed in the *tank* during discharge (maximum *discharge pressure* allowed); and

(c) the effective gauge pressure to which the *tank* is subjected by its contents (including such extraneous *gases* as it may contain) at the maximum working temperature.

Unless the special requirements prescribed in Chapter 4.3 provide otherwise, the numerical value of this working pressure (gauge pressure) shall not be lower than the vapour pressure (absolute pressure) of the filling substance at 50 °C.

For tanks equipped with *safety valves* (with or without bursting disc) other than tanks for the carriage of compressed, liquefied or dissolved *gases* of Class 2., the *maximum working pressure (gauge pressure)* shall however be equal to the prescribed opening pressure of such *safety valves* (see also *"Calculation pressure"*, *"Discharge pressure", "Filling pressure"* and *"Test pressure"*);

NOTE 1: For *portable tanks*, see Chapter 6.7.

2: For closed cryogenic receptacles, see Note to 6.2.1.3.6.5.

"MEGC", see *"Multiple-element gas container"*;

"Metal hydride storage system" means a single complete hydrogen storage system, including a receptacle, metal hydride, pressure relief device, shut-off valve, *service equipment* and internal components used for the *carriage* of hydrogen only;

"Metal IBC" means a metal *body* together with appropriate *service* and *structural equipment*;

"Mild steel" means a steel having a minimum tensile strength between 360 N/mm^2 and 440 N/mm^2;

NOTE: For *portable tanks*, see Chapter 6.7.

"Multiple-element gas container (MEGC)" means a unit containing elements which are linked to each other by a manifold and mounted on a frame. The following elements are considered to be elements of a *multiple-element gas container*: *cylinders*, *tubes*, *pressure drums* and *bundles of cylinders* as well as *tanks* for the *carriage* of *gases* as defined in 2.2.2.1.1 having a capacity of more than 450 litres;

NOTE: For UN MEGCs, see Chapter 6.7.

N

"Nominal capacity of the receptacle" means the nominal volume of the dangerous substance contained in the *receptacle* expressed in litres. For compressed *gas cylinders* the nominal capacity shall be the water capacity of the *cylinder*;

"N.O.S. entry (not otherwise specified entry)" means a collective entry to which substances, mixtures, solutions or articles may be assigned if they:

(a) are not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2, and

(b) exhibit chemical, physical and/or dangerous properties corresponding to the Class, classification code, *packing group* and the name and description of the *n.o.s. entry*;

O

"Offshore bulk container" means a *bulk container* specially designed for repeated use for *carriage* to, from and between offshore facilities. An offshore bulk container is designed and constructed in accordance with the guidelines for the approval of offshore containers handled in open seas specified by the International Maritime Organization (*IMO*) in document MSC/Circ.860;

"Open container", see *"Container"*;

"Open cryogenic receptacle" means a transportable thermally insulated *receptacle* for refrigerated liquefied *gases* maintained at atmospheric pressure by continuous venting of the refrigerated liquefied *gas*;

"Open wagon" means a wagon with or without side boards and a tailboard, the loading surfaces of which are open;

"Operator of a tank-container, portable tank or tank-wagon" means any *enterprise* in whose name the *tank-container*, *portable tank* or *tank-wagon* is registered or approved for transport;

"OTIF" means the Intergovernmental Organization for International Carriage by Rail (OTIF, Gryphenhübeliweg 30, CH-3006 Bern);

"Outer packaging" means the outer protection of the *composite* or *combination packaging* together with any absorbent materials, cushioning and any other components necessary to contain and protect *inner receptacles* or *inner packagings*;

"Overpack" means an enclosure used (by a single *consignor* in the case of Class 7) to contain one or more *packages*, consolidated into a single unit easier to handle and stow during *carriage*.

Examples of *overpacks*:

(a) a loading tray such as a pallet, on which several *packages* are placed or stacked and secured by a plastics strip, shrink or stretch wrapping or other appropriate means; or

(b) an outer protective *packaging* such as a *box* or a *crate*;

P

"Package" means the complete product of the packing operation, consisting of the *packaging* or *large packaging* or *IBC* and its contents prepared for dispatch. The term includes *pressure receptacles* for *gases* as defined in this section as well as articles which, because of their size, mass or configuration may be carried unpackaged or carried in cradles, crates or handling devices. Except for the carriage of radioactive material, the term does not apply to goods which are carried in *bulk*, nor to substances carried in *tanks*.

NOTE: For radioactive material, see 2.2.7.2, 4.1.9.1.1 and Chapter 6.4.

"Packaging" means one or more *receptacles* and any other components or materials necessary for the *receptacles* to perform their containment and other safety functions (see also *"Combination packaging", "Composite packaging (plastics material)", "Composite packaging (glass, porcelain or stoneware)", "Inner packaging", "Intermediate bulk container (IBC)", "Intermediate packaging", "Large packaging", "Light-gauge metal packaging", "Outer packaging", "Reconditioned packaging", "Remanufactured packaging", "Reused packaging", "Salvage packaging"* and *"Sift-proof packaging")*;

"Packer" means any *enterprise* which puts *dangerous goods* into *packagings*, including *large packagings* and *intermediate bulk containers (IBCs)* and, where necessary, prepares *packages* for *carriage*;

"Packing group" means a group to which, for packing purposes, certain substances may be assigned in accordance with their degree of danger. The *packing groups* have the following meanings which are explained more fully in Part 2:

Packing group I: Substances presenting high danger;

Packing group II: Substances presenting medium danger; and

Packing group III: Substances presenting low danger;

NOTE: Certain articles containing *dangerous goods* are assigned to a packing group.

"Piggyback transport" means the *carriage* of transport units or trailers within the meaning of ADR in combined road/rail transport. This definition also includes the rolling road (loading of transport units within the meaning of ADR (accompanied or unaccompanied) onto wagons designed for this type of transport);

"Portable tank" means a multimodal *tank* having, when used for the *carriage* of *gases* as defined in 2.2.2.1.1, a capacity of more than 450 litres in accordance with the definitions in Chapter 6.7 or the *IMDG Code* and indicated by a portable tank instruction (T-Code) in Column (10) of Table A of Chapter 3.2;

"Pressure drum" means a welded transportable *pressure receptacle* of a water capacity exceeding 150 litres and of not more than 1 000 litres, (e.g. cylindrical *receptacles* equipped with rolling hoops, spheres on skids);"

*"**Pressure receptacle"*** means a collective term that includes *cylinders*, *tubes*, *pressure drums*, closed *cryogenic receptacles*, *metal hydride storage systems* and *bundles of cylinders*;

"Pressurized gas cartridge", see *"Aerosol or aerosol dispenser"*;

"Protected IBC" (for *metal IBCs*) means an *IBC* provided with additional protection against impact, the protection taking the form of, for example, a multi-layer (sandwich) or double-wall construction, or a frame with a metal lattice-work casing;

Q

"Quality assurance" means a systematic programme of controls and inspections applied by any organization or body which is aimed at providing confidence that the safety prescriptions in RID are met in practice;

R

"Radiation level", for the carriage of Class 7 material, means the corresponding dose rate expressed in millisieverts per hour;

"Radioactive contents", for the carriage of Class 7 material, mean the radioactive material together with any contaminated or activated *solids*, *liquids*, and *gases* within the *packaging*;

"Railway infrastructure" means all tracks and fixed equipment necessary for the movement of rail traffic and transport safety;

"Railway infrastructure manager" means any public body or *undertaking* responsible in particular for establishing or maintaining the *railway infrastructure*, and for managing the control and safety systems;

"Receptacle" (Class 1) includes *boxes*, bottles, cans, *drums*, jars and *tubes*, including any means of *closure* used in the *inner* or *intermediate packaging*;

"Receptacle" means a containment vessel for receiving and holding substances or articles, including any means of closing. This definition does not apply to *shells* (see also *"Cryogenic receptacle", "Inner receptacle", "Pressure receptacle", "Rigid inner receptacle"* and *"Gas cartridge"*);

"Reconditioned packaging" means in particular

(a) metal *drums* that are:

(i) cleaned to original materials of construction, with all former contents, internal and external corrosion, and external coatings and labels removed;

(ii) restored to original shape and contour, with chimes (if any) straightened and sealed and all non-integral gaskets replaced; and

(iii) inspected after cleaning but before painting, with rejection of *packagings* with visible pitting, significant reduction in the material thickness, metal fatigue, damaged threads or closures or other significant defects;

(b) plastics *drums* and *jerricans* that:

(i) are cleaned to original materials of construction, with all former contents, external coatings and labels removed;

(ii) have all non-integral gaskets replaced; and

(iii) are inspected after cleaning with rejection of *packagings* with visible damage such as tears, creases or cracks, or damaged threads or closures or other significant defects;

"Recycled plastics material" means material recovered from used industrial *packagings* that has been cleaned and prepared for processing into new *packagings*;

"Reel" (Class 1) means a device made of plastics, wood, fibreboard, metal or other suitable material comprising a central spindle with, or without, side walls at each end of the spindle. Articles and substances can be wound onto the spindle and may be retained by side walls;

"Reference steel" means a steel with a tensile strength of 370 N/mm^2 and an elongation at fracture of 27%;

"Remanufactured IBC", see *"Intermediate Bulk Container (IBC)"*;

"Remanufactured large packaging", see *"Large packaging"*;

"Remanufactured packaging" means in particular

(a) metal *drums* that:

(i) are produced as a UN type complying with the requirements of Chapter 6.1 from a non-UN type;

(ii) are converted from one UN type complying with the requirements of Chapter 6.1 to another UN type; or

(iii) undergo the replacement of integral structural components (such as non-removable heads);

(b) plastics *drums* that:

(i) are converted from one UN type to another UN type (e.g. 1H1 to 1H2); or

(ii) undergo the replacement of integral structural components.

Remanufactured *drums* are subject to the requirements of Chapter 6.1 which apply to new *drums* of the same type;

"Repaired IBC", see *"Intermediate Bulk Container (IBC)"*;

"Reused large packaging", see *"Large packaging"*;

"Reused packaging" means a *packaging* which has been examined and found free of defects affecting the ability to withstand the performance tests. The term includes those which are refilled with the same or similar compatible contents and are carried within distribution chains controlled by the *consignor* of the product;

"Rigid inner receptacle" (for *composite IBCs*) means a *receptacle* which retains its general shape when empty without its closures in place and without benefit of the outer casing. Any inner receptacle that is not "rigid" is considered to be "flexible";

"Rigid plastics IBC" means a rigid plastics *body*, which may have structural equipment together with appropriate *service equipment*;

"Routine maintenance of flexible IBC", see *Intermediate Bulk Container (IBC)"*;

"Routine maintenance of rigid IBCs", see *"Intermediate Bulk Container* (*IBC)"*;

S

"Safety valve" means a spring-loaded device which is activated automatically by pressure the purpose of which is to protect the *tank* against unacceptable excess internal pressure;

"SADT" see *"Self-accelerating decomposition temperature"*;

"Salvage packaging" means a special *packaging* into which damaged, defective or leaking *dangerous goods packages*, or *dangerous goods* that have spilled or leaked are placed for purposes of *carriage* for recovery or disposal;

"Self-accelerating decomposition temperature" (SADT) means the lowest temperature at which self-accelerating decomposition may occur with substance in the *packaging* as used during *carriage*. Provisions for determining the SADT and the effects of heating under confinement are contained in Part II of the *Manual of Tests and Criteria*;

"Self-operating ventilation valve" means a venting device on *shells* with bottom discharge which is connected to the bottom valve and in normal operation is only opened during loading or unloading for the ventilation of *shells*.

"Service equipment"

(a) of the *tank* means filling and emptying, venting, safety, heating and heat insulating devices and measuring instruments;

NOTE: For *portable tanks*, see Chapter 6.7.

(b) of the elements of a *battery-wagon* or of a *MEGC* means filling and emptying devices, including the manifold, safety devices and measuring instruments;

(c) of an *IBC* means the filling and discharge devices and any pressure-relief or venting, safety, heating and heat insulating devices and measuring instruments;

"Settled pressure" means the pressure of the contents of a *pressure receptacle* in thermal and diffusive equilibrium;

"Sheeted container", see *"Container"*;

"Sheeted wagon" means an *open wagon* provided with a sheet to protect the load;

"Shell" means the sheathing containing the substance (including the openings and their closures);

NOTE 1: This definition does not apply to receptacles.

2: For *portable tanks*, see Chapter 6.7.

"Sift-proof packaging" means a *packaging* impermeable to dry contents, including fine *solid* material produced during *carriage*;

"Small container", see *"Container"*;

"Small receptacle containing gas (gas cartridge)" means a non-refillable *receptacle* meeting the relevant requirements of 6.2.6 containing, under pressure, a *gas* or a mixture of *gases*. It may be fitted with a valve;

"Solid" means:

(a) a substance with a melting point or initial melting point of more than 20 °C at a pressure of 101.3 kPa, or

(b) a substance which is not liquid according to the ASTM D 4359-90 test method or which is pasty according to the criteria applicable to the test for determining fluidity (penetrometer test) described in 2.3.4;

"Structural equipment"

(a) for *tanks* of a *tank-wagon*, means the external or internal reinforcing, fastening or protective members of the *shell*;

(b) for *tanks* of a *tank-container*, means the external or internal reinforcing, fastening, protective or stabilizing members of the *shell*;

NOTE: For *portable tanks*, see Chapter 6.7.

(c) for elements of a *battery-wagon* or an *MEGC* means the external or internal reinforcing, fastening, protective or stabilizing members of the *shell* or *receptacle*;

(d) for *IBCs* other than *flexible IBCs* means the reinforcing, fastening, handling, protective or stabilizing members of the *body* (including the base pallet for *composite IBCs with plastics inner receptacle*);

"Swap body", see *"Container"*;

T

"Tank" means a *shell*, including its *service* and *structural equipment*. When used alone, the term *tank* means a *tank-container*, *portable tank*, *tank-wagon*, and *demountable tank* as defined in this Part, including *tanks* forming elements of *battery-wagons* or *MEGCs*;

NOTE: For *portable tanks*, see 6.7.4.1.

"Tank-container" means an article of transport equipment meeting the definition of a *container*, and comprising a *shell* and items of equipment, including the equipment to facilitate movement of the *tank-container* without significant change of attitude, used for the *carriage* of *gases*, *liquid*, powdery or granular substances and, when used for the *carriage* of *gases* as defined in 2.2.2.1.1, having a capacity of more than 0.45 m^3 (450 litres);

NOTE: *IBCs* which meet the requirements of Chapter 6.5 are not considered to be *tank-containers*.

"Tank record" means a file containing all the important technical information concerning a *tank*, a *battery-wagon* or a *MEGC*, such as certificates referred to in 6.8.2.3, 6.8.2.4 and 6.8.3.4;

"Tank swap body" is considered to be a *tank-container*;

"Tank-wagon" means a *wagon* intended for the *carriage* of *liquids*, *gases*, powdery or granular substances, comprising a superstructure, consisting of one or more *shells* and an underframe fitted with its own items of equipment (running gear, suspension, buffing, traction, braking gear and inscriptions);

NOTE: *Tank-wagon* also includes *wagons* with *demountable tanks*.

*"**Technical name"*** means a recognized chemical name, if relevant a biological name, or other name currently used in scientific and technical handbooks, journals and texts (see 3.1.2.8.1.1);

"Test pressure" means the required pressure applied during a pressure test for initial or periodic inspection (see also *"Calculation pressure"*, *"Discharge pressure"*, *"Filling pressure"* and *"Maximum working pressure (gauge pressure)"*);

NOTE: For *portable tanks*, see Chapter 6.7.

"Through or into", for the carriage of Class 7 material, means through or into the countries in which a consignment is carried but specifically excludes countries "over" which a consignment is carried by air provided that there are no scheduled stops in those countries;

"Transport document" means the consignment note in accordance with the Contract of Carriage (see *CIM*), the wagon note in accordance with the General Contract of Use for Wagons (GCU)[4] or another transport document meeting the provisions of section 5.4.1;

"Transport index (TI)" *assigned to a package, overpack or container, or to unpackaged LSA-I or SCO-I*, for the carriage of Class 7 material, means a number which is used to provide control over radiation exposure;

"Tray" (Class 1) means a sheet of metal, plastics, fibreboard or other suitable material which is placed in the *inner*, *intermediate* or *outer packaging* and achieves a close-fit in such *packaging*. The surface of the *tray* may be shaped so that *packagings* or articles can be inserted, held secure and separated from each other;

"Tube" (Class 2) means a seamless transportable *pressure receptacle* of a water capacity exceeding 150 litres and of not more than 3 000 litres;

U

"UIC" means the International Union of Railways (UIC, 16 rue Jean Rey, F-75015 Paris);

"Undertaking", see *"Enterprise"*;

"UNECE" means the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Geneva 10);

---

[4] Published by the GCU Bureau, Avenue Louise, 500, BE–1050 Brussels, www.gcubureau.org.

"Unloader" means any *enterprise* which:

(a) Removes a *container*, *bulk-container*, *MEGC*, *tank-container* or *portable tank* from a *wagon*; or

(b) Unloads packaged *dangerous goods*, *small containers* or *portable tanks* out of or from a *wagon* or a *container*; or

(c) Discharges *dangerous goods* from a *tank* (*tank-wagon*, *demountable tank*, *portable tank* or *tank-container*) or from a *battery-wagon* or *MEGC* or from a *wagon*, *large container* or *small container* for *carriage in bulk* or a *bulk-container*.

"UN Model Regulations" means the Model Regulations annexed to the sixteenth revised edition of the Recommendations on the Transport of Dangerous Goods published by the United Nations (ST/SG/AC.10/1/Rev.16);

"UN number" means the four-figure identification number of the substance or article taken from the *UN Model Regulations*;

V

"Vacuum-operated waste tank" means a *tank-container* or *tank swap body* primarily used for the *carriage* of dangerous *wastes*, with special constructional features and/or equipment to facilitate the loading and unloading of *wastes* as specified in Chapter 6.10. A *tank* which fully complies with the requirements of Chapter 6.7 or 6.8 is not considered to be a *vacuum-operated waste tank*;

"Vacuum valve" means a spring-loaded device which is activated automatically by pressure the purpose of which is to protect the *tank* against unacceptable negative internal pressure;

W

"Wagon" means a rail vehicle without its own means of propulsion that runs on its own wheels on railway tracks and is used for the *carriage* of goods (see also *battery-wagon*, *closed wagon*, *open wagon*, *sheeted wagon* and *tank-wagon*);

"Wagon load" means the exclusive use of a *wagon*, whether or not the loading space of the *wagon* is used wholly or in part;

NOTE: The corresponding term for Class 7 is *"exclusive use"*.

"Wastes" means substances, solutions, mixtures or articles for which no direct use is envisaged but which are carried for reprocessing, dumping, elimination by incineration or other methods of disposal;

"Wooden barrel" means a *packaging* made of natural wood, of round cross-section, having convex walls, consisting of staves and heads and fitted with hoops;

"Wooden IBC" means a rigid or collapsible wooden *body*, together with an inner *liner* (but no *inner packaging*) and appropriate *service* and *structural equipment*;

"Working pressure" means the *settled pressure* of a compressed *gas* at a reference temperature of 15 °C in a full *pressure receptacle*;

NOTE: For *tanks*, see *"Maximum working pressure(gauge pressure)"*.

"Woven plastics" (for *flexible IBCs*) means a material made from stretch tapes or monofilaments of suitable plastics material.

1.2.2 Units of measurement

1.2.2.1 The following units of measurement[5] are applicable in RID:

Measurement of	SI Unit[6]	Acceptable alternative unit	Relationship between units
Length	m (metre)	–	–
Area	m^2 (square metre)	–	–
Volume	m^3 (cubic metre)	l[7] (litre)	1 l = 10^{-3} m^3
Time	s (second)	min (minute)	1 min = 60 s
		h (hour)	1 h = 3 600 s
		d (day)	1 d = 86 400 s
Mass	kg (kilogram)	g (gramme)	1g = 10^{-3} kg
		t (ton)	1 t = 10^3 kg
Mass density	kg/m^3	kg/l	1 kg/l = 10^3 kg/m^3
Temperature	K (kelvin)	°C (degree Celsius)	0 °C = 273.15 K
Temperature difference	K (kelvin)	°C (degree Celsius)	1 °C = 1 K
Force	N (newton)	–	1 N = 1 kg·m/s^2
Pressure	Pa (pascal)		1 Pa = 1 N/m^2
		bar (bar)	1 bar = 10^5 Pa
Stress	N/m^2	N/mm^2	1 N/mm^2 = 1 MPa
Work	J (joule)	kWh (kilowatt hours)	1 kWh = 3.6 MJ
Energy	J (joule)		1 J = 1 N·m = 1 W·s
Quantity of heat	J (joule)	eV (electronvolt)	1 eV = 0.1602·10^{-18}J
Power	W (watt)	–	1 W = 1 J/s = 1 N·m/s
Kinematic viscosity	m^2/s	mm^2/s	1 mm^2/s = 10^{-6} m^2/s
Dynamic viscosity	Pa·s	mPa·s	1 mPa·s = 10^{-3} Pa·s
Activity	Bq (becquerel)		
Dose equivalent	Sv (sievert)		

---

[5] The following round figures are applicable for the conversion of the units hitherto used into SI Units.

Force

1 kg	= 9.807 N
1 N	= 0.102 kg

Stress

1 kg/mm^2	= 9.807 N/mm^2
1 N/mm^2	= 0.102 kg/mm^2

Pressure

1 Pa	= 1 N/m^2	= 10^{-5} bar	= 1.02·10^{-5} kg/cm^2	= 0.75·10^{-2} torr
1 bar	= 10^5 Pa	= 1.02 kg/cm^2	= 750 torr	
1 kg/cm^2	= 9.807·10^4 Pa	= 0.9807 bar	= 736 torr	
1 torr	= 1.33·10^2 Pa	= 1.33·10^{-3} bar	= 1.36·10^{-3} kg/cm^2	

Energy, Work, Quantity of heat

1 J	= 1 Nm	= 0.278·10^{-6} kWh	= 0.102 kgm	= 0.239·10^{-3} kcal
1 kWh	= 3.6·10^6 J	= 367·10^3 kgm	= 860 kcal	
1 kgm	= 9.807 J	= 2.72·10^{-6} kWh	= 2.34·10^{-3} kcal	
1 kcal	= 4.19·10^3 J	= 1.16·10^{-3} kWh	= 427 kgm	

Power

1 W	= 0.102 kgm/s	= 0.86 kcal/h
1 kgm/s	= 9.807 W	= 8.43 kcal/h
1 kcal/h	= 1.16 W	= 0.119 kgm/s

Kinematic viscosity

1 m^2/s	= 10^4 St (Stokes)
1 St	= 10^{-4} m^2/s

Dynamic viscosity

1 Pa·s	= 1 N·s/m^2	= 10 P (poise)	= 0.102 kg·s/m^2
1 P	= 0.1 Pa·s	= 0.1 N·s/m^2	= 1.02·10^{-2} kg·s/m^2
1 kg·s/m^2	= 9.807 Pa·s	= 9.807 N·s/m^2	= 98.07 P

[6] The International System of Units (SI) is the result of decisions taken at the General Conference on Weights and Measures (Address: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F-92 310 Sèvres).

[7] The abbreviation "L" for litre may also be used in place of the abbreviation "l" when a typewriter cannot distinguish between figure "1" and letter "l".

The decimal multiples and sub-multiples of a unit may be formed by prefixes or symbols, having the following meanings, placed before the name or symbol of the unit:

Factor		Prefix	Symbol
1 000 000 000 000 000 000 = 10^{18}	quintillion	exa	E
1 000 000 000 000 000 = 10^{15}	quadrillion	peta	P
1 000 000 000 000 = 10^{12}	trillion	tera	T
1 000 000 000 = 10^{9}	billion	giga	G
1 000 000 = 10^{6}	million	mega	M
1 000 = 10^{3}	thousand	kilo	k
100 = 10^{2}	hundred	hecto	h
10 = 10^{1}	ten	deca	da
0.1 = 10^{-1}	tenth	deci	d
0.01 = 10^{-2}	hundredth	centi	c
0.001 = 10^{-3}	thousandth	milli	m
0.000 001 = 10^{-6}	millionth	micro	μ
0.000 000 001 = 10^{-9}	billionth	nano	n
0.000 000 000 001 = 10^{-12}	trillionth	pico	p
0.000 000 000 000 001 = 10^{-15}	quadrillionth	femto	f
0.000 000 000 000 000 001 = 10^{-18}	quintillionth	atto	A

NOTE: 10^{9} billion is United Nations usage in English. By analogy, so is 10^{-9} = 1 billionth.

1.2.2.2 Unless expressly stated otherwise, the sign "%" in RID represents:

(a) In the case of mixtures of solids or of liquids, and also in the case of solutions and of solids wetted by a liquid, a percentage mass based on the total mass of the mixture, the solution or the wetted solid;

(b) In the case of mixtures of compressed gases, when filled by pressure, the proportion of the volume indicated as a percentage of the total volume of the gaseous mixture, or, when filled by mass, the proportion of the mass indicated as a percentage of the total mass of the mixture;

(c) In the case of mixtures of liquefied gases and dissolved gases, the proportion of the mass indicated as a percentage of the total mass of the mixture.

1.2.2.3 Pressures of all kinds relating to receptacles (such as test pressure, internal pressure, safety valve opening pressure) are always indicated in gauge pressure (pressure in excess of atmospheric pressure); however, the vapour pressure of substances is always expressed in absolute pressure.

1.2.2.4 Where RID specifies a degree of filling for receptacles, this is always related to a reference temperature of the substances of 15 °C, unless some other temperature is indicated.

Chapter 1.3 Training of persons involved in the carriage of dangerous goods

1.3.1 Scope and applicability

Persons employed by the participants referred to in Chapter 1.4, whose duties concern the carriage of dangerous goods, shall be trained in the requirements governing the carriage of such goods appropriate to their responsibilities and duties. Employees shall be trained in accordance with 1.3.2 before assuming responsibilities and shall only perform functions, for which required training has not yet been provided, under the direct supervision of a trained person. Training requirements specific to security of dangerous goods in Chapter 1.10 shall also be addressed.

NOTE 1: With regard to the training for the safety adviser, see 1.8.3.

2: (Reserved)

3: For training with regard to Class 7, see also 1.7.2.5.

1.3.2 Nature of the training

The training shall take the following form, appropriate to the responsibility and duties of the individual concerned.

1.3.2.1 General awareness training

Personnel shall be familiar with the general requirements of the provisions for the carriage of dangerous goods.

1.3.2.2 Function-specific training

Personnel shall be trained, commensurate directly with their duties and responsibilities in the requirements of the regulations concerning the carriage of dangerous goods.

Where the carriage of dangerous goods involves a multimodal transport operation, the personnel shall be aware of the requirements concerning other transport modes.

The carrier's and railway infrastructure manager's personnel shall also be trained in matters specific to rail transport. This training shall be in the form of basic training and specialized training.

(a) Basic training for all personnel:

All personnel shall be trained in the meaning of the danger labels and of the orange-coloured marking. In addition, personnel shall be aware of the procedure for reporting irregularities.

(b) Specialized training for operational personnel directly involved in the carriage of dangerous goods:

In addition to the basic training described under (a), personnel shall be trained commensurate with their duties.

Personnel shall be trained on the subjects covered by the specialized training, which are divided into three categories in 1.3.2.2.2, on the basis of the groups in 1.3.2.2.1.

1.3.2.2.1 The following Table sets out the groups of personnel for the individual categories:

Category	Description of category	Personnel
1	Operations personnel involved directly in the transport of dangerous goods	Drivers and marshalling staff or personnel with an equivalent function
2	Personnel responsible for the technical control of wagons used for the transport of dangerous goods	Rolling stock technician or personnel with an equivalent function
3	Personnel responsible for guiding and controlling rail and marshalling services and management personnel of the railway infrastructure manager	Controllers, signallers, control centre personnel or personnel with an equivalent function

1.3.2.2.2 Special subjects to be covered by the specialized training shall be, at least:

(a) Drivers or personnel with an equivalent function of category 1:

– how to access the necessary information concerning the composition of the train, the presence of dangerous goods and where they are situated in the train;
– types of irregularity;
– dealing in critical situations with irregularities, taking measures relating to the protection of their own train and nearby traffic.

Marshallers or personnel with an equivalent function of category 1:

– meaning of the shunting labels in accordance with Models 13 and 15 of RID (see 5.3.4.2);
– protective distances for goods of Class 1 in accordance with RID 7.5.3;
– types of irregularity.

(b) Wagon technician or personnel with an equivalent function of category 2:

– performance of inspections in accordance with Appendix 9 of the General Contract of Use for Wagons (GCU)[8] – Conditions for the technical transfer inspection of wagons;
– carrying out the guidelines of UIC leaflet 471-3 (only for personnel who perform the checks described in RID 1.4.2.2.1);
– recognition of irregularities.

(c) Traffic controller, signal box personnel, control centre personnel or personnel with an equivalent function of category 3:

– dealing with critical situations in the event of irregularities;
– internal emergency plans for marshalling yards in accordance with Chapter 1.11 of RID.

1.3.2.3 Safety training

Commensurate with the degree of risk of injury or exposure arising from an incident involving the carriage of dangerous goods, including loading and unloading, personnel shall be trained in the hazards and dangers presented by dangerous goods.

The training provided shall aim to make personnel aware of the safe handling and emergency response procedures.

1.3.2.4 The training shall be periodically supplemented with refresher training to take account of changes in regulations.

1.3.3 Documentation

Records of training received according to this Chapter shall be kept by the employer and made available to the employee or competent authority, upon request. Records shall be kept by the employer for a period of time established by the competent authority. Records of training shall be verified upon commencing a new employment.

[8] Published by the GCU Bureau, Avenue Louise, 500, BE–1050 Brussels, www.gcubureau.org.

Chapter 1.4 Safety obligations of the participants

1.4.1 General safety measures

1.4.1.1 The participants in the carriage of dangerous goods shall take appropriate measures according to the nature and the extent of foreseeable dangers, so as to avoid damage or injury and, if necessary, to minimize their effects. They shall, in all events, comply with the requirements of RID in their respective fields.

1.4.1.2 When there is an immediate risk that public safety may be jeopardized, the participants shall immediately notify the emergency services and shall make available to them the information they require to take action.

1.4.1.3 RID may specify certain of the obligations falling to the various participants.

If an RID Contracting State considers that no lessening of safety is involved, it may in its domestic legislation transfer the obligations falling to a specific participant to one or several other participants, provided that the obligations of 1.4.2 and 1.4.3 are met. These derogations shall be communicated by the RID Contracting State to the Secretariat of OTIF which will bring them to the attention of the other RID Contracting States.

The requirements of 1.2.1, 1.4.2 and 1.4.3 concerning the definitions of participants and their respective obligations shall not affect the provisions of domestic law concerning the legal consequences (criminal nature, liability, etc.) stemming from the fact that the participant in question is e.g. a legal entity, a self-employed worker, an employer or an employee.

1.4.2 Obligations of the main participants

NOTE 1: Several participants to which safety obligations are assigned in this section may be one and the same enterprise. Also, the activities and the corresponding safety obligations of a participant can be assumed by several enterprises.

2: For radioactive materials see also 1.7.6.

1.4.2.1 Consignor

1.4.2.1.1 The consignor of dangerous goods is required to hand over for carriage only consignments which conform to the requirements of RID. In the context of 1.4.1, he shall in particular:

(a) ascertain that the dangerous goods are classified and authorized for carriage in accordance with RID;

(b) furnish the carrier with information and data and, if necessary, the required transports documents and accompanying documents (authorizations, approvals, notifications, certificates, etc.), taking into account in particular the requirements of Chapter 5.4 and of the tables in Part 3;

(c) use only packagings, large packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and tanks (tank-wagons, demountable tanks, battery-wagons, MEGCs, portable tanks and tank-containers) approved for and suited to the carriage of the substances concerned and bearing the markings prescribed by RID;

(d) comply with the requirements on the means of dispatch and on forwarding restrictions;

(e) ensure that even empty uncleaned and not degassed tanks (tank-wagons, demountable tanks, battery-wagons, MEGCs, portable tanks and tank-containers) or empty uncleaned wagons and large and small bulk containers are appropriately marked and labelled and that empty uncleaned tanks are closed and present the same degree of leakproofness as if they were full.

1.4.2.1.2 If the consignor uses the services of other participants (packer, loader, filler, etc.), he shall take appropriate measures to ensure that the consignment meets the requirements of RID. He may, however, in the case of 1.4.2.1.1 (a), (b), (c) and (e), rely on the information and data made available to him by other participants.

1.4.2.1.3 When the consignor acts on behalf of a third party, the latter shall inform the consignor in writing that dangerous goods are involved and make available to him all the information and documents he needs to perform his obligations.

1.4.2.2 Carrier

1.4.2.2.1 In the context of 1.4.1, the carrier who takes over the dangerous goods at the point of departure shall in particular, by means of representative checks:

(a) ascertain that the dangerous goods to be carried are authorized for carriage in accordance with RID;

(b) ascertain that all information prescribed in RID related to the dangerous goods to be carried has been provided by the consignor before carriage, that the prescribed documentation is attached to the transport document or if electronic data processing (EDP) or if electronic data interchange (EDI) techniques are used instead of paper documentation, that data is available during transport in a manner at least equivalent to that of paper documentation;

(c) ascertain visually that the wagons and loads have no obvious defects, leakages or cracks, missing equipment, etc.;

(d) ascertain that the date of the next test for tank-wagons, battery-wagons, demountable tanks, portable tanks, tank-containers and MEGCs has not expired;

NOTE: Tanks, battery-wagons and MEGCs may however be carried after the expiry of this date under the conditions of 4.1.6.10 (in the case of battery-wagons and MEGCs containing pressure receptacles as elements), 4.2.4.4, 4.3.2.4.4, 6.7.2.19.6, 6.7.3.15.6 or 6.7.4.14.6.

(e) verify that the wagons are not overloaded;

(f) ascertain that the danger labels and markings prescribed for the wagons have been affixed;

(g) ascertain that the equipment prescribed in the instructions in writing is in the driver's cab.

Where appropriate, this shall be done on the basis of the transport documents and accompanying documents, by a visual inspection of the wagon or the containers and, where appropriate, the load.

The requirements of this paragraph are considered to have been complied with if Section 5[9] of UIC leaflet 471-3 O ("Inspections of dangerous goods consignments") is applied.

1.4.2.2.2 The carrier may, however, in the case of 1.4.2.2.1 (a), (b), (e) and (f), rely on information and data made available to him by other participants.

1.4.2.2.3 If the carrier observes an infringement of the requirements of RID, in accordance with 1.4.2.2.1, he shall not forward the consignment until the matter has been rectified.

1.4.2.2.4 If, during the journey, an infringement which could jeopardize the safety of the operation is observed, the consignment shall be halted as soon as possible bearing in mind the requirements of traffic safety, of the safe immobilisation of the consignment, and of public safety.

The transport operation may only be continued once the consignment complies with applicable regulations. The competent authority(ies) concerned by the rest of the journey may grant an authorization to pursue the transport operation.

In case the required compliance cannot be achieved and no authorization is granted for the rest of the journey, the competent authority(ies) shall provide the carrier with the necessary administrative assistance. The same shall apply in case the carrier informs this/these competent authority(ies) that the dangerous nature of the goods carried was not communicated to him by the consignor and that he wishes, by virtue of the law applicable in particular to the contract of carriage, to unload, destroy or render the goods harmless.

1.4.2.2.5 The carrier shall ensure that the manager of the railway infrastructure being used is able to obtain at any time during carriage rapid and unrestricted access to the information allowing him to meet the requirements of 1.4.3.6 (b).

NOTE: The arrangements by which the data are provided shall be laid down in the rules for using the railway infrastructure.

1.4.2.2.6 The carrier shall provide the driver with the instructions in writing as prescribed in 5.4.3.

1.4.2.3 Consignee

1.4.2.3.1 The consignee has the obligation not to defer acceptance of the goods without compelling reasons and to verify, after unloading, that the requirements of RID concerning him have been complied with.

1.4.2.3.2 A wagon or container may only be returned or reused once the requirements of RID concerning the unloading have been complied with.

1.4.2.3.3 If the consignee makes use of the services of other participants (unloader, cleaner, decontamination facility, etc.) he shall take appropriate measures to ensure that the requirements of 1.4.2.3.1 and 1.4.2.3.2 of RID have been complied with.

1.4.3 Obligations of the other participants

A non-exhaustive list of the other participants and their respective obligations is given below. The obligations of the other participants flow from section 1.4.1 above insofar as they know or should have known that their duties are performed as part of a transport operation subject to RID.

[9] Version of the UIC leaflet applicable as from 1 January 2011.

1.4.3.1 Loader

1.4.3.1.1 In the context of 1.4.1, the loader has the following obligations in particular:

(a) he shall hand the dangerous goods over to the carrier only if they are authorized for carriage in accordance with RID;

(b) he shall, when handing over for carriage packed dangerous goods or uncleaned empty packagings, check whether the packaging is damaged. He shall not hand over a package the packaging of which is damaged, especially if it is not leakproof, and there are leakages or the possibility of leakages of the dangerous substance, until the damage has been repaired; this obligation also applies to empty uncleaned packagings;

(c) he shall, when loading dangerous goods in a wagon, or a large or small container, comply with the special requirements concerning loading and handling;

(d) he shall, when he hands dangerous goods over for carriage directly, comply with the requirements concerning placarding on the wagon or large container or the orange plates on the wagon or large container;

(e) he shall, when loading packages, comply with the prohibitions on mixed loading taking into account dangerous goods already in the wagon or large container and requirements concerning the separation of foodstuffs, other articles of consumption or animal feedstuffs.

1.4.3.1.2 The loader may, however, in the case of 1.4.3.1.1 (a), (d) and (e), rely on information and data made available to him by other participants.

1.4.3.2 Packer

In the context of 1.4.1, the packer shall comply with in particular:

(a) the requirements concerning packing conditions, or mixed packing conditions and,

(b) when he prepares packages for carriage, the requirements concerning marking and labelling of the packages.

1.4.3.3 Filler

In the context of 1.4.1, the filler has the following obligations in particular:

(a) he shall ascertain prior to the filling of tanks that both they and their equipment are technically in a satisfactory condition;

(b) he shall ascertain that the date of the next test for tank-wagons, battery-wagons, demountable tanks, portable tanks, tank-containers and MEGCs has not expired;

(c) he shall only fill tanks with the dangerous goods authorized for carriage in those tanks;

(d) he shall, in filling the tank, comply with the requirements concerning dangerous goods in adjoining compartments;

(e) he shall, during the filling of the tank, observe the maximum permissible degree of filling or the maximum permissible mass of contents per litre of capacity for the substance being filled;

(f) he shall, after filling the tank, check the leakproofness of the closing devices;

(g) he shall ensure that no dangerous residue of the filling substance adheres to the outside of the tanks filled by him;

(h) he shall, in preparing the dangerous goods for carriage, ensure that the orange plates and placards or labels prescribed are affixed on the tanks, on the wagons and on the large and small containers in accordance with the requirements;

(i) he shall, before and after filling tank-wagons with a liquefied gas, observe the applicable special checking requirements;

(j) he shall, when filling wagons or containers with dangerous goods in bulk, ascertain that the relevant provisions of Chapter 7.3 are complied with.

1.4.3.4 Tank-container/portable tank operator

In the context of 1.4.1, the tank-container/portable tank operator shall in particular:

(a) ensure compliance with the requirements for construction, equipment, tests and marking;

(b) ensure that the maintenance of shells and their equipment is carried out in such a way as to ensure that, under normal operating conditions, the tank-container/portable tank satisfies the requirements of RID until the next inspection;

(c) have an exceptional check made when the safety of the shell or its equipment is liable to be impaired by a repair, an alteration or an accident.

1.4.3.5 Tank-wagon operator

In the context of 1.4.1, the tank-wagon operator shall in particular:

(a) ensure compliance with the requirements for construction, equipment, tests and marking;

(b) ensure that the maintenance of tanks and their equipment is carried out in such a way as to ensure that, under normal operating conditions, the tank-wagon satisfies the requirements of RID until the next inspection;

(c) have a special check made when the safety of the shell or its equipment is liable to be impaired by a repair, an alteration or an accident.

1.4.3.6 Railway infrastructure manager

In the context of 1.4.1, the railway infrastructure manager has in particular the following obligations. The railway infrastructure manager

(a) shall ensure that internal emergency plans for marshalling yards are prepared in accordance with Chapter 1.11;

(b) shall ensure that he has rapid and unrestricted access to the following information at any time during carriage:

– composition of the train by indicating the number of each wagon and the wagon type if this is not included in the wagon number,

– UN numbers of the dangerous goods being carried in or on each wagon, or if only dangerous goods packed in limited quantities in accordance with Chapter 3.4 are being carried, information indicating their presence when marking of the wagon or large container in accordance with Chapter 3.4 is required,

– position of each wagon in the train (wagon order).

This information shall only be disclosed to those parties that require it for safety, security or emergency response purposes.

NOTE: The arrangements by which the data are provided shall be laid down in the rules for using the railway infrastructure.

1.4.3.7 Unloader

NOTE: In this sub-section, unloading covers removal, unloading and discharging as indicated in the definition of unloader in 1.2.1.

1.4.3.7.1 In the context of 1.4.1, the unloader shall in particular:

(a) ascertain that the correct goods are unloaded by comparing the relevant information on the transport document with the information on the package, container, tank, MEGC or wagon;

(b) before and during unloading, check whether the packagings, the tank, the wagon or container have been damaged to an extent which would endanger the unloading operation. If this is the case, ascertain that unloading is not carried out until appropriate measures have been taken;

(c) comply with all relevant requirements concerning unloading;

(d) immediately following the unloading of the tank, wagon or container:

(i) remove any dangerous residues which have adhered to the outside of the tank, wagon or container during the process of unloading; and

(ii) ensure the closure of valves and inspection openings;

(e) ensure that the prescribed cleaning and decontamination of the wagons or containers is carried out; and

(f) ensure that the wagons and containers once completely unloaded, cleaned, degassed and decontaminated, no longer display placards and orange-coloured plate markings.

1.4.3.7.2 If the unloader makes use of the services of other participants (cleaner, decontamination facility, etc.) he shall take appropriate measures to ensure that the requirements of RID have been complied with.

Chapter 1.5 Derogations

1.5.1 Temporary derogations

1.5.1.1 The competent authorities of the RID Contracting States may agree directly among themselves to authorize certain transport operations in their territories by temporary derogation from the requirements of RID, provided that safety is not compromised thereby. The authority which has taken the initiative with respect to the temporary derogation shall notify such derogations to the Secretariat of OTIF which shall bring them to the attention of the RID Contracting States[10].

NOTE: "Special arrangement" in accordance with 1.7.4 is not considered to be a temporary derogation in accordance with this section.

1.5.1.2 The period of validity of the temporary derogation shall not be more than five years from the date of its entry into force. The temporary derogation shall automatically cease as from the date of the entry into force of a relevant amendment to RID.

1.5.1.3 Transport operations on the basis of temporary derogations shall constitute transport operations in the sense of Appendix C of COTIF.

1.5.2 Military consignments

Derogations apply to military consignments, i.e. consignments with substances or articles of Class 1 belonging to the armed forces or for which the armed forces are responsible (see 5.2.1.5, sub-sections 5.2.2.1.8, 5.3.1.1.2 and 5.4.1.2.1(f) and 7.2.4, special requirement W2).

[10] The special agreements concluded under this Section may be consulted on the OTIF web site (www.otif.org).

Chapter 1.6 Transitional measures

1.6.1 General

1.6.1.1 Unless otherwise provided, the substances and articles of RID may be carried until 30 June 2011 in accordance with the requirements of RID[11] applicable up to 31 December 2010.

NOTE: For the information in the transport document, see 5.4.1.1.12.

1.6.1.2 (Deleted)

1.6.1.3 Substances and articles of Class 1, belonging to the armed forces of an RID Contracting State, that were packaged prior to 1 January 1990 in accordance with the requirements of RID[12] in effect at that time may be carried after 31 December 1989 provided the packagings maintain their integrity and are declared in the transport document as military goods packaged prior to 1 January 1990. The other requirements applicable as from 1 January 1990 for this class shall be complied with.

1.6.1.4 Substances and articles of Class 1 that were packaged between 1 January 1990 and 31 December 1996 in accordance with the requirements of RID[13] in effect at that time may be carried after 31 December 1996, provided the packagings maintain their integrity and are declared in the transport document as goods of Class 1 packaged between 1 January 1990 and 31 December 1996.

1.6.1.5 IBCs built in accordance with the requirements of marg. 405 (5) and 555 (3) in force before 1 January 1999, but which do not meet the requirements of marg. 405 (5) and 555 (3) in force after 1 January 1999, may still be used.

1.6.1.6 Intermediate bulk containers (IBCs) manufactured before 1 January 2003 in accordance with the requirements of marginal 1612 (1) applicable up to 30 June 2001 and which do not conform to the requirements of 6.5.2.1.1 regarding the height of letters, numerals and symbols applicable as from 1 July 2001 may continue to be used.

1.6.1.7 Type approvals for drums, jerricans and composite packagings made of high or medium molecular mass polyethylene issued before 1 July 2005 in accordance with the requirements of 6.1.5.2.6 in force up to 31 December 2004, but which are not in accordance with the requirements of 4.1.1.19, continue to be valid until 31 December 2009. Any such packagings manufactured and marked on the basis of these type approvals may be used until the end of their period of use determined in 4.1.1.15.

1.6.1.8 Existing orange-coloured plates which meet the requirements of 5.3.2.2 applicable up to 31 December 2004 may continue to be used, provided that the requirements of 5.3.2.2.1 and 5.3.2.2.2 that the plate, numbers and letters shall remain affixed irrespective of the orientation of the wagon are met.

1.6.1.9 (Reserved)

1.6.1.10 Lithium cells or batteries manufactured before 1 July 2003 which had been tested in accordance with the requirements applicable until 31 December 2002 but which had not been tested in accordance with the requirements applicable as from 1 January 2003, and appliances containing such lithium cells or batteries, may continue to be carried up to 30 June 2013 if all the other applicable requirements are fulfilled.

1.6.1.11 Type approvals for drums, jerricans and composite packagings made of high or medium molecular mass polyethylene, and for high molecular mass polyethylene IBCs, issued before 1 July 2007 in accordance with the requirements of 6.1.6 (a) in force up to 31 December 2006, but which are not in accordance with the requirements of 6.1.6.1 (a) applicable as from 1 January 2007, continue to be valid.

1.6.1.12 (Reserved)

1.6.1.13 (Deleted)

1.6.1.14 IBCs manufactured before 1 January 2011 and conforming to a design type which has not passed the vibration test of 6.5.6.13 or which was not required to meet the criteria of 6.5.6.9.5 (d) at the time it was subjected to the drop test, may still be used.

1.6.1.15 IBCs manufactured, remanufactured or repaired before 1 January 2011 need not be marked with the maximum permitted stacking load in accordance with 6.5.2.2.2. Such IBCs, not marked in accordance with

---

[11] RID edition in force from 1 January 2009.

[12] RID edition in force from 1 May 1985.

[13] RID editions in force from 1 January 1990, 1 January 1993 and 1 January 1995.

6.5.2.2.2, may still be used after 31 December 2010 but must be marked in accordance with 6.5.2.2.2 if they are remanufactured or repaired after that date.

1.6.1.16 Animal material affected by pathogens included in Category B, other than those which would be assigned to Category A if they were in culture (see 2.2.62.1.12.2), may be carried in accordance with provisions determined by the competent authority until 31 December 2014.[14]

1.6.1.17 (Deleted)

1.6.1.18 (Deleted)

1.6.1.19 The provisions of 2.2.9.1.10.3 and 2.2.9.1.10.4 concerning the classification of environmentally hazardous substances applicable until 31 December 2010 may be applied until 31 December 2013.

1.6.1.20 Notwithstanding the requirements of Chapter 3.4 applicable as from 1 January 2011, dangerous goods packed in limited quantities, other than those which are assigned figure "0" in column (7a) of Table A of Chapter 3.2, may continue to be carried until 30 June 2015 in accordance with the requirements of Chapter 3.4 in force up to 31 December 2010. However, in such a case, the provisions of 3.4.12 to 3.4.15 in force as from 1 January 2011 may be applied as from 1 January 2011.

1.6.1.21 (Reserved)

1.6.1.22 Inner receptacles of composite IBCs manufactured before 1 July 2011 and marked in accordance with the requirements of 6.5.2.2.4 in force up to 31 December 2010 may still be used.

1.6.2 Pressure receptacles and receptacles for Class 2

1.6.2.1 Receptacles built before 1 January 1997 and which do not conform to the requirements of RID applicable as from 1 January 1997, but the carriage of which was permitted under the requirements of RID applicable up to 31 December 1996, may continue to be transported after that date if the periodic test requirements in packing instructions P200 and P203 are complied with.

1.6.2.2 Cylinders in accordance with the definition in 1.2.1 which were submitted to an initial inspection or periodic inspection before 1 January 1997 may be transported empty and uncleaned without a label until the date of the next refilling or the next periodic inspection.

1.6.2.3 Receptacles intended for the carriage of Class 2 substances constructed before 1 January 2003, may continue to bear, after 1 January 2003, the markings conforming to the requirements applicable until 31 December 2002.

1.6.2.4 Pressure receptacles designed and constructed in accordance with technical codes no longer recognized according to 6.2.5 may still be used.

1.6.2.5 Pressure receptacles and their closures designed and constructed in accordance with standards applicable at the time of their construction (see 6.2.4) according to the provisions of RID which were applicable at that time may still be used unless restricted by a specific transitional measure.

1.6.2.6 Pressure receptacles for substances other than those of Class 2, built before 1 July 2009 in accordance with the requirements of 4.1.4.4 in force up to 31 December 2008, but which do not conform to the requirements of 4.1.3.6 applicable as from 1 January 2009, may continue to be used, provided that the requirements of 4.1.4.4 in force up to 31 December 2008 are complied with.

1.6.2.7 RID Contracting States may continue to apply the requirements of 6.2.1.4.1 to 6.2.1.4.4 applicable until 31 December 2008 instead of those of 1.8.6, 1.8.7, 6.2.2.10, 6.2.3.6 to 6.2.3.8 until 30 June 2011.

1.6.2.8 Type approvals for pressure receptacles issued before 1 July 2011 shall be reviewed and brought into conformity with the provisions of 1.8.7.2.4 before 1 January 2013.

1.6.2.9 The provisions of packing instruction P 200 (10), special packing provision v of 4.1.4.1 applicable until 31 December 2010 may be applied by RID Contracting States to cylinders constructed before 1 January 2015.

---

[14] Regulations for dead infected animals are contained e.g. in Regulation (EC) No. 1774/2002 of the European Parliament and of the Council of 3 October 2002 laying down health rules concerning animal by-products not intended for human consumption (Official Journal of the European Communities, No. L 273 of 10 October 2002, p. 1).

1.6.2.10 Refillable welded steel cylinders for the carriage of gases of UN Nos. 1011, 1075, 1965, 1969 or 1978, granted 15 year intervals for periodic inspection in accordance with packing instruction P 200 (10), special packing provision v of 4.1.4.1 as applicable until 31 December 2010 by the competent authority of the country (countries) of carriage, may continue to be periodically inspected according to those provisions.

1.6.2.11 RID Contracting States need not apply the requirements of 1.8.6, 1.8.7 or 1.8.8 for the conformity assessment of gas cartridges before 1 January 2013. In this case, gas cartridges constructed and prepared for carriage before 1 January 2013 may still be carried after this date, provided all the other applicable provisions of RID are met.

1.6.3 Tank-wagons and battery-wagons

1.6.3.1 Tank-wagons built before the entry into force of the requirements applicable as from 1 October 1978 may be kept in service if the equipment of the shell meets the requirements of Chapter 6.8. The thickness of the shell wall, except in the case of shells intended for the carriage of refrigerated liquefied gases of Class 2, shall be appropriate to a calculation pressure of not less than 0.4 MPa (4 bar) (gauge pressure) in the case of mild steel or of not less than 200 kPa (2 bar) (gauge pressure) in the case of aluminium and aluminium alloys.

1.6.3.2 The periodic tests for tank-wagons kept in service under these transitional requirements shall be conducted in accordance with the requirements of 6.8.2.4 and 6.8.3.4 and with the pertinent special requirements for the various classes. Unless the earlier requirements prescribed a higher test pressure, a test pressure of 200 kPa (2 bar) (gauge pressure) shall suffice for aluminium shells and aluminium alloy shells.

1.6.3.3 Tank-wagons which meet the transitional requirements in 1.6.3.1 and 1.6.3.2 may be used until 30 September 1998 for the carriage of the dangerous goods for which they have been approved. This transitional period shall not apply to tank-wagons intended for the carriage of substances of Class 2, or to tank-wagons whose wall thickness and items of equipment meet the requirements of Chapter 6.8.

1.6.3.4 Tank-wagons constructed before 1 January 1988 in accordance with the requirements applicable up to 31 December 1987 and which do not conform to the requirements applicable from 1 January 1988 may still be used. This also applies to tank-wagons which do not bear the inscription of the shell materials in accordance with Appendix XI, 1.6.1, required from 1 January 1988.

1.6.3.5 Tank-wagons, constructed before 1 January 1993 in accordance with the requirements in force up to 31 December 1992 but which do not conform to the requirements applicable as from 1 January 1993 may still be used.

1.6.3.6 Tank-wagons constructed before the entry into force of the requirements applicable from 1 January 1995 and which do not conform to those requirements, but were constructed according to the requirements of RID in force until that date may still be used.

1.6.3.7 Tank-wagons intended for the carriage of flammable liquids with a flash-point from 55 °C to 60 °C constructed before 1 January 1997 in accordance with the requirements of Appendix XI, paragraphs 1.2.7, 1.3.8 and 3.3.3 applicable up to 31 December 1996 which do not conform to the requirements of those paragraphs in force from 1 January 1997 may continue to be used.

1.6.3.8 Tank-wagons, battery-wagons and wagons with demountable tanks intended for the carriage of substances of Class 2, which were built prior to 1 January 1997, may carry markings conforming to the requirements applicable up to 31 December 1996, until the next periodic test.

When, because of amendments to RID, some proper shipping names of gases have been modified, it is not necessary to modify the names on the plate or on the shell itself (see 6.8.3.5.2 or 6.8.3.5.3), provided that the names of the gases on the tank-wagons, battery-wagons and wagons with demountable tanks or on the plates (see 6.8.3.5.6 (b) or (c)) are adapted at the first periodic test thereafter.

1.6.3.9 (Reserved)

1.6.3.10 (Reserved)

1.6.3.11 Tank-wagons constructed before 1 January 1997 in accordance with the requirements in force up to 31 December 1996 but which do not, however, conform to the requirements of Appendix XI, 3.3.3 and 3.3.4 applicable as from 1 January 1997, may still be used.

1.6.3.12 (Deleted)

1.6.3.13 (Deleted)

1.6.3.14 Tank-wagons constructed before 1 January 1999 in accordance with the requirements of Appendix XI, 5.3.6.3 and which do not conform to the requirements of Appendix XI, 5.3.6.3 in force from 1 January 1999, may still be used.

1.6.3.15 Tank-wagons constructed before 1 July 2007 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2006 but which do not, however, conform to the requirements of 6.8.2.2.3 applicable as from 1 January 2007 may continue to be used until the next periodic inspection.

1.6.3.16 For tank-wagons and battery-wagons constructed before 1 January 2007 which do not conform to the requirements of 4.3.2, 6.8.2.3, 6.8.2.4 and 6.8.3.4 concerning the tank record, the retention of files for the tank record shall start at the latest at the next periodic inspection.

1.6.3.17 Tank-wagons intended for the carriage of substances of Class 3, packing group I having a vapour pressure of not more than 175 kPa (1.75 bar) (absolute) at 50 °C, constructed before 1 July 2007 in accordance with the requirements applicable up to 31 December 2006, to which tank code L1.5BN had been assigned in accordance with the requirements applicable up to 31 December 2006, may continue to be used for the carriage of the substances mentioned above, until 31 December 2022.

1.6.3.18 Tank-wagons and battery-wagons constructed before 1 January 2003 in accordance with the requirements in force up to 30 June 2001, but which do not, however, conform to the requirements applicable as from 1 July 2001, may still be used.

However, they shall be marked with the relevant tank code and if applicable the relevant alphanumeric codes of special provisions TC and TE in accordance with 6.8.4.

1.6.3.19 (Reserved)

1.6.3.20 Tank-wagons constructed before 1 July 2003 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2002 but which do not, however, conform to the requirements of 6.8.2.1.7 applicable as from 1 January 2003 and special provision TE15 of 6.8.4 (b) applicable from 1 January 2003 to 31 December 2006 may still be used.

1.6.3.21 (Deleted)

1.6.3.22 Tank-wagons whose shells are made of aluminium alloys, constructed before 1 January 2003 in accordance with the requirements in force until 31 December 2002 and which do not comply with the requirements in force from 1 January 2003, may still be used.

1.6.3.23 (Deleted)

1.6.3.24 Tank-wagons intended for the carriage of gases of UN Nos. 1052, 1790 and 2073, constructed before 1 January 2003 in accordance with the requirements in force until 31 December 2002 and which do not comply with the requirements of 6.8.5.1.1 (b) in force from 1 January 2003, may still be used.

1.6.3.25 The type of the test ("P" or "L") required by 6.8.2.5.1 need not be added to the tank plate until the first test after 1 January 2007 is performed.

The letter "L" required by 6.8.2.5.2 need not be added until the first inspection after 1 January 2009 is performed. If the letter "L" is not inscribed on the tank-wagon after the date of the next inspection in accordance with 6.8.2.5.2, the date specified for performing the next inspection shall not be exceeded.

1.6.3.26 Tank-wagons constructed before 1 January 2007 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2006 but which do not, however, conform to the requirements applicable as from 1 January 2007 regarding the marking of the external design pressure in accordance with 6.8.2.5.1, may still be used.

1.6.3.27 (a) Tank-wagons and battery-wagons

- for gases of Class 2 with classification codes containing the letter(s) T, TF, TC, TO, TFC or TOC, and
- for substances of classes 3 to 8 carried in the liquid state and to which tank code L15CH, L15DH or L21DH is assigned in column (12) of Table A of Chapter 3.2,

constructed before 1 January 2005 and which do not conform to the applicable requirements of special provision TE22 of 6.8.4 in force from 1 January 2005 may still be used. However, by no later than 31 December 2010, they shall be fitted with the devices defined in special provision TE 22, which shall however be capable of absorbing at least 500 kJ of energy at each end of the wagon.

However, for tank-wagons and battery-wagons to be submitted to a periodic inspection in accordance with 6.8.2.4.2 or 6.8.3.4.6 between 1 January 2011 and 31 December 2012 this retrofitting may be carried out not later than 31 December 2012.

(b) Tank-wagons and battery-wagons

- for gases of Class 2 with classification codes containing only the letter F, and
- for substances of classes 3 to 8 carried in the liquid state and to which tank code L10BH, L10CH or L10DH is assigned in column (12) of Table A of Chapter 3.2,

constructed before 1 January 2007 and which do not conform to the applicable requirements of special provision TE 22 of 6.8.4 in force from 1 January 2007, may still be used.

1.6.3.28 Tank-wagons constructed before 1 January 2005 in accordance with the requirements applicable up to 31 December 2004 and which do not conform to the requirements of the second paragraph of 6.8.2.2.1, shall be refitted at the latest at the time of the next refurbishment or the next repair, where this is practicable and where the work carried out requires the attachments to be dismantled.

1.6.3.29 Tank-wagons constructed before 1 January 2005 and which do not conform to the requirements of 6.8.2.2.4 in force from 1 January 2005, may still be used.

1.6.3.30 (Reserved)

1.6.3.31 Tank-wagons and tanks forming elements of battery-wagons designed and constructed in accordance with a technical code which was recognized at the time of their construction according to the provisions of 6.8.2.7 which were applicable at that time may still be used.

1.6.3.32 Tank-wagons

– for gases of Class 2 with classification codes containing the letter(s) T, TF, TC, TO, TFC or TOC, and
– for liquids of classes 3 to 8 to which tank code L15CH, L15DH or L21DH is assigned in column (12) of Table A of Chapter 3.2,

constructed before 1 January 2007 and which do not conform to the applicable requirements of special provision TE 25 of 6.8.4 (b) in force from 1 January 2007 may still be used.

Tank-wagons for the carriage of gases UN 1017 chlorine, UN 1749 chlorine trifluoride, UN 2189 dichlorosilane, UN 2901 bromine chloride and UN 3057 trifluoroacetyl chloride, whose wall thickness of the ends does not meet the requirements of special provision TE 25 (b), shall however be fitted with devices in accordance with special provision TE 25 (a), (c) or (d) by no later than 31 December 2014.

1.6.3.33 Tank-wagons and battery-wagons for gases of Class 2 constructed before 1 January 1986 in accordance with the requirements applicable up to 31 December 1985 and which do not conform to the requirements of 6.8.3.1.6 concerning the buffers, may still be used.

1.6.3.34 (Reserved)

1.6.3.35 RID Contracting States need not apply the requirements of 1.8.6, 1.8.7 and 6.8.4 TA 4 and TT 9 before 1 July 2011.

1.6.3.36 Tank-wagons constructed before 1 January 2011 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2010, but which do not conform to the requirements of 6.8.2.1.29 applicable as from 1 January 2011, may still be used.

1.6.3.37 Type approvals for tank-wagons and battery-wagons issued before 1 July 2011 shall be reviewed and brought into conformity with the provisions of 1.8.7.2.4 or 6.8.2.3.3 before 1 January 2013.

1.6.3.38 Tank-wagons and battery-wagons designed and constructed in accordance with standards applicable at the time of their construction (see 6.8.2.6 and 6.8.3.6) according to the provisions of RID which were applicable at that time may still be used unless restricted by a specific transitional measure.

1.6.3.39 Tank-wagons constructed before 1 July 2011 in accordance with the requirements of 6.8.2.2.3 in force up to 31 December 2010 but which do not, however, conform to the requirements of 6.8.2.2.3, third paragraph, concerning the position of the flame trap or flame arrester may still be used.

1.6.3.40 For toxic by inhalation substances of UN Nos. 1092, 1238, 1239, 1244, 1251, 1510, 1580, 1810, 1834, 1838, 2474, 2486, 2668, 3381, 3383, 3385, 3387 and 3389, the tank code specified in column (12) of Table A of Chapter 3.2 applicable up to 31 December 2010 may continue to be applied until 31 December 2016 for tank-wagons constructed before 1 July 2011.

1.6.4 Tank-containers, portable tanks and MEGCs

1.6.4.1 Tank-containers constructed before 1 January 1988 in accordance with the requirements in force up to 31 December 1987 but which do not, however, conform to the requirements applicable as from 1 January 1988, may still be used.

1.6.4.2 Tank-containers constructed before 1 January 1993 in accordance with the requirements in force up to 31 December 1992 but which do not, however, conform to the requirements applicable as from 1 January 1993, may still be used.

1.6.4.3 Tank-containers constructed before 1 January 1995 in accordance with the requirements in force up to 31 December 1994 but which do not, however, conform to the requirements applicable as from 1 January 1995, may still be used.

1.6.4.4 Tank-containers intended for the carriage of flammable liquids with a flash-point from 55 °C to 60 °C constructed before 1 January 1997 in accordance with the requirements of Appendix X, paragraphs 1.2.7, 1.3.8 and 3.3.3 applicable up to 31 December 1996 which do not conform to the requirements of those paragraphs in force from 1 January 1997 may continue to be used.

1.6.4.5 When, because of amendments to RID, some proper shipping names of gases have been modified, it is not necessary to modify the names on the plate or on the shell itself (see 6.8.3.5.2 or 6.8.3.5.3), provided that the names of the gases on the tank-containers and MEGCs or on the plates (see 6.8.3.5.6 (b) or (c)) are adapted at the first periodic test thereafter.

1.6.4.6 Tank-containers constructed before 1 January 2007 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2006 but which do not, however, conform to the requirements applicable as from 1 January 2007 regarding the marking of the external design pressure in accordance with 6.8.2.5.1, may still be used.

1.6.4.7 Tank-containers constructed before 1 January 1997 in accordance with the requirements in force up to 31 December 1996 but which do not, however, conform to the requirements of Appendix X, 3.3.3 and 3.3.4 applicable as from 1 January 1997, may still be used.

1.6.4.8 Tank-containers constructed before 1 January 1999 in accordance with the requirements of Appendix X, 5.3.6.3 and which do not conform to the requirements of Appendix X, 5.3.6.3 in force from 1 January 1999, may still be used.

1.6.4.9 Tank-containers and MEGCs designed and constructed in accordance with a technical code which was recognized at the time of their construction according to the provisions of 6.8.2.7 which were applicable at that time may still be used.

1.6.4.10 (Deleted)

1.6.4.11 (Reserved)

1.6.4.12 Tank-containers and MEGCs constructed before 1 January 2003 in accordance with the requirements applicable up to 30 June 2001, but which do not, however, conform to the requirements applicable as from 1 July 2001, may still be used.

However, they shall be marked with the relevant tank code and if applicable the relevant alphanumeric codes of special provisions TC and TE in accordance with 6.8.4.

1.6.4.13 Tank-containers constructed before 1 July 2003 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2002 but which do not, however, conform to the requirements of 6.8.2.1.7 applicable as from 1 January 2003 and special provision TE15 of 6.8.4 (b) applicable from 1 January 2003 to 31 December 2006 may still be used.

1.6.4.14 Tank-containers intended for the carriage of gases of UN Nos. 1052, 1790 and 2073, constructed before 1 January 2003 in accordance with the requirements in force until 31 December 2002 and which do not comply with the requirements of 6.8.5.1.1 (b) in force from 1 January 2003, may still be used.

1.6.4.15 The type of the test ("P" or "L") required by 6.8.2.5.1 need not be added to the tank plate until the first test after 1 January 2007 is performed.

1.6.4.16 (Deleted)

1.6.4.17 Tank-containers constructed before 1 July 2007 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2006 but which do not conform to the requirements of 6.8.2.2.3 applicable as from 1 January 2007 may continue to be used until the next periodic inspection.

1.6.4.18 For tank-containers and MEGCs constructed before 1 January 2007 which do not conform to the requirements of 4.3.2, 6.8.2.3, 6.8.2.4 and 6.8.3.4 concerning the tank record, the retention of files for the tank record shall start at the latest at the next periodic inspection.

1.6.4.19 Tank-containers intended for the carriage of substances of Class 3, packing group I having a vapour pressure of not more than 175 kPa (1.75 bar) (absolute) at 50 °C, constructed before 1 July 2007 in accordance with the requirements applicable up to 31 December 2006, to which tank code L1.5BN had been assigned in accordance with the requirements applicable up to 31 December 2006, may continue to be used for the carriage of the substances mentioned above until 31 December 2016.

1.6.4.20 Vacuum-operated waste tank-containers constructed before 1 July 2005 in accordance with the requirements applicable up to 31 December 2004 but which do not conform to the requirements of 6.10.3.9 applicable as from 1 January 2005, may still be used.

1.6.4.21 to
1.6.4.29 (Reserved)

1.6.4.30 Portable tanks and UN MEGCs which do not meet the design requirements applicable as from 1 January 2007 but which have been constructed according to a design approval certificate which has been issued before 1 January 2008 may continue to be used.

1.6.4.31 For substances where TP 35 is assigned in column (11) of Table A of Chapter 3.2, portable tank instruction T 14 prescribed in RID applicable up to 31 December 2008 may continue to be applied until 31 December 2014.

1.6.4.32 When the shell of a tank-container was already divided by partitions or surge plates into sections of not more than 7 500 litres capacity before 1 January 2009, the capacity of the shell need not be supplemented with the symbol "S" in the particulars required by 6.8.2.5.1 until the next periodic inspection according to 6.8.2.4.2 is performed.

1.6.4.33 Notwithstanding the provisions of 4.3.2.2.4, tank-containers intended for the carriage of liquefied gases or refrigerated liquefied gases, which meet the applicable construction requirements of RID but which were divided, before 1 July 2009, by partitions or surge plates into sections of more than 7 500 litres capacity may still be filled to more than 20% and less than 80% of their capacity.

1.6.4.34 RID Contracting States need not apply the requirements of 1.8.6, 1.8.7 and 6.8.4 TA 4 and TT 9 before 1 July 2011.

1.6.4.35 Type approvals for tank-containers and MEGCs issued before 1 July 2011 shall be reviewed and brought into conformity with the provisions of 1.8.7.2.4 or 6.8.2.3.3 before 1 January 2013.

1.6.4.36 For substances where TP 37 is assigned in column (11) of Table A of Chapter 3.2, the portable tank instruction prescribed in RID applicable up to 31 December 2010 may continue to be applied until 31 December 2016.

1.6.4.37 Portable tanks and MEGCs manufactured before 1 January 2012, that conform to the marking requirements of 6.7.2.20.1, 6.7.3.16.1, 6.7.4.15.1 or 6.7.5.13.1 applicable up to 31 December 2010, as relevant, may continue to be used if they comply with all other relevant requirements of RID applicable as from 1 January 2011 including, when applicable, the requirement of 6.7.2.20.1 (g) for marking the symbol "S" on the plate when the shell or the compartment is divided by surge plates into sections of not more than 7 500 litres capacity. When the shell, or the compartment, was already divided by surge plates into sections of not more than 7 500 litres capacity before 1 January 2012, the capacity of the shell, or respectively of the compartment, need not be supplemented with the symbol "S" until the next periodic inspection or test according to 6.7.2.19.5 is performed.

1.6.4.38 Portable tanks manufactured before 1 January 2014 need not be marked with the portable tank instruction as required in 6.7.2.20.2, 6.7.3.16.2 and 6.7.4.15.2 until the next periodic inspection and test.

1.6.4.39 Tank-containers and MEGCs designed and constructed in accordance with standards applicable at the time of their construction (see 6.8.2.6 and 6.8.3.6) according to the provisions of RID which were applicable at that time may still be used unless restricted by a specific transitional measure.

1.6.4.40 Tank-containers constructed before 1 July 2011 in accordance with the requirements of 6.8.2.2.3 in force up to 31 December 2010 but which do not, however, conform to the requirements of 6.8.2.2.3, third paragraph, concerning the position of the flame trap or flame arrester may still be used.

1.6.4.41 For toxic by inhalation substances of UN Nos. 1092, 1238, 1239, 1244, 1251, 1510, 1580, 1810, 1834, 1838, 2474, 2486, 2668, 3381, 3383, 3385, 3387 and 3389, the tank code specified in column (12) of Table A of Chapter 3.2 applicable up to 31 December 2010 may continue to be applied until 31 December 2016 for tank-containers constructed before 1 July 2011.

1.6.5 (Reserved)

1.6.6 Class 7

1.6.6.1 Packages not requiring competent authority approval of design under the 1985 and 1985 (as amended 1990) editions of IAEA Safety Series No. 6

Excepted packages, Industrial packages Type IP-1, Type IP-2 and Type IP-3 and Type A packages that did not require approval of design by the competent authority and which meet the requirements of the 1985 or 1985 (as amended 1990) Editions of IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material (IAEA Safety Series No. 6) may continue to be used subject to the mandatory programme of quality assurance in accordance with the requirements of 1.7.3 and the activity limits and material restrictions of 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6, special provision 336 of Chapter 3.3 and 4.1.9.3.

Any packaging modified, unless to improve safety, or manufactured after 31 December 2003, shall meet the requirements of RID. Packages prepared for carriage not later than 31 December 2003 under the 1985 or 1985 (as amended 1990) Editions of IAEA Safety Series No. 6 may continue in transport. Packages prepared for carriage after this date shall meet the requirements of RID.

1.6.6.2 Packages approved under the 1973, 1973 (as amended), 1985 and 1985 (as amended 1990) editions of IAEA Safety Series No. 6

1.6.6.2.1 Packagings manufactured to a package design approved by the competent authority under the provisions of the 1973 or 1973 (as amended) Editions of IAEA Safety Series No. 6 may continue to be used, subject to: multilateral approval of package design, the mandatory programme of quality assurance in accordance with the applicable requirements of 1.7.3 and the activity limits and material restrictions of 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6, special provision 337 of Chapter 3.3 and 4.1.9.3. No new manufacture of such packaging shall be permitted to commence. Changes in the design of the packaging or in the nature or quantity of the authorized radioactive contents which, as determined by the competent authority, would significantly affect safety shall require that the requirements of RID be met. A serial number according to the provision of 5.2.1.7.5 shall be assigned to and marked on the outside of each packaging.

1.6.6.2.2 Packagings manufactured to a package design approved by the competent authority under the provisions of the 1985 or 1985 (as amended 1990) Editions of IAEA Safety Series No. 6 may continue to be used, subject to: the multilateral approval of package design; the mandatory programme of quality assurance in accordance with the requirements of 1.7.3 and the activity limits and material restrictions of 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6, special provision 337 of Chapter 3.3 and 4.1.9.3. Changes in the design of the packaging or in the nature or quantity of the authorized radioactive contents which, as determined by the competent authority, would significantly affect safety shall require that the requirements of RID be met. All packagings for which manufacture begins after 31 December 2006 shall meet the requirements of RID.

1.6.6.3 Special form radioactive material approved under the 1973, 1973 (as amended), 1985 and 1985 (as amended 1990) Editions of IAEA Safety Series No. 6

Special form radioactive material manufactured to a design which had received unilateral approval by the competent authority under the 1973, 1973 (as amended), 1985 or 1985 (as amended 1990) Editions of IAEA Safety Series No. 6 may continue to be used when in compliance with the mandatory programme of quality assurance in accordance with the applicable requirements of 1.7.3. All special form radioactive material manufactured after 31 December 2003 shall meet the requirements of RID.

Chapter 1.7 General provisions concerning Class 7

1.7.1 Scope and application

NOTE 1: In the event of accidents or incidents during the carriage of radioactive material, emergency provisions, as established by relevant national and/or international organizations, shall be observed to protect persons, property and the environment. Appropriate guidelines for such provisions are contained in "Planning and Preparing for Emergency Response to Transport Accidents Involving Radioactive Material", Safety Standard Series No. TS-G-1.2 (ST-3), IAEA, Vienna (2002).

2: Emergency procedures shall take into account the formation of other dangerous substances that may result from the reaction between the contents of a consignment and the environment in the event of an accident.

1.7.1.1 RID establishes standards of safety which provide an acceptable level of control of the radiation, criticality and thermal hazards to persons, property and the environment that are associated with the carriage of radioactive material. These standards are based on the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, 2009 edition, Safety Standards Series No. TS-R-1, IAEA, Vienna (2009). Explanatory material can be found in "Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material (2005 Edition)", Safety Standard Series No. TS-G-1.1 (Rev.1), IAEA, Vienna (2008).

1.7.1.2 The objective of RID is to establish requirements that shall be satisfied to ensure safety and to protect persons, property and the environment from the effects of radiation in the carriage of radioactive material. This protection is achieved by requiring:

(a) Containment of the radioactive contents;

(b) Control of external radiation levels;

(c) Prevention of criticality; and

(d) Prevention of damage caused by heat.

These requirements are satisfied firstly by applying a graded approach to contents limits for packages and wagons and to performance standards applied to package designs depending upon the hazard of the radioactive contents. Secondly, they are satisfied by imposing requirements on the design and operation of packages and on the maintenance of packagings, including a consideration of the nature of the radioactive contents. Finally, they are satisfied by requiring administrative controls including, where appropriate, approval by competent authorities.

1.7.1.3 RID applies to the carriage of radioactive material by rail including carriage which is incidental to the use of the radioactive material. Carriage comprises all operations and conditions associated with and involved in the movement of radioactive material; these include the design, manufacture, maintenance and repair of packaging, and the preparation, consigning, loading, carriage including in-transit storage, unloading and receipt at the final destination of loads of radioactive material and packages. A graded approach is applied to the performance standards in RID that are characterized by three general severity levels:

(a) Routine conditions of carriage (incident free);

(b) Normal conditions of carriage (minor mishaps);

(c) Accident conditions of carriage.

1.7.1.4 The provisions laid down in RID do not apply to the carriage of:

(a) Radioactive material that is an integral part of the means of transport;

(b) Radioactive material moved within an establishment which is subject to appropriate safety regulations in force in the establishment and where the movement does not involve public roads or railways;

(c) Radioactive material implanted or incorporated into a person or live animal for diagnosis or treatment;

(d) Radioactive material in consumer products which have received regulatory approval, following their sale to the end user;

(e) Natural material and ores containing naturally occurring radionuclides which are either in their natural state, or have only been processed for purposes other than for extraction of the radionuclides, and which are not intended to be processed for use of these radionuclides provided the activity concentration of the material does not exceed 10 times the values specified in 2.2.7.2.2.1 (b), or calculated in accordance with 2.2.7.2.2.2 to 2.2.7.2.2.6;

(f) Non-radioactive solid objects with radioactive substances present on any surfaces in quantities not in excess of the limit set out in the definition for "contamination" in 2.2.7.1.2.

1.7.1.5 Specific provisions for the carriage of excepted packages

1.7.1.5.1 Excepted packages which may contain radioactive material in limited quantities, instruments, manufactured articles and empty packagings as specified in 2.2.7.2.4.1 shall be subject only to the following provisions of Parts 5 to 7.

(a) The applicable provisions specified in 5.1.2, 5.1.3.2, 5.1.4, 5.1.5.4, 5.2.1.9 and 7.5.11 CW 33 (5.2);

(b) The requirements for excepted packages specified in 6.4.4; and

(c) If the excepted package contains fissile material, one of the fissile exceptions provided by 2.2.7.2.3.5 shall apply and the requirement of 6.4.7.2 shall be met.

1.7.1.5.2 Excepted packages are subject to the relevant provisions of all other parts of RID.

1.7.2 Radiation protection programme

1.7.2.1 The carriage of radioactive material shall be subject to a radiation protection programme which shall consist of systematic arrangements aimed at providing adequate consideration of radiation protection measures.

1.7.2.2 Doses to persons shall be below the relevant dose limits. Protection and safety shall be optimized in order that the magnitude of individual doses, the number of persons exposed, and the likelihood of incurring exposure shall be kept as low as reasonably achievable, economic and social factors being taken into account within the restriction that the doses to individuals be subject to dose constraints. A structured and systematic approach shall be adopted and shall include consideration of the interfaces between carriage and other activities.

1.7.2.3 The nature and extent of the measures to be employed in the programme shall be related to the magnitude and likelihood of radiation exposures. The programme shall incorporate the requirements in 1.7.2.2, 1.7.2.4, 1.7.2.5 and 7.5.11 CW 33 (1.1). Programme documents shall be available, on request, for inspection by the relevant competent authority.

1.7.2.4 For occupational exposures arising from transport activities, where it is assessed that the effective dose:

(a) is likely to be between 1 mSv and 6 mSv in a year, a dose assessment programme via work place monitoring or individual monitoring shall be conducted;

(b) is likely to exceed 6 mSv in a year, individual monitoring shall be conducted.

When individual monitoring or work place monitoring is conducted, appropriate records shall be kept.

NOTE: For occupational exposures arising from transport activities, where it is assessed that the effective dose is most unlikely to exceed 1 mSv in a year, no special work patterns, detailed monitoring, dose assessment programmes or individual record keeping need be required.

1.7.2.5 Workers (see 7.5.11, CW 33 Note 3) shall be appropriately trained in radiation protection including the precautions to be observed in order to restrict their occupational exposure and the exposure of other persons who might be affected by their actions.

1.7.3 Quality assurance

Quality assurance programmes based on international, national or other standards acceptable to the competent authority shall be established and implemented for the design, manufacture, testing, documentation, use, maintenance and inspection of all special form radioactive material, low dispersible radioactive material and packages and for carriage and in-transit storage operations to ensure compliance with the relevant provisions of RID. Certification that the design specification has been fully implemented shall be available to the competent authority. The manufacturer, consignor or user shall be prepared to provide facilities for competent authority inspection during manufacture and use and to demonstrate to any cognizant competent authority that:

(a) the manufacturing methods and materials used are in accordance with the approved design specifications; and

(b) all packagings are periodically inspected and, as necessary, repaired and maintained in good condition so that they continue to comply with all relevant requirements and specifications, even after repeated use.

Where competent authority approval is required, such approval shall take into account and be contingent upon the adequacy of the quality assurance programme.

1.7.4 Special arrangement

1.7.4.1 Special arrangement shall mean those provisions, approved by the competent authority, under which consignments which do not satisfy all the requirements of RID applicable to radioactive material may be carried.

NOTE: Special arrangement is not considered to be a temporary derogation in accordance with 1.5.1.

1.7.4.2 Consignments for which conformity with any provision applicable to Class 7 is impracticable shall not be carried except under special arrangement. Provided the competent authority is satisfied that conformity with the Class 7 provisions of RID is impracticable and that the requisite standards of safety established by RID have been demonstrated through alternative means the competent authority may approve special arrangement transport operations for single or a planned series of multiple consignments. The overall level of safety in carriage shall be at least equivalent to that which would be provided if all the applicable requirements had been met. For international consignments of this type, multilateral approval shall be required.

1.7.5 Radioactive material possessing other dangerous properties

In addition to the radioactive and fissile properties, any subsidiary risk of the contents of the package, such as explosiveness, flammability, pyrophoricity, chemical toxicity and corrosiveness, shall also be taken into account in the documentation, packing, labelling, marking, placarding, stowage, segregation and carriage, in order to be in compliance with all relevant provisions for dangerous goods of RID.

1.7.6 Non-compliance

1.7.6.1 In the event of a non-compliance with any limit in RID applicable to radiation level or contamination,

(a) The consignor shall be informed of the non-compliance
  (i) by the carrier if the non-compliance is identified during carriage; or
  (ii) by the consignee if the non-compliance is identified at receipt;

(b) The carrier, consignor or consignee, as appropriate shall:
  (i) take immediate steps to mitigate the consequences of the non-compliance;
  (ii) investigate the non-compliance and its causes, circumstances and consequences;
  (iii) take appropriate action to remedy the causes and circumstances that led to the non-compliance and to prevent a recurrence of similar circumstances that led to the non-compliance; and
  (iv) communicate to the competent authority(ies) on the causes of the non-compliance and on corrective or preventive actions taken or to be taken; and

(c) The communication of the non-compliance to the consignor and competent authority(ies), respectively, shall be made as soon as practicable and it shall be immediate whenever an emergency exposure situation has developed or is developing.

Chapter 1.8 Checks and other support measures to ensure compliance with safety requirements

1.8.1 Administrative controls of dangerous goods

1.8.1.1 The competent authorities of the RID Contracting States may, on their national territory, at any time, conduct spot checks to verify whether the requirements concerning the carriage of dangerous goods have been met including, in accordance with 1.10.1.5, those concerning security measures.

These checks shall, however, be made without endangering persons, property or the environment and without major disruption of rail services.

1.8.1.2 Participants in the carriage of dangerous goods (Chapter 1.4) shall, without delay, in the context of their respective obligations, provide the competent authorities and their agents with the necessary information for carrying out the checks.

1.8.1.3 The competent authorities may also, for the purposes of carrying out checks on the premises of the enterprises participating in the carriage of dangerous goods (Chapter 1.4), make inspections, consult the necessary documents and remove samples of dangerous goods or packagings for examination, provided that safety is not jeopardized thereby. The participants in the carriage of dangerous goods (Chapter 1.4) shall also make the wagons or parts of wagons and the equipment and installations accessible for the purpose of checking where this is possible and reasonable. They may, if they deem necessary, designate a person from the enterprise to accompany the representative of the competent authority.

1.8.1.4 If the competent authorities observe that the requirements of RID have not been met, they may prohibit a consignment or interrupt a transport operation until the defects observed are rectified, or they may prescribe other appropriate measures. Immobilization may take place on the spot or at another place selected by the authorities for safety reasons. These measures shall not cause a major disruption in rail services.

1.8.2 Mutual administrative support

1.8.2.1 The RID Contracting States shall agree on mutual administrative support for the implementation of RID.

1.8.2.2 When an RID Contracting State has reasons to observe that the safety of the carriage of dangerous goods on its territory is compromised as a result of very serious or repeated infringements by an enterprise which has its headquarters on the territory of another RID Contracting State, it shall notify the competent authorities of this RID Contracting State of such infringements. The competent authorities of the RID Contracting State on the territory of which the very serious or repeated infringements were observed may request the competent authorities of the RID Contracting State on the territory of which the enterprise has its headquarters to take appropriate measures against the offender(s). The transmission of data referring to persons shall not be permitted unless it is necessary for the prosecution of very serious or repeated infringements.

1.8.2.3 The authorities notified shall communicate to the competent authorities of the RID Contracting State on the territory of which the infringements were observed, the measures which have, if necessary, been taken with respect to the enterprise.

1.8.3 Safety adviser

1.8.3.1 Each undertaking, the activities of which include the carriage, or the related packing, loading, filling or unloading of dangerous goods by rail shall appoint one or more safety advisers for the carriage of dangerous goods, responsible for helping to prevent the risks inherent in such activities with regard to persons, property and the environment.

1.8.3.2 The competent authorities of the RID Contracting States may provide that these requirements shall not apply to undertakings:

(a) the activities of which include the carriage of dangerous goods in means of transport belonging to the armed forces or for which the armed forces are responsible, or

(b) the activities of which concern quantities in each wagon smaller than those referred to in 1.1.3.6, 1.7.1.4 and in Chapters 3.3, 3.4 and 3.5, or

(c) the main or secondary activities of which are not the carriage or the related loading or unloading of dangerous goods but which occasionally engage in the national carriage or the related loading or unloading of dangerous goods posing little danger or risk of pollution.

1.8.3.3 The main task of the adviser shall be, under the responsibility of the head of the undertaking, to seek by all appropriate means and by all appropriate action, within the limits of the relevant activities of that undertaking, to facilitate the conduct of those activities in accordance with the requirements applicable and in the safest possible way.

With regard to the undertaking's activities, the adviser has the following duties in particular:

– monitoring compliance with the requirements governing the carriage of dangerous goods;
– advising his undertaking on the carriage of dangerous goods;
– preparing an annual report to the management of his undertaking or a local public authority, as appropriate, on the undertaking's activities in the carriage of dangerous goods. Such annual reports shall be preserved for five years and made available to the national authorities at their request.

The adviser's duties also include monitoring the following practices and procedures relating to the relevant activities of the undertaking:

– the procedures for compliance with the requirements governing the identification of dangerous goods being transported;
– the undertaking's practice in taking account, when purchasing means of transport, of any special requirements in connection with the dangerous goods being transported;
– the procedures for checking the equipment used in connection with the carriage, loading or unloading of dangerous goods;
– the proper training of the undertaking's employees and the maintenance of records of such training;
– the implementation of proper emergency procedures in the event of any accident or incident that may affect safety during the carriage, loading or unloading of dangerous goods;
– investigating and, where appropriate, preparing reports on serious accidents, incidents or serious infringements recorded during the carriage, loading or unloading of dangerous goods;
– the implementation of appropriate measures to avoid the recurrence of accidents, incidents or serious infringements;
– the account taken of the legal prescriptions and special requirements associated with the carriage of dangerous goods in the choice and use of sub-contractors or third parties;
– verification that employees involved in the carriage, loading or unloading of dangerous goods have detailed operational procedures and instructions,
– the introduction of measures to increase awareness of the risks inherent in the carriage, loading and unloading of dangerous goods;
– the implementation of verification procedures to ensure the presence on board means of transport of the documents and safety equipment which must accompany transport and the compliance of such documents and equipment with the regulations;
– the implementation of verification procedures to ensure compliance with the requirements governing loading and unloading;
– the existence of the security plan indicated in 1.10.3.2.

1.8.3.4 The adviser may also be the head of the undertaking, a person with other duties in the undertaking, or a person not directly employed by that undertaking, provided that that person is capable of performing the duties of adviser.

1.8.3.5 Each undertaking concerned shall, on request, inform the competent authority or the body designated for that purpose by each RID Contracting State of the identity of its adviser.

1.8.3.6 Whenever an accident affects persons, property or the environment or results in damage to property or the environment during carriage, loading or unloading carried out by the undertaking concerned, the adviser shall, after collecting all the relevant information, prepare an accident report to the management of the undertaking or to a local public authority, as appropriate. That report shall not replace any report by the management of the undertaking which might be required under any other international or national legislation.

1.8.3.7 An adviser shall hold a vocational training certificate, valid for transport by rail. That certificate shall be issued by the competent authority or the body designated for that purpose by each RID Contracting State.

1.8.3.8 To obtain a certificate, a candidate shall undergo training and pass an examination approved by the competent authority of the RID Contracting State.

1.8.3.9 The main aims of the training shall be to provide candidates with sufficient knowledge of the risks inherent in the carriage of dangerous goods, of the laws, regulations and administrative provisions applicable to the modes of transport concerned and of the duties listed in 1.8.3.3.

1.8.3.10 The examination shall be organized by the competent authority or by an examining body designated by the competent authority. The examining body shall not be a training provider.

The examining body shall be designated in writing. This approval may be of limited duration and shall be based on the following criteria:

– competence of the examining body;
– specifications of the form of the examinations the examining body is proposing;
– measures intended to ensure that examinations are impartial;
– independence of the body from all natural or legal persons employing safety advisers.

1.8.3.11 The aim of the examination is to ascertain whether candidates possess the necessary level of knowledge to carry out the duties incumbent upon a safety adviser as listed in 1.8.3.3, for the purpose of obtaining the certificate prescribed in sub-section 1.8.3.7, and it shall cover at least the following subjects:

(a) Knowledge of the types of consequences which may be caused by an accident involving dangerous goods and knowledge of the main causes of accidents;

(b) Requirements under national law, international conventions and agreements, with regard to the following in particular:
  – classification of dangerous goods (procedure for classifying solutions and mixtures, structure of the list of substances, classes of dangerous goods and principles for their classification, nature of dangerous goods transported, physical, chemical and toxicological properties of dangerous goods);
  – general packing provisions, provisions for tanks and tank-containers (types, code, marking, construction, initial and periodic inspection and testing);
  – marking and labelling, placarding and orange plates marking (marking and labelling of packages, placing and removal of placards and orange plates);
  – particulars in the transport document (information required);
  – method of consignment and restrictions on forwarding (wagon load, full wagon load, carriage in bulk, carriage in intermediate bulk containers, carriage in containers, carriage in fixed or demountable tanks);
  – transport of passengers;
  – prohibitions and precautions relating to mixed loading;
  – segregation of goods;
  – limitation of the quantities carried and quantities exemptions;
  – handling and stowage (loading and unloading – filling ratios –, stowage and segregation);
  – cleaning and/or degassing before loading and after unloading;
  – crews, vocational training;
  – documents to be carried on board (transport documents, copies of any derogations, other documents);
  – operational discharges or accidental leaks of pollutants;
  – requirements relating to transport equipment.

1.8.3.12 Examinations

1.8.3.12.1 The examination shall consist of a written test which may be supplemented by an oral examination.

1.8.3.12.2 The use in the written test of documentation other than international or national regulations is not permitted.

1.8.3.12.3 Electronic media may be used only if provided by the examining body. There shall be no means of a candidate introducing further data to the electronic media provided; the candidate may only answer the questions posed.

1.8.3.12.4 The written test shall consist of two parts:

(a) Candidates shall receive a questionnaire. It shall include at least 20 open questions covering at least the subjects mentioned in the list in 1.8.3.11. However, multiple choice questions may be used. In this case, two multiple choice questions count as one open question. Amongst these subjects particular attention shall be paid to the following subjects:
  – general preventive and safety measures;
  – classification of dangerous goods;
  – general packing provisions, including tanks, tank-containers, tank-wagons, etc.;
  – danger markings and labels;
  – information in the transport document;
  – handling and stowage;
  – crew, vocational training;

– vehicle documents and transport documents;
– requirements concerning transport equipment.

(b) Candidates shall undertake a case study in keeping with the duties of the adviser referred to in 1.8.3.3, in order to demonstrate that they have the necessary qualifications to fulfil the task of adviser.

1.8.3.13 The RID Contracting States may decide that candidates who intend working for undertakings specializing in the carriage of certain types of dangerous goods need only be questioned on the substances relating to their activities. These types of goods are:

– Class 1;
– Class 2;
– Class 7;
– Classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 and 9;
– UN Nos. 1202, 1203, 1223, 3475 and aviation fuel classified under UN Nos. 1268 or 1863.

The certificate prescribed in 1.8.3.7 shall clearly indicate that it is only valid for one type of the dangerous goods referred to in this sub-section and on which the adviser has been questioned under the conditions defined in 1.8.3.12.

Certificates of training as safety advisers issued before 1 January 2009 for UN Nos. 1202, 1203 and 1223 are also valid for UN No. 3475 and aviation fuel classified under UN Nos. 1268 or 1863.

1.8.3.14 The competent authority or the examining body shall keep a running list of the questions that have been included in the examination.

1.8.3.15 The certificate prescribed in 1.8.3.7 shall take the form laid down in 1.8.3.18 and shall be recognized by all RID Contracting States.

1.8.3.16 Validity and renewal of certificates

1.8.3.16.1 The certificate shall be valid for five years. The period of the validity of a certificate shall be extended from the date of its expiry for five years at a time where, during the year before its expiry, its holder has passed an examination. The examination shall be approved by the competent authority.

1.8.3.16.2 The aim of the examination is to ascertain that the holder has the necessary knowledge to carry out the duties set out in 1.8.3.3. The knowledge required is set out in 1.8.3.11 (b) and shall include the amendments to the regulations introduced since the award of the last certificate. The examination shall be held and supervised on the same basis as in 1.8.3.10 and 1.8.3.12 to 1.8.3.14. However, the holder need not undertake the case study specified in 1.8.3.12.4 (b).

1.8.3.17 (Deleted)

1.8.3.18 Form of certificate

Certificate of training as safety adviser for the transport of dangerous goods

Certificate No: ……...

Distinguishing sign of the State issuing the certificate: ……..

Surname: ……...

Forename(s): ……

Date and place of birth: ……...

Nationality: ……

Signature of holder: ……

Valid until ..... for undertakings which transport dangerous goods and for undertakings which carry out related loading or unloading:

☐ by road

☐ by rail

☐ by inland waterway

Issued by: .....

Date: ……...

Signature: ……..

Extended until: ……..

By: ……..

Date: ……...

Signature: ……..

1.8.4 List of competent authorities and bodies designated by them

The RID Contracting States shall communicate to the Secretariat of OTIF the addresses of the authorities and bodies designated by them which are competent in accordance with national law to implement RID, referring in each case to the relevant requirement of RID and giving the addresses to which the relevant applications should be made.

The Secretariat of OTIF shall establish a list on the basis of the information received and shall keep it up-to-date. It shall communicate this list and the amendments thereto to the RID Contracting States.

1.8.5 Notifications of occurrences involving dangerous goods

1.8.5.1 If a serious accident or incident takes place during loading, filling, carriage or unloading of dangerous goods on the territory of an RID Contracting State, the loader, filler, carrier, consignee or if the case may be the railway infrastructure manager, respectively, shall ascertain that a report conforming to the model prescribed in 1.8.5.4 is made to the competent authority of the RID Contracting State concerned.

1.8.5.2 The RID Contracting State shall in turn, if necessary, make a report to the Secretariat of OTIF with a view to informing the other RID Contracting States.

1.8.5.3 An occurrence subject to report in accordance with 1.8.5.1 has occurred if dangerous goods were released or if there was an imminent risk of loss of product, if personal injury, material or environmental damage occurred, or if the authorities were involved and one or more of the following criteria has/have been met:

Personal injury means an occurrence in which death or injury directly relating to the dangerous goods carried has occurred, and where the injury

(a) requires intensive medical treatment,

(b) requires a stay in hospital of at least one day, or

(c) results in the inability to work for at least three consecutive days.

Loss of product means the release of dangerous goods

(a) of transport category 0 or 1 in quantities of 50 kg / 50 l or more,

(b) of transport category 2 in quantities of 333 kg / 333 l or more, or

(c) of transport category 3 or 4 in quantities of 1 000 kg / 1 000 l or more.

The loss of product criterion also applies if there was an imminent risk of loss of product in the above-mentioned quantities. As a rule, this has to be assumed if, owing to structural damage, the means of containment is no longer suitable for further carriage or if, for any other reason, a sufficient level of safety is no longer ensured (e.g. owing to distortion of tanks or containers, overturning of a tank or fire in the immediate vicinity).

If dangerous goods of Class 6.2 are involved, the obligation to report applies without quantity limitation.

In occurrences involving Class 7 material, the criteria for loss of product are:

(a) Any release of radioactive material from the packages;

(b) Exposure leading to a breach of the limits set out in the regulations for protection of workers and members of the public against ionizing radiation (Schedule II of IAEA Safety Series No. 115 – "International Basic Safety Standards for Protection Against Ionizing Radiation and for Safety of Radiation Sources"); or

(c) Where there is reason to believe that there has been a significant degradation in any package safety function (containment, shielding, thermal protection or criticality) that may have rendered the package unsuitable for continued carriage without additional safety measures.

NOTE: See the requirements of 7.5.11 CW33 (6) for undeliverable consignments.

Material damage or environmental damage means the release of dangerous goods, irrespective of the quantity, where the estimated amount of damage exceeds 50,000 Euros. Damage to any directly involved means of carriage containing dangerous goods and to the modal infrastructure shall not be taken into account for this purpose.

Involvement of authorities means the direct involvement of the authorities or emergency services during the occurrence involving dangerous goods and the evacuation of persons or closure of public traffic routes (roads/railways) for at least three hours owing to the danger posed by the dangerous goods.

If necessary, the competent authority may request further relevant information.

1.8.5.4 Model for report on occurrences during the carriage of dangerous goods

Report on occurrences during the carriage of dangerous goods in accordance with RID/ADR section 1.8.5

Carrier/

Railway infrastructure operator: ……...

Address: ……...

Contact name: .....…….. Telephone: .....Fax: .....……

(The competent authority shall remove this cover sheet before forwarding the report)

1. Mode	
□ Rail Wagon number (optional):	□ Road Vehicle registration (optional): .....
2. Date and location of occurrence	
Year: ..... Month:	Day: ..... Time: …….....
□ Station □ Shunting/marshalling yard □ Loading/unloading/transhipment site Location / Country: …….. or □ Open line Description of line: …….. Kilometres:	Road □ Built-up area □ Loading/unloading/transhipment site □ Open road Location / Country: …….....
3. Topography	
□ Gradient/incline □ Tunnel □ Bridge/Underpass □ Crossing	
4. Particular weather conditions	
□ Rain □ Snow □ Ice □ Fog □ Thunderstorm □ Storm Temperature: ... °C	
5. Description of occurrence	
□ Derailment/Leaving the road □ Collision □ Overturning/Rolling over □ Fire □ Explosion □ Loss □ Technical fault Additional description of occurrence: …….. …….. …….. …….. …….. …….. …….. ……..	

6. Dangerous goods involved

UN Number[1]	Class	Packing Group	Estimated quantity of loss of products (kg or l)[2]	Means of containment[3]	Means of containment material	Type of failure of means of containment[4]

[1] For dangerous goods assigned to collective entries to which special provision 274 applies, also the technical name shall be indicated.

[2] For Class 7, indicate values according to the criteria in 1.8.5.3.

[3] Indicate the appropriate number
1 Packaging
2 IBC
3 Large packaging
4 Small container
5 Wagon
6 Vehicle
7 Tank-wagon
8 Tank-vehicle
9 Battery-wagon
10 Battery-vehicle
11 Wagon with demountable tanks
12 Demountable tank
13 Large container
14 Tank-container
15 MEGC
16 Portable tank

[4] Indicate the appropriate number
1 Loss
2 Fire
3 Explosion
4 Structural failure

7. Cause of occurrence (if clearly known)

□ Technical fault
□ Faulty load securing
□ Operational cause (rail operation)
□ Other: ……

8. Consequences of occurrence

Personal injury in connection with the dangerous goods involved:
□ Deaths (number: .....)
□ Injured (number: .....)

Loss of product:
□ Yes
□ No
□ Imminent risk of loss of product

Material/Environmental damage:
□ Estimated level of damage ≤ 50,000 Euros
□ Estimated level of damage > 50,000 Euros

Involvement of authorities:
□ Yes →
  □ Evacuation of persons for a duration of at least three hours caused by the dangerous goods involved
  □ Closure of public traffic routes for a duration of at least three hours caused by the dangerous goods involved
□ No

If necessary, the competent authority may request further relevant information.

1.8.6 Administrative controls for application of the conformity assessments, periodic inspections, intermediate inspections and exceptional checks described in 1.8.7

1.8.6.1 Approval of inspection bodies

The competent authority may approve inspection bodies for conformity assessments, periodic inspections, intermediate inspections, exceptional checks and surveillance of the in-house inspection service as specified in 1.8.7.

1.8.6.2 Operational obligations for the competent authority, its delegate or inspection body

1.8.6.2.1 The competent authority, its delegate or inspection body shall carry out conformity assessments, periodic inspections, intermediate inspections and exceptional checks in a proportionate manner, avoiding unnecessary burdens. The competent authority, its delegate or inspection body shall perform its activities taking into consideration the size, the sector and the structure of the undertakings involved, the relative complexity of the technology and the serial character of production.

1.8.6.2.2 Nevertheless the competent authority, its delegate or inspection body shall respect the degree of rigour and the level of protection required for the compliance of the transportable pressure equipment by the provisions of parts 4 and 6 as applicable.

1.8.6.2.3 Where a competent authority, its delegate or inspection body finds out that requirements laid down in parts 4 or 6 have not been met by the manufacturer, it shall require the manufacturer to take appropriate corrective measures and it shall not issue any type approval certificate or certificate of conformity.

1.8.6.3 Information obligation

RID Contracting States shall publish their national procedures for the assessment, appointment and monitoring of inspection bodies and of any changes to that information.

1.8.6.4 Delegation of inspection tasks

NOTE: In-house inspection services according to 1.8.7.6 are not covered by 1.8.6.4.

1.8.6.4.1 Where an inspection body uses the services of any other entity (e.g. subcontractor, subsidiary), to carry out specific tasks connected with the conformity assessment, periodic inspection, intermediate inspection or exceptional checks, this entity shall be included in the accreditation of the inspection body, or it shall be accredited separately. The inspection body shall ensure that this entity meets the requirements set out for the tasks given to it with the same level of competence and safety as laid down for inspection bodies (see 1.8.6.8) and the inspection body shall monitor it. The inspection body shall inform the competent authority about the above mentioned arrangements.

1.8.6.4.2 The inspection body shall take full responsibility for the tasks performed by such entities wherever the tasks are performed by them.

1.8.6.4.3 The inspection body shall not delegate the whole task of conformity assessment, periodic inspection, intermediate inspection or exceptional checks. In any case, the assessment and the issue of certificates shall be carried out by the inspection body itself.

1.8.6.4.4 Activities shall not be delegated without the agreement of the applicant.

1.8.6.4.5 The inspection body shall keep at the disposal of the competent authority the relevant documents concerning the assessment of the qualifications and the work carried out by the above mentioned entities.

1.8.6.5 Information obligations for inspection bodies

Any inspection body shall inform the competent authority, which had approved it, of the following:

(a) Except when the provisions of 1.8.7.2.4 apply, any refusal, restriction, suspension or withdrawal of type approval certificates;

(b) Any circumstance(s) affecting the scope of and conditions for the approval as granted by the competent authority;

(c) Any request for information on conformity assessment activities performed which they have received from competent authorities monitoring compliance according to 1.8.1 or 1.8.6.6;

(d) On request, conformity assessment activities performed within the scope of their approval and any other activity performed, including delegation of tasks.

1.8.6.6 The competent authority shall ensure the monitoring of the inspection bodies and shall revoke or restrict the approval given, if it notes that an approved body is no longer in compliance with the approval and the requirements of 1.8.6.8 or does not follow the procedures specified in the provisions of RID.

1.8.6.7 If the approval of the inspection body is revoked or restricted or if the inspection body ceased activity, the competent authority shall take the appropriate steps to ensure that the files are either processed by another inspection body or kept available.

1.8.6.8 The inspection body shall:

(a) Have a staff with an organisational structure, capable, trained, competent and skilled, to satisfactorily perform its technical functions;

(b) Have access to suitable and adequate facilities and equipment;

(c) Operate in an impartial manner and be free from any influence which could prevent it from doing so;

(d) Ensure commercial confidentiality of the commercial and proprietary activities of the manufacturer and other bodies;

(e) Maintain clear demarcation between actual inspection body functions and unrelated functions;

(f) Have a documented quality system;

(g) Ensure that the tests and inspections specified in the relevant standard and in RID are performed; and

(h) Maintain an effective and appropriate report and record system in accordance with 1.8.7 and 1.8.8.

The inspection body shall additionally be accredited according to the standard EN ISO/IEC 17020:2004, as specified in 6.2.2.10 and 6.2.3.6 and TA 4 and TT 9 of 6.8.4.

An inspection body starting a new activity may be approved temporarily. Before temporary designation, the competent authority shall ensure that the inspection body meets the requirements of the standard EN ISO/IEC 17020:2004. The inspection body shall be accredited in its first year of activity to be able to continue this new activity.

1.8.7 Procedures for conformity assessment and periodic inspection

NOTE: In this section, "relevant body" means a body assigned in 6.2.2.10 when certifying UN pressure receptacles, in 6.2.3.6 when approving non-UN pressure receptacles and in special provisions TA4 and TT9 of 6.8.4.

1.8.7.1 General provisions

1.8.7.1.1 The procedures in section 1.8.7 shall be applied according to 6.2.3.6 when approving non-UN pressure receptacles and according to TA4 and TT9 of 6.8.4 when approving tanks, battery-wagons and MEGCs.

The procedures in section 1.8.7 may be applied according to the Table in 6.2.2.10 when certifying UN pressure receptacles.

1.8.7.1.2 Each application for

(a) The type approval in accordance with 1.8.7.2 or;

(b) The supervision of manufacture in accordance with 1.8.7.3 and the initial inspection and test in accordance with 1.8.7.4; or

(c) The periodic inspection, intermediate inspection and exceptional checks in accordance with 1.8.7.5

shall be lodged by the applicant with a single competent authority, its delegate or an approved inspection body of his choice.

1.8.7.1.3 The application shall include:

(a) The name and address of the applicant;

(b) For conformity assessment where the applicant is not the manufacturer, the name and address of the manufacturer;

(c) A written declaration that the same application has not been lodged with any other competent authority, its delegate or inspection body;

(d) The relevant technical documentation specified in 1.8.7.7;

(e) A statement allowing the competent authority, its delegate or inspection body access for inspection purposes to the locations of manufacture, inspection, testing and storage and providing it with all necessary information.

1.8.7.1.4 Where the applicant can demonstrate to the satisfaction of the competent authority or its delegated inspection body conformity with 1.8.7.6 the applicant may establish an in-house inspection service which may perform part or all of the inspections and tests when specified in 6.2.2.10 or 6.2.3.6.

1.8.7.1.5 Design type approval certificates and certificates of conformity – including the technical documentation – shall be retained by the manufacturer or by the applicant for the type approval, if he is not the manufacturer, and by the inspection body, who issued the certificate, for a period of at least 20 years starting from the last date of production of products of the same type.

1.8.7.1.6 When a manufacturer or owner intends to cease operation, he shall send the documentation to the competent authority. The competent authority shall then retain the documentation for the rest of the period specified in 1.8.7.1.5.

1.8.7.2 Type approval

Type approvals authorise the manufacture of pressure receptacles, tanks, battery-wagons or MEGCs within the period of validity of that approval.

1.8.7.2.1 The applicant shall:

(a) In the case of pressure receptacles, place at the disposal of the relevant body representative samples of the production envisaged. The relevant body may request further samples if required by the test programme;

(b) In the case of tanks, battery-wagons or MEGCs, give access to the prototype for type testing.

1.8.7.2.2 The relevant body shall:

(a) Examine the technical documentation specified in 1.8.7.7.1 to verify that the design is in accordance with the relevant provisions of RID, and the prototype or the prototype lot has been manufactured in conformity with the technical documentation and is representative of the design;

(b) Perform the examinations and witness the tests specified in RID, to determine that the provisions have been applied and fulfilled, and the procedures adopted by the manufacturer meet the requirements;

(c) Check the certificate(s) issued by the materials manufacturer(s) against the relevant provisions of RID;

(d) As applicable, approve the procedures for the permanent joining of parts or check that they have been previously approved, and verify that the staff undertaking the permanent joining of parts and the non-destructive tests are qualified or approved;

(e) Agree with the applicant the location and testing facilities where the examinations and necessary tests are to be carried out.

The relevant body shall issue a type-examination report to the applicant.

1.8.7.2.3 Where the type satisfies all applicable provisions, the competent authority, its delegate or the inspection body, shall issue a type approval certificate to the applicant.

This certificate shall contain:

(a) The name and address of the issuer;

(b) The name and address of the manufacturer and of the applicant when the applicant is not the manufacturer;

(c) A reference to the version of RID and standards used for the type examination;

(d) Any requirements resulting from the examination;

(e) The necessary data for identification of the type and variation, as defined by the relevant standard;

(f) The reference to the type examination report(s); and

(g) The maximum period of validity of the type approval.

A list of the relevant parts of the technical documentation shall be annexed to the certificate (see 1.8.7.7.1).

1.8.7.2.4 The type approval shall be valid for a maximum of ten years. If within that period the relevant technical requirements of RID (including referenced standards) have changed so that the approved type is no longer in conformity with them, the relevant body which issued the type approval shall withdraw it and inform the holder of the type approval.

NOTE: For the ultimate dates for withdrawal of existing type approvals, see column (5) of the tables in 6.2.4 and 6.8.2.6 or 6.8.3.6 as appropriate.

If a type approval has expired or has been withdrawn, the manufacture of the pressure receptacles, tanks, battery-wagons or MEGCs according to that type approval is no longer authorised.

In such a case, the relevant provisions concerning the use, periodic inspection and intermediate inspection of pressure receptacles, tanks, battery-wagons or MEGCs contained in the type approval which has expired or has been withdrawn shall continue to apply to these pressure receptacles, tanks, battery-wagons or MEGCs constructed before the expiry or the withdrawal if they may continue to be used.

They may continue to be used as long as they remain in conformity with the requirements of RID. If they are no longer in conformity with the requirements of RID they may continue to be used only if such use is permitted by relevant transitional measures in Chapter 1.6.

Type approvals may be renewed by a complete review and assessment for conformity with the provisions of RID applicable at the date of renewal. Renewal is not permitted after a type approval has been withdrawn. Interim amendments of an existing type approval (e.g. for pressure receptacles minor amendments such as the addition of further sizes or volumes not affecting conformity, or for tanks see 6.8.2.3.2) do not extend or modify the original validity of the certificate.

NOTE: The review and assessment of conformity can be done by a body other than the one which issued the original type approval.

The issuing body shall keep all documents for the type approval (see 1.8.7.7.1) for the whole period of validity including its renewals if granted.

1.8.7.3 Supervision of manufacture

1.8.7.3.1 The manufacturing process shall be subject to a survey by the relevant body to ensure the product is produced in conformity with the provisions of the type approval.

1.8.7.3.2 The applicant shall take all the necessary measures to ensure that the manufacturing process complies with the applicable provisions of RID and of the type approval certificate and its annexes.

1.8.7.3.3 The relevant body shall:

(a) Verify the conformity with the technical documentation specified in 1.8.7.7.2;

(b) Verify that the manufacturing process produces products in conformity with the requirements and the documentation which apply to it;

(c) Verify the traceability of materials and check the material certificate(s) against the specifications;

(d) As applicable, verify that the personnel undertaking the permanent joining of parts and the non-destructive tests are qualified or approved;

(e) Agree with the applicant on the location where the examinations and necessary tests are to be carried out; and

(f) Record the results of its survey.

1.8.7.4 Initial inspection and tests

1.8.7.4.1 The applicant shall:

(a) Affix the marks specified in RID; and

(b) Supply to the relevant body the technical documentation specified in 1.8.7.7.

1.8.7.4.2 The relevant body shall:

(a) Perform the necessary examinations and tests in order to verify that the product is manufactured in accordance with the type approval and the relevant provisions;

(b) Check the certificates supplied by the manufacturers of service equipment against the service equipment;

(c) Issue an initial inspection and test report to the applicant relating to the detailed tests and verifications carried out and the verified technical documentation;

(d) Draw up a written certificate of conformity of the manufacture and affix its registered mark when the manufacture satisfies the provisions; and

(e) Check if the type approval remains valid after provisions of RID (including referenced standards) relevant to the type approval have changed.

The certificate in (d) and report in (c) may cover a number of items of the same type (group certificate or report).

1.8.7.4.3 The certificate shall contain as a minimum:

(a) The name and address of the relevant body;

(b) The name and address of the manufacturer and the name and address of the applicant, if not the manufacturer;

(c) A reference to the version of the RID and standards used for the initial inspections and tests;

(d) The results of the inspections and tests;

(e) The data for identification of the inspected product(s), at least the serial number or for non refillable cylinders the batch number; and

(f) The type approval number.

1.8.7.5 Periodic inspection, intermediate inspection and exceptional checks

1.8.7.5.1 The relevant body shall:

(a) Perform the identification and verify the conformity with the documentation;

(b) Carry out the inspections and witness the tests in order to check that the requirements are met;

(c) Issue reports of the results of the inspections and tests, which may cover a number of items; and

(d) Ensure that the required marks are applied.

1.8.7.5.2 Reports of periodic inspections and tests of pressure receptacles shall be retained by the applicant at least until the next periodic inspection.

NOTE: For tanks, see provisions for tank records in 4.3.2.1.7.

1.8.7.6 Surveillance of the applicant's in-house inspection service

1.8.7.6.1 The applicant shall:

(a) Implement an in-house inspection service with a quality system for inspections and tests documented in 1.8.7.7.5 and subject to surveillance;

(b) Fulfil the obligations arising out of the quality system as approved and to ensure that it remains satisfactory and efficient;

(c) Appoint trained and competent personnel for the in-house inspection service; and

(d) Affix the registered mark of the inspection body where appropriate.

1.8.7.6.2 The inspection body shall carry out an initial audit. If satisfactory the inspection body shall issue an authorisation for a period not exceeding three years. The following provisions shall be met:

(a) This audit shall confirm that the inspections and tests performed on the product are in compliance with the requirements of RID;

(b) The inspection body may authorise the in-house inspection service of the applicant to affix the registered mark of the inspection body to each approved product;

(c) The authorisation may be renewed after a satisfactory audit in the last year prior to the expiry. The new period of validity shall begin with the date of expiry of the authorisation; and

(d) The auditors of the inspection body shall be competent to carry out the assessment of conformity of the product covered by the quality system.

1.8.7.6.3 The inspection body shall carry out periodic audits within the duration of the authorisation to make sure that the applicant maintains and applies the quality system. The following provisions shall be met:

(a) A minimum of two audits shall be carried out in a 12 month period;

(b) The inspection body may require additional visits, training, technical changes, modifications of the quality system, restrict or prohibit the inspections and tests to be done by the applicant;

(c) The inspection body shall assess any changes in the quality system and decide whether the modified quality system will still satisfy the requirements of the initial audit or whether a full reassessment is required;

(d) The auditors of the inspection body shall be competent to carry out the assessment of conformity of the product covered by the quality system; and

(e) The inspection body shall provide the applicant with a visit or audit report and, if a test has taken place, with a test report.

1.8.7.6.4 In cases of non conformity with the relevant requirements the inspection body shall ensure that corrective measures are taken. If corrective measures are not taken in due time, the inspection body shall suspend or withdraw the permission for the in-house inspection service to carry out its activities. The notice of suspension or withdrawal shall be transmitted to the competent authority. A report shall be provided to the applicant giving detailed reasons for the decisions taken by the inspection body.

1.8.7.7 Documents

The technical documentation shall enable an assessment to be made of conformity with the relevant requirements.

1.8.7.7.1 Documents for type approval

The applicant shall provide as appropriate:

(a) The list of standards used for the design and manufacture;

(b) A description of the type including all variations;

(c) The instructions according to the relevant column of Table A of Chapter 3.2 or a list of dangerous goods to be transported for dedicated products;

(d) A general assembly drawing or drawings;

(e) The detailed drawings, including the dimensions used for the calculations, of the product, the service equipment, the structural equipment, the marking and/or the labelling necessary to verify the conformity;

(f) The calculation notes, results and conclusions;

(g) The list of the service equipment with the relevant technical data and information on the safety devices including the calculation of the relief capacity if relevant;

(h) The list of material requested in the standard for manufacture used for every part, sub-part, lining, service and structural equipment and the corresponding material specifications or the corresponding declaration of conformity to RID;

(i) The approved qualification of permanent joining process;

(j) The description of the heat treatment process(es); and

(k) The procedures, descriptions and records of all relevant tests listed in the standards or RID for the type approval and for the manufacture.

1.8.7.7.2 Documents for the supervision of manufacture

The applicant shall make available as appropriate:

(a) The documents listed in 1.8.7.7.1;

(b) A copy of the type approval certificate;

(c) The manufacturing procedures including test procedures;

(d) The manufacturing records;

(e) The approved qualifications of permanent joining operators;

(f) The approved qualifications of the non destructive test operators;

(g) The reports of the destructive and non destructive tests;

(h) The heat treatment records; and

(i) The calibration records.

1.8.7.7.3 Documents for initial inspection and tests

The applicant shall make available as appropriate:

(a) The documents listed in 1.8.7.7.1 and 1.8.7.7.2;

(b) The material certificates of the product and any sub-parts;

(c) The declarations of conformity and material certificates of the service equipment; and

(d) A declaration of conformity including the description of the product and all the variations adopted from the type approval.

1.8.7.7.4 Documents for periodic inspections, intermediate inspections and exceptional checks

The applicant shall make available as appropriate:

(a) For pressure receptacles, the documents specifying special requirements when the manufacturing and periodic inspections and tests standards so require;

(b) For tanks,

(i) the tank record; and

(ii) one or more of the documents mentioned in 1.8.7.7.1 to 1.8.7.7.3.

1.8.7.7.5 Documents for the assessment of in-house inspection service

The applicant for in-house inspection service shall make available the quality system documentation as appropriate:

(a) The organisational structure and responsibilities;

(b) The relevant inspection and test, quality control, quality assurance and process operation instructions, and systematic actions that will be used;

(c) The quality records, such as inspection reports, test data, calibration data and certificates;

(d) The management reviews to ensure the effective operation of the quality system arising from the audits in accordance with 1.8.7.6;

(e) The process describing how customer and regulation requirements are met;

(f) The process for control of documents and their revision;

(g) The procedures for dealing with non-conforming products; and

(h) The training programmes and qualification procedures for relevant personnel.

1.8.7.8 Products manufactured, approved, inspected and tested according to standards

The requirements of 1.8.7.7 are considered to have been complied with if the following standards, as relevant, are applied:

Applicable sub-section and paragraph	References	Title of the document
1.8.7.7.1 to 1.8.7.7.4	EN 12972:2007	Tanks for transport of dangerous goods – Testing, inspection and marking of metallic tanks

1.8.8 Procedures for conformity assessment of gas cartridges

When assessing the conformity of gas cartridges, one of the following procedures shall be applied:

(a) The procedure in section 1.8.7 for non-UN pressure receptacles, with the exception of 1.8.7.5; or

(b) The procedure in sub-sections 1.8.8.1 to 1.8.8.7.

1.8.8.1 General provisions

1.8.8.1.1 The supervision of manufacture shall be carried out by an Xa body and the tests as required in 6.2.6 shall be carried out either by that Xa body or by an IS-body approved by that Xa body; for definition of Xa and IS bodies see definitions in 6.2.3.6.1. Conformity assessment shall be carried out by the competent authority, its delegate or its approved inspection body of an RID Contracting State.

1.8.8.1.2 By the application of 1.8.8, the applicant shall demonstrate, ensure and declare on his sole responsibility the conformity of gas cartridges with the provisions of 6.2.6 and all further applicable provisions of RID.

1.8.8.1.3 The applicant shall

(a) Carry out a design type examination of each type of gas cartridges (including materials to be used and variations of that type, e.g. volumes, pressures, drawings and closing and release devices) according to 1.8.8.2;

(b) Operate an approved quality system for design, manufacture, inspection and testing according to 1.8.8.3;

(c) Operate an approved testing regime according to 1.8.8.4 for the tests required in 6.2.6;

(d) Apply for the approval of his quality system for supervision of manufacture and for testing to one Xa body of his choice of the RID Contracting State; if the applicant is not established in an RID Contracting State he shall apply to one Xa body of an RID Contracting State prior to first transport into an RID Contracting State;

(e) If the gas cartridge is finally assembled from parts manufactured by the applicant by one or more other enterprise(s), provide written instructions how to assemble and fill the gas cartridges to meet the provisions of his type examination certificate.

1.8.8.1.4 Where the applicant and enterprises assembling or filling gas cartridges according to the instructions of the applicant, can demonstrate to the satisfaction of the Xa body conformity with the provisions of 1.8.7.6 excluding 1.8.7.6.1 (d) and 1.8.7.6.2 (b), they may establish an in-house inspection service which may perform part or all of the inspections and tests specified in 6.2.6.

1.8.8.2 Design type examination

1.8.8.2.1 The applicant shall establish technical documentation for each type of gas cartridges including the technical standard(s) applied. If he chooses to apply a standard not referenced in 6.2.6, he shall add the standard applied to the documentation.

1.8.8.2.2 The applicant shall retain the technical documentation together with samples of that type at the disposal of the Xa body during production and afterwards for a period of minimum five years starting from the last date of production of gas cartridges according to that type examination certificate.

1.8.8.2.3 The applicant shall after careful examination issue a design type certificate which shall be valid for a maximum period of ten years; he shall add this certificate to the documentation. This certificate authorises him to produce gas cartridges of that type for that period.

1.8.8.2.4 If within that period the relevant technical requirements of RID (including referenced standards) have changed so that the design type is no longer in conformity with them, the applicant shall withdraw his type examination certificate and inform the Xa body.

1.8.8.2.5 The applicant may after careful and complete review reissue the certificate for another period of maximum ten years.

1.8.8.3 Supervision of manufacture

1.8.8.3.1 The procedure of design type examination as well as the manufacturing process shall be subject to a survey by the Xa body to ensure the type certified by the applicant and the product as produced are in conformity with the provisions of the design type certificate and the applicable provisions of RID. If 1.8.8.1.3 (e) applies, the assembling and filling enterprises shall be included in that procedure.

1.8.8.3.2 The applicant shall take all the necessary measures to ensure that the manufacturing process complies with the applicable provisions of RID and of his design type certificate and its annexes. If 1.8.8.1.3 (e) applies, the assembling and filling enterprises shall be included in that procedure.

1.8.8.3.3 The Xa body shall:

(a) Verify the conformity of the design type examination of the applicant and conformity of the type of gas cartridges with the technical documentation specified in 1.8.8.2;

(b) Verify that the manufacturing process produces products in conformity with the requirements and the documentation which apply to it; if the gas cartridge is finally assembled from parts manufactured by the applicant by one or more enterprise(s), the Xa body shall also verify that the gas cartridges are in full conformity with all applicable provisions after final assembly and filling and that the instructions of the applicant are correctly applied;

(c) Verify that the personnel undertaking the permanent joining of parts and the tests are qualified or approved;

(d) Record the results of its surveys.

1.8.8.3.4 If the findings of the Xa body show non-conformity of the design type certificate of the applicant or the manufacturing process, he shall require appropriate corrective measures or withdrawal of the certificate from the applicant.

1.8.8.4 Leakproofness test

1.8.8.4.1 The applicant and enterprises finally assembling and filling gas cartridges according to the instructions of the applicant shall:

(a) Carry out the tests required in 6.2.6;

(b) Record the test results;

(c) Issue a certificate of conformity only for gas cartridges, which are in full compliance with the provisions of his design type examination and the applicable provisions of RID and have successfully passed the tests as required in 6.2.6;

(d) Retain the documentation as specified in 1.8.8.7 during production and afterwards for a period of minimum five years from the last date of production of gas cartridges belonging to one type approval for inspection by the Xa body at random intervals;

(e) Affix a durable and legible mark identifying the type of gas cartridge, the applicant and the date of production or batch number; where due to limited available space the mark cannot be fully applied to the body of the gas cartridge, he shall affix a durable tag with this information to the gas cartridge or place it together with a gas cartridge in an inner packaging.

1.8.8.4.2 The Xa body shall:

(a) Perform the necessary examinations and tests at random intervals, but at least shortly after starting of manufacture of a type of gas cartridges and thereafter at least once every three years, in order to verify that the procedure for design type examination of the applicant as well as that the manufacture and testing of the product are carried out in accordance with the design type certificate and the relevant provisions;

(b) Check the certificates supplied by the applicant;

(c) Carry out the tests as required in 6.2.6 or approve the program of testing and the in-house inspection service to carry out the tests.

1.8.8.4.3 The certificate shall contain as a minimum:

(a) The name and address of the applicant and, when the final assembly is not carried out by the applicant but by an enterprise or enterprises in accordance with the written instructions of the applicant, the name(s) and address(es) of these enterprises;

(b) A reference to the version of RID and the standard(s) used for manufacture and tests;

(c) The result of inspections and tests;

(d) The data for the marking as required in 1.8.8.4.1 (e).

1.8.8.5 (Reserved)

1.8.8.6 Surveillance of the in-house inspection service

When the applicant or enterprise assembling or filling gas cartridges has established an in-house inspection service, the provisions of 1.8.7.6 excluding 1.8.7.6.1 (d) and 1.8.7.6.2 (b) shall be applied. The enterprise assembling or filling gas cartridges shall comply with the provisions relevant to the applicant.

1.8.8.7 Documents

The provisions of 1.8.7.7.1, 1.8.7.7.2, 1.8.7.7.3 and 1.8.7.7.5 shall be applied.

Chapter 1.9 Restrictions on carriage imposed by the competent authorities

1.9.1 An RID Contracting State may apply to the international carriage of dangerous goods by rail on its territory certain additional provisions not included in RID, provided that these additional provisions

– are in accordance with 1.9.2,
– do not conflict with the provisions of 1.1.2 (b),
– are contained in the RID Contracting State's domestic legislation applying equally to the domestic carriage of dangerous goods by rail on the territory of that RID Contracting State,
– do not result in the prohibition of carriage by rail of the dangerous goods covered by these provisions in the whole territory of the RID Contracting State.

1.9.2 The additional provisions referred to in 1.9.1 are:

(a) additional safety requirements or restrictions on carriage
  – using certain structures such as bridges or tunnels[15],
  – using combined transport installations such as transhipment installations, or
  – where the transport operation begins or ends in ports, railway stations or other transport terminals.

(b) provisions according to which the carriage of certain dangerous goods on sections with special and local risks is prohibited, such as sections in residential areas, environmentally sensitive areas, economic centres or industrial zones containing hazardous installations, or to which special conditions, e.g. operational measures (reduced speed, specified journey times, prohibition on trains meeting each other, etc.) apply. Where possible, the competent authorities shall establish alternative routes which may be used for each prohibited route or each route subject to special provisions.

(c) exceptional provisions specifying the excluded or prescribed routeing or provisions to be observed for temporary storage resulting from extreme weather conditions, earthquake, accident, demonstrations, civil disorder or military hostilities.

1.9.3 Application of the additional provisions in accordance with 1.9.2 (a) and (b) presupposes that the competent authority provides evidence of the need for measures.[16]

1.9.4 The competent authority of the RID Contracting State applying on its territory any additional provisions within the scope of 1.9.2 (a) and (b) above shall notify the Secretariat of OTIF, in general in advance, of the additional provisions. The Secretariat of OTIF shall bring them to the attention of the RID Contracting States.

1.9.5 Notwithstanding with preceding paragraphs, RID Contracting States may lay down specific safety requirements for the international carriage of dangerous goods by rail, in so far as RID does not cover that area, in particular as regards

– the running of trains,
– operating rules for operations ancillary to transport such as marshalling and stabling,
– management of information concerning the dangerous goods transported,

provided they are contained in its national legislation and are also applicable to the national carriage of dangerous goods by rail in the territory of the said RID Contracting State.

These specific requirements shall not concern the areas covered by RID, in particular those listed in 1.1.2 (a) and 1.1.2 (b).

---

[15] For carriage through the Channel Tunnel and through tunnels with similar characteristics, see also Annex II of Directive 2008/68/EC of the European Parliament and of the Council of 24 September 2008 on the inland transport of dangerous goods, published in the Official Journal of the European Union, L 260, 30 September 2008, p. 13.

[16] The Generic Guideline for the Calculation of Risk inherent in the Carriage of Dangerous Goods by Rail approved by the RID Committee of Experts on 24 November 2005 may be consulted on the OTIF website (www.otif.org).

Chapter 1.10 Security provisions

NOTE: For the purposes of this Chapter, security means measures or precautions to be taken to minimise theft or misuse of dangerous goods that may endanger persons, property or the environment.

1.10.1 General provisions

1.10.1.1 All persons engaged in the carriage of dangerous goods shall consider the security requirements set out in this Chapter commensurate with their responsibilities.

1.10.1.2 Dangerous goods shall only be offered for carriage to carriers that have been appropriately identified.

1.10.1.3 Areas within temporary storage terminals, temporary storage sites, vehicle depots, berthing areas and marshalling yards used for temporary storage during carriage of dangerous goods shall be properly secured, well lit and, where possible and appropriate, not accessible to the general public.

1.10.1.4 Each crew member of a train carrying dangerous goods shall carry with them means of identification, which includes their photograph, during carriage.

1.10.1.5 Safety inspections in accordance with 1.8.1 shall cover appropriate security measures.

1.10.2 Security training

1.10.2.1 The training and the refresher training specified in Chapter 1.3 shall also include elements of security awareness. The security refresher training need not be linked to regulatory changes only.

1.10.2.2 Security awareness training shall address the nature of security risks, recognising security risks, methods to address and reduce such risks and actions to be taken in the event of a security breach. It shall include awareness of security plans (if appropriate) commensurate with the responsibilities and duties of individuals and their part in implementing security plans.

1.10.2.3 Such training shall be provided or verified upon employment in a position involving dangerous goods transport and shall be periodically supplemented with refresher training.

1.10.2.4 Records of all security training received shall be kept by the employer and made available to the employee or competent authority, upon request. Records shall be kept by the employer for a period of time established by the competent authority.

1.10.3 Provisions for high consequence dangerous goods

1.10.3.1 High consequence dangerous goods are those which have the potential for misuse in a terrorist incident and which may, as a result, produce serious consequences such as mass casualties or mass destruction. The list of high consequence dangerous goods is provided in Table 1.10.5.

1.10.3.2 Security plans

1.10.3.2.1 Carriers, consignors and other participants specified in 1.4.2 and 1.4.3 engaged in the carriage of high consequence dangerous goods (see Table 1.10.5) shall adopt, implement and comply with a security plan that addresses at least the elements specified in 1.10.3.2.2.

1.10.3.2.2 The security plan shall comprise at least the following elements:

(a) specific allocation of responsibilities for security to competent and qualified persons with appropriate authority to carry out their responsibilities;

(b) records of dangerous goods or types of dangerous goods concerned;

(c) review of current operations and assessment of security risks, including any stops necessary to the transport operation, the keeping of dangerous goods in the wagon, tank or container before, during and after the journey and the intermediate temporary storage of dangerous goods during the course of intermodal transfer or transshipment between units, as appropriate;

(d) clear statement of measures that are to be taken to reduce security risks, commensurate with the responsibilities and duties of the participant, including:

- training;
- security policies (e.g. response to higher threat conditions, new employee/employment verification, etc.);
- operating practices (e.g. choice/use of routes where known, access to dangerous goods in intermediate temporary storage (as defined in (c)), proximity to vulnerable infrastructure etc.);
- equipment and resources that are to be used to reduce security risks;

(e) effective and up to date procedures for reporting and dealing with security threats, breaches of security or security incidents;

(f) procedures for the evaluation and testing of security plans and procedures for periodic review and update of the plans;

(g) measures to ensure the physical security of transport information contained in the security plan; and

(h) measures to ensure that the distribution of information relating to the transport operation contained in the security plan is limited to those who need to have it. Such measures shall not preclude the provision of information required elsewhere in RID.

NOTE: Carriers, consignors and consignees should co-operate with each other and with competent authorities to exchange threat information, apply appropriate security measures and respond to security incidents.

1.10.3.3 Devices, equipment or arrangements to prevent the theft of the train or wagon carrying high consequence dangerous goods (see Table 1.10.5) and its cargo, shall be applied and measures taken to ensure that these are operational and effective at all times. The application of these protective measures shall not jeopardize emergency response.

NOTE: When appropriate and already fitted, the use of transport telemetry or other tracking methods or devices should be used to monitor the movement of high consequence dangerous goods (see Table 1.10.5).

1.10.4 The provisions of 1.10.1, 1.10.2 and 1.10.3 do not apply when the quantities carried in packages in a wagon or large container do not exceed those referred to in 1.1.3.6.3, except for Class 1 explosives of Division 1.4 with UN numbers 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 and 0500. In addition, the provisions of 1.10.1, 1.10.2 and 1.10.3 do not apply when the quantities carried in tanks or in bulk in a wagon or container do not exceed those referred to in 1.1.3.6.3.

1.10.5 High consequence dangerous goods are those listed in the table below and carried in quantities greater than those indicated therein.

Table 1.10.5: List of high consequence dangerous goods

Class	Division	Substance or article	Quantity		
			Tank (*l*)[(c)]	Bulk (kg)[(d)]	Packages (kg)
1	1.1	Explosives	[(a)]	[(a)]	0
	1.2	Explosives	[(a)]	[(a)]	0
	1.3	Compatibility group C explosives	[(a)]	[(a)]	0
	1.4	Explosives of UN Nos. 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 and 0500	[(a)]	[(a)]	0
	1.5	Explosives	0	[(a)]	0
2		Flammable gases (classification codes including only the letter F)	3000	[(a)]	[(b)]
		Toxic gases (classification codes including letters T, TF, TC, TO, TFC or TOC) excluding aerosols	0	[(a)]	0
3		Flammable liquids of packing groups I and II	3000	[(a)]	[(b)]
		Desensitized explosives	0	[(a)]	0
4.1		Desensitized explosives	[(a)]	[(a)]	0
4.2		Packing group I substances	3000	[(a)]	[(b)]
4.3		Packing group I substances	3000	[(a)]	[(b)]
5.1		Oxidizing liquids of packing group I	3000	[(a)]	[(b)]
		Perchlorates, ammonium nitrate, ammonium nitrate fertilisers and ammonium nitrate emulsions or suspensions or gels	3000	3000	[(b)]
6.1		Toxic substances of packing group I	0	[(a)]	0
6.2		Infectious substances of Category A (UN Nos. 2814 and 2900, except for animal material)	[(a)]	0	0
7		Radioactive material	3000 A_1 (special form) or 3000 A_2, as applicable, in Type B(U) or Type B(M) or Type C packages		
8		Corrosive substances of packing group I	3000	[(a)]	[(b)]

[(a)] Not relevant

[(b)] The provisions of 1.10.3 do not apply, whatever the quantity is.

(c) A value indicated in this column is applicable only if carriage in tanks is authorized, in accordance with Chapter 3.2, Table A, column (10) or (12). For substances that are not authorized for carriage in tanks, the instruction in this column is not relevant.

(d) A value indicated in this column is applicable only if carriage in bulk is authorized, in accordance with Chapter 3.2, Table A, column (10) or (17). For substances that are not authorized for carriage in bulk, the instruction in this column is not relevant.

1.10.6 For radioactive material, the provisions of this Chapter are deemed to be complied with when the provisions of the Convention on Physical Protection of Nuclear Material[17] and the IAEA circular on "The Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities"[18] are applied.

[17] IAEACIRC/274/Rev.1, IAEA, Vienna (1980).

[18] IAEACIRC/225/Rev.4 (Corrected), IAEA, Vienna (1999). See also "Guidance and Considerations for the Implementation of INFCIRC/225/Rev.4, the Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities, IAEA-TECDOC-967/Rev.1".

Chapter 1.11 Internal emergency plans for marshalling yards

Internal emergency plans shall be drawn up for the carriage of dangerous goods in marshalling yards.

The aim of emergency plans shall be that in the event of an accident or incident in marshalling yards, all those involved shall co-operate in a co-ordinated way and the consequences of the accident or incident for human life or for the environment shall be minimised to the greatest possible extent.

The requirements of this Chapter are considered to have been complied with if UIC Leaflet 201 (Carriage of dangerous goods – Emergency planning guidance for rail marshalling yards) is applied[19].

[19] Edition of 1 March 2003.

Part 2 Classification

Chapter 2.1 General provisions

2.1.1 Introduction

2.1.1.1 The classes of dangerous goods according to RID are the following:

Class 1 Explosive substances and articles
Class 2 Gases
Class 3 Flammable liquids
Class 4.1 Flammable solids, self-reactive substances and solid desensitized explosives
Class 4.2 Substances liable to spontaneous combustion
Class 4.3 Substances which, in contact with water, emit flammable gases
Class 5.1 Oxidizing substances
Class 5.2 Organic peroxides
Class 6.1 Toxic substances
Class 6.2 Infectious substances
Class 7 Radioactive material
Class 8 Corrosive substances
Class 9 Miscellaneous dangerous substances and articles

2.1.1.2 Each entry in the different classes has been assigned a UN number. The following types of entries are used:

A. Single entries for well defined substances or articles including entries for substances covering several isomers, e.g.:

UN No. 1090 ACETONE
UN No. 1104 AMYL ACETATES
UN No. 1194 ETHYL NITRITE SOLUTION

B. Generic entries for a well defined group of substances or articles, which are not n.o.s. entries, e.g.:

UN No. 1133 ADHESIVES
UN No. 1266 PERFUMERY PRODUCTS
UN No. 2757 CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
UN No. 3101 ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID

C. Specific n.o.s. entries covering a group of substances or articles of a particular chemical or technical nature, not otherwise specified, e.g.:

UN No. 1477 NITRATES, INORGANIC, N.O.S.
UN No. 1987 ALCOHOLS, N.O.S.

D. General n.o.s. entries covering a group of substances or articles having one or more dangerous properties, not otherwise specified, e.g.:

UN No. 1325 FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.
UN No. 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

The entries defined under B., C. and D. are defined as collective entries.

2.1.1.3 For packing purposes, substances other than those of Classes 1, 2, 5.2, 6.2 and 7, and other than self-reactive substances of Class 4.1 are assigned to packing groups in accordance with the degree of danger they present:

– Packing group I: Substances presenting high danger;
– Packing group II: Substances presenting medium danger;
– Packing group III: Substances presenting low danger.

The packing group(s) to which a substance is assigned is (are) indicated in Table A of Chapter 3.2.

2.1.2 Principles of classification

2.1.2.1 The dangerous goods covered by the heading of a class are defined on the basis of their properties according to sub-section 2.2.x.1 of the relevant class. Assignment of dangerous goods to a class and a packing group is made according to the criteria mentioned in the same sub-section 2.2.x.1. Assignment of one or several subsidiary risk(s) to a dangerous substance or article is made according to the criteria of the class or classes corresponding to those risks, as mentioned in the appropriate sub-section(s) 2.2.x.1.

2.1.2.2 All dangerous goods entries are listed in Table A of Chapter 3.2 in the numerical order of their UN Number. This table contains relevant information on the goods listed, such as name, class, packing group(s), label(s) to be affixed, packing and carriage provisions.

NOTE: An alphabetical list of these entries is given in table B of Chapter 3.2.

2.1.2.3 A substance may contain technical impurities (for example those deriving from the production process) or additives for stability or other purposes that do not affect their classification. However, a substance mentioned by name, i.e. listed as a single entry in Table A of Chapter 3.2, containing technical impurities or additives for stability or other purposes affecting its classification shall be considered a solution or mixture (see 2.1.3.3).

2.1.2.4 Dangerous goods which are listed or defined in sub-section 2.2.x.2 of each class are not to be accepted for carriage.

2.1.2.5 Goods not mentioned by name, i.e. goods not listed as single entries in Table A of Chapter 3.2 and not listed or defined in one of the above-mentioned sub-sections 2.2.x.2 shall be assigned to the relevant class in accordance with the procedure of section 2.1.3. In addition, the subsidiary risk (if any) and the packing group (if any) shall be determined. Once the class, subsidiary risk (if any) and packing group (if any) have been established the relevant UN number shall be determined. The decision trees in sub-sections 2.2.x.3 (list of collective entries) at the end of each class indicate the relevant parameters for selecting the relevant collective entry (UN number). In all cases the most specific collective entry covering the properties of the substance or article shall be selected, according to the hierarchy indicated in 2.1.1.2 by the letters B, C and D respectively. If the substance or article cannot be classified under entries of type B or C according to 2.1.1.2, then, and only then shall it be classified under an entry of type D.

2.1.2.6 On the basis of the test procedures of Chapter 2.3 and the criteria set out in sub-sections 2.2.x.1 of classes when it is so specified, it may be determined that a substance, solution or mixture of a certain class, mentioned by name in Table A of Chapter 3.2, does not meet the criteria of that class. In such a case, the substance, solution or mixture is deemed not to belong to that class.

2.1.2.7 For the purposes of classification, substances with a melting point or initial melting point of 20 °C or lower at a pressure of 101.3 kPa shall be considered to be liquids. A viscous substance for which a specific melting point cannot be determined shall be subjected to the ASTM D 4359-90 test or to the test for determining fluidity (penetrometer test) prescribed in 2.3.4.

2.1.3 Classification of substances, including solutions and mixtures (such as preparations and wastes), not mentioned by name

2.1.3.1 Substances including solutions and mixtures not mentioned by name shall be classified according to their degree of danger on the basis of the criteria mentioned in sub-section 2.2.x.1 of the various classes. The danger(s) presented by a substance shall be determined on the basis of its physical and chemical characteristics and physiological properties. Such characteristics and properties shall also be taken into account when such experience leads to a more stringent assignment.

2.1.3.2 A substance not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 presenting a single hazard shall be classified in the relevant class under a collective entry listed in sub-section 2.2.x.3 of that class.

2.1.3.3 A solution or mixture composed of a single predominant substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 and one or more substances not subject to RID or traces of one or more substances mentioned by name in Table A of Chapter 3.2, shall be assigned the UN number and proper shipping name of the predominant substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 unless:

(a) The solution or mixture is mentioned by name in Table A of Chapter 3.2;

(b) The name and description of the substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 specifically indicate that they apply only to the pure substance;

(c) The class, classification code, packing group, or physical state of the solution or mixture is different from that of the substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2; or

(d) The hazard characteristics and properties of the solution or mixture necessitate emergency response measures that are different from those required for the substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2.

In those other cases, except the one described in (a), the solution or mixture shall be classified as a substance not mentioned by name in the relevant class under a collective entry listed in sub-section 2.2.x.3 of that class taking account of the subsidiary risks presented by that solution or mixture, if any, unless the solution or mixture does not meet the criteria of any class, in which case it is not subject to RID.

2.1.3.4 Solutions and mixtures containing a substance belonging to one of the entries mentioned in 2.1.3.4.1 or 2.1.3.4.2 shall be classified in accordance with the provisions of these paragraphs.

2.1.3.4.1 Solutions and mixtures containing one of the following substances mentioned by name shall always be classified under the same entry as the substance they contain, provided they do not have the hazard characteristics as indicated in 2.1.3.5.3:

– Class 3

UN 1921 PROPYLENEIMINE, STABILIZED

UN 3064 NITROGLYCERIN SOLUTION IN ALCOHOL with more than 1% but not more than 5% nitroglycerin

– Class 6.1

UN 1051 HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED, containing less than 3% water

UN 1185 ETHYLENEIMINE, STABILIZED

UN 1259 NICKEL CARBONYL

UN 1613 HYDROCYANIC ACID, AQUEOUS SOLUTION (HYDROGEN CYANIDE, AQUEOUS SOLUTION), with not more than 20% hydrogen cyanide

UN 1614 HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED, containing not more than 3% water and absorbed in a porous inert material

UN 1994 IRON PENTACARBONYL

UN 2480 METHYL ISOCYANATE

UN 2481 ETHYL ISOCYANATE

UN 3294 HYDROGEN CYANIDE, SOLUTION IN ALCOHOL, with not more than 45% hydrogen cyanide

– Class 8

UN 1052 HYDROGEN FLUORIDE, ANHYDROUS

UN 1744 BROMINE or UN 1744 BROMINE SOLUTION

UN 1790 HYDROFLUORIC ACID with more than 85% hydrogen fluoride

UN 2576 PHOSPHORUS OXYBROMIDE, MOLTEN

2.1.3.4.2 Solutions and mixtures containing a substance belonging to one of the following entries of Class 9:

UN 2315 POLYCHLORINATED BIPHENYLS, LIQUID or

UN 3432 POLYCHLORINATED BIPHENYLS, SOLID

UN 3151 POLYHALOGENATED BIPHENYLS, LIQUID or

UN 3151 POLYHALOGENATED TERPHENYLS, LIQUID

UN 3152 POLYHALOGENATED BIPHENYLS, SOLID or

UN 3152 POLYHALOGENATED TERPHENYLS, SOLID

shall always be classified under the same entry of Class 9, provided that:

– they do not contain any additional dangerous component other than components of packing group III of classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1 or 8; and

– they do not have the hazard characteristics as indicated in 2.1.3.5.3.

2.1.3.5 Substances not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2, having more than one hazard characteristic and solutions or mixtures containing several dangerous substances shall be classified under a collective entry (see 2.1.2.5) and packing group of the appropriate class in accordance with their hazard characteristics. Such classification according to the hazard characteristics shall be carried out as follows:

2.1.3.5.1 The physical and chemical characteristics and physiological properties shall be determined by measurement or calculation and the substance, solution or mixture shall be classified according to the criteria mentioned in sub-section 2.2.x.1 of the various classes.

2.1.3.5.2 If this determination is not possible without disproportionate cost or effort (as for some kinds of wastes), the substance, solution or mixture shall be classified in the class of the component presenting the major hazard.

2.1.3.5.3 If the hazard characteristics of the substance, solution or mixture fall within more than one class or group of substances listed below then the substance, solution or mixture shall be classified in the class or group of substances corresponding to the major hazard on the basis of the following order of precedence:

(a) Material of Class 7 (apart from radioactive material in excepted packages for which special provision 290 of Chapter 3.3 applies, where the other hazardous properties take precedence);

(b) Substances of Class 1;

(c) Substances of Class 2;

(d) Liquid desensitized explosives of Class 3;

(e) Self-reactive substances and solid desensitized explosives of Class 4.1;

(f) Pyrophoric substances of Class 4.2;

(g) Substances of Class 5.2;

(h) Substances of Class 6.1 or Class 3 which, on the basis of their inhalation toxicity, are to be classified under Packing group I (Substances meeting the classification criteria of Class 8 and having an inhalation toxicity of dust and mist (LC_{50}) in the range of Packing group I and a toxicity through oral ingestion or dermal contact only in the range of Packing group III or less, shall be allocated to Class 8);

(i) Infectious substances of Class 6.2.

2.1.3.5.4 If the hazard characteristics of the substance fall within more than one class or group of substances not listed in 2.1.3.5.3 above, the substance shall be classified in accordance with the same procedure but the relevant class shall be selected according to the precedence of hazards table in 2.1.3.10.

2.1.3.5.5 If the substance to be carried is a waste, with a composition that is not precisely known, its assignment to a UN number and packing group in accordance with 2.1.3.5.2 may be based on the consignor's knowledge of the waste, including all available technical and safety data as requested by safety and environmental legislation in force[1].

In case of doubt, the highest danger level shall be taken.

If however, on the basis of the knowledge of the composition of the waste and the physical and chemical properties of the identified components, it is possible to demonstrate that the properties of the waste do not correspond to the properties of the packing group I level, the waste may be classified by default in the most appropriate n.o.s. entry of packing group II.

This procedure may not be used for wastes containing substances mentioned in 2.1.3.5.3, substances of Class 4.3, substances of the case mentioned in 2.1.3.7 or substances which are not accepted for carriage in accordance with 2.2.x.2.

2.1.3.6 The most specific applicable collective entry (see 2.1.2.5) shall always be used, i.e. a general n.o.s. entry shall only be used if a generic entry or a specific n.o.s. entry cannot be used.

2.1.3.7 Solutions and mixtures of oxidizing substances or substances with an oxidizing subsidiary risk may have explosive properties. In such a case they are not to be accepted for carriage unless they meet the requirements for Class 1.

2.1.3.8 Substances of classes 1 to 9, other than those assigned to UN Nos. 3077 or 3082, meeting the criteria of 2.2.9.1.10 are additionally to their hazards of classes 1 to 9 considered to be environmentally hazardous substances. Other substances meeting the criteria of 2.2.9.1.10 are to be assigned to UN Nos. 3077 or 3082 as appropriate.

2.1.3.9 Wastes which do not meet the criteria for classification in classes 1 to 9 but are covered by the Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal may be carried under UN Nos. 3077 or 3082.

[1] Such legislation is for instance the Commission Decision 2000/532/EC of 3 May 2000 replacing Decision 94/3/EC establishing a list of wastes pursuant to Article 1(a) of Council Directive 75/442/EEC on waste (replaced by the Directive of the European Parliament and of the Council 2006/12/EC (Official Journal of the European Union No. L 114 of 27 April 2006, page 9)) and Council Decision 94/904/EC establishing a list of hazardous wastes pursuant to Article 1(4) of Council Directive 91/689/EEC on hazardous wastes (Official Journal of the European Communities No. L 226 of 6 September 2000, page 3).

2.1.3.10 Table of precedence of hazards

Class and packing group	4.1 II	4.1 III	4.2 II	4.2 III	4.3, I	4.3 II	4.3 III	5.1 I	5.1 II	5.1 III	6.1 I DERMAL	6.1 I ORAL	6.1 II	6.1 III	8 I	8 II	8 III	9
3 I	SOL LIQ 4.1 3 I	SOL LIQ 4.1 3 I	SOL LIQ 4.2 3 I	SOL LIQ 4.2 3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	SOL LIQ 5.1 I 3 I	SOL LIQ 5.1 I 3 I	SOL LIQ 5.1 I 3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I
3 II	SOL LIQ 4.1 3 II	SOL LIQ 4.1 3 II	SOL LIQ 4.2 3 II	SOL LIQ 4.2 3 II	4.3 I	4.3 II	4.3 II	SOL LIQ 5.1 I 3 I	SOL LIQ 5.1 II 3 II	SOL LIQ 5.1 II 3 II	3 I	3 I	3 II	3 II	8 I	3 II	3 II	3 II
3 III	SOL LIQ 4.1 3 II	SOL LIQ 4.1 3 III	SOL LIQ 4.2 3 II	SOL LIQ 4.2 3 III	4.3, I	4.3 II	4.3 III	SOL LIQ 5.1 I 3 I	SOL LIQ 5.1 II 3 II	SOL LIQ 5.1 III 3 III	6.1 I	6.1 I	6.1 II	3 III *)	8 I	8 II	3 III	3 III
4.1 II			4.2 II	4.2 II	4.3 I	4.3 II	4.3 II	5.1 I	4.1 II	4.1 II	6.1 I	6.1 I	SOL LIQ 4.1 II 6.1 II	SOL LIQ 4.1 II 6.1II	8 I	SOL LIQ 4.1 II 8 II	SOL LIQ 4.1 II 8 II	4.1 II
4.1 III			4.2 II	4.2 III	4.3 I	4.3 II	4.3 III	5.1 I	4.1 II	4.1 III	6.1 I	6.1 I	6.1 II	SOL LIQ 4.1III 6.1III	8 I	8 II	SOL LIQ 4.1 III 8 III	4.1 III
4.2 II					4.3 I	4.3 II	4.3 II	5.1 I	4.2 II	4.2 II	6.1 I	6.1 I	4.2 II	4.2 II	8 I	4.2 II	4.2 II	4.2 II
4.2 III					4.3 I	4.3 II	4.3 III	5.1 I	5.1 II	4.2 III	6.1 I	6.1 I	6.1 II	4.2 III	8 I	8 II	4.2 III	4.2 III
4.3 I								5.1 I	4.3 I	4.3 I	6.1 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I
4.3 II								5.1 I	4.3 II	4.3 II	6.1 I	4.3 I	4.3 II	4.3 II	8 I	4.3 II	4.3 II	4.3 II
4.3 III								5.1 I	5.1 II	4.3 III	6.1 I	6.1 I	6.1 II	4.3 III	8 I	8 II	4.3 III	4.3 III
5.1 I											5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I
5.1 II											6.1 I	5.1 I	5.1 II	5.1 II	8 I	5.1 II	5.1 II	5.1 II
5.1 III											6.1 I	6.1 I	6.1 II	5.1 III	8 I	8 II	5.1 III	5.1 III
6.1 I DERMAL															SOL LIQ 6.1 I 8 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I
6.1 I ORAL															SOL LIQ 6.1 I 8 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I
6.1 II INHAL															SOL LIQ 6.1 I 8 I	6.1 II	6.1 II	6.1 II
6.1 II DERMAL															SOL LIQ 6.1 I 8 I	SOL LIQ 6.1 II 8 II	6.1 II	6.1 II
6.1 II ORAL			SOL = Solid substances and mixtures LIQ = Liquid substances, mixtures and solutions DERMAL = Dermal toxicity ORAL = Oral toxicity INHAL = Inhalation toxicity *) Class 6.1 for pesticides												8.1	SOL LIQ 6.1 II 8 II	6.1 II	6.1 II
6.1 III															8 I	8 II	8 III	6.1 III
8 I																		8 I
8 II																		8 II
8 III																		8 III

NOTE 1: Examples to explain the use of the table

Classification of a single substance

Description of the substance to be classified:

An amine not mentioned by name meeting the criteria for Class 3, packing group II as well as those for Class 8, packing group I.

Procedure:

The intersection of line 3 II with column 8 I gives 8 I. This amine has therefore to be classified in Class 8 under UN No. 2734 AMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. or UN No. 2734 POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S., packing group I.

Classification of a mixture

Description of the mixture to be classified:

Mixture consisting of a flammable liquid classified in Class 3, packing group III, a toxic substance in Class 6.1, packing group II and a corrosive substance in Class 8, packing group I.

Procedure:

The intersection of line 3 III with column 6.1 II gives 6.1 II.

The intersection of line 6.1 II with column 8 I gives 8 I LIQ.

This mixture not further defined has therefore to be classified in Class 8 under UN No. 2922 CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S., packing group I.

2: Examples for the classification of mixtures and solutions under a class and a packing group:

A phenol solution of Class 6.1, (II), in benzene of Class 3, (II) is to be classified in Class 3, (II); this solution is to be classified under UN No. 1992 FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S., Class 3, (II), by virtue of the toxicity of the phenol.

A solid mixture of sodium arsenate of Class 6.1, (II) and sodium hydroxide of Class 8, (II) is to be classified under UN No. 3290 TOXIC SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S., in Class 6.1 (II).

A solution of crude or refined naphthalene of Class 4.1, (III) in petrol of Class 3, (II), is to be classified under UN No. 3295 HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S. in Class 3, (II).

A mixture of hydrocarbons of Class 3, (III), and of polychlorinated biphenyls (PCB) of Class 9, (II), is to be classified under UN No. 2315 POLYCHLORINATED BIPHENYLS, LIQUID or UN No. 3432 POLYCHLORINATED BIPHENYLS, SOLID in Class 9, (II).

A mixture of propyleneimine of Class 3, and polychlorinated biphenyls (PCB) of Class 9, (II), is to be classified under UN No. 1921 PROPYLENEIMINE, INHIBITED in Class 3.

2.1.4 Classification of samples

2.1.4.1 When the class of a substance is uncertain and it is being carried for further testing, a tentative class, proper shipping name and UN number shall be assigned on the basis of the consignor's knowledge of the substance and application of:

(a) the classification criteria of Chapter 2.2; and

(b) the requirements of this Chapter.

The most severe packing group possible for the proper shipping name chosen shall be used.

Where this provision is used the proper shipping name shall be supplemented with the word "SAMPLE" (e.g., "FLAMMABLE LIQUID, N.O.S., SAMPLE"). In certain instances, where a specific proper shipping name is provided for a sample of a substance considered to meet certain classification criteria (e.g., GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, FLAMMABLE, UN No. 3167) that proper shipping name shall be used. When an N.O.S. entry is used to carry the sample, the proper shipping name need not be supplemented with the technical name as required by special provision 274 of Chapter 3.3.

2.1.4.2 Samples of the substance shall be carried in accordance with the requirements applicable to the tentative assigned proper shipping name provided:

(a) The substance is not considered to be a substance not accepted for carriage by sub-sections 2.2.x.2 of Chapter 2.2 or by Chapter 3.2;

(b) The substance is not considered to meet the criteria for Class 1 or considered to be an infectious substance or a radioactive material;

(c) The substance is in compliance with 2.2.41.1.15 or 2.2.52.1.9 if it is a self-reactive substance or an organic peroxide, respectively;

(d) The sample is carried in a combination packaging with a net mass per package not exceeding 2.5 kg; and

(e) The sample is not packed together with other goods.

Chapter 2.2 Class specific provisions

2.2.1 Class 1: Explosive substances and articles

2.2.1.1 Criteria

2.2.1.1.1 The heading of Class 1 covers:

(a) Explosive substances: solid or liquid substances (or mixtures of substances) capable by chemical reaction of producing gases at such a temperature and pressure and at such a speed as to cause damage to the surroundings.

Pyrotechnic substances: substances or mixtures of substances designed to produce an effect by heat, light, sound, gas or smoke or a combination of these as the result of non-detonating self-sustaining exothermic chemical reactions.

NOTE 1: Substances which are not themselves explosive but which may form an explosive mixture of gas, vapour or dust are not substances of Class 1.

2: Also excluded from Class 1 are: water- or alcohol-wetted explosives of which the water or alcohol content exceeds the limits specified and those containing plasticizers – these explosives are assigned to Class 3 or Class 4.1 – and those explosives which, on the basis of their predominant hazard, are assigned to Class 5.2.

(b) Explosive articles: articles containing one or more explosive or pyrotechnic substances.

NOTE: Devices containing explosive or pyrotechnic substances in such small quantity or of such a character that their inadvertent or accidental ignition or initiation during carriage would not cause any manifestation external to the device by projection, fire, smoke, heat or loud noise are not subject to the requirements of Class 1.

(c) Substances and articles not mentioned above which are manufactured with a view to producing a practical effect by explosion or a pyrotechnic effect.

For the purposes of Class 1, the following definition applies:

Phlegmatized means that a substance (or "phlegmatizer") has been added to an explosive to enhance its safety in handling and carriage. The phlegmatizer renders the explosive insensitive, or less sensitive, to the following actions: heat, shock, impact, percussion or friction. Typical phlegmatizing agents include, but are not limited to: wax, paper, water, polymers (such as chlorofluoropolymers), alcohol and oils (such as petroleum jelly and paraffin).

2.2.1.1.2 Any substance or article having or suspected of having explosive properties shall be considered for assignment to Class 1 in accordance with the tests, procedures and criteria prescribed in Part I, Manual of Tests and Criteria.

A substance or article assigned to Class 1 can only be accepted for carriage when it has been assigned to a name or n.o.s. entry listed in Table A of Chapter 3.2 and meets the criteria of the Manual of Tests and Criteria.

2.2.1.1.3 The substances and articles of Class 1 shall be assigned to a UN Number and a name or n.o.s. entry listed in Table A of Chapter 3.2. Interpretation of the names of substances and articles in Table A of Chapter 3.2 shall be based upon the glossary in 2.2.1.1.8.

Samples of new or existing explosive substances or articles carried for purposes including: testing, classification, research and development quality control, or as a commercial sample, other than initiating explosive, may be assigned to UN No. 0190 SAMPLES, EXPLOSIVE.

The assignment of explosive substances and articles not mentioned by name as such in Table A of Chapter 3.2 to an n.o.s entry of Class 1 or UN No. 0190 SAMPLES, EXPLOSIVE as well as the assignment of certain substances the carriage of which is subject to a specific authorization by the competent authority according to the special provisions referred to in Column (6) of Table A of Chapter 3.2 shall be made by the competent authority of the country of origin. This competent authority shall also approve in writing the conditions of carriage of these substances and articles. If the country of origin is not an RID Contracting State, the classification and the conditions of carriage shall be recognized by the competent authority of the first RID Contracting State reached by the consignment.

2.2.1.1.4 Substances and articles of Class 1 shall have been assigned to a division in accordance with 2.2.1.1.5 and to a compatibility group in accordance with 2.2.1.1.6. The division shall be based on the results of the tests described in 2.3.0 and 2.3.1 applying the definitions in 2.2.1.1.5. The compatibility group shall be determined in accordance with the definitions in 2.2.1.1.6. The classification code shall consist of the division number and the compatibility group letter.

2.2.1.1.5 Definition of divisions

Division 1.1 Substances and articles which have a mass explosion hazard (a mass explosion is an explosion which affects almost the entire load virtually instantaneously).

Division 1.2 Substances and articles which have a projection hazard but not a mass explosion hazard.

Division 1.3 Substances and articles which have a fire hazard and either a minor blast hazard or a minor projection hazard or both, but not a mass explosion hazard:

(a) combustion of which gives rise to considerable radiant heat; or

(b) which burn one after another, producing minor blast or projection effects or both.

Division 1.4 Substances and articles which present only a slight risk of explosion in the event of ignition or initiation during carriage. The effects are largely confined to the package and no projection of fragments of appreciable size or range is to be expected. An external fire shall not cause virtually instantaneous explosion of almost the entire contents of the package.

Division 1.5 Very insensitive substances having a mass explosion hazard which are so insensitive that there is very little probability of initiation or of transition from burning to detonation under normal conditions of carriage. As a minimum requirement they must not explode in the external fire test.

Division 1.6 Extremely insensitive articles which do not have a mass explosion hazard. The articles contain only extremely insensitive detonating substances and demonstrate a negligible probability of accidental initiation or propagation.

NOTE: The risk from articles of Division 1.6 is limited to the explosion of a single article.

2.2.1.1.6 Definition of compatibility groups of substances and articles

A Primary explosive substance.

B Article containing a primary explosive substance and not having two or more effective protective features. Some articles, such as detonators for blasting, detonator assemblies for blasting and primers, cap-type, are included, even though they do not contain primary explosives.

C Propellant explosive substance or other deflagrating explosive substance or article containing such explosive substance.

D Secondary detonating explosive substance or black powder or article containing a secondary detonating explosive substance, in each case without means of initiation and without a propelling charge, or article containing a primary explosive substance and having two or more effective protective features.

E Article containing a secondary detonating explosive substance, without means of initiation, with a propelling charge (other than one containing a flammable liquid or gel or hypergolic liquids).

F Article containing a secondary detonating explosive substance with its own means of initiation, with a propelling charge (other than one containing a flammable liquid or gel or hypergolic liquids) or without a propelling charge.

G Pyrotechnic substance, or article containing a pyrotechnic substance, or article containing both an explosive substance and an illuminating, incendiary, tear- or smoke-producing substance (other than a water-activated article or one which contains white phosphorus, phosphides, a pyrophoric substance, a flammable liquid or gel or hypergolic liquids).

H Article containing both an explosive substance and white phosphorus.

J Article containing both an explosive substance and a flammable liquid or gel.

K Article containing both an explosive substance and a toxic chemical agent.

L Explosive substance or article containing an explosive substance and presenting a special risk (e.g. due to water activation or the presence of hypergolic liquids, phosphides or a pyrophoric substance) necessitating isolation of each type.

N Articles containing only extremely insensitive detonating substances.

S Substance or article so packed or designed that any hazardous effects arising from accidental functioning are confined within the package unless the package has been degraded by fire, in which case all blast or projection effects are limited to the extent that they do not significantly hinder or prevent fire-fighting or other emergency response efforts in the immediate vicinity of the package.

NOTE 1: Each substance or article, packed in a specified packaging, may be assigned to one compatibility group only. Since the criterion of compatibility group S is empirical, assignment to this group is necessarily linked to the tests for assignment of a classification code.

2: Articles of compatibility groups D and E may be fitted or packed together with their own means of initiation, provided that such means have at least two effective protective features designed to prevent an explosion in the event of accidental functioning of the means of initiation. Such articles and packages shall be assigned to compatibility groups D or E.

3: Articles of compatibility groups D and E may be packed together with their own means of initiation, which do not have two effective protective features (i.e. means of initiation assigned to compatibility group B), provided that they comply with mixed packing provision MP 21 of Section 4.1.10. Such packages shall be assigned to compatibility groups D or E.

4: Articles may be fitted or packed together with their own means of ignition, provided that the means of ignition cannot function during normal conditions of carriage.

5: Articles of compatibility groups C, D and E may be packed together. Such packages shall be assigned to compatibility group E.

2.2.1.1.7 Assignment of fireworks to divisions

2.2.1.1.7.1 Fireworks shall normally be assigned to divisions 1.1, 1.2, 1.3 and 1.4 on the basis of test data derived from Test Series 6 of the Manual of Tests and Criteria. However, since the range of such articles is very extensive and the availability of test facilities may be limited, assignment to divisions may also be made in accordance with the procedure in 2.2.1.1.7.2.

2.2.1.1.7.2 Assignment of fireworks to UN No. 0333, 0334, 0335 or 0336 may be made on the basis of analogy, without the need for Test Series 6 testing, in accordance with the default fireworks classification table in 2.2.1.1.7.5. Such assignment shall be made with the agreement of the competent authority. Items not specified in the table shall be classified on the basis of test data derived from Test Series 6.

NOTE 1: The addition of other types of fireworks to column 1 of the table in 2.2.1.1.7.5 shall only be made on the basis of full test data submitted to the UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods for consideration.

2: Test data derived by competent authorities which validates, or contradicts the assignment of fireworks specified in column 4 of the table in 2.2.1.1.7.5 to divisions in column 5 should be submitted to the UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods for information.

2.2.1.1.7.3 Where fireworks of more than one division are packed in the same package they shall be classified on the basis of the most dangerous division unless test data derived from Test Series 6 indicate otherwise.

2.2.1.1.7.4 The classification shown in the Table in 2.2.1.1.7.5 applies only for articles packed in fibreboard boxes (4G).

2.2.1.1.7.5 Default fireworks classification Table[2]

NOTE 1: References to percentages in the Table, unless otherwise stated, are to the mass of all pyrotechnic substances (e.g. rocket motors, lifting charge, bursting charge and effect charge).

2: "Flash composition" in this table refers to pyrotechnic substances in powder form or as pyrotechnic units as presented in the fireworks, that are used to produce an aural effect, or used as a bursting charge or lifting charge, unless the time taken for the pressure rise is demonstrated to be more than 8 ms for 0.5 g of pyrotechnic substance in the HSL Flash Composition Test in Appendix 7 of the Manual of Tests and Criteria.

3: Dimensions in mm refer to:

– for spherical and peanut shells the diameter of the sphere of the shell;

– for cylinder shells the length of the shell;

– for a shell in mortar, Roman candle, shot tube firework or mine the inside diameter of the tube comprising or containing the firework;

– for a bag mine or cylinder mine, the inside diameter of the mortar intended to contain the mine.

Type	Includes: / Synonym:	Definition	Specification	Classification
Shell, spherical or cylindrical	Spherical display shell: aerial shell, colour shell, dye shell, multi-break shell, multi-effect shell, nautical shell, parachute shell, smoke shell, star shell; report shell: maroon, salute, sound shell, thunderclap, aerial shell kit	Device with or without propellant charge, with delay fuse and bursting charge, pyrotechnic unit(s) or loose pyrotechnic substance and designed to be projected from a mortar	All report shells	1.1G
			Colour shell: ≥ 180 mm	1.1G
			Colour shell: < 180 mm with > 25% flash composition, as loose powder and/ or report effects	1.1G
			Colour shell: < 180 mm with ≤ 25% flash composition, as loose powder and/ or report effects	1.3G

[2] This Table contains a list of firework classifications which may be used in the absence of Test Series 6 data (see 2.2.1.1.7.2).

Type	Includes: / Synonym:	Definition	Specification	Classification
			Colour shell: ≤ 50 mm, or ≤ 60 g pyrotechnic substance, with ≤ 2% flash composition as loose powder and/ or report effects	1.4G
	Peanut shell	Device with two or more spherical aerial shells in a common wrapper propelled by the same propellant charge with separate external delay fuses	The most hazardous spherical aerial shell determines the classification	
	Preloaded mortar, shell in mortar	Assembly comprising a spherical or cylindrical shell inside a mortar from which the shell is designed to be projected	All report shells	1.1G
			Colour shell: ≥ 180 mm	1.1G
			Colour shell: > 25% flash composition as loose powder and/or report effects	1.1G
			Colour shell: > 50 mm and < 180 mm	1.2G
			Colour shell: ≤ 50 mm, or ≤ 60 g pyrotechnic substance, with ≤ 25% flash composition as loose powder and/ or report effects	1.3G
	Shell of shells (spherical) (Reference to percentages for shell of shells are to the gross mass of the fireworks article)	Device without propellant charge, with delay fuse and bursting charge, containing report shells and inert materials and designed to be projected from a mortar	> 120 mm	1.1G
		Device without propellant charge, with delay fuse and bursting charge, containing report shells ≤ 25g flash composition per report unit, with ≤ 33% flash composition and ≥ 60% inert materials and designed to be projected from a mortar	≤ 120 mm	1.3G
		Device without propellant charge, with delay fuse and bursting charge, containing colour shells and/or pyrotechnic units and designed to be projected from a mortar	> 300 mm	1.1G
		Device without propellant charge, with delay fuse and bursting charge, containing colour shells ≤ 70mm and/or pyrotechnic units, with ≤ 25% flash composition and ≤ 60% pyrotechnic substance and designed to be projected from a mortar	> 200mm and ≤ 300 mm	1.3G
		Device with propellant charge, with delay fuse and bursting charge, containing colour shells ≤ 70 mm and/or pyrotechnic units, with ≤ 25% flash composition and ≤ 60% pyrotechnic substance and designed to be projected from a mortar	≤ 200 mm	1.3G

Type	Includes: / Synonym:	Definition	Specification	Classification
Battery/ combination	Barrage, bombardos, cakes, finale box, flowerbed, hybrid, multiple tubes, shell cakes, banger batteries, flash banger batteries	Assembly including several elements either containing the same type or several types each corresponding to one of the types of fireworks listed in this table, with one or two points of ignition	The most hazardous firework type determines the classification	
Roman candle	Exhibition candle, candle, bombettes	Tube containing a series of pyrotechnic units consisting of alternate pyrotechnic substance, propellant charge, and transmitting fuse	≥ 50 mm inner diameter, containing flash composition, or < 50 mm with >25% flash composition	1.1G
			≥ 50 mm inner diameter, containing no flash composition	1.2G
			< 50 mm inner diameter and ≤ 25% flash composition	1.3G
			≤ 30 mm inner diameter, each pyrotechnic unit ≤ 25 g and ≤ 5% flash composition	1.4G
Shot tube	Single shot Roman candle, small preloaded mortar	Tube containing a pyrotechnic unit consisting of pyrotechnic substance, propellant charge with or without transmitting fuse	≤ 30 mm inner diameter and pyrotechnic unit > 25 g, or > 5% and ≤ 25% flash composition	1.3G
			≤ 30 mm inner diameter, pyrotechnic unit ≤ 25 g and ≤ 5% flash composition	1.4G
Rocket	Avalanche rocket, signal rocket, whistling rocket, bottle rocket, sky rocket, missile type rocket, table rocket	Tube containing pyrotechnic substance and/or pyrotechnic units, equipped with stick(s) or other means for stabilization of flight, and designed to be propelled into the air	Flash composition effects only	1.1G
			Flash composition > 25% of the pyrotechnic substance	1.1G
			> 20 g pyrotechnic substance and flash composition ≤ 25%	1.3G
			≤ 20 g pyrotechnic substance, black powder bursting charge and ≤ 0.13 g flash composition per report and ≤ 1 g in total	1.4G
Mine	Pot-a-feu, ground mine, bag mine, cylinder mine	Tube containing propellant charge and pyrotechnic units and designed to be placed on the ground or to be fixed in the ground. The principal effect is ejection of all the pyrotechnic units in a single burst producing a widely dispersed visual and/or aural effect in the air or: Cloth or paper bag or cloth or paper cylinder containing propellant charge and pyrotechnic units, designed to be placed in a mortar and to function as a mine	> 25% flash composition, as loose powder and/ or report effects	1.1G
			≥ 180 mm and ≤ 25% flash composition, as loose powder and/ or report effects	1.1G
			< 180 mm and ≤ 25% flash composition, as loose powder and/ or report effects	1.3G
			≤ 150 g pyrotechnic substance, containing ≤ 5% flash composition as loose powder and/ or report effects. Each pyrotechnic unit ≤ 25 g, each report effect < 2 g, each whistle, if any, ≤ 3 g	1.4G

Type	Includes: / Synonym:	Definition	Specification	Classification
Fountain	Volcanos, gerbs, showers, lances, Bengal fire, flitter sparkle, cylindrical fountains, cone fountains, illuminating torch	Non-metallic case containing pressed or consolidated pyrotechnic substance producing sparks and flame	≥ 1 kg pyrotechnic substance	1.3G
			< 1 kg pyrotechnic substance	1.4G
Sparkler	Handheld sparklers, non-handheld sparklers, wire sparklers	Rigid wire partially coated (along one end) with slow burning pyrotechnic substance with or without an ignition tip	Perchlorate based sparklers: > 5 g per item or > 10 items per pack	1.3G
			Perchlorate based sparklers: ≤ 5 g per item and ≤ 10 items per pack; Nitrate based sparklers: ≤ 30 g per item	1.4G
Bengal stick	Dipped stick	Non-metallic stick partially coated (along one end) with slow-burning pyrotechnic substance and designed to be held in the hand	Perchlorate based items: > 5 g per item or > 10 items per pack	1.3G
			Perchlorate based items: ≤ 5 g per item and ≤ 10 items per pack; Nitrate based items: ≤ 30 g per item	1.4G
Low hazard fireworks and novelties	Table bombs, throwdowns, crackling granules, smokes, fog, snakes, glow worm, serpents, snaps, party poppers	Device designed to produce very limited visible and/ or audible effect which contains small amounts of pyrotechnic substance and/or explosive composition.	Throwdowns and snaps may contain up to 1.6 mg of silver fulminate; snaps and party poppers may contain up to 16 mg of potassium chlorate/ red phosphorous mixture; other articles may contain up to 5 g of pyrotechnic substance, but no flash composition	1.4G
Spinner	Aerial spinner, helicopter, chaser, ground spinner	Non-metallic tube or tubes containing gas- or spark-producing pyrotechnic substance, with or without noise producing composition, with or without aerofoils attached	Pyrotechnic substance per item > 20 g, containing ≤ 3% flash composition as report effects, or whistle composition ≤ 5 g	1.3G
			Pyrotechnic substance per item ≤ 20 g, containing ≤ 3% flash composition as report effects, or whistle composition ≤ 5 g	1.4G
Wheels	Catherine wheels, Saxon	Assembly including drivers containing pyrotechnic substance and provided with a means of attaching it to a support so that it can rotate	≥ 1 kg total pyrotechnic substance, no report effect, each whistle (if any) ≤ 25 g and ≤ 50 g whistle composition per wheel	1.3G
			< 1 kg total pyrotechnic substance, no report effect, each whistle (if any) ≤ 5 g and ≤ 10 g whistle composition per wheel	1.4G

Type	Includes: / Synonym:	Definition	Specification	Classification
Aerial wheel	Flying Saxon, UFO's, rising crown	Tubes containing propellant charges and sparks-flame- and/ or noise producing pyrotechnic substances, the tubes being fixed to a supporting ring	> 200 g total pyrotechnic substance or > 60 g pyrotechnic substance per driver, ≤ 3% flash composition as report effects, each whistle (if any) ≤ 25 g and ≤ 50 g whistle composition per wheel	1.3G
			≤ 200 g total pyrotechnic substance and ≤ 60 g pyrotechnic substance per driver, ≤ 3% flash composition as report effects, each whistle (if any) ≤ 5 g and ≤ 10 g whistle composition per wheel	1.4G
Selection pack	Display selection box, display selection pack, garden selection box, indoor selection box; assortment	A pack of more than one type each corresponding to one of the types of fireworks listed in this table	The most hazardous firework type determines the classification	
Firecracker	Celebration cracker, celebration roll, string cracker	Assembly of tubes (paper or cardboard) linked by a pyrotechnic fuse, each tube intended to produce an aural effect	Each tube ≤ 140 mg of flash composition or ≤ 1 g black powder	1.4G
Banger	Salute, flash banger, lady cracker	Non-metallic tube containing report composition intended to produce an aural effect	> 2 g flash composition per item	1.1G
			≤ 2 g flash composition per item and ≤ 10 g per inner packaging	1.3G
			≤ 1 g flash composition per item and ≤ 10 g per inner packaging or ≤ 10 g black powder per item	1.4G

2.2.1.1.8 Glossary of names

NOTE 1: The descriptions in the glossary are not intended to replace the test procedures, nor to determine the hazard classification of a substance or article of Class 1. Assignment to the correct division and a decision on whether compatibility group S is appropriate shall be based on testing of the product in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part I or by analogy with similar products which have already been tested and assigned in accordance with the procedures of the Manual of Tests and Criteria.

2: The figures given after the names refer to the relevant UN numbers (Column 1 of Table A of Chapter 3.2). For the classification code, see 2.2.1.1.4.

AIR BAG INFLATORS or **AIR BAG MODULES** or **SEAT-BELT PRETENSIONERS**: UN No. 0503

Articles which contain pyrotechnic substances and are used as life-saving vehicle airbags or seat-belts.

AMMUNITION, ILLUMINATING, with or without burster, expelling charge or propelling charge: UN Nos. 0171, 0254, 0297

Ammunition designed to produce a single source of intense light for lighting up an area. The term includes illuminating cartridges, grenades and projectiles; and illuminating and target identification bombs.

NOTE: The following articles: CARTRIDGES, SIGNAL; SIGNAL DEVICES HAND; SIGNALS, DISTRESS; FLARES, AERIAL; FLARES, SURFACE are not included in this definition. They are listed separately.

AMMUNITION, INCENDIARY, liquid or gel, with burster, expelling charge or propelling charge: UN No. 0247

Ammunition containing liquid or gelatinous incendiary substance. Except when the incendiary substance is an explosive per se, it also contains one or more of the following: a propelling charge with primer and igniter charge; a fuze with burster or expelling charge.

AMMUNITION, INCENDIARY, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge: UN Nos. 0243, 0244

Ammunition containing white phosphorus as incendiary substance. It also contains one or more of the following: a propelling charge with primer and igniter charge; a fuze with burster or expelling charge.

AMMUNITION, INCENDIARY with or without burster, expelling charge or propelling charge: UN Nos. 0009, 0010, 0300

Ammunition containing incendiary composition. Except when the composition is an explosive per se, it also contains one or more of the following: a propelling charge with primer and igniter charge; a fuze with burster or expelling charge.

AMMUNITION, PRACTICE: UN Nos. 0362, 0488

Ammunition without a main bursting charge, containing a burster or expelling charge. Normally it also contains a fuze and a propelling charge.

NOTE: GRENADES, PRACTICE are not included in this definition. They are listed separately.

AMMUNITION, PROOF: UN No. 0363

Ammunition containing pyrotechnic substances, used to test the performance or strength of new ammunition, weapon components or assemblies.

AMMUNITION, SMOKE, WHITE PHOSPHORUS, with burster, expelling charge or propelling charge: UN Nos. 0245, 0246

Ammunition containing white phosphorus as a smoke-producing substance. It also contains one or more of the following: a propelling charge with primer and igniter charge; a fuze with burster or expelling charge. The term includes grenades, smoke.

AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge: UN Nos. 0015, 0016, 0303

Ammunition containing a smoke-producing substance such as chlorosulphonic acid mixture or titanium tetrachloride; or a smoke-producing pyrotechnic composition based on hexachloroethane or red phosphorus. Except when the substance is an explosive per se, the ammunition also contains one or more of the following: a propelling charge with primer and igniter charge; a fuze with burster or expelling charge. The term includes grenades, smoke.

NOTE: SIGNALS, SMOKE are not included in this definition. They are listed separately.

AMMUNITION, TEAR-PRODUCING, with burster, expelling charge or propelling charge: UN Nos. 0018, 0019, 0301

Ammunition containing a tear-producing substance. It also contains one or more of the following: a pyrotechnic substance; a propelling charge with primer and igniter charge; a fuze with burster or expelling charge.

ARTICLES, EXPLOSIVE, EXTREMELY INSENSITIVE (ARTICLES EEI): UN No. 0486

Articles containing only extremely insensitive detonating substances (EIDS) which demonstrate a negligible probability of accidental initiation or propagation under normal conditions of transport, and which have passed Test Series 7.

ARTICLES, PYROPHORIC: UN No. 0380

Articles which contain a pyrophoric substance (capable of spontaneous ignition when exposed to air) and an explosive substance or component. The term excludes articles containing white phosphorus.

ARTICLES, PYROTECHNIC, for technical purposes: UN Nos. 0428, 0429, 0430, 0431, 0432

Articles which contain pyrotechnic substances and are used for technical purposes such as heat generation, gas generation, theatrical effects, etc.

NOTE: The following articles: all ammunition; CARTRIDGES, SIGNAL; CUTTERS, CABLE, EXPLOSIVE; FIREWORKS; FLARES, AERIAL; FLARES, SURFACE; RELEASE DEVICES, EXPLOSIVE; RIVETS, EXPLOSIVE; SIGNAL DEVICES, HAND; SIGNALS, DISTRESS; SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVES; SIGNALS, SMOKE are not included in this definition. They are listed separately.

BLACK POWDER (GUNPOWDER), COMPRESSED or **BLACK POWDER (GUNPOWDER), IN PELLETS**: UN No. 0028

Substance consisting of a pelletized form of black powder.

BLACK POWDER (GUNPOWDER), granular or as meal: UN No. 0027

Substance consisting of an intimate mixture of charcoal or other carbon and either potassium nitrate or sodium nitrate, with or without sulphur.

BOMBS, WITH FLAMMABLE LIQUID, with bursting charge: UN Nos. 0399, 0400

Articles which are dropped from aircraft, consisting of a tank filled with inflammable liquid and bursting charge.

BOMBS, PHOTO-FLASH: UN No. 0038

Explosive articles which are dropped from aircraft to provide brief, intense illumination for photography. They contain a charge of detonating explosive without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features.

BOMBS, PHOTO-FLASH: UN No. 0037

Explosive articles which are dropped from aircraft to provide brief, intense illumination for photography. They contain a charge of detonating explosive with means of initiation not containing two or more effective protective features.

BOMBS, PHOTO-FLASH: UN Nos. 0039, 0299

Explosive articles which are dropped from aircraft to provide brief, intense illumination for photography. They contain a photo-flash composition.

BOMBS with bursting charge: UN Nos. 0034; 0035

Explosive articles which are dropped from aircraft, without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features.

BOMBS with bursting charge: UN Nos. 0033, 0291

Explosive articles which are dropped from aircraft, with means of initiation not containing two or more effective protective features.

BOOSTERS WITH DETONATOR: UN Nos. 0225, 0268

Articles consisting of a charge of detonating explosive with means of initiation. They are used to increase the initiating power of detonators or detonating cord.

BOOSTERS without detonator: UN Nos. 0042, 0283

Articles consisting of a charge of detonating explosive without means of initiation. They are used to increase the initiating power of detonators or detonating cord.

BURSTERS, explosive: UN No. 0043

Articles consisting of a small charge of explosive used to open projectiles or other ammunition in order to disperse their contents.

CARTRIDGES, FLASH: UN Nos. 0049, 0050

Articles consisting of a casing, a primer and flash powder, all assembled in one piece ready for firing.

CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK: UN Nos. 0326, 0413, 0327, 0338, 0014

Ammunition consisting of a closed cartridge case with a centre or rim fire primer and a charge of smokeless or black powder but no projectile. It produces a loud noise and is used for training, saluting, propelling charge, starter pistols, etc. The term includes ammunition, blank.

CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE: UN Nos. 0328, 0417, 0339, 0012

Ammunition consisting of a projectile without bursting charge but with a propelling charge with or without a primer. The articles may include a tracer, provided that the predominant hazard is that of the propelling charge.

CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge: UN Nos. 0006, 0321, 0412

Ammunition consisting of a projectile with a bursting charge without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features; and a propelling charge with or without a primer. The term includes fixed (assembled) ammunition, semi-fixed (partially assembled) ammunition and separate loading ammunition when the components are packed together.

CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge: UN Nos. 0005, 0007, 0348

Ammunition consisting of a projectile with a bursting charge with means of initiation not containing two or more effective protective features; and a propelling charge with or without a primer. The term includes fixed (assembled) ammunition, semi-fixed (partially assembled) ammunition and separate loading ammunition when the components are packed together.

CARTRIDGES, OIL WELL: UN Nos. 0277, 0278

Articles consisting of a thin casing of fibreboard, metal or other material containing only propellant powder which projects a hardened projectile to perforate an oil well casing.

NOTE: CHARGES, SHAPED are not included in this definition. They are listed separately.

CARTRIDGES, POWER DEVICE: UN Nos. 0275, 0276, 0323, 0381

Articles designed to accomplish mechanical actions. They consist of a casing with a charge of deflagrating explosive and a means of ignition. The gaseous products of the deflagration produce inflation, linear or rotary motion or activate diaphragms, valves or switches or project fastening devices or extinguishing agents.

CARTRIDGES, SIGNAL: UN Nos. 0054, 0312, 0405

Articles designed to fire coloured flares or other signals from signal pistols, etc.

CARTRIDGES, SMALL ARMS: UN Nos. 0417, 0339, 0012

Ammunition consisting of a cartridge case fitted with a centre or rim fire primer and containing both a propelling charge and solid projectile. They are designed to be fired in weapons of calibre not larger than 19.1 mm. Shot-gun cartridges of any calibre are included in this description.

NOTE: CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK, are not included in this definition. They are listed separately. Some military small arms cartridges are not included in this definition. They are listed under CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE.

CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK: UN Nos. 0014, 0327, 0338

Ammunition consisting of a closed cartridge case with a centre or rim fire primer and a charge of smokeless or black powder. The cartridge cases contain no projectiles. The cartridges are designed to be fired from weapons with a calibre of at most 19.1 mm and serve to produce a loud noise and are used for training, saluting, propelling charge, starter pistols, etc.

CASES, CARTRIDGE, EMPTY, WITH PRIMER: UN Nos. 0379; 0055

Articles consisting of a cartridge case made from metal, plastics or other non-inflammable material, in which the only explosive component is the primer.

CASES, COMBUSTIBLE, EMPTY, WITHOUT PRIMER: UN Nos. 0447, 0446

Articles consisting of a cartridge case made partly or entirely from nitrocellulose.

CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED: UN Nos. 0457, 0458, 0459, 0460

Articles consisting of a charge of detonating explosive, plastics bonded, manufactured in a specific form without a casing and without means of initiation. They are designed as components of ammunition such as warheads.

CHARGES, DEMOLITION: UN No. 0048

Articles containing a charge of a detonating explosive in a casing of fibreboard, plastics, metal or other material. The articles are without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features.

NOTE: The following articles: BOMBS; MINES; PROJECTILES are not included in this definition. They are listed separately.

CHARGES, DEPTH: UN No. 0056

Articles consisting of a charge of detonating explosive contained in a drum or projectile without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features. They are designed to detonate under water.

CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator: UN Nos. 0442, 0443, 0444, 0445

Articles consisting of a charge of detonating explosive without means of initiation, used for explosive welding, jointing, forming and other metallurgical processes.

CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON: UN Nos. 0242, 0279, 0414

Charges of propellant in any physical form for separate-loading ammunition for cannon.

CHARGES, PROPELLING: UN Nos. 0271, 0272, 0415, 0491

Articles consisting of a charge of a propellant charge in any physical form, with or without a casing, as a component of rocket motors or for reducing the drag of projectiles.

CHARGES, SHAPED, without detonator: UN Nos. 0059, 0439, 0440, 0441

Articles consisting of a casing containing a charge of detonating explosive with a cavity lined with rigid material, without means of initiation. They are designed to produce a powerful, penetrating jet effect.

CHARGES, SHAPED, FLEXIBLE, LINEAR: UN Nos. 0237, 0288

Articles consisting of a V-shaped core of a detonating explosive clad by a flexible sheath.

CHARGES, SUPPLEMENTARY, EXPLOSIVE: UN No. 0060

Articles consisting of a small removable booster placed in the cavity of a projectile between the fuze and the bursting charge.

COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.: UN Nos. 0382, 0383, 0384, 0461

Articles containing an explosive designed to transmit detonation or deflagration within an explosive train.

CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED with burster, expelling charge or propelling charge: UN Nos. 0248, 0249

Articles whose functioning depends upon physico-chemical reaction of their contents with water.

CORD, DETONATING, flexible: UN Nos. 0065, 0289

Article consisting of a core of detonating explosive enclosed in spun fabric and a plastics or other covering. The covering is not necessary if the spun fabric is sift-proof.

CORD (FUSE) DETONATING, metal clad: UN Nos. 0102, 0290

Article consisting of a core of detonating explosive clad by a soft metal tube with or without protective covering.

CORD (FUSE) DETONATING, MILD EFFECT, metal clad: UN No. 0104

Article consisting of a core of detonating explosive clad by a soft metal tube with or without a protective covering. The quantity of explosive substance is so small that only a mild effect is manifested outside the cord.

CORD, IGNITER: UN No. 0066

Article consisting of textile yarns covered with black powder or another fast burning pyrotechnic composition and of a flexible protective covering; or it consists of a core of black powder surrounded by a flexible woven fabric. It burns progressively along its length with an external flame and is used to transmit ignition from a device to a charge or primer.

CUTTERS, CABLE, EXPLOSIVE: UN No. 0070

Articles consisting of a knife-edged device which is driven by a small charge of deflagrating explosive into an anvil.

DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC for blasting: UN Nos. 0360, 0361, 0500

Non-electric detonators assembled with and activated by such means as safety fuse, shock tube, flash tube or detonating cord. They may be of instantaneous design or incorporate delay elements. Detonating relays incorporating detonating cord are included.

DETONATORS, ELECTRIC for blasting: UN Nos. 0030, 0255, 0456

Articles specially designed for the initiation of blasting explosives. These detonators may be constructed to detonate instantaneously or may contain a delay element. Electric detonators are activated by an electric current.

DETONATORS FOR AMMUNITION: UN Nos. 0073, 0364, 0365, 0366

Articles consisting of a small metal or plastics tube containing explosives such as lead azide, PETN or combinations of explosives. They are designed to start a detonation train.

DETONATORS, NON-ELECTRIC for blasting: UN Nos. 0029, 0267, 0455

Articles specially designed for the initiation of blasting explosives. These detonators may be constructed to detonate instantaneously or may contain a delay element. Non-electric detonators are activated by such means as shock tube, flash tube, safety fuse, other igniferous device or flexible detonating cord. Detonating relays without detonating cord are included.

EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A: UN No. 0081

Substances consisting of liquid organic nitrates such as nitroglycerine or a mixture of such ingredients with one or more of the following: nitrocellulose; ammonium nitrate or other inorganic nitrates; aromatic nitro-derivatives, or combustible materials, such as wood-meal and aluminium powder. They may contain inert components such as kieselguhr, and additives such as colouring agents and stabilizers. Such explosives shall be in powdery, gelatinous or elastic form. The term includes dynamite; gelatine, blasting and gelatine dynamites.

EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B: UN Nos. 0082, 0331

Substances consisting of

(a) a mixture of ammonium nitrate or other inorganic nitrates with an explosive such as trinitrotoluene, with or without other substances such as wood-meal and aluminium powder; or

(b) a mixture of ammonium nitrate or other inorganic nitrates with other combustible substances which are not explosive ingredients. In both cases they may contain inert components such as kieselguhr, and additives such as colouring agents and stabilizers. Such explosives must not contain nitroglycerine, similar liquid organic nitrates or chlorates.

EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE C: UN No. 0083

Substances consisting of a mixture of either potassium or sodium chlorate or potassium, sodium or ammonium perchlorate with organic nitro-derivatives or combustible materials such as wood-meal or aluminium powder or a hydrocarbon. They may contain inert components such as kieselguhr and additives such as colouring agents and stabilizers. Such explosives must not contain nitroglycerine or similar liquid organic nitrates.

EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE D: UN No. 0084

Substances consisting of a mixture of organic nitrated compounds and combustible materials such as hydrocarbons and aluminium powder. They may contain inert components such as kieselguhr and additives such as colouring agents and stabilizers. Such explosives must not contain nitroglycerine, similar liquid organic nitrates, chlorates and ammonium nitrate. The term generally includes plastic explosives.

EXPLOSIVES, BLASTING, TYPE E: UN Nos. 0241, 0332

Substances consisting of water as an essential ingredient and high proportions of ammonium nitrate or other oxidizers, some or all of which are in solution. The other constituents may include nitro-derivatives such as trinitrotoluene, hydrocarbons or aluminium powder. They may contain inert components such as kieselguhr and additives such as colouring agents and stabilizers. The term includes explosives, emulsion, explosives, slurry and explosives, watergel.

FIREWORKS: UN Nos. 0333, 0334, 0335, 0336, 0337

Pyrotechnic articles designed for entertainment.

FLARES, AERIAL: UN Nos. 0093, 0403, 0404, 0420, 0421;

Articles containing pyrotechnic substances which are designed to be dropped from an aircraft to illuminate, identify, signal or warn.

FLARES, SURFACE: UN Nos. 0092, 0418, 0419

Articles containing pyrotechnic substances which are designed for use on the surface to illuminate, identify, signal or warn.

FLASH POWDER: UN Nos. 0094, 0305

Pyrotechnic substance which, when ignited, produces an intense light.

FRACTURING DEVICES, EXPLOSIVE without detonator, for oil wells: UN No. 0099

Articles consisting of a charge of detonating explosive contained in a casing without means of initiation. They are used to fracture the rock around a drill shaft to assist the flow of crude oil from the rock.

FUSE, IGNITER, tubular, metal clad: UN No. 0103

Article consisting of a metal tube with a core of deflagrating explosive.

FUSE, NON-DETONATING: UN No. 0101

Article consisting of cotton yarns impregnated with fine black powder (quickmatch). It burns with an external flame and is used in ignition trains for fireworks, etc.

FUSE, SAFETY: UN No. 0105

Article consisting of a core of fine grained black powder surrounded by a flexible woven fabric with one or more protective outer coverings. When ignited, it burns at a predetermined rate without any external explosive effect.

FUZES, DETONATING: UN Nos. 0106, 0107, 0257, 0367

Articles with explosive components designed to produce a detonation in ammunition. They incorporate mechanical, electrical, chemical or hydrostatic components to initiate the detonation. They generally incorporate protective features.

FUZES, DETONATING with protective features: UN Nos. 0408, 0409, 0410

Articles with explosive components designed to produce a detonation in ammunition. They incorporate mechanical, electrical, chemical or hydrostatic components to initiate the detonation. The detonating fuze must incorporate two or more effective protective features.

FUZES, IGNITING: UN Nos. 0316, 0317, 0368

Articles with primary explosive components designed to produce a deflagration in ammunition. They incorporate mechanical, electrical, chemical or hydrostatic components to start the deflagration. They generally incorporate protective features.

GRENADES, hand or rifle, with bursting charge: UN Nos. 0284, 0285

Articles which are designed to be thrown by hand or to be projected by a rifle. They are without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features.

GRENADES, hand or rifle, with bursting charge: UN Nos. 0292, 0293

Articles which are designed to be thrown by hand or to be projected by a rifle. They are with means of initiation not containing two or more effective protective features.

GRENADES, PRACTICE, hand or rifle: UN Nos. 0110, 0372, 0318, 0452

Articles without a main bursting charge which are designed to be thrown by hand or to be projected by a rifle. They contain the priming device and may contain a spotting charge.

HEXOTONAL: UN No. 0393

Substance consisting of an intimate mixture of cyclotrimethylene-trinitramine (RDX), trinitrotoluene (TNT) and aluminium.

HEXOLITE (HEXOTOL), dry or wetted with less than 15% water, by mass: UN No. 0118

Substance consisting of an intimate mixture of cyclotrimethylene-trinitramine (RDX) and trinitrotoluene (TNT). The term includes "Composition B".

IGNITERS: UN Nos. 0121, 0314, 0315, 0325, 0454

Articles containing one or more explosive substances designed to produce a deflagration in an explosive train. They may be actuated chemically, electrically or mechanically.

NOTE: The following articles: CORD, IGNITER; FUSE, IGNITER; FUSE, NON-DETONATING; FUZES, IGNITING; LIGHTERS, FUSE; PRIMERS, CAP TYPE; PRIMERS, TUBULAR are not included in this definition. They are listed separately.

JET PERFORATING GUNS, CHARGED, oil well, without detonator: UN Nos. 0124, 0494

Articles consisting of a steel tube or metallic strip, into which are inserted shaped charges connected by detonating cord, without means of initiation.

LIGHTERS, FUSE: UN No. 0131

Articles of various design actuated by friction, percussion or electricity and used to ignite safety fuse.

MINES with bursting charge: UN Nos. 0137, 0138

Articles consisting normally of metal or composition receptacles filled with a detonating explosive, without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features. They are designed to be operated by the passage of ships, vehicles or personnel. The term includes "Bangalore torpedoes".

MINES with bursting charge: UN Nos. 0136, 0294

Articles consisting normally of metal or composition receptacles filled with a detonating explosive, with means of initiation not containing two or more effective protective features. They are designed to be operated by the passage of ships, vehicles or personnel. The term includes "Bangalore torpedoes".

OCTOLITE (OCTOL), dry or wetted with less than 15% water, by mass: UN No. 0266

Substance consisting of an intimate mixture of cyclotetramethylene-tetranitramine (HMX) and trinitrotoluene (TNT).

OCTONAL: UN No. 0496

Substance consisting of an intimate mixture of cyclotetramethylenetetranitramine (HMX), trinitrotoluene (TNT) and aluminium.

PENTOLITE, dry or wetted with less than 15% water, by mass: UN No. 0151

Substance consisting of an intimate mixture of pentaerythrite tetranitrate (PETN) and trinitrotoluene (TNT).

POWDER CAKE (POWDER PASTE), WETTED with not less than 17% alcohol, by mass; **POWDER CAKE (POWDER PASTE), WETTED** with not less than 25% water, by mass: UN Nos. 0433, 0159

Substance consisting of nitrocellulose impregnated with not more than 60% of nitroglycerine or other liquid organic nitrates or a mixture of these.

POWDER, SMOKELESS: UN Nos. 0160, 0161, 0509

Substance based on nitrocellulose used as propellant. The term includes propellants with a single base (nitrocellulose (NC) alone), those with a double base (such as NC and nitroglycerine/(NG)) and those with a triple base (such as NC/NG/nitroguanidine).

NOTE: Cast, pressed or bag-charges of smokeless powder are listed under CHARGES, PROPELLING or CHARGES, PROPELLING, FOR CANON.

PRIMERS, CAP TYPE: UN Nos. 0044, 0377, 0378

Articles consisting of a metal or plastics cap containing a small amount of primary explosive mixture that is readily ignited by impact. They serve as igniting elements in small arms cartridges and in percussion primers for propelling charges.

PRIMERS, TUBULAR: UN Nos. 0319, 0320, 0376

Articles consisting of a primer for ignition and an auxiliary charge of deflagrating explosive such as black powder used to ignite the propelling charge in a cartridge case for cannon, etc.

PROJECTILES, inert with tracer: UN Nos. 0345, 0424, 0425

Articles such as a shell or bullet, which are projected from a cannon or other gun, rifle or other small arm.

PROJECTILES with burster or expelling charge: UN Nos. 0346, 0347

Articles such as a shell or bullet, which are projected from a cannon or other gun. They are without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features. They are used to scatter dyes for spotting or other inert materials.

PROJECTILES with burster or expelling charge: UN Nos. 0426, 0427

Articles such as a shell or bullet, which are projected from a cannon or other gun. They are with means of initiation not containing two or more effective protective features. They are used to scatter dyes for spotting or other inert materials.

PROJECTILES with burster or expelling charge: UN Nos. 0434, 0435

Articles such as a shell or bullet, which are projected from a cannon or other gun, rifle or other small arm. They are used to scatter dyes for spotting or other inert materials.

PROJECTILES with bursting charge: UN Nos. 0168, 0169, 0344

Articles such as a shell or bullet, which are projected from a cannon or other gun. They are without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features.

PROJECTILES with bursting charge: UN Nos. 0167, 0324

Articles such as a shell or bullet, which are projected from a cannon or other gun. They are with means of initiation not containing two or more effective protective features.

PROPELLANT, LIQUID: UN Nos. 0495, 0497

Substance consisting of a deflagrating liquid explosive, used for propulsion.

PROPELLANT, SOLID: UN Nos. 0498, 0499, 0501

Substance consisting of a deflagrating solid explosive, used for propulsion.

RELEASE DEVICES, EXPLOSIVE: UN No. 0173

Articles consisting of a small charge of explosive with means of initiation and rods or links. They sever the rods or links to release equipment quickly.

RIVETS, EXPLOSIVE: UN No. 0174

Articles consisting of a small charge of explosive inside a metallic rivet.

ROCKET MOTORS: UN Nos. 0186, 0280, 0281

Articles consisting of a charge of explosive, generally a solid propellant, contained in a cylinder fitted with one or more nozzles. They are designed to propel a rocket or a guided missile.

ROCKET MOTORS, LIQUID FUELLED: UN Nos. 0395, 0396

Articles consisting of a liquid fuel within a cylinder fitted with one or more nozzles. They are designed to propel a rocket or a guided missile.

ROCKET MOTORS WITH HYPERGOLIC LIQUIDS with or without expelling charge: UN Nos. 0322, 0250

Articles consisting of a hypergolic fuel contained in a cylinder fitted with one or more nozzles. They are designed to propel a rocket or a guided missile.

ROCKETS, LINE THROWING: UN Nos. 0238, 0240, 0453

Articles consisting of a rocket motor which is designed to extend a line.

ROCKETS, LIQUID FUELLED with bursting charge: UN Nos. 0397, 0398

Articles consisting of a liquid fuel within a cylinder fitted with one or more nozzles and fitted with a warhead. The term includes guided missiles.

ROCKETS with bursting charge: UN Nos. 0181, 0182

Articles consisting of a rocket motor and a warhead without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features. The term includes guided missiles.

ROCKETS with bursting charge: UN Nos. 0180, 0295

Articles consisting of a rocket motor and a warhead with means of initiation not containing two or more effective protective features. The term includes guided missiles.

ROCKETS with expelling charge: UN Nos. 0436, 0437, 0438

Articles consisting of a rocket motor and a charge to expel the payload from a rocket head. The term includes guided missiles.

ROCKETS with inert head: UN Nos. 0183, 0502

Articles consisting of a rocket motor and an inert head. The term includes guided missiles.

SAMPLES, EXPLOSIVE, other than initiating explosive UN No. 0190

New or existing explosive substances or articles, not yet assigned to a name in Table A of Chapter 3.2 and carried in conformity with the instructions of the competent authority and generally in small quantities, inter alia, for the purposes of testing, classification, research and development, or quality control, or as commercial samples.

NOTE: Explosive substances or articles already assigned to another name in Table A of Chapter 3.2 are not included in this definition.

SIGNAL DEVICES, HAND: UN Nos. 0191, 0373

Portable articles containing pyrotechnic substances which produce visual signals or warnings. The term includes small surface flares such as highway or railway flares and small distress flares.

SIGNALS, DISTRESS, ship: UN Nos. 0194, 0195, 0505, 0506

Articles containing pyrotechnic substances designed to produce signals by means of sound, flame or smoke or any combination thereof.

SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE: UN Nos. 0192, 0193, 0492, 0493

Articles containing a pyrotechnic substance which explodes with a loud report when the article is crushed. They are designed to be placed on a rail.

SIGNALS, SMOKE: UN Nos. 0196, 0197, 0313, 0487, 0507

Articles containing pyrotechnic substances which emit smoke. In addition they may contain devices for emitting audible signals.

SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE: UN Nos. 0374, 0375

Articles consisting of a charge of detonating explosive, without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features. They are dropped from ships and function when they reach a predetermined depth or the sea bed.

SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE: UN Nos. 0204, 0296

Articles consisting of a charge of detonating explosive with means of initiation not containing two or more effective protective features. They are dropped from ships and function when they reach a predetermined depth or the sea bed.

SUBSTANCES, EXPLOSIVE, VERY INSENSITIVE (SUBSTANCES, EVI), N.O.S.: UN No. 0482

Substances presenting a mass explosion hazard but which are so insensitive that there is very little probability of initiation or of transition from burning to detonation under normal conditions of transport, and which have passed Test Series 5.

TORPEDOES, LIQUID FUELLED with inert head: UN No. 0450

Articles consisting of a liquid explosive system to propel the torpedo through the water, with an inert head.

TORPEDOES, LIQUID FUELLED with or without bursting charge: UN No. 0449

Articles consisting of either a liquid explosive system to propel the torpedo through the water, with or without a warhead; or a liquid non-explosive system to propel the torpedo through the water, with a warhead.

TORPEDOES with bursting charge: UN No. 0451

Articles consisting of a non-explosive system to propel the torpedo through the water, and a warhead without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features.

TORPEDOES with bursting charge: UN No. 0329

Articles consisting of an explosive system to propel the torpedo through the water, and a warhead without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features.

TORPEDOES with bursting charge: UN No. 0330

Articles consisting of an explosive or non-explosive system to propel the torpedo through the water, and a warhead with means of initiation not containing two or more effective protective features.

TRACERS FOR AMMUNITION: UN Nos. 0212, 0306

Sealed articles containing pyrotechnic substances, designed to reveal the trajectory of a projectile.

TRITONAL: UN No. 0390

Substance consisting of trinitrotoluene (TNT) mixed with aluminium.

WARHEADS, ROCKET with burster or expelling charge: UN No. 0370

Articles consisting of an inert payload and a small charge of detonating or deflagrating explosive, without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features. They are designed to be fitted to a rocket motor to scatter inert material. The term includes warheads for guided missiles.

WARHEADS, ROCKET with burster or expelling charge: UN No. 0371

Articles consisting of an inert payload and a small charge of detonating or deflagrating explosive, with means of initiation not containing two or more effective protective features. They are designed to be fitted to a rocket motor to scatter inert material. The term includes warheads for guided missiles.

WARHEADS, ROCKET with bursting charge: UN Nos. 0286, 0287

Articles consisting of a detonating explosive, without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features. They are designed to be fitted to a rocket. The term includes warheads for guided missiles.

WARHEADS, ROCKET with bursting charge: UN No. 0369

Articles consisting of a detonating explosive, with means of initiation not containing two or more effective protective features. They are designed to be fitted to a rocket. The term includes warheads for guided missiles.

WARHEADS, TORPEDO with bursting charge: UN No. 0221

Articles consisting of a detonating explosive, without means of initiation or with means of initiation containing two or more effective protective features. They are designed to be fitted to a torpedo.

2.2.1.2 Substances and articles not accepted for carriage

2.2.1.2.1 Explosive substances which are unduly sensitive according to the criteria of the Manual of Tests and Criteria, Part I, or are liable to spontaneous reaction, as well as explosive substances and articles which cannot be assigned to a name or n.o.s. entry listed in Table A of Chapter 3.2, shall not be accepted for carriage.

2.2.1.2.2 Substances of compatibility group A shall not be accepted for carriage by rail (1.1 A, UN Nos. 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135, 0224 and 0473).

Articles of compatibility group K shall not be accepted for carriage (1.2 K, UN No. 0020 and 1.3 K, UN No. 0021).

2.2.1.3 List of collective entries

Classification code (see 2.2.1.1.4)	UN No.	Name of the substance or article
1.1 A	0473	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S. (not accepted for carriage by rail, see 2.2.1.2.2)
1.1 B	0461	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.
1.1 C	0474	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0497	PROPELLANT, LIQUID
	0498	PROPELLANT, SOLID
	0462	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1 D	0475	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0463	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1 E	0464	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1 F	0465	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1 G	0476	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1 L	0357	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0354	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.2 B	0382	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.
1.2 C	0466	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.2 D	0467	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.2 E	0468	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.2 F	0469	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.2 L	0358	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0248	CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED with burster, expelling charge or propelling charge
	0355	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.3 C	0132	DEFLAGRATING METAL SALTS OF AROMATIC NITRO-DERIVATIVES, N.O.S.
	0477	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0495	PROPELLANT, LIQUID
	0499	PROPELLANT, SOLID
	0470	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.3 G	0478	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.3 L	0359	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0249	CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED with burster, expelling charge or propelling charge
	0356	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4 B	0350	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0383	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.
1.4 C	0479	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0501	PROPELLANT, SOLID
	0351	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4 D	0480	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0352	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4 E	0471	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4 F	0472	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4 G	0485	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0353	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4 S	0481	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0349	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
	0384	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.
1.5 D	0482	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, VERY INSENSITIVE (SUBSTANCES, EVI) N.O.S.
1.6 N	0486	ARTICLES, EXPLOSIVE, EXTREMELY INSENSITIVE (ARTICLES, EEI)
	0190	SAMPLES, EXPLOSIVE other than initiating explosive **NOTE:** Division and compatibility group shall be defined as directed by the competent authority and according to the principles in 2.2.1.1.4.

2.2.2 Class 2: Gases

2.2.2.1 Criteria

2.2.2.1.1 The heading of Class 2 covers pure gases, mixtures of gases, mixtures of one or more gases with one or more other substances and articles containing such substances.

A gas is a substance which:

(a) at 50 °C has a vapour pressure greater than 300 kPa (3 bar); or

(b) is completely gaseous at 20 °C at the standard pressure of 101.3 kPa.

NOTE 1: UN No. 1052 HYDROGEN FLUORIDE is nevertheless classified in Class 8.

2: A pure gas may contain other components deriving from its production process or added to preserve the stability of the product, provided that the level of these components does not change its classification or its conditions of carriage, such as filling ratio, filling pressure, test pressure.

3: N.O.S. entries in 2.2.2.3 may cover pure gases as well as mixtures.

2.2.2.1.2 The substances and articles of Class 2 are subdivided as follows:

1. *Compressed gas:* a gas which when packaged under pressure for carriage is entirely gaseous at -50 °C; this category includes all gases with a critical temperature less than or equal to -50 °C;
2. *Liquefied gas:* a gas which when packaged under pressure for carriage is partially liquid at temperatures above -50 °C. A distinction is made between:

   High pressure liquefied gas: a gas with a critical temperature above -50 °C and equal to or below +65 °C; and

   Low pressure liquefied gas: a gas with a critical temperature above +65 °C;
3. *Refrigerated liquefied gas*: a gas which when packaged for carriage is made partially liquid because of its low temperature;
4. *Dissolved gas:* a gas which when packaged under pressure for carriage is dissolved in a liquid phase solvent;
5. Aerosol dispensers and receptacles, small, containing gas (gas cartridges);
6. Other articles containing gas under pressure;
7. Non-pressurized gases subject to special requirements (gas samples).

2.2.2.1.3 Substances and articles (except aerosols) of Class 2 are assigned to one of the following groups according to their hazardous properties, as follows:

A asphyxiant;

O oxidizing;

F flammable;

T toxic;

TF toxic, flammable;

TC toxic, corrosive;

TO toxic, oxidizing;

TFC toxic, flammable, corrosive;

TOC toxic, oxidizing, corrosive.

For gases and gas mixtures presenting hazardous properties associated with more than one group according to the criteria, the groups designated by letter T take precedence over all other groups. The groups designated by letter F take precedence over the groups designated by letters A or O.

NOTE 1: In the UN Model Regulations, the IMDG Code and the ICAO Technical Instructions, gases are assigned to one of the following three divisions, based on the primary hazard:

Division 2.1: flammable gases (corresponding to the groups designated by the capital letter F);

Division 2.2: non-flammable, non-toxic gases (corresponding to the groups designated by the capital letters A or O);

Division 2.3: toxic gases (corresponding to the groups designated by the capital letter T (i.e. T, TF, TC, TO, TFC and TOC).

2: Receptacles, small containing gas (UN No. 2037) shall be assigned to the groups A to TOC according to the hazard of the contents. For aerosols (UN No. 1950), see 2.2.2.1.6.

3: Corrosive gases are considered to be toxic, and are therefore assigned to the group TC, TFC or TOC.

2.2.2.1.4 If a mixture of Class 2 mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 meets different criteria as mentioned in 2.2.2.1.2 and 2.2.2.1.5, this mixture shall be classified according to the criteria and assigned to an appropriate N.O.S. entry.

2.2.2.1.5 Substances and articles (except aerosols) of Class 2 which are not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 shall be classified under a collective entry listed in 2.2.2.3 in accordance with 2.2.2.1.2 and 2.2.2.1.3. The following criteria shall apply:

Asphyxiant gases

Gases which are non-oxidizing, non-flammable and non-toxic and which dilute or replace oxygen normally in the atmosphere.

Flammable gases

Gases which at 20 °C and a standard pressure of 101.3 kPa:

(a) are ignitable when in a mixture of 13% or less by volume with air; or

(b) have a flammable range with air of at least 12 percentage points regardless of the lower flammable limit.

Flammability shall be determined by tests or by calculation, in accordance with methods adopted by ISO (see ISO 10156:1996).

Where insufficient data are available to use these methods, tests by a comparable method recognized by the competent authority of the country of origin may be used.

If the country of origin is not an RID Contracting State these methods shall be recognized by the competent authority of the first RID Contracting State reached by the consignment.

Oxidizing gases

Gases, which may, generally by providing oxygen, cause or contribute to the combustion of other material more than air does. These are pure gases or gas mixtures with an oxidizing power greater than 23.5% as determined by a method specified in ISO 10156:1996 or ISO 10156-2:2005.

Toxic gases

NOTE: Gases meeting the criteria for toxicity in part or completely owing to their corrosivity are to be classified as toxic. See also the criteria under the heading "Corrosive gases" for a possible subsidiary corrosivity risk.

Gases which:

(a) are known to be so toxic or corrosive to humans as to pose a hazard to health; or

(b) are presumed to be toxic or corrosive to humans because they have a LC_{50} value for acute toxicity equal to or less than 5 000 ml/m³ (ppm) when tested in accordance with 2.2.61.1.

In the case of gas mixtures (including vapours of substances from other classes) the following formula may be used:

$$LC_{50}\ \text{Toxic (mixture)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{T_i}}$$

where

f_i = mole fraction of the ith component substance of the mixture;

T_i = toxicity index of the ith component substance of the mixture. The T_i equals the LC_{50} value as found in packing instruction P200 of 4.1.4.1. When no LC_{50} value is listed in packing instruction P200 of 4.1.4.1, a LC_{50} value available in scientific literature shall be used. When the LC_{50} value is unknown, the toxicity index is determined by using the lowest LC_{50} value of substances of similar physiological and chemical effects, or through testing if this is the only practical possibility.

Corrosive gases

Gases or gas mixtures meeting the criteria for toxicity completely owing to their corrosivity are to be classified as toxic with a subsidiary corrosivity risk.

A gas mixture that is considered to be toxic due to the combined effects of corrosivity and toxicity has a subsidiary risk of corrosivity when the mixture is known by human experience to be destructive to the skin, eyes or mucous membranes or when the LC_{50} value of the corrosive components of the mixture is equal to or less than 5 000 ml/m^3 (ppm) when the LC_{50} is calculated by the formula:

$$LC_{50}\ \text{Corrosive (mixture)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{fc_i}{Tc_i}}$$

where

fc_i = mole fraction of the ith corrosive component substance of the mixture;

Tc_i = toxicity index of the ith corrosive component substance of the mixture. The T_{ci} equals the LC_{50} value as found in packing instruction P200 of 4.1.4.1. When no LC_{50} value is listed in packing instruction P200 of 4.1.4.1, a LC_{50} value available in scientific literature shall be used. When the LC_{50} value is unknown the toxicity index is determined by using the lowest LC_{50} value of substances of similar physiological and chemical effects, or through testing if this is the only practical possibility.

2.2.2.1.6 Aerosols

Aerosols (UN No. 1950) are assigned to one of the following groups according to their hazardous properties, as follows:

A asphyxiant;
O oxidizing;
F flammable;
T toxic;
C corrosive;
CO corrosive, oxidizing;
FC flammable, corrosive;
TF toxic, flammable;
TC toxic, corrosive;
TO toxic, oxidizing;
TFC toxic, flammable, corrosive
TOC toxic, oxidizing, corrosive.

The classification depends on the nature of the contents of the aerosol dispenser.

NOTE: Gases, which meet the definition of toxic gases according to 2.2.2.1.5 or of pyrophoric gases according to packing instruction P200 in 4.1.4.1, shall not be used as a propellant in an aerosol dispenser. Aerosols with contents meeting the criteria for packing group I for toxicity or corrosivity shall not be accepted for carriage (see also 2.2.2.2.2).

The following criteria shall apply:

(a) Assignment to group A shall apply when the contents do not meet the criteria for any other group according to sub-paragraphs (b) to (f) below;

(b) Assignment to group O shall apply when the aerosol contains an oxidizing gas according to 2.2.2.1.5;

(c) Assignment to group F shall apply if the contents include 85% by mass or more flammable components and the chemical heat of combustion is 30 kJ/g or more.

It shall not apply if the contents contain 1% by mass or less flammable components and the heat of combustion is less than 20 kJ/g.

Otherwise the aerosol shall be tested for flammability in accordance with the tests described in the Manual of Tests and Criteria, Part III, section 31. Extremely flammable and flammable aerosols shall be assigned to group F.

NOTE: Flammable components are flammable liquids, flammable solids or flammable gases and gas mixtures as defined in Notes 1 to 3 of sub-section 31.1.3 of Part III of the Manual of Tests and Criteria. This designation does not cover pyrophoric, self-heating or water-reactive substances. The chemical heat of combustion shall be determined by one of the following methods: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943:1999 (E/F) 86.1 to 86.3 or NFPA 30B;

(d) Assignment to group T shall apply when the contents, other than the propellant of aerosol dispensers to be ejected, are classified as Class 6.1, packing groups II or III;

(e) Assignment to group C shall apply when the contents, other than the propellant of aerosol dispensers to be ejected, meet the criteria for Class 8, packing groups II or III;

(f) When the criteria for more than one group amongst groups O, F, T, and C are met, assignment to groups CO, FC, TF, TC TO, TFC or TOC shall apply, as relevant.

2.2.2.2 Gases not accepted for carriage

2.2.2.2.1 Chemically unstable substances of Class 2 shall not be accepted for carriage, unless the necessary steps have been taken to prevent all possibility of a dangerous reaction e.g. decomposition, dismutation or polymerisation under normal conditions during transport. To this end particular care shall be taken to ensure that receptacles and tanks do not contain any substances liable to promote these reactions.

2.2.2.2.2 The following substances and mixtures shall not be accepted for carriage:

– UN No. 2186 HYDROGEN CHLORIDE, REFRIGERATED LIQUID;
– UN No. 2421 NITROGEN TRIOXIDE;
– UN No. 2455 METHYL NITRITE;
– Refrigerated liquefied gases which cannot be assigned to classification codes 3A, 3O or 3F;
– Dissolved gases which cannot be classified under UN Nos. 1001, 2073 or 3318;
– Aerosols where gases which are toxic according to 2.2.2.1.5 or pyrophoric according to packing instruction P200 in 4.1.4.1 are used as propellants;
– Aerosols with contents meeting the criteria for packing group I for toxicity or corrosivity (see 2.2.61 and 2.2.8);
– Receptacles, small, containing gases which are very toxic (LC_{50} lower than 200 ppm) or pyrophoric according to packing instruction P200 in 4.1.4.1.

2.2.2.3 List of collective entries

Compressed gases		
Classificati-oncode	UN No.	Name of the substance or article
1 A	1956	COMPRESSED GAS, N.O.S.
1 O	3156	COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S.
1 F	1964	HYDROCARBON GAS MIXTURE, COMPRESSED, N.O.S.
	1954	COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
1T	1955	COMPRESSED GAS, TOXIC, N.O.S.
1 TF	1953	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
1 TC	3304	COMPRESSED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
1 TO	3303	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.
1 TFC	3305	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.
1 TOC	3306	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.

Liquefied gases		
Classification code	UN No.	Name of the substance or article
2 A	1058	LIQUEFIED GASES, non-flammable, charged with nitrogen, carbon dioxide or air
	1078	REFRIGERANT GAS, N.O.S. such as mixtures of gases, Indicated by the letter R..., which as: Mixture F1, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.3 MPa (13 bar) and a density at 50 °C not lower than that of dichlorofluoromethane (1.30 kg/l); Mixture F2, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.9 MPa (19 bar) and a density at 50 °C not lower than that of dichlorodifluoromethane (1.21 kg/l); Mixture F3, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 3 MPa (30 bar) and a density at 50 °C not lower than that of chlorodifluoromethane (1.09 kg/l). **NOTE:** Trichlorofluoromethane (Refrigerant R 11), 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Refrigerant R 113), 1,1,1-trichloro-2,2,2-trifluoroethane (Refrigerant R 113a), 1-chloro-1,2,2-trifluoroethane (Refrigerant R 133) and 1-chloro-1,1,2-trifluoroethane (Refrigerant R 133b) are not substances of Class 2. They may, however, enter into the composition of mixtures F1 to F3.
	1968	INSECTICIDE GAS, N.O.S.
	3163	LIQUEFIED GAS, N.O.S.
2 O	3157	LIQUEFIED GAS, OXIDIZING, N.O.S.

Liquefied gases (cont'd)		
Classification code	UN No.	Name of the substance or article
2 F	1010	BUTADIENES AND HYDROCARBON MIXTURE, STABILIZED, having a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.1 MPa (11 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.525 kg/l. **NOTE:** Butadienes, stabilized are also classified under UN No. 1010, see Table A of chapter 3.2.
	1060	METHYLACETYLENE AND PROPADIENE MIXTURE, STABILIZED such as mixtures of methylacetylene and propadiene with hydrocarbons, which as: Mixture P1, contain not more than 63% methylacetylene and propadiene by volume and not more than 24% propane and propylene by volume, the percentage of C_4- saturated hydrocarbons being not less than 14% by volume; and as Mixture P2, contain not more than 48% methylacetylene and propadiene by volume and not more than 50% propane and propylene by volume, the percentage of C_4- saturated hydrocarbons being not less than 5% by volume, as well as mixtures of propadiene with 1 to 4% methylacetylene.
	1965	HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S such as mixtures, which as: Mixture A, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.1 MPa (11 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.525 kg/l; Mixture A01, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.6 MPa (16 bar) and a relative density at 50 °C not lower than 0.516 kg/l; Mixture A02, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.6 MPa (16 bar) and a relative density at 50 °C not lower than 0.505 kg/l; Mixture A0, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.6 MPa (16 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.495 kg/l; Mixture A1, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 2.1 MPa (21 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.485 kg/l; Mixture B1 have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 2.6 MPa (26 bar) and a relative density at 50 °C not lower than 0.474 kg/l; Mixture B2 have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 2.6 MPa (26 bar) and a relative density at 50 °C not lower than 0.463 kg/l; Mixture B, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 2.6 MPa (26 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.450 kg/l; Mixture C, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 3.1 MPa (31 bar) and a relative density at 50 °C not lower than 0.440 kg/l; **NOTE 1:** In the case of the foregoing mixtures, the use of the following names customary in the trade is permitted for describing these substances: for mixtures A, A01, A02 and A0: BUTANE; for mixture C: PROPANE. **2:** UN No. 1075 PETROLEUM GASES, LIQUEFIED may be used as an alternative entry for UN No. 1965 HYDROCARBON GAS MIXTURE LIQUEFIED, N.O.S. for carriage prior to or following maritime or air carriage.
	3354	INSECTICIDE GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
	3161	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
2 T	1967	INSECTICIDE GAS, TOXIC, N.O.S.
	3162	LIQUEFIED GAS, TOXIC, N.O.S.
2 TF	3355	INSECTICIDE GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
	3160	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
2 TC	3308	LIQUEFIED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
2 TO	3307	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.
2 TFC	3309	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.
2 TOC	3310	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.

Refrigerated liquefied gases		
Classification code	UN No.	Name of the substance or article
3 A	3158	GAS, REFRIGERATED LIQUID, N.O.S.
3 O	3311	GAS, REFRIGERATED LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.
3 F	3312	GAS, REFRIGERATED LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.

Dissolved gases		
Classification code	UN No.	Name of the substance or article
4	Only substances listed in Table A of Chapter 3.2 are to be accepted for carriage.	

Aerosols and receptacles, small, containing gas		
Classification code	UN No.	Name of the substance or article
5	1950 2037	AEROSOLS RECEPTACLES, SMALL CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable

Other articles containing gas under pressure		
Classification code	UN No.	Name of the substance or article
6A	2857 3164 3164	REFRIGERATING MACHINES containing non-flammable, non-toxic gases or ammonia solutions (UN 2672) ARTICLES, PRESSURIZED, PNEUMATIC (containing non-flammable gas) or ARTICLES, PRESSURIZED, HYDRAULIC (containing non-flammable gas)
6F	3150 3150 3478 3478 3478 3479 3479 3479	DEVICES, SMALL, HYDROCARBON GAS POWERED or HYDROCARBON GAS REFILLS FOR SMALL DEVICES, with release device FUEL CELL CARTRIDGES, containing liquefied flammable gas or FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT, containing liquefied flammable gas or FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing liquefied flammable gas FUEL CELL CARTRIDGES, containing hydrogen in metal hydride or FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT, containing hydrogen in metal hydride or FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing hydrogen in metal hydride

Gas samples		
Classification code	UN No.	Name of the substance or article
7 F	3167	GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, FLAMMABLE, N.O.S., not refrigerated liquid
7 T	3169	GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, N.O.S., not refrigerated liquid
7 TF	3168	GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., not refrigerated liquid

2.2.3 Class 3: Flammable liquids

2.2.3.1 Criteria

2.2.3.1.1 The heading of Class 3 covers substances and articles containing substances of this Class which:

– are liquids according to subparagraph (a) of the definition for "liquid" in 1.2.1;

– have at 50 °C a vapour pressure of not more than 300 kPa (3 bar) and are not completely gaseous at 20 °C and at standard pressure of 101.3 kPa; and

– have a flash-point of not more than 60 °C (see 2.3.3.1 for the relevant test).

The heading of Class 3 also covers liquid substances and molten solid substances with a flash-point of more than 60 °C and which are carried or handed over for carriage whilst heated at temperatures equal to or higher than their flash-point. These substances are assigned to UN No. 3256.

The heading of Class 3 also covers liquid desensitized explosives. Liquid desensitized explosives are explosive substances which are dissolved or suspended in water or other liquid substances, to form an homogeneous liquid mixture to suppress their explosive properties. Such entries in Table A of Chapter 3.2 are UN Nos. 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 and 3379.

NOTE 1: Substances having a flash-point above 35 °C, non-toxic and non-corrosive, which do not sustain combustion according to the criteria of sub-section 32.2.5 of Part III of the Manual of Tests and Criteria, are not substances of Class 3; if, however, these substances are handed over for carriage and carried whilst heated at temperatures equal to or higher than their flash-point, they are substances of Class 3.

2: By derogation from paragraph 2.2.3.1.1 above, diesel fuel, gasoil, heating oil (light) having a flash-point above 60 °C and not more than 100 °C shall be deemed substances of Class 3, UN No. 1202.

3: Liquids which are highly toxic on inhalation, having a flash-point below 23 °C and toxic substances, having a flash-point of 23 °C or above are substances of Class 6.1 (see 2.2.61.1).

4: Flammable liquid substances and preparations used as pesticides, which are highly toxic, toxic or slightly toxic and have a flash-point of 23 °C or above are substances of Class 6.1 (see 2.2.61.1).

2.2.3.1.2 The substances and articles of Class 3 are subdivided as follows:

F Flammable liquids, without subsidiary risk:

F1 Flammable liquids having a flash-point of or below 60 °C;

F2 Flammable liquids having a flash-point above 60 °C which are carried or handed over for carriage at or above their flash-point (elevated temperature substances);

FT Flammable liquids, toxic:

FT1 Flammable liquids, toxic;

FT2 Pesticides;

FC Flammable liquids, corrosive;

FTC Flammable liquids, toxic, corrosive;

D Liquid desensitized explosives.

2.2.3.1.3 Substances and articles classified in Class 3 are listed in Table A of Chapter 3.2. Substances not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 shall be assigned to the relevant entry of 2.2.3.3 and the relevant packing group in accordance with the provisions of this section. Flammable liquids shall be assigned to one of the following packing groups according to the degree of danger they present for carriage:

Packing group	Flash-point (closed cup)	Initial boiling point
I	-	≤ 35 °C
II[(a)]	< 23 °C	> 35 °C
III[(a)]	≥ 23 °C and ≤ 60 °C	> 35 °C

(a) See also 2.2.3.1.4.

For a liquid with (a) subsidiary risk(s), the packing group determined in accordance with the table above and the packing group based on the severity of the subsidiary risk(s) shall be considered; the classification and packing group shall then be determined in accordance with the table of precedence of hazards in 2.1.3.10.

2.2.3.1.4 Liquid or viscous mixtures and preparations, including those containing no more than 20% nitrocellulose with a nitrogen content not exceeding 12.6% (by dry mass), shall be assigned to packing group III only if the following requirements are met:

(a) the height of the separated layer of solvent is less than 3% of the total height of the sample in the solvent-separation test (see Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 32.5.1); and

(b) the viscosity[3] and flash-point are in accordance with the following table:

Kinematic viscosity (extrapolated) ν (at near-zero shear rate) mm^2/s at 23 °C	Flow time t in accordance with ISO 2431:1993		Flash-point in °C
	in s	Jet diameter in mm	
$20 < \nu \leq 80$	$20 < t \leq 60$	4	above 17
$80 < \nu \leq 135$	$60 < t \leq 100$	4	above 10
$135 < \nu \leq 220$	$20 < t \leq 32$	6	above 5
$220 < \nu \leq 300$	$32 < t \leq 44$	6	above - 1
$300 < \nu \leq 700$	$44 < t \leq 100$	6	above - 5
$700 < \nu$	$100 < t$	6	- 5 and below

NOTE: Mixtures containing more than 20% but not more than 55% nitrocellulose with a nitrogen content not exceeding 12.6% by dry mass are substances assigned to UN No. 2059.

Mixtures having a flash-point below 23 °C and containing:

– more than 55% nitrocellulose, whatever their nitrogen content; or

– not more than 55% nitrocellulose with a nitrogen content above 12.6% by dry mass,

are substances of Class 1 (UN Nos. 0340 or 0342) or of Class 4.1 (UN Nos. 2555, 2556 or 2557).

2.2.3.1.5 Non-toxic, non-corrosive and non-environmentally hazardous solutions and homogeneous mixtures having a flash-point of 23 °C or above (viscous substances, such as paints or varnishes, excluding substances containing more than 20% nitrocellulose) packed in receptacles of less than 450 litres capacity, are not subject to RID if, in the solvent-separation test (see Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 32.5.1), the height of the separated layer of solvent is less than 3% of the total height, and if the substances at 23 °C have, in the flow cup conforming to ISO 2431:1993 having a jet 6 mm in diameter, a flow time of:

(a) not less than 60 seconds, or

(b) not less than 40 seconds and contain not more than 60% of substances of Class 3.

2.2.3.1.6 If substances of Class 3, as a result of admixtures, come into categories of risk different from those to which the substances mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 belong, these mixtures or solutions shall be assigned to the entries to which they belong on the basis of their actual degree of danger.

NOTE: For the classification of solutions and mixtures (such as preparations and wastes) see also 2.1.3.

2.2.3.1.7 On the basis of the test procedures in accordance with 2.3.3.1 and 2.3.4, and the criteria set out in 2.2.3.1.1, it may also be determined whether the nature of a solution or a mixture mentioned by name or containing a substance mentioned by name is such that the solution or mixture is not subject to the provisions for this Class (see also 2.1.3).

2.2.3.2 Substances not accepted for carriage

2.2.3.2.1 Substances of Class 3 which are liable to form peroxides easily (as happens with ethers or with certain heterocyclic oxygenated substances) shall not be accepted for carriage if their peroxide content, calculated as hydrogen peroxide (H_2O_2), exceeds 0.3%. The peroxide content shall be determined as indicated in 2.3.3.3.

2.2.3.2.2 The chemically unstable substances of Class 3 shall not be accepted for carriage unless the necessary steps have been taken to prevent their dangerous decomposition or polymerization during carriage. To this end, it shall be ensured in particular that receptacles and tanks do not contain any substance liable to promote these reactions.

2.2.3.2.3 Liquid desensitized explosives other than those listed in Table A of Chapter 3.2 shall not be accepted for carriage as substances of Class 3.

---

[3] Viscosity determination: Where the substance concerned is non-Newtonian, or where a flow cup method of viscosity determination is otherwise unsuitable, a variable shear-rate viscometer shall be used to determine the dynamic viscosity coefficient of the substance, at 23 °C, at a number of shear rates. The values obtained are plotted against shear rate and then extrapolated to zero shear rate. The dynamic viscosity thus obtained, divided by the density, gives the apparent kinematic viscosity at near-zero shear rate.

2.2.3.3 List of collective entries

Subsidiary risk	Classification code	UN No.	Name of the substance or article
Flammable liquids			
without subsidiary risk	**F1**	1133	ADHESIVES containing flammable liquid
		1136	COAL TAR DISTILLATES, FLAMMABLE
		1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle undercoating, drum or barrel lining)
		1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID
		1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID
		1210	PRINTING INK, flammable or
		1210	PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable
		1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or
		1263	PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning or reducing compound)
		1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents
		1293	TINCTURES, MEDICINAL
		1306	WOOD PRESERVATIVES, LIQUID
		1866	RESIN SOLUTION, flammable
		1999	TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens
		3065	ALCOHOLIC BEVERAGES
		3269	POLYESTER RESIN KITS
		1224	KETONES, LIQUID, N.O.S.
		1268	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or
		1268	PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.
		1987	ALCOHOLS, N.O.S.
		1989	ALDEHYDES, N.O.S.
		2319	TERPENE HYDROCARBONS, N.O.S.
		3271	ETHERS, N.O.S.
		3272	ESTERS, N.O.S.
		3295	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.
		3336	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. or
		3336	MERCAPTANS MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.
		1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
	F2 elevated temperature	3256	ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S., with flash-point above 60 °C, at or above its flash-point

	FT1	1228 MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or 1228 MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. 1986 ALCOHOLS, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. 1988 ALDEHYDES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. 2478 ISOCYANATES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or 2478 ISOCYANATE SOLUTION, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. 3248 MEDICINE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. 3273 NITRILES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. 1992 FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
Toxic FT	**pesticide (flash point below 23 °C) FT2**	2758 CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2760 ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2762 ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2764 TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2772 THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2776 COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2778 MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2780 SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2782 BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2784 ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 2787 ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 3024 COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 3346 PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC 3350 PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE TOXIC 3021 PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. **NOTE:** The classification of a pesticide under an entry shall be effected on the basis of the active ingredient, of the physical state of the pesticide and any subsidiary risks it may exhibit.
Corrosive	**FC**	3469 PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or 3469 PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint thinning and reducing compound) 2733 AMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. or 2733 POLYAMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. 2985 CHLOROSILANES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. 3274 ALCOHOLATES SOLUTION, N.O.S., in alcohol 2924 FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
Toxic, corrosive	**FTC**	3286 FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
Liquid desensitized explosive	**D**	3343 NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with not more than 30% nitroglycerin by mass 3357 NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, N.O.S. with not more than 30% nitroglycerin by mass 3379 DESENSITIZED EXPLOSIVE, LIQUID, N.O.S.

2.2.41 Class 4.1: Flammable solids, self-reactive substances and solid desensitized explosives

2.2.41.1 Criteria

2.2.41.1.1 The heading of Class 4.1 covers flammable substances and articles, desensitized explosives which are solids according to subparagraph (a) of the definition "solid" in 1.2.1 and self-reactive liquids or solids.

The following are assigned to Class 4.1:

– readily flammable solid substances and articles (see paragraphs 2.2.41.1.3 to 2.2.41.1.8);
– self-reactive solids or liquids (see paragraphs 2.2.41.1.9 to 2.2.41.1.16);
– solid desensitized explosives (see 2.2.41.1.18);
– substances related to self-reactive substances (see 2.2.41.1.19).

2.2.41.1.2 The substances and articles of Class 4.1 are subdivided as follows:

F Flammable solids, without subsidiary risk:
  F1 Organic;
  F2 Organic, molten;
  F3 Inorganic;
FO Flammable solids, oxidizing;
FT Flammable solids, toxic:
  FT1 Organic, toxic;
  FT2 Inorganic, toxic;
FC Flammable solids, corrosive:
  FC1 Organic, corrosive;
  FC2 Inorganic, corrosive;
D Solid desensitized explosives without subsidiary risk;
DT Solid desensitized explosives, toxic;
SR Self-reactive substances:
  SR1 Not requiring temperature control;
  SR2 Requiring temperature control (not accepted for carriage by rail).

Flammable solids

Definition and properties

2.2.41.1.3 *Flammable solids* are readily combustible solids and solids which may cause fire through friction.

Readily combustible solids are powdered, granular, or pasty substances which are dangerous if they can be easily ignited by brief contact with an ignition source, such as a burning match, and if the flame spreads rapidly. The danger may come not only from the fire but also from toxic combustion products. Metal powders are especially dangerous because of the difficulty of extinguishing a fire since normal extinguishing agents such as carbon dioxide or water can increase the hazard.

Classification

2.2.41.1.4 Substances and articles classified as flammable solids of Class 4.1 are listed in Table A of Chapter 3.2. The assignment of organic substances and articles not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 to the relevant entry of 2.2.41.3 in accordance with the provisions of Chapter 2.1 can be based on experience or on the results of the test procedures in accordance with Part III, sub-section 33.2.1 of the Manual of Tests and Criteria. The assignment of inorganic substances not mentioned by name shall be based on the results of the test procedures in accordance with Part III, sub-section 33.2.1 of the Manual of Tests and Criteria; experience shall also be taken into account when it leads to a more stringent assignment.

2.2.41.1.5 When substances not mentioned by name are assigned to one of the entries listed in 2.2.41.3 on the basis of the test procedures in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 33.2.1, the following criteria apply:

(a) With the exception of metal powders or powders of metal alloys, powdery, granular or pasty substances shall be classified as readily flammable substances of Class 4.1 if they can be easily ignited by brief contact with an ignition source (e.g. a burning match), or if, in the event of ignition, the flame spreads rapidly, the burning time is less than 45 seconds for a measured distance of 100 mm or the rate of burning is greater than 2.2 mm/s.

(b) Metal powders or powders of metal alloys shall be assigned to Class 4.1 if they can be ignited by a flame and the reaction spreads over the whole length of the sample in 10 minutes or less.

Solids which may cause fire through friction shall be classified in Class 4.1 by analogy with existing entries (e.g. matches) or in accordance with any appropriate special provision.

2.2.41.1.6 On the basis of the test procedure in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 33.2.1 and the criteria set out in 2.2.41.1.4 and 2.2.41.1.5, it may also be determined whether the nature of a substance mentioned by name is such that the substance is not subject to the provisions for this Class.

2.2.41.1.7 If substances of Class 4.1, as a result of admixtures, come into different categories of risk from those to which the substances mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 belong, these mixtures shall be assigned to the entries to which they belong on the basis of their actual degree of danger.

NOTE: For the classification of solutions and mixtures (such as preparations and wastes), see also 2.1.3.

Assignment of packing groups

2.2.41.1.8 Flammable solids classified under the various entries in Table A of Chapter 3.2 shall be assigned to packing groups II or III on the basis of test procedures of the Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 33.2.1, in accordance with the following criteria:

(a) Readily flammable solids which, when tested, have a burning time of less than 45 seconds over a measured distance of 100 mm shall be assigned to:

Packing group II: if the flame passes the wetted zone;

Packing group III: if the wetted zone stops the flame for at least four minutes;

(b) Metal powders or powders of metal alloys shall be assigned to:

Packing group II: if, when tested, the reaction spreads over the whole length of the sample in five minutes or less;

Packing group III: if, when tested, the reaction spreads over the whole length of the sample in more than five minutes.

For solids which may cause fire through friction, the packing group shall be assigned by analogy with existing entries or in accordance with any special provision.

Self-reactive substances

Definitions

2.2.41.1.9 For the purposes of RID, *self-reactive substances* are thermally unstable substances liable to undergo a strongly exothermic decomposition even without participation of oxygen (air). Substances are not considered to be self-reactive substances of Class 4.1, if:

(a) they are explosives according to the criteria of Class 1;

(b) they are oxidizing substances according to the classification procedure for Class 5.1 (see 2.2.51.1) except that mixtures of oxidizing substances which contain 5% or more of combustible organic substances shall be subjected to the classification procedure defined in Note 2;

(c) they are organic peroxides according to the criteria of Class 5.2 (see 2.2.52.1);

(d) their heat of decomposition is less than 300 J/g; or

(e) their self-accelerating decomposition temperature (SADT) (see Note 3 below) is greater than 75 °C for a 50 kg package.

NOTE 1: The heat of decomposition can be determined using any internationally recognised method e.g. differential scanning calorimetry and adiabatic calorimetry.

2: Mixtures of oxidizing substances meeting the criteria of Class 5.1 which contain 5% or more of combustible organic substances, which do not meet the criteria mentioned in (a), (c), (d) or (e) above, shall be subjected to the self-reactive substance classification procedure.

A mixture showing the properties of a self-reactive substance, type B to F, shall be classified as a self-reactive substance of Class 4.1.

A mixture showing the properties of a self-reactive substance, type G, according to the principle given in sub-section 20.4.3 (g) of Part II of the Manual of Tests and Criteria shall be considered for classification as a substance of Class 5.1 (see 2.2.51.1).

3: The self-accelerating decomposition temperature (SADT) is the lowest temperature at which self-accelerating decomposition may occur with a substance in the packaging as used during carriage. Requirements for the determination of the SADT are given in the Manual of Tests and Criteria, Part II, Chapter 20 and section 28.4.

4: Any substance which shows the properties of a self-reactive substance shall be classified as such, even if this substance gives a positive test result according to 2.2.42.1.5 for inclusion in Class 4.2.

Properties

2.2.41.1.10 The decomposition of self-reactive substances can be initiated by heat, contact with catalytic impurities (e.g. acids, heavy-metal compounds, bases), friction or impact. The rate of decomposition increases with temperature and varies with the substance. Decomposition, particularly if no ignition occurs, may result in the evolution of toxic gases or vapours. For certain self-reactive substances, the temperature shall be controlled. Some self-reactive substances may decompose explosively, particularly if confined. This characteristic may be modified by the addition of diluents or by the use of appropriate packagings. Certain self-reactive substances burn vigorously. Self-reactive substances are, for example, some compounds of the types listed below:

aliphatic azo compounds (-C-N=N-C-);

organic azides (-C-N_3);

diazonium salts (-CN_2^+ Z^-);

N-nitroso compounds (-N-N=O); and

aromatic sulphohydrazides (-SO_2-NH-NH_2).

This list is not exhaustive and substances with other reactive groups and some mixtures of substances may have similar properties.

Classification

2.2.41.1.11 Self-reactive substances are classified into seven types according to the degree of danger they present. The types of self-reactive substances range from type A, which is not accepted for carriage in the packaging in which it is tested, to type G, which is not subject to the provisions for self-reactive substances of Class 4.1. The classification of types B to F is directly related to the maximum quantity allowed in one packaging. The principles to be applied for classification as well as the applicable classification procedures, test methods and criteria and an example of a suitable test report are given in Part II of the Manual of Tests and Criteria.

2.2.41.1.12 Self-reactive substances which have already been classified and are already permitted for carriage in packagings are listed in 2.2.41.4, those already permitted for carriage in IBCs are listed in 4.1.4.2, packing instruction IBC520 and those already permitted for carriage in tanks according to Chapter 4.2 are listed in 4.2.5.2, portable tank instruction T23. Each permitted substance listed is assigned to a generic entry of Table A of Chapter 3.2 (UN Nos. 3221 to 3240) and appropriate subsidiary risks and remarks providing relevant transport information are given.

The collective entries specify:

– self-reactive substances types B to F, see 2.2.41.1.11 above;

– physical state (liquid/solid).

The classification of the self-reactive substances listed in 2.2.41.4 is based on the technically pure substance (except where a concentration of less than 100% is specified).

2.2.41.1.13 Classification of self-reactive substances not listed in 2.2.41.4, 4.1.4.2, packing instruction IBC520 or 4.2.5.2, portable tank instruction T23 and assignment to a collective entry shall be made by the competent authority of the country of origin on the basis of a test report. The statement of approval shall contain the classification and the relevant conditions of carriage. If the country of origin is not an RID Contracting State, the classification and the conditions of carriage shall be recognized by the competent authority of the first RID Contracting State reached by the consignment.

2.2.41.1.14 Activators, such as zinc compounds, may be added to some self-reactive substances to change their reactivity. Depending on both the type and the concentration of the activator, this may result in a decrease in thermal stability and a change in explosive properties. If either of these properties is altered, the new formulation shall be assessed in accordance with the classification procedure.

2.2.41.1.15 Samples of self-reactive substances or formulations of self-reactive substances not listed in 2.2.41.4, for which a complete set of test results is not available and which are to be carried for further testing or evaluation, shall be assigned to one of the appropriate entries for self-reactive substances type C provided the following conditions are met:

– the available data indicate that the sample would be no more dangerous than self-reactive substances type B;

– the sample is packaged in accordance with packing method OP2 and the quantity per wagon is limited to 10 kg;

Samples requiring temperature control shall not be accepted for carriage by rail.

Desensitization

2.2.41.1.16 In order to ensure safety during carriage, self-reactive substances are in many cases desensitized by use of a diluent. Where a percentage of a substance is stipulated, this refers to the percentage by mass, rounded to the nearest whole number. If a diluent is used, the self-reactive substance shall be tested with the diluent present in the concentration and form used in carriage. Diluents which may allow a self-reactive substance to concentrate to a dangerous extent in the event of leakage from a packaging shall not be used. Any diluent shall be compatible with the self-reactive substance. In this regard, compatible diluents are those solids or liquids which have no detrimental influence on the thermal stability and hazard type of the self-reactive substance.

2.2.41.1.17 (Reserved)

Solid desensitized explosives

2.2.41.1.18 Solid desensitized explosives are substances which are wetted with water or alcohols or are diluted with other substances to suppress their explosive properties. Such entries in Table A of Chapter 3.2 are: UN Nos. 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 2907, 3317, 3319, 3344, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3376, 3380 and 3474.

Substances related to self-reactive substances

2.2.41.1.19 Substances that:

(a) have been provisionally accepted into Class 1 according to Test Series 1 and 2 but exempted from Class 1 by Test Series 6;

(b) are not self-reactive substances of Class 4.1; and

(c) are not substances of Classes 5.1 or 5.2

are also assigned to Class 4.1. UN Nos. 2956, 3241, 3242 and 3251 are such entries.

2.2.41.2 Substances not accepted for carriage

2.2.41.2.1 The chemically unstable substances of Class 4.1 shall not be accepted for carriage unless the necessary steps have been taken to prevent their dangerous decomposition or polymerization during carriage. To this end, it shall in particular be ensured that receptacles and tanks do not contain any substance liable to promote these reactions.

2.2.41.2.2 Flammable solids, oxidizing, assigned to UN No. 3097 shall not be accepted for carriage unless they meet the requirements for Class 1 (see also 2.1.3.7).

2.2.41.2.3 The following substances shall not be accepted for carriage:

– Self-reactive substances of type A (see Manual of Tests and Criteria, Part II, paragraph 20.4.2 (a));
– Phosphorus sulphides which are not free from yellow and white phosphorus;
– Solid densitized explosives other than those listed in Table A of Chapter 3.2;
– Inorganic flammable substances in the molten form other than UN No. 2448 SULPHUR, MOLTEN.

The following substances shall not be accepted for carriage by rail:

– Barium azide with a water content less than 50% (mass);
– Self-reactive substances with an SADT ≤ 55 °C, therefore requiring temperature control:
  UN 3231 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED;
  UN 3232 SELF-REACTIVE SOLID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED;
  UN 3233 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED;
  UN 3234 SELF-REACTIVE SOLID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED;
  UN 3235 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED;
  UN 3236 SELF-REACTIVE SOLID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED;
  UN 3237 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED;
  UN 3238 SELF-REACTIVE SOLID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED;
  UN 3239 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED;
  UN 3240 SELF-REACTIVE SOLID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED.

2.2.41.3 List of collective entries

	Subsidiary risk		Classification code	UN No.	Name of the substance or article
Flammable Solids F	**without subsidiary risk**	**organic**	**F1**	3175	SOLIDS CONTAINING FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
				1353	FIBRES IMPREGNATED WITH WEAKLY NITRATED NITROCELLULOSE, N.O.S. or
				1353	FABRICS IMPREGNATED WITH WEAKLY NITRATED NITROCELLULOSE, N.O.S.
				1325	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.
		organic molten	**F2**	3176	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, MOLTEN, N.O.S.
		inorganic	**F3**	3089	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.[(a),(b)]
				3181	METAL SALTS OF ORGANIC COMPOUNDS, FLAMMABLE, N.O.S.
				3182	METAL HYDRIDES, FLAMMABLE,N.O.S.[(c)]
				3178	FLAMMABLE SOLID, INORGANIC, N.O.S.
	oxidizing		**FO**	3097	FLAMMABLE SOLID, OXIDIZING, N.O.S. (not allowed, see 2.2.41.2.2)
	toxic FT	**organic**	**FT1**	2926	FLAMMABLE SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.
		inorganic	**FT2**	3179	FLAMMABLE SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.
	corrosive FC	**organic**	**FC1**	2925	FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
		inorganic	**FC2**	3180	FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
Solid desensitized explosives	**without subsidiary risk**		**D**	3319	NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. with more than 2% but not more than 10% nitroglycerin by mass
				3344	PENTAERYTHRITE TETRANITRATE (PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE, PETN) MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. with more than 10% but not more than 20% PETN by mass
				3380	DESENSITIZED EXPLOSIVE, SOLID, N.O.S.
	toxic		**DT**	Only substances listed in Table A of Chapter 3.2 are to be accepted for carriage as substances of Class 4.1	

Self-reactive substances SR	**not requiring temperature control**	**SR1**	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE A (not accepted for carriage, see 2.2.41.2.3)
			SELF-REACTIVE SOLID TYPE A (not accepted for carriage, see 2.2.41.2.3)
			3221 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B
			3222 SELF-REACTIVE SOLID TYPE B
			3223 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C
			3224 SELF-REACTIVE SOLID TYPE C
			3225 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D
			3226 SELF-REACTIVE SOLID TYPE D
			3227 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E
			3228 SELF-REACTIVE SOLID TYPE E
			3229 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F
			3230 SELF-REACTIVE SOLID TYPE F
			SELF-REACTIVE LIQUID TYPE G (not subject to the provisions applicable to Class 4.1, see 2.2.41.1.11)
			SELF-REACTIVE SOLID TYPE G (not subject to the provisions applicable to Class 4.1, see 2.2.41.1.11)
	requiring temperature control	**SR2**	3231 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.41.2.3)
			3232 SELF-REACTIVE SOLID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.41.2.3)
			3233 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.41.2.3)
			3234 SELF-REACTIVE SOLID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.41.2.3)
			3235 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.41.2.3)
			3236 SELF-REACTIVE SOLID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.41.2.3)
			3237 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.41.2.3)
			3238 SELF-REACTIVE SOLID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.41.2.3)
			3239 SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.41.2.3)
			3240 SELF-REACTIVE SOLID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.41.2.3)

(a) Metals and metal alloys in powdered or other flammable form, liable to spontaneous combustion, are substances of Class 4.2.

(b) Metals and metal alloys in powdered or other flammable form, which in contact with water, emit flammable gases, are substances of Class 4.3.

(c) Metals hydrides which, in contact with water, emit flammable gases, are substances of Class 4.3. Aluminium borohydride or aluminium borohydride in devices are substances of Class 4.2, UN No. 2870.

2.2.41.4 List of currently assigned self-reactive substances in packagings

In the column "Packing Method", codes "OP1" to "OP8" refer to packing methods in 4.1.4.1, packing instruction P520 (see also 4.1.7.1). Self-reactive substances to be carried shall fulfil the classification as listed. For substances permitted in IBCs, see 4.1.4.2, packing instruction IBC520 and, for those permitted in tanks according to Chapter 4.2, see 4.2.5.2, portable tank instruction T23.

NOTE: The classification given in this table is based on the technically pure substance (except where a concentration of less than 100% is specified). For other concentrations, the substance may be classified differently following the procedures given in Part II of the Manual of Tests and Criteria.

Self-reactive substance	Concentration (%)	Packing method	UN generic entry	Remarks
ACETONE-PYROGALLOL COPOLYMER 2-DIAZO-1-NAPHTHOL-5-SULPHONATE	100	OP8	3228	
AZODICARBONAMIDE FORMULATION TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED	< 100		3232	prohibited
AZODICARBONAMIDE FORMULATION TYPE C	< 100	OP6	3224	(3)
AZODICARBONAMIDE FORMULATION TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED	< 100		3234	prohibited
AZODICARBONAMIDE FORMULATION TYPE D	< 100	OP7	3226	(5)
AZODICARBONAMIDE FORMULATION TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED	< 100		3236	prohibited
2,2'-AZODI(2,4-DIMETHYL-4-METHOXYVALERONITRILE)	100		3236	prohibited
2,2'-AZODI(2,4-DIMETHYLVALERONITRILE)	100		3236	prohibited
2,2'-AZODI(ETHYL-2-METHYLPROPIONATE)	100		3235	prohibited
1,1-AZODI(HEXAHYDROBENZONITRILE)	100	OP7	3226	
2,2'-AZODI(ISOBUTYRONITRILE	100		3234	prohibited
2,2'-AZODI(ISOBUTYRONITRILE) as a water based paste	≤ 50	OP6	3224	
2,2'-AZODI(2-METHYLBUTYRO-NITRILE)	100		3236	prohibited
BENZENE-1,3-DISULPHONYL HYDRAZIDE, as a paste	52	OP7	3226	
BENZENE SULPHONYL HYDRAZIDE	100	OP7	3226	
4-(BENZYL(ETHYL)AMINO)-3-ETHOXY-BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100	OP7	3226	
4-(BENZYL(METHYL)AMINO)-3-ETHOXYBENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100		3236	prohibited
3-CHLORO-4-DIETHYLAMINOBENZENE-DIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100	OP7	3226	
2-DIAZO-1-NAPHTHOL-4-SULPHONYL CHLORIDE	100	OP5	3222	(2)
2-DIAZO-1-NAPHTHOL-5-SULPHONYL CHLORIDE	100	OP5	3222	(2)

Self-reactive substance	Concen-tration (%)	Packing method	UN generic entry	Remarks
2-DIAZO-1-NAPHTHOL SULPHONIC ACID ESTER MIXTURE, TYPE D	< 100	OP7	3226	(9)
2,5-DIBUTOXY-4-(4-MORPHOLINYL)-BENZENEDIAZONIUM, TETRACHLOROZIN-CATE (2:1)	100	OP8	3228	
2,5-DIETHOXY-4-MORPHOLINO-BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	67 – 100		3236	prohibited
2,5-DIETHOXY-4-MORPHOLINO-BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	66		3236	prohibited
2,5-DIETHOXY-4-MORPHOLINO-BENZENEDIAZONIUM TETRAFLUOROBO-RATE	100		3236	prohibited
2,5-DIETHOXY-4-(4-MORPHOLINYL)-BENZENEDIAZONIUM SULPHATE	100	OP7	3226	
2,5-DIETHOXY-4-(PHENYLSULPHONYL)-BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	67		3236	prohibited
DIETHYLENEGLYCOL BIS (ALLYL CARBON-ATE) + DI-ISOPROPYLPEROXYDICARBONATE	≥ 88 ≤ 12		3237	prohibited
2,5-DIMETHOXY-4-(4-METHYL-PHENYLSULPHONYL)BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	79		3236	prohibited
4-(DIMETHYLAMINO)-BENZENEDIAZONIUM TRICHLOROZINCATE (-1)	100	OP8	3228	
4-DIMETHYLAMINO-6-(2-DIMETHYL-AMINOETHOXY) TOLUENE-2-DIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100		3236	prohibited
N,N'-DINITROSO-N,N'-DIMETHYL TEREPHTHALAMIDE, as a paste	72	OP6	3224	
N,N'-DINITROSOPENTAMETHYLENE-TETRAMINE	82	OP6	3224	(7)
DIPHENYLOXIDE-4,4'-DISULPHONYL HY-DRAZIDE	100	OP7	3226	
4-DIPROPYLAMINOBENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100	OP7	3226	
2-(N,N-ETHOXYCARBONYL-PHENYLAMINO)-3-METHOXY-4-(N-METHYL-N-CYCLOHEXYLAMINO) BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	63 – 92		3236	prohibited
2-(N,N-ETHOXYCARBONYL-PHENYLAMINO)-3-METHOXY-4-(N-METHYL-N-CYCLOHEXYLAMINO) BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	62		3236	prohibited
N-FORMYL-2-(NITROMETHYLENE)-1,3-PERHYDROTHIAZINE	100		3236	prohibited
2-(2-HYDROXYETHOXY)-1-(PYRROLIDIN-1-YL)BENZENE-4-DIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100		3236	prohibited

Self-reactive substance	Concentration (%)	Packing method	UN generic entry	Remarks
3-(2-HYDROXYETHOXY)-4-(PYRROLIDIN-1-YL)BENZENE DIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100		3236	prohibited
2-(N,N-METHYLAMINOETHYL-CARBONYL)-4-(3,4-DIMETHYL-PHENYLSULPHONYL)BENZENEDIAZONIUM HYDROGEN SULPHATE	96		3236	prohibited
4-METHYLBENZENESULPHONYL-HYDRAZIDE	100	OP7	3226	
3-METHYL-4-(PYRROLIDIN-1YL) BENZENEDIAZONIUM TETRAFLUOROBORATE	95		3234	prohibited
SODIUM 2-DIAZO-1-NAPHTHOL-4-SULPHONATE	100	OP7	3226	
SODIUM 2-DIAZO-1-NAPHTHOL-5-SULPHONATE	100	OP7	3226	
4-NITROSOPHENOL	100		3236	prohibited
SELF-REACTIVE LIQUID, SAMPLE		OP2	3223	(8)
SELF-REACTIVE LIQUID, SAMPLE, TEMPERATURE CONTROLLED			3233	prohibited
SELF-REACTIVE SOLID, SAMPLE		OP2	3224	(8)
SELF-REACTIVE SOLID, SAMPLE, TEMPERATURE CONTROLLED			3234	prohibited
TETRAMINE PALLADIUM (II) NITRATE	100		3234	prohibited

Remarks

(1) (Reserved)

(2) "EXPLOSIVE" subsidiary risk label required (Model No. 1, see 5.2.2.2.2).

(3) Azodicarbonamide formulations which fulfil the criteria of paragraph 20.4.2 (c) of the Manual of Tests and Criteria.

(4) (Reserved)

(5) Azodicarbonamide formulations which fulfil the criteria of paragraph 20.4.2 (d) of the Manual of Tests and Criteria.

(6) (Reserved)

(7) With a compatible diluent having a boiling point of not less than 150 °C.

(8) See 2.2.41.1.15.

(9) This entry applies to mixtures of esters of 2-diazo-1-naphthol-4-sulphonic acid and 2-diazo-1-naphthol-5-sulphonic acid which fulfil the criteria of paragraph 20.4.2 (d) of the Manual of Test and Criteria.

2.2.42 Class 4.2: Substances liable to spontaneous combustion

2.2.42.1 Criteria

2.2.42.1.1 The heading of Class 4.2 covers:

– *Pyrophoric substances* which are substances, including mixtures and solutions (liquid or solid), which even in small quantities ignite on contact with air within five minutes. These are the Class 4.2 substances the most liable to spontaneous combustion; and

– *Self-heating substances and articles* which are substances and articles, including mixtures and solutions, which, on contact with air, without energy supply, are liable to self-heating. These substances will ignite only in large amounts (kilogrammes) and after long periods of time (hours or days).

2.2.42.1.2 The substances and articles of Class 4.2 are subdivided as follows:

S Substances liable to spontaneous combustion, without subsidiary risk:
- S1 Organic, liquid;
- S2 Organic, solid;
- S3 Inorganic, liquid;
- S4 Inorganic, solid;
- S5 Organometallic

SW Substances liable to spontaneous combustion, which, in contact with water, emit flammable gases;

SO Substances liable to spontaneous combustion, oxidizing;

ST Substances liable to spontaneous combustion, toxic:
- ST1 Organic, toxic, liquid;
- ST2 Organic, toxic, solid;
- ST3 Inorganic, toxic, liquid;
- ST4 Inorganic, toxic, solid;

SC Substances liable to spontaneous combustion, corrosive:
- SC1 Organic, corrosive, liquid;
- SC2 Organic, corrosive, solid;
- SC3 Inorganic, corrosive, liquid;
- SC4 Inorganic, corrosive, solid.

Properties

2.2.42.1.3 Self-heating of a substance is a process where the gradual reaction of that substance with oxygen (in air) generates heat. If the rate of heat production exceeds the rate of heat loss, then the temperature of the substance will rise which, after an induction time, may lead to self-ignition and combustion.

Classification

2.2.42.1.4 Substances and articles classified in Class 4.2 are listed in Table A of Chapter 3.2. The assignment of substances and articles not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 to the relevant specific n.o.s. entry of 2.2.42.3 in accordance with the provisions of Chapter 2.1 can be based on experience or the results of the test procedures in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 33.3. Assignment to general n.o.s. entries of Class 4.2 shall be based on the results of the test procedures in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, section 33.3; experience shall also be taken into account when it leads to a more stringent assignment.

2.2.42.1.5 When substances or articles not mentioned by name are assigned to one of the entries listed in 2.2.42.3 on the basis of the test procedures in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, section 33.3, the following criteria shall apply:

(a) Solids liable to spontaneous combustion (pyrophoric) shall be assigned to Class 4.2 when they ignite on falling from a height of 1 m or within five minutes;

(b) Liquids liable to spontaneous combustion (pyrophoric) shall be assigned to Class 4.2 when:

(i) on being poured on an inert carrier, they ignite within five minutes, or

(ii) in the event of a negative result of the test according to (i), when poured on a dry, indented filter paper (Whatman No. 3 filter), they ignite or carbonize it within five minutes;

(c) Substances in which, in a 10 cm sample cube, at 140 °C test temperature, spontaneous combustion or a rise in temperature to over 200 °C is observed within 24 hours shall be assigned to Class 4.2. This criterion is based on the temperature of the spontaneous combustion of charcoal, which is at 50 °C for a sample cube of 27 m^3. Substances with a temperature of spontaneous combustion higher than 50 °C for a volume of 27 m^3 are not to be assigned to Class 4.2.

NOTE 1: Substances carried in packages with a volume of not more than 3 m^3 are exempted from Class 4.2 if, tested with a 10 cm sample cube at 120 °C, no spontaneous combustion nor a rise in temperature to over 180 °C is observed within 24 hours.

2: Substances carried in packages with a volume of not more than 450 litres are exempted from Class 4.2 if, tested with a 10 cm sample cube at 100 °C, no spontaneous combustion nor a rise in temperature to over 160 °C is observed within 24 hours.

3: Since organometallic substances can be classified in Class 4.2 or 4.3 with additional subsidiary risks, depending on their properties, a specific classification flow chart for these substances is given in 2.3.5.

2.2.42.1.6 If substances of Class 4.2, as a result of admixtures, come into different categories of risk from those to which the substances mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 belong, these mixtures shall be assigned to the entries to which they belong on the basis of their actual degree of danger.

NOTE: For the classification of solutions and mixtures (such as preparations and wastes), see also 2.1.3.

2.2.42.1.7 On the basis of the test procedure in the Manual of Tests and Criteria, Part III, section 33.3 and the criteria set out in 2.2.42.1.5, it may also be determined whether the nature of a substance mentioned by name is such that the substance is not subject to the provisions for this Class.

Assignment of packing groups

2.2.42.1.8 Substances and articles classified under the various entries in Table A of Chapter 3.2 shall be assigned to packing groups I, II or III on the basis of test procedures of the Manual of Tests and Criteria, Part III, section 33.3, in accordance with the following criteria:

(a) Substances liable to spontaneous combustion (pyrophoric) shall be assigned to packing group I;

(b) Self-heating substances and articles in which, in a 2.5 cm sample cube, at 140 °C test temperature, spontaneous combustion or a rise in temperature to over 200 °C is observed within 24 hours, shall be assigned to packing group II;

Substances with a temperature of spontaneous combustion higher than 50 °C for a volume of 450 litres are not to be assigned to packing group II;

(c) Slightly self-heating substances in which, in a 2.5 cm sample cube, the phenomena referred to under (b) are not observed, in the given conditions, but in which in a 10 cm sample cube at 140 °C test temperature spontaneous combustion or a rise in temperature to over 200 °C is observed within 24 hours, shall be assigned to packing group III.

2.2.42.2 Substances not accepted for carriage

The following substances shall not be accepted for carriage:

– UN No. 3255 tert-BUTYL HYPOCHLORITE; and

– Self-heating solids, oxidizing, assigned to UN No. 3127 unless they meet the requirements for Class 1 (see 2.1.3.7).

2.2.42.3 List of collective entries

Subsidiary risk	Classification code	UN No.	Name of the substance or article
Substances liable to spontaneous combustion			
Without subsidiary risk	**S**		
	organic		
		liquid S1	
			2845 PYROPHORIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
			3183 SELF-HEATING LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
		solid S2	
			1373 FIBRES or FABRICS, ANIMAL or VEGETABLE or SYNTHETIC, N.O.S. with oil
			2006 PLASTICS, NITROCELLULOSE-BASED, SELF-HEATING, N.O.S.
			3313 ORGANIC PIGMENTS, SELF HEATING
			2846 PYROPHORIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
			3088 SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S.

Without subsidiary risk S (cont'd)		**liquid**	**S3**	3194 PYROPHORIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S. 3186 SELF-HEATING LIQUID, INORGANIC, N.O.S.
	inorganic	**solid**	**S4**	1383 PYROPHORIC METAL, N.O.S. or 1383 PYROPHORIC ALLOY, N.O.S. 1378 METAL CATALYST, WETTED with a visible excess of liquid 2881 METAL CATALYST, DRY 3189 METAL POWDER, SELF-HEATING, N.O.S.[(a)] 3205 ALKALINE EARTH METAL ALCOHOLATES, N.O.S. 3200 PYROPHORIC SOLID, INORGANIC, N.O.S. 3190 SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S.
	Organo-metallic		**S5**	3391 ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC 3392 ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC 3400 ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, SELF-HEATING
Water-reactive			**SW**	3393 ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE 3394 ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE
Oxidizing			**SO**	3127 SELF-HEATING SOLID, OXIDIZING, N.O.S. (not accepted for carriage, see 2.2.42.2)
Toxic ST	**organic**	**liquid**	**ST1**	3184 SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.
		solid	**ST2**	3128 SELF-HEATING SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.
	inorganic	**liquid**	**ST3**	3187 SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.
		solid	**ST4**	3191 SELF-HEATING SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.
Corrosive SC	**organic**	**liquid**	**SC1**	3185 SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
		solid	**SC2**	3126 SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
	inorganic	**liquid**	**SC3**	3188 SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
		solid	**SC4**	3206 ALKALI METAL ALCOHOLATES, SELF-HEATING, CORROSIVE, N.O.S. 3192 SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.

Footnotes

(a) Dust and powder of metals, non toxic in a non-spontaneous combustible form which nevertheless, in contact with water, emit flammable gases, are substances of Class 4.3.

2.2.43 Class 4.3: Substances which, in contact with water, emit flammable gases

2.2.43.1 Criteria

2.2.43.1.1 The heading of Class 4.3 covers substances which react with water to emit flammable gases liable to form explosive mixtures with air, and articles containing such substances.

2.2.43.1.2 Substances and articles of Class 4.3 are subdivided as follows:

W Substances which, in contact with water, emit flammable gases, without subsidiary risk, and articles containing such substances:
- W1 Liquid;
- W2 Solid;
- W3 Articles;

WF1 Substances which, in contact with water, emit flammable gases, liquid, flammable;

WF2 Substances which, in contact with water, emit flammable gases, solid, flammable;

WS Substances which, in contact with water, emit flammable gases, solid, self-heating;

WO Substances which, in contact with water, emit flammable gases, oxidizing, solid;

WT Substances which, in contact with water, emit flammable gases, toxic:
- WT1 Liquid;
- WT2 Solid;

WC Substances which, in contact with water, emit flammable gases, corrosive:
- WC1 Liquid;
- WC2 Solid;

WFC Substances which, in contact with water, emit flammable gases, flammable, corrosive.

Properties

2.2.43.1.3 Certain substances in contact with water may emit flammable gases that can form explosive mixtures with air. Such mixtures are easily ignited by all ordinary sources of ignition, for example naked lights, sparking handtools or unprotected light bulbs. The resulting blast wave and flames may endanger people and the environment. The test method referred to in 2.2.43.1.4 below is used to determine whether the reaction of a substance with water leads to the development of a dangerous amount of gases which may be flammable. This test method shall not be applied to pyrophoric substances.

Classification

2.2.43.1.4 Substances and articles classified in Class 4.3 are listed in Table A of Chapter 3.2. The assignment of substances and articles not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 to the relevant entry of 2.2.43.3 in accordance with the provisions of Chapter 2.1 shall be based on the results of the test procedure in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 33.4; experience shall also be taken into account when it leads to a more stringent assignment.

2.2.43.1.5 When substances not mentioned by name are assigned to one of the entries listed in 2.2.43.3 on the basis of the test procedure in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 33.4, the following criteria shall apply:

A substance shall be assigned to Class 4.3 if:

(a) spontaneous ignition of the gas emitted takes place in any step of the test procedure; or

(b) there is an evolution of flammable gas at a rate greater than 1 litre per kilogramme of the substance to be tested per hour.

NOTE: Since organometallic substances can be classified in Class 4.2 or 4.3 with additional subsidiary risks, depending on their properties, a specific classification flow chart for these substances is given in 2.3.5.

2.2.43.1.6 If substances of Class 4.3, as a result of admixtures, come into different categories of risk from those to which the substances mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 belong, these mixtures shall be assigned to the entries to which they belong on the basis of their actual degree of danger.

NOTE: For the classification of solutions and mixtures (such as preparations and wastes) see also 2.1.3.

2.2.43.1.7 On the basis of the test procedures in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 33.4, and the criteria set out in 2.2.43.1.5, it may also be determined whether the nature of a substance mentioned by name is such that the substance is not subject to the provisions for this Class.

Assignment of packing groups

2.2.43.1.8 Substances and articles classified under the various entries in Table A of Chapter 3.2 shall be assigned to packing groups I, II or III on the basis of test procedures of the Manual of Tests and Criteria, Part III, section 33.4, in accordance with the following criteria:

(a) Packing group I shall be assigned to any substance which reacts vigorously with water at ambient temperature and generally demonstrates a tendency for the gas produced to ignite spontaneously, or one which reacts readily with water at ambient temperatures such that the rate of evolution of flammable gas is equal to or greater than 10 litres per kilogramme of substance over any one minute period;

(b) Packing group II shall be assigned to any substance which reacts readily with water at ambient temperature such that the maximum rate of evolution of flammable gas is equal to or greater than 20 litres per kilogramme of substance per hour, and which does not meet the criteria of packing group I;

(c) Packing group III shall be assigned to any substance which reacts slowly with water at ambient temperature such that the maximum rate of evolution of flammable gas is greater than 1 litre per kilogramme of substance per hour, and which does not meet the criteria of packing groups I or II.

2.2.43.2 Substances not accepted for carriage

Water-reactive solids, oxidizing, assigned to UN No. 3133 shall not be accepted for carriage unless they meet the requirements for Class 1 (see also 2.1.3.7).

2.2.43.3 List of collective entries

Subsidiary risk	Classification code	UN No.	Name of the substance or article
Substances which, in contact with water, emit flammable gases			
without subsidiary risk W	**liquid W1**	1389	ALKALI METAL AMALGAM, LIQUID
		1391	ALKALI METAL DISPERSION or
		1391	ALKALINE EARTH METAL DISPERSION
		1392	ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, LIQUID
		1420	POTASSIUM METAL ALLOYS, LIQUID
		1422	POTASSIUM SODIUM ALLOYS, LIQUID
		3398	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE
		1421	ALKALI METAL ALLOY, LIQUID, N.O.S.
		3148	WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.
	solid W2[(a)]	1390	ALKALI METAL AMIDES
		3170	ALUMINIUM SMELTING BY-PRODUCTS or
		3170	ALUMINIUM REMELTING BY-PRODUCTS
		3401	ALKALI METAL AMALGAM, SOLID
		3402	ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, SOLID
		3403	POTASSIUM METAL ALLOYS, SOLID
		3404	POTASSIUM SODIUM ALLOYS, SOLID
		3395	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE
		1393	ALKALINE EARTH METAL ALLOY, N.O.S.
		1409	METAL HYDRIDES, WATER-REACTIVE, N.O.S.
		3208	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.
		2813	WATER-REACTIVE SOLID, N.O.S.
	articles W3	3292	BATTERIES, CONTAINING SODIUM or
		3292	CELLS, CONTAINING SODIUM

			3482 ALKALI METAL DISPERSION, FLAMMABLE or 3482 ALKALINE EARTH METAL DISPERSION, FLAMMABLE
Liquid, flammable		**WF1**	3399 ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE
Solid, flammable		**WF2**	3396 ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE 3132 WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.
			3397 ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING
Solid, self-heating		**WS**[b]	3209 METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING, N.O.S. 3135 WATER-REACTIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.
Solid, oxidizing		**WO**	3133 WATER-REACTIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S. (not accepted for carriage, see 2.2.43.2)
Toxic WT	**liquid**	**WT1**	3130 WATER-REACTIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
	solid	**WT2**	3134 WATER-REACTIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.
Corrosive WC	**liquid**	**WC1**	3129 WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
	solid	**WC2**	3131 WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
Flammable, corrosive		**WFC**[c]	2988 CHLOROSILANES, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, CORROSIVE, NO.S. (No other collective entry with this classification code available; if need be, classification under a collective entry with a classification code to be determined according to the table of precedence of hazard in 2.1.3.10.)

Footnotes

(a) Metals and metal alloys which, in contact with water, do not emit flammable gases and are not pyrophoric or self-heating, but which are readily flammable, are substances of Class 4.1. Alkaline-earth metals and alkaline-earth metal alloys in pyrophoric form are substances of Class 4.2 Dust and powders of metals in pyrophoric form are substances of Class 4.2. Metals and metal alloys in pyrophoric form are substances of Class 4.2. Compounds of phosphorus with heavy metals such as iron, copper, etc. are not subject to the provisions of RID.

(b) Metals and metal alloys in pyrophoric form are substances of Class 4.2.

(c) Chlorosilanes, having a flash-point of less than 23 °C and which, in contact with water, do not emit flammable gases, are substances of Class 3. Chlorosilanes, having a flash-point equal to or greater than 23 °C and which, in contact with water, do not emit flammable gases, are substances of Class 8.

2.2.51 Class 5.1: Oxidizing substances

2.2.51.1 Criteria

2.2.51.1.1 The heading of Class 5.1 covers substances which, while in themselves not necessarily combustible, may, generally by yielding oxygen, cause or contribute to the combustion of other material, and articles containing such substances.

2.2.51.1.2 The substances of Class 5.1 and articles containing such substances are subdivided as follows:

O Oxidizing substances without subsidiary risk or articles containing such substances:
- O1 Liquid;
- O2 Solid;
- O3 Articles;

OF Oxidizing substances, solid, flammable;

OS Oxidizing substances, solid, self-heating;

OW Oxidizing substances, solid which, in contact with water, emit flammable gases;

OT Oxidizing substances, toxic:
- OT1 Liquid;
- OT2 Solid;

OC Oxidizing substances, corrosive:
- OC1 Liquid;
- OC2 Solid;

OTC Oxidizing substances, toxic, corrosive.

2.2.51.1.3 Substances and articles classified in Class 5.1 are listed in Table A of Chapter 3.2. The assignment of substances and articles not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 to the relevant entry of 2.2.51.3 in accordance with the provisions of Chapter 2.1 can be based on the tests, methods and criteria in 2.2.51.1.6 to 2.2.51.1.9 below and the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 34.4. In the event of divergence between test results and known experience, judgement based on known experience shall take precedence over test results.

2.2.51.1.4 If substances of Class 5.1, as a result of admixtures, come into different categories of risk from those to which the substances mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 belong, these mixtures or solutions shall be assigned to the entries to which they belong on the basis of their actual degree of danger.

NOTE: For the classification of solutions and mixtures (such as preparations and wastes), see also Section 2.1.3.

2.2.51.1.5 On the basis of the test procedures in the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 34.4 and the criteria set out in 2.2.51.1.6 to 2.2.51.1.9 it may also be determined whether the nature of a substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 is such that the substance is not subject to the provisions for this class.

Oxidizing solids

Classification

2.2.51.1.6 When oxidizing solid substances not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 are assigned to one of the entries listed in 2.2.51.3 on the basis of the test procedure in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 34.4.1, the following criteria shall apply:

A solid substance shall be assigned to Class 5.1 if, in the 4:1 or the 1:1 sample-to-cellulose ratio (by mass) tested, it ignites or burns or exhibits mean burning times equal to or less than that of a 3:7 mixture (by mass) of potassium bromate and cellulose.

Assignment of packing groups

2.2.51.1.7 Oxidizing solids classified under the various entries in Table A of Chapter 3.2 shall be assigned to packing groups I, II or III on the basis of test procedures of the Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 34.4.1, in accordance with the following criteria:

(a) Packing group I: any substance which, in the 4:1 or 1:1 sample-to-cellulose ratio (by mass) tested, exhibits a mean burning time less than the mean burning time of a 3:2 mixture, by mass, of potassium bromate and cellulose;

(b) Packing group II: any substance which, in the 4:1 or 1:1 sample-to-cellulose ratio (by mass) tested, exhibits a mean burning time equal to or less than the mean burning time of a 2:3 mixture (by mass) of potassium bromate and cellulose and the criteria for packing group I are not met;

(c) Packing group III: any substance which, in the 4:1 or 1:1 sample-to-cellulose ratio (by mass) tested, exhibits a mean burning time equal to or less than the mean burning time of a 3:7 mixture (by mass) of potassium bromate and cellulose and the criteria for packing groups I and II are not met.

Oxidizing liquids

Classification

2.2.51.1.8 When oxidizing liquid substances not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 are assigned to one of the entries listed in 2.2.51.3 on the basis of the test procedure in accordance with the Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 34.4.2, the following criteria shall apply:

A liquid substance shall be assigned to Class 5.1 if, in the 1:1 mixture, by mass, of substance and cellulose tested, it exhibits a pressure rise of 2070 kPa gauge or more and a mean pressure rise time equal to or less than the mean pressure rise time of a 1:1 mixture, by mass, of 65% aqueous nitric acid and cellulose.

Assignment of packing groups

2.2.51.1.9 Oxidizing liquids classified under the various entries in Table A of Chapter 3.2 shall be assigned to packing groups I, II or III on the basis of test procedures of the Manual of Tests and Criteria, Part III, section 34.4.2, in accordance with the following criteria:

(a) Packing group I: any substance which, in the 1:1 mixture, by mass, of substance and cellulose tested, spontaneously ignites; or the mean pressure rise time of a 1:1 mixture, by mass, of substance and cellulose is less than that of a 1:1 mixture, by mass, of 50% perchloric acid and cellulose;

(b) Packing group II: any substance which, in the 1:1 mixture, by mass, of substance and cellulose tested, exhibits a mean pressure rise time less than or equal to the mean pressure rise time of a 1:1 mixture, by mass, of 40% aqueous sodium chlorate solution and cellulose; and the criteria for packing group I are not met;

(c) Packing group III: any substance which, in the 1:1 mixture, by mass, of substance and cellulose tested, exhibits a mean pressure rise time less than or equal to the mean pressure rise time of a 1:1 mixture, by mass, of 65% aqueous nitric acid and cellulose; and the criteria for packing groups I and II are not met.

2.2.51.2 Substances not accepted for carriage

2.2.51.2.1 The chemically unstable substances of Class 5.1 shall not be accepted for carriage unless the necessary steps have been taken to prevent their dangerous decomposition or polymerization during carriage. To this end it shall in particular be ensured that receptacles and tanks do not contain any material liable to promote these reactions.

2.2.51.2.2 The following substances and mixtures shall not be accepted for carriage:

– Oxidizing solids, self-heating, assigned to UN No. 3100, oxidizing solids, water-reactive, assigned to UN No. 3121 and oxidizing solids, flammable, assigned to UN No. 3137, unless they meet the requirements for Class 1 (see also 2.1.3.7);
– Hydrogen peroxide, not stabilized or hydrogen peroxide, aqueous solutions, not stabilized containing more than 60% hydrogen peroxide;
– Tetranitromethane not free from combustible impurities;
– Perchloric acid solutions containing more than 72% (mass) acid, or mixtures of perchloric acid with any liquid other than water;
– Chloric acid solution containing more than 10% chloric acid or mixtures of chloric acid with any liquid other than water;
– Halogenated fluor compounds other than UN Nos. 1745 BROMINE PENTAFLUORIDE; 1746 BROMINE TRIFLUORIDE and 2495 IODINE PENTAFLUORIDE of Class 5.1 as well as UN Nos. 1749 CHLORINE TRIFLUORIDE and 2548 CHLORINE PENTAFLUORIDE of Class 2;
– Ammonium chlorate and its aqueous solutions and mixtures of a chlorate with an ammonium salt;
– Ammonium chlorite and its aqueous solutions and mixtures of a chlorite with an ammonium salt;
– Mixtures of a hypochlorite with an ammonium salt;
– Ammonium bromate and its aqueous solutions and mixtures of a bromate with an ammonium salt;
– Ammonium permanganate and its aqueous solutions and mixtures of a permanganate with an ammonium salt;
– Ammonium nitrate containing more than 0.2% combustible substances (including any organic substance calculated as carbon) unless it is a constituent of a substance or article of Class 1;
– Fertilizers having an ammonium nitrate content (in determining the ammonium nitrate content, all nitrate ions for which a molecular equivalent of ammonium ions is present in the mixture shall be calculated as ammonium nitrate) or a content in combustible substances exceeding the values specified in special provision 307 except under the conditions applicable to Class 1;

– Ammonium nitrite and its aqueous solutions and mixtures of an inorganic nitrite with an ammonium salt;
– Mixtures of potassium nitrate, sodium nitrite and an ammonium salt.

2.2.51.3 List of collective entries

Subsidiary risk	Classification code	UN No.	Name of the substance or article
Oxidizing substances			
Without subsidiary risk O	**liquid O1**	3210	CHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
		3211	PERCHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
		3213	BROMATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
		3214	PERMANGANATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
		3216	PERSULPHATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
		3218	NITRATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
		3219	NITRITES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
		3139	OXIDIZING LIQUID, N.O.S.
	solid O2	1450	BROMATES, INORGANIC, N.O.S.
		1461	CHLORATES, INORGANIC, N.O.S.
		1462	CHLORITES, INORGANIC, N.O.S.
		1477	NITRATES, INORGANIC, N.O.S.
		1481	PERCHLORATES, INORGANIC, N.O.S.
		1482	PERMANGANATES, INORGANIC, N.O.S.
		1483	PEROXIDES, INORGANIC, N.O.S.
		2627	NITRITES, INORGANIC, N.O.S.
		3212	HYPOCHLORITES, INORGANIC, N.O.S.
		3215	PERSULPHATES, INORGANIC, N.O.S.
		1479	OXIDIZING SOLID, N.O.S.
	articles O3	3356	OXYGEN GENERATOR, CHEMICAL
Solid, flammable	**OF**	3137	OXIDIZING SOLID, FLAMMABLE, N.O.S. (not accepted for carriage, see 2.2.51.2)
Solid, self-heating	**OS**	3100	OXIDIZING SOLID, SELF-HEATING, N.O.S. (not accepted for carriage, see 2.2.51.2)
Solid, water reactive	**OW**	3121	OXIDIZING SOLID, WATER REACTIVE, N.O.S. (not accepted for carriage, see 2.2.51.2)
Toxic OT	**liquid OT1**	3099	OXIDIZING LIQUID, TOXIC, N.O.S.
	solid OT2	3087	OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S.
Corrosive OC	**liquid OC1**	3098	OXIDIZING LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
	solid OC2	3085	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
Toxic, corrosive	**OTC**	(No collective entry with this classification code available; if need be, classification under a collective entry with a classification code to be determined according to the table of precedence of hazard in 2.1.3.10.)	

2.2.52 Class 5.2: Organic peroxides

2.2.52.1 Criteria

2.2.52.1.1 The heading of Class 5.2 covers organic peroxides and formulations of organic peroxides.

2.2.52.1.2 The substances of Class 5.2 are subdivided as follows:

P1 Organic peroxides, not requiring temperature control;

P2 Organic peroxides, requiring temperature control (not accepted for carriage by rail).

Definition

2.2.52.1.3 *Organic peroxides* are organic substances which contain the bivalent -O-O- structure and may be considered derivatives of hydrogen peroxide, where one or both of the hydrogen atoms have been replaced by organic radicals.

Properties

2.2.52.1.4 Organic peroxides are liable to exothermic decomposition at normal or elevated temperatures. The decomposition can be initiated by heat, contact with impurities (e.g. acids, heavy-metal compounds, amines), friction or impact. The rate of decomposition increases with temperature and varies with the organic peroxide formulation. Decomposition may result in the evolution of harmful, or flammable, gases or vapours. Some organic peroxides may decompose explosively, particularly if confined. This characteristic may be modified by the addition of diluents or by the use of appropriate packagings. Many organic peroxides burn vigorously. Contact of organic peroxides with the eyes is to be avoided. Some organic peroxides will cause serious injury to the cornea, even after brief contact, or will be corrosive to the skin.

NOTE: Test methods for determining the flammability of organic peroxides are set out in the Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 32.4. Because organic peroxides may react vigorously when heated, it is recommended to determine their flash-point using small sample sizes such as described in ISO 3679:1983.

Classification

2.2.52.1.5 Any organic peroxide shall be considered for classification in Class 5.2 unless the organic peroxide formulation contains:

(a) Not more than 1.0% available oxygen from the organic peroxides when containing not more than 1.0% hydrogen peroxide;

(b) Not more than 0.5% available oxygen from the organic peroxides when containing more than 1.0% but not more than 7.0% hydrogen peroxide.

NOTE: The available oxygen content (%) of an organic peroxide formulation is given by the formula

$$16 \times \sum (n_i \times c_i/m_i)$$

where:

n_i = number of peroxygen groups per molecule of organic peroxide i;

c_i = concentration (mass %) of organic peroxide i; and

m_i = molecular mass of organic peroxide i.

2.2.52.1.6 Organic peroxides are classified into seven types according to the degree of danger they present. The types of organic peroxide range from type A, which is not accepted for carriage in the packaging in which it is tested, to type G, which is not subject to the provisions of Class 5.2. The classification of types B to F is directly related to the maximum quantity allowed in one packaging. The principles to be applied to the classification of substances not listed in 2.2.52.4 are set out in the Manual of Tests and Criteria, Part II.

2.2.52.1.7 Organic peroxides which have already been classified and are already permitted for carriage in packagings are listed in 2.2.52.4, those already permitted for carriage in IBCs are listed in 4.1.4.2, packing instruction IBC520 and those already permitted for carriage in tanks in accordance with Chapters 4.2 and 4.3 are listed in 4.2.5.2, portable tank instruction T23. Each permitted substance listed is assigned to a generic entry of Table A of Chapter 3.2 (UN Nos. 3101 to 3120) and appropriate subsidiary risks and remarks providing relevant transport information are given.

These generic entries specify:

– the type (B to F) of organic peroxide (see 2.2.52.1.6 above);

– physical state (liquid/solid).

Mixtures of these formulations may be classified as the same type of organic peroxide as that of the most dangerous component and be carried under the conditions of carriage given for this type. However, as two stable components can form a thermally less stable mixture, the self-accelerating decomposition temperature (SADT) of the mixture shall be determined.

2.2.52.1.8 Classification of organic peroxides, formulations or mixtures of organic peroxides not listed in 2.2.52.4, 4.1.4.2, packing instruction IBC520 or 4.2.5.2, portable tank instruction T23, and assignment to a collective entry shall be made by the competent authority of the country of origin. The statement of approval shall contain the classification and the relevant conditions of carriage. If the country of origin is not an RID Contracting State, the classification and conditions of carriage shall be recognized by the competent authority of the first RID Contracting State reached by the consignment.

2.2.52.1.9 Samples of organic peroxides or formulations of organic peroxides not listed in 2.2.52.4, for which a complete set of test results is not available and which are to be carried for further testing or evaluation, shall be assigned to one of the appropriate entries for organic peroxides type C provided the following conditions are met:

– the available data indicate that the sample would be no more dangerous than organic peroxides type B;
– the sample is packaged in accordance with packing method OP2 and the quantity per wagon is limited to 10 kg.

Samples requiring temperature control shall not be accepted for carriage by rail.

Desensitization of organic peroxides

2.2.52.1.10 In order to ensure safety during carriage, organic peroxides are in many cases desensitized by organic liquids or solids, inorganic solids or water. Where a percentage of a substance is stipulated, this refers to the percentage by mass, rounded to the nearest whole number. In general, desensitization shall be such that, in case of spillage, the organic peroxide will not concentrate to a dangerous extent.

2.2.52.1.11 Unless otherwise stated for the individual organic peroxide formulation, the following definition(s) shall apply to diluents used for desensitization:

– diluents type A are organic liquids which are compatible with the organic peroxide and which have a boiling point of not less than 150 °C. Type A diluents may be used for desensitizing all organic peroxides.
– diluents type B are organic liquids which are compatible with the organic peroxide and which have a boiling point of less than 150 °C but not less than 60 °C and a flash-point of not less than 5 °C.

Type B diluents may be used for desensitization of all organic peroxides, provided that the boiling point of the liquid is at least 60 °C higher than the SADT in a 50 kg package.

2.2.52.1.12 Diluents, other than type A or type B, may be added to organic peroxide formulations as listed in 2.2.52.4, provided that they are compatible. However, replacement of all or part of a type A or type B diluent by another diluent with differing properties requires that the organic peroxide formulation be re-assessed in accordance with the normal acceptance procedure for Class 5.2.

2.2.52.1.13 Water may only be used for the desensitization of organic peroxides which are listed in 2.2.52.4 or in the competent authority decision according to 2.2.52.1.8 as being "with water" or "as a stable dispersion in water". Samples of organic peroxides or formulations of organic peroxides not listed in 2.2.52.4 may also be desensitized with water provided the requirements of 2.2.52.1.9 are met.

2.2.52.1.14 Organic and inorganic solids may be used for desensitization of organic peroxides, provided that they are compatible. Compatible liquids and solids are those which have no detrimental influence on the thermal stability and hazard type of the organic peroxide formulation.

2.2.52.1.15 – 2.2.52.1.18 (Reserved)

2.2.52.2 Substances not accepted for carriage

The following organic peroxides shall not be accepted for carriage under the requirements of Class 5.2:

– Organic peroxides, type A (see Manual of Tests and Criteria, Part II, paragraph 20.4.3 (a)).

The following organic peroxides requiring temperature control are not to be accepted for carriage by rail:

– Organic peroxides, types B and C with an SADT ≤ 50 °C:
  UN 3111 ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED;
  UN 3112 ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED;
  UN 3113 ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED;
  UN 3114 ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED;
– Organic peroxides type D showing a violent or medium effect when heated under confinement with an SADT ≤ 50 °C or showing a low or no effect when heated under confinement with an SADT ≤ 45 °C:
  UN 3115 ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED;
  UN 3116 ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED;

– Organic peroxides types E and F with an SADT ≤ 45 °C:
UN 3117 ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED;
UN 3118 ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED;
UN 3119 ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED;
UN 3120 ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED

2.2.52.3 List of collective entries

	Classification code	UN No.	Name of the substance or article
Organic peroxides			
			ORGANIC PEROXIDE TYPE A, LIQUID (not accepted for carriage, see 2.2.52.2)
			ORGANIC PEROXIDE TYPE A, SOLID (not accepted for carriage, see 2.2.52.2)
		3101	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID
		3102	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID
		3103	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID
		3104	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID
Not requiring temperature control	**P1**	3105	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID
		3106	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID
		3107	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID
		3108	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID
		3109	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID
		3110	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID
			ORGANIC PEROXIDE TYPE G, LIQUID (not subject to the provisions applicable to Class 5.2, see 2.2.52.1.6)
			ORGANIC PEROXIDE TYPE G, SOLID (not subject to the provisions applicable to Class 5.2, see 2.2.52.1.6)
		3111	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.52.2)
		3112	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.52.2)
		3113	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.52.2)
		3114	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.52.2)
Requiring temperature control	**P2**	3115	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.52.2)
		3116	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.52.2)
		3117	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.52.2)
		3118	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.52.2)
		3119	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.52.2)
		3120	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED (not accepted for carriage by rail, see 2.2.52.2)

2.2.52.4 List of currently assigned organic peroxides in packagings

In the column "Packing Method", codes "OP1" to "OP8" refer to packing methods in 4.1.4.1 packing instruction P520 (see also 4.1.7.1). Organic peroxides to be carried shall fulfil the classification as listed. For substances permitted in IBCs, see 4.1.4.2, packing instruction IBC520 and, for those permitted in tanks according to Chapters 4.2 and 4.3, see 4.2.5.2, portable tank instruction T23.

Organic peroxide	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%)[1]	Inert solid (%)	Water	Packing method	Number (generic entry)	Subsidiary risks and remarks
ACETYL ACETONE PEROXIDE	≤ 42	≥ 48			≥ 8	OP7	3105	(2)
"	≤ 32 as a paste					OP7	3106	(20)
ACETYL CYCLOHEXANESULPHONYL PEROXIDE	≤ 82				≥ 12		3112	prohibited
"	≤ 32		≥ 68				3115	prohibited
tert-AMYL HYDROPEROXIDE	≤ 88	≥ 6			≥ 6	OP8	3107	
tert-AMYL PEROXYACETATE	≤ 62	≥ 38				OP7	3105	
tert-AMYL PEROXYBENZOATE	≤ 100					OP5	3103	
tert-AMYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	≤ 100						3115	prohibited
tert-AMYL PEROXY-2-ETHYLHEXYL CARBONATE	≤ 100					OP7	3105	
tert-AMYLPEROXY ISOPROPYL CARBONATE	≤ 77	≥ 23				OP5	3103	
tert-AMYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 77		≥ 23				3115	prohibited
"	≤ 47	≥ 53					3119	prohibited
tert-AMYL PEROXYPIVALATE	≤ 77		≥ 23				3113	prohibited
tert-AMYLPEROXY-3,5,5-TRIMETHYLHEXANOATE	≤ 100					OP7	3105	
tert-BUTYL CUMYL PEROXIDE	> 42 – 100					OP8	3107	
"	≤ 52			≥ 48		OP8	3108	
n-BUTYL-4,4-DI-(tert-BUTYLPEROXY) VALERATE	> 52 – 100					OP5	3103	
"	≤ 52			≥ 48		OP8	3108	
tert-BUTYL HYDROPEROXIDE	> 79 – 90				≥ 10	OP5	3103	(13)
"	≤ 80	≥ 20				OP7	3105	(4) (13)
"	≤ 79				> 14	OP8	3107	(13) (23)

Organic peroxide	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%)[1]	Inert solid (%)	Water	Packing method	Number (generic entry)	Subsidiary risks and remarks
"	≤ 72				≥ 28	OP8	3109	(13)
tert-BUTYL HYDROPEROXIDE + DI-tert-BUTYLPEROXIDE	< 82 + > 9				≥ 7	OP5	3103	(13)
tert-BUTYL MONOPEROXYMALEATE	> 52 – 100					OP5	3102	(3)
"	≤ 52	≥ 48				OP6	3103	
"	≤ 52			≥ 48		OP8	3108	
"	≤ 52 as a paste					OP8	3108	
tert-BUTYL PEROXYACETATE	> 52 – 77	≥ 23				OP5	3101	(3)
"	> 32 – 52	≥ 48				OP6	3103	
"	≤ 32		≥ 68			OP8	3109	
tert-BUTYL PEROXYBENZOATE	> 77 – 100					OP5	3103	
"	> 52 – 77	≥ 23				OP7	3105	
"	≤ 52			≥ 48		OP7	3106	
tert-BUTYL PEROXYBUTYL FUMARATE	≤ 52	≥ 48				OP7	3105	
tert-BUTYL PEROXYCROTONATE	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
tert-BUTYL PEROXYDIETHYLACETATE	≤ 100						3113	prohibited
tert-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	> 52 – 100						3113	prohibited
"	> 32 – 52		≥ 48				3117	prohibited
"	≤ 32			≥ 48			3118	prohibited
"	≤ 32		≥ 68				3119	prohibited
tert-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE +	≤ 12 + ≤ 14	≥ 14		≥ 60		OP7	3106	

Organic peroxide	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%)[1]	Inert solid (%)	Water	Packing method	Number (generic entry)	Subsidiary risks and remarks
2,2-DI-(tert-BUTYLPEROXY)BUTANE								
"	≤ 31 + ≤ 36		≥ 33				3115	prohibited
tert-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXYLCARBONATE	≤ 100					OP7	3105	
tert-BUTYL PEROXYISOBUTYRATE	> 52 – 77		≥ 23				3111	prohibited
"	≤ 52		≥ 48				3115	prohibited
tert-BUTYLPEROXY ISOPROPYLCARBONATE	≤ 77	≥ 23				OP5	3103	
1-(2-tert-BUTYLPEROXY ISOPROPYL)-3-ISOPROPENYLBENZENE	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
"	≤ 42			≥ 58		OP8	3108	
tert-BUTYL PEROXY-2-METHYLBENZOATE	≤ 100					OP5	3103	
tert-BUTYL PEROXYNEODECANOATE	> 77 – 100						3115	prohibited
"	≤ 77	≥ 23					3115	prohibited
"	≤ 52 as a stable dispersion in water						3119	prohibited
"	≤ 42 as a stable dispersion in water (frozen)						3118	prohibited
"	≤ 32	≥ 68					3119	prohibited
tert-BUTYL PEROXYNEOHEPTANOATE	≤ 77	≥ 23					3115	prohibited
"	≤ 42 as a stable dispersion in water						3117	prohibited
tert-BUTYL PEROXYPIVALATE	> 67 – 77	≥ 23					3113	prohibited

Organic peroxide	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%)[1]	Inert solid (%)	Water	Packing method	Number (generic entry)	Subsidiary risks and remarks
"	> 27 – 67		≥ 33				3115	prohibited
"	≤ 27		≥ 73				3119	prohibited
tert-BUTYL PEROXY STEARYLCARBONATE	≤ 100					OP7	3106	
tert-BUTYL PEROXY-3,5,5-TRIMETHYLHEXANOATE	> 32 – 100					OP7	3105	
"	≤ 42			≥ 58		OP7	3106	
"	≤ 32		≥ 68			OP8	3109	
3-CHLOROPEROXYBENZOIC ACID	> 57 – 86			≥ 14		OP1	3102	(3)
"	≤ 57			≥ 3	≥ 40	OP7	3106	
"	≤ 77			≥ 6	≥ 17	OP7	3106	
CUMYL HYDROPEROXIDE	> 90 – 98	≤ 10				OP8	3107	(13)
"	≤ 90	≥ 10				OP8	3109	(13) (18)
CUMYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 87	≥ 13					3115	prohibited
"	≤ 77		≥ 23				3115	prohibited
"	≤ 52 as a stable dispersion in water						3119	prohibited
CUMYL PEROXYNEOHEPTANOATE	≤ 77	≥ 23					3115	prohibited
CUMYL PEROXYPIVALATE	≤ 77		≥ 23				3115	prohibited
CYCLOHEXANONE PEROXIDE(S)	≤ 91				≥ 9	OP6	3104	(13)
"	≤ 72	≥ 28				OP7	3105	(5)
"	≤ 72 as a paste					OP7	3106	(5) (20)

Organic peroxide	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%)[1]	Inert solid (%)	Water	Packing method	Number (generic entry)	Subsidiary risks and remarks
"	≤ 32			≥ 68			exempt	(29)
DIACETONE ALCOHOL PEROXIDES	≤ 57		≥ 26		≥ 8		3115	prohibited
DIACETYL PEROXIDE	≤ 27		≥ 73				3115	prohibited
DI-tert-AMYL PEROXIDE	≤ 100					OP8	3107	
2,2-DI-(tert-AMYLPEROXY)-BUTANE	≤ 57	≥ 43				OP7	3105	
1,1-DI-(tert-AMYLPEROXY)CYCLOHEXANE	≤ 82	≥ 18				OP6	3103	
DIBENZOYL PEROXIDE	> 51 – 100			≤ 48		OP2	3102	(3)
"	> 77 – 94				≥ 6	OP4	3102	(3)
"	≤ 77				≥ 23	OP6	3104	
"	≤ 62			≥ 28	≥ 10	OP7	3106	
"	> 52 – 62 as a paste					OP7	3106	(20)
"	> 35 – 52			≥ 48		OP7	3106	
"	> 36 – 42	≥ 18			≤ 40	OP8	3107	
"	≤ 56.5 as a paste				≥ 15	OP8	3108	
"	≤ 52 as a paste					OP8	3108	(20)
"	≤ 42 as a stable dispersion in water					OP8	3109	
"	≤ 35			≥ 65			exempt	(29)
DI-(4-tert-BUTYLCYCLOHEXYL)-PEROXYDICARBONATE	≤ 100						3114	prohibited
"	≤ 42 as a stable						3119	prohibited

Organic peroxide	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%)[1]	Inert solid (%)	Water	Packing method	Number (generic entry)	Subsidiary risks and remarks
	dispersion in water							
DI-tert-BUTYL PEROXIDE	> 52 – 100					OP8	3107	
"	≤ 52		≥ 48			OP8	3109	(25)
DI-tert-BUTYL PEROXYAZELATE	≤ 52	≥ 48				OP7	3105	
2,2-DI-(tert-BUTYLPEROXY)BUTANE	≤ 52	≥ 48				OP6	3103	
1,6-Di-(tert-BUTYLPEROXY-CARBONYLOXY) HEXANE	≤ 72	≥ 28				OP5	3103	
1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY) CYCLOHEXANE	> 80 – 100					OP5	3101	(3)
"	≤ 72		≥ 28			OP5	3103	(30)
"	> 52 – 80	≥ 20				OP5	3103	
"	> 42 – 52	≥ 48				OP7	3105	
"	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7	3106	
"	≤ 42	≥ 58				OP8	3109	
"	≤ 27	≥ 25				OP8	3107	(21)
"	≤ 13	≥ 13	≥ 74			OP8	3109	
1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY) CYCLOHEXANE + tert-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	≤ 43 + ≤ 16	≥ 41				OP7	3105	
DI-n-BUTYL PEROXYDICARBONATE	> 27 – 52		≥ 48				3115	prohibited
"	≤ 27		≥ 73				3117	prohibited
"	≤ 42 as a stable dispersion in water (frozen)						3118	prohibited

Organic peroxide	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%)[1]	Inert solid (%)	Water	Packing method	Number (generic entry)	Subsidiary risks and remarks
DI-sec-BUTYL PEROXYDICARBONATE	> 52 – 100						3113	prohibited
"	≤ 52		≥ 48				3115	prohibited
DI-(tert-BUTYLPEROXYISOPROPYL)BENZENE(S)	> 42 – 100			≤ 57		OP7	3106	
"	≤ 42			≥ 58			exempt	(29)
DI-(tert-BUTYLPEROXY) PHTHALATE	> 42 – 52	≥ 48				OP7	3105	
"	≤ 52 as a paste					OP7	3106	(20)
"	≤ 42	≥ 58				OP8	3107	
2,2-DI-(tert-BUTYLPEROXY) PROPANE	≤ 52	≥ 48				OP7	3105	
"	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7	3106	
1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-3,3,5-TRIMETHYLCYCLOHEXANE	> 90 – 100					OP5	3101	(3)
"	≤ 90		≥ 10			OP5	3103	(30)
"	> 57 – 90	≥ 10				OP5	3103	
"	≤ 77		≥ 23			OP5	3103	
"	≤ 57			≥ 43		OP8	3110	
"	≤ 57	≥ 43				OP8	3107	
"	≤ 32	≥ 26	≥ 42			OP8	3107	
DICETYL PEROXYDICARBONATE	≤ 100						3116	prohibited
"	≤ 42 as a stable dispersion in water						3119	prohibited
DI-4-CHLOROBENZOYL PEROXIDE	≤ 77				≥ 23	OP5	3102	(3)

Organic peroxide	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%)[1]	Inert solid (%)	Water	Packing method	Number (generic entry)	Subsidiary risks and remarks
"	≤ 52 as a paste					OP7	3106	(20)
"	≤ 32			≥ 68			exempt	(29)
DICUMYL PEROXIDE	> 52 – 100					OP8	3110	(12)
"	≤ 52			≥ 48			exempt	(29)
DICYCLOHEXYL PEROXYDICARBONATE	> 91 – 100						3112	prohibited
"	≤ 91				≥ 9		3114	prohibited
"	≤ 42 as a stable dispersion in water						3119	prohibited
DIDECANOYL PEROXIDE	≤ 100						3114	prohibited
2,2-DI-(4,4-DI (tert-BUTYLPEROXY) CYCLOHEXYL) PROPANE	≤ 42			≥ 58		OP7	3106	
"	≤ 22		≥ 78			OP8	3107	
DI-2,4-DICHLOROBENZOYL PEROXIDE	≤ 77				≥ 23	OP5	3102	(3)
"	≤ 52 as a paste						3118	prohibited
"	≤ 52 as a paste with silicon oil					OP7	3106	
DI-(2-ETHOXYETHYL) PEROXYDICARBONATE	≤ 52		≥ 48				3115	prohibited
DI-(2-ETHYLHEXYL) PEROXYDICARBONATE	> 77 – 100						3113	prohibited
"	≤ 77		≥ 23				3115	prohibited
"	≤ 62 as a stable dispersion in water						3119	prohibited

Organic peroxide	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%)[1]	Inert solid (%)	Water	Packing method	Number (generic entry)	Subsidiary risks and remarks
"	≤ 52 as a stable dispersion in water (frozen)						3120	prohibited
2,2-DIHYDROPEROXYPROPANE	≤ 27			≥ 73		OP5	3102	(3)
DI-(1-HYDROXYCYCLOHEXYL) PEROXIDE	≤ 100					OP7	3106	
DIISOBUTYRYL PEROXIDE	> 32 – 52		≥ 48				3111	prohibited
"	≤ 32		≥ 68				3115	prohibited
DI-ISOPROPYLBENZENE DIHYDROPEROXIDE	≤ 82	≥ 5			≥ 5	OP7	3106	(24)
DIISOPROPYL PEROXYDICARBONATE	> 52 – 100						3112	prohibited
"	≤ 52		≥ 48				3115	prohibited
"	≤ 28	≥ 72					3115	prohibited
DILAUROYL PEROXIDE	≤ 100					OP7	3106	
"	≤ 42 as a stable dispersion in water					OP8	3109	
DI-(3-METHOXYBUTYL) PEROXYDICARBONATE	≤ 52		≥ 48				3115	prohibited
DI-(2-METHYLBENZOYL) PEROXIDE	≤ 87				≥ 13		3112	prohibited
DI-(4-METHYLBENZOYL) PEROXIDE	≤ 52 as a paste with silicon oil					OP7	3106	
DI-(3-METHYLBENZOYL) PEROXIDE + BENZOYL (3-METHYLBENZOYL) PEROXIDE + DIBENZOYL PEROXIDE	≤ 20 + ≤ 18 + ≤ 4		≥ 58				3115	prohibited
2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(BENZOYLPEROXY) HEXANE	> 82 – 100					OP5	3102	(3)
"	≤ 82			≥ 18		OP7	3106	

Organic peroxide	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%)[1]	Inert solid (%)	Water	Packing method	Number (generic entry)	Subsidiary risks and remarks
"	≤ 82				≥ 18	OP5	3104	
2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY) HEXANE	> 90 – 100					OP5	3103	
"	> 52 – 90	≥ 10				OP7	3105	
"	≤ 77			≥ 23		OP8	3108	
"	≤ 52	≥ 48				OP8	3109	
"	≤ 47 as a paste					OP8	3108	
2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY) HEXYNE-3	> 86 – 100					OP5	3101	(3)
"	>52 – 86	≥ 14				OP5	3103	(26)
	≤ 52			≥ 48		OP7	3106	
2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(2-ETHYLHEXANOYLPEROXY) HEXANE	≤ 100						3113	prohibited
2,5-DIMETHYL-2,5-DIHYDROPEROXYHEXANE	≤ 82				≥ 18	OP6	3104	
2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(3,5,5-TRIMETHYLHEXANOYLPEROXY) HEXANE	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
1,1-DIMETHYL-3-HYDROXYBUTYLPEROXYNEOHEPTANOATE	≤ 52	≥ 48					3117	prohibited
DIMYRISTYL PEROXYDICARBONATE	≤ 100						3116	prohibited
"	≤ 42 as a stable dispersion in water						3119	prohibited
DI-(2-NEODECANOYLPEROXYISOPROPYL) BENZENE	≤ 52	≥ 48					3115	prohibited
DI-n-NONANOYL PEROXIDE	≤ 100						3116	prohibited

Organic peroxide	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%)[1]	Inert solid (%)	Water	Packing method	Number (generic entry)	Subsidiary risks and remarks
DI-n-OCTANOYL PEROXIDE	≤ 100						3114	prohibited
DI-(2-PHENOXYETHYL) PEROXYDICARBONATE	> 85 – 100					OP5	3102	(3)
"	≤ 85				≥ 15	OP7	3106	
DIPROPIONYL PEROXIDE	≤ 27		≥ 73				3117	prohibited
DI-n-PROPYL PEROXYDICARBONATE	≤ 100						3113	prohibited
"	≤ 77		≥ 23				3113	prohibited
DISUCCINIC ACID PEROXIDE	> 72 – 100					OP4	3102	(3) (17)
"	≤ 72				≥ 28		3116	prohibited
DI-(3,5,5-TRIMETHYLHEXANOYL) PEROXIDE	> 38 – 82	≥ 18					3115	prohibited
"	≤ 52 as a stable dispersion in water						3119	prohibited
"	≤ 38	≥ 62					3119	prohibited
ETHYL 3,3-DI-(tert-AMYLPEROXY) BUTYRATE	≤ 67	≥ 33				OP7	3105	
ETHYL 3,3-DI-(tert-BUTYLPEROXY) BUTYRATE	> 77 – 100					OP5	3103	
"	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
"	≤ 52			≥ 48		OP7	3106	
1-(2-ETHYLHEXANOYL-PEROXY)-1,3-DIMETHYLBUTYL PEROXYPIVALATE	≤ 52	≥ 45	≥ 10				3115	prohibited
tert-HEXYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 71	≥ 29					3115	prohibited
tert-HEXYL PEROXYPIVALATE	≤ 72		≥ 28				3115	prohibited
3-HYDROXY-1,1-DIMETHYLBUTYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 77	≥ 23					3115	prohibited
"	≤ 52 as a stable						3119	prohibited

Organic peroxide	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%)[1]	Inert solid (%)	Water	Packing method	Number (generic entry)	Subsidiary risks and remarks
	dispersion in water							
"	≤ 52	≥ 48					3117	prohibited
ISOPROPYL sec-BUTYL PEROXYDICARBONATE + DI-sec-BUTYL PEROXYDICARBONATE + DI-ISOPROPYL PEROXYDICARBONATE	≤ 32 + ≤ 15 – 18 + ≤ 12 – 15	≥ 38					3115	prohibited
"	≤ 52 + ≤ 28 + ≤ 22						3111	prohibited
ISOPROPYLCUMYL HYDROPEROXIDE	≤ 72	≥ 28				OP8	3109	(13)
p-MENTHYL HYDROPEROXIDE	> 72 – 100					OP7	3105	(13)
"	≤ 72	≥ 28				OP8	3109	(27)
METHYLCYCLOHEXANONE PEROXIDE(S)	≤ 67		≥ 33				3115	prohibited
METHYL ETHYL KETONE PEROXIDE(S)	see remark (8)	≥ 48				OP5	3101	(3) (8) (13)
"	see remark (9)	≥ 55				OP7	3105	(9)
"	see remark (10)	≥ 60				OP8	3107	(10)
METHYL ISOBUTYL KETONE PEROXIDE(S)	≤ 62	≥ 19				OP7	3105	(22)
METHYL ISOPROPYL KETONE PEROXIDE(S)	see remark (31)	≥ 70				OP8	3109	(31)
ORGANIC PEROXIDE, LIQUID, SAMPLE						OP2	3103	(11)
ORGANIC PEROXIDE, LIQUID, SAMPLE, TEMPERATURE CONTROLLED							3113	prohibited
ORGANIC PEROXIDE, SOLID, SAMPLE						OP2	3104	(11)
ORGANIC PEROXIDE, SOLID, SAMPLE, TEMPERATURE CONTROLLED							3114	prohibited

Organic peroxide	Concentration (%)	Diluent type A (%)	Diluent type B (%)[1]	Inert solid (%)	Water	Packing method	Number (generic entry)	Subsidiary risks and remarks
3,3,5,7,7-PENTAMETHYL-1,2,4-TRIOXEPANE	≤ 100					OP8	3107	
PEROXYACETIC ACID, TYPE D, stabilized	≤ 43					OP7	3105	(13) (14) (19)
PEROXYACETIC ACID, TYPE E, stabilized	≤ 43					OP8	3107	(13) (15) (19)
PEROXYACETIC ACID, TYPE F, stabilized	≤ 43					OP8	3109	(13) (16) (19)
PEROXYLAURIC ACID	≤ 100						3118	prohibited
PINANYL HYDROPEROXIDE	> 56 – 100					OP7	3105	(13)
"	≤ 56	≥ 44				OP8	3109	
POLYETHER POLY-tert-BUTYLPEROXYCARBONATE	≤ 52		≥ 48			OP8	3107	
1,1,3,3-TETRAMETHYLBUTYL HYDROPEROXIDE	≤ 100					OP7	3105	
1,1,3,3-TETRAMETHYLBUTYL PEROXY-2 ETHYLHEXANOATE	≤ 100						3115	prohibited
1,1,3,3- TETRAMETHYLBUTYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 72		≥ 28				3115	prohibited
"	≤ 52 as a stable dispersion in water						3119	prohibited
1,1,3,3-TETRAMETHYL-BUTYL PEROXYPIVALATE	≤ 77	≥ 23					3115	prohibited
3,6,9-TRIETHYL-3,6,9-TRIMETHYL-1,4,7 TRIPEROXONANE	≤ 42	≥ 58				OP7	3105	(28)

Remarks (refer to the last column of the Table in 2.2.52.4):

(1) Diluent type B may always be replaced by diluent type A. The boiling point of diluent type B shall be at least 60 °C higher than the SADT of the organic peroxide.

(2) Available oxygen ≤ 4.7%.

(3) "EXPLOSIVE" subsidiary risk label required (Model No.1, see 5.2.2.2.2).

(4) Diluent may be replaced by di-tert-butyl peroxide.

(5) Available oxygen ≤ 9%.

(6) (Reserved)

(7) (Reserved)

(8) Available oxygen > 10% and ≤ 10.7%, with or without water.

(9) Available oxygen ≤ 10%, with or without water.

(10) Available oxygen ≤ 8.2%, with or without water.

(11) See 2.2.52.1.9.

(12) Up to 2 000 kg per receptacle assigned to ORGANIC PEROXIDE TYPE F on the basis of large scale trials.

(13) "CORROSIVE" subsidiary risk label required (Model No.8, see 5.2.2.2.2).

(14) Peroxyacetic acid formulations which fulfil the criteria of the Manual of Tests and Criteria, paragraph 20.4.3 (d).

(15) Peroxyacetic acid formulations which fulfil the criteria of the Manual of Tests and Criteria, paragraph 20.4.3 (e).

(16) Peroxyacetic acid formulations which fulfil the criteria of the Manual of Tests and Criteria, paragraph 20.4.3 (f).

(17) Addition of water to this organic peroxide will decrease its thermal stability.

(18) No "CORROSIVE" subsidiary risk label (Model No.8, see 5.2.2.2.2) required for concentrations below 80%.

(19) Mixtures with hydrogen peroxide, water and acid(s).

(20) With diluent type A, with or without water.

(21) With ≥ 25% diluent type A by mass, and in addition ethylbenzene.

(22) With ≥ 19% diluent type A by mass, and in addition methyl isobutyl ketone.

(23) With < 6% di-tert-butyl peroxide.

(24) With ≤ 8% 1-isopropylhydroperoxy-4-isopropylhydroxybenzene.

(25) Diluent type B with boiling point > 110 °C.

(26) With < 0.5% hydroperoxides content.

(27) For concentrations more than 56%, "CORROSIVE" subsidiary risk label required (Model No.8, see 5.2.2.2.2).

(28) Available active oxygen ≤ 7.6% in diluent Type A having a 95% boil-off point in the range of 200 °C – 260 °C.

(29) Not subject to the requirements of RID for Class 5.2.

(30) Diluent type B with boiling point > 130 °C.

(31) Active oxygen ≤ 6.7%.

2.2.61 Class 6.1: Toxic substances

2.2.61.1 Criteria

2.2.61.1.1 The heading of Class 6.1 covers substances of which it is known by experience or regarding which it is presumed from experiments on animals that in relatively small quantities they are able by a single action or by action of short duration to cause damage to human health, or death, by inhalation, by cutaneous absorption or by ingestion.

NOTE: Genetically modified microorganisms and organisms shall be assigned to this Class if they meet the conditions for this Class.

2.2.61.1.2 Substances of Class 6.1 are subdivided as follows:

T Toxic substances without subsidiary risk:
- T1 Organic, liquid;
- T2 Organic, solid;
- T3 Organometallic substances;
- T4 Inorganic, liquid;
- T5 Inorganic, solid;
- T6 Liquid, used as pesticides;
- T7 Solid, used as pesticides;
- T8 Samples;
- T9 Other toxic substances;

TF Toxic substances, flammable:
- TF1 Liquid;
- TF2 Liquid, used as pesticides;
- TF3 Solid;

TS Toxic substances, self-heating, solid;

TW Toxic substances, which, in contact with water, emit flammable gases:
- TW1 Liquid;
- TW2 Solid;

TO Toxic substances, oxidizing:
- TO1 Liquid;
- TO2 Solid;

TC Toxic substances, corrosive:
- TC1 Organic, liquid;
- TC2 Organic, solid;
- TC3 Inorganic, liquid;
- TC4 Inorganic, solid;

TFC Toxic substances, flammable, corrosive.

TFW Toxic substances, flammable, which, in contact with water, emit flammable gases.

Definitions

2.2.61.1.3 For the purposes of RID:

LD_{50} (median lethal dose) for acute oral toxicity is the statistically derived single dose of a substance that can be expected to cause death within 14 days in 50 per cent of young adult albino rats when administered by the oral route. The LD_{50} value is expressed in terms of mass of test substance per mass of test animal (mg/kg);

LD_{50} for acute dermal toxicity is that dose of the substance which, administered by continuous contact for 24 hours with the bare skin of albino rabbits, is most likely to cause death within 14 days in one half of the animals tested. The number of animals tested shall be sufficient to give a statistically significant result and be in conformity with good pharmacological practice. The result is expressed in milligrams per kg body mass;

LC_{50} for acute toxicity on inhalation is that concentration of vapour, mist or dust which, administered by continuous inhalation to both male and female young adult albino rats for one hour, is most likely to cause death within 14 days in one half of the animals tested. A solid substance shall be tested if at least 10% (by mass) of its total mass is likely to be dust in a respirable range, e.g. the aerodynamic diameter of that particle-fraction is 10 µm or less. A liquid substance shall be tested if a mist is likely to be generated in a leakage of the transport containment. Both for solid and liquid substances more than 90% (by mass) of a

specimen prepared for inhalation toxicity shall be in the respirable range as defined above. The result is expressed in milligrams per litre of air for dusts and mists or in millilitres per cubic metre of air (parts per million) for vapours.

Classification and assignment of packing groups

2.2.61.1.4 Substances of Class 6.1 shall be classified in three packing groups according to the degree of danger they present for carriage, as follows:

Packing group I: highly toxic substances

Packing group II: toxic substances

Packing group III: slightly toxic substances.

2.2.61.1.5 Substances, mixtures, solutions and articles classified in Class 6.1 are listed in Table A of Chapter 3.2. The assignment of substances, mixtures and solutions not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 to the relevant entry of 2.2.61.3 and to the relevant packing group in accordance with the provisions of Chapter 2.1, shall be made according to the following criteria in 2.2.61.1.6 to 2.2.61.1.11.

2.2.61.1.6 To assess the degree of toxicity, account shall be taken of human experience of instances of accidental poisoning, as well as special properties possessed by any individual substances: liquid state, high volatility, any special likelihood of cutaneous absorption, and special biological effects.

2.2.61.1.7 In the absence of observations on humans, the degree of toxicity shall be assessed using the available data from animal experiments in accordance with the table below:

	Packing group	Oral toxicity LD_{50} (mg/kg)	Dermal toxicity LD_{50} (mg/kg)	Inhalation toxicity by dusts and mists LC_{50} (mg/l)
Highly toxic	I	≤ 5	≤ 50	≤ 0.2
Toxic	II	> 5 and ≤ 50	> 50 and ≤ 200	> 0.2 and ≤ 2
Slightly toxic	III[(a)]	> 50 and ≤ 300	> 200 and ≤ 1 000	> 2 and ≤ 4

[(a)] Tear gas substances shall be included in packing group II even if data concerning their toxicity correspond to packing group III criteria.

2.2.61.1.7.1 Where a substance exhibits different degrees of toxicity for two or more kinds of exposure, it shall be classified under the highest such degree of toxicity.

2.2.61.1.7.2 Substances meeting the criteria of Class 8 and with an inhalation toxicity of dusts and mists (LC_{50}) leading to packing group I shall only be accepted for an allocation to Class 6.1 if the toxicity through oral ingestion or dermal contact is at least in the range of packing groups I or II. Otherwise an assignment to Class 8 shall be made if appropriate (see 2.2.8.1.5).

2.2.61.1.7.3 The criteria for inhalation toxicity of dusts and mists are based on LC_{50} data relating to 1-hour exposure, and where such information is available it shall be used. However, where only LC_{50} data relating to 4-hour exposure are available, such figures can be multiplied by four and the product substituted in the above criteria, i.e. LC_{50} value multiplied by four (4 hour) is considered the equivalent of LC_{50} (1 hour).

Inhalation toxicity of vapours

2.2.61.1.8 Liquids giving off toxic vapours shall be classified into the following groups where "V" is the saturated vapour concentration (in ml/m^3 of air) (volatility) at 20 °C and standard atmospheric pressure:

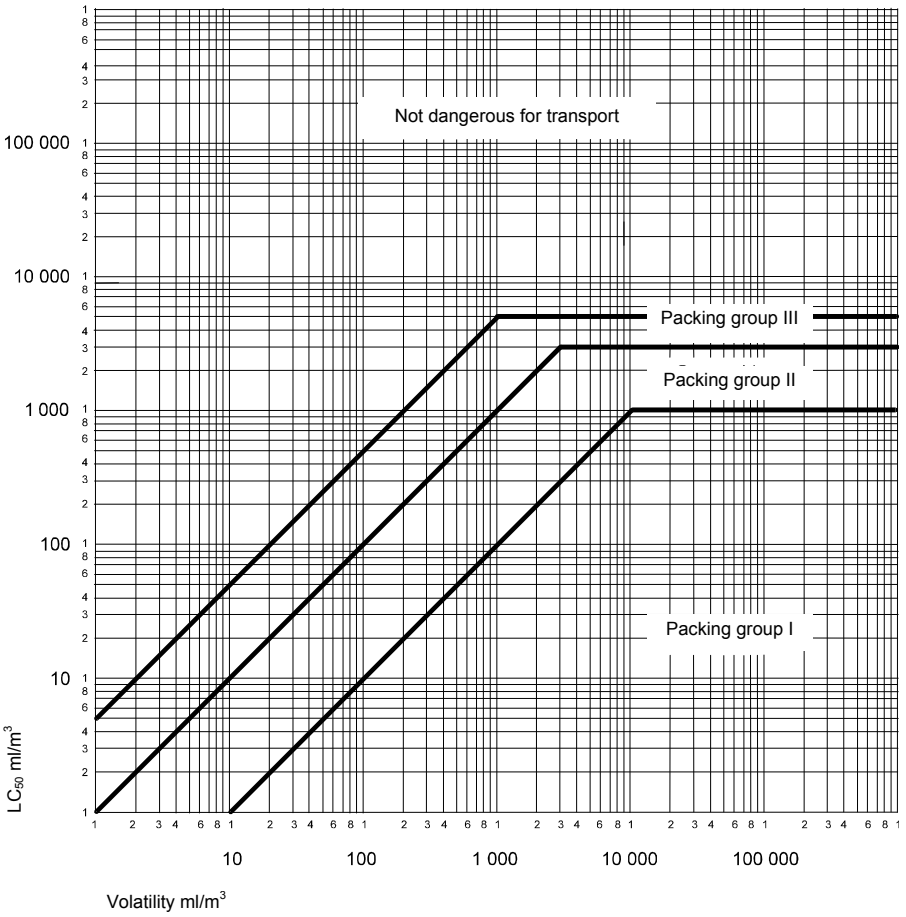
	Packing group	
Highly toxic	I	Where $V \geq 10\ LC_{50}$ and $LC_{50} \leq 1\ 000\ ml/m^3$
Toxic	II	Where $V \geq LC_{50}$ and $LC_{50} \leq 3\ 000\ ml/m^3$ and the criteria for packing group I are not met
Slightly toxic	III[(a)]	Where $V \geq 1/5\ LC_{50}$ and $LC_{50} \leq 5\ 000\ ml/m^3$ and the criteria for packing groups I and II are not met

[(a)] Tear gas substances shall be included in packing group II even if data concerning their toxicity correspond to packing group III criteria.

These criteria for inhalation toxicity of vapours are based on LC_{50} data relating to 1-hour exposure, and where such information is available, it shall be used.

However, where only LC_{50} data relating to 4-hour exposure to the vapours are available, such figures can be multiplied by two and the product substituted in the above criteria, i.e. LC_{50} (4 hour) × 2 is considered the equivalent of LC_{50} (1 hour).

Group borderlines inhalation toxicity of vapours



In this figure, the criteria are expressed in graphical form, as an aid to easy classification. However, due to approximations inherent in the use of graphs, substances falling on or near group borderlines shall be checked using numerical criteria.

Mixtures of liquids

2.2.61.1.9 Mixtures of liquids which are toxic on inhalation shall be assigned to packing groups according to the following criteria:

2.2.61.1.9.1 If LC_{50} is known for each of the toxic substances constituting the mixture, the packing group may be determined as follows:

(a) Calculation of the LC_{50} of the mixture:

$$LC_{50}\,(\text{mixture}) = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{LC_{50i}}}$$

where

f_i = molar fraction of constituent i of the mixture;

LC_{50i} = average lethal concentration of constituent i in ml/m^3.

(b) Calculation of volatility of each mixture constituent:

$$V_i = P_i \times \frac{10^6}{101.3} \text{ (ml/m}^3\text{)}$$

where

P_i = partial pressure of constituent i in kPa at 20 °C and at standard atmospheric pressure.

(c) Calculation of the ratio of volatility to LC_{50}:

$$R = \sum_{i=1}^{n} \frac{V_i}{LC_{50i}}$$

(d) The values calculated for LC_{50} (mixture) and R are then used to determine the packing group of the mixture:

Packing group I: $R \geq 10$ and LC_{50} (mixture) $\leq 1\,000$ ml/m^3;

Packing group II: $R \geq 1$ and LC_{50} (mixture) $\leq 3\,000$ ml/m^3, if the mixture does not meet the criteria for packing group I;

Packing group III: $R \geq 1/5$ and LC_{50} (mixture) $\leq 5\,000$ ml/m^3, if the mixture does not meet the criteria of packing groups I or II.

2.2.61.1.9.2 In the absence of LC_{50} data on the toxic constituent substances, the mixture may be assigned to a group based on the following simplified threshold toxicity tests. When these threshold tests are used, the most restrictive group shall be determined and used for carrying the mixture.

2.2.61.1.9.3 A mixture is assigned to packing group I only if it meets both of the following criteria:

(a) A sample of the liquid mixture is vaporized and diluted with air to create a test atmosphere of 1 000 ml/m^3 vaporized mixture in air. Ten albino rats (5 male and 5 female) are exposed to the test atmosphere for 1 hour and observed for 14 days. If five or more of the animals die within the 14-day observation period, the mixture is presumed to have an LC_{50} equal to or less than 1 000 ml/m^3;

(b) A sample of vapour in equilibrium with the liquid mixture is diluted with 9 equal volumes of air to form a test atmosphere. Ten albino rats (5 male and 5 female) are exposed to the test atmosphere for 1 hour and observed for 14 days. If five or more of the animals die within the 14-day observation period, the mixture is presumed to have a volatility equal to or greater than 10 times the mixture LC_{50}.

2.2.61.1.9.4 A mixture is assigned to packing group II only if it meets both of the following criteria, and does not meet the criteria for packing group I:

(a) A sample of the liquid mixture is vaporized and diluted with air to create a test atmosphere of 3 000 ml/m^3 vaporized mixture in air. Ten albino rats (5 male and 5 female) are exposed to the test atmosphere for 1 hour and observed for 14 days. If five or more of the animals die within the 14-day observation period, the mixture is presumed to have an LC_{50} equal to or less than 3 000 ml/m^3;

(b) A sample of the vapour in equilibrium with the liquid mixture is used to form a test atmosphere. Ten albino rats (5 male and 5 female) are exposed to the test atmosphere for 1 hour and observed for 14 days. If five or more of the animals die within the 14-day observation period, the mixture is presumed to have a volatility equal to or greater than the mixture LC_{50}.

2.2.61.1.9.5 A mixture is assigned to packing group III only if it meets both of the following criteria, and does not meet the criteria for packing groups I or II:

(a) A sample of the liquid mixture is vaporized and diluted with air to create a test atmosphere of 5 000 ml/m^3 vaporized mixture in air. Ten albino rats (5 male and 5 female) are exposed to the test atmosphere for 1 hour and observed for 14 days. If five or more of the animals die within the 14-day observation period, the mixture is presumed to have an LC_{50} equal to or less than 5 000 ml/m^3;

(b) The vapour concentration (volatility) of the liquid mixture is measured and if the vapour concentration is equal to or greater than 1 000 ml/m^3, the mixture is presumed to have a volatility equal to or greater than 1/5 the mixture LC_{50}.

Methods for determining oral and dermal toxicity of mixtures

2.2.61.1.10 When classifying and assigning the appropriate packing group to mixtures in Class 6.1 in accordance with the oral and dermal toxicity criteria (see 2.2.61.1.3), it is necessary to determine the acute LD_{50} of the mixture.

2.2.61.1.10.1 If a mixture contains only one active substance, and the LD_{50} of that constituent is known, in the absence of reliable acute oral and dermal toxicity data on the actual mixture to be carried, the oral or dermal LD_{50} may be obtained by the following method:

$$LD_{50}\ \text{value of preparation} = \frac{LD_{50}\ \text{value of active substance} \times 100}{\text{percentage of active substance by mass}}$$

2.2.61.1.10.2 If a mixture contains more than one active constituent, there are three possible approaches that may be used to determine the oral or dermal LD_{50} of the mixture. The preferred method is to obtain reliable acute oral and dermal toxicity data on the actual mixture to be carried. If reliable, accurate data are not available, then either of the following methods may be performed:

(a) Classify the formulation according to the most hazardous constituent of the mixture as if that constituent were present in the same concentration as the total concentration of all active constituents; or

(b) Apply the formula:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \ldots + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

where:

C = the percentage concentration of constituent A, B, ..., Z in the mixture;

T = the oral LD_{50} values of constituent A, B, ... Z;

T_M = the oral LD_{50} value of the mixture.

NOTE: This formula can also be used for dermal toxicities, provided that this information is available on the same species for all constituents. The use of this formula does not take into account any potentiation or protective phenomena.

Classification of pesticides

2.2.61.1.11 All active pesticide substances and their preparations for which the LC_{50} and/or LD_{50} values are known and which are classified in Class 6.1 shall be classified under appropriate packing groups in accordance with the criteria given in 2.2.61.1.6 to 2.2.61.1.9. Substances and preparations which are characterized by subsidiary risks shall be classified according to the precedence of hazard Table in 2.1.3.10 with the assignment of appropriate packing groups.

2.2.61.1.11.1 If the oral or dermal LD_{50} value for a pesticide preparation is not known, but the LD_{50} value of its active substance(s) is known, the LD_{50} value for the preparation may be obtained by applying the procedures in 2.2.61.1.10.

NOTE: LD_{50} toxicity data for a number of common pesticides may be obtained from the most current edition of the document "The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification" available from the International Programme on Chemical Safety, World Health Organisation (WHO), 1211 Geneva 27, Switzerland. While that document may be used as a source of LD_{50} data for pesticides, its classification system shall not be used for purposes of transport classification of, or assignment of packing groups to, pesticides, which shall be in accordance with the requirements of RID.

2.2.61.1.11.2 The proper shipping name used in the carriage of the pesticide shall be selected on the basis of the active ingredient, of the physical state of the pesticide and any subsidiary risks it may exhibit (see 3.1.2).

2.2.61.1.12 If substances of Class 6.1, as a result of admixtures, come into categories of risk different from those to which the substances mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 belong, these mixtures or solutions shall be assigned to the entries to which they belong on the basis of their actual degree of danger.

NOTE: For the classification of solutions and mixtures (such as preparations and wastes), see also 2.1.3.

2.2.61.1.13 On the basis of the criteria of 2.2.61.1.6 to 2.2.61.1.11, it may also be determined whether the nature of a solution or mixture mentioned by name or containing a substance mentioned by name is such that the solution or mixture is not subject to the requirements for this Class.

2.2.61.1.14 Substances, solutions and mixtures, with the exception of substances and preparations used as pesticides, which do not meet the criteria of Directives 67/548/EEC[4] or 1999/45/EC[5] as amended and which are not therefore classified as highly toxic, toxic or harmful according to these directives, as amended, may be considered as substances not belonging to Class 6.1.

---

[4] Council Directive 67/548/EEC of 27 June 1967 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances (Official Journal of the European Communities No. L 196 of 16 August 1967, page 1).

[5] Directive 1999/45/EC of the European Parliament and of the Council of 31 May 1999 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the classification, packaging and labelling of dangerous preparations (Official Journal of the European Communities No. L 200 of 30 July 1999, pages 1 to 68).

2.2.61.2 Substances not accepted for carriage

2.2.61.2.1 Chemically unstable substances of Class 6.1 shall not be accepted for carriage unless the necessary steps have been taken to prevent their dangerous decomposition or polymerization during carriage. To this end, it shall in particular be ensured that receptacles and tanks do not contain any substance(s) likely to cause such a reaction.

2.2.61.2.2 The following substances and mixtures shall not be accepted for carriage:

– Hydrogen cyanide, anhydrous or in solution, which do not meet the descriptions of UN Nos. 1051, 1613, 1614 and 3294;
– Metal carbonyls, having a flash-point below 23 °C, other than UN Nos. 1259 NICKEL CARBONYL and 1994 IRON PENTACARBONYL;
– 2,3,7,8-TETRACHLORODIBENZO-P-DIOXINE (TCDD) in concentrations considered highly toxic in accordance with the criteria in 2.2.61.1.7;
– UN No. 2249 DICHLORODIMETHYL ETHER, SYMMETRICAL;
– Preparations of phosphides without additives inhibiting the emission of toxic flammable gases.

The following substances shall not be accepted for carriage by rail:

– Barium azide, dry or with less than 50% water or alcohols;
– UN 0135 MERCURY FULMINATE.

2.2.61.3 List of collective entries

Subsidiary risk		Classification code	UN No.	Name of the substance or article
Toxic substances				
Without subsidiary risk	**organic**	**liquid**[(a)]	**T1**	1583 CHLOROPICRIN MIXTURE, N.O.S. 1602 DYE, LIQUID, TOXIC, N.O.S., or 1602 DYE INTERMEDIATE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. 1693 TEAR GAS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. 1851 MEDICINE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. 2206 ISOCYANATES, TOXIC, N.O.S. or 2206 ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, N.O.S. 3140 ALKALOIDS, LIQUID, N.O.S. or 3140 ALKALOID SALTS, LIQUID, N.O.S. 3142 DISINFECTANT, LIQUID, TOXIC, N.O.S. 3144 NICOTINE COMPOUND, LIQUID, N.O.S. or 3144 NICOTINE PREPARATION, LIQUID, N.O.S. 3172 TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, LIQUID, N.O.S. 3276 NITRILES, TOXIC, LIQUID, N.O.S. 3278 ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S. 3381 TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50} 3382 TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50} 2810 TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.

Without subsidiary risk (cont'd)	**organic** (cont'd)	**solid**[a],[b]	**T2**	1544 ALKALOIDS, SOLID, N.O.S. or 1544 ALKALOID SALTS, SOLID, N.O.S. 1601 DISINFECTANT, SOLID, TOXIC, N.O.S. 1655 NICOTINE COMPOUND, SOLID, N.O.S., or 1655 NICOTINE PREPARATION, SOLID, N.O.S. 3143 DYE, SOLID, TOXIC, N.O.S. or 3143 DYE INTERMEDIATE, SOLID, TOXIC, N.O.S. 3249 MEDICINE, SOLID, TOXIC, N.O.S. 3439 NITRILES, TOXIC, SOLID, N.O.S. 3448 TEAR GAS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. 3462 TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, SOLID, N.O.S. 3464 ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S. 2811 TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
		organometallic[c],[d]	**T3**	2026 PHENYLMERCURIC COMPOUND, N.O.S. 2788 ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S. 3146 ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S. 3280 ORGANOARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S. 3281 METAL CARBONYLS, LIQUID, N.O.S. 3465 ORGANOARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S. 3466 METAL CARBONYLS, SOLID, N.O.S. 3282 ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S. 3467 ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.
	inorganic	**liquid**[e]	**T4**	1556 ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S., inorganic including: Arsenates, n.o.s.; Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s. 1935 CYANIDE SOLUTION, N.O.S. 2024 MERCURY COMPOUND, LIQUID, N.O.S. 3141 ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, LIQUID, N.O.S. 3440 SELENIUM COMPOUND, LIQUID, N.O.S. 3381 TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50} 3382 TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50} 3287 TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.
		solid[f],[g]	**T5**	1549 ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, SOLID, N.O.S. 1557 ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S., including: Arsenates, n.o.s.; Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s. 1564 BARIUM COMPOUND, N.O.S. 1566 BERYLLIUM COMPOUND, N.O.S. 1588 CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S. 1707 THALLIUM COMPOUND, N.O.S. 2025 MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S. 2291 LEAD COMPOUND, SOLUBLE, N.O.S. 2570 CADMIUM COMPOUND 2630 SELENATES or 2630 SELENITES 2856 FLUOROSILICATES, N.O.S. 3283 SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S. 3284 TELLURIUM COMPOUND, N.O.S. 3285 VANADIUM COMPOUND, N.O.S. 3288 TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.

Without subsidiary risk (cont'd)	**pesticides**	**liquid**[h]	**T6**	2992	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
				2994	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
				2996	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
				2998	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
				3006	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
				3010	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
				3012	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
				3014	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
				3016	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
				3018	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
				3020	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
				3026	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
				3348	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
				3352	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
				2902	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.
		solid[h]	**T7**	2757	CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
				2759	ARSENICAL PESTICIDE, SOLID, TOXIC
				2761	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
				2763	TRIAZINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
				2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
				2775	COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC
				2777	MERCURY BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC
				2779	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC
				2781	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, SOLID, TOXIC
				2783	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC
				2786	ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC
				3027	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
				3048	ALUMINIUM PHOSPHIDE PESTICIDE
				3345	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
				3349	PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC
				2588	PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.
	samples		**T8**	3315	CHEMICAL SAMPLE, TOXIC
	other toxic substances[i]		**T9**	3243	SOLIDS CONTAINING TOXIC LIQUID, N.O.S.
Flammable TF		**liquid**[i],[k]	**TF1**	3071	MERCAPTANS, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S. or
				3071	MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
				3080	ISOCYANATES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S. or
				3080	ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
				3275	NITRILES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
				3279	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
				3383	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}
				3384	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}
				2929	TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.

Flammable TF (cont'd)			2991	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE
			2993	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE
			2995	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE
			2997	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE
			3005	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE
			3009	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE
			3011	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE
	pesticides (flash-point not less than 23 °C)	**TF2**	3013	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE
			3015	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE
			3017	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE
			3019	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE
			3025	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE
			3347	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE
			3351	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE
			2903	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
			1700	TEAR GAS CANDLES
	solid	**TF3**	2930	TOXIC SOLID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.
Solid, self-heating[c]		**TS**	3124	TOXIC SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.
Water-reactive[d] **TW**			3385	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}
	liquid	**TW1**	3386	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}
			3123	TOXIC LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
	solid[l]	**TW2**	3125	TOXIC SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
Oxidizing[m] **TO**			3387	TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}
	liquid	**TO1**	3388	TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}
			3122	TOXIC LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.
	solid	**TO2**	3086	TOXIC SOLID, OXIDIZING, N.O.S.

Corrosive[(n)] **TC**	**organic**	**liquid**	**TC1**	3277	CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
				3361	CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
				3389	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}
				3390	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}
				2927	TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
		solid	**TC2**	2928	TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
	inorganic	**liquid**	**TC3**	3389	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}
				3390	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}
				3289	TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
		solid	**TC4**	3290	TOXIC SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
Flammable, corrosive			**TFC**	2742	CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.
				3362	CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.
				3488	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}
				3489	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}
				3492	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}
				3493	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}
flammable, water-reactive			**TFW**	3490	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}
				3491	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}

Footnotes

(a) Substances and preparations containing alkaloids or nicotine used as pesticides shall be classified under UN No. 2588 PESTICIDES, SOLID, TOXIC, N.O.S., UN No. 2902 PESTICIDES, LIQUID, TOXIC, N.O.S. or UN No. 2903 PESTICIDES, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.

(b) Active substances and triturations or mixtures of substances intended for laboratories and experiments and for the manufacture of pharmaceutical products with other substances shall be classified according to their toxicity (see 2.2.61.1.7 to 2.2.61.1.11).

(c) Self-heating substances, slightly toxic and spontaneously combustible organometallic compounds, are substances of Class 4.2.

(d) Water-reactive substances, slightly toxic, and water-reactive organometallic compounds, are substances of Class 4.3.

(e) Mercury fulminate, wetted with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water by mass is a substance of Class 1, UN No. 0135 and shall not be accepted for carriage by rail (see 2.2.61.2.2).

(f) Ferricyanides, ferrocyanides, alkaline thiocyanates and ammonium thiocyanates are not subject to the provisions of RID.

(g) Lead salts and lead pigments which, when mixed in a ratio of 1:1000 with 0.07M hydrochloric acid and stirred for one hour at a temperature of 23 °C ± 2 °C, exhibit a solubility of 5% or less, are not subject to the provisions of RID.

(h) Articles impregnated with this pesticide, such as fibreboard plates, paper strips, cotton-wool balls, sheets of plastics material, in hermetically closed wrappings, are not subject to the provisions of RID.

(i) Mixtures of solids which are not subject to the provisions of RID and of toxic liquids may be carried under UN No. 3243 without first applying the classification criteria of Class 6.1, provided there is no free liquid visible at the time the substance is loaded or at the time the packaging, wagon or container is closed. Each packaging shall correspond to a design type that has passed a leakproofness test at the packing group II level. This entry shall not be used for solids containing a packing group I liquid.

(j) Highly toxic or toxic, flammable liquids having a flash-point below 23 °C excluding substances which are highly toxic on inhalation, i.e. UN Nos. 1051, 1092, 1098, 1143, 1163, 1182, 1185, 1238, 1239, 1244, 1251, 1259, 1613, 1614, 1695, 1994, 2334, 2382, 2407, 2438, 2480, 2482, 2484, 2485, 2606, 2929, 3279 and 3294 are substances of Class 3.

(k) Flammable liquids, slightly toxic, with the exception of substances and preparations used as pesticides, having a flash-point between 23 °C and 60 °C inclusive, are substances of Class 3.

(l) Metal phosphides assigned to UN Nos. 1360, 1397, 1432, 1714, 2011 and 2013 are substances of Class 4.3.

(m) Oxidizing substances, slightly toxic, are substances of Class 5.1.

(n) Substances slightly toxic and slightly corrosive, are substances of Class 8.

2.2.62 Class 6.2: Infectious substances

2.2.62.1 Criteria

2.2.62.1.1 The heading of Class 6.2 covers infectious substances. For the purposes of RID, infectious substances are substances which are known or are reasonably expected to contain pathogens. Pathogens are defined as microorganisms (including bacteria, viruses, rickettsia, parasites, fungi) and other agents such as prions, which can cause disease in humans or animals.

NOTE 1: Genetically modified microorganisms and organisms, biological products, diagnostic specimens and infected live animals shall be assigned to this Class if they meet the conditions for this class.

2: Toxins from plant, animal or bacterial sources which do not contain any infectious substances or organisms or which are not contained in them are substances of Class 6.1, UN No. 3172 or 3462.

2.2.62.1.2 Substances of Class 6.2 are subdivided as follows:

I1 Infectious substances affecting humans;

I2 Infectious substances affecting animals only;

I3 Clinical waste;

I4 Biological substances.

Definitions

2.2.62.1.3 For the purposes of RID:

"Biological products" are those products derived from living organisms which are manufactured and distributed in accordance with the requirements of appropriate national authorities, which may have special licensing requirements, and are used either for prevention, treatment, or diagnosis of disease in humans or animals, or for development, experimental or investigational purposes related thereto. They include, but are not limited to, finished or unfinished products such as vaccines;

"Cultures" are the result of a process by which pathogens are intentionally propagated. This definition does not include human or animal patient specimens as defined in this paragraph;

"Medical or clinical wastes" are wastes derived from the medical treatment of animals or humans or from bio-research;

"Patient specimens" are human or animal materials, collected directly from humans or animals, including, but not limited to, excreta, secreta, blood and its components, tissue and tissue fluid swabs, and body parts being carried for purposes such as research, diagnosis, investigational activities, disease treatment and prevention.

Classification

2.2.62.1.4 Infectious substances shall be classified in Class 6.2 and assigned to UN Nos. 2814, 2900, 3291 or 3373, as appropriate.

Infectious substances are divided into the following categories:

2.2.62.1.4.1 Category A: An infectious substance which is carried in a form that, when exposure to it occurs, is capable of causing permanent disability, life-threatening or fatal disease in otherwise healthy humans or animals. Indicative examples of substances that meet these criteria are given in the table in this paragraph.

NOTE: An exposure occurs when an infectious substance is released outside of the protective packaging, resulting in physical contact with humans or animals.

(a) Infectious substances meeting these criteria which cause disease in humans or both in humans and animals shall be assigned to UN No. 2814. Infectious substances which cause disease only in animals shall be assigned to UN No. 2900;

(b) Assignment to UN No. 2814 or UN No. 2900 shall be based on the known medical history and symptoms of the source human or animal, endemic local conditions, or professional judgement concerning individual circumstances of the source human or animal.

NOTE 1: The proper shipping name for UN No. 2814 is "INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS". The proper shipping name for UN No. 2900 is "INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS only".

2: The following table is not exhaustive. Infectious substances, including new or emerging pathogens, which do not appear in the table but which meet the same criteria shall be assigned to Category A. In addition, if there is doubt as to whether or not a substance meets the criteria it shall be included in Category A.

3: In the following table, the microorganisms written in italics are bacteria, mycoplasmas, rickettsia or fungi.

Indicative examples of infectious substances included in Category A in any form unless otherwise indicated (see 2.2.62.1.4.1)	
UN Number and name	**Microorganism**
UN No. 2814 INFECTIOUS SUBSTANCES AFFECTING HUMANS	*Bacillus anthracis* (cultures only) *Brucella abortus* (cultures only) *Brucella melitensis* (cultures only) *Brucella suis* (cultures only) *Burkholderia mallei – Pseudomonas mallei* – Glanders (cultures only) *Burkholderia pseudomallei – Pseudomonas pseudomallei* (cultures only) *Chlamydia psittaci* – avian strains (cultures only) *Clostridium botulinum* (cultures only) *Coccidioides immitis* (cultures only) *Coxiella burnetii* (cultures only) Crimean-Congo haemorrhagic fever virus Dengue virus (cultures only) Eastern equine encephalitis virus (cultures only) *Escherichia coli*, verotoxigenic (cultures only)[a] Ebola virus Flexal virus *Francisella tularensis* (cultures only) Guanarito virus Hantaan virus Hantavirus causing haemorrhagic fever with renal syndrome Hendra virus Hepatitis B virus (cultures only) Herpes B virus (cultures only) Human immunodeficiency virus (cultures only) Highly pathogenic avian influenza virus (cultures only) Japanese Encephalitis virus (cultures only) Junin virus Kyasanur Forest disease virus Lassa virus Machupo virus Marburg virus Monkeypox virus *Mycobacterium tuberculosis* (cultures only)[a] Nipah virus Omsk haemorrhagic fever virus Poliovirus (cultures only) Rabies virus (cultures only) *Rickettsia prowazekii* (cultures only) *Rickettsia rickettsii* (cultures only) Rift Valley fever virus (cultures only) Russian spring-summer encephalitis virus (cultures only) Sabia virus *Shigella dysenteriae type 1* (cultures only)[a] Tick-borne encephalitis virus (cultures only) Variola virus Venezuelan equine encephalitis virus (cultures only) West Nile virus (cultures only) Yellow fever virus (cultures only) *Yersinia pestis* (cultures only)

UN Number and name	Microorganism
UN No. 2900 INFECTIOUS SUBSTANCES AFFECTING ANIMALS only	African swine fever virus (cultures only) Avian paramyxovirus Type 1 – Velogenic Newcastle disease virus (cultures only) Classical swine fever virus (cultures only) Foot and mouth disease virus (cultures only) Lumpy skin disease virus (cultures only) *Mycoplasma mycoides* – Contagious bovine pleuropneumonia (cultures only) Peste des petits ruminants virus (cultures only) Rinderpest virus (cultures only) Sheep-pox virus (cultures only) Goatpox virus (cultures only) Swine vesicular disease virus (cultures only) Vesicular stomatitis virus (cultures only)

[a] Nevertheless, when the cultures are intended for diagnostic or clinical purposes, they may be classified as infectious substances of Category B.

2.2.62.1.4.2 Category B: An infectious substance which does not meet the criteria for inclusion in Category A. Infectious substances in Category B shall be assigned to UN No. 3373.

NOTE: The proper shipping name of UN No. 3373 is "BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B".

2.2.62.1.5 *Exemptions*

2.2.62.1.5.1 Substances which do not contain infectious substances or substances which are unlikely to cause disease in humans or animals are not subject to the provisions of RID unless they meet the criteria for inclusion in another class.

2.2.62.1.5.2 Substances containing microorganisms which are non-pathogenic to humans or animals are not subject to RID unless they meet the criteria for inclusion in another class.

2.2.62.1.5.3 Substances in a form that any present pathogens have been neutralized or inactivated such that they no longer pose a health risk are not subject to RID unless they meet the criteria for inclusion in another class.

2.2.62.1.5.4 Substances where the concentration of pathogens is at a level naturally encountered (including foodstuff and water samples) and which are not considered to pose a significant risk of infection are not subject to RID unless they meet the criteria for inclusion in another class.

2.2.62.1.5.5 Dried blood spots, collected by applying a drop of blood onto absorbent material, or faecal occult blood screening tests and blood or blood components which have been collected for the purposes of transfusion or for the preparation of blood products to be used for transfusion or transplantation and any tissues or organs intended for use in transplantation are not subject to the provisions of RID.

2.2.62.1.5.6 Human or animal specimens for which there is minimal likelihood that pathogens are present are not subject to RID if the specimen is carried in a packaging which will prevent any leakage and which is marked with the words "EXEMPT HUMAN SPECIMEN" or "EXEMPT ANIMAL SPECIMEN", as appropriate.

The packaging is deemed to comply with the above requirements if it meets the following conditions:

(a) The packaging consists of three components:
  (i) a leak-proof primary receptacle(s);
  (ii) a leak-proof secondary packaging; and
  (iii) an outer packaging of adequate strength for its capacity, mass and intended use, and with at least one surface having minimum dimensions of 100 mm x 100 mm;

(b) For liquids, absorbent material in sufficient quantity to absorb the entire contents is placed between the primary receptacle(s) and the secondary packaging so that, during carriage, any release or leak of a liquid substance will not reach the outer packaging and will not compromise the integrity of the cushioning material;

(c) When multiple fragile primary receptacles are placed in a single secondary packaging, they are either individually wrapped or separated to prevent contact between them.

NOTE 1: An element of professional judgment is required to determine if a substance is exempt under this paragraph. That judgment should be based on the known medical history, symptoms and individual circumstances of the source, human or animal, and endemic local conditions. Examples of specimens which may be carried under this paragraph include

– the blood or urine tests to monitor cholesterol levels, blood glucose levels, hormone levels, or prostate specific antibodies (PSA);

– those required to monitor organ function such as heart, liver or kidney function for humans or animals with non-infectious diseases, or for therapeutic drug monitoring;

– those conducted for insurance or employment purposes and are intended to determine the presence of drugs or alcohol;

– pregnancy test;

– biopsies to detect cancer; and

– antibody detection in humans or animals in the absence of any concern for infection (e.g. evaluation of vaccine induced immunity, diagnosis of autoimmune disease, etc.).

2: For air transport, packagings for specimens exempted under this paragraph shall meet the conditions in (a) to (c).

2.2.62.1.6 (Reserved)

2.2.62.1.7 (Reserved)

2.2.62.1.8 (Reserved)

2.2.62.1.9 *Biological products*

For the purposes of RID, biological products are divided into the following groups:

(a) those which are manufactured and packaged in accordance with the requirements of appropriate national authorities and carried for the purposes of final packaging or distribution, and use for personal health care by medical professionals or individuals. Substances in this group are not subject to the provisions of RID;

(b) those which do not fall under paragraph (a) and are known or reasonably believed to contain infectious substances and which meet the criteria for inclusion in Category A or Category B. Substances in this group shall be assigned to UN Nos. 2814, 2900 or 3373, as appropriate.

NOTE: Some licensed biological products may present a biohazard only in certain parts of the world. In that case, competent authorities may require these biological products to be in compliance with local requirements for infectious substances or may impose other restrictions.

2.2.62.1.10 *Genetically modified microorganisms and organisms*

Genetically modified microorganisms not meeting the definition of infectious substance shall be classified according to section 2.2.9.

2.2.62.1.11 *Medical or clinical wastes*

2.2.62.1.11.1 Medical or clinical wastes containing Category A infectious substances shall be assigned to UN No. 2814 or UN No. 2900 as appropriate. Medical or clinical wastes containing infectious substances in Category B shall be assigned to UN No. 3291.

NOTE: Medical or clinical wastes assigned to number 18 01 03 (Wastes from human or animal health care and/or related research – wastes from natal care, diagnosis, treatment or prevention of disease in humans – wastes whose collection and disposal is subject to special requirements in order to prevent infection) or 18 02 02 (Wastes from human or animal health care and/or related research – wastes from research, diagnosis, treatment or prevention of disease involving animals – wastes whose collection and disposal is subject to special requirements in order to prevent infection) according to the list of wastes annexed to the Commission Decision 2000/532/EC[6] as amended, shall be classified according to the provisions set out in this paragraph, based on the medical or veterinary diagnosis concerning the patient or the animal.

2.2.62.1.11.2 Medical or clinical wastes which are reasonably believed to have a low probability of containing infectious substances shall be assigned to UN No. 3291. For the assignment, international, regional or national waste catalogues may be taken into account.

---

[6] Commission Decision 2000/532/EC of 3 May 2000 replacing Decision 94/3/EC establishing a list of wastes pursuant to Article 1(a) of Council Directive 75/442/EEC on waste (replaced by the Directive of the European Parliament and of the Council 2006/12/EC (Official Journal of the European Communities No. L 114 of 27 April 2006, page 9)) and Council Decision 94/904/EC establishing a list of hazardous waste pursuant to Article 1(4) of Council Directive 91/689/EEC on hazardous waste (Official Journal of the European Communities No. L 226 of 6 September 2000, page 3).

NOTE 1: The proper shipping name for UN No. 3291 is "CLINICAL WASTE, UNSPECIFIED, N.O.S." or "(BIO) MEDICAL WASTE, N.O.S". or "REGULATED MEDICAL WASTE, N.O.S.".

2: Notwithstanding the classification criteria set out above, medical or clinical wastes assigned to number 18 01 04 (Wastes from human or animal health care and/or related research – wastes from natal care, diagnosis, treatment or prevention of disease in humans – wastes whose collection and disposal is not subject to special requirements in order to prevent infection) or 18 02 03 (Wastes from human or animal health care and/or related research – wastes from research, diagnosis, treatment or prevention of disease involving animals – wastes whose collection and disposal is not subject to special requirements in order to prevent infection) according to the list of wastes annexed to the Commission Decision 2000/532/EC[6] as amended, are not subject to the provisions of RID.

2.2.62.1.11.3 Decontaminated medical or clinical wastes which previously contained infectious substances are not subject to the provisions of RID unless they meet the criteria for inclusion in another class.

2.2.62.1.11.4 Medical or clinical wastes assigned to UN No. 3291 are assigned to packing group II.

2.2.62.1.12 *Infected animals*

2.2.62.1.12.1 Unless an infectious substance cannot be consigned by any other means, live animals shall not be used to consign such a substance. A live animal which has been intentionally infected and is known or suspected to contain an infectious substance shall only be carried under terms and conditions approved by the competent authority[7].

2.2.62.1.12.2 Animal material affected by pathogens of Category A or by pathogens which would be assigned to Category A in cultures only, shall be assigned to UN 2814 or UN 2900 as appropriate. Animal material affected by pathogens of Category B, other than those which would be assigned to Category A if they were in cultures, shall be assigned to UN 3373.

2.2.62.2 Substances not accepted for carriage

Live vertebrate or invertebrate animals shall not be used to carry an infectious agent unless the agent cannot be carried by other means or unless this carriage has been approved by the competent authority (see 2.2.62.1.12.1).

2.2.62.3 List of collective entries

	Classification code	UN No.	Name of the substance or article
Infectious substances			
Effects on humans	**I1**	2814	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS
Effects on animals only	**I2**	2900	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS only
Clinical waste	**I3**	3291 3291 3291	CLINICAL WASTE, UNSPECIFIED, N.O.S. or (BIO)MEDICAL WASTE, N.O.S. or REGULATED MEDICAL WASTE, N.O.S.
Biological substances	**I4**	3373	BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B

[7] Regulations governing the carriage of live animals are contained in, e.g. Directive 91/628/EEC of 19 November 1991 on the protection of animals during transport (Official Journal of the European Communities No. L 340 of 11 December 1991, p. 17) and in the Recommendations of the Council of Europe (Ministerial Committee) on the carriage of certain animal species.

2.2.7 Class 7: Radioactive material

2.2.7.1 Definitions

2.2.7.1.1 ***Radioactive material*** means any material containing radionuclides where both the activity concentration and the total activity in the consignment exceed the values specified in 2.2.7.2.2.1 to 2.2.7.2.2.6.

2.2.7.1.2 ***Contamination***

Contamination means the presence of a radioactive substance on a surface in quantities in excess of 0.4 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters, or 0.04 Bq/cm^2 for all other alpha emitters.

Non-fixed contamination means contamination that can be removed from a surface during routine conditions of carriage.

Fixed contamination means contamination other than non-fixed contamination.

2.2.7.1.3 Definitions of specific terms

A_1 and A_2

A_1 means the activity value of special form radioactive material which is listed in Table 2.2.7.2.2.1 or derived in 2.2.7.2.2.2 and is used to determine the activity limits for the requirements of RID.

A_2 means the activity value of radioactive material, other than special form radioactive material, which is listed in Table 2.2.7.2.2.1 or derived in 2.2.7.2.2.2 and is used to determine the activity limits for the requirements of RID.

Fissile nuclides means uranium-233, uranium-235, plutonium-239 and plutonium-241.

Fissile material means a material containing any of the fissile nuclides. Excluded from the definition of fissile material are:

(a) Natural uranium or depleted uranium which is unirradiated; and

(b) Natural uranium or depleted uranium which has been irradiated in thermal reactors only.

Low dispersible radioactive material means either a solid radioactive material or a solid radioactive material in a sealed capsule, that has limited dispersibility and is not in powder form.

Low specific activity (LSA) material means radioactive material which by its nature has a limited specific activity, or radioactive material for which limits of estimated average specific activity apply. External shielding materials surrounding the LSA material shall not be considered in determining the estimated average specific activity.

Low toxicity alpha emitters are: natural uranium; depleted uranium; natural thorium; uranium-235 or uranium-238; thorium-232; thorium-228 and thorium-230 when contained in ores or physical and chemical concentrates; or alpha emitters with a half-life of less than 10 days.

Special form radioactive material means either:

(a) An indispersible solid radioactive material; or

(b) A sealed capsule containing radioactive material.

Specific activity of a radionuclide means the activity per unit mass of that nuclide. The specific activity of a material shall mean the activity per unit mass of the material in which the radionuclides are essentially uniformly distributed.

Surface contaminated object (SCO) means a solid object which is not itself radioactive but which has radioactive material distributed on its surfaces.

Unirradiated thorium means thorium containing not more than 10^{-7} g of uranium-233 per gram of thorium-232.

Unirradiated uranium means uranium containing not more than 2×10^3 Bq of plutonium per gram of uranium-235, not more than 9×10^6 Bq of fission products per gram of uranium-235 and not more than 5×10^{-3} g of uranium-236 per gram of uranium-235.

Uranium – natural, depleted, enriched means the following:

Natural uranium means uranium (which may be chemically separated) containing the naturally occurring distribution of uranium isotopes (approximately 99.28% uranium-238, and 0.72% uranium-235 by mass).

Depleted uranium means uranium containing a lesser mass percentage of uranium-235 than in natural uranium.

Enriched uranium means uranium containing a greater mass percentage of uranium-235 than 0.72%. In all cases, a very small mass percentage of uranium-234 is present.

2.2.7.2 Classification

2.2.7.2.1 General provisions

2.2.7.2.1.1 Radioactive material shall be assigned to one of the UN number specified in Table 2.2.7.2.1.1 depending on the activity level of the radionuclides contained in a package, the fissile or non-fissile properties of these radionuclides, the type of package to be presented for carriage, and the nature or form of the contents of the package, or special arrangements governing the carriage operation, in accordance with the provisions laid down in 2.2.7.2.2 to 2.2.7.2.5.

Table 2.2.7.2.1.1: Assignment of UN numbers

Excepted packages (1.7.1.5)	
UN 2908	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE – EMPTY PACKAGING
UN 2909	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE – ARTICLES MANUFACTURED FROM NATURAL URANIUM or DEPLETED URANIUM or NATURAL THORIUM
UN 2910	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE – LIMITED QUANTITY OF MATERIAL
UN 2911	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE – INSTRUMENTS or ARTICLES
Low specific activity radioactive material (2.2.7.2.3.1)	
UN 2912	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-I), non-fissile or fissile-excepted
UN 3321	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), non fissile or fissile-excepted
UN 3322	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-III), non fissile or fissile-excepted
UN 3324	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), FISSILE
UN 3325	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY, (LSA-III), FISSILE
Surface contaminated objects (2.2.7.2.3.2)	
UN 2913	RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II), non-fissile or fissile-excepted
UN 3326	RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II), FISSILE
Type A packages (2.2.7.2.4.4)	
UN 2915	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, non-special form, non-fissile or fissile-excepted
UN 3327	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, FISSILE, non-special form
UN 3332	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, non fissile or fissile-excepted
UN 3333	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, FISSILE
Type B(U) packages (2.2.7.2.4.6)	
UN 2916	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, non-fissile or fissile-excepted
UN 3328	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, FISSILE
Type B(M) packages (2.2.7.2.4.6)	
UN 2917	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, non-fissile or fissile-excepted
UN 3329	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, FISSILE
Type C packages (2.2.7.2.4.6)	
UN 3323	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, non fissile or fissile-excepted
UN 3330	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, FISSILE
Special arrangement (2.2.7.2.5)	
UN 2919	RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, non-fissile or fissile-excepted
UN 3331	RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, FISSILE
Uranium hexafluoride (2.2.7.2.4.5)	
UN 2977	RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, FISSILE
UN 2978	RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, non-fissile or fissile-excepted

2.2.7.2.2 Determination of activity level

2.2.7.2.2.1 The following basic values for individual radionuclides are given in Table 2.2.7.2.2.1:

(a) A_1 and A_2 in TBq;

(b) Activity concentration for exempt material in Bq/g; and

(c) Activity limits for exempt consignments in Bq.

Table 2.2.7.2.2.1: Basic radionuclides values for individual radionuclides

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Actinium (89)				
Ac-225[a]	8×10^{-1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ac-227[a]	9×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Ac-228	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Silver (47)				
Ag-105	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ag-108m[a]	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1} [b]	1×10^{6} [b]
Ag-110m[a]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ag-111	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Aluminium (13)				
Al-26	1×10^{-1}	1×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Americium (95)				
Am-241	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Am-242m[a]	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b]	1×10^{4} [b]
Am-243[a]	5×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b]	1×10^{3} [b]
Argon (18)				
Ar-37	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{8}
Ar-39	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{7}	1×10^{4}
Ar-41	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Arsenic (33)				
As-72	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
As-73	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
As-74	1×10^{0}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
As-76	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
As-77	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Astatine (85)				
At-211[a]	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Gold (79)				
Au-193	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-194	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Au-195	1×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-198	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Au-199	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Barium (56)				
Ba-131[a]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133m	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-140[a]	5×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1} [b]	1×10^{5} [b]
Beryllium (4)				
Be-7	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Be-10	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Bismuth (83)				
Bi-205	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-206	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-207	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-210	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bi-210m[a]	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-212[a]	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1} [b]	1×10^{5} [b]
Berkelium (97)				
Bk-247	8×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{4}
Bk-249[a]	4×10^{1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bromine (35)				
Br-76	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Br-77	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Br-82	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Carbon (6)				
C-11	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
C-14	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Calcium (20)				
Ca-41	Unlimited	Unlimited	1×10^{5}	1×10^{7}
Ca-45	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Ca-47[a]	3×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Cadmium (48)				

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Cd-109	3×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cd-113m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cd-115[(a)]	3×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cd-115m	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cerium (58)				
Ce-139	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-141	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ce-143	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-144[(a)]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} [(b)]	1×10^{5} [(b)]
Californium (98)				
Cf-248	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-249	3×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-250	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-251	7×10^{0}	7×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-252	1×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-253[(a)]	4×10^{1}	4×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cf-254	1×10^{-3}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Chlorine (17)				
Cl-36	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cl-38	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Curium (96)				
Cm-240	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-241	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cm-242	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-243	9×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-244	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cm-245	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-246	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-247[(a)]	3×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-248	2×10^{-2}	3×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cobalt (27)				
Co-55	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Co-57	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Co-58	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-58m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Co-60	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Chromium (24)				
Cr-51	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Caesium (55)				
Cs-129	4×10^{0}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cs-131	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cs-132	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-134	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cs-134m	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Cs-135	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Cs-136	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-137[(a)]	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1} [(b)]	1×10^{4} [(b)]
Copper (29)				
Cu-64	6×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cu-67	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Dysprosium (66)				
Dy-159	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Dy-165	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Dy-166[(a)]	9×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Erbium (68)				
Er-169	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Er-171	8×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Europium (63)				
Eu-147	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-148	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-149	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-150 (short lived)	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Eu-150 (long lived)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152m	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Eu-154	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-155	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-156	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fluorine (9)				
F-18	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Iron (26)				
Fe-52[a]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-55	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Fe-59	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-60[a]	4×10^{1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Gallium (31)				
Ga-67	7×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ga-68	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ga-72	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Gadolinium (64)				
Gd-146[a]	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Gd-148	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Gd-153	1×10^{1}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Gd-159	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Germanium (32)				
Ge-68[a]	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ge-71	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Ge-77	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Hafnium (72)				
Hf-172[a]	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-175	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hf-181	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-182	Unlimited	Unlimited	1×10^{2}	1×10^{6}
Mercury (80)				
Hg-194[a]	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hg-195m[a]	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-197	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Hg-197m	1×10^{1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-203	5×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Holmium (67)				
Ho-166	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Ho-166m	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Iodine (53)				
I-123	6×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
I-124	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-125	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{6}
I-126	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-129	Unlimited	Unlimited	1×10^{2}	1×10^{5}
I-131	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-132	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-133	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-134	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-135[a]	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Indium (49)				
In-111	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-113m	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-114m[a]	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-115m	7×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Iridium (77)				
Ir-189[a]	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ir-190	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ir-192	1×10^{0} [c]	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ir-194	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Potassium (19)				
K-40	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-42	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-43	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Krypton (36)				
Kr-79	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Kr-81	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kr-85	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{4}

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Kr-85m	8×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Kr-87	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Lanthanum (57)				
La-137	3×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
La-140	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Lutetium (71)				
Lu-172	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Lu-173	8×10^{0}	8×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174	9×10^{0}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174m	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-177	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Magnesium (12)				
Mg-28[a]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Manganese (25)				
Mn-52	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mn-53	Unlimited	Unlimited	1×10^{4}	1×10^{9}
Mn-54	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Mn-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Molybdenum (42)				
Mo-93	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Mo-99[a]	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nitrogen (7)				
N-13	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Sodium (11)				
Na-22	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Na-24	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Niobium (41)				
Nb-93m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Nb-94	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-95	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-97	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neodymium (60)				
Nd-147	6×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nd-149	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nickel (28)				
Ni-59	Unlimited	Unlimited	1×10^{4}	1×10^{8}
Ni-63	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{8}
Ni-65	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neptunium (93)				
Np-235	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (short lived)	2×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (long lived)	9×10^{0}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Np-237	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{0} [b]	1×10^{3} [b]
Np-239	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Osmium (76)				
Os-185	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Os-191	1×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Os-191m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Os-193	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Os-194[a]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Phosphorus (15)				
P-32	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
P-33	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Protactinium (91)				
Pa-230[a]	2×10^{0}	7×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pa-231	4×10^{0}	4×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pa-233	5×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lead (82)				
Pb-201	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pb-202	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pb-203	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pb-205	Unlimited	Unlimited	1×10^{4}	1×10^{7}
Pb-210[a]	1×10^{0}	5×10^{-2}	1×10^{1} [b]	1×10^{4} [b]
Pb-212[a]	7×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1} [b]	1×10^{5} [b]
Palladium (46)				
Pd-103[a]	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Pd-107	Unlimited	Unlimited	1×10^5	1×10^8
Pd-109	2×10^0	5×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Promethium (61)				
Pm-143	3×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Pm-144	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Pm-145	3×10^1	1×10^1	1×10^3	1×10^7
Pm-147	4×10^1	2×10^0	1×10^4	1×10^7
Pm-148m[(a)]	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Pm-149	2×10^0	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Pm-151	2×10^0	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Polonium (84)				
Po-210	4×10^1	2×10^{-2}	1×10^1	1×10^4
Praseodymium (59)				
Pr-142	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^2	1×10^5
Pr-143	3×10^0	6×10^{-1}	1×10^4	1×10^6
Platinum (78)				
Pt-188[(a)]	1×10^0	8×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Pt-191	4×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Pt-193	4×10^1	4×10^1	1×10^4	1×10^7
Pt-193m	4×10^1	5×10^{-1}	1×10^3	1×10^7
Pt-195m	1×10^1	5×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Pt-197	2×10^1	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Pt-197m	1×10^1	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Plutonium (94)				
Pu-236	3×10^1	3×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
Pu-237	2×10^1	2×10^1	1×10^3	1×10^7
Pu-238	1×10^1	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^4
Pu-239	1×10^1	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^4
Pu-240	1×10^1	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^3
Pu-241[(a)]	4×10^1	6×10^{-2}	1×10^2	1×10^5
Pu-242	1×10^1	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^4
Pu-244[(a)]	4×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^4
Radium (88)				
Ra-223[(a)]	4×10^{-1}	7×10^{-3}	1×10^2 [(b)]	1×10^5 [(b)]
Ra-224[(a)]	4×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^1 [(b)]	1×10^5 [(b)]
Ra-225[(a)]	2×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^2	1×10^5
Ra-226[(a)]	2×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^1 [(b)]	1×10^4 [(b)]
Ra-228[(a)]	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^1 [(b)]	1×10^5 [(b)]
Rubidium (37)				
Rb-81	2×10^0	8×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Rb-83[(a)]	2×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^6
Rb-84	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Rb-86	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^2	1×10^5
Rb-87	Unlimited	Unlimited	1×10^4	1×10^7
Rb (nat)	Unlimited	Unlimited	1×10^4	1×10^7
Rhenium (75)				
Re-184	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Re-184m	3×10^0	1×10^0	1×10^2	1×10^6
Re-186	2×10^0	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Re-187	Unlimited	Unlimited	1×10^6	1×10^9
Re-188	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^2	1×10^5
Re-189[(a)]	3×10^0	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Re (nat)	Unlimited	Unlimited	1×10^6	1×10^9
Rhodium (45)				
Rh-99	2×10^0	2×10^0	1×10^1	1×10^6
Rh-101	4×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^7
Rh-102	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Rh-102m	2×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^6
Rh-103m	4×10^1	4×10^1	1×10^4	1×10^8
Rh-105	1×10^1	8×10^{-1}	1×10^2	1×10^7
Radon (86)				
Rn-222[(a)]	3×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^1 [(b)]	1×10^8 [(b)]
Ruthenium (44)				
Ru-97	5×10^0	5×10^0	1×10^2	1×10^7
Ru-103[(a)]	2×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^6
Ru-105	1×10^0	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^6

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Ru-106[a]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} [b]	1×10^{5} [b]
Sulphur (16)				
S-35	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Antimony (51)				
Sb-122	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{4}
Sb-124	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sb-125	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sb-126	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Scandium (21)				
Sc-44	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sc-46	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sc-47	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sc-48	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Selenium (34)				
Se-75	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Se-79	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Silicion (14)				
Si-31	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Si-32	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Samarium (62)				
Sm-145	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sm-147	Unlimited	Unlimited	1×10^{1}	1×10^{4}
Sm-151	4×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Sm-153	9×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tin (50)				
Sn-113[a]	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-117m	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sn-119m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-121m[a]	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-123	8×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sn-125	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Sn-126[a]	6×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Strontium (38)				
Sr-82[a]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-85	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-85m	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sr-87m	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-89	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sr-90[a]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2} [b]	1×10^{4} [b]
Sr-91[a]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-92[a]	1×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tritium (1)				
T (H-3)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{9}
Tantalum (73)				
Ta-178 (long lived)	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ta-179	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Ta-182	9×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Terbium (65)				
Tb-157	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tb-158	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-160	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Technetium (43)				
Tc-95m[a]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96m[a]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-97	Unlimited	Unlimited	1×10^{3}	1×10^{8}
Tc-97m	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-98	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-99	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tc-99m	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Tellurium (52)				
Te-121	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-121m	5×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-123m	8×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Te-125m	2×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-127	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Te-127m[a]	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-129	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-129m[a]	8×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-131m[a]	7×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-132[a]	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Thorium (90)				
Th-227	1×10^{1}	5×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-228[a]	5×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b]	1×10^{4} [b]
Th-229	5×10^{0}	5×10^{-4}	1×10^{0} [b]	1×10^{3} [b]
Th-230	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Th-231	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{3}	1×10^{7}
Th-232	Unlimited	Unlimited	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-234[a]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3} [b]	1×10^{5} [b]
Th (nat)	Unlimited	Unlimited	1×10^{0} [b]	1×10^{3} [b]
Titanium (22)				
Ti-44[a]	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Thallium (81)				
Tl-200	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tl-201	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-202	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-204	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Thulium (69)				
Tm-167	7×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tm-170	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Tm-171	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Uranium (92)				
U-230 (fast lung absorption)[a][d]	4×10^{1}	1×10^{-1}	1×10^{1} [b]	1×10^{5} [b]
U-230 (medium lung absorption)[a][e]	4×10^{1}	4×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-230 (slow lung absorption)[a][f]	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (fast lung absorption)[d]	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{0} [b]	1×10^{3} [b]
U-232 (medium lung absorption)[e]	4×10^{1}	7×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (slow lung absorption)[f]	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (fast lung absorption)[d]	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (medium lung absorption)[e]	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-233 (slow lung absorption)[f]	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-234 (fast lung absorption)[d]	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-234 (medium lung absorption)[e]	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-234 (slow lung absorption)[f]	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-235 (all lung absorption types)[a][d][e][f]	Unlimited	Unlimited	1×10^{1} [b]	1×10^{4} [b]
U-236 (fast lung absorption)[d]	Unlimited	Unlimited	1×10^{1}	1×10^{4}
U-236 (medium lung absorption)[e]	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-236 (slow lung absorption)[f]	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-238 (all lung absorption types)[d][e][f]	Unlimited	Unlimited	1×10^{1} [b]	1×10^{4} [b]
U (nat)	Unlimited	Unlimited	1×10^{0} [b]	1×10^{3} [b]
U (enriched to 20% or less)[g]	Unlimited	Unlimited	1×10^{0}	1×10^{3}
U (dep)	Unlimited	Unlimited	1×10^{0}	1×10^{3}
Vanadium (23)				
V-48	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
V-49	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tungsten (74)				
W-178[a]	9×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
W-181	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
W-185	4×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
W-187	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
W-188[a]	4×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Xenon (54)				
Xe-122[a]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-123	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}

Radionuclide (atomic number)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activity concentration for exempt material (Bq/g)	Activity limit for an exempt consignment (Bq)
Xe-127	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Xe-131m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Xe-133	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{4}
Xe-135	3×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Yttrium (39)				
Y-87[(a)]	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-88	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-90	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Y-91	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Y-91m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Y-92	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Y-93	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ytterbium (70)				
Yb-169	4×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Yb-175	3×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Zinc (30)				
Zn-65	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zn-69	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Zn-69m[(a)]	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Zirconium (40)				
Zr-88	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Zr-93	Unlimited	Unlimited	1×10^{3} [(b)]	1×10^{7} [(b)]
Zr-95[(a)]	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zr-97[(a)]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1} [(b)]	1×10^{5} [(b)]

[(a)] A_1 and/or A_2 values for these parent radionuclides include contributions from daughter radionuclides with half-lives less than 10 days, as listed in the following:

Mg-28	Al-28
Ar-42	K-42
Ca-47	Sc-47
Ti-44	Sc-44
Fe-52	Mn-52m
Fe-60	Co-60m
Zn-69m	Zn-69
Ge-68	Ga-68
Rb-83	Kr-83m
Sr-82	Rb-82
Sr-90	Y-90
Sr-91	Y-91m
Sr-92	Y-92
Y-87	Sr-87m
Zr-95	Nb-95m
Zr-97	Nb-97m, Nb-97
Mo-99	Tc-99m
Tc-95m	Tc-95
Tc-96m	Tc-96
Ru-103	Rh-103m
Ru-106	Rh-106
Pd-103	Rh-103m
Ag-108m	Ag-108
Ag-110m	Ag-110
Cd-115	In-115m
In-114m	In-114
Sn-113	In-113m
Sn-121m	Sn-121
Sn-126	Sb-126m
Te-118	Sb-118
Te-127m	Te-127
Te-129m	Te-129
Te-131m	Te-131
Te-132	I-132
I-135	Xe-135m
Xe-122	I-122
Cs-137	Ba-137m
Ba-131	Cs-131

Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144m, Pr-144
Pm-148m	Pm-148
Gd-146	Eu-146
Dy-166	Ho-166
Hf-172	Lu-172
W-178	Ta-178
W-188	Re-188
Re-189	Os-189m
Os-194	Ir-194
Ir-189	Os-189m
Pt-188	Ir-188
Hg-194	Au-194
Hg-195m	Hg-195
Pb-210	Bi-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208, Po-212
Bi-210m	Tl-206
Bi-212	Tl-208, Po-212
At-211	Po-211
Rn-222	Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Ra-225	Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-228	Ac-228
Ac-225	Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ac-227	Fr-223
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-234	Pa-234m, Pa-234
Pa-230	Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-235	Th-231
Pu-241	U-237
Pu-244	U-240, Np-240m
Am-242m	Am-242, Np-238
Am-243	Np-239
Cm-247	Pu-243
Bk-249	Am-245
Cf-253	Cm-249

(b) Parent nuclides and their progeny included in secular equilibrium are listed in the following:

Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108m	Ag-108
Cs-137	Ba-137m
Ce-144	Pr-144
Ba-140	La-140
Bi-212	Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb212, Bi-212, Tl208 (0.36), Po-212 (0.64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-nat	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Th-234	Pa-234m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234m
U-nat	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210

Np-237 Pa-233
Am-242m Am-242
Am-243 Np-239

(c) The quantity may be determined from a measurement of the rate of decay or a measurement of the radiation level at a prescribed distance from the source.

(d) These values apply only to compounds of uranium that take the chemical form of UF_6, UO_2F_2 and $UO_2(NO_3)_2$ in both normal and accident conditions of carriage.

(e) These values apply only to compounds of uranium that take the chemical form of UO_3, UF_4, UCl_4 and hexavalent compounds in both normal and accident conditions of carriage.

(f) These values apply to all compounds of uranium other than those specified in (d) and (e) above.

(g) These values apply to unirradiated uranium only.

2.2.7.2.2.2 For individual radionuclides which are not listed in Table 2.2.7.2.2.1 the determination of the basic radionuclide values referred to in 2.2.7.2.2.1 shall require multilateral approval. It is permissible to use an A_2 value calculated using a dose coefficient for the appropriate lung absorption type as recommended by the International Commission on Radiological Protection, if the chemical forms of each radionuclide under both normal and accident conditions of carriage are taken into consideration. Alternatively, the radionuclide values in Table 2.2.7.2.2.2 may be used without obtaining competent authority approval.

Table 2.2.7.2.2.2: Basic radionuclide values for unknown radionuclides or mixtures

Radioactive contents	A_1	A_2	Activity concentration for exempt material	Activity limit for an exempt consignment
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Only beta or gamma emitting nuclides are known to be present	0.1	0.02	1×10^{1}	1×10^{4}
Alpha emitting nuclides but no neutron emitters are known to be present	0.2	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Neutron emitting nuclides are known to be present or no relevant data are available	0.001	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}

2.2.7.2.2.3 In the calculations of A_1 and A_2 for a radionuclide not in Table 2.2.7.2.2.1, a single radioactive decay chain in which the radionuclides are present in their naturally occurring proportions, and in which no daughter nuclide has a half-life either longer than 10 days or longer than that of the parent nuclide, shall be considered as a single radionuclide; and the activity to be taken into account and the A_1 or A_2 value to be applied shall be those corresponding to the parent nuclide of that chain. In the case of radioactive decay chains in which any daughter nuclide has a half-life either longer than 10 days or greater than that of the parent nuclide, the parent and such daughter nuclides shall be considered as mixtures of different nuclides.

2.2.7.2.2.4 For mixtures of radionuclides, the determination of the basic radionuclide values referred to in 2.2.7.2.2.1 may be determined as follows:

$$X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}}$$

where

f(i) is the fraction of activity or activity concentration of radionuclide i in the mixture;

X(i) is the appropriate value of A_1 or A_2, or the activity concentration for exempt material or the activity limit for an exempt consignment as appropriate for the radionuclide i; and

X_m is the derived value of A_1 or A_2, or the activity concentration for exempt material or the activity limit for an exempt consignment in the case of a mixture.

2.2.7.2.2.5 When the identity of each radionuclide is known but the individual activities of some of the radionuclides are not known, the radionuclides may be grouped and the lowest radionuclide value, as appropriate, for the radionuclides in each group may be used in applying the formulas in 2.2.7.2.2.4 and 2.2.7.2.4.4. Groups may

be based on the total alpha activity and the total beta/gamma activity when these are known, using the lowest radionuclide values for the alpha emitters or beta/gamma emitters, respectively.

2.2.7.2.2.6 For individual radionuclides or for mixtures of radionuclides for which relevant data are not available, the values shown in Table 2.2.7.2.2.2 shall be used.

2.2.7.2.3 Determination of other material characteristics

2.2.7.2.3.1 Low specific activity (LSA) material

2.2.7.2.3.1.1 (Reserved)

2.2.7.2.3.1.2 LSA material shall be in one of three groups:

(a) LSA-I

(i) uranium and thorium ores and concentrates of such ores, and other ores containing naturally occurring radionuclides which are intended to be processed for the use of these radionuclides;

(ii) natural uranium, depleted uranium, natural thorium or their compounds or mixtures, that are unirradiated and in solid or liquid form;

(iii) radioactive material for which the A_2 value is unlimited, excluding fissile material not excepted under 2.2.7.2.3.5; or

(iv) other radioactive material in which the activity is distributed throughout and the estimated average specific activity does not exceed 30 times the values for activity concentration specified in 2.2.7.2.2.1 to 2.2.7.2.2.6, excluding fissile material not excepted under 2.2.7.2.3.5;

(b) LSA-II

(i) water with tritium concentration up to 0.8 TBq/l; or

(ii) other material in which the activity is distributed throughout and the estimated average specific activity does not exceed 10^{-4} A_2/g for solids and gases, and 10^{-5} A_2/g for liquids;

(c) LSA-III

Solids (e.g. consolidated wastes, activated materials), excluding powders meeting the requirements of 2.2.7.2.3.1.3, in which:

(i) the radioactive material is distributed throughout a solid or a collection of solid objects, or is essentially uniformly distributed in a solid compact binding agent (such as concrete, bitumen, ceramic, etc.);

(ii) the radioactive material is relatively insoluble, or it is intrinsically contained in a relatively insoluble matrix, so that, even under loss of packaging, the loss of radioactive material per package by leaching when placed in water for seven days would not exceed 0.1 A_2; and

(iii) the estimated average specific activity of the solid, excluding any shielding material, does not exceed 2×10^{-3} A_2/g.

2.2.7.2.3.1.3 LSA-III material shall be a solid of such a nature that if the entire contents of a package were subjected to the test specified in 2.2.7.2.3.1.4 the activity in the water would not exceed 0.1 A_2.

2.2.7.2.3.1.4 LSA-III material shall be tested as follows:

A solid material sample representing the entire contents of the package shall be immersed for 7 days in water at ambient temperature. The volume of water to be used in the test shall be sufficient to ensure that at the end of the 7 day test period the free volume of the unabsorbed and unreacted water remaining shall be at least 10% of the volume of the solid test sample itself. The water shall have an initial pH of 6-8 and a maximum conductivity of 1 mS/m at 20 °C. The total activity of the free volume of water shall be measured following the 7 day immersion of the test sample.

2.2.7.2.3.1.5 Demonstration of compliance with the performance standards in 2.2.7.2.3.1.4 shall be in accordance with 6.4.12.1 and 6.4.12.2.

2.2.7.2.3.2 Surface contaminated object (SCO)

SCO is classified in one of two groups:

(a) SCO-I: A solid object on which:

(i) the non-fixed contamination on the accessible surface averaged over 300 cm^2 (or the area of the surface if less than 300 cm^2) does not exceed 4 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters, or 0.4 Bq/cm^2 for all other alpha emitters; and

(ii) the fixed contamination on the accessible surface averaged over 300 cm^2 (or the area of the surface if less than 300 cm^2) does not exceed 4×10^4 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters, or 4×10^3 Bq/cm^2 for all other alpha emitters; and

(iii) the non-fixed contamination plus the fixed contamination on the inaccessible surface averaged over 300 cm^2 (or the area of the surface if less than 300 cm^2) does not exceed 4×10^4 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters, or 4×10^3 Bq/cm^2 for all other alpha emitters;

(b) SCO-II: A solid object on which either the fixed or non-fixed contamination on the surface exceeds the applicable limits specified for SCO-I in (a) above and on which:

(i) the non-fixed contamination on the accessible surface averaged over 300 cm^2 (or the area of the surface if less than 300 cm^2) does not exceed 400 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters, or 40 Bq/cm^2 for all other alpha emitters; and

(ii) the fixed contamination on the accessible surface, averaged over 300 cm^2 (or the area of the surface if less than 300 cm^2) does not exceed 8×10^5 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters, or 8×10^4 Bq/cm^2 for all other alpha emitters; and

(iii) the non-fixed contamination plus the fixed contamination on the inaccessible surface averaged over 300 cm^2 (or the area of the surface if less than 300 cm^2) does not exceed 8×10^5 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters, or 8×10^4 Bq/cm^2 for all other alpha emitters.

2.2.7.2.3.3 Special form radioactive material

2.2.7.2.3.3.1 Special form radioactive material shall have at least one dimension not less than 5 mm. When a sealed capsule constitutes part of the special form radioactive material, the capsule shall be so manufactured that it can be opened only by destroying it. The design for special form radioactive material requires unilateral approval.

2.2.7.2.3.3.2 Special form radioactive material shall be of such a nature or shall be so designed that if it is subjected to the tests specified in 2.2.7.2.3.3.4 to 2.2.7.2.3.3.8, it shall meet the following requirements:

(a) It would not break or shatter under the impact, percussion and bending tests 2.2.7.2.3.3.5 (a), (b), (c) and 2.2.7.2.3.3.6 (a) as applicable;

(b) It would not melt or disperse in the applicable heat test 2.2.7.2.3.3.5 (d) or 2.2.7.2.3.3.6 (b) as applicable; and

(c) The activity in the water from the leaching tests specified in 2.2.7.2.3.3.7 and 2.2.7.2.3.3.8 would not exceed 2 kBq; or alternatively for sealed sources, the leakage rate for the volumetric leakage assessment test specified in ISO 9978:1992 "Radiation Protection – Sealed Radioactive Sources – Leakage Test Methods", would not exceed the applicable acceptance threshold acceptable to the competent authority.

2.2.7.2.3.3.3 Demonstration of compliance with the performance standards in 2.2.7.2.3.3.2 shall be in accordance with 6.4.12.1 and 6.4.12.2.

2.2.7.2.3.3.4 Specimens that comprise or simulate special form radioactive material shall be subjected to the impact test, the percussion test, the bending test, and the heat test specified in 2.2.7.2.3.3.5 or alternative tests as authorized in 2.2.7.2.3.3.6. A different specimen may be used for each of the tests. Following each test, a leaching assessment or volumetric leakage test shall be performed on the specimen by a method no less sensitive than the methods given in 2.2.7.2.3.3.7 for indispersible solid material or 2.2.7.2.3.3.8 for encapsulated material.

2.2.7.2.3.3.5 The relevant test methods are:

(a) Impact test: The specimen shall drop onto the target from a height of 9 m. The target shall be as defined in 6.4.14;

(b) Percussion test: The specimen shall be placed on a sheet of lead which is supported by a smooth solid surface and struck by the flat face of a mild steel bar so as to cause an impact equivalent to that resulting from a free drop of 1.4 kg through 1 m. The lower part of the bar shall be 25 mm in diameter with the edges rounded off to a radius of (3.0 ± 0.3) mm. The lead, of hardness number 3.5 to 4.5 on the Vickers scale and not more than 25 mm thick, shall cover an area greater than that covered by the specimen. A fresh surface of lead shall be used for each impact. The bar shall strike the specimen so as to cause maximum damage;

(c) Bending test: The test shall apply only to long, slender sources with both a minimum length of 10 cm and a length to minimum width ratio of not less than 10. The specimen shall be rigidly clamped in a horizontal position so that one half of its length protrudes from the face of the clamp. The orientation of the specimen shall be such that the specimen will suffer maximum damage when its free end is struck by the flat face of a steel bar. The bar shall strike the specimen so as to cause an impact equivalent to that resulting from a free vertical drop of 1.4 kg through 1 m. The lower part of the bar shall be 25 mm in diameter with the edges rounded off to a radius of (3.0 ± 0.3) mm;

(d) Heat test: The specimen shall be heated in air to a temperature of 800 °C and held at that temperature for a period of 10 minutes and shall then be allowed to cool.

2.2.7.2.3.3.6 Specimens that comprise or simulate radioactive material enclosed in a sealed capsule may be excepted from:

(a) The tests prescribed in 2.2.7.2.3.3.5 (a) and (b) provided the mass of the special form radioactive material:

(i) is less than 200 g and they are alternatively subjected to the Class 4 impact test prescribed in ISO 2919:1999 "Radiation protection – Sealed radioactive sources – General requirements and classification"; or

(ii) is less than 500 g and they are alternatively subjected to the Class 5 impact test prescribed in ISO 2919:1999 "Radiation protection – Sealed radioactive sources – General requirements and classification"; and

(b) The test prescribed in 2.2.7.2.3.3.5 (d) provided they are alternatively subjected to the Class 6 temperature test specified in ISO 2919:1999 "Radiation protection – Sealed radioactive sources – General requirements and classification".

2.2.7.2.3.3.7 For specimens which comprise or simulate indispersible solid material, a leaching assessment shall be performed as follows:

(a) The specimen shall be immersed for 7 days in water at ambient temperature. The volume of water to be used in the test shall be sufficient to ensure that at the end of the 7 day test period the free volume of the unabsorbed and unreacted water remaining shall be at least 10% of the volume of the solid test sample itself. The water shall have an initial pH of 6–8 and a maximum conductivity of 1 mS/m at 20 °C;

(b) The water with specimen shall then be heated to a temperature of (50 ± 5) °C and maintained at this temperature for 4 hours;

(c) The activity of the water shall then be determined;

(d) The specimen shall then be kept for at least 7 days in still air at not less than 30 °C and relative humidity not less than 90%;

(e) The specimen shall then be immersed in water of the same specification as in (a) above and the water with the specimen heated to (50 ± 5) °C and maintained at this temperature for 4 hours;

(f) The activity of the water shall then be determined.

2.2.7.2.3.3.8 For specimens which comprise or simulate radioactive material enclosed in a sealed capsule, either a leaching assessment or a volumetric leakage assessment shall be performed as follows:

(a) The leaching assessment shall consist of the following steps:

(i) the specimen shall be immersed in water at ambient temperature. The water shall have an initial pH of 6–8 with a maximum conductivity of 1 mS/m at 20 °C;

(ii) the water and specimen shall be heated to a temperature of (50 ± 5) °C and maintained at this temperature for 4 hours;

(iii) the activity of the water shall then be determined;

(iv) the specimen shall then be kept for at least 7 days in still air at not less than 30 °C and relative humidity of not less than 90%;

(v) the process in (i), (ii) and (iii) shall be repeated;

(b) The alternative volumetric leakage assessment shall comprise any of the tests prescribed in ISO 9978:1992 "Radiation Protection – Sealed radioactive sources – Leakage test methods", which are acceptable to the competent authority.

2.2.7.2.3.4 Low dispersible radioactive material

2.2.7.2.3.4.1 The design for low dispersible radioactive material shall require multilateral approval. Low dispersible radioactive material shall be such that the total amount of this radioactive material in a package, taking into account the provisions of 6.4.8.14, shall meet the following requirements:

(a) The radiation level at 3 m from the unshielded radioactive material does not exceed 10 mSv/h;

(b) If subjected to the tests specified in 6.4.20.3 and 6.4.20.4, the airborne release in gaseous and particulate forms of up to 100 µm aerodynamic equivalent diameter would not exceed 100 A_2. A separate specimen may be used for each test; and

(c) If subjected to the test specified in 2.2.7.2.3.1.4 the activity in the water would not exceed 100 A_2. In the application of this test, the damaging effects of the tests specified in (b) above shall be taken into account.

2.2.7.2.3.4.2 Low dispersible radioactive material shall be tested as follows:

A specimen that comprises or simulates low dispersible radioactive material shall be subjected to the enhanced thermal test specified in 6.4.20.3 and the impact test specified in 6.4.20.4. A different specimen may be used for each of the tests. Following each test, the specimen shall be subjected to the leach test specified in 2.2.7.2.3.1.4. After each test it shall be determined if the applicable requirements of 2.2.7.2.3.4.1 have been met.

2.2.7.2.3.4.3 Demonstration of compliance with the performance standards in 2.2.7.2.3.4.1 and 2.2.7.2.3.4.2 shall be in accordance with 6.4.12.1 and 6.4.12.2.

2.2.7.2.3.5 Fissile material

Packages containing fissile material shall be classified under the relevant entry of Table 2.2.7.2.1.1, the description of which includes the words "FISSILE" or "fissile-excepted". Classification as "fissile-excepted" is allowed only if one of the conditions (a) to (d) of this paragraph is met. Only one type of exception is allowed per consignment (see also 6.4.7.2).

(a) A mass limit per consignment, provided that the smallest external dimension of each package is not less than 10 cm, such that:

$$\frac{\text{mass of uranium} - 235\,(\text{g})}{X} + \frac{\text{mass of other fissile material}\,(\text{g})}{Y} < 1$$

where X and Y are the mass limits defined in Table 2.2.7.2.3.5, provided that either:

(i) each individual package contains not more than 15 g of fissile nuclides; for unpackaged material, this quantity limitation shall apply to the consignment being carried in or on the wagon; or

(ii) the fissile material is a homogeneous hydrogenous solution or mixture where the ratio of fissile nuclides to hydrogen is less than 5% by mass; or

(iii) there are not more than 5 g of fissile nuclides in any 10 litre volume of material.

Beryllium shall not be present in quantities exceeding 1% of the applicable consignment mass limits provided in Table 2.2.7.2.3.5 except where the concentration of beryllium in the material does not exceed 1 gram beryllium in any 1 000 grams.

Deuterium shall also not be present in quantities exceeding 1% of the applicable consignment mass limits provided in Table 2.2.7.2.3.5 except where deuterium occurs up to natural concentration in hydrogen.

(b) Uranium enriched in uranium-235 to a maximum of 1% by mass, and with a total plutonium and uranium-233 content not exceeding 1% of the mass of uranium-235, provided that the fissile nuclides are distributed essentially homogeneously throughout the material. In addition, if uranium-235 is present in metallic, oxide or carbide forms, it shall not form a lattice arrangement;

(c) Liquid solutions of uranyl nitrate enriched in uranium-235 to a maximum of 2% by mass, with a total plutonium and uranium-233 content not exceeding 0.002% of the mass of uranium, and with a minimum nitrogen to uranium atomic ratio (N/U) of 2;

(d) Plutonium containing not more than 20% of fissile nuclides by mass up to a maximum of 1 kg of plutonium per consignment. Shipments under this exception shall be under exclusive use.

Table 2.2.7.2.3.5: Consignment mass limits for exceptions from the requirements for packages containing fissile material

Fissile material	Fissile material mass (g) mixed with substances having an average hydrogen density less than or equal to water	Fissile material mass (g) mixed with substances having an average hydrogen density greater than water
Uranium-235 (X)	400	290
Other fissile material (Y)	250	180

2.2.7.2.4 Classification of packages or unpacked material

The quantity of radioactive material in a package shall not exceed the relevant limits for the package type as specified below.

2.2.7.2.4.1 Classification as excepted package

2.2.7.2.4.1.1 Packages may be classified as excepted packages if:

(a) They are empty packagings having contained radioactive material;

(b) They contain instruments or articles in limited quantities as specified in Table 2.2.7.2.4.1.2;

(c) They contain articles manufactured of natural uranium, depleted uranium or natural thorium; or

(d) They contain radioactive material in limited quantities as specified in Table 2.2.7.2.4.1.2.

2.2.7.2.4.1.2 A package containing radioactive material may be classified as an excepted package, provided that the radiation level at any point on its external surface does not exceed 5 μSv/h.

Table 2.2.7.2.4.1.2: Activity limits for excepted packages

Physical state of contents	Instruments or articles		Materials
	Item limits[(a)]	Package limits[(a)]	Package limits[(a)]
(1)	(2)	(3)	(4)
Solids			
special form	10^{-2} A_1	A_1	10^{-3} A_1
other form	10^{-2} A_2	A_2	10^{-3} A_2
Liquids	10^{-3} A_2	10^{-1} A_2	10^{-4} A_2
Gases			
tritium	2 x 10^{-2} A_2	2 x 10^{-1} A_2	2 x 10^{-2} A_2
special form	10^{-3} A_1	10^{-2} A_1	10^{-3} A_1
other form	10^{-3} A_2	10^{-2} A_2	10^{-3} A_2

[a] For mixtures of radionuclides, see 2.2.7.2.2.4 to 2.2.7.2.2.6.

2.2.7.2.4.1.3 Radioactive material which is enclosed in or is included as a component part of an instrument or other manufactured article may be classified under UN No. 2911 RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE – INSTRUMENTS or ARTICLES, only if:

(a) The radiation level at 10 cm from any point on the external surface of any unpackaged instrument or article is not greater than 0.1 mSv/h; and

(b) Each instrument or manufactured article bears the marking "RADIOACTIVE" except:

(i) radioluminescent time-pieces or devices;

(ii) consumer products that either have received regulatory approval according to 1.7.1.4 (d) or do not individually exceed the activity limit for an exempt consignment in Table 2.2.7.2.2.1 (column 5), provided such products are carried in a package that bears the marking "RADIOACTIVE" on an internal surface in such a manner that warning of the presence of radioactive material is visible on opening the package; and

(c) The active material is completely enclosed by non-active components (a device performing the sole function of containing radioactive material shall not be considered to be an instrument or manufactured article); and

(d) The limits specified in columns 2 and 3 of Table 2.2.7.2.4.1.2 are met for each individual item and each package, respectively.

2.2.7.2.4.1.4 Radioactive material in forms other than as specified in 2.2.7.2.4.1.3 and with an activity not exceeding the limits specified in column 4 of Table 2.2.7.2.4.1.2, may be classified under UN No. 2910 RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE – LIMITED QUANTITY OF MATERIAL, provided that:

(a) The package retains its radioactive contents under routine conditions of carriage; and

(b) The package bears the marking "RADIOACTIVE" on an internal surface in such a manner that a warning of the presence of radioactive material is visible on opening the package.

2.2.7.2.4.1.5 An empty packaging which had previously contained radioactive material may be classified under UN No. 2908 RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE – EMPTY PACKAGING, only if:

(a) It is in a well-maintained condition and securely closed;

(b) The outer surface of any uranium or thorium in its structure is covered with an inactive sheath made of metal or some other substantial material;

(c) The level of internal non-fixed contamination, when averaged over any 300 cm^2, does not exceed:

(i) 400 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters; and

(ii) 40 Bq/cm^2 for all other alpha emitters; and

(d) Any labels which may have been displayed on it in conformity with 5.2.2.1.11.1 are no longer visible.

2.2.7.2.4.1.6 Articles manufactured of natural uranium, depleted uranium or natural thorium and articles in which the sole radioactive material is unirradiated natural uranium, unirradiated depleted uranium or unirradiated natural thorium may be classified under UN No. 2909 RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE – ARTICLES MANUFACTURED FROM NATURAL URANIUM or DEPLETED URANIUM or NATURAL THORIUM, only if the outer surface of the uranium or thorium is enclosed in an inactive sheath made of metal or some other substantial material.

2.2.7.2.4.2 Classification as Low specific activity (LSA) material

Radioactive material may only be classified as LSA material if the definition of LSA in 2.2.7.1.3 and the conditions of 2.2.7.2.3.1, 4.1.9.2 and 7.5.11 CW 33 (2) are met.

2.2.7.2.4.3 Classification as Surface contaminated object (SCO)

Radioactive material may be classified as SCO if the definition of SCO in 2.2.7.1.3 and the conditions of 2.2.7.2.3.2, 4.1.9.2 and 7.5.11 CW 33 (2) are met.

2.2.7.2.4.4 Classification as Type A package

Packages containing radioactive material may be classified as Type A packages, provided that the following conditions are met:

Type A packages shall not contain activities greater than the following:

(a) For special form radioactive material: A1; or

(b) For all other radioactive material: A_2.

For mixtures of radionuclides whose identities and respective activities are known, the following condition shall apply to the radioactive contents of a Type A package:

$$\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1$$

where

B(i) is the activity of radionuclide i as special form radioactive material;

$A_1(i)$ is the A_1 value for radionuclide i;

C(j) is the activity of radionuclide j as other than special form radioactive material; and

$A_2(j)$ is the A_2 value for radionuclide j.

2.2.7.2.4.5 Classification of Uranium hexafluoride

Uranium hexafluoride shall only be assigned to UN Nos. 2977 RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, FISSILE, or 2978 RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, non-fissile or fissile-excepted.

2.2.7.2.4.5.1 Packages containing uranium hexafluoride shall not contain:

(a) A mass of uranium hexafluoride different from that authorized for the package design;

(b) A mass of uranium hexafluoride greater than a value that would lead to an ullage smaller than 5% at the maximum temperature of the package as specified for the plant systems where the package shall be used; or

(c) Uranium hexafluoride other than in solid form or at an internal pressure above atmospheric pressure when presented for carriage.

2.2.7.2.4.6 Classification as Type B(U), Type B(M) or Type C packages

2.2.7.2.4.6.1 Packages not otherwise classified in 2.2.7.2.4 (2.2.7.2.4.1 to 2.2.7.2.4.5) shall be classified in accordance with the competent authority approval certificate for the package issued by the country of origin of design.

2.2.7.2.4.6.2 A package may only be classified as a Type B(U) if it does not contain:

(a) Activities greater than those authorized for the package design;

(b) Radionuclides different from those authorized for the package design; or

(c) Contents in a form, or a physical or chemical state different from those authorized for the package design;

as specified in the certificate of approval.

2.2.7.2.4.6.3 A package may only be classified as a Type B(M) if it does not contain:

(a) Activities greater than those authorized for the package design;

(b) Radionuclides different from those authorized for the package design; or

(c) Contents in a form, or a physical or chemical state different from those authorized for the package design;

as specified in the certificate of approval.

2.2.7.2.4.6.4 A package may only be classified as a Type C if it does not contain:

(a) Activities greater than those authorized for the package design;

(b) Radionuclides different from those authorized for the package design; or

(c) Contents in a form, or physical or chemical state different from those authorized for the package design;

as specified in the certificate of approval.

2.2.7.2.5 Special arrangements

Radioactive material shall be classified as transported under special arrangement when it is intended to be carried in accordance with 1.7.4.

2.2.8 Class 8: Corrosive substances

2.2.8.1 Criteria

2.2.8.1.1 The heading of Class 8 covers substances and articles containing substances of this class which by chemical action attack epithelial tissue – of skin or mucous membranes – with which they are in contact, or which in the event of leakage are capable of damaging or destroying other goods, or means of transport. The heading of this class also covers other substances which form a corrosive liquid only in the presence of water, or which produce corrosive vapour or mist in the presence of natural moisture of the air.

2.2.8.1.2 Substances and articles of Class 8 are subdivided as follows:

C1 - C10 Corrosive substances without subsidiary risk:
- C1 - C4 Acid substances:
  - C1 Inorganic, liquid;
  - C2 Inorganic, solid;
  - C3 Organic, liquid;
  - C4 Organic, solid;
- C5 - C8 Basic substances:
  - C5 Inorganic, liquid;
  - C6 Inorganic, solid;
  - C7 Organic, liquid;
  - C8 Organic, solid;
- C9 - C10 Other corrosive substances:
  - C9 Liquid;
  - C10 Solid;

C11 Articles;

CF Corrosive substances, flammable:
- CF1 Liquid;
- CF2 Solid;

CS Corrosive substances, self-heating:
- CS1 Liquid;
- CS2 Solid;

CW Corrosive substances which, in contact with water, emit flammable gases:
- CW1 Liquid;
- CW2 Solid;

CO Corrosive substances, oxidizing:
- CO1 Liquid;
- CO2 Solid;

CT Corrosive substances, toxic:
- CT1 Liquid;
- CT2 Solid;

CFT Corrosive substances, flammable, liquid, toxic;

COT Corrosive substances, oxidizing, toxic.

Classification and assignment of packing groups

2.2.8.1.3 Substances of Class 8 shall be classified in three packing groups according to the degree of danger they present for carriage, as follows:

Packing group I: highly corrosive substances

Packing group II: corrosive substances

Packing group III: slightly corrosive substances.

2.2.8.1.4 Substances and articles classified in Class 8 are listed in Table A of Chapter 3.2. Allocation of substances to packing groups I, II and III has been made on the basis of experience taking into account such additional factors as inhalation risk (see 2.2.8.1.5) and reactivity with water (including the formation of dangerous decomposition products).

2.2.8.1.5 A substance or preparation meeting the criteria of Class 8 having an inhalation toxicity of dusts and mists (LC_{50}) in the range of packing group I, but toxicity through oral ingestion or dermal contact only in the range of packing group III or less, shall be allocated to Class 8.

2.2.8.1.6 Substances, including mixtures, not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 can be assigned to the relevant entry of 2.2.8.3, and to the relevant packing group on the basis of the length of time of contact necessary to produce full thickness destruction of human skin in accordance with the criteria of (a) to (c) below.

Liquids, and solids which may become liquid during carriage, which are judged not to cause full thickness destruction of human skin shall still be considered for their potential to cause corrosion to certain metal surfaces. In assigning the packing group, account shall be taken of human experience in instances of accidental exposure. In the absence of human experience, the grouping shall be based on data obtained from experiments in accordance with OECD Test Guideline 404[8] or 435[9]. A substance which is determined not to be corrosive in accordance with OECD Test Guideline 430[10] or 431[11] may be considered not to be corrosive to skin for the purposes of RID without further testing.

(a) Packing group I is assigned to substances that cause full thickness destruction of intact skin tissue within an observation period up to 60 minutes starting after the exposure time of 3 minutes or less.

(b) Packing group II is assigned to substances that cause full thickness destruction of intact skin tissue within an observation period up to 14 days starting after the exposure time of more than 3 minutes but not more than 60 minutes.

(c) Packing group III is assigned to substances that:

– cause full thickness destruction of intact skin tissue within an observation period up to 14 days starting after the exposure time of more than 60 minutes but not more than 4 hours; or

– are judged not to cause full thickness destruction of intact skin tissue, but which exhibit a corrosion rate on either steel or aluminium surfaces exceeding 6.25 mm a year at a test temperature of 55 °C when tested on both materials. For the purposes of testing steel, type S235JR+CR (1.0037 resp. St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144 resp. St 44-3), ISO 3574, Unified Numbering System (UNS) G10200 or SAE 1020, and for testing aluminium, non-clad, types 7075-T6 or AZ5GU-T6 shall be used. An acceptable test is prescribed in the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 37.

NOTE: Where an initial test on either steel or aluminium indicates the substance being tested is corrosive the follow up test on the other metal is not required.

2.2.8.1.7 If substances of Class 8, as a result of admixtures, come into categories of risk different from those to which the substances mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 belong, these mixtures or solutions shall be assigned to the entries to which they belong, on the basis of their actual degree of danger.

NOTE: For the classification of solutions and mixtures (such as preparations and wastes), see also 2.1.3.

2.2.8.1.8 On the basis of the criteria set out in paragraph 2.2.8.1.6, it may also be determined whether the nature of a solution or mixture mentioned by name or containing a substance mentioned by name is such that the solution or mixture is not subject to the provisions for this class.

2.2.8.1.9 Substances, solutions and mixtures, which

– do not meet the criteria of Directives 67/548/EEC[12] or 1999/45/EC[13] as amended and therefore are not classified as corrosive according to these directives, as amended; and

– do not exhibit a corrosive effect on steel or aluminium,

may be considered as substances not belonging to Class 8.

NOTE: UN No. 1910 calcium oxide and UN No. 2812 sodium aluminate, listed in the UN Model Regulations, are not subject to the provisions of RID.

---

[8] OECD Guideline for the testing of chemicals No. 404 "Acute Dermal Irritation/Corrosion" 2002.

[9] OECD Guideline for the testing of chemicals No. 435 "In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion" 2006.

[10] OECD Guideline for the testing of chemicals No. 430 "In Vitro Skin Corrosion: Transcutaneous Electrical Resistance Test (TER)" 2004.

[11] OECD Guideline for the testing of chemicals No. 431 "In Vitro Skin Corrosion: Human Skin Model Test" 2004.

[12] Council Directive 67/548/EEC of 27 June 1967 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances (Official Journal of the European Communities No. L 196 of 16 August 1967, page 1).

[13] Directive 1999/45/EC of the European Parliament and of the Council of 31 May 1999 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the classification, packaging and labelling of dangerous preparations (Official Journal of the European Communities No. L 200 of 30 July 1999, pages 1 to 68).

2.2.8.2 Substances not accepted for carriage

2.2.8.2.1 The chemically unstable substances of Class 8 shall not be accepted for carriage unless the necessary steps have been taken to prevent their dangerous decomposition or polymerization during carriage. To this end it shall in particular be ensured that receptacles and tanks do not contain any substance liable to promote these reactions.

2.2.8.2.2 The following substances shall not be accepted for carriage:

– UN No. 1798 NITROHYDROCHLORIC ACID;
– Chemically unstable mixtures of spent sulphuric acid;
– Chemically unstable mixtures of nitrating acid or mixtures of residual sulphuric and nitric acids, not denitrated;
– Perchloric acid aqueous solution with more than 72% pure acid, by mass, or mixtures of perchloric acid with any liquid other than water.

The following substance shall not be accepted for carriage by rail:

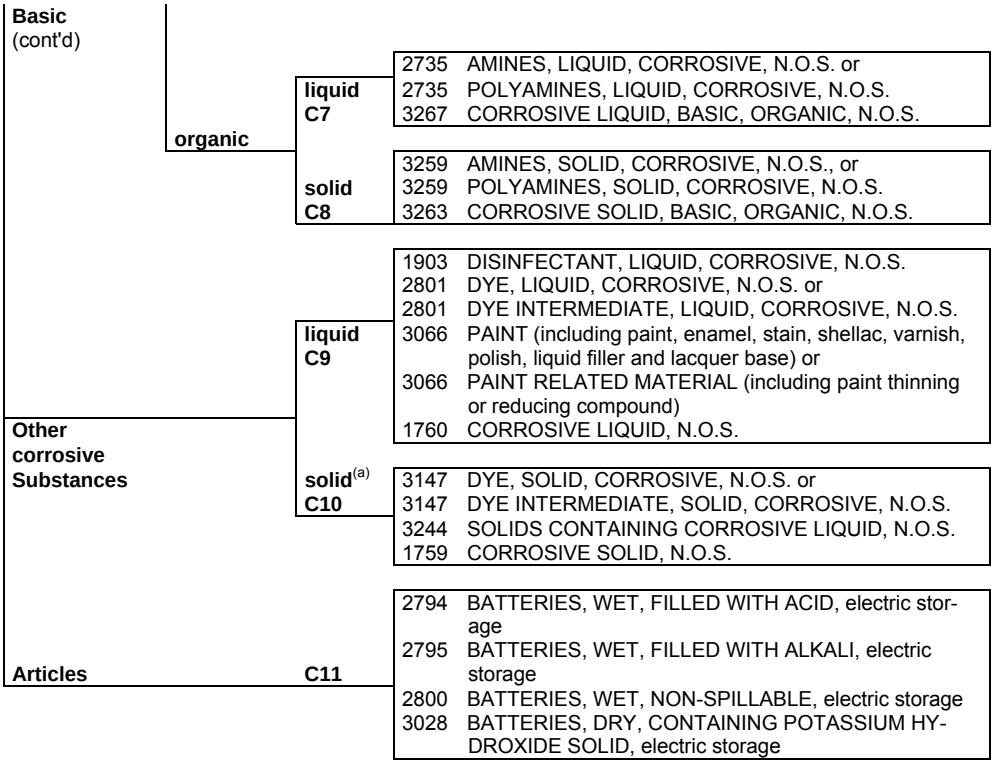
– Sulphur trioxide, at least 99.95% pure, without inhibitor (non-stabilized).

2.2.8.3 List of collective entries

Classification code	UN No.	Name of the substance or article

Corrosive substances <u>without</u> subsidiary risk

Acid	**inorganic**	**liquid C1**	2584	ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with more than 5% free sulphuric acid or
			2584	ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with more than 5% free sulphuric acid
			2693	BISULPHITES, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
			2837	BISULPHATES, AQUEOUS SOLUTION
			3264	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
		solid C2	1740	HYDROGENDIFLUORIDES, SOLID, N.O.S.
			2583	ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with more than 5% free sulphuric acid or
			2583	ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with more than 5% free sulphuric acid
			3260	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
	organic	**liquid C3**	2586	ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with not more than 5% free sulphuric acid or
			2586	ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with not more than 5% free sulphuric acid
			2987	CHLOROSILANES, CORROSIVE, N.O.S.
			3145	ALKYLPHENOLS, LIQUID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)
			3265	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
		solid C4	2430	ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)
			2585	ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with not more than 5% free sulphuric acid or
			2585	ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with not more than 5% free sulphuric acid
			3261	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
Basic	**inorganic**	**liquid C5**	1719	CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S.
			2797	BATTERY FLUID, ALKALI
			3266	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.
		solid C6	3262	CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.


Basic (cont'd)
organic
liquid C7
2735 AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or
2735 POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
3267 CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
solid C8
3259 AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S., or
3259 POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
3263 CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
Other corrosive Substances
liquid C9
1903 DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
2801 DYE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or
2801 DYE INTERMEDIATE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
3066 PAINT (including paint, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and lacquer base) or
3066 PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning or reducing compound)
1760 CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
solid[(a)] C10
3147 DYE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or
3147 DYE INTERMEDIATE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
3244 SOLIDS CONTAINING CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
1759 CORROSIVE SOLID, N.O.S.
Articles C11
2794 BATTERIES, WET, FILLED WITH ACID, electric storage
2795 BATTERIES, WET, FILLED WITH ALKALI, electric storage
2800 BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE, electric storage
3028 BATTERIES, DRY, CONTAINING POTASSIUM HYDROXIDE SOLID, electric storage

Subsidiary risk		Classification code	UN No.	Name of the substance or article
Corrosive substances with subsidiary risk				
Flammable CF			3470	PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or 3470 PAINT RELATED MATERIAL, CORROSIVE, FLAMMABLE (including paint thinning and reducing compound)
	liquid[b]	**CF1**	2734	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. or 2734 POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. 2986 CHLOROSILANES, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. 2920 CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.
	solid	**CF2**	2921	CORROSIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.
Self-heating CS	**liquid**	**CS1**	3301	CORROSIVE LIQUID, SELF-HEATING, N.O.S.
	solid	**CS2**	3095	CORROSIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.
Water-reactive CW	**liquid**[b]	**CW1**	3094	CORROSIVE LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
	solid	**CW2**	3096	CORROSIVE SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
Oxidizing CO	**liquid**	**CO1**	3093	CORROSIVE LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.
	solid	**CO2**	3084	CORROSIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.
Toxic[d] **CT**			3471	HYDROGENDIFLUORIDES SOLUTION, N.O.S.
	liquid[c]	**CT1**	2922	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
	solid[e]	**CT2**	2923	CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.
Flammable, liquid, toxic[d]		**CFT**		(No collective entry with this classification code available; if need be, classification under a collective entry with a classification code to be determined according to table of precedence of hazard in 2.1.3.10.)
Oxidizing, toxic[d],[e]		**COT**		(No collective entry with this classification code available; if need be, classification under a collective entry with a classification code to be determined according to table of precedence of hazard in 2.1.3.10.)

Footnotes

(a) Mixtures of solids which are not subject to the provisions of RID and of corrosive liquids may be carried under UN No. 3244 without being subject to the classification criteria of Class 8, provided there is no free liquid visible at the time the substance is loaded or at the time the packaging, wagon or container is closed. Each packaging shall correspond to a design type which has passed the leakproofness test for Packing group II level.

(b) Chlorosilanes which, in contact with water or moist air, emit flammable gases, are substances of Class 4.3.

(c) Chloroformates having predominantly toxic properties are substances of Class 6.1.

(d) Corrosive substances which are highly toxic by inhalation, as defined in 2.2.61.1.4 to 2.2.61.1.9 are substances of Class 6.1.

(e) UN No. 1690 SODIUM FLUORIDE, SOLID, UN No. 1812 POTASSIUM FLUORIDE, SOLID, UN No. 2505 AMMONIUM FLUORIDE, UN No. 2674 SODIUM FLUOROSILICATE, UN No. 2856 FLUOROSILICATES, N.O.S., UN No. 3415 SODIUM FLUORIDE SOLUTION and UN No. 3422 POTASSIUM FLUORIDE SOLUTION are substances of Class 6.1.

2.2.9 Class 9: Miscellaneous dangerous substances and articles

2.2.9.1 Criteria

2.2.9.1.1 The heading of Class 9 covers substances and articles which, during carriage, present a danger not covered by the heading of other classes.

2.2.9.1.2 The substances and articles of Class 9 are subdivided as follows:

M1 Substances which, on inhalation as fine dust, may endanger health;

M2 Substances and apparatus which, in the event of fire, may form dioxins;

M3 Substances evolving flammable vapour;

M4 Lithium batteries;

M5 Life-saving appliances;

M6-M8 Environmentally hazardous substances:

- M6 Pollutant to the aquatic environment, liquid;
- M7 Pollutant to the aquatic environment, solid;
- M8 Genetically modified microorganisms and organisms;

M9-M10 Elevated temperature substances:

- M9 Liquid;
- M10 Solid;

M11 Other substances presenting a danger during carriage, but not meeting the definitions of another class.

Definitions and classification

2.2.9.1.3 Substances and articles classified in Class 9 are listed in Table A of Chapter 3.2. The assignment of substances and articles not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 to the relevant entry of that Table or of 2.2.9.3 shall be done in accordance with 2.2.9.1.4 to 2.2.9.1.14 below.

Substances which, on inhalation as fine dust, may endanger health

2.2.9.1.4 Substances which, on inhalation as fine dust, may endanger health include asbestos and mixtures containing asbestos.

Substances and apparatus which, in the event of fire, may form dioxins

2.2.9.1.5 Substances and apparatus which, in the event of fire, may form dioxins include polychlorinated biphenyls (PCBs) and terphenyls (PCTs) and polyhalogenated biphenyls and terphenyls and mixtures containing these substances, as well as apparatus such as transformers, condensers and apparatus containing those substances or mixtures.

NOTE: Mixtures with a PCB or PCT content of not more than 50 mg/kg are not subject to the provisions of RID.

Substances evolving flammable vapour

2.2.9.1.6 Substances evolving flammable vapour include polymers containing flammable liquids with a flash-point not exceeding 55 °C.

Lithium batteries

2.2.9.1.7 The term "lithium battery" covers all cells and batteries containing lithium in any form. They may be assigned to Class 9 if they meet the requirements of special provision 230 of Chapter 3.3. They are not subject to the provisions of RID if they meet the requirements of special provision 188 of Chapter 3.3. They shall be classified in accordance with the procedures of Section 38.3 of the Manual of Tests and Criteria.

Life-saving appliances

2.2.9.1.8 Life-saving appliances include life-saving appliances and motor vehicle components which meet the descriptions of special provisions 235 or 296 of Chapter 3.3.

2.2.9.1.9 (Deleted)

2.2.9.1.10 Environmentally hazardous substances (aquatic environment)

2.2.9.1.10.1 General definitions

2.2.9.1.10.1.1 Environmentally hazardous substances include, inter alia, liquid or solid substances pollutant to the aquatic environment and solutions and mixtures of such substances (such as preparations and wastes).

For the purposes of 2.2.9.1.10,

"substance" means chemical elements and their compounds in the natural state or obtained by any production process, including any additive necessary to preserve the stability of the product and any impurities deriving from the process used, but excluding any solvent which may be separated without affecting the stability of the substance or changing its composition.

2.2.9.1.10.1.2 The aquatic environment may be considered in terms of the aquatic organisms that live in the water, and the aquatic ecosystem of which they are part[14]. The basis, therefore, of the identification of hazard is the aquatic toxicity of the substance or mixture, although this may be modified by further information on the degradation and bioaccumulation behaviour.

2.2.9.1.10.1.3 While the following classification procedure is intended to apply to all substances and mixtures, it is recognised that in some cases, e.g. metals or poorly soluble inorganic compounds, special guidance will be necessary[15].

2.2.9.1.10.1.4 The following definitions apply for acronyms or terms used in this section:

– BCF: Bioconcentration Factor;
– BOD: Biochemical Oxygen Demand;
– COD: Chemical Oxygen Demand;
– GLP: Good Laboratory Practices;
– EC_x: the concentration associated with x% response;
– EC_{50}: the effective concentration of substance that causes 50% of the maximum response;
– ErC_{50}: EC_{50} in terms of reduction of growth;
– K_{ow}: octanol/water partition coefficient;
– LC_{50} (50% lethal concentration):
the concentration of a substance in water which causes the death of 50% (one half) in a group of test animals;
– $L(E)C_{50}$: LC_{50} or EC_{50};
– NOEC (No Observed Effect Concentration):
the test concentration immediately below the lowest tested concentration with statistically significant adverse effect. The NOEC has no statistically significant adverse effect compared to the control;
– OECD Test Guidelines:
Test guidelines published by the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD).

2.2.9.1.10.2 Definitions and data requirements

2.2.9.1.10.2.1 The basic elements for classification of environmentally hazardous substances (aquatic environment) are:

(a) Acute aquatic toxicity;
(b) Chronic aquatic toxicity;
(c) Potential for or actual bioaccumulation; and
(d) Degradation (biotic or abiotic) for organic chemicals.

2.2.9.1.10.2.2 While data from internationally harmonised test methods are preferred, in practice, data from national methods may also be used where they are considered as equivalent. In general, it has been agreed that freshwater and marine species toxicity data can be considered as equivalent data and are preferably to be derived using OECD Test Guidelines or equivalent according to the principles of Good

[14] This does not address aquatic pollutants for which there may be a need to consider effects beyond the aquatic environment such as the impacts on human health etc.

[15] This can be found in Annex 10 of the GHS.

Laboratory Practices (GLP). Where such data are not available, classification shall be based on the best available data.

2.2.9.1.10.2.3 **Acute aquatic toxicity** means the intrinsic property of a substance to be injurious to an organism in a short-term aquatic exposure to that substance.

Acute (short-term) hazard, for classification purposes, means the hazard of a chemical caused by its acute toxicity to an organism during short-term aquatic exposure to that chemical.

Acute aquatic toxicity shall normally be determined using a fish 96 hour LC_{50} (OECD Test Guideline 203 or equivalent), a crustacea species 48 hour EC_{50} (OECD Test Guideline 202 or equivalent) and/or an algal species 72 or 96 hour EC_{50} (OECD Test Guideline 201 or equivalent). These species are considered as surrogate for all aquatic organisms and data on other species such as Lemna may also be considered if the test methodology is suitable.

2.2.9.1.10.2.4 **Chronic aquatic toxicity** means the intrinsic property of a substance to cause adverse effects to aquatic organisms during aquatic exposures which are determined in relation to the life-cycle of the organism.

Long-term hazard, for classification purposes, means the hazard of a chemical caused by its chronic toxicity following long-term exposure in the aquatic environment.

Chronic toxicity data are less available than acute data and the range of testing procedures less standardised. Data generated according to the OECD Test Guidelines 210 (Fish Early Life Stage) or 211 (Daphnia Reproduction) and 201 (Algal Growth Inhibition) may be accepted. Other validated and internationally accepted tests may also be used. The NOECs or other equivalent EC_x shall be used.

2.2.9.1.10.2.5 **Bioaccumulation** means net result of uptake, transformation and elimination of a substance in an organism due to all routes of exposure (i.e. air, water, sediment/soil and food).

The potential for bioaccumulation shall normally be determined by using the octanol/water partition coefficient, usually reported as a log K_{ow} determined according to OECD Test Guideline 107 or 117. While this represents a potential to bioaccumulate, an experimentally determined Bioconcentration Factor (BCF) provides a better measure and shall be used in preference when available. A BCF shall be determined according to OECD Test Guideline 305.

2.2.9.1.10.2.6 **Degradation** means the decomposition of organic molecules to smaller molecules and eventually to carbon dioxide, water and salts.

Environmental degradation may be biotic or abiotic (e.g. hydrolysis) and the criteria used reflect this fact. Ready biodegradation is most easily defined using the biodegradability tests (A-F) of OECD Test Guideline 301. A pass level in these tests may be considered as indicative of rapid degradation in most environments. These are freshwater tests and thus the use of the results from OECD Test Guideline 306, which is more suitable for marine environments, has also been included. Where such data are not available, a BOD_5 (5 days)/COD ratio $\geq$ 0.5 is considered as indicative of rapid degradation.

Abiotic degradation such as hydrolysis, primary degradation, both abiotic and biotic, degradation in non-aquatic media and proven rapid degradation in the environment may all be considered in defining rapid degradability[16].

Substances are considered rapidly degradable in the environment if the following criteria are met:

(a) In 28-day ready biodegradation studies, the following levels of degradation are achieved:

(i) Tests based on dissolved organic carbon: 70%;

(ii) Tests based on oxygen depletion or carbon dioxide generation: 60% of theoretical maxima;

These levels of biodegradation shall be achieved within 10 days of the start of degradation which point is taken as the time when 10% of the substance has been degraded, unless the substance is identified as a complex, multi-component substance with structurally similar constituents. In this case, and where there is sufficient justification, the 10-day window condition may be waived and the pass level applied at 28 days[17]; or

(b) In those cases where only BOD and COD data are available, when the ratio of BOD_5/COD is $\geq$ 0.5; or

(c) If other convincing scientific evidence is available to demonstrate that the substance or mixture can be degraded (biotically and/or abiotically) in the aquatic environment to a level above 70% within a 28 day period.

---

[16] Special guidance on data interpretation is provided in Chapter 4.1 and Annex 9 of the GHS.

[17] See Chapter 4.1 and Annex 9, paragraph A9.4.2.2.3 of the GHS.

2.2.9.1.10.3 Substance classification categories and criteria

2.2.9.1.10.3.1 Substances shall be classified as "environmentally hazardous substances (aquatic environment)", if they satisfy the criteria for Acute 1, Chronic 1 or Chronic 2, according to Table 2.2.9.1.10.3.1. These criteria describe in detail the classification categories. They are diagrammatically summarized in Table 2.2.9.1.10.3.2.

Table 2.2.9.1.10.3.1: Categories for substances hazardous to the aquatic environment (see Note 1)

(a) Acute (short-term) aquatic hazard

Kategorie Akut 1: (siehe Bem. 2)	
96 hr LC_{50} (for fish)	≤ 1 mg/l and/or
48 hr EC_{50} (for crustacea)	≤ 1 mg/l and/or
72 or 96hr ErC_{50} (for algae or other aquatic plants)	≤ 1 mg/l (see Note 3)

(b) Long-term aquatic hazard (see also Figure 2.2.9.1.10.3.1)

(i) Non-rapidly degradable substances (see Note 4) for which there are adequate chronic toxicity data available

Category Chronic 1: (see Note 2)	
Chronic NOEC or EC_x (for fish)	≤ 0.1 mg/l and/or
Chronic NOEC or EC_x (for crustacea)	≤ 0.1 mg/l and/or
Chronic NOEC or EC_x (for algae or other aquatic plants)	≤ 0.1 mg/l
Category Chronic 2:	
Chronic NOEC or EC_x (for fish)	≤ 1 mg/l and/or
Chronic NOEC or EC_x (for crustacea)	≤ 1 mg/l and/or
Chronic NOEC or EC_x (for algae or other aquatic plants)	≤ 1 mg/l

(ii) Rapidly degradable substances for which there are adequate chronic toxicity data available

Category Chronic 1: (see Note 2)	
Chronic NOEC or EC_x (for fish)	≤ 0.01 mg/l and/or
Chronic NOEC or EC_x (for crustacea)	≤ 0.01 mg/l and/or
Chronic NOEC or EC_x (for algae or other aquatic plants)	≤ 0.01 mg/l
Category Chronic 2:	
Chronic NOEC or EC_x (for fish)	≤ 0.1 mg/l and/or
Chronic NOEC or EC_x (for crustacea)	≤ 0.1 mg/l and/or
Chronic NOEC or EC_x (for algae or other aquatic plants)	≤ 0.1 mg/l

(iii) Substances for which adequate chronic toxicity data are not available

Category Chronic 1: (see Note 2)	
96 hr LC_{50} (for fish)	≤ 1 mg/l and/or
48 hr EC_{50} (for crustacea)	≤ 1 mg/l and/or
72 or 96hr ErC_{50} (for algae or other aquatic plants)	≤ 1 mg/l (see Note 3)
and the substance is not rapidly degradable and/or the experimentally determined BCF is ≥ 500 (or, if absent the log K_{ow} ≥ 4) (see Notes 4 and 5).	
Category Chronic 2:	
96 hr LC_{50} (for fish)	> 1 bis ≤ 10 mg/l and/or
48 hr EC_{50} (for crustacea)	> 1 bis ≤ 10 mg/l and/or
72 or 96hr ErC_{50} (for algae or other aquatic plants)	> 1 bis ≤ 10 mg/l (see Note 3)
and the substance is not rapidly degradable and/or the experimentally determined BCF is ≥ 500 (or, if absent the log K_{ow} ≥ 4 (see Notes 4 and 5).	

NOTE 1: The organisms fish, crustacea and algae are tested as surrogate species covering a range of trophic levels and taxa, and the test methods are highly standardized. Data on other organisms may also be considered, however, provided they represent equivalent species and test endpoints.

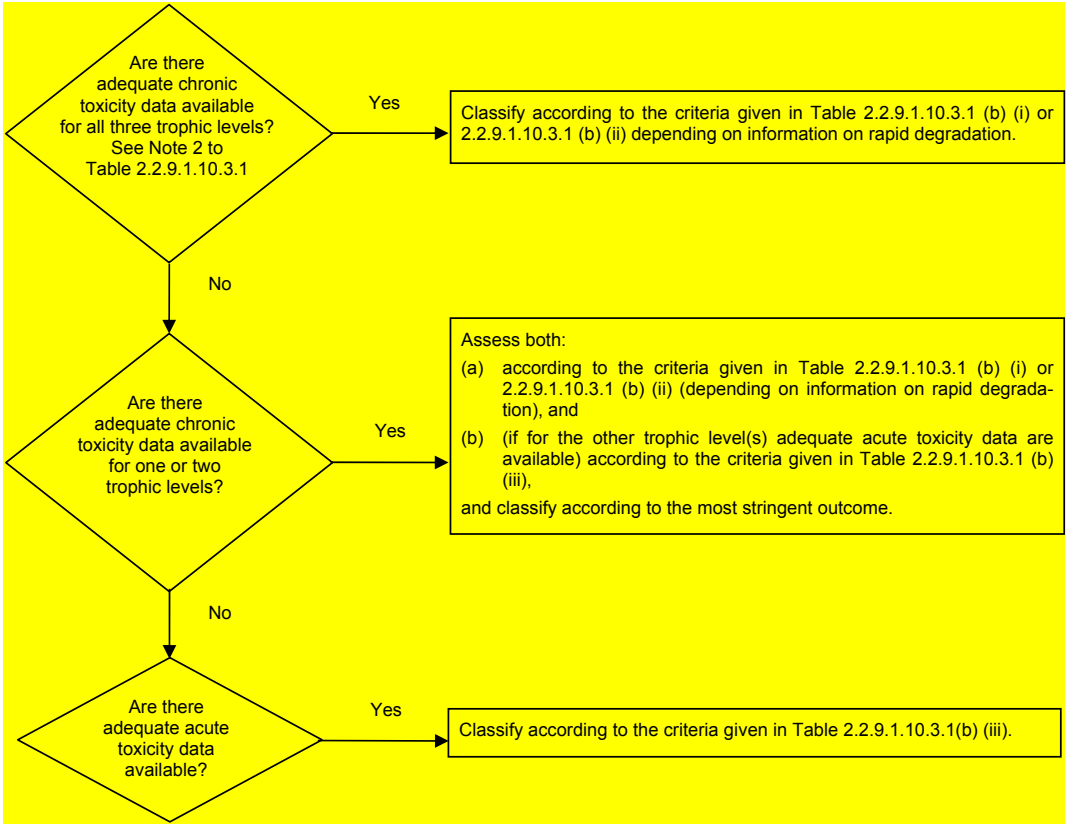
2: When classifying substances as Acute 1 and/or Chronic 1 it is necessary at the same time to indicate an appropriate M factor (see 2.2.9.1.10.4.6.4) to apply the summation method.

3: Where the algal toxicity ErC_{50} (= EC_{50} (growth rate)) falls more than 100 times below the next most sensitive species and results in a classification based solely on this effect, consideration shall be given to whether this toxicity is representative of the toxicity to aquatic plants. Where it can be shown that this is not the case, professional judgment shall be used in deciding if classification shall be applied. Classification shall be based on the ErC_{50}. In circumstances where the basis of the EC_{50} is not specified and no ErC_{50} is recorded, classification shall be based on the lowest EC_{50} available.

4: Lack of rapid degradability is based on either a lack of ready biodegradability or other evidence of lack of rapid degradation. When no useful data on degradability are available, either experimentally determined or estimated data, the substance shall be regarded as not rapidly degradable.

5: Potential to bioaccumulate, based on an experimentally derived BCF $\geq$ 500 or, if absent, a log $K_{ow} \geq 4$ provided log K_{ow} is an appropriate descriptor for the bioaccumulation potential of the substance. Measured log K_{ow} values take precedence over estimated values and measured BCF values take precedence over log K_{ow} values.

Figure 2.2.9.1.10.3.1: Categories for substances long-term hazardous to the aquatic environment



2.2.9.1.10.3.2 The classification scheme in Table 2.2.9.1.10.3.2 below summarizes the classification criteria for substances.

Table 2.2.9.1.10.3.2: Classification scheme for substances hazardous to the aquatic environment

Classification categories			
Acute hazard (see Note 1)	**Long-term hazard** (see Note 2)		
	Adequate chronic toxicity data available		**Adequate chronic toxicity data not available** (see Note 1)
	Non-rapidly degradable substances (see Note 3)	**Rapidly degradable substances** (see Note 3)	
Category: Acute 1	**Category: Chronic 1**	**Category: Chronic 1**	**Category: Chronic 1**
$L(E)C_{50}$ ≤ 1.00	NOEC or EC_x ≤ 0.1	NOEC or EC_x ≤ 0.01	$L(E)C_{50}$ ≤ 1.00 and lack of rapid degradability and/or BCF ≥ 500 or, if absent log K_{ow} ≥ 4
	Category: Chronic 2	**Category: Chronic 2**	**Category: Chronic 2**
	0.1 < NOEC or EC_x ≤ 1	0.01 < NOEC or EC_x ≤ 0.1	1.00 < $L(E)C_{50}$ ≤ 10.0 and lack of rapid degradability and/or BCF ≥ 500 or, if absent log K_{ow} ≥ 4

NOTE 1: Acute toxicity band based on $L(E)C_{50}$ values in mg/l for fish, crustacea and/or algae or other aquatic plants (or Quantitative Structure Activity Relationships (QSAR) estimation if no experimental data[18]).

2: Substances are classified in the various chronic categories unless there are adequate chronic toxicity data available for all three trophic levels above the water solubility or above 1 mg/l. ("Adequate" means that the data sufficiently cover the endpoint of concern. Generally this would mean measured test data, but in order to avoid unnecessary testing it can on a case by case basis also be estimated data, e.g. (Q)SAR, or for obvious cases expert judgment).

3: Chronic toxicity band based on NOEC or equivalent EC_x values in mg/l for fish or crustacea or other recognized measures for chronic toxicity.

2.2.9.1.10.4 Mixtures classification categories and criteria

2.2.9.1.10.4.1 The classification system for mixtures covers the classification categories which are used for substances, meaning categories Acute 1 and Chronic 1 and 2. In order to make use of all available data for purposes of classifying the aquatic environmental hazards of the mixture, the following assumption is made and is applied where appropriate:

The "relevant ingredients" of a mixture are those which are present in a concentration equal to or greater than 0.1% (by mass) for ingredients classified as Acute and/or Chronic 1 and equal to or greater than 1% for other ingredients, unless there is a presumption (e.g. in the case of highly toxic ingredients) that an ingredient present at less than 0.1% can still be relevant for classifying the mixture for aquatic environmental hazards.

2.2.9.1.10.4.2 The approach for classification of aquatic environmental hazards is tiered, and is dependent upon the type of information available for the mixture itself and for its ingredients. Elements of the tiered approach include:

(a) Classification based on tested mixtures;

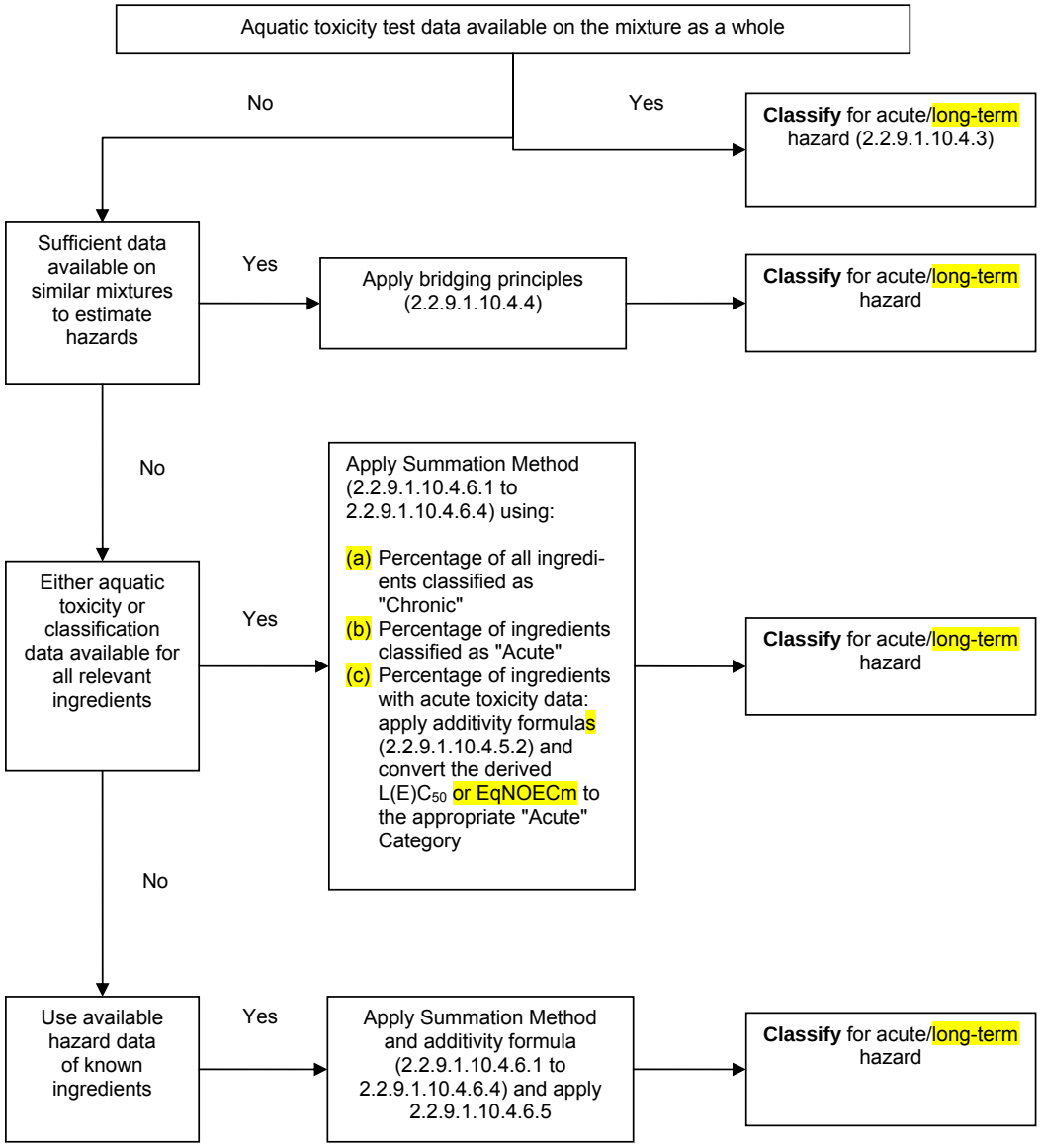
(b) Classification based on bridging principles;

(c) The use of "summation of classified ingredients" and/or an "additivity formula".

Figure 2.2.9.1.10.4.2 below outlines the process to be followed.

[18] Special guidance is provided in Chapter 4.1, paragraph 4.1.2.13 and Annex 9, Section A9.6 of the GHS.

Figure 2.2.9.1.10.4.2: Tiered approach to classification of mixtures for acute and long-term aquatic environmental hazards



2.2.9.1.10.4.3 Classification of mixtures when toxicity data are available for the complete mixture

2.2.9.1.10.4.3.1 When the mixture as a whole has been tested to determine its aquatic toxicity, this information shall be used for classifying the mixture according to the criteria that have been agreed for substances. The classification is normally based on the data for fish, crustacea and algae/plants (see 2.2.9.1.10.2.3 and 2.2.9.1.10.2.4). When adequate acute or chronic data for the mixture as a whole are lacking, "bridging principles" or "summation method" shall be applied (see 2.2.9.1.10.4.4 to 2.2.9.1.10.4.6).

2.2.9.1.10.4.3.2 The long-term hazard classification of mixtures requires additional information on degradability and in certain cases bioaccumulation. There are no degradability and bioaccumulation data for mixtures as a whole. Degradability and bioaccumulation tests for mixtures are not used as they are usually difficult to interpret, and such tests may be meaningful only for single substances.

2.2.9.1.10.4.3.3 Classification for category Acute 1

(a) When there are adequate acute toxicity test data (LC_{50} or EC_{50}) available for the mixture as a whole showing $L(E)C_{50} \leq 1$ mg/l:

Classify the mixture as Acute 1 in accordance with Table 2.2.9.1.10.3.1 (a);

(b) When there are acute toxicity test data (LC_{50}(s) or EC_{50}(s) available for the mixture as a whole showing $L(E)C_{50}$(s) > 1 mg/l, or above the water solubility:

No need to classify for acute hazard under RID.

2.2.9.1.10.4.3.4 Classification for categories Chronic 1 and 2

(a) When there are adequate chronic toxicity data (EC_x or NOEC) available for the mixture as a whole showing EC_x or NOEC of the tested mixture ≤ 1mg/l:

(i) classify the mixture as Chronic 1 or 2 in accordance with Table 2.2.9.1.10.3.1 (b) (ii) (rapidly degradable) if the available information allows the conclusion that all relevant ingredients of the mixture are rapidly degradable;

(ii) classify the mixture as Chronic 1 or 2 in all other cases in accordance with Table 2.2.9.1.10.3.1 (b) (i) (non-rapidly degradable);

(b) When there are adequate chronic toxicity data (EC_x or NOEC) available for the mixture as a whole showing EC_x(s) or NOEC(s) of the tested mixture > 1mg/l or above the water solubility:

No need to classify for long-term hazard under RID.

2.2.9.1.10.4.4 Classification of mixtures when toxicity data are not available for the complete mixture: bridging principles

2.2.9.1.10.4.4.1 Where the mixture itself has not been tested to determine its aquatic environmental hazard, but there are sufficient data on the individual ingredients and similar tested mixtures to adequately characterise the hazards of the mixture, these data shall be used in accordance with the following agreed bridging rules. This ensures that the classification process uses the available data to the greatest extent possible in characterising the hazards of the mixture without the necessity for additional testing in animals.

2.2.9.1.10.4.4.2 Dilution

Where a new mixture is formed by diluting a tested mixture or a substance with a diluent which has an equivalent or lower aquatic hazard classification than the least toxic original ingredient and which is not expected to affect the aquatic hazards of other ingredients, then the resulting mixture shall be classified as equivalent to the original tested mixture or substance. Alternatively, the method explained in 2.2.9.1.10.4.5 may be applied.

2.2.9.1.10.4.4.2.1 If a mixture is formed by diluting another classified mixture or a substance with a diluent which has an equivalent or lower aquatic hazard classification than the least toxic original ingredient and which is not expected to affect the aquatic hazards of other ingredients, then the mixture shall be classified as equivalent to the original mixture or substance.

2.2.9.1.10.4.4.2.2 If a mixture is formed by diluting another classified mixture or a substance with water or other totally non-toxic material, the toxicity of the mixture shall be calculated from the original mixture or substance.

2.2.9.1.10.4.4.3 Batching

The aquatic hazard classification of a tested production batch of a mixture shall be assumed to be substantially equivalent to that of another untested production batch of the same commercial product when produced by or under the control of the same manufacturer, unless there is reason to believe there is significant variation such that the aquatic hazard classification of the untested batch has changed. If the latter occurs, new classification is necessary.

2.2.9.1.10.4.4.4 Concentration of mixtures which are classified with the most severe classification categories (Chronic 1 and Acute 1)

If a tested mixture is classified as Chronic 1 and/or Acute 1, and the ingredients of the mixture which are classified as Chronic 1 and/or Acute 1 are further concentrated, the more concentrated untested mixture shall be classified with the same classification category as the original tested mixture without additional testing.

2.2.9.1.10.4.4.5 Interpolation within one toxicity category

For three mixtures (A, B and C) with identical ingredients, where mixtures A and B have been tested and are in the same toxicity category, and where untested mixture C has the same toxicologically active ingredients as mixtures A and B but has concentrations of toxicologically active ingredients in-

termediate to the concentrations in mixtures A and B, then mixture C is assumed to be in the same category as A and B.

2.2.9.1.10.4.4.6 Substantially similar mixtures

Given the following:

(a) two mixtures:

(i) A + B;

(ii) C + B;

(b) the concentration of ingredient B is essentially the same in both mixtures;

(c) the concentration of ingredient A in mixture (i) equals that of ingredient C in mixture (ii);

(d) data on aquatic hazards for A and C are available and are substantially equivalent, i.e. they are in the same hazard category and are not expected to affect the aquatic toxicity of B,

If mixture (i) or (ii) is already classified based on test data, then the other mixture can be assigned the same hazard category.

2.2.9.1.10.4.5 Classification of mixtures when toxicity data are available for all ingredients or only for some ingredients of the mixture

2.2.9.1.10.4.5.1 The classification of a mixture shall be based on summation of the concentrations of its classified ingredients. The percentage of ingredients classified as "Acute" or "Chronic" will feed straight into the summation method. Details of the summation method are described in 2.2.9.1.10.4.6.1 to 2.2.9.1.10.4.6.4.

2.2.9.1.10.4.5.2 Mixtures may be made of a combination of both ingredients that are classified (as Acute 1 and/or Chronic 1, 2) and those for which adequate toxicity test data are available. When adequate toxicity data are available for more than one ingredient in the mixture, the combined toxicity of those ingredients shall be calculated using the following additivity formulas (a) or (b), depending on the nature of the toxicity data:

(a) Based on acute aquatic toxicity:

$$\frac{\sum C_i}{L(E)C_{50m}} = \sum_n \frac{C_i}{L(E)C_{50i}}$$

where:

C_i = concentration of ingredient i (mass percentage);

$L(E)C_{50i}$ = LC_{50} or EC_{50} for ingredient i (mg/l);

n = number of ingredients, and i is running from 1 to n;

$L(E)C_{50m}$ = $L(E)C_{50}$ of the part of the mixture with test data;

The calculated toxicity shall be used to assign that portion of the mixture an acute hazard category which is then subsequently used in applying the summation method;

(b) Based on chronic aquatic toxicity:

$$\frac{\sum C_i + \sum C_j}{EqNOEC_m} = \sum_n \frac{C_i}{NOEC_i} + \sum_n \frac{C_j}{0{,}1 \cdot NOEC_j}$$

where:

C_i = concentration of ingredient i (mass percentage) covering the rapidly degradable ingredients;

C_j = concentration of ingredient j (mass percentage) covering the non-rapidly degradable ingredients;

$NOEC_i$ = NOEC (or other recognized measures for chronic toxicity) for ingredient i covering the rapidly degradable ingredients, in mg/l;

$NOEC_j$ = NOEC (or other recognized measures for chronic toxicity) for ingredient j covering the non-rapidly degradable ingredients, in mg/l;

n = number of ingredients, and i and j are running from 1 to n;

$EqNOEC_m$ = equivalent NOEC of the part of the mixture with test data;

The equivalent toxicity thus reflects the fact that non-rapidly degrading substances are classified one hazard category level more "severe" than rapidly degrading substances.

The calculated equivalent toxicity shall be used to assign that portion of the mixture a long-term hazard category, in accordance with the criteria for rapidly degradable substances (Table 2.2.9.1.10.3.1 (b) (ii)), which is then subsequently used in applying the summation method.

2.2.9.1.10.4.5.3 When applying the additivity formula for part of the mixture, it is preferable to calculate the toxicity of this part of the mixture using for each ingredient toxicity values that relate to the same taxonomic group (i.e. fish, crustacea or algae) and then to use the highest toxicity (lowest value) obtained (i.e. use the most sensitive of the three groups). However, when toxicity data for each ingredient are not available in the same taxonomic group, the toxicity value of each ingredient shall be selected in the same manner that toxicity values are selected for the classification of substances, i.e. the higher toxicity (from the most sensitive test organism) is used. The calculated acute and chronic toxicity shall then be used to classify this part of the mixture as Acute 1 and/or Chronic 1 or 2 using the same criteria described for substances.

2.2.9.1.10.4.5.4 If a mixture is classified in more than one way, the method yielding the more conservative result shall be used.

2.2.9.1.10.4.6 Summation method

2.2.9.1.10.4.6.1 Classification procedure

In general a more severe classification for mixtures overrides a less severe classification, e.g. a classification with Chronic 1 overrides a classification with Chronic 2. As a consequence the classification procedure is already completed if the result of the classification is Chronic 1. A more severe classification than Chronic 1 is not possible; therefore, it is not necessary to pursue the classification procedure further.

2.2.9.1.10.4.6.2 Classification for category Acute 1

2.2.9.1.10.4.6.2.1 First, all ingredients classified as Acute 1 are considered. If the sum of the concentrations (in %) of these ingredients is greater than or equal to 25% the whole mixture shall be classified as Acute 1. If the result of the calculation is a classification of the mixture as Acute 1, the classification process is completed.

2.2.9.1.10.4.6.2.2 The classification of mixtures for acute hazards based on this summation of the concentrations of classified ingredients is summarized in Table 2.2.9.1.10.4.6.2.2 below.

Table 2.2.9.1.10.4.6.2.2: Classification of a mixture for acute hazards based on summation of the concentrations of classified ingredients

Sum of the concentrations (in %) of ingredients classified as:	Mixture classified as:
Acute 1 × M[a] ≥ 25%	Acute 1

[a] For explanation of the M factor, see 2.2.9.1.10.4.6.4.

2.2.9.1.10.4.6.3 Classification for categories Chronic 1 and 2

2.2.9.1.10.4.6.3.1 First, all ingredients classified as Chronic 1 are considered. If the sum of the concentrations (in %) of these ingredients is greater than or equal to 25% the mixture shall be classified as Chronic 1. If the result of the calculation is a classification of the mixture as Chronic 1 the classification procedure is completed.

2.2.9.1.10.4.6.3.2 In cases where the mixture is not classified as Chronic 1, classification of the mixture as Chronic 2 is considered. A mixture shall be classified as Chronic 2 if 10 times the sum of the concentrations (in %) of all ingredients classified as Chronic 1 plus the sum of the concentrations (in %) of all ingredients classified as Chronic 2 is greater than or equal to 25%. If the result of the calculation is classification of the mixture as Chronic 2, the classification process is completed.

2.2.9.1.10.4.6.3.3 The classification of mixtures for long-term hazards based on this summation of the concentrations of classified ingredients is summarized in Table 2.2.9.1.10.4.6.3.3 below.

Table 2.2.9.1.10.4.6.3.3: Classification of a mixture for long-term hazards based on summation of the concentrations of classified ingredients

Sum of the concentrations (in %) of ingredients classified as:	Mixture classified as:
Chronic 1 × M[a] ≥ 25 %	Chronic 1
(M × 10 × Chronic 1) + Chronic 2 ≥ 25 %	Chronic 2

[a] For explanation of the M factor, see 2.2.9.1.10.4.6.4.

2.2.9.1.10.4.6.4 Mixtures with highly toxic ingredients

Acute 1 or Chronic 1 ingredients with acute toxicities well below 1 mg/l and/or chronic toxicities well below 0.1 mg/l (if non-rapidly degradable) and 0.01 mg/l (if rapidly degradable) may influence the toxicity of the mixture and are given increased weight in applying the summation method. When a mixture contains ingredients classified as Acute 1 or Chronic 1, the tiered approach described in 2.2.9.1.10.4.6.2 and 2.2.9.1.10.4.6.3 shall be applied using a weighted sum by multiplying the concentrations of Acute 1 and Chronic 1 ingredients by a factor, instead of merely adding up the percentages. This means that the concentration of "Acute 1" in the left column of Table 2.2.9.1.10.4.6.2.2 and the concentration of "Chronic 1" in the left column of Table 2.2.9.1.10.4.6.3.3 are multiplied by the appropriate multiplying factor. The multiplying factors to be applied to these ingredients are defined using the toxicity value, as summarised in Table 2.2.9.1.10.4.6.4 below. Therefore, in order to classify a mixture containing Acute 1 and/or Chronic 1 ingredients, the classifier needs to be informed of the value of the M factor in order to apply the summation method. Alternatively, the additivity formula (see 2.2.9.1.10.4.5.2) may be used when toxicity data are available for all highly toxic ingredients in the mixture and there is convincing evidence that all other ingredients, including those for which specific and/or chronic acute toxicity data are not available, are of low or no toxicity and do not significantly contribute to the environmental hazard of the mixture.

Table 2.2.9.1.10.4.6.4: Multiplying factors for highly toxic ingredients of mixtures

Acute toxicity	M factor	Chronic Toxicity	M factor	
$L(E)C_{50}$ value		NOEC value	NRD[a]	RD[b]
$0.1 < L(E)C_{50} \leq 1$	1	$0.01 < NOEC \leq 0.1$	1	–
$0.01 < L(E)C_{50} \leq 0.1$	10	$0.001 < NOEC \leq 0.01$	10	1
$0.001 < L(E)C_{50} \leq 0.01$	100	$0.0001 < NOEC \leq 0.001$	100	10
$0.0001 < L(E)C_{50} \leq 0.001$	1000	$0.00001 < NOEC \leq 0.0001$	1000	100
$0.00001 < L(E)C_{50} \leq 0.0001$	10000	$0.000001 < NOEC \leq 0.00001$	10000	1000
(continue in factor 10 intervals)		(continue in factor 10 intervals)		

[a] Non-rapidly degradable.

[b] Rapidly degradable.

2.2.9.1.10.4.6.5 Classification of mixtures with ingredients without any useable information

In the event that no useable information on acute and/or chronic aquatic toxicity is available for one or more relevant ingredients, it is concluded that the mixture cannot be attributed (a) definitive hazard category(ies). In this situation the mixture shall be classified based on the known ingredients only with the additional statement that: "x percent of the mixture consists of ingredient(s) of unknown hazard to the aquatic environment".

2.2.9.1.10.5 Substances or mixtures classified as environmentally hazardous substances (aquatic environment) on the basis of Regulation 1272/2008/EC[19]

If data for classification according to the criteria of 2.2.9.1.10.3 and 2.2.9.1.10.4 are not available, a substance or mixture:

(a) Shall be classified as an environmentally hazardous substance (aquatic environment) if it has to be assigned category(ies) Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1 or Aquatic Chronic 2 according to Regulation 1272/2008/EC[19] or, if still relevant according to the said Regulation, risk phrase(s) R50, R50/53 or R51/53 according to the Directives 67/548/EEC[20] or 1999/45/EC[21];

(b) May be regarded as not being an environmentally hazardous substance (aquatic environment) if it does not have to be assigned such a risk phrase or category according to the said Directives or Regulation.

---

[19] Regulation 1272/2008/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures (Official Journal of the European Union No. L 353 of 30 December 2008).

[20] Council Directive 67/548/EEC of 27 June 1967 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances (Official Journal of the European Communities No. 196 of 16 August 1967).

[21] Directive 1999/45/EC of the European Parliament and of the Council of 31 May 1999 concerning the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the classification, packaging and labelling of dangerous preparations (Official Journal of the European Communities No. L 200, of 30 July 1999).

2.2.9.1.10.6 Assignment of substances or mixtures classified as environmentally hazardous substances (aquatic environment) according to the provisions in 2.2.9.1.10.3, 2.2.9.1.10.4 or 2.2.9.1.10.5

Substances or mixtures classified as environmentally hazardous substances (aquatic environment), not otherwise classified under RID shall be designated:

UN No. 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.; or

UN No. 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

They shall be assigned to packing group III.

Genetically modified microorganisms or organisms

2.2.9.1.11 Genetically modified microorganisms (GMMOs) and genetically modified organisms (GMOs) are microorganisms and organisms in which genetic material has been purposely altered through genetic engineering in a way that does not occur naturally. They are assigned to Class 9 (UN No. 3245) if they do not meet the definition of toxic substances or of infectious substances, but are capable of altering animals, plants or microbiological substances in a way not normally the result of natural reproduction.

NOTE 1: GMMOs and GMOs which are infectious are substances of Class 6.2, UN Nos. 2814, 2900 or 3373.

2: GMMOs or GMOs are not subject to the provisions of RID when authorized for use by the competent authorities of the countries of origin, transit and destination[22].

3: Live animals shall not be used to carry genetically modified microorganisms classified in Class 9 unless the substance can be carried no other way. Genetically modified live animals shall be carried under terms and conditions of the competent authorities of the countries of origin and destination.

2.2.9.1.12 (Reserved)

Elevated temperature substances

2.2.9.1.13 Elevated temperature substances include substances which are carried or handed over for carriage in the liquid state at or above 100 °C and, in the case of those with a flash-point, below their flash-point. They also include solids which are carried or handed over for carriage at or above 240 °C.

NOTE: Elevated temperature substances may be assigned to Class 9 only if they do not meet the criteria of any other class.

Other substances presenting a danger during carriage but not meeting the definitions of another class.

2.2.9.1.14 The following other miscellaneous substances not meeting the definitions of another class are assigned to Class 9:

Solid ammonia compounds having a flash-point below 60 °C

Low hazard dithionites

Highly volatile liquids

Substances emitting noxious fumes

Substances containing allergens

Chemical kits and first aid kits

NOTE: UN No. 1845 CARBON DIOXIDE, SOLID (DRY ICE),

UN No. 2071 AMMONIUM NITRATE FERTILIZERS,

UN No. 2216 FISH MEAL (FISH SCRAP), STABILIZED,

UN No. 2807 MAGNETIZED MATERIAL,

UN No. 3166 ENGINE, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE GAS POWERED or 3166 ENGINE, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE LIQUID POWERED or 3166 VEHICLE, FLAMMABLE GAS POWERED or 3166 VEHICLE, FLAMMABLE LIQUID POWERED or 3166 ENGINE, FUEL CELL, FLAMMABLE GAS POWERED or 3166 ENGINE, FUEL CELL, FLAMMABLE LIQUID POWERED or 3166 VEHICLE, FUEL CELL, FLAMMABLE GAS POWERED or 3166 VEHICLE, FUEL CELL, FLAMMABLE LIQUID POWERED,

UN No. 3171 BATTERY-POWERED VEHICLE or 3171 BATTERY-POWERED EQUIPMENT (WET BATTERY),

UN No. 3334 AVIATION REGULATED LIQUID, N.O.S.,

UN No. 3335 AVIATION REGULATED SOLID, N.O.S.,

---

[22] See in particular Part C of Directive 2001/18/EC of the European Parliament and of the Council on the deliberate release into the environment of genetically modified organisms and repealing Council Directive 90/220/EEC (Official Journal of the European Communities, No. L 106, of 17 April 2001, pp. 8-14), which sets out the authorization procedures for the European Community.

UN No. 3363 DANGEROUS GOODS IN MACHINERY or UN No. 3363 DANGEROUS GOODS IN APPARATUS,

listed in the UN Model Regulations, are not subject to the provisions of RID.

Assignment of the packing groups

2.2.9.1.15 When indicated in column (4) of Table A of Chapter 3.2, substances and articles of Class 9 are assigned to one of the following packing groups according to their degree of danger:

Packing group II: substances presenting medium danger;

Packing group III: substances presenting low danger.

2.2.9.2 Substances and articles not accepted for carriage

The following substances and articles shall not be accepted for carriage:

– Lithium batteries which do not meet the relevant conditions of special provisions 188, 230 or 636 of Chapter 3.3.

– Uncleaned empty containment vessels for apparatus such as transformers, condensers and hydraulic apparatus containing substances assigned to UN Nos. 2315, 3151, 3152 or 3432.

2.2.9.3 List of entries

	Classification code	UN No.	Name of the substance or article
Miscellaneous dangerous substances and articles			
Substances which, on inhalation as fine dust, may endanger health	**M1**	2212	BLUE ASBESTOS (crocidolite) or
		2212	BROWN ASBESTOS (amosite, mysorite)
		2590	WHITE ASBESTOS (chrysotile, actinolite, anthophyllite, tremolite)
Substances and apparatus which, in the event of fire, may form dioxins	**M2**	2315	POLYCHLORINATED BIPHENYLS, LIQUID
		3432	POLYCHLORINATED BIPHENYLS, SOLID
		3151	POLYHALOGENATED BIPHENYLS, LIQUID or
		3151	POLYHALOGENATED TERPHENYLS, LIQUID
		3152	POLYHALOGENATED BIPHENYLS, SOLID or
		3152	POLYHALOGENATED TERPHENYLS, SOLID
Substances evolving flammable vapour	**M3**	2211	POLYMERIC BEADS, EXPANDABLE, evolving flammable vapour
		3314	PLASTICS MOULDING COMPOUND in dough, sheet or extruded rope form evolving flammable vapour
Lithium batteries	**M4**	3090	LITHIUM METAL BATTERIES (including lithium alloy batteries)
		3091	LITHIUM METAL BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT (including lithium alloy batteries) or
		3091	LITHIUM METAL BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (including lithium alloy batteries)
		3480	LITHIUM ION BATTERIES (including lithium ion polymer batteries)
		3481	LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT (including lithium ion polymer batteries) or
		3481	LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (including lithium ion polymer batteries)
Live-saving appliances	**M5**	2990	LIFE-SAVING APPLIANCES, SELF-INFLATING such as aircraft evacuation chutes, aircraft survival kits and maritime life-saving appliances
		3072	LIFE-SAVING APPLIANCES NOT SELF-INFLATING containing dangerous goods as equipment
		3268	AIR BAG INFLATORS or
		3268	AIR BAG MODULES or
		3268	SEAT-BELT PRETENSIONERS

Environmentally hazardous substances	**pollutant to the aquatic environment**	**liquid M6**	3082	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
		solid M7	3077	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
	genetically modified microorganisms and organisms M8		3245 3245	GENETICALLY MODIFIED MICROORGANISMS or GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS
Elevated temperature substances		**liquid M9**	3257	ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S., at or above 100 °C and below its flash-point (including molten metal, molten salts, etc.)
		solid M10	3258	ELEVATED TEMPERATURE SOLID, N.O.S., at or above 240 °C
Other substances or articles presenting a danger during carriage, but not meeting the definitions of another class		**M11**	No collective entry available. Only substances listed in Table A of Chapter 3.2 are subject to the provisions for Class 9 under this classification code, as follows: 1841 ACETALDEHYDE AMMONIA 1931 ZINC DITHIONITE (ZINC HYDROSULPHITE) 1941 DIBROMODIFLUOROMETHANE 1990 BENZALDEHYDE 2969 CASTOR BEANS or 2969 CASTOR MEAL or 2969 CASTOR POMACE or 2969 CASTOR FLAKE 3316 CHEMICAL KIT or 3316 FIRST AID KIT 3359 FUMIGATED CARGO TRANSPORT UNIT	

Chapter 2.3 Test methods

2.3.0 General

Unless otherwise provided for in Chapter 2.2 or in this Chapter, the test methods to be used for the classification of dangerous goods are those described in the Manual of Tests and Criteria.

2.3.1 Exudation test for blasting explosives of Type A

2.3.1.1 Blasting explosives of type A (UN No. 0081) shall, if they contain more than 40% liquid nitric ester, in addition to the testing specified in the Manual of Tests and Criteria, satisfy the following exudation test.

2.3.1.2 The apparatus for testing blasting explosive for exudation (figs. 1 to 3) consists of a hollow bronze cylinder. This cylinder, which is closed at one end by a plate of the same metal, has an internal diameter of 15.7 mm and a depth of 40 mm. It is pierced by 20 holes 0.5 mm in diameter (four sets of five holes) on the circumference. A bronze piston, cylindrically fashioned over a length of 48 mm and having a total length of 52 mm, slides into the vertically placed cylinder. The piston, whose diameter is 15.6 mm, is loaded with a mass of 2 220 g so that a pressure of 120 kPa (1.20 bar) is exerted on the base of the cylinder.

2.3.1.3 A small plug of blasting explosive weighing 5 to 8 g, 30 mm long and 15 mm in diameter, is wrapped in very fine gauze and placed in the cylinder; the piston and its loading mass are then placed on it so that the blasting explosive is subjected to a pressure of 120 kPa (1.20 bar).

The time taken for the appearance of the first signs of oily droplets (nitroglycerine) at the outer orifices of the cylinder holes is noted.

2.3.1.4 The blasting explosive is considered satisfactory if the time elapsing before the appearance of the liquid exudations is more than five minutes, the test having been carried out at a temperature of 15 °C to 25 °C.

Test of blasting explosive for exudation

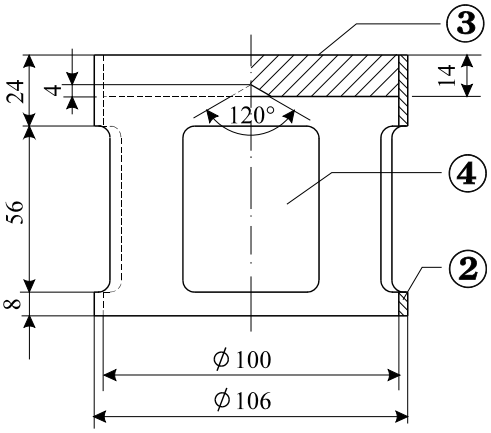


Fig. 1: Bell-form charge; mass 2220 g; capable of being suspended from a bronze piston

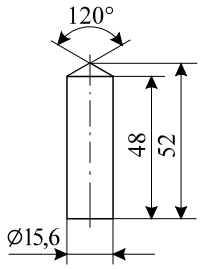


Fig. 2: Cylindrical bronze piston; dimensions in mm

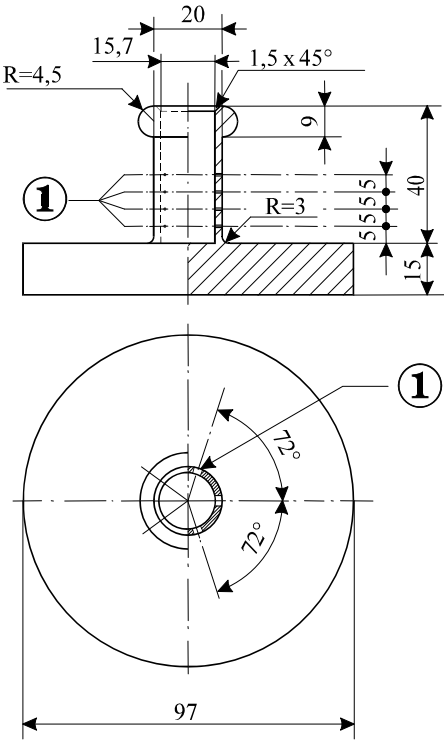


Fig. 3: Hollow bronze cylinder, closed at one end Plan and cut; dimensions in mm

Fig. 1 to 3:

(1) 4 series of 5 holes at 0.5 ∅

(2) copper

(3) iron plate with centre cone at the inferior face

(4) 4 openings, approximately 46 x 56, set at even intervals on the periphery

2.3.2 Tests relating to nitrated cellulose mixtures of Class 4.1

2.3.2.1 Nitrocellulose heated for half an hour at 132 °C shall not give off visible yellowish-brown nitrous fumes (nitrous gases). The ignition temperature shall be above 180 °C. See 2.3.2.3 to 2.3.2.8, 2.3.2.9 (a) and 2.3.2.10 below.

2.3.2.2 3 g of plasticized nitrocellulose, heated for one hour at 132 °C, shall not give off visible yellowish-brown nitrous fumes (nitrous gases). The ignition temperature shall be above 170 °C. See 2.3.2.3 to 2.3.2.8, 2.3.2.9 (b) and 2.3.2.10 below.

2.3.2.3 The test procedures set out below are to be applied when differences of opinion arise as to the acceptability of substances for carriage by rail.

2.3.2.4 If other methods or test procedures are used to verify the conditions of stability prescribed above in this section, those methods shall lead to the same findings as could be reached by the methods specified below.

2.3.2.5 In carrying out the stability tests by heating described below, the temperature of the oven containing the sample under test shall not deviate by more than 2 °C from the prescribed temperature; the prescribed duration of a 30-minute or 60-minute test shall be observed to within two minutes. The oven shall be such that the required temperature is restored not more than five minutes after insertion of the sample.

2.3.2.6 Before undergoing the tests in 2.3.2.9 and 2.3.2.10, the samples shall be dried for not less than 15 hours at the ambient temperature in a vacuum desiccator containing fused and granulated calcium chloride, the sample substance being spread in a thin layer; for this purpose, substances which are neither in powder form nor fibrous shall be ground, or grated, or cut into small pieces. The pressure in the desiccator shall be brought below 6.5 kPa (0.065 bar).

2.3.2.7 Before being dried as prescribed in 2.3.2.6 above, substances conforming to 2.3.2.2 shall undergo preliminary drying in a well-ventilated oven, with its temperature set at 70 °C, until the loss of mass per quarter-hour is less than 0.3% of the original mass.

2.3.2.8 Weakly nitrated nitrocellulose conforming to 2.3.2.1 shall first undergo preliminary drying as prescribed in 2.3.2.7 above; drying shall then be completed by keeping the nitrocellulose for at least 15 hours over concentrated sulphuric acid in a desiccator.

2.3.2.9 Test of chemical stability under heat

(a) Test of the substance listed in paragraph 2.3.2.1 above.

(i) In each of two glass test tubes having the following dimensions:

length	350 mm,
internal diameter	16 mm,
thickness of wall	1.5 mm

is placed 1 g of substance dried over calcium chloride (if necessary the drying shall be carried out after reducing the substance to pieces weighing not more than 0.05 g each). Both test tubes, completely covered with loose-fitting closures, are then so placed in an oven that at least four-fifths of their length is visible, and are kept at a constant temperature of 132 °C for 30 minutes. It is observed whether nitrous gases in the form of yellowish-brown fumes clearly visible against a white background are given off during this time.

(ii) In the absence of such fumes the substance is deemed to be stable.

(b) Test of plasticized nitrocellulose (see 2.3.2.2)

(i) 3 g of plasticized nitrocellulose are placed in glass test tubes, similar to those referred to in (a), which are then placed in an oven kept at a constant temperature of 132 °C.

(ii) The test tubes containing the plasticized nitrocellulose are kept in the oven for one hour. During this time no yellowish-brown nitrous fumes (nitrous gases) shall be visible. Observation and appraisal as in (a).

2.3.2.10 Ignition temperature (see 2.3.2.1 and 2.3.2.2)

(a) The ignition temperature is determined by heating 0.2 g of substance enclosed in a glass test tube immersed in a Wood's alloy bath. The test tube is placed in the bath when the latter has reached 100 °C. The temperature of the bath is then progressively increased by 5 °C per minute;

(b) The test tubes must have the following dimensions:

length	125 mm,
internal diameter	15 mm,
thickness of wall	0.5 mm

and shall be immersed to a depth of 20 mm;

(c) The test shall be repeated three times, the temperature at which ignition of the substance occurs, i.e., slow or rapid combustion, deflagration or detonation, being noted each time;

(d) The lowest temperature recorded in the three tests is the ignition temperature.

2.3.3 Tests relating to flammable liquids of Classes 3, 6.1 and 8

2.3.3.1 Determination of flash-point

2.3.3.1.1 The following methods for determining the flash-point of flammable liquids may be used:

International standards:

ISO 1516 (Determination of flash/no flash – Closed cup equilibrium method)

ISO 1523 (Determination of flash point – Closed cup equilibrium method)

ISO 2719 (Determination of flash point – Pensky-Martens closed cup method)

ISO 13736 (Determination of flash point – Abel closed-cup method)

ISO 3679 (Determination of flash point – Rapid equilibrium closed cup method)

ISO 3680 (Determination of flash/no flash – Rapid equilibrium closed cup method)

National standards:

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D3828-07a, Standard Test Methods for Flash Point by Small Scale Closed-Cup Tester

ASTM D56-05, Standard Test Method for Flash Point by Tag Closed-Cup Tester

ASTM D3278-96(2004)e1, Standard Test Methods for Flash Point of Liquids by Small Scale Closed-Cup Apparatus

ASTM D93-08, Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed-Cup Tester

Association française de normalisation, AFNOR, 11, rue de Pressensé, F-93571 La Plaine Saint-Denis Cedex:

French standard NF M 07 - 019

French standards NF M 07 - 011 / NF T 30 - 050 / NF T 66 - 009

French standard NF M 07 - 036

Deutsches Institut für Normung, Burggrafenstraße 6, D-10787 Berlin:

Standard DIN 51755 (flash-points below 65 °C)

State Committee of the Council of Ministers for Standardization, RUS-113813, GSP, Moscow, M-49 Leninsky Prospect, 9:

GOST 12.1.044-84.

2.3.3.1.2 To determine the flash-point of paints, gums and similar viscous products containing solvents, only apparatus and test methods suitable for determining the flash-point for viscous liquids shall be used, in accordance with the following standards:

(a) International standard ISO 3679:1983;

(b) International standard ISO 3680:1983;

(c) International standard ISO 1523:1983;

(d) International standards EN ISO 13736 and EN ISO 2719, Method B.

2.3.3.1.3 The standards listed in 2.3.3.1.1 shall only be used for flash-point ranges which are specified therein. The possibility of chemical reactions between the substance and the sample holder shall be considered when selecting the standard to be used. The apparatus shall, as far as is consistent with safety, be placed in a draught-free position. For safety, a method utilizing a small sample size, around 2 ml, shall be used for organic peroxides and self-reactive substances (also known as "energetic" substances), or for toxic substances.

2.3.3.1.4 When the flash-point, determined by a non-equilibrium method is found to be 23 °C ± 2 °C or 60 °C ± 2 °C, it shall be confirmed for each temperature range by an equilibrium method.

2.3.3.1.5 In the event of a dispute as to the classification of a flammable liquid, the classification proposed by the consignor shall be accepted if a check-test of the flash-point, yields a result not differing by more than 2 °C from the limits (23 °C and 60 °C respectively) stated in 2.2.3.1. If the difference is more than 2 °C, a second check-test shall be carried out, and the lowest figure of the flash-points obtained in either check-test shall be adopted.

2.3.3.2 Determination of initial boiling point

The following methods for determining the initial boiling point of flammable liquids may be used:

International standards:

ISO 3924 (Petroleum products – Determination of boiling range distribution – Gas chromatography method)

ISO 4626 (Volatile organic liquids – Determination of boiling range of organic solvents used as raw materials)

ISO 3405 (Petroleum products – Determination of distillation characteristics at atmospheric pressure)

National standards:

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D86-07a, Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure

ASTM D1078-05, Standard Test Method for Distillation Range of Volatile Organic Liquids

Further acceptable methods:

Method A.2 as described in Part A of the Annex to Commission Regulation (EC) No 440/2008[23].

2.3.3.3 Test for determining peroxide content

To determine the peroxide content of a liquid, the procedure is as follows:

A quantity p (about 5 g, weighed to the nearest 0.01 g) of the liquid to be titrated is placed in an Erlenmeyer flask; 20 cm^3 of acetic anhydride and about 1 g of powdered solid potassium iodide are added; the flask is shaken and, after 10 minutes, heated for 3 minutes to about 60 °C. When it has been left to cool for 5 minutes, 25 cm^3 of water are added. After this, it is left standing for half an hour, then the liberated iodine is titrated with a decinormal solution of sodium thiosulphate, no indicator being added; complete discoloration indicates the end of the reaction. If n is the number of cm^3 of thiosulphate solution required, the percentage of peroxide (calculated as H_2O_2) present in the sample is obtained by the formula:

$$\frac{17n}{100p}.$$

2.3.4 Test for determining fluidity

To determine the fluidity of liquid, viscous or pasty substances and mixtures, the following test method shall be used.

2.3.4.1 *Test apparatus*

Commercial penetrometer conforming to ISO 2137:1985, with a guide rod of 47.5 g ± 0.05 g;

sieve disc of duralumin with conical bores and a mass of 102.5 g ± 0.05 g (see Figure 1);

penetration vessel with an inside diameter of 72 mm to 80 mm for reception of the sample.

2.3.4.2 *Test procedure*

The sample is poured into the penetration vessel not less than half an hour before the measurement. The vessel is then hermetically closed and left standing until the measurement. The sample in the hermetically closed penetration vessel is heated to 35 °C ± 0.5 °C and is placed on the penetrometer table immediately prior to measurement (not more than two minutes). The point S of the sieve disc is then brought into contact with the surface of the liquid and the rate of penetration is measured.

2.3.4.3 *Evaluation of test results*

A substance is pasty if, after the centre S has been brought into contact with the surface of the sample, the penetration indicated by the dial gauge:

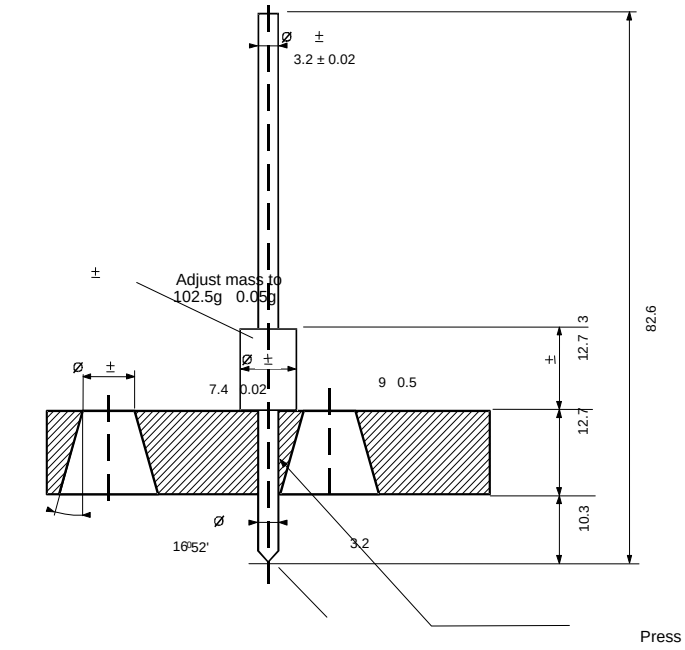
(a) after a loading time of 5 s ± 0.1 s, is less than 15.0 mm ± 0.3 mm; or

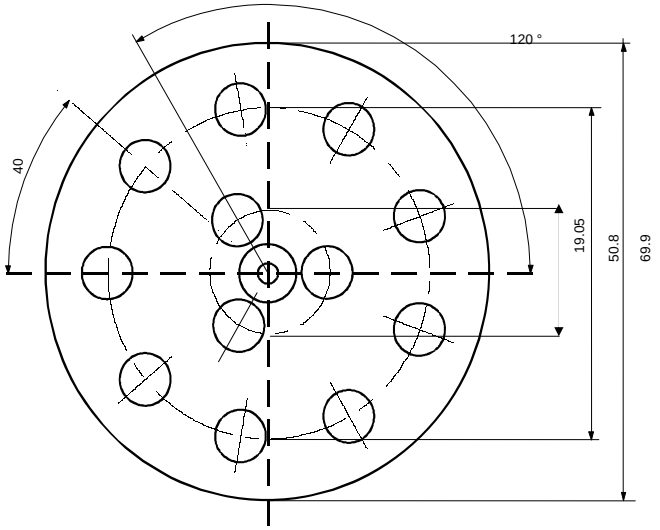
(b) after a loading time of 5 s ± 0.1 s, is greater than 15.0 mm ± 0.3 mm, but the additional penetration after another 55 s ± 0.5 s is less than 5.0 mm ± 0.5 mm.

NOTE: In the case of samples having a flow point, it is often impossible to produce a steady level surface in the penetration vessel and, hence, to establish satisfactory initial measuring conditions for the contact of the point S. Furthermore, with some samples, the impact of the sieve disc can cause an elastic deformation of the surface and, in the first few seconds, simulate a deeper penetration. In all these cases, it may be appropriate to make the evaluation in paragraph (b) above.

[23] Commission Regulation (EC) No 440/2008 of 30 May 2008 laying down test methods pursuant to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Official Journal of the European Union, No. L 142 of 31 May 2008, p.1-739 and No. L 143 of 3 June 2008, p.55).

Figure 1
Penetrometer





Tolerances not specified are ± 0.1 mm.

2.3.5 Classification of organometallic substances in classes 4.2 and 4.3

Depending on their properties as determined in accordance with tests N.1 to N.5 of the Manual of Tests and Criteria, Part III, section 33, organometallic substances may be classified in Class 4.2 or 4.3, as appropriate, in accordance with the flowchart scheme given in Figure 2.3.5.

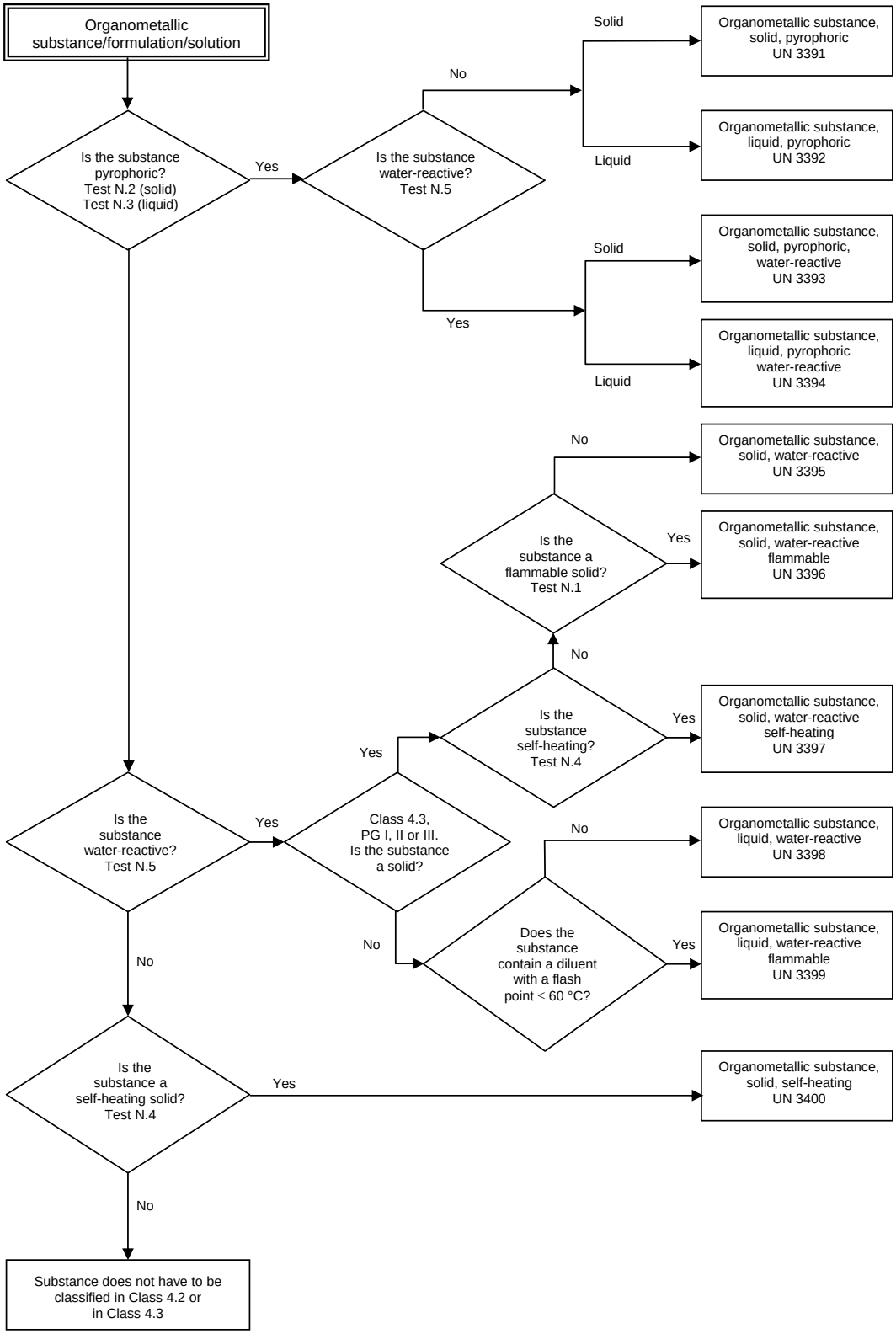
NOTE 1: Depending on their other properties and on the precedence of hazard table (see 2.1.3.10), organometallic substances may have to be classified in other classes as appropriate.

2: Flammable solutions with organometallic compounds in concentrations which are not liable to spontaneous combustion or, in contact with water, do not emit flammable gases in dangerous quantities, are substances of Class 3.

Figure 2.3.5: Flowchart scheme for the classification of organometallic substances in classes 4.2 and 4.3[(a), (b)]

[(a)] Test methods N.1 to N.5 can be found in the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 33.

[(b)] If applicable and testing is relevant, taking into account reactivity properties, Class 6.1 and 8 properties should be considered according to the table of precedence of hazards in 2.1.3.10.


Organometallic substance/formulation/solution
Is the substance pyrophoric? Test N.2 (solid) Test N.3 (liquid)
Yes
Is the substance water-reactive? Test N.5
No
Solid
Organometallic substance, solid, pyrophoric UN 3391
Liquid
Organometallic substance, liquid, pyrophoric UN 3392
Yes
Solid
Organometallic substance, solid, pyrophoric, water-reactive UN 3393
Liquid
Organometallic substance, liquid, pyrophoric water-reactive UN 3394
Is the substance water-reactive? Test N.5
Yes
Class 4.3, PG I, II or III. Is the substance a solid?
Yes
No
Is the substance self-heating? Test N.4
Yes
Organometallic substance, solid, water-reactive self-heating UN 3397
No
Is the substance a flammable solid? Test N.1
Yes
Organometallic substance, solid, water-reactive flammable UN 3396
No
Organometallic substance, solid, water-reactive UN 3395
No
Organometallic substance, liquid, water-reactive UN 3398
No
Does the substance contain a diluent with a flash point ≤ 60 °C?
Yes
Organometallic substance, liquid, water-reactive flammable UN 3399
No
Is the substance a self-heating solid? Test N.4
Yes
Organometallic substance, solid, self-heating UN 3400
No
Substance does not have to be classified in Class 4.2 or in Class 4.3

Part 3 Dangerous goods lists, special provisions and exemptions related to limited and excepted quantities

Chapter 3.1 General

3.1.1 Introduction

In addition to the provisions referred to or given in the tables of this Part, the general requirements of each Part, Chapter and/or Section are to be observed. These general requirements are not given in the tables. When a general requirement is contradictory to a special provision, the special provision prevails.

3.1.2 Proper shipping name

NOTE: For proper shipping names used for the carriage of samples, see 2.1.4.1.

3.1.2.1 The proper shipping name is that portion of the entry most accurately describing the goods in Table A in Chapter 3.2, which is shown in upper case characters (plus any numbers, Greek letters, "sec", "tert", and the letters "m", "n", "o", "p", which form an integral part of the name). An alternative proper shipping name may be shown in brackets following the main proper shipping name [e.g., ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)]. Portions of an entry appearing in lower case need not be considered as part of the proper shipping name.

3.1.2.2 When conjunctions such as "and" or "or" are in lower case or when segments of the name are punctuated by commas, the entire name of the entry need not necessarily be shown in the transport document or package markings. This is the case particularly when a combination of several distinct entries are listed under a single UN Number. Examples illustrating the selection of the proper shipping name for such entries are:

(a) UN 1057 LIGHTERS or LIGHTER REFILLS - The proper shipping name is the most appropriate of the following possible combinations:

LIGHTERS

LIGHTER REFILLS;

(b) UN 2793 FERROUS METAL BORINGS, SHAVINGS, TURNINGS or CUTTINGS in a form liable to self-heating. The proper shipping name is the most appropriate of the following combinations:

FERROUS METAL BORINGS

FERROUS METAL SHAVINGS

FERROUS METAL TURNINGS

FERROUS METAL CUTTINGS.

3.1.2.3 Proper shipping names may be used in the singular or plural as appropriate. In addition, when qualifying words are used as part of the proper shipping name, their sequence on the transport document or package markings is optional. For instance, "DIMETHYLAMINE AQUEOUS SOLUTION" may alternatively be shown "AQUEOUS SOLUTION OF DIMETHYLAMINE". Commercial or military names for goods of Class 1 which contain the proper shipping name supplemented by additional descriptive text may be used.

3.1.2.4 Many substances have an entry for both the liquid and solid state (see definitions for liquid and solid in 1.2.1), or for the solid and solution. These are allocated separate UN numbers which are not necessarily adjacent to each other.[1]

3.1.2.5 Unless it is already included in capital letters in the name indicated in Table A in Chapter 3.2, the qualifying word "MOLTEN" shall be added as part of the proper shipping name when a substance, which is a solid in accordance with the definition in 1.2.1, is offered for carriage in the molten state (e.g. ALKYLPHENOL, SOLID, N.O.S., MOLTEN).

3.1.2.6 Except for self-reactive substances and organic peroxides and unless it is already included in capital letters in the name indicated in Column (2) of Table A of Chapter 3.2, the word "STABILIZED" shall be added as part of the proper shipping name of a substance which without stabilization would be forbidden from carriage in accordance with paragraphs 2.2.x.2 due to it being liable to dangerously react under conditions normally encountered in carriage (e.g.: "TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S., STABILIZED").

When temperature control is used to stabilize such substances to prevent the development of any dangerous excess pressure, then:

[1] Details are provided in the alphabetical index (Table B of Chapter 3.2), e.g.:
NITROXYLENES, LIQUID 6.1 1665
NITROXYLENES, SOLID 6.1 3447.

(a) For liquids: liquids requiring temperature control[2] shall not be accepted for carriage by rail;

(b) For gases: the conditions of carriage shall be approved by the competent authority.

3.1.2.7 Hydrates may be carried under the proper shipping name for the anhydrous substance.

3.1.2.8 Generic or "not otherwise specified" (n.o.s.) names

3.1.2.8.1 Generic and "not otherwise specified" proper shipping names that are assigned to special provision 274 or 318 in Column (6) of Table A in Chapter 3.2 shall be supplemented with the technical name of the goods unless a national law or international convention prohibits its disclosure if it is a controlled substance. For explosives of Class 1, the dangerous goods description may be supplemented by additional descriptive text to indicate commercial or military names. Technical names shall be entered in brackets immediately following the proper shipping name. An appropriate modifier, such as "contains" or "containing" or other qualifying words such as "mixture", "solution", etc. and the percentage of the technical constituent may also be used. For example: "UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (CONTAINS XYLENE AND BENZENE), 3, II".

3.1.2.8.1.1 The technical name shall be a recognized chemical name or biological name, or other name currently used in scientific and technical handbooks, journals and texts. Trade names shall not be used for this purpose. In the case of pesticides, only ISO common name(s), other name(s) in the World Health Organization (WHO) Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification, or the name(s) of the active substance(s) may be used.

3.1.2.8.1.2 When a mixture of dangerous goods is described by one of the "n.o.s." or "generic" entries to which special provision 274 has been allocated in Column (6) of Table A in Chapter 3.2, not more than the two constituents which most predominantly contribute to the hazard or hazards of a mixture need to be shown, excluding controlled substances when their disclosure is prohibited by national law or international convention. If a package containing a mixture is labelled with any subsidiary risk label, one of the two technical names shown in parentheses shall be the name of the constituent which compels the use of the subsidiary risk label.

NOTE: See 5.4.1.2.2.

3.1.2.8.1.3 Examples illustrating the selection of the proper shipping name supplemented with the technical name of goods for such n.o.s. entries are:

UN 3394 ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE (trimethylgallium)

UN 2902 PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. (drazoxolon).

3.1.3 Solutions or mixtures

NOTE: Where a substance is specifically mentioned by name in Table A of Chapter 3.2, it shall be identified in carriage by the proper shipping name in Column (2) of Table A of Chapter 3.2. Such substances may contain technical impurities (for example those deriving from the production process) or additives for stability or other purposes that do not affect its classification. However, a substance mentioned by name containing technical impurities or additives for stability or other purposes affecting its classification shall be considered a solution or mixture (see 2.1.3.3).

3.1.3.1 A solution or mixture is not subject to RID if the characteristics, properties, form or physical state of the solution or mixture are such that it does not meet the criteria, including human experience criteria, for inclusion in any class.

3.1.3.2 A solution or mixture composed of a single predominant substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 and one or more substances not subject to RID or traces of one or more substances mentioned by name in Table A of Chapter 3.2, shall be assigned the UN number and proper shipping name of the predominant substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 unless:

(a) The solution or mixture is mentioned by name in Table A of Chapter 3.2;

(b) The name and description of the substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 specifically indicate that they apply only to the pure substance;

(c) The class, classification code, packing group, or physical state of the solution or mixture is different from that of the substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2; or

(d) The hazard characteristics and properties of the solution or mixture necessitate emergency response measures that are different from those required for the substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2.

---

[2] This includes all substances (including substances stabilized by chemical inhibitors) whose self-accelerating decomposition temperature (SADT) in the containment used for carriage is not more than 50 °C.

Qualifying words such as "SOLUTION" or "MIXTURE", as appropriate, shall be added as part of the proper shipping name, for example, "ACETONE SOLUTION". In addition, the concentration of the mixture or solution may also be indicated after the basic description of the mixture or solution, for example, "ACETONE 75% SOLUTION".

3.1.3.3 A solution or mixture that is not mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 and that is composed of two or more dangerous goods shall be assigned to an entry that has the proper shipping name, description, class, classification code and packing group that most precisely describe the solution or mixture.

Chapter 3.2 Dangerous goods list

3.2.1 Table A: Dangerous Goods List

Explanations

As a rule, each row of Table A of this Chapter deals with the substance(s) or article(s) covered by a specific UN number. However, when substances or articles belonging to the same UN number have different chemical properties, physical properties and/or carriage conditions, several consecutive rows may be used for that UN number.

Each column of Table A is dedicated to a specific subject as indicated in the explanatory notes below. The intersection of columns and rows (cell) contains information concerning the subject treated in that column, for the substance(s) or article(s) of that row:

– The first four cells identify the substance(s) or article(s) belonging to that row (additional information in that respect may be given by the special provisions referred to in Column (6);

– The following cells give the applicable special provisions, either in the form of complete information or in coded form. The codes cross-refer to detailed information that is to be found in the Part, Chapter, Section and/or Sub-section indicated in the explanatory notes below. An empty cell means either that there is no special provision and that only the general requirements apply, or that the carriage restriction indicated in the explanatory notes is in force.

The applicable general requirements are not referred to in the corresponding cells. The explanatory notes below indicate for every column the Part(s), Chapter(s), Section(s) and/or Sub-section(s) where these are to be found.

Explanatory notes for each column:

Column (1) "UN No."

Contains the UN number:

– of the dangerous substance or article if the substance or article has been assigned its own specific UN number, or

– of the generic or n.o.s. entry to which the dangerous substances or articles not mentioned by name shall be assigned in accordance with the criteria ("decision trees") of Part 2.

Column (2) "Name and description"

Contains, in upper case characters, the name of the substance or article, if the substance or article has been assigned its own specific UN number, or of the generic or n.o.s. entry to which it has been assigned in accordance with the criteria ("decision trees") of Part 2. This name shall be used as the proper shipping name or, when applicable, as part of the proper shipping name (see 3.1.2 for further details on the proper shipping name).

A descriptive text in lower case characters is added after the proper shipping name to clarify the scope of the entry if the classification and/or carriage conditions of the substance or article may be different under certain conditions.

Column (3a) "Class"

Contains the number of the class, whose heading covers the dangerous substance or article. This class number is assigned in accordance with the procedures and criteria of Part 2.

Column (3b) "Classification code"

Contains the classification code of the dangerous substance or article.

– For dangerous substances or articles of Class 1, the code consists of a division number and compatibility group letter, which are assigned in accordance with the procedures and criteria of 2.2.1.1.4.

– For dangerous substances or articles of Class 2, the code consists of a number and hazardous property group, which are explained in 2.2.2.1.2 and 2.2.2.1.3.

– For dangerous substances or articles of Classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 and 9, the codes are explained in 2.2.x.1.2[1].

– Dangerous substances or articles of Class 7 do not have a classification code.

Column (4) **"Packing group"**

Contains the packing group number(s) (I, II or III) assigned to the dangerous substance. These packing group numbers are assigned on the basis of the procedures and criteria of Part 2. Certain articles and substances are not assigned to packing groups.

Column (5) **"Labels"**

Contains the model number of the labels/placards (see 5.2.2.2 and 5.3.1.7) that have to be affixed to packages, containers, tank-containers, portable tanks, MEGCs, tank-wagons, wagons with demountable tanks, battery-wagons and wagons.

The shunting labels in accordance with models Nos. 13 and 15 (see 5.3.4) indicated in brackets for some substances shall only be affixed in the following cases:

– Class 1: on both sides of wagons which comprise a wagon load

– Class 2: on both sides of tank-wagons, battery-wagons, wagons with demountable tanks and wagons carrying tank-containers, MEGCs and portable tanks.

However, for substances or articles of Class 7, 7X means label model No.7A, 7B or 7C as appropriate according to the category (see 5.1.5.3.4 and 5.2.2.1.11.1) or placard No. 7D (see 5.3.1.1.3 and 5.3.1.7.2).

The general provisions on labelling/placarding (e.g. number of labels, their location) are to be found in 5.2.2.1 for packages and small containers, and in 5.3.1, for large containers, tank-containers, MEGCs, portable tanks, tank-wagons, wagons with demountable tanks, battery-wagons and wagons.

NOTE: Special provisions, indicated in Column (6), may change the above labelling provisions.

Column (6) **"Special provisions"**

Contains the numeric codes of special provisions that have to be met. These provisions concern a wide array of subjects, mainly connected with the contents of Columns (1) to (5) (e.g. carriage prohibitions, exemptions from requirements, explanations concerning the classification of certain forms of the dangerous goods concerned and additional labelling or marking provisions), and are listed in Chapter 3.3 in numerical order. If Column (6) is empty, no special provisions apply to the contents of Columns (1) to (5) for the dangerous goods concerned.

Column (7a) **"Limited quantities"**

Provides the maximum quantity per inner packaging or article for carrying dangerous goods as limited quantities in accordance with Chapter 3.4.

Column (7b) **"Excepted Quantities"**

Contains an alphanumeric code with the following meaning:

– "E0" signifies that no exemption from the provisions of RID exists for the dangerous goods packed in excepted quantities;

– All the other alphanumerical codes starting with the letter "E" signify that the provisions of RID are not applicable if the conditions indicated in Chapter 3.5 are fulfilled.

[1] x = the class number of the dangerous substance or article, without dividing point if applicable

Column (8) "Packing instructions"

Contains the alphanumeric codes of the applicable packing instructions:

– Alphanumeric codes starting with the letter "P", which refers to packing instructions for packagings and receptacles (except IBCs and large packagings), or "R", which refers to packing instructions for light gauge metal packagings. These are listed in 4.1.4.1 in numerical order, and specify the packagings and receptacles that are authorized. They also indicate which of the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.2 and 4.1.3, and which of the special packing provisions of 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 and 4.1.9 have to be met. If Column (8) does not contain a code starting with the letters "P" or "R", the dangerous goods concerned may not be carried in packagings;

– Alphanumeric codes starting with the letters "IBC" refer to packing instructions for IBCs. These are listed in 4.1.4.2 in numerical order, and specify the IBCs that are authorized. They also indicate which of the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.2 and 4.1.3, and which of the special packing provisions of 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 and 4.1.9 have to be met. If Column (8) does not contain a code starting with the letters "IBC", the dangerous goods concerned may not be carried in IBCs;

– Alphanumeric codes starting with the letters "LP" refer to packing instructions for large packagings. These are listed in 4.1.4.3 in numerical order, and specify the large packagings that are authorized. They also indicate which of the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.2 and 4.1.3, and which of the special packing provisions of 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 and 4.1.9 have to be met. If Column (8) does not contain a code starting with the letters "LP", the dangerous goods concerned cannot be carried in large packagings.

NOTE: Special packing provisions, indicated in Column (9a), may change the above packing instructions.

Column (9a) "Special packing provisions"

Contains the alphanumeric codes of the applicable special packing provisions:

– Alphanumeric codes starting with the letters "PP" or "RR" refer to special packing provisions for packagings and receptacles (except IBCs and large packagings) that have additionally to be met. These are to be found in 4.1.4.1, at the end of the relevant packing instruction (with the letter "P" or "R") referred to in Column (8). If Column (9a) does not contain a code starting with the letters "PP" or "RR", none of the special packing provisions listed at the end of the relevant packing instruction apply;

– Alphanumeric codes starting with the letter "B" or the letters "BB" refer to special packing provisions for IBCs that have additionally to be met. These are to be found in 4.1.4.2, at the end of the relevant packing instruction (with the letters "IBC") referred to in Column (8). If Column (9a) does not contain a code starting with the letter "B" or the letters "BB", none of the special packing provisions listed at the end of the relevant packing instruction apply;

– Alphanumeric codes starting with the letter "L" refer to special packing provisions for large packagings that have additionally to be met. These are to be found in 4.1.4.3, at the end of the relevant packing instruction (with the letters "LP") referred to in Column (8). If Column (9a) does not contain a code starting with the letter "L", none of the special packing provisions listed at the end of the relevant packing instruction apply.

Column (9b) "Mixed packing provisions"

Contains the alphanumeric codes starting with the letters "MP" of the applicable mixed packing provisions. These are listed in 4.1.10 in numerical order. If Column (9b) does not contain a code starting with the letters "MP", only the general requirements apply (see 4.1.1.5 and 4.1.1.6).

Column (10) "Portable tank and bulk container instructions"

Contains an alphanumeric code assigned to a portable tank instruction, in accordance with 4.2.5.2.1 to 4.2.5.2.4 and 4.2.5.2.6. This portable tank instruction corresponds to the least stringent provisions that are acceptable for the carriage of the substance in portable tanks. The codes identifying the other portable tank instructions that are also permitted for the carriage of the substance are to be found in 4.2.5.2.5. If no code is given, carriage in portable tanks is not permitted unless a competent authority approval is granted as detailed in 6.7.1.3.

The general requirements for the design, construction, equipment, type approval, testing and marking of portable tanks are to be found in Chapter 6.7. The general requirements for the use (e.g. filling) are to be found in 4.2.1 to 4.2.4.

The indication of an "(M)" means that the substance may be carried in UN MEGCs.

NOTE: Special provisions, indicated in Column (11), may change the above requirements.

May also contain alphanumeric codes starting with the letters "BK" referring to types of bulk containers described in Chapter 6.11 which may be used for the carriage of bulk goods in accordance with 7.3.1.1 (a) and 7.3.2.

Column (11) "Portable tank and bulk container special provisions"

Contains the alphanumeric codes of the portable tank special provisions that have additionally to be met. These codes, starting with the letters "TP" refer to special provisions for the construction or use of these portable tanks. They are to be found in 4.2.5.3.

NOTE: If technically relevant, these special provisions are not only applicable to the portable tanks specified in column (10), but also to the portable tanks that may be used according to the table in 4.2.5.2.5.

Column (12) "Tank codes for RID tanks"

Contains an alphanumeric code describing a tank type, in accordance with 4.3.3.1.1 (for gases of Class 2) or 4.3.4.1.1 (for substances of Classes 3 to 9). This tank type corresponds to the least stringent tank provisions that are acceptable for the carriage of the relevant substance in RID tanks. The codes describing the other permitted tank types are to be found in 4.3.3.1.2 (for gases of Class 2) or 4.3.4.1.2 (for substances of Classes 3 to 9). If no code is given, carriage in RID tanks is not permitted.

If in this column a tank code for solids (S) and for liquids (L) is indicated, this means that this substance may be offered for carriage in tanks in the solid or the liquid (molten) state. In general this provision is applicable to substances having melting points from 20 °C to 180 °C.

If for a solid, only a tank code for liquids (L) is indicated in this column, this means that this substance is only offered for carriage in tanks in the liquid (molten) state.

The general requirements for the construction, equipment, type approval, testing and marking that are not indicated in the tank code are to be found in 6.8.1, 6.8.2, 6.8.3 and 6.8.5. The general requirements for the use (e.g. maximum degree of filling, minimum test pressure) are to be found in 4.3.1 to 4.3.4.

The indication of a "(M)" after the tank code means that the substance can also be carried in battery-wagons or MEGCs.

The indication of a "(+)" after the tank code means that the alternative use of the tanks is permitted only where this is specified in the certificate of type approval.

For fibre-reinforced plastic tank-containers, see 4.4.1 and Chapter 6.9; for vacuum-operated waste tanks, see 4.5.1 and Chapter 6.10.

NOTE: Special provisions, indicated in Column (13), may change the above requirements.

Column (13) "Special provisions for RID tanks"

Contains the alphanumeric codes of the special provisions for RID tanks that have additionally to be met:

– Alphanumeric codes starting with the letters "TU" refer to special provisions for the use of these tanks. These are to be found in 4.3.5;

– Alphanumeric codes starting with the letters "TC" refer to special provisions for the construction of these tanks. These are to be found in 6.8.4 (a);

– Alphanumeric codes starting with the letters "TE" refer to special provisions concerning the items of equipment of these tanks. These are to be found in 6.8.4 (b);

– Alphanumeric codes starting with the letters "TA" refer to special provisions for the type approval of these tanks. These are to be found in 6.8.4 (c);

– Alphanumeric codes starting with the letters "TT" refer to special provisions for the testing of these tanks. These are to be found in 6.8.4 (d);

– Alphanumeric codes starting with the letters "TM" refer to special provisions for the marking of these tanks. These are to be found in 6.8.4 (e).

NOTE: If technically relevant, these special provisions are not only applicable to the tanks specified in column (12), but also to the tanks that may be used according to the hierarchies in 4.3.3.1.2 and 4.3.4.1.2.

Column (14) (Reserved)

Column (15) **"Transport category"**

Contains a figure indicating the transport category to which the substance or article is assigned for the purposes of exemption from transport operations performed by undertakings in connection with their main business (see 1.1.3.1 (c)).

Column (16) **"Special provisions for carriage – Packages"**

Contains the alphanumeric code(s), starting with letter "W", of the applicable special provisions (if any) for carriage in packages. These are listed in 7.2.4. General provisions concerning the carriage in packages are to be found in Chapters 7.1 and 7.2.

NOTE: In addition, special provisions indicated in Column (18), concerning loading, unloading and handling, shall be observed.

Column (17) **"Special provisions for carriage – Bulk"**

Contains the alphanumeric code(s), starting with letters "VW", of the applicable special provisions for carriage in bulk. These are listed in 7.3.3. If no code is given, carriage in bulk is not permitted. General Provisions concerning the carriage in bulk are to be found in Chapters 7.1 and 7.3.

NOTE: In addition, special provisions indicated in Column (18), concerning loading, unloading and handling, shall be observed.

Column (18) **"Special provisions for carriage – Loading and unloading"**

Contains the alphanumeric code(s), starting with letters "CW", of the applicable special provisions for loading, unloading and handling. These are listed in 7.5.11. If no code is given, only the general provisions apply (see 7.5.1 to 7.5.4 and 7.5.8).

Column (19) **"Colis express (express parcels)"**

Contains alphanumeric codes beginning with the letters "CE" for the requirements applicable to forwarding as Colis Express (express parcels). These requirements are given in Chapter 7.6. When column 19 does not contain a code, forwarding as Colis Express (express parcels) is not permitted.

Column (20) **"Hazard identification number"**

Contains a two or three figure number (preceded in certain cases by the letter "X") for substances and articles of classes 2 to 9, and for substances and articles of Class 1, the classification code (see column (3b)). In the cases described in 5.3.2.1, this number shall appear in the upper half of the orange-coloured marking. The meaning of the hazard identification numbers is explained in 5.3.2.3.

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0004	AMMONIUM PICRATE dry or wetted with less than 10% water, by mass	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0005	CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1		1.1F
0006	CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge	1	1.1E		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1		1.1E
0007	CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1		1.2F
0009	AMMUNITION, INCENDIARY with or without burster, expelling charge or propelling charge	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1		1.2G
0010	AMMUNITION, INCENDIARY with or without burster, expelling charge or propelling charge	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1		1.3G
0012	CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE or CARTRIDGES, SMALL ARMS	1	1.4S		1.4		0	E0	P130		MP23 MP24					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0014	CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK or CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK	1	1.4S		1.4		0	E0	P130		MP23 MP24					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0015	AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1		1.2G
0015	AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge, containing corrosive substances	1	1.2G		1+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1		1.2G
0016	AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1		1.3G
0016	AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge, containing corrosive substances	1	1.3G		1+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1		1.3G
0018	AMMUNITION, TEAR-PRODUCING with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.2G		1+6.1+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1 CW28		1.2G

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0019	AMMUNITION, TEAR-PRODUCING with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.3G		1+6.1+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1 CW28		1.3G
0020	AMMUNITION, TOXIC with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.2K	CARRIAGE PROHIBITED																	
0021	AMMUNITION, TOXIC with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.3K	CARRIAGE PROHIBITED																	
0027	BLACK POWDER (GUNPOWDER), granular or as a meal	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P113	PP50	MP20 MP24					1	W2 W3		CW1		1.1D
0028	BLACK POWDER (GUNPOWDER), COMPRESSED or BLACK POWDER (GUNPOWDER), IN PELLETS	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P113	PP51	MP20 MP24					1	W2		CW1		1.1D
0029	DETONATORS, NON-ELECTRIC for blasting	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P131	PP68	MP23					1	W2		CW1		1.1B
0030	DETONATORS, ELECTRIC for blasting	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P131		MP23					1	W2		CW1		1.1B
0033	BOMBS with bursting charge	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1		1.1F
0034	BOMBS with bursting charge	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1		1.1D
0035	BOMBS with bursting charge	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1		1.2D
0037	BOMBS, PHOTO-FLASH	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1		1.1F
0038	BOMBS, PHOTO-FLASH	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1		1.1D
0039	BOMBS, PHOTO-FLASH	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1		1.2G
0042	BOOSTERS without detonator	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P132a P132b		MP21					1	W2		CW1		1.1D
0043	BURSTERS, explosive	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P133	PP69	MP21					1	W2		CW1		1.1D
0044	PRIMERS, CAP TYPE	1	1.4S		1.4		0	E0	P133		MP23 MP24					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0048	CHARGES, DEMOLITION	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1		1.1D
0049	CARTRIDGES, FLASH	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1		1.1G
0050	CARTRIDGES, FLASH	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1		1.3G
0054	CARTRIDGES, SIGNAL	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2		CW1		1.3G

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0055	CASES, CARTRIDGE, EMPTY, WITH PRIMER	1	1.4S		1.4		0	E0	P136		MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0056	CHARGES, DEPTH	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1		1.1D
0059	CHARGES, SHAPED, without detonator	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P137	PP70	MP21					1	W2		CW1		1.1D
0060	CHARGES, SUPPLEMENTARY, EXPLOSIVE	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P132a P132b		MP21					1	W2		CW1		1.1D
0065	CORD, DETONATING, flexible	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P139	PP71 PP72	MP21					1	W2		CW1		1.1D
0066	CORD, IGNITER	1	1.4G		1.4		0	E0	P140		MP23					2	W2		CW1	CE1	1.4G
0070	CUTTERS, CABLE, EXPLOSIVE	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0072	CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE (CYCLONITE; HEXOGEN; RDX), WETTED with not less than 15% water, by mass	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a	PP45	MP20					1	W2		CW1		1.1D
0073	DETONATORS FOR AMMUNITION	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P133		MP23					1	W2		CW1		1.1B
0074	DIAZODINITROPHENOL, WETTED with not less than 40% water, or mixture of alcohol and water, by mass	1	1.1A	CARRIAGE PROHIBITED																	
0075	DIETHYLENEGLYCOL DINITRATE, DESENSITIZED with not less than 25% non-volatile, water-insoluble phlegmatizer, by mass	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20					1	W2		CW1		1.1D
0076	DINITROPHENOL, dry or wetted with less than 15% water, by mass	1	1.1D		1+6.1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1 CW28		1.1D
0077	DINITROPHENOLATES, alkali metals, dry or wetted with less than 15% water, by mass	1	1.3C		1+6.1 (+13)		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1 CW28		1.3C
0078	DINITRORESORCINOL, dry or wetted with less than 15% water, by mass	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0079	HEXANITRODIPHENYLAMINE (DIPICRYLAMINE; HEXYL)	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0081	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A	1	1.1D		1 (+13)	616 617	0	E0	P116	PP63 PP66	MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0082	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B	1	1.1D		1 (+13)	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 PP65 B9	MP20					1	W2 W3 W12		CW1		1.1D
0083	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE C	1	1.1D		1 (+15)	267 617	0	E0	P116		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0084	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE D	1	1.1D		1 (+13)	617	0	E0	P116		MP20					1	W2		CW1		1.1D
0092	FLARES, SURFACE	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1		1.3G
0093	FLARES, AERIAL	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1		1.3G
0094	FLASH POWDER	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P113	PP49	MP20					1	W2 W3		CW1		1.1G
0099	FRACTURING DEVICES, EXPLOSIVE without detonator, for oil wells	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P134 LP102		MP21					1	W2		CW1		1.1D
0101	FUSE, NON-DETONATING	1	1.3G		1		0	E0	P140	PP74 PP75	MP23					1	W2		CW1		1.3G
0102	CORD (FUSE), DETONATING, metal clad	1	1.2D		1		0	E0	P139	PP71	MP21					1	W2		CW1		1.2D
0103	FUSE, IGNITER, tubular, metal clad	1	1.4G		1.4		0	E0	P140		MP23					2	W2		CW1		1.4G
0104	CORD (FUSE), DETONATING, MILD EFFECT, metal clad	1	1.4D		1.4		0	E0	P139	PP71	MP21					2	W2		CW1		1.4D
0105	FUSE, SAFETY	1	1.4S		1.4		0	E0	P140	PP73	MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0106	FUZES, DETONATING	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1		1.1B
0107	FUZES, DETONATING	1	1.2B		1 (+13)		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1		1.2B
0110	GRENADES, PRACTICE, hand or rifle	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0113	GUANYLNITROSAMINOGUANYLIDENE HYDRAZINE, WETTED with not less than 30% water, by mass	1	1.1A	CARRIAGE PROHIBITED																	
0114	GUANYLNITROSAMINOGUANYL-TETRAZENE (TETRAZENE), WETTED with not less than 30% water, or mixture of alcohol and water, by mass	1	1.1A	CARRIAGE PROHIBITED																	
0118	HEXOLITE (HEXOTOL), dry or wetted with less than 15% water, by mass	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0121	IGNITERS	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P142		MP23					1	W2		CW1		1.1G
0124	JET PERFORATING GUNS, CHARGED, oil well, without detonator	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P101		MP21					1	W2		CW1		1.1D
0129	LEAD AZIDE, WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	1	1.1A	CARRIAGE PROHIBITED																	
0130	LEAD STYPHNATE (LEAD TRINITRORESORCINATE), WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	1	1.1A	CARRIAGE PROHIBITED																	
0131	LIGHTERS, FUSE	1	1.4S		1.4		0	E0	P142		MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0132	DEFLAGRATING METAL SALTS OF AROMATIC NITRODERIVATIVES, N.O.S.	1	1.3C		1 (+13)	274	0	E0	P114a P114b	PP26	MP2					1	W2 W3		CW1		1.3C
0133	MANNITOL HEXANITRATE (NITROMANNITE), WETTED with not less than 40% water, or mixture of alcohol and water, by mass	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a		MP20					1	W2		CW1		1.1D
0135	MERCURY FULMINATE, WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	1	1.1A	CARRIAGE PROHIBITED																	
0136	MINES with bursting charge	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1		1.1F
0137	MINES with bursting charge	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1		1.1D
0138	MINES with bursting charge	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1		1.2D
0143	NITROGLYCERIN, DESENSITIZED with not less than 40% non-volatile water-insoluble phlegmatizer, by mass	1	1.1D		1+6.1 (+15)	266 271	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20					1	W2		CW1 CW28		1.1D
0144	NITROGLYCERIN SOLUTION IN ALCOHOL with more than 1% but not more than 10% nitroglycerin	1	1.1D		1 (+13)	500	0	E0	P115	PP45 PP55 PP56 PP59 PP60	MP20					1	W2		CW1		1.1D

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0146	NITROSTARCH, dry or wetted with less than 20% water, by mass	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0147	NITRO UREA	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0150	PENTAERYTHRITE TETRANITRATE (PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE; PETN), WETTED with not less than 25% water, by mass, or DESENSITIZED with not less than 15% phlegmatizer, by mass	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a P112b		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0151	PENTOLITE, dry or wetted with less than 15% water, by mass	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0153	TRINITROANILINE (PICRAMIDE)	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0154	TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), dry or wetted with less than 30% water, by mass	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0155	TRINITROCHLOROBENZENE (PICRYL CHLORIDE)	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0159	POWDER CAKE (POWDER PASTE), WETTED with not less than 25% water, by mass	1	1.3C		1 (+13)	266	0	E0	P111	PP43	MP20					1	W2		CW1		1.3C
0160	POWDER, SMOKELESS	1	1.1C		1 (+15)		0	E0	P114b	PP50 PP52	MP20 MP24					1	W2 W3		CW1		1.1C
0161	POWDER, SMOKELESS	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114b	PP50 PP52	MP20 MP24					1	W2 W3		CW1		1.3C
0167	PROJECTILES with bursting charge	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1		1.1F
0168	PROJECTILES with bursting charge	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1		1.1D
0169	PROJECTILES with bursting charge	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1		1.2D
0171	AMMUNITION, ILLUMINATING with or without burster, expelling charge or propelling charge	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1		1.2G
0173	RELEASE DEVICES, EXPLOSIVE	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0174	RIVETS, EXPLOSIVE	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0180	ROCKETS with bursting charge	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1		1.1F
0181	ROCKETS with bursting charge	1	1.1E		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1		1.1E
0182	ROCKETS with bursting charge	1	1.2E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1		1.2E
0183	ROCKETS with inert head	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1		1.3C
0186	ROCKET MOTORS	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22 MP24					1	W2		CW1		1.3C
0190	SAMPLES, EXPLOSIVE, other than initiating explosive	1				16 274	0	E0	P101		MP2					0	W2		CW1		
0191	SIGNAL DEVICES, HAND	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					2	W2		CW1		1.4G
0192	SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1		1.1G
0193	SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0194	SIGNALS, DISTRESS, ship	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2		CW1		1.1G
0195	SIGNALS, DISTRESS, ship	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2		CW1		1.3G
0196	SIGNALS, SMOKE	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1		1.1G
0197	SIGNALS, SMOKE	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					2	W2		CW1		1.4G
0204	SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P134 LP102		MP23					1	W2		CW1		1.2F
0207	TETRANITROANILINE	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0208	TRINITROPHENYLMETHYLNITRAMINE (TETRYL)	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0209	TRINITROTOLUENE (TNT), dry or wetted with less than 30% water, by mass	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c	PP46	MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0212	TRACERS FOR AMMUNITION	1	1.3G		1		0	E0	P133	PP69	MP23					1	W2		CW1		1.3G
0213	TRINITROANISOLE	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0214	TRINITROBENZENE, dry or wetted with less than 30% water, by mass	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0215	TRINITROBENZOIC ACID, dry or wetted with less than 30% water, by mass	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0216	TRINITRO-m-CRESOL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0217	TRINITRONAPHTHALENE	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0218	TRINITROPHENETOLE	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0219	TRINITRORESORCINOL (STYPHNIC ACID), dry or wetted with less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0220	UREA NITRATE, dry or wetted with less than 20% water, by mass	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0221	WARHEADS, TORPEDO with bursting charge	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1		1.1D
0222	AMMONIUM NITRATE with more than 0.2% combustible substances, including any organic substance calculated as carbon, to the exclusion of any other added substance	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c	PP47	MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0224	BARIUM AZIDE, dry or wetted with less than 50% water, by mass	1	1.1A	CARRIAGE PROHIBITED																	
0225	BOOSTERS WITH DETONATOR	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P133	PP69	MP23					1	W2		CW1		1.1B
0226	CYCLOTETRAMETHYLENETETRA-NITRAMINE (HMX; OCTOGEN), WETTED with not less than 15% water, by mass	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a	PP45	MP20					1	W2		CW1		1.1D
0234	SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE, dry or wetted with less than 15% water, by mass	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1		1.3C

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0235	SODIUM PICRAMATE, dry or wetted with less than 20% water, by mass	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1		1.3C
0236	ZIRCONIUM PICRAMATE, dry or wetted with less than 20% water, by mass	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1		1.3C
0237	CHARGES, SHAPED, FLEXIBLE, LINEAR	1	1.4D		1.4		0	E0	P138		MP21					2	W2		CW1		1.4D
0238	ROCKETS, LINE-THROWING	1	1.2G		1		0	E0	P130		MP23 MP24					1	W2		CW1		1.2G
0240	ROCKETS, LINE-THROWING	1	1.3G		1		0	E0	P130		MP23 MP24					1	W2		CW1		1.3G
0241	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E	1	1.1D		1 (+13)	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 PP65 B10	MP20					1	W2 W12		CW1		1.1D
0242	CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON	1	1.3C		1		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1		1.3C
0243	AMMUNITION, INCENDIARY, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.2H		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1		1.2H
0244	AMMUNITION, INCENDIARY, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.3H		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1		1.3H
0245	AMMUNITION, SMOKE, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.2H		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1		1.2H
0246	AMMUNITION, SMOKE, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.3H		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1		1.3H
0247	AMMUNITION, INCENDIARY, liquid or gel, with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.3J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1		1.3J
0248	CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.2L		1 (+13)	274	0	E0	P144	PP77	MP1					0	W2		CW1 CW4		1.2L
0249	CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.3L		1 (+13)	274	0	E0	P144	PP77	MP1					0	W2		CW1 CW4		1.3L

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0250	ROCKET MOTORS WITH HYPERGOLIC LIQUIDS with or without expelling charge	1	1.3L		1 (+13)		0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4		1.3L
0254	AMMUNITION, ILLUMINATING with or without burster, expelling charge or propelling charge	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1		1.3G
0255	DETONATORS, ELECTRIC for blasting	1	1.4B		1.4		0	E0	P131		MP23					2	W2		CW1		1.4B
0257	FUZES, DETONATING	1	1.4B		1.4		0	E0	P141		MP23					2	W2		CW1		1.4B
0266	OCTOLITE (OCTOL), dry or wetted with less than 15% water, by mass	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0267	DETONATORS, NON-ELECTRIC for blasting	1	1.4B		1.4		0	E0	P131	PP68	MP23					2	W2		CW1		1.4B
0268	BOOSTERS WITH DETONATOR	1	1.2B		1 (+13)		0	E0	P133	PP69	MP23					1	W2		CW1		1.2B
0271	CHARGES, PROPELLING	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P143	PP76	MP22					1	W2		CW1		1.1C
0272	CHARGES, PROPELLING	1	1.3C		1		0	E0	P143	PP76	MP22					1	W2		CW1		1.3C
0275	CARTRIDGES, POWER DEVICE	1	1.3C		1		0	E0	P134 LP102		MP22					1	W2		CW1		1.3C
0276	CARTRIDGES, POWER DEVICE	1	1.4C		1.4		0	E0	P134 LP102		MP22					2	W2		CW1		1.4C
0277	CARTRIDGES, OIL WELL	1	1.3C		1		0	E0	P134 LP102		MP22					1	W2		CW1		1.3C
0278	CARTRIDGES, OIL WELL	1	1.4C		1.4		0	E0	P134 LP102		MP22					2	W2		CW1		1.4C
0279	CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1		1.1C
0280	ROCKET MOTORS	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1		1.1C
0281	ROCKET MOTORS	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1		1.2C
0282	NITROGUANIDINE (PICRITE), dry or wetted with less than 20% water, by mass	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0283	BOOSTERS without detonator	1	1.2D		1		0	E0	P132a P132b		MP21					1	W2		CW1		1.2D
0284	GRENADES, hand or rifle, with bursting charge	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P141		MP21					1	W2		CW1		1.1D

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0285	GRENADES, hand or rifle, with bursting charge	1	1.2D		1		0	E0	P141		MP21					1	W2		CW1		1.2D
0286	WARHEADS, ROCKET with bursting charge	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1		1.1D
0287	WARHEADS, ROCKET with bursting charge	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1		1.2D
0288	CHARGES, SHAPED, FLEXIBLE, LINEAR	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P138		MP21					1	W2		CW1		1.1D
0289	CORD, DETONATING, flexible	1	1.4D		1.4		0	E0	P139	PP71 PP72	MP21					2	W2		CW1		1.4D
0290	CORD (FUSE), DETONATING, metal clad	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P139	PP71	MP21					1	W2		CW1		1.1D
0291	BOMBS with bursting charge	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1		1.2F
0292	GRENADES, hand or rifle, with bursting charge	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1		1.1F
0293	GRENADES, hand or rifle, with bursting charge	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1		1.2F
0294	MINES with bursting charge	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1		1.2F
0295	ROCKETS with bursting charge	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1		1.2F
0296	SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P134 LP102		MP23					1	W2		CW1		1.1F
0297	AMMUNITION, ILLUMINATING with or without burster, expelling charge or propelling charge	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1		1.4G
0299	BOMBS, PHOTO-FLASH	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1		1.3G
0300	AMMUNITION, INCENDIARY with or without burster, expelling charge or propelling charge	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1		1.4G
0301	AMMUNITION, TEAR-PRODUCING with burster, expelling charge or propelling charge	1	1.4G		1.4+6.1+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1 CW28		1.4G
0303	AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1		1.4G
0303	AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge, containing corrosive substances	1	1.4G		1.4+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1		1.4G

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0305	FLASH POWDER	1	1.3G		1		0	E0	P113	PP49	MP20					1	W2 W3		CW1		1.3G
0306	TRACERS FOR AMMUNITION	1	1.4G		1.4		0	E0	P133	PP69	MP23					2	W2		CW1		1.4G
0312	CARTRIDGES, SIGNAL	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					2	W2		CW1		1.4G
0313	SIGNALS, SMOKE	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1		1.2G
0314	IGNITERS	1	1.2G		1		0	E0	P142		MP23					1	W2		CW1		1.2G
0315	IGNITERS	1	1.3G		1		0	E0	P142		MP23					1	W2		CW1		1.3G
0316	FUZES, IGNITING	1	1.3G		1		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1		1.3G
0317	FUZES, IGNITING	1	1.4G		1.4		0	E0	P141		MP23					2	W2		CW1		1.4G
0318	GRENADES, PRACTICE, hand or rifle	1	1.3G		1		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1		1.3G
0319	PRIMERS, TUBULAR	1	1.3G		1		0	E0	P133		MP23					1	W2		CW1		1.3G
0320	PRIMERS, TUBULAR	1	1.4G		1.4		0	E0	P133		MP23					2	W2		CW1		1.4G
0321	CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge	1	1.2E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1		1.2E
0322	ROCKET MOTORS WITH HYPERGOLIC LIQUIDS with or without expelling charge	1	1.2L		1 (+13)		0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4		1.2L
0323	CARTRIDGES, POWER DEVICE	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P134 LP102		MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0324	PROJECTILES with bursting charge	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1		1.2F
0325	IGNITERS	1	1.4G		1.4		0	E0	P142		MP23					2	W2		CW1		1.4G
0326	CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1		1.1C
0327	CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK or CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK	1	1.3C		1		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1		1.3C
0328	CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1		1.2C
0329	TORPEDOES with bursting charge	1	1.1E		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1		1.1E
0330	TORPEDOES with bursting charge	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1		1.1F
0331	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B (AGENT, BLASTING, TYPE B)	1	1.5D		1.5	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 PP64 PP65	MP20	T1	TP1 TP17 TP32			1	W2 W12		CW1		1.5D

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0332	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E (AGENT, BLASTING, TYPE E)	1	1.5D		1.5	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 PP65	MP20	T1	TP1 TP17 TP32			1	W2 W12		CW1		1.5D
0333	FIREWORKS	1	1.1G		1 (+13)	645	0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2 W3		CW1		1.1G
0334	FIREWORKS	1	1.2G		1	645	0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2 W3		CW1		1.2G
0335	FIREWORKS	1	1.3G		1	645	0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2 W3		CW1		1.3G
0336	FIREWORKS	1	1.4G		1.4	645	0	E0	P135		MP23 MP24					2	W2		CW1	CE1	1.4G
0337	FIREWORKS	1	1.4S		1.4	645	0	E0	P135		MP23 MP24					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0338	CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK or CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK	1	1.4C		1.4		0	E0	P130		MP22					2	W2		CW1		1.4C
0339	CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE or CARTRIDGES, SMALL ARMS	1	1.4C		1.4		0	E0	P130		MP22					2	W2		CW1		1.4C
0340	NITROCELLULOSE, dry or wetted with less than 25% water (or alcohol), by mass	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112a P112b		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0341	NITROCELLULOSE, unmodified or plasticized with less than 18% plasticizing substance, by mass	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112b		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0342	NITROCELLULOSE, WETTED with not less than 25% alcohol, by mass	1	1.3C		1 (+13)	105	0	E0	P114a	PP43	MP20					1	W2		CW1		1.3C
0343	NITROCELLULOSE, PLASTICIZED with not less than 18% plasticizing substance, by mass	1	1.3C		1 (+13)	105	0	E0	P111		MP20					1	W2		CW1		1.3C
0344	PROJECTILES with bursting charge	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					2	W2		CW1		1.4D
0345	PROJECTILES, inert with tracer	1	1.4S		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0346	PROJECTILES with burster or expelling charge	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1		1.2D

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0347	PROJECTILES with burster or expelling charge	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					2	W2		CW1		1.4D
0348	CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge	1	1.4F		1.4		0	E0	P130		MP23					2	W2		CW1		1.4F
0349	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0350	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1		1.4B
0351	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1		1.4C
0352	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1		1.4D
0353	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1		1.4G
0354	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4		1.1L
0355	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.2L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4		1.2L
0356	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.3L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4		1.3L
0357	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4		1.1L
0358	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.2L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4		1.2L
0359	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.3L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4		1.3L
0360	DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC for blasting	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P131		MP23					1	W2		CW1		1.1B
0361	DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC for blasting	1	1.4B		1.4		0	E0	P131		MP23					2	W2		CW1		1.4B
0362	AMMUNITION, PRACTICE	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1		1.4G
0363	AMMUNITION, PROOF	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1		1.4G
0364	DETONATORS FOR AMMUNITION	1	1.2B		1 (+13)		0	E0	P133		MP23					1	W2		CW1		1.2B
0365	DETONATORS FOR AMMUNITION	1	1.4B		1.4		0	E0	P133		MP23					2	W2		CW1		1.4B
0366	DETONATORS FOR AMMUNITION	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P133		MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0367	FUZES, DETONATING	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0368	FUZES, IGNITING	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0369	WARHEADS, ROCKET with bursting charge	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1		1.1F
0370	WARHEADS, ROCKET with burster or expelling charge	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					2	W2		CW1		1.4D
0371	WARHEADS, ROCKET with burster or expelling charge	1	1.4F		1.4		0	E0	P130		MP23					2	W2		CW1		1.4F
0372	GRENADES, PRACTICE, hand or rifle	1	1.2G		1		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1		1.2G
0373	SIGNAL DEVICES, HAND	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0374	SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P134 LP102		MP21					1	W2		CW1		1.1D
0375	SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE	1	1.2D		1		0	E0	P134 LP102		MP21					1	W2		CW1		1.2D
0376	PRIMERS, TUBULAR	1	1.4S		1.4		0	E0	P133		MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0377	PRIMERS, CAP TYPE	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P133		MP23					1	W2		CW1		1.1B
0378	PRIMERS, CAP TYPE	1	1.4B		1.4		0	E0	P133		MP23					2	W2		CW1		1.4B
0379	CASES, CARTRIDGE, EMPTY, WITH PRIMER	1	1.4C		1.4		0	E0	P136		MP22					2	W2		CW1		1.4C
0380	ARTICLES, PYROPHORIC	1	1.2L		1 (+13)		0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4		1.2L
0381	CARTRIDGES, POWER DEVICE	1	1.2C		1		0	E0	P134 LP102		MP22					1	W2		CW1		1.2C
0382	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.	1	1.2B		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1		1.2B
0383	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1		1.4B
0384	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0385	5-NITROBENZOTRIAZOL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0386	TRINITROBENZENESULPHONIC ACID	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0387	TRINITROFLUORENONE	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0388	TRINITROTOLUENE (TNT) AND TRINITROBENZENE MIXTURE or TRINITROTOLUENE (TNT) AND HEXANITROSTILBENE MIXTURE	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0389	TRINITROTOLUENE (TNT) MIXTURE CONTAINING TRINITROBENZENE AND HEXANITROSTILBENE	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0390	TRITONAL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0391	CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE (CYCLONITE; HEXOGEN; RDX) AND CYCLOTETRAMETHYLENETETRA-NITRAMINE (HMX; OCTOGEN) MIXTURE, WETTED with not less than 15% water, by mass or DESENSITIZED with not less than 10% phlegmatiser by mass	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a P112b		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0392	HEXANITROSTILBENE	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0393	HEXOTONAL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0394	TRINITRORESORCINOL (STYPHNIC ACID), WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112a	PP26	MP20					1	W2		CW1		1.1D
0395	ROCKET MOTORS, LIQUID FUELLED	1	1.2J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1		1.2J
0396	ROCKET MOTORS, LIQUID FUELLED	1	1.3J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1		1.3J
0397	ROCKETS, LIQUID FUELLED with bursting charge	1	1.1J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1		1.1J
0398	ROCKETS, LIQUID FUELLED with bursting charge	1	1.2J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1		1.2J
0399	BOMBS WITH FLAMMABLE LIQUID with bursting charge	1	1.1J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1		1.1J
0400	BOMBS WITH FLAMMABLE LIQUID with bursting charge	1	1.2J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1		1.2J

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0401	DIPICRYL SULPHIDE, dry or wetted with less than 10% water, by mass	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0402	AMMONIUM PERCHLORATE	1	1.1D		1 (+13)	152	0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0403	FLARES, AERIAL	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23					2	W2		CW1		1.4G
0404	FLARES, AERIAL	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0405	CARTRIDGES, SIGNAL	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0406	DINITROSOBENZENE	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114b		MP20					1	W2 W3		CW1		1.3C
0407	TETRAZOL-1-ACETIC ACID	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b		MP20					2	W2		CW1		1.4C
0408	FUZES, DETONATING with protective features	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P141		MP21					1	W2		CW1		1.1D
0409	FUZES, DETONATING with protective features	1	1.2D		1		0	E0	P141		MP21					1	W2		CW1		1.2D
0410	FUZES, DETONATING with protective features	1	1.4D		1.4		0	E0	P141		MP21					2	W2		CW1		1.4D
0411	PENTAERYTHRITE TETRANITRATE (PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE; PETN) with not less than 7% wax, by mass	1	1.1D		1 (+15)	131	0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0412	CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge	1	1.4E		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					2	W2		CW1		1.4E
0413	CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK	1	1.2C		1		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1		1.2C
0414	CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON	1	1.2C		1		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1		1.2C
0415	CHARGES, PROPELLING	1	1.2C		1		0	E0	P143	PP76	MP22					1	W2		CW1		1.2C
0417	CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE or CARTRIDGES, SMALL ARMS	1	1.3C		1		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1		1.3C
0418	FLARES, SURFACE	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1		1.1G
0419	FLARES, SURFACE	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1		1.2G
0420	FLARES, AERIAL	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1		1.1G
0421	FLARES, AERIAL	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1		1.2G
0424	PROJECTILES, inert with tracer	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1		1.3G

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0425	PROJECTILES, inert with tracer	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1		1.4G
0426	PROJECTILES with burster or expelling charge	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1		1.2F
0427	PROJECTILES with burster or expelling charge	1	1.4F		1.4		0	E0	P130		MP23					2	W2		CW1		1.4F
0428	ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2		CW1		1.1G
0429	ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2		CW1		1.2G
0430	ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2		CW1		1.3G
0431	ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					2	W2		CW1	CE1	1.4G
0432	ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0433	POWDER CAKE (POWDER PASTE), WETTED with not less than 17% alcohol, by mass	1	1.1C		1 (+13)	266	0	E0	P111		MP20					1	W2		CW1		1.1C
0434	PROJECTILES with burster or expelling charge	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1		1.2G
0435	PROJECTILES with burster or expelling charge	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1		1.4G
0436	ROCKETS with expelling charge	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1		1.2C
0437	ROCKETS with expelling charge	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1		1.3C
0438	ROCKETS with expelling charge	1	1.4C		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					2	W2		CW1		1.4C
0439	CHARGES, SHAPED, without detonator	1	1.2D		1		0	E0	P137	PP70	MP21					1	W2		CW1		1.2D
0440	CHARGES, SHAPED, without detonator	1	1.4D		1.4		0	E0	P137	PP70	MP21					2	W2		CW1		1.4D
0441	CHARGES, SHAPED, without detonator	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P137	PP70	MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0442	CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P137		MP21					1	W2		CW1		1.1D
0443	CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator	1	1.2D		1		0	E0	P137		MP21					1	W2		CW1		1.2D

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0444	CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator	1	1.4D		1.4		0	E0	P137		MP21					2	W2		CW1		1.4D
0445	CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P137		MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0446	CASES, COMBUSTIBLE, EMPTY, WITHOUT PRIMER	1	1.4C		1.4		0	E0	P136		MP22					2	W2		CW1		1.4C
0447	CASES, COMBUSTIBLE, EMPTY, WITHOUT PRIMER	1	1.3C		1		0	E0	P136		MP22					1	W2		CW1		1.3C
0448	5-MERCAPTOTETRAZOL-1-ACETIC ACID	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b		MP20					2	W2		CW1		1.4C
0449	TORPEDOES, LIQUID FUELLED with or without bursting charge	1	1.1J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1		1.1J
0450	TORPEDOES, LIQUID FUELLED with inert head	1	1.3J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1		1.3J
0451	TORPEDOES with bursting charge	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1		1.1D
0452	GRENADES, PRACTICE, hand or rifle	1	1.4G		1.4		0	E0	P141		MP23					2	W2		CW1		1.4G
0453	ROCKETS, LINE-THROWING	1	1.4G		1.4		0	E0	P130		MP23					2	W2		CW1		1.4G
0454	IGNITERS	1	1.4S		1.4		0	E0	P142		MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0455	DETONATORS, NON-ELECTRIC for blasting	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131	PP68	MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0456	DETONATORS, ELECTRIC for blasting	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131		MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0457	CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130		MP21					1	W2		CW1		1.1D
0458	CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED	1	1.2D		1		0	E0	P130		MP21					1	W2		CW1		1.2D
0459	CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED	1	1.4D		1.4		0	E0	P130		MP21					2	W2		CW1		1.4D
0460	CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P130		MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0461	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.	1	1.1B		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1		1.1B
0462	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1C		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1		1.1C

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0463	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1D		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1		1.1D
0464	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1E		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1		1.1E
0465	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1F		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1		1.1F
0466	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.2C		1	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1		1.2C
0467	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.2D		1	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1		1.2D
0468	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.2E		1	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1		1.2E
0469	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.2F		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1		1.2F
0470	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.3C		1	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1		1.3C
0471	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4E		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1		1.4E
0472	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4F		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1		1.4F
0473	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1A	CARRIAGE PROHIBITED																	
0474	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1C		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2 W3		CW1		1.1C
0475	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1D		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2 W3		CW1		1.1D
0476	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.1G		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2 W3		CW1		1.1G
0477	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.3C		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2 W3		CW1		1.3C
0478	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.3G		1	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2 W3		CW1		1.3G
0479	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1		1.4C
0480	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1		1.4D
0481	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					4	W2		CW1		1.4S

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0482	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, VERY INSENSITIVE (SUBSTANCES, EVI),	1	1.5D		1.5	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1		1.5D
0483	CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE (CYCLONITE; HEXOGEN; RDX), DESENSITIZED	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0484	CYCLOTETRAMETHYLENE-TETRANITRAMINE (HMX; OCTOGEN), DESENSITIZED	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0485	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2 W3		CW1		1.4G
0486	ARTICLES, EXPLOSIVE, EXTREMELY INSENSITIVE (ARTICLES, EEI)	1	1.6N		1.6		0	E0	P101		MP23					2	W2		CW1		1.6N
0487	SIGNALS, SMOKE	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1		1.3G
0488	AMMUNITION, PRACTICE	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1		1.3G
0489	DINITROGLYCOLURIL (DINGU)	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0490	NITROTRIAZOLONE (NTO)	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0491	CHARGES, PROPELLING	1	1.4C		1.4		0	E0	P143	PP76	MP22					2	W2		CW1		1.4C
0492	SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1		1.3G
0493	SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23					2	W2		CW1		1.4G
0494	JET PERFORATING GUNS, CHARGED, oil well, without detonator	1	1.4D		1.4		0	E0	P101		MP21					2	W2		CW1		1.4D
0495	PROPELLANT, LIQUID	1	1.3C		1 (+13)	224	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20					1	W2		CW1		1.3C
0496	OCTONAL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1		1.1D
0497	PROPELLANT, LIQUID	1	1.1C		1 (+13)	224	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20					1	W2		CW1		1.1C
0498	PROPELLANT, SOLID	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P114b		MP20					1	W2		CW1		1.1C

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0499	PROPELLANT, SOLID	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114b		MP20					1	W2		CW1		1.3C
0500	DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC for blasting	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131		MP23					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0501	PROPELLANT, SOLID	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b		MP20					2	W2		CW1		1.4C
0502	ROCKETS with inert head	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1		1.2C
0503	AIR BAG INFLATORS or AIR BAG MODULES or SEAT-BELT PRETENSIONERS	1	1.4G		1.4	235 289	0	E0	P135		MP23					2	W2		CW1		1.4G
0504	1H-TETRAZOLE	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112c	PP48	MP20					1	W2		CW1		1.1D
0505	SIGNALS, DISTRESS, ship	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					2	W2		CW1		1.4G
0506	SIGNALS, DISTRESS, ship	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0507	SIGNALS, SMOKE	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					4	W2		CW1	CE1	1.4S
0508	1-HYDROXY-BENZOTRIAZOLE, ANHYDROUS, dry or wetted with less than 20% water, by mass	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114b	PP48 PP50	MP20					1	W2 W3		CW1		1.3C
0509	POWDER, SMOKELESS	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b	PP48	MP20					2	W2		CW1		1.4C
1001	ACETYLENE, DISSOLVED	2	4F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9			PxBN(M)	TU17 TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	CE2	239
1002	AIR, COMPRESSED	2	1A		2.2 (+13)	655	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10	CE3	20
1003	AIR, REFRIGERATED LIQUID	2	3O		2.2+5.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22	RxBN	TU7 TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	225

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1005	AMMONIA, ANHYDROUS	2	2TC		2.3+8 (+13)	23	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT8 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268
1006	ARGON, COMPRESSED	2	1A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1008	BORON TRIFLUORIDE	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268
1009	BROMOTRIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 13B1)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1010	BUTADIENES, STABILIZED or BUTADIENES AND HYDROCARBON MIXTURE, STABILIZED, having a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.1 MPa (11 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.525 kg/l	2	2F		2.1 (+13)	618	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239
1011	BUTANE	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1012	BUTYLENES MIXTURE or 1-BUTYLENE or cis-2-BUTYLENE or trans-2-BUTYLENE	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1013	CARBON DIOXIDE	2	2A		2.2 (+13)	584 653	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1016	CARBON MONOXIDE, COMPRESSED	2	1TF		2.3+2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		263
1017	CHLORINE	2	2TOC		2.3+5.1+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP19	P22DH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		265
1018	CHLORODIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 22)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1020	CHLOROPENTAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 115)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1021	1-CHLORO-1,2,2,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 124)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1022	CHLOROTRIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 13)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1023	COAL GAS, COMPRESSED	2	1TF		2.3+2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		263
1026	CYANOGEN	2	2TF		2.3+2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1027	CYCLOPROPANE	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1028	DICHLORODIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 12)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1029	DICHLOROFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 21)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1030	1,1-DIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 152a)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1032	DIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1033	DIMETHYL ETHER	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1035	ETHANE	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1036	ETHYLAMINE	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1037	ETHYL CHLORIDE	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1038	ETHYLENE, REFRIGERATED LIQUID	2	3F		2.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	223
1039	ETHYL METHYL ETHER	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1040	ETHYLENE OXIDE	2	2TF		2.3+2.1	342	0	E0	P200		MP9	(M)				1			CW9 CW10 CW36		263
1040	ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN up to a total pressure of 1 MPa (10 bar) at 50 °C	2	2TF		2.3+2.1 (+13)	342	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP20	PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263
1041	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with more than 9% but not more than 87% ethylene oxide	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239
1043	FERTILIZER AMMONIATING SOLUTION with free ammonia	2			2.2	642															
1044	FIRE EXTINGUISHERS with compressed or liquefied gas	2	6A		2.2	225 594	120 ml	E0	P003		MP9					3			CW9	CE2	20
1045	FLUORINE, COMPRESSED	2	1TOC		2.3+5.1+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36		265

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1046	HELIUM, COMPRESSED	2	1A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1048	HYDROGEN BROMIDE, ANHYDROUS	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268
1049	HYDROGEN, COMPRESSED	2	1F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1050	HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268
1051	HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED containing less than 3% water	6.1	TF1	I	6.1+3	603	0	E5	P200		MP2					0			CW13 CW28 CW31		663
1052	HYDROGEN FLUORIDE, ANHYDROUS	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P200		MP2	T10	TP2	L21DH(+)	TU14 TU34 TU38 TC1 TE17 TE21 TE22 TE25 TA4 TT4 TT9 TM3	1			CW13 CW28 CW34		886

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1053	HYDROGEN SULPHIDE	2	2TF		2.3+2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxDH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263
1055	ISOBUTYLENE	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1056	KRYPTON, COMPRESSED	2	1A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1057	LIGHTERS or LIGHTER REFILLS containing flammable gas	2	6F		2.1	201 654	0	E0	P002	PP84 RR5	MP9					2			CW9	CE2	23
1058	LIQUEFIED GASES, non-flammable, charged with nitrogen, carbon dioxide or air	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1060	METHYLACETYLENE AND PROPADIENE MIXTURE, STABILIZED such as mixture P1 or mixture P2	2	2F		2.1 (+13)	581	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239
1061	METHYLAMINE, ANHYDROUS	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1062	METHYL BROMIDE with not more than 2% chloropicrin	2	2T		2.3 (+13)	23	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		26

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1063	METHYL CHLORIDE (REFRIGERANT GAS R 40)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1064	METHYL MERCAPTAN	2	2TF		2.3+2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxDH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263
1065	NEON, COMPRESSED	2	1A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1066	NITROGEN, COMPRESSED	2	1A		2.2 (+13)	653	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1067	DINITROGEN TETROXIDE (NITROGEN DIOXIDE)	2	2TOC		2.3+5.1+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50	TP21	PxBH(M)	TU17 TU38 TE22 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		265
1069	NITROSYL CHLORIDE	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36		268
1070	NITROUS OXIDE	2	2O		2.2+5.1 (+13)	584	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	25
1071	OIL GAS, COMPRESSED	2	1TF		2.3+2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		263
1072	OXYGEN, COMPRESSED	2	1O		2.2+5.1 (+13)	355	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	25

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1073	OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID	2	3O		2.2+5.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22	RxBN	TU7 TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	225
1075	PETROLEUM GASES, LIQUEFIED	2	2F		2.1 (+13)	274 583 639	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1076	PHOSGENE	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9			P22DH(M)	TU17 TU38 TE22 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		268
1077	PROPYLENE	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1078	REFRIGERANT GAS, N.O.S., such as mixture F1, mixture F2 or mixture F3	2	2A		2.2 (+13)	274 582	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1079	SULPHUR DIOXIDE	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP19	PxDH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268
1080	SULPHUR HEXAFLUORIDE	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1081	TETRAFLUOROETHYLENE, STABILIZED	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)				2			CW9 CW10 CW36	CE3	239

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1082	TRIFLUOROCHLOROETHYLENE, STABILIZED	2	2TF		2.3+2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263
1083	TRIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1085	VINYL BROMIDE, STABILIZED	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239
1086	VINYL CHLORIDE, STABILIZED	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239
1087	VINYL METHYL ETHER, STABILIZED	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239
1088	ACETAL	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1089	ACETALDEHYDE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP7	L4BN	TU8	1					33
1090	ACETONE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1091	ACETONE OILS	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				CE7	33

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1092	ACROLEIN, STABILIZED	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2 TP7 TP35	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
1093	ACRYLONITRILE, STABILIZED	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
1098	ALLYL ALCOHOL	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
1099	ALLYL BROMIDE	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
1100	ALLYL CHLORIDE	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
1104	AMYL ACETATES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1105	PENTANOLS	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		2				CE7	33
1105	PENTANOLS	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1106	AMYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338
1106	AMYLAMINE	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE4	38
1107	AMYL CHLORIDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1108	1-PENTENE (n-AMYLENE)	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1					33
1109	AMYL FORMATES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1110	n-AMYL METHYL KETONE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1111	AMYL MERCAPTAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1112	AMYL NITRATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1113	AMYL NITRITE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1114	BENZENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1120	BUTANOLS	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		2				CE7	33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1120	BUTANOLS	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1123	BUTYL ACETATES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1123	BUTYL ACETATES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1125	n-BUTYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338
1126	1-BROMOBUTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1127	CHLOROBUTANES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1128	n-BUTYL FORMATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1129	BUTYRALDEHYDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1130	CAMPHOR OIL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1131	CARBON DISULPHIDE	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001	PP31	MP7 MP17	T14	TP2 TP7	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
1133	ADHESIVES containing flammable liquid	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27	L4BN		1					33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1133	ADHESIVES containing flammable liquid (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	L1.5BN		2				CE7	33
1133	ADHESIVES containing flammable liquid (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				CE7	33
1133	ADHESIVES containing flammable liquid	3	F1	III	3	640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1133	ADHESIVES containing flammable liquid (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	L4BN		3				CE4	33
1133	ADHESIVES containing flammable liquid (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	L1.5BN		3				CE4	33
1133	ADHESIVES containing flammable liquid (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	LGBF		3				CE4	33
1134	CHLOROBENZENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1135	ETHYLENE CHLOROHYDRIN	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
1136	COAL TAR DISTILLATES, FLAMMABLE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1136	COAL TAR DISTILLATES, FLAMMABLE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			CE4	30
1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining)	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27	L4BN		1					33
1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1.5BN		2				CE7	33
1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				CE7	33
1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining)	3	F1	III	3	640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining) (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1	L4BN		3				CE4	33
1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining) (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1	L1.5BN		3				CE4	33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1139	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining) (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3				CE4	33
1143	CROTONALDEHYDE or CROTONALDEHYDE, STABILIZED	6.1	TF1	I	6.1+3	324 354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
1144	CROTONYLENE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1					339
1145	CYCLOHEXANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1146	CYCLOPENTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				CE7	33
1147	DECAHYDRO-NAPHTHALENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1148	DIACETONE ALCOHOL	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1148	DIACETONE ALCOHOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1149	DIBUTYL ETHERS	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1150	1,2-DICHLOROETHYLENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2	LGBF		2				CE7	33
1152	DICHLOROPENTANES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1153	ETHYLENE GLYCOL DIETHYL ETHER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1153	ETHYLENE GLYCOL DIETHYL ETHER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1154	DIETHYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338
1155	DIETHYL ETHER (ETHYL ETHER)	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1					33
1156	DIETHYL KETONE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1157	DIISOBUTYL KETONE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1158	DIISOPROPYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338
1159	DIISOPROPYL ETHER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1160	DIMETHYLAMINE AQUEOUS SOLUTION	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338
1161	DIMETHYL CARBONATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1162	DIMETHYLDICHLOROSILANE	3	FC	II	3+8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		2				CE7	X338

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1163	DIMETHYLHYDRAZINE, UNSYMMETRICAL	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
1164	DIMETHYL SULPHIDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1.5BN		2				CE7	33
1165	DIOXANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1166	DIOXOLANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1167	DIVINYL ETHER, STABILIZED	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1					339
1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17			L4BN		1					33
1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1.5BN		2				CE7	33
1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				CE7	33
1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID	3	F1	III	3	601 640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	601 640F	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1	L4BN		3				CE4	33
1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	601 640G	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1	L1.5BN		3				CE4	33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1169	EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	601 640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3				CE4	33
1170	ETHANOL (ETHYL ALCOHOL) or ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)	3	F1	II	3	144 601	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1170	ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)	3	F1	III	3	144 601	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1171	ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1172	ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1173	ETHYL ACETATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1175	ETHYLBENZENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1176	ETHYL BORATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1177	2-ETHYLBUTYL ACETATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1178	2-ETHYLBUTYRALDEHYDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1179	ETHYL BUTYL ETHER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1180	ETHYL BUTYRATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1181	ETHYL CHLOROACETATE	6.1	TF1	II	6.1+3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63
1182	ETHYL CHLOROFORMATE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
1183	ETHYLDICHLOROSILANE	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU23 TU38 TE21 TE22 TM2 TM3	0	W1		CW23		X338
1184	ETHYLENE DICHLORIDE	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
1185	ETHYLENEIMINE, STABILIZED	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31		663
1188	ETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1189	ETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER ACETATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1190	ETHYL FORMATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1191	OCTYL ALDEHYDES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1192	ETHYL LACTATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1193	ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE)	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1194	ETHYL NITRITE SOLUTION	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
1195	ETHYL PROPIONATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1196	ETHYLTRICHLOROSILANE	3	FC	II	3+8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		2				CE7	X338
1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17			L4BN		1					33
1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1.5BN		2				CE7	33
1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				CE7	33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID	3	F1	III	3	601 640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	601 640F	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1	L4BN		3				CE4	33
1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	601 640G	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1	L1.5BN		3				CE4	33
1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	601 640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3				CE4	33
1198	FORMALDEHYDE SOLUTION, FLAMMABLE	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE4	38
1199	FURALDEHYDES	6.1	TF1	II	6.1+3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63
1201	FUSEL OIL	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1201	FUSEL OIL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1202	GAS OIL or DIESEL FUEL or HEATING OIL, LIGHT (flash-point not more than 60 °C)	3	F1	III	3	640K	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1202	DIESEL FUEL complying with standard EN 590:2004 or GAS OIL or HEATING OIL, LIGHT with a flash-point as specified in EN 590:2004	3	F1	III	3	640L	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1202	GAS OIL or DIESEL FUEL or HEATING OIL, LIGHT (flash-point more than 60 °C and not more than 100 °C)	3	F1	III	3	640M	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBV		3	W12			CE4	30
1203	MOTOR SPIRIT or GASOLINE or PETROL	3	F1	II	3	243 534	1 L	E2	P001 IBC02 R001	BB2	MP19	T4	TP1	LGBF	TU9	2				CE7	33
1204	NITROGLYCERIN SOLUTION IN ALCOHOL with not more than 1% nitroglycerin	3	D	II	3	601	1 L	E0	P001 IBC02	PP5	MP2					2				CE7	33
1206	HEPTANES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1207	HEXALDEHYDE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1208	HEXANES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable	3	F1	I	3	163	500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8	L4BN		1					33
1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C	5 L	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	L1.5BN		2				CE7	33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				CE7	33
1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable	3	F1	III	3	163 640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	163 640F	5 L	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	L4BN		3				CE4	33
1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	163 640G	5 L	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	L1.5BN		3				CE4	33
1210	PRINTING INK, flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	163 640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	LGBF		3				CE4	33
1212	ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1213	ISOBUTYL ACETATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1214	ISOBUTYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338
1216	ISOOCTENES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1218	ISOPRENE, STABILIZED	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1					339
1219	ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)	3	F1	II	3	601	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1220	ISOPROPYL ACETATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1221	ISOPROPYLAMINE	3	FC	I	3+8		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1					338
1222	ISOPROPYL NITRATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001	B7	MP19					2				CE7	33
1223	KEROSENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP2	LGBF		3	W12			CE4	30
1224	KETONES, LIQUID, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1.5BN		2				CE7	33
1224	KETONES, LIQUID, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				CE7	33
1224	KETONES, LIQUID, N.O.S.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			CE4	30

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1228	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	II	3+6.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
1228	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	III	3+6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	CE4	36
1229	MESITYL OXIDE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1230	METHANOL	3	FT1	II	3+6.1	279	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
1231	METHYL ACETATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1233	METHYLAMYL ACETATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1234	METHYLAL	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1.5BN		2				CE7	33
1235	METHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338
1237	METHYL BUTYRATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1238	METHYL CHLOROFORMATE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2 TP35	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1239	METHYL CHLOROMETHYL ETHER	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2 TP35	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
1242	METHYLDICHLOROSILANE	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU24 TU38 TE21 TE22 TM2 TM3	0	W1		CW23		X338
1243	METHYL FORMATE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1					33
1244	METHYLHYDRAZINE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2 TP35	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
1245	METHYL ISOBUTYL KETONE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1246	METHYL ISOPROPENYL KETONE, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	339
1247	METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	339
1248	METHYL PROPIONATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1249	METHYL PROPYL KETONE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1250	METHYLTRICHLOROSILANE	3	FC	II	3+8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		2				CE7	X338

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1251	METHYL VINYL KETONE, STABILIZED	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P601	RR7	MP8 MP17	T22	TP2 TP37	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		639
1259	NICKEL CARBONYL	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E5	P601		MP2			L15CH	TU14 TU15 TU31 TU38 TE21 TE22 TE25 TM3	1			CW13 CW28 CW31		663
1261	NITROMETHANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 R001	RR2	MP19					2				CE7	33
1262	OCTANES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound)	3	F1	I	3	163 650	500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27	L4BN		1					33
1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C 650	5 L	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8 TP28	L1.5BN		2				CE7	33
1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D 650	5 L	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				CE7	33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound)	3	F1	III	3	163 640E 650	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1 TP29	LGBF		3	W12			CE4	30
1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound) (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	163 640F 650	5 L	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1 TP29	L4BN		3				CE4	33
1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound) (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	163 640G 650	5 L	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1 TP29	L1.5BN		3				CE4	33
1263	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound) (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	163 640H 650	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1 TP29	LGBF		3				CE4	33
1264	PARALDEHYDE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1265	PENTANES, liquid	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1					33

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1265	PENTANES, liquid	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T4	TP1	L1.5BN		2				CE7	33
1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents	3	F1	I	3	163	0	E3	P001		MP7 MP17			L4BN		1					33
1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1.5BN		2				CE7	33
1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				CE7	33
1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents	3	F1	III	3	163 640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	163 640F	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1	L4BN		3				CE4	33
1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	163 640G	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1	L1.5BN		3				CE4	33
1266	PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	163 640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3				CE4	33
1267	PETROLEUM CRUDE OIL	3	F1	I	3	357	500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8	L4BN		1					33
1267	PETROLEUM CRUDE OIL (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640C	1 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1.5BN		2				CE7	33
1267	PETROLEUM CRUDE OIL (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				CE7	33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1267	PETROLEUM CRUDE OIL	3	F1	III	3	357	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1268	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8	L4BN		1					33
1268	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1.5BN		2				CE7	33
1268	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				CE7	33
1268	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			CE4	30
1272	PINE OIL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1274	n-PROPANOL (PROPYL ALCOHOL, NORMAL)	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1274	n-PROPANOL (PROPYL ALCOHOL, NORMAL)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1275	PROPIONALDEHYDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				CE7	33
1276	n-PROPYL ACETATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1277	PROPYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1278	1-CHLOROPROPANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1.5BN		2				CE7	33
1279	1,2-DICHLOROPROPANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1280	PROPYLENE OXIDE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP7	L4BN		1					33
1281	PROPYL FORMATES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1282	PYRIDINE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP2	LGBF		2				CE7	33
1286	ROSIN OIL	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17			L4BN		1					33
1286	ROSIN OIL (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1	L1.5BN		2				CE7	33
1286	ROSIN OIL (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1286	ROSIN OIL	3	F1	III	3	640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1286	ROSIN OIL (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1	L4BN		3				CE4	33
1286	ROSIN OIL (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1	L1.5BN		3				CE4	33
1286	ROSIN OIL (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3				CE4	33
1287	RUBBER SOLUTION	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17			L4BN		1					33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1287	RUBBER SOLUTION (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1.5BN		2				CE7	33
1287	RUBBER SOLUTION (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				CE7	33
1287	RUBBER SOLUTION	3	F1	III	3	640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1287	RUBBER SOLUTION (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1	L4BN		3				CE4	33
1287	RUBBER SOLUTION (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1	L1.5BN		3				CE4	33
1287	RUBBER SOLUTION (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3				CE4	33
1288	SHALE OIL	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				CE7	33
1288	SHALE OIL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1289	SODIUM METHYLATE SOLUTION in alcohol	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1 TP8	L4BH		2				CE7	338
1289	SODIUM METHYLATE SOLUTION in alcohol	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3				CE4	38

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1292	TETRAETHYL SILICATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1293	TINCTURES, MEDICINAL	3	F1	II	3	601	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				CE7	33
1293	TINCTURES, MEDICINAL	3	F1	III	3	601	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1294	TOLUENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1295	TRICHLOROSILANE	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU25 TU38 TE21 TE22 TM2 TM3	0	W1		CW23		X338
1296	TRIETHYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338
1297	TRIMETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION, not more than 50% trimethylamine, by mass	3	FC	I	3+8		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP1	L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1					338
1297	TRIMETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION, not more than 50% trimethylamine, by mass	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338
1297	TRIMETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION, not more than 50% trimethylamine, by mass	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1	L4BN		3	W12			CE4	38
1298	TRIMETHYLCHLOROSILANE	3	FC	II	3+8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		2				CE7	X338

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1299	TURPENTINE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1300	TURPENTINE SUBSTITUTE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1300	TURPENTINE SUBSTITUTE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1301	VINYL ACETATE, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	339
1302	VINYL ETHYL ETHER, STABILIZED	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1					339
1303	VINYLIDENE CHLORIDE, STABILIZED	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T12	TP2 TP7	L4BN		1					339
1304	VINYL ISOBUTYL ETHER, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	339
1305	VINYLTRICHLOROSILANE	3	FC	II	3+8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		2				CE7	X338
1306	WOOD PRESERVATIVES, LIQUID (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1.5BN		2				CE7	33
1306	WOOD PRESERVATIVES, LIQUID (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				CE7	33
1306	WOOD PRESERVATIVES, LIQUID	3	F1	III	3	640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1306	WOOD PRESERVATIVES, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1	L4BN		3				CE4	33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1306	WOOD PRESERVATIVES, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1	L1.5BN		3				CE4	33
1306	WOOD PRESERVATIVES, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3				CE4	33
1307	XYLENES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1307	XYLENES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1308	ZIRCONIUM SUSPENDED IN A FLAMMABLE LIQUID	3	F1	I	3		0	E3	P001	PP33	MP7 MP17			L4BN		1					33
1308	ZIRCONIUM SUSPENDED IN A FLAMMABLE LIQUID (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	P001 R001	PP33	MP19			L1.5BN		2				CE7	33
1308	ZIRCONIUM SUSPENDED IN A FLAMMABLE LIQUID (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	P001 R001	PP33	MP19			LGBF		2				CE7	33
1308	ZIRCONIUM SUSPENDED IN A FLAMMABLE LIQUID	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 R001		MP19			LGBF		3				CE4	30
1309	ALUMINIUM POWDER, COATED	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	PP38 B4	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
1309	ALUMINIUM POWDER, COATED	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP11 B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
1310	AMMONIUM PICRATE, WETTED with not less than 10% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1				40

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1312	BORNEOL	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
1313	CALCIUM RESINATE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
1314	CALCIUM RESINATE, FUSED	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC04 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
1318	COBALT RESINATE, PRECIPITATED	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
1320	DINITROPHENOL, WETTED with not less than 15% water, by mass	4.1	DT	I	4.1+6.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW28		46
1321	DINITROPHENOLATES, WETTED with not less than 15% water, by mass	4.1	DT	I	4.1+6.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW28		46
1322	DINITRORESORCINOL, WETTED with not less than 15% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1				40
1323	FERROCERIUM	4.1	F3	II	4.1	249	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
1324	FILMS, NITROCELLULOSE BASE, gelatin coated, except scrap	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 R001	PP15	MP11					3	W1			CE11	40
1325	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.	4.1	F1	II	4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
1325	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.	4.1	F1	III	4.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
1326	HAFNIUM POWDER, WETTED with not less than 25% water	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
1327	Hay, Straw or Bhusa	4.1	F1	NOT SUBJECT TO RID																	
1328	HEXAMETHYLENETETRAMINE	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1330	MANGANESE RESINATE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
1331	MATCHES, 'STRIKE ANYWHERE'	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1	P407	PP27	MP12					4	W1			CE11	40
1332	METALDEHYDE	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
1333	CERIUM, slabs, ingots or rods	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11					2	W1			CE10	40
1334	NAPHTHALENE, CRUDE or NAPHTHALENE, REFINED	4.1	F1	III	4.1	501	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV		3	W1	VW2		CE11	40
1336	NITROGUANIDINE (PICRITE), WETTED with not less than 20% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2					1	W1				40
1337	NITROSTARCH, WETTED with not less than 20% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2					1	W1				40
1338	PHOSPHORUS, AMORPHOUS	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
1339	PHOSPHORUS HEPTASULPHIDE, free from yellow and white phosphorus	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
1340	PHOSPHORUS PENTASULPHIDE, free from yellow and white phosphorus	4.3	WF2	II	4.3+4.1	602	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33	SGAN		0	W1		CW23	CE10	423
1341	PHOSPHORUS SESQUISULPHIDE, free from yellow and white phosphorus	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
1343	PHOSPHORUS TRISULPHIDE, free from yellow and white phosphorus	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
1344	TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), WETTED with not less than 30% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1				40
1345	RUBBER SCRAP or RUBBER SHODDY, powdered or granulated	4.1	F1	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		4	W1			CE10	40

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1346	SILICON POWDER, AMORPHOUS	4.1	F3	III	4.1	32	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
1347	SILVER PICRATE, WETTED with not less than 30% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP25 PP26	MP2					1	W1				40
1348	SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE, WETTED with not less than 15% water, by mass	4.1	DT	I	4.1+6.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW28		46
1349	SODIUM PICRAMATE, WETTED with not less than 20% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1				40
1350	SULPHUR	4.1	F3	III	4.1	242	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
1352	TITANIUM POWDER, WETTED with not less than 25% water	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
1353	FIBRES or FABRICS IMPREGNATED WITH WEAKLY NITRATED NITROCELLULOSE, N.O.S.	4.1	F1	III	4.1	502	5 kg	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP11					3	W1			CE11	40
1354	TRINITROBENZENE, WETTED with not less than 30% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2					1	W1				40
1355	TRINITROBENZOIC ACID, WETTED with not less than 30% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2					1	W1				40
1356	TRINITROTOLUENE (TNT), WETTED with not less than 30% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2					1	W1				40
1357	UREA NITRATE, WETTED with not less than 20% water, by mass	4.1	D	I	4.1	227	0	E0	P406		MP2					1	W1				40
1358	ZIRCONIUM POWDER, WETTED with not less than 25% water	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
1360	CALCIUM PHOSPHIDE	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28		X462
1361	CARBON, animal or vegetable origin	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC06	PP12	MP14	T3	TP33	SGAN	TU11	2	W1 W13			CE10	40

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1361	CARBON, animal or vegetable origin	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP14	T1	TP33	SGAV		4	W1 W13	VW4		CE11	40
1362	CARBON, ACTIVATED	4.2	S2	III	4.2	646	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP11 B3	MP14	T1	TP33	SGAV		4	W1	VW4		CE11	40
1363	COPRA	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14					3	W1	VW4		CE11	40
1364	COTTON WASTE, OILY	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP19 B3 B6	MP14					3	W1	VW4		CE11	40
1365	COTTON, WET	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP19 B3 B6	MP14					3	W1	VW4		CE11	40
1369	p-NITROSODIMETHYLANILINE	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
1372	Fibres, animal or fibres, vegetable burnt, wet or damp	4.2	S2	NOT SUBJECT TO RID																	
1373	FIBRES or FABRICS, ANIMAL or VEGETABLE or SYNTHETIC, N.O.S. with oil	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33			3	W1	VW4		CE11	40
1374	FISH MEAL (FISH SCRAP), UNSTABILIZED	4.2	S2	II	4.2	300	0	E2	P410 IBC08	B4	MP14	T3	TP33			2	W1			CE10	40
1376	IRON OXIDE, SPENT or IRON SPONGE, SPENT obtained from coal gas purification	4.2	S4	III	4.2	592	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1 BK2	TP33	SGAV		3	W1	VW4		CE11	40
1378	METAL CATALYST, WETTED with a visible excess of liquid	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC01	PP39	MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1379	PAPER, UNSATURATED OIL TREATED, incompletely dried (including carbon paper)	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP14					3	W1	VW4		CE11	40
1380	PENTABORANE	4.2	ST3	I	4.2+6.1		0	E0	P601		MP2			L21DH	TU14 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1		CW28		333
1381	PHOSPHORUS, WHITE or YELLOW, UNDER WATER or IN SOLUTION	4.2	ST3	I	4.2+6.1	503	0	E0	P405		MP2	T9	TP3 TP31	L10DH(+)	TU14 TU16 TU21 TU38 TE3 TE21 TE22	0	W1		CW28		46
1381	PHOSPHORUS, WHITE or YELLOW, DRY	4.2	ST4	I	4.2+6.1	503	0	E0	P405		MP2	T9	TP3 TP31	L10DH(+)	TU14 TU16 TU21 TU38 TE3 TE21 TE22	0	W1		CW28		46
1382	POTASSIUM SULPHIDE, ANHYDROUS or POTASSIUM SULPHIDE with less than 30% water of crystallization	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
1383	PYROPHORIC METAL, N.O.S. or PYROPHORIC ALLOY, N.O.S.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			0	W1				43
1384	SODIUM DITHIONITE (SODIUM HYDROSULPHITE)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
1385	SODIUM SULPHIDE, ANHYDROUS or SODIUM SULPHIDE with less than 30% water of crystallization	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1386	SEED CAKE with more than 1.5% oil and not more than 11% moisture	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14					3	W1	VW4		CE11	40
1387	Wool waste, wet	4.2	S2	NOT SUBJECT TO RID																	
1389	ALKALI METAL AMALGAM, LIQUID	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0	P402	RR8	MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X323
1390	ALKALI METAL AMIDES	4.3	W2	II	4.3	182 505	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		0	W1		CW23	CE10	423
1391	ALKALI METAL DISPERSION or ALKALINE EARTH METAL DISPERSION	4.3	W1	I	4.3	182 183 506	0	E0	P402	RR8	MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X323
1392	ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, LIQUID	4.3	W1	I	4.3	183 506	0	E0	P402		MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X323
1393	ALKALINE EARTH METAL ALLOY, N.O.S.	4.3	W2	II	4.3	183 506	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	CE7	423
1394	ALUMINIUM CARBIDE	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1	VW5	CW23	CE10	423
1395	ALUMINIUM FERROSILICON POWDER	4.3	WT2	II	4.3+6.1		500 g	E2	P410 IBC05	PP40	MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23 CW28	CE10	462
1396	ALUMINIUM POWDER, UNCOATED	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07	PP40	MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	CE10	423
1396	ALUMINIUM POWDER, UNCOATED	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VW5	CW23	CE11	423
1397	ALUMINIUM PHOSPHIDE	4.3	WT2	I	4.3+6.1	507	0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28		X462
1398	ALUMINIUM SILICON POWDER, UNCOATED	4.3	W2	III	4.3	37	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VW5	CW23	CE11	423
1400	BARIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	CE10	423

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1401	CALCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	CE10	423
1402	CALCIUM CARBIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33			1	W1		CW23		X423
1402	CALCIUM CARBIDE	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1	VW5	CW23	CE10	423
1403	CALCIUM CYANAMIDE with more than 0.1% calcium carbide	4.3	W2	III	4.3	38	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		0	W1		CW23	CE11	423
1404	CALCIUM HYDRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23		X423
1405	CALCIUM SILICIDE	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1	VW7	CW23	CE10	423
1405	CALCIUM SILICIDE	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VW5 VW7	CW23	CE11	423
1407	CAESIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2			L10CH(+)	TU2 TU14 TU38 TE5 TE21 TE22 TT3 TM2	1	W1		CW23		X423
1408	FERROSILICON with 30% or more but less than 90% silicon	4.3	WT2	III	4.3+6.1	39	1 kg	E1	P003 IBC08 R001	PP20 B4 B6	MP14	T1 BK2	TP33	SGAN		3	W1	VW1	CW23 CW28	CE11	462
1409	METAL HYDRIDES, WATER-REACTIVE, N.O.S.	4.3	W2	I	4.3	274 508	0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23		X423
1409	METAL HYDRIDES, WATER-REACTIVE, N.O.S.	4.3	W2	II	4.3	274 508	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	CE10	423
1410	LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23		X423
1411	LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE, ETHEREAL	4.3	WF1	I	4.3+3		0	E0	P402	RR8	MP2					1	W1		CW23		X323
1413	LITHIUM BOROHYDRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23		X423
1414	LITHIUM HYDRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23		X423

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1415	LITHIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X423
1417	LITHIUM SILICON	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	CE10	423
1418	MAGNESIUM POWDER or MAGNESIUM ALLOYS POWDER	4.3	WS	I	4.3+4.2		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23		X423
1418	MAGNESIUM POWDER or MAGNESIUM ALLOYS POWDER	4.3	WS	II	4.3+4.2		0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	CE10	423
1418	MAGNESIUM POWDER or MAGNESIUM ALLOYS POWDER	4.3	WS	III	4.3+4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VW5	CW23	CE11	423
1419	MAGNESIUM ALUMINIUM PHOSPHIDE	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28		X462
1420	POTASSIUM METAL ALLOYS, LIQUID	4.3	W1	I	4.3		0	E0	P402		MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X323
1421	ALKALI METAL ALLOY, LIQUID, N.O.S.	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0	P402	RR8	MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X323
1422	POTASSIUM SODIUM ALLOYS, LIQUID	4.3	W1	I	4.3		0	E0	P402		MP2	T9	TP3 TP7 TP31	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X323
1423	RUBIDIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2			L10CH(+)	TU2 TU14 TU38 TE5 TE21 TE22 TT3 TM2	1	W1		CW23		X423
1426	SODIUM BOROHYDRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23		X423
1427	SODIUM HYDRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23		X423

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1428	SODIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X423
1431	SODIUM METHYLATE	4.2	SC4	II	4.2+8		0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	48
1432	SODIUM PHOSPHIDE	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28		X462
1433	STANNIC PHOSPHIDES	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28		X462
1435	ZINC ASHES	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VW5	CW23	CE11	423
1436	ZINC POWDER or ZINC DUST	4.3	WS	I	4.3+4.2		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23		X423
1436	ZINC POWDER or ZINC DUST	4.3	WS	II	4.3+4.2		0	E2	P410 IBC07	PP40	MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	CE10	423
1436	ZINC POWDER or ZINC DUST	4.3	WS	III	4.3+4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VW5	CW23	CE11	423
1437	ZIRCONIUM HYDRIDE	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
1438	ALUMINIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
1439	AMMONIUM DICHROMATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
1442	AMMONIUM PERCHLORATE	5.1	O2	II	5.1	152	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33			2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1444	AMMONIUM PERSULPHATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
1445	BARIUM CHLORATE, SOLID	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56
1446	BARIUM NITRATE	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1447	BARIUM PERCHLORATE, SOLID	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56
1448	BARIUM PERMANGANATE	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56
1449	BARIUM PEROXIDE	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56
1450	BROMATES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	274 350	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1451	CAESIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
1452	CALCIUM CHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1453	CALCIUM CHLORITE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
1454	CALCIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1	208	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
1455	CALCIUM PERCHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1456	CALCIUM PERMANGANATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
1457	CALCIUM PEROXIDE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
1458	CHLORATE AND BORATE MIXTURE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1458	CHLORATE AND BORATE MIXTURE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
1459	CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE, SOLID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1459	CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE, SOLID	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
1461	CHLORATES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	274 351	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1462	CHLORITES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	274 352 509	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
1463	CHROMIUM TRIOXIDE, ANHYDROUS	5.1	OTC	II	5.1+6.1+8	510	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	568
1465	DIDYMIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
1466	FERRIC NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
1467	GUANIDINE NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
1469	LEAD NITRATE	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56
1470	LEAD PERCHLORATE, SOLID	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56
1471	LITHIUM HYPOCHLORITE, DRY or LITHIUM HYPOCHLORITE MIXTURE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10			SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
1471	LITHIUM HYPOCHLORITE, DRY or LITHIUM HYPOCHLORITE MIXTURE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3			CW24	CE11	50
1472	LITHIUM PEROXIDE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
1473	MAGNESIUM BROMATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1474	MAGNESIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1	332	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
1475	MAGNESIUM PERCHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1476	MAGNESIUM PEROXIDE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
1477	NITRATES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	511	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
1477	NITRATES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	III	5.1	511	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
1479	OXIDIZING SOLID, N.O.S.	5.1	O2	I	5.1	274	0	E0	P503 IBC05		MP2					1	W10		CW24		55
1479	OXIDIZING SOLID, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
1479	OXIDIZING SOLID, N.O.S.	5.1	O2	III	5.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24	CE11	50
1481	PERCHLORATES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1481	PERCHLORATES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
1482	PERMANGANATES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	274 353	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
1482	PERMANGANATES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	III	5.1	274 353	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24	CE11	50
1483	PEROXIDES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1483	PEROXIDES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24	CE11	50
1484	POTASSIUM BROMATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1485	POTASSIUM CHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1486	POTASSIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
1487	POTASSIUM NITRATE AND SODIUM NITRITE MIXTURE	5.1	O2	II	5.1	607	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1488	POTASSIUM NITRITE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1489	POTASSIUM PERCHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1490	POTASSIUM PERMANGANATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
1491	POTASSIUM PEROXIDE	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2					1	W10		CW24		55
1492	POTASSIUM PERSULPHATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
1493	SILVER NITRATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1494	SODIUM BROMATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1495	SODIUM CHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1496	SODIUM CHLORITE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1498	SODIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
1499	SODIUM NITRATE AND POTASSIUM NITRATE MIXTURE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
1500	SODIUM NITRITE	5.1	OT2	III	5.1+6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24 CW28	CE11	56
1502	SODIUM PERCHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1503	SODIUM PERMANGANATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
1504	SODIUM PEROXIDE	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC05		MP2					1	W10		CW24		55
1505	SODIUM PERSULPHATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
1506	STRONTIUM CHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1507	STRONTIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
1508	STRONTIUM PERCHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1509	STRONTIUM PEROXIDE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
1510	TETRANITROMETHANE	6.1	TO1	I	6.1+5.1	354 609	0	E0	P602		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		665

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1511	UREA HYDROGEN PEROXIDE	5.1	OC2	III	5.1+8		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24	CE11	58
1512	ZINC AMMONIUM NITRITE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
1513	ZINC CHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
1514	ZINC NITRATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
1515	ZINC PERMANGANATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
1516	ZINC PEROXIDE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
1517	ZIRCONIUM PICRAMATE, WETTED with not less than 20% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1				40
1541	ACETONE CYANOHYDRIN, STABILIZED	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		669
1544	ALKALOIDS, SOLID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
1544	ALKALOIDS, SOLID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1544	ALKALOIDS, SOLID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
1545	ALLYL ISOTHIOCYANATE, STABILIZED	6.1	TF1	II	6.1+3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	639
1546	AMMONIUM ARSENATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1547	ANILINE	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1548	ANILINE HYDROCHLORIDE	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
1549	ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	45 274 512	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
1550	ANTIMONY LACTATE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
1551	ANTIMONY POTASSIUM TARTRATE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
1553	ARSENIC ACID, LIQUID	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T20	TP2 TP7	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
1554	ARSENIC ACID, SOLID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1555	ARSENIC BROMIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1556	ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s., Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.	6.1	T4	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1556	ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s., Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.	6.1	T4	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1556	ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s., Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.	6.1	T4	III	6.1	43 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
1557	ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s.; Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.	6.1	T5	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
1557	ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s.; Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.	6.1	T5	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1557	ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates, n.o.s.; Arsenites, n.o.s.; and Arsenic sulphides, n.o.s.	6.1	T5	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
1558	ARSENIC	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1559	ARSENIC PENTOXIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1560	ARSENIC TRICHLORIDE	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P602		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
1561	ARSENIC TRIOXIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1562	ARSENICAL DUST	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1564	BARIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	177 274 513 587	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1564	BARIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	177 274 513 587	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
1565	BARIUM CYANIDE	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
1566	BERYLLIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	274 514	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1566	BERYLLIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	274 514	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
1567	BERYLLIUM POWDER	6.1	TF3	II	6.1+4.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	64
1569	BROMOACETONE	6.1	TF1	II	6.1+3		0	E4	P602		MP15	T20	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63
1570	BRUCINE	6.1	T2	I	6.1	43	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
1571	BARIUM AZIDE, WETTED with not less than 50% water, by mass	4.1	DT	I	4.1+6.1	568	0	E0	P406		MP2					1	W1		CW28		46
1572	CACODYLIC ACID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1573	CALCIUM ARSENATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1574	CALCIUM ARSENATE AND CALCIUM ARSENITE MIXTURE, SOLID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1575	CALCIUM CYANIDE	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
1577	CHLORODINITROBENZENES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1578	CHLORONITROBENZENES, SOLID	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1579	4-CHLORO-o-TOLUIDINE HYDROCHLORIDE, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
1580	CHLOROPICRIN	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2 TP37	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
1581	CHLOROPICRIN AND METHYL BROMIDE MIXTURE with more than 2% chloropicrin	2	2T		2.3 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		26
1582	CHLOROPICRIN AND METHYL CHLORIDE MIXTURE	2	2T		2.3 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		26

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1583	CHLOROPICRIN MIXTURE, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	274 315 515	0	E5	P602		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
1583	CHLOROPICRIN MIXTURE, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274 515	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1583	CHLOROPICRIN MIXTURE, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	274 515	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
1585	COPPER ACETOARSENITE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1586	COPPER ARSENITE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1587	COPPER CYANIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1588	CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	I	6.1	47 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE13	66
1588	CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	47 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1588	CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	47 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
1589	CYANOGEN CHLORIDE, STABILIZED	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36		268
1590	DICHLOROANILINES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1591	o-DICHLOROBENZENE	6.1	T1	III	6.1	279	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
1593	DICHLOROMETHANE	6.1	T1	III	6.1	516	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001	B8	MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
1594	DIETHYL SULPHATE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1595	DIMETHYL SULPHATE	6.1	TC1	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668
1596	DINITROANILINES	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1597	DINITROBENZENES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1597	DINITROBENZENES, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
1598	DINITRO-o-CRESOL	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1599	DINITROPHENOL SOLUTION	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1599	DINITROPHENOL SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1600	DINITROTOLUENES, MOLTEN	6.1	T1	II	6.1		0	E0				T7	TP3	L4BH	TU15	0			CW13 CW31		60
1601	DISINFECTANT, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
1601	DISINFECTANT, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1601	DISINFECTANT, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
1602	DYE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
1602	DYE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1602	DYE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
1603	ETHYL BROMOACETATE	6.1	TF1	II	6.1+3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63
1604	ETHYLENEDIAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	83
1605	ETHYLENE DIBROMIDE	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
1606	FERRIC ARSENATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1607	FERRIC ARSENITE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1608	FERROUS ARSENATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1611	HEXAETHYL TETRAPHOSPHATE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1612	HEXAETHYL TETRAPHOSPHATE AND COMPRESSED GAS MIXTURE	2	1T		2.3 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		26
1613	HYDROCYANIC ACID, AQUEOUS SOLUTION (HYDROGEN CYANIDE, AQUEOUS SOLUTION) with not more than 20% hydrogen cyanide	6.1	TF1	I	6.1+3	48	0	E5	P601		MP8 MP17	T14	TP2	L15DH(+)	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	0			CW13 CW28 CW31		663
1614	HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED, containing less than 3% water and absorbed in a porous inert material	6.1	TF1	I	6.1+3	603	0	E5	P099 P601	RR10	MP2					0			CW13 CW28 CW31		663
1616	LEAD ACETATE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
1617	LEAD ARSENATES	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1618	LEAD ARSENITES	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1620	LEAD CYANIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1621	LONDON PURPLE	6.1	T5	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1622	MAGNESIUM ARSENATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1623	MERCURIC ARSENATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1624	MERCURIC CHLORIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1625	MERCURIC NITRATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1626	MERCURIC POTASSIUM CYANIDE	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
1627	MERCUROUS NITRATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1629	MERCURY ACETATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1630	MERCURY AMMONIUM CHLORIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1631	MERCURY BENZOATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1634	MERCURY BROMIDES	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1636	MERCURY CYANIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1637	MERCURY GLUCONATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1638	MERCURY IODIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1639	MERCURY NUCLEATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1640	MERCURY OLEATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1641	MERCURY OXIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1642	MERCURY OXYCYANIDE, DESENSITIZED	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1643	MERCURY POTASSIUM IODIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1644	MERCURY SALICYLATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1645	MERCURY SULPHATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1646	MERCURY THIOCYANATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1647	METHYL BROMIDE AND ETHYLENE DIBROMIDE MIXTURE, LIQUID	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1648	ACETONITRILE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2	LGBF		2				CE7	33
1649	MOTOR FUEL ANTI-KNOCK MIXTURE	6.1	T3	I	6.1		0	E5	P602		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TT6	1			CW13 CW28 CW31		66
1650	beta-NAPHTHYLAMINE, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1651	NAPHTHYLTHIOUREA	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1652	NAPHTHYLUREA	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1653	NICKEL CYANIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1654	NICOTINE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1655	NICOTINE COMPOUND, SOLID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
1655	NICOTINE COMPOUND, SOLID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1655	NICOTINE COMPOUND, SOLID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
1656	NICOTINE HYDROCHLORIDE, LIQUID or SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	43	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1656	NICOTINE HYDROCHLORIDE, LIQUID or SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	43	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
1657	NICOTINE SALICYLATE	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1658	NICOTINE SULPHATE, SOLUTION	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1658	NICOTINE SULPHATE, SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
1659	NICOTINE TARTRATE	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1660	NITRIC OXIDE, COMPRESSED	2	1TOC		2.3+5.1+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36		265
1661	NITROANILINES (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1662	NITROBENZENE	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1663	NITROPHENOLS (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
1664	NITROTOLUENES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1665	NITROXYLENES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1669	PENTACHLOROETHANE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1670	PERCHLOROMETHYL MERCAPTAN	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
1671	PHENOL, SOLID	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1672	PHENYLCARBYLAMINE CHLORIDE	6.1	T1	I	6.1		0	E5	P602		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
1673	PHENYLENEDIAMINES (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
1674	PHENYLMERCURIC ACETATE	6.1	T3	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1677	POTASSIUM ARSENATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1678	POTASSIUM ARSENITE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1679	POTASSIUM CUPROCYANIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1680	POTASSIUM CYANIDE, SOLID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1683	SILVER ARSENITE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1684	SILVER CYANIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1685	SODIUM ARSENATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1686	SODIUM ARSENITE, AQUEOUS SOLUTION	6.1	T4	II	6.1	43	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1686	SODIUM ARSENITE, AQUEOUS SOLUTION	6.1	T4	III	6.1	43	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
1687	SODIUM AZIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10					2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1688	SODIUM CACODYLATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1689	SODIUM CYANIDE, SOLID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
1690	SODIUM FLUORIDE, SOLID	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
1691	STRONTIUM ARSENITE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1692	STRYCHNINE or STRYCHNINE SALTS	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1693	TEAR GAS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
1693	TEAR GAS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274	0	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1694	BROMOBENZYL CYANIDES, LIQUID	6.1	T1	I	6.1	138	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
1695	CHLOROACETONE, STABILIZED	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
1697	CHLOROACETOPHENONE, SOLID	6.1	T2	II	6.1		0	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1698	DIPHENYLAMINE CHLOROARSINE	6.1	T3	I	6.1		0	E5	P002		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1			CW13 CW28 CW31		66
1699	DIPHENYLCHLOROARSINE, LIQUID	6.1	T3	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
1700	TEAR GAS CANDLES	6.1	TF3	II	6.1+4.1		0	E0	P600							2			CW13 CW28 CW31		64
1701	XYLYL BROMIDE, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		0	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1702	1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1704	TETRAETHYL DITHIOPYROPHOSPHATE	6.1	T1	II	6.1	43	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1707	THALLIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1708	TOLUIDINES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1709	2,4-TOLUYLENEDIAMINE, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
1710	TRICHLOROETHYLENE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
1711	XYLIDINES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1712	ZINC ARSENATE, ZINC ARSENITE or ZINC ARSENATE AND ZINC ARSENITE MIXTURE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1713	ZINC CYANIDE	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
1714	ZINC PHOSPHIDE	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28		X462
1715	ACETIC ANHYDRIDE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	83
1716	ACETYL BROMIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	80
1717	ACETYL CHLORIDE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T8	TP2	L4BH		2				CE7	X338

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1718	BUTYL ACID PHOSPHATE	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
1719	CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S.	8	C5	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				CE6	80
1719	CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S.	8	C5	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			CE8	80
1722	ALLYL CHLOROFORMATE	6.1	TFC	I	6.1+3+8		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668
1723	ALLYL IODIDE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH		2				CE7	338
1724	ALLYLTRICHLOROSILANE, STABILIZED	8	CF1	II	8+3		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X839
1725	ALUMINIUM BROMIDE, ANHYDROUS	8	C2	II	8	588	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	80
1726	ALUMINIUM CHLORIDE, ANHYDROUS	8	C2	II	8	588	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	80
1727	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	80
1728	AMYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80
1729	ANISOYL CHLORIDE	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
1730	ANTIMONY PENTACHLORIDE, LIQUID	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	X80
1731	ANTIMONY PENTACHLORIDE SOLUTION	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
1731	ANTIMONY PENTACHLORIDE SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1732	ANTIMONY PENTAFLUORIDE	8	CT1	II	8+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2			CW13 CW28	CE6	86
1733	ANTIMONY TRICHLORIDE	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
1736	BENZOYL CHLORIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	80
1737	BENZYL BROMIDE	6.1	TC1	II	6.1+8		0	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68
1738	BENZYL CHLORIDE	6.1	TC1	II	6.1+8		0	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68
1739	BENZYL CHLOROFORMATE	8	C9	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1					88
1740	HYDROGENDIFLUORIDES, SOLID, N.O.S.	8	C2	II	8	517	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	80
1740	HYDROGENDIFLUORIDES, SOLID, N.O.S.	8	C2	III	8	517	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9		CE11	80
1741	BORON TRICHLORIDE	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9	(M)				1			CW9 CW10 CW36		268
1742	BORON TRIFLUORIDE ACETIC ACID COMPLEX, LIQUID	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	80
1743	BORON TRIFLUORIDE PROPIONIC ACID COMPLEX, LIQUID	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	80
1744	BROMINE or BROMINE SOLUTION	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P804		MP2	T22	TP2 TP10	L21DH(+)	TU14 TU33 TU38 TC5 TE21 TE22 TE25 TT2 TM3 TM5	1			CW13 CW28		886

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1745	BROMINE PENTAFLUORIDE	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8		0	E0	P200		MP2	T22	TP2	L10DH	TU3 TU38 TE16 TE22	1			CW24 CW28		568
1746	BROMINE TRIFLUORIDE	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8		0	E0	P200		MP2	T22	TP2	L10DH	TU3 TU38 TE16 TE22	1			CW24 CW28		568
1747	BUTYLTRICHLOROSILANE	8	CF1	II	8+3		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X83
1748	CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY or CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY with more than 39% available chlorine (8.8% available oxygen)	5.1	O2	II	5.1	314	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP10			SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW35	CE10	50
1748	CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY or CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY with more than 39% available chlorine (8.8% available oxygen)	5.1	O2	III	5.1	316	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP10			SGAV	TU3	3			CW24 CW35	CE11	50
1749	CHLORINE TRIFLUORIDE	2	2TOC		2.3+5.1+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW16 CW36		265
1750	CHLOROACETIC ACID SOLUTION	6.1	TC1	II	6.1+8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68
1751	CHLOROACETIC ACID, SOLID	6.1	TC2	II	6.1+8		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	68
1752	CHLOROACETYL CHLORIDE	6.1	TC1	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1753	CHLOROPHENYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80
1754	CHLOROSULPHONIC ACID (with or without sulphur trioxide)	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH	TU38 TE22	1					X88
1755	CHROMIC ACID SOLUTION	8	C1	II	8	518	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	80
1755	CHROMIC ACID SOLUTION	8	C1	III	8	518	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3				CE8	80
1756	CHROMIC FLUORIDE, SOLID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	80
1757	CHROMIC FLUORIDE SOLUTION	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
1757	CHROMIC FLUORIDE SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
1758	CHROMIUM OXYCHLORIDE	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1					X88
1759	CORROSIVE SOLID, N.O.S.	8	C10	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10				88
1759	CORROSIVE SOLID, N.O.S.	8	C10	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
1759	CORROSIVE SOLID, N.O.S.	8	C10	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VW9		CE11	80
1760	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1					88
1760	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.	8	C9	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				CE6	80
1760	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.	8	C9	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			CE8	80

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1761	CUPRIETHYLENEDIAMINE SOLUTION	8	CT1	II	8+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2			CW13 CW28	CE6	86
1761	CUPRIETHYLENEDIAMINE SOLUTION	8	CT1	III	8+6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12		CW13 CW28	CE8	86
1762	CYCLOHEXENYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80
1763	CYCLOHEXYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80
1764	DICHLOROACETIC ACID	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	80
1765	DICHLOROACETYL CHLORIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	X80
1766	DICHLOROPHENYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80
1767	DIETHYLDICHLOROSILANE	8	CF1	II	8+3		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X83
1768	DIFLUOROPHOSPHORIC ACID, ANHYDROUS	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	80
1769	DIPHENYLDICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80
1770	DIPHENYLMETHYL BROMIDE	8	C10	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
1771	DODECYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80
1773	FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS	8	C2	III	8	590	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9		CE11	80
1774	FIRE EXTINGUISHER CHARGES, corrosive liquid	8	C11	II	8		1 L	E0	P001	PP4						2				CE6	80
1775	FLUOROBORIC ACID	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
1776	FLUOROPHOSPHORIC ACID, ANHYDROUS	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	80
1777	FLUOROSULPHONIC ACID	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1					88

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1778	FLUOROSILICIC ACID	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	80
1779	FORMIC ACID with more than 85% acid by mass	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	83
1780	FUMARYL CHLORIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
1781	HEXADECYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80
1782	HEXAFLUOROPHOSPHORIC ACID	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	80
1783	HEXAMETHYLENEDIAMINE SOLUTION	8	C7	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
1783	HEXAMETHYLENEDIAMINE SOLUTION	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
1784	HEXYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80
1786	HYDROFLUORIC ACID AND SULPHURIC ACID MIXTURE	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TT4	1			CW13 CW28		886
1787	HYDRIODIC ACID	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
1787	HYDRIODIC ACID	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
1788	HYDROBROMIC ACID	8	C1	II	8	519	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
1788	HYDROBROMIC ACID	8	C1	III	8	519	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
1789	HYDROCHLORIC ACID	8	C1	II	8	520	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	80

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1789	HYDROCHLORIC ACID	8	C1	III	8	520	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
1790	HYDROFLUORIC ACID with more than 85% hydrogen fluoride	8	CT1	I	8+6.1	640I	0	E0	P802		MP2	T10	TP2	L21DH(+)	TU14 TU34 TU38 TC1 TE17 TE21 TE22 TE25 TA4 TT4 TT9 TM3	1			CW13 CW28		886
1790	HYDROFLUORIC ACID with more than 60% but not more than 85% hydrogen fluoride	8	CT1	I	8+6.1	640J	0	E0	P001	PP81	MP8 MP17	T10	TP2	L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TT4	1			CW13 CW28		886
1790	HYDROFLUORIC ACID with not more than 60% hydrogen fluoride	8	CT1	II	8+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4DH	TU14 TE17 TE21 TT4	2			CW13 CW28	CE6	86
1791	HYPOCHLORITE SOLUTION	8	C9	II	8	521	1 L	E2	P001 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP24	L4BV(+)	TE11	2				CE6	80
1791	HYPOCHLORITE SOLUTION	8	C9	III	8	521	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001	B5	MP19	T4	TP2 TP24	L4BV(+)	TE11	3				CE8	80
1792	IODINE MONOCHLORIDE	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE10	80
1793	ISOPROPYL ACID PHOSPHATE	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3				CE8	80

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1794	LEAD SULPHATE with more than 3% free acid	8	C2	II	8	591	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11	VW9		CE10	80
1796	NITRATING ACID MIXTURE with more than 50% nitric acid	8	CO1	I	8+5.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TC6 TE22 TT1	1			CW24		885
1796	NITRATING ACID MIXTURE with not more than 50% nitric acid	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2			CW24	CE6	80
1798	NITROHYDROCHLORIC ACID	8	COT	CARRIAGE PROHIBITED																	
1799	NONYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80
1800	OCTADECYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80
1801	OCTYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80
1802	PERCHLORIC ACID with not more than 50% acid, by mass	8	CO1	II	8+5.1	522	1 L	E2	P001 IBC02		MP3	T7	TP2	L4BN		2			CW24	CE6	85
1803	PHENOLSULPHONIC ACID, LIQUID	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
1804	PHENYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80
1805	PHOSPHORIC ACID, SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
1806	PHOSPHORUS PENTACHLORIDE	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	80
1807	PHOSPHORUS PENTOXIDE	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	80
1808	PHOSPHORUS TRIBROMIDE	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	X80
1809	PHOSPHORUS TRICHLORIDE	6.1	TC3	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1810	PHOSPHORUS OXYCHLORIDE	6.1	TC3	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		X668
1811	POTASSIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID	8	CT2	II	8+6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11		CW13 CW28	CE10	86
1812	POTASSIUM FLUORIDE, SOLID	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
1813	POTASSIUM HYDROXIDE, SOLID	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	80
1814	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
1814	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
1815	PROPIONYL CHLORIDE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338
1816	PROPYLTRICHLOROSILANE	8	CF1	II	8+3		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X83
1817	PYROSULPHURYL CHLORIDE	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	X80
1818	SILICON TETRACHLORIDE	8	C1	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80
1819	SODIUM ALUMINATE SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
1819	SODIUM ALUMINATE SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
1823	SODIUM HYDROXIDE, SOLID	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	80
1824	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1824	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
1825	SODIUM MONOXIDE	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	80
1826	NITRATING ACID MIXTURE, SPENT, with more than 50% nitric acid	8	CO1	I	8+5.1	113	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1			CW24		885
1826	NITRATING ACID MIXTURE, SPENT, with not more than 50% nitric acid	8	C1	II	8	113	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2			CW24	CE6	80
1827	STANNIC CHLORIDE, ANHYDROUS	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	X80
1828	SULPHUR CHLORIDES	8	C1	I	8		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH	TU38 TE22	1					X88
1829	SULPHUR TRIOXIDE, STABILIZED	8	C1	I	8	623	0	E0	P001		MP8 MP17	T20	TP4 TP26	L10BH	TU32 TU38 TE13 TE22 TT5 TM3	1					X88
1830	SULPHURIC ACID with more than 51% acid	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	80
1831	SULPHURIC ACID, FUMING	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28		X886
1832	SULPHURIC ACID, SPENT	8	C1	II	8	113	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	80
1833	SULPHUROUS ACID	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
1834	SULPHURYL CHLORIDE	6.1	TC3	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		X668
1835	TETRAMETHYLAMMONIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C7	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1835	TETRAMETHYLAMMONIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BN		3	W12			CE8	80
1836	THIONYL CHLORIDE	8	C1	I	8		0	E0	P802		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1					X88
1837	THIOPHOSPHORYL CHLORIDE	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	X80
1838	TITANIUM TETRACHLORIDE	6.1	TC3	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		X668
1839	TRICHLOROACETIC ACID	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
1840	ZINC CHLORIDE SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
1841	ACETALDEHYDE AMMONIA	9	M11	III	9		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B6	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9	CW31	CE11	90
1843	AMMONIUM DINITRO-o-CRESOLATE, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1845	Carbon dioxide, solid (Dry ice)	9	M11	NOT SUBJECT TO RID																	
1846	CARBON TETRACHLORIDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1847	POTASSIUM SULPHIDE, HYDRATED with not less than 30% water of crystallization	8	C6	II	8	523	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
1848	PROPIONIC ACID with not less than 10% and less than 90% acid by mass	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1849	SODIUM SULPHIDE, HYDRATED with not less than 30% water	8	C6	II	8	523	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
1851	MEDICINE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	221 601	100 ml	E4	P001		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1851	MEDICINE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	221 601	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE8	60
1854	BARIUM ALLOYS, PYROPHORIC	4.2	S4	I	4.2		0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			0	W1				43
1855	CALCIUM, PYROPHORIC or CALCIUM ALLOYS, PYROPHORIC	4.2	S4	I	4.2		0	E0	P404		MP13					0	W1				43
1856	Rags, oily	4.2	S2	NOT SUBJECT TO RID																	
1857	Textile waste, wet	4.2	S2	NOT SUBJECT TO RID																	
1858	HEXAFLUOROPROPYLENE (REFRIGERANT GAS R 1216)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1859	SILICON TETRAFLUORIDE	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268
1860	VINYL FLUORIDE, STABILIZED	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239
1862	ETHYL CROTONATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP2	LGBF		2				CE7	33
1863	FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28	L4BN		1					33
1863	FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1.5BN		2				CE7	33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1863	FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				CE7	33
1863	FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1865	n-PROPYL NITRATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001	B7	MP19					2				CE7	33
1866	RESIN SOLUTION, flammable	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28	L4BN		1					33
1866	RESIN SOLUTION, flammable (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	L1.5BN		2				CE7	33
1866	RESIN SOLUTION, flammable (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				CE7	33
1866	RESIN SOLUTION, flammable	3	F1	III	3	640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1866	RESIN SOLUTION, flammable (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	L4BN		3				CE4	33
1866	RESIN SOLUTION, flammable (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	L1.5BN		3				CE4	33
1866	RESIN SOLUTION, flammable (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	LGBF		3				CE4	33
1868	DECABORANE	4.1	FT2	II	4.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW28	CE10	46

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1869	MAGNESIUM or MAGNESIUM ALLOYS with more than 50% magnesium in pellets, turnings or ribbons	4.1	F3	III	4.1	59	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
1870	POTASSIUM BOROHYDRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23		X423
1871	TITANIUM HYDRIDE	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
1872	LEAD DIOXIDE	5.1	OT2	III	5.1+6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24 CW28	CE11	56
1873	PERCHLORIC ACID with more than 50% but not more than 72% acid, by mass	5.1	OC1	I	5.1+8	60	0	E0	P502	PP28	MP3	T10	TP1	L4DN(+)	TU3 TU28 TE16	1			CW24		558
1884	BARIUM OXIDE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
1885	BENZIDINE	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1886	BENZYLIDENE CHLORIDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1887	BROMOCHLOROMETHANE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
1888	CHLOROFORM	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
1889	CYANOGEN BROMIDE	6.1	TC2	I	6.1+8		0	E5	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1891	ETHYL BROMIDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02	B8	MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1892	ETHYLDICHLOROARSINE	6.1	T3	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
1894	PHENYLMERCURIC HYDROXIDE	6.1	T3	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1895	PHENYLMERCURIC NITRATE	6.1	T3	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
1897	TETRACHLOROETHYLENE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
1898	ACETYL IODIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
1902	DIISOOCTYL ACID PHOSPHATE	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
1903	DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17			L10BH	TU38 TE22	1					88
1903	DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C9	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15			L4BN		2				CE6	80
1903	DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C9	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BN		3	W12			CE8	80
1905	SELENIC ACID	8	C2	I	8		0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN		1	W10				88
1906	SLUDGE ACID	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28	L4BN		2				CE6	80

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1907	SODA LIME with more than 4% sodium hydroxide	8	C6	III	8	62	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9		CE11	80
1908	CHLORITE SOLUTION	8	C9	II	8	521	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP24	L4BV(+)	TE11	2				CE6	80
1908	CHLORITE SOLUTION	8	C9	III	8	521	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2 TP24	L4BV(+)	TE11	3	W12			CE8	80
1910	Calcium oxide	8	C6	NOT SUBJECT TO RID																	
1911	DIBORANE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36		263
1912	METHYL CHLORIDE AND METHYLENE CHLORIDE MIXTURE	2	2F		2.1 (+13)	228	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1913	NEON, REFRIGERATED LIQUID	2	3A		2.2 (+13)	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	22
1914	BUTYL PROPIONATES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1915	CYCLOHEXANONE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1916	2,2'-DICHLORODIETHYL ETHER	6.1	TF1	II	6.1+3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63
1917	ETHYL ACRYLATE, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	339

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1918	ISOPROPYLBENZENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1919	METHYL ACRYLATE, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	339
1920	NONANES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1921	PROPYLENEIMINE, STABILIZED	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP2	T14	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28		336
1922	PYRROLIDINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338
1923	CALCIUM DITHIONITE (CALCIUM HYDROSULPHITE)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
1928	METHYL MAGNESIUM BROMIDE IN ETHYL ETHER	4.3	WF1	I	4.3+3		0	E0	P402	RR8	MP2			L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23		X323
1929	POTASSIUM DITHIONITE (POTASSIUM HYDROSULPHITE)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
1931	ZINC DITHIONITE (ZINC HYDROSULPHITE)	9	M11	III	9		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9	CW31	CE11	90

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1932	ZIRCONIUM SCRAP	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VW4		CE11	40
1935	CYANIDE SOLUTION, N.O.S.	6.1	T4	I	6.1	274 525	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
1935	CYANIDE SOLUTION, N.O.S.	6.1	T4	II	6.1	274 525	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
1935	CYANIDE SOLUTION, N.O.S.	6.1	T4	III	6.1	274 525	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
1938	BROMOACETIC ACID SOLUTION	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
1938	BROMOACETIC ACID SOLUTION	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BN		3				CE8	80
1939	PHOSPHORUS OXYBROMIDE	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	80
1940	THIOGLYCOLIC ACID	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
1941	DIBROMODIFLUOROMETHANE	9	M11	III	9		5 L	E1	P001 LP01 R001		MP15	T11	TP2	L4BN		3			CW31	CE8	90
1942	AMMONIUM NITRATE with not more than 0.2% total combustible material, including any organic substance calculated as carbon, to the exclusion of any other added substance	5.1	O2	III	5.1	306 611	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
1944	MATCHES, SAFETY (book, card or strike on box)	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1	P407 R001		MP11					4	W1			CE11	40

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1945	MATCHES, WAX 'VESTA'	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1	P407 R001		MP11					4	W1			CE11	40
1950	AEROSOLS, asphyxiant	2	5A		2.2	190 327 344 625	1 L	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9					3	W14		CW9 CW12	CE2	20
1950	AEROSOLS, corrosive	2	5C		2.2+8	190 327 344 625	1 L	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12	CE2	28
1950	AEROSOLS, corrosive, oxidizing	2	5CO		2.2+ 5.1+8	190 327 344 625	1 L	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12	CE2	285
1950	AEROSOLS, flammable	2	5F		2.1	190 327 344 625	1 L	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9					2	W14		CW9 CW12	CE2	23
1950	AEROSOLS, flammable, corrosive	2	5FC		2.1+8	190 327 344 625	1 L	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12	CE2	238
1950	AEROSOLS, oxidizing	2	5O		2.2+5.1	190 327 344 625	1 L	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9					3	W14		CW9 CW12	CE2	25
1950	AEROSOLS, toxic	2	5T		2.2+ 6.1	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12 CW28		26
1950	AEROSOLS, toxic, corrosive	2	5TC		2.2+ 6.1+8	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12 CW28		268

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1950	AEROSOLS, toxic, flammable	2	5TF		2.1+ 6.1	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12 CW28		263
1950	AEROSOLS, toxic, flammable, corrosive	2	5TFC		2.1+ 6.1+8	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12 CW28		263
1950	AEROSOLS, toxic, oxidizing	2	5TO		2.2+ 5.1+ 6.1	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12 CW28		265
1950	AEROSOLS, toxic, oxidizing, corrosive	2	5TOC		2.2+ 5.1+ 6.1+8	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12 CW28		265
1951	ARGON, REFRIGERATED LIQUID	2	3A		2.2 (+13)	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	22
1952	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with not more than 9% ethylene oxide	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1953	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	2	1TF		2.3+2.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		263
1954	COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	2	1F		2.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1955	COMPRESSED GAS, TOXIC, N.O.S.	2	1T		2.3 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		26
1956	COMPRESSED GAS, N.O.S.	2	1A		2.2 (+13)	274	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1957	DEUTERIUM, COMPRESSED	2	1F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1958	1,2-DICHLORO-1,1,2,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 114)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1959	1,1-DIFLUOROETHYLENE (REFRIGERANT GAS R 1132a)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239
1961	ETHANE, REFRIGERATED LIQUID	2	3F		2.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	223
1962	ETHYLENE	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1963	HELIUM, REFRIGERATED LIQUID	2	3A		2.2 (+13)	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5 TP34	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	22

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1964	HYDROCARBON GAS MIXTURE, COMPRESSED, N.O.S.	2	1F		2.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1965	HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. such as mixtures A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B or C	2	2F		2.1 (+13)	274 583	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1966	HYDROGEN, REFRIGERATED LIQUID	2	3F		2.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP23 TP34	RxBN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	223
1967	INSECTICIDE GAS, TOXIC, N.O.S.	2	2T		2.3 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		26
1968	INSECTICIDE GAS, N.O.S.	2	2A		2.2 (+13)	274	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1969	ISOBUTANE	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1970	KRYPTON, REFRIGERATED LIQUID	2	3A		2.2 (+13)	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	22

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1971	METHANE, COMPRESSED or NATURAL GAS, COMPRESSED with high methane content	2	1F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1972	METHANE, REFRIGERATED LIQUID or NATURAL GAS, REFRIGERATED LIQUID with high methane content	2	3F		2.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	223
1973	CHLORODIFLUOROMETHANE AND CHLOROPENTAFLUOROETHANE MIXTURE with fixed boiling point, with approximately 49% chlorodifluoromethane (REFRIGERANT GAS R 502)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1974	CHLORODIFLUOROBROMOMETHANE (REFRIGERANT GAS R 12B1)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1975	NITRIC OXIDE AND DINITROGEN TETROXIDE MIXTURE (NITRIC OXIDE AND NITROGEN DIOXIDE MIXTURE)	2	2TOC		2.3+5.1+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36		265
1976	OCTAFLUOROCYCLOBUTANE (REFRIGERANT GAS RC 318)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1977	NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID	2	3A		2.2 (+13)	345 346 593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	22
1978	PROPANE	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
1982	TETRAFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 14)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1983	1-CHLORO-2,2,2-TRIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 133a)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1984	TRIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 23)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
1986	ALCOHOLS, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	I	3+6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
1986	ALCOHOLS, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	II	3+6.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
1986	ALCOHOLS, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	III	3+6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	CE4	36
1987	ALCOHOLS, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1.5BN		2				CE7	33
1987	ALCOHOLS, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				CE7	33
1987	ALCOHOLS, N.O.S.	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			CE4	30
1988	ALDEHYDES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	I	3+6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
1988	ALDEHYDES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	II	3+6.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
1988	ALDEHYDES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	III	3+6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	CE4	36

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1989	ALDEHYDES, N.O.S.	3	F1	I	3	274	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP27	L4BN		1					33
1989	ALDEHYDES, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1.5BN		2				CE7	33
1989	ALDEHYDES, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				CE7	33
1989	ALDEHYDES, N.O.S.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			CE4	30
1990	BENZALDEHYDE	9	M11	III	9		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T2	TP1	LGBV		3	W12		CW31	CE8	90
1991	CHLOROPRENE, STABILIZED	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP6	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
1992	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	I	3+6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
1992	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	II	3+6.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
1992	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	III	3+6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	CE4	36
1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.	3	F1	I	3	274	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP27	L4BN		1					33
1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1.5BN		2				CE7	33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				CE7	33
1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.	3	F1	III	3	274 601 640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			CE4	30
1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	274 601 640F	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	L4BN		3				CE4	33
1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	274 601 640G	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	L1.5BN		3				CE4	33
1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	274 601 640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3				CE4	33
1994	IRON PENTACARBONYL	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU31 TU38 TE21 TE22 TE25 TM3	1			CW13 CW28 CW31		663
1999	TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001		MP19	T3	TP3 TP29	L1.5BN		2				CE7	33
1999	TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T3	TP3 TP29	LGBF		2				CE7	33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1999	TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens	3	F1	III	3	640E	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T1	TP3	LGBF		3	W12			CE4	30
1999	TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (boiling point not more than 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T1	TP3	L4BN		3				CE4	33
1999	TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa, boiling point of more than 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19	T1	TP3	L1.5BN		3				CE4	33
1999	TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T1	TP3	LGBF		3				CE4	33
2000	CELLULOID in block, rods, rolls, sheets, tubes, etc., except scrap	4.1	F1	III	4.1	502	5 kg	E1	P002 LP02 R001	PP7	MP11					3	W1			CE11	40
2001	COBALT NAPHTHENATES, POWDER	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
2002	CELLULOID, SCRAP	4.2	S2	III	4.2	526 592	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP8 B3	MP14					3	W1			CE11	40
2004	MAGNESIUM DIAMIDE	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
2006	PLASTICS, NITROCELLULOSE-BASED, SELF-HEATING, N.O.S.	4.2	S2	III	4.2	274 528	0	E1	P002 R001		MP14					3	W1			CE11	40

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2008	ZIRCONIUM POWDER, DRY	4.2	S4	I	4.2	524 540	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			0	W1				43
2008	ZIRCONIUM POWDER, DRY	4.2	S4	II	4.2	524 540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
2008	ZIRCONIUM POWDER, DRY	4.2	S4	III	4.2	524 540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VW4		CE11	40
2009	ZIRCONIUM, DRY, finished sheets, strip or coiled wire	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E1	P002 LP02 R001		MP14					3	W1	VW4		CE11	40
2010	MAGNESIUM HYDRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23		X423
2011	MAGNESIUM PHOSPHIDE	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28		X462
2012	POTASSIUM PHOSPHIDE	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28		X462
2013	STRONTIUM PHOSPHIDE	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28		X462
2014	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION with not less than 20% but not more than 60% hydrogen peroxide (stabilized as necessary)	5.1	OC1	II	5.1+8		1 L	E2	P504 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP6 TP24	L4BV(+)	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	2			CW24	CE6	58
2015	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED with more than 70% hydrogen peroxide	5.1	OC1	I	5.1+8	640N	0	E0	P501		MP2	T9	TP2 TP6 TP24	L4DV(+)	TU3 TU28 TC2 TE8 TE9 TE16 TT1	1	W5		CW24		559

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2015	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED with more than 60% hydrogen peroxide and not more than 70% hydrogen peroxide	5.1	OC1	I	5.1+8	640O	0	E0	P501		MP2	T9	TP2 TP6 TP24	L4BV(+)	TU3 TU28 TC2 TE7 TE8 TE9 TE16 TT1	1	W5		CW24		559
2016	AMMUNITION, TOXIC, NON-EXPLOSIVE without burster or expelling charge, non-fuzed	6.1	T2	II	6.1		0	E0	P600		MP10					2			CW13 CW28 CW31	CE9	60
2017	AMMUNITION, TEAR-PRODUCING, NON EXPLOSIVE without burster or expelling charge, non-fuzed	6.1	TC2	II	6.1+8		0	E0	P600							2			CW13 CW28 CW31		68
2018	CHLOROANILINES, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
2019	CHLOROANILINES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2020	CHLOROPHENOLS, SOLID	6.1	T2	III	6.1	205	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2021	CHLOROPHENOLS, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2022	CRESYLIC ACID	6.1	TC1	II	6.1+8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68
2023	EPICHLOROHYDRIN	6.1	TF1	II	6.1+3	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2024	MERCURY COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T4	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
2024	MERCURY COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T4	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2024	MERCURY COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T4	III	6.1	43 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2025	MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	I	6.1	43 274 529 585	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
2025	MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	43 274 529 585	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
2025	MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	43 274 529 585	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2026	PHENYLMERCURIC COMPOUND, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
2026	PHENYLMERCURIC COMPOUND, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
2026	PHENYLMERCURIC COMPOUND, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2027	SODIUM ARSENITE, SOLID	6.1	T5	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
2028	BOMBS, SMOKE, NON-EXPLOSIVE with corrosive liquid, without initiating device	8	C11	II	8		0	E0	P803							2					80
2029	HYDRAZINE, ANHYDROUS	8	CFT	I	8+3+6.1		0	E0	P001		MP8 MP17					1			CW13 CW28		886
2030	HYDRAZINE AQUEOUS SOLUTION, with more than 37% hydrazine by mass	8	CT1	I	8+6.1	530	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28		886
2030	HYDRAZINE AQUEOUS SOLUTION, with more than 37% hydrazine by mass	8	CT1	II	8+6.1	530	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2			CW13 CW28	CE6	86
2030	HYDRAZINE AQUEOUS SOLUTION, with more than 37% hydrazine by mass	8	CT1	III	8+6.1	530	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12		CW13 CW28	CE6	86
2031	NITRIC ACID, other than red fuming, with more than 70% nitric acid	8	CO1	I	8+5.1		0	E0	P001	PP81	MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TC6 TE22 TT1	1			CW24		885
2031	NITRIC ACID, other than red fuming, with at least 65%, but not more than 70% nitric acid	8	CO1	II	8+5.1		1 L	E2	P001 IBC02	PP81 B15	MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	85
2031	NITRIC ACID, other than red fuming, with less than 65% nitric acid	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02	PP81 B15	MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	80
2032	NITRIC ACID, RED FUMING	8	COT	I	8+5.1+6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH	TU38 TC6 TE22 TT1	1			CW13 CW24 CW28		856
2033	POTASSIUM MONOXIDE	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	80
2034	HYDROGEN AND METHANE MIXTURE, COMPRESSED	2	1F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2035	1,1,1-TRIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 143a)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
2036	XENON	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable	2	5A		2.2	191 303 344	1 L	E0	P003	PP17 RR6	MP9					3			CW9 CW12	CE2	20
2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable	2	5F		2.1	191 303 344	1 L	E0	P003	PP17 RR6	MP9					2			CW9 CW12	CE2	23
2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable	2	5O		2.2+5.1	191 303 344	1 L	E0	P003	PP17 RR6	MP9					3			CW9 CW12	CE2	25
2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable	2	5T		2.3	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9					1			CW9 CW12		26
2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable	2	5TC		2.3+8	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9					1			CW9 CW12		268
2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable	2	5TF		2.3+2.1	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9					1			CW9 CW12		263
2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable	2	5TFC		2.3+2.1+8	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9					1			CW9 CW12		263
2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable	2	5TO		2.3+5.1	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9					1			CW9 CW12		265
2037	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable	2	5TOC		2.3+5.1+8	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9					1			CW9 CW12		265

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2038	DINITROTOLUENES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2044	2,2-DIMETHYLPROPANE	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
2045	ISOBUTYRALDEHYDE (ISOBUTYL ALDEHYDE)	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2046	CYMENES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2047	DICHLOROPROPENES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2047	DICHLOROPROPENES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2048	DICYCLOPENTADIENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2049	DIETHYLBENZENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2050	DIISOBUTYLENE, ISOMERIC COMPOUNDS	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2051	2-DIMETHYLAMINOETHANOL	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	83

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2052	DIPENTENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2053	METHYL ISOBUTYL CARBINOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2054	MORPHOLINE	8	CF1	I	8+3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1					883
2055	STYRENE MONOMER, STABILIZED	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	39
2056	TETRAHYDROFURAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2057	TRIPROPYLENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2057	TRIPROPYLENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2058	VALERALDEHYDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2059	NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, and not more than 55% nitrocellulose	3	D	I	3	198 531	0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27	L4BN		1					33
2059	NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, and not more than 55% nitrocellulose (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	D	II	3	198 531 640C	1 L	E0	P001 IBC02		MP19	T4	TP1 TP8	L1.5BN		2				CE7	33

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2059	NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, and not more than 55% nitrocellulose (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	D	II	3	198 531 640D	1 L	E0	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				CE7	33
2059	NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, and not more than 55% nitrocellulose	3	D	III	3	198 531	5 L	E0	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2067	AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER	5.1	O2	III	5.1	186 306 307	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
2071	Ammonium nitrate based fertilizer, uniform mixtures of the nitrogen/phosphate, nitrogen/potash or nitrogen/phosphate/potash type, containing not more than 70% ammonium nitrate and not more than 0.4% total combustible/organic material calculated as carbon or with not more than 45% ammonium nitrate and unrestricted combustible material	9	M11	NOT SUBJECT TO RID																	
2073	AMMONIA SOLUTION, relative density less than 0.880 at 15 °C in water, with more than 35% but not more than 50% ammonia	2	4A		2.2 (+13)	532	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10	CE2	20
2074	ACRYLAMIDE, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2075	CHLORAL, ANHYDROUS, STABILIZED	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	69
2076	CRESOLS, LIQUID	6.1	TC1	II	6.1+8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2077	alpha-NAPHTHYLAMINE	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2078	TOLUENE DIISOCYANATE	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2079	DIETHYLENETRIAMINE	8	C7	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
2186	HYDROGEN CHLORIDE, REFRIGERATED LIQUID	2	3TC	CARRIAGE PROHIBITED																	
2187	CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID	2	3A		2.2 (+13)	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	22
2188	ARSINE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36		263
2189	DICHLOROSILANE	2	2TFC		2.3+2.1+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263
2190	OXYGEN DIFLUORIDE, COMPRESSED	2	1TOC		2.3+5.1+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36		265
2191	SULPHURYL FLUORIDE	2	2T		2.3 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		26
2192	GERMANE	2	2TF		2.3+2.1	632	0	E0	P200		MP9	(M)				1			CW9 CW10 CW36		263

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2193	HEXAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 116)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
2194	SELENIUM HEXAFLUORIDE	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36		268
2195	TELLURIUM HEXAFLUORIDE	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36		268
2196	TUNGSTEN HEXAFLUORIDE	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36		268
2197	HYDROGEN IODIDE, ANHYDROUS	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268
2198	PHOSPHORUS PENTAFLUORIDE	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36		268
2199	PHOSPHINE	2	2TF		2.3+2.1	632	0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36		263
2200	PROPADIENE, STABILIZED	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239
2201	NITROUS OXIDE, REFRIGERATED LIQUID	2	3O		2.2+5.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22	RxBN	TU7 TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	225
2202	HYDROGEN SELENIDE, ANHYDROUS	2	2TF		2.3+2.1		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36		263

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2203	SILANE	2	2F		2.1 (+13)	632	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36		23
2204	CARBONYL SULPHIDE	2	2TF		2.3+2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263
2205	ADIPONITRILE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T3	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2206	ISOCYANATES, TOXIC, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274 551	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2206	ISOCYANATES, TOXIC, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	274 551	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2208	CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY with more than 10% but not more than 39% available chlorine	5.1	O2	III	5.1	314	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B13	MP10			SGAN	TU3	3			CW24 CW35	CE11	50
2209	FORMALDEHYDE SOLUTION with not less than 25% formaldehyde	8	C9	III	8	533	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2210	MANEB or MANEB PREPARATION with not less than 60% maneb	4.2	SW	III	4.2+4.3	273	0	E1	P002 IBC06 R001		MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VW4		CE11	40
2211	POLYMERIC BEADS, EXPANDABLE, evolving flammable vapour	9	M3	III	None	207 633	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	PP14 B3 B6	MP10	T1	TP33	SGAN	TE20	3		VW3	CW31	CE11	90

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2212	BLUE ASBESTOS (crocidolite) or BROWN ASBESTOS (amosite, mysorite)	9	M1	II	9	168	1 kg	E2	P002 IBC08	PP37 B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	90
2213	PARAFORMALDEHYDE	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV		3	W1 W13	VW1		CE11	40
2214	PHTHALIC ANHYDRIDE with more than 0.05% of maleic anhydride	8	C4	III	8	169	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VW9		CE11	80
2215	MALEIC ANHYDRIDE, MOLTEN	8	C3	III	8		0	E0				T4	TP3	L4BN		0				CE8	80
2215	MALEIC ANHYDRIDE	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9		CE11	80
2216	Fish meal (Fish scrap), stabilized	9	M11	NOT SUBJECT TO RID																	
2217	SEED CAKE with not more than 1.5% oil and not more than 11% moisture	4.2	S2	III	4.2	142	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14					3	W1	VW4		CE11	40
2218	ACRYLIC ACID, STABILIZED	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	839
2219	ALLYL GLYCIDYL ETHER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2222	ANISOLE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2224	BENZONITRILE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2225	BENZENESULPHONYL CHLORIDE	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2226	BENZOTRICHLORIDE	8	C9	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
2227	n-BUTYL METHACRYLATE, STABILIZED	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	39
2232	2-CHLOROETHANAL	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
2233	CHLOROANISIDINES	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2234	CHLOROBENZOTRIFLUORIDES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2235	CHLOROBENZYL CHLORIDES, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2236	3-CHLORO-4-METHYLPHENYL ISOCYANATE, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2237	CHLORONITROANILINES	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2238	CHLOROTOLUENES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2239	CHLOROTOLUIDINES, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2240	CHROMOSULPHURIC ACID	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1					88
2241	CYCLOHEPTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2242	CYCLOHEPTENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2243	CYCLOHEXYL ACETATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2244	CYCLOPENTANOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2245	CYCLOPENTANONE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2246	CYCLOPENTENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1.5BN		2				CE7	33
2247	n-DECANE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2248	DI-n-BUTYLAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	83
2249	DICHLORODIMETHYL ETHER, SYMMETRICAL	6.1	TF1	CARRIAGE PROHIBITED																	
2250	DICHLOROPHENYL ISOCYANATES	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2251	BICYCLO[2.2.1]HEPTA-2,5-DIENE, STABILIZED (2,5-NORBORNADIENE, STABILIZED)	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2	LGBF		2				CE7	339
2252	1,2-DIMETHOXYETHANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2253	N,N-DIMETHYLANILINE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2254	MATCHES, FUSEE	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1	P407 R001		MP11					4	W1			CE11	40
2256	CYCLOHEXENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2257	POTASSIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X423
2258	1,2-PROPYLENEDIAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	83
2259	TRIETHYLENETETRAMINE	8	C7	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
2260	TRIPROPYLAMINE	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE4	38
2261	XYLENOLS, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
2262	DIMETHYLCARBAMOYL CHLORIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
2263	DIMETHYLCYCLOHEXANES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2264	N,N-DIMETHYLCYCLOHEXYLAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	83

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2265	N,N-DIMETHYLFORMAMIDE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP2	LGBF		3	W12			CE4	30
2266	DIMETHYL-N-PROPYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH		2				CE7	338
2267	DIMETHYL THIOPHOSPHORYL CHLORIDE	6.1	TC1	II	6.1+8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68
2269	3,3'-IMINODIPROPYLAMINE	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BN		3	W12			CE8	80
2270	ETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION with not less than 50% but not more than 70% ethylamine	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338
2271	ETHYL AMYL KETONE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2272	N-ETHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2273	2-ETHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2274	N-ETHYL-N-BENZYLANILINE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2275	2-ETHYLBUTANOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2276	2-ETHYLHEXYLAMINE	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE4	38
2277	ETHYL METHACRYLATE, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	339
2278	n-HEPTENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2279	HEXACHLOROBUTADIENE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2280	HEXAMETHYLENEDIAMINE, SOLID	8	C8	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VW9		CE11	80
2281	HEXAMETHYLENE DIISOCYANATE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2282	HEXANOLS	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2283	ISOBUTYL METHACRYLATE, STABILIZED	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	39
2284	ISOBUTYRONITRILE	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2285	ISOCYANATOBENZOTRIFLUORIDES	6.1	TF1	II	6.1+3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63
2286	PENTAMETHYLHEPTANE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2287	ISOHEPTENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2288	ISOHEXENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001	B8	MP19	T11	TP1	LGBF		2				CE7	33
2289	ISOPHORONEDIAMINE	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2290	ISOPHORONE DIISOCYANATE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2291	LEAD COMPOUND, SOLUBLE, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	199 274 535	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2293	4-METHOXY-4-METHYLPENTAN-2-ONE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2294	N-METHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2295	METHYL CHLOROACETATE	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
2296	METHYLCYCLOHEXANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2297	METHYLCYCLOHEXANONE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2298	METHYLCYCLOPENTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2299	METHYL DICHLOROACETATE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2300	2-METHYL-5-ETHYLPYRIDINE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2301	2-METHYLFURAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2302	5-METHYLHEXAN-2-ONE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2303	ISOPROPENYLBENZENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2304	NAPHTHALENE, MOLTEN	4.1	F2	III	4.1	536	0	E0				T1	TP3	LGBV	TU27 TE4 TE6	3					44
2305	NITROBENZENESULPHONIC ACID	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
2306	NITROBENZOTRIFLUORIDES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2307	3-NITRO-4-CHLORO-BENZOTRIFLUORIDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP10	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE9	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2308	NITROSYLSULPHURIC ACID, LIQUID	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	X80
2309	OCTADIENES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2310	PENTANE-2,4-DIONE	3	FT1	III	3+6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	CE4	36
2311	PHENETIDINES	6.1	T1	III	6.1	279	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2312	PHENOL, MOLTEN	6.1	T1	II	6.1		0	E0				T7	TP3	L4BH	TU15	0			CW13 CW31		60
2313	PICOLINES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2315	POLYCHLORINATED BIPHENYLS, LIQUID	9	M2	II	9	305	1 L	E2	P906 IBC02		MP15	T4	TP1	L4BH	TU15	0		VW15	CW13 CW28 CW31	CE5	90
2316	SODIUM CUPROCYANIDE, SOLID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
2317	SODIUM CUPROCYANIDE SOLUTION	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
2318	SODIUM HYDROSULPHIDE with less than 25% water of crystallization	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
2319	TERPENE HYDROCARBONS, N.O.S.	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			CE4	30

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2320	TETRAETHYLENEPENTAMINE	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2321	TRICHLOROBENZENES, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2322	TRICHLOROBUTENE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2323	TRIETHYL PHOSPHITE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2324	TRIISOBUTYLENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2325	1,3,5-TRIMETHYLBENZENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2326	TRIMETHYLCYCLO-HEXYLAMINE	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2327	TRIMETHYLHEXAMETHYLENE-DIAMINES	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2328	TRIMETHYLHEXAMETHYLENE DIISOCYANATE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2329	TRIMETHYL PHOSPHITE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2330	UNDECANE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2331	ZINC CHLORIDE, ANHYDROUS	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9		CE11	80
2332	ACETALDEHYDE OXIME	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2333	ALLYL ACETATE	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2334	ALLYLAMINE	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
2335	ALLYL ETHYL ETHER	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2336	ALLYL FORMATE	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
2337	PHENYL MERCAPTAN	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2338	BENZOTRIFLUORIDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2339	2-BROMOBUTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2340	2-BROMOETHYL ETHYL ETHER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2341	1-BROMO-3-METHYLBUTANE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2342	BROMOMETHYLPROPANES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2343	2-BROMOPENTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2344	BROMOPROPANES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2344	BROMOPROPANES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2345	3-BROMOPROPYNE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2346	BUTANEDIONE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2347	BUTYL MERCAPTAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2348	BUTYL ACRYLATES, STABILIZED	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	39
2350	BUTYL METHYL ETHER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2351	BUTYL NITRITES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2351	BUTYL NITRITES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2352	BUTYL VINYL ETHER, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	339
2353	BUTYRYL CHLORIDE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T8	TP2	L4BH		2				CE7	338
2354	CHLOROMETHYL ETHYL ETHER	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2356	2-CHLOROPROPANE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1					33
2357	CYCLOHEXYLAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	83
2358	CYCLOOCTATETRAENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2359	DIALLYLAMINE	3	FTC	II	3+6.1+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	338
2360	DIALLYL ETHER	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2361	DIISOBUTYLAMINE	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE4	38

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2362	1,1-DICHLOROETHANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2363	ETHYL MERCAPTAN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1					33
2364	n-PROPYLBENZENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2366	DIETHYL CARBONATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2367	alpha-METHYLVALERALDEHYDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2368	alpha-PINENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2370	1-HEXENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2371	ISOPENTENES	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1					33
2372	1,2-DI-(DIMETHYLAMINO) ETHANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2373	DIETHOXYMETHANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2374	3,3-DIETHOXYPROPENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2375	DIETHYL SULPHIDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				CE7	33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2376	2,3-DIHYDROPYRAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2377	1,1-DIMETHOXYETHANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				CE7	33
2378	2-DIMETHYLAMINOACETONITRILE	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2379	1,3-DIMETHYLBUTYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338
2380	DIMETHYLDIETHOXYSILANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2381	DIMETHYL DISULPHIDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2382	DIMETHYLHYDRAZINE, SYMMETRICAL	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
2383	DIPROPYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338
2384	DI-n-PROPYL ETHER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2385	ETHYL ISOBUTYRATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2386	1-ETHYLPIPERIDINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338
2387	FLUOROBENZENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2388	FLUOROTOLUENES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2389	FURAN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T12	TP2	L4BN		1					33
2390	2-IODOBUTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2391	IODOMETHYLPROPANES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2392	IODOPROPANES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2393	ISOBUTYL FORMATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2394	ISOBUTYL PROPIONATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2395	ISOBUTYRYL CHLORIDE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH		2				CE7	338
2396	METHACRYLALDEHYDE, STABILIZED	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2397	3-METHYLBUTAN-2-ONE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2398	METHYL tert-BUTYL ETHER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				CE7	33
2399	1-METHYLPIPERIDINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338
2400	METHYL ISOVALERATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2401	PIPERIDINE	8	CF1	I	8+3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1					883

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2402	PROPANETHIOLS	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2403	ISOPROPENYL ACETATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2404	PROPIONITRILE	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2405	ISOPROPYL BUTYRATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2406	ISOPROPYL ISOBUTYRATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2407	ISOPROPYL CHLOROFORMATE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17					1			CW13 CW28 CW31		663
2409	ISOPROPYL PROPIONATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2410	1,2,3,6-TETRAHYDROPYRIDINE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2411	BUTYRONITRILE	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2412	TETRAHYDROTHIOPHENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2413	TETRAPROPYL ORTHOTITANATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2414	THIOPHENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2416	TRIMETHYL BORATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				CE7	33
2417	CARBONYL FLUORIDE	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268
2418	SULPHUR TETRAFLUORIDE	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36		268
2419	BROMOTRIFLUOROETHYLENE	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
2420	HEXAFLUOROACETONE	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268
2421	NITROGEN TRIOXIDE	2	2TOC	CARRIAGE PROHIBITED																	
2422	OCTAFLUOROBUT-2-ENE (REFRIGERANT GAS R 1318)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
2424	OCTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R 218)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
2426	AMMONIUM NITRATE, LIQUID, hot concentrated solution, in a concentration of more than 80% but not more than 93%	5.1	O1		5.1	252 644	0	E0				T7	TP1 TP16 TP17	L4BV(+)	TU3 TU12 TU29 TC3 TE9 TE10 TA1	0					59

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2427	POTASSIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50
2427	POTASSIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50
2428	SODIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50
2428	SODIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50
2429	CALCIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50
2429	CALCIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50
2430	ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)	8	C4	I	8		0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10				88
2430	ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
2430	ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VW9		CE11	80
2431	ANISIDINES	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2432	N,N-DIETHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1	279	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2433	CHLORONITROTOLUENES, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2434	DIBENZYLDICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2435	ETHYLPHENYLDICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80
2436	THIOACETIC ACID	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2437	METHYLPHENYLDICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80
2438	TRIMETHYLACETYL CHLORIDE	6.1	TFC	I	6.1+3+8		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
2439	SODIUM HYDROGENDIFLUORIDE	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	80
2440	STANNIC CHLORIDE PENTAHYDRATE	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9		CE11	80
2441	TITANIUM TRICHLORIDE, PYROPHORIC or TITANIUM TRICHLORIDE MIXTURE, PYROPHORIC	4.2	SC4	I	4.2+8	537	0	E0	P404		MP13					0	W1				48
2442	TRICHLOROACETYL CHLORIDE	8	C3	II	8		0	E2	P001		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	X80
2443	VANADIUM OXYTRICHLORIDE	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
2444	VANADIUM TETRACHLORIDE	8	C1	I	8		0	E0	P802		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1					X88
2446	NITROCRESOLS, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2447	PHOSPHORUS, WHITE, MOLTEN	4.2	ST3	I	4.2+6.1		0	E0				T21	TP3 TP7 TP26	L10DH(+)	TU14 TU16 TU21 TU38 TE3 TE21 TE22	0					446

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2448	SULPHUR, MOLTEN	4.1	F3	III	4.1	538	0	E0				T1	TP3	LGBV(+)	TU27 TE4 TE6	3					44
2451	NITROGEN TRIFLUORIDE	2	2O		2.2+5.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	25
2452	ETHYLACETYLENE, STABILIZED	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239
2453	ETHYL FLUORIDE (REFRIGERANT GAS R 161)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
2454	METHYL FLUORIDE (REFRIGERANT GAS R 41)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
2455	METHYL NITRITE	2	2A	CARRIAGE PROHIBITED																	
2456	2-CHLOROPROPENE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1					33
2457	2,3-DIMETHYLBUTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				CE7	33
2458	HEXADIENES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2459	2-METHYL-1-BUTENE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1					33
2460	2-METHYL-2-BUTENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP1	L1.5BN		2				CE7	33
2461	METHYLPENTADIENE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2463	ALUMINIUM HYDRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23		X423
2464	BERYLLIUM NITRATE	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56
2465	DICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY or DICHLOROISOCYANURIC ACID SALTS	5.1	O2	II	5.1	135	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
2466	POTASSIUM SUPEROXIDE	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2					1	W10		CW24		55
2468	TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
2469	ZINC BROMATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
2470	PHENYLACETONITRILE, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2471	OSMIUM TETROXIDE	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07	PP30	MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
2473	SODIUM ARSANILATE	6.1	T3	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2474	THIOPHOSGENE	6.1	T1	I	6.1	279 354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
2475	VANADIUM TRICHLORIDE	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9		CE11	80

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2477	METHYL ISOTHIOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
2478	ISOCYANATES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	II	3+6.1	274 539	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2478	ISOCYANATES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	III	3+6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	CE4	36
2480	METHYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31		663
2481	ETHYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31		663
2482	n-PROPYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
2483	ISOPROPYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2484	tert-BUTYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
2485	n-BUTYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
2486	ISOBUTYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
2487	PHENYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
2488	CYCLOHEXYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
2490	DICHLOROISOPROPYL ETHER	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2491	ETHANOLAMINE or ETHANOLAMINE SOLUTION	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2493	HEXAMETHYLENEIMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2495	IODINE PENTAFLUORIDE	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8		0	E0	P200		MP2			L10DH	TU3 TU38 TE16 TE22	1			CW24 CW28		568
2496	PROPIONIC ANHYDRIDE	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2498	1,2,3,6-TETRAHYDRO-BENZALDEHYDE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2501	TRIS-(1-AZIRIDINYL) PHOSPHINE OXIDE SOLUTION	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2501	TRIS-(1-AZIRIDINYL) PHOSPHINE OXIDE SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2502	VALERYL CHLORIDE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	83
2503	ZIRCONIUM TETRACHLORIDE	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9		CE11	80
2504	TETRABROMOETHANE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2505	AMMONIUM FLUORIDE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2506	AMMONIUM HYDROGEN SULPHATE	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV		2	W11	VW9		CE10	80

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2507	CHLOROPLATINIC ACID, SOLID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9		CE11	80
2508	MOLYBDENUM PENTACHLORIDE	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9		CE11	80
2509	POTASSIUM HYDROGEN SULPHATE	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV		2	W11	VW9		CE10	80
2511	2-CHLOROPROPIONIC ACID	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BN		3	W12			CE8	80
2512	AMINOPHENOLS (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2513	BROMOACETYL BROMIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	X80
2514	BROMOBENZENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2515	BROMOFORM	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2516	CARBON TETRABROMIDE	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2517	1-CHLORO-1,1-DIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 142b)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2518	1,5,9-CYCLODODECATRIENE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2520	CYCLOOCTADIENES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2521	DIKETENE, STABILIZED	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
2522	2-DIMETHYLAMINOETHYL METHACRYLATE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	69
2524	ETHYL ORTHOFORMATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2525	ETHYL OXALATE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2526	FURFURYLAMINE	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE4	38
2527	ISOBUTYL ACRYLATE, STABILIZED	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	39
2528	ISOBUTYL ISOBUTYRATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2529	ISOBUTYRIC ACID	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE4	38
2531	METHACRYLIC ACID, STABILIZED	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02 LP01		MP15	T7	TP2 TP18 TP30	L4BN		2				CE8	89
2533	METHYL TRICHLOROACETATE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2534	METHYLCHLOROSILANE	2	2TFC		2.3+2.1+8		0	E0	P200		MP9	(M)				1			CW9 CW10 CW36		263
2535	4-METHYLMORPHOLINE (N-METHYLMORPHOLINE)	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338
2536	METHYLTETRAHYDROFURAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2538	NITRONAPHTHALENE	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
2541	TERPINOLENE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2542	TRIBUTYLAMINE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2545	HAFNIUM POWDER, DRY	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0	P404		MP13					0	W1				43
2545	HAFNIUM POWDER, DRY	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
2545	HAFNIUM POWDER, DRY	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VW4		CE11	40
2546	TITANIUM POWDER, DRY	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0	P404		MP13					0	W1				43

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2546	TITANIUM POWDER, DRY	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
2546	TITANIUM POWDER, DRY	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VW4		CE11	40
2547	SODIUM SUPEROXIDE	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2					1	W10		CW24		55
2548	CHLORINE PENTAFLUORIDE	2	2TOC		2.3+5.1+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36		265
2552	HEXAFLUOROACETONE HYDRATE, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2554	METHYLALLYL CHLORIDE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2555	NITROCELLULOSE WITH WATER (not less than 25% water, by mass)	4.1	D	II	4.1	541	0	E0	P406		MP2					2	W1			CE10	40
2556	NITROCELLULOSE WITH ALCOHOL (not less than 25% alcohol, by mass, and not more than 12.6% nitrogen, by dry mass)	4.1	D	II	4.1	541	0	E0	P406		MP2					2	W1			CE10	40
2557	NITROCELLULOSE, with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, MIXTURE WITH or WITHOUT PLASTICIZER, WITH or WITHOUT PIGMENT	4.1	D	II	4.1	241 541	0	E0	P406		MP2					2	W1			CE10	40
2558	EPIBROMOHYDRIN	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
2560	2-METHYLPENTAN-2-OL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2561	3-METHYL-1-BUTENE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1					33
2564	TRICHLOROACETIC ACID SOLUTION	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
2564	TRICHLOROACETIC ACID SOLUTION	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2565	DICYCLOHEXYLAMINE	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2567	SODIUM PENTACHLOROPHENATE	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
2570	CADMIUM COMPOUND	6.1	T5	I	6.1	274 596	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
2570	CADMIUM COMPOUND	6.1	T5	II	6.1	274 596	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
2570	CADMIUM COMPOUND	6.1	T5	III	6.1	274 596	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2571	ALKYLSULPHURIC ACIDS	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28	L4BN		2				CE6	80
2572	PHENYLHYDRAZINE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2573	THALLIUM CHLORATE	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56
2574	TRICRESYL PHOSPHATE with more than 3% ortho isomer	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2576	PHOSPHORUS OXYBROMIDE, MOLTEN	8	C1	II	8		0	E0				T7	TP3	L4BN		2					80
2577	PHENYLACETYL CHLORIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
2578	PHOSPHORUS TRIOXIDE	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9		CE11	80
2579	PIPERAZINE	8	C8	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VW9		CE11	80
2580	ALUMINIUM BROMIDE SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2581	ALUMINIUM CHLORIDE SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2582	FERRIC CHLORIDE SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2583	ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID or ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with more than 5% free sulphuric acid	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
2584	ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID or ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with more than 5% free sulphuric acid	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	80
2585	ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID or ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with not more than 5% free sulphuric acid	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9		CE11	80

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2586	ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID or ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with not more than 5% free sulphuric acid	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2587	BENZOQUINONE	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
2588	PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC02		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66
2588	PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60
2588	PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60
2589	VINYL CHLOROACETATE	6.1	TF1	II	6.1+3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63
2590	WHITE ASBESTOS (chrysotile, actinolite, anthophyllite, tremolite)	9	M1	III	9	168 542	0	E1	P002 IBC08 R001	PP37 B4	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	3	W11		CW13 CW28 CW31	CE11	90
2591	XENON, REFRIGERATED LIQUID	2	3A		2.2 (+13)	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	22
2599	CHLOROTRIFLUOROMETHANE AND TRIFLUOROMETHANE AZEOTROPIC MIXTURE with approximately 60% chlorotrifluoromethane (REFRIGERANT GAS R 503)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2601	CYCLOBUTANE	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
2602	DICHLORODIFLUOROMETHANE AND 1,1-DIFLUOROETHANE AZEOTROPIC MIXTURE with approximately 74% dichlorodifluoromethane (REFRIGERANT GAS R 500)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
2603	CYCLOHEPTATRIENE	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2604	BORON TRIFLUORIDE DIETHYL ETHERATE	8	CF1	I	8+3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1					883
2605	METHOXYMETHYL ISOCYANATE	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
2606	METHYL ORTHOSILICATE	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
2607	ACROLEIN DIMER, STABILIZED	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	39
2608	NITROPROPANES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2609	TRIALLYL BORATE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2610	TRIALLYLAMINE	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE4	38
2611	PROPYLENE CHLOROHYDRIN	6.1	TF1	II	6.1+3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63
2612	METHYL PROPYL ETHER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1.5BN		2				CE7	33
2614	METHALLYL ALCOHOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2615	ETHYL PROPYL ETHER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2616	TRIISOPROPYL BORATE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2616	TRIISOPROPYL BORATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2617	METHYLCYCLOHEXANOLS, flammable	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2618	VINYLTOLUENES, STABILIZED	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	39
2619	BENZYLDIMETHYLAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	83
2620	AMYL BUTYRATES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2621	ACETYL METHYL CARBINOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2622	GLYCIDALDEHYDE	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2623	FIRELIGHTERS, SOLID with flammable liquid	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 LP02 R001	PP15	MP11					4	W1			CE11	40
2624	MAGNESIUM SILICIDE	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	CE10	423
2626	CHLORIC ACID, AQUEOUS SOLUTION with not more than 10% chloric acid	5.1	O1	II	5.1	613	1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50
2627	NITRITES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	103 274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
2628	POTASSIUM FLUOROACETATE	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
2629	SODIUM FLUOROACETATE	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
2630	SELENATES or SELENITES	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
2642	FLUOROACETIC ACID	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
2643	METHYL BROMOACETATE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2644	METHYL IODIDE	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
2645	PHENACYL BROMIDE	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
2646	HEXACHLOROCYCLOPENTADIENE	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
2647	MALONONITRILE	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
2648	1,2-DIBROMOBUTAN-3-ONE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2649	1,3-DICHLOROACETONE	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
2650	1,1-DICHLORO-1-NITROETHANE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2651	4,4'-DIAMINODIPHENYLMETHANE	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2653	BENZYL IODIDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2655	POTASSIUM FLUOROSILICATE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2656	QUINOLINE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2657	SELENIUM DISULPHIDE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
2659	SODIUM CHLOROACETATE	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2660	NITROTOLUIDINES (MONO)	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2661	HEXACHLOROACETONE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2664	DIBROMOMETHANE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2667	BUTYLTOLUENES	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2668	CHLOROACETONITRILE	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
2669	CHLOROCRESOLS SOLUTION	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2669	CHLOROCRESOLS SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2670	CYANURIC CHLORIDE	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
2671	AMINOPYRIDINES (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
2672	AMMONIA SOLUTION, relative density between 0.880 and 0.957 at 15 °C in water, with more than 10% but not more than 35% ammonia	8	C5	III	8	543	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2673	2-AMINO-4-CHLOROPHENOL	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
2674	SODIUM FLUOROSILICATE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2676	STIBINE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36		263
2677	RUBIDIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
2677	RUBIDIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2678	RUBIDIUM HYDROXIDE	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	80
2679	LITHIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
2679	LITHIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BN		3	W12			CE8	80

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2680	LITHIUM HYDROXIDE	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	80
2681	CAESIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
2681	CAESIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2682	CAESIUM HYDROXIDE	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	80
2683	AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION	8	CFT	II	8+3+6.1		1 L	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2	L4BN		2			CW13 CW28	CE6	86
2684	3-DIETHYLAMINOPROPYLAMINE	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE4	38
2685	N,N-DIETHYLETHYLENEDIAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	83
2686	2-DIETHYLAMINOETHANOL	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	83
2687	DICYCLOHEXYLAMMONIUM NITRITE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
2688	1-BROMO-3-CHLOROPROPANE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2689	GLYCEROL alpha-MONOCHLOROHYDRIN	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2690	N,n-BUTYLIMIDAZOLE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2691	PHOSPHORUS PENTABROMIDE	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	80

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2692	BORON TRIBROMIDE	8	C1	I	8		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH	TU38 TE22	1					X88
2693	BISULPHITES, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	8	C1	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			CE8	80
2698	TETRAHYDROPHTHALIC ANHYDRIDES with more than 0.05% of maleic anhydride	8	C4	III	8	169	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP14 B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VW9		CE11	80
2699	TRIFLUOROACETIC ACID	8	C3	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1					88
2705	1-PENTOL	8	C9	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
2707	DIMETHYLDIOXANES	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
2707	DIMETHYLDIOXANES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2709	BUTYLBENZENES	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2710	DIPROPYL KETONE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2713	ACRIDINE	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2714	ZINC RESINATE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2715	ALUMINIUM RESINATE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
2716	1,4-BUTYNEDIOL	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2717	CAMPHOR, synthetic	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
2719	BARIUM BROMATE	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56
2720	CHROMIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
2721	COPPER CHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
2722	LITHIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
2723	MAGNESIUM CHLORATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
2724	MANGANESE NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
2725	NICKEL NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
2726	NICKEL NITRITE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2727	THALLIUM NITRATE	6.1	TO2	II	6.1+5.1		500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	65
2728	ZIRCONIUM NITRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
2729	HEXACHLOROBENZENE	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2730	NITROANISOLES, LIQUID	6.1	T1	III	6.1	279	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2732	NITROBROMOBENZENES, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2733	AMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	3	FC	I	3+8	274 544	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP1 TP27	L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1					338
2733	AMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	3	FC	II	3+8	274 544	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP1 TP27	L4BH		2				CE7	338
2733	AMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	3	FC	III	3+8	274 544	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			CE4	38
2734	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	8	CF1	I	8+3	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1					883
2734	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	8	CF1	II	8+3	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				CE6	83

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2735	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C7	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1					88
2735	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C7	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP1 TP27	L4BN		2				CE6	80
2735	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C7	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			CE8	80
2738	N-BUTYLANILINE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2739	BUTYRIC ANHYDRIDE	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2740	n-PROPYL CHLOROFORMATE	6.1	TFC	I	6.1+3+8		0	E5	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668
2741	BARIUM HYPOCHLORITE with more than 22% available chlorine	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56
2742	CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	6.1	TFC	II	6.1+3+8	274 561	100 ml	E4	P001 IBC01		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	638
2743	n-BUTYL CHLOROFORMATE	6.1	TFC	II	6.1+3+8		100 ml	E4	P001		MP15	T20	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	638
2744	CYCLOBUTYL CHLOROFORMATE	6.1	TFC	II	6.1+3+8		100 ml	E4	P001 IBC01		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	638
2745	CHLOROMETHYL CHLOROFORMATE	6.1	TC1	II	6.1+8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2746	PHENYL CHLOROFORMATE	6.1	TC1	II	6.1+8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68
2747	tert-BUTYLCYCLOHEXYL CHLOROFORMATE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2748	2-ETHYLHEXYL CHLOROFORMATE	6.1	TC1	II	6.1+8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68
2749	TETRAMETHYLSILANE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L4BN		1					33
2750	1,3-DICHLOROPROPANOL-2	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2751	DIETHYLTHIOPHOSPHORYL CHLORIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
2752	1,2-EPOXY-3-ETHOXYPROPANE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2753	N-ETHYLBENZYLTOLUIDINES, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2754	N-ETHYLTOLUIDINES	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2757	CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66
2757	CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2757	CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60
2758	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
2758	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2759	ARSENICAL PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66
2759	ARSENICAL PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60
2759	ARSENICAL PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60
2760	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
2760	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2761	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2761	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60
2761	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60
2762	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
2762	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2763	TRIAZINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66
2763	TRIAZINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60
2763	TRIAZINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60
2764	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
2764	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66
2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60
2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60
2772	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
2772	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2775	COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66
2775	COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60
2775	COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60
2776	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2776	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2777	MERCURY BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66
2777	MERCURY BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60
2777	MERCURY BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60
2778	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
2778	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2779	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66
2779	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60
2779	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2780	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
2780	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2781	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66
2781	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60
2781	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60
2782	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
2782	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2783	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66
2783	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2783	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60
2784	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
2784	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
2785	4-THIAPENTANAL	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2786	ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66
2786	ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60
2786	ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60
2787	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
2787	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2788	ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
2788	ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2788	ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2789	ACETIC ACID, GLACIAL or ACETIC ACID SOLUTION, more than 80% acid, by mass	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	83
2790	ACETIC ACID SOLUTION, not less than 50% but not more than 80% acid, by mass	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
2790	ACETIC ACID SOLUTION, more than 10% and less than 50% acid, by mass	8	C3	III	8	597 647	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2793	FERROUS METAL BORINGS, SHAVINGS, TURNINGS or CUTTINGS in a form liable to self-heating	4.2	S4	III	4.2	592	0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14					3	W1	VW4		CE11	40
2794	BATTERIES, WET, FILLED WITH ACID, electric storage	8	C11		8	295 598	1 L	E0	P801 P801a							3		VW14		CE8	80
2795	BATTERIES, WET, FILLED WITH ALKALI, electric storage	8	C11		8	295 598	1 L	E0	P801 P801a							3		VW14		CE8	80
2796	SULPHURIC ACID with not more than 51% acid or BATTERY FLUID, ACID	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				CE6	80
2797	BATTERY FLUID, ALKALI	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP28	L4BN		2				CE6	80
2798	PHENYLPHOSPHORUS DICHLORIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2799	PHENYLPHOSPHORUS THIODICHLORIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
2800	BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE, electric storage	8	C11		8	238 295 598	1 L	E0	P003 P801a	PP16						3		VW14		CE8	80
2801	DYE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1					88
2801	DYE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C9	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				CE6	80
2801	DYE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C9	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			CE8	80
2802	COPPER CHLORIDE	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9		CE11	80
2803	GALLIUM	8	C10	III	8		5 kg	E0	P800	PP41	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VW9		CE11	80
2805	LITHIUM HYDRIDE, FUSED SOLID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC04	PP40	MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	CE10	423
2806	LITHIUM NITRIDE	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2					1	W1		CW23		X423
2807	Magnetized material	9	M11	NOT SUBJECT TO RID																	
2809	MERCURY	8	C9	III	8	599	5 kg	E0	P800		MP15			L4BN		3				CE8	80
2810	TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	274 315 614	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
2810	TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274 614	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2810	TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	274 614	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2811	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	274 614	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
2811	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	274 614	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
2811	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	274 614	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2812	Sodium aluminate, solid	8	C6	NOT SUBJECT TO RID																	
2813	WATER-REACTIVE SOLID, N.O.S.	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0	P403 IBC99	PP83	MP2	T9	TP7 TP33	S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23		X423
2813	WATER-REACTIVE SOLID, N.O.S.	4.3	W2	II	4.3	274	500 g	E2	P410 IBC07	PP83	MP14	T3	TP33	SGAN		0	W1		CW23	CE10	423
2813	WATER-REACTIVE SOLID, N.O.S.	4.3	W2	III	4.3	274	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	PP83 B4	MP14	T1	TP33	SGAN		0	W1	VW5	CW23	CE11	423
2814	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS	6.2	I1		6.2	318	0	E0	P620		MP5					0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28	CE14	606
2814	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS, in refrigerated liquid nitrogen	6.2	I1		6.2+2.2	318	0	E0	P620		MP5					0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28	CE14	606

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2814	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS (animal material only)	6.2	I1		6.2	318	0	E0	P620		MP5	BK1 BK2				0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28	CE14	606
2815	N-AMINOETHYLPIPERAZINE	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2817	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE SOLUTION	8	CT1	II	8+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4DH	TU14 TE17 TE21 TT4	2			CW13 CW28	CE6	86
2817	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE SOLUTION	8	CT1	III	8+6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4DH	TU14 TE21	3	W12		CW13 CW28	CE8	86
2818	AMMONIUM POLYSULPHIDE SOLUTION	8	CT1	II	8+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2			CW13 CW28	CE6	86
2818	AMMONIUM POLYSULPHIDE SOLUTION	8	CT1	III	8+6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12		CW13 CW28	CE8	86
2819	AMYL ACID PHOSPHATE	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2820	BUTYRIC ACID	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2821	PHENOL SOLUTION	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2821	PHENOL SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2822	2-CHLOROPYRIDINE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2823	CROTONIC ACID, SOLID	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VW9		CE11	80
2826	ETHYL CHLOROTHIOFORMATE	8	CF1	II	8+3		0	E2	P001		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	83
2829	CAPROIC ACID	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2830	LITHIUM FERROSILICON	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	CE10	423
2831	1,1,1-TRICHLOROETHANE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2834	PHOSPHOROUS ACID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9		CE11	80
2835	SODIUM ALUMINIUM HYDRIDE	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	CE10	423
2837	BISULPHATES, AQUEOUS SOLUTION	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
2837	BISULPHATES, AQUEOUS SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
2838	VINYL BUTYRATE, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	339
2839	ALDOL	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2840	BUTYRALDOXIME	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2841	DI-n-AMYLAMINE	3	FT1	III	3+6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	CE4	36
2842	NITROETHANE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2844	CALCIUM MANGANESE SILICON	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VW5 VW7	CW23	CE11	423
2845	PYROPHORIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	4.2	S1	I	4.2	274	0	E0	P400		MP2	T22	TP2 TP7	L21DH	TU14 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1				333
2846	PYROPHORIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.	4.2	S2	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13					0	W1				43
2849	3-CHLOROPROPANOL-1	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2850	PROPYLENE TETRAMER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2851	BORON TRIFLUORIDE DIHYDRATE	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
2852	DIPICRYL SULPHIDE, WETTED with not less than 10% water, by mass	4.1	D	I	4.1	545	0	E0	P406	PP24	MP2					1	W1				40

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2853	MAGNESIUM FLUOROSILICATE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2854	AMMONIUM FLUOROSILICATE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2855	ZINC FLUOROSILICATE	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2856	FLUOROSILICATES, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2857	REFRIGERATING MACHINES containing non-flammable, non-toxic gases or ammonia solutions (UN 2672)	2	6A		2.2	119	0	E0	P003	PP32	MP9					3			CW9	CE2	20
2858	ZIRCONIUM, DRY, coiled wire, finished metal sheets, strip (thinner than 254 microns but not thinner than 18 microns)	4.1	F3	III	4.1	546	5 kg	E1	P002 LP02 R001		MP11					3	W1	VW1		CE11	40
2859	AMMONIUM METAVANADATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
2861	AMMONIUM POLYVANADATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
2862	VANADIUM PENTOXIDE, non-fused form	6.1	T5	III	6.1	600	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2863	SODIUM AMMONIUM VANADATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2864	POTASSIUM METAVANADATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
2865	HYDROXYLAMINE SULPHATE	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9		CE11	80
2869	TITANIUM TRICHLORIDE MIXTURE	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	80
2869	TITANIUM TRICHLORIDE MIXTURE	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9		CE11	80
2870	ALUMINIUM BOROHYDRIDE	4.2	SW	I	4.2+4.3		0	E0	P400		MP2	T21	TP7 TP33	L21DH	TU14 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1				X333
2870	ALUMINIUM BOROHYDRIDE IN DEVICES	4.2	SW	I	4.2+4.3		0	E0	P002	PP13	MP2					0	W1				X333
2871	ANTIMONY POWDER	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2872	DIBROMOCHLOROPROPANES	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2872	DIBROMOCHLOROPROPANES	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2873	DIBUTYLAMINOETHANOL	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2874	FURFURYL ALCOHOL	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2875	HEXACHLOROPHENE	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2876	RESORCINOL	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
2878	TITANIUM SPONGE GRANULES or TITANIUM SPONGE POWDERS	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
2879	SELENIUM OXYCHLORIDE	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28		X886
2880	CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED or CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, with not less than 5.5% but not more than 16% water	5.1	O2	II	5.1	314 322	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP10			SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW35	CE10	50
2880	CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED or CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, with not less than 5.5% but not more than 16% water	5.1	O2	III	5.1	314	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP10			SGAV	TU3	3		VW8	CW24 CW35	CE11	50
2881	METAL CATALYST, DRY	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			0	W1				43
2881	METAL CATALYST, DRY	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2881	METAL CATALYST, DRY	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VW4		CE11	40
2900	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS only	6.2	I2		6.2	318	0	E0	P620		MP5					0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28	CE14	606
2900	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS only, in refrigerated liquid nitrogen	6.2	I2		6.2+2.2	318	0	E0	P620		MP5					0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28	CE14	606
2900	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS only (animal material only)	6.2	I2		6.2	318	0	E0	P620		MP5	BK1 BK2				0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28	CE14	606
2901	BROMINE CHLORIDE	2	2TOC		2.3+5.1+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		265
2902	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66
2902	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60
2902	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2903	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663
2903	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63
2903	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63
2904	CHLOROPHENOLATES, LIQUID or PHENOLATES, LIQUID	8	C9	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BN		3	W12			CE8	80
2905	CHLOROPHENOLATES, SOLID or PHENOLATES, SOLID	8	C10	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VW9		CE11	80
2907	ISOSORBIDE DINITRATE MIXTURE with not less than 60% lactose, mannose, starch or calcium hydrogen phosphate	4.1	D	II	4.1	127	0	E0	P406 IBC06	PP26 PP80 B12	MP2					2	W1			CE10	40
2908	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - EMPTY PACKAGING	7				290	0	E0	See 1.7	See 4.1.9.1.3						4			CW33	CE15	70
2909	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - ARTICLES MANUFACTURED FROM NATURAL URANIUM or DEPLETED URANIUM or NATURAL THORIUM	7				290	0	E0	See 1.7	See 4.1.9.1.3						4			CW33	CE15	70
2910	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - LIMITED QUANTITY OF MATERIAL	7				290 325	0	E0	See 1.7	See 4.1.9.1.3						4			CW33	CE15	70
2911	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - INSTRUMENTS or ARTICLES	7				290	0	E0	See 1.7	See 4.1.9.1.3						4			CW33	CE15	70

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2912	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-I), non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317 325	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3		T5	TP4	S2.65AN(+) L2.65CN(+)	TU36 TT7 TM7	0		VW16	CW33	CE15	70
2913	RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II), non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317 336	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3						0		VW17	CW33	CE15	70
2915	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, non-special form, non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317 325	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3						0			CW33	CE15	70
2916	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317 325 337	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3						0			CW33	CE15	70
2917	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317 325 337	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3						0			CW33	CE15	70
2919	RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317 325	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3						0			CW33	CE15	70
2920	CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	8	CF1	I	8+3	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1					883
2920	CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	8	CF1	II	8+3	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				CE6	83
2921	CORROSIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	8	CF2	I	8+4.1	274	0	E0	P002 IBC05		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10				884
2921	CORROSIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	8	CF2	II	8+4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	84
2922	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	8	CT1	I	8+6.1	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28		886
2922	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	8	CT1	II	8+6.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2			CW13 CW28	CE6	86
2922	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	8	CT1	III	8+6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12		CW13 CW28	CE8	86

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2923	CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.	8	CT2	I	8+6.1	274	0	E0	P002 IBC05		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28		886
2923	CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.	8	CT2	II	8+6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11		CW13 CW28	CE10	86
2923	CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.	8	CT2	III	8+6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VW9	CW13 CW28	CE11	86
2924	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	3	FC	I	3+8	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1					338
2924	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	3	FC	II	3+8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH		2				CE7	338
2924	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	3	FC	III	3+8	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			CE4	38
2925	FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	4.1	FC1	II	4.1+8	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	48
2925	FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	4.1	FC1	III	4.1+8	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33	SGAN		3	W1			CE11	48
2926	FLAMMABLE SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	4.1	FT1	II	4.1+6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW28	CE10	46
2926	FLAMMABLE SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	4.1	FT1	III	4.1+6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33	SGAN		3	W1		CW28	CE11	46
2927	TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	6.1	TC1	I	6.1+8	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668
2927	TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	6.1	TC1	II	6.1+8	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68
2928	TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	6.1	TC2	I	6.1+8	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33	S10AH	TU14 TU15 TE21	1	W10		CW13 CW28 CW31		668

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2928	TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	6.1	TC2	II	6.1+8	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	68
2929	TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.	6.1	TF1	I	6.1+3	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
2929	TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.	6.1	TF1	II	6.1+3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63
2930	TOXIC SOLID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.	6.1	TF3	I	6.1+4.1	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33			1	W10		CW13 CW28 CW31		664
2930	TOXIC SOLID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.	6.1	TF3	II	6.1+4.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	64
2931	VANADYL SULPHATE	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
2933	METHYL 2-CHLOROPROPIONATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2934	ISOPROPYL 2-CHLOROPROPIONATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2935	ETHYL 2-CHLOROPROPIONATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2936	THIOLACTIC ACID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2937	alpha-METHYLBENZYL ALCOHOL, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2940	9-PHOSPHABICYCLO-NONANES (CYCLOOCTADIENE PHOSPHINES)	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
2941	FLUOROANILINES	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2942	2-TRIFLUOROMETHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2943	TETRAHYDROFURFURYLAMINE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2945	N-METHYLBUTYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				CE7	338
2946	2-AMINO-5-DIETHYLAMINOPENTANE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
2947	ISOPROPYL CHLOROACETATE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
2948	3-TRIFLUOROMETHYLANILINE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2949	SODIUM HYDROSULPHIDE, HYDRATED with not less than 25% water of crystallization	8	C6	II	8	523	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T7	TP2	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
2950	MAGNESIUM GRANULES, COATED, particle size not less than 149 microns	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1 BK2	TP33	SGAN		3	W1	VW5	CW23	CE11	423

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2956	5-tert-BUTYL-2,4,6-TRINITRO-m-XYLENE (MUSK XYLENE)	4.1	SR1	III	4.1	638	5 kg	E1	P409		MP2					3	W1			CE11	40
2965	BORON TRIFLUORIDE DIMETHYL ETHERATE	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0	P401		MP2	T10	TP2 TP7	L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23		382
2966	THIOGLYCOL	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
2967	SULPHAMIC ACID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9		CE11	80
2968	MANEB, STABILIZED or MANEB PREPARATION, STABILIZED against self-heating	4.3	W2	III	4.3	547	1 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		0	W1	VW5	CW23	CE11	423
2969	CASTOR BEANS or CASTOR MEAL or CASTOR POMACE or CASTOR FLAKE	9	M11	II	9	141	5 kg	E2	P002 IBC08	PP34 B4	MP10	T3 BK1 BK2	TP33	SGAV		2	W11	VW9	CW31	CE9	90
2977	RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, FISSILE	7			7X+7E+8	172	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3						0			CW33	CE15	78
2978	RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, non fissile or fissile-excepted	7			7X+8	172 317	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3						0			CW33	CE15	78
2983	ETHYLENE OXIDE AND PROPYLENE OXIDE MIXTURE, not more than 30% ethylene oxide	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP7	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
2984	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION with not less than 8% but less than 20% hydrogen peroxide (stabilized as necessary)	5.1	O1	III	5.1	65	5 L	E1	P504 IBC02 R001	PP10 B5	MP15	T4	TP1 TP6 TP24	LGBV	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	3			CW24	CE8	50

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2985	CHLOROSILANES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	3	FC	II	3+8	548	0	E2	P010		MP19	T14	TP2 TP7 TP27	L4BH		2				CE7	X338
2986	CHLOROSILANES, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	8	CF1	II	8+3	548	0	E2	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27	L4BN		2				CE6	X83
2987	CHLOROSILANES, CORROSIVE, N.O.S.	8	C3	II	8	548	0	E2	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27	L4BN		2				CE6	X80
2988	CHLOROSILANES, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	4.3	WFC	I	4.3+3+8	549	0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU26 TU38 TE21 TE22 TM2 TM3	0	W1		CW23		X338
2989	LEAD PHOSPHITE, DIBASIC	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
2989	LEAD PHOSPHITE, DIBASIC	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
2990	LIFE-SAVING APPLIANCES, SELF-INFLATING	9	M5		9	296 635	0	E0	P905							3				CE2	90
2991	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663
2991	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63
2991	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2992	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66
2992	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60
2992	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60
2993	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663
2993	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63
2993	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63
2994	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66
2994	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60
2994	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2995	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663
2995	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63
2995	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63
2996	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66
2996	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60
2996	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60
2997	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663
2997	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63
2997	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2998	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66
2998	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60
2998	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60
3005	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663
3005	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63
3005	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63
3006	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66
3006	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60
3006	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3009	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663
3009	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63
3009	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63
3010	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66
3010	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60
3010	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60
3011	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663
3011	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3011	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63
3012	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66
3012	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60
3012	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60
3013	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663
3013	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63
3013	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63
3014	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66
3014	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3014	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60
3015	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663
3015	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63
3015	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63
3016	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66
3016	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60
3016	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60
3017	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663
3017	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3017	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63
3018	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66
3018	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60
3018	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60
3019	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663
3019	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63
3019	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63
3020	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66
3020	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3020	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60
3021	PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S., flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
3021	PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S., flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
3022	1,2-BUTYLENE OXIDE, STABILIZED	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	339
3023	2-METHYL-2-HEPTANETHIOL	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
3024	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
3024	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
3025	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663
3025	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3025	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63
3026	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66
3026	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60
3026	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60
3027	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66
3027	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60
3027	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60
3028	BATTERIES, DRY, CONTAINING POTASSIUM HYDROXIDE SOLID, electric storage	8	C11		8	295 304 598	2 kg	E0	P801 P801a							3		VW14		CE11	80
3048	ALUMINIUM PHOSPHIDE PESTICIDE	6.1	T7	I	6.1	153 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		642
3054	CYCLOHEXYL MERCAPTAN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3055	2-(2-AMINOETHOXY)ETHANOL	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
3056	n-HEPTALDEHYDE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
3057	TRIFLUOROACETYL CHLORIDE	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50	TP21	PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268
3064	NITROGLYCERIN, SOLUTION IN ALCOHOL with more than 1% but not more than 5% nitroglycerin	3	D	II	3		0	E0	P300		MP2					2					33
3065	ALCOHOLIC BEVERAGES, with more than 70% alcohol by volume	3	F1	II	3		5 L	E2	P001 IBC02 R001	PP2	MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
3065	ALCOHOLIC BEVERAGES, with more than 24% but not more than 70% alcohol by volume	3	F1	III	3	144 145 247	5 L	E1	P001 IBC03 R001	PP2	MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
3066	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound)	8	C9	II	8	163	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP28	L4BN		2				CE6	80
3066	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound)	8	C9	III	8	163	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1 TP29	L4BN		3	W12			CE8	80
3070	ETHYLENE OXIDE AND DICHLORODIFLUOROMETHANE MIXTURE with not more than 12.5% ethylene oxide	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3071	MERCAPTANS, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	6.1	TF1	II	6.1+3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63
3072	LIFE-SAVING APPLIANCES NOT SELF-INFLATING containing dangerous goods as equipment	9	M5		9	296 635	0	E0	P905							3				CE2	90
3073	VINYLPYRIDINES, STABILIZED	6.1	TFC	II	6.1+3+8		100 ml	E4	P001 IBC01		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	638
3077	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	9	M7	III	9	274 335 601	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV LGBV		3	W13	VW1	CW13 CW31	CE11	90
3078	CERIUM, turnings or gritty powder	4.3	W2	II	4.3	550	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	CE10	423
3079	METHACRYLONITRILE, STABILIZED	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
3080	ISOCYANATES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	6.1	TF1	II	6.1+3	274 551	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63
3082	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	9	M6	III	9	274 335 601	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP29	LGBV		3	W12		CW13 CW31	CE8	90
3083	PERCHLORYL FLUORIDE	2	2TO		2.3+5.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		265
3084	CORROSIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	8	CO2	I	8+5.1	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1			CW24		885

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3084	CORROSIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	8	CO2	II	8+5.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11		CW24	CE10	85
3085	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	5.1	OC2	I	5.1+8	274	0	E0	P503		MP2					1			CW24		558
3085	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	5.1	OC2	II	5.1+8	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	58
3085	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	5.1	OC2	III	5.1+8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24	CE11	58
3086	TOXIC SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	6.1	TO2	I	6.1+5.1	274	0	E5	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		665
3086	TOXIC SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	6.1	TO2	II	6.1+5.1	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	65
3087	OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S.	5.1	OT2	I	5.1+6.1	274	0	E0	P503		MP2					1			CW24 CW28		556
3087	OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S.	5.1	OT2	II	5.1+6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56
3087	OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S.	5.1	OT2	III	5.1+6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24 CW28	CE11	56
3088	SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S.	4.2	S2	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAV		2	W1			CE10	40
3088	SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S.	4.2	S2	III	4.2	274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAV		3	W1			CE11	40
3089	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.	4.1	F3	II	4.1	552	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3089	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.	4.1	F3	III	4.1	552	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
3090	LITHIUM METAL BATTERIES (including lithium alloy batteries)	9	M4	II	9	188 230 310 636 656	0	E0	P903 P903a P903b							2				CE2	90
3091	LITHIUM METAL BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT or LITHIUM METAL BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (including lithium alloy batteries)	9	M4	II	9	188 230 636 656	0	E0	P903 P903a P903b							2				CE2	90
3092	1-METHOXY-2-PROPANOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
3093	CORROSIVE LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	8	CO1	I	8+5.1	274	0	E0	P001		MP8 MP17			L10BH	TU38 TE22	1			CW24		885
3093	CORROSIVE LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	8	CO1	II	8+5.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15			L4BN		2			CW24	CE6	85
3094	CORROSIVE LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	8	CW1	I	8+4.3	274	0	E0	P001		MP8 MP17			L10BH	TU38 TE22	1					823
3094	CORROSIVE LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	8	CW1	II	8+4.3	274	1 L	E2	P001		MP15			L4BN		2				CE6	823
3095	CORROSIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	8	CS2	I	8+4.2	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AN		1					884
3095	CORROSIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	8	CS2	II	8+4.2	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	84
3096	CORROSIVE SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	8	CW2	I	8+4.3	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1					842
3096	CORROSIVE SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	8	CW2	II	8+4.3	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	842
3097	FLAMMABLE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	4.1	FO	CARRIAGE PROHIBITED																	

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3098	OXIDIZING LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	5.1	OC1	I	5.1+8	274	0	E0	P502		MP2					1			CW24		558
3098	OXIDIZING LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	5.1	OC1	II	5.1+8	274	1 L	E2	P504 IBC01		MP2					2			CW24	CE6	58
3098	OXIDIZING LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	5.1	OC1	III	5.1+8	274	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2					3			CW24	CE8	58
3099	OXIDIZING LIQUID, TOXIC, N.O.S.	5.1	OT1	I	5.1+6.1	274	0	E0	P502		MP2					1			CW24 CW28		556
3099	OXIDIZING LIQUID, TOXIC, N.O.S.	5.1	OT1	II	5.1+6.1	274	1 L	E2	P504 IBC01		MP2					2			CW24 CW28	CE6	56
3099	OXIDIZING LIQUID, TOXIC, N.O.S.	5.1	OT1	III	5.1+6.1	274	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2					3			CW24 CW28	CE8	56
3100	OXIDIZING SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	5.1	OS	CARRIAGE PROHIBITED																	
3101	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID	5.2	P1		5.2+1	122 181 274	25 ml	E0	P520		MP4					1	W5 W7 W8		CW22 CW24 CW29		539
3102	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID	5.2	P1		5.2+1	122 181 274	100 g	E0	P520		MP4					1	W5 W7 W8		CW22 CW24 CW29		539
3103	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID	5.2	P1		5.2	122 274	25 ml	E0	P520		MP4					1	W7		CW22 CW24 CW29	CE6	539
3104	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID	5.2	P1		5.2	122 274	100 g	E0	P520		MP4					1	W7		CW22 CW24 CW29	CE10	539
3105	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0	P520		MP4					2	W7		CW22 CW24 CW29	CE6	539

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3106	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0	P520		MP4					2	W7		CW22 CW24 CW29	CE10	539
3107	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0	P520		MP4					2	W7		CW22 CW24 CW29	CE6	539
3108	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0	P520		MP4					2	W7		CW22 CW24 CW29	CE10	539
3109	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0	P520 IBC520		MP4	T23		L4BN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	2	W7		CW22 CW24 CW29	CE6	539
3110	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0	P520 IBC520		MP4	T23	TP33	S4AN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	2	W7		CW22 CW24 CW29	CE10	539
3111	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2	CARRIAGE PROHIBITED																	
3112	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2	CARRIAGE PROHIBITED																	
3113	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2	CARRIAGE PROHIBITED																	
3114	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2	CARRIAGE PROHIBITED																	
3115	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2	CARRIAGE PROHIBITED																	
3116	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2	CARRIAGE PROHIBITED																	
3117	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2	CARRIAGE PROHIBITED																	
3118	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2	CARRIAGE PROHIBITED																	

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3119	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2	CARRIAGE PROHIBITED																	
3120	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	P2	CARRIAGE PROHIBITED																	
3121	OXIDIZING SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	5.1	OW	CARRIAGE PROHIBITED																	
3122	TOXIC LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	6.1	TO1	I	6.1+5.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		665
3122	TOXIC LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	6.1	TO1	II	6.1+5.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	65
3123	TOXIC LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	6.1	TW1	I	6.1+4.3	274 315	0	E5	P099		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		623
3123	TOXIC LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	6.1	TW1	II	6.1+4.3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	623
3124	TOXIC SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	6.1	TS	I	6.1+4.2	274	0	E5	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		664
3124	TOXIC SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	6.1	TS	II	6.1+4.2	274	0	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	64
3125	TOXIC SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	6.1	TW2	I	6.1+4.3	274	0	E5	P099		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		642

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3125	TOXIC SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	6.1	TW2	II	6.1+4.3	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	642
3126	SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	4.2	SC2	II	4.2+8	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	48
3126	SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	4.2	SC2	III	4.2+8	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1			CE11	48
3127	SELF-HEATING SOLID, OXIDIZING, N.O.S	4.2	SO	CARRIAGE PROHIBITED																	
3128	SELF-HEATING SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	4.2	ST2	II	4.2+6.1	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW28	CE10	46
3128	SELF-HEATING SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	4.2	ST2	III	4.2+6.1	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1		CW28	CE11	46
3129	WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	4.3	WC1	I	4.3+8	274	0	E0	P402	RR7 RR8	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23		X382
3129	WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	4.3	WC1	II	4.3+8	274	500 ml	E2	P402 IBC01	RR7 RR8	MP15	T11	TP2	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE7	382
3129	WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	4.3	WC1	III	4.3+8	274	1 L	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP1	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE8	382
3130	WATER-REACTIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	4.3	WT1	I	4.3+6.1	274	0	E0	P402	RR4 RR8	MP2			L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23 CW28		X362
3130	WATER-REACTIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	4.3	WT1	II	4.3+6.1	274	500 ml	E2	P402 IBC01	RR4 RR8 BB1	MP15			L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23 CW28	CE7	362
3130	WATER-REACTIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	4.3	WT1	III	4.3+6.1	274	1 L	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23 CW28	CE8	362

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3131	WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	4.3	WC2	I	4.3+8	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23		X482
3131	WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	4.3	WC2	II	4.3+8	274	500 g	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		0	W1		CW23	CE10	482
3131	WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	4.3	WC2	III	4.3+8	274	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		0	W1		CW23	CE11	482
3132	WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	4.3	WF2	I	4.3+4.1	274	0	E0	P403 IBC99		MP2					0	W1		CW23		X423
3132	WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	4.3	WF2	II	4.3+4.1	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23		423
3132	WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	4.3	WF2	III	4.3+4.1	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23		423
3133	WATER-REACTIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	4.3	WO	CARRIAGE PROHIBITED																	
3134	WATER-REACTIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.	4.3	WT2	I	4.3+6.1	274	0	E0	P403		MP2					0	W1		CW23 CW28		X462
3134	WATER-REACTIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.	4.3	WT2	II	4.3+6.1	274	500 g	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		0	W1		CW23 CW28	CE10	462
3134	WATER-REACTIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.	4.3	WT2	III	4.3+6.1	274	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		0	W1		CW23 CW28	CE11	462
3135	WATER-REACTIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	4.3	WS	I	4.3+4.2	274	0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23		X423
3135	WATER-REACTIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	4.3	WS	II	4.3+4.2	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	2	W1		CW23		423
3135	WATER-REACTIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	4.3	WS	III	4.3+4.2	274	0	E1	P410 IBC08	B4	MP14	T1	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	3	W1		CW23		423

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3136	TRIFLUOROMETHANE, REFRIGERATED LIQUID	2	3A		2.2 (+13)	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	22
3137	OXIDIZING SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	5.1	OF	CARRIAGE PROHIBITED																	
3138	ETHYLENE, ACETYLENE AND PROPYLENE MIXTURE, REFRIGERATED LIQUID containing at least 71.5% ethylene with not more than 22.5% acetylene and not more than 6% propylene	2	3F		2.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	223
3139	OXIDIZING LIQUID, N.O.S.	5.1	O1	I	5.1	274	0	E0	P502		MP2					1			CW24		55
3139	OXIDIZING LIQUID, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1	274	1 L	E2	P504 IBC02		MP2					2			CW24	CE6	50
3139	OXIDIZING LIQUID, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1	274	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2					3			CW24	CE8	50
3140	ALKALOIDS, LIQUID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
3140	ALKALOIDS, LIQUID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
3140	ALKALOIDS, LIQUID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3141	ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T4	III	6.1	45 274 512	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
3142	DISINFECTANT, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
3142	DISINFECTANT, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
3142	DISINFECTANT, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
3143	DYE, SOLID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
3143	DYE, SOLID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3143	DYE, SOLID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
3144	NICOTINE COMPOUND, LIQUID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
3144	NICOTINE COMPOUND, LIQUID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3144	NICOTINE COMPOUND, LIQUID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
3145	ALKYLPHENOLS, LIQUID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)	8	C3	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10BH	TU38 TE22	1					88
3145	ALKYLPHENOLS, LIQUID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				CE6	80
3145	ALKYLPHENOLS, LIQUID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			CE8	80
3146	ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
3146	ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3146	ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
3147	DYE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C10	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10				88
3147	DYE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C10	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
3147	DYE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C10	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VW9		CE11	80

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3148	WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0	P402	RR8	MP2	T9	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23		X323
3148	WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.	4.3	W1	II	4.3	274	500 ml	E2	P402 IBC01	RR8	MP15	T7	TP2	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE7	323
3148	WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.	4.3	W1	III	4.3	274	1 L	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP1	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE8	323
3149	HYDROGEN PEROXIDE AND PEROXYACETIC ACID MIXTURE with acid(s), water and not more than 5% peroxyacetic acid, STABILIZED	5.1	OC1	II	5.1+8	196 553	1 L	E2	P504 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP6 TP24	L4BV(+)	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	2			CW24	CE6	58
3150	DEVICES, SMALL, HYDROCARBON GAS POWERED or HYDROCARBON GAS REFILLS FOR SMALL DEVICES with release device	2	6F		2.1		0	E0	P206		MP9					2			CW9	CE2	23
3151	POLYHALOGENATED BIPHENYLS, LIQUID or POLYHALOGENATED TERPHENYLS, LIQUID	9	M2	II	9	203 305	1 L	E2	P906 IBC02		MP15			L4BH	TU15	0		VW15	CW13 CW28 CW31	CE5	90
3152	POLYHALOGENATED BIPHENYLS, SOLID or POLYHALOGENATED TERPHENYLS, SOLID	9	M2	II	9	203 305	1 kg	E2	P906 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	S4AH L4BH	TU15	0	W11	VW15	CW13 CW28 CW31	CE9	90
3153	PERFLUORO(METHYL VINYL ETHER)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
3154	PERFLUORO(ETHYL VINYL ETHER)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3155	PENTACHLOROPHENOL	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3156	COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	2	1O		2.2+5.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	25
3157	LIQUEFIED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	2	2O		2.2+5.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	25
3158	GAS, REFRIGERATED LIQUID, N.O.S.	2	3A		2.2 (+13)	274 593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	22
3159	1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134a)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
3160	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	2	2TF		2.3+2.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263
3161	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	2	2F		2.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
3162	LIQUEFIED GAS, TOXIC, N.O.S.	2	2T		2.3 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		26

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3163	LIQUEFIED GAS, N.O.S.	2	2A		2.2 (+13)	274	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
3164	ARTICLES, PRESSURIZED, PNEUMATIC or HYDRAULIC (containing non-flammable gas)	2	6A		2.2	283 594	120 ml	E0	P003		MP9					3			CW9	CE2	20
3165	AIRCRAFT HYDRAULIC POWER UNIT FUEL TANK (containing a mixture of anhydrous hydrazine and methylhydrazine) (M86 fuel)	3	FTC	I	3+6.1+8		0	E0	P301		MP7					1			CW13 CW28		336
3166	Engine, internal combustion, flammable gas powered or engine, internal combustion, flammable liquid powered or vehicle, flammable gas powered or vehicle, flammable liquid powered or engine, fuel cell, flammable gas powered or engine, fuel cell, flammable liquid powered or vehicle, fuel cell, flammable gas powered or vehicle, fuel cell, flammable liquid powered	9	M11	NOT SUBJECT TO RID																	
3167	GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, FLAMMABLE, N.O.S., not refrigerated liquid	2	7F		2.1		0	E0	P201		MP9					2			CW9	CE2	23
3168	GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., not refrigerated liquid	2	7TF		2.3+2.1		0	E0	P201		MP9					1			CW9		263
3169	GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, N.O.S., not refrigerated liquid	2	7T		2.3		0	E0	P201		MP9					1			CW9		26
3170	ALUMINIUM SMELTING BY-PRODUCTS or ALUMINIUM REMELTING BY-PRODUCTS	4.3	W2	II	4.3	244	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3 BK1 BK2	TP33	SGAN		2	W1	VW6	CW23	CE10	423
3170	ALUMINIUM SMELTING BY-PRODUCTS or ALUMINIUM REMELTING BY-PRODUCTS	4.3	W2	III	4.3	244	1 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1 BK1 BK2	TP33	SGAN		3	W1	VW1 VW5	CW23	CE11	423

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3171	Battery-powered vehicle or Battery-powered equipment	9	M11	NOT SUBJECT TO RID																	
3172	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	210 274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
3172	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	210 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
3172	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	210 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
3174	TITANIUM DISULPHIDE	4.2	S4	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1			CE11	40
3175	SOLIDS or mixtures of solids (such as preparations and wastes) CONTAINING FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. having a flash-point up to 60 °C	4.1	F1	II	4.1	216 274	1 kg	E2	P002 IBC06 R001	PP9	MP11	T3 BK1 BK2	TP33			2	W1	VW3		CE11	40
3176	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, MOLTEN, N.O.S.	4.1	F2	II	4.1	274	0	E0				T3	TP3 TP26	LGBV	TU27 TE4 TE6	2					44
3176	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, MOLTEN, N.O.S.	4.1	F2	III	4.1	274	0	E0				T1	TP3 TP26	LGBV	TU27 TE4 TE6	3					44
3178	FLAMMABLE SOLID, INORGANIC, N.O.S.	4.1	F3	II	4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
3178	FLAMMABLE SOLID, INORGANIC, N.O.S.	4.1	F3	III	4.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3179	FLAMMABLE SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	4.1	FT2	II	4.1+6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW28	CE10	46
3179	FLAMMABLE SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	4.1	FT2	III	4.1+6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33	SGAN		3	W1		CW28	CE11	46
3180	FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	4.1	FC2	II	4.1+8	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	48
3180	FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	4.1	FC2	III	4.1+8	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33	SGAN		3	W1			CE11	48
3181	METAL SALTS OF ORGANIC COMPOUNDS, FLAMMABLE, N.O.S.	4.1	F3	II	4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
3181	METAL SALTS OF ORGANIC COMPOUNDS, FLAMMABLE, N.O.S.	4.1	F3	III	4.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
3182	METAL HYDRIDES, FLAMMABLE, N.O.S.	4.1	F3	II	4.1	274 554	1 kg	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
3182	METAL HYDRIDES, FLAMMABLE, N.O.S.	4.1	F3	III	4.1	274 554	5 kg	E1	P002 IBC04 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VW1		CE11	40
3183	SELF-HEATING LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	4.2	S1	II	4.2	274	0	E2	P001 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	2	W1			CE7	30
3183	SELF-HEATING LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	4.2	S1	III	4.2	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	3	W1			CE8	30
3184	SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	4.2	ST1	II	4.2+6.1	274	0	E2	P402 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	2	W1		CW28	CE7	36
3184	SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	4.2	ST1	III	4.2+6.1	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	3	W1		CW28	CE8	36
3185	SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	4.2	SC1	II	4.2+8	274	0	E2	P402 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	2	W1			CE7	38
3185	SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	4.2	SC1	III	4.2+8	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	3	W1			CE8	38

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3186	SELF-HEATING LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	4.2	S3	II	4.2	274	0	E2	P001 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	2	W1			CE7	30
3186	SELF-HEATING LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	4.2	S3	III	4.2	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	3	W1			CE8	30
3187	SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	4.2	ST3	II	4.2+6.1	274	0	E2	P402 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	2	W1		CW28	CE7	36
3187	SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	4.2	ST3	III	4.2+6.1	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	3	W1		CW28	CE8	36
3188	SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	4.2	SC3	II	4.2+8	274	0	E2	P402 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	2	W1			CE7	38
3188	SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	4.2	SC3	III	4.2+8	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	3	W1			CE8	38
3189	METAL POWDER, SELF-HEATING, N.O.S.	4.2	S4	II	4.2	274 555	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
3189	METAL POWDER, SELF-HEATING, N.O.S.	4.2	S4	III	4.2	274 555	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VW4		CE11	40
3190	SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S.	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
3190	SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S.	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VW4		CE11	40
3191	SELF-HEATING SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	4.2	ST4	II	4.2+6.1	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW28	CE10	46
3191	SELF-HEATING SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	4.2	ST4	III	4.2+6.1	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1		CW28	CE11	46
3192	SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	4.2	SC4	II	4.2+8	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	48

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3192	SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	4.2	SC4	III	4.2+8	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1			CE11	48
3194	PYROPHORIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	4.2	S3	I	4.2	274	0	E0	P400		MP2			L21DH	TU14 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1				333
3200	PYROPHORIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			0	W1				43
3205	ALKALINE EARTH METAL ALCOHOLATES, N.O.S.	4.2	S4	II	4.2	183 274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40
3205	ALKALINE EARTH METAL ALCOHOLATES, N.O.S.	4.2	S4	III	4.2	183 274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1			CE11	40
3206	ALKALI METAL ALCOHOLATES, SELF-HEATING, CORROSIVE, N.O.S.	4.2	SC4	II	4.2+8	182 274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	48
3206	ALKALI METAL ALCOHOLATES, SELF-HEATING, CORROSIVE, N.O.S.	4.2	SC4	III	4.2+8	182 274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1			CE11	48
3208	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.	4.3	W2	I	4.3	274 557	0	E0	P403 IBC99		MP2					1	W1		CW23		X423
3208	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.	4.3	W2	II	4.3	274 557	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	CE10	423
3208	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.	4.3	W2	III	4.3	274 557	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VW5	CW23	CE11	423
3209	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING, N.O.S.	4.3	WS	I	4.3+4.2	274 558	0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23		X423
3209	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING, N.O.S.	4.3	WS	II	4.3+4.2	274 558	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	CE10	423
3209	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING, N.O.S.	4.3	WS	III	4.3+4.2	274 558	0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VW5	CW23	CE11	423

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3210	CHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1	274 351	1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50
3210	CHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1	274 351	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50
3211	PERCHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50
3211	PERCHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50
3212	HYPOCHLORITES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	274 349	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
3213	BROMATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1	274 350	1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50
3213	BROMATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1	274 350	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50
3214	PERMANGANATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1	274 353	1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50
3215	PERSULPHATES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
3216	PERSULPHATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1 TP29	LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50
3218	NITRATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1	270 511	1 L	E2	P504 IBC02		MP15	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50
3218	NITRATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1	270 511	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50
3219	NITRITES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1	103 274	1 L	E2	P504 IBC01		MP15	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50
3219	NITRITES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1	103 274	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3220	PENTAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 125)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
3221	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B	4.1	SR1		4.1+1	181 194 274	25 ml	E0	P520	PP21	MP2					1	W5 W7 W8		CW22		40
3222	SELF-REACTIVE SOLID TYPE B	4.1	SR1		4.1+1	181 194 274	100 g	E0	P520	PP21	MP2					1	W5 W7 W8		CW22		40
3223	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C	4.1	SR1		4.1	194 274	25 ml	E0	P520	PP21	MP2					1	W7		CW22	CE6	40
3224	SELF-REACTIVE SOLID TYPE C	4.1	SR1		4.1	194 274	100 g	E0	P520	PP21	MP2					1	W7		CW22	CE10	40
3225	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0	P520		MP2					2	W7		CW22	CE6	40
3226	SELF-REACTIVE SOLID TYPE D	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0	P520		MP2					2	W7		CW22	CE10	40
3227	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0	P520		MP2					2	W7		CW22	CE6	40
3228	SELF-REACTIVE SOLID TYPE E	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0	P520		MP2					2	W7		CW22	CE10	40
3229	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0	P520 IBC99		MP2	T23				2	W7		CW22	CE6	40
3230	SELF-REACTIVE SOLID TYPE F	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0	P520 IBC99		MP2	T23				2	W7		CW22	CE10	40
3231	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2	CARRIAGE PROHIBITED																	
3232	SELF-REACTIVE SOLID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2	CARRIAGE PROHIBITED																	
3233	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2	CARRIAGE PROHIBITED																	
3234	SELF-REACTIVE SOLID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2	CARRIAGE PROHIBITED																	

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3235	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2	CARRIAGE PROHIBITED																	
3236	SELF-REACTIVE SOLID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2	CARRIAGE PROHIBITED																	
3237	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2	CARRIAGE PROHIBITED																	
3238	SELF-REACTIVE SOLID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2	CARRIAGE PROHIBITED																	
3239	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2	CARRIAGE PROHIBITED																	
3240	SELF-REACTIVE SOLID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED	4.1	SR2	CARRIAGE PROHIBITED																	
3241	2-BROMO-2-NITROPROPANE-1,3-DIOL	4.1	SR1	III	4.1	638	5 kg	E1	P520 IBC08	PP22 B3	MP2					3	W1			CE11	40
3242	AZODICARBONAMIDE	4.1	SR1	II	4.1	215 638	1 kg	E2	P409		MP2	T3	TP33			2	W1			CE10	40
3243	SOLIDS CONTAINING TOXIC LIQUID, N.O.S.	6.1	T9	II	6.1	217 274	500 g	E4	P002 IBC02	PP9	MP10	T3 BK1 BK2	TP33	SGAH	TU15	2		VW10	CW13 CW28 CW31	CE5	60
3244	SOLIDS CONTAINING CORROSIVE LIQUID, N.O.S.	8	C10	II	8	218 274	1 kg	E2	P002 IBC05	PP9	MP10	T3 BK1 BK2	TP33	SGAV		2		VW10		CE10	80
3245	GENETICALLY MODIFIED MICROORGANISMS or GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS	9	M8		9	219 637	0	E0	P904 IBC08		MP6					2			CW13 CW17 CW18 CW26 CW28 CW31		90

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3245	GENETICALLY MODIFIED MICROORGANISMS or GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS, in refrigerated liquid nitrogen	9	M8		9+2.2	219 637	0	E0	P904 IBC08		MP6					2			CW13 CW17 CW18 CW26 CW28 CW31		90
3246	METHANESULPHONYL CHLORIDE	6.1	TC1	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668
3247	SODIUM PEROXOBORATE, ANHYDROUS	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50
3248	MEDICINE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	II	3+6.1	220 221 601	1 L	E2	P001		MP19			L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
3248	MEDICINE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	III	3+6.1	220 221 601	5 L	E1	P001 R001		MP19			L4BH	TU15	3			CW13 CW28	CE4	36
3249	MEDICINE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	221 601	500 g	E4	P002		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE9	60
3249	MEDICINE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	221 601	5 kg	E1	P002 LP02 R001		MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
3250	CHLOROACETIC ACID, MOLTEN	6.1	TC1	II	6.1+8		0	E0				T7	TP3 TP28	L4BH	TU15 TC4	0			CW13 CW31		68
3251	ISOSORBIDE-5-MONONITRATE	4.1	SR1	III	4.1	226 638	5 kg	E1	P409		MP2					3	W1			CE11	40
3252	DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 32)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3253	DISODIUM TRIOXOSILICATE	8	C6	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9		CE11	80
3254	TRIBUTYLPHOSPHANE	4.2	S1	I	4.2		0	E0	P400		MP2	T21	TP2 TP7			0	W1				333
3255	tert-BUTYL HYPOCHLORITE	4.2	SC1	CARRIAGE PROHIBITED																	
3256	ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with flash-point above 60 °C, at or above its flash-point	3	F2	III	3	274 560	0	E0	P099 IBC99		MP2	T3	TP3 TP29	LGAV	TU35	3				CE4	30
3257	ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S., at or above 100 °C and below its flash-point (including molten metals, molten salts, etc.)	9	M9	III	9	274 580 643	0	E0	P099 IBC99			T3	TP3 TP29	LGAV	TU35 TE6 TE14	3		VW12	CW17 CW31		99
3258	ELEVATED TEMPERATURE SOLID, N.O.S., at or above 240 °C	9	M10	III	9	274 580 643	0	E0	P099 IBC99							3		VW13	CW31		99
3259	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C8	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10				88
3259	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C8	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
3259	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	8	C8	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VW9		CE11	80
3260	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C2	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN		1	W10				88
3260	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C2	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			CE10	80
3260	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C2	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VW9		CE11	80

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3261	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C4	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10				88
3261	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C4	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
3261	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C4	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VW9		CE11	80
3262	CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C6	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10				88
3262	CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C6	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
3262	CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C6	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VW9		CE11	80
3263	CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C8	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10				88
3263	CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C8	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
3263	CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C8	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VW9		CE11	80
3264	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C1	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1					88
3264	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C1	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				CE6	80
3264	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C1	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			CE8	80

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3265	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C3	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1					88
3265	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C3	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				CE6	80
3265	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C3	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			CE8	80
3266	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C5	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1					88
3266	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C5	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				CE6	80
3266	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.	8	C5	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			CE8	80
3267	CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C7	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1					88
3267	CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C7	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				CE6	80
3267	CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.	8	C7	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			CE8	80
3268	AIR BAG INFLATORS or AIR BAG MODULES or SEAT-BELT PRETENSIONERS	9	M5	III	9	280 289	0	E0	P902 LP902							4				CE2	90
3269	POLYESTER RESIN KIT	3	F1	II	3	236 340	5 L	E0	P302 R001							2				CE7	33
3269	POLYESTER RESIN KIT (viscous according to 2.2.3.1.4)	3	F1	III	3	236 340	5 L	E0	P302 R001							3				CE4	33
3269	POLYESTER RESIN KIT	3	F1	III	3	236 340	5 L	E0	P302 R001							3				CE4	30

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3270	NITROCELLULOSE MEMBRANE FILTERS, with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass	4.1	F1	II	4.1	237 286	1 kg	E2	P411		MP11					2	W1			CE10	40
3271	ETHERS, N.O.S.	3	F1	II	3	274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				CE7	33
3271	ETHERS, N.O.S.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			CE4	30
3272	ESTERS, N.O.S.	3	F1	II	3	274 601	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				CE7	33
3272	ESTERS, N.O.S.	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			CE4	30
3273	NITRILES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	I	3+6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
3273	NITRILES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3	FT1	II	3+6.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
3274	ALCOHOLATES SOLUTION, N.O.S., in alcohol	3	FC	II	3+8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19			L4BH		2				CE7	338
3275	NITRILES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	6.1	TF1	I	6.1+3	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
3275	NITRILES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	6.1	TF1	II	6.1+3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3276	NITRILES, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
3276	NITRILES, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
3276	NITRILES, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
3277	CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	6.1	TC1	II	6.1+8	274 561	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE9	68
3278	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	43 274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
3278	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
3278	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
3279	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	6.1	TF1	I	6.1+3	43 274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
3279	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	6.1	TF1	II	6.1+3	43 274	100 ml	E4	P001		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3280	ORGANOARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
3280	ORGANOARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
3280	ORGANOARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE11	60
3281	METAL CARBONYLS, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	274 315 562	0	E5	P601		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
3281	METAL CARBONYLS, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	274 562	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
3281	METAL CARBONYLS, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
3282	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
3282	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	274 562	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
3282	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3283	SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	I	6.1	274 563	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
3283	SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	274 563	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3283	SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	274 563	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
3284	TELLURIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
3284	TELLURIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3284	TELLURIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
3285	VANADIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	I	6.1	274 564	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
3285	VANADIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	274 564	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3285	VANADIUM COMPOUND, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	274 564	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3286	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	3	FTC	I	3+6.1+8	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		368
3286	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	3	FTC	II	3+6.1+8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	368
3287	TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	6.1	T4	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
3287	TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	6.1	T4	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
3287	TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	6.1	T4	III	6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
3288	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
3288	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3288	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
3289	TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	6.1	TC3	I	6.1+8	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3289	TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	6.1	TC3	II	6.1+8	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68
3290	TOXIC SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	6.1	TC4	I	6.1+8	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		668
3290	TOXIC SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	6.1	TC4	II	6.1+8	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE5	68
3291	CLINICAL WASTE, UNSPECIFIED, N.O.S. or (BIO) MEDICAL WASTE, N.O.S. or REGULATED MEDICAL WASTE, N.O.S.	6.2	I3	II	6.2	565	0	E0	P621 IBC620 LP621		MP6	BK2				2	W9	VW11	CW13 CW18 CW28	CE14	606
3291	CLINICAL WASTE, UNSPECIFIED, N.O.S. or (BIO) MEDICAL WASTE, N.O.S. or REGULATED MEDICAL WASTE, N.O.S., in refrigerated liquid nitrogen	6.2	I3	II	6.2+2.2	565	0	E0	P621 IBC620 LP621		MP6					2	W9		CW13 CW18 CW28	CE14	606
3292	BATTERIES, CONTAINING SODIUM or CELLS, CONTAINING SODIUM	4.3	W3	II	4.3	239 295	0	E0	P408							2	W1		CW23	CE2	423
3293	HYDRAZINE, AQUEOUS SOLUTION with not more than 37% hydrazine, by mass	6.1	T4	III	6.1	566	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
3294	HYDROGEN CYANIDE, SOLUTION IN ALCOHOL with not more than 45% hydrogen cyanide	6.1	TF1	I	6.1+3	610	0	E5	P601		MP8 MP17	T14	TP2	L15DH(+)	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	0			CW13 CW28 CW31		663
3295	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28	L4BN		1					33

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3295	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1.5BN		2				CE7	33
3295	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				CE7	33
3295	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			CE4	30
3296	HEPTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R 227)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
3297	ETHYLENE OXIDE AND CHLOROTETRAFLUOROETHANE MIXTURE with not more than 8.8%	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
3298	ETHYLENE OXIDE AND PENTAFLUOROETHANE MIXTURE with not more than 7.9% ethylene oxide	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
3299	ETHYLENE OXIDE AND TETRAFLUOROETHANE MIXTURE with not more than 5.6% ethylene oxide	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
3300	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with more than 87% ethylene oxide	2	2TF		2.3+2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263
3301	CORROSIVE LIQUID, SELF-HEATING, N.O.S.	8	CS1	I	8+4.2	274	0	E0	P001		MP8 MP17			L10BH	TU38 TE22	1					884
3301	CORROSIVE LIQUID, SELF-HEATING, N.O.S.	8	CS1	II	8+4.2	274	0	E2	P001		MP15			L4BN		2				CE6	84
3302	2-DIMETHYLAMINOETHYL ACRYLATE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3303	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.	2	1TO		2.3+5.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		265
3304	COMPRESSED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	2	1TC		2.3+8 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		268
3305	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	2	1TFC		2.3+2.1+8 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		263
3306	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.	2	1TOC		2.3+5.1+8 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		265
3307	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.	2	2TO		2.3+5.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		265

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3308	LIQUEFIED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	2	2TC		2.3+8 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268
3309	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	2	2TFC		2.3+2.1+8 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263
3310	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.	2	2TOC		2.3+5.1+8 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		265
3311	GAS, REFRIGERATED LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	2	3O		2.2+5.1 (+13)	274	0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22	RxBN	TU7 TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	225
3312	GAS, REFRIGERATED LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	2	3F		2.1 (+13)	274	0	E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	223
3313	ORGANIC PIGMENTS, SELF-HEATING	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC08	B4	MP14	T3	TP33	SGAV		2	W1			CE10	40

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3313	ORGANIC PIGMENTS, SELF-HEATING	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAV		3	W1			CE11	40
3314	PLASTICS MOULDING COMPOUND in dough, sheet or extruded rope form evolving flammable vapour	9	M3	III	None	207 633	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	PP14 B3 B6	MP10					3		VW3	CW31	CE11	90
3315	CHEMICAL SAMPLE, TOXIC	6.1	T8	I	6.1	250	0	E5	P099		MP8 MP17					1			CW13 CW28 CW31		66
3316	CHEMICAL KIT or FIRST AID KIT	9	M11	II	9	251 340	0	E0	P901							2					90
3316	CHEMICAL KIT or FIRST AID KIT	9	M11	III	9	251 340	0	E0	P901							3					90
3317	2-AMINO-4,6-DINITROPHENOL, WETTED with not less than 20% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1				40
3318	AMMONIA SOLUTION, relative density less than 0.880 at 15 °C in water, with more than 50% ammonia	2	4TC		2.3+8 (+13)	23	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10		268
3319	NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. with more than 2% but not more than 10% nitroglycerin, by mass	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0	P099 IBC99		MP2					2	W1			CE10	40
3320	SODIUM BOROHYDRIDE AND SODIUM HYDROXIDE SOLUTION, with not more than 12% sodium borohydride and not more than 40% sodium hydroxide by mass	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80
3320	SODIUM BOROHYDRIDE AND SODIUM HYDROXIDE SOLUTION, with not more than 12% sodium borohydride and not more than 40% sodium hydroxide by mass	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BN		3	W12			CE8	80

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3321	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317 325 336	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3		T5	TP4	S2.65AN(+) L2.65CN(+)	TU36 TT7 TM7	0			CW33	CE15	70
3322	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-III), non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317 325 336	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3		T5	TP4	S2.65AN(+) L2.65CN(+)	TU36 TT7 TM7	0			CW33	CE15	70
3323	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317 325	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3						0			CW33	CE15	70
3324	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), FISSILE	7			7X+7E	172 326 336	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3						0			CW33	CE15	70
3325	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY, (LSA-III), FISSILE	7			7X+7E	172 326 336	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3						0			CW33	CE15	70
3326	RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II), FISSILE	7			7X+7E	172 336	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3						0			CW33	CE15	70
3327	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, FISSILE, non-special form	7			7X+7E	172 326	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3						0			CW33	CE15	70
3328	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, FISSILE	7			7X+7E	172 326 337	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3						0			CW33	CE15	70
3329	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, FISSILE	7			7X+7E	172 326 337	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3						0			CW33	CE15	70
3330	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, FISSILE	7			7X+7E	172 326	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3						0			CW33	CE15	70
3331	RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL	7			7X+7E	172 326	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3						0			CW33	CE15	70
3332	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, non fissile or fissile-excepted	7			7X	172 317	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3						0			CW33	CE15	70
3333	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, FISSILE	7			7X+7E	172	0	E0	See 2.2.7 and 4.1.9	See 4.1.9.1.3						0			CW33	CE15	70

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3334	Aviation regulated liquid, n.o.s.	9	M11	NOT SUBJECT TO RID																	
3335	Aviation regulated solid, n.o.s.	9	M11	NOT SUBJECT TO RID																	
3336	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	3	F1	I	3	274	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1					33
3336	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1.5BN		2				CE7	33
3336	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				CE7	33
3336	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			CE4	30
3337	REFRIGERANT GAS R 404A (Pentafluoroethane, 1,1,1-trifluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 44% pentafluoroethane and 52% 1,1,1-trifluoroethane)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
3338	REFRIGERANT GAS R 407A (Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 20% difluoromethane and 40% pentafluoroethane)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3339	REFRIGERANT GAS R 407B (Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 10% difluoromethane and 70% pentafluoroethane)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
3340	REFRIGERANT GAS R 407C (Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 23% difluoromethane and 25% pentafluoroethane)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
3341	THIOUREA DIOXIDE	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAV		2	W1			CE10	40
3341	THIOUREA DIOXIDE	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAV		3	W1			CE11	40
3342	XANTHATES	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAV		2	W1			CE10	40
3342	XANTHATES	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAV		3	W1			CE11	40
3343	NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with not more than 30% nitroglycerin, by mass	3	D		3	274 278	0	E0	P099		MP2					0					30/ 33
3344	PENTAERYTHRITE TETRANITRATE (PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE; PETN) MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. with more than 10% but not more than 20% PETN, by mass	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0	P099		MP2					2	W1			CE10	40

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3345	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66
3345	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60
3345	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60
3346	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
3346	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
3347	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663
3347	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63
3347	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3348	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66
3348	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60
3348	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60
3349	PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66
3349	PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60
3349	PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60
3350	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
3350	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336
3351	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3351	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63
3351	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63
3352	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66
3352	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60
3352	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60
3354	INSECTICIDE GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	2	2F		2.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
3355	INSECTICIDE GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	2	2TF		2.3+2.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263
3356	OXYGEN GENERATOR, CHEMICAL	5.1	O3	II	5.1	284	0	E0	P500		MP2					2			CW24		50
3357	NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, N.O.S. with not more than 30% nitroglycerin, by mass	3	D	II	3	274 288	0	E0	P099		MP2					2				CE7	33
3358	REFRIGERATING MACHINES containing flammable, non-toxic, liquefied gas	2	6F		2.1	291	0	E0	P003	PP32	MP9					2			CW9	CE2	23

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3359	FUMIGATED CARGO TRANSPORT	9	M11			302															
3360	Fibres, vegetable, dry	4.1	F1	NOT SUBJECT TO RID																	
3361	CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	6.1	TC1	II	6.1+8	274	0	E4	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68
3362	CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	6.1	TFC	II	6.1+3+8	274	0	E4	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	638
3363	Dangerous goods in machinery or dangerous goods in apparatus	9	M11	NOT SUBJECT TO RID (see also 1.1.3.1 (b))																	
3364	TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), WETTED with not less than 10% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2					1	W1				40
3365	TRINITROCHLOROBENZENE (PICRYL CHLORIDE), WETTED with not less than 10% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2					1	W1				40
3366	TRINITROTOLUENE (TNT), WETTED with not less than 10% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2					1	W1				40
3367	TRINITROBENZENE, WETTED with not less than 10% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2					1	W1				40
3368	TRINITROBENZOIC ACID, WETTED with not less than 10% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2					1	W1				40
3369	SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE, WETTED with not less than 10% water, by mass	4.1	DT	I	4.1+6.1		0	E0	P406	PP24	MP2					1	W1		CW13 CW28		46
3370	UREA NITRATE, WETTED with not less than 10% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP78	MP2					1	W1				40
3371	2 –METHYLBUTANAL	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
3373	BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B	6.2	I4		6.2	319	0	E0	P650			T1	TP1	L4BH	TU15 TU37					CE14	606
3373	BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B (animal material only)	6.2	I4		6.2	319	0	E0	P650			T1 BK1 BK2	TP1	L4BH	TU15 TU37					CE14	606

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3374	ACETYLENE, SOLVENT FREE	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9					2			CW9 CW10 CW36	CE3	239
3375	AMMONIUM NITRATE EMULSION or SUSPENSION or GEL, intermediate for blasting explosives, liquid	5.1	O1	II	5.1	309	0	E2	P099 IBC99		MP2	T1	TP1 TP9 TP17 TP32	LGAV(+)	TU3 TU12 TU39 TE10 TE23 TA1 TA3	2			CW24		50
3375	AMMONIUM NITRATE EMULSION or SUSPENSION or GEL, intermediate for blasting explosives, solid	5.1	O2	II	5.1	309	0	E2	P099 IBC99		MP2	T1	TP1 TP9 TP17 TP32	SGAV(+)	TU3 TU12 TU39 TE10 TE23 TA1 TA3	2			CW24		50
3376	4-NITROPHENYLHYDRAZINE, with not less than 30% water, by mass	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1			CE10	40
3377	SODIUM PERBORATE MONOHYDRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
3378	SODIUM CARBONATE PEROXYHYDRATE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50
3378	SODIUM CARBONATE PEROXYHYDRATE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50
3379	DESENSITIZED EXPLOSIVE, LIQUID, N.O.S.	3	D	I	3	274 311	0	E0	P099		MP2					1					33
3380	DESENSITIZED EXPLOSIVE, SOLID, N.O.S.	4.1	D	I	4.1	274 311	0	E0	P099		MP2					1	W1				40

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3381	TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	6.1	T1 or T4	I	6.1	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
3382	TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	6.1	T1 or T4	I	6.1	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
3383	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	6.1	TF1	I	6.1+3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
3384	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	6.1	TF1	I	6.1+3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
3385	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	6.1	TW1	I	6.1+4.3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		623
3386	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	6.1	TW1	I	6.1+4.3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		623

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3387	TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	6.1	TO1	I	6.1+5.1	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		665
3388	TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	6.1	TO1	I	6.1+5.1	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		665
3389	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	6.1	TC1 or TC3	I	6.1+8	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668
3390	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	6.1	TC1 or TC3	I	6.1+8	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668
3391	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0	P404	PP86	MP2	T21	TP7 TP33 TP36	L21DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1				43

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3392	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0	P400	PP86	MP2	T21	TP2 TP7 TP36	L21DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1				333
3393	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE	4.2	SW	I	4.2+4.3	274	0	E0	P404	PP86	MP2	T21	TP7 TP33 TP36	L21DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1				X432
3394	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE	4.2	SW	I	4.2+4.3	274	0	E0	P400	PP86	MP2	T21	TP2 TP7 TP36	L21DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1				X333
3395	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36	S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	1	W1		CW23		X423
3395	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE	4.3	W2	II	4.3	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	2	W1		CW23	CE10	423

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3395	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE	4.3	W2	III	4.3	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	3	W1		CW23	CE11	423
3396	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE	4.3	WF2	I	4.3+4.1	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36	S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23		X423
3396	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE	4.3	WF2	II	4.3+4.1	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE10	423
3396	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE	4.3	WF2	III	4.3+4.1	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE11	423
3397	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING	4.3	WS	I	4.3+4.2	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36	S10AN L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TM2	1	W1		CW23		X423
3397	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING	4.3	WS	II	4.3+4.2	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36	SGAN L4DH		2	W1		CW23	CE10	423
3397	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING	4.3	WS	III	4.3+4.2	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36	SGAN L4DH		3	W1		CW23	CE11	423
3398	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0	P402		MP2	T13	TP2 TP7 TP36	L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23		X323
3398	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE	4.3	W1	II	4.3	274	500 ml	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2 TP7 TP36	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE7	323

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3398	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE	4.3	W1	III	4.3	274	1 L	E1	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP7 TP36	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE8	323
3399	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE	4.3	WF1	I	4.3+3	274	0	E0	P402		MP2	T13	TP2 TP7 TP36	L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23		X323
3399	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE	4.3	WF1	II	4.3+3	274	500 ml	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2 TP7 TP36	L4DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE7	323
3399	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE	4.3	WF1	III	4.3+3	274	1 L	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP2 TP7 TP36	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE8	323
3400	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, SELF-HEATING	4.2	S5	II	4.2	274	500 g	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33 TP36	SGAN L4BN		2	W1			CE10	40
3400	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, SELF-HEATING	4.2	S5	III	4.2	274	1 kg	E1	P002 IBC08		MP14	T1	TP33 TP36	SGAN L4BN		3	W1			CE11	40
3401	ALKALI METAL AMALGAM, SOLID	4.3	W2	I	4.3	182	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X423
3402	ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, SOLID	4.3	W2	I	4.3	183 506	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X423
3403	POTASSIUM METAL ALLOYS, SOLID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X423

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3404	POTASSIUM SODIUM ALLOYS, SOLID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X423
3405	BARIUM CHLORATE SOLUTION	5.1	OT1	II	5.1+6.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24 CW28	CE6	56
3405	BARIUM CHLORATE SOLUTION	5.1	OT1	III	5.1+6.1		5 L	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24 CW28	CE8	56
3406	BARIUM PERCHLORATE SOLUTION	5.1	OT1	II	5.1+6.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24 CW28	CE6	56
3406	BARIUM PERCHLORATE SOLUTION	5.1	OT1	III	5.1+6.1		5 L	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24 CW28	CE8	56
3407	CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE SOLUTION	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50
3407	CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE SOLUTION	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50
3408	LEAD PERCHLORATE SOLUTION	5.1	OT1	II	5.1+6.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24 CW28	CE6	56
3408	LEAD PERCHLORATE SOLUTION	5.1	OT1	III	5.1+6.1		5 L	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24 CW28	CE8	56
3409	CHLORONITROBENZENES, LIQUID	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
3410	4-CHLORO-o-TOLUIDINE HYDROCHLORIDE SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
3411	beta-NAPHTHYLAMINE SOLUTION	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
3411	beta-NAPHTHYLAMINE SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE8	60
3412	FORMIC ACID with not less than 10% but not more than 85% acid by mass	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	80

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3412	FORMIC ACID with not less than 5% but less than 10% acid by mass	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
3413	POTASSIUM CYANIDE SOLUTION	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
3413	POTASSIUM CYANIDE SOLUTION	6.1	T4	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
3413	POTASSIUM CYANIDE SOLUTION	6.1	T4	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
3414	SODIUM CYANIDE SOLUTION	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
3414	SODIUM CYANIDE SOLUTION	6.1	T4	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
3414	SODIUM CYANIDE SOLUTION	6.1	T4	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
3415	SODIUM FLUORIDE SOLUTION	6.1	T4	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
3416	CHLOROACETOPHENONE, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		0	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3417	XYLYL BROMIDE, SOLID	6.1	T2	II	6.1		0	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3418	2,4-TOLUYLENEDIAMINE SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
3419	BORON TRIFLUORIDE ACETIC ACID COMPLEX, SOLID	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
3420	BORON TRIFLUORIDE PROPIONIC ACID COMPLEX, SOLID	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
3421	POTASSIUM HYDROGENDIFLUORIDE SOLUTION	8	CT1	II	8+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4DH	TU14 TE17 TE21 TT4	2			CW13 CW28	CE6	86
3421	POTASSIUM HYDROGENDIFLUORIDE SOLUTION	8	CT1	III	8+6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4DH	TU14 TE21	3	W12		CW13 CW28	CE8	86
3422	POTASSIUM FLUORIDE SOLUTION	6.1	T4	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
3423	TETRAMETHYLAMMONIUM HYDROXIDE, SOLID	8	C8	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
3424	AMMONIUM DINITRO-o-CRESOLATE SOLUTION	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
3424	AMMONIUM DINITRO-o-CRESOLATE SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE8	60
3425	BROMOACETIC ACID, SOLID	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80
3426	ACRYLAMIDE SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3427	CHLOROBENZYL CHLORIDES, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
3428	3-CHLORO-4-METHYLPHENYL ISOCYANATE, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3429	CHLOROTOLUIDINES, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
3430	XYLENOLS, LIQUID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
3431	NITROBENZOTRIFLUORIDES, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3432	POLYCHLORINATED BIPHENYLS, SOLID	9	M2	II	9	305	1 kg	E2	P906 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	S4AH L4BH	TU15	0	W11	VW15	CW13 CW28 CW31	CE9	90
3434	NITROCRESOLS, LIQUID	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
3436	HEXAFLUOROACETONE HYDRATE, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3437	CHLOROCRESOLS, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3438	alpha-METHYLBENZYL ALCOHOL, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3439	NITRILES, TOXIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
3439	NITRILES, TOXIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3439	NITRILES, TOXIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
3440	SELENIUM COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T4	I	6.1	274 563	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
3440	SELENIUM COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T4	II	6.1	274 563	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60
3440	SELENIUM COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	6.1	T4	III	6.1	274 563	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60
3441	CHLORODINITROBENZENES, SOLID	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3442	DICHLOROANILINES, SOLID	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3443	DINITROBENZENES, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3444	NICOTINE HYDROCHLORIDE, SOLID	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3445	NICOTINE SULPHATE, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3446	NITROTOLUENES, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3447	NITROXYLENES, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3448	TEAR GAS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
3448	TEAR GAS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	274	0	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3449	BROMOBENZYL CYANIDES, SOLID	6.1	T2	I	6.1	138	0	E5	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66
3450	DIPHENYLCHLOROARSINE, SOLID	6.1	T3	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
3451	TOLUIDINES, SOLID	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3452	XYLIDINES, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3453	PHOSPHORIC ACID, SOLID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VW9		CE11	80
3454	DINITROTOLUENES, SOLID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3455	CRESOLS, SOLID	6.1	TC2	II	6.1+8		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	68
3456	NITROSYLSULPHURIC ACID, SOLID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			CE10	X80
3457	CHLORONITROTOLUENES, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
3458	NITROANISOLES, SOLID	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
3459	NITROBROMOBENZENES, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
3460	N-ETHYLBENZYLTOLUIDINES, SOLID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
3462	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	210 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
3462	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	210 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3462	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	210 274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
3463	PROPIONIC ACID with not less than 90% acid by mass	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				CE6	83
3464	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3464	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3464	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
3465	ORGANOARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
3465	ORGANOARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3465	ORGANOARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
3466	METAL CARBONYLS, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66
3466	METAL CARBONYLS, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	274 562	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3466	METAL CARBONYLS, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
3467	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3467	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	274 562	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60
3467	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60
3468	HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM or HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM CONTAINED IN EQUIPMENT or HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM PACKED WITH EQUIPMENT	2	1F		2.1	321 356	0	E0	P205		MP9					2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
3469	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint thinning and reducing compound)	3	FC	I	3+8	163	0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1					338
3469	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint thinning and reducing compound)	3	FC	II	3+8	163	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2 TP8 TP28	L4BH		2				CE7	338
3469	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint thinning and reducing compound)	3	FC	III	3+8	163	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1 TP29	L4BN		3	W12			CE4	38

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3470	PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL, CORROSIVE, FLAMMABLE (including paint thinning and reducing compound)	8	CF1	II	8+3	163	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP8 TP28	L4BN		2				CE6	83
3471	HYDROGENDIFLUORIDES SOLUTION, N.O.S.	8	CT1	II	8+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4DH	TU14 TE17 TE21 TT4	2			CW13 CW28	CE6	86
3471	HYDROGENDIFLUORIDES SOLUTION, N.O.S.	8	CT1	III	8+6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4DH	TU14 TE21	3	W12		CW13 CW28	CE8	86
3472	CROTONIC ACID, LIQUID	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE8	80
3473	FUEL CELL CARTRIDGES or FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT or FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT containing flammable liquids	3	F1		3	328	1 L	E0	P004							3				CE7	30
3474	1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE MONOHYDRATE	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP48	MP2					1	W1				40
3475	ETHANOL AND GASOLINE MIXTURE or ETHANOL AND MOTOR SPIRIT MIXTURE or ETHANOL AND PETROL MIXTURE, with more than 10% ethanol	3	F1	II	3	333	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
3476	FUEL CELL CARTRIDGES or FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT or FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing water-reactive substances	4.3	W3		4.3	328 334	500 ml oder 500 g	E0	P004							3	W1		CW23	CE2	423

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3477	FUEL CELL CARTRIDGES or FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT or FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing corrosive substances	8	C11		8	328 334	1 L oder 1 kg	E0	P004							3				CE8	80
3478	FUEL CELL CARTRIDGES or FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT or FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing liquefied flammable gas	2	6F		2.1	328 338	120 ml	E0	P004							2			CW9 CW12	CE3	23
3479	FUEL CELL CARTRIDGES or FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT or FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing hydrogen in metal hydride	2	6F		2.1	328 339	120 ml	E0	P004							2			CW9 CW12	CE3	23
3480	LITHIUM ION BATTERIES (including lithium ion polymer batteries)	9	M4	II	9	188 230 310 348 636 656	0	E0	P903 P903a P903b							2				CE2	90
3481	LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT or LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (including lithium ion polymer batteries)	9	M4	II	9	188 230 348 636 656	0	E0	P903 P903a P903b							2				CE2	90
3482	ALKALI METAL DISPERSION, FLAMMABLE or ALKALINE EARTH METAL DISPERSION, FLAMMABLE	4.3	WF1	I	4.3+3	182 183 506	0	E0	P402	RR8	MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X323

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3483	MOTOR FUEL ANTI-KNOCK MIXTURE, FLAMMABLE	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E5	P602		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TT6	1			CW13 CW28 CW31		663
3484	HYDRAZINE AQUEOUS SOLUTION, FLAMMABLE with more than 37% hydrazine, by mass	8	CFT	I	8+3+6.1	530	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28		886
3485	CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY, CORROSIVE or CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY, CORROSIVE with more than 39% available chlorine (8.8% available oxygen)	5.1	OC2	II	5.1+8	314	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP2			SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW35	CE10	58
3486	CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY, CORROSIVE with more than 10% but not more than 39% available chlorine	5.1	OC2	III	5.1+8	314	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B13	MP2			SGAN	TU3	3			CW24 CW35	CE11	58
3487	CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, CORROSIVE or CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, CORROSIVE with not less than 5.5% but not more than 16% water	5.1	OC2	II	5.1+8	314 322	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP2			SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW35	CE10	58
3487	CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, CORROSIVE or CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, CORROSIVE with not less than 5.5% but not more than 16% water	5.1	OC2	III	5.1+8	314	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP2			SGAN	TU3	3			CW24 CW35	CE11	58
3488	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	6.1	TFC	I	6.1+3+8	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identification No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3489	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	6.1	TFC	I	6.1+3+8	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
3490	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	6.1	TFW	I	6.1+3+4.3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		623
3491	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	6.1	TFW	I	6.1+3+4.3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		623
3492	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	6.1	TFC	I	6.1+3+8	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668
3493	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	6.1	TFC	I	6.1+3+8	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668
3494	PETROLEUM SOUR CRUDE OIL, FLAMMABLE, TOXIC	3	FT1	I	3+6.1	343	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336
3494	PETROLEUM SOUR CRUDE OIL, FLAMMABLE, TOXIC	3	FT1	II	3+6.1	343	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336

UN No.	Name and description	Class	Classifi-cation code	Packing group	Labels	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Colis express (express parcels)	Hazard identifi-cation No.
									Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provi-sions	Instruc-tions	Special provi-sions	Tank code	Special provi-sions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6/3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3494	PETROLEUM SOUR CRUDE OIL, FLAMMABLE, TOXIC	3	FT1	III	3+6.1	343	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	CE4	36
3495	IODINE	8	CT2	III	8+6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VW9	CW13 CW28	CE11	86
3496	Batteries, nickel-metal hydride	9	M11	NOT SUBJECT TO RID																	

Table B: Alphabetical List of Dangerous Goods

The names of the substances and articles are listed in alphabetical order. Arabic numbers or prefixes such as o-, m-, p-, n-, sec-, tert-, N-, alpha-, beta-, omega-, cis- and trans- are ignored for the purposes of alphabetical listing. However, prefixes Bis- and Iso- are counted as the first part of a name.

Column "NHM-Code" (Nomenclature Harmonisée Marchandises – Harmonized Goods List)

This column contains the NHM Code of the goods in accordance with the harmonized goods list (Annex 3 to UIC-leaflet 221). As dangerous goods are assigned to NHM codes in accordance with principles which do not reflect the classification principles of RID, it is not possible in all cases to assign a single NHM code to each RID substance description. This is especially true of collective entries and n.o.s. entries. In these cases, the correct NHM code can only be found if the chemical or technical description of the goods is known. If the correct NHM code can only be given in part, the missing figures are replaced with plus signs ("+"). In cases where there is more than one NHM code to be considered, two relevant NHM codes are shown, the most relevant code being indicated first.

The Secretariat of OTIF has assigned the NHM codes with the greatest care. However, it cannot be guaranteed that the content and technical details are entirely free from errors.

The information in this column is not legally binding.

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
Accumulators, electric: see	2794		8507++
Accumulators, electric: see	2795		8507++
Accumulators, electric: see	2800		8507++
Accumulators, electric: see	3028		8507++
Accumulators, electric: see	3292		8507++
ACETAL	1088		291100
ACETALDEHYDE	1089		291212
ACETALDEHYDE AMMONIA	1841		292211
ACETALDEHYDE OXIME	2332		292800
ACETIC ACID, GLACIAL	2789		291521
ACETIC ACID SOLUTION, more than 10% but not more than 80% acid, by mass	2790		291521
ACETIC ACID SOLUTION, more than 80% acid, by mass	2789		291521
ACETIC ANHYDRIDE	1715		291524
Acetoin: see	2621		291440
ACETONE	1090		291411
ACETONE CYANOHYDRIN, STABILIZED	1541		292690
ACETONE OILS	1091		380700
ACETONITRILE	1648		292690
ACETYL BROMIDE	1716		291590
ACETYL CHLORIDE	1717		291590
ACETYLENE, DISSOLVED	1001		290129
ACETYLENE, SOLVENT FREE	3374		290129
Acetylene tetrabromide: see	2504		290339
Acetylene tetrachloride: see	1702		290319
ACETYL IODIDE	1898		291590
ACETYL METHYL CARBINOL	2621		291440
Acid butyl phosphate: see	1718		291990
Acid mixture, hydrofluoric and sulphuric: see	1786		281119
Acid mixture, nitrating acid: see	1796		280800
Acid mixture, spent, nitrating acid: see	1826		280800 382569
Acraldehyde, inhibited: see	1092		291219
ACRIDINE	2713		293399
ACROLEIN DIMER, STABILIZED	2607		293299
ACROLEIN, STABILIZED	1092		291219
ACRYLAMIDE SOLUTION	3426		292419
ACRYLAMIDE, SOLID	2074		292419
ACRYLIC ACID, STABILIZED	2218		291611
ACRYLONITRILE, STABILIZED	1093		292610
Actinolite: see	2590		252490
Activated carbon: see	1362		380210
Activated charcoal: see	1362		380210
ADHESIVES containing flammable liquid	1133		350699
ADIPONITRILE	2205		292690
AEROSOLS	1950		++++++
AGENT, BLASTING, TYPE B	0331		360200
AGENT, BLASTING, TYPE E	0332		360200
AIR BAG INFLATORS	0503		870895
AIR BAG INFLATORS	3268		870895
AIR BAG MODULES	0503		870895
AIR BAG MODULES	3268		870895
AIR, COMPRESSED	1002		285300
AIRCRAFT HYDRAULIC POWER UNIT FUEL TANK (containing a mixture of anhydrous hydrazine and methylhydrazine) (M86 fuel)	3165		880330
AIR, REFRIGERATED LIQUID	1003		285300
ALCOHOLATES SOLUTION, N.O.S., in alcohol	3274		290519
ALCOHOLIC BEVERAGES	3065		2208++
ALCOHOLS, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	1986		2905++
ALCOHOLS, N.O.S.	1987		2905++
ALDEHYDES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	1988		2912++
ALDEHYDES, N.O.S.	1989		2912++
ALDOL	2839		291230
ALKALI METAL ALCOHOLATES, SELF-HEATING, CORROSIVE, N.O.S.	3206		290519
ALKALI METAL ALLOY, LIQUID, N.O.S.	1421		280519
ALKALI METAL AMALGAM, LIQUID	1389		285300
ALKALI METAL AMALGAM, SOLID	3401		285300
ALKALI METAL AMIDES	1390		285300
ALKALI METAL DISPERSION	1391		280519
ALKALI METAL DISPERSION, FLAMMABLE	3482		280519
ALKALINE EARTH METAL ALCOHOLATES, N.O.S.	3205		290519

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
ALKALINE EARTH METAL ALLOY, N.O.S.	1393		280519
ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, LIQUID	1392		285300
ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, SOLID	3402		285300
ALKALINE EARTH METAL DISPERSION	1391		280519
ALKALINE EARTH METAL DISPERSION, FLAMMA-BLE	3482		280519
ALKALOID SALTS, LIQUID, N.O.S.	3140		2939++
ALKALOID SALTS, SOLID, N.O.S.	1544		2939++
ALKALOIDS, LIQUID, N.O.S.	3140		2939++
ALKALOIDS, SOLID, N.O.S.	1544		2939++
ALKYLPHENOLS, LIQUID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)	3145		290719
ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)	2430		290719
ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with more than 5% free sulphuric acid	2584		290410
ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with not more than 5% free sulphuric acid	2586		290410
ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with more than 5% free sulphuric acid	2583		290410
ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with not more than 5% free sulphuric acid	2585		290410
ALKYLSULPHURIC ACIDS	2571		290410
ALLYL ACETATE	2333		291539
ALLYL ALCOHOL	1098		290529
ALLYLAMINE	2334		292119
ALLYL BROMIDE	1099		290339
ALLYL CHLORIDE	1100		290329
ALLYL CHLOROFORMATE	1722		291590
ALLYL ETHYL ETHER	2335		290919
ALLYL FORMATE	2336		291513
ALLYL GLYCIDYL ETHER	2219		291090
ALLYL IODIDE	1723		290339
ALLYL ISOTHIOCYANATE, STABILIZED	1545		293090
ALLYLTRICHLOROSILANE, STABILIZED	1724		293100
ALUMINIUM BOROHYDRIDE	2870		285000
ALUMINIUM BOROHYDRIDE IN DEVICES	2870		285000
ALUMINIUM BROMIDE, ANHYDROUS	1725		282759
ALUMINIUM BROMIDE SOLUTION	2580		282759
ALUMINIUM CARBIDE	1394		284990
ALUMINIUM CHLORIDE, ANHYDROUS	1726		282732
ALUMINIUM CHLORIDE SOLUTION	2581		282732
ALUMINIUM FERROSILICON POWDER	1395		760120
ALUMINIUM HYDRIDE	2463		285000
ALUMINIUM NITRATE	1438		283429
ALUMINIUM PHOSPHIDE	1397		284800
ALUMINIUM PHOSPHIDE PESTICIDE	3048		380810
ALUMINIUM POWDER, COATED	1309		760310
ALUMINIUM POWDER, UNCOATED	1396		760310
ALUMINIUM REMELTING BY-PRODUCTS	3170		262040
ALUMINIUM RESINATE	2715		380620
ALUMINIUM SILICON POWDER, UNCOATED	1398		285000
ALUMINIUM SMELTING BY-PRODUCTS	3170		262040
AMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	2733		2921++
AMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	2734		2921++
AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	2735		2921++
AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	3259		2921++
2-AMINO-4-CHLOROPHENOL	2673		292229
2-AMINO-5-DIETHYLAMINOPENTANE	2946		292129
2-AMINO-4,6-DINITROPHENOL, WETTED with not less than 20% water, by mass	3317		292229
2-(2-AMINOETHOXY)ETHANOL	3055		292250
N-AMINOETHYLPIPERAZINE	2815		293399
AMINOPHENOLS (o-, m-, p-)	2512		292229
AMINOPYRIDINES (o-, m-, p-)	2671		293339
AMMONIA, ANHYDROUS	1005		281410
AMMONIA SOLUTION, relative density between 0.880 and 0.957 at 15 °C in water, with more than 10% but not more than 35% ammonia	2672		281420
AMMONIA SOLUTION, relative density less than 0.880 at 15 °C in water, with more than 35% but not more than 50% ammonia	2073		281420
AMMONIA SOLUTION, relative density less than 0.880 at 15 °C in water, with more than 50% ammonia	3318		281420
AMMONIUM ARSENATE	1546		284290
Ammonium bifluoride solid: see	1727		282619
Ammonium bifluoride solution: see	2817		282619
Ammonium bisulphate: see	2506		283329
AMMONIUM DICHROMATE	1439		284150
AMMONIUM DINITRO-o-CRESOLATE, SOLID	1843		290899
AMMONIUM DINITRO-o-CRESOLATE SOLUTION	3424		290899

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
AMMONIUM FLUORIDE	2505		282619
AMMONIUM FLUOROSILICATE	2854		282690
AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID	1727		282619
AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE SOLUTION	2817		282619
AMMONIUM HYDROGEN SULPHATE	2506		283329
AMMONIUM METAVANADATE	2859		284190
AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER	2067		310520
Ammonium nitrate based fertilizer, uniform mixtures of the nitrogen/phosphate, nitrogen/potash or nitrogen/phosphate/potash type, containing not more than 70% ammonium nitrate and not more than 0.4% total combustible/organic material calculated as carbon or with not more than 45% ammonium nitrate and unrestricted combustible material	2071	Exempt	310520
AMMONIUM NITRATE EMULSION, intermediate for blasting explosives	3375		360200
AMMONIUM NITRATE GEL, intermediate for blasting explosives	3375		360200
AMMONIUM NITRATE, LIQUID, hot concentrated solution, in a concentration of more than 80% but not more than 93%	2426		310230
AMMONIUM NITRATE SUSPENSION, intermediate for blasting explosives	3375		360200
AMMONIUM NITRATE with more than 0.2% combustible substances, including any organic substance calculated as carbon, to the exclusion of any other added substance	0222		310230
AMMONIUM NITRATE with not more than 0.2% total combustible material, including any organic substance calculated as carbon, to the exclusion of any other added substance	1942		310230
AMMONIUM PERCHLORATE	0402		282990
AMMONIUM PERCHLORATE	1442		282990
AMMONIUM PERSULPHATE	1444		283340
AMMONIUM PICRATE dry or wetted with less than 10% water, by mass	0004		290899
AMMONIUM PICRATE, WETTED with not less than 10% water, by mass	1310		290899
AMMONIUM POLYSULPHIDE SOLUTION	2818		283090
AMMONIUM POLYVANADATE	2861		284190
AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION	2683		283090
AMMUNITION, ILLUMINATING with or without burster, expelling charge or propelling charge	0171		930690
AMMUNITION, ILLUMINATING with or without burster, expelling charge or propelling charge	0254		930690
AMMUNITION, ILLUMINATING with or without burster, expelling charge or propelling charge	0297		930690
AMMUNITION, INCENDIARY, liquid or gel, with burster, expelling charge or propelling charge	0247		930690
AMMUNITION, INCENDIARY with or without burster, expelling charge or propelling charge	0009		930690
AMMUNITION, INCENDIARY with or without burster, expelling charge or propelling charge	0010		930690
AMMUNITION, INCENDIARY with or without burster, expelling charge or propelling charge	0300		930690
AMMUNITION, INCENDIARY, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge	0243		930690
AMMUNITION, INCENDIARY, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge	0244		930690
AMMUNITION, PRACTICE	0362		930690
AMMUNITION, PRACTICE	0488		930690
AMMUNITION, PROOF	0363		930690
AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge	0015		930690
AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge	0016		930690
AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge	0303		930690
AMMUNITION, SMOKE, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge	0245		930690
AMMUNITION, SMOKE, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge	0246		930690
AMMUNITION, TEAR-PRODUCING, NON-EXPLOSIVE without burster or expelling charge, non-fuzed	2017		930690
AMMUNITION, TEAR-PRODUCING with burster, expelling charge or propelling charge	0018		930690
AMMUNITION, TEAR-PRODUCING with burster, expelling charge or propelling charge	0019		930690
AMMUNITION, TEAR-PRODUCING with burster, expelling charge or propelling charge	0301		930690
AMMUNITION, TOXIC with burster, expelling charge or propelling charge	0020	Prohibited	
AMMUNITION, TOXIC with burster, expelling charge or propelling charge	0021	Prohibited	
AMMUNITION, TOXIC, NON-EXPLOSIVE without burster or expelling charge, non-fuzed	2016		930690
Amosite: see	2212		252490
AMYL ACETATES	1104		291539
AMYL ACID PHOSPHATE	2819		291990
AMYLAMINE	1106		292119
AMYL BUTYRATES	2620		291590
AMYL CHLORIDE	1107		290319
n-AMYLENE	1108		290129
AMYL FORMATES	1109		291513
AMYL MERCAPTAN	1111		293090
n-AMYL METHYL KETONE	1110		291419
AMYL NITRATE	1112		292090
AMYL NITRITE	1113		292090
AMYLTRICHLOROSILANE	1728		293100
ANILINE	1547		292141
ANILINE HYDROCHLORIDE	1548		292141
ANISIDINES	2431		292229
ANISOLE	2222		290930
ANISOYL CHLORIDE	1729		291899

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
Anthophyllite: see	2590		252490
ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, LIQUID, N.O.S.	3141		28++++
ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, SOLID, N.O.S.	1549		28++++
Antimony hydride: see	2676		285000
ANTIMONY LACTATE	1550		291811
ANTIMONY PENTACHLORIDE, LIQUID	1730		282739
ANTIMONY PENTACHLORIDE SOLUTION	1731		282739
ANTIMONY PENTAFLUORIDE	1732		282619
ANTIMONY POTASSIUM TARTRATE	1551		291813
ANTIMONY POWDER	2871		811010
ANTIMONY TRICHLORIDE	1733		282739
ARGON, COMPRESSED	1006		280421
ARGON, REFRIGERATED LIQUID	1951		280421
Arsenates, n.o.s.: see	1556		284290
Arsenates, n.o.s.: see	1557		284290
ARSENIC	1558		280480
ARSENIC ACID, LIQUID	1553		281119
ARSENIC ACID, SOLID	1554		281119
ARSENICAL DUST	1562		280480
ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2760		3808++
ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	2994		3808++
ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	2993		3808++
ARSENICAL PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2759		3808++
ARSENIC BROMIDE	1555		281290
ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S., inorganic	1556		28++++
ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S., inorganic	1557		28++++
ARSENIC PENTOXIDE	1559		282590
Arsenic sulphides, n.o.s.: see	1556		281390
Arsenic sulphides, n.o.s.: see	1557		281390
ARSENIC TRICHLORIDE	1560		281210
ARSENIC TRIOXIDE	1561		282590
Arsenites, n.o.s.: see	1556		284290
Arsenites, n.o.s.: see	1557		284290
ARSINE	2188		285000
ARTICLES, EEI	0486		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, EXTREMELY INSENSITIVE	0486		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0349		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0350		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0351		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0352		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0353		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0354		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0355		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0356		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0462		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0463		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0464		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0465		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0466		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0467		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0468		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0469		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0470		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0471		930690
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0472		930690
ARTICLES, PRESSURIZED, HYDRAULIC (containing non-flammable gas)	3164		++++++
ARTICLES, PRESSURIZED, PNEUMATIC (containing non-flammable gas)	3164		++++++
ARTICLES, PYROPHORIC	0380		930690
ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes	0428		360490
ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes	0429		360490
ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes	0430		360490
ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes	0431		360490
ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes	0432		360490
ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with more than 5% free sulphuric acid	2584		290410
ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with not more than 5% free sulphuric acid	2586		290410
ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with more than 5% free sulphuric acid	2583		290410
ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with not more than 5% free sulphuric acid	2585		290410
Aviation regulated liquid, n.o.s.	3334	Exempt	++++++
Aviation regulated solid, n.o.s.	3335	Exempt	++++++
AZODICARBONAMIDE	3242		292700

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
BARIUM	1400		280519
BARIUM ALLOYS, PYROPHORIC	1854		280519
BARIUM AZIDE, dry or wetted with less than 50% water, by mass	0224	Prohibited	
BARIUM AZIDE, WETTED with not less than 50% water, by mass	1571		285000
BARIUM BROMATE	2719		282990
BARIUM CHLORATE, SOLID	1445		282919
BARIUM CHLORATE SOLUTION	3405		282919
BARIUM COMPOUND, N.O.S.	1564		++++++
BARIUM CYANIDE	1565		283719
BARIUM HYPOCHLORITE with more than 22% available chlorine	2741		282890
BARIUM NITRATE	1446		283429
BARIUM OXIDE	1884		281640
BARIUM PERCHLORATE, SOLID	1447		282990
BARIUM PERCHLORATE SOLUTION	3406		282990
BARIUM PERMANGANATE	1448		284169
BARIUM PEROXIDE	1449		281640
BATTERIES, CONTAINING SODIUM	3292		8506++
BATTERIES, DRY, CONTAINING POTASSIUM HYDROXIDE SOLID, electric storage	3028		8507++
Batteries, nickel-metal hydride	3496	Exempt	850680
BATTERIES, WET, FILLED WITH ACID, electric storage	2794		8507++
BATTERIES, WET, FILLED WITH ALKALI, electric storage	2795		8507++
BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE, electric storage	2800		8507++
BATTERY FLUID, ACID	2796		280700
BATTERY FLUID, ALKALI	2797		2815++
Battery-powered equipment	3171	Exempt	++++++
Battery-powered vehicle	3171	Exempt	++++++
BENZALDEHYDE	1990		291221
BENZENE	1114		290220 270710
BENZENESULPHONYL CHLORIDE	2225		290490
BENZIDINE	1885		292159
BENZONITRILE	2224		292690
BENZOQUINONE	2587		291469
BENZOTRICHLORIDE	2226		290369
BENZOTRIFLUORIDE	2338		290369
BENZOYL CHLORIDE	1736		291632
BENZYL BROMIDE	1737		290369
BENZYL CHLORIDE	1738		290369
BENZYL CHLOROFORMATE	1739		291590
Benzyl cyanide: see	2470		292690
BENZYLDIMETHYLAMINE	2619		292149
BENZYLIDENE CHLORIDE	1886		290369
BENZYL IODIDE	2653		290369
BERYLLIUM COMPOUND, N.O.S.	1566		28++++
BERYLLIUM NITRATE	2464		283429
BERYLLIUM POWDER	1567		811212
Bhusa	1327	Exempt	121300
BICYCLO[2.2.1]HEPTA-2,5-DIENE, STABILIZED	2251		290219
BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B	3373		++++++
BIOMEDICAL WASTE, N.O.S.	3291		382530
BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2782		380893
BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3016		380893
BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	3015		380893
BIPYRIDILIUM PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2781		380893
BISULPHATES, AQUEOUS SOLUTION	2837		283329
BISULPHITES, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	2693		283220
BLACK POWDER, COMPRESSED	0028		360200
BLACK POWDER, granular or as a meal	0027		360200
BLACK POWDER, IN PELLETS	0028		360200
BLUE ASBESTOS	2212		252410
BOMBS, PHOTO-FLASH	0037		930690
BOMBS, PHOTO-FLASH	0038		930690
BOMBS, PHOTO-FLASH	0039		930690
BOMBS, PHOTO-FLASH	0299		930690
BOMBS, SMOKE, NON-EXPLOSIVE with corrosive liquid, without initiating device	2028		930690
BOMBS with bursting charge	0033		930690
BOMBS with bursting charge	0034		930690
BOMBS with bursting charge	0035		930690
BOMBS with bursting charge	0291		930690
BOMBS WITH FLAMMABLE LIQUID with bursting charge	0399		930690

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
BOMBS WITH FLAMMABLE LIQUID with bursting charge	0400		930690
BOOSTERS WITH DETONATOR	0225		360300
BOOSTERS WITH DETONATOR	0268		360300
BOOSTERS without detonator	0042		360300
BOOSTERS without detonator	0283		360300
BORNEOL	1312		290619
BORON TRIBROMIDE	2692		281290
BORON TRICHLORIDE	1741		281210
BORON TRIFLUORIDE	1008		281290
BORON TRIFLUORIDE ACETIC ACID COMPLEX, LIQUID	1742		294200
BORON TRIFLUORIDE ACETIC ACID COMPLEX, SOLID	3419		294200
BORON TRIFLUORIDE DIETHYL ETHERATE	2604		294200
BORON TRIFLUORIDE DIHYDRATE	2851		294200
BORON TRIFLUORIDE DIMETHYL ETHERATE	2965		294200
BORON TRIFLUORIDE PROPIONIC ACID COMPLEX, LIQUID	1743		294200
BORON TRIFLUORIDE PROPIONIC ACID COMPLEX, SOLID	3420		294200
BROMATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	3213		282990
BROMATES, INORGANIC, N.O.S.	1450		282990
BROMINE	1744		280130
BROMINE CHLORIDE	2901		281210
BROMINE PENTAFLUORIDE	1745		281290
BROMINE SOLUTION	1744		280130
BROMINE TRIFLUORIDE	1746		281290
BROMOACETIC ACID, SOLID	3425		291590
BROMOACETIC ACID SOLUTION	1938		291590
BROMOACETONE	1569		291470
omega-Bromoacetone: see	2645		291470
BROMOACETYL BROMIDE	2513		291590
BROMOBENZENE	2514		290369
BROMOBENZYL CYANIDES, LIQUID	1694		292690
BROMOBENZYL CYANIDES, SOLID	3449		292690
1-BROMOBUTANE	1126		290339
2-BROMOBUTANE	2339		290339
BROMOCHLOROMETHANE	1887		290349
1-BROMO-3-CHLOROPROPANE	2688		290349
2-BROMOETHYL ETHYL ETHER	2340		290919
BROMOFORM	2515		290339
1-BROMO-3-METHYLBUTANE	2341		290339
BROMOMETHYLPROPANES	2342		290339
2-BROMO-2-NITROPROPANE-1,3-DIOL	3241		290559
2-BROMOPENTANE	2343		290339
BROMOPROPANES	2344		290339
3-BROMOPROPYNE	2345		290339
BROMOTRIFLUOROETHYLENE	2419		290347
BROMOTRIFLUOROMETHANE	1009		290346
BROWN ASBESTOS	2212		252490
BRUCINE	1570		293999
BURSTERS, explosive	0043		930690
BUTADIENES AND HYDROCARBON MIXTURE, STABILIZED, having a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.1 MPa (11 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.525 kg/l	1010		271114
BUTADIENES, STABILIZED (1,2-butadiene)	1010		271114 290129
BUTADIENES, STABILIZED (1,3-butadiene)	1010		271114 290124
BUTANE	1011		271113 290110
BUTANEDIONE	2346		291419
BUTANOLS	1120		290514 290513
BUTYL ACETATES	1123		291533 291539
BUTYL ACID PHOSPHATE	1718		291990
BUTYL ACRYLATES, STABILIZED	2348		291612
n-BUTYLAMINE	1125		292119
N-BUTYLANILINE	2738		292142
BUTYLBENZENES	2709		290290
n-Butyl bromide: see	1126		290339
Butyl chlorides: see	1127		290319
n-BUTYL CHLOROFORMATE	2743		291590
tert-BUTYLCYCLOHEXYL CHLOROFORMATE	2747		291590

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
1-BUTYLENE	1012		290123
cis-2-BUTYLENE	1012		290123
trans-2-BUTYLENE	1012		290123
BUTYLENES MIXTURE	1012		271114 290123
1,2-BUTYLENE OXIDE, STABILIZED	3022		291090
n-BUTYL FORMATE	1128		291513
tert-BUTYL HYPOCHLORITE	3255	Prohibited	
N,n-BUTYLIMIDAZOLE	2690		293329
n-BUTYL ISOCYANATE	2485		292910
tert-BUTYL ISOCYANATE	2484		292910
BUTYL MERCAPTAN	2347		293090
n-BUTYL METHACRYLATE, STABILIZED	2227		291614
BUTYL METHYL ETHER	2350		290919
BUTYL NITRITES	2351		292090
BUTYL PROPIONATES	1914		291550
BUTYLTOLUENES	2667		290290
BUTYLTRICHLOROSILANE	1747		293100
5-tert-BUTYL-2,4,6-TRINITRO-m-XYLENE	2956		290420
BUTYL VINYL ETHER, STABILIZED	2352		290919
1,4-BUTYNEDIOL	2716		290539
BUTYRALDEHYDE	1129		291219
BUTYRALDOXIME	2840		292800
BUTYRIC ACID	2820		291560
BUTYRIC ANHYDRIDE	2739		291590
BUTYRONITRILE	2411		292690
BUTYRYL CHLORIDE	2353		291590
CACODYLIC ACID	1572		293100
CADMIUM COMPOUND	2570		++++++
CAESIUM	1407		280519
CAESIUM HYDROXIDE	2682		282590
CAESIUM HYDROXIDE SOLUTION	2681		282590
CAESIUM NITRATE	1451		283429
Cajeputene: see	2052		290219
CALCIUM	1401		280512
CALCIUM ALLOYS, PYROPHORIC	1855		280512
CALCIUM ARSENATE	1573		284290
CALCIUM ARSENATE AND CALCIUM ARSENITE MIXTURE, SOLID	1574		284290
CALCIUM CARBIDE	1402		284910
CALCIUM CHLORATE	1452		282919
CALCIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	2429		282919
CALCIUM CHLORITE	1453		282890
CALCIUM CYANAMIDE with more than 0.1% calcium carbide	1403		310290
CALCIUM CYANIDE	1575		283719
CALCIUM DITHIONITE	1923		283190
CALCIUM HYDRIDE	1404		285000
CALCIUM HYDROSULPHITE	1923		283190
CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY	1748		282810
CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY, CORROSIVE	3485		282810
CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, CORROSIVE with not less than 5.5% but not more than 16%	3487		282810
CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, CORROSIVE with not less than 5.5% but not more than 16% water	3487		282810
CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, with not less than 5.5% but not more than 16% water	2880		282810
CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, with not less than 5.5% but not more than 16% water	2880		282810
CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY, CORROSIVE with more than 10% but not more than 39% available chlorine	3486		282810
CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY, CORROSIVE with more than 39% available chlorine (8.8% available oxygen)	3485		282810
CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY with more than 10% but not more than 39% available chlorine	2208		282810
CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY with more than 39% available chlorine (8.8% available oxygen)	1748		282810
CALCIUM MANGANESE SILICON	2844		285000
CALCIUM NITRATE	1454		283429
Calcium oxide	1910	Exempt	282590 252220
CALCIUM PERCHLORATE	1455		282990
CALCIUM PERMANGANATE	1456		284169
CALCIUM PEROXIDE	1457		282590
CALCIUM PHOSPHIDE	1360		284800
CALCIUM, PYROPHORIC	1855		280512

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
CALCIUM RESINATE	1313		380620
CALCIUM RESINATE, FUSED	1314		380620
CALCIUM SILICIDE	1405		285000
CAMPHOR OIL	1130		151590
CAMPHOR, synthetic	2717		291421
CAPROIC ACID	2829		291590
CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2758		3808++
CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	2992		3808++
CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	2991		3808++
CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2757		3808++
CARBON, ACTIVATED	1362		380210
CARBON, animal or vegetable origin	1361		280300
Carbon bisulphide: see	1131		281310
CARBON DIOXIDE	1013		281121
CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID	2187		281121
Carbon dioxide, solid	1845	Exempt	281121
CARBON DISULPHIDE	1131		281310
CARBON MONOXIDE, COMPRESSED	1016		281129
Carbon paper: see	1379		481160
CARBON TETRABROMIDE	2516		290339
CARBON TETRACHLORIDE	1846		290314
CARBONYL FLUORIDE	2417		281290
CARBONYL SULPHIDE	2204		285300
CARTRIDGES, FLASH	0049		360490
CARTRIDGES, FLASH	0050		360490
CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge	0005		930630 930621
CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge	0006		930630 930621
CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge	0007		930630 930621
CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge	0321		930630 930621
CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge	0348		930630 930621
CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge	0412		930630 930621
CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK	0014		930630 930621
CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK	0326		930630 930621
CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK	0327		930630 930621
CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK	0338		930630 930621
CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK	0413		930630 930621
CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE	0012		930630 930621
CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE	0328		930630 930621
CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE	0339		930630 930621
CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE	0417		930630 930621
CARTRIDGES, OIL WELL	0277		930630
CARTRIDGES, OIL WELL	0278		930630
CARTRIDGES, POWER DEVICE	0275		930630
CARTRIDGES, POWER DEVICE	0276		930630
CARTRIDGES, POWER DEVICE	0323		930630
CARTRIDGES, POWER DEVICE	0381		930630
CARTRIDGES, SIGNAL	0054		360490
CARTRIDGES, SIGNAL	0312		360490
CARTRIDGES, SIGNAL	0405		360490
CARTRIDGES, SMALL ARMS	0012		930621 930630
CARTRIDGES, SMALL ARMS	0339		930621 930630
CARTRIDGES, SMALL ARMS	0417		930621 930630

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK	0014		930621 930630
CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK	0327		930621 930630
CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK	0338		930621 930630
CASES, CARTRIDGE, EMPTY, WITH PRIMER	0055		930690
CASES, CARTRIDGE, EMPTY, WITH PRIMER	0379		930690
CASES, COMBUSTIBLE, EMPTY, WITHOUT PRIMER	0446		930690
CASES, COMBUSTIBLE, EMPTY, WITHOUT PRIMER	0447		930690
CASTOR BEANS	2969		120799
CASTOR FLAKE	2969		120799
CASTOR MEAL	2969		120890
CASTOR POMACE	2969		230690
CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S.	1719		282590
Caustic potash: see	1814		281520
Caustic soda liquor: see	1824		281512
Caustic soda: see	1824		281512
CELLS, CONTAINING SODIUM	3292		8506++
CELLULOID in block, rods, rolls, sheets, tubes, etc., except scrap	2000		391220
CELLULOID, SCRAP	2002		391590
CERIUM, slabs, ingots or rods	1333		280530
CERIUM, turnings or gritty powder	3078		280530
CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED	0457		930690
CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED	0458		930690
CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED	0459		930690
CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED	0460		930690
CHARGES, DEMOLITION	0048		930690
CHARGES, DEPTH	0056		930690
CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator	0442		930690
CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator	0443		930690
CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator	0444		930690
CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator	0445		930690
CHARGES, PROPELLING	0271		930690
CHARGES, PROPELLING	0272		930690
CHARGES, PROPELLING	0415		930690
CHARGES, PROPELLING	0491		930690
CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON	0242		930690
CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON	0279		930690
CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON	0414		930690
CHARGES, SHAPED, FLEXIBLE, LINEAR	0237		360300
CHARGES, SHAPED, FLEXIBLE, LINEAR	0288		360300
CHARGES, SHAPED, without detonator	0059		930690
CHARGES, SHAPED, without detonator	0439		930690
CHARGES, SHAPED, without detonator	0440		930690
CHARGES, SHAPED, without detonator	0441		930690
CHARGES, SUPPLEMENTARY, EXPLOSIVE	0060		930690
CHEMICAL KIT	3316		382200
CHEMICAL SAMPLE, TOXIC	3315		++++++
CHLORAL, ANHYDROUS, STABILIZED	2075		291300
CHLORATE AND BORATE MIXTURE	1458		28291+ 2840++
CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE, SOLID	1459		28291+ 282731
CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE SOLUTION	3407		28291+ 282731
CHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	3210		282919
CHLORATES, INORGANIC, N.O.S.	1461		282919
CHLORIC ACID, AQUEOUS SOLUTION with not more than 10% chloric acid	2626		281119
CHLORINE	1017		280110
CHLORINE PENTAFLUORIDE	2548		281290
CHLORINE TRIFLUORIDE	1749		281210
CHLORITES, INORGANIC, N.O.S.	1462		282890
CHLORITE SOLUTION	1908		282890
Chloroacetaldehyde: see	2232		291300
CHLOROACETIC ACID, MOLTEN	3250		291540
CHLOROACETIC ACID, SOLID	1751		291540
CHLOROACETIC ACID SOLUTION	1750		291540
CHLOROACETONE, STABILIZED	1695		291470
CHLOROACETONITRILE	2668		292690

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
CHLOROACETOPHENONE, LIQUID	3416		291470
CHLOROACETOPHENONE, SOLID	1697		291470
CHLOROACETYL CHLORIDE	1752		291590
CHLOROANILINES, LIQUID	2019		292142
CHLOROANILINES, SOLID	2018		292142
CHLOROANISIDINES	2233		292229
CHLOROBENZENE	1134		290361
CHLOROBENZOTRIFLUORIDES	2234		290369
CHLOROBENZYL CHLORIDES, LIQUID	2235		290369
CHLOROBENZYL CHLORIDES, SOLID	3427		290369
CHLOROBUTANES	1127		290319
CHLOROCRESOLS, SOLID	3437		290819
CHLOROCRESOLS SOLUTION	2669		290819
CHLORODIFLUOROBROMOMETHANE	1974		290346
1-CHLORO-1,1-DIFLUOROETHANE	2517		290349
CHLORODIFLUOROMETHANE	1018		290349
CHLORODIFLUOROMETHANE AND CHLOROPENTAFLUOROETHANE MIXTURE with fixed boiling point, with approximately 49% chlorodifluoromethane	1973		382479
CHLORODINITROBENZENES, LIQUID	1577		290490
CHLORODINITROBENZENES, SOLID	3441		290490
2-CHLOROETHANAL	2232		291300
2-Chloroethanol: see	1135		290559
CHLOROFORM	1888		290313
CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	2742		291590
CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	3277		291590
CHLOROMETHYL CHLOROFORMATE	2745		291590
CHLOROMETHYL ETHYL ETHER	2354		290919
3-CHLORO-4-METHYLPHENYL ISOCYANATE, LIQUID	2236		292910
3-CHLORO-4-METHYLPHENYL ISOCYANATE, SOLID	3428		292910
CHLORONITROANILINES	2237		292142
CHLORONITROBENZENES, LIQUID	3409		290490
CHLORONITROBENZENES, SOLID	1578		290490
CHLORONITROTOLUENES, LIQUID	2433		290490
CHLORONITROTOLUENES, SOLID	3457		290490
CHLOROPENTAFLUOROETHANE	1020		290344
CHLOROPHENOLATES, LIQUID	2904		290819
CHLOROPHENOLATES, SOLID	2905		290819
CHLOROPHENOLS, LIQUID	2021		290819
CHLOROPHENOLS, SOLID	2020		290819
CHLOROPHENYLTRICHLOROSILANE	1753		293100
CHLOROPICRIN	1580		290490
CHLOROPICRIN AND METHYL BROMIDE MIXTURE with more than 2% chloropicrin	1581		290490
CHLOROPICRIN AND METHYL CHLORIDE MIXTURE	1582		290490
CHLOROPICRIN MIXTURE, N.O.S.	1583		290490
CHLOROPLATINIC ACID, SOLID	2507		281119
CHLOROPRENE, STABILIZED	1991		290329
1-CHLOROPROPANE	1278		290319
2-CHLOROPROPANE	2356		290319
3-CHLOROPROPANOL-1	2849		290559
2-CHLOROPROPENE	2456		290329
2-CHLOROPROPIONIC ACID	2511		291590
2-CHLOROPYRIDINE	2822		293339
CHLOROSILANES, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	2986		293100
CHLOROSILANES, CORROSIVE, N.O.S.	2987		293100
CHLOROSILANES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	2985		293100
CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	3362		293100
CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	3361		293100
CHLOROSILANES, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	2988		293100
CHLOROSULPHONIC ACID (with or without sulphur trioxide)	1754		280620
1-CHLORO-1,2,2,2-TETRAFLUOROETHANE	1021		290349
CHLOROTOLUENES	2238		290369
4-CHLORO-o-TOLUIDINE HYDROCHLORIDE, SOLID	1579		292143
4-CHLORO-o-TOLUIDINE HYDROCHLORIDE SOLUTION	3410		292143
CHLOROTOLUIDINES, LIQUID	3429		292143
CHLOROTOLUIDINES, SOLID	2239		292143
1-CHLORO-2,2,2-TRIFLUOROETHANE	1983		290349
CHLOROTRIFLUOROMETHANE	1022		290341
CHLOROTRIFLUOROMETHANE AND TRIFLUOROMETHANE AZEOTROPIC MIXTURE with approximately 60% chlorotrifluoromethane	2599		382471
CHROMIC ACID SOLUTION	1755		281910

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
CHROMIC FLUORIDE, SOLID	1756		282619
CHROMIC FLUORIDE SOLUTION	1757		282619
Chromium (VI) dichloride dioxide: see	1758		282749
Chromium (III) fluoride, solid: see	1756		282619
CHROMIUM NITRATE	2720		283429
CHROMIUM OXYCHLORIDE	1758		282749
CHROMIUM TRIOXIDE, ANHYDROUS	1463		281910
CHROMOSULPHURIC ACID	2240		280700
Chrysotile: see	2590		252490
Cinene: see	2052		290219
Cinnamene: see	2055		290250
Cinnamol: see	2055		290250
CLINICAL WASTE, UNSPECIFIED, N.O.S.	3291		382530
COAL GAS, COMPRESSED	1023		270500
COAL TAR DISTILLATES, FLAMMABLE	1136		270799
COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining)	1139		3208++
COBALT NAPHTHENATES, POWDER	2001		291829
COBALT RESINATE, PRECIPITATED	1318		380620
COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.	0382		360300
COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.	0383		360300
COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.	0384		360300
COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.	0461		360300
COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	1954		++++++
COMPRESSED GAS, N.O.S.	1956		++++++
COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	3156		++++++
COMPRESSED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	3304		++++++
COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	3305		++++++
COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	1953		++++++
COMPRESSED GAS, TOXIC, N.O.S.	1955		++++++
COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.	3306		++++++
COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.	3303		++++++
CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED with burster, expelling charge or propelling charge	0248		930690
CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED with burster, expelling charge or propelling charge	0249		930690
COPPER ACETOARSENITE	1585		294200
COPPER ARSENITE	1586		284290
COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2776		380892
COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3010		380892
COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	3009		380892
COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2775		380892
COPPER CHLORATE	2721		282919
COPPER CHLORIDE	2802		282739
COPPER CYANIDE	1587		283719
COPRA	1363		120300
CORD, DETONATING, flexible	0065		360300
CORD, DETONATING, flexible	0289		360300
CORD, DETONATING, metal clad	0102		360300
CORD (FUSE), DETONATING, metal clad	0290		360300
CORD, DETONATING, MILD EFFECT, metal clad	0104		360300
CORD, IGNITER	0066		360300
CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	3264		28++++
CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	3265		29++++
CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.	3266		28++++
CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.	3267		29++++
CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	2920		++++++
CORROSIVE LIQUID, N.O.S.	1760		++++++
CORROSIVE LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	3093		++++++
CORROSIVE LIQUID, SELF-HEATING, N.O.S.	3301		++++++
CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	2922		++++++
CORROSIVE LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	3094		++++++
CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	3260		28++++
CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	3261		29++++
CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.	3262		28++++
CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.	3263		29++++
CORROSIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	2921		++++++
CORROSIVE SOLID, N.O.S.	1759		++++++
CORROSIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	3084		++++++
CORROSIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	3095		++++++
CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.	2923		++++++
CORROSIVE SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	3096		++++++

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
COTTON WASTE, OILY	1364		5202++
COTTON, WET	1365		520100 520300
COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3024		380899
COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3026		380899
COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	3025		380899
COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	3027		380899
CRESOLS, LIQUID	2076		290712
CRESOLS, SOLID	3455		290712
CRESYLIC ACID	2022		290712
Crocidolite, see:	2212		252410
CROTONALDEHYDE	1143		291219
CROTONALDEHYDE, STABILIZED	1143		291219
CROTONIC ACID, LIQUID	3472		291619
CROTONIC ACID, SOLID	2823		291619
CROTONYLENE	1144		290129
CUPRIETHYLENEDIAMINE SOLUTION	1761		292121
Cutback bitumens at or above 100 °C and below its flash-point: see	3257		271500
Cutback bitumens with a flash-point above 60 °C, at or above its flash-point: see	3256		271500
Cutback bitumens with a flash-point not greater than 60 °C: see	1999		271500
CUTTERS, CABLE, EXPLOSIVE	0070		930690
CYANIDE SOLUTION, N.O.S.	1935		283719
CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.	1588		283719
CYANOGEN	1026		292690
CYANOGEN BROMIDE	1889		285300
CYANOGEN CHLORIDE, STABILIZED	1589		285300
CYANURIC CHLORIDE	2670		293369
CYCLOBUTANE	2601		290219
CYCLOBUTYL CHLOROFORMATE	2744		291590
1,5,9-CYCLODODECATRIENE	2518		290219
CYCLOHEPTANE	2241		290219
CYCLOHEPTATRIENE	2603		290219
CYCLOHEPTENE	2242		290219
CYCLOHEXANE	1145		290211
CYCLOHEXANONE	1915		291422
CYCLOHEXENE	2256		290219
CYCLOHEXENYLTRICHLOROSILANE	1762		293100
CYCLOHEXYL ACETATE	2243		291539
CYCLOHEXYLAMINE	2357		292130
CYCLOHEXYL ISOCYANATE	2488		292910
CYCLOHEXYL MERCAPTAN	3054		293090
CYCLOHEXYLTRICHLOROSILANE	1763		293100
CYCLONITE AND CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE MIXTURE, DESENSITIZED with not less than 10% phlegmatiser by mass	0391		293369
CYCLONITE AND CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE MIXTURE, WETTED with not less than 15% water, by mass	0391		293369
CYCLONITE AND HMX MIXTURE, DESENSITIZED with not less than 10% phlegmatiser by mass	0391		293369
CYCLONITE AND HMX MIXTURE, WETTED with not less than 15% water, by mass	0391		293369
CYCLONITE AND OCTOGEN MIXTURE, DESENSITIZED with not less than 10% phlegmatiser by mass	0391		293369
CYCLONITE AND OCTOGEN MIXTURE, WETTED with not less than 15% water, by mass	0391		293369
CYCLONITE, DESENSITIZED	0483		293369
CYCLONITE, WETTED with not less than 15% water, by mass	0072		293369
CYCLOOCTADIENE PHOSPHINES	2940		293100
CYCLOOCTADIENES	2520		290219
CYCLOOCTATETRAENE	2358		290219
CYCLOPENTANE	1146		290219
CYCLOPENTANOL	2244		290619
CYCLOPENTANONE	2245		291429
CYCLOPENTENE	2246		290219
CYCLOPROPANE	1027		290219
CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE, DESENSITIZED	0484		293369
CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE, WETTED with not less than 15% water, by mass	0226		293369
CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE AND CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE MIXTURE, DESENSITIZED with not less than 10% phlegmatiser by mass	0391		293369
CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE AND CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE MIXTURE, WETTED with not less than 15% water, by mass	0391		293369
CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE AND HMX MIXTURE, DESENSITIZED with not less than 10% phlegmatiser by mass	0391		293369
CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE AND HMX MIXTURE, WETTED with not less than 15% water, by mass	0391		293369

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE AND OCTOGEN MIXTURE, DESENSITIZED with not less than 10% phlegmatiser by mass	0391		293369
CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE AND OCTOGEN MIXTURE, WETTED with not less than 15% water, by mass	0391		293369
CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE, DESENSITIZED	0483		293369
CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE, WETTED with not less than 15% water, by mass	0072		293369
CYMENES	2046		290270
Cymol: see	2046		290270
Dangerous goods in apparatus	3363	Exempt	8+++++
Dangerous goods in machinery	3363	Exempt	8+++++
DECABORANE	1868		285000
DECAHYDRONAPHTHALENE	1147		290219
Decalin: see	1147		290219
n-DECANE	2247		290110
DEFLAGRATING METAL SALTS OF AROMATIC NITRODERIVATIVES, N.O.S.	0132		290899
DESENSITIZED EXPLOSIVE, LIQUID, N.O.S.	3379		360200
DESENSITIZED EXPLOSIVE, SOLID, N.O.S.	3380		360200
DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC for blasting	0360		360300
DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC for blasting	0361		360300
DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC for blasting	0500		360300
DETONATORS FOR AMMUNITION	0073		360300
DETONATORS FOR AMMUNITION	0364		360300
DETONATORS FOR AMMUNITION	0365		360300
DETONATORS FOR AMMUNITION	0366		360300
DETONATORS, ELECTRIC for blasting	0030		360300
DETONATORS, ELECTRIC for blasting	0255		360300
DETONATORS, ELECTRIC for blasting	0456		360300
DETONATORS, NON-ELECTRIC for blasting	0029		360300
DETONATORS, NON-ELECTRIC for blasting	0267		360300
DETONATORS, NON-ELECTRIC for blasting	0455		360300
DEUTERIUM, COMPRESSED	1957		284590
DEVICES, SMALL, HYDROCARBON GAS POWERED with release device	3150		++++++
DIACETONE ALCOHOL	1148		291440
DIALLYLAMINE	2359		292119
DIALLYL ETHER	2360		290919
4,4'-DIAMINODIPHENYLMETHANE	2651		292159
Diaminopropylamine: see	2269		292129
DI-n-AMYLAMINE	2841		292119
DIAZODINITROPHENOL, WETTED with not less than 40% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0074	Prohibited	
DIBENZYLDICHLOROSILANE	2434		293100
DIBORANE	1911		285000
1,2-DIBROMOBUTAN-3-ONE	2648		291470
DIBROMOCHLOROPROPANES	2872		290349
DIBROMODIFLUOROMETHANE	1941		290347
DIBROMOMETHANE	2664		290339
DI-n-BUTYLAMINE	2248		292119
DIBUTYLAMINOETHANOL	2873		292219
DIBUTYL ETHERS	1149		290919
DICHLOROACETIC ACID	1764		291540
1,3-DICHLOROACETONE	2649		291470
DICHLOROACETYL CHLORIDE	1765		291590
DICHLOROANILINES, LIQUID	1590		292142
DICHLOROANILINES, SOLID	3442		292142
o-DICHLOROBENZENE	1591		290361
2,2'-DICHLORODIETHYL ETHER	1916		290919
DICHLORODIFLUOROMETHANE	1028		290342
DICHLORODIFLUOROMETHANE AND 1,1-DIFLUOROETHANE AZEOTROPIC MIXTURE with approximately 74% dichlorodifluoromethane	2602		382479
DICHLORODIMETHYL ETHER, SYMMETRICAL	2249	Prohibited	
1,1-DICHLOROETHANE	2362		290319
1,2-DICHLOROETHYLENE	1150		290329
DICHLOROFLUOROMETHANE	1029		290349
alpha-Dichlorohydrin: see	2750		290559
DICHLOROISOCYANURIC ACID SALTS	2465		293369
DICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY	2465		293369
DICHLOROISOPROPYL ETHER	2490		290919
DICHLOROMETHANE	1593		290312
1,1-DICHLORO-1-NITROETHANE	2650		290490
DICHLOROPENTANES	1152		290319
DICHLOROPHENYL ISOCYANATES	2250		292910

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
DICHLOROPHENYLTRICHLOROSILANE	1766		293100
1,2-DICHLOROPROPANE	1279		290319
1,3-DICHLOROPROPANOL-2	2750		290559
DICHLOROPROPENES	2047		290329
DICHLOROSILANE	2189		281210
1,2-DICHLORO-1,1,2,2-TETRAFLUOROETHANE	1958		290344
DICYCLOHEXYLAMINE	2565		292130
DICYCLOHEXYLAMMONIUM NITRITE	2687		292130
DICYCLOPENTADIENE	2048		290219
1,2-DI-(DIMETHYLAMINO) ETHANE	2372		292129
DIDYMIUM NITRATE	1465		283429
DIESEL FUEL	1202		274100
1,2-Diethoxyethane: see	1153		290919
DIETHOXYMETHANE	2373		291100
3,3-DIETHOXYPROPENE	2374		291100
DIETHYLAMINE	1154		292119
2-DIETHYLAMINOETHANOL	2686		292219
3-DIETHYLAMINOPROPYLAMINE	2684		292129
N,N-DIETHYLANILINE	2432		292142
DIETHYLBENZENE	2049		290290
DIETHYL CARBONATE	2366		292090
DIETHYLDICHLOROSILANE	1767		293100
Diethylenediamine: see	2579		293359
DIETHYLENEGLYCOL DINITRATE, DESENSITIZED with not less than 25% non-volatile, water-insoluble phlegmatizer, by mass	0075		292090
DIETHYLENETRIAMINE	2079		292129
DIETHYL ETHER	1155		290911
N,N-DIETHYLETHYLENEDIAMINE	2685		292129
DIETHYL KETONE	1156		291419
DIETHYL SULPHATE	1594		292090
DIETHYL SULPHIDE	2375		293090
DIETHYLTHIOPHOSPHORYL CHLORIDE	2751		292019
1,1-DIFLUOROETHANE	1030		290339
1,1-DIFLUOROETHYLENE	1959		290339
DIFLUOROMETHANE	3252		290339
Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 10% difluoromethane and 70% pentafluoroethane: see	3339		382474
Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 20% difluoromethane and 40% pentafluoroethane: see	3338		382474
Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 23%	3340		382474
DIFLUOROPHOSPHORIC ACID, ANHYDROUS	1768		281119
2,3-DIHYDROPYRAN	2376		293299
DIISOBUTYLAMINE	2361		292119
DIISOBUTYLENE, ISOMERIC COMPOUNDS	2050		290129
DIISOBUTYL KETONE	1157		291419
DIISOOCTYL ACID PHOSPHATE	1902		291990
DIISOPROPYLAMINE	1158		292119
DIISOPROPYL ETHER	1159		290919
DIKETENE, STABILIZED	2521		293229
1,1-DIMETHOXYETHANE	2377		291100
1,2-DIMETHOXYETHANE	2252		290919
DIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	1032		292111
DIMETHYLAMINE AQUEOUS SOLUTION	1160		292111
2-DIMETHYLAMINOACETONITRILE	2378		292690
2-DIMETHYLAMINOETHANOL	2051		292219
2-DIMETHYLAMINOETHYL ACRYLATE	3302		292219
2-DIMETHYLAMINOETHYL METHACRYLATE	2522		292219
N,N-DIMETHYLANILINE	2253		292142
2,3-DIMETHYLBUTANE	2457		290110
1,3-DIMETHYLBUTYLAMINE	2379		292119
DIMETHYLCARBAMOYL CHLORIDE	2262		292419
DIMETHYL CARBONATE	1161		292090
DIMETHYLCYCLOHEXANES	2263		290219
N,N-DIMETHYLCYCLOHEXYLAMINE	2264		292130
DIMETHYLDICHLOROSILANE	1162		293100
DIMETHYLDIETHOXYSILANE	2380		293100
DIMETHYLDIOXANES	2707		293299
DIMETHYL DISULPHIDE	2381		293090
DIMETHYL ETHER	1033		290919

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
N,N-DIMETHYLFORMAMIDE	2265		292419
DIMETHYLHYDRAZINE, SYMMETRICAL	2382		292800
DIMETHYLHYDRAZINE, UNSYMMETRICAL	1163		292800
2,2-DIMETHYLPROPANE	2044		290110
DIMETHYL-N-PROPYLAMINE	2266		292119
DIMETHYL SULPHATE	1595		292090
DIMETHYL SULPHIDE	1164		293090
DIMETHYL THIOPHOSPHORYL CHLORIDE	2267		292019
DINGU	0489		293399
DINITROANILINES	1596		292142
DINITROBENZENES, LIQUID	1597		290420
DINITROBENZENES, SOLID	3443		290420
DINITRO-o-CRESOL	1598		290899
DINITROGEN TETROXIDE	1067		281129
DINITROGLYCOLURIL	0489		293399
DINITROPHENOL, dry or wetted with less than 15% water, by mass	0076		290899
DINITROPHENOL SOLUTION	1599		290899
DINITROPHENOL, WETTED with not less than 15% water, by mass	1320		290899
DINITROPHENOLATES, alkali metals, dry or wetted with less than 15% water, by mass	0077		290899
DINITROPHENOLATES, WETTED with not less than 15% water, by mass	1321		290899
DINITRORESORCINOL, dry or wetted with less than 15% water, by mass	0078		290899
DINITRORESORCINOL, WETTED with not less than 15% water, by mass	1322		290899
DINITROSOBENZENE	0406		290420
DINITROTOLUENES, LIQUID	2038		290420
DINITROTOLUENES, MOLTEN	1600		290420
DINITROTOLUENES, SOLID	3454		290420
DIOXANE	1165		293299
DIOXOLANE	1166		293299
DIPENTENE	2052		290219
DIPHENYLAMINE CHLOROARSINE	1698		293499
DIPHENYLCHLOROARSINE, LIQUID	1699		293100
DIPHENYLCHLOROARSINE, SOLID	3450		293100
DIPHENYLDICHLOROSILANE	1769		293100
DIPHENYLMETHYL BROMIDE	1770		290369
DIPICRYLAMINE	0079		292144
DIPICRYL SULPHIDE, dry or wetted with less than 10% water, by mass	0401		290899
DIPICRYL SULPHIDE, WETTED with not less than 10% water, by mass	2852		290899
DIPROPYLAMINE	2383		292119
Dipropylene triamine: see	2269		292129
DI-n-PROPYL ETHER	2384		290919
DIPROPYL KETONE	2710		291419
DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	1903		380894
DISINFECTANT, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	3142		380894
DISINFECTANT, SOLID, TOXIC, N.O.S.	1601		380894
DISODIUM TRIOXOSILICATE	3253		283911
DIVINYL ETHER, STABILIZED	1167		290919
DODECYLTRICHLOROSILANE	1771		293100
Drum or barrel lining: see	1139		3208++
Dry ice	1845	Exempt	281121
DYE INTERMEDIATE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	2801		++++++
DYE INTERMEDIATE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	1602		++++++
DYE INTERMEDIATE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	3147		++++++
DYE INTERMEDIATE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	3143		++++++
DYE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	2801		320+++
DYE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	1602		320+++
DYE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	3147		320+++
DYE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	3143		320+++
Electric storage batteries: see	2794		8507++
Electric storage batteries: see	2795		8507++
Electric storage batteries: see	2800		8507++
Electric storage batteries: see	3028		8507++
ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with flash-point above 60 °C, at or above its flash-point	3256		++++++
ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S., at or above 100 °C and below its flash-point (including molten metals, molten salts, etc.)	3257		++++++
ELEVATED TEMPERATURE SOLID, N.O.S., at or above 240 °C	3258		++++++
EMPTY BATTERY-WAGON		4.3.2.4	992+++
EMPTY DEMOUNTABLE TANK		4.3.2.4	++++++
EMPTY IBC		4.1.1.11	++++++
EMPTY INTERMEDIATE BULK CONTAINER (IBC)		4.1.1.11	++++++

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
EMPTY LARGE CONTAINER		7.3	993+++
EMPTY LARGE PACKAGING		4.1.1.11	++++++
EMPTY MEGC		4.3.2.4	993+++
EMPTY PACKAGING		4.1.1.11	++++++
EMPTY PORTABLE TANK		4.2.1.5, 4.2.2.6	993+++
EMPTY RECEPTACLE		4.1.6	++++++
EMPTY SMALL CONTAINER		7.3	++++++
EMPTY TANK-CONTAINER		4.3.2.4	993+++
EMPTY TANK WAGON		4.3.2.4	992+++
EMPTY WAGON		7.3	992+++
Enamel: see	1263		3208++
Enamel: see	3066		3208++
Enamel: see	3469		3208++
Enamel: see	3470		3208++
Engine, internal combustion, flammable gas powered or engine, internal combustion, flammable liquid powered or vehicle, flammable gas powered or vehicle, flammable liquid powered or engine, fuel cell, flammable gas powered or engine, fuel cell, flammable liquid powered or vehicle, fuel cell, flammable gas powered or vehicle, fuel cell, flammable liquid powered	3166	Exempt	8407++ 870+++
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	3082		++++++
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	3077		++++++
EPIBROMOHYDRIN	2558		291090
EPICHLOROHYDRIN	2023		291030
1,2-EPOXY-3-ETHOXYPROPANE	2752		291090
ESTERS, N.O.S.	3272		29++++
ETHANE	1035		290110
ETHANE, REFRIGERATED LIQUID	1961		290110
ETHANOL	1170		220710 220720
ETHANOL AND GASOLINE MIXTURE, with more than 10% ethanol	3475		272200 272400
ETHANOL AND MOTOR SPIRIT MIXTURE, with more than 10% ethanol	3475		272200 272400
ETHANOL AND PETROL MIXTURE, with more than 10% ethanol	3475		272200 272400
ETHANOL SOLUTION	1170		220890
ETHANOLAMINE	2491		292211
ETHANOLAMINE SOLUTION	2491		292211
ETHERS, N.O.S.	3271		2909++
2-Ethoxyethanol: see	1171		290944
2-Ethoxyethyl acetate: see	1172		291539
ETHYL ACETATE	1173		291531
ETHYLACETYLENE, STABILIZED	2452		290129
ETHYL ACRYLATE, STABILIZED	1917		291612
ETHYL ALCOHOL	1170		220710 220720
ETHYL ALCOHOL SOLUTION	1170		220890
ETHYLAMINE	1036		292119
ETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION with not less than 50% but not more than 70% ethylamine	2270		292119
ETHYL AMYL KETONE	2271		291419
N-ETHYLANILINE	2272		292142
2-ETHYLANILINE	2273		292149
ETHYLBENZENE	1175		290260
N-ETHYL-N-BENZYLANILINE	2274		292149
N-ETHYLBENZYLTOLUIDINES, LIQUID	2753		292149
N-ETHYLBENZYLTOLUIDINES, SOLID	3460		292149
ETHYL BORATE	1176		292090
ETHYL BROMIDE	1891		290339
ETHYL BROMOACETATE	1603		291590
2-ETHYLBUTANOL	2275		290519
2-ETHYLBUTYL ACETATE	1177		291539
ETHYL BUTYL ETHER	1179		290919
2-ETHYLBUTYRALDEHYDE	1178		291219
ETHYL BUTYRATE	1180		291560
ETHYL CHLORIDE	1037		290311
ETHYL CHLOROACETATE	1181		291540
ETHYL CHLOROFORMATE	1182		291590
ETHYL 2-CHLOROPROPIONATE	2935		291590
ETHYL CHLOROTHIOFORMATE	2826		293090
ETHYL CROTONATE	1862		291619

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
ETHYLDICHLOROARSINE	1892		293100
ETHYLDICHLOROSILANE	1183		293100
ETHYLENE, ACETYLENE AND PROPYLENE MIXTURE, REFRIGERATED LIQUID containing at least 71.5% ethylene with not more than 22.5% acetylene and not more than 6% propylene	3138		271119
ETHYLENE	1962		271114 290121
ETHYLENE CHLOROHYDRIN	1135		290559
ETHYLENEDIAMINE	1604		292121
ETHYLENE DIBROMIDE	1605		290331
ETHYLENE DICHLORIDE	1184		290315
ETHYLENE GLYCOL DIETHYL ETHER	1153		290944
ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER	1171		290944
ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE	1172		291539
ETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER	1188		290944
ETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER ACETATE	1189		291539
ETHYLENEIMINE, STABILIZED	1185		293399
ETHYLENE OXIDE	1040		291010
ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with more than 87% ethylene oxide	3300		291010 281121
ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with more than 9% but not more than 87% ethylene oxide	1041		291010 281121
ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with not more than 9% ethylene oxide	1952		291010 281121
ETHYLENE OXIDE AND CHLOROTETRAFLUOROETHANE MIXTURE with not more than 8.8% ethylene oxide	3297		291010 290342
ETHYLENE OXIDE AND DICHLORODIFLUOROMETHANE MIXTURE with not more than 12.5% ethylene oxide	3070		291010 290342
ETHYLENE OXIDE AND PENTAFLUOROETHANE MIXTURE with not more than 7.9% ethylene oxide	3298		291010 290330
ETHYLENE OXIDE AND PROPYLENE OXIDE MIXTURE, not more than 30% ethylene oxide	2983		291010 291020
ETHYLENE OXIDE AND TETRAFLUOROETHANE MIXTURE with not more than 5.6% ethylene oxide	3299		291010 290330
ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN up to a total pressure of 1 MPa (10 bar) at 50 °C	1040		291010
ETHYLENE, REFRIGERATED LIQUID	1038		271114 290121
ETHYL ETHER	1155		290911
ETHYL FLUORIDE	2453		290339
ETHYL FORMATE	1190		291513
2-ETHYLHEXYLAMINE	2276		292119
2-ETHYLHEXYL CHLOROFORMATE	2748		291590
ETHYL ISOBUTYRATE	2385		291560
ETHYL ISOCYANATE	2481		292910
ETHYL LACTATE	1192		291811
ETHYL MERCAPTAN	2363		293090
ETHYL METHACRYLATE, STABILIZED	2277		291614
ETHYL METHYL ETHER	1039		290919
ETHYL METHYL KETONE	1193		291412
ETHYL NITRITE SOLUTION	1194		292090
ETHYL ORTHOFORMATE	2524		291590
ETHYL OXALATE	2525		291711
ETHYLPHENYLDICHLOROSILANE	2435		293100
1-ETHYLPIPERIDINE	2386		293339
ETHYL PROPIONATE	1195		291550
ETHYL PROPYL ETHER	2615		290919
N-ETHYLTOLUIDINES	2754		292143
ETHYLTRICHLOROSILANE	1196		293100
EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A	0081		360100
EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B	0082		360200
EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B	0331		360200
EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE C	0083		360200
EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE D	0084		360200
EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E	0241		360200
EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E	0332		360200
EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID	1169		3301++
EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID	1197		130219
FABRICS, ANIMAL, N.O.S. with oil	1373		5+++++
FABRICS IMPREGNATED WITH WEAKLY NITRATED NITROCELLULOSE, N.O.S.	1353		590390
FABRICS, SYNTHETIC, N.O.S. with oil	1373		5+++++
FABRICS, VEGETABLE, N.O.S. with oil	1373		5+++++

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
FERRIC ARSENATE	1606		284290
FERRIC ARSENITE	1607		284290
FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS	1773		282739
FERRIC CHLORIDE SOLUTION	2582		282739
FERRIC NITRATE	1466		283429
FERROCERIUM	1323		360690
FERROSILICON with 30% or more but less than 90% silicon	1408		72022+
FERROUS ARSENATE	1608		284290
FERROUS METAL BORINGS, SHAVINGS, TURNINGS or CUTTINGS in a form liable to self-heating	2793		720441
FERTILIZER AMMONIATING SOLUTION with free ammonia	1043		281420 310510
Fibres, animal burnt, wet or damp	1372	Exempt	5+++++
FIBRES, ANIMAL, N.O.S. with oil	1373		5+++++
FIBRES IMPREGNATED WITH WEAKLY NITRATED NITROCELLULOSE, N.O.S.	1353		5+++++
FIBRES, SYNTHETIC, N.O.S. with oil	1373		5+++++
Fibres, vegetable burnt, wet or damp	1372	Exempt	5+++++
Fibres, vegetable, dry	3360	Exempt	5+++++
FIBRES, VEGETABLE, N.O.S. with oil	1373		5+++++
FILMS, NITROCELLULOSE BASE, gelatin coated, except scrap	1324		3706++
FIRE EXTINGUISHER CHARGES, corrosive liquid	1774		381300
FIRE EXTINGUISHERS with compressed or liquefied gas	1044		842410
FIRELIGHTERS, SOLID with flammable liquid	2623		360690
FIREWORKS	0333	2.2.1.1.7	360410
FIREWORKS	0334	2.2.1.1.7	360410
FIREWORKS	0335	2.2.1.1.7	360410
FIREWORKS	0336	2.2.1.1.7	360410
FIREWORKS	0337		360410
FIRST AID KIT	3316		382200
Fish meal, stabilized	2216	Exempt	230120
FISH MEAL, UNSTABILIZED	1374		230120
Fish scrap, stabilized	2216	Exempt	230120
FISH SCRAP, UNSTABILIZED	1374		230120
FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	2924		++++++
FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.	1993		++++++
FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	3286		++++++
FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	1992		++++++
FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	3180		28++++
FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	2925		29++++
FLAMMABLE SOLID, INORGANIC, N.O.S.	3178		28++++
FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, MOLTEN, N.O.S.	3176		29++++
FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.	1325		29++++
FLAMMABLE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	3097	Prohibited	
FLAMMABLE SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	3179		28++++
FLAMMABLE SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	2926		29++++
FLARES, AERIAL	0093		360490
FLARES, AERIAL	0403		360490
FLARES, AERIAL	0404		360490
FLARES, AERIAL	0420		360490
FLARES, AERIAL	0421		360490
FLARES, SURFACE	0092		360490
FLARES, SURFACE	0418		360490
FLARES, SURFACE	0419		360490
FLASH POWDER	0094		360490
FLASH POWDER	0305		360490
FLUORINE, COMPRESSED	1045		280130
FLUOROACETIC ACID	2642		291590
FLUOROANILINES	2941		292142
FLUOROBENZENE	2387		290369
FLUOROBORIC ACID	1775		281119
FLUOROPHOSPHORIC ACID, ANHYDROUS	1776		281119
FLUOROSILICATES, N.O.S.	2856		282690
FLUOROSILICIC ACID	1778		281119
FLUOROSULPHONIC ACID	1777		281119
FLUOROTOLUENES	2388		290369
FORMALDEHYDE SOLUTION with not less than 25% formaldehyde	2209		291211
FORMALDEHYDE SOLUTION, FLAMMABLE	1198		291211
FORMIC ACID with more than 85% acid by mass	1779		291511
FORMIC ACID with not less than 5% but not more than 85% acid by mass	3412		291511
FRACTURING DEVICES, EXPLOSIVE without detonator, for oil wells	0099		930690
FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE	1863		++++++

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT, containing corrosive substances	3477		847+++
FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT, containing flammable liquids	3473		847+++
FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT, containing hydrogen in metal hydride	3479		847+++
FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT, containing liquefied flammable gas	3478		847+++
FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT, containing water-reactive substances	3476		847+++
FUEL CELL CARTRIDGES, containing corrosive substances	3477		8473++
FUEL CELL CARTRIDGES, containing flammable liquids	3473		8473++
FUEL CELL CARTRIDGES, containing hydrogen in metal hydride	3479		8473++
FUEL CELL CARTRIDGES, containing liquefied flammable gas	3478		8473++
FUEL CELL CARTRIDGES, containing water-reactive substances	3476		8473++
FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing corrosive substances	3477		847+++
FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing flammable liquids	3473		847+++
FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing hydrogen in metal hydride	3479		847+++
FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing liquefied flammable gas	3478		847+++
FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, containing water-reactive substances	3476		847+++
FUMARYL CHLORIDE	1780		291719
FUMIGATED CARGO TRANSPORT UNIT	3359		++++++
FURALDEHYDES	1199		293212
FURAN	2389		293219
FURFURYL ALCOHOL	2874		293213
FURFURYLAMINE	2526		293219
FUSE, DETONATING, metal clad	0102		360300
FUSE, DETONATING, metal clad	0290		360300
FUSE, DETONATING, MILD EFFECT, metal clad	0104		360300
FUSE, IGNITER, tubular, metal clad	0103		360300
FUSE, NON-DETONATING	0101		360300
FUSEL OIL	1201		290519
FUSE, SAFETY	0105		360300
FUZES, DETONATING	0106		360300
FUZES, DETONATING	0107		360300
FUZES, DETONATING	0257		360300
FUZES, DETONATING	0367		360300
FUZES, DETONATING with protective features	0408		360300
FUZES, DETONATING with protective features	0409		360300
FUZES, DETONATING with protective features	0410		360300
FUZES, IGNITING	0316		360300
FUZES, IGNITING	0317		360300
FUZES, IGNITING	0368		360300
GALLIUM	2803		811292
GAS CARTRIDGES without a release device, non-refillable	2037		++++++
GAS OIL	1202		274200
GASOLINE	1203		272+00
GAS, REFRIGERATED LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	3312		++++++
GAS, REFRIGERATED LIQUID, N.O.S.	3158		++++++
GAS, REFRIGERATED LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	3311		++++++
GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, FLAMMABLE, N.O.S., not refrigerated liquid	3167		++++++
GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., not refrigerated liquid	3168		++++++
GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, N.O.S., not refrigerated liquid	3169		++++++
GENETICALLY MODIFIED MICROORGANISMS	3245		300290
GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS	3245		++++++
GERMANE	2192		285000
Germanium hydride: see	2192		285000
Glycer-1,3-dichlorohydrin: see	2750		290559
GLYCEROL alpha-MONOCHLOROHYDRIN	2689		290559
GLYCIDALDEHYDE	2622		291249
GRENADES, hand or rifle, with bursting charge	0284		930690
GRENADES, hand or rifle, with bursting charge	0285		930690
GRENADES, hand or rifle, with bursting charge	0292		930690
GRENADES, hand or rifle, with bursting charge	0293		930690
GRENADES, PRACTICE, hand or rifle	0110		930690
GRENADES, PRACTICE, hand or rifle	0318		930690
GRENADES, PRACTICE, hand or rifle	0372		930690
GRENADES, PRACTICE, hand or rifle	0452		930690
GUANIDINE NITRATE	1467		292529
GUANYLNITROSAMINOGUANYLIDENE HYDRAZINE, WETTED with not less than 30% water, by mass	0113	Prohibited	
GUANYLNITROSAMINOGUANYLTETRAZENE, WETTED with not less than 30% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0114	Prohibited	
GUNPOWDER, COMPRESSED	0028		360200
GUNPOWDER, granular or as a meal	0027		360200
GUNPOWDER, IN PELLETS	0028		360200

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
HAFNIUM POWDER, DRY	2545		811291
HAFNIUM POWDER, WETTED with not less than 25% water	1326		811291
Hay	1327	Exempt	121490
HEATING OIL, LIGHT	1202		274300
HELIUM, COMPRESSED	1046		280429
HELIUM, REFRIGERATED LIQUID	1963		280429
HEPTAFLUOROPROPANE	3296		290339
n-HEPTALDEHYDE	3056		291219
HEPTANES	1206		290110
n-HEPTENE	2278		290129
HEXACHLOROACETONE	2661		291470
HEXACHLOROBENZENE	2729		290362
HEXACHLOROBUTADIENE	2279		290329
HEXACHLOROCYCLOPENTADIENE	2646		290359
HEXACHLOROPHENE	2875		290819
HEXADECYLTRICHLOROSILANE	1781		293100
HEXADIENES	2458		290129
HEXAETHYL TETRAPHOSPHATE	1611		291990
HEXAETHYL TETRAPHOSPHATE AND COMPRESSED GAS MIXTURE	1612		291990
HEXAFLUOROACETONE	2420		291470
HEXAFLUOROACETONE HYDRATE, LIQUID	2552		291470
HEXAFLUOROACETONE HYDRATE, SOLID	3436		291470
HEXAFLUOROETHANE	2193		290339
HEXAFLUOROPHOSPHORIC ACID	1782		281119
HEXAFLUOROPROPYLENE	1858		290339
HEXALDEHYDE	1207		291219
HEXAMETHYLENEDIAMINE, SOLID	2280		292122
HEXAMETHYLENEDIAMINE SOLUTION	1783		292122
HEXAMETHYLENE DIISOCYANATE	2281		292910
HEXAMETHYLENEIMINE	2493		293399
HEXAMETHYLENETETRAMINE	1328		293399
HEXANES	1208		290110
HEXANITRODIPHENYLAMINE	0079		292144
HEXANITROSTILBENE	0392		290420
HEXANOLS	2282		290519
1-HEXENE	2370		290129
HEXOGEN AND CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE MIXTURE, DESENSITIZED with not less than 10% phlegmatiser by mass	0391		293369
HEXOGEN AND CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE MIXTURE, WETTED with not less than 15% water, by mass	0391		293369
HEXOGEN AND HMX MIXTURE, DESENSITIZED with not less than 10% phlegmatiser by mass	0391		293369
HEXOGEN AND HMX MIXTURE, WETTED with not less than 15% water, by mass	0391		293369
HEXOGEN AND OCTOGEN MIXTURE, DESENSITIZED with not less than 10% phlegmatiser by mass	0391		293369
HEXOGEN AND OCTOGEN MIXTURE, WETTED with not less than 15% water, by mass	0391		293369
HEXOGEN, DESENSITIZED	0483		293369
HEXOGEN, WETTED with not less than 15% water, by mass	0072		293369
HEXOLITE, dry or wetted with less than 15% water, by mass	0118		360200
HEXOTOL, dry or wetted with less than 15% water, by mass	0118		360200
HEXOTONAL	0393		360200
HEXYL	0079		292144
HEXYLTRICHLOROSILANE	1784		293100
HMX, DESENSITIZED	0484		293369
HMX, WETTED with not less than 15% water, by mass	0226		293369
HYDRAZINE AQUEOUS SOLUTION, FLAMMABLE with more than 37% hydrazine, by mass	3484		282510
HYDRAZINE AQUEOUS SOLUTION, with more than 37% hydrazine by mass	2030		282510
HYDRAZINE, ANHYDROUS	2029		282510
HYDRAZINE, AQUEOUS SOLUTION with not more than 37% hydrazine, by mass	3293		282510
HYDRIODIC ACID	1787		281119
HYDROBROMIC ACID	1788		281119
HYDROCARBON GAS MIXTURE, COMPRESSED, N.O.S.	1964		271129
HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S.	1965		271119 271113
HYDROCARBON GAS REFILLS FOR SMALL DEVICES with release device	3150		++++++
HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.	3295		290+++
HYDROCHLORIC ACID	1789		280610
HYDROCYANIC ACID, AQUEOUS SOLUTION with not more than 20% hydrogen cyanide	1613		281119
HYDROFLUORIC ACID	1790		281111
HYDROFLUORIC ACID AND SULPHURIC ACID MIXTURE	1786		281119
HYDROGEN AND METHANE MIXTURE, COMPRESSED	2034		271129
Hydrogen arsenide: see	2188		285000

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
HYDROGEN BROMIDE, ANHYDROUS	1048		281119
HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS	1050		280610
HYDROGEN CHLORIDE, REFRIGERATED LIQUID	2186	Prohibited	
HYDROGEN, COMPRESSED	1049		280410
HYDROGEN CYANIDE, AQUEOUS SOLUTION with not more than 20% hydrogen cyanide	1613		281119
HYDROGEN CYANIDE, SOLUTION IN ALCOHOL with not more than 45% hydrogen cyanide	3294		281119
HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED containing less than 3% water	1051		281119
HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED, containing less than 3% water and absorbed in a porous inert	1614		281119
HYDROGENDIFLUORIDES, SOLID, N.O.S.	1740		282619
HYDROGENDIFLUORIDES, SOLUTION, N.O.S.	3471		282619
HYDROGEN FLUORIDE, ANHYDROUS	1052		281111
HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM	3468		285000
HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM CONTAINED IN EQUIPMENT	3468		285000
HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM PACKED WITH EQUIPMENT	3468		285000
HYDROGEN IODIDE, ANHYDROUS	2197		281119
HYDROGEN PEROXIDE AND PEROXYACETIC ACID MIXTURE with acid(s), water and not more than 5% peroxyacetic acid, STABILIZED	3149		284700
HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION with not less than 20% but not more than 60% hydrogen peroxide (stabilized as necessary)	2014		284700
HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION with not less than 8% but less than 20% hydrogen peroxide (stabilized as necessary)	2984		284700
HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED with more than 60% hydrogen peroxide and not more than 70% hydrogen peroxide	2015		284700
HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED with more than 70% hydrogen peroxide	2015		284700
HYDROGEN, REFRIGERATED LIQUID	1966		280410
HYDROGEN SELENIDE, ANHYDROUS	2202		281119
Hydrogen silicide: see	2203		285000
HYDROGEN SULPHIDE	1053		281119
1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE, ANHYDROUS, dry or wetted with less than 20% water, by mass	0508		293390
1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE MONOHYDRATE	3474		293390
3-Hydroxybutan-2-one: see	2621		291440
HYDROXYLAMINE SULPHATE	2865		282510
1-Hydroxy-3-methyl-2-penten-4-yne: see	2705		290529
HYPOCHLORITES, INORGANIC, N.O.S.	3212		282890
HYPOCHLORITE SOLUTION	1791		282890
IGNITERS	0121		360300
IGNITERS	0314		360300
IGNITERS	0315		360300
IGNITERS	0325		360300
IGNITERS	0454		360300
3,3'-IMINODIPROPYLAMINE	2269		292129
INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS only	2900		300+++
INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS	2814		300+++
INSECTICIDE GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	3354		3808++
INSECTICIDE GAS, N.O.S.	1968		3808++
INSECTICIDE GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	3355		3808++
INSECTICIDE GAS, TOXIC, N.O.S.	1967		3808++
IODINE	3495		280120
IODINE MONOCHLORIDE	1792		281210
IODINE PENTAFLUORIDE	2495		281290
2-IODOBUTANE	2390		290339
IODOMETHYLPROPANES	2391		290339
IODOPROPANES	2392		290339
I.p.d.i.: see	2290		292910
Iron (III) chloride, anhydrous: see	1773		282739
Iron chloride, anhydrous: see	1773		282739
IRON OXIDE, SPENT obtained from coal gas purification	1376		282110
IRON PENTACARBONYL	1994		293100
Iron perchloride, anhydrous, see	1773		282739
Iron sesquichloride, anhydrous, see	1773		282739
IRON SPONGE, SPENT obtained from coal gas purification	1376		282110
ISOBUTANE	1969		271113
ISOBUTANOL	1212		290514
ISOBUTYL ACETATE	1213		291539
ISOBUTYL ACRYLATE, STABILIZED	2527		291612
ISOBUTYL ALCOHOL	1212		290514
ISOBUTYL ALDEHYDE	2045		291219
ISOBUTYLAMINE	1214		292119
ISOBUTYLENE	1055		290123
ISOBUTYL FORMATE	2393		291513

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
ISOBUTYL ISOBUTYRATE	2528		291560
ISOBUTYL ISOCYANATE	2486		292910
ISOBUTYL METHACRYLATE, STABILIZED	2283		291614
ISOBUTYL PROPIONATE	2394		291550
ISOBUTYRALDEHYDE	2045		291219
ISOBUTYRIC ACID	2529		291560
ISOBUTYRONITRILE	2284		292690
ISOBUTYRYL CHLORIDE	2395		291590
ISOCYANATES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	2478		292910
ISOCYANATE SOLUTION, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	2478		292910
ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	3080		292910
ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, N.O.S.	2206		292910
ISOCYANATES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	3080		292910
ISOCYANATES, TOXIC, N.O.S.	2206		292910
ISOCYANATOBENZOTRIFLUORIDES	2285		292910
3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate: see	2290		292910
Isododecane: see	2286		290110
ISOHEPTENE	2287		290129
ISOHEXENE	2288		290129
ISOOCTENES	1216		290129
Isopentane: see	1265		290110
ISOPENTENES	2371		290129
ISOPHORONEDIAMINE	2289		292239
ISOPHORONE DIISOCYANATE	2290		292910
ISOPRENE, STABILIZED	1218		290124
ISOPROPANOL	1219		290512
ISOPROPENYL ACETATE	2403		291539
ISOPROPENYLBENZENE	2303		290290
ISOPROPYL ACETATE	1220		291539
ISOPROPYL ACID PHOSPHATE	1793		291990
ISOPROPYL ALCOHOL	1219		290512
ISOPROPYLAMINE	1221		292119
ISOPROPYLBENZENE	1918		290270
ISOPROPYL BUTYRATE	2405		291560
Isopropyl chloride: see	2356		290319
ISOPROPYL CHLOROACETATE	2947		291540
ISOPROPYL CHLOROFORMATE	2407		291590
ISOPROPYL 2-CHLOROPROPIONATE	2934		291590
Isopropylethylene: see	2561		290129
ISOPROPYL ISOBUTYRATE	2406		291560
ISOPROPYL ISOCYANATE	2483		292910
Isopropyl mercaptan: see	2402		293090
ISOPROPYL NITRATE	1222		292090
ISOPROPYL PROPIONATE	2409		291550
Isopropyltoluene: see	2046		290270
Isopropyltoluol: see	2046		290270
ISOSORBIDE DINITRATE MIXTURE with not less than 60% lactose, mannose, starch or calcium hydrogen phosphate	2907		293299
ISOSORBIDE-5-MONONITRATE	3251		293299
JET PERFORATING GUNS, CHARGED, oil well, without detonator	0124		930690
JET PERFORATING GUNS, CHARGED, oil well, without detonator	0494		930690
KEROSENE	1223		273100
KETONES, LIQUID, N.O.S.	1224		2914++
KRYPTON, COMPRESSED	1056		280429
KRYPTON, REFRIGERATED LIQUID	1970		280429
Lacquer: see	1263		3208++
Lacquer: see	3066		3208++
Lacquer: see	3469		3208++
Lacquer: see	3470		3208++
LEAD ACETATE	1616		291529
LEAD ARSENATES	1617		284290
LEAD ARSENITES	1618		284290
LEAD AZIDE, WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0129	Prohibited	
LEAD COMPOUND, SOLUBLE, N.O.S.	2291		28++++
LEAD CYANIDE	1620		283719
LEAD DIOXIDE	1872		282490
LEAD NITRATE	1469		283429
LEAD PERCHLORATE, SOLID	1470		282990
LEAD PERCHLORATE SOLUTION	3408		282990
LEAD PHOSPHITE, DIBASIC	2989		283510

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
LEAD STYPHNATE, WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0130	Prohibited	
LEAD SULPHATE with more than 3% free acid	1794		283329
Lead tetraethyl: see	1649		381111
Lead tetramethyl: see	1649		381111
LEAD TRINITRORESORCINATE, WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0130	Prohibited	
LIFE-SAVING APPLIANCES NOT SELF-INFLATING containing dangerous goods as equipment	3072		890690
LIFE-SAVING APPLIANCES, SELF-INFLATING	2990		890710
LIGHTER REFILLS containing flammable gas	1057		961390
LIGHTERS containing flammable gas	1057		9613++
LIGHTERS, FUSE	0131		360300
Limonene, inactive: see	2052		290219
LIQUEFIED GASES, non-flammable, charged with nitrogen, carbon dioxide or air	1058		++++++
LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	3161		++++++
LIQUEFIED GAS, N.O.S.	3163		++++++
LIQUEFIED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	3157		++++++
LIQUEFIED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	3308		++++++
LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	3309		++++++
LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	3160		++++++
LIQUEFIED GAS, TOXIC, N.O.S.	3162		++++++
LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.	3310		++++++
LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.	3307		++++++
Liquid filler: see	1263		3208++
Liquid filler: see	3066		3208++
Liquid filler: see	3469		3208++
Liquid filler: see	3470		3208++
Liquid lacquer base: see	1263		3208++
Liquid lacquer base: see	3066		3208++
Liquid lacquer base: see	3469		3208++
Liquid lacquer base: see	3470		3208++
LITHIUM	1415		280519
LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE	1410		285000
LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE, ETHEREAL	1411		285000
LITHIUM BOROHYDRIDE	1413		285000
LITHIUM FERROSILICON	2830		285000
LITHIUM HYDRIDE	1414		285000
LITHIUM HYDRIDE, FUSED SOLID	2805		285000
LITHIUM HYDROXIDE	2680		282520
LITHIUM HYDROXIDE SOLUTION	2679		282520
LITHIUM HYPOCHLORITE, DRY	1471		282890
LITHIUM HYPOCHLORITE MIXTURE	1471		282890
LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT (including lithium ion polymer batteries)	3481		847+++
LITHIUM ION BATTERIES (including lithium ion polymer batteries)	3480		850780
LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (including lithium ion polymer batteries)	3481		847+++
LITHIUM METAL BATTERIES (including lithium alloy batteries)	3090		850650
LITHIUM METAL BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT (including lithium alloy batteries)	3091		850650
LITHIUM METAL BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (including lithium alloy batteries)	3091		850650
LITHIUM NITRATE	2722		283429
LITHIUM NITRIDE	2806		285000
LITHIUM PEROXIDE	1472		282590
LITHIUM SILICON	1417		285000
LONDON PURPLE	1621		380810
Lye: see	1823		281511
MAGNESIUM ALLOYS POWDER	1418		810430
MAGNESIUM ALLOYS with more than 50% magnesium in pellets, turnings or ribbons	1869		8104++
MAGNESIUM ALUMINIUM PHOSPHIDE	1419		284800
MAGNESIUM ARSENATE	1622		284290
MAGNESIUM BROMATE	1473		282990
MAGNESIUM CHLORATE	2723		282919
MAGNESIUM DIAMIDE	2004		285300
MAGNESIUM FLUOROSILICATE	2853		282690
MAGNESIUM GRANULES, COATED, particle size not less than 149 microns	2950		810430
MAGNESIUM HYDRIDE	2010		285000
MAGNESIUM in pellets, turnings or ribbons	1869		8104++
MAGNESIUM NITRATE	1474		283429
MAGNESIUM PERCHLORATE	1475		282990
MAGNESIUM PEROXIDE	1476		281610
MAGNESIUM PHOSPHIDE	2011		284800
MAGNESIUM POWDER	1418		810430
MAGNESIUM SILICIDE	2624		285000

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
Magnetized material	2807	Exempt	++++++
MALEIC ANHYDRIDE	2215		291714
MALEIC ANHYDRIDE, MOLTEN	2215		291714
MALONONITRILE	2647		292690
MANEB	2210		380892
MANEB PREPARATION with not less than 60% maneb	2210		380892
MANEB PREPARATION, STABILIZED against self-heating	2968		380892
MANEB, STABILIZED against self-heating	2968		380892
Manganese ethylene-1,2-dithiocarbamate: see	2210		380892
Manganese ethylene-di-dithiocarbamate: see	2210		380892
MANGANESE NITRATE	2724		283429
MANGANESE RESINATE	1330		380620
MANNITOL HEXANITRATE, WETTED with not less than 40% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0133		292090
MATCHES, FUSEE	2254		360500
MATCHES, SAFETY (book, card or strike on box)	1944		360500
MATCHES, 'STRIKE ANYWHERE'	1331		360500
MATCHES, WAX 'VESTA'	1945		360500
MEDICAL WASTE, N.O.S.	3291		382530
MEDICINE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3248		300+++
MEDICINE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	1851		300+++
MEDICINE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	3249		300+++
p-Mentha-1,8-diene: see	2052		290219
MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	3336		293090
MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	1228		293090
MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	3071		293090
MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	3336		293090
MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	1228		293090
MERCAPTANS, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	3071		293090
2-Mercaptoethanol: see	2966		293090
5-MERCAPTOTETRAZOL-1-ACETIC ACID	0448		293499
MERCURIC ARSENATE	1623		285200
MERCURIC CHLORIDE	1624		285200
MERCURIC NITRATE	1625		285200
MERCURIC POTASSIUM CYANIDE	1626		285200
MERCUROUS NITRATE	1627		285200
MERCURY	2809		280540
MERCURY ACETATE	1629		285200
MERCURY AMMONIUM CHLORIDE	1630		285200
MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2778		380892
MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3012		380892
MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	3011		380892
MERCURY BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2777		380892
MERCURY BENZOATE	1631		285200
MERCURY BROMIDES	1634		285200
MERCURY COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	2024		285200
MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S.	2025		285200
MERCURY CYANIDE	1636		285200
MERCURY FULMINATE, WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0135	Prohibited	
MERCURY GLUCONATE	1637		285200
MERCURY IODIDE	1638		285200
MERCURY NUCLEATE	1639		285200
MERCURY OLEATE	1640		285200
MERCURY OXIDE	1641		285200
MERCURY OXYCYANIDE, DESENSITIZED	1642		285200
MERCURY POTASSIUM IODIDE	1643		285200
MERCURY SALICYLATE	1644		285200
MERCURY SULPHATE	1645		285200
MERCURY THIOCYANATE	1646		285200
Mesitylene: see	2325		290290
MESITYL OXIDE	1229		291419
METAL CARBONYLS, LIQUID, N.O.S.	3281		293100
METAL CARBONYLS, SOLID, N.O.S.	3466		293100
METAL CATALYST, DRY	2881		38151+
METAL CATALYST, WETTED with a visible excess of liquid	1378		38151+
METALDEHYDE	1332		291250
METAL HYDRIDES, FLAMMABLE, N.O.S.	3182		285000
METAL HYDRIDES, WATER-REACTIVE, N.O.S.	1409		285000
METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.	3208		++++++
METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING, N.O.S.	3209		++++++

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.	3089		81++++
METAL POWDER, SELF-HEATING, N.O.S.	3189		81++++
METAL SALTS OF ORGANIC COMPOUNDS, FLAMMABLE, N.O.S.	3181		29++++
METHACRYLALDEHYDE, STABILIZED	2396		291219
METHACRYLIC ACID, STABILIZED	2531		291613
METHACRYLONITRILE, STABILIZED	3079		292690
METHALLYL ALCOHOL	2614		290519
METHANE, COMPRESSED	1971		271129
METHANE, REFRIGERATED LIQUID	1972		271119
METHANESULPHONYL CHLORIDE	3246		290490
METHANOL	1230		290511
METHOXYMETHYL ISOCYANATE	2605		292910
4-METHOXY-4-METHYLPENTAN-2-ONE	2293		291450
1-METHOXY-2-PROPANOL	3092		290949
METHYL ACETATE	1231		291539
METHYLACETYLENE AND PROPADIENE MIXTURE, STABILIZED	1060		271119
METHYL ACRYLATE, STABILIZED	1919		291612
METHYLAL	1234		291100
METHYLALLYL CHLORIDE	2554		290329
METHYLAMINE, ANHYDROUS	1061		292111
METHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION	1235		292111
METHYLAMYL ACETATE	1233		291539
Methyl amyl alcohol: see	2053		290519
N-METHYLANILINE	2294		292142
alpha-METHYLBENZYL ALCOHOL, LIQUID	2937		290629
alpha-METHYLBENZYL ALCOHOL, SOLID	3438		290629
METHYL BROMIDE with not more than 2% chloropicrin	1062		290339
METHYL BROMIDE AND ETHYLENE DIBROMIDE MIXTURE, LIQUID	1647		290339
METHYL BROMOACETATE	2643		291590
2 –METHYLBUTANAL	3371		290110
3-METHYLBUTAN-2-ONE	2397		291419
2-METHYL-1-BUTENE	2459		290129
2-METHYL-2-BUTENE	2460		290129
3-METHYL-1-BUTENE	2561		290129
N-METHYLBUTYLAMINE	2945		292119
METHYL tert-BUTYL ETHER	2398		290919
METHYL BUTYRATE	1237		291560
METHYL CHLORIDE	1063		290311
METHYL CHLORIDE AND METHYLENE CHLORIDE MIXTURE	1912		290319
METHYL CHLOROACETATE	2295		291540
METHYL CHLOROFORMATE	1238		291590
METHYL CHLOROMETHYL ETHER	1239		290919
METHYL 2-CHLOROPROPIONATE	2933		291590
METHYLCHLOROSILANE	2534		293100
Methyl cyanide: see	1648		292690
METHYLCYCLOHEXANE	2296		290219
METHYLCYCLOHEXANOLS, flammable	2617		290612
METHYLCYCLOHEXANONE	2297		291422
METHYLCYCLOPENTANE	2298		290219
METHYL DICHLOROACETATE	2299		291540
METHYLDICHLOROSILANE	1242		293100
Methylene chloride: see	1593		290312
METHYL ETHYL KETONE	1193		291412
2-METHYL-5-ETHYLPYRIDINE	2300		293339
METHYL FLUORIDE	2454		290339
METHYL FORMATE	1243		291513
2-METHYLFURAN	2301		293219
Methyl glycol, see	1188		290944
2-METHYL-2-HEPTANETHIOL	3023		293090
5-METHYLHEXAN-2-ONE	2302		291419
METHYLHYDRAZINE	1244		292800
METHYL IODIDE	2644		290339
METHYL ISOBUTYL CARBINOL	2053		290519
METHYL ISOBUTYL KETONE	1245		291413
METHYL ISOCYANATE	2480		292910
METHYL ISOPROPENYL KETONE, STABILIZED	1246		291419
METHYL ISOTHIOCYANATE	2477		293090
METHYL ISOVALERATE	2400		291560
METHYL MAGNESIUM BROMIDE IN ETHYL ETHER	1928		293100
METHYL MERCAPTAN	1064		293090

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
Methyl mercaptopropionaldehyde: see	2785		293090
METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED	1247		291614
4-METHYLMORPHOLINE	2535		293499
N-METHYLMORPHOLINE	2535		293499
METHYL NITRITE	2455	Prohibited	
METHYL ORTHOSILICATE	2606		292090
METHYLPENTADIENE	2461		290129
2-METHYLPENTAN-2-OL	2560		290519
4-Methylpentan-2-ol: see	2053		290519
3-Methyl-2-penten-4-ynol: see	2705		290529
METHYLPHENYLDICHLOROSILANE	2437		293100
1-METHYLPIPERIDINE	2399		293339
METHYL PROPIONATE	1248		291550
Methylpropylbenzene: see	2046		290270
METHYL PROPYL ETHER	2612		290919
METHYL PROPYL KETONE	1249		291419
Methyl pyridines: see	2313		293339
METHYLTETRAHYDROFURAN	2536		293219
METHYL TRICHLOROACETATE	2533		291540
METHYLTRICHLOROSILANE	1250		293100
alpha-METHYLVALERALDEHYDE	2367		291219
METHYL VINYL KETONE, STABILIZED	1251		291419
M.i.b.c.: see	2053		290519
MINES with bursting charge	0136		930690
MINES with bursting charge	0137		930690
MINES with bursting charge	0138		930690
MINES with bursting charge	0294		930690
Mixture A: see	1965		271113 271119
Mixture A 0: see	1965		271113 271119
Mixture A 01: see	1965		271113 271119
Mixture A 02: see	1965		271113 271119
MIxture A 1: see	1965		271119 271113
Mixture B: see	1965		271119 271113
Mixture B 1: see	1965		271119 271113
Mixture B 2: see	1965		271119 271113
Mixture C: see	1965		271119 271113
Mixture F1: see	1078		38247+
Mixture F2: see	1078		38247+
Mixture F3: see	1078		38247+
Mixture P1: see	1060		271119
Mixture P2: see	1060		271119
Mixtures of solids containing flammable liquid, n.o.s. having a flash-point up to 60 °C: see	3175		++++++
MOLYBDENUM PENTACHLORIDE	2508		282739
Monochlorobenzene: see	1134		290361
MONONITROTOLUIDINES	2660		292143
MORPHOLINE	2054		293499
MOTOR FUEL ANTI-KNOCK MIXTURE	1649		381111
MOTOR FUEL ANTI-KNOCK MIXTURE, FLAMMABLE	3483		381111
MOTOR SPIRIT	1203		272+00
Muriatic acid: see	1789		280610
MUSK XYLENE	2956		290420
Mysorite: see	2212		252490
NAPHTHALENE, CRUDE	1334		270740
NAPHTHALENE, MOLTEN	2304		290290
NAPHTHALENE, REFINED	1334		290290
alpha-NAPHTHYLAMINE	2077		292145
beta-NAPHTHYLAMINE, SOLID	1650		292145
beta-NAPHTHYLAMINE SOLUTION	3411		292145
NAPHTHYLTHIOUREA	1651		293090
NAPHTHYLUREA	1652		292421
NATURAL GAS, COMPRESSED with high methane content	1971		271121

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
NATURAL GAS, REFRIGERATED LIQUID with high methane content	1972		271111
NEON, COMPRESSED	1065		280429
NEON, REFRIGERATED LIQUID	1913		280429
NICKEL CARBONYL	1259		293100
NICKEL CYANIDE	1653		283719
NICKEL NITRATE	2725		283429
NICKEL NITRITE	2726		283410
NICOTINE	1654		293999
NICOTINE COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	3144		293999
NICOTINE COMPOUND, SOLID, N.O.S.	1655		293999
NICOTINE HYDROCHLORIDE, LIQUID	1656		293999
NICOTINE HYDROCHLORIDE, SOLID	3444		293999
NICOTINE HYDROCHLORIDE, SOLUTION	1656		293999
NICOTINE PREPARATION, LIQUID, N.O.S.	3144		293999
NICOTINE PREPARATION, SOLID, N.O.S.	1655		293999
NICOTINE SALICYLATE	1657		293999
NICOTINE SULPHATE, SOLID	3445		293999
NICOTINE SULPHATE, SOLUTION	1658		293999
NICOTINE TARTRATE	1659		293999
NITRATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	3218		283429
NITRATES, INORGANIC, N.O.S.	1477		283429
NITRATING ACID MIXTURE with more than 50% nitric acid	1796		280800
NITRATING ACID MIXTURE with not more than 50% nitric acid	1796		280800
NITRATING ACID MIXTURE, SPENT, with more than 50% nitric acid	1826		280800 382569
NITRATING ACID MIXTURE, SPENT, with not more than 50% nitric acid	1826		280800 382569
NITRIC ACID, other than red fuming	2031		280800
NITRIC ACID, RED FUMING	2032		280800
NITRIC OXIDE AND DINITROGEN TETROXIDE MIXTURE	1975		281129
NITRIC OXIDE AND NITROGEN DIOXIDE MIXTURE	1975		281129
NITRIC OXIDE, COMPRESSED	1660		281129
NITRILES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	3273		292690
NITRILES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	3275		292690
NITRILES, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	3276		292690
NITRILES, TOXIC, SOLID, N.O.S.	3439		292690
NITRITES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	3219		283410
NITRITES, INORGANIC, N.O.S.	2627		283410
NITROANILINES (o-, m-, p-)	1661		292142
NITROANISOLES, LIQUID	2730		290930
NITROANISOLES, SOLID	3458		290930
NITROBENZENE	1662		290420
NITROBENZENESULPHONIC ACID	2305		290490
5-NITROBENZOTRIAZOL	0385		293399
NITROBENZOTRIFLUORIDES, LIQUID	2306		290490
NITROBENZOTRIFLUORIDES, SOLID	3431		290490
NITROBROMOBENZENES, LIQUID	2732		290490
NITROBROMOBENZENES, SOLID	3459		290490
NITROCELLULOSE, dry or wetted with less than 25% water (or alcohol), by mass	0340		391220
NITROCELLULOSE MEMBRANE FILTERS, with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass	3270		391220
NITROCELLULOSE, PLASTICIZED with not less than 18% plasticizing substance, by mass	0343		391220
NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, and not more than 55% nitrocellulose	2059		391220
NITROCELLULOSE, unmodified or plasticized with less than 18% plasticizing substance, by mass	0341		391220
NITROCELLULOSE, WETTED with not less than 25% alcohol, by mass	0342		391220
NITROCELLULOSE WITH ALCOHOL (not less than 25% alcohol, by mass, and not more than 12.6% nitrogen, by dry mass)	2556		391220
NITROCELLULOSE, with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, MIXTURE WITH or WITHOUT PLASTICIZER, WITH or WITHOUT PIGMENT	2557		391220
NITROCELLULOSE WITH WATER (not less than 25% water, by mass)	2555		391220
3-NITRO-4-CHLORO-BENZOTRIFLUORIDE	2307		290490
NITROCRESOLS, LIQUID	3434		290899
NITROCRESOLS, SOLID	2446		290899
NITROETHANE	2842		290420
NITROGEN, COMPRESSED	1066		280430
NITROGEN DIOXIDE	1067		281129
NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID	1977		280430
NITROGEN TRIFLUORIDE	2451		281290
NITROGEN TRIOXIDE	2421	Prohibited	

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with not more than 30% nitroglycerin, by mass	3343		292090
NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, N.O.S. with not more than 30% nitroglycerin, by mass	3357		292090
NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. with more than 2% but not more than 10% nitroglycerin, by mass	3319		292090
NITROGLYCERIN, DESENSITIZED with not less than 40% non-volatile water-insoluble phlegmatizer, by mass	0143		360200
NITROGLYCERIN, SOLUTION IN ALCOHOL with more than 1% but not more than 5% nitroglycerin	3064		292090
NITROGLYCERIN SOLUTION IN ALCOHOL with more than 1% but not more than 10% nitroglycerin	0144		360200
NITROGLYCERIN SOLUTION IN ALCOHOL with not more than 1% nitroglycerin	1204		292090
NITROGUANIDINE, dry or wetted with less than 20% water, by mass	0282		292529
NITROGUANIDINE, WETTED with not less than 20% water, by mass	1336		292529
NITROHYDROCHLORIC ACID	1798	Prohibited	
NITROMANNITE, WETTED with not less than 40% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0133		292090
NITROMETHANE	1261		290420
NITRONAPHTHALENE	2538		290420
NITROPHENOLS (o-, m-, p-)	1663		290899
4-NITROPHENYLHYDRAZINE, with not less than 30% water, by mass	3376		292800
NITROPROPANES	2608		290420
p-NITROSODIMETHYLANILINE	1369		292119
NITROSTARCH, dry or wetted with less than 20% water, by mass	0146		360200
NITROSTARCH, WETTED with not less than 20% water, by mass	1337		360200
NITROSYL CHLORIDE	1069		281210
NITROSYLSULPHURIC ACID, LIQUID	2308		281119
NITROSYLSULPHURIC ACID, SOLID	3456		281119
NITROTOLUENES, LIQUID	1664		290420
NITROTOLUENES, SOLID	3446		290420
NITROTOLUIDINES (MONO)	2660		292143
NITROTRIAZOLONE	0490		293399
NITRO UREA	0147		292419
NITROUS OXIDE	1070		281129
NITROUS OXIDE, REFRIGERATED LIQUID	2201		281129
NITROXYLENES, LIQUID	1665		290420
NITROXYLENES, SOLID	3447		290420
NONANES	1920		290110
NONYLTRICHLOROSILANE	1799		293100
2,5-NORBORNADIENE, STABILIZED	2251		290219
NTO	0490		293399
OCTADECYLTRICHLOROSILANE	1800		293100
OCTADIENES	2309		290129
OCTAFLUOROBUT-2-ENE	2422		290339
OCTAFLUOROCYCLOBUTANE	1976		290359
OCTAFLUOROPROPANE	2424		290339
OCTANES	1262		290110
OCTOGEN, DESENSITIZED	0484		293369
OCTOGEN, WETTED with not less than 15% water, by mass	0226		293369
OCTOL, dry or wetted with less than 15% water, by mass	0266		360200
OCTOLITE, dry or wetted with less than 15% water, by mass	0266		360200
OCTONAL	0496		360200
OCTYL ALDEHYDES	1191		291219
OCTYLTRICHLOROSILANE	1801		293100
OIL GAS, COMPRESSED	1071		271129
Oleum: see	1831		280700
ORGANIC PEROXIDES (list)		2.2.52.4	++++++
ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID	3101		29++++
ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	3111	Prohibited	
ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID	3102		29++++
ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	3112	Prohibited	
ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID	3103		29++++
ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	3113	Prohibited	
ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID	3104		29++++
ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	3114	Prohibited	
ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID	3105		29++++
ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	3115	Prohibited	
ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID	3106		29++++
ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	3116	Prohibited	
ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID	3107		29++++
ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	3117	Prohibited	
ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID	3108		29++++

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	3118	Prohibited	
ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID	3109		29++++
ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	3119	Prohibited	
ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID	3110		29++++
ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	3120	Prohibited	
ORGANIC PIGMENTS, SELF-HEATING	3313		320+++
ORGANOARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	3280		293100
ORGANOARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S.	3465		293100
ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2762		380891
ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	2996		380891
ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	2995		380891
ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2761		380891
ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	3282		293100
ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.	3467		293100
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC	3392		293100
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE	3394		293100
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE	3398		293100
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE	3399		293100
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC	3391		293100
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE	3393		293100
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, SELF-HEATING	3400		293100
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE	3395		293100
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE	3396		293100
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING	3397		293100
ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	3279		++++++
ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.	3278		++++++
ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.	3464		++++++
ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2784		3808++
ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3018		3808++
ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	3017		3808++
ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2783		3808++
ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	2788		293100
ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.	3146		293100
ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2787		3808++
ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3020		3808++
ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	3019		3808++
ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2786		3808++
OSMIUM TETROXIDE	2471		284390
OXIDIZING LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	3098		++++++
OXIDIZING LIQUID, N.O.S.	3139		++++++
OXIDIZING LIQUID, TOXIC, N.O.S.	3099		++++++
OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	3085		++++++
OXIDIZING SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	3137	Prohibited	
OXIDIZING SOLID, N.O.S.	1479		++++++
OXIDIZING SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	3100	Prohibited	
OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S.	3087		++++++
OXIDIZING SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	3121	Prohibited	
OXYGEN, COMPRESSED	1072		280440
OXYGEN DIFLUORIDE, COMPRESSED	2190		281290
OXYGEN GENERATOR, CHEMICAL	3356		++++++
OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID	1073		280440
PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base)	1263		3208++
PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base)	3066		3208++
PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base)	3470		3208++
PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base)	3469		3208++
PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound)	1263		381400
PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound)	3066		381400
PAINT RELATED MATERIAL, CORROSIVE, FLAMMABLE (including paint thinning and reducing	3470		381400
PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE (including paint thinning and reducing	3469		381400
Paint thinning: see	1263		381400
Paint thinning: see	3066		381400
Paint thinning: see	3469		381400
Paint thinning: see	3470		381400
PAPER, UNSATURATED OIL TREATED, incompletely dried	1379		481160
PARAFORMALDEHYDE	2213		291260
PARALDEHYDE	1264		291250
PENTABORANE	1380		285000
PENTACHLOROETHANE	1669		290319

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
PENTACHLOROPHENOL	3155		290811
PENTAERYTHRITE TETRANITRATE, DESENSITIZED with not less than 15% phlegmatizer, by mass	0150		292090
PENTAERYTHRITE TETRANITRATE MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. with more than 10% but not more than 20% PETN, by mass	3344		292090
PENTAERYTHRITE TETRANITRATE, WETTED with not less than 25% water, by mass	0150		292090
PENTAERYTHRITE TETRANITRATE with not less than 7% wax, by mass	0411		292090
PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE, DESENSITIZED with not less than 15% phlegmatizer, by mass	0150		292090
PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. with more than 10% but not more than 20% PETN, by mass	3344		292090
PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE, WETTED with not less than 25% water, by mass	0150		292090
PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE with not less than 7% wax, by mass	0411		292090
PENTAFLUOROETHANE	3220		290339
Pentafluoroethane, 1,1,1-trifluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 44% pentafluoroethane and 52% 1,1,1-trifluoroethane: see	3337		382474
PENTAMETHYLHEPTANE	2286		290110
PENTANE-2,4-DIONE	2310		291419
PENTANES, liquid	1265		290110
n-Pentane: see	1265		290110
PENTANOLS	1105		290519
1-PENTENE	1108		290129
1-PENTOL	2705		290529
PENTOLITE, dry or wetted with less than 15% water, by mass	0151		360200
PERCHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	3211		282990
PERCHLORATES, INORGANIC, N.O.S.	1481		282990
PERCHLORIC ACID with more than 50% but not more than 72% acid, by mass	1873		281119
PERCHLORIC ACID with not more than 50% acid, by mass	1802		281119
Perchloroethylene: see	1897		290323
PERCHLOROMETHYL MERCAPTAN	1670		293090
PERCHLORYL FLUORIDE	3083		281210
PERFLUORO(ETHYL VINYL ETHER)	3154		290919
PERFLUORO(METHYL VINYL ETHER)	3153		290919
PERFUMERY PRODUCTS with flammable solvents	1266		330300
PERMANGANATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	3214		284169
PERMANGANATES, INORGANIC, N.O.S.	1482		284169
PEROXIDES, INORGANIC, N.O.S.	1483		282590
PERSULPHATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	3216		283340
PERSULPHATES, INORGANIC, N.O.S.	3215		283340
PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S., flash-point less than 23 °C	3021		3808++
PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., flash-point not less than 23 °C	2903		3808++
PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	2902		3808++
PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	2588		3808++
PETN, DESENSITIZED with not less than 15% phlegmatizer, by mass	0150		292090
PETN MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. with more than 10% but not more than 20% PETN, by	3344		292090
PETN, WETTED with not less than 25% water, by mass	0150		292090
PETN with not less than 7% wax, by mass	0411		292090
PETROL	1203		272+00
PETROLEUM CRUDE OIL	1267		270900
PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.	1268		27++++
PETROLEUM GASES, LIQUEFIED	1075		271119
PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.	1268		27++++
PETROLEUM SOUR CRUDE OIL, FLAMMABLE, TOXIC	3494		270900
PHENACYL BROMIDE	2645		291470
PHENETIDINES	2311		292229
PHENOLATES, LIQUID	2904		290711
PHENOLATES, SOLID	2905		290711
PHENOL, MOLTEN	2312		290711
PHENOL, SOLID	1671		290711
PHENOL SOLUTION	2821		290711
PHENOLSULPHONIC ACID, LIQUID	1803		290899
PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3346		380893
PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3348		380893
PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than	3347		380893
PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	3345		380893
PHENYLACETONITRILE, LIQUID	2470		292690
PHENYLACETYL CHLORIDE	2577		291639
PHENYLCARBYLAMINE CHLORIDE	1672		292529
PHENYL CHLOROFORMATE	2746		291590

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
PHENYLENEDIAMINES (o-, m-, p-)	1673		292151
Phenylethylene: see	2055		290250
PHENYLHYDRAZINE	2572		292800
PHENYL ISOCYANATE	2487		292910
PHENYL MERCAPTAN	2337		293090
PHENYLMERCURIC ACETATE	1674		285200
PHENYLMERCURIC COMPOUND, N.O.S.	2026		285200
PHENYLMERCURIC HYDROXIDE	1894		285200
PHENYLMERCURIC NITRATE	1895		285200
PHENYLPHOSPHORUS DICHLORIDE	2798		293100
PHENYLPHOSPHORUS THIODICHLORIDE	2799		292019
PHENYLTRICHLOROSILANE	1804		293100
PHOSGENE	1076		281210
9-PHOSPHABICYCLO-NONANES	2940		293100
PHOSPHINE	2199		284800
Phosphoretted hydrogen: see	2199		284800
PHOSPHORIC ACID, SOLID	3453		280920
PHOSPHORIC ACID, SOLUTION	1805		280920
Phosphoric acid, anhydrous: see	1807		280910
PHOSPHOROUS ACID	2834		281119
PHOSPHORUS, AMORPHOUS	1338		280470
PHOSPHORUS HEPTASULPHIDE, free from yellow and white phosphorus	1339		281390
PHOSPHORUS OXYBROMIDE	1939		281290
PHOSPHORUS OXYBROMIDE, MOLTEN	2576		281290
PHOSPHORUS OXYCHLORIDE	1810		281210
PHOSPHORUS PENTABROMIDE	2691		281290
PHOSPHORUS PENTACHLORIDE	1806		281210
PHOSPHORUS PENTAFLUORIDE	2198		281290
PHOSPHORUS PENTASULPHIDE, free from yellow and white phosphorus	1340		281390
PHOSPHORUS PENTOXIDE	1807		280910
PHOSPHORUS SESQUISULPHIDE, free from yellow and white phosphorus	1341		281390
PHOSPHORUS TRIBROMIDE	1808		281290
PHOSPHORUS TRICHLORIDE	1809		281210
PHOSPHORUS TRIOXIDE	2578		281129
PHOSPHORUS TRISULPHIDE, free from yellow and white phosphorus	1343		281390
PHOSPHORUS, WHITE, DRY	1381		280470
PHOSPHORUS, WHITE, IN SOLUTION	1381		280470
PHOSPHORUS, WHITE, MOLTEN	2447		280470
PHOSPHORUS, WHITE, UNDER WATER	1381		280470
PHOSPHORUS, YELLOW, DRY	1381		280470
PHOSPHORUS, YELLOW, IN SOLUTION	1381		280470
PHOSPHORUS, YELLOW, UNDER WATER	1381		280470
PHTHALIC ANHYDRIDE with more than 0.05% of maleic anhydride	2214		291735
PICOLINES	2313		293339
PICRAMIDE	0153		292142
PICRIC ACID, dry or wetted with less than 30% water, by mass	0154		290899
PICRIC ACID, WETTED with not less than 10% water, by mass	3364		290899
PICRIC ACID, WETTED with not less than 30% water, by mass	1344		290899
PICRITE, dry or wetted with less than 20% water, by mass	0282		292529
PICRITE, WETTED with not less than 20% water, by mass	1336		292529
PICRYL CHLORIDE	0155		290490
PICRYL CHLORIDE WETTED with not less than 10% water, by mass	3365		290490
alpha-PINENE	2368		290219
PINE OIL	1272		380590
PIPERAZINE	2579		293359
PIPERIDINE	2401		293332
Pivaloyl chloride: see	2438		291590
PLASTICS MOULDING COMPOUND in dough, sheet or extruded rope form evolving flammable vapour	3314		39++++
PLASTICS, NITROCELLULOSE-BASED, SELF-HEATING, N.O.S.	2006		391290
Polish: see	1263		3208++
Polish: see	3066		3208++
Polish: see	3469		3208++
Polish: see	3470		3208++
POLYAMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	2733		2921++
POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	2734		2921++
POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	2735		2921++
POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	3259		2921++
POLYCHLORINATED BIPHENYLS, LIQUID	2315		290369
POLYCHLORINATED BIPHENYLS, SOLID	3432		290369
POLYESTER RESIN KIT	3269		3907++

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
POLYHALOGENATED BIPHENYLS, LIQUID	3151		290369
POLYHALOGENATED BIPHENYLS, SOLID	3152		290369
POLYHALOGENATED TERPHENYLS, LIQUID	3151		290369
POLYHALOGENATED TERPHENYLS, SOLID	3152		290369
POLYMERIC BEADS, EXPANDABLE, evolving flammable vapour	2211		390311
POTASSIUM	2257		280519
POTASSIUM ARSENATE	1677		284290
POTASSIUM ARSENITE	1678		284290
Potassium bisulphate: see	2509		283329
POTASSIUM BOROHYDRIDE	1870		285000
POTASSIUM BROMATE	1484		282990
POTASSIUM CHLORATE	1485		282919
POTASSIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	2427		282919
POTASSIUM CUPROCYANIDE	1679		283720
POTASSIUM CYANIDE SOLUTION	3413		283719
POTASSIUM CYANIDE, SOLID	1680		283719
POTASSIUM DITHIONITE	1929		283190
POTASSIUM FLUORIDE SOLUTION	3422		282619
POTASSIUM FLUORIDE, SOLID	1812		282619
POTASSIUM FLUOROACETATE	2628		291590
POTASSIUM FLUOROSILICATE	2655		282620
Potassium hydrate: see	1814		281520
POTASSIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID	1811		282619
POTASSIUM HYDROGENDIFLUORIDE SOLUTION	3421		282619
POTASSIUM HYDROGEN SULPHATE	2509		283329
POTASSIUM HYDROSULPHITE	1929		283190
Potassium hydroxide, liquid: see	1814		281520
POTASSIUM HYDROXIDE, SOLID	1813		281520
POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION	1814		281520
POTASSIUM METAL ALLOYS, LIQUID	1420		280519
POTASSIUM METAL ALLOYS, SOLID	3403		280519
POTASSIUM METAVANADATE	2864		284190
POTASSIUM MONOXIDE	2033		282590
POTASSIUM NITRATE	1486		283421
POTASSIUM NITRATE AND SODIUM NITRITE MIXTURE	1487		283421 283410
POTASSIUM NITRITE	1488		283410
POTASSIUM PERCHLORATE	1489		282990
POTASSIUM PERMANGANATE	1490		284161
POTASSIUM PEROXIDE	1491		281530
POTASSIUM PERSULPHATE	1492		283340
POTASSIUM PHOSPHIDE	2012		284800
POTASSIUM SODIUM ALLOYS, LIQUID	1422		280519
POTASSIUM SODIUM ALLOYS, SOLID	3404		280519
POTASSIUM SULPHIDE, ANHYDROUS	1382		283090
POTASSIUM SULPHIDE, HYDRATED with not less than 30% water of crystallization	1847		283090
POTASSIUM SULPHIDE with less than 30% water of crystallization	1382		283090
POTASSIUM SUPEROXIDE	2466		281530
POWDER CAKE, WETTED with not less than 17% alcohol, by mass	0433		360100
POWDER CAKE, WETTED with not less than 25% water, by mass	0159		360100
POWDER PASTE, WETTED with not less than 17% alcohol, by mass	0433		360100
POWDER PASTE, WETTED with not less than 25% water, by mass	0159		360100
POWDER, SMOKELESS	0160		360100
POWDER, SMOKELESS	0161		360100
POWDER, SMOKELESS	0509		360200
Preparations containing flammable liquid, n.o.s. having a flash-point up to 60 °C: see	3175		++++++
PRIMERS, CAP TYPE	0044		360300
PRIMERS, CAP TYPE	0377		360300
PRIMERS, CAP TYPE	0378		360300
PRIMERS, TUBULAR	0319		360300
PRIMERS, TUBULAR	0320		360300
PRIMERS, TUBULAR	0376		360300
PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable	1210		381400
PRINTING INK, flammable	1210		3215++
PROJECTILES, inert with tracer	0345		930690
PROJECTILES, inert with tracer	0424		930690
PROJECTILES, inert with tracer	0425		930690
PROJECTILES with burster or expelling charge	0346		930690
PROJECTILES with burster or expelling charge	0347		930690
PROJECTILES with burster or expelling charge	0426		930690

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
PROJECTILES with burster or expelling charge	0427		930690
PROJECTILES with burster or expelling charge	0434		930690
PROJECTILES with burster or expelling charge	0435		930690
PROJECTILES with bursting charge	0167		930690
PROJECTILES with bursting charge	0168		930690
PROJECTILES with bursting charge	0169		930690
PROJECTILES with bursting charge	0324		930690
PROJECTILES with bursting charge	0344		930690
PROPADIENE, STABILIZED	2200		290129
PROPANE	1978		271112
PROPANETHIOLS	2402		293090
n-PROPANOL	1274		290512
PROPELLANT, LIQUID	0495		360200
PROPELLANT, LIQUID	0497		360200
PROPELLANT, SOLID	0498		360100
PROPELLANT, SOLID	0499		360100
PROPELLANT, SOLID	0501		360100
PROPIONALDEHYDE	1275		291219
PROPIONIC ACID with not less than 10% and less than 90% acid by mass	1848		291550
PROPIONIC ACID with not less than 90% acid by mass	3463		291550
PROPIONIC ANHYDRIDE	2496		291590
PROPIONITRILE	2404		292690
PROPIONYL CHLORIDE	1815		291590
n-PROPYL ACETATE	1276		291539
PROPYL ALCOHOL, NORMAL	1274		290512
PROPYLAMINE	1277		292119
n-PROPYLBENZENE	2364		290290
Propyl chloride: see	1278		290319
n-PROPYL CHLOROFORMATE	2740		291590
PROPYLENE	1077		271114 290122
PROPYLENE CHLOROHYDRIN	2611		290559
1,2-PROPYLENEDIAMINE	2258		292129
Propylene dichloride: see	1279		290319
PROPYLENEIMINE, STABILIZED	1921		293399
PROPYLENE OXIDE	1280		291020
PROPYLENE TETRAMER	2850		290129
Propylene trimer: see	2057		290129
PROPYL FORMATES	1281		291513
n-PROPYL ISOCYANATE	2482		292910
Propyl mercaptan: see	2402		293090
n-PROPYL NITRATE	1865		292090
PROPYLTRICHLOROSILANE	1816		293100
Pyrazine hexahydride: see	2579		293359
PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	3350		380891
PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3352		380891
PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	3351		380891
PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC	3349		380891
PYRIDINE	1282		293331
PYROPHORIC ALLOY, N.O.S.	1383		81++++
PYROPHORIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	3194		28++++
PYROPHORIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	2845		29++++
PYROPHORIC METAL, N.O.S.	1383		81++++
PYROPHORIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.	3200		28++++
PYROPHORIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.	2846		29++++
PYROSULPHURYL CHLORIDE	1817		281210
PYRROLIDINE	1922		293399
QUINOLINE	2656		293349
RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - ARTICLES	2911		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - ARTICLES MANUFACTURED FROM NATURAL URANIUM or DEPLETED URANIUM or NATURAL THORIUM	2909		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - EMPTY PACKAGING	2908		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - INSTRUMENTS	2911		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - LIMITED QUANTITY OF MATERIAL	2910		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-I), non fissile or fissile-excepted	2912		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), FISSILE	3324		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), non fissile or fissile-excepted	3321		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-III), non fissile or fissile-excepted	3322		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY, (LSA-III), FISSILE	3325		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II), FISSILE	3326		2844++

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II), non fissile or fissile-excepted	2913		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, FISSILE	3331		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, non fissile or fissile-excepted	2919		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, FISSILE, non-special form	3327		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, non-special form, non fissile or fissile-excepted	2915		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, FISSILE	3333		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, non fissile or fissile-excepted	3332		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, FISSILE	3329		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, non fissile or fissile-excepted	2917		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, FISSILE	3328		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, non fissile or fissile-excepted	2916		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, FISSILE	3330		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, non fissile or fissile-excepted	3323		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, FISSILE	2977		2844++
RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, non fissile or fissile-excepted	2978		2844++
Rags, oily	1856	Exempt	5+++++
RDX AND CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE MIXTURE, DESENSITIZED with not less than 10% phlegmatiser by mass	0391		293369
RDX AND CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE MIXTURE, WETTED with not less than 15% water, by mass	0391		293369
RDX AND HMX MIXTURE, DESENSITIZED with not less than 10% phlegmatiser by mass	0391		293369
RDX AND HMX MIXTURE, WETTED with not less than 15% water, by mass	0391		293369
RDX AND OCTOGEN MIXTURE, DESENSITIZED with not less than 10% phlegmatiser by mass	0391		293369
RDX AND OCTOGEN MIXTURE, WETTED with not less than 15% water, by mass	0391		293369
RDX, DESENSITIZED	0483		293369
RDX, WETTED with not less than 15% water, by mass	0072		293369
RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS without a release device, non-refillable	2037		++++++
Red phosphorus: see	1338		280470
Reducing compound: see	1263		381400
Reducing compound: see	3066		381400
Reducing compound: see	3469		381400
Reducing compound: see	3470		381400
REFRIGERANT GAS, N.O.S.	1078		38247+
REFRIGERANT GAS R 12	1028		290342
REFRIGERANT GAS R 12B1	1974		290346
REFRIGERANT GAS R 13	1022		290341
REFRIGERANT GAS R 13B1	1009		290346
REFRIGERANT GAS R 14	1982		290339
REFRIGERANT GAS R 21	1029		290349
REFRIGERANT GAS R 22	1018		290349
REFRIGERANT GAS R 23	1984		290339
REFRIGERANT GAS R 32	3252		290339
REFRIGERANT GAS R 40	1063		290311
REFRIGERANT GAS R 41	2454		290339
REFRIGERANT GAS R 114	1958		290344
REFRIGERANT GAS R 115	1020		290344
REFRIGERANT GAS R 116	2193		290339
REFRIGERANT GAS R 124	1021		290349
REFRIGERANT GAS R 125	3220		290339
REFRIGERANT GAS R 133a	1983		290349
REFRIGERANT GAS R 134a	3159		290339
REFRIGERANT GAS R 142b	2517		290349
REFRIGERANT GAS R 143a	2035		290339
REFRIGERANT GAS R 152a	1030		290339
REFRIGERANT GAS R 161	2453		290339
REFRIGERANT GAS R 218	2424		290339
REFRIGERANT GAS R 227	3296		290339
REFRIGERANT GAS R 404A	3337		382474
REFRIGERANT GAS R 407A	3338		382474
REFRIGERANT GAS R 407B	3339		382474
REFRIGERANT GAS R 407C	3340		382474
REFRIGERANT GAS R 500	2602		382479
REFRIGERANT GAS R 502	1973		382479
REFRIGERANT GAS R 503	2599		382471
Refrigerant gas R 1113: see	1082		290345
REFRIGERANT GAS R 1132a	1959		290339
REFRIGERANT GAS R 1216	1858		290339
REFRIGERANT GAS R 1318	2422		290339

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
REFRIGERANT GAS RC 318	1976		290359
REFRIGERATING MACHINES containing flammable, non-toxic, liquefied gas	3358		8418++
REFRIGERATING MACHINES containing non-flammable, non-toxic gases or ammonia solutions (UN 2672)	2857		8418++
REGULATED MEDICAL WASTE, N.O.S.	3291		382530
RELEASE DEVICES, EXPLOSIVE	0173		360300
RESIN SOLUTION, flammable	1866		380690
RESORCINOL	2876		290721
RIVETS, EXPLOSIVE	0174		930690
Road oils at or above 100 °C and below its flash-point: see	3257		270600
Road oils with a flash-point above 60 °C, at or above its flash-point: see	3256		270600
Road oils with a flash-point not greater than 60 °C: see	1999		270600
ROCKET MOTORS	0186		930690
ROCKET MOTORS	0280		930690
ROCKET MOTORS	0281		930690
ROCKET MOTORS, LIQUID FUELLED	0395		930690
ROCKET MOTORS, LIQUID FUELLED	0396		930690
ROCKET MOTORS WITH HYPERGOLIC LIQUIDS with or without expelling charge	0250		930690
ROCKET MOTORS WITH HYPERGOLIC LIQUIDS with or without expelling charge	0322		930690
ROCKETS with bursting charge	0180		930690
ROCKETS with bursting charge	0181		930690
ROCKETS with bursting charge	0182		930690
ROCKETS with bursting charge	0295		930690
ROCKETS with expelling charge	0436		930690
ROCKETS with expelling charge	0437		930690
ROCKETS with expelling charge	0438		930690
ROCKETS with inert head	0183		930690
ROCKETS with inert head	0502		930690
ROCKETS, LINE-THROWING	0238		930690
ROCKETS, LINE-THROWING	0240		930690
ROCKETS, LINE-THROWING	0453		930690
ROCKETS, LIQUID FUELLED with bursting charge	0397		930690
ROCKETS, LIQUID FUELLED with bursting charge	0398		930690
ROSIN OIL	1286		380690
RUBBER SCRAP, powdered or granulated	1345		400400
RUBBER SHODDY, powdered or granulated	1345		400400
RUBBER SOLUTION	1287		400520
RUBIDIUM	1423		280519
RUBIDIUM HYDROXIDE	2678		282590
RUBIDIUM HYDROXIDE SOLUTION	2677		282590
Rubidium nitrate: see	1477		283429
SAMPLES, EXPLOSIVE, other than initiating explosive	0190		360200
SEAT-BELT PRETENSIONERS	0503		870895
SEAT-BELT PRETENSIONERS	3268		870895
SEED CAKE with more than 1.5% oil and not more than 11% moisture	1386		2306++
SEED CAKE with not more than 1.5% oil and not more than 11% moisture	2217		2306++
SELENATES	2630		284290
SELENIC ACID	1905		281119
SELENITES	2630		284290
SELENIUM COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	3440		++++++
SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.	3283		++++++
SELENIUM DISULPHIDE	2657		281390
SELENIUM HEXAFLUORIDE	2194		281290
SELENIUM OXYCHLORIDE	2879		281210
SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	3188		28++++
SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	3185		29++++
SELF-HEATING LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	3186		28++++
SELF-HEATING LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	3183		29++++
SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	3187		28++++
SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	3184		29++++
SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	3192		28++++
SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	3126		29++++
SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S.	3190		28++++
SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S.	3088		29++++
SELF-HEATING SOLID, OXIDIZING, N.O.S	3127	Prohibited	
SELF-HEATING SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	3191		28++++
SELF-HEATING SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	3128		29++++
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B	3221		++++++
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED	3231	Prohibited	
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C	3223		++++++
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED	3233	Prohibited	

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D	3225		++++++
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED	3235	Prohibited	
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E	3227		++++++
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED	3237	Prohibited	
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F	3229		++++++
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED	3239	Prohibited	
SELF-REACTIVE SOLID TYPE B	3222		++++++
SELF-REACTIVE SOLID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED	3232	Prohibited	
SELF-REACTIVE SOLID TYPE C	3224		++++++
SELF-REACTIVE SOLID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED	3234	Prohibited	
SELF-REACTIVE SOLID TYPE D	3226		++++++
SELF-REACTIVE SOLID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED	3236	Prohibited	
SELF-REACTIVE SOLID TYPE E	3228		++++++
SELF-REACTIVE SOLID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED	3238	Prohibited	
SELF-REACTIVE SOLID TYPE F	3230		++++++
SELF-REACTIVE SOLID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED	3240	Prohibited	
SELF-REACTIVE SUBSTANCES (list)		2.2.41.4	++++++
SHALE OIL	1288		270900 274900
Shellac: see	1263		3208++
Shellac: see	3066		3208++
Shellac: see	3469		3208++
Shellac: see	3470		3208++
SIGNAL DEVICES, HAND	0191		360490
SIGNAL DEVICES, HAND	0373		360490
SIGNALS, DISTRESS, ship	0194		360490
SIGNALS, DISTRESS, ship	0195		360490
SIGNALS, DISTRESS, ship	0505		360490
SIGNALS, DISTRESS, ship	0506		360490
SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE	0192		360490
SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE	0193		360490
SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE	0492		360490
SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE	0493		360490
SIGNALS, SMOKE	0196		360490
SIGNALS, SMOKE	0197		360490
SIGNALS, SMOKE	0313		360490
SIGNALS, SMOKE	0487		360490
SIGNALS, SMOKE	0507		360490
SILANE	2203		285000
SILICON POWDER, AMORPHOUS	1346		280461 280469
SILICON TETRACHLORIDE	1818		281210
SILICON TETRAFLUORIDE	1859		281290
SILVER ARSENITE	1683		284329
SILVER CYANIDE	1684		284329
SILVER NITRATE	1493		284321
SILVER PICRATE, WETTED with not less than 30% water, by mass	1347		284329
SLUDGE ACID	1906		280700 382569
SODA LIME with more than 4% sodium hydroxide	1907		282590
SODIUM	1428		280511
Sodium aluminate, solid	2812	Exempt	284190
SODIUM ALUMINATE SOLUTION	1819		284190
SODIUM ALUMINIUM HYDRIDE	2835		285000
SODIUM AMMONIUM VANADATE	2863		284190
SODIUM ARSANILATE	2473		293100
SODIUM ARSENATE	1685		284290
SODIUM ARSENITE, AQUEOUS SOLUTION	1686		284290
SODIUM ARSENITE, SOLID	2027		284290
SODIUM AZIDE	1687		285000
Sodium bifluoride: see	2439		282619
SODIUM BOROHYDRIDE	1426		285000
SODIUM BOROHYDRIDE AND SODIUM HYDROXIDE SOLUTION, with not more than 12% sodium borohydride and not more than 40% sodium hydroxide by mass	3320		285000
SODIUM BROMATE	1494		282990
SODIUM CACODYLATE	1688		293100
SODIUM CARBONATE PEROXYHYDRATE	3378		288699
SODIUM CHLORATE	1495		282911
SODIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	2428		282911
SODIUM CHLORITE	1496		282890

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
SODIUM CHLOROACETATE	2659		291540
SODIUM CUPROCYANIDE, SOLID	2316		283720
SODIUM CUPROCYANIDE SOLUTION	2317		283720
SODIUM CYANIDE, SOLID	1689		283711
SODIUM CYANIDE SOLUTION	3414		283711
SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE, dry or wetted with less than 15% water, by mass	0234		290899
SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE, WETTED with not less than 10% water, by mass	3369		290899
SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE, WETTED with not less than 15% water, by mass	1348		290899
SODIUM DITHIONITE	1384		283110
SODIUM FLUORIDE, SOLID	1690		282619
SODIUM FLUORIDE SOLUTION	3415		282619
SODIUM FLUOROACETATE	2629		291590
SODIUM FLUOROSILICATE	2674		282620
Sodium hydrate: see	1824		281512
SODIUM HYDRIDE	1427		285000
SODIUM HYDROGENDIFLUORIDE	2439		282619
SODIUM HYDROSULPHIDE with less than 25% water of crystallization	2318		283010
SODIUM HYDROSULPHIDE, HYDRATED with not less than 25% water of crystallization	2949		283010
SODIUM HYDROSULPHITE	1384		283110
SODIUM HYDROXIDE, SOLID	1823		281511
SODIUM HYDROXIDE SOLUTION	1824		281512
Sodium metasilicate pentahydrate: see	3253		283911
SODIUM METHYLATE	1431		290519
SODIUM METHYLATE SOLUTION in alcohol	1289		290519
SODIUM MONOXIDE	1825		282590
SODIUM NITRATE	1498		310250
SODIUM NITRATE AND POTASSIUM NITRATE MIXTURE	1499		283429
SODIUM NITRITE	1500		283410
SODIUM PENTACHLOROPHENATE	2567		290819
SODIUM PERBORATE MONOHYDRATE	3377		284030
SODIUM PERCHLORATE	1502		282990
SODIUM PERMANGANATE	1503		284169
SODIUM PEROXIDE	1504		281530
SODIUM PEROXOBORATE, ANHYDROUS	3247		284030
SODIUM PERSULPHATE	1505		283340
SODIUM PHOSPHIDE	1432		284800
SODIUM PICRAMATE, dry or wetted with less than 20% water, by mass	0235		292229
SODIUM PICRAMATE, WETTED with not less than 20% water, by mass	1349		292229
SODIUM SULPHIDE with less than 30% water of crystallization	1385		283010
SODIUM SULPHIDE, ANHYDROUS	1385		283010
SODIUM SULPHIDE, HYDRATED with not less than 30% water	1849		283010
SODIUM SUPEROXIDE	2547		281530
SOLIDS CONTAINING CORROSIVE LIQUID, N.O.S.	3244		++++++
SOLIDS CONTAINING FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. having a flash-point up to 60 °C	3175		++++++
SOLIDS CONTAINING TOXIC LIQUID, N.O.S.	3243		++++++
SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE	0204		360490
SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE	0296		360490
SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE	0374		360490
SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE	0375		360490
Stain: see	1263		3208++
Stain: see	3066		3208++
Stain: see	3469		3208++
Stain: see	3470		3208++
Stain: see	3066		3208++
STANNIC CHLORIDE, ANHYDROUS	1827		282739
STANNIC CHLORIDE PENTAHYDRATE	2440		282739
STANNIC PHOSPHIDES	1433		284800
STIBINE	2676		285000
Straw	1327	Exempt	121300
STRONTIUM ARSENITE	1691		284290
STRONTIUM CHLORATE	1506		282919
STRONTIUM NITRATE	1507		283429
STRONTIUM PERCHLORATE	1508		282990
STRONTIUM PEROXIDE	1509		281640
STRONTIUM PHOSPHIDE	2013		284800
STRYCHNINE	1692		293999
STRYCHNINE SALTS	1692		293999
STYPHNIC ACID, dry or wetted with less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0219		290899
STYPHNIC ACID, WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0394		290899
STYRENE MONOMER, STABILIZED	2055		290250

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
SUBSTANCES, EVI, N.O.S.	0482		360200
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0357		360200
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0358		360200
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0359		360200
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0473	Prohibited	
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0474		360200
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0475		360200
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0476		360200
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0477		360200
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0478		360200
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0479		360200
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0480		360200
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0481		360200
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	0485		360200
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, VERY INSENSITIVE, N.O.S.	0482		360200
SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2780		380893
SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3014		380893
SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	3013		380893
SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2779		380893
SULPHAMIC ACID	2967		281119
SULPHUR	1350		250300 280200
SULPHUR CHLORIDES	1828		281210
SULPHUR DIOXIDE	1079		281129
SULPHUR HEXAFLUORIDE	1080		281290
SULPHURIC ACID with more than 51% acid	1830		280700
SULPHURIC ACID with not more than 51% acid	2796		280700
SULPHURIC ACID, FUMING	1831		280700
SULPHURIC ACID, SPENT	1832		280700 382569
SULPHUR, MOLTEN	2448		250300
SULPHUROUS ACID	1833		281119
SULPHUR TETRAFLUORIDE	2418		281290
SULPHUR TRIOXIDE, STABILIZED	1829		281129
SULPHURYL CHLORIDE	1834		281210
SULPHURYL FLUORIDE	2191		281290
Tars, liquid, including road oils, and cutback bitumens, at or above 100 °C and below its flash-point: see	3257		270600
Tars, liquid, including road oils, and cutback bitumens, with a flash-point above 60 °C, at or above its flash-point: see	3256		270600
TARS, LIQUID, including road oils, and cutback bitumens	1999		270600
TEAR GAS CANDLES	1700		930690
TEAR GAS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	1693		++++++
TEAR GAS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	3448		++++++
TELLURIUM COMPOUND, N.O.S.	3284		28++++
TELLURIUM HEXAFLUORIDE	2195		281290
TERPENE HYDROCARBONS, N.O.S.	2319		290219
TERPINOLENE	2541		290219
TETRABROMOETHANE	2504		290339
1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE	1702		290319
TETRACHLOROETHYLENE	1897		290323
TETRAETHYL DITHIOPYROPHOSPHATE	1704		292019
TETRAETHYLENEPENTAMINE	2320		292129
Tetraethyl lead: see	1649		381111
TETRAETHYL SILICATE	1292		292090
1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE	3159		290339
TETRAFLUOROETHYLENE, STABILIZED	1081		290339
TETRAFLUOROMETHANE	1982		290339
1,2,3,6-TETRAHYDROBENZALDEHYDE	2498		291229
TETRAHYDROFURAN	2056		293211
TETRAHYDROFURFURYLAMINE	2943		293219
TETRAHYDROPHTHALIC ANHYDRIDES with more than 0.05% of maleic anhydride	2698		293499
1,2,3,6-TETRAHYDROPYRIDINE	2410		293339
TETRAHYDROTHIOPHENE	2412		293499
Tetramethoxysilane: see	2606		292090
TETRAMETHYLAMMONIUM HYDROXIDE, SOLID	3423		292390
TETRAMETHYLAMMONIUM HYDROXIDE SOLUTION	1835		292390
Tetramethyl lead: see	1649		381111
TETRAMETHYLSILANE	2749		293100
TETRANITROANILINE	0207		292142
TETRANITROMETHANE	1510		290420

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
TETRAPROPYL ORTHOTITANATE	2413		292090
TETRAZENE, WETTED with not less than 30% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0114	Prohibited	
TETRAZOL-1-ACETIC ACID	0407		293399
1H-TETRAZOLE	0504		293399
TETRYL	0208		292149
Textile waste, wet	1857	Exempt	5+++++
THALLIUM CHLORATE	2573		282990
THALLIUM COMPOUND, N.O.S.	1707		++++++
THALLIUM NITRATE	2727		283429
4-THIAPENTANAL	2785		293090
Thia-4-pentanal: see	2785		293090
THIOACETIC ACID	2436		293090
THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2772		380893
THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	3006		380893
THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	3005		380893
THIOCARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2771		380893
THIOGLYCOL	2966		293090
THIOGLYCOLIC ACID	1940		293090
THIOLACTIC ACID	2936		293090
THIONYL CHLORIDE	1836		281210
THIOPHENE	2414		293499
THIOPHOSGENE	2474		293090
THIOPHOSPHORYL CHLORIDE	1837		281210
THIOUREA DIOXIDE	3341		293090
TINCTURES, MEDICINAL	1293		300490
TITANIUM DISULPHIDE	3174		283090
TITANIUM HYDRIDE	1871		285000
TITANIUM POWDER, DRY	2546		810820
TITANIUM POWDER, WETTED with not less than 25% water	1352		810820
TITANIUM SPONGE GRANULES	2878		810820
TITANIUM SPONGE POWDERS	2878		810820
TITANIUM TETRACHLORIDE	1838		282739
TITANIUM TRICHLORIDE MIXTURE	2869		282739
TITANIUM TRICHLORIDE MIXTURE, PYROPHORIC	2441		282739
TITANIUM TRICHLORIDE, PYROPHORIC	2441		282739
TNT AND HEXANITROSTILBENE MIXTURE	0388		290420
TNT AND TRINITROBENZENE MIXTURE	0388		290420
TNT, dry or wetted with less than 30% water, by mass	0209		290420
TNT MIXTURE CONTAINING TRINITROBENZENE AND HEXANITROSTILBENE	0389		290420
TNT, WETTED with not less than 10% water, by mass	3366		290420
TNT, WETTED with not less than 30% water, by mass	1356		290420
TOLUENE	1294		290230 270720
TOLUENE DIISOCYANATE	2078		292910
TOLUIDINES, LIQUID	1708		292143
TOLUIDINES, SOLID	3451		292143
2,4-TOLUYLENEDIAMINE, SOLID	1709		292151
2,4-TOLUYLENEDIAMINE SOLUTION	3418		292151
TORPEDOES with bursting charge	0329		930690
TORPEDOES with bursting charge	0330		930690
TORPEDOES with bursting charge	0451		930690
TORPEDOES, LIQUID FUELLED with inert head	0450		930690
TORPEDOES, LIQUID FUELLED with or without bursting charge	0449		930690
TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	3492		++++++
TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	3493		++++++
TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	3390		++++++
TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	3389		++++++
TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	3488		++++++
TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	3489		++++++
TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	3383		++++++
TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	3384		++++++

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	3382		++++++
TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	3381		++++++
TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	3387		++++++
TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	3388		++++++
TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	3490		++++++
TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	3491		++++++
TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 1000 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC_{50}	3386		++++++
TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50}	3385		++++++
TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	3289		28++++
TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	2927		29++++
TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.	2929		29++++
TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	3287		28++++
TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	2810		29++++
TOXIC LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	3122		++++++
TOXIC LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	3123		++++++
TOXIC SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	3290		28++++
TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	2928		29++++
TOXIC SOLID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.	2930		29++++
TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.	3288		28++++
TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.	2811		29++++
TOXIC SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	3086		++++++
TOXIC SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	3124		++++++
TOXIC SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	3125		++++++
TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, LIQUID, N.O.S.	3172		300290
TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, SOLID, N.O.S.	3462		300290
TRACERS FOR AMMUNITION	0212		360490
TRACERS FOR AMMUNITION	0306		360490
Tremolite: see	2590		252490
TRIALLYLAMINE	2610		292119
TRIALLYL BORATE	2609		292090
TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash-point less than 23 °C	2764		3808++
TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	2998		3808++
TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash-point not less than 23 °C	2997		3808++
TRIAZINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	2763		3808++
TRIBUTYLAMINE	2542		292119
TRIBUTYLPHOSPHANE	3254		293100
TRICHLOROACETIC ACID	1839		291540
TRICHLOROACETIC ACID SOLUTION	2564		291540
TRICHLOROACETYL CHLORIDE	2442		291590
TRICHLOROBENZENES, LIQUID	2321		290369
TRICHLOROBUTENE	2322		290329
1,1,1-TRICHLOROETHANE	2831		290319
TRICHLOROETHYLENE	1710		290322
TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY	2468		293369
TRICHLOROSILANE	1295		281290
TRICRESYL PHOSPHATE with more than 3% ortho isomer	2574		291990
TRIETHYLAMINE	1296		292119
TRIETHYLENETETRAMINE	2259		292129
TRIETHYL PHOSPHITE	2323		292090
TRIFLUOROACETIC ACID	2699		291590
TRIFLUOROACETYL CHLORIDE	3057		291590
TRIFLUOROCHLOROETHYLENE, STABILIZED	1082		290345
1,1,1-TRIFLUOROETHANE	2035		290339
TRIFLUOROMETHANE	1984		290339
TRIFLUOROMETHANE, REFRIGERATED LIQUID	3136		290339
2-TRIFLUOROMETHYLANILINE	2942		292143
3-TRIFLUOROMETHYLANILINE	2948		292143
TRIISOBUTYLENE	2324		290129
TRIISOPROPYL BORATE	2616		292090
TRIMETHYLACETYL CHLORIDE	2438		291590
TRIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	1083		292111
TRIMETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION, not more than 50% trimethylamine, by mass	1297		292111

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
1,3,5-TRIMETHYLBENZENE	2325		290290
TRIMETHYL BORATE	2416		292090
TRIMETHYLCHLOROSILANE	1298		293100
TRIMETHYLCYCLO-HEXYLAMINE	2326		292130
TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINES	2327		292129
TRIMETHYLHEXAMETHYLENE DIISOCYANATE	2328		292910
TRIMETHYL PHOSPHITE	2329		292090
TRINITROANILINE	0153		292142
TRINITROANISOLE	0213		290930
TRINITROBENZENE, dry or wetted with less than 30% water, by mass	0214		290420
TRINITROBENZENE, WETTED with not less than 10% water, by mass	3367		290420
TRINITROBENZENE, WETTED with not less than 30% water, by mass	1354		290420
TRINITROBENZENESULPHONIC ACID	0386		290490
TRINITROBENZOIC ACID, dry or wetted with less than 30% water, by mass	0215		291639
TRINITROBENZOIC ACID, WETTED with not less than 10% water, by mass	3368		291639
TRINITROBENZOIC ACID, WETTED with not less than 30% water, by mass	1355		291639
TRINITROCHLOROBENZENE	0155		290490
TRINITROCHLOROBENZENE WETTED with not less than 10% water, by mass	3365		290490
TRINITRO-m-CRESOL	0216		290899
TRINITROFLUORENONE	0387		291470
TRINITRONAPHTHALENE	0217		290420
TRINITROPHENETOLE	0218		290899
TRINITROPHENOL, dry or wetted with less than 30% water, by mass	0154		290899
TRINITROPHENOL WETTED with not less than 10% water, by mass	3364		290899
TRINITROPHENOL, WETTED with not less than 30% water, by mass	1344		290899
TRINITROPHENYLMETHYLNITRAMINE	0208		292149
TRINITRORESORCINOL, dry or wetted with less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0219		290899
TRINITRORESORCINOL, WETTED with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass	0394		290899
TRINITROTOLUENE AND HEXANITROSTILBENE MIXTURE	0388		290420
TRINITROTOLUENE AND TRINITROBENZENE MIXTURE	0388		290420
TRINITROTOLUENE, dry or wetted with less than 30% water, by mass	0209		290420
TRINITROTOLUENE MIXTURE CONTAINING TRINITROBENZENE AND HEXANITROSTILBENE	0389		290420
TRINITROTOLUENE, WETTED with not less than 10% water, by mass	3366		290420
TRINITROTOLUENE, WETTED with not less than 30% water, by mass	1356		290420
TRIPROPYLAMINE	2260		292119
TRIPROPYLENE	2057		290129
TRIS-(1-AZIRIDINYL) PHOSPHINE OXIDE SOLUTION	2501		293399
TRITONAL	0390		360200
TUNGSTEN HEXAFLUORIDE	2196		282619
TURPENTINE	1299		380510
TURPENTINE SUBSTITUTE	1300		272100
UNDECANE	2330		290110
UREA HYDROGEN PEROXIDE	1511		292419
UREA NITRATE, dry or wetted with less than 20% water, by mass	0220		292419
UREA NITRATE, WETTED with not less than 10% water, by mass	3370		292419
UREA NITRATE, WETTED with not less than 20% water, by mass	1357		292419
VALERALDEHYDE	2058		291219
VALERYL CHLORIDE	2502		291590
VANADIUM COMPOUND, N.O.S.	3285		++++++
VANADIUM OXYTRICHLORIDE	2443		282749
VANADIUM PENTOXIDE, non-fused form	2862		282530
VANADIUM TETRACHLORIDE	2444		282739
VANADIUM TRICHLORIDE	2475		282739
VANADYL SULPHATE	2931		283329
Varnish: see	1263		3208++
Varnish: see	3066		3208++
Varnish: see	3469		3208++
Varnish: see	3470		3208++
Vehicle under coating: see	1139		3208++
VINYL ACETATE, STABILIZED	1301		291532
Vinylbenzene: see	2055		290250
VINYL BROMIDE, STABILIZED	1085		290339
VINYL BUTYRATE, STABILIZED	2838		291560
VINYL CHLORIDE, STABILIZED	1086		290321
VINYL CHLOROACETATE	2589		291540
VINYL ETHYL ETHER, STABILIZED	1302		290919
VINYL FLUORIDE, STABILIZED	1860		290339
VINYLIDENE CHLORIDE, STABILIZED	1303		290329
VINYL ISOBUTYL ETHER, STABILIZED	1304		290919
VINYL METHYL ETHER, STABILIZED	1087		290919

Name and description	UN No.	Note	NHM Code
VINYLPYRIDINES, STABILIZED	3073		293339
VINYLTOLUENES, STABILIZED	2618		290290
VINYLTRICHLOROSILANE	1305		293100
WARHEADS, ROCKET with burster or expelling charge	0370		930690
WARHEADS, ROCKET with burster or expelling charge	0371		930690
WARHEADS, ROCKET with bursting charge	0286		930690
WARHEADS, ROCKET with bursting charge	0287		930690
WARHEADS, ROCKET with bursting charge	0369		930690
WARHEADS, TORPEDO with bursting charge	0221		930690
Wastes containing flammable liquid, n.o.s. having a flash-point up to 60 °C: see	3175		++++++
WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	3129		++++++
WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.	3148		++++++
WATER-REACTIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	3130		++++++
WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	3131		++++++
WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	3132		++++++
WATER-REACTIVE SOLID, N.O.S.	2813		++++++
WATER-REACTIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	3133	Prohibited	
WATER-REACTIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	3135		++++++
WATER-REACTIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.	3134		++++++
WHITE ASBESTOS	2590		252490
White spirit: see	1300		272100
WOOD PRESERVATIVES, LIQUID	1306		++++++
Wool waste, wet	1387	Exempt	5+++++
XANTHATES	3342		293090
XENON	2036		280429
XENON, REFRIGERATED LIQUID	2591		280429
XYLENES	1307		29024+ 270730
XYLENOLS, LIQUID	3430		290719
XYLENOLS, SOLID	2261		290719
XYLIDINES, LIQUID	1711		292149
XYLIDINES, SOLID	3452		292149
XYLYL BROMIDE, LIQUID	1701		290369
XYLYL BROMIDE, SOLID	3417		290369
ZINC AMMONIUM NITRITE	1512		283410
ZINC ARSENATE	1712		284290
ZINC ARSENATE AND ZINC ARSENITE MIXTURE	1712		284290
ZINC ARSENITE	1712		284290
ZINC ASHES	1435		262019
ZINC BROMATE	2469		282990
ZINC CHLORATE	1513		282919
ZINC CHLORIDE, ANHYDROUS	2331		282739
ZINC CHLORIDE SOLUTION	1840		282739
ZINC CYANIDE	1713		283719
ZINC DITHIONITE	1931		283190
ZINC DUST	1436		790310
ZINC FLUOROSILICATE	2855		282690
ZINC HYDROSULPHITE	1931		283190
ZINC NITRATE	1514		283429
ZINC PERMANGANATE	1515		284169
ZINC PEROXIDE	1516		281700
ZINC PHOSPHIDE	1714		284800
ZINC POWDER	1436		790310
ZINC RESINATE	2714		380620
ZIRCONIUM, DRY, coiled wire, finished metal sheets, strip (thinner than 254 microns but not thinner than 18 microns)	2858		810990
ZIRCONIUM, DRY, finished sheets, strip or coiled wire	2009		810990
ZIRCONIUM HYDRIDE	1437		285000
ZIRCONIUM NITRATE	2728		283429
ZIRCONIUM PICRAMATE, dry or wetted with less than 20% water, by mass	0236		292229
ZIRCONIUM PICRAMATE, WETTED with not less than 20% water, by mass	1517		292229
ZIRCONIUM POWDER, DRY	2008		810920
ZIRCONIUM POWDER, WETTED with not less than 25% water	1358		810920
ZIRCONIUM SCRAP	1932		810930
ZIRCONIUM SUSPENDED IN A FLAMMABLE LIQUID	1308		810920
ZIRCONIUM TETRACHLORIDE	2503		282739

Chapter 3.3 Special provisions applicable to certain articles or substances

3.3.1 When Column (6) of Table A of Chapter 3.2 indicates that a special provision is relevant to a substance or article, the meaning and requirements of that special provision are as set forth below.

16 Samples of new or existing explosive substances or articles may be carried as directed by the competent authorities (see 2.2.1.1.3) for purposes including: testing, classification, research and development, quality control, or as a commercial sample. Explosive samples which are not wetted or desensitized shall be limited to 10 kg in small packages as specified by the competent authorities. Explosive samples which are wetted or desensitized shall be limited to 25 kg.

23 Even though this substance has a flammability hazard, it only exhibits such hazard under extreme fire conditions in confined areas.

32 This substance is not subject to the requirements of RID when in any other form.

37 This substance is not subject to the requirements of RID when coated.

38 This substance is not subject to the requirements of RID when it contains not more than 0.1% calcium carbide.

39 This substance is not subject to the requirements of RID when it contains less than 30% or not less than 90% silicon.

43 When offered for carriage as pesticides, these substances shall be carried under the relevant pesticide entry and in accordance with the relevant pesticide provisions (see 2.2.61.1.10 to 2.2.61.1.11.2).

45 Antimony sulphides and oxides which contain not more than 0.5% of arsenic calculated on the total mass are not subject to the requirements of RID.

47 Ferricyanides and ferrocyanides are not subject to the requirements of RID.

48 The carriage of this substance, when it contains more than 20% hydrocyanic acid, is prohibited.

59 These substances are not subject to the requirements of RID when they contain not more than 50% magnesium.

60 If the concentration is more than 72%, the carriage of this substance is prohibited.

61 The technical name which shall supplement the proper shipping name shall be the ISO common name (see also ISO 1750:1981 "*Pesticides and other agrochemicals - common names*", as amended), other name listed in the WHO "*Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification*" or the name of the active substance (see also 3.1.2.8.1 and 3.1.2.8.1.1).

62 This substance is not subject to the requirements of RID when it contains not more than 4% sodium hydroxide.

65 Hydrogen peroxide aqueous solutions with less than 8% hydrogen peroxide are not subject to the requirements of RID.

103 The carriage of ammonium nitrites and mixtures of an inorganic nitrite with an ammonium salt is prohibited.

105 Nitrocellulose meeting the descriptions of UN No. 2556 or UN No. 2557 may be classified in Class 4.1.

113 The carriage of chemically unstable mixtures is prohibited.

119 Refrigerating machines include machines or other appliances which have been designed for the specific purpose of keeping food or other items at a low temperature in an internal compartment, and air conditioning units. Refrigerating machines and refrigerating machine components are not subject to the provisions of RID if they contain less than 12 kg of gas in Class 2, group A or O according to 2.2.2.1.3, or if they contain less than 12 litres ammonia solution (UN No. 2672).

122 The subsidiary risks, control and emergency temperatures if any, and the UN number (generic entry) for each of the currently assigned organic peroxide formulations are given in 2.2.52.4.

127 Other inert material or inert material mixture may be used, provided this inert material has identical phlegmatizing properties.

131 The phlegmatized substance shall be significantly less sensitive than dry PETN.

135 The dihydrated sodium salt of dichloroisocyanuric acid is not subject to the requirements of RID.

138 p-Bromobenzyl cyanide is not subject to the requirements of RID.

141 Products which have undergone sufficient heat treatment so that they present no hazard during carriage are not subject to the requirements of RID.

142 Solvent extracted soya bean meal containing not more than 1.5% oil and 11% moisture, which is substantially free of flammable solvent, is not subject to the requirements of RID.

144 An aqueous solution containing not more than 24% alcohol by volume is not subject to the requirements of RID.

145 Alcoholic beverages of packing group III, when carried in receptacles of 250 litres or less, are not subject to the requirements of RID.

152 The classification of this substance will vary with particle size and packaging, but borderlines have not been experimentally determined. Appropriate classifications shall be made in accordance with 2.2.1.

153 This entry applies only if it is demonstrated, on the basis of tests, that the substances when in contact with water are not combustible nor show a tendency to auto-ignition and that the mixture of gases evolved is not flammable.

162 (Deleted)

163 A substance mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 shall not be carried under this entry. Substances carried under this entry may contain 20% or less nitrocellulose provided the nitrocellulose contains not more than 12.6% nitrogen (by dry mass).

168 Asbestos which is immersed or fixed in a natural or artificial binder (such as cement, plastics, asphalt, resins or mineral ore) in such a way that no escape of hazardous quantities of respirable asbestos fibres can occur during carriage is not subject to the requirements of RID. Manufactured articles containing asbestos and not meeting this provision are nevertheless not subject to the requirements of RID when packed so that no escape of hazardous quantities of respirable asbestos fibres can occur during carriage.

169 Phthalic anhydride in the solid state and tetrahydrophthalic anhydrides, with not more than 0.05% maleic anhydride, are not subject to the requirements of RID. Phthalic anhydride molten at a temperature above its flash-point, with not more than 0.05% maleic anhydride, shall be classified under UN No. 3256.

172 For radioactive material with a subsidiary risk:

(a) The packages shall be labelled with a label corresponding to each subsidiary risk exhibited by the material; corresponding placards shall be affixed to wagons or large containers in accordance with the relevant provisions of 5.3.1;

(b) The radioactive material shall be allocated to packing groups I, II or III, as and if appropriate, by application of the grouping criteria provided in Part 2 corresponding to the nature of the predominant subsidiary risk.

The description required in 5.4.1.2.5.1 (b) shall include a description of these subsidiary risks (e.g. "SUBSIDIARY RISK: 3, 6.1"), the name of the constituents which most predominantly contribute to this (these) subsidiary risk(s), and where applicable, the packing group. For packing, see also 4.1.9.1.5.

177 Barium sulphate is not subject to the requirements of RID.

178 This designation shall be used only when no other appropriate designation exists in Table A of Chapter 3.2, and only with the approval of the competent authority of the country of origin (see 2.2.1.1.3).

181 Packages containing this type of substance shall bear a label conforming to model No. 1 (see 5.2.2.2.2) unless the competent authority of the country of origin has permitted this label to be dispensed with for the specific packaging employed because test data have proved that the substance in this packaging does not exhibit explosive behaviour (see 5.2.2.1.9).

182 The group of alkali metals includes lithium, sodium, potassium, rubidium and caesium.

183 The group of alkaline earth metals includes magnesium, calcium, strontium and barium.

186 In determining the ammonium nitrate content, all nitrate ions for which a molecular equivalent of ammonium ions is present in the mixture shall be calculated as ammonium nitrate.

188 Cells and batteries offered for carriage are not subject to other provisions of RID if they meet the following:

(a) For a lithium metal or lithium alloy cell, the lithium content is not more than 1 g, and for a lithium-ion cell, the Watt-hour rating is not more than 20 Wh;

(b) For a lithium metal or lithium alloy battery the aggregate lithium content is not more than 2 g, and for a lithium-ion battery, the Watt-hour rating is not more than 100 Wh. Lithium ion batteries subject to this provision shall be marked with the Watt-hour rating on the outside case;

(c) Each cell or battery is of the type proved to meet the requirements of each test in the Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 38.3;

(d) Cells and batteries, except when installed in equipment, shall be packed in inner packagings that completely enclose the cell or battery. Cells and batteries shall be protected so as to prevent short circuits. This includes protection against contact with conductive materials within the same packaging that could lead to a short circuit. The inner packagings shall be packed in strong outer packagings which conform to the provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.5;

(e) Cells and batteries when installed in equipment shall be protected from damage and short circuit, and the equipment shall be equipped with an effective means of preventing accidental activation. When batteries are installed in equipment, the equipment shall be packed in strong outer packagings constructed of suitable material of adequate strength and design in relation to the packaging's capacity and its intended use unless the battery is afforded equivalent protection by the equipment in which it is contained;

(f) Except for packages containing button cell batteries installed in equipment (including circuit boards), or no more than four cells installed in equipment or no more than two batteries installed in equipment, each package shall be marked with the following:

(i) an indication that the package contains "LITHIUM METAL" or "LITHIUM ION" cells or batteries, as appropriate;

(ii) an indication that the package shall be handled with care and that a flammability hazard exists if the package is damaged;

(iii) an indication that special procedures shall be followed in the event the package is damaged, to include inspection and repacking if necessary; and

(iv) a telephone number for additional information;

(g) Each consignment of one or more packages marked in accordance with paragraph (f) shall be accompanied with a document including the following:

(i) an indication that the package contains "LITHIUM METAL" or "LITHIUM ION" cells or batteries, as appropriate;

(ii) an indication that the package shall be handled with care and that a flammability hazard exists if the package is damaged;

(iii) an indication that special procedures shall be followed in the event the package is damaged, to include inspection and repacking if necessary; and

(iv) a telephone number for additional information;

(h) Except when batteries are installed in equipment, each package shall be capable of withstanding a 1.2 m drop test in any orientation without damage to cells or batteries contained therein, without shifting of the contents so as to allow battery to battery (or cell to cell) contact and without release of contents; and

(i) Except when batteries are installed in or packed with equipment, packages shall not exceed 30 kg gross mass.

As used above and elsewhere in RID, "lithium content" means the mass of lithium in the anode of a lithium metal or lithium alloy cell.

Separate entries exist for lithium metal batteries and lithium ion batteries to facilitate the carriage of these batteries for specific modes of carriage and to enable the application of different emergency response actions.

190 Aerosol dispensers shall be provided with protection against inadvertent discharge. Aerosols with a capacity not exceeding 50 ml containing only non-toxic constituents are not subject to the requirements of RID.

191 Receptacles, small, with a capacity not exceeding 50 ml, containing only non-toxic constituents are not subject to the requirements of RID.

194 The UN number (generic entry) for each of the currently assigned self-reactive substances is given in 2.2.41.4.

196 Formulations which in laboratory testing neither detonate in the cavitated state nor deflagrate, which show no effect when heated under confinement and which exhibit no explosive power may be carried under this entry. The formulation must also be thermally stable (i.e. the SADT is 60 °C or higher for a 50 kg package). Formulations not meeting these criteria shall be carried under the provisions of Class 5.2, (see 2.2.52.4).

198 Nitrocellulose solutions containing not more than 20% nitrocellulose may be carried as paint, perfumery products or printing ink, as applicable (see UN Nos. 1210, 1263, 1266, 3066, 3469 and 3470).

199 Lead compounds which, when mixed in a ratio of 1:1000 with 0.07M hydrochloric acid and stirred for one hour at a temperature of 23 °C ± 2 °C, exhibit a solubility of 5% or less (see ISO 3711:1990 "Lead chromate pigments and lead chromate – molybdate pigments – Specifications and methods of test") are considered insoluble and are not subject to the requirements of RID unless they meet the criteria for inclusion in another class.

201 Lighters and lighter refills shall comply with the provisions of the country in which they were filled. They shall be provided with protection against inadvertent discharge. The liquid portion of the gas shall not exceed 85% of the capacity of the receptacle at 15 °C. The receptacles, including the closures, shall be capable of withstanding an internal pressure of twice the pressure of the liquefied petroleum gas at 55 °C. The valve mechanisms and ignition devices shall be securely sealed, taped or otherwise fastened or designed to prevent operation or leakage of the contents during carriage. Lighters shall not contain more than 10 g of liquefied petroleum gas. Lighter refills shall not contain more than 65 g of liquefied petroleum gas.

NOTE: For waste lighters collected separately see Chapter 3.3, special provision 654.

203 This entry shall not be used for polychlorinated biphenyls, liquid, UN No. 2315 and polychlorinated biphenyls, solid, UN No. 3432.

204 (Deleted)

205 This entry shall not be used for UN No. 3155 PENTACHLOROPHENOL.

207 Polymeric beads and moulding compounds may be made from polystyrene, poly(methyl methacrylate) or other polymeric material.

208 The commercial grade of calcium nitrate fertilizer, when consisting mainly of a double salt (calcium nitrate and ammonium nitrate) containing not more than 10% ammonium nitrate and at least 12% water of crystallization, is not subject to the requirements of RID.

210 Toxins from plant, animal or bacterial sources which contain infectious substances, or toxins that are contained in infectious substances, shall be classified in Class 6.2.

215 This entry only applies to the technically pure substance or to formulations derived from it having an SADT higher than 75 °C and therefore does not apply to formulations which are self-reactive substances (for self-reactive substances, see 2.2.41.4).

Homogeneous mixtures containing not more than 35% by mass of azodicarbonamide and at least 65% of inert substance are not subject to the requirements of RID unless criteria of other classes are met.

216 Mixtures of solids which are not subject to the requirements of RID and flammable liquids may be carried under this entry without first applying the classification criteria of Class 4.1, provided there is no free liquid visible at the time the substance is loaded or at the time the packaging, wagon or container is closed. Sealed packets and articles containing less than 10 ml of a packing group II or III flammable liquid absorbed into a solid material are not subject to RID provided there is no free liquid in the packet or article.

217 Mixtures of solids which are not subject to the requirements of RID and toxic liquids may be carried under this entry without first applying the classification criteria of Class 6.1, provided there is no free liquid visible at the time the substance is loaded or at the time the packaging, wagon or container is closed. This entry shall not be used for solids containing a packing group I liquid.

218 Mixtures of solids which are not subject to the requirements of RID and corrosive liquids may be carried under this entry without first applying the classification criteria of Class 8, provided there is no free liquid visible at the time the substance is loaded or at the time the packaging, wagon or container is closed.

219 Genetically modified microorganisms (GMMOs) and genetically modified organisms (GMOs) packed and marked in accordance with packing instruction P 904 of 4.1.4.1 are not subject to any other requirements of RID.

If GMMOs or GMOs meet the criteria for inclusion in Class 6.1 or 6.2 (see 2.2.61.1 and 2.2.62.1) the requirements in RID for the carriage of toxic substances or infectious substances apply.

220 Only the technical name of the flammable liquid component of this solution or mixture shall be shown in parentheses immediately following the proper shipping name.

221 Substances included under this entry shall not be of packing group I.

224 Unless it can be demonstrated by testing that the sensitivity of the substance in its frozen state is no greater than in its liquid state, the substance shall remain liquid during normal transport conditions. It shall not freeze at temperatures above -15 °C.

225 Fire extinguishers under this entry may include installed actuating cartridges (cartridges, power device of classification code 1.4C or 1.4S), without changing the classification of Class 2, group A or O according to 2.2.2.1.3 provided the total quantity of deflagrating (propellant) explosives does not exceed 3.2 g per extinguishing unit.

226 Formulations of this substance containing not less than 30% non-volatile, non-flammable phlegmatizer are not subject to the requirements of RID.

227 When phlegmatized with water and inorganic inert material the content of urea nitrate may not exceed 75% by mass and the mixture shall not be capable of being detonated by the Series 1, type (a), test in the Manual of Tests and Criteria, Part I.

228 Mixtures not meeting the criteria for flammable gases (see 2.2.2.1.5) shall be carried under UN No. 3163.

230 This entry applies to cells and batteries containing lithium in any form, including lithium polymer and lithium ion cells and batteries.

Lithium cells and batteries may be carried under this entry if they meet the following provisions:

(a) Each cell or battery is of the type proved to meet the requirements of each test of the Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 38.3;

(b) Each cell and battery incorporates a safety venting device or is designed to preclude a violent rupture under normal conditions of carriage;

(c) Each cell and battery is equipped with an effective means of preventing external short circuits;

(d) Each battery containing cells or series of cells connected in parallel is equipped with effective means as necessary to prevent dangerous reverse current flow (e.g. diodes, fuses, etc.).

235 This entry applies to articles which contain Class 1 explosive substances and which may also contain dangerous goods of other classes. These articles are used as life-saving vehicle air bag inflators or air bag modules or seat-belt pretensioners.

236 Polyester resin kits consist of two components: a base material (Class 3, packing group II or III) and an activator (organic peroxide). The organic peroxide shall be type D, E or F, not requiring temperature control. Packing group shall be II or III, according to the criteria for Class 3, applied to the base material. The quantity limit referred to in column (7a) of Table A of Chapter 3.2 applies to the base material.

237 The membrane filters, including paper separators, coating or backing materials, etc., that are present in carriage, shall not be liable to propagate a detonation as tested by one of the tests described in the Manual of Tests and Criteria, Part I, Test series 1 (a).

In addition the competent authority may determine, on the basis of the results of suitable burning rate tests taking account of the standard tests in the Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 33.2.1, that nitrocellulose membrane filters in the form in which they are to be carried are not subject to the requirements applicable to flammable solids in Class 4.1.

238 (a) Batteries can be considered as non-spillable, provided that they are capable of withstanding the vibration and pressure differential tests given below, without leakage of battery fluid.

Vibration test: The battery is rigidly clamped to the platform of a vibration machine and a simple harmonic motion having an amplitude of 0.8 mm (1.6 mm maximum total excursion) is applied. The frequency is varied at the rate of 1 Hz/min between the limits of 10 Hz and 55 Hz. The entire range of frequencies and return is traversed in 95 ± 5 minutes for each mounting position (direction of vibration) of the battery. The battery is tested in three mutually perpendicular positions (to include testing with fill openings and vents, if any, in an inverted position) for equal time periods.

Pressure differential test: Following the vibration test, the battery is stored for six hours at 24 °C ± 4 °C while subjected to a pressure differential of at least 88 kPa. The battery is tested in three mutually perpendicular positions (to include testing with fill openings and vents, if any, in an inverted position) for at least six hours in each position.

(b) Non-spillable batteries are not subject to the requirements of RID if, at a temperature of 55 °C, the electrolyte will not flow from a ruptured or cracked case and there is no free liquid to flow and if, as packaged for carriage, the terminals are protected from short circuit.

239 Batteries or cells shall not contain dangerous substances other than sodium, sulphur and/or polysulphides. Batteries or cells shall not be offered for carriage at a temperature such that liquid elemental sodium is present in the battery or cell unless approved and under the conditions established by the competent authority of the country of origin. If the country of origin is not an RID Contracting State, the approval and conditions of carriage shall be recognized by the competent authority of the first RID Contracting State reached by the consignment.

Cells shall consist of hermetically sealed metal casings which fully enclose the dangerous substances and which are so constructed and closed as to prevent the release of the dangerous substances under normal conditions of carriage.

Batteries shall consist of cells secured within and fully enclosed by a metal casing so constructed and closed as to prevent the release of the dangerous substances under normal conditions of carriage.

241 The formulation shall be prepared so that it remains homogeneous and does not separate during carriage. Formulations with low nitrocellulose contents and not showing dangerous properties when tested for their liability to detonate, deflagrate or explode when heated under defined confinement by tests of Test series 1 (a), 2 (b) and 2 (c) respectively in the Manual of Tests and Criteria, Part I and not being a flammable solid when tested in accordance with test No. 1 in the Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 33.2.1.4 (chips, if necessary, crushed and sieved to a particle size of less than 1.25 mm) are not subject to the requirements of RID.

242 Sulphur is not subject to the requirements of RID when it has been formed to a specific shape (e.g. prills, granules, pellets, pastilles or flakes).

243 Gasoline, motor spirit and petrol for use in spark-ignition engines (e.g. in automobiles, stationary engines and other engines) shall be assigned to this entry regardless of variations in volatility.

244 This entry includes e.g. aluminium dross, aluminium skimmings, spent cathodes, spent potliner, and aluminium salt slags.

247 Alcoholic beverages containing more than 24% alcohol but not more than 70% by volume, when carried as part of the manufacturing process, may be carried in wooden barrels with a capacity of more than 250 litres and not more than 500 litres meeting the general requirements of 4.1.1, as appropriate, on the following conditions:

(a) The wooden barrels shall be checked and tightened before filling;

(b) Sufficient ullage (not less than 3%) shall be left to allow for the expansion of the liquid;

(c) The wooden barrels shall be carried with the bungholes pointing upwards;

(d) The wooden barrels shall be carried in containers meeting the requirements of the CSC. Each wooden barrel shall be secured in custom-made cradles and be wedged by appropriate means to prevent it from being displaced in any way during carriage.

249 Ferrocerium, stabilized against corrosion, with a minimum iron content of 10% is not subject to the requirements of RID.

250 This entry may only be used for samples of chemicals taken for analysis in connection with the implementation of the Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of Chemical Weapons and on their Destruction. The carriage of substances under this entry shall be in accordance with the chain of custody and security procedures specified by the Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons.

The chemical sample may only be carried providing prior approval has been granted by the competent authority or the Director General of the Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons and providing the sample complies with the following provisions:

(a) It shall be packed according to packing instruction 623 in the ICAO Technical Instructions (see S-3-8 of the Supplement); and

(b) During carriage, a copy of the document of approval for transport, showing the quantity limitations and the packing provisions shall be attached to the transport document.

251 The entry CHEMICAL KIT or FIRST AID KIT is intended to apply to boxes, cases etc. containing small quantities of various dangerous goods which are used for example for medical, analytical, testing or repair purposes. Such kits may not contain dangerous goods for which the quantity "0" has been indicated in column (7a) of Table A of Chapter 3.2.

Components shall not react dangerously (see "dangerous reaction" in 1.2.1). The total quantity of dangerous goods in any one kit shall not exceed either 1 l or 1 kg. The packing group assigned to the kit as a whole shall be the most stringent packing group assigned to any individual substance in the kit.

Kits which are carried on board wagons for first-aid or operating purposes are not subject to the requirements of RID.

Chemical kits and first aid kits containing dangerous goods in inner packagings which do not exceed the quantity limits for limited quantities applicable to individual substances as specified in column (7a) of Table A of Chapter 3.2 may be carried in accordance with Chapter 3.4.

252 Provided the ammonium nitrate remains in solution under all conditions of carriage, aqueous solutions of ammonium nitrate, with not more than 0.2% combustible material, in a concentration not exceeding 80%, are not subject to the requirements of RID.

266 This substance, when containing less alcohol, water or phlegmatizer than specified, shall not be carried unless specifically authorized by the competent authority (see 2.2.1.1).

267 Any explosives, blasting, type C containing chlorates shall be segregated from explosives containing ammonium nitrate or other ammonium salts.

270 Aqueous solutions of Class 5.1 inorganic solid nitrate substances are considered as not meeting the criteria of Class 5.1 if the concentration of the substances in solution at the minimum temperature encountered during carriage is not greater than 80% of the saturation limit.

271 Lactose or glucose or similar materials, may be used as a phlegmatizer, provided that the substance contains not less than 90%, by mass, of phlegmatizer. The competent authority may authorize these mixtures to be classified in Class 4.1 on the basis of a test Series 6 (c) of Section 16 of Part I of the Manual of Tests and Criteria on at least three packages as prepared for carriage. Mixtures containing at least 98%, by mass, of phlegmatizer are not subject to the requirements of RID. Packages containing mixtures with not less than 90%, by mass, of phlegmatizer need not bear a label conforming to model No. 6.1.

272 This substance shall not be carried under the provisions of Class 4.1 unless specifically authorized by the competent authority (see UN No. 0143).

273 Maneb and maneb preparations stabilized against self-heating need not be classified in Class 4.2 when it can be demonstrated by testing that a cubic volume of 1 m^3 of substance does not self-ignite and that the temperature at the centre of the sample does not exceed 200 °C, when the sample is maintained at a temperature of not less than 75 °C ± 2 °C for a period of 24 hours.

274 The provisions of 3.1.2.8 apply.

278 These substances shall not be classified and carried unless authorized by the competent authority on the basis of results from Series 2 tests and a Series 6 (c) test of Part I of the Manual of Tests and Criteria on packages as prepared for carriage (see 2.2.1.1). The competent authority shall assign the packing group on the basis of 2.2.3 criteria and the package type used for the Series 6 (c) test.

279 The substance is assigned to this classification or packing group based on human experience rather than the strict application of classification criteria set out in RID.

280 This entry applies to articles which are used as life-saving vehicle air bag inflators, or air bag modules or seat-belt pretensioners and which contain dangerous goods of Class 1 or dangerous goods of other classes and when carried as component parts and when these articles as presented for carriage have been tested in accordance with Test series 6 (c) of Part I of the Manual of Tests and Criteria, with no explosion of the device, no fragmentation of device casing or pressure vessel, and no projection hazard nor thermal effect which would significantly hinder fire-fighting or other emergency response efforts in the immediate vicinity.

282 (Deleted)

283 Articles, containing gas, intended to function as shock absorbers, including impact energy-absorbing devices, or pneumatic springs are not subject to the requirements of RID provided:

(a) Each article has a gas space capacity not exceeding 1.6 litres and a charge pressure not exceeding 280 bar where the product of the capacity (litres) and charge pressure (bars) does not exceed 80 (i.e. 0.5 litres gas space and 160 bar charge pressure, 1 litre gas space and 80 bar charge pressure, 1.6 litres gas space and 50 bar charge pressure, 0.28 litres gas space and 280 bar charge pressure);

(b) Each article has a minimum burst pressure of 4 times the charge pressure at 20 °C for products not exceeding 0.5 litres gas space capacity and 5 times charge pressure for products greater than 0.5 litres gas space capacity;

(c) Each article is manufactured from material which will not fragment upon rupture;

(d) Each article is manufactured in accordance with a quality assurance standard acceptable to the competent authority; and

(e) The design type has been subjected to a fire test demonstrating that the article relieves its pressure by means of a fire degradable seal or other pressure relief device, such that the article will not fragment and that the article does not rocket.

See also 1.1.3.2 (d) for equipment used for the operation of the vehicle.

284 An oxygen generator, chemical, containing oxidizing substances shall meet the following conditions:

(a) The generator when containing an explosive actuating device shall only be carried under this entry when excluded from Class 1 in accordance with the NOTE under paragraph 2.2.1.1.1 (b);

(b) The generator, without its packaging, shall be capable of withstanding a 1.8 m drop test onto a rigid, non-resilient, flat and horizontal surface, in the position most likely to cause damage, without loss of its contents and without actuation;

(c) When a generator is equipped with an actuating device, it shall have at least two positive means of preventing unintentional actuation.

286 Nitrocellulose membrane filters covered by this entry, each with a mass not exceeding 0.5 g, are not subject to the requirements of RID when contained individually in an article or a sealed packet.

288 These substances shall not be classified and carried unless authorized by the competent authority on the basis of results from Series 2 tests and a Series 6 (c) test of Part I of the Manual of tests and Criteria on packages as prepared for carriage (see 2.2.1.1).

289 Air bag inflators, air bag modules or seat-belt pretensioners installed in conveyances or in completed conveyance components such as steering columns, door panels, seats, etc. are not subject to the requirements of RID.

290 When this radioactive material meets the definitions and criteria of other classes as defined in Part 2, it shall be classified in accordance with the following:

(a) Where the substance meets the criteria for dangerous goods in excepted quantities as set out in Chapter 3.5, the packagings shall be in accordance with 3.5.2 and meet the testing requirements of 3.5.3. All other requirements applicable to radioactive material, excepted packages as set out in 1.7.1.5 shall apply without reference to the other class;

(b) Where the quantity exceeds the limits specified in 3.5.1.2 the substance shall be classified in accordance with the predominant subsidiary risk. The transport document shall describe the substance with the UN number and proper shipping name applicable to the other class supplemented with the name applicable to the radioactive excepted package according to Column (2) of Table A of Chapter 3.2, and the substance shall be carried in accordance with the provisions applicable to that UN number. An example of the information shown on the transport document is:

"UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ethanol and toluene mixture), Radioactive material, excepted package – limited quantity of material, 3, PG II".

In addition, the requirements of 2.2.7.2.4.1 shall apply;

(c) The provisions of Chapter 3.4 for the carriage of dangerous goods packed in limited quantities shall not apply to substances classified in accordance with sub-paragraph (b);

(d) When the substance meets a special provision that exempts this substance from all dangerous goods provisions of the other classes it shall be classified in accordance with the applicable UN number of Class 7 and all requirements specified in 1.7.1.5 shall apply.

291 Flammable liquefied gases shall be contained within refrigerating machine components. These components shall be designed and tested to at least three times the working pressure of the machinery. The refrigerating machines shall be designed and constructed to contain the liquefied gas and preclude the risk of bursting or cracking of the pressure retaining components during normal conditions of carriage. Refrigerating machines and refrigerating-machine components are not subject to the requirements of RID if they contain less than 12 kg of gas.

292 (Deleted)

293 The following definitions apply to matches:

(a) Fusee matches are matches the heads of which are prepared with a friction-sensitive igniter composition and a pyrotechnic composition which burns with little or no flame, but with intense heat;

(b) Safety matches are matches which are combined with or attached to the box, book or card that can be ignited by friction only on a prepared surface;

(c) Strike anywhere matches are matches that can be ignited by friction on a solid surface;

(d) Wax Vesta matches are matches that can be ignited by friction either on a prepared surface or on a solid surface.

295 Batteries need not be individually marked and labelled if the pallet bears the appropriate mark and label.

296 These entries apply to life-saving appliances such as life rafts, personal flotation devices and self-inflating slides. UN No. 2990 applies to self-inflating appliances and UN No. 3072 applies to life-saving appliances that are not self-inflating. Life-saving appliances may contain:

(a) Signal devices (Class 1) which may include smoke and illumination signal flares packed in packagings that prevent them from being inadvertently activated;

(b) For UN No. 2990 only, cartridges, power device of Division 1.4, compatibility group S, may be contained for purposes of the self-inflating mechanism and provided that the quantity of explosives per appliance does not exceed 3.2 g;

(c) Class 2 compressed gases, group A or O, according to 2.2.2.1.3;

(d) Electric storage batteries (Class 8) and lithium batteries (Class 9);

(e) First aid kits or repair kits containing small quantities of dangerous goods (e.g. substances of Class 3, 4.1, 5.2, 8 or 9); or

(f) “Strike anywhere” matches packed in packagings that prevent them from being inadvertently activated.

298 (Deleted)

300 Fish meal or fish scrap shall not be loaded if the temperature at the time of loading exceeds 35 °C or 5 °C above the ambient temperature whichever is higher.

302 Fumigated cargo transport units containing no other dangerous goods are only subject to the provisions of 5.5.2.

303 Receptacles shall be assigned to the classification code of the gas or mixture of gases contained therein determined in accordance with the provisions of section 2.2.2.

304 Batteries, dry, containing corrosive electrolyte which will not flow out of the battery if the battery case is cracked are not subject to the requirements of RID provided the batteries are securely packed and protected against short-circuits. Examples of such batteries are: alkali-manganese, zinc-carbon, nickel-metal hydride and nickel-cadmium batteries.

305 These substances are not subject to the requirements of RID when in concentrations of not more than 50 mg/kg.

306 This entry may only be used for substances that do not exhibit explosive properties of Class 1 when tested in accordance to Test Series 1 and 2 of Class 1 (see Manual of Tests and Criteria, Part I).

307 This entry may only be used for uniform mixtures containing ammonium nitrate as the main ingredient within the following composition limits:

(a) Not less than 90% ammonium nitrate with not more than 0.2% total combustible/organic material calculated as carbon and with added matter, if any, which is inorganic and inert towards ammonium nitrate; or

(b) Less than 90% but more than 70% ammonium nitrate with other inorganic materials or more than 80% but less than 90% ammonium nitrate mixed with calcium carbonate and/or dolomite and/or mineral calcium sulphate and not more than 0.4% total combustible/organic material calculated as carbon; or

(c) Nitrogen type ammonium nitrate based fertilizers containing mixtures of ammonium nitrate and ammonium sulphate with more than 45% but less than 70% ammonium nitrate and not more than 0.4% total combustible/organic material calculated as carbon such that the sum of the percentage compositions of ammonium nitrate and ammonium sulphate exceeds 70%.

309 This entry applies to non sensitized emulsions, suspensions and gels consisting primarily of a mixture of ammonium nitrate and fuel, intended to produce a Type E blasting explosive only after further processing prior to use.

The mixture for emulsions typically has the following composition: 60-85% ammonium nitrate, 5-30% water, 2-8% fuel, 0.5-4% emulsifier agent, 0-10% soluble flame suppressants, and trace additives. Other inorganic nitrate salts may replace part of the ammonium nitrate.

The mixture for suspensions and gels typically has the following composition: 60-85% ammonium nitrate, 0-5% sodium or potassium perchlorate, 0-17% hexamine nitrate or monomethylamine nitrate, 5-30% water, 2-15% fuel, 0.5-4% thickening agent, 0-10% soluble flame suppressants, and trace additives. Other inorganic nitrate salts may replace part of the ammonium nitrate.

Substances shall satisfactorily pass Test Series 8 of the Manual of Tests and Criteria, Part I, Section 18 and be approved by the competent authority.

310 The testing requirements in sub-section 38.3 of the Manual of Tests and Criteria do not apply to production runs consisting of not more than 100 cells and batteries, or to pre-production prototypes of cells and batteries when these prototypes are carried for testing, if:

(a) the cells and batteries are carried in an outer packaging that is a metal, plastics or plywood drum or a metal, plastics or wooden box and that meets the criteria for packing group I; and

(b) each cell and battery is individually packed in an inner packaging inside an outer packaging and is surrounded by cushioning material that is non-combustible, and non-conductive.

311 Substances shall not be carried under this entry unless approved by the competent authority on the basis of the results of appropriate tests according to Part I of the Manual of Tests and Criteria. Packaging shall ensure that the percentage of diluent does not fall below that stated in the competent authority approval, at any time during carriage.

313 (Deleted)

314 (a) These substances are liable to exothermic decomposition at elevated temperatures. Decomposition can be initiated by heat or by impurities (e.g. powdered metals (iron, manganese, cobalt, magnesium) and their compounds);

(b) During the course of carriage, these substances shall be shaded from direct sunlight and all sources of heat and be placed in adequately ventilated areas.

315 This entry shall not be used for Class 6.1 substances which meet the inhalation toxicity criteria for packing group I described in 2.2.61.1.8.

316 This entry applies only to calcium hypochlorite, dry, when carried in non friable tablet form.

317 "Fissile-excepted" applies only to those packages complying with 6.4.11.2.

318 For the purposes of documentation, the proper shipping name shall be supplemented with the technical name (see 3.1.2.8). When the infectious substances to be carried are unknown, but suspected of meeting the criteria for inclusion in Category A and assignment to UN No. 2814 or 2900, the words "suspected Category A infectious substance" shall be shown, in parentheses, following the proper shipping name on the transport document.

319 Substances packed and packages marked in accordance with packing instruction P650 are not subject to any other requirements of RID.

320 (Deleted)

321 These storage systems shall always be considered as containing hydrogen.

322 When carried in non-friable tablet form, these goods are assigned to packing group III.

323 (Reserved)

324 This substance needs to be stabilized when in concentrations of not more than 99%.

325 In the case of non-fissile or fissile excepted uranium hexafluoride, the material shall be classified under UN No. 2978.

326 In the case of fissile uranium hexafluoride, the material shall be classified under UN No. 2977.

327 Waste aerosols consigned in accordance with 5.4.1.1.3 may be carried under this entry for the purposes of reprocessing or disposal. They need not be protected against inadvertent discharge, provided that measures to prevent dangerous build up of pressure and dangerous atmospheres are addressed. Waste aerosols, other than those leaking or severely deformed, shall be packed in accordance with packing instruction P003 and special provision PP87, or packing instruction LP02 and special packing provision L2. Leaking or severely deformed aerosols shall be carried in salvage packagings provided appropriate measures are taken to ensure there is no dangerous build up of pressure.

NOTE: For maritime carriage, waste aerosols shall not be carried in closed containers.

328 This entry applies to fuel cell cartridges including when contained in equipment or packed with equipment. Fuel cell cartridges installed in or integral to a fuel cell system are regarded as contained in equipment. Fuel cell cartridge means an article that stores fuel for discharge into the fuel cell through (a) valve(s) that control(s) the discharge of fuel into the fuel cell. Fuel cell cartridges, including when contained in equipment, shall be designed and constructed to prevent fuel leakage under normal conditions of carriage.

Fuel cell cartridge design types using liquids as fuels shall pass an internal pressure test at a pressure of 100 kPa (gauge) without leakage.

Except for fuel cell cartridges containing hydrogen in metal hydride which shall be in compliance with special provision 339, each fuel cell cartridge design type shall be shown to pass a 1.2 meter drop test onto an unyielding surface in the orientation most likely to result in failure of the containment system with no loss of contents.

329 (Reserved)

330 (Deleted)

331 (Reserved)

332 Magnesium nitrate hexahydrate is not subject to the requirements of RID.

333 Ethanol and gasoline, motor spirit or petrol mixtures for use in spark-ignition engines (e.g. in automobiles, stationary engines and other engines) shall be assigned to this entry regardless of variations in volatility.

334 A fuel cell cartridge may contain an activator provided it is fitted with two independent means of preventing unintended mixing with the fuel during carriage.

335 Mixtures of solids which are not subject to the requirements of RID and environmentally hazardous liquids or solids shall be classified as UN 3077 and may be carried under this entry provided there is no free liquid visible at the time the substance is loaded or at the time the packaging or wagon or container is closed. Each wagon or container shall be leakproof when used for carriage in bulk. If free liquid is visible at the time the mixture is loaded or at the time the packaging or wagon or container is closed, the mixture shall be classified as UN 3082. Sealed packets and articles containing less than 10 ml of an environmentally hazardous liquid, absorbed into a solid material but with no free liquid in the packet or article, or containing less than 10 g of an environmentally hazardous solid, are not subject to the requirements of RID.

336 A single package of non-combustible solid LSA-II or LSA-III material, if carried by air, shall not contain an activity greater than 3 000 A_2.

337 Type B(U) and Type B(M) packages, if carried by air, shall not contain activities greater than the following:

(a) For low dispersible radioactive material: as authorized for the package design as specified in the certificate of approval;

(b) For special form radioactive material: 3 000 A_1 or 100 000 A_2, whichever is the lower; or

(c) For all other radioactive material: 3 000 A_2.

338 Each fuel cell cartridge carried under this entry and designed to contain a liquefied flammable gas shall:

(a) Be capable of withstanding, without leakage or bursting, a pressure of at least two times the equilibrium pressure of the contents at 55 °C;

(b) Not contain more than 200 ml of liquefied flammable gas with a vapour pressure not exceeding 1 000 kPa at 55 °C; and

(c) Pass the hot water bath test prescribed in 6.2.6.3.1.

339 Fuel cell cartridges containing hydrogen in a metal hydride carried under this entry shall have a water capacity less than or equal to 120 ml.

The pressure in the fuel cell cartridge shall not exceed 5 MPa at 55 °C. The design type shall withstand, without leaking or bursting, a pressure of twice the design pressure of the cartridge at 55 °C or 200 kPa more than the design pressure of the cartridge at 55 °C, whichever is greater. The pressure at which this

test is conducted is referred to in the drop test and the hydrogen cycling test as the "minimum shell burst pressure".

Fuel cell cartridges shall be filled in accordance with procedures provided by the manufacturer. The manufacturer shall provide the following information with each fuel cell cartridge:

(a) Inspection procedures to be carried out before initial filling and before refilling of the fuel cell cartridge;

(b) Safety precautions and potential hazards to be aware of;

(c) Method for determining when the rated capacity has been achieved;

(d) Minimum and maximum pressure range;

(e) Minimum and maximum temperature range; and

(f) Any other requirements to be met for initial filling and refilling including the type of equipment to be used for initial filling and refilling.

The fuel cell cartridges shall be designed and constructed to prevent fuel leakage under normal conditions of carriage. Each cartridge design type, including cartridges integral to a fuel cell, shall be subjected to and shall pass the following tests:

Drop test

A 1.8 metre drop test onto an unyielding surface in four different orientations:

(a) Vertically, on the end containing the shut-off valve assembly;

(b) Vertically, on the end opposite to the shut-off valve assembly;

(c) Horizontally, onto a steel apex with a diameter of 38 mm, with the steel apex in the upward position; and

(d) At a 45° angle on the end containing the shut-off valve assembly.

There shall be no leakage, determined by using a soap bubble solution or other equivalent means on all possible leak locations, when the cartridge is charged to its rated charging pressure. The fuel cell cartridge shall then be hydrostatically pressurized to destruction. The recorded burst pressure shall exceed 85% of the minimum shell burst pressure.

Fire test

A fuel cell cartridge filled to rated capacity with hydrogen shall be subjected to a fire engulfment test. The cartridge design, which may include a vent feature integral to it, is deemed to have passed the fire test if:

(a) The internal pressure vents to zero gauge pressure without rupture of the cartridge; or

(b) The cartridge withstands the fire for a minimum of 20 minutes without rupture.

Hydrogen cycling test

This test is intended to ensure that a fuel cell cartridge design stress limits are not exceeded during use.

The fuel cell cartridge shall be cycled from not more than 5% rated hydrogen capacity to not less than 95% rated hydrogen capacity and back to not more than 5% rated hydrogen capacity. The rated charging pressure shall be used for charging and temperatures shall be held within the operating temperature range. The cycling shall be continued for at least 100 cycles.

Following the cycling test, the fuel cell cartridge shall be charged and the water volume displaced by the cartridge shall be measured. The cartridge design is deemed to have passed the hydrogen cycling test if the water volume displaced by the cycled cartridge does not exceed the water volume displaced by an uncycled cartridge charged to 95% rated capacity and pressurized to 75% of its minimum shell burst pressure.

Production leak test

Each fuel cell cartridge shall be tested for leaks at 15 °C ± 5 °C, while pressurized to its rated charging pressure. There shall be no leakage, determined by using a soap bubble solution or other equivalent means on all possible leak locations.

Each fuel cell cartridge shall be permanently marked with the following information:

(a) The rated charging pressure in MPa;

(b) The manufacturer's serial number of the fuel cell cartridges or unique identification number; and

(c) The date of expiry based on the maximum service life (year in four digits; month in two digits).

340 Chemical kits, first aid kits and polyester resin kits containing dangerous substances in inner packagings which do not exceed the quantity limits for excepted quantities applicable to individual substances as specified in column (7b) of Table A of Chapter 3.2, may be carried in accordance with Chapter 3.5. Class 5.2 substances, although not individually authorized as excepted quantities in column (7b) of Table A of Chapter 3.2, are authorized in such kits and are assigned Code E2 (see 3.5.1.2).

341 (Reserved)

342 Glass inner receptacles (such as ampoules or capsules) intended only for use in sterilization devices, when containing less than 30 ml of ethylene oxide per inner packaging with not more than 300 ml per outer packaging, may be carried in accordance with the provisions in Chapter 3.5, irrespective of the indication of "E0" in column (7b) of Table A of Chapter 3.2 provided that:

(a) After filling, each glass inner receptacle has been determined to be leak-tight by placing the glass inner receptacle in a hot water bath at a temperature, and for a period of time, sufficient to ensure that an internal pressure equal to the vapour pressure of ethylene oxide at 55 °C is achieved. Any glass inner receptacle showing evidence of leakage, distortion or other defect under this test shall not be carried under the terms of this special provision;

(b) In addition to the packaging required by 3.5.2, each glass inner receptacle is placed in a sealed plastics bag compatible with ethylene oxide and capable of containing the contents in the event of breakage or leakage of the glass inner receptacle; and

(c) Each glass inner receptacle is protected by a means of preventing puncture of the plastics bag (e.g. sleeves or cushioning) in the event of damage to the packaging (e.g. by crushing).

343 This entry applies to crude oil containing hydrogen sulphide in sufficient concentration that vapours evolved from the crude oil can present an inhalation hazard. The packing group assigned shall be determined by the flammability hazard and inhalation hazard, in accordance with the degree of danger presented.

344 The provisions of 6.2.6 shall be met.

345 This gas contained in open cryogenic receptacles with a maximum capacity of 1 litre constructed with glass double walls having the space between the inner and outer wall evacuated (vacuum insulated) is not subject to RID provided each receptacle is carried in an outer packaging with suitable cushioning or absorbent materials to protect it from impact damage.

346 Open cryogenic receptacles conforming to the requirements of packing instruction P 203 of 4.1.4.1 and containing no dangerous goods except for UN No. 1977 nitrogen, refrigerated liquid, which is fully absorbed in a porous material are not subject to any other requirements of RID.

347 This entry shall only be used if the results of Test series 6 (d) of Part I of the Manual of Tests and Criteria have demonstrated that any hazardous effects arising from functioning are confined within the package.

348 Batteries manufactured after 31 December 2011 shall be marked with the Watt-hour rating on the outside case.

349 Mixtures of a hypochlorite with an ammonium salt are not to be accepted for carriage. UN No. 1791 hypochlorite solution is a substance of Class 8.

350 Ammonium bromate and its aqueous solutions and mixtures of a bromate with an ammonium salt are not to be accepted for carriage.

351 Ammonium chlorate and its aqueous solutions and mixtures of a chlorate with an ammonium salt are not to be accepted for carriage.

352 Ammonium chlorite and its aqueous solutions and mixtures of a chlorite with an ammonium salt are not to be accepted for carriage.

353 Ammonium permanganate and its aqueous solutions and mixtures of a permanganate with an ammonium salt are not to be accepted for carriage.

354 This substance is toxic by inhalation.

355 Oxygen cylinders for emergency use carried under this entry may include installed actuating cartridges (cartridges, power device of Division 1.4, Compatibility Group C or S), without changing the classification in Class 2 provided the total quantity of deflagrating (propellant) explosives does not exceed 3.2 g per oxygen cylinder. The cylinders with the installed actuating cartridges as prepared for carriage shall have an effective means of preventing inadvertent activation.

356 Metal hydride storage system(s) installed in conveyances or in completed conveyance components or intended to be installed in conveyances shall be approved by the competent authority of the country of manufacture[1] before acceptance for carriage. The transport document shall include an indication that the package was approved by the competent authority of the country of manufacture[1] or a copy of the competent authority of the country of manufacture[1] approval shall accompany each consignment.

357 Petroleum crude oil containing hydrogen sulphide in sufficient concentration that vapours evolved from the crude oil can present an inhalation hazard shall be consigned under the entry UN 3494 PETROLEUM SOUR CRUDE OIL, FLAMMABLE, TOXIC.

358–499 (Reserved)

500 UN No. 3064 nitroglycerin, solution in alcohol with more than 1% but not more than 5% nitroglycerin, packed in accordance with packing instruction P300 of 4.1.4.1, is a substance of Class 3.

501 For naphthalene, molten, see UN No. 2304.

502 UN No. 2006 plastics, nitrocellulose-based, self-heating, n.o.s., and 2002 celluloid scrap are substances of Class 4.2.

503 For phosphorus, white, molten, see UN No. 2447.

504 UN No. 1847 potassium sulphide, hydrated with not less than 30% water of crystallization, UN No. 1849 sodium sulphide, hydrated with not less than 30% water of crystallization and UN No. 2949 sodium hydrosulphide, hydrated with not less than 25% water of crystallization are substances of Class 8.

505 UN No. 2004 magnesium diamide is a substance of Class 4.2.

506 Alkaline earth metals and alkaline earth metal alloys in pyrophoric form are substances of Class 4.2.

UN No. 1869 magnesium or magnesium alloys containing more than 50% magnesium as pellets, turnings or ribbons, are substances of Class 4.1.

507 UN No. 3048 aluminium phosphide pesticides, with additives inhibiting the emission of toxic flammable gases are substances of Class 6.1.

508 UN No. 1871 titanium hydride and UN No. 1437 zirconium hydride are substances of Class 4.1. UN No. 2870 aluminium borohydride is a substance of Class 4.2.

509 UN No. 1908 chlorite solution is a substance of Class 8.

510 UN No. 1755 chromic acid solution is a substance of Class 8.

511 UN No. 1625 mercuric nitrate, UN No. 1627 mercurous nitrate and UN No. 2727 thallium nitrate are substances of Class 6.1. Thorium nitrate, solid, uranyl nitrate hexahydrate solution and uranyl nitrate, solid are substances of Class 7.

512 UN No. 1730 antimony pentachloride, liquid, UN No. 1731 antimony pentachloride solution, UN No. 1732 antimony pentafluoride and UN No. 1733 antimony trichloride are substances of Class 8.

513 UN No. 0224 barium azide, dry or wetted with less than 50% water, by mass, is not permitted for carriage by rail. UN No. 1571 barium azide, wetted with not less than 50% water, by mass, is a substance of Class 4.1. UN No. 1854 barium alloys, pyrophoric, are substances of Class 4.2. UN No. 1445 barium chlorate, solid, UN No. 1446 barium nitrate, UN No. 1447 barium perchlorate, solid, UN No. 1448 barium permanganate, UN No. 1449 barium peroxide, UN No. 2719 barium bromate, UN No. 2741 barium hypoclorite with more than 22% available chlorine, UN No. 3405 barium chlorate, solution and UN No. 3406 barium perchlorate, solution, are substances of Class 5.1. UN No. 1565 barium cyanide and UN No. 1884 barium oxide are substances of Class 6.1.

514 UN No. 2464 beryllium nitrate is a substance of Class 5.1.

515 UN No. 1581 chloropicrin and methyl bromide mixture and UN No. 1582 chloropicrin and methyl chloride mixture are substances of Class 2.

516 UN No. 1912 methyl chloride and methylene chloride mixture is a substance of Class 2.

---

[1] If the country of manufacture is not an RID Contracting State, the approval shall be recognized by the competent authority of an RID Contracting State.

517 UN No. 1690 sodium fluoride, solid, UN No. 1812 potassium fluoride, solid, UN No. 2505 ammonium fluoride, UN No. 2674 sodium fluorosilicate, UN No. 2856 fluorosilicates, n.o.s., UN No. 3415 sodium fluoride, solution and UN No. 3422 potassium fluoride, solution, are substances of Class 6.1.

518 UN No. 1463 chromium trioxide, anhydrous (chromic acid, solid) is a substance of Class 5.1.

519 UN No. 1048 hydrogen bromide, anhydrous, is a substance of Class 2.

520 UN No. 1050 hydrogen chloride, anhydrous, is a substance of Class 2.

521 Solid chlorites and hypochlorites are substances of Class 5.1.

522 UN No. 1873 perchloric acid aqueous solution with more than 50% but not more than 72% pure acid, by mass are substances of Class 5.1. Perchloric acid solutions containing more than 72% pure acid, by mass, or mixtures of perchloric acid with any liquid other than water, are not to be accepted for carriage.

523 UN No. 1382 anhydrous potassium sulphide and UN No. 1385 anhydrous sodium sulphide and their hydrates with less than 30% water of crystallization, and UN No. 2318 sodium hydrosulphide with less than 25% water of crystallization are substances of Class 4.2.

524 UN No. 2858 finished zirconium products of a thickness of 18 µm or more are substances of Class 4.1.

525 Solutions of inorganic cyanides with a total cyanide ion content of more than 30% shall be classified in packing group I, solutions with a total cyanide ion content of more than 3% and not more than 30% in packing group II and solutions with a cyanide ion content of more than 0.3% and not more than 3% in packing group III.

526 UN No. 2000 celluloid is assigned to Class 4.1.

527 (Reserved)

528 UN No. 1353 fibres or fabrics impregnated with weakly nitrated cellulose, non-self heating are articles of Class 4.1.

529 UN No. 0135 mercury fulminate, wetted with not less than 20% water, or mixture of alcohol and water, by mass, is not permitted for carriage by rail. Mercurous chloride (calomel) is a substance of Class 9 (UN No. 3077).

530 UN No. 3293 hydrazine, aqueous solution with not more than 37% hydrazine, by mass, is a substance of Class 6.1.

531 Mixtures having a flash-point below 23 °C and containing more than 55% nitrocellulose, whatever its nitrogen content or containing not more than 55% nitrocellulose with a nitrogen content above 12.6% (by dry mass), are substances of Class 1 (see UN Nos. 0340 or 0342) or of Class 4.1.

532 UN No. 2672 ammonia solution containing not less than 10% but not more than 35% ammonia is a substance of Class 8.

533 UN No. 1198 formaldehyde solutions, flammable are substances of Class 3. Formaldehyde solutions, non-flammable, with less than 25% formaldehyde are not subject to the requirements of RID.

534 While in some climatic conditions, petrol (gasoline) may have a vapour pressure at 50 °C of more than 110 kPa (1.10 bar) but not more than 150 kPa (1.50 bar) it is to continue to be considered as a substance having a vapour pressure at 50 °C of not more than 110 kPa (1.10 bar).

535 UN No. 1469 lead nitrate, UN No. 1470 lead perchlorate, solid and UN No. 3408 lead perchlorate, solution are substances of Class 5.1.

536 For naphthalene, solid, see UN No. 1334.

537 UN No. 2869 titanium trichloride mixture, not pyrophoric, is a substance of Class 8.

538 For sulphur (in the solid state), see UN No. 1350.

539 Solutions of isocyanates having a flash-point of not less than 23 °C are substances of Class 6.1.

540 UN No. 1326 hafnium powder, wetted, UN No. 1352 titanium powder, wetted or UN No. 1358 zirconium powder, wetted, with not less than 25% water, are substances of Class 4.1.

541 Nitrocellulose mixtures with a water content, alcohol content or plasticizer content lower than the stated limits are substances of Class 1.

542 Talc containing tremolite and/or actinolite is covered by this entry.

543 UN No. 1005 ammonia, anhydrous, UN No. 3318 ammonia solution with more than 50% ammonia and UN No. 2073 ammonia solution, with more than 35% but not more than 50% ammonia, are substances of Class 2. Ammonia solutions with not more than 10% ammonia are not subject to the requirements of RID.

544 UN No. 1032 dimethylamine, anhydrous, UN No. 1036 ethylamine, UN No. 1061 methylamine, anhydrous and UN No. 1083 trimethylamine, anhydrous, are substances of Class 2.

545 UN No. 0401 dipicryl sulphide, wetted with less than 10% water by mass is a substance of Class 1.

546 UN No. 2009 zirconium, dry, finished sheets, strip or coiled wire, in thicknesses of less than 18 µm, is a substance of Class 4.2. Zirconium, dry, finished sheets, strip or coiled wire, in thicknesses of 254 µm or more, is not subject to the requirements of RID.

547 UN No. 2210 maneb or UN No. 2210 maneb preparations in self-heating form are substances of Class 4.2.

548 Chlorosilanes which, in contact with water, emit flammable gases, are substances of Class 4.3.

549 Chlorosilanes having a flash-point of less than 23 °C and which, in contact with water, do not emit flammable gases are substances of Class 3. Chlorosilanes having a flash-point equal to or greater than 23 °C and which, in contact with water, do not emit flammable gases are substances of Class 8.

550 UN No. 1333 cerium in slabs, rods or ingots is a substance of Class 4.1.

551 Solutions of these isocyanates having a flash-point below 23 °C are substances of Class 3.

552 Metals and metal alloys in powdered or other flammable form, liable to spontaneous combustion, are substances of Class 4.2. Metals and metal alloys in powdered or other flammable form which, in contact with water, emit flammable gases are substances of Class 4.3.

553 This mixture of hydrogen peroxide and peroxyacetic acid shall, in laboratory testing (see Manual of Tests and Criteria, Part II, section 20), neither detonate in the cavitated state nor deflagrate at all and shall show no effect when heated under confinement nor any explosive power. The formulation shall be thermally stable (self-accelerating decomposition temperature 60 °C or higher for a 50 kg package), and a liquid compatible with peroxyacetic acid shall be used for desensitization. Formulations not meeting these criteria are to be regarded as substances of Class 5.2 (see Manual of Tests and Criteria, Part II, paragraph 20.4.3 (g)).

554 Metal hydrides which, in contact with water, emit flammable gases are substances of Class 4.3. UN No. 2870 aluminium borohydride or UN No. 2870 aluminium borohydride in devices is a substance of Class 4.2.

555 Dust and powder of metals in non-spontaneously combustible form, non-toxic which nevertheless, in contact with water, emit flammable gases, are substances of Class 4.3.

556 Organometallic compounds and their solutions which ignite spontaneously are substances of Class 4.2. Flammable solutions with organometallic compounds in concentrations which, in contact with water, neither emit flammable gases in dangerous quantities nor ignite spontaneously are substances of Class 3.

557 Dust and powder of metals in pyrophoric form are substances of Class 4.2.

558 Metals and metal alloys in pyrophoric form are substances of Class 4.2. Metals and metal alloys which, in contact with water, do not emit flammable gases and are not pyrophoric or self-heating, but which are easily ignited, are substances of Class 4.1.

559 (Deleted)

560 UN No. 3257 elevated temperature liquid, n.o.s., at or above 100 °C and, for a substance with a flash-point, below its flash-point (including molten metals and molten salts) is a substance of Class 9.

561 Chloroformates having predominantly corrosive properties are substances of Class 8.

562 Spontaneously combustible organometallic compounds are substances of Class 4.2. Water-reactive organometallic compounds, flammable, are substances of Class 4.3.

563 UN No. 1905 selenic acid is a substance of Class 8.

564 UN No. 2443 vanadium oxytrichloride, UN No. 2444 vanadium tetrachloride and UN No. 2475 vanadium trichloride are substances of Class 8.

565 Unspecified wastes resulting from medical/veterinary treatment of humans/animals or from biological research, and which are unlikely to contain substances of Class 6.2 shall be assigned to this entry. Decontaminated clinical wastes or wastes resulting from biological research which previously contained infectious substances are not subject to the requirements of Class 6.2.

566 UN No. 2030 hydrazine aqueous solution, with more than 37% hydrazine, by mass, is a substance of Class 8.

567 (Deleted)

568 Barium azide with a water content lower than the stated limit is a substance of Class 1, UN No. 0224 and is not permitted for carriage by rail.

569–579 (Reserved)

580 Tank-wagons, specialized wagons and specially equipped wagons for carriage in bulk shall bear on both sides the mark referred to in 5.3.3. Tank-containers, portable tanks, special containers and specially equipped containers for carriage in bulk shall bear this mark on both sides and at each end.

581 This entry covers mixtures of methylacetylene and propadiene with hydrocarbons, which as

Mixture P1, contain not more than 63% methylacetylene and propadiene by volume and not more than 24% propane and propylene by volume, the percentage of C_4-saturated hydrocarbons being not less than 14% by volume; and as

Mixture P2, contain not more than 48% methylacetylene and propadiene by volume and not more than 50% propane and propylene by volume, the percentage of C_4-saturated hydrocarbons being not less than 5% by volume,

as well as mixtures of propadiene with 1 to 4% methylacetylene.

When relevant, in order to meet the requirements for the transport document (5.4.1.1), the term "Mixture P1" or "Mixture P2" may be used as technical name.

582 This entry covers, inter alia, mixtures of gases indicated by the letter R ..., which as

Mixture F1, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.3 MPa (13 bar) and a density at 50 °C not lower than that of dichlorofluoromethane (1.30 kg/l);

Mixture F2, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.9 MPa (19 bar) and a density at 50 °C not lower than that of dichloridifluoromethane (1.21 kg/l);

Mixture F3, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 3 MPa (30 bar) and a density at 50 °C not lower than that of chlorodifluoromethane (1.09 kg/l).

NOTE: Trichlorofluoromethane (refrigerant gas R 11), 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroethane (refrigerant gas R 113), 1,1,1-trichloro-2,2,2-trifluoroethane (refrigerant gas R 113a), 1-chloro-1,2,2-trifluoroethane (refrigerant gas R 133) and 1-chloro-1,1,2-trifluoroethane (refrigerant gas R 133 b) are not substances of Class 2. They may, however, enter into the composition of mixtures F1 to F3.

When relevant, in order to meet the requirements for the transport document (5.4.1.1), the term "Mixture F1", "Mixture F2" or "Mixture F3" may be used as technical name.

583 This entry covers, inter alia, mixtures which as

Mixture A, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.1 MPa (11 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.525 kg/l;

Mixture A01, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.6 MPa (16 bar) and a relative density at 50 °C not lower than 0.516 kg/l;

Mixture A02, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.6 MPa (16 bar) and a relative density at 50 °C not lower than 0.505 kg/l;

Mixture A0, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 1.6 MPa (16 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.495 kg/l;

Mixture A1, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 2.1 MPa (21 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.485 kg/l;

Mixture B1, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 2.6 MPa (26 bar) and a relative density at

50 °C not lower than 0.474 kg/l;

Mixture B2, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 2.6 MPa (26 bar) and a relative density at 50 °C not lower than 0.463 kg/l;

Mixture B, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 2.6 MPa (26 bar) and a density at 50 °C not lower than 0.450 kg/l;

Mixture C, have a vapour pressure at 70 °C not exceeding 3.1 MPa (31 bar) and a relative density at 50 °C not lower than 0.440 kg/l.

When relevant, in order to meet the requirements for the transport document (5.4.1.1), the following terms may be used as technical name:

– "Mixture A" or "Butane";
– "Mixture A01" or "Butane";
– "Mixture A02" or "Butane";
– "Mixture A0" or "Butane";
– "Mixture A1";
– "Mixture B1";
– "Mixture B2";
– "Mixture B";
– "Mixture C" or "Propane".

For carriage in tanks, the trade names "butane" or "propane" may be used only as a complement.

584 This gas is not subject to the requirements of RID when:

– it is in the gaseous state;
– it contains not more than 0.5% air;
– it is contained in metal capsules (sodors, sparklets) free from defects which may impair their strength;
– the leakproofness of the closure of the capsule is ensured;
– a capsule contains not more than 25 g of this gas;
– a capsule contains not more than 0.75 g of this gas per cm^3 of capacity.

585 Cinnabar is not subject to the requirements of RID.

586 Hafnium, titanium and zirconium powders shall contain a visible excess of water. Hafnium, titanium and zirconium powders, wetted, mechanically produced, of a particle size of 53 µm and over, or chemically produced, of a particle size of 840 µm and over, are not subject to the requirements of RID.

587 Barium stearate and barium titanate are not subject to the requirements of RID.

588 Solid hydrated forms of aluminium bromide and aluminium chloride are not subject to the requirements of RID.

589 (Deleted)

590 Ferric chloride hexahydrate is not subject to the requirements of RID.

591 Lead sulphate with not more than 3% free acid is not subject to the requirements of RID.

592 Uncleaned empty packagings (including empty IBCs and large packagings), empty tank-wagons, empty demountable tanks, empty portable tanks, empty tank-containers and empty small containers which have contained this substance are not subject to the requirements of RID.

593 This gas, intended for the cooling of e.g. medical or biological specimens, if contained in double wall receptacles which comply with the provisions of packing instruction P 203, paragraph (6) for open cryogenic receptacles of 4.1.4.1 is not subject to the requirements of RID.

594 The following articles, manufactured and filled according to the regulations of the manufacturing State and packaged in strong outer packagings, are not subject to the requirements of RID:

– UN No. 1044 fire extinguishers provided with protection against inadvertent discharge;
– UN No. 3164 articles, pressurized pneumatic or hydraulic, designed to withstand stresses greater than the internal gas pressure by virtue of transmission of force, intrinsic strength or construction.

596 Cadmium pigments, such as cadmium sulphides, cadmium sulphoselenides and cadmium salts of higher fatty acids (e.g. cadmium stearate), are not subject to the requirements of RID.

597 Acetic acid solutions with not more than 10% pure acid by mass, are not subject to the requirements of RID.

598 The following are not subject to the requirements of RID:

(a) New storage batteries when:

– they are secured in such a way that they cannot slip, fall or be damaged;

– they are provided with carrying devices, unless they are suitably stacked, e.g. on pallets;

– there are no dangerous traces of alkalis or acids on the outside;

– they are protected against short circuits.

(b) Used storage batteries when:

– their cases are undamaged;

– they are secured in such a way that they cannot leak, slip, fall or be damaged, e.g. by stacking on pallets;

– there are no dangerous traces of alkalis or acids on the outside of the articles;

– they are protected against short circuits.

"Used storage batteries" means storage batteries carried for recycling at the end of their normal service life.

599 Manufactured articles or instruments containing not more than 1 kg of mercury are not subject to the requirements of RID.

600 Vanadium pentoxide, fused and solidified, is not subject to the requirements of RID.

601 Pharmaceutical products (medicines) ready for use, which are substances manufactured and packaged for retail sale or distribution for personal or household consumption are not subject to the requirements of RID.

602 Phosphorus sulphides which are not free from yellow and white phosphorus are not to be accepted for carriage.

603 Anhydrous hydrogen cyanide not meeting the description for UN No. 1051 or UN No. 1614 is not to be accepted for carriage. Hydrogen cyanide (hydrocyanic acid) containing less than 3% water is stable, if the pH-value is 2.5 ± 0.5 and the liquid is clear and colourless.

604 (Deleted)

605 (Deleted)

606 (Deleted)

607 Mixtures of potassium nitrate and sodium nitrite with an ammonium salt are not to be accepted for carriage.

608 (Deleted)

609 Tetranitromethane not free from combustible impurities is not to be accepted for carriage.

610 The carriage of this substance, when it contains more than 45% hydrogen cyanide is prohibited.

611 Ammonium nitrate containing more than 0.2% combustible substances (including any organic substance calculated as carbon) is not to be accepted for carriage unless it is a constituent of a substance or article of Class 1.

612 (Reserved)

613 Chloric acid solution containing more than 10% chloric acid and mixtures of chloric acid with any liquid other than water is not to be accepted for carriage.

614 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin (TCDD) in concentrations considered highly toxic according to the criteria in 2.2.61.1 is not to be accepted for carriage.

615 (Reserved)

616 Substances containing more than 40% liquid nitric esters shall satisfy the exudation test specified in 2.3.1.

617 In addition to the type of explosive, the commercial name of the particular explosive shall be marked on the package.

618 In receptacles containing 1,2-butadiene, the oxygen concentration in the gaseous phase shall not exceed 50 ml/m^3.

619–622 (Reserved)

623 UN No. 1829 sulphur trioxide shall be inhibited. Sulphur trioxide, at least 99.95% pure, without inhibitor (non-stabilized), shall not be accepted for carriage by rail. Sulphur trioxide, at least 99.95% pure may be carried by road without inhibitor in tanks, provided its temperature is maintained at 32.5 °C or above.

625 Packages containing these articles shall be clearly marked as follows: "UN 1950 AEROSOLS".

626–631 (Reserved)

632 Considered to be spontaneously flammable (pyrophoric).

633 Packages and small containers containing this substance shall bear the following marking: "KEEP AWAY FROM ANY SOURCE OF IGNITION". This marking shall be in an official language of the forwarding country, and also, if that language is not English, French, German or Italian, in English, French, German or Italian, unless any agreements concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise.

634 (Deleted)

635 Packages containing these articles need not bear a label conforming to model No. 9 unless the article is fully enclosed by packaging, crates or other means that prevent the ready identification of the article.

636 (a) Cells contained in equipment shall not be capable of being discharged during carriage to the extent that the open circuit voltage falls below 2 volts or two thirds of the voltage of the undischarged cell, whichever is the lower.

(b) Used lithium cells and batteries with a gross mass of not more than 500 g each collected and presented for carriage for disposal between the consumer collecting point and the intermediate processing facility, together with other non-lithium cells or batteries, are not subject to the other provisions of RID if they meet the following conditions:

(i) The provisions of packing instruction P903b are complied with;

(ii) A quality assurance system is in place to ensure that the total amount of lithium cells or batteries per wagon or large container does not exceed 333 kg;

(iii) Packages shall bear the inscription: "USED LITHIUM CELLS".

637 Genetically modified microorganisms and genetically modified organisms are those which are not dangerous for humans and animals, but which could alter animals, plants, microbiological substances and ecosystems in such a way as cannot occur naturally.

Genetically modified microorganisms and genetically modified organisms are not subject to the provisions of RID when authorized for use by the competent authorities of the countries of origin, transit and destination.[2]

Live vertebrate or invertebrate animals shall not be used to carry these substances classified under this UN number unless the substance can be carried in no other way.

638 Substances related to self-reactive substances (see 2.2.41.1.19).

639 See 2.2.2.3, classification code 2F, UN No. 1965, Note 2.

640 The physical and technical characteristics mentioned in column (2) of Table A of Chapter 3.2 determine different tank codes for the carriage of substances of the same packing group in RID tanks.

In order to identify these physical and technical characteristics of the product carried in the tank, the following shall be added, to the particulars required in the transport document, only in case of carriage in RID tanks:

"Special provision 640X" where "X" is the applicable capital letter appearing after the reference to special

[2] See in particular Part C of Directive 2001/18/EC of the European Parliament and of the Council on the deliberate release into the environment of genetically modified organisms and repealing Council Directive 90/220/EEC (Official Journal of the European Communities, No. L 106, of 17 April 2001, pp. 8-14), which sets out the authorization procedures for the European Community.

provision 640 in column (6) of Table A of Chapter 3.2.

These particulars may, however, be dispensed with in the case of carriage in the type of tank which, for substances of a specific packing group of a specific UN number, meets at least the most stringent requirements.

642 Except as authorized under 1.1.4.2, this entry of the UN Model Regulations shall not be used for the carriage of fertilizer ammoniating solutions with free ammonia.

643 Stone or aggregate asphalt mixture is not subject to the requirements for Class 9.

644 This substance is admitted for carriage, provided that:

1. The pH is between 5 and 7 measured in an aqueous solution of 10% of the substance carried;
2. The solution does not contain more than 0.2% combustible material or chlorine compounds in quantities such that the chlorine level exceeds 0.02%.

645 The classification code as mentioned in Column (3b) of Table A of Chapter 3.2 shall be used only with the approval of the competent authority of an RID Contracting State prior to carriage. The approval shall be given in writing as a classification approval certificate (see 5.4.1.2.1 (g)) and shall be provided with a unique reference. When assignment to a division is made in accordance with the procedure in 2.2.1.1.7.2, the competent authority may require the default classification to be verified on the basis of test data derived from Test Series 6 of the Manual of Tests and Criteria, Part I, Section 16.

646 Carbon made by steam activation process is not subject to the requirements of RID.

647 The carriage of vinegar and acetic acid food grade with not more than 25% pure acid by mass is subject only to the following requirements:

(a) Packagings, including IBCs and large packagings, and tanks shall be manufactured from stainless steel or plastic material which is permanently resistant to corrosion of vinegar/acetic acid food grade;

(b) Packagings, including IBCs and large packagings, and tanks shall be subjected to a visual inspection by the owner at least once a year. The results of the inspections shall be recorded and the records kept for at least one year. Damaged packagings, including IBCs and large packagings, and tanks shall not be filled;

(c) Packagings, including IBCs and large packagings, and tanks shall be filled in a way that no product is spilled or adheres to the outer surface;

(d) Seals and closures shall be resistant to vinegar/acetic acid food grade. Packagings, including IBCs and large packagings, and tanks shall be hermetically sealed by the packer or the filler so that under normal conditions of carriage there will be no leakage;

(e) Combination packagings with inner packaging made of glass or plastic (see packing instruction P001 in 4.1.4.1) which fulfil the general packing requirements of 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.5, 4.1.1.6, 4.1.1.7 and 4.1.1.8 may be used;

The other provisions of RID do not apply.

648 Articles impregnated with this pesticide, such as fibreboard plates, paper strips, cotton-wool balls, sheets of plastics material, in hermetically closed wrappings, are not subject to the provisions of RID.

649 (Deleted)

650 Waste consisting of packaging residues, solidified residues and liquid residues of paint may be carried under the conditions of packing group II. In addition to the provisions of UN No. 1263, packing group II, the waste may also be packed and carried as follows:

(a) The waste may be packed in accordance with packing instruction P002 of 4.1.4.1 or to packing instruction IBC06 of 4.1.4.2;

(b) The waste may be packed in flexible IBCs of types 13H3, 13H4 and 13H5 in overpacks with complete walls;

(c) Testing of packagings and IBCs indicated under (a) or (b) may be carried out in accordance with the requirements of Chapters 6.1 or 6.5, as appropriate, in relation to solids, at the packing group II performance level.

The tests shall be carried out on packagings and IBCs, filled with a representative sample of the waste, as prepared for carriage;

(d) Carriage in bulk in sheeted wagons, movable roof wagons, closed containers or sheeted large containers, all with complete walls is allowed. The body of wagons or containers shall be leakproof or rendered leakproof, for example by means of a suitable and sufficiently stout inner lining;

(e) If the waste is carried under the conditions of this special provision, the goods shall be declared in accordance with 5.4.1.1.3 in the transport document, as follows:

"UN 1263 WASTE PAINT, 3, II", or

"UN 1263 WASTE PAINT, 3, PG II".

651 (Reserved)

652 (Reserved)

653 The carriage of this gas in cylinders having a test pressure capacity product of maximum 15 MPa·litre (150 bar·litre) is not subject to the other provisions of RID if the following conditions are met:

– The provisions for construction and testing of cylinders are observed;
– The cylinders are contained in outer packagings which at least meet the requirements of Part 4 for combination packagings. The general provisions of packing of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.5 to 4.1.1.7 shall be observed;
– The cylinders are not packed together with other dangerous goods;
– The total gross mass of a package does not exceed 30 kg; and
– Each package is clearly and durably marked with "UN 1013" for carbon dioxide or "UN 1066" for nitrogen, compressed. This marking is displayed within a diamond-shaped area surrounded by a line that measures at least 100 mm by 100 mm.

654 Waste lighters collected separately and consigned in accordance with 5.4.1.1.3 may be carried under this entry for the purposes of disposal. They need not be protected against inadvertent discharge, provided that measures are taken to prevent the dangerous build up of pressure and dangerous atmospheres.

Waste lighters, other than those leaking or severely deformed, shall be packed in accordance with packing instruction P003. In addition the following provisions shall apply:

– only rigid packagings of a maximum capacity of 60 litres shall be used;
– the packagings shall be filled with water or any other appropriate protection material to avoid any ignition;
– under normal conditions of carriage all ignition devices of the lighters shall fully be covered by the protection material;
– the packagings shall be adequately vented to prevent the creation of flammable atmosphere and the build up of pressure;
– the packages shall only be carried in ventilated or open wagons or containers.

Leaking or severely deformed lighters shall be carried in salvage packagings, provided appropriate measures are taken to ensure there is no dangerous build up of pressure.

NOTE: Special provision 201 and special packing provisions PP84 and RR5 of packing instruction P002 in 4.1.4.1 do not apply to waste lighters.

655 Cylinders and their closures designed, constructed, approved and marked in accordance with Directive 97/23/EC[3] and used for breathing apparatus may be carried without conforming to Chapter 6.2, provided that they are subject to inspections and tests specified in 6.2.1.6.1 and the interval between tests specified in packing instruction P200 in 4.1.4.1 is not exceeded. The pressure used for the hydraulic pressure test is the pressure marked on the cylinder in accordance with Directive 97/23/EC.

656 The requirement of the first sentence of special provision 188 (e) does not apply to devices which are intentionally active in transport (radio frequency identification (RFID) transmitters, watches, sensors, etc.) and which are not capable of generating a dangerous evolution of heat.

Notwithstanding special provision 188 (b), batteries manufactured before 1 January 2009 may continue to be carried without the Watt-hour rating on the outside case after 31 December 2010.

[3] Directive 97/23/EC of the European Parliament and of the Council of 29 May 1997 on the approximation of the laws of the Member States concerning pressure equipment (PED) (Official Journal of the European Communities No. L 181 of 9 July 1997, p. 1 – 55).

Chapter 3.4 Dangerous goods packed in limited quantities

3.4.1 This Chapter provides the provisions applicable to the carriage of dangerous goods of certain classes packed in limited quantities. The applicable quantity limit for the inner packaging or article is specified for each substance in Column (7a) of Table A of Chapter 3.2. In addition, the quantity "0" has been indicated in this column for each entry not permitted to be carried in accordance with this Chapter.

Limited quantities of dangerous goods packed in such limited quantities, meeting the provisions of this Chapter are not subject to any other provisions of RID except the relevant provisions of:

(a) Part 1, Chapters 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, 1.9;

(b) Part 2;

(c) Part 3, Chapters 3.1, 3.2, 3.3 (except special provisions 61, 178, 181, 220, 274, 625, 633 and 650 (e));

(d) Part 4, paragraphs 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 to 4.1.1.8;

(e) Part 5, 5.1.2.1(a) (i) and (b), 5.1.2.2, 5.1.2.3, 5.2.1.9, 5.4.2;

(f) Part 6, construction requirements of 6.1.4 and paragraphs 6.2.5.1 and 6.2.6.1 to 6.2.6.3;

(g) Part 7, Chapter 7.1 and 7.2.1, 7.2.2, 7.5.1 (except 7.5.1.4), 7.5.7 and 7.5.8.

3.4.2 Dangerous goods shall be packed only in inner packagings placed in suitable outer packagings. Intermediate packagings may be used. However, the use of inner packagings is not necessary for the carriage of articles such as aerosols or "receptacles, small, containing gas". The total gross mass of the package shall not exceed 30 kg.

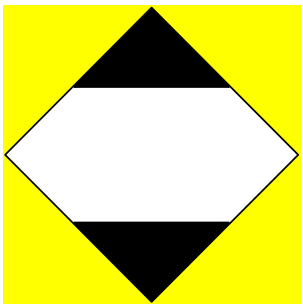
3.4.3 Shrink-wrapped or stretch-wrapped trays meeting the conditions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8 are acceptable as outer packagings for articles or inner packagings containing dangerous goods carried in accordance with this Chapter. Inner packagings that are liable to break or be easily punctured, such as those made of glass, porcelain, stoneware or certain plastics, shall be placed in suitable intermediate packagings meeting the provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8, and be so designed that they meet the construction requirements of 6.1.4. The total gross mass of the package shall not exceed 20 kg.

3.4.4 Liquid goods of Class 8, packing group II in glass, porcelain or stoneware inner packagings shall be enclosed in a compatible and rigid intermediate packaging.

3.4.5 (Reserved)

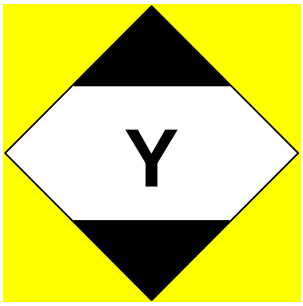
3.4.6 (Reserved)

3.4.7 Except for air transport, packages containing dangerous goods in limited quantities shall bear the marking shown below.



The marking shall be readily visible, legible and able to withstand open weather exposure without a substantial reduction in effectiveness. The top and bottom portions and the surrounding line shall be black. The centre area shall be white or a suitable contrasting background. The minimum dimensions shall be 100 mm × 100 mm and the minimum width of line forming the diamond shall be 2 mm. If the size of the package so requires, the dimension may be reduced, to be not less than 50 mm × 50 mm provided the marking remains clearly visible.

3.4.8 Packages containing dangerous goods consigned for air transport in conformity with the provisions of Part 3, Chapter 4 of the ICAO Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air shall bear the marking shown below.



The marking shall be readily visible, legible and able to withstand open weather exposure without a substantial reduction in effectiveness. The top and bottom portions and the surrounding line shall be black. The centre area shall be white or a suitable contrasting background. The minimum dimensions shall be 100 mm × 100 mm. The minimum width of line forming diamond shall be 2 mm. The symbol "Y" shall be placed in the centre of the mark and shall be clearly visible. If the size of the package so requires, the dimension may be reduced, to be not less than 50 mm × 50 mm provided the marking remains clearly visible.

3.4.9 Packages containing dangerous goods bearing the marking shown in 3.4.8 shall be deemed to meet the provisions of sections 3.4.1 to 3.4.4 of this Chapter and need not bear the marking shown in 3.4.7.

3.4.10 (Reserved)

3.4.11 When packages containing dangerous goods packed in limited quantities are placed in an overpack, the provisions of 5.1.2 shall apply. In addition the overpack shall be marked with the markings required by this Chapter unless the markings representative of all dangerous goods in the overpack are visible. The provisions of 5.1.2.1 (a) (ii) and 5.1.2.4 apply only if other dangerous goods which are not packed in limited quantities are contained, and only in relation to these other dangerous goods.

3.4.12 In advance of carriage, consignors of dangerous goods packed in limited quantities shall inform the carrier in a traceable form of the total gross mass of such goods to be consigned.

Loaders of dangerous goods packed in limited quantities shall observe the provisions of 3.4.13 to 3.4.15 concerning marking.

3.4.13 (a) Wagons carrying packages with dangerous goods in limited quantities shall be marked in accordance with 3.4.15 on both sides except when placards are already affixed in accordance with 5.3.1.

(b) Large containers carrying packages with dangerous goods in limited quantities shall be marked in accordance with 3.4.15 on all four sides except when placards are already affixed in accordance with 5.3.1.

If the marking affixed to the large containers is not visible from outside the carrying wagon, the same marking shall also be affixed to both sides of the wagon.

3.4.14 Markings specified in 3.4.13 may be dispensed with, if the total gross mass of the packages containing dangerous goods packed in limited quantities carried does not exceed 8 tonnes per wagon or large container.

3.4.15 The marking shall be that required in 3.4.7, except that the minimum dimensions shall be 250 mm × 250 mm.

Chapter 3.5 Dangerous Goods packed in excepted quantities

3.5.1 Excepted quantities

3.5.1.1 Excepted quantities of dangerous goods of certain classes, other than articles, meeting the provisions of this Chapter are not subject to any other provisions of RID except for:

(a) The training requirements in Chapter 1.3;

(b) The classification procedures and packing group criteria in Part 2;

(c) The packaging requirements of 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 and 4.1.1.6.

NOTE: In the case of radioactive material, the requirements for radioactive material in excepted packages in 1.7.1.5 apply.

3.5.1.2 Dangerous goods which may be carried as excepted quantities in accordance with the provisions of this Chapter are shown in column (7b) of Table A of Chapter 3.2 list by means of an alphanumeric code as follows:

Code	**Maximum net quantity per inner packaging** (in grams for solids and ml for liquids and gases)	**Maximum net quantity per outer packaging** (in grams for solids and ml for liquids and gases, or sum of grams and ml in the case of mixed packing)
E0	Not permitted as Excepted Quantity	
E1	30	1000
E2	30	500
E3	30	300
E4	1	500
E5	1	300

For gases, the volume indicated for inner packagings refers to the water capacity of the inner receptacle and the volume indicated for outer packagings refers to the combined water capacity of all inner packagings within a single outer packaging.

3.5.1.3 Where dangerous goods in excepted quantities for which different codes are assigned are packaged together the total quantity per outer packaging shall be limited to that corresponding to the most restrictive code.

3.5.2 Packagings

Packagings used for the carriage of dangerous goods in excepted quantities shall be in compliance with the following:

(a) There shall be an inner packaging and each inner packaging shall be constructed of plastic (with a minimum thickness of 0.2 mm when used for liquids), or of glass, porcelain, stoneware, earthenware or metal (see also 4.1.1.2) and the closure of each inner packaging shall be held securely in place with wire, tape or other positive means; any receptacle having a neck with moulded screw threads shall have a leak proof threaded type cap. The closure shall be resistant to the contents;

(b) Each inner packaging shall be securely packed in an intermediate packaging with cushioning material in such a way that, under normal conditions of carriage, they cannot break, be punctured or leak their contents. The intermediate packaging shall completely contain the contents in case of breakage or leakage, regardless of package orientation. For liquids, the intermediate packaging shall contain sufficient absorbent material to absorb the entire contents of the inner packaging. In such cases, the absorbent material may be the cushioning material. Dangerous goods shall not react dangerously with cushioning, absorbent material and packaging material or reduce the integrity or function of the materials;

(c) The intermediate packaging shall be securely packed in a strong, rigid outer packaging (wooden, fibreboard or other equally strong material);

(d) Each package type shall be in compliance with the provisions in 3.5.3;

(e) Each package shall be of such a size that there is adequate space to apply all necessary markings; and

(f) Overpacks may be used and may also contain packages of dangerous goods or goods not subject to the requirements of RID.

3.5.3 Tests for packages

3.5.3.1 The complete package as prepared for carriage, with inner packagings filled to not less than 95% of their capacity for solids or 98% for liquids, shall be capable of withstanding, as demonstrated by testing which is appropriately documented, without breakage or leakage of any inner packaging and without significant reduction in effectiveness:

(a) Drops onto a rigid, non-resilient flat and horizontal surface from a height of 1.8 m:

(i) Where the sample is in the shape of a box, it shall be dropped in each of the following orientations:
- flat on the base;
- flat on the top;
- flat on the longest side;
- flat on the shortest side;
- on a corner;

(ii) Where the sample is in the shape of a drum, it shall be dropped in each of the following orientations:
- diagonally on the top chime, with the centre of gravity directly above the point of impact;
- diagonally on the base chime;
- flat on the side;

NOTE: Each of the above drops may be performed on different but identical packages.

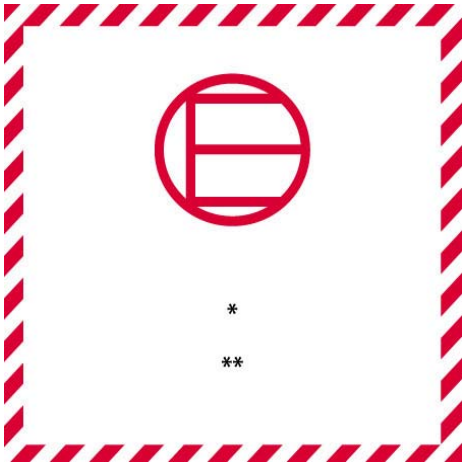
(b) A force applied to the top surface for a duration of 24 hours, equivalent to the total weight of identical packages if stacked to a height of 3 m (including the sample).

3.5.3.2 For the purposes of testing, the substances to be carried in the packaging may be replaced by other substances except where this would invalidate the results of the tests. For solids, when another substance is used, it must have the same physical characteristics (mass, grain size, etc.) as the substance to be carried. In the drop tests for liquids, when another substance is used, its relative density (specific gravity) and viscosity should be similar to those of the substance to be carried.

3.5.4 Marking of packages

3.5.4.1 Packages containing excepted quantities of dangerous goods prepared in accordance with this Chapter shall be durably and legibly marked with the mark shown in 3.5.4.2. The first or only label number indicated in column (5) of Table A of Chapter 3.2 for each of the dangerous goods contained in the package shall be shown in the mark. Where the name of the consignor or consignee is not shown elsewhere on the package this information shall be included within the mark.

3.5.4.2 The dimensions of the mark shall be a minimum of 100 mm × 100 mm.



Excepted quantities mark

Hatching and symbol of the same colour, black or red,
on white or suitable contrasting background

* The first or only label number indicated in column (5) of Table A of Chapter 3.2 shall be shown in this location.

** The name of the consignor or of the consignee shall be shown in this location if not shown elsewhere on the package.

3.5.4.3 An overpack containing dangerous goods in excepted quantities shall display the markings required by 3.5.4.1, unless such markings on packages within the overpack are clearly visible.

3.5.5 Maximum number of packages in any wagon or container

The number of packages in any wagon or container shall not exceed 1 000.

3.5.6 Documentation

If a document or documents (such as a bill of lading, air waybill or CMR/CIM consignment note) accompanies(y) dangerous goods in excepted quantities, at least one of these documents shall include the statement "DANGEROUS GOODS IN EXCEPTED QUANTITIES" and indicate the number of packages.

Part 4 Use of packagings, intermediate bulk containers (IBCs), large packagings and tanks

Chapter 4.1 Use of packagings, including intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings

4.1.1 General requirements for the packing of dangerous goods in packagings, including IBCs and large packagings

NOTE: For the packing of goods of Classes 2, 6.2 and 7, the general provisions of this section only apply as indicated in 4.1.8.2 (Class 6.2), 4.1.9.1.5 (Class 7) and in the applicable packing instructions of 4.1.4 (P201 and LP02 for Class 2 and P620, P621, IBC620 and LP621 for Class 6.2).

4.1.1.1 Dangerous goods shall be packed in good quality packagings, including IBCs and large packagings, which shall be strong enough to withstand the shocks and loadings normally encountered during carriage, including trans-shipment between transport units and between transport units and warehouses as well as any removal from a pallet or overpack for subsequent manual or mechanical handling. Packagings, including IBCs and large packagings, shall be constructed and closed so as to prevent any loss of contents when prepared for transport which might be caused under normal conditions of transport, by vibration, or by changes in temperature, humidity or pressure (resulting from altitude, for example). Packagings, including IBCs and large packagings, shall be closed in accordance with the information provided by the manufacturer. No dangerous residue shall adhere to the outside of packagings, IBCs and large packagings during carriage. These provisions apply, as appropriate, to new, reused, reconditioned or remanufactured packagings and to new, reused, repaired or remanufactured IBCs, and to new, reused or remanufactured large packagings.

4.1.1.2 Parts of packagings, including IBCs and large packagings, which are in direct contact with dangerous goods:

(a) shall not be affected or significantly weakened by those dangerous goods;

(b) shall not cause a dangerous effect e.g. catalysing a reaction or reacting with the dangerous goods; and

(c) shall not allow permeation of the dangerous goods that could constitute a danger under normal conditions of carriage.

Where necessary, they shall be provided with a suitable inner coating or treatment.

NOTE: For chemical compatibility of plastics packagings, including IBCs, made from polyethylene, see 4.1.1.19.

4.1.1.3 Unless otherwise provided elsewhere in RID, each packaging, including IBCs and large packagings, except inner packagings, shall conform to a design type successfully tested in accordance with the requirements of 6.1.5, 6.3.2, 6.5.6 or 6.6.5, as applicable. The packagings for which the test is not required are mentioned under 6.1.1.3.

4.1.1.4 When filling packagings, including IBCs and large packagings, with liquids, sufficient ullage (outage) shall be left to ensure that neither leakage nor permanent distortion of the packaging occurs as a result of an expansion of the liquid caused by temperatures likely to occur during transport. Unless specific requirements are prescribed, liquids shall not completely fill a packaging at a temperature of 55 °C. However, sufficient ullage shall be left in an IBC to ensure that at the mean bulk temperature of 50 °C it is not filled to more than 98% of its water capacity. For a filling temperature of 15 °C, the maximum degree of filling shall be determined as follows, unless otherwise provided, either:

(a)

Boiling point (initial boiling point) of the substance in °C	< 60	≥ 60 < 100	≥ 100 < 200	≥ 200 < 300	≥ 300
Degree of filling as a percentage of the capacity of the packaging	90	92	94	96	98

or

(b) degree of filling $= \frac{98}{1+\alpha(50-t_F)}$ % of the capacity of the packaging

In this formula α represents the mean coefficient of cubic expansion of the liquid substance between 15 °C and 50 °C; that is to say, for a maximum rise in temperature of 35 °C,

α is calculated according to the formula: $\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$

d_{15} and d_{50} being the relative densities[1] of the liquid at 15 °C and 50 °C and t_F the mean temperature of the liquid at the time of filling.

[1] Relative density (d) is considered to be synonymous with specific gravity (SG) and will be used throughout this Chapter.

4.1.1.4.1 For air transport, packagings intended to contain liquids shall also be capable of withstanding a pressure differential without leakage as specified in the international regulations for air transport.

4.1.1.5 Inner packagings shall be packed in an outer packaging in such a way that, under normal conditions of carriage, they cannot break, be punctured or leak their contents into the outer packaging. Inner packagings containing liquids shall be packed with their closures upward and placed within outer packagings consistent with the orientation markings prescribed in 5.2.1.9. Inner packagings that are liable to break or be punctured easily, such as those made of glass, porcelain or stoneware or of certain plastics materials, etc., shall be secured in outer packagings with suitable cushioning material. Any leakage of the contents shall not substantially impair the protective properties of the cushioning material or of the outer packaging.

4.1.1.5.1 Where an outer packaging of a combination packaging or a large packaging has been successfully tested with different types of inner packagings, a variety of such different inner packagings may also be assembled in this outer packaging or large packaging. In addition, provided an equivalent level of performance is maintained, the following variations in inner packagings are allowed without further testing of the package:

(a) Inner packagings of equivalent or smaller size may be used provided:

(i) the inner packagings are of similar design to the tested inner packagings (e.g. shape - round, rectangular, etc.);

(ii) the material of construction of the inner packagings (glass, plastics, metal, etc.) offers resistance to impact and stacking forces equal to or greater than that of the originally tested inner packaging;

(iii) the inner packagings have the same or smaller openings and the closure is of similar design (e.g. screw cap, friction lid, etc.);

(iv) sufficient additional cushioning material is used to take up void spaces and to prevent significant movement of the inner packagings; and

(v) inner packagings are oriented within the outer packaging in the same manner as in the tested package.

(b) A lesser number of the tested inner packagings, or of the alternative types of inner packagings identified in (a) above, may be used provided sufficient cushioning is added to fill the void space(s) and to prevent significant movement of the inner packagings.

4.1.1.6 Dangerous goods shall not be packed together in the same outer packaging or in large packagings, with dangerous or other goods if they react dangerously with each other (see definition of “dangerous reaction” in 1.2.1).

NOTE: For mixed packing special provisions, see 4.1.10.

4.1.1.7 The closures of packagings containing wetted or diluted substances shall be such that the percentage of liquid (water, solvent or phlegmatizer) does not fall below the prescribed limits during transport.

4.1.1.7.1 Where two or more closure systems are fitted in series on an IBC, that nearest to the substance being carried shall be closed first.

4.1.1.8 Where pressure may develop in a package by the emission of gas from the contents (as a result of temperature increase or other causes), the packaging or IBC may be fitted with a vent provided that the gas emitted will not cause danger on account of its toxicity, its flammability or the quantity released, for example.

A venting device shall be fitted if dangerous overpressure may develop due to normal decomposition of substances. The vent shall be so designed that, when the packaging or IBC is in the attitude in which it is intended to be carried, leakages of liquid and the penetration of foreign substances are prevented under normal conditions of carriage.

NOTE: Venting of the package is not permitted for air carriage.

4.1.1.8.1 Liquids may only be filled into inner packagings which have an appropriate resistance to internal pressure that may be developed under normal conditions of carriage.

4.1.1.9 New, remanufactured or reused packagings, including IBCs and large packagings, or reconditioned packagings and repaired or routinely maintained IBCs shall be capable of passing the tests prescribed in 6.1.5, 6.3.2, 6.5.6 or 6.6.5, as applicable. Before being filled and handed over for carriage, every packaging, including IBCs and large packagings, shall be inspected to ensure that it is free from corrosion, contamination or other damage and every IBC shall be inspected with regard to the proper functioning of any service equipment. Any packaging which shows signs of reduced strength as compared with the approved design type shall no longer be used or shall be so reconditioned, that it is able to withstand the design type tests. Any IBC which shows signs of reduced strength as compared with the tested design type shall no longer be used or shall be so repaired or routinely maintained that it is able to withstand the design type tests.

4.1.1.10 Liquids shall be filled only into packagings, including IBCs, which have an appropriate resistance to the internal pressure that may develop under normal conditions of carriage. Packagings and IBCs marked with the hydraulic test pressure prescribed in 6.1.3.1 (d) and 6.5.2.2.1, respectively shall be filled only with a liquid having a vapour pressure:

(a) such that the total gauge pressure in the packaging or IBC (i.e. the vapour pressure of the filling substance plus the partial pressure of air or other inert gases, less 100 kPa) at 55 °C, determined on the basis of a maximum degree of filling in accordance with 4.1.1.4 and a filling temperature of 15 °C, will not exceed two-thirds of the marked test pressure; or

(b) at 50 °C less than four-sevenths of the sum of the marked test pressure plus 100 kPa; or

(c) at 55 °C less than two-thirds of the sum of the marked test pressure plus 100 kPa.

IBCs intended for the carriage of liquids shall not be used to carry liquids having a vapour pressure of more than 110 kPa (1.1 bar) at 50 °C or 130 kPa (1.3 bar) at 55 °C.

Examples of required marked test pressures for packagings, including IBCs, calculated as in 4.1.1.10 (c)

UN No	Name	Class	Packing group	Vp_{55} (kPa)	(Vp_{55}× 1,5) (kPa)	(Vp_{55}× 1,5) minus 100 (kPa)	Required minimum test pressure gauge under 6.1.5.5.4 (c) (kPa)	Minimum test pressure (gauge) to be marked on the packaging (kPa)
2056	Tetrahydrofuran	3	II	70	105	5	100	100
2247	n-Decane	3	III	1,4	2,1	– 97,9	100	100
1593	Dichloromethane	6.1	III	164	246	146	146	150
1155	Diethyl ether	3	I	199	299	199	199	250

NOTE 1: For pure liquids the vapour pressure at 55 °C (V_{p55}) can often be obtained from scientific tables.

2: The table refers to the use of 4.1.1.10 (c) only, which means that the marked test pressure shall exceed 1.5 times the vapour pressure at 55 °C less 100 kPa. When, for example, the test pressure for n-decane is determined according to 6.1.5.5.4 (a), the minimum marked test pressure may be lower.

3: For diethyl ether the required minimum test pressure under 6.1.5.5.5 is 250 kPa.

4.1.1.11 Empty packagings, including IBCs and large packagings, that have contained a dangerous substance are subject to the same requirements as those for a filled packaging, unless adequate measures have been taken to nullify any hazard.

4.1.1.12 Every packagings as specified in Chapter 6.1 intended to contain liquids shall successfully undergo a suitable leakproofness test, and be capable of meeting the appropriate test level indicated in 6.1.5.4.3:

(a) before it is first used for carriage;

(b) after remanufacturing or reconditioning of any packaging, before it is re-used for carriage.

For this test the packaging need not have its closures fitted. The inner receptacle of a composite packaging may be tested without the outer packaging, provided the test results are not affected.

This test is not required for:

– inner packagings of combination packagings or large packagings;

– inner receptacles of composite packagings (glass, porcelain or stoneware) marked with the symbol "RID/ADR" in accordance with 6.1.3.1 (a) (ii);

– light gauge metal packagings marked with the symbol "RID/ADR" in accordance with 6.1.3.1 (a) (ii).

4.1.1.13 Packagings, including IBCs, used for solids which may become liquid at temperatures likely to be encountered during carriage shall also be capable of containing the substance in the liquid state.

4.1.1.14 Packagings, including IBCs, used for powdery or granular substances shall be sift-proof or shall be provided with a liner.

4.1.1.15 For plastics drums and jerricans, rigid plastics IBCs and composite IBCs with plastics inner receptacles, unless otherwise approved by the competent authority, the period of use permitted for the carriage of dangerous substances shall be five years from the date of manufacture of the receptacles, except where a shorter period of use is prescribed because of the nature of the substance to be carried.

4.1.1.16 Packagings, including IBCs and large packagings, marked in accordance with 6.1.3, 6.2.2.7, 6.2.2.8, 6.3.1, 6.5.2 or 6.6.3, but which are approved in a State which is not an RID Contracting State, may nevertheless be used for carriage under RID.

4.1.1.17 Explosives, self-reactive substances and organic peroxides

Unless specific provision to the contrary is made in RID, the packagings, including IBCs and large packagings, used for goods of Class 1, self-reactive substances of Class 4.1 and organic peroxides of Class 5.2 shall comply with the provisions for the medium danger group (packing group II).

4.1.1.18 Use of salvage packagings

4.1.1.18.1 Damaged, defective, leaking or non-conforming packages, or dangerous goods that have spilled or leaked may be carried in salvage packagings mentioned in 6.1.5.1.11. This does not prevent the use of a bigger size packaging of appropriate type and performance level under the conditions of 4.1.1.18.2 and 4.1.1.18.3.

4.1.1.18.2 Appropriate measures shall be taken to prevent excessive movement of the damaged or leaking packages within a salvage packaging. When the salvage packaging contains liquids, sufficient inert absorbent material shall be added to eliminate the presence of free liquid.

4.1.1.18.3 Appropriate measures shall be taken to ensure that there is no dangerous build up of pressure.

4.1.1.19 Verification of the chemical compatibility of plastics packagings, including IBCs, by assimilation of filling substances to standard liquids

4.1.1.19.1 Scope

For polyethylene packagings as specified in 6.1.5.2.6 and for polyethylene IBCs as specified in 6.5.6.3.5, the chemical compatibility with filling substances may be verified by assimilation to standard liquids following the procedures as set out in 4.1.1.19.3 to 4.1.1.19.5 and using the list in table 4.1.1.19.6, provided that the particular design types have been tested with these standard liquids in accordance with 6.1.5 or 6.5.6, taking into account 6.1.6 and that the conditions in 4.1.1.19.2 are met. When assimilation in accordance with this sub-section is not possible, the chemical compatibility needs to be verified by design type testing in accordance with 6.1.5.2.5 or by laboratory tests in accordance with 6.1.5.2.7 for packagings, and in accordance with 6.5.6.3.3 or 6.5.6.3.6 for IBCs, respectively.

NOTE: Irrespective of the provisions of this sub-section, the use of packagings, including IBCs, for a specific filling substance is subject to the limitations of Table A of Chapter 3.2, and the packing instructions in Chapter 4.1.

4.1.1.19.2 Conditions

The relative densities of the filling substances shall not exceed that used to determine the height for the drop test performed successfully according to 6.1.5.3.5 or 6.5.6.9.4 and the mass for the stacking test performed successfully according to 6.1.5.6 or where necessary according to 6.5.6.6 with the assimilated standard liquid(s). The vapour pressures of the filling substances at 50 °C or 55 °C shall not exceed that used to determine the pressure for the internal pressure (hydraulic) test performed successfully according to 6.1.5.5.4 or 6.5.6.8.4.2 with the assimilated standard liquid(s). In case that filling substances are assimilated to a combination of standard liquids, the corresponding values of the filling substances shall not exceed the minimum values derived from the applied drop heights, stacking masses and internal test pressures.

Example: UN 1736 Benzoyl chloride is assimilated to the combination of standard liquids "Mixture of hydrocarbons and wetting solution". It has a vapour pressure of 0.34 kPa at 50 °C and a relative density of approximately 1.2. Design type tests for plastics drums and jerricans were frequently performed at minimum required test levels. In practice this means that the stacking test is commonly performed with stacking loads considering only a relative density of 1.0 for the "Mixture of hydrocarbons" and a relative density of 1.2 for the "Wetting solution" (see definition of standard liquids in 6.1.6). As a consequence chemical compatibility of such tested design types would not be verified for benzoyl chloride by reason of the inadequate test level of the design type with the standard liquid "mixture of hydrocarbons". (Due to the fact that in the majority of cases the applied internal hydraulic test pressure is not less than 100 kPa, the vapour pressure of benzoyl chloride would be covered by such test level according to 4.1.1.10).

All components of a filling substance, which may be a solution, mixture or preparation, such as wetting agents in detergents and disinfectants, irrespective of whether dangerous or non-dangerous, shall be included in the assimilation procedure.

4.1.1.19.3 Assimilation procedure

The following steps shall be taken to assign filling substances to listed substances or groups of substances in table 4.1.1.19.6 (see also scheme in Figure 4.1.1.19.1):

(a) Classify the filling substance in accordance with the procedures and criteria of Part 2 (determination of the UN number and packing group);

(b) If it is included there, go to the UN number in column (1) of table 4.1.1.19.6;

(c) Select the line that corresponds in terms of packing group, concentration, flashpoint, the presence of non-dangerous components etc. by means of the information given in columns (2a), (2b) and (4), if there is more than one entry for this UN number.

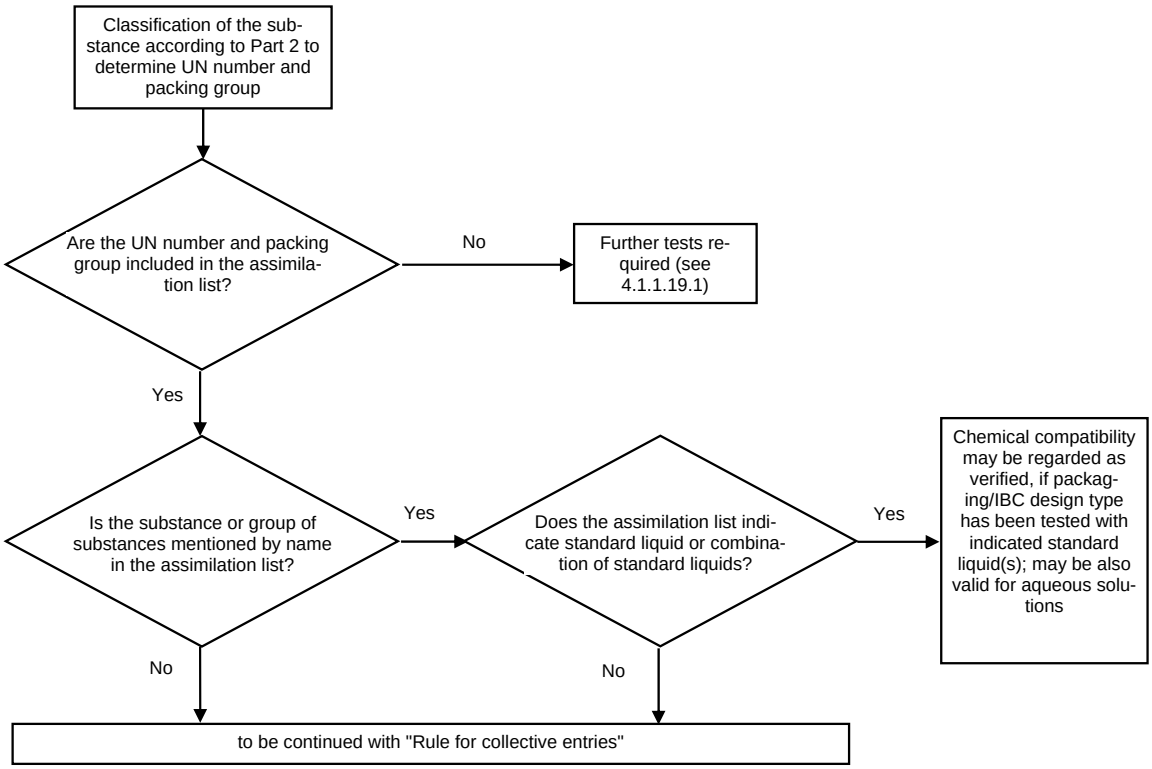
If this is not possible, the chemical compatibility shall be verified in accordance with 6.1.5.2.5 or 6.1.5.2.7 for packagings, and in accordance with 6.5.6.3.3 or 6.5.6.3.6 for IBCs (however, in the case of aqueous solutions, see 4.1.1.19.4);

(d) If the UN number and packing group of the filling substance determined in accordance with (a) is not included in the assimilation list, the chemical compatibility shall be proved in accordance with 6.1.5.2.5 or 6.1.5.2.7 for packagings, and in accordance with 6.5.6.3.3 or 6.5.6.3.6 for IBCs;

(e) Apply the "Rule for collective entries", as described in 4.1.1.19.5, if this is indicated in column (5) of the selected line;

(f) The chemical compatibility of the filling substance may be regarded as verified taking into account 4.1.1.19.1 and 4.1.1.19.2, if a standard liquid or a combination of standard liquids is assimilated in column (5) and the design type is approved for that/those standard liquid(s).

Figure 4.1.1.19.1: Scheme for the assimilation of filling substances to standard liquids



4.1.1.19.4 Aqueous solutions

Aqueous solutions of substances and groups of substances assimilated to specific standard liquid(s) in accordance with 4.1.1.19.3 may also be assimilated to that (those) standard liquid(s) provided the following conditions are met:

(a) the aqueous solution can be assigned to the same UN number as the listed substance in accordance with the criteria of 2.1.3.3, and

(b) the aqueous solution is not specifically mentioned by name otherwise in the assimilation list in 4.1.1.19.6, and

(c) no chemical reaction is taking place between the dangerous substance and the solvent water.

Example: Aqueous solutions of UN 1120 tert-Butanol:

– *Pure tert-Butanol itself is assigned to the standard liquid "acetic acid" in the assimilation list.*

– *Aqueous solutions of tert-Butanol can be classified under the entry UN 1120 BUTANOLS in accordance with 2.1.3.3, because the aqueous solution of tert-Butanol does not differ from the entries of the pure substances relating to the class, the packing group(s) and the physical state. Furthermore, the entry "1120 BUTANOLS" is not explicitly limited to the pure substances, and aqueous solutions of these substances are not specifically mentioned by name otherwise in Table A of Chapter 3.2 as well as in the assimilation list.*

– *UN 1120 BUTANOLS do not react with water under normal conditions of carriage.*

As a consequence, aqueous solutions of UN 1120 tert-Butanol may be assigned to the standard liquid "acetic acid".

4.1.1.19.5 Rule for collective entries

For the assimilation of filling substances for which "Rule for collective entries" is indicated in column (5), the following steps shall be taken and conditions be met (see also scheme in Figure 4.1.1.19.2):

(a) Perform the assimilation procedure for each dangerous component of the solution, mixture or preparation in accordance with 4.1.1.19.3 taking into account the conditions in 4.1.1.19.2. In the case of generic entries, components may be neglected, that are known to have no damaging effect on high density polyethylene (e.g. solid pigments in UN 1263 PAINT or PAINT RELATED MATERIAL);

(b) A solution, mixture or preparation cannot be assimilated to a standard liquid, if:

  (i) the UN number and packing group of one or more of the dangerous components does not appear in the assimilation list; or

  (ii) "Rule for collective entries" is indicated in column (5) of the assimilation list for one or more of the dangerous components; or

  (iii) (with the exception of UN 2059 NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE) the classification code of one or more of its dangerous components differs from that of the solution, mixture or preparation.

(c) If all dangerous components are listed in the assimilation list, and its classification codes are in accordance with the classification code of the solution, mixture or preparation itself, and all dangerous components are assimilated to the same standard liquid or combination of standard liquids in column (5), the chemical compatibility of the solution, mixture or preparation may be regarded as verified taking into account 4.1.1.19.1 and 4.1.1.19.2;

(d) If all dangerous components are listed in the assimilation list and its classification codes are in accordance with the classification code of the solution, mixture or preparation itself, but different standard liquids are indicated in column (5), the chemical compatibility may only be regarded as verified for the following combinations of standard liquids taking into account 4.1.1.19.1 and 4.1.1.19.2:

  (i) water/nitric acid 55%; with the exception of inorganic acids with classification code C1, which are assigned to standard liquid "water";

  (ii) water/wetting solution;

  (iii) water/acetic acid;

  (iv) water/mixture of hydrocarbons;

  (v) water/n-butyl acetate – n-butyl acetate-saturated wetting solution.

(e) In the context of this rule, chemical compatibility is not regarded as verified for other combinations of standard liquids than those specified in (d) and for all cases specified in (b). In such cases the chemical compatibility shall be verified by other means (see 4.1.1.19.3 (d)).

Example 1: Mixture of UN 1940 THIOGLYCOLIC ACID (50%) and UN 2531 METHACRYLIC ACID, STABILIZED (50%); classification of the mixture: UN 3265 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S

– *Both the UN numbers of the components and the UN number of the mixture are included in the assimilation list;*

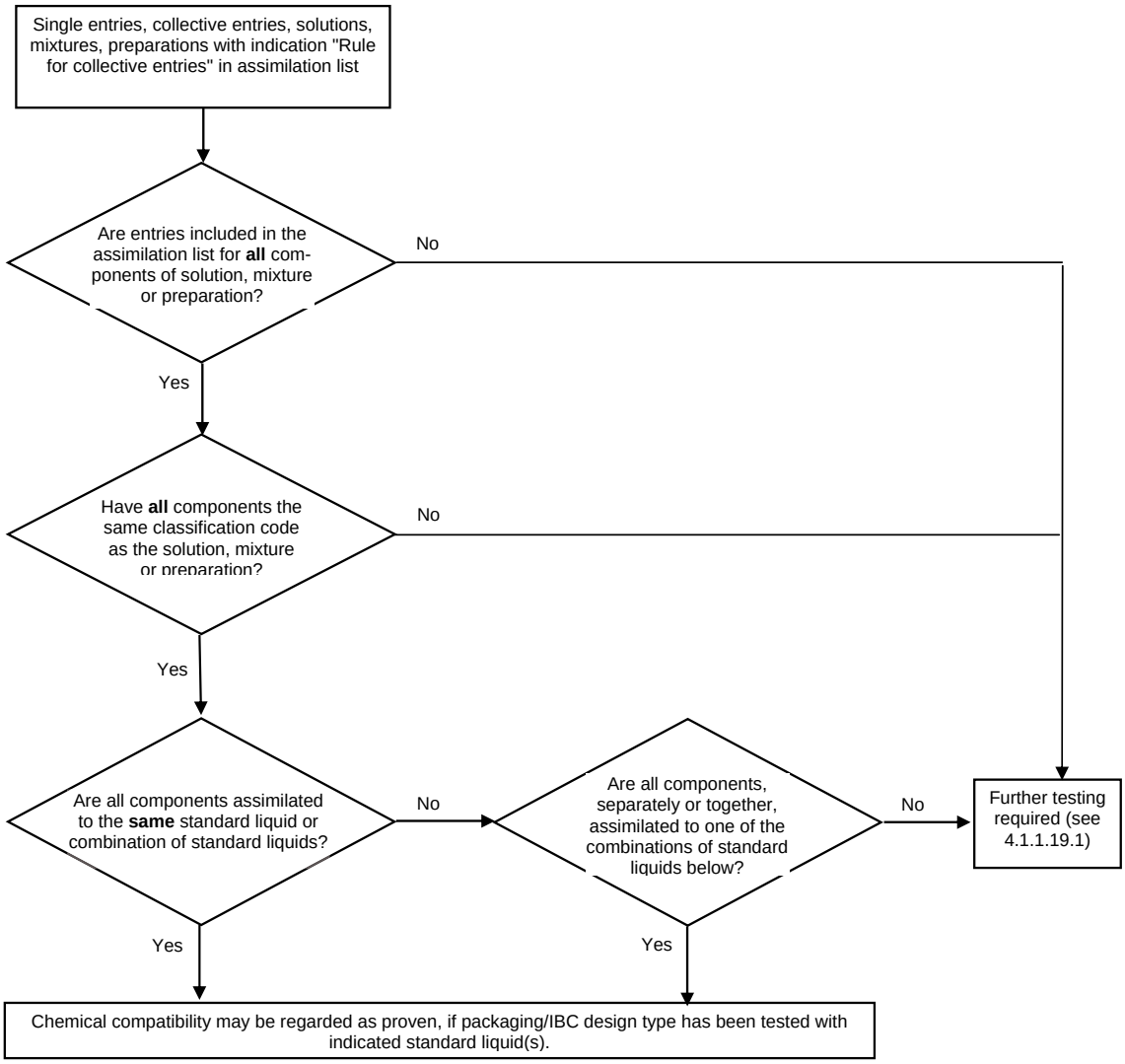
– *Both the components and the mixture have the same classification code: C3;*

– *UN 1940 THIOGLYCOLIC ACID is assimilated to standard liquid "acetic acid", and UN 2531 METHACRYLIC ACID, STABILIZED is assimilated to standard liquid "n-butyl acetate/n-butyl acetate-saturated wetting solution". According to paragraph (d) this is not an acceptable combination of standard liquids. The chemical compatibility of the mixture has to be verified by other means.*

Example 2: Mixture of UN 1793 ISOPROPYL ACID PHOSPHATE (50%) and UN 1803 PHENOLSULPHONIC ACID, LIQUID (50%); classification of the mixture: UN 3265 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.

– *Both the UN numbers of the components and the UN number of the mixture are included in the assimilation list;*
– *Both the components and the mixture have the same classification code: C3;*
– *UN 1793 ISOPROPYL ACID PHOSPHATE is assimilated to standard liquid "wetting solution", and UN 1803 PHENOLSULPHONIC ACID, LIQUID is assimilated to standard liquid "water". According to paragraph (d) this is one of the acceptable combinations of standard liquids. As a consequence the chemical compatibility may be regarded as verified for this mixture, provided the packaging design type is approved for the standard liquids "wetting solution" and "water".*

Figure 4.1.1.19.2: Scheme "Rules for collective entries"



Acceptable combinations of standard liquids:

- water/nitric acid (55%), with the exception of inorganic acids of classification code C1 which are assigned to standard liquid "water";
- water/wetting solution;
- water/acetic acid;
- water/mixture of hydrocarbons;
- water/n-butyl acetate – n-butyl acetate saturated wetting solution

4.1.1.19.6 Assimilation list

In the following table (assimilation list) dangerous substances are listed in the numerical order of their UN numbers. As a rule, each line deals with a dangerous substance, single entry or collective entry covered by a specific UN number. However, several consecutive lines may be used for the same UN number, if substances belonging to the same UN number have different names (e.g. individual isomers of a group of substances), different chemical properties, different physical properties and/or different transport conditions. In such cases the single entry or collective entry within the particular packing group is the last one of such consecutive lines.

Columns (1) to (4) of table 4.1.1.19.6, following a structure similar to that of Table A of Chapter 3.2, are used to identify the substance for the purpose of this sub-section. The last column indicates the standard liquid(s) to which the substance can be assimilated.

Explanatory notes for each column:

Column (1) UN No.

Contains the UN number

– of the dangerous substance, if the substance has been assigned its own specific UN number, or

– of the collective entry to which dangerous substances not listed by name have been assigned in accordance with the criteria ("decision trees") of Part 2.

Column (2a) Proper shipping name or technical name

Contains the name of the substance, the name of the single entry, which may cover various isomers, or the name of the collective entry itself.

The indicated name can deviate from the applicable proper shipping name.

Column (2b) Description

Contains a descriptive text to clarify the scope of the entry in those cases when the classification, the transport conditions and/or the chemical compatibility of the substance may be variable.

Column (3a) Class

Contains the number of the class, whose heading covers the dangerous substance. This class number is assigned in accordance with the procedures and criteria of Part 2.

Column (3b) Classification code

Contains the classification code of the dangerous substance in accordance with the procedures and criteria of Part 2.

Column (4) Packing group

Contains the packing group number(s) (I, II or III) assigned to the dangerous substance. These packing group numbers are assigned in accordance with the procedures and criteria of Part 2. Certain substances are not assigned to packing groups.

Column (5) Standard liquid

This column indicates, as definite information, either a standard liquid or a combination of standard liquids to which the substance can be assimilated, or a reference to the rule for collective entries in 4.1.1.19.5.

Table 4.1.1.19.6: Assimilation list

UN No.	Proper shipping name or technical name 3.1.2	Description 3.1.2	Class 2.2	Classification code 2.2	Packing group 2.1.1.3	Standard liquid
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1090	**Acetone**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons **Remark:** applicable only, if it is proved that the permeability of the substance out of the package intended for carriage has an acceptable level
1093	**Acrylonitrile, stabilized**		3	FT1	I	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1104	**Amyl acetates**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1105	**Pentanols**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II/III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1106	**Amylamine**s	pure isomers and isomeric mixture	3	FC	II/III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1109	**Amyl formates**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1120	**Butanols**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II/III	Acetic acid
1123	**Butyl acetates**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II/III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1125	**n-Butylamine**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1128	**n-Butyl formate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1129	**Butyraldehyde**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1133	**Adhesives**	containing flammable liquid	3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1139	**Coating solution**	includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under coating, drum or barrel lining	3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1145	**Cyclohexane**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1146	**Cyclopentane**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1153	**Ethylene glycol diethyl ether**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
1154	**Diethylamine**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1158	**Diisopropylamine**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1160	**Dimethylamine aqueous solution**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1165	**Dioxane**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons

UN No.	Proper shipping name or technical name 3.1.2	Description 3.1.2	Class 2.2	Classification code 2.2	Packing group 2.1.1.3	Standard liquid
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1169	**Extracts, aromatic, liquid**		3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1170	**Ethanol** or **Ethanol solution**	aqueous solution	3	F1	II/III	Acetic acid
1171	**Ethylene glycol monoethyl ether**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
1172	**Ethylene glycol monoethyl ether acetate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
1173	**Ethyl acetate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1177	**2-Ethylbutyl acetate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1178	**2-Ethylbutyraldehyde**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1180	**Ethyl butyrate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1188	**Ethylene glycol monomethyl ether**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
1189	**Ethylene glycol monomethyl ether acetate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
1190	**Ethyl formate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1191	**Octyl aldehydes**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
1192	**Ethyl lactate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1195	**Ethyl propionate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1197	**Extracts, flavouring, liquid**		3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1198	**Formaldehyde solution, flammable**	aqueous solution, flashpoint between 23 °C and 60 °C	3	FC	III	Acetic acid
1202	**Diesel fuel**	complying with EN 590:2004 or with a flashpoint not more than 100 °C	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
1202	**Gas oil**	flashpoint not more than 100 °C	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
1202	**Heating oil, light**	extra light	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
1202	**Heating oil, light**	complying with EN 590:2004 or with a flashpoint not more than 100 °C	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
1203	**Motor spirit** or **gasoline** or **petrol**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons

UN No.	Proper shipping name or technical name 3.1.2	Description 3.1.2	Class 2.2	Classification code 2.2	Packing group 2.1.1.3	Standard liquid
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1206	**Heptanes**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1207	**Hexaldehyde**	n-Hexaldehyde	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
1208	**Hexanes**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1210	**Printing ink** or **Printing ink related material**	flammable, including printing ink thinning or reducing compound	3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1212	**Isobutanol**		3	F1	III	Acetic acid
1213	**Isobutyl acetate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1214	**Isobutylamine**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1216	**Isooctenes**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1219	**Isopropanol**		3	F1	II	Acetic acid
1220	**Isopropyl acetate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1221	**Isopropylamine**		3	FC	I	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1223	**Kerosene**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
1224	3,3-Dimethyl-2-butanone		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1224	**Ketones, liquid, n.o.s.**		3	F1	II/III	Rule for collective entries
1230	**Methanol**		3	FT1	II	Acetic acid
1231	**Methyl acetate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1233	**Methylamyl acetate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1235	**Methylamine, aqueous solution**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1237	**Methyl butyrate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1247	**Methyl methacrylate monomer, stabilized**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1248	**Methyl propionate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1262	**Octanes**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1263	**Paint** or **Paint related material**	including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base or including paint thinning and reducing compound	3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1265	**Pentanes**	n-Pentane	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1266	**Perfumery products**	with flammable solvents	3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1268	Coal tar naphtha	vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons

UN No.	Proper shipping name or technical name 3.1.2	Description 3.1.2	Class 2.2	Classification code 2.2	Packing group 2.1.1.3	Standard liquid
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1268	**Petroleum distillates, n.o.s.** or **Petroleum products, n.o.s.**		3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1274	**n-Propanol**		3	F1	II/III	Acetic acid
1275	**Propionaldehyde**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1276	**n-Propyl acetate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1277	**Propylamine**	n-Propylamine	3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1281	**Propyl formates**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1282	**Pyridine**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
1286	**Rosin oil**		3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1287	**Rubber solution**		3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1296	**Triethylamine**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1297	**Trimethylamine, aqueous solution**	not more than 50% trimethylamine, by mass	3	FC	I/II/III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1301	**Vinyl acetate, stabilized**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1306	**Wood preservatives, liquid**		3	F1	II/III	Rule for collective entries
1547	**Aniline**		6.1	T1	II	Acetic acid
1590	**Dichloroanilines, liquid**	pure isomers and isomeric mixture	6.1	T1	II	Acetic acid
1602	**Dye, liquid, toxic, n.o.s.** or **Dye intermediate, liquid, toxic, n.o.s.**		6.1	T1	I/II/III	Rule for collective entries
1604	**Ethylenediamine**		8	CF1	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1715	**Acetic anhydride**		8	CF1	II	Acetic acid
1717	**Acetyl chloride**		3	FC	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1718	**Butyl acid phosphate**		8	C3	III	Wetting solution
1719	Hydrogen sulphide	aqueous solution	8	C5	III	Acetic acid
1719	**Caustic alkali liquid, n.o.s.**	inorganic	8	C5	II/III	Rule for collective entries
1730	**Antimony pentachloride, liquid**	pure	8	C1	II	Water
1736	**Benzoyl chloride**		8	C3	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1750	**Chloroacetic acid solution**	aqueous solution	6.1	TC1	II	Acetic acid
1750	**Chloroacetic acid solution**	mixtures of mono- and dichloroacetic acid	6.1	TC1	II	Acetic acid
1752	**Chloroacetyl chloride**		6.1	TC1	I	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1755	**Chromic acid solution**	aqueous solution with not more than 30% chromic acid	8	C1	II/III	Nitric acid
1760	Cyanamide	aqueous solution with not more than 50% cyanamide	8	C9	II	Water

UN No.	Proper shipping name or technical name 3.1.2	Description 3.1.2	Class 2.2	Classification code 2.2	Packing group 2.1.1.3	Standard liquid
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1760	O,O-Diethyl-dithiophosphoric acid		8	C9	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1760	O,O-Diisopropyl-dithiophosphoric acid		8	C9	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1760	O,O-Di-n-propyl-dithiophosphoric acid		8	C9	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1760	**Corrosive liquid, n.o.s.**	flashpoint more than 60 °C	8	C9	I/II/III	Rule for collective entries
1761	**Cupriethylenediamine solution**	aqueous solution	8	CT1	II/III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1764	**Dichloroacetic acid**		8	C3	II	Acetic acid
1775	**Fluoroboric acid**	aqueous solution with not more than 50% fluoroboric acid	8	C1	II	Water
1778	**Fluorosilicic acid**		8	C1	II	Water
1779	**Formic acid**	with more than 85% acid by mass	8	C3	II	Acetic acid
1783	**Hexamethylenediamine solution**	aqueous solution	8	C7	II/III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
1787	**Hydriodic acid**	aqueous solution	8	C1	II/III	Water
1788	**Hydrobromic acid**	aqueous solution	8	C1	II/III	Water
1789	**Hydrochloric acid**	not more than 38% aqueous solution	8	C1	II/III	Water
1790	**Hydrofluoric acid**	with not more than 60% hydrofluoric acid	8	CT1	II	Water the permissible period of use: not more than 2 years
1791	**Hypochlorite solution**	aqueous solution, containing wetting agents as customary in trade	8	C9	II/III	Nitric acid **and** wetting solution(*)
1791	**Hypochlorite solution**	aqueous solution	8	C9	II/III	Nitric acid (*)
(*) For UN 1791: Test to be carried out only with vent. If the test is carried out with nitric acid as the standard liquid, an acid-resistant vent and gasket shall be used. If the test is carried out with hypochlorite solutions themselves, vents and gaskets of the same design type, resistant to hypochlorite (e.g. of silicone rubber) but not resistant to nitric acid, are also permitted.						
1793	**Isopropyl acid phosphate**		8	C3	III	Wetting solution
1802	**Perchloric acid**	aqueous solution with not more than 50% acid, by mass	8	CO1	II	Water
1803	**Phenolsulphonic acid, liquid**	isomeric mixture	8	C3	II	Water
1805	**Phosphoric acid, solution**		8	C1	III	Water
1814	**Potassium hydroxide solution**	aqueous solution	8	C5	II/III	Water
1824	**Sodium hydroxide solution**	aqueous solution	8	C5	II/III	Water
1830	**Sulphuric acid**	with more than 51% pure acid	8	C1	II	Water
1832	**Sulphuric acid, spent**	chemical stable	8	C1	II	Water
1833	**Sulphurous acid**		8	C1	II	Water
1835	**Tetramethylammonium hydroxide, solution**	aqueous solution, flashpoint more than 60 °C	8	C7	II	Water
1840	**Zinc chloride solution**	aqueous solution	8	C1	III	Water
1848	**Propionic acid**	with not less than 10% and less than 90% acid by mass	8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution

UN No.	Proper shipping name or technical name 3.1.2	Description 3.1.2	Class 2.2	Classification code 2.2	Packing group 2.1.1.3	Standard liquid
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1862	**Ethyl crotonate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1863	**Fuel, aviation, turbine engine**		3	F1	I/II/III	Mixture of hydrocarbons
1866	**Resin solution**	flammable	3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1902	**Diisooctyl acid phosphate**		8	C3	III	Wetting solution
1906	**Sludge acid**		8	C1	II	Nitric acid
1908	**Chlorite solution**	aqueous solution	8	C9	II/III	Acetic acid
1914	**Butyl propionates**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1915	**Cyclohexanone**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
1917	**Ethyl acrylate, stabilized**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1919	**Methyl acrylate, stabilized**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1920	**Nonanes**	pure isomers and isomeric mixture, flashpoint between 23 °C and 60 °C	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
1935	**Cyanide solution, n.o.s.**	inorganic	6.1	T4	I/II/III	Water
1940	**Thioglycolic acid**		8	C3	II	Acetic acid
1986	**Alcohols, flammable, toxic, n.o.s.**		3	FT1	I/II/III	Rule for collective entries
1987	Cyclohexanol	technical pure	3	F1	III	Acetic acid
1987	**Alcohols, n.o.s.**		3	F1	II/III	Rule for collective entries
1988	**Aldehydes, flammable, toxic, n.o.s.**		3	FT1	I/II/III	Rule for collective entries
1989	**Aldehydes, n.o.s.**		3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
1992	2,6-cis-Dimethyl-morpholine		3	FT1	III	Mixture of hydrocarbons
1992	**Flammable liquid, toxic, n.o.s.**		3	FT1	I/II/III	Rule for collective entries
1993	Propionic acid vinyl ester		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1993	(1-Methoxy-2-propyl) acetate		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
1993	**Flammable liquid, n.o.s.**		3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
2014	**Hydrogen peroxide, aqueous solution**	with not less than 20% but not more than 60% hydrogen peroxide, stabilized as necessary	5.1	OC1	II	Nitric acid
2022	**Cresylic acid**	liquid mixture containing cresols, xylenols and methyl phenols	6.1	TC1	II	Acetic acid
2030	**Hydrazine aqueous solution**	with not less than 37% but not more than 64% hydrazine, by mass	8	CT1	II	Water
2030	Hydrazine hydrate	aqueous solution with 64% hydrazine	8	CT1	II	Water
2031	**Nitric acid**	other than red fuming, with not more than 55% pure acid	8	CO1	II	Nitric acid
2045	**Isobutyraldehyde**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2050	**Diisobutylene isomeric compounds**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons

UN No.	Proper shipping name or technical name 3.1.2	Description 3.1.2	Class 2.2	Classification code 2.2	Packing group 2.1.1.3	Standard liquid
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2053	**Methyl isobutyl carbinol**		3	F1	III	Acetic acid
2054	**Morpholine**		8	CF1	I	Mixture of hydrocarbons
2057	**Tripropylene**		3	F1	II/III	Mixture of hydrocarbons
2058	**Valeraldehyde**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2059	**Nitrocellulose solution, flammable**		3	D	I/II/III	Rule for collective entries: Deviating from the general procedure this rule may be applied to solvents of classification code F1
2075	**Chloral, anhydrous, stabilized**		6.1	T1	II	Wetting solution
2076	**Cresols, liquid**	pure isomers and isomeric mixture	6.1	TC1	II	Acetic acid
2078	**Toluene diisocyanate**	liquid	6.1	T1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2079	**Diethylenetriamine**		8	C7	II	Mixture of hydrocarbons
2209	**Formaldehyde solution**	aqueous solution with 37% Form-aldehyde, methanol content: 8-10%	8	C9	III	Acetic acid
2209	**Formaldehyde solution**	aqueous solution, with not less than 25% formaldehyde	8	C9	III	Water
2218	**Acrylic acid, stabilized**		8	CF1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2227	**n-Butyl methacrylate, stabilized**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2235	**Chlorobenzyl chlorides, liquid**	para-Chlorobenzyl chloride	6.1	T2	III	Mixture of hydrocarbons
2241	**Cycloheptane**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2242	**Cycloheptene**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2243	**Cyclohexyl acetate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2244	**Cyclopentanol**		3	F1	III	Acetic acid
2245	**Cyclopentanone**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2247	**n-Decane**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2248	**Di-n-butylamine**		8	CF1	II	Mixture of hydrocarbons
2258	**1,2-Propylenediamine**		8	CF1	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2259	**Triethylenetetramine**		8	C7	II	Water
2260	**Tripropylamine**		3	FC	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2263	**Dimethylcyclohexanes**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2264	**N,N-Dimethyl-cyclohexylamine**		8	CF1	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2265	**N,N-Dimethyl-formamide**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2266	**Dimethyl-N-propylamine**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution

UN No.	Proper shipping name or technical name 3.1.2	Description 3.1.2	Class 2.2	Classification code 2.2	Packing group 2.1.1.3	Standard liquid
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2269	**3,3'-Imino-dipropylamine**		8	C7	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2270	**Ethylamine, aqueous solution**	with not less than 50% but not more than 70% ethylamine, flashpoint below 23 °C, corrosive or slightly corrosive	3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2275	**2-Ethylbutanol**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2276	**2-Ethylhexylamine**		3	FC	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2277	**Ethyl methacrylate, stabilized**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2278	**n-Heptene**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2282	**Hexanols**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2283	**Isobutyl methacrylate, stabilized**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2286	**Pentamethylheptane**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2287	**Isoheptenes**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2288	**Isohexenes**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2289	**Isophoronediamine**		8	C7	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2293	**4-Methoxy-4-methyl-pentan-2-one**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2296	**Methylcyclohexane**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2297	**Methylcyclohexanone**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2298	**Methylcyclopentane**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2302	**5-Methylhexan-2-one**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2308	**Nitrosylsulphuric acid, liquid**		8	C1	II	Water
2309	**Octadienes**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2313	**Picolines**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2317	**Sodium cuprocyanide solution**	aqueous solution	6.1	T4	I	Water
2320	**Tetraethylenepentamine**		8	C7	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2324	**Triisobutylene**	mixture of C12-monoolefines, flashpoint between 23 °C and 60 °C	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2326	**Trimethylcyclohexylamine**		8	C7	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2327	**Trimethylhexamethyl-enediamines**	pure isomers and isomeric mixture	8	C7	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2330	**Undecane**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons

UN No.	Proper shipping name or technical name 3.1.2	Description 3.1.2	Class 2.2	Classification code 2.2	Packing group 2.1.1.3	Standard liquid
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2336	**Allyl formate**		3	FT1	I	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2348	**Butyl acrylates, stabilized**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2357	**Cyclohexylamine**	flashpoint between 23 °C and 60 °C	8	CF1	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2361	**Diisobutylamine**		3	FC	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2366	**Diethyl carbonate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2367	**alpha-Methylvaleraldehyde**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2370	**1-Hexene**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2372	**1,2-Di-(dimethylamino)-ethane**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2379	**1,3-Dimethylbutylamine**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2383	**Dipropylamine**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2385	**Ethyl isobutyrate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2393	**Isobutyl formate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2394	**Isobutyl propionate**	flashpoint between 23 °C and 60 °C	3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2396	**Methacrylaldehyde, stabilized**		3	FT1	II	Mixture of hydrocarbons
2400	**Methyl isovalerate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2401	**Piperidine**		8	CF1	I	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2403	**Isopropenyl acetate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2405	**Isopropyl butyrate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2406	**Isopropyl isobutyrate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2409	**Isopropyl propionate**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2410	**1,2,3,6-Tetrahydropyridine**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2427	**Potassium chlorate, aqueous solution**		5.1	O1	II/III	Water
2428	**Sodium chlorate, aqueous solution**		5.1	O1	II/III	Water

UN No.	Proper shipping name or technical name 3.1.2	Description 3.1.2	Class 2.2	Classification code 2.2	Packing group 2.1.1.3	Standard liquid
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2429	**Calcium chlorate, aqueous solution**		5.1	O1	II/III	Water
2436	**Thioacetic acid**		3	F1	II	Acetic acid
2457	**2,3-Dimethylbutane**		3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
2491	**Ethanolamine**		8	C7	III	Wetting solution
2491	**Ethanolamine solution**	aqueous solution	8	C7	III	Wetting solution
2496	**Propionic anhydride**		8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2524	**Ethyl orthoformate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2526	**Furfurylamine**		3	FC	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2527	**Isobutyl acrylate, stabilized**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2528	**Isobutyl isobutyrate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2529	**Isobutyric acid**		3	FC	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2531	**Methacrylic acid, stabilized**		8	C3	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2542	**Tributylamine**		6.1	T1	II	Mixture of hydrocarbons
2560	**2-Methylpentan-2-ol**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2564	**Trichloroacetic acid solution**	aqueous solution	8	C3	II/III	Acetic acid
2565	**Dicyclohexylamine**		8	C7	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2571	Ethylsulphuric acid		8	C3	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2571	**Alkylsulphuric acids**		8	C3	II	Rule for collective entries
2580	**Aluminium bromide solution**	aqueous solution	8	C1	III	Water
2581	**Aluminium chloride solution**	aqueous solution	8	C1	III	Water
2582	**Ferric chloride solution**	aqueous solution	8	C1	III	Water
2584	Methane sulphonic acid	with more than 5% free sulphuric acid	8	C1	II	Water
2584	**Alkylsulphonic acids, liquid**	with more than 5% free sulphuric acid	8	C1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2584	Benzene sulphonic acid	with more than 5% free sulphuric acid	8	C1	II	Water
2584	Toluene sulphonic acids	with more than 5% free sulphuric acid	8	C1	II	Water
2584	**Arylsulphonic acids, liquid**	with more than 5% free sulphuric acid	8	C1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2586	Methane sulphonic acid	with not more than 5% free sulphuric acid	8	C3	III	Water

UN No.	Proper shipping name or technical name 3.1.2	Description 3.1.2	Class 2.2	Classification code 2.2	Packing group 2.1.1.3	Standard liquid
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2586	**Alkylsulphonic acids, liquid**	with not more than 5% free sulphuric acid	8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2586	Benzene sulphonic acid	with not more than 5% free sulphuric acid	8	C3	III	Water
2586	Toluene sulphonic acids	liquid, with not more than 5% free sulphuric acid	8	C3	III	Water
2586	**Arylsulphonic acids, liquid**	with not more than 5% free sulphuric acid	8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2610	**Triallylamine**		3	FC	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2614	**Methallyl alcohol**		3	F1	III	Acetic acid
2617	**Methylcyclohexanols**	pure isomers and isomeric mixture, flashpoint between 23 °C and 60 °C	3	F1	III	Acetic acid
2619	**Benzyldimethylamine**		8	CF1	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2620	**Amyl butyrates**	pure isomers and isomeric mixture, flashpoint between 23 °C and 60 °C	3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2622	**Glycidaldehyde**	flashpoint below 23 °C	3	FT1	II	Mixture of hydrocarbons
2626	**Chloric acid, aqueous solution**	with not more than 10% chloric acid	5.1	O1	II	Nitric acid
2656	**Quinoline**	flashpoint more than 60 °C	6.1	T1	III	Water
2672	**Ammonia solution**	relative density between 0.880 and 0.957 at 15 °C in water, with more than 10% but not more than 35% ammonia	8	C5	III	Water
2683	**Ammonium sulphide solution**	aqueous solution, flashpoint between 23 °C and 60 °C	8	CFT	II	Acetic acid
2684	**3-Diethylaminopropylamine**		3	FC	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2685	**N,N-Diethylethylenediamine**		8	CF1	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2693	**Bisulphites, aqueous solution, n.o.s.**	inorganic	8	C1	III	Water
2707	**Dimethyldioxanes**	pure isomers and isomeric mixture	3	F1	II/III	Mixture of hydrocarbons
2733	**Amines, flammable, corrosive , n.o.s.** or **Polyamines, flammable, corrosive, n.o.s.**		3	FC	I/II/III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2734	Di-sec-butylamine		8	CF1	II	Mixture of hydrocarbons
2734	**Amines, liquid, corrosive, flammable, n.o.s.** or **Polyamines, liquid, corrosive, flammable, n.o.s.**		8	CF1	I/II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution

UN No.	Proper shipping name or technical name 3.1.2	Description 3.1.2	Class 2.2	Classification code 2.2	Packing group 2.1.1.3	Standard liquid
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2735	**Amines, liquid, corrosive, n.o.s.** or **Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s.**		8	C7	I/II/III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2739	**Butyric anhydride**		8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2789	**Acetic acid, glacial** or **Acetic acid solution**	aqueous solution, more than 80% acid, by mass	8	CF1	II	Acetic acid
2790	**Acetic acid solution**	aqueous solution, more than 10% but not more than 80% acid, by mass	8	C3	II/III	Acetic acid
2796	**Sulphuric acid**	with not more than 51% pure acid	8	C1	II	Water
2797	**Battery fluid, alkali**	Potassium/Sodium hydroxide, aqueous solution	8	C5	II	Water
2810	2-Chloro-6-fluorobenzyl chloride	stabilized	6.1	T1	III	Mixture of hydrocarbons
2810	2-Phenylethanol		6.1	T1	III	Acetic acid
2810	Ethylene glycol monohexyl ether		6.1	T1	III	Acetic acid
2810	**Toxic liquid, organic, n.o.s.**		6.1	T1	I/II/III	Rule for collective entries
2815	**N-Aminoethylpiperazine**		8	C7	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2818	**Ammonium polysulphide solution**	aqueous solution	8	CT1	II/III	Acetic acid
2819	**Amyl acid phosphate**		8	C3	III	Wetting solution
2820	**Butyric acid**	n-Butyric acid	8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2821	**Phenol solution**	aqueous solution, toxic, non-alkaline	6.1	T1	II/III	Acetic acid
2829	**Caproic acid**	n-Caproic acid	8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2837	**Bisulphates, aqueous solution**		8	C1	II/III	Water
2838	**Vinyl butyrate, stabilized**		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2841	**Di-n-amylamine**		3	FT1	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2850	**Propylene tetramer**	mixture of C12-monoolefines, flashpoint between 23 °C and 60 °C	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2873	**Dibutylaminoethanol**	N,N-Di-n-butylaminoethanol	6.1	T1	III	Acetic acid
2874	**Furfuryl alcohol**		6.1	T1	III	Acetic acid
2920	O,O-Diethyl-dithiophosphoric acid	flashpoint between 23 °C and 60 °C	8	CF1	II	n-Butyl acetate/n-butyl acetate-saturated wetting solution
2920	O,O-Dimethyl-dithiophosphoric acid	flashpoint between 23 °C and 60 °C	8	CF1	II	Wetting solution
2920	Hydrogen bromide	33% solution in glacial acetic acid	8	CF1	II	Wetting solution

UN No.	Proper shipping name or technical name 3.1.2	Description 3.1.2	Class 2.2	Classification code 2.2	Packing group 2.1.1.3	Standard liquid
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2920	Tetramethylammonium hydroxide	aqueous solution, flash-point between 23 °C and 60 °C	8	CF1	II	Water
2920	**Corrosive liquid, flammable, n.o.s.**		8	CF1	I/II	Rule for collective entries
2922	Ammonium sulphide	aqueous solution, flash-point more than 60 °C	8	CT1	II	Water
2922	Cresols	aqueous alkaline solution, mixture of sodium and potassium cresolate	8	CT1	II	Acetic acid
2922	Phenol	aqueous alkaline solution, mixture of sodium and potassium phenolate	8	CT1	II	Acetic acid
2922	Sodium hydrogen difluoride	aqueous solution	8	CT1	III	Water
2922	**Corrosive liquid, toxic, n.o.s.**		8	CT1	I/II/III	Rule for collective entries
2924	**Flammable liquid, corrosive, n.o.s.**	slightly corrosive	3	FC	I/II/III	Rule for collective entries
2927	**Toxic liquid, corrosive, organic, n.o.s.**		6.1	TC1	I/II	Rule for collective entries
2933	**Methyl 2-chloropropionate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2934	**Isopropyl 2-chloropropionate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2935	**Ethyl 2-chloropropionate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2936	**Thiolactic acid**		6.1	T1	II	Acetic acid
2941	**Fluoroanilines**	pure isomers and isomeric mixture	6.1	T1	III	Acetic acid
2943	**Tetrahydrofurfurylamine**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
2945	**N-Methylbutylamine**		3	FC	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2946	**2-Amino-5-diethylaminopentane**		6.1	T1	III	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
2947	**Isopropyl chloroacetate**		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
2984	**Hydrogen peroxide, aqueous solution**	with not less than 8% but less than 20% hydrogen peroxide, stabilized as necessary	5.1	O1	III	Nitric acid
3056	**n-Heptaldehyde**		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
3065	**Alcoholic beverages**	with more than 24% alcohol by volume	3	F1	II/III	Acetic acid
3066	**Paint** or **Paint related material**	including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base or including paint thinning and reducing compound	8	C9	II/III	Rule for collective entries
3079	**Methacrylonitrile, stabilized**		6.1	TF1	I	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution

UN No.	Proper shipping name or technical name 3.1.2	Description 3.1.2	Class 2.2	Classification code 2.2	Packing group 2.1.1.3	Standard liquid
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3082	sec-Alcohol C_6-C_{17} poly (3-6) ethoxylate		9	M6	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
3082	Alcohol C_{12}-C_{15} poly (1-3) ethoxylate		9	M6	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
3082	Alcohol C_{13}-C_{15} poly (1-6) ethoxylate		9	M6	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
3082	Aviation turbine fuel JP-5	flashpoint more than 60 °C	9	M6	III	Mixture of hydrocarbons
3082	Aviation turbine fuel JP-7	flashpoint more than 60 °C	9	M6	III	Mixture of hydrocarbons
3082	Coal tar	flashpoint more than 60 °C	9	M6	III	Mixture of hydrocarbons
3082	Coal tar naphtha	flashpoint more than 60 °C	9	M6	III	Mixture of hydrocarbons
3082	Creosote produced of coal tar	flashpoint more than 60 °C	9	M6	III	Mixture of hydrocarbons
3082	Creosote produced of wood tar	flashpoint more than 60 °C	9	M6	III	Mixture of hydrocarbons
3082	Cresyl diphenyl phosphate		9	M6	III	Wetting solution
3082	Decyl acrylate		9	M6	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
3082	Diisobutyl phthalate		9	M6	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
3082	Di-n-butyl phthalate		9	M6	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons
3082	Hydrocarbons	liquid, flashpoint more than 60 °C, environmentally hazardous	9	M6	III	Rule for collective entries
3082	Isodecyl diphenyl phosphate		9	M6	III	Wetting solution
3082	Methylnaphthalenes	isomeric mixture, liquid	9	M6	III	Mixture of hydrocarbons
3082	Triaryl phosphates	n.o.s.	9	M6	III	Wetting solution
3082	Tricresyl phosphate	with not more than 3% ortho-isomer	9	M6	III	Wetting solution
3082	Trixylenyl phosphate		9	M6	III	Wetting solution
3082	Zinc alkyl dithiophosphate	C3-C14	9	M6	III	Wetting solution
3082	Zinc aryl dithiophosphate	C7-C16	9	M6	III	Wetting solution
3082	**Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.**		9	M6	III	Rule for collective entries
3099	**Oxidizing liquid, toxic, n.o.s.**		5.1	OT1	I/II/III	Rule for collective entries

UN No.	Proper shipping name or technical name 3.1.2	Description 3.1.2	Class 2.2	Classification code 2.2	Packing group 2.1.1.3	Standard liquid
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3101 3103 3105 3107 3109 3111 3113 3115 3117 3119	**Organic Peroxide, Type B, C, D, E** or **F, liquid** or **Organic Peroxide, Type B, C, D, E** or **F, liquid, temperature controlled**		5.2	P1		n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution **and** mixture of hydrocarbons **and** nitric acid(**)
(**) For UN Nos. 3101, 3103, 3105, 3107, 3109, 3111, 3113, 3115, 3117, 3119 (tert-butyl hydroperoxide with more than 40 % peroxide content and peroxyacetic acids are excluded): All organic peroxides in a technically pure form or in solution in solvents which, as far as their compatibility is concerned, are covered by the standard liquid "mixture of hydrocarbons" in this list. Compatibility of vents and gaskets with organic peroxides may be verified, also independently of the design type test, by laboratory tests with nitric acid. Organic peroxides of UN Nos 3111, 3113, 3115, 3117 and 3119 are not accepted for carriage by rail.					
3145	Butylphenols	liquid, n.o.s.	8	C3	I/II/III	Acetic acid
3145	**Alkylphenols, liquid, n.o.s.**	including C2 to C12 homologues	8	C3	I/II/III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3149	**Hydrogen peroxide and peroxyacetic acid mixture, stabilized**	with UN 2790 acetic acid, UN 2796 sulphuric acid and/or UN 1805 phosphoric acid, water and not more than 5% peroxyacetic acid	5.1	OC1	II	Wetting solution **and** nitric acid
3210	**Chlorates, inorganic, aqueous solution, n.o.s.**		5.1	O1	II/III	Water
3211	**Perchlorates, inorganic, aqueous solution, n.o.s.**		5.1	O1	II/III	Water
3213	**Bromates, inorganic, aqueous solution, n.o.s.**		5.1	O1	II/III	Water
3214	**Permanganates, inorganic, aqueous solution, n.o.s.**		5.1	O1	II	Water
3216	**Persulphates, inorganic, aqueous solution, n.o.s.**		5.1	O1	III	Wetting solution
3218	**Nitrates, inorganic, aqueous solution, n.o.s.**		5.1	O1	II/III	Water
3219	**Nitrites, inorganic, aqueous solution, n.o.s.**		5.1	O1	II/III	Water
3264	Cupric chloride	aqueous solution, slightly corrosive	8	C1	III	Water
3264	Hydroxylamine sulphate	25% aqueous solution	8	C1	III	Water
3264	Phosphorous acid	aqueous solution	8	C1	III	Water
3264	**Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.**	flashpoint more than 60 °C	8	C1	I/II/III	Rule for collective entries; not applicable to mixtures having components of UN Nos.: 1830, 1832, 1906 and 2308
3265	Methoxyacetic acid		8	C3	I	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3265	Allyl succinic acid anhydride		8	C3	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3265	Dithioglycolic acid		8	C3	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution

UN No.	Proper shipping name or technical name 3.1.2	Description 3.1.2	Class 2.2	Classification code 2.2	Packing group 2.1.1.3	Standard liquid
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3265	Butyl phosphate	mixture of mono- and di-butyl phosphate	8	C3	III	Wetting solution
3265	Caprylic acid		8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3265	Isovaleric acid		8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3265	Pelargonic acid		8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3265	Pyruvic acid		8	C3	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3265	Valeric acid		8	C3	III	Acetic acid
3265	**Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s.**	flashpoint more than 60 °C	8	C3	I/II/III	Rule for collective entries
3266	Sodium hydrosulphide	aqueous solution	8	C5	II	Acetic acid
3266	Sodium sulphide	aqueous solution, slightly corrosive	8	C5	III	Acetic acid
3266	**Corrosive liquid, basic, inorganic, n.o.s.**	flashpoint more than 60 °C	8	C5	I/II/III	Rule for collective entries
3267	2,2'-(Butylimino)-bisethanol		8	C7	II	Mixture of hydrocarbons **and** wetting solution
3267	**Corrosive liquid, basic, organic, n.o.s.**	flashpoint more than 60 °C	8	C7	I/II/III	Rule for collective entries
3271	Ethylene glycol monobutyl ether	flashpoint 60 °C	3	F1	III	Acetic acid
3271	**Ether, n.o.s.**		3	F1	II/III	Rule for collective entries
3272	Acrylic acid tert-butyl ester		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3272	Isobutyl propionate	flashpoint below 23 °C	3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3272	Methyl valerate		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3272	Trimethyl ortho-formate		3	F1	II	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3272	Ethyl valerate		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3272	Isobutyl isovalerate		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3272	n-Amyl propionate		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3272	n-Butylbutyrate		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3272	Methyl lactate		3	F1	III	n-Butyl acetate/ n-butyl acetate-saturated wetting solution
3272	**Ester, n.o.s.**		3	F1	II/III	Rule for collective entries
3287	Sodium nitrite	40% aqueous solution	6.1	T4	III	Water
3287	**Toxic liquid, inorganic, n.o.s.**		6.1	T4	I/II/III	Rule for collective entries

UN No.	Proper shipping name or technical name 3.1.2	Description 3.1.2	Class 2.2	Classification code 2.2	Packing group 2.1.1.3	Standard liquid
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3291	**Clinical waste, unspecified, n.o.s.**	liquid	6.2	I3	II	Water
3293	**Hydrazine, aqueous solution**	with not more than 37% hydrazine, by mass	6.1	T4	III	Water
3295	Heptenes	n.o.s.	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
3295	Nonanes	flashpoint below 23 °C	3	F1	II	Mixture of hydrocarbons
3295	Decanes	n.o.s.	3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
3295	1,2,3-Trimethylbenzene		3	F1	III	Mixture of hydrocarbons
3295	**Hydrocarbons, liquid, n.o.s.**		3	F1	I/II/III	Rule for collective entries
3405	**Barium chlorate, solution**	aqueous solution	5.1	OT1	II/III	Water
3406	**Barium perchlorate, solution**	aqueous solution	5.1	OT1	II/III	Water
3408	**Lead perchlorate, solution**	aqueous solution	5.1	OT1	II/III	Water
3413	**Potassium cyanide, solution**	aqueous solution	6.1	T4	I/II/III	Water
3414	**Sodium cyanide, solution**	aqueous solution	6.1	T4	I/II/III	Water
3415	**Sodium fluoride, solution**	aqueous solution	6.1	T4	III	Water
3422	**Potassium fluoride, solution**	aqueous solution	6.1	T4	III	Water

4.1.2 Additional general provisions for the use of IBCs

4.1.2.1 When IBCs are used for the carriage of liquids with a flashpoint of 60 °C (closed cup) or lower, or of powders liable to dust explosion, measures shall be taken to prevent a dangerous electrostatic discharge.

4.1.2.2 Every metal, rigid plastics and composite IBC, shall be inspected and tested, as relevant, in accordance with 6.5.4.4 or 6.5.4.5:

– before it is put into service;

– thereafter at intervals not exceeding two and a half and five years, as appropriate;

– after the repair or remanufacture, before it is re-used for carriage.

An IBC shall not be filled and offered for carriage after the date of expiry of the last periodic test or inspection. However, an IBC filled prior to the date of expiry of the last periodic test or inspection may be carried for a period not to exceed three months beyond the date of expiry of the last periodic test or inspection. In addition, an IBC may be carried after the date of expiry of the last periodic test or inspection:

(a) after emptying but before cleaning, for purposes of performing the required test or inspection prior to refilling; and

(b) unless otherwise approved by the competent authority, for a period not to exceed six months beyond the date of expiry of the last periodic test or inspection in order to allow the return of dangerous goods or residues for proper disposal or recycling.

NOTE: For the particulars in the transport document, see 5.4.1.1.11.

4.1.2.3 IBCs of type 31HZ2 shall be filled to at least 80% of the volume of the outer casing.

4.1.2.4 Except for routine maintenance of metal, rigid plastics, composite and flexible IBCs performed by the owner of the IBC, whose State and name or authorized symbol is durably marked on the IBC, the party performing routine maintenance shall durably mark the IBC near the manufacturer's UN design type marking to show:

(a) The State in which the routine maintenance was carried out; and

(b) The name or authorized symbol of the party performing the routine maintenance.

4.1.3 General provisions concerning packing instructions

4.1.3.1 Packing instructions applicable to dangerous goods of Classes 1 to 9 are specified in Section 4.1.4. They are subdivided in three sub-sections depending on the type of packagings to which they apply:

Sub-section 4.1.4.1 for packagings other than IBCs and large packagings; these packing instructions are designated by an alphanumeric code starting with the letter "P" or "R" for packagings specific to RID and ADR;

Sub-section 4.1.4.2 for IBCs; these are designated by an alphanumeric code starting with the letters "IBCs";

Sub-section 4.1.4.3 for large packagings; these are designated by an alphanumeric code starting with the letters "LP".

Generally, packing instructions specify that the general provisions of 4.1.1, 4.1.2 or 4.1.3, as appropriate, are applicable. They may also require compliance with the special provisions of Sections 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 or 4.1.9 when appropriate. Special packing provisions may also be specified in the packing instruction for individual substances or articles. They are also designated by an alphanumeric code comprising the letters:

"PP" for packagings other than IBCs and large packagings, or "RR" for special provisions specific to RID and ADR;

"B" for IBCs or "BB" for special packing provisions specific to RID and ADR;

"L" for large packagings.

Unless otherwise specified, each packaging shall conform to the applicable requirements of Part 6. Generally packing instructions do not provide guidance on compatibility and the user shall not select a packaging without checking that the substance is compatible with the packaging material selected (e.g. glass receptacles are unsuitable for most fluorides). Where glass receptacles are permitted in the packing instructions porcelain, earthenware and stoneware packagings are also allowed.

4.1.3.2 Column (8) of Table A of Chapter 3.2 shows for each article or substance the packing instruction(s) that shall be used. Columns (9a) and (9b) indicate the special packing provisions and the mixed packing provisions (see 4.1.10) applicable to specific substances or articles.

4.1.3.3 Each packing instruction shows, where applicable, the acceptable single and combination packagings. For combination packagings, the acceptable outer packagings, inner packagings and when applicable the maximum quantity permitted in each inner or outer packaging, are shown. Maximum net mass and maximum capacity are as defined in 1.2.1.

4.1.3.4 The following packagings shall not be used when the substances being carried are liable to become liquid during carriage:

Packagings	
Drums:	1D and 1G
Boxes:	4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 and 4H2
Bags:	5L1, 5L2, 5L3, 5H1, 5H2, 5H3, 5H4, 5M1 and 5M2
Composite packagings:	6HC, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HD1, 6PC, 6PD1, 6PD2, 6PG1, 6PG2 and 6PH1
Large packagings	
Flexible plastics:	51H (outer packaging)
IBCs	
For substances of packing group I:	All types of IBC
For substances of packing groups II and III:	
Wooden:	11C, 11D and 11F
Fibreboard:	11G
Flexible:	13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 and 13M2
Composite:	11HZ2 and 21HZ2

For the purposes of this paragraph, substances and mixtures of substances having a melting point equal to or less than 45 °C shall be treated as solids liable to become liquid during transport.

4.1.3.5 Where the packing instructions in this Chapter authorize the use of a particular type of packaging (e.g. 4G, 1A2), packagings bearing the same packaging identification code followed by the letters "V", "U" or "W" marked in accordance with the requirements of Part 6 (e.g. 4GV, 4GU or 4GW; 1A2V, 1A2U or 1A2W) may also be used under the same conditions and limitations applicable to the use of that type of packaging according to the relevant packing instructions. For example, a combination packaging marked with the packaging code "4GV" may be used whenever a combination packaging marked "4G" is authorized, provided the requirements in the relevant packing instruction regarding types of inner packagings and quantity limitations are respected.

4.1.3.6 Pressure receptacles for liquids and solids

4.1.3.6.1 Unless otherwise indicated in RID, pressure receptacles conforming to:

(a) the applicable requirements of Chapter 6.2 or

(b) the national or international standards on the design, construction, testing, manufacturing and inspection, as applied by the country in which the pressure receptacles are manufactured, provided that the provisions of 4.1.3.6 are met and that, for metallic cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders, the construction is such that the minimum burst ratio (burst pressure divided by test pressure) is:

(i) 1.50 for refillable pressure receptacles;

(ii) 2.00 for non-refillable pressure receptacles;

are authorized for the carriage of any liquid or solid substance other than explosives, thermally unstable substances, organic peroxides, self-reactive substances, substances where significant pressure may develop by evolution of chemical reaction and radioactive material (unless permitted in 4.1.9).

This sub-section is not applicable to the substances mentioned in 4.1.4.1, packing instruction P200, table 3.

4.1.3.6.2 Every design type of pressure receptacle shall be approved by the competent authority of the country of manufacture or as indicated in Chapter 6.2.

4.1.3.6.3 Unless otherwise indicated, pressure receptacles having a minimum test pressure of 0.6 MPa shall be used.

4.1.3.6.4 Unless otherwise indicated, pressure receptacles may be provided with an emergency pressure relief device designed to avoid bursting in case of overfill or fire accidents.

Pressure receptacle valves shall be designed and constructed in such a way that they are inherently able to withstand damage without release of the contents or shall be protected from damage which could cause inadvertent release of the contents of the pressure receptacle, by one of the methods as given in 4.1.6.8 (a) to (e).

4.1.3.6.5 The level of filling shall not exceed 95% of the capacity of the pressure receptacle at 50 °C. Sufficient ullage (outage) shall be left to ensure that the pressure receptacle will not be liquid full at a temperature of 55 °C.

4.1.3.6.6 Unless otherwise indicated pressure receptacles shall be subjected to a periodic inspection and test every 5 years. The periodic inspection shall include an external examination, an internal examination or alternative method as approved by the competent authority, a pressure test or equivalent effective non-destructive testing with the agreement of the competent authority including an inspection of all accessories (e.g. tightness of valves, emergency relief valves or fusible elements). Pressure receptacles shall not be filled after they become due for periodic inspection and test but may be carried after the expiry of the time limit. Pressure receptacle repairs shall meet the requirements of 4.1.6.11.

4.1.3.6.7 Prior to filling, the packer shall perform an inspection of the pressure receptacle and ensure that the pressure receptacle is authorized for the substances to be carried and that the requirements of RID have been met. Shut-off valves shall be closed after filling and remain closed during carriage. The consignor shall verify that the closures and equipment are not leaking.

4.1.3.6.8 Refillable pressure receptacles shall not be filled with a substance different from that previously contained unless the necessary operations for change of service have been performed.

4.1.3.6.9 Marking of pressure receptacles for liquids and solids according to 4.1.3.6 (not conforming to the requirements of Chapter 6.2) shall be in accordance with the requirements of the competent authority of the country of manufacturing.

4.1.3.7 Packagings or IBCs not specifically authorized in the applicable packing instruction shall not be used for the carriage of a substance or article unless specifically allowed under a temporary derogation agreed between RID Contracting States in accordance with 1.5.1.

4.1.3.8 Unpackaged articles other than Class 1 articles

4.1.3.8.1 Where large and robust articles cannot be packaged in accordance with the requirements of Chapters 6.1 or 6.6 and they have to be carried empty, uncleaned and unpackaged, the competent authority of the country of origin[2] may approve such carriage. In doing so the competent authority shall take into account that:

(a) Large and robust articles shall be strong enough to withstand the shocks and loadings normally encountered during carriage including trans-shipment between transport units and between transport units and warehouses, as well as any removal from a pallet for subsequent manual or mechanical handling;

(b) All closures and openings shall be sealed so that there can be no loss of contents which might be caused under normal conditions of carriage, by vibration, or by changes in temperature, humidity or pressure (resulting from altitude, for example). No dangerous residue shall adhere to the outside of the large and robust articles;

(c) Parts of large and robust articles, which are in direct contact with dangerous goods:

(i) shall not be affected or significantly weakened by those dangerous goods; and

(ii) shall not cause a dangerous effect e.g. catalysing a reaction or reacting with the dangerous goods;

(d) Large and robust articles containing liquids shall be stowed and secured to ensure that neither leakage nor permanent distortion of the article occurs during carriage;

(e) They shall be fixed in cradles or crates or other handling devices or to the wagon or container in such a way that they will not become loose during normal conditions of carriage.

4.1.3.8.2 Unpackaged articles approved by the competent authority in accordance with the provisions of 4.1.3.8.1 shall be subject to the consignment procedures of Part 5. In addition the consignor of such articles shall ensure that a copy of any such approval is attached to the transport document.

NOTE: A large and robust article may include flexible fuel containment systems, military equipment, machinery or equipment containing dangerous goods above the limited quantities according to 3.4.6.

[2] If the country of origin is not an RID Contracting State, the competent authority of the first RID Contracting State reached by the consignment.

4.1.4 List of packing instructions

NOTE: Although the following packing instructions use the same numbering system as used in the IMDG Code and the UN Model Regulations, readers should be aware that some of the details may be different in the case of RID.

4.1.4.1 Packing instructions concerning the use of packagings (except IBCs and large packagings)

P 001	**PACKING INSTRUCTION (LIQUIDS)**			**P 001**
The following packagings are authorized provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:				
Combination packagings		**Maximum capacity/Net mass (see 4.1.3.3)**		
Inner packagings	**Outer packagings**	**Packing group I**	**Packing group II**	**Packing group III**
Glass 10 l Plastics 30 l Metal 40 l	**Drums**			
	steel (1A2)	250 kg	400 kg	400 kg
	aluminium (1B2)	250 kg	400 kg	400 kg
	metal other than steel or aluminium (1N2)	250 kg	400 kg	400 kg
	plastics (1H2)	250 kg	400 kg	400 kg
	plywood (1D)	150 kg	400 kg	400 kg
	fibre (1G)	75 kg	400 kg	400 kg
	Boxes			
	steel (4A)	250 kg	400 kg	400 kg
	aluminium (4B)	250 kg	400 kg	400 kg
	natural wood (4C1, 4C2)	150 kg	400 kg	400 kg
	plywood (4D)	150 kg	400 kg	400 kg
	reconstituted wood (4F)	75 kg	400 kg	400 kg
	fibreboard (4G)	75 kg	400 kg	400 kg
	expanded plastics (4H1)	60 kg	60 kg	60 kg
	solid plastics (4H2)	150 kg	400 kg	400 kg
	Jerricans			
	steel (3A2)	120 kg	120 kg	120 kg
	aluminium (3B2)	120 kg	120 kg	120 kg
	plastics (3H2)	120 kg	120 kg	120 kg
Single packagings				
Drums				
steel, non-removable head (1A1)		250 l	450 l	450 l
steel, removable head (1A2)		250 l[(a)]	450 l	450 l
aluminium, non-removable head (1B1)		250 l	450 l	450 l
aluminium, removable head (1B2)		250 l[(a)]	450 l	450 l
metal other than steel or aluminium, non-removable head (1N1)		250 l	450 l	450 l
metal other than steel or aluminium, removable head (1N2)		250 l[(a)]	450 l	450 l
plastics, non-removable head (1H1)		250 l	450 l	450 l
plastics, removable head (1H2)		250 l[(a)]	450 l	450 l
Jerricans				
steel, non-removable head (3A1)		60 l	60 l	60 l
steel, removable head (3A2)		60 l[(a)]	60 l	60 l
aluminium, non-removable head (3B1)		60 l	60 l	60 l
aluminium, removable head (3B2)		60 l[(a)]	60 l	60 l
plastics, non-removable head (3H1)		60 l	60 l	60 l
plastics, removable head (3H2)		60 l[(a)]	60 l	60 l

Single packagings (cont'd)			
Composite packagings			
plastics receptacle with outer steel or aluminium drum (6HA1, 6HB1)	250 l	250 l	250 l
plastics receptacle with outer fibre, plastics or plywood drum (6HG1, 6HH1, 6HD1)	120 l	250 l	250 l
plastics receptacle with outer steel or aluminium crate or box or plastics receptacle with outer wooden, plywood, fibreboard or solid plastics box (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 or 6HH2)	60 l	60 l	60 l
glass receptacle with outer steel, aluminium, fibreboard, plywood, solid plastics or expanded plastics drum (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 or 6PH2) or with outer steel or aluminium crate or box or with outer wooden or fibreboard box or with outer wickerwork hamper (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 or 6PD2)	60 l	60 l	60 l
Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met.			
Additional requirement For substances of Class 3, packing group III, which give off small quantities of carbon dioxide or nitrogen, the packagings shall be vented.			
Special packing provisions			
PP 1	For UN Nos. 1133, 1210, 1263 and 1866 and for adhesives, printing inks, printing ink related materials, paints, paint related materials and resin solutions which are assigned to UN 3082, metal or plastics packagings for substances of packing groups II and III in quantities of 5 litres or less per packaging are not required to meet the performance tests in Chapter 6.1 when carried: (a) in palletized loads, a pallet box or unit load device, e.g. individual packagings placed or stacked and secured by strapping, shrink or stretch-wrapping or other suitable means to a pallet; or (b) as inner packagings of combination packagings with a maximum net mass of 40 kg.		
PP 2	For UN No. 3065, wooden barrels with a maximum capacity of 250 litres and which do not meet the provisions of Chapter 6.1 may be used.		
PP 4	For UN No. 1774, packagings shall meet the packing group II performance level.		
PP 5	For UN No. 1204, packagings shall be so constructed that explosion is not possible by reason of increased internal pressure. Cylinders, tubes and pressure drums shall not be used for these substances.		
PP 6	(Deleted)		
PP 10	For UN No. 1791, packing group II, the packaging shall be vented.		
PP 31	For UN No. 1131, packagings shall be hermetically sealed.		
PP 33	For UN No. 1308, packing groups I and II, only combination packagings with a maximum gross mass of 75 kg allowed.		
PP 81	For UN No. 1790 with more than 60% but not more than 85% hydrogen fluoride and UN No. 2031 with more than 55% nitric acid, the permitted use of plastics drums and jerricans as single packagings shall be two years from their date of manufacture.		
Special packing provision specific to RID and ADR			
RR 2	For UN No. 1261, removable head packagings are not permitted.		

[a] Only substances with a viscosity of more than 2 680 mm^2/s are authorized.

P 002	PACKING INSTRUCTION (SOLIDS)	P 002

The following packagings are authorized provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:

Combination packagings		Maximum net mass (see 4.1.3.3)		
Inner packagings	**Outer packagings**	**Packing group I**	**Packing group II**	**Packing group III**
Glass 10 kg Plastics[(a)] 50 kg Metal 50 kg Paper[(a),(b),(c)] 50 kg Fibre [(a),(b),(c)] 50 kg [(a)] These inner packagings shall be sift-proof. [(b)] These inner packagings shall not be used when the substances being carried may become liquid during carriage (see 4.1.3.4). [(c)] These inner packagings shall not be used for substances of packing group I.	**Drums**			
	steel (1A2)	400 kg	400 kg	400 kg
	aluminium (1B2)	400 kg	400 kg	400 kg
	metal, other than steel or aluminium (1N2)	400 kg	400 kg	400 kg
	plastics (1H2)	400 kg	400 kg	400 kg
	plywood (1D)	400 kg	400 kg	400 kg
	fibre (1G)	400 kg	400 kg	400 kg
	Boxes			
	steel (4A)	400 kg	400 kg	400 kg
	aluminium (4B)	400 kg	400 kg	400 kg
	natural wood (4C1)	250 kg	400 kg	400 kg
	natural wood with sift proof walls (4C2)	250 kg	400 kg	400 kg
	plywood (4D)	250 kg	400 kg	400 kg
	reconstituted wood (4F)	125 kg	400 kg	400 kg
	fibreboard (4G)	125 kg	400 kg	400 kg
	expanded plastics (4H1)	60 kg	60 kg	60 kg
	solid plastics (4H2)	250 kg	400 kg	400 kg
	Jerricans			
	steel (3A2)	120 kg	120 kg	120 kg
	aluminium (3B2)	120 kg	120 kg	120 kg
	plastics (3H2)	120 kg	120 kg	120 kg
Single packagings				
Drums				
steel (1A1 oder 1A2[(d)])		400 kg	400 kg	400 kg
aluminium (1B1 oder 1B2[(d)])		400 kg	400 kg	400 kg
metal, other than steel or aluminium (1N1 oder 1N2[(d)])		400 kg	400 kg	400 kg
plastics (1H1 oder 1H2[(d)])		400 kg	400 kg	400 kg
fibre (1G)[(e)]		400 kg	400 kg	400 kg
plywood (1D)[(e)]		400 kg	400 kg	400 kg
Jerricans				
steel (3A1 oder 3A2[(d)])		120 kg	120 kg	120 kg
aluminium (3B1 oder 3B2[(d)])		120 kg	120 kg	120 kg
plastics (3H1 oder 3H2[(d)])		120 kg	120 kg	120 kg
Boxes				
steel (4A)[(e)]		Not allowed	400 kg	400 kg
aluminium (4B)[(e)]		Not allowed	400 kg	400 kg
natural wood (4C1)[(e)]		Not allowed	400 kg	400 kg
plywood (4D)[(e)]		Not allowed	400 kg	400 kg
reconstituted wood (4F)[(e)]		Not allowed	400 kg	400 kg
natural wood with sift-proof walls (4C2)[(e)]		Not allowed	400 kg	400 kg
fibreboard (4G)[(e)]		Not allowed	400 kg	400 kg
solid plastics (4H2)[(e)]		Not allowed	400 kg	400 kg
Bags				
bags (5H3, 5H4, 5L3, 5M2)[(e)]		Not allowed	50 kg	50 kg

[(d)] These packagings shall not be used for substances of packing group I that may become liquid during carriage (see 4.1.3.4).

[(e)] These packagings shall not be used when substances being carried may become liquid during carriage (see 4.1.3.4).

Single packagings (cont'd)			
Composite packagings			
plastics receptacle with outer steel, aluminium, plywood, fibre or plastics drum (6HA1, 6HB1, 6HG1[e], 6HD1[e] or 6HH1)	400 kg	400 kg	400 kg
plastics receptacle with outer steel or aluminium crate or box, wooden box, plywood box, fibreboard box or solid plastics box (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2[e], 6HG2[e] or 6HH2)	75 kg	75 kg	75 kg
glass receptacle with outer steel, aluminium plywood or fibre drum (6PA1, 6PB1, 6PD1[e] or 6PG1[e]) or with outer steel or aluminium crate or box or with outer wooden, or fibreboard box or with outer wickerwork hamper (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2[e] or 6PD2[e]) or with outer solid plastics or expanded plastics packaging (6PH2 or 6PH1[e])	75 kg	75 kg	75 kg
[e] These packagings shall not be used when the substances being carried may become liquid during carriage (see 4.1.3.4).			
Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met.			
Special packing provisions			
PP 6	(Deleted)		
PP 7	For UN No. 2000, celluloid may also be transported unpacked on pallets, wrapped in plastic film and secured by appropriate means, such as steel bands as a wagon load or as a full load in covered wagons or in closed containers. Each pallet shall not exceed 1 000 kg.		
PP 8	For UN No. 2002, packagings shall be so constructed that explosion is not possible by reason of increased internal pressure. Cylinders, tubes and pressure drums shall not be used for these substances.		
PP 9	For UN Nos. 3175, 3243 and 3244, packagings shall conform to a design type that has passed a leakproofness test at the packing group II performance level. For UN No. 3175, the leakproofness test is not required when the liquids are fully absorbed in solid material contained in sealed bags.		
PP 11	For UN No. 1309, packing group III, and UN No. 1362, 5H1, 5L1 and 5M1 bags are allowed if they are overpacked in plastic bags and are wrapped in shrink or stretch wrap on pallets.		
PP 12	For UN Nos. 1361, 2213 and UN No. 3077, 5H1, 5L1 and 5M1 bags are allowed when carried in covered wagons or closed containers.		
PP 13	For articles classified under UN No. 2870, only combination packagings meeting the packing group I performance level are authorized.		
PP 14	For UN Nos. 2211, 2698 and 3314, packagings are not required to meet the performance tests in Chapter 6.1.		
PP 15	For UN Nos. 1324 and 2623, packagings shall meet the packing group III performance level.		
PP 20	For UN No. 2217, any sift-proof, tearproof receptacle may be used.		
PP 30	For UN No. 2471, paper or fibre inner packagings are not permitted.		
PP 34	For UN No. 2969 (as whole beans), 5H1, 5L1 and 5M1 bags are permitted.		
PP 37	For UN Nos. 2590 and 2212, 5M1 bags are permitted. All bags of any type shall be carried in closed wagons or containers or be placed in closed rigid overpacks.		
PP 38	For UN No. 1309, packing group II, bags are permitted only in covered wagons or closed containers.		
PP 84	For UN No. 1057, rigid outer packagings meeting the packing group II performance level shall be used. The packagings shall be designed and constructed and arranged to prevent movement, inadvertent ignition of the devices or inadvertent release of flammable gas or liquid. **NOTE:** For waste lighters collected separately see Chapter 3.3, special provision 654.		
Special packing provision specific to RID and ADR			
RR 5	Notwithstanding special packing provision PP84, only the general provi-sions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.5 to 4.1.1.7 need be complied with if the gross mass of the package is not more than 10 kg. **NOTE:** For waste lighters collected separately see Chapter 3.3, special provision 654.		

P 003	PACKING INSTRUCTION	P 003
Dangerous goods shall be placed in suitable outer packagings. The packagings shall meet the provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.8 and 4.1.3 and be so designed that they meet the construction requirements of 6.1.4. Outer packagings constructed of suitable material, and of adequate strength and design in relation to the packaging capacity and its intended use, shall be used. Where this packing instruction is used for the transport of articles or inner packagings of combination packagings, the packaging shall be designed and constructed to prevent inadvertent discharge of articles during normal conditions of carriage.		
Special packing provisions		
PP 16	For UN No. 2800, batteries shall be protected from short circuits and shall be securely packed in strong outer packagings. **NOTE 1:** Non-spillable batteries which are an integral part of, and necessary for, the operation of mechanical or electronic equipment shall be securely fastened in the battery holder on the equipment and protected in such a manner as to prevent damage and short circuits. **2:** For used batteries (UN No. 2800), see P801a.
PP 17	For UN Nos. 1950 and 2037, packages shall not exceed 55 kg net mass for fibreboard packagings or 125 kg net mass for other packagings.
PP 19	For UN Nos. 1364 and 1365, carriage as bales is authorized.
PP 20	For UN Nos. 1363, 1386, 1408 and 2793 any sift-proof, tearproof receptacle may be used.
PP 32	UN Nos. 2857 and 3358 may be carried unpackaged, in crates or in appropriate overpacks.
PP 87	For UN 1950 waste aerosols carried in accordance with special provision 327, the packagings shall have a means of retaining any free liquid that might escape during carriage, e.g. absorbent material. The packaging shall be adequately ventilated to prevent the creation of flammable atmosphere and the build-up of pressure.
PP 88	(Deleted)
Special packing provision specific to RID and ADR	
RR 6	For UN Nos. 1950 and 2037, in the case of carriage by wagon load or full load, metal articles may also be packed as follows: The articles shall be grouped together in units on trays and held in position with an appropriate plastics cover; these units shall be stacked and suitably secured on pallets.

P 004	PACKING INSTRUCTION	P 004
This instruction applies to UN Nos. 3473, 3476, 3477, 3478 and 3479.		
The following packagings are authorized provided the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.3, 4.1.1.6 and 4.1.3 are met: (1) For fuel cell cartridges, packagings conforming to the packing group II performance level; and (2) For fuel cell cartridges contained in equipment or packed with equipment, strong outer packagings. Large robust equipment (see 4.1.3.8) containing fuel cell cartridges may be carried unpackaged. When fuel cell cartridges are packed with equipment, they shall be packed in inner packagings or placed in the outer packaging with cushioning material or divider(s) so that the fuel cell cartridges are protected against damage that may be caused by the movement or placement of the contents within the outer packaging. Fuel cell cartridges which are installed in equipment shall be protected against short circuit and the entire system shall be protected against inadvertent operation.		

P 010	PACKING INSTRUCTION	P 010
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:		
Combination packagings		**Maximum net mass (see 4.1.3.3)**
Inner packagings	**Outer packagings**	
Glass 1 l Steel 40 l	**Drums** steel (1A2) plastics (1H2) plywood (1D) fibre (1G)	 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg
	Boxes steel (4A) natural wood (4C1, 4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) expanded plastics (4H1) solid plastics (4H2)	 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 60 kg 400 kg
Single packagings		**Maximum capacity (see 4.1.3.3)**
Drums steel, non-removable head (1A1)		 450 l
Jerricans steel, non-removable head (3A1)		 60 l
Composite packagings plastics receptacle in steel drums (6HA1)		 250 l

P 099	PACKING INSTRUCTION	P 099
Only packagings which are approved for these goods by the competent authority may be used. A copy of the competent authority approval shall accompany each consignment or the transport document shall include an indication that the packaging was approved by the competent authority.		

P 101	PACKING INSTRUCTION	P 101
Only packagings which are approved by the competent authority of the country of origin may be used. If the country of origin is not an RID Contracting State, the packaging shall be approved by the competent authority of the first RID Contracting State reached by the consignment. **NOTE:** For the information in the transport document, see 5.4.1.2.1(e)		

P 111	PACKING INSTRUCTION	P 111
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags paper, waterproofed plastics textile, rubberized **Sheets** plastics textile, rubberized	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, expanded (4H1) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibreboard (1G) plastics, removable head (1H2)
Special packing provision		
PP 43	For UN No. 0159, inner packagings are not required when metal (1A2 or 1B2) or plastics (1H2) drums are used as outer packagings.	

P 112a	PACKING INSTRUCTION (Solid wetted, 1.1D)	P 112a

The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions **of 4.1.5** are met:

Inner packagings and arrangements	Intermediate packagings and arrangements	Outer packagings and arrangements
Bags paper, multiwall, water resistant plastics textile textile, rubberized woven plastics **Receptacles** metal plastics	**Bags** plastics textile, plastic coated or lined **Receptacles** metal plastics	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, expanded (4H1) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)

Additional requirement

Intermediate packagings are not required if leakproof removable head drums are used as the outer packaging.

Special packing provisions

PP 26	For UN Nos. 0004, 0076, 0078, 0154, 0219 and 0394, packagings shall be lead free.
PP 45	For UN Nos. 0072 and 0226, intermediate packagings are not required.

P 112b	PACKING INSTRUCTION (Solid dry, other than powder 1.1D)	P 112b

The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:

Inner packagings and arrangements	Intermediate packagings and arrangements	Outer packagings and arrangements
Bags paper, kraft paper, multiwall, water resistant plastics textile textile, rubberized woven plastics	**Bags** (for UN No. 0150 only) plastics textile, plastic coated or lined	**Bags** woven plastics, sift-proof (5H2) woven plastics, water-resistant (5H3) plastics, film (5H4) textile, sift-proof (5L2) textile, water resistant (5L3) paper, multiwall, water resistant (5M2) **Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, expanded (4H1) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)

Special packing provisions

PP 26	For UN Nos. 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 and 0386, packagings shall be lead free.
PP 46	For UN Nos. 0209, bags, sift-proof (5H2) are recommended for flake or prilled TNT in the dry state and a maximum net mass of 30 kg.
PP 47	For UN No. 0222, inner packagings are not required when the outer packaging is a bag.

P 112c	PACKING INSTRUCTION (Solid dry powder 1.1D)	P 112c

The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:

Inner packagings and arrangements	Intermediate packagings and arrangements	Outer packagings and arrangements
Bags paper, multiwall, water resistant plastics woven plastics **Receptacles** fibreboard metal plastics wood	**Bags** paper, multiwall, water resistant with inner lining plastics **Receptacles** metal plastics	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibreboard (1G) plastics, removable head (1H2)

Additional requirements

1. Inner packagings are not required if drums are used as the outer packaging.
2. The packaging shall be sift-proof.

Special packing provisions

PP 26	For UN Nos. 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 and 0386, packagings shall be lead free.
PP 46	For UN No. 0209, bags, sift-proof (5H2) are recommended for flake or prilled TNT in the dry state and a maximum net mass of 30 kg.
PP 48	For UN No. 0504, metal packagings shall not be used.

P 113	PACKING INSTRUCTION	P 113
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags paper plastics textile, rubberized **Receptacles** fibreboard metal plastics wood	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibreboard (1G) plastics, removable head (1H2)
Additional requirement The packaging shall be sift-proof.		
Special packing provisions		
PP 49	For UN Nos. 0094 and 0305, no more than 50 g of substance shall be packed in an inner packaging.	
PP 50	For UN No. 0027, inner packagings are not necessary when drums are used as outer packagings.	
PP 51	For UN No. 0028, paper kraft or waxed paper sheets may be used as inner packagings.	

P 114a	PACKING INSTRUCTION (Solid wetted)	P 114a

The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:

Inner packagings and arrangements	Intermediate packagings and arrangements	Outer packagings and arrangements
Bags plastics textile woven plastics **Receptacles** metal plastics	**Bags** plastics textile, plastic coated or lined **Receptacles** metal plastics	**Boxes** steel (4A) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)

Additional requirement

Intermediate packagings are not required if leakproof removable head drums are used as outer packagings.

Special packing provisions

PP 26	For UN Nos. 0077, 0132, 0234, 0235 and 0236, packagings shall be lead free.
PP 43	For UN No. 0342, inner packagings are not required when metal (1A2 or 1B2) or plastics (1H2) drums are used as outer packagings.

P 114b	PACKING INSTRUCTION (Solid dry)	P 114b
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags paper, kraft plastics textile, sift-proof woven plastics, sift-proof **Receptacles** fibreboard metal paper plastics woven plastics, sift-proof	Not necessary	**Boxes** natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)
Special packing provisions		
PP 26 **PP 48**	For UN Nos. 0077, 0132, 0234, 0235 and 0236, packagings shall be lead free. For UN Nos. 0508 and 0509, metal packagings shall not be used.	
PP 50	For UN Nos. 0160, 0161 and 0508, inner packagings are not necessary if drums are used as outer packagings.	
PP 52	For UN Nos. 0160 and 0161, when metal drums (1A2 or 1B2) are used as outer packagings, metal packagings shall be so constructed that the risk of explosion, by reason of increased internal pressure from internal or external causes is prevented.	

P 115	PACKING INSTRUCTION	P 115
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Receptacles plastics	**Bags** plastics in metal receptacles **Drums** metal	**Boxes** natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)
Special packing provisions		
PP 45	For UN No. 0144, intermediate packagings are not required.	
PP 53	For UN Nos. 0075, 0143, 0495 and 0497, when boxes are used as outer packagings, inner packagings shall have taped screw cap closures and be not more than 5 litres capacity each. Inner packagings shall be surrounded with non-combustible absorbent cushioning materials. The amount of absorbent cushioning material shall be sufficient to absorb the liquid contents. Metal receptacles shall be cushioned from each other. Net mass of propellant is limited to 30 kg for each package when outer packagings are boxes.	
PP 54	For UN Nos. 0075, 0143, 0495 and 0497, when drums are used as outer packagings and when intermediate packagings are drums, they shall be surrounded with non-combustible cushioning material in a quantity sufficient to absorb the liquid contents. A composite packaging consisting of a plastics receptacle in a metal drum may be used instead of the inner and intermediate packagings. The net volume of propellant in each package shall not exceed 120 litres.	
PP 55	For UN No. 0144, absorbent cushioning material shall be inserted.	
PP 56	For UN No. 0144, metal receptacles may be used as inner packagings.	
PP 57	For UN Nos. 0075, 0143, 0495 and 0497, bags shall be used as intermediate packagings when boxes are used as outer packagings.	
PP 58	For UN Nos. 0075, 0143, 0495 and 0497, drums shall be used as intermediate packagings when drums are used as outer packagings.	
PP 59	For UN No. 0144, fibreboard boxes (4G) may be used as outer packagings.	
PP 60	For UN No. 0144, aluminium drums, removable head (1B2) shall not be used.	

P 116	PACKING INSTRUCTION	P 116

The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:

Inner packagings and arrangements	Intermediate packagings and arrangements	Outer packagings and arrangements
Bags paper, water and oil resistant plastics textile, plastic coated or lined woven plastics, sift-proof **Receptacles** fibreboard, water resistant metal plastics wood, sift-proof **Sheets** paper, water resistant paper, waxed plastics	Not necessary	**Bags** woven plastics (5H1) paper, multiwall, water resistant (5M2) plastics, film (5H4) textile, sift-proof (5L2) textile, water resistant (5L3) **Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2) **Jerricans** steel, removable head (3A2) plastics, removable head (3H2)

Special packing provisions

PP 61	For UN Nos. 0082, 0241, 0331 and 0332, inner packagings are not required if leakproof removable head drums are used as outer packagings.
PP 62	For UN Nos. 0082, 0241, 0331 and 0332, inner packagings are not required when the explosive is contained in a material impervious to liquid.
PP 63	For UN No. 0081, inner packagings are not required when contained in rigid plastic which is impervious to nitric esters.
PP 64	For UN No. 0331, inner packagings are not required when bags (5H2), (5H3) or (5H4) are used as outer packagings.
PP 65	For UN Nos. 0082, 0241, 0331 and 0332, bags (5H2 or 5H3) may be used as outer packagings.
PP 66	For UN No. 0081, bags shall not be used as outer packagings.

P 130	PACKING INSTRUCTION	P 130
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Not necessary	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, expanded (4H1) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)
Special packing provision		
PP 67	The following applies to UN Nos. 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488 and 0502: Large and robust explosives articles, normally intended for military use, without their means of initiation or with their means of initiation containing at least two effective protective features, may be carried unpackaged. When such articles have propelling charges or are self-propelled, their ignition systems shall be protected against stimuli encountered during normal conditions of carriage. A negative result in Test Series 4 on an unpackaged article indicates that the article can be considered for carriage unpackaged. Such unpackaged articles may be fixed to cradles or contained in crates or other suitable handling devices.	

P 131	PACKING INSTRUCTION	P 131
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags paper plastics **Receptacles** fibreboard metal plastics wood **Reels**	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) **Fässer** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)
Special packing provision		
PP 68	For UN Nos. 0029, 0267 and 0455, bags and reels shall not be used as inner packagings.	

P 132a	PACKING INSTRUCTION (Articles consisting of closed metal, plastics or fibreboard casings that contain a detonating explosive, or consisting of plastics-bonded detonating explosives)	P 132a
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Not necessary	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) wood, natural, ordinary (4C1) wood, natural, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2)

P 132b	PACKING INSTRUCTION (Articles without closed casings)	P 132b
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Receptacles fibreboard metal plastics **Sheets** paper plastics	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2)

P 133	PACKING INSTRUCTION	P 133
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Receptacles fibreboard metal plastics wood **Trays, fitted with dividing partitions** fibreboard plastics wood	**Receptacles** fibreboard metal plastics wood	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2)
Additional requirement Receptacles are only required as intermediate packagings when the inner packagings are trays.		
Special packing provision		
PP 69	For UN Nos. 0043, 0212, 0225, 0268 and 0306, trays shall not be used as inner packagings.	

P 134	PACKING INSTRUCTION	P 134
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags water resistant **Receptacles** fibreboard metal plastics wood **Sheets** fibreboard, corrugated **Tubes** fibreboard	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, expanded (4H1) plastics, solid (4H2) **Fässer** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre(1G) plastics, removable head (1H2)

P 135	PACKING INSTRUCTION	P 135
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags paper plastics **Receptacles** fibreboard metal plastics wood **Sheets** paper plastics	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, expanded (4H1) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)

P 136	PACKING INSTRUCTION	P 136
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags plastics textile **Boxes** fibreboard plastics wood **Dividing partitions in the outer packagings**	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)

P 137	PACKING INSTRUCTION	P 137
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags plastics **Boxes** fibreboard **Tubes** fibreboard metal plastics **Dividing partitions in the outer packagings**	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)
Special packing provision		
PP 70	For UN Nos. 0059, 0439, 0440 and 0441, when the shaped charges are packed singly, the conical cavity shall face downwards and the package marked "THIS SIDE UP". When the shaped charges are packed in pairs, the conical cavities shall face inwards to minimize the jetting effect in the event of accidental initiation.	

P 138	PACKING INSTRUCTION	P 138
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags plastics	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)
Additional requirement If the ends of the articles are sealed, inner packagings are not necessary.		

P 139	PACKING INSTRUCTION	P 139
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags plastics **Receptacles** fibreboard metal plastics wood **Reels** **Sheets** paper plastics	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)
Special packing provisions		
PP 71	For UN Nos. 0065, 0102, 0104, 0289 and 0290, the ends of the detonating cord shall be sealed, for example, by a plug firmly fixed so that the explosive cannot escape. The ends of flexible detonating cord shall be fastened securely.	
PP 72	For UN Nos. 0065 and 0289, inner packagings are not required when they are in coils.	

P 140	PACKING INSTRUCTION	P 140
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags plastics **Reels** **Sheets** paper, kraft plastics	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)
Special packing provisions		
PP 73	For UN No. 0105, no inner packagings are required if the ends are sealed.	
PP 74	For UN No. 0101, the packaging shall be sift-proof except when the fuse is covered by a paper tube and both ends of the tube are covered with removable caps.	
PP 75	For UN No. 0101, steel or aluminium boxes or drums shall not be used.	

P 141	PACKING INSTRUCTION	P 141
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Receptacles fibreboard metal plastics wood **Trays, fitted with dividing partitions** plastics wood **Dividing partitions in the outer packagings**	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)

P 142	PACKING INSTRUCTION	P 142
The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings and arrangements	**Intermediate packagings and arrangements**	**Outer packagings and arrangements**
Bags paper plastics **Receptacles** fibreboard metal plastics wood **Sheets** paper **Trays, fitted with dividing partitions** plastics	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)

P 143	PACKING INSTRUCTION	P 143

The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:

Inner packagings and arrangements	Intermediate packagings and arrangements	Outer packagings and arrangements
Bags paper, kraft plastics textile textile, rubberized **Receptacles** fibreboard metal plastics **Trays, fitted with dividing partitions** plastics wood	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary (4C1) natural wood, sift-proof walls (4C2) plywood (4D) reconstituted wood (4F) fibreboard (4G) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plywood (1D) fibre (1G) plastics, removable head (1H2)

Additional requirement

Instead of the above inner and outer packagings, composite packagings (6HH2) (plastics receptacle with outer solid plastics box) may be used.

Special packing provision

PP 76	For UN Nos. 0271, 0272, 0415 and 0491, when metal packagings are used, metal packagings shall be so constructed that the risk of explosion, by reason of increase in internal pressure from internal or external causes is prevented.

P 144	PACKING INSTRUCTION	P 144

The following packagings are authorized, provided the general packing provisions of 4.1.1, 4.1.3 and special packing provisions of 4.1.5 are met:

Inner packagings and arrangements	Intermediate packagings and arrangements	Outer packagings and arrangements
Receptacles fibreboard metal plastics **Dividing partitions in the outer packagings**	Not necessary	**Boxes** steel (4A) aluminium (4B) natural wood, ordinary with metal liner plywood (4D) with metal liner reconstituted wood (4F) with metal liner plastics, expanded (4H1) plastics, solid (4H2) **Drums** steel, removable head (1A2) aluminium, removable head (1B2) plastics, removable head (1H2)

Special packing provision

PP 77	For UN Nos. 0248 and 0249, packagings shall be protected against the ingress of water. When water-activated contrivances are transported unpackaged, they shall be provided with at least two independent protective features which prevent the ingress of water.

P 200	PACKING INSTRUCTION	P 200

Type of packagings

Cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders

Cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders are authorised provided the special packing provisions of 4.1.6 and the provisions listed below under (1) to (9) are met.

General

(1) Pressure receptacles shall be so closed and leakproof as to prevent escape of the gases;

(2) Pressure receptacles containing toxic substances with an LC_{50} less than or equal to 200 ml/m^3 (ppm) as specified in the table shall not be equipped with any pressure relief device. Pressure relief devices shall be fitted on UN pressure receptacles used for the carriage of UN No. 1013 carbon dioxide and UN No. 1070 nitrous oxide.

(3) The following three tables cover compressed gases (Table 1), liquefied and dissolved gases (Table 2) and substances not in Class 2 (Table 3). They provide:

(a) the UN number, name and description, and the classification code of the substance;

(b) the LC_{50} for toxic substances;

(c) the types of pressure receptacles authorised for the substance, shown by the letter "X";

(d) the maximum test period for periodic inspection of the pressure receptacles;

NOTE: For pressure receptacles which make use of composite materials, the periodic inspection frequencies shall be as determined by the competent authority which approved the receptacles.

(e) the minimum test pressure of the pressure receptacles;

(f) the maximum working pressure of the pressure receptacles for compressed gases or the maximum filling ratio(s) for liquefied and dissolved gases;

(g) special packing provisions that are specific to a substance.

Test pressure, filling ratios and filling requirements

(4) The minimum test pressure required for is 1 MPa (10 bar);

(5) In no case shall pressure receptacles be filled in excess of the limit permitted in the following requirements:

(a) For compressed gases, the working pressure shall be not more than two thirds of the test pressure of the pressure receptacles. Restrictions to this upper limit on working pressure are imposed by special packing provision "o". In no case shall the internal pressure at 65 °C exceed the test pressure.

(b) For high pressure liquefied gases, the filling ratio shall be such that the settled pressure at 65 °C does not exceed the test pressure of the pressure receptacles.

The use of test pressures and filling ratios other than those in the Table is permitted, except where special packing provision "o" applies, provided that:

(i) the criterion of special packing provision "r" is met when applicable; or

(ii) the above criterion is met in all other cases.

For high pressure liquefied gases and gas mixtures for which relevant data are not available, the maximum filling ratio (FR) shall be determined as follows:

$$FR = 8{,}5 \times 10^{-4} \times d_g \times P_h$$

where

FR = maximum filling ratio

d_g = gas density (at 15 °C, 1 bar)(in kg/m^3)

P_h = minimum test pressure (in bar).

If the density of the gas is unknown, the maximum filling ratio shall be determined as follows:

$$FR = \frac{P_h \times MM \times 10^{-3}}{R \times 338}$$

where

FR = maximum filling ratio

P_h = minimum test pressure (in bar)

MM = molecular mass (in g/mol)

R = 8.31451 x 10^{-2} bar.l.mol^{-1}.K^{-1} (gas constant).

For gas mixtures, the average molecular mass is to be taken, taking into account the volumetric concentra-

tions of the various components.

(c) For low pressure liquefied gases, the maximum mass of contents per litre of water capacity shall equal 0.95 times the density of the liquid phase at 50 °C; in addition, the liquid phase shall not fill the pressure receptacle at any temperature up to 60 °C. The test pressure of the pressure receptacle shall be at least equal to the vapour pressure (absolute) of the liquid at 65 °C, minus 100 kPa (1 bar).

For low pressure liquefied gases and gas mixtures for which relevant data are not available, the maximum filling ratio shall be determined as follows:

$$FR = (0{,}0032 \times BP - 0{,}24) \times d_l$$

where

FR = maximum filling ratio

BP = boiling point (in Kelvin)

d_l = density of the liquid at boiling point (in kg/l).

(d) For UN No. 1001 acetylene, dissolved, and UN No. 3374 acetylene, solvent free, see (10), special packing provision "p".

(6) Other test pressure and filling ratio may be used provided they satisfy the general requirements outlined in paragraphs (4) and (5) above;

(7) The filling of pressure receptacles may only be carried out by specially-equipped centres, with qualified staff using appropriate procedures.

The procedures shall include checks:

– of the conformity to regulations of receptacles and accessories;
– of their compatibility with the product to be carried;
– of the absence of damage which might affect safety;
– of compliance with the degree or pressure of filling, as appropriate;
– of regulation markings and identification.

Periodic inspections

(8) Refillable pressure receptacles shall be subjected to periodic inspections in accordance with the requirements of 6.2.1.6 and 6.2.3.5 respectively.

(9) If special provisions for certain substances do not appear in the tables below, periodic inspections shall be carried out:

(a) Every 5 years in the case of pressure receptacles intended for the carriage of gases of classification codes 1T, 1TF, 1TO, 1TC, 1TFC, 1TOC, 2T, 2TO, 2TF, 2TC, 2TFC, 2TOC, 4A, 4F and 4TC;

(b) Every 5 years in the case of pressure receptacles intended for the carriage of substances from other classes;

(c) Every 10 years in the case of pressure receptacles intended for the carriage of gases of classification codes 1A, 1O, 1F, 2A, 2O and 2F.

By derogation from this paragraph, the periodic inspection of pressure receptacles which make use of composite materials (composite pressure receptacles) shall be carried out at intervals determined by the competent authority of the RID Contracting State which has approved the technical code for the design and construction.

Special packing provisions

(10) Keys for the column "Special packing provisions":

Material compatibility (for gases see ISO 11114-1:1997 and ISO 11114-2:2000)

a: Aluminium alloy pressure receptacles are not authorized.

b: Copper valves shall not be used.

c: Metal parts in contact with the contents shall not contain more than 65% copper.

d: When steel pressure receptacles are used, only those resistant to hydrogen embrittlement shall be authorized.

Requirements for toxic substances with an LC_{50} less than or equal to 200 ml/m^3 (ppm)

k: Valve outlets shall be fitted with pressure retaining gas-tight plugs or caps having threads that match those of the valve outlets and made of material not liable to attack by the contents of the pressure receptacle.

Each cylinder within a bundle shall be fitted with an individual valve that shall be closed during carriage. After filling, the manifold shall be evacuated, purged and plugged.

Bundles containing UN 1045 Fluorine, compressed, may be constructed with isolation valves on groups of cylinders not exceeding 150 litres total water capacity instead of isolation valves on every cylinder.

Cylinders and individual cylinders within a bundle shall have a test pressure greater than or equal to 200 bar and a minimum wall thickness of 3.5 mm for aluminium alloy or 2 mm for steel. Individual cylinders not complying with this requirement shall be carried in a rigid outer packaging that will adequately protect the cylinder and its fittings and meeting the packing group I performance level. Pressure drums shall have a minimum wall thickness as specified by the competent authority.

Pressure receptacles shall not be fitted with a pressure relief device.

Cylinders and individual cylinders in a bundle shall be limited to a maximum water capacity of 85 litres.

Each valve shall be capable of withstanding the test pressure of the pressure receptacle and be connected directly to the pressure receptacle by either a taper thread or other means which meets the requirements of ISO 10692-2:2001.

Each valve shall either be of the packless type with non-perforated diaphragm, or be of a type which prevents leakage through or past the packing.

Carriage in capsules is not allowed.

Each pressure receptacle shall be tested for leakage after filling.

Gas specific provisions

l: UN No. 1040 ethylene oxide may also be packed in hermetically sealed glass or metal inner packagings suitably cushioned in fibreboard, wooden or metal boxes meeting the packing group I performance level. The maximum quantity permitted in any glass inner packaging is 30 g, and the maximum quantity permitted in any metal inner packaging is 200 g. After filling, each inner packaging shall be determined to be leak-tight by placing the inner packaging in a hot water bath at a temperature, and for a period of time, sufficient to ensure that an internal pressure equal to the vapour pressure of ethylene oxide at 55 °C is achieved. The maximum net mass in any outer packaging shall not exceed 2.5 kg.

m: Pressure receptacles shall be filled to a working pressure not exceeding 5 bar.

n: Cylinders and individual cylinders in a bundle shall contain not more than 5 kg of the gas. When bundles containing UN 1045 Fluorine, compressed are divided into groups of cylinders in accordance with special packing provision "k" each group shall contain not more than 5 kg of the gas.

o: In no case shall the working pressure or filling ratio shown in the tables be exceeded.

p: For UN No. 1001 acetylene, dissolved, and UN No. 3374 acetylene, solvent free: cylinders shall be filled with a homogeneous monolithic porous material; the working pressure and the quantity of acetylene shall not exceed the values prescribed in the approval or in ISO 3807-1:2000 or ISO 3807-2:2000, as applicable.

For UN No. 1001 acetylene, dissolved: cylinders shall contain a quantity of acetone or suitable solvent as specified in the approval (see ISO 3807-1:2000 or ISO 3807-2:2000, as applicable); cylinders fitted with pressure relief devices or manifolded together shall be carried vertically.

Alternatively, for UN No. 1001 acetylene, dissolved: cylinders which are not UN pressure receptacles may be filled with a non monolithic porous material; the working pressure, the quantity of acetylene and the quantity of solvent shall not exceed the values prescribed in the approval. The maximum test period for periodic inspection of the cylinders shall not exceed five years.

A test pressure of 52 bar shall be applied only to cylinders conforming to ISO 3807-2:2000.

q: Valve outlets of pressure receptacles for pyrophoric gases or flammable mixtures of gases containing more than 1% of pyrophoric compounds shall be fitted with gas-tight plugs or caps which shall be made of material not liable to attack by the contents of the pressure receptacle. When these pressure receptacles are manifolded in a bundle, each of the pressure receptacles shall be fitted with an individual valve that shall be closed during carriage, and the outlet of the manifold valve shall be fitted with a pressure retaining gas-tight plug or cap. Gas-tight plugs or caps shall have threads that match those of the valve outlets. Carriage in capsules is not allowed.

r: The filling ratio of this gas shall be limited such that, if complete decomposition occurs, the pressure does not exceed two thirds of the test pressure of the pressure receptacle.

ra: This gas may also be packed in capsules under the following conditions:

(a) The mass of gas shall not exceed 150 g per capsule;

(b) The capsules shall be free from faults liable to impair the strength;

(c) The leakproofness of the closure shall be ensured by an additional device (cap, crown, seal, binding, etc.) capable of preventing any leakage of the closure during carriage;

(d) The capsules shall be placed in an outer packaging of sufficient strength. A package shall not weigh more than 75 kg.

s: Aluminium alloy pressure receptacles shall be:

– Equipped only with brass or stainless steel valves; and

– Cleaned for hydrocarbons contamination and not contaminated with oil. UN pressure receptacles shall be cleaned in accordance with ISO 11621:1997.

ta: (Reserved)

Periodic inspection

u: The interval between periodic tests may be extended to 10 years for aluminium alloy pressure receptacles. This derogation may only be applied to UN pressure receptacles when the alloy of the pressure receptacle has been subjected to stress corrosion testing as specified in ISO 7866:1999.

v: (1) The interval between inspections for steel cylinders, other than refillable welded steel cylinders for UN Nos. 1011, 1075, 1965, 1969 or 1978, may be extended to 15 years:

(a) with the agreement of the competent authority (authorities) of the country (countries) where the periodic inspection and the carriage take place; and

(b) in accordance with the requirements of a technical code or a standard recognised by the competent authority.

(2) For refillable welded steel cylinders for UN Nos. 1011, 1075, 1965, 1969 or 1978, the interval may be extended to 15 years, if the provisions of paragraph (12) of this packing instruction are applied.

Requirements for N.O.S. entries and for mixtures

z: The construction materials of the pressure receptacles and their accessories shall be compatible with the contents and shall not react to form harmful or dangerous compounds therewith.

The test pressure and filling ratio shall be calculated in accordance with the relevant requirements of (5).

Toxic substances with an LC_{50} less than or equal to 200 ml/m^3 shall not be carried in tubes, pressure drums or MEGCs and shall meet the requirements of special packing provision "k". However, UN 1975 Nitric oxide and dinitrogen tetroxide mixture may be carried in pressure drums.

For pressure receptacles containing pyrophoric gases or flammable mixtures of gases containing more than 1% pyrophoric compounds, the requirements of special packing provision "q" shall be met.

The necessary steps shall be taken to prevent dangerous reactions (i.e. polymerisation or decomposition) during carriage. If necessary, stabilisation or addition of an inhibitor shall be required.

Mixtures containing UN No. 1911 diborane, shall be filled to a pressure such that, if complete decomposition of the diborane occurs, two thirds of the test pressure of the pressure receptacle shall not be exceeded.

Mixtures containing UN 2192 germane, other than mixtures of up to 35% germane in hydrogen or nitrogen or up to 28% germane in helium or argon, shall be filled to a pressure such that, if complete decomposition of the germane occurs, two thirds of the test pressure of the pressure receptacle shall not be exceeded.

Requirements for substances not in Class 2

ab: Pressure receptacles shall satisfy the following conditions:

(i) The pressure test shall include an inspection of the inside of the pressure receptacles and check of accessories;

(ii) In addition resistance to corrosion shall be checked every two years by means of suitable instruments (e.g. ultrasound) and the condition of the accessories verified;

(iii) Wall thickness shall not be less than 3 mm.

ac: Tests and inspections shall be carried out under the supervision of an expert approved by the competent authority.

ad: Pressure receptacles shall satisfy the following conditions:

(i) Pressure receptacles shall be designed for a design pressure of not less than 2.1 MPa (21 bar) (gauge pressure);

(ii) In addition to the marks for refillable receptacles, the pressure receptacles shall bear the following par-

ticulars in clearly legible and durable characters:

– The UN number and the proper shipping name of the substance according to 3.1.2;

– The maximum permitted mass when filled and the tare of the pressure receptacle, including accessories fitted during filling, or the gross mass.

(11) The applicable requirements of this packing instruction are considered to have been complied with if the following standards, as relevant, are applied:

Applicable requirements	Reference	Title of document
(7)	EN 1919:2000	Transportable gas cylinders – Cylinders for gases (excluding acetylene and LPG) – Inspection at time of filling
(7)	EN 1920:2000	Transportable gas cylinders – Cylinders for compressed gases (excluding acetylene) – Inspection at time of filling
(7)	EN 12754:2001	Transportable gas cylinders – Cylinders for dissolved acetylene – Inspection at time of filling
(7)	EN 13365:2002 + A1:2005	Transportable gas cylinders – Cylinder bundles for permanent and liquefied gases (excluding acetylene) – Inspection at the time of filling
(7)	EN 1439:2008 (except 3.5 and Annex G)	LPG equipment and accessories – Procedures for checking LPG cylinders before, during and after filling
(7)	EN 14794:2005	LPG equipment and accessories – Transportable refillable aluminium cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) – Procedure for checking before, during and after filling
(10) p	EN 1801:1998	Transportable gas cylinders – Filling conditions for single acetylene cylinders (including list of permissible porous materials)
(10) p	EN 12755:2000	Transportable gas cylinders – Filling conditions for acetylene bundles

(12) An interval of 15 years for the periodic inspection of refillable welded steel cylinders may be granted in accordance with special packing provision v (2) of paragraph (10), if the following provisions are applied.

1. General provisions

1.1 For the application of this section, the competent authority shall not delegate its tasks and duties to Xb bodies (inspection bodies of type B) or IS bodies (in-house inspection services).

1.2 The owner of the cylinders shall apply to the competent authority for granting the 15 year interval, and shall demonstrate that the requirements of sub-paragraphs 2, 3 and 4 are met.

1.3 Cylinders manufactured since 1 January 1999 shall have been manufactured in conformity with the following standards:

– EN 1442; or

– EN 13322-1; or

– Annex I, parts 1 to 3 to Council Directive 84/527/EEC[a]

as applicable according to the table in 6.2.4 of RID.

Other cylinders manufactured before 1 January 2009 in conformity with RID in accordance with a technical code accepted by the national competent authority may be accepted for a 15 year interval, if they are of equivalent safety to the provisions of RID as applicable at the time of application.

1.4 The owner shall submit documentary evidence to the competent authority demonstrating that the cylinders comply with the provisions of sub-paragraph 1.3. The competent authority shall verify that these conditions are met.

1.5 The competent authority shall check whether the provisions of sub-paragraphs 2 and 3 are fulfilled and correctly applied. If all provisions are fulfilled, it shall authorise the 15-year interval for the cylinders. In this authorisation, the type of cylinder (as specified in the type approval) or a group of cylinders (see Note) covered shall be clearly identified. The authorisation shall be delivered to the owner; the competent authority shall keep a copy. The owner shall keep the documents for as long as the cylinders are authorised for a 15 year interval.

NOTE: A group of cylinders is defined by the production dates of identical cylinders for a period, during which the applicable provisions of RID and of the technical code accepted by the competent authority have not changed in their technical content. Example: Cylinders of identical design and volume having been manufactured according to the provisions of RID as applicable between 1 January 1985 and 31 December 1988 in combination with a technical code accepted by the competent authority applicable for the same period, form one group in terms of the provisions of this paragraph.

1.6 The competent authority shall monitor the owner of the cylinders for compliance with the provisions of RID and the authorisation given as appropriate, but at least every three years or when changes to the procedures are introduced.

2. Operational provisions

2.1 Cylinders having been granted a 15 year interval for periodic inspection shall only be filled in filling centres applying a documented quality system to ensure that all the provisions of paragraph (7) of this packing instruction and the requirements and responsibilities of EN 1439:2008 are fulfilled and correctly applied.

2.2 The competent authority shall verify that these requirements are fulfilled and check this as appropriate, but at least every three years or when changes to the procedures are introduced.

2.3 The owner shall provide documentary evidence to the competent authority that the filling centre complies with the provisions of sub-paragraph 2.1.

2.4 If a filling centre is situated in a different RID Contracting State, the owner shall provide additional documentary evidence that the filling centre is monitored accordingly by the competent authority of that RID Contracting State.

2.5 To prevent internal corrosion, only gases of high quality with very low potential contamination shall be filled into the cylinders. This is deemed to be fulfilled, if the gases conform to the corrosion contaminates level of EN 1440:2008, annex E.1, letter b.

3. Provisions for qualification and periodic inspection

3.1 Cylinders of a type or group already in use, for which a 15 year interval has been granted and to which the 15 year interval has been applied, shall be subject to a periodic inspection according to 6.2.3.5.

NOTE: For the definition of a group of cylinders, see Note to sub-paragraph 1.5.

3.2 If a cylinder with a 15-year interval fails the hydraulic pressure test during a periodic inspection e.g. by bursting or leakage, the owner shall investigate and produce a report on the cause of the failure and if other cylinders (e.g. of the same type or group) are affected. In the latter case, the owner shall inform the competent authority. The competent authority shall then decide on appropriate measures and inform the competent authorities of all other RID Contracting States accordingly.

3.3 If internal corrosion as defined in the standard applied (see sub-paragraph 1.3) has been detected, the cylinder shall be withdrawn from use and shall not be granted any further period for filling and carriage.

3.4 Cylinders having been granted a 15 year interval shall only be fitted with valves designed and manufactured for a minimum 15 year period of use according to EN 13152:2001 + A1:2003 or EN 13153:2001 + A1:2003. After a periodic inspection, a new valve shall be fitted to the cylinder, except that manually operated valves, which have been refurbished or inspected according to EN 14912:2005 may be re-fitted, if they are suitable for another 15 year period of use. Refurbishment or inspection shall only be carried out by the manufacturer of the valves or according to his technical instruction by an enterprise qualified for such work and operating under a documented quality system.

4. Marking

Cylinders having been granted a 15 year interval for periodic inspection in accordance with this paragraph shall additionally be marked clearly and legibly with "P15Y". This marking shall be removed if the cylinder is no longer authorised for a 15 year interval.

NOTE: This marking shall not apply to cylinders subject to the transitional provision in 1.6.2.9, 1.6.2.10 or the provisions of special packing provision v (1) of paragraph (10) of this packing instruction.

[a] Council directive on the approximation of the laws of the Member States relating to welded unalloyed steel gas cylinders, published in the Official Journal of the European Communities No. L 300 of 19 November 1984.

Table 1: Compressed gases

UN No.	Name and description	Classification code	LC_{50} ml/m^3	Cylinders	Tubes	Pressure drums	Bundles of cylinders	Test period, years[(a)]	Test pressure, bar[(b)]	Maximum working pressure, bar[(b)]	Special packing provisions
1002	AIR, COMPRESSED	1 A		X	X	X	X	10			
1006	ARGON, COMPRESSED	1 A		X	X	X	X	10			
1016	CARBON MONOXIDE, COMPRESSED	1 TF	3760	X	X	X	X	5			u
1023	COAL GAS, COMPRESSED	1 TF		X	X	X	X	5			
1045	FLUORINE, COMPRESSED	1 TOC	185	X			X	5	200	30	a, k, n, o
1046	HELIUM, COMPRESSED	1 A		X	X	X	X	10			
1049	HYDROGEN, COMPRESSED	1 F		X	X	X	X	10			d
1056	KRYPTON, COMPRESSED	1 A		X	X	X	X	10			
1065	NEON, COMPRESSED	1 A		X	X	X	X	10			
1066	NITROGEN, COMPRESSED	1 A		X	X	X	X	10			
1071	OIL GAS, COMPRESSED	1 TF		X	X	X	X	5			
1072	OXYGEN, COMPRESSED	1 O		X	X	X	X	10			s
1612	HEXAETHYL TETRAPHOSPHATE AND COMPRESSED GAS MIXTURE	1 T		X	X	X	X	5			z
1660	NITRIC OXIDE, COMPRESSED	1 TOC	115	X			X	5	225	33	k, o
1953	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	1 TF	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
1954	COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S	1 F		X	X	X	X	10			z
1955	COMPRESSED GAS, TOXIC, N.O.S.	1 T	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
1956	COMPRESSED GAS, N.O.S.	1 A		X	X	X	X	10			z
1957	DEUTERIUM, COMPRESSED	1 F		X	X	X	X	10			d
1964	HYDROCARBON GAS MIXTURE, COMPRESSED, N.O.S.	1 F		X	X	X	X	10			z
1971 1971	METHANE, COMPRESSED or NATURAL GAS, COMPRESSED with high methane content	1 F		X	X	X	X	10			
2034	HYDROGEN AND METHANE MIXTURE, COMPRESSED	1 F		X	X	X	X	10			d
2190	OXYGEN DIFLUORIDE, COMPRESSED	1 TOC	2,6	X			X	5	200	30	a, k, n, o
3156	COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	1 O		X	X	X	X	10			z
3303	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.	1 TO	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3304	COMPRESSED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	1 TC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3305	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	1 TFC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3306	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.	1 TOC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z

[(a)] Not applicable for pressure receptacles made of composite materials.

[(b)] Where the entries are blank, the working pressure shall not exceed two thirds of the test pressure.

Table 2: Liquefied gases and dissolved gases

UN No.	Name and description	Classification code	LC_{50} ml/m^3	Cylinders	Tubes	Pressure drums	Bundles of cylinders	Test period, years[(a)]	Test pressure, bar	Filling ratio	Special packing provisions
1001	ACETYLENE, DISSOLVED	4 F		X			X	10	60		c, p
1005	AMMONIA, ANHYDROUS	2 TC	4000	X	X	X	X	5	29	0.54	b, ra
1008	BORON TRIFLUORIDE	2 TC	387	X	X	X	X	5	225 300	0.715 0.86	

UN No.	Name and description	Classification code	LC_{50} ml/m^3	Cylinders	Tubes	Pressure drums	Bundles of cylinders	Test period, years[4]	Test pressure, bar	Filling ratio	Special packing provisions
1009	BROMOTRIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 13B1)	2 A		X	X	X	X	10	42 120 250	1.13 1.44 1.60	ra ra ra
1010	BUTADIENES, STABILIZED (1,2-butadiene) or	2 F		X	X	X	X	10	10	0.59	ra
1010	BUTADIENES, STABILIZED (1,3-butadiene) or	2 F		X	X	X	X	10	10	0.55	ra
1010	BUTADIENES AND HYDROCARBON MIXTURE, STABILIZED	2 F		X	X	X	X	10	10	0.50	ra, v, z
1011	BUTANE	2 F		X	X	X	X	10	10	0.52	ra, v
1012	BUTYLENES MIXTURES or	2 F		X	X	X	X	10	10	0.50	ra, z
1012	1-BUTYLENE or	2 F		X	X	X	X	10	10	0.53	
1012	CIS-2-BUTYLENE or	2 F		X	X	X	X	10	10	0.55	
1012	TRANS-2 BUTYLENE	2 F		X	X	X	X	10	10	0.54	
1013	CARBON DIOXIDE	2 A		X	X	X	X	10	190 250	0.68 0.76	ra ra
1017	CHLORINE	2 TOC	293	X	X	X	X	5	22	1.25	a, ra
1018	CHLORODIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 22)	2 A		X	X	X	X	10	27	1.03	ra
1020	CHLOROPENTAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 115)	2 A		X	X	X	X	10	25	1.05	ra
1021	1-CHLORO-1,2,2,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 124)	2 A		X	X	X	X	10	11	1.20	
1022	CHLOROTRIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 13)	2 A		X	X	X	X	10	100 120 190 250	0.83 0.90 1.04 1.11	ra ra ra ra
1026	CYANOGEN	2 TF	350	X	X	X	X	5	100	0.70	ra, u
1027	CYCLOPROPANE	2 F		X	X	X	X	10	18	0.55	ra
1028	DICHLORODIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 12)	2 A		X	X	X	X	10	16	1.15	ra
1029	DICHLOROFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 21)	2 A		X	X	X	X	10	10	1.23	ra
1030	1,1-DIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 152a)	2 F		X	X	X	X	10	16	0.79	ra
1032	DIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	2 F		X	X	X	X	10	10	0.59	b, ra
1033	DIMETHYL ETHER	2 F		X	X	X	X	10	18	0.58	ra
1035	ETHANE	2 F		X	X	X	X	10	95 120 300	0.25 0.30 0.40	ra ra ra
1036	ETHYLAMINE	2 F		X	X	X	X	10	10	0.61	b, ra
1037	ETHYL CHLORIDE	2 F		X	X	X	X	10	10	0.80	a, ra
1039	ETHYL METHYL ETHER	2 F		X	X	X	X	10	10	0.64	ra
1040 1040	ETHYLENE OXIDE, or ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN up to a total pressure of 1MPa (10 bar) at 50 °C	2 TF	2900	X	X	X	X	5	15	0.78	l, ra
1041	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with more than 9% but not more than 87% ethylene oxide	2 F		X	X	X	X	10	190 250	0.66 0.75	ra ra
1043	FERTILIZER AMMONIATING SOLUTION with free ammonia	CARRIAGE PROHIBITED									
1048	HYDROGEN BROMIDE, ANHYDROUS	2 TC	2860	X	X	X	X	5	60	1.51	a, d, ra
1050	HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS	2 TC	2810	X	X	X	X	5	100 120 150 200	0.30 0.56 0.67 0.74	a, d, ra a, d, ra a, d, ra a, d, ra
1053	HYDROGEN SULPHIDE	2 TF	712	X	X	X	X	5	48	0.67	d, ra, u
1055	ISOBUTYLENE	2 F		X	X	X	X	10	10	0.52	ra
1058	LIQUEFIED GASES, non-flammable, charged with nitrogen, carbon dioxide or air	2 A		X	X	X	X	10	Test pressure = 1.5 x working pressure		ra

UN No.	Name and description	Classification code	LC_{50} ml/m^3	Cylinders	Tubes	Pressure drums	Bundles of cylinders	Test period, years[d]	Test pressure, bar	Filling ratio	Special packing provisions
1060	METHYLACETYLENE AND PROPADIENE MIXTURE, STABILIZED	2 F		X	X	X	X	10			c, ra, z
	Propadiene with 1% to 4% methylacetylene			X	X	X	X	10	22	0.52	c, ra
	Mixture P1			X	X	X	X	10	30	0.49	c, ra
	Mixture P2			X	X	X	X	10	24	0.47	c, ra
1061	METHYLAMINE, ANHYDROUS	2 F		X	X	X	X	10	13	0.58	b, ra
1062	METHYL BROMIDE with not more than 2% chloropicrin	2 T	850	X	X	X	X	5	10	1.51	a
1063	METHYL CHLORIDE (REFRIGERANT GAS R 40)	2 F		X	X	X	X	10	17	0.81	a, ra
1064	METHYL MERCAPTAN	2 TF	1350	X	X	X	X	5	10	0.78	d, ra, u
1067	DINITROGEN TETROXIDE (NITROGEN DIOXIDE)	2 TOC	115	X		X	X	5	10	1.30	k
1069	NITROSYL CHLORIDE	2 TC	35	X			X	5	13	1.10	k, ra
1070	NITROUS OXIDE	2 O		X	X	X	X	10	180	0.68	
									225	0.74	
									250	0.75	
1075	PETROLEUM GASES, LIQUEFIED	2 F		X	X	X	X	10			v, z
1076	PHOSGENE	2 TC	5	X		X	X	5	20	1.23	k, ra
1077	PROPYLENE	2 F		X	X	X	X	10	27	0.43	ra
1078	REFRIGERANT GAS, N.O.S.	2 A		X	X	X	X	10			ra, z
	Mixture F 1			X	X	X	X	10	12	1.23	
	Mixture F 2			X	X	X	X	10	18	1.15	
	Mixture F 3			X	X	X	X	10	29	1.03	
1079	SULPHUR DIOXIDE	2 TC	2520	X	X	X	X	5	12	1.23	ra
1080	SULPHUR HEXAFLUORIDE	2 A		X	X	X	X	10	70	1.06	ra
									140	1.34	ra
									160	1.38	ra
1081	TETRAFLUOROETHYLENE, STABILIZED	2 F		X	X	X	X	10	200		m, o, ra
1082	TRIFLUOROCHLOROETHYLENE, STABILIZED	2 TF	2000	X	X	X	X	5	19	1.13	ra, u
1083	TRIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	2 F		X	X	X	X	10	10	0.56	b, ra
1085	VINYL BROMIDE, STABILIZED	2 F		X	X	X	X	10	10	1.37	a, ra
1086	VINYL CHLORIDE, STABILIZED	2 F		X	X	X	X	10	12	0.81	a, ra
1087	VINYL METHYL ETHER, STABILIZED	2 F		X	X	X	X	10	10	0.67	ra
1581	CHLOROPICRIN AND METHYL BROMIDE MIXTURE with more than 2% chloropicrin	2 T	850	X	X	X	X	5	10	1.51	a
1582	CHLOROPICRIN AND METHYL CHLORIDE MIXTURE	2 T	[d]	X	X	X	X	5	17	0.81	a
1589	CYANOGEN CHLORIDE, STABILIZED	2 TC	80	X			X	5	20	1.03	k
1741	BORON TRICHLORIDE	2 TC	2541	X	X	X	X	5	10	1.19	ra
1749	CHLORINE TRIFLUORIDE	2 TOC	299	X	X	X	X	5	30	1.40	a
1858	HEXAFLUOROPROPYLENE (REFRIGERANT GAS R 1216)	2 A		X	X	X	X	10	22	1.11	ra
1859	SILICON TETRAFLUORIDE	2 TC	450	X	X	X	X	5	200	0.74	
									300	1.10	
1860	VINYL FLUORIDE, STABILIZED	2 F		X	X	X	X	10	250	0.64	a, ra
1911	DIBORANE	2 TF	80	X			X	5	250	0.07	d, k, o
1912	METHYL CHLORIDE AND METHYLENE CHLORIDE MIXTURE	2 F		X	X	X	X	10	17	0.81	a, ra
1952	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with not more than 9% ethylene oxide	2 A		X	X	X	X	10	190	0.66	ra
									250	0.75	ra
1958	1,2-DICHLORO-1,1,2,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 114)	2 A		X	X	X	X	10	10	1.30	ra
1959	1,1-DIFLUOROETHYLENE (REFRIGERANT GAS R 1132a)	2 F		X	X	X	X	10	250	0.77	ra
1962	ETHYLENE	2 F		X	X	X	X	10	225	0.34	
									300	0.38	

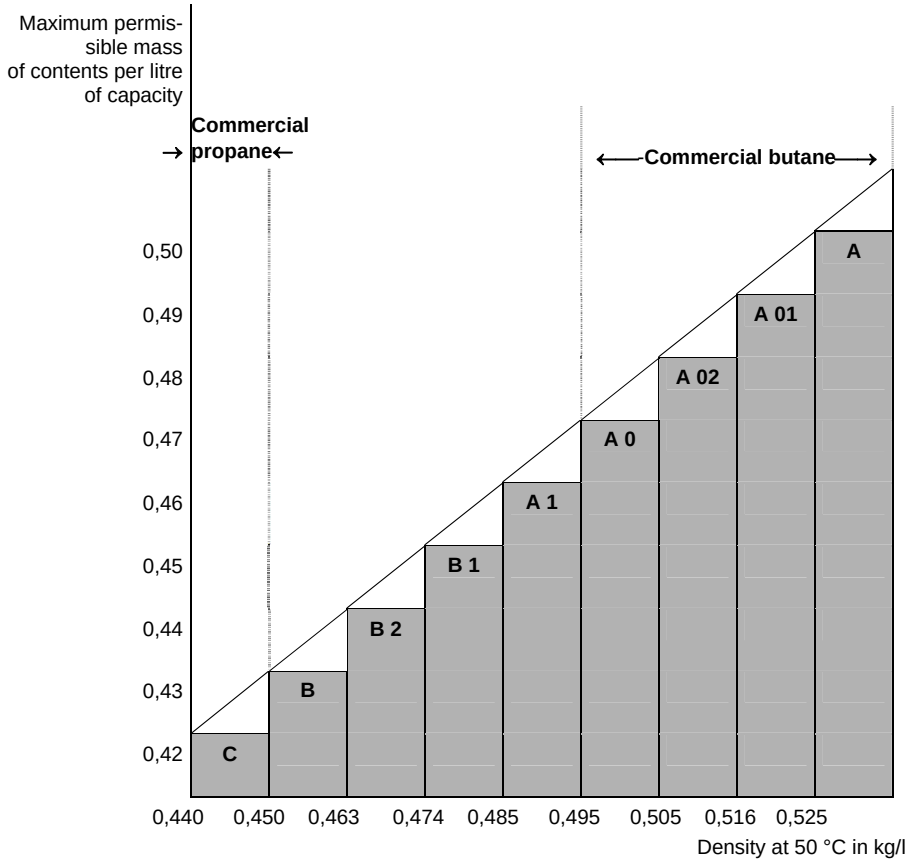
UN No.	Name and description	Classification code	LC_{50} ml/m^3	Cylinders	Tubes	Pressure drums	Bundles of cylinders	Test period, years[a]	Test pressure, bar	Filling ratio	Special packing provisions
1965	HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED,N.O.S Mixture A Mixture A 01 Mixture A 02 Mixture A 0 Mixture A 1 Mixture B 1 Mixture B 2 Mixture B Mixture C	2 F		X	X	X	X	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	 10 15 15 15 20 25 25 25 30	[b] 0.50 0.49 0.48 0.47 0.46 0.45 0.44 0.43 0.42	ra, v, z
1967	INSECTICIDE GAS, TOXIC, N.O.S.	2 T		X	X	X	X	5			z
1968	INSECTICIDE GAS, N.O.S.	2 A		X	X	X	X	10			ra, z
1969	ISOBUTANE	2 F		X	X	X	X	10	10	0.49	ra, v
1973	CHLORODIFLUOROMETHANE AND CHLOROPENTAFLUOROETHANE MIXTURE with fixed boiling point, with approximately 49% chlorodifluoromethane (REFRIGERANT GAS R 502)	2 A		X	X	X	X	10	31	1.01	ra
1974	CHLORODIFLUOROBROMOMETHANE (REFRIGERANT GAS R 12B1)	2 A		X	X	X	X	10	10	1.61	ra
1975	NITRIC OXIDE AND DINITROGEN TETROXIDE MIXTURE (NITRIC OXIDE AND NITROGEN DIOXIDE MIXTURE)	2 TOC	115	X		X	X	5			k, z
1976	OCTAFLUOROCYCLOBUTANE (REFRIGERANT GAS RC 318)	2 A		X	X	X	X	10	11	1.32	ra
1978	PROPANE	2 F		X	X	X	X	10	23	0.43	ra, v
1982	TETRAFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 14)	2 A		X	X	X	X	10	200 300	0.71 0.90	
1983	1-CHLORO-2,2,2-TRIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 133a)	2 A		X	X	X	X	10	10	1.18	ra
1984	TRIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 23)	2 A		X	X	X	X	10	190 250	0.88 0.96	ra ra
2035	1,1,1-TRIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 143a)	2 F		X	X	X	X	10	35	0.73	ra
2036	XENON	2 A		X	X	X	X	10	130	1.28	
2044	2,2-DIMETHYLPROPANE	2 F		X	X	X	X	10	10	0.53	ra
2073	AMMONIA SOLUTION, relative density less than 0.880 at 15 °C in water, with more than 35% but not more than 40% ammonia with more than 40% but not more than 50% ammonia	4 A		 X X	 X X	 X X	 X X	 5 5	 10 12	 0.80 0.77	 b b
2188	ARSINE	2 TF	20	X			X	5	42	1.10	d, k
2189	DICHLOROSILANE	2 TFC	314	X	X	X	X	5	10 200	0.90 1.08	
2191	SULPHURYL FLUORIDE	2 T	3020	X	X	X	X	5	50	1.10	u
2192	GERMANE[c]	2 TF	620	X	X	X	X	5	250	0.064	d, q, r, ra
2193	HEXAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 116)	2 A		X	X	X	X	10	200	1.13	
2194	SELENIUM HEXAFLUORIDE	2 TC	50	X			X	5	36	1.46	k, ra
2195	TELLURIUM HEXAFLUORIDE	2 TC	25	X			X	5	20	1.00	k, ra
2196	TUNGSTEN HEXAFLUORIDE	2 TC	160	X			X	5	10	3.08	a, k, ra
2197	HYDROGEN IODIDE, ANHYDROUS	2 TC	2860	X	X	X	X	5	23	2.25	a, d, ra
2198	PHOSPHORUS PENTAFLUORIDE	2 TC	190	X			X	5	200 300	0.90 1.25	k k
2199	PHOSPHINE[c]	2 TF	20	X			X	5	225 250	0.30 0.45	d, k, q d, k, q
2200	PROPADIENE, STABILIZED	2 F		X	X	X	X	10	22	0.50	ra
2202	HYDROGEN SELENIDE, ANHYDROUS	2 TF	2	X			X	5	31	1.60	k

UN No.	Name and description	Classification code	LC_{50} ml/m^3	Cylinders	Tubes	Pressure drums	Bundles of cylinders	Test period, years[a]	Test pressure, bar	Filling ratio	Special packing provisions
2203	SILANE[c]	2 F		X	X	X	X	10	225 250	0.32 0.36	q q
2204	CARBONYL SULPHIDE	2 TF	1700	X	X	X	X	5	30	0.87	ra, u
2417	CARBONYL FLUORIDE	2 TC	360	X	X	X	X	5	200 300	0.47 0.70	
2418	SULPHUR TETRAFLUORIDE	2 TC	40	X			X	5	30	0.91	k, ra
2419	BROMOTRIFLUORO-ETHYLENE	2 F		X	X	X	X	10	10	1.19	ra
2420	HEXAFLUOROACETONE	2 TC	470	X	X	X	X	5	22	1.08	ra
2421	NITROGEN TRIOXIDE	2 TOC	CARRIAGE PROHIBITED								
2422	OCTAFLUOROBUT-2-ENE (REFRIGERANT GAS R 1318)	2 A		X	X	X	X	10	12	1.34	ra
2424	OCTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R 218)	2 A		X	X	X	X	10	25	1.04	ra
2451	NITROGEN TRIFLUORIDE	2 O		X	X	X	X	10	200	0.50	
2452	ETHYLACETYLENE, STABILIZED	2 F		X	X	X	X	10	10	0.57	c, ra
2453	ETHYL FLUORIDE (REFRIGERANT GAS R 161)	2 F		X	X	X	X	10	30	0.57	ra
2454	METHYL FLUORIDE (REFRIGERANT GAS R 41)	2 F		X	X	X	X	10	300	0.63	ra
2455	METHYL NITRITE	2 A	CARRIAGE PROHIBITED								
2517	1-CHLORO-1,1-DIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 142b)	2 F		X	X	X	X	10	10	0.99	ra
2534	METHYLCHLOROSILANE	2 TFC	600	X	X	X	X	5			ra, z
2548	CHLORINE PENTAFLUORIDE	2 TOC	122	X			X	5	13	1.49	a, k
2599	CHLOROTRIFLUORO-METHANE AND TRIFLUOROMETHANE AZEOTROPIC MIXTURE with approximately 60% chlorotrifluoromethane (REFRIGERANT GAS R 503)	2 A		X	X	X	X	10	31 42 100	0.12 0.17 0.64	ra ra ra
2601	CYCLOBUTANE	2 F		X	X	X	X	10	10	0.63	ra
2602	DICHLORODIFLUORO-METHANE AND DIFLUOROETHANE AZEOTROPIC MIXTURE with approximately 74% dichlorodifluoromethane (REFRIGERANT GAS R 500)	2 A		X	X	X	X	10	22	1.01	ra
2676	STIBINE	2 TF	20	X			X	5	200	0.49	k, r, ra
2901	BROMINE CHLORIDE	2 TOC	290	X	X	X	X	5	10	1.50	a
3057	TRIFLUOROACETYL CHLORIDE	2 TC	10	X		X	X	5	17	1.17	k, ra
3070	ETHYLENE OXIDE AND DICHLORODIFLUOROMETHANE MIXTURE with not more than 12,5% ethylene oxide	2 A		X	X	X	X	10	18	1.09	ra
3083	PERCHLORYL FLUORIDE	2 TO	770	X	X	X	X	5	33	1.21	u
3153	PERFLUORO(METHYL VINYL ETHER)	2 F		X	X	X	X	10	20	0.75	ra
3154	PERFLUORO(ETHYL VINYL ETHER)	2 F		X	X	X	X	10	10	0.98	ra
3157	LIQUEFIED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	2 O		X	X	X	X	10			z
3159	1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134a)	2 A		X	X	X	X	10	18	1.05	ra
3160	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	2 TF	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3161	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	2 F		X	X	X	X	10			ra, z
3162	LIQUEFIED GAS, TOXIC, N.O.S.	2 T	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3163	LIQUEFIED GAS, N.O.S.	2 A		X	X	X	X	10			ra, z
3220	PENTAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 125)	2 A		X	X	X	X	10	49 35	0.95 0.87	ra ra
3252	DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 32)	2 F		X	X	X	X	10	48	0.78	ra
3296	HEPTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R 227)	2 A		X	X	X	X	10	13	1.21	ra
3297	ETHYLENE OXIDE AND CHLOROTETRAFLUOROETHANE MIXTURE with not more than 8.8% ethylene oxide	2 A		X	X	X	X	10	10	1.16	ra

UN No.	Name and description	Classification code	LC_{50} ml/m^3	Cylinders	Tubes	Pressure drums	Bundles of cylinders	Test period, years[(a)]	Test pressure, bar	Filling ratio	Special packing provisions
3298	ETHYLENE OXIDE AND PENTAFLUOROETHANE MIXTURE with not more than 7.9% ethylene oxide	2 A		X	X	X	X	10	26	1.02	ra
3299	ETHYLENE OXIDE AND TETRAFLUOROETHANE MIXTURE with not more than 5.6% ethylene oxide	2 A		X	X	X	X	10	17	1.03	ra
3300	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with more than 87% ethylene oxide	2 TF	> 2900	X	X	X	X	5	28	0.73	ra
3307	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.	2 TO	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3308	LIQUEFIED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	2 TC	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3309	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	2 TFC	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3310	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.	2 TOC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3318	AMMONIA SOLUTION, relative density less than 0.880 at 15 °C in water, with more than 50% ammonia	4 TC		X	X	X	X	5			b
3337	REFRIGERANT GAS R 404A (Pentafluoroethane, 1,1,1-trifluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 44% pentafluoroethane and 52% 1,1,1-trifluoroethane)	2 A		X	X	X	X	10	36	0.82	ra
3338	REFRIGERANT GAS R 407A (Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 20% difluoromethane and 40% pentafluoroethane)	2 A		X	X	X	X	10	32	0.94	ra
3339	REFRIGERANT GAS R 407B (Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 10% difluoromethane and 70% pentafluoroethane	2 A		X	X	X	X	10	33	0.93	ra
3340	REFRIGERANT GAS R 407C (Difluoromethane, pentafluoroethane, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane zeotropic mixture with approximately 23% difluoromethane and 25% pentafluoroethane)	2 A		X	X	X	X	10	30	0.95	ra
3354	INSECTICIDE GAS, FLAMMABLE, N.O.S	2 F		X	X	X	X	10			ra, z
3355	INSECTICIDE GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	2 TF		X	X	X	X	5			ra, z
3374	ACETYLENE, SOLVENT FREE	2 F		X			X	5	60		c, p

(a) Not applicable for pressure receptacles made of composite materials.

(b) For mixtures of UN No. 1965, the maximum permissible filling mass per litre of capacity is as follows:



(c) Considered as pyrophoric.

(d) Considered to be toxic. The LC_{50} value still to be determined.

Table 3: Substances not in class 2

UN No.	Name and description	Class	Classification Code	LC_{50} ml/m^3	Cylinders	Tubes	Pressure drums	Bundles of cylinders	Test period, years[a]	Test pressure, bar	Filling ratio	Special packing provisions
1051	HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED containing less than 3% water	6.1	TF1	40	X			X	5	100	0.55	k
1052	HYDROGEN FLUORIDE, ANHYDROUS	8	CT1	966	X		X	X	5	10	0.84	ab,ac
1745	BROMINE PENTAFLUORIDE	5.1	OTC	25	X		X	X	5	10	(b)	k,ab,ad,
1746	BROMINE TRIFLUORIDE	5.1	OTC	50	X		X	X	5	10	(b)	k,ab,ad
1790	HYDROFLUORIC ACID, solution, with more than 85 % hydrofluoric acid	8	CT1	966	X		X	X	5	10	0.84	ab,ac
2495	IODINE PENTAFLUORIDE	5.1	OTC	120	X		X	X	5	10	(b)	k,ab,ad

(a) Not applicable for pressure receptacles made of composite materials.

(b) A minimum ullage of 8% by volume is required.

P 201	PACKING INSTRUCTION	P 201

This instruction applies to UN Nos. 3167, 3168 and 3169.

The following packagings are authorized:

(1) Cylinders tubes and pressure drums conforming to the construction, testing and filling requirements approved by the competent authority;

(2) In addition, the following packagings are authorized provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met.

(a) For non-toxic gases, combination packagings with hermetically sealed inner packagings of glass or metal with a maximum capacity of 5 litres per package which meet the packing group III performance level;

(b) For toxic gases, combination packagings with hermetically sealed inner packagings of glass or metal with a maximum capacity of 1 litre per package which meet the packing group III performance level.

P 202	PACKING INSTRUCTION	P 202

(Reserved)

P 203	PACKING INSTRUCTION	P 203

This instruction applies to Class 2 refrigerated liquefied gases.

Requirements for closed cryogenic receptacles

(1) The special packing provisions of 4.1.6 shall be met.

(2) The requirements of Chapter 6.2 shall be met.

(3) The closed cryogenic receptacles shall be so insulated that they do not become coated with frost.

(4) Test pressure

Refrigerated liquids shall be filled in closed cryogenic receptacles with the following minimum test pressures:

(a) For closed cryogenic receptacles with vacuum insulation, the test pressure shall not be less than 1.3 times the sum of the maximum internal pressure of the filled receptacle, including during filling and discharge, plus 100 kPa (1 bar);

(b) For other closed cryogenic receptacles, the test pressure shall be not less than 1.3 times the maximum internal pressure of the filled receptacle, taking into account the pressure developed during filling and discharge.

(5) Degree of filling

For non-flammable, non-toxic refrigerated liquefied gases (classification codes 3 A and 3 O) the volume of liquid phase at the filling temperature and at a pressure of 100 kPa (1 bar) shall not exceed 98% of the water capacity of the pressure receptacle.

For flammable refrigerated liquefied gases (classification code 3 F) the degree of filling shall remain below the level at which, if the contents were raised to the temperature at which the vapour pressure equalled the opening pressure of the relief valve, the volume of the liquid phase would reach 98% of the water capacity at that temperature.

(6) Pressure-relief devices

Closed cryogenic receptacles shall be fitted with at least one pressure-relief device.

(7) Compatibility

Materials used to ensure the leakproofness of the joints or for the maintenance of the closures shall be compatible with the contents. In the case of receptacles intended for the carriage of oxidizing gases (classification code 3 O), these materials shall not react with these gases in a dangerous manner.

Requirements for open cryogenic receptacles

Only the following non oxidizing refrigerated liquefied gases of classification code 3 A may be carried in open cryogenic receptacles: UN Nos. 1913, 1951, 1963, 1970, 1977, 2591, 3136 and 3158.

Open cryogenic receptacles shall be constructed to meet the following requirements:

(1) The receptacles shall be designed, manufactured, tested and equipped in such a way as to withstand all conditions, including fatigue, to which they will be subjected during their normal use and during normal conditions of carriage.

(2) The capacity shall be not more than 450 litres.

(3) The receptacle shall have a double wall construction with the space between the inner and outer wall being evacuated (vacuum insulation). The insulation shall prevent the formation of hoar frost on the exterior of the receptacle.

(4) The materials of construction shall have suitable mechanical properties at the service temperature.

(5) Materials which are in direct contact with the dangerous goods shall not be affected or weakened by the dangerous goods intended to be carried and shall not cause a dangerous effect, e.g. catalysing a reaction or reacting with the dangerous goods.

(6) Receptacles of glass double wall construction shall have an outer packaging with suitable cushioning or absorbent materials which withstand the pressures and impacts liable to occur under normal conditions of carriage.

(7) The receptacle shall be designed to remain in an upright position during carriage, e.g. have a base whose smaller horizontal dimension is greater than the height of the centre of gravity when filled to capacity or be mounted on gimbals.

(8) The openings of the receptacles shall be fitted with devices allowing gases to escape, preventing any splashing out of liquid, and so configured that they remain in place during carriage.

(9) Open cryogenic receptacles shall bear the following marks permanently affixed e.g. by stamping, engraving or etching:

– The manufacturer's name and address;
– The model number or name;
– The serial or batch number;
– The UN number and proper shipping name of gases for which the receptacle is intended;
– The capacity of the receptacle in litres.

P 204	PACKING INSTRUCTION	P 204

(Deleted)

P 205	PACKING INSTRUCTION	P 205
This instruction applies to UN No. 3468.		
(1) For metal hydride storage systems, the special packing provisions of 4.1.6 shall be met. (2) Only pressure receptacles not exceeding 150 litres in water capacity and having a maximum developed pressure not exceeding 25 MPa are covered by this packing instruction. (3) Metal hydride storage systems meeting the applicable requirements for the construction and testing of pressure receptacles containing gas of Chapter 6.2 are authorised for the carriage of hydrogen only. (4) When steel pressure receptacles or composite pressure receptacles with steel liners are used, only those bearing the "H" mark, in accordance with 6.2.2.9.2 (j) shall be used. (5) Metal hydride storage systems shall meet the service conditions, design criteria, rated capacity, type tests, batch tests, routine tests, test pressure, rated charging pressure and provisions for pressure relief devices for transportable metal hydride storage systems specified in ISO 16111:2008 (Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride) and their conformity and approval shall be assessed in accordance with 6.2.2.5. (6) Metal hydride storage systems shall be filled with hydrogen at a pressure not exceeding the rated charging pressure shown in the permanent markings on the system as specified by ISO 16111:2008. (7) The periodic test requirements for a metal hydride storage system shall be in accordance with ISO 16111:2008 and carried out in accordance with 6.2.2.6, and the interval between periodic inspections shall not exceed five years.		

P 206	PACKING INSTRUCTION	P 206
This packing instruction applies to UN No. 3150 devices, small, hydrocarbon gas powered or hydrocarbon gas refills for small devices		
(1) The special packing provisions of 4.1.6 when applicable shall be met. (2) The articles shall comply with the provisions of the country in which they were filled. (3) The devices and refills shall be packed in outer packagings conforming to 6.1.4 tested and approved in accordance with Chapter 6.1 for packing group II.		

P 300	PACKING INSTRUCTION	P 300

This instruction applies to UN No. 3064.

The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:

Combination packagings consisting of inner metal cans of not more than 1 litre capacity each and outer wooden boxes (4C1, 4C2, 4D or 4F) containing not more than 5 litres of solution.

Additional requirements

1. Metal cans shall be completely surrounded with absorbent cushioning material.
2. Wooden boxes shall be completely lined with suitable material impervious to water and nitroglycerin.

P 301	PACKING INSTRUCTION	P 301

This instruction applies to UN No. 3165.

The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:

(1) Aluminium pressure vessel made from tubing and having welded heads.

Primary containment of the fuel within this vessel shall consist of a welded aluminium bladder having a maximum internal volume of 46 litres.

The outer vessel shall have a minimum design gauge pressure of 1 275 kPa and a minimum burst gauge pressure of 2 755 kPa.

Each vessel shall be leak checked during manufacture and before dispatch and shall be found leakproof.

The complete inner unit shall be securely packed in non-combustible cushioning material, such as vermiculite, in a strong outer tightly closed metal packaging which will adequately protect all fittings.

Maximum quantity of fuel per unit and package is 42 litres;

(2) Aluminium pressure vessel.

Primary containment of the fuel within this vessel shall consist of a welded vapour tight fuel compartment with an elastomeric bladder having a maximum internal volume of 46 litres.

The pressure vessel shall have a minimum design gauge pressure of 2 860 kPa and a minimum burst gauge pressure of 5 170 kPa.

Each vessel shall be leak-checked during manufacture and before dispatch and shall be securely packed in non-combustible cushioning material such as vermiculite, in a strong outer tightly closed metal packaging which will adequately protect all fittings.

Maximum quantity of fuel per unit and package is 42 litres.

P 302	PACKING INSTRUCTION	P 302

This instruction applies to UN No. 3269.

The following packagings are authorized, provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:

Combination packagings which meet the packing group II or III performance level according to the criteria for Class 3, applied to the base material.

The base material and the activator (organic peroxide) shall be each separately packed in inner packagings.

The components may be placed in the same outer packaging provided they will not interact dangerously in the event of a leakage.

The activator shall have a maximum quantity of 125 ml per inner packaging if liquid, and 500 g per inner packaging if solid.

P 400	PACKING INSTRUCTION	P 400

The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:

(1) Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met. They shall be made of steel and shall be subjected to an initial test and periodic tests every 10 years at a pressure of not less than 1 MPa (10 bar, gauge pressure). During carriage, the liquid shall be under a layer of inert gas with a gauge pressure of not less than 20 kPa (0.2 bar);

(2) Boxes (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F or 4G), drums (1A2, 1B2, 1N2, 1D or 1G) or jerricans (3A2 or 3B2) enclosing hermetically sealed metal cans with inner packagings of glass or metal, with a capacity of not more than 1 litre each, having threaded closures with gaskets. Inner packagings shall be cushioned on all sides with dry, absorbent, non-combustible material in a quantity sufficient to absorb the entire contents. Inner packagings shall not be filled to more than 90% of their capacity. Outer packagings shall have a maximum net mass of 125 kg;

(3) Steel, aluminium or metal drums (1A2, 1B2 or 1N2), jerricans (3A2 or 3B2) or boxes (4A or 4B) with a maximum net mass of 150 kg each with hermetically sealed inner metal cans not more than 4 litre capacity each, with threaded closures fitted with gaskets. Inner packagings shall be cushioned on all sides with dry, absorbent, non-combustible material in a quantity sufficient to absorb the entire contents. Each layer of inner packagings shall be separated by a dividing partition in addition to cushioning material. Inner packagings shall not be filled to more than 90% of their capacity.

Special packing provision

PP 86	For UN Nos. 3392 and 3394, air shall be eliminated from the vapour space by nitrogen or other means.

P 401	PACKING INSTRUCTION	P 401

The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:

(1) Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met. They shall be made of steel and subjected to an initial test and periodic tests every 10 years at a pressure of not less than 0.6 MPa (6 bar, gauge pressure). During carriage, the liquid shall be under a layer of inert gas with a gauge pressure of not less than 20 kPa (0.2 bar);

	Inner packaging	Outer packaging
(2) Combination packagings with inner packagings of glass metal or plastics which have threaded closures surrounded in inert cushioning and absorbent material in a quantity sufficient to absorb the entire contents.	1 l	30 kg (maximum net mass)

Special packing provision specific to RID and ADR

PR 7	For UN Nos. 1183, 1242, 1295 and 2988, the pressure receptacles shall however be subjected to the tests every five years.

P 402	PACKING INSTRUCTION	P 402

The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:

(1) Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met. They shall be made of steel and subjected to an initial test and periodic tests every 10 years at a pressure of not less than 0.6 MPa (6 bar, gauge pressure). During carriage, the liquid shall be under a layer of inert gas with a gauge pressure of not less than 20 kPa (0.2 bar);

		Inner packaging	Outer packaging
		Maximum net mass	
(2)	Combination packagings with inner packagings of glass, metal or plastics which have threaded closures surrounded in inert cushioning and absorbent material in a quantity sufficient to absorb the entire contents.	10 kg (glass) 15 kg (metal or plastics)	125 kg 125 kg

(3) Steel drums (1A1) with a maximum capacity of 250 litres.

(4) Composite packagings consisting of a plastics receptacle with outer steel drum or aluminium (6HA1 or 6HB1) with a maximum capacity of 250 litres.

Special packing provision specific to RID and ADR

RR 4	For UN No. 3130, the openings of receptacles shall be tightly closed by means of two devices in series, one of which shall be screwed or secured in an equivalent manner.
RR 7	For UN No. 3129, the pressure receptacles shall however be subjected to the tests every five years.
RR 8	For UN Nos. 1389, 1391, 1411, 1421, 1928, 3129, 3130, 3148 and 3482, the pressure receptacles shall however be subjected to an initial test and to periodic tests at a pressure of not less than 1 MPa (10 bar).

P 403	PACKING INSTRUCTION	P 403

The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:

Combination packagings			Maximum net mass
Inner packagings		**Outer packagings**	
Glass	2 kg	**Drums**	
Plastics	15 kg	steel (1A2)	400 kg
Metal	20 kg	aluminium (1B2)	400 kg
		metal, other than steel or aluminium (1N2)	400 kg
Inner packagings shall be hermetically sealed (e.g. by taping or by threaded closures).		plastics (1H2)	400 kg
		plywood (1D)	400 kg
		fibre (1G)	400 kg
		Boxes	
		steel (4A)	400 kg
		aluminium (4B)	400 kg
		natural wood (4C1)	250 kg
		natural wood with sift proof walls (4C2)	250 kg
		plywood (4D)	250 kg
		reconstituted wood (4F)	125 kg
		fibreboard (4G)	125 kg
		expanded plastics (4H1)	60 kg
		solid plastics (4H2)	250 kg
		Jerricans	
		steel (3A2)	120 kg
		aluminium (3B2)	120 kg
		plastics (3H2)	120 kg

Single packagings	Maximum net mass
Drums	
steel (1A1, 1A2)	250 kg
aluminium (1B1, 1B2)	250 kg
metal other than steel or aluminium (1N1, 1N2)	250 kg
plastics (1H1, 1H2)	250 kg
Jerricans	
steel (3A1, 3A2)	120 kg
aluminium (3B1, 3B2)	120 kg
plastics (3H1, 3H2)	120 kg
Composite packagings	
plastics receptacle with outer steel or aluminium drums (6HA1 or 6HB1)	250 kg
plastics receptacle with outer fibre, plastics or plywood drums (6HG1, 6HH1 or 6HD1)	75 kg
plastics receptacle with outer steel or aluminium crate or box or with outer wooden, plywood, fibreboard or solid plastics boxes (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 oder 6HH2)	75 kg
Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met.	

Additional requirement

Packagings shall be hermetically sealed.

Special packing provision

PP 83	For UN No. 2813, waterproof bags containing not more than 20 g of substance for the purposes of heat formation may be packaged for carriage. Each waterproof bag shall be sealed in a plastics bag and placed within an intermediate packaging. No outer packaging shall contain more than 400 g of substance. Water or liquid which may react with the water reactive substance shall not be included in the packaging.

P 404	PACKING INSTRUCTION	P 404

This instruction applies to pyrophoric solids: UN Nos.: 1383, 1854, 1855, 2008, 2441, 2545, 2546, 2846, 2881, 3200, 3391 and 3393.

The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:

(1) Combination packagings

Outer packagings: (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F or 4H2)

Inner packagings: Metal packagings with a capacity of not more than 15kg each. Inner packagings shall be hermetically sealed and have threaded closures;

(2) Metal packagings: (1A1, 1A2, 1B1, 1N1, 1N2, 3A1, 3A2, 3B1 and 3B2)

Maximum gross mass: 150 kg

(3) Composite packagings: Plastics receptacle with outer steel or aluminium drum (6HA1 or 6HB1)

Maximum gross mass: 150 kg

Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met.

Special packing provision

PP 86	For UN Nos. 3391 and 3393, air shall be eliminated from the vapour space by nitrogen or other means.

P 405	PACKING INSTRUCTION	P 405

This instruction applies to UN No. 1381.

The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:

(1) For UN No. 1381, phosphorus, wet:

(a) Combination packagings

Outer packagings: (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D or 4F)

Maximum net mass: 75 kg

Inner packagings:

(i) hermetically sealed metal cans, with a maximum net mass of 15kg; or

(ii) glass inner packagings cushioned on all sides with dry, absorbent, non-combustible material in a quantity sufficient to absorb the entire contents with a maximum net mass of 2 kg; or

(b) Drums (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 or 1N2); maximum net mass: 400 kg

Jerricans (3A1 oder 3B1); maximum net mass: 120 kg.

These packagings shall be capable of passing the leakproofness test specified in 6.1.5.4 at the packing group II performance level;

(2) For UN No. 1381, dry phosphorus:

(a) When fused, drums (1A2, 1B2 or 1N2) with a maximum net mass of 400 kg; or

(b) In projectiles or hard cased articles when carried without Class 1 components: as specified by the competent authority.

P 406	PACKING INSTRUCTION	P 406

The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:

(1) Combination packagings

outer packagings: (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2, 1G, 1D, 1H2 or 3H2)

inner packagings: water-resistant packagings;

(2) Plastics, plywood or fibreboard drums (1H2, 1D or 1G) or boxes (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G and 4H2) with a water resistant inner bag, plastics film lining or water resistant coating;

(3) Metal drums (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 or 1N2), plastics drums (1H1 or 1H2), metal jerricans (3A1, 3A2, 3B1 or 3B2), plastics jerricans (3H1 or 3H2), plastics receptacle with outer steel or aluminium drums (6HA1 or 6HB1), plastics receptacle with outer fibre, plastics or plywood drums (6HG1, 6HH1 or 6HD1),), plastics receptacle with outer steel or aluminium crate or box or with outer wooden, plywood, fibreboard or solid plastics boxes (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 or 6HH2).

Additional requirements

1. Packagings shall be designed and constructed to prevent the loss of water or alcohol content or the content of the phlegmatizer.
2. Packagings shall be so constructed and closed so as to avoid an explosive overpressure or pressure build-up of more than 300 kPa (3 bar).

Special packing provisions

PP 24	UN Nos. 2852, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368 and 3369 shall not be carried in quantities of more than 500 g per package.
PP 25	For UN No. 1347, the quantity carried shall not exceed 15 kg per package.
PP 26	For UN Nos. 1310, 1320, 1321, 1322, 1344, 1347, 1348, 1349, 1517, 2907, 3317 and 3376 packagings shall be lead free.
PP 48	For UN No. 3474, metal packagings shall not be used.
PP 78	UN No. 3370 shall not be carried in quantities of more than 11.5 kg per package.
PP 80	For UN No. 2907 packagings shall meet the packing group II performance level. Packagings meeting the test criteria of packing group I shall not be used.

P 407	PACKING INSTRUCTION	P 407

This instruction applies to UN Nos. 1331, 1944, 1945 and 2254.

The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:

Combination packagings comprising securely closed inner packagings to prevent accidental ignition under normal conditions of transport. The maximum gross mass of the package shall not exceed 45 kg except for fibreboard boxes which shall not exceed 30 kg.

Additional requirement

Matches shall be tightly packed.

Special packing provision

PP 27	UN No. 1331, Strike-anywhere matches shall not be packed in the same outer packaging with any other dangerous goods other than safety matches or wax Vesta matches, which shall be packed in separate inner packagings. Inner packagings shall not contain more than 700 strike-anywhere matches.

P 408	PACKING INSTRUCTION	P 408
This instruction applies to UN No. 3292.		
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met: (1) For cells: Outer packagings with sufficient cushioning material to prevent contact between cells and between cells and the internal surfaces of the outer packaging and to ensure that no dangerous movement of the cells within the outer packaging occurs during carriage. Packagings shall conform to the packing group II performance level; (2) For batteries: Batteries may be carried unpacked or in protective enclosures (e.g. in fully enclosed or wooden slatted crates). The terminals shall not support the weight of other batteries or materials packed with the batteries.		
Additional requirement Batteries shall be protected against short circuit and shall be isolated in such a manner as to prevent short circuits.		

P 409	PACKING INSTRUCTION	P 409
This instruction applies to UN Nos. 2956, 3242 and 3251.		
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met: (1) Fibre drum (1G) which may be fitted with a liner or coating; maximum net mass: 50 kg; (2) Combination packagings: Fibreboard box (4G) with a single inner plastic bag; maximum net mass: 50 kg; (3) Combination packagings: Fibreboard box (4G) or fibre drum (1G) with plastics inner packagings each containing a maximum of 5 kg; maximum net mass: 25 kg.		

P 410	PACKING INSTRUCTION	P 410

The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:

Combination packagings		Maximum net mass	
Inner packagings	**Outer packagings**	**Packing group II**	**Packing group III**
Glass 10 kg Plastics[a] 30 kg Metal 40 kg Paper[a],[b] 10 kg Fibre[a],[b] 10 kg [a] These packagings shall be sift-proof. [b] These inner packagings shall not be used when the substances being carried may become liquid during carriage.	**Drums**		
	steel (1A2)	400 kg	400 kg
	aluminium (1B2)	400 kg	400 kg
	metal other than steel or aluminium (1N2)	400 kg	400 kg
	plastics (1H2)	400 kg	400 kg
	plywood (1D)	400 kg	400 kg
	fibre (1G)[a]	400 kg	400 kg
	Boxes		
	steel (4A)	400 kg	400 kg
	aluminium (4B)	400 kg	400 kg
	natural wood (4C1)	400 kg	400 kg
	natural wood with sift-proof walls (4C2)	400 kg	400 kg
	plywood (4D)		
	reconstituted wood (4F)	400 kg	400 kg
	fibreboard (4G)[a]	400 kg	400 kg
	expanded plastics (4H1)	400 kg	400 kg
	solid plastics (4H2)	60 kg 400 kg	60 kg 400 kg
	Jerricans		
	steel (3A2)	120 kg	120 kg
	aluminium (3B2)	120 kg	120 kg
	plastics (3H2)	120 kg	120 kg

Single packagings		
Drums		
steel (1A1 or 1A2)	400 kg	400 kg
aluminium (1B1 or 1B2)	400 kg	400 kg
metal other than steel or aluminium (1N1 or 1N2)	400 kg	400 kg
plastics (1H1 or 1H2)	400 kg	400 kg
Jerricans		
steel (3A1 oder 3A2)	120 kg	120 kg
aluminium (3B1 oder 3B2)	120 kg	120 kg
plastics (3H1 oder 3H2)	120 kg	120 kg
Boxes		
steel (4A)[c]	400 kg	400 kg
aluminium (4B)[c]	400 kg	400 kg
natural wood (4C1)[c]	400 kg	400 kg
plywood (4D)[c]	400 kg	400 kg
reconstituted wood (4F)[c]	400 kg	400 kg
natural wood with sift-proof walls (4C2)[c]	400 kg	400 kg
fibreboard (4G)[c]	400 kg	400 kg
solid plastics (4H2)[c]	400 kg	400 kg
Bags		
Bags (5H3, 5H4, 5L3, 5M2)[c],[d]	50 kg	50 kg

[c] These packagings shall not be used when the substances being carried may become liquid during carriage.
[d] These packagings shall only be used for packing group II substances when carried in a covered wagon or closed container.

Composite packagings		
plastics receptacle with outer steel, aluminium, plywood, fibre or plastics drum (6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HD1 or 6HH1)	400 kg	400 kg
plastics receptacle with outer steel or aluminium crate or box, or outer wooden, plywood, fibreboard or solid plastics box (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 or 6HH2)	75 kg	75 kg
glass receptacle with outer steel, aluminium, plywood or fibre drum (6PA1, 6PB1, 6PD1 or 6PG1) or outer steel or aluminium crate or box or with outer wooden or fibreboard box or with outer wickerwork hamper (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 or 6PD2) or with outer solid or expanded plastics packaging (6PH1 or 6PH2)	75 kg	75 kg

Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met.

Special packing provisions	
PP 39	For UN No. 1378, for metal packagings a venting device is required.
PP 40	For UN Nos. 1326, 1352, 1358, 1395, 1396, 1436, 1437, 1871, 2805 and 3182, packing group II, bags are not allowed.
PP 83	For UN No. 2813, waterproof bags containing not more than 20 g of substance for the purposes of heat formation may be packaged for carriage. Each waterproof bag shall be sealed in a plastics bag and placed within an intermediate packaging. No outer packaging shall contain more than 400 g of substance. Water or liquid which may react with the water reactive substance shall not be included in the packaging.

P 411	**PACKING INSTRUCTION**	**P 411**
This instruction applies to UN No. 3270.		
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met: (1) Fibreboard box with a maximum gross mass of 30 kg; (2) Other packagings, provided that explosion is not possible by reason of increased internal pressure. Maximum net mass shall not exceed 30 kg.		

P 500	PACKING INSTRUCTION	P 500
This instruction applies to UN No. 3356.		
The general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 shall be met. Packagings shall conform to the packing group II performance level. The generator(s) shall be carried in a package which meets the following requirements when one generator in the package is actuated: (a) Other generators in the package will not be actuated; (b) Packaging material will not ignite; and (c) The outside surface temperature of the completed package shall not exceed 100 °C.		

P 501	PACKING INSTRUCTION	P 501
This instruction applies to UN No. 2015.		
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:		
Combination packagings	**Inner packaging maximum capacity**	**Outer packaging maximum net mass**
(1) Boxes (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4H2) or drums (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D) or jerricans (3A2, 3B2, 3H2) with glass, plastics or metal inner packagings	5 l	125 kg
(2) Fibreboard box (4G) or fibre drum (1G) with plastics or metal inner packagings each in a plastics bag	2 l	50 kg
Single packagings		**Maximum capacity**
Drums		
steel (1A1)		250 l
aluminium (1B1)		250 l
metal other than steel or aluminium (1N1)		250 l
plastics (1H1)		250 l
Jerricans		
steel (3A1)		60 l
aluminium (3B1)		60 l
plastics (3H1)		60 l
Composite packagings		
plastics receptacle with outer steel or aluminium drum (6HA1, 6HB1)		250 l
plastics receptacle with outer fibre, plastics or plywood drum (6HG1, 6HH1, 6HD1)		250 l
plastics receptacle with outer steel or aluminium crate or box or plastics receptacle with outer wooden, plywood, fibreboard or solid plastics box (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 or 6HH2)		60 l
glass receptacle with outer steel, aluminium, fibre, plywood, solid plastics or expanded plastics drum (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 or 6PH2) or with outer steel or aluminium crate or box or with outer wooden or fibreboard box or with outer wickerwork hamper (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 or 6PD2)		60 l
Additional requirements 1. Packagings shall have a maximum filling degree of 90%. 2. Packagings shall be vented.		

P 502	PACKING INSTRUCTION	P 502
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:		
Combination packagings		**Maximum net mass**
Inner packagings	**Outer packagings**	
Glass 5 l	**Drums**	
Metal 5 l	steel (1A2)	125 kg
Plastics 5 l	aluminium (1B2)	125 kg
	metal other than steel or aluminium (1N2)	125 kg
	plastics (1H2)	125 kg
	plywood (1D)	125 kg
	fibre (1G)	125 kg
	Boxes	
	steel (4A)	125 kg
	aluminium (4B)	125 kg
	natural wood (4C1)	125 kg
	natural wood with sift-proof walls (4C2)	125 kg
	plywood (4D)	125 kg
	reconstituted wood (4F)	125 kg
	fibreboard (4G)	125 kg
	expanded plastics (4H1)	60 kg
	solid plastics (4H2)	125 kg
Single packagings		**Maximum capacity**
Drums		
steel (1A1)		250 l
aluminium (1B1)		250 l
plastics (1H1)		250 l
Jerricans		
steel (3A1)		60 l
aluminium (3B1)		60 l
plastics (3H1)		60 l
Composite packagings		
plastics receptacle with outer steel or aluminium drum (6HA1 or 6HB1)		250 l
plastics receptacle with outer fibre, plastics or plywood drum (6HG1, 6HH1 or 6HD1)		250 l
plastics receptacle with outer steel or aluminium crate or box or plastics receptacle with outer wooden, plywood, fibreboard or solid plastics box (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 or 6HH2)		60 l
glass receptacle with outer steel, aluminium, fibre, plywood, solid plastics or expanded plastics drum (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 or 6PH2) or with outer steel or aluminium crate or box or with outer wooden or fibreboard box or with outer wickerwork hamper (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 or 6PD2)		60 l
Special packing provision		
PP 28	For UN No. 1873, only glass inner packagings and glass inner receptacles are authorized respectively for combination packagings and composite packagings.	

P 503	PACKING INSTRUCTION	P 503
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:		
Combination packagings		**Maximum net mass**
Inner packagings	**Outer packagings**	
Glass 5 kg	**Drums**	
Metal 5 kg	steel (1A2)	125 kg
Plastics 5 kg	aluminium (1B2)	125 kg
	metal other than steel or aluminium (1N2)	125 kg
	plastics (1H2)	125 kg
	plywood (1D)	125 kg
	fibre (1G)	125 kg
	Boxes	
	steel (4A)	125 kg
	aluminium (4B)	125 kg
	natural wood (4C1)	125 kg
	natural wood with sift-proof walls (4C2)	125 kg
	plywood (4D)	125 kg
	reconstituted wood (4F)	125 kg
	fibreboard (4G)	40 kg
	expanded plastics (4H1)	60 kg
	solid plastics (4H2)	125 kg
Single packagings		
Metal drums (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 or 1N2)) with a maximum net mass of 250 kg. Fibreboard (1G) or plywood drums (1D) fitted with inner liners with a maximum net mass of 200 kg.		

P 504	PACKING INSTRUCTION	P 504
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:		
Combination packagings		**Maximum net mass**
(1) Glass receptacles with a maximum capacity of 5 litres in 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2 outer packagings		75 kg
(2) Plastics receptacles with a maximum capacity of 30 litres in 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2 outer packagings		75 kg
(3) Metal receptacles with a maximum capacity of 40 litres in 1G, 4F or 4G outer packagings		125 kg
(4) Metal receptacles with a maximum capacity of 40 litres in 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4H2 outer packagings		225 kg
Single packagings		**Maximum capacity**
Drums		
steel, non-removable head (1A1)		250 l
steel, removable head (1A2)		250 l
aluminium, non-removable head (1B1)		250 l
aluminium, removable head (1B2)		250 l
metal other than steel or aluminium, non-removable head (1N1)		250 l
metal other than steel or aluminium, removable head (1N2)		250 l
plastics, non-removable head (1H1)		250 l
plastics, removable head (1H2)		250 l
Jerricans		
steel, non-removable head (3A1)		60 l
steel, removable head (3A2)		60 l
aluminium, non-removable head (3B1)		60 l
aluminium, removable head (3B2)		60 l
plastics, non-removable head (3H1)		60 l
plastics, removable head (3H2)		60 l
Composite packagings		
plastics receptacle with outer steel or aluminium drum (6HA1 or 6HB1)		250 l
plastics receptacle with outer fibre, plastics or plywood drum (6HG1, 6HH1 or 6HD1)		120 l
plastics receptacle with outer steel or aluminium crate or box or plastics receptacle with outer wooden, plywood, fibreboard or solid plastics box (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 or 6HH2)		60 l
glass receptacle with outer steel, aluminium, fibre, plywood, solid plastics or expanded plastics drum (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 or 6PH2) or with outer steel or aluminium crate or box or with outer wooden fibreboard box or with outer wickerwork hamper (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 or 6PD2)		60 l
Special packing provision		
PP 10	For UN Nos. 2014, 2984 and 3149, the packaging shall be vented.	

P 520 **PACKING INSTRUCTION** **P 520**

This instruction applies to organic peroxides of Class 5.2 and self-reactive substances of Class 4.1.

The packagings listed below are authorized provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 and special provisions of 4.1.7.1 are met.

The packing methods are designated OP1 to OP8. The packing methods appropriate for the individual currently assigned organic peroxides and self-reactive substances are listed in 2.2.41.4 and 2.2.52.4. The quantities specified for each packing method are the maximum quantities authorized per package.

The following packagings are authorized:

(1) Combination packagings with outer packagings comprising boxes (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 and 4H2), drums (1A2, 1B2, 1G, 1H2 and 1D), jerricans (3A2, 3B2 and 3H2);

(2) Single packagings consisting of drums (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 and 1D) and jerricans (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 and 3H2);

(3) Composite packagings with plastics inner receptacles (6HA1, 6HA2, 6HB1, 6HB2, 6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HH1 and 6HH2).

Maximum quantity per packaging/package[(a)] for packing methods OP1 to OP8

Maximum Quantity	Packing Method							
	OP1	**OP2[(a)]**	**OP3**	**OP4[(a)]**	**OP5**	**OP6**	**OP7**	**OP8**
Maximum mass (kg) for solids and for combination packagings (liquid and solid)	0,5	0,5 / 10	5	5 / 25	25	50	50	400[(b)]
Maximum contents in litres for liquids[(c)]	0,5	-	5	-	30	60	60	225[(d)]

[(a)] If two values are given, the first applies to the maximum net mass per inner packaging and the second to the maximum net mass of the complete package.

[(b)] 60 kg for jerricans / 200 kg for boxes and, for solids, 400 kg in combination packagings with outer packagings comprising boxes (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 and 4H2) and with inner packagings of plastics or fibre with a maximum net mass of 25 kg.

[(c)] Viscous substances shall be treated as solids when they do not meet the criteria provided in the definition for "liquids" presented in 1.2.1.

[(d)] 60 litres for jerricans.

Additional requirements

1. Metal packagings, including inner packagings of combination packagings and outer packagings of combination or composite packagings may only be used for packing methods OP7 and OP8.
2. In combination packagings, glass receptacles may only be used as inner packagings with maximum contents of 0.5 kg for solids or 0.5 litre for liquids.
3. In combination packagings, cushioning materials shall not be readily combustible.
4. The packaging of an organic peroxide or self-reactive substance required to bear an "EXPLOSIVE" subsidiary risk label (model No.1, see 5.2.2.2.2) shall also comply with the provisions given in 4.1.5.10 and 4.1.5.11.

Special packing provisions

PP 21	For certain self-reactive substances of types B or C, UN Nos. 3221, 3222, 3223 and 3224, a smaller packaging than that allowed by packing methods OP5 or OP6 respectively shall be used (see 4.1.7 and 2.2.41.4).
PP 22	UN No. 3241, 2-Bromo-2-nitropropane-1, 3-diol, shall be packed in accordance with packing method OP6.

P 600	PACKING INSTRUCTION	P 600

This instruction applies to UN Nos. 1700, 2016 and 2017.

The following packagings are authorized, provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:

Outer packagings (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2) meeting the packing group II performance level. The articles shall be individually packaged and separated from each other using partitions, dividers, inner packagings or cushioning material to prevent inadvertent discharge during normal conditions of carriage.

Maximum net mass: 75 kg

P 601	PACKING INSTRUCTION	P 601

The following packagings are authorized provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met and the packagings are hermetically sealed:

(1) Combination packagings with a maximum gross mass of 15 kg, consisting of

- one or more glass inner packaging(s) with a maximum quantity of 1 litre each and filled to not more than 90% of their capacity; the closure(s) of which shall be physically held in place by any means capable of preventing back-off or loosening by impact or vibration during carriage, individually placed in
- metal receptacles together with cushioning and absorbent material sufficient to absorb the entire contents of the glass inner packaging(s), further packed in
- 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G or 4H2 outer packagings;

(2) Combination packagings consisting of metal inner packagings not exceeding 5 litres in capacity individually packed with absorbent material sufficient to absorb the contents and inert cushioning material in 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G or 4H2 outer packagings with a maximum gross mass of 75 kg. Inner packagings shall not be filled to more than 90% of their capacity. The closure of each inner packaging shall be physically held in place by any means capable of preventing back-off or loosening of the closure by impact or vibration during carriage;

(3) Packagings consisting of:

Outer packagings: Steel or plastic drums, removable head (1A2 or 1H2), tested in accordance with the test requirements in 6.1.5 at a mass corresponding to the mass of the assembled package either as a packaging intended to contain inner packagings, or as a single packaging intended to contain solids or liquids, and marked accordingly;

Inner packagings:

Drums and composite packagings (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 or 6HA1) meeting the requirements of Chapter 6.1 for single packagings, subject to the following conditions:

(a) The hydraulic pressure test shall be conducted at a pressure of at least 0.3 MPa (gauge pressure);

(b) The design and production leakproofness tests shall be conducted at a test pressure of 30 kPa;

(c) They shall be isolated from the outer drum by the use of inert shock-mitigating cushioning material which surrounds the inner packaging on all sides;

(d) Their capacity shall not exceed 125 litres;

(e) Closures shall be of a screw cap type that are:

(i) physically held in place by any means capable of preventing back-off or loosening of the closure by impact or vibration during carriage; and

(ii) provided with a cap seal;

(f) The outer and inner packagings shall be subjected periodically to a leakproofness test according to (b) at intervals of not more than two and a half years;

(g) The complete packaging shall be visually inspected to the satisfaction of the competent authority at least every 3 years;

(h) The outer and inner packaging shall bear in clearly legible and durable characters:

(i) the date (month, year) of the initial test and the latest periodic test and inspection;

(ii) The stamp of the expert who carried out the test and inspection;

(4) Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met. They shall be subjected to an initial test and periodic tests every 10 years at a pressure of not less than 1 MPa (10 bar) (gauge pressure). Pressure receptacles may not be equipped with any pressure relief device. Each pressure receptacle containing a toxic by inhalation liquid with an LC_{50} less than or equal to 200 ml/m^3 (ppm) shall be closed with a plug or valve conforming to the following:

(a) Each plug or valve shall have a taper-threaded connection directly to the pressure receptacle and be capable of withstanding the test pressure of the pressure receptacle without damage or leakage;

(b) Each valve shall be of the packless type with non-perforated diaphragm, except that, for corrosive substances, a valve may be of the packed type with an assembly made gas-tight by means of a seal cap with gasket joint attached to the valve body or the pressure receptacle to prevent loss of substance through or past the packing; (c) Each valve outlet shall be sealed by a threaded cap or threaded solid plug and inert gasket material; (d) The materials of construction for the pressure receptacle, valves, plugs, outlet caps, luting and gaskets shall be compatible with each other and with the contents. Each pressure receptacle with a wall thickness at any point of less than 2.0 mm and each pressure receptacle which does not have fitted valve protection shall be carried in an outer packaging. Pressure receptacles shall not be manifolded or interconnected.	
Special packing provision	
PP 82	(Deleted)
Special packing provision specific to RID and ADR	
RR 3	(Deleted)
RR 7	For UN No. 1251, the pressure receptacles shall however be subjected to the tests every five years.
RR 10	UN No. 1614, when completely absorbed by an inert porous material, shall be packed in metal receptacles of a capacity of not more than 7.5 litres, placed in wooden cases in such a manner that they cannot come into contact with one another. The receptacles shall be entirely filled with the porous material which shall not shake down or form dangerous spaces even after prolonged use or under impact, even at temperatures of up to 50 °C.

P 602	PACKING INSTRUCTION	P 602

The following packagings are authorised provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met and the packagings are hermetically sealed:

(1) Combination packagings with a maximum gross mass of 15 kg, consisting of

– one or more glass inner packaging(s) with a maximum quantity of 1 litre each and filled to not more than 90% of their capacity; the closure(s) of which shall be physically held in place by any means capable of preventing back-off or loosening by impact or vibration during carriage, individually placed in

– metal receptacles together with cushioning and absorbent material sufficient to absorb the entire contents of the glass inner packaging(s), further packed in

– 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G or 4H2 outer packagings;

(2) Combination packagings consisting of metal inner packagings individually packed with absorbent material sufficient to absorb the entire contents and inert cushioning material in 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G or 4H2 outer packagings with a maximum gross mass of 75 kg. Inner packagings shall not be filled to more than 90% of their capacity. The closure of each inner packaging shall be physically held in place by any means capable of preventing back-off or loosening of the closure by impact or vibration during carriage. Inner packagings shall not exceed 5 litres in capacity;

(3) Drums and composite packagings (1A1, 1B1, 1N1, 1H1, 6HA1 or 6HH1), subject to the following conditions:

a) The hydraulic pressure test shall be conducted at a pressure of at least 0.3 MPa (gauge pressure);

b) The design and production leakproofness tests shall be conducted at a test pressure of 30 kPa; and

c) Closures shall be of a screw cap type that are:

(i) physically held in place by any means capable of preventing back-off or loosening of the closure by impact or vibration during carriage; and

(ii) provided with a cap seal;

(4) Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met. They shall be subjected to an initial test and periodic tests every 10 years at a pressure of not less than 1 MPa (10 bar) (gauge pressure). Pressure receptacles may not be equipped with any pressure relief device. Each pressure receptacle containing a toxic by inhalation liquid with an LC_{50} less than or equal to 200 ml/m^3 (ppm) shall be closed with a plug or valve conforming to the following:

(a) Each plug or valve shall have a taper-threaded connection directly to the pressure receptacle and be capable of withstanding the test pressure of the pressure receptacle without damage or leakage;

(b) Each valve shall be of the packless type with non-perforated diaphragm, except that, for corrosive substances, a valve may be of the packed type with an assembly made gas-tight by means of a seal cap with gasket joint attached to the valve body or the pressure receptacle to prevent loss of substance through or past the packing;

(c) Each valve outlet shall be sealed by a threaded cap or threaded solid plug and inert gasket material;

(d) The materials of construction for the pressure receptacle, valves, plugs, outlet caps, luting and gaskets shall be compatible with each other and with the contents.

Each pressure receptacle with a wall thickness at any point of less than 2.0 mm and each pressure receptacle which does not have fitted valve protection shall be carried in an outer packaging. Pressure receptacles shall not be manifolded or interconnected.

P 620	PACKING INSTRUCTION	P 620

This instruction applies to UN Nos. 2814 and 2900.

The following packagings are authorized provided the special packing provisions of 4.1.8 are met:

Packagings meeting the requirements of Chapter 6.3 and approved accordingly consisting of:

(a) Inner packagings comprising:

(i) leakproof primary receptacle(s);

(ii) a leakproof secondary packaging;

(iii) other than for solid infectious substances, an absorbent material in sufficient quantity to absorb the entire contents placed between the primary receptacle(s) and the secondary packaging; if multiple primary receptacles are placed in a single secondary packaging, they shall be either individually wrapped or separated so as to prevent contact between them;

(b) A rigid outer packaging. The smallest external dimension shall be not less than 100 mm.

Additional requirements

1. Inner packagings containing infectious substances shall not be consolidated with inner packagings containing unrelated types of goods. Complete packages may be overpacked in accordance with the provisions of 1.2.1 and 5.1.2; such an overpack may contain dry ice.

2. Other than for exceptional consignments, e.g. whole organs which require special packaging, the following additional requirements shall apply:

(a) Substances consigned at ambient temperatures or at a higher temperature: Primary receptacles shall be of glass, metal or plastics. Positive means of ensuring a leakproof seal shall be provided, e.g. a heat seal, a skirted stopper or a metal crimp seal. If screw caps are used, they shall be secured by positive means, e.g., tape, paraffin sealing tape or manufactured locking closure;

(b) Substances consigned refrigerated or frozen: Ice, dry ice or other refrigerant shall be placed around the secondary packaging(s) or alternatively in an overpack with one or more complete packages marked in accordance with 6.3.3. Interior supports shall be provided to secure secondary packaging(s) or packages in position after the ice or dry ice has dissipated. If ice is used, the outer packaging or overpack shall be leakproof. If dry ice is used, the outer packaging or overpack shall permit the release of carbon dioxide gas. The primary receptacle and the secondary packaging shall maintain their integrity at the temperature of the refrigerant used;

(c) Substances consigned in liquid nitrogen: Plastics primary receptacles capable of withstanding very low temperature shall be used. The secondary packaging shall also be capable of withstanding very low temperatures, and in most cases will need to be fitted over the primary receptacle individually. Provisions for the consignment of liquid nitrogen shall also be fulfilled. The primary receptacle and the secondary packaging shall maintain their integrity at the temperature of the liquid nitrogen.

(d) Lyophilised substances may also be carried in primary receptacles that are flame-sealed glass ampoules or rubber-stoppered glass vials fitted with metal seals.

3. Whatever the intended temperature of the consignment, the primary receptacle or the secondary packaging shall be capable of withstanding without leakage an internal pressure producing a pressure differential of not less than 95 kPa and temperatures in the range - 40 °C to + 55 °C.

4. Other dangerous goods shall not be packed in the same packaging as Class 6.2 infectious substances unless they are necessary for maintaining the viability, stabilizing or preventing degradation or neutralizing the hazards of the infectious substances. A quantity of 30 ml or less of dangerous goods included in Classes 3, 8 or 9 may be packed in each primary receptacle containing infectious substances. These small quantities of dangerous goods of Classes 3, 8 or 9 are not subject to any additional requirements of RID when packed in accordance with this packing instruction.

5. Alternative packagings for the carriage of animal material may be authorized by the competent authority of the country of origin[(a)] in accordance with the provisions of 4.1.8.7.

[(a)] If the country of origin is not an RID Contracting State, the competent authority of the first RID Contracting State reached by the consignment.

P 621	PACKING INSTRUCTION	P 621
This instruction applies to UN No. 3291.		
The following packagings are authorized provided the general provisions of 4.1.1, except 4.1.1.15, and 4.1.3 are met: (1) Rigid, leakproof packagings meeting the requirements of Chapter 6.1 for solids, at the packing group II performance level, provided there is sufficient absorbent material to absorb the entire amount of liquid present and the packaging is capable of retaining liquids; (2) For packages containing larger quantities of liquid, rigid packagings meeting the requirements of Chapter 6.1 at the packing group II performance level for liquids.		
Additional requirement Packagings intended to contain sharp objects such as broken glass and needles shall be resistant to puncture and retain liquids under the performance test conditions in Chapter 6.1.		

P 650	PACKING INSTRUCTION	P 650

This packing instruction applies to UN No. 3373.

(1) The packaging shall be of good quality, strong enough to withstand the shocks and loadings normally encountered during carriage, including transhipment between wagons or containers and between wagons or containers and warehouses as well as any removal from a pallet or overpack for subsequent manual or mechanical handling. Packagings shall be constructed and closed to prevent any loss of contents that might be caused under normal conditions of carriage by vibration or by changes in temperature, humidity or pressure.

(2) The packaging shall consist of at least three components:

(a) a primary receptacle;

(b) a secondary packaging; and

(c) an outer packaging

of which either the secondary or the outer packaging shall be rigid.

(3) Primary receptacles shall be packed in secondary packagings in such a way that, under normal conditions of carriage, they cannot break, be punctured or leak their contents into the secondary packaging. Secondary packagings shall be secured in outer packagings with suitable cushioning material. Any leakage of the contents shall not compromise the integrity of the cushioning material or of the outer packaging.

(4) For carriage, the mark illustrated below shall be displayed on the external surface of the outer packaging on a background of a contrasting colour and shall be clearly visible and legible. The mark shall be in the form of a square set at an angle of 45° (diamond-shaped) with minimum dimensions of 50 mm by 50 mm; the width of the line shall be at least 2 mm and the letters and numbers shall be at least 6 mm high. The proper shipping name "BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B" in letters at least 6 mm high shall be marked on the outer packaging adjacent to the diamond-shaped mark.



(5) At least one surface of the outer packaging shall have a minimum dimension of 100 mm x 100 mm.

(6) The completed package shall be capable of successfully passing the drop test in 6.3.5.3 as specified in 6.3.5.2 at a height of 1.2 m. Following the appropriate drop sequence, there shall be no leakage from the primary receptacle(s) which shall remain protected by absorbent material, when required, in the secondary packaging.

(7) For liquid substances:

(a) The primary receptacle(s) shall be leakproof;

(b) The secondary packaging shall be leakproof;

(c) If multiple fragile primary receptacles are placed in a single secondary packaging, they shall be either individually wrapped or separated to prevent contact between them;

(d) Absorbent material shall be placed between the primary receptacle(s) and the secondary packaging. The absorbent material shall be in quantity sufficient to absorb the entire contents of the primary receptacle(s) so that any release of the liquid substance will not compromise the integrity of the cushioning material or of the outer packaging;

(e) The primary receptacle or the secondary packaging shall be capable of withstanding, without leakage, an internal pressure of 95 kPa (0.95 bar).

(8) For solid substances:

(a) The primary receptacle(s) shall be siftproof;

(b) The secondary packaging shall be siftproof;

(c) If multiple fragile primary receptacles are placed in a single secondary packaging, they shall be either individually wrapped or separated to prevent contact between them;

(d) If there is any doubt as to whether or not residual liquid may be present in the primary receptacle during carriage then a packaging suitable for liquids, including absorbent materials, shall be used.

(9) Refrigerated or frozen specimens: ice, dry ice and liquid nitrogen

(a) When dry ice or liquid nitrogen is used to keep specimens cold, all applicable requirements of RID shall be met. When used, ice or dry ice shall be placed outside the secondary packagings or in the outer packaging or an overpack. Interior supports shall be provided to secure the secondary packagings in the original position after the ice or dry ice has dissipated. If ice is used, the outside packaging or overpack shall be leakproof. If carbon dioxide, solid (dry ice) is used, the packaging shall be designed and constructed to permit the release of carbon dioxide gas to prevent a build-up of pressure that could rupture the packagings and the package (the outer packaging or the overpack) shall be marked "Carbon dioxide, solid" or "Dry ice".

NOTE: If dry ice is used, there are no other requirements to be met (see 2.2.9.1.14). If liquid nitrogen is used, it is sufficient to comply with Chapter 3.3, special provision 593.

(b) The primary receptacle and the secondary packaging shall maintain their integrity at the temperature of the refrigerant used as well as the temperatures and the pressures which could result if refrigeration were lost.

(10) When packages are placed in an overpack, the package markings required by this packing instruction shall either be clearly visible or be reproduced on the outside of the overpack.

(11) Infectious substances assigned to UN No. 3373 which are packed, and packages which are marked in accordance with this packing instruction are not subject to any other requirement in RID.

(12) Clear instructions on filling and closing such packages shall be provided by packaging manufacturers and subsequent distributors to the consignor or to the person who prepares the package (e.g. patient) to enable the package to be correctly prepared for carriage.

(13) Other dangerous goods shall not be packed in the same packaging as Class 6.2 infectious substances unless they are necessary for maintaining the viability, stabilizing or preventing degradation or neutralizing the hazards of the infectious substances. A quantity of 30 ml or less of dangerous goods included in Classes 3, 8 or 9 may be packed in each primary receptacle containing infectious substances. When these small quantities of dangerous goods are packed with infectious substances in accordance with this packing instruction no other requirements of RID need be met.

(14) If any substance has leaked and has been spilled in a wagon or container, it may not be reused until after it has been thoroughly cleaned and, if necessary, disinfected or decontaminated. Any other goods and articles carried in the same wagon or container shall be examined for possible contamination.

Additional requirement

Alternative packagings for the carriage of animal material may be authorized by the competent authority of the country of origin[(a)] in accordance with the provisions of 4.1.8.7.

[(a)] If the country of origin is not an RID Contracting State, the competent authority of the first RID Contracting State reached by the consignment.

P 800	PACKING INSTRUCTION	P 800

This instruction applies to UN Nos. 2803 and 2809.

The following packagings are authorized, provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:

(1) Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met; or

(2) Steel flasks or bottles with threaded closures with a capacity not exceeding 3 litres, or

(3) Combination packagings which conform to the following requirements:

(a) Inner packagings shall comprise glass, metal or rigid plastics intended to contain liquids with a maximum net mass of 15 kg each;

(b) The inner packagings shall be packed with sufficient cushioning material to prevent breakage;

(c) Either the inner packagings or the outer packagings shall have inner liners or bags of strong leakproof and puncture-resistant material impervious to the contents and completely surrounding the contents to prevent it from escaping from the package irrespective of its position or orientation;

(d) The following outer packagings and maximum net masses are authorized:

Outer packaging	Maximum net mass
Drums	
steel (1A2)	400 kg
metal other than steel or aluminium (1N2)	400 kg
plastics (1H2)	400 kg
plywood (1D)	400 kg
fibre (1G)	400 kg
Kisten	
steel (4A)	400 kg
natural wood (4C1)	250 kg
natural wood with sift-proof walls (4C2)	250 kg
plywood (4D)	250 kg
reconstituted wood (4F)	125 kg
fibreboard (4G)	125 kg
expanded plastics (4H1)	60 kg
solid plastics (4H2)	125 kg

Special packing provision

PP 41	For UN No. 2803, when it is necessary to carry gallium at low temperatures in order to maintain it in a completely solid state, the above packagings may be overpack ed in a strong, water-resistant outer packaging which contains dry ice or other means of refrigeration. If a refrigerant is used, all of the above materials used in the packaging of gallium shall be chemically and physically resistant to the refrigerant and shall have impact resistance at the low temperatures of the refrigerant employed. If dry ice is used, the outer packaging shall permit the release of carbon dioxide gas.

P 801	PACKING INSTRUCTION	P 801

This instruction applies to new and used batteries assigned to UN Nos. 2794, 2795 or 3028.

The following packagings are authorized, provided the general provisions of 4.1.1, except 4.1.1.3, and 4.1.3 are met:

(1) Rigid outer packagings;

(2) Wooden slatted crates;

(3) Pallets.

Additional requirements

1. Batteries shall be protected against short circuits.
2. Batteries stacked shall be adequately secured in tiers separated by a layer of non conductive material.
3. Battery terminals shall not support the weight of other superimposed elements.
4. Batteries shall be packaged or secured to prevent inadvertent movement. Any cushioning material used shall be inert.

P 801a	PACKING INSTRUCTION	P 801a

This instruction applies to used batteries of UN Nos. 2794, 2795, 2800 and 3028.

Stainless steel or solid plastics battery boxes of a capacity of up to 1 m^3 are authorized provided the following provisions are met::

(1) The battery boxes shall be resistant to the corrosive substances contained in the storage batteries;

(2) Under normal conditions of carriage, no corrosive substance shall leak from the battery boxes and no other substance (e.g. water) shall enter the battery boxes. No dangerous residues of corrosive substances contained in the storage batteries shall adhere to the outside of the battery boxes;

(3) The battery boxes shall not be loaded with storage batteries to a height greater than the height of their sides;

(4) No storage battery containing substances or other dangerous goods which may react dangerously with one another shall be placed in a battery box;

(5) The battery boxes shall be either:

(a) covered; or

(b) carried in closed or sheeted open wagons or in closed or covered containers.

P 802	PACKING INSTRUCTION	P 802

The following packagings are authorized, provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:

(1) Combination packagings

Outer packagings:	1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F or 4H2;
maximum net mass:	75 kg;
Inner packagings:	glass or plastics; maximum capacity: 10 litres;

(2) Combination packagings

Outer packagings:	1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G or 4H2;
maximum net mass:	125 kg;
Inner packagings:	metal; maximum capacity: 40 litres;

(3) Composite packagings: Glass receptacle with outer steel, aluminium, plywood or solid plastics drum (6PA1, 6PB1, 6PD1, or 6PH2) or with outer steel or aluminium crate or box or with outer wooden box or with outer wickerwork hamper (6PA2, 6PB2, 6PC or 6PD2); maximum capacity: 60 litres;

(4) Steel drums (1A1) with a maximum capacity of 250 litres;

(5) Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met.

P 803	PACKING INSTRUCTION	P 803

This instruction applies to UN No. 2028.

The following packagings are authorized, provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:

(1) Drums (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

(2) Boxes (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2).

Maximum net mass: 75 kg.

The articles shall be individually packaged and separated from each other using partitions, dividers, inner packagings or cushioning material to prevent inadvertent discharge during normal conditions of carriage.

P 804	PACKING INSTRUCTION	P 804

This instruction applies to UN No. 1744.

The following packagings are authorized provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met and the packagings are hermetically sealed:

(1) Combination packagings with a maximum gross mass of 25 kg, consisting of

– one or more glass inner packaging(s) with a maximum capacity of 1.3 litres each and filled to not more than 90% of their capacity; the closure(s) of which shall be physically held in place by any means capable of preventing back-off or loosening by impact or vibration during carriage, individually placed in

– metal or rigid plastics receptacles together with cushioning and absorbent material sufficient to absorb the entire contents of the glass inner packaging(s), further packed in

– 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G or 4H2 outer packagings.

(2) Combination packagings consisting of metal or polyvinylidene fluoride (PVDF) inner packagings, not exceeding 5 litres in capacity individually packed with absorbent material sufficient to absorb the contents and inert cushioning material in 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G or 4H2 outer packagings with a maximum gross mass of 75 kg. Inner packagings shall not be filled to more than 90% of their capacity. The closure of each inner packaging shall be physically held in place by any means capable of preventing back-off or loosening of the closure by impact or vibration during carriage;

(3) Packagings consisting of:

Outer packagings:

Steel or plastic drums, removable head (1A2 or 1H2) tested in accordance with the test requirements in 6.1.5 at a mass corresponding to the mass of the assembled package either as a packaging intended to contain inner packagings, or as a single packaging intended to contain solids or liquids, and marked accordingly;

Inner packagings:

Drums and composite packagings (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 or 6HA1) meeting the requirements of Chapter 6.1 for single packagings, subject to the following conditions:

(a) The hydraulic pressure test shall be conducted at a pressure of at least 300 kPa (3 bar) (gauge pressure);

(b) The design and production leakproofness tests shall be conducted at a test pressure of 30 kPa (0.3 bar);

(c) They shall be isolated from the outer drum by the use of inert shock-mitigating cushioning material which surrounds the inner packaging on all sides;

(d) Their capacity shall not exceed 125 litres;

(e) Closures shall be of a screw type that are:

(i) Physically held in place by any means capable of preventing back-off or loosening of the closure by impact or vibration during carriage;

(ii) Provided with a cap seal;

(f) The outer and inner packagings shall be subjected periodically to an internal inspection and leakproofness test according to (b) at intervals of not more than two and a half years; and

(g) The outer and inner packagings shall bear in clearly legible and durable characters:

(i) the date (month, year) of the initial test and the latest periodic test and inspection of the inner packaging; and

(ii) the name or authorized symbol of the expert who carried out the tests and inspections;

(4) Pressure receptacles, provided that the general provisions of 4.1.3.6 are met.

(a) They shall be subjected to an initial test and periodic tests every 10 years at a pressure of not less than 1 MPa (10 bar) (gauge pressure);

(b) They shall be subjected periodically to an internal inspection and leakproofness test at intervals of not more than two and a half years;

(c) They may not be equipped with any pressure relief device;

(d) Each pressure receptacle shall be closed with a plug or valve(s) fitted with a secondary closure device; and

(e) The materials of construction for the pressure receptacle, valves, plugs, outlet caps, luting and gaskets shall be compatible with each other and with the contents.

P 900	PACKING INSTRUCTION	P 900
(Reserved)		

P 901	PACKING INSTRUCTION	P 901
This instruction applies to UN No. 3316.		
The following packagings are authorized, provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met: Packagings conforming to the performance level consistent with the packing group assigned to the kit as a whole (see 3.3.1, special provision 251). The quantity of dangerous goods per outer packaging shall not exceed 10 kg, excluding the mass of any carbon dioxide, solid, (dry ice) used as a refrigerant.		
Additional requirements Dangerous goods in kits shall be packed in inner packagings which shall not exceed either 250 ml or 250 g and shall be protected from other materials in the kit. Dry ice When carbon dioxide, solid, (dry ice) is used as a refrigerant, the packaging shall be designed and constructed to permit the release of the gaseous carbon dioxide to prevent the build up of pressure that could rupture the packaging.		

P 902	PACKING INSTRUCTION	P 902
This instruction applies to UN No. 3268.		
The following packagings are authorized, provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met: Packagings conforming to the packing group III performance level. The packagings shall be designed and constructed to prevent movement of the articles and inadvertent operation during normal conditions of carriage. The articles may also be carried unpackaged in dedicated handling devices, wagons or containers when moved from where they are manufactured to an assembly plant.		
Additional requirement Any pressure vessel shall be in accordance with the requirements of the competent authority for the substance(s) contained in the pressure vessel(s).		

P 903	PACKING INSTRUCTION	P 903
This instruction applies to UN Nos. 3090, 3091, 3480 and 3481.		
The following packagings are authorized, provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met: Packagings conforming to the packing group II performance level. When cells and batteries are packed with equipment, they shall be packed in inner fibreboard packagings that meet the requirements for packing group II. When cells and batteries included in Class 9 are contained in equipment, the equipment shall be packed in strong outer packagings in such a manner as to prevent accidental operation during carriage. In addition, batteries with a strong, impact resistant outer casing of a gross mass of 12 kg or more, and assemblies of such batteries, may be packed in strong outer packagings, in protective enclosures (e.g., in fully enclosed or wooden slatted crates) unpackaged or on pallets. Batteries shall be secured to prevent inadvertent movement, and the terminals shall not support the weight of other superimposed elements.		
Additional requirement Batteries shall be protected against short circuit.		

P 903a	PACKING INSTRUCTION	P 903a
This instruction applies to used cells and batteries of UN Nos. 3090, 3091, 3480 and 3481.		
The following packagings are authorized, provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met: Packagings conforming to the packing group II performance level. Non-approved packagings shall, however, be permitted provided that: – they meet the general provisions of 4.1.1, except 4.1.1.3, and 4.1.3; – the cells and batteries are packed and stowed so as to prevent any risk of short circuits; – the packages weigh not more than 30 kg.		
Additional requirement Batteries shall be protected against short circuit.		

P 903b	PACKING INSTRUCTION	P 903b
This instruction applies to used cells and batteries of UN Nos. 3090, 3091, 3480 and 3481.		
Used lithium cells and batteries with a gross mass of not more than 500 g each, collected for disposal, may be carried together with other used non-lithium batteries or alone without being individually protected, under the following conditions: (1) In 1H2 drums or 4H2 boxes conforming to the packing group II performance level for solids; (2) In 1A2 drums or 4A boxes fitted with a polyethylene bag and conforming to the packing group II performance level for solids. The polyethylene bag – shall have an impact resistance of at least 480 grams in both parallel and perpendicular planes with respect to the length of the bag; – shall have a minimum of 500 microns of thickness with an electrical resistivity of more than 10 Mohms and a water absorption rate over 24 hours at 25 °C lower than 0.01%; – shall be closed and – may only be used once; (3) In collecting trays with a gross mass of less than 30 kg made from non-conducting material meeting the general conditions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.5 to 4.1.1.8.		
Additional requirements The empty space in the packaging shall be filled with cushioning material. The cushioning material may be dispensed with when the packaging is entirely fitted with a polyethylene bag and the bag is closed. Hermetically sealed packagings shall be fitted with a venting device according to 4.1.1.8. The venting device shall be so designed that an overpressure caused by gases does not exceed 10 kPa.		

P 904	PACKING INSTRUCTION	P 904

This instruction applies to UN No. 3245.

The following packagings are authorized:

(1) Packagings meeting the provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.8 and 4.1.3 and so designed that they meet the construction requirements of 6.1.4. Outer packagings constructed of suitable material, and of adequate strength and design in relation to the packaging capacity and its intended use, shall be used. Where this packing instruction is used for the carriage of inner packagings of combination packagings the packaging shall be designed and constructed to prevent inadvertent discharge during normal conditions of carriage.

(2) Packagings, which need not conform to the packaging test requirements of Part 6, but conforming to the following:

(a) An inner packaging comprising:

(i) primary receptacle(s) and a secondary packaging, the primary receptacle(s) or the secondary packaging shall be leakproof for liquids or siftproof for solids;

(ii) for liquids, absorbent material placed between the primary receptacle(s) and the secondary packaging. The absorbent material shall be in a quantity sufficient to absorb the entire contents of the primary receptacle(s) so that any release of the liquid substance will not compromise the integrity of the cushioning material or of the outer packaging;

(iii) if multiple fragile primary receptacles are placed in a single secondary packaging they shall be individually wrapped or separated to prevent contact between them;

(b) An outer packaging shall be strong enough for its capacity, mass and intended use, and with a smallest external dimension of at least 100 mm.

For carriage, the mark illustrated below shall be displayed on the external surface of the outer packaging on a background of a contrasting colour and shall be clearly visible and legible. The mark shall be in the form of a square set at an angle of 45° (diamond-shaped) with each side having a length of at least 50 mm; the width of the line shall be at least 2 mm and the letters and numbers shall be at least 6 mm high.



Additional requirements

Ice, dry ice and liquid nitrogen

When dry ice or liquid nitrogen is used, all applicable requirements of RID shall be met. When used, ice or dry ice shall be placed outside the secondary packagings or in the outer packaging or an overpack. Interior supports shall be provided to secure the secondary packagings in the original position after the ice or dry ice has dissipated. If ice is used, the outside packaging or overpack shall be leakproof. If carbon dioxide, solid (dry ice) is used, the packaging shall be designed and constructed to permit the release of carbon dioxide gas to prevent a build-up of pressure that could rupture the packagings and the package (the outer packaging or the overpack) shall be marked "Carbon dioxide, solid" or "Dry ice".

NOTE: If dry ice is used, there are no other requirements to be met (see 2.2.9.1.14). If liquid nitrogen is used, it is sufficient to comply with Chapter 3.3, special provision 593.

The primary receptacle and the secondary packaging shall maintain their integrity at the temperature of the refrigerant used as well as the temperatures and the pressures which could result if refrigeration were lost.

P 905	PACKING INSTRUCTION	P 905

This instruction applies to UN Nos. 2990 and 3072.

Any suitable packaging is authorized, provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met, except that packagings need not conform to the requirements of Part 6.

When the life saving appliances are constructed to incorporate or are contained in rigid outer weatherproof casings (such as for lifeboats), they may be carried unpackaged.

Additional requirements

1. All dangerous substances and articles contained as equipment within the appliances shall be secured to prevent inadvertent movement and in addition:
   (a) Signal devices of Class 1 shall be packed in plastics or fibreboard inner packagings;
   (b) Non-flammable, non-toxic gases shall be contained in cylinders as specified by the competent authority, which may be connected to the appliance;
   (c) Electric storage batteries (Class 8) and lithium batteries (Class 9) shall be disconnected or electrically isolated and secured to prevent any spillage of liquid; and
   (d) Small quantities of other dangerous substances (for example in Classes 3, 4.1 and 5.2) shall be packed in strong inner packagings.
2. Preparation for transport and packaging shall include provisions to prevent any accidental inflation of the appliance.

P 906	PACKING INSTRUCTION	P 906

This instruction applies to UN Nos. 2315, 3151, 3152 and 3432.

The following packagings are authorized, provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:

(1) For liquids and solids containing or contaminated with PCBs or polyhalogenated biphenyls or terphenyls:

Packagings in accordance with P001 or P002, as appropriate;

(2) For transformers and condensers and other devices:

Leakproof packagings which are capable of containing, in addition to the devices, at least 1.25 times the volume of the liquid PCBs or polyhalogenated biphenyls or terphenyls present in them. There shall be sufficient absorbent material in the packagings to absorb at least 1.1 times the volume of liquid which is contained in the devices. In general, transformers and condensers shall be carried in leakproof metal packagings which are capable of holding, in addition to the transformers and condensers, at least 1.25 times the volume of the liquid present in them.

Notwithstanding the above, liquids and solids not packaged in accordance with P001 and P002 and unpackaged transformers and condensers may be carried in cargo transport units fitted with a leakproof metal tray to a height of at least 800 mm, containing sufficient inert absorbent material to absorb at least 1.1 times the volume of any free liquid.

Additional requirement

Adequate provisions shall be taken to seal the transformers and condensers to prevent leakage during normal conditions of carriage.

R 001	PACKING INSTRUCTION		R 001
The following packagings are authorized provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:			
Light gauge metal packagings	**Maximum capacity / maximum net mass**		
	Packing group I	**Packing group II**	**Packing group III**
steel, non-removable head (0A1) steel, removable head (0A2)[(a)]	Not allowed Not allowed	40 l / 50 kg 40 l / 50 kg	40 l / 50 kg 40 l / 50 kg
[(a)] Not allowed for UN No. 1261 Nitromethane			
NOTE 1: This instruction applies to solids and liquids (provided the design type is tested and marked appropriately). **2**: For Class 3, packing group II, these packagings may be used only for substances with no subsidiary risk and a vapour pressure of not more than 110 kPa at 50 °C and for slightly toxic pesticides.			

4.1.4.2 Packing instructions concerning the use of IBCs

IBC 01	PACKING INSTRUCTION	IBC 01
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of 4.1.1, 4.1.2 and 4.1.3 are met: Metal (31A, 31B and 31N).		
Special packing provision specific to RID and ADR		
BB 1	For UN No. 3130, the openings of receptacles for this substance shall be tightly closed by means of two devices in series, one of which shall be screwed or secured in an equivalent manner.	

IBC 02	PACKING INSTRUCTION	IBC 02
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of 4.1.1, 4.1.2 and 4.1.3 are met: (1) Metal (31A, 31B and 31N); (2) Rigid plastics (31H1 and 31H2); (3) Composite (31HZ1).		
Special packing provisions		
B 5	For UN Nos. 1791, 2014, 2984 and 3149, IBCs shall be provided with a device to allow venting during carriage. The inlet to the venting device shall be sited in the vapour space of the IBC under maximum filling conditions during carriage.	
B 7	For UN Nos. 1222 and 1865, IBCs with a capacity greater than 450 litres are not permitted due to the substance's potential for explosion when carried in large volumes.	
B 8	The pure form of this substance shall not be transported in IBCs since it is known to have a vapour pressure of more than 110 kPa at 50 °C or 130 kPa at 55 °C.	
B 15	For UN No. 2031 with more than 55% nitric acid, the permitted use of rigid plastics IBCs and of composite IBCs with a rigid plastics inner receptacle shall be two years from their date of manufacture.	
Special packing provision specific to RID and ADR		
BB 2	For UN No.1203, notwithstanding special provision 534 (see 3.3.1), IBCs shall only be used when the actual vapour pressure is not more than 110 kPa at 50 °C, or 130 kPa at 55 °C.	

IBC 03	PACKING INSTRUCTION	IBC 03
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of 4.1.1, 4.1.2 and 4.1.3 are met: (1) Metal (31A, 31B and 31N); (2) Rigid plastics (31H1 and 31H2); (3) Composite (31HZ1, 31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 and 31HH2).		
Special packing provision		
B 8	The pure form of this substance shall not be carried in IBCs since it is known to have a vapour pressure of more than 110 kPa at 50 °C or 130 kPa at 55 °C.	

IBC 04	PACKING INSTRUCTION	IBC 04
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of 4.1.1, 4.1.2 and 4.1.3 are met: Metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B and 21N).		

IBC 05	PACKING INSTRUCTION	IBC 05
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of 4.1.1, 4.1.2 and 4.1.3 are met: (1) Metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B and 21N); (2) Rigid plastics (11H1, 11H2, 21H1 and 21H2); (3) Composite (11HZ1 and 21HZ1).		

IBC 06	PACKING INSTRUCTION	IBC 06
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of 4.1.1, 4.1.2 and 4.1.3 are met: (1) Metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B and 21N); (2) Rigid plastics (11H1, 11H2, 21H1 and 21H2); (3) Composite (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 and 21HZ2).		
Additional requirement Where the solid may become liquid during carriage see 4.1.3.4.		
Special packing provisions		
B 12	For UN No. 2907, IBCs shall meet the packing group II performance level. IBCs meeting the test criteria of packing group I shall not be used.	

IBC 07	PACKING INSTRUCTION	IBC 07
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of 4.1.1, 4.1.2 and 4.1.3 are met: (1) Metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B and 21N); (2) Rigid plastics (11H1, 11H2, 21H1 and 21H2); (3) Composite (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 and 21HZ2); (4) Wooden (11C, 11D and 11F).		
Additional requirements 1. Where the solid may become liquid during carriage see 4.1.3.4. 2. Liners of wooden IBCs shall be siftproof.		

IBC 08	PACKING INSTRUCTION	IBC 08
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of 4.1.1, 4.1.2 and 4.1.3 are met: (1) Metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B and 21N); (2) Rigid plastics (11H1, 11H2, 21H1 and 21H2); (3) Composite (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 and 21HZ2)); (4) Fibreboard (11G); (5) Wooden (11C, 11D and 11F); (6) Flexible (13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 and 13M2).		
Additional requirement Where the solid may become liquid during carriage see 4.1.3.4.		
Special packing provisions		
B 3	Flexible IBCs shall be sift-proof and water-resistant or shall be fitted with a sift-proof and water-restistant liner.	
B 4	Flexible, fibreboard or wooden IBCs shall be sift-proof and water-resistant or shall be fitted with a sift-proof and water-resistant liner.	
B 6	For UN Nos. 1363, 1364, 1365, 1386, 1408, 1841, 2211, 2217, 2793 and 3314, IBCs are not required to meet the IBC testing requirements of Chapter 6.5.	
B 13	**NOTE:** For UN Nos. 1748, 2208, 2880, 3485, 3486 and 3487, carriage by sea in IBCs is prohibited according to the IMDG Code.	

IBC 99	PACKING INSTRUCTION	IBC 99
Only IBCs which are approved for these goods by the competent authority may be used. A copy of the competent authority approval shall accompany each consignment or the transport document shall include an indication that the packaging was approved by the competent authority.		

IBC 100	PACKING INSTRUCTION	IBC 100
This instruction applies to UN Nos. 0082, 0241, 0331 and 0332.		
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of 4.1.1, 4.1.2 and 4.1.3 and special provisions of 4.1.5 are met: (1) Metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B and 31N); (2) Flexible (13H2, 13H3, 13H4, 13L2, 13L3, 13L4 and 13M2); (3) Rigid plastics (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 and 31H2); (4) Composite (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1 and 31HZ2).		
Additional requirements 1. IBCs shall only be used for free flowing substances. 2. Flexible IBCs shall only be used for solids.		
Special packing provisions		
B 9	For UN No. 0082, this packing instruction may only be used when the substances are mixtures of ammonium nitrate or other inorganic nitrates with other combustible substances which are not explosive ingredients. Such explosives shall not contain nitroglycerin, similar liquid organic nitrates, or chlorates. Metal IBCs are not authorized.	
B 10	For UN No. 0241, this packing instruction may only be used for substances which consist of water as an essential ingredient and high proportions of ammonium nitrate or other oxidizing substances some or all of which are in solution. The other constituents may include hydrocarbons or aluminium powder, but shall not include nitro-derivatives such as trinitrotoluene. Metal IBCs are not authorized.	

IBC 520	PACKING INSTRUCTION		IBC 520
This instruction applies to organic peroxides and self-reactive substances of type F.			
The IBCs listed below are authorized for the formulations listed, provided the general provisions of 4.1.1, 4.1.2 and 4.1.3 and special provisions of 4.1.7.2 are met. For formulations not listed below, only IBCs which are approved by the competent authority may be used (see 4.1.7.2.2).			
UN No.	**Organic peroxide**	**Type of IBC**	**Maximum quantity (litres/kg)**
3109	**ORGANIC PEROXIDE, TYPE F, LIQUID**		
	tert-BUTYL HYDROPEROXIDE, not more than 72% with water	31A	1250
	tert-BUTYL PEROXYACETATE, not more than 32% in diluent type A	31A 31HA1	1250 1000
	tert-BUTYL PEROXYBENZOATE, not more than 32% in diluent type A	31A	1250
	tert-BUTYL PEROXY-3,5,5-TRIMETHYLHEXANOATE, not more than 37% in diluent type A	31A 31HA1	1250 1000
	CUMYL HYDROPEROXIDE, not more than 90% in diluent type A	31HA1	1250
	DIBENZOYL PEROXIDE, not more than 42% as a stable dispersion in water	31H1	1000
	DI-tert-BUTYL PEROXIDE, not more than 52% in diluent type A	31A 31HA1	1250 1000
	1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)CYCLOHEXANE, not more than 37% in diluent type A	31A	1250
	1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)CYCLOHEXANE, not more than 42% in diluent type A	31H1	1000
	DILAUROYL PEROXIDE, not more than 42%, stable dispersion, in water	31HA1	1000
	ISOPROPYL CUMYL HYDROPEROXIDE, not more than 72% in diluent type A	31HA1	1250
	p-MENTHYL HYDROPEROXIDE, not more than 72% in diluent type A	31HA1	1250
	PEROXYACETIC ACID, STABILIZED, not more than 17%	31H1 31H2 31HA1 31A	1500 1500 1500 1500
3110	**ORGANIC PEROXIDE, TYPE F, SOLID**		
	DICUMYL PEROXIDE	31A 31H1 31HA1	2000
Additional requirements 1. IBCs shall be provided with a device to allow venting during carriage. The inlet to the pressure-relief device shall be sited in the vapour space of the IBC under maximum filling conditions during carriage. 2. To prevent explosive rupture of metal IBCs or composite IBCs with complete metal casing, the emergency-relief devices shall be designed to vent all the decomposition products and vapours evolved during self-accelerating decomposition or during a period of not less than one hour of fire-engulfment as calculated by the formula in 4.2.1.13.8 or in special provision TE 12 of 6.8.4.			

IBC 620	PACKING INSTRUCTION	IBC 620
This instruction applies to UN No. 3291.		
The following IBCs are authorized, provided the general provisions of 4.1.1, except 4.1.1.15, 4.1.2 and 4.1.3 are met: Rigid, leakproof IBCs conforming to the packing group II performance level.		
Additional requirements 1. There shall be sufficient absorbent material to absorb the entire amount of liquid present in the IBC. 2. IBCs shall be capable of retaining liquids. 3. IBCs intended to contain sharp objects such as broken glass and needles shall be resistant to puncture.		

4.1.4.3 Packing instructions concerning the use of large packagings

LP 01	**PACKING INSTRUCTION (LIQUIDS)**			**LP 01**
The following large packagings are authorized provided the general provision of 4.1.1 and 4.1.3 are met:				
Inner packagings	**Large outer packagings**	**Packing group I**	**Packing group II**	**Packing group III**
Glass 10 litre Plastics 30 litre Metal 40 litre	Steel (50A) Aluminium (50B) Metal other than steel or aluminium (50N) Rigid plastics (50H) Natural wood (50C) Plywood (50D) Reconstituted wood (50F) Fibreboard (50G)	Not allowed	Not allowed	Maximum capacity: 3 m^3

LP 02	**PACKING INSTRUCTION (SOLIDS)**			**LP 02**
The following large packagings are authorized provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:				
Inner packagings	**Large outer packagings**	**Packing group I**	**Packing group II**	**Packing group III**
Glass 10 kg Plastics[(b)] 50 kg Metal 50 kg Paper[(a),(b)] 50 kg Fibre[(a),(b)] 50 kg	Steel (50A) Aluminium (50B) Metal other than steel or aluminium (50N) Rigid plastics (50H) Natural wood (50C) Plywood (50D) Reconstituted wood (50F) Fibreboard (50G) Flexible plastics (51H)[(c)]	Not allowed	Not allowed	Maximum capacity: 3 m^3
[(a)] These inner packagings shall not be used when the substances being carried may become liquid during carriage.				
[(b)] These inner packagings shall be sift-proof.				
[(c)] To be used with flexible inner packagings only.				
Special packing provision				
L 2	For UN 1950 aerosols, the large packaging shall meet the packing group III performance level. Large packagings for waste aerosols carried in accordance with special provision 327 shall have in addition a means of retaining any free liquid that might escape during carriage e.g. absorbent material.			

LP 99	**PACKING INSTRUCTION**	**LP 99**
Only large packagings which are approved for these goods by the competent authority may be used. A copy of the competent authority approval shall accompany each consignment or the transport document shall include an indication that the packaging was approved by the competent authority.		

LP 101	PACKING INSTRUCTION	LP 101
The following packagings are authorized, provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 and special provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings	**Intermediate packagings**	**Large packagings**
Not necessary	Not necessary	Steel (50A) Aluminium (50B) Metal other than steel or aluminium (50N) Rigid plastics (50H) Natural wood (50C) Plywood (50D) Reconstituted wood (50F) Fibreboard (50G)
Special packing provision		
L 1	For UN Nos. 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488 and 0502: Large and robust explosives articles, normally intended for military use, without their means of initiation or with their means of initiation containing at least two effective protective features, may be carried unpackaged. When such articles have propelling charges or are self-propelled, their ignition systems shall be protected against stimuli encountered during normal conditions of carriage. A negative result in Test Series 4 on an unpackaged article indicates that the article can be considered for carriage unpackaged. Such unpackaged articles may be fixed to cradles or contained in crates or other suitable handling devices.	

LP 102	PACKING INSTRUCTION	LP 102
The following packagings are authorized, provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 and special provisions of 4.1.5 are met:		
Inner packagings	**Intermediate packagings**	**Large packagings**
Bags water resistant **Receptacles** fibreboard metal plastics wood **Sheets** fibreboard, corrugated **Tubes** fibreboard	Not necessary	Steel (50A) Aluminium (50B) Metal other than steel or aluminium (50N) Rigid plastics (50H) Natural wood (50C) Plywood (50D) Reconstituted wood (50F) Fibreboard (50G)

LP 621	PACKING INSTRUCTION	LP 621
This instruction applies to UN No. 3291.		
The following large packagings are authorized, provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met: (1) For clinical waste placed in inner packagings: Rigid, leakproof large packagings conforming to the requirements of Chapter 6.6 for solids, at the packing group II performance level, provided there is sufficient absorbent material to absorb the entire amount of liquid present and the large packaging is capable of retaining liquids; (2) For packages containing larger quantities of liquid: Large rigid packagings conforming to the requirements of Chapter 6.6, at the packing group II performance level, for liquids.		
Additional requirement Large packagings intended to contain sharp objects such as broken glass and needles shall be resistant to puncture and retain liquids under the performance test conditions in Chapter 6.6.		

LP 902	PACKING INSTRUCTION	LP 902
This instruction applies to UN No. 3268.		
The following packagings are authorized, provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met: Packagings conforming to the packing group III performance level. The packagings shall be designed and constructed to prevent movement of the articles and inadvertent operation during normal conditions of carriage. The articles may also be carried unpackaged in dedicated handling devices, wagons or containers when moved from where they are manufactured to an assembly plant.		
Additional requirement Any pressure vessel shall be in accordance with the requirements of the competent authority for the substance(s) contained in the pressure vessel(s).		

4.1.4.4 (Deleted)

4.1.5 Special packing provisions for goods of Class 1

4.1.5.1 The general provisions of Section 4.1.1 shall be met.

4.1.5.2 All packagings for Class 1 goods shall be so designed and constructed that:

(a) They will protect the explosives, prevent them escaping and cause no increase in the risk of unintended ignition or initiation when subjected to normal conditions of carriage including foreseeable changes in temperature, humidity and pressure;

(b) The complete package can be handled safely in normal conditions of carriage; and

(c) The packages will withstand any loading imposed on them by foreseeable stacking to which they will be subject during carriage so that they do not add to the risk presented by the explosives, the containment function of the packagings is not harmed, and they are not distorted in a way or to an extent which will reduce their strength or cause instability of a stack.

4.1.5.3 All explosive substances and articles, as prepared for carriage, shall have been classified in accordance with the procedures detailed in 2.2.1.

4.1.5.4 Class 1 goods shall be packed in accordance with the appropriate packing instruction shown in Column (8) of Table A of Chapter 3.2, as detailed in 4.1.4.

4.1.5.5 Unless otherwise specified in RID, packagings, including IBCs and large packagings, shall conform to the requirements of chapters 6.1, 6.5 or 6.6, as appropriate, and shall meet their test requirements for packing group II.

4.1.5.6 The closure device of packagings containing liquid explosives shall ensure a double protection against leakage.

4.1.5.7 The closure device of metal drums shall include a suitable gasket; if a closure device includes a screw-thread, the ingress of explosive substances into the screw-thread shall be prevented.

4.1.5.8 Packagings for water soluble substances shall be water resistant. Packagings for desensitized or phlegmatized substances shall be closed to prevent changes in concentration during carriage.

4.1.5.9 (Reserved)

4.1.5.10 Nails, staples and other closure devices made of metal without protective covering shall not penetrate to the inside of the outer packaging unless the inner packaging adequately protects the explosives against contact with the metal.

4.1.5.11 Inner packagings, fittings and cushioning materials and the placing of explosive substances or articles in packages shall be accomplished in a manner which prevents the explosive substances or articles from becoming loose in the outer packaging under normal conditions of carriage. Metallic components of articles shall be prevented from making contact with metal packagings. Articles containing explosive substances not enclosed in an outer casing shall be separated from each other in order to prevent friction and impact. Padding, trays, partitioning in the inner or outer packaging, mouldings or receptacles may be used for this purpose.

4.1.5.12 Packagings shall be made of materials compatible with, and impermeable to, the explosives contained in the package, so that neither interaction between the explosives and the packaging materials, nor leakage, causes the explosive to become unsafe to carriage, or the hazard division or compatibility group to change.

4.1.5.13 The ingress of explosive substances into the recesses of seamed metal packagings shall be prevented.

4.1.5.14 Plastics packagings shall not be liable to generate or accumulate sufficient static electricity so that a discharge could cause the packaged explosive substances or articles to initiate, ignite or function.

4.1.5.15 Large and robust explosives articles, normally intended for military use, without their means of initiation or with their means of initiation containing at least two effective protective features, may be carried unpackaged. When such articles have propelling charges or are self-propelled, their ignition systems shall be protected against stimuli encountered during normal conditions of carriage. A negative result in Test Series 4 on an unpackaged article indicates that the article can be considered for carriage unpackaged. Such unpackaged articles may be fixed to cradles or contained in crates or other suitable handling, storage or launching devices in such a way that they will not become loose during normal conditions of carriage.

Where such large explosive articles are as part of their operational safety and suitability tests subjected to test regimes that meet the intentions of RID and such tests have been successfully undertaken, the competent authority may approve such articles to be carried in accordance with RID.

4.1.5.16 Explosive substances shall not be packed in inner or outer packagings where the differences in internal and external pressures, due to thermal or other effects, could cause an explosion or rupture of the package.

4.1.5.17 Whenever loose explosive substances or the explosive substance of an uncased or partly cased article may come into contact with the inner surface of metal packagings (1A2, 1B2, 4A, 4B and metal receptacles), the metal packaging shall be provided with an inner liner or coating (see 4.1.1.2).

4.1.5.18 Packing instruction P101 may be used for any explosive provided the packaging has been approved by a competent authority regardless of whether the packaging complies with the packing instruction assignment in Column (8) of Table A of Chapter 3.2.

4.1.6 Special packing provisions for goods of Class 2 and goods of other classes assigned to packing instruction P200

4.1.6.1 This section provides general requirements applicable to the use of pressure receptacles and open cryogenic receptacles for the carriage of Class 2 substances and goods of other classes assigned to packing instruction P200 (e.g. UN 1051 hydrogen cyanide, stabilized). Pressure receptacles shall be constructed and closed so as to prevent any loss of contents which might be caused under normal conditions of carriage, including by vibration, or by changes in temperature, humidity or pressure (resulting from change in altitude, for example).

4.1.6.2 Parts of pressure receptacles and open cryogenic receptacles which are in direct contact with dangerous goods shall not be affected or weakened by those dangerous goods and shall not cause a dangerous effect (e.g. catalysing a reaction or reacting with the dangerous goods).

4.1.6.3 Pressure receptacles, including their closures and open cryogenic receptacles, shall be selected to contain a gas or a mixture of gases according to the requirements of 6.2.1.2 and the requirements of the relevant packing instructions of 4.1.4.1. This sub-section also applies to pressure receptacles which are elements of MEGCs and battery-wagons.

4.1.6.4 A change of use of a refillable pressure receptacle shall include emptying, purging and evacuation operations to the extent necessary for safe operation (see also table of standards at the end of this section). In addition, a pressure receptacle that previously contained a Class 8 corrosive substance or a substance of another class with a corrosive subsidiary risk shall not be authorized for the carriage of a Class 2 substance unless the necessary inspection and testing as specified in 6.2.1.6 and 6.2.3.5 respectively have been performed.

4.1.6.5 Prior to filling, the packer shall perform an inspection of the pressure receptacle or open cryogenic receptacle and ensure that the pressure receptacle or open cryogenic receptacle is authorized for the substance to be carried and that the requirements have been met. Shut-off valves shall be closed after filling and remain closed during carriage. The consignor shall verify that the closures and equipment are not leaking.

NOTE: Shut-off valves fitted to individual cylinders in bundles may be open during carriage, unless the substance carried is subject to special packing provision "k" or "q" in packing instruction P200.

4.1.6.6 Pressure receptacles and open cryogenic receptacles shall be filled according to the working pressures, filling ratios and provisions specified in the appropriate packing instruction for the specific substance being filled. Reactive gases and gas mixtures shall be filled to a pressure such that if complete decomposition of the gas occurs, the working pressure of the pressure receptacle shall not be exceeded. Bundles of cylinders shall not be filled in excess of the lowest working pressure of any given cylinder in the bundle.

4.1.6.7 Pressure receptacles, including their closures, shall conform to the design, construction, inspection and testing requirements detailed in Chapter 6.2. When outer packagings are prescribed, the pressure receptacles and open cryogenic receptacles shall be firmly secured therein. Unless otherwise specified in the detailed packing instructions, one or more inner packagings may be enclosed in one outer packaging.

4.1.6.8 Valves shall be designed and constructed in such a way that they are inherently able to withstand damage without release of the contents or shall be protected from damage which could cause inadvertent release of the contents of the pressure receptacle, by one of the following methods (see also table of standards at the end of this section):

(a) Valves are placed inside the neck of the pressure receptacle and protected by a threaded plug or cap;

(b) Valves are protected by caps. Caps shall possess vent-holes of sufficient cross-sectional area to evacuate the gas if leakage occurs at the valves;

(c) Valves are protected by shrouds or guards;

(d) Pressure receptacles are carried in frames, (e.g. cylinders in bundles); or

(e) Pressure receptacles are carried in protective boxes. For UN pressure receptacles the packaging as prepared for carriage shall be capable of meeting the drop test specified in 6.1.5.3 at the packing group I performance level.

4.1.6.9 Non-refillable pressure receptacles shall:

(a) be carried in an outer packaging, such as a box or crate, or in shrink-wrapped or stretch-wrapped trays;

(b) be of a water capacity less than or equal to 1.25 litres when filled with flammable or toxic gas;

(c) not be used for toxic gases with an LC_{50} less than or equal to 200 ml/m^3; and

(d) not be repaired after being put into service.

4.1.6.10 Refillable pressure receptacles, other than cryogenic receptacles, shall be periodically inspected according to the provisions of 6.2.1.6, or 6.2.3.5.1 for non UN receptacles, and packing instruction P 200 or P 205 as applicable. Pressure receptacles shall not be filled after they become due for periodic inspection but may be carried after the expiry of the time-limit for purposes of performing inspection or disposal, including the intermediate carriage operations.

4.1.6.11 Repairs shall be consistent with the fabrication and testing requirements of the applicable design and construction standards and are only permitted as indicated in the relevant periodic inspection standards specified in Chapter 6.2. Pressure receptacles, other than the jacket of closed cryogenic receptacles, shall not be subjected to repairs of any of the following:

(a) weld cracks or other weld defects;

(b) cracks in walls;

(c) leaks or defects in the material of the wall, head or bottom.

4.1.6.12 Pressure receptacles shall not be offered for filling:

(a) when damaged to such an extent that the integrity of the pressure receptacle or its service equipment may be affected;

(b) unless the pressure receptacle and its service equipment has been examined and found to be in good working order; and

(c) unless the required certification, retest, and filling markings are legible.

4.1.6.13 Filled pressure receptacles shall not be offered for carriage:

(a) when leaking;

(b) when damaged to such an extent that the integrity of the pressure receptacle or its service equipment may be affected;

(c) unless the pressure receptacle and its service equipment has been examined and found to be in good working order; and

(d) unless the required certification, retest, and filling markings are legible.

4.1.6.14 Owners shall, on the basis of a reasoned request from the competent authority, provide it with all the information necessary to demonstrate the conformity of the pressure receptacle in a language easily understood by the competent authority. They shall cooperate with that authority, at its request, on any action taken to eliminate non-conformity of the pressure receptacles which they own.

4.1.6.15 For UN pressure receptacles, the ISO standards listed below shall be applied. For other pressure receptacles, the requirements of section 4.1.6 are considered to have been complied with if the following standards, as relevant, are applied:

Applicable paragraphs	**Reference**	**Document title**
4.1.6.2	ISO 11114-1:1997	Transportable gas cylinders – Compatibility of cylinder and valve materials with gas contents – Part 1: Metallic Materials
	ISO 11114-2:2000	Transportable gas cylinders – Compatibility of cylinder and valve materials with gas contents – Part 2: Non-metallic Materials
4.1.6.4	ISO 11621:2005	Gas cylinders – Procedures for change of gas service
4.1.6.8 Valves with inherent protection	Annex A of EN ISO 10297:2006	Gas cylinder – Refillable gas cylinder valves – Specification and type testing
	EN 13152:2001 + A1:2003	Testing and specifications of LPG cylinder valves – self closing
	EN 13153:2001 + A1:2003	Testing and specifications of LPG cylinder valves – manually operated
4.1.6.8 (b) and (c)	ISO 11117:1998	Gas Cylinders – Valve Protection caps and valve guards for industrial and medical gas cylinders – Design construction and tests
	EN 962:1996 + A2:2000	Valve protection caps and valve guards for industrial and medical gas cylinders – Design, construction and tests

Applicable paragraphs	Reference	Document title
	ISO 16111:2008	Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride

4.1.7 Special packing provisions for organic peroxides of Class 5.2 and self-reactive substances of Class 4.1

4.1.7.0.1 For organic peroxides, all receptacles shall be "effectively closed". Where significant internal pressure may develop in a package by the evolution of a gas, a vent may be fitted, provided the gas emitted will not cause danger, otherwise the degree of filling shall be limited. Any venting device shall be so constructed that liquid will not escape when the package is in an upright position and it shall be able to prevent ingress of impurities. The outer packaging, if any, shall be so designed as not to interfere with the operation of the venting device.

4.1.7.1 Use of packagings (except IBCs)

4.1.7.1.1 Packagings for organic peroxides and self-reactive substances shall conform to the requirements of Chapter 6.1 and shall meet its test requirements for packing group II.

4.1.7.1.2 The packing methods for organic peroxides and self-reactive substances are listed in packing instruction 520 and are designated OP1 to OP8. The quantities specified for each packing method are the maximum quantities authorized per package.

4.1.7.1.3 The packing methods appropriate for the individual currently assigned organic peroxides and self-reactive substances are listed in 2.2.41.4 and 2.2.52.4.

4.1.7.1.4 For new organic peroxides, new self-reactive substances or new formulations of currently assigned organic peroxides or self-reactive substances, the following procedure shall be used to assign the appropriate packing method:

(a) ORGANIC PEROXIDE, TYPE B or SELF-REACTIVE SUBSTANCE, TYPE B:

Packing method OP5 shall be assigned, provided that the organic peroxide (or self-reactive substance) satisfies the criteria of 20.4.3 (b) (resp. 20.4.2 (b)) of the Manual of Tests and Criteria in a packaging authorized by the packing method. If the organic peroxide (or self-reactive substance) can only satisfy these criteria in a smaller packaging than those authorized by packing method OP5 (viz. one of the packagings listed for OP1 to OP4), then the corresponding packing method with the lower OP number is assigned;

(b) ORGANIC PEROXIDE, TYPE C or SELF-REACTIVE SUBSTANCE, TYPE C:

Packing method OP6 shall be assigned, provided that the organic peroxide (or self-reactive substance) satisfies the criteria of 20.4.3 (c) (resp. 20.4.2 (c)) of the Manual of Tests and Criteria in a packaging authorized by the packing method. If the organic peroxide (or self-reactive substance) can only satisfy these criteria in a smaller packaging than those authorized by packing method OP6 then the corresponding packing method with the lower OP number is assigned;

(c) ORGANIC PEROXIDE, TYPE D or SELF-REACTIVE SUBSTANCE, TYPE D:

Packing method OP7 shall be assigned to this type of organic peroxide or self-reactive substance;

(d) ORGANIC PEROXIDE, TYPE E or SELF-REACTIVE SUBSTANCE, TYPE E:

Packing method OP8 shall be assigned to this type of organic peroxide or self-reactive substance;

(e) ORGANIC PEROXIDE, TYPE F or SELF-REACTIVE SUBSTANCE, TYPE F:

Packing method OP8 shall be assigned to this type of organic peroxide or self-reactive substance.

4.1.7.2 Use of intermediate bulk containers

4.1.7.2.1 The currently assigned organic peroxides specifically listed in packing instruction IBC520 may be carried in IBCs in accordance with this packing instruction. IBCs shall conform to the requirements of Chapter 6.5 and shall meet its test requirements for packing group II.

4.1.7.2.2 Other organic peroxides and self-reactive substances of type F may be carried in IBCs under conditions established by the competent authority of the country of origin when, on the basis of the appropriate tests, that competent authority is satisfied that such carriage may be safely conducted. The tests undertaken shall include those necessary:

(a) To prove that the organic peroxide (or self-reactive substance) complies with the principles for classification given in 20.4.3 (f) [resp. 20.4.2 (f)] of the Manual of Tests and Criteria, exit box F of Figure 20.1 (b) of the Manual;

(b) To prove the compatibility of all materials normally in contact with the substance during carriage;

(c) (Reserved)

(d) To design, when applicable, pressure and emergency relief devices; and

(e) To determine if any special provisions are necessary for safe carriage of the substance.

If the country of origin is not an RID Contracting State, the classification and transport conditions shall be recognized by the competent authority of the first RID Contracting State reached by the consignment.

4.1.7.2.3 Emergencies to be taken into account are self-accelerating decomposition and fire engulfment. To prevent explosive rupture of metal or composite IBCs with a complete metal casing, the emergency-relief devices shall be designed to vent all the decomposition products and vapours evolved during self-accelerating decomposition or during a period of not less than one hour of complete fire engulfment calculated by the equations given in 4.2.1.13.8.

4.1.8 Special packing provisions for infectious substances of Class 6.2

4.1.8.1 Consignors of infectious substances shall ensure that packages are prepared in such a manner that they arrive at their destination in good condition and present no hazard to persons or animals during carriage.

4.1.8.2 The definitions in 1.2.1 and the general requirements of 4.1.1.1 to 4.1.1.16, except 4.1.1.3, 4.1.1.9 to 4.1.1.12 and 4.1.1.15 apply to infectious substances packages. However, liquids shall only be filled into packagings which have an appropriate resistance to the internal pressure that may develop under normal conditions of carriage.

4.1.8.3 An itemized list of contents shall be enclosed between the secondary packaging and the outer packaging. When the infectious substances to be carried are unknown, but suspected of meeting the criteria for inclusion in Category A, the words "suspected Category A infectious substance" shall be shown, in parenthesis, following the proper shipping name on the document inside the outer packaging.

4.1.8.4 Before an empty packaging is returned to the consignor, or sent elsewhere, it shall be disinfected or sterilized to nullify any hazard and any label or marking indicating that it had contained an infectious substance shall be removed or obliterated.

4.1.8.5 Provided an equivalent level of performance is maintained, the following variations in the primary receptacles placed within a secondary packaging are allowed without the need for further testing of the completed packaging:

(a) Primary receptacles of equivalent or smaller size as compared to the tested primary receptacles may be used provided:

(i) the primary receptacles are of similar design to the primary receptacle tested (e.g. shape: round, rectangular, etc.);

(ii) the material of construction of the primary receptacles (e.g. glass, plastics, metal) offers resistance to impact and stacking forces equivalent to or better than that of the primary receptacles originally tested;

(iii) the primary receptacles have the same or smaller openings and the closure is of equivalent design (e.g. screw cap, friction lid, etc.);

(iv) sufficient additional cushioning material is used to take up empty spaces and to prevent significant movement of the primary receptacles; and

(v) primary receptacles are oriented within the secondary packagings in the same manner as in the tested package.

(b) A lesser number of the tested primary receptacles, or of the alternative types of primary receptacles identified in (a) above, may be used provided sufficient cushioning is added to fill the void space(s) and to prevent significant movement of the primary receptacles.

4.1.8.6 Paragraphs 4.1.8.1 to 4.1.8.5 only apply to infectious substances of Category A (UN Nos. 2814 and 2900). They do not apply to UN No. 3373 BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B (see packing instruction P650 of 4.1.4.1), nor to UN No. 3291 CLINICAL WASTE, UNSPECIFIED, N.O.S. or (BIO) MEDICAL WASTE, N.O.S. or REGULATED MEDICAL WASTE, N.O.S.

4.1.8.7 For the carriage of animal material, packagings or IBCs not specifically authorized in the applicable packing instruction shall not be used for the carriage of a substance or article unless specifically approved by the competent authority of the country of origin[3] and provided:

(a) The alternative packaging complies with the general requirements of this Part;

(b) When the packing instruction indicated in column (8) of Table A of Chapter 3.2 so specifies, the alternative packaging meets the requirements of Part 6;

(c) The competent authority of the country of origin[3] determines that the alternative packaging provides at least the same level of safety as if the substance were packed in accordance with a method specified in the particular packing instruction indicated in column (8) of Table A of Chapter 3.2; and

---

[3] If the country of origin is not an RID Contracting State, the competent authority of the first RID Contracting State reached by the consignment.

(d) A copy of the competent authority approval accompanies each consignment or the transport document includes an indication that alternative packaging was approved by the competent authority.

4.1.9 Special packing provisions for Class 7

4.1.9.1 General

4.1.9.1.1 Radioactive material, packagings and packages shall meet the requirements of Chapter 6.4. The quantity of radioactive material in a package shall not exceed the limits specified in 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6, special provision 336 of Chapter 3.3 and 4.1.9.3.

The types of packages for radioactive materials covered by RID, are:

(a) Excepted package (see 1.7.1.5);

(b) Industrial package Type 1 (Type IP-1 package);

(c) Industrial package Type 2 (Type IP-2 package);

(d) Industrial package Type 3 (Type IP-3 package);

(e) Type A package;

(f) Type B(U) package;

(g) Type B(M) package;

(h) Type C package.

Packages containing fissile material or uranium hexafluoride are subject to additional requirements.

4.1.9.1.2 The non-fixed contamination on the external surfaces of any package shall be kept as low as practicable and, under routine conditions of transport, shall not exceed the following limits:

(a) 4 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters; and

(b) 0.4 Bq/cm^2 for all other alpha emitters.

These limits are applicable when averaged over any area of 300 cm^2 of any part of the surface.

4.1.9.1.3 A package, other than an excepted package, shall not contain any items other than those that are necessary for the use of the radioactive material. The interaction between these items and the package under the conditions of carriage applicable to the design, shall not reduce the safety of the package.

4.1.9.1.4 Except as provided in 7.5.11, CW33, the level of non-fixed contamination on the external and internal surfaces of overpacks, containers, tanks, IBCs and wagons shall not exceed the limits specified in 4.1.9.1.2.

4.1.9.1.5 For radioactive material having other dangerous properties the package design shall take into account those properties. Radioactive material with a subsidiary risk, packaged in packages that do not require competent authority approval, shall be carried in packagings, IBCs, tanks or bulk containers fully complying with the requirements of the relevant chapters of Part 6 as appropriate, as well as applicable requirements of chapters 4.1, 4.2 or 4.3 for that subsidiary risk.

4.1.9.1.6 Before the first shipment of any package, the following requirements shall be fulfilled:

(a) If the design pressure of the containment system exceeds 35 kPa (gauge), it shall be ensured that the containment system of each package conforms to the approved design requirements relating to the capability of that system to maintain its integrity under that pressure;

(b) For each Type B(U), Type B(M) and Type C package and for each package containing fissile material, it shall be ensured that the effectiveness of its shielding and containment and, where necessary, the heat transfer characteristics and the effectiveness of the confinement system, are within the limits applicable to or specified for the approved design;

(c) For packages containing fissile material, where, in order to comply with the requirements of 6.4.11.1, neutron poisons are specifically included as components of the package, checks shall be performed to confirm the presence and distribution of those neutron poisons.

4.1.9.1.7 Before each shipment of any package, the following requirements shall be fulfilled:

(a) For any package it shall be ensured that all the requirements specified in the relevant provisions of RID have been satisfied;

(b) It shall be ensured that lifting attachments which do not meet the requirements of 6.4.2.2 have been removed or otherwise rendered incapable of being used for lifting the package, in accordance with 6.4.2.3;

(c) For each package requiring competent authority approval, it shall be ensured that all the requirements specified in the approval certificates have been satisfied;

(d) Each Type B(U), Type B(M) and Type C package shall be held until equilibrium conditions have been approached closely enough to demonstrate compliance with the requirements for temperature and pressure unless an exemption from these requirements has received unilateral approval;

(e) For each Type B(U), Type B(M) and Type C package, it shall be ensured by inspection and/or appropriate tests that all closures, valves, and other openings of the containment system through which the radioactive contents might escape are properly closed and, where appropriate, sealed in the manner for which the demonstrations of compliance with the requirements of 6.4.8.8 and 6.4.10.3 were made;

(f) For each special form radioactive material, it shall be ensured that all the requirements specified in the approval certificate and the relevant provisions of RID have been satisfied;

(g) For packages containing fissile material the measurement specified in 6.4.11.4 (b) and the tests to demonstrate closure of each package as specified in 6.4.11.7 shall be performed where applicable;

(h) For each low dispersible radioactive material, it shall be ensured that all the requirements specified in the approval certificate and the relevant provisions of RID have been satisfied.

4.1.9.1.8 The consignor shall also have a copy of any instructions with regard to the proper closing of the package and any preparation for shipment before making any shipment under the terms of the certificates.

4.1.9.1.9 Except for consignments under exclusive use, the transport index of any package or overpack shall not exceed 10, nor shall the criticality safety index of any package or overpack exceed 50.

4.1.9.1.10 Except for packages or overpacks carried under exclusive use under the conditions specified in 7.5.11, CW 33 (3.5) (a), the maximum radiation level at any point on any external surface of a package or overpack shall not exceed 2 mSv/h.

4.1.9.1.11 The maximum radiation level at any point on any external surface of a package or overpack under exclusive use shall not exceed 10 mSv/h.

4.1.9.2 Requirements and controls for carriage of LSA material and SCO

4.1.9.2.1 The quantity of LSA material or SCO in a single Type IP-1 package, Type IP-2 package, Type IP-3 package, or object or collection of objects, whichever is appropriate, shall be so restricted that the external radiation level at 3 m from the unshielded material or object or collection of objects does not exceed 10 mSv/h.

4.1.9.2.2 For LSA material and SCO which is or contains fissile material the applicable requirements of 6.4.11.1 and 7.5.11 CW 33 (4.1) and (4.2) shall be met.

4.1.9.2.3 LSA material and SCO in groups LSA-I and SCO-I may be carried unpackaged under the following conditions:

(a) All unpackaged material other than ores containing only naturally occurring radionuclides shall be carried in such a manner that under routine conditions of carriage there will be no escape of the radioactive contents from the wagon nor will there be any loss of shielding;

(b) Each wagon shall be under exclusive use, except when only carrying SCO-I on which the contamination on the accessible and the inaccessible surfaces is not greater than ten times the corresponding level according to the definition of "contamination" in 2.2.7.1.2; and

(c) For SCO-I where it is suspected that non-fixed contamination exists on inaccessible surfaces in excess of the values specified in 2.2.7.2.3.2 (a) (i), measures shall be taken to ensure that the radioactive material is not released into the wagon.

4.1.9.2.4 LSA material and SCO, except as otherwise specified in 4.1.9.2.3, shall be packaged in accordance with the table below:

Industrial package requirements for LSA material and SCO

Radioactive contents	Industrial package type	
	Exclusive use	Not under exclusive use
LSA-I Solid[(a)] Liquid	 Type IP-1 Type IP-1	 Type IP-1 Type IP-2
LSA-II Solid Liquid and gas	 Type IP-2 Type IP-2	 Type IP-2 Type IP-3
LSA-III	Type IP-2	Type IP-3
SCO-I[(a)]	Type IP-1	Type IP-1
SCO-II	Type IP-2	Type IP-2

[(a)] Under the conditions specified in 4.1.9.2.3, LSA-I material and SCO-I may be carried unpackaged.

4.1.9.3 Packages containing fissile material

Unless not classified as fissile in accordance with 2.2.7.2.3.5, packages containing fissile material shall not contain:

(a) A mass of fissile material (or mass of each fissile nuclide for mixtures when appropriate) different from that authorized for the package design;

(b) Any radionuclide or fissile material different from those authorized for the package design; or

(c) Contents in a form or physical or chemical state, or in a spatial arrangement, different from those authorized for the package design;

as specified in their certificates of approval where appropriate.

4.1.10 Special provisions for mixed packing

4.1.10.1 When mixed packing is permitted in accordance with the provisions of this section, different dangerous goods or dangerous goods and other goods may be packed together in combination packagings conforming to 6.1.4.21, provided that they do not react dangerously with one another and that all other relevant provisions of this Chapter are complied with.

NOTE 1: See also 4.1.1.5 and 4.1.1.6.

2: For goods of Class 7, see 4.1.9.

4.1.10.2 Except for packages containing Class 1 goods only or Class 7 goods only, if wooden or fibreboard boxes are used as outer packagings, a package containing different goods packed together shall not weigh more than 100 kg.

4.1.10.3 Unless otherwise prescribed by a special provision applicable according to 4.1.10.4, dangerous goods of the same class and the same classification code may be packed together.

4.1.10.4 When indicated for a given entry in Column (9b) of Table A of Chapter 3.2, the following special provisions shall apply to the mixed packing of the goods assigned to that entry with other goods in the same package.

MP 1 May only be packed together with goods of the same type within the same compatibility group.

MP 2 Shall not be packed together with other goods.

MP 3 Mixed packing of UN No. 1873 with UN No. 1802 is permitted.

MP 4 Shall not be packed together with goods of other classes or with goods which are not subject to the requirements of RID. However, if this organic peroxide is a hardener or compound system for Class 3 substances, mixed packing is permitted with these substances of Class 3.

MP 5 UN No. 2814 and UN No. 2900 may be packed together in a combination packaging in conformity with P620. They shall not be packed together with other goods; this does not apply to UN No. 3373 Biological substance, Category B packed in accordance with P650 or to substances added as coolants, e.g. ice, dry ice or refrigerated liquid nitrogen.

MP 6 Shall not be packed together with other goods. This does not apply to substances added as coolants, e.g. ice, dry ice or refrigerated liquid nitrogen.

MP 7 May – in quantities not exceeding 5 litres per inner packaging – be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:

– with goods of the same class covered by other classification codes when mixed packing is also permitted for these; or

– with goods which are not subject to the requirements of RID,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 8 May – in quantities not exceeding 3 litres per inner packaging – be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:

– with goods of the same class covered by other classification codes when mixed packing is also permitted for these; or

– with goods which are not subject to the requirements of RID,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 9 May be packed together in an outer packaging for combination packagings in accordance with 6.1.4.21:
– with other goods of Class 2;
– with goods of other classes, when the mixed packing is also permitted for these; or
– with goods which are not subject to the requirements of RID,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 10 May – in quantities not exceeding 5 kg per inner packaging – be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:
– with goods of the same class covered by other classification codes or with goods of other classes, when mixed packing is also permitted for these; or
– with goods which are not subject to the requirements of RID,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 11 May – in quantities not exceeding 5 kg per inner packaging – be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:
– with goods of the same class covered by other classification codes or with goods of other classes (except substances of packing group I or II of Class 5.1) when mixed packing is also permitted for these; or
– with goods which are not subject to the requirements of RID,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 12 May – in quantities not exceeding 5 kg per inner packaging – be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:
– with goods of the same class covered by other classification codes or with goods of other classes (except substances of packing group I or II of Class 5.1) when mixed packing is also permitted for these; or
– with goods which are not subject to the requirements of RID,

provided they do not react dangerously with one another.

Packagings shall not weigh more than 45 kg. If fibreboard boxes are used as outer packagings however, a package shall not weigh more than 27 kg.

MP 13 May – in quantities not exceeding 3 kg per inner packaging and per package – be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:
– with goods of the same class covered by other classification codes or with goods of other classes, when mixed packing is also permitted for these; or
– with goods which are not subject to the requirements of RID,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 14 May – in quantities not exceeding 6 kg per inner packaging – be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:
– with goods of the same class covered by other classification codes or with goods of other classes, when mixed packing is also permitted for these; or
– with goods which are not subject to the requirements of RID,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 15 May – in quantities not exceeding 3 litres per inner packaging – be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:
– with goods of the same class covered by other classification codes or with goods of other classes, when mixed packing is also permitted for these; or
– with goods which are not subject to the requirements of RID,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 16 May – in quantities not exceeding 3 litres per inner packaging and per package – be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:
– with goods of the same class covered by other classification codes or with goods of other classes, when mixed packing is also permitted for these; or
– with goods which are not subject to the requirements of RID,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 17 May – in quantities not exceeding 0.5 litre per inner packaging and 1 litre per package – be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:

– with goods of other classes, except Class 7, when mixed packing is also permitted for these; or

– with goods which are not subject to the requirements of RID,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 18 May – in quantities not exceeding 0.5 kg per inner packaging and 1 kg per package – be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:

– with goods or articles of other classes, except Class 7, when mixed packing is also permitted for these; or

– with goods which are not subject to the requirements of RID,

provided they do not react dangerously with one another.

MP 19 May – in quantities not exceeding 5 litres per inner packaging – be packed together in a combination packaging conforming to 6.1.4.21:

– with goods of the same class covered by other classification codes or with goods of other classes, when mixed packing is also permitted for these; or

– with goods which are not subject to the requirements of RID, provided they do not react dangerously with one another.

MP 20 May be packed together with substances covered by the same UN number.

Shall not be packed together with goods and articles of Class 1 having different UN numbers, except if provided for by special provision MP 24.

Shall not be packed together with goods of other classes or with goods which are not subject to the requirements of RID.

MP 21 May be packed together with articles covered by the same UN number.

Shall not be packed together with goods of Class 1 having different UN numbers, except for

(a) their own means of initiation, provided that

(i) the means of initiation will not function under normal conditions of carriage; or

(ii) such means have at least two effective protective features which prevent explosion of an article in the event of accidental functioning of the means of initiation; or

(iii) when such means do not have two effective protective features (i.e. means of initiation assigned to compatibility group B), in the opinion of the competent authority of the country of origin[4] the accidental functioning of the means of initiation does not cause the explosion of an article under normal conditions of carriage;

(b) articles of compatibility groups C, D and E.

Shall not be packed together with goods of other classes or with goods which are not subject to the requirements of RID.

When goods are packed together in accordance with this special provision, account shall be taken of a possible amendment of the classification of packages in accordance with 2.2.1.1.

For the description of the goods in the transport document, see 5.4.1.2.1 (b).

MP 22 May be packed together with articles covered by the same UN number.

Shall not be packed together with goods of Class 1 having different UN numbers, except

(a) With their own means of initiation, provided that the means of initiation will not function under normal conditions of carriage; or

(b) With articles of compatibility groups C, D and E; or

(c) If provided for by special provision MP 24.

Shall not be packed together with goods of other classes or with goods which are not subject to the requirements of RID.

When goods are packed together in accordance with this special provision, account shall be taken of a possible amendment of the classification of packages in accordance with 2.2.1.1.

---

[4] If the country of origin is not an RID Contracting State, the approval shall require validation by the competent authority of the first RID Contracting State reached by the consignment.

For the description of the goods in the transport document, see 5.4.1.2.1 (b).

MP 23 May be packed together with articles covered by the same UN number.

Shall not be packed together with goods and articles of Class 1 having different UN numbers, except

(a) With their own means of initiation, provided that the means of initiation will not function under normal conditions of carriage; or

(b) If provided for by special provision MP 24.

Shall not be packed together with goods of other classes or with goods which are not subject to the requirements of RID.

When goods are packed together in accordance with this special provision, account shall be taken of a possible amendment of the classification of packages in accordance with 2.2.1.1.

For the description of the goods in the transport document, see 5.4.1.2.1 (b).

MP 24 May be packed together with goods with the UN numbers shown in the table below, under the following conditions:

– if a letter A is indicated in the table, the goods with those UN numbers may be included in the same package without any special limitation of mass;

– if a letter B is indicated in the table, the goods with those UN numbers may be included in the same package up to a total mass of 50 kg of explosive substances.

When goods are packed together in accordance with this special provision, account shall be taken of a possible amendment of the classification of packages in accordance with 2.2.1.1.

For the description of the goods in the transport document, see 5.4.1.2.1 (b).

UN No.	0012	0014	0027	0028	0044	0054	0160	0161	0186	0191	0194	0195	0197	0238	0240	0312	0333	0334	0335	0336	0337	0373	0405	0428	0429	0430	0431	0432	0505	0506	0507
0012		A																													
0014	A																														
0027				B	B		B	B																							
0028			B		B		B	B																							
0044			B	B			B	B																							
0054									B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0160			B	B	B			B																							
0161			B	B	B		B																								
0186						B				B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0191						B			B		B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0194						B			B	B		B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0195						B			B	B	B		B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0197						B			B	B	B	B		B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0238						B			B	B	B	B	B		B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0240						B			B	B	B	B	B	B		B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0312						B			B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0333																		A	A	A	A										
0334																	A		A	A	A										
0335																	A	A		A	A										
0336																	A	A	A		A										
0337																	A	A	A	A											
0373						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B
0405						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B		B	B	B	B	B	B	B	B
0428						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B		B	B	B	B	B	B	B
0429						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B		B	B	B	B	B	B
0430						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B		B	B	B	B	B
0431						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B		B	B	B	B
0432						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B		B	B	B
0505						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B		B	B
0506						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B		B
0507						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	

Chapter 4.2 Use of portable tanks and UN multiple-element gas containers (MEGCs)

NOTE 1: For tank-wagons, demountable tanks, tank-containers and tank swap bodies, with shells made of metallic materials, and battery-wagons and multiple element gas containers (MEGCs), see Chapter 4.3; for fibre-reinforced plastics tank-containers, see Chapter 4.4; for vacuum-operated waste tanks, see Chapter 4.5.

2: Portable tanks and UN MEGCs marked in accordance with the requirements of Chapter 6.7, but which were approved in a State that is not an RID Contracting State, may nevertheless be used for carriage under RID.

4.2.1 General provisions for the use of portable tanks for the carriage of substances of Classes 1 and 3 to 9

4.2.1.1 This section provides general provisions applicable to the use of portable tanks for the carriage of substances of Classes 1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7, 8 and 9. In addition to these general provisions, portable tanks shall conform to the design, construction, inspection and testing requirements detailed in 6.7.2. Substances shall be carried in portable tanks conforming to the applicable portable tank instruction identified in Column (10) of the Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.2.6 (T1 to T23) and the portable tank special provisions assigned to each substance in Column (11) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.3.

4.2.1.2 During carriage, portable tanks shall be adequately protected against damage to the shell and service equipment resulting from lateral and longitudinal impact and overturning. If the shell and service equipment are so constructed as to withstand impact or overturning it need not be protected in this way. Examples of such protection are given in 6.7.2.17.5.

4.2.1.3 Certain substances are chemically unstable. They are accepted for carriage only when the necessary steps have been taken to prevent their dangerous decomposition, transformation or polymerization during carriage. To this end, care shall in particular be taken to ensure that shells do not contain any substances liable to promote these reactions.

4.2.1.4 The temperature of the outer surface of the shell excluding openings and their closures or of the thermal insulation shall not exceed 70 °C during carriage. When necessary, the shell shall be thermally insulated.

4.2.1.5 Empty portable tanks not cleaned and not gas-free shall comply with the same provisions as portable tanks filled with the previous substance.

4.2.1.6 Substances shall not be carried in the same or in adjoining compartments of shells when they may react dangerously with each other (see definition for "dangerous reaction" in 1.2.1).

4.2.1.7 The design approval certificate, the test report and the certificate showing the results of the initial inspection and test for each portable tank issued by the competent authority or its authorized body shall be retained by the authority or body and the owner. Owners shall be able to provide this documentation upon the request of any competent authority.

4.2.1.8 Unless the name of the substance(s) being carried appears on the metal plate described in 6.7.2.20.2 a copy of the certificate specified in 6.7.2.18.1 shall be made available upon the request of a competent authority or its authorized body and readily provided by the consignor, consignee or agent, as appropriate.

4.2.1.9 Degree of filling

4.2.1.9.1 Prior to filling, the filler shall ensure that the appropriate portable tank is used and that the portable tank is not filled with substances which in contact with the materials of the shell, gaskets, service equipment and any protective linings, are likely to react dangerously with them to form dangerous products or appreciably weaken these materials. The consignor may need to consult the manufacturer of the substance in conjunction with the competent authority for guidance on the compatibility of the substance with the portable tank materials.

4.2.1.9.1.1 Portable tanks shall not be filled above the extent provided in 4.2.1.9.2 to 4.2.1.9.6. The applicability of 4.2.1.9.2, 4.2.1.9.3 or 4.2.1.9.5.1 to individual substances is specified in the applicable portable tank instruction or special provisions in 4.2.5.2.6 or 4.2.5.3 and Column (10) or (11) of Table A of Chapter 3.2.

4.2.1.9.2 The maximum degree of filling (in %) for general use is determined by the formula:

$$\text{Degree of filling} = \frac{97}{1+\alpha\,(t_r - t_f)}\,.$$

4.2.1.9.3 The maximum degree of filling (in %) for liquids of Class 6.1 and Class 8, in packing groups I and II, and liquids with an absolute vapour pressure of more than 175 kPa (1.75 bar) at 65 °C, is determined by the formula:

$$\text{Degree of filling} = \frac{95}{1+\alpha\,(t_r - t_f)}\,.$$

4.2.1.9.4 In these formulae, α is the mean coefficient of cubical expansion of the liquid between the mean temperature of the liquid during filling (t_f) and the maximum mean bulk temperature during carriage (t_r) (both in °C). For liquids carried under ambient conditions α could be calculated by the formula:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35\, d_{50}}$$

in which d_{15} and d_{50} are the densities of the liquid at 15 °C and 50 °C, respectively.

4.2.1.9.4.1 The maximum mean bulk temperature (t_r) shall be taken as 50 °C except that, for journeys under temperate or extreme climatic conditions, the competent authorities concerned may agree to a lower or require a higher temperature, as appropriate.

4.2.1.9.5 The provisions of 4.2.1.9.2 to 4.2.1.9.4.1 do not apply to portable tanks which contain substances maintained at a temperature above 50 °C during carriage (e.g. by means of a heating device). For portable tanks equipped with a heating device, a temperature regulator shall be used to ensure the maximum degree of filling is not more than 95% full at any time during carriage.

4.2.1.9.5.1 The maximum degree of filling (in %) for solids carried above their melting points and for elevated temperature liquids shall be determined by the following formula:

$$\text{Degree of filling} = 95\,\frac{d_r}{d_f}$$

in which d_f and d_r are the densities of the liquid at the mean temperature of the liquid during filling and the maximum mean bulk temperature during carriage respectively.

4.2.1.9.6 Portable tanks shall not be offered for carriage:

(a) With a degree of filling, for liquids having a viscosity less than 2 680 mm^2/s at 20 °C or maximum temperature of the substance during carriage in the case of the heated substance, of more than 20% but less than 80% unless the shells of portable tanks are divided, by partitions or surge plates, into sections of not more than 7 500 litres capacity;

(b) With residue of substances previously carried adhering to the outside of the shell or service equipment;

(c) When leaking or damaged to such an extent that the integrity of the portable tank or its lifting or securing arrangements may be affected; and

(d) Unless the service equipment has been examined and found to be in good working order.

4.2.1.9.7 Forklift pockets of portable tanks shall be closed off when the tank is filled. This provision does not apply to portable tanks which according to 6.7.2.17.4 need not be provided with a means of closing off the forklift pockets.

4.2.1.10 Additional provisions applicable to the carriage of Class 3 substances in portable tanks

4.2.1.10.1 All portable tanks intended for the carriage of flammable liquids shall be closed and be fitted with relief devices in accordance with 6.7.2.8 to 6.7.2.15.

4.2.1.10.1.1 For portable tanks intended for use only on land, open venting systems may be used if allowed according to Chapter 4.3.

4.2.1.11 Additional provisions applicable to the carriage of Classes 4.1, 4.2 or 4.3 substances (other than Class 4.1 self-reactive substances) in portable tanks

(Reserved)

NOTE: For Class 4.1 self-reactive substances, see 4.2.1.13.1.

4.2.1.12 Additional provisions applicable to the carriage of Class 5.1 substances in portable tanks

(Reserved)

4.2.1.13 Additional provisions applicable to the carriage of Class 5.2 substances and Class 4.1 self-reactive substances in portable tanks

4.2.1.13.1 Each substance shall have been tested and a report submitted to the competent authority of the country of origin for approval. Notification thereof shall be sent to the competent authority of the country of destination. The notification shall contain relevant transport information and the report with test results. The tests undertaken shall include those necessary:

(a) To prove the compatibility of all materials normally in contact with the substance during carriage;

(b) To provide data for the design of the pressure and emergency relief devices taking into account the design characteristics of the portable tank.

Any additional provision necessary for safe carriage of the substance shall be clearly described in the report.

4.2.1.13.2 The following provisions apply to portable tanks intended for the carriage of Type F organic peroxides or Type F self-reactive substances with a Self-Accelerating Decomposition Temperature (SADT) of 55 °C or more. In case of conflict these provisions prevail over those specified in Section 6.7.2. Emergencies to be taken into account are self-accelerating decomposition of the substance and fire-engulfment as described in 4.2.1.13.8.

4.2.1.13.3 The additional provisions for carriage of organic peroxides or self-reactive substances with a SADT less than 55 °C in portable tanks shall be specified by the competent authority of the country of origin. Notification thereof shall be sent to the competent authority of the country of destination.

4.2.1.13.4 The portable tank shall be designed for a test pressure of at least 0.4 MPa (4 bar).

4.2.1.13.5 Portable tanks shall be fitted with temperature sensing devices.

4.2.1.13.6 Portable tanks shall be fitted with pressure-relief devices and emergency-relief devices. Vacuum-relief devices may also be used. Pressure-relief devices shall operate at pressures determined according to both the properties of the substance and the construction characteristics of the portable tank. Fusible elements are not allowed in the shell.

4.2.1.13.7 The pressure-relief devices shall consist of spring-loaded valves fitted to prevent significant build-up within the portable tank of the decomposition products and vapours released at a temperature of 50 °C. The capacity and start-to-discharge pressure of the relief valves shall be based on the results of the tests specified in 4.2.1.13.1. The start-to-discharge pressure shall, however, in no case be such that liquid would escape from the valve(s) if the portable tank were overturned.

4.2.1.13.8 The emergency-relief devices may be of the spring-loaded or frangible types, or a combination of the two, designed to vent all the decomposition products and vapours evolved during a period of not less than one hour of complete fire-engulfment as calculated by the following formula:

$q = 70961 \cdot F \cdot A^{0,82}$

where:

q = heat absorption [W]

A = wetted area [m^2]

F = insulation factor

F = 1 for non-insulated shells, or

$F = \frac{U(923 - T)}{47032}$ for isulated shells

where:

K = heat conductivity of insulation layer [$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$]

L = thickness of insulation layer [m]

U = K/L = heat transfer coefficient of the insulation [$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$]

T = temperature of the substance at relieving conditions [K]

The start-to-discharge pressure of the emergency-relief device(s) shall be higher than that specified in 4.2.1.13.7 and based on the results of the tests referred to in 4.2.1.13.1. The emergency-relief devices shall be dimensioned in such a way that the maximum pressure in the portable tank never exceeds the test pressure of the tank.

NOTE: An example of a method to determine the size of emergency-relief devices is given in Appendix 5 of the "Manual of Tests and Criteria".

4.2.1.13.9 For insulated portable tanks the capacity and setting of emergency-relief device(s) shall be determined assuming a loss of insulation from 1% of the surface area.

4.2.1.13.10 Vacuum-relief devices and spring-loaded valves shall be provided with flame arresters. Due attention shall be paid to the reduction of the relief capacity caused by the flame arrester.

4.2.1.13.11 Service equipment such as valves and external piping shall be so arranged that no substance remains in them after filling the portable tank.

4.2.1.13.12 Portable tanks may be either insulated or protected by a sun-shield. If the SADT of the substance in the portable tank is 55 °C or less, or the portable tank is constructed of aluminium, the portable tank shall be completely insulated. The outer surface shall be finished in white or bright metal.

4.2.1.13.13 The degree of filling shall not exceed 90% at 15 °C.

4.2.1.13.14 The marking as required in 6.7.2.20.2 shall include the UN number and the technical name with the approved concentration of the substance concerned.

4.2.1.13.15 Organic peroxides and self-reactive substances specifically listed in portable tank instruction T23 in 4.2.5.2.6 may be carried in portable tanks.

4.2.1.14 Additional provisions applicable to the carriage of Class 6.1 substances in portable tanks

(Reserved)

4.2.1.15 Additional provisions applicable to the carriage of Class 6.2 substances in portable tanks

(Reserved)

4.2.1.16 Additional provisions applicable to the carriage of Class 7 substances in portable tanks

4.2.1.16.1 Portable tanks used for the carriage of radioactive material shall not be used for the carriage of other goods.

4.2.1.16.2 The degree of filling for portable tanks shall not exceed 90% or, alternatively, any other value approved by the competent authority.

4.2.1.17 Additional provisions applicable to the carriage of Class 8 substances in portable tanks

4.2.1.17.1 Pressure-relief devices of portable tanks used for the carriage of Class 8 substances shall be inspected at intervals not exceeding one year.

4.2.1.18 Additional provisions applicable to the carriage of Class 9 substances in portable tanks

(Reserved)

4.2.1.19 Additional provisions applicable to the carriage of solid substances carried above their melting point

4.2.1.19.1 Solid substances carried or offered for carriage above their melting point which are not assigned a portable tank instruction in column (10) of the Table A of Chapter 3.2 or when the assigned portable tank instruction does not apply to carriage at temperatures above their melting point may be carried in portable tanks provided that the solid substances are classified in classes 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 or 9 and have no subsidiary risk other than that of Class 6.1 or Class 8 and are in packing group II or III.

4.2.1.19.2 Unless otherwise indicated in Table A of Chapter 3.2, portable tanks used for the carriage of these solid substances above their melting point shall conform to the provisions of portable tank instruction T4 for solid substances of packing group III or T7 for solid substances of packing group II. A portable tank which affords an equivalent or greater level of safety may be selected according to 4.2.5.2.5. The maximum degree of filling (in %) shall be determined according to 4.2.1.9.5 (TP3).

4.2.2 General provisions for the use of portable tanks for the carriage of non-refrigerated liquefied gases

4.2.2.1 This section provides general provisions applicable to the use of portable tanks for the carriage of non-refrigerated liquefied gases.

4.2.2.2 Portable tanks shall conform to the design, construction, inspection and testing requirements detailed in 6.7.3. Non-refrigerated liquefied gases shall be carried in portable tanks conforming to portable tank instruction T50 as described in 4.2.5.2.6 and any portable tank special provisions assigned to specific non-refrigerated liquefied gases in Column (11) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.3.

4.2.2.3 During carriage, portable tanks shall be adequately protected against damage to the shell and service equipment resulting from lateral and longitudinal impact and overturning. If the shell and service equipment are so constructed as to withstand impact or overturning it need not be protected in this way. Examples of such protection are given in 6.7.3.13.5.

4.2.2.4 Certain non-refrigerated liquefied gases are chemically unstable. They are accepted for carriage only when the necessary steps have been taken to prevent their dangerous decomposition, transformation or polymerization during carriage. To this end, care shall in particular be taken to ensure that portable tanks do not contain any non-refrigerated liquefied gases liable to promote these reactions.

4.2.2.5 Unless the name of the gas(es) being carried appears on the metal plate described in 6.7.3.16.2, a copy of the certificate specified in 6.7.3.14.1 shall be made available upon a competent authority request and readily provided by the consignor, consignee or agent, as appropriate.

4.2.2.6 Empty portable tanks not cleaned and not gas-free shall comply with the same provisions as portable tanks filled with the previous non-refrigerated liquefied gas.

4.2.2.7 Filling

4.2.2.7.1 Prior to filling the portable tank shall be inspected to ensure that it is authorized for the non-refrigerated liquefied gas to be carried and that the portable tank is not loaded with non-refrigerated liquefied gases which in contact with the materials of the shell, gaskets, service equipment and any protective linings, are likely to react dangerously with them to form dangerous products or appreciably weaken these materials. During filling, the temperature of the non-refrigerated liquefied gas shall fall within the limits of the design temperature range.

4.2.2.7.2 The maximum mass of non-refrigerated liquefied gas per litre of shell capacity (kg/l) shall not exceed the density of the non-refrigerated liquefied gas at 50 °C multiplied by 0.95. Furthermore, the shell shall not be liquid-full at 60 °C.

4.2.2.7.3 Portable tanks shall not be filled above their maximum permissible gross mass and the maximum permissible load mass specified for each gas to be carried.

4.2.2.8 Portable tanks shall not be offered for carriage:

(a) In an ullage condition liable to produce an unacceptable hydraulic force due to surge within the shell;

(b) When leaking;

(c) When damaged to such an extent that the integrity of the tank or its lifting or securing arrangements may be affected; and

(d) Unless the service equipment has been examined and found to be in good working order.

4.2.2.9 Forklift pockets of portable tanks shall be closed off when the tank is filled. This provision does not apply to portable tanks which according to 6.7.3.13.4 need not be provided with a means of closing off the forklift pockets.

4.2.3 General provisions for the use of portable tanks for the carriage of refrigerated liquefied gases

4.2.3.1 This section provides general provisions applicable to the use of portable tanks for the carriage of refrigerated liquefied gases.

4.2.3.2 Portable tanks shall conform to the design, construction, inspection and testing requirements detailed in 6.7.4. Refrigerated liquefied gases shall be carried in portable tanks conforming to portable tank instruction T75 as described in 4.2.5.2.6 and the portable tank special provisions assigned to each substance in Column (11) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.3.

4.2.3.3 During carriage, portable tanks shall be adequately protected against damage to the shell and service equipment resulting from lateral and longitudinal impact and overturning. If the shell and service equipment are so constructed as to withstand impact or overturning it need not be protected in this way. Examples of such protection are provided in 6.7.4.12.5.

4.2.3.4 Unless the name of the gas(es) being carried appears on the metal plate described in 6.7.4.15.2, a copy of the certificate specified in 6.7.4.13.1 shall be made available upon a competent authority request and readily provided by the consignor, consignee or agent, as appropriate.

4.2.3.5 Empty portable tanks not cleaned and not gas-free shall comply with the same provisions as portable tanks filled with the previous substance.

4.2.3.6 Filling

4.2.3.6.1 Prior to filling the portable tank shall be inspected to ensure that it is authorized for the refrigerated liquefied gas to be carried and that the portable tank is not loaded with refrigerated liquefied gases which in contact with the materials of the shell, gaskets, service equipment and any protective linings, are likely to react dangerously with them to form dangerous products or appreciably weaken these materials. During filling, the temperature of the refrigerated liquefied gas shall be within the limits of the design temperature range.

4.2.3.6.2 In estimating the initial degree of filling the necessary holding time for the intended journey including any delays which might be encountered shall be taken into consideration. The initial degree of filling of the shell, except as provided for in 4.2.3.6.3 and 4.2.3.6.4, shall be such that if the contents, except helium, were to be raised to a temperature at which the vapour pressure is equal to the maximum allowable working pressure (MAWP) the volume occupied by liquid would not exceed 98%.

4.2.3.6.3 Shells intended for the carriage of helium can be filled up to but not above the inlet of the pressure-relief device.

4.2.3.6.4 A higher initial degree of filling may be allowed, subject to approval by the competent authority, when the intended duration of carriage is considerably shorter than the holding time.

4.2.3.7 Actual holding time

4.2.3.7.1 The actual holding time shall be calculated for each journey in accordance with a procedure recognized by the competent authority, on the basis of the following:

(a) The reference holding time for the refrigerated liquefied gas to be carried (see 6.7.4.2.8.1) (as indicated on the plate referred to in 6.7.4.15.1);

(b) The actual filling density;

(c) The actual filling pressure;

(d) The lowest set pressure of the pressure limiting device(s).

4.2.3.7.2 The actual holding time shall be marked either on the portable tank itself or on a metal plate firmly secured to the portable tank, in accordance with 6.7.4.15.2.

4.2.3.8 Portable tanks shall not be offered for carriage:

(a) In an ullage condition liable to produce an unacceptable hydraulic force due to surge within the shell;

(b) When leaking;

(c) When damaged to such an extent that the integrity of the portable tank or its lifting or securing arrangements may be affected;

(d) Unless the service equipment has been examined and found to be in good working order;

(e) Unless the actual holding time for the refrigerated liquefied gas being carried has been determined in accordance with 4.2.3.7 and the portable tank is marked in accordance with 6.7.4.15.2; and

(f) Unless the duration of carriage, after taking into consideration any delays which might be encountered, does not exceed the actual holding time.

4.2.3.9 Forklift pockets of portable tanks shall be closed off when the tank is filled. This provision does not apply to portable tanks which according to 6.7.4.12.4, need not be provided with a means of closing off the forklift pockets.

4.2.4 General provisions for the use of UN multiple-element gas containers (MEGCs)

4.2.4.1 This section provides general requirements applicable to the use of multiple-element gas containers (MEGCs) for the carriage of non-refrigerated gases referred to in 6.7.5.

4.2.4.2 MEGCs shall conform to the design, construction, inspection and testing requirements detailed in 6.7.5. The elements of MEGCs shall be periodically inspected according to the provisions set out in packing instruction P200 of 4.1.4.1 and in 6.2.1.6.

4.2.4.3 During carriage, MEGCs shall be protected against damage to the elements and service equipment resulting from lateral and longitudinal impact and overturning. If the elements and service equipment are so constructed as to withstand impact or overturning, they need not be protected in this way. Examples of such protection are given in 6.7.5.10.4.

4.2.4.4 The periodic testing and inspection requirements for MEGCs are specified in 6.7.5.12. MEGCs or their elements shall not be charged or filled after they become due for periodic inspection but may be carried after the expiry of the time limit.

4.2.4.5 Filling

4.2.4.5.1 Prior to filling, the MEGC shall be inspected to ensure that it is authorized for the gas to be carried and that the applicable provisions of RID have been met.

4.2.4.5.2 Elements of MEGCs shall be filled according to the working pressures, filling ratios and filling provisions specified in packing instruction P200 of 4.1.4.1 for the specific gas being filled into each element. In no case shall an MEGC or group of elements be filled as a unit in excess of the lowest working pressure of any given element.

4.2.4.5.3 MEGCs shall not be filled above their maximum permissible gross mass.

4.2.4.5.4 Isolation valves shall be closed after filling and remain closed during carriage. Toxic gases (gases of groups T, TF, TC, TO, TFC and TOC) shall only be carried in MEGCs where each element is equipped with an isolation valve.

4.2.4.5.5 The opening(s) for filling shall be closed by caps or plugs. The leakproofness of the closures and equipment shall be verified by the filler after filling.

4.2.4.5.6 MEGCs shall not be offered for filling:

(a) when damaged to such an extent that the integrity of the pressure receptacles or its structural or service equipment may be affected;

(b) unless the pressure receptacles and its structural and service equipment has been examined and found to be in good working order; and

(c) unless the required certification, retest, and filling markings are legible.

4.2.4.6 Charged MEGCs shall not be offered for carriage;

(a) when leaking;

(b) when damaged to such an extent that the integrity of the pressure receptacles or its structural or service equipment may be affected;

(c) unless the pressure receptacles and its structural and service equipment have been examined and found to be in good working order; and

(d) unless the required certification, retest, and filling markings are legible.

4.2.4.7 Empty MEGCs that have not been cleaned and purged shall comply with the same requirements as MEGCs filled with the previous substance.

4.2.5 Portable tank instructions and special provisions

4.2.5.1 General

4.2.5.1.1 This section includes the portable tank instructions and special provisions applicable to dangerous goods authorized to be carried in portable tanks. Each portable tank instruction is identified by an alpha-numeric code (e.g. T1). Column (10) of Table A of Chapter 3.2 indicates the portable tank instruction that shall be used for each substance permitted for carriage in a portable tank. When no portable tank instruction appears in Column (10) for a specific dangerous goods entry then carriage of the substance in portable tanks is not permitted unless a competent authority approval is granted as detailed in 6.7.1.3. Portable tank special provisions are assigned to specific dangerous goods in Column (11) of Table A of Chapter 3.2. Each portable tank special provision is identified by an alpha-numeric code (e.g. TP1). A listing of the portable tank special provisions is provided in 4.2.5.3.

NOTE: The gases authorized for carriage in MEGCs are indicated with the letter "(M)" in Column (10) of Table A of Chapter 3.2.

4.2.5.2 Portable tank instructions

4.2.5.2.1 Portable tank instructions apply to dangerous goods of Classes 1 to 9. Portable tank instructions provide specific information relevant to portable tanks provisions applicable to specific substances. These provisions shall be met in addition to the general provisions in this Chapter and the general requirements in Chapter 6.7.

4.2.5.2.2 For substances of Classes 1 and 3 to 9, the portable tank instructions indicate the applicable minimum test pressure, the minimum shell thickness (in reference steel), bottom opening requirements and pressure relief requirements. In portable tank instruction T23, self-reactive substances of Class 4.1 and Class 5.2 organic peroxides permitted to be carried in portable tanks are listed.

4.2.5.2.3 Non-refrigerated liquefied gases are assigned to portable tank instruction T50. T50 provides the maximum allowable working pressures, the requirements for the openings below liquid level, pressure-relief requirements and maximum filling density requirements for non-refrigerated liquefied gases permitted for carriage in portable tanks.

4.2.5.2.4 Refrigerated liquefied gases are assigned to portable tank instruction T75.

4.2.5.2.5 Determination of the appropriate portable tank instructions

When a specific portable tank instruction is specified in Column (10) of Table A of Chapter 3.2 for a specific dangerous goods entry additional portable tanks which possess higher minimum test pressures, greater shell thicknesses, more stringent bottom opening and pressure-relief device arrangements may be used. The following guidelines apply to determining the appropriate portable tanks which may be used for carriage of particular substances:

Portable tank instruction specified	Portable tank instructions also permitted
T 1	T 2, T 3, T 4, T 5, T 6, T 7, T 8, T 9, T 10, T 11, T 12, T 13, T 14, T 15, T 16, T 17, T 18, T 19, T 20, T 21, T 22
T 2	T 4, T 5, T 7, T 8, T 9, T 10, T 11, T 12, T 13, T 14, T 15, T 16, T 17, T 18, T 19, T 20, T 21, T 22
T 3	T 4, T 5, T 6, T 7, T 8, T 9, T 10, T 11, T 12, T 13, T 14, T 15, T 16, T 17, T 18, T 19, T 20, T 21, T 22
T 4	T 5, T 7, T 8, T 9, T 10, T 11, T 12, T 13, T 14, T 15, T 16, T 17, T 18, T 19, T 20, T 21, T 22
T 5	T 10, T 14, T 19, T 20, T 22
T 6	T 7, T 8, T 9, T 10, T 11, T 12, T 13, T 14, T 15, T 16, T 17, T 18, T 19, T 20, T 21, T 22
T 7	T 8, T 9, T 10, T 11, T 12, T 13, T 14, T 15, T 16, T 17, T 18, T 19, T 20, T 21, T 22
T 8	T 9, T 10, T 13, T 14, T 19, T 20, T 21, T 22
T 9	T 10, T 13, T 14, T 19, T 20, T 21, T 22
T 10	T 14, T 19, T 20, T 22
T 11	T 12, T 13, T 14, T 15, T 16, T 17, T 18, T 19, T 20, T 21, T 22
T 12	T 14, T 16, T 18, T 19, T 20, T 22
T 13	T 14, T 19, T 20, T 21, T 22
T 14	T 19, T 20, T 22
T 15	T 16, T 17, T 18, T 19, T 20, T 21, T 22
T 16	T 18, T 19, T 20, T 22
T 17	T 18, T 19, T 20, T 21, T 22
T 18	T 19, T 20, T 22
T 19	T 20, T 22
T 20	T 22
T 21	T 22
T 22	None
T 23	None

4.2.5.2.6 Portable tank instructions

Portable tank instructions specify the requirements applicable to a portable tank when used for the carriage of specific substances. Portable tank instructions T1 to T22 specify the applicable minimum test pressure, the minimum shell thickness (in mm reference steel), and the pressure-relief and bottom-opening requirements.

T 1 – T 22	**Portable tank instructions**			**T 1 – T 22**
These portable tank instructions apply to liquid and solid substances of Classes 3 to 9. The general provisions of Section 4.2.1 and the requirements of Section 6.7.2 shall be met.				
Portable tank instruction	Minimum test pressure (bar)	Minimum shell thickness (in mm-reference steel) (see 6.7.2.4)	Pressure-relief requirements (see 6.7.2.8)[a]	Bottom opening requirements (see 6.7.2.6)[b]
T 1	1,5	See 6.7.2.4.2	Normal	See 6.7.2.6.2
T 2	1,5	See 6.7.2.4.2	Normal	See 6.7.2.6.3
T 3	2,65	See 6.7.2.4.2	Normal	See 6.7.2.6.2
T 4	2,65	See 6.7.2.4.2	Normal	See 6.7.2.6.3
T 5	2,65	See 6.7.2.4.2	See 6.7.2.8.3	Not allowed
T 6	4	See 6.7.2.4.2	Normal	See 6.7.2.6.2
T 7	4	See 6.7.2.4.2	Normal	See 6.7.2.6.3
T 8	4	See 6.7.2.4.2	Normal	Not allowed
T 9	4	6 mm	Normal	Not allowed
T 10	4	6 mm	See 6.7.2.8.3	Not allowed
T 11	6	See 6.7.2.4.2	Normal	See 6.7.2.6.3
T 12	6	See 6.7.2.4.2	See 6.7.2.8.3	See 6.7.2.6.3
T 13	6	6 mm	Normal	Not allowed
T 14	6	6 mm	See 6.7.2.8.3	Not allowed
T 15	10	See 6.7.2.4.2	Normal	See 6.7.2.6.3
T 16	10	See 6.7.2.4.2	See 6.7.2.8.3	See 6.7.2.6.3
T 17	10	6 mm	Normal	See 6.7.2.6.3
T 18	10	6 mm	See 6.7.2.8.3	See 6.7.2.6.3
T 19	10	6 mm	See 6.7.2.8.3	Not allowed
T 20	10	8 mm	See 6.7.2.8.3	Not allowed
T 21	10	10 mm	Normal	Not allowed
T 22	10	10 mm	See 6.7.2.8.3	Not allowed

[a] When the word "Normal" is indicated, all the requirements of 6.7.2.8 apply except for 6.7.2.8.3.

[b] When this column indicates "Not allowed", bottom openings are not permitted when the substance to be carried is a liquid (see 6.7.2.6.1). When the substance to be carried is a solid at all temperatures encountered under normal conditions of carriage, bottom openings conforming to the requirements of 6.7.2.6.2 are authorized.

T 23	Portable tank instructions					T 23
This portable tank instruction applies to self-reactive substances of Class 4.1 and organic peroxides of Class 5.2. The general provisions of Section 4.2.1 and the requirements of Section 6.7.2 shall be met. The additional provisions specific to self-reactive substances of Class 4.1 and organic peroxides of Class 5.2 in 4.2.1.13 shall also be met.						
UN No.	Substance	Minimum test pressure (bar)	Minimum shell thickness (mm-reference steel)	Bottom opening requirements	Pressure-relief requirements	Degree of filling
3109	ORGANIC PEROXIDE, TYPE F, LIQUID tert-Butyl hydroperoxide[(a)], not more than 72% with water Cumyl hydroperoxide, not more than 90% in diluent type A Di-tert-butyl peroxide, not more than 32% in diluent type A Isopropyl cumyl hydroperoxide, not more than 72% in diluent type A p-Menthyl hydroperoxide, not more than 72% in diluent type A Pinanyl hydroperoxide, not more than 56% in diluent type A	4	See 6.7.2.4.2	See 6.7.2.6.3	See 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8	See 4.2.1.13.13
3110	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID Dicumyl peroxide[(b)]	4	See 6.7.2.4.2	See 6.7.2.6.3	See 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8	See 4.2.1.13.13
3229	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F	4	See 6.7.2.4.2	See 6.7.2.6.3	See 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8	See 4.2.1.13.13
3230	SELF-REACTIVE SOLID TYPE F	4	See 6.7.2.4.2	See 6.7.2.6.3	See 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8	See 4.2.1.13.13

(a) Provided that steps have been taken to achieve the safety equivalence of 65% tert-Butyl hydroperoxide and 35% water.

(b) Maximum quantity per portable tank: 2000 kg.

T 50	Portable tank instructions				T 50
This portable tank instruction applies to non-refrigerated liquefied gases. The general provisions of Section 4.2.2 and the requirements of Section 6.7.3 shall be met.					
UN No.	Non-refrigerated liquefied gases	Max. allowable working pressure (bar) Small; Bare; Sunshield; Insulated[(a)]	Openings below liquid level	Pressure-relief requirements (see 6.7.3.7)[(b)]	Maximum filling density (kg/l)
1005	AMMONIA, ANHYDROUS	29,0 25,7 22,0 19,7	Allowed	See 6.7.3.7.3	0,53
1009	BROMOTRIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 13B1)	38,0 34,0 30,0 27,5	Allowed	Normal	1,13
1010	BUTADIENES, STABILIZED	7,5 7,0 7,0 7,0	Allowed	Normal	0,55
1010	BUTADIENES AND HYDROCARBON MIXTURE, STABILIZED	See MAWP definition in 6.7.3.1	Allowed	Normal	see 4.2.2.7
1011	BUTAN	7,0 7,0 7,0 7,0	Allowed	Normal	0,51
1012	BUTYLENE	8,0 7,0 7,0 7,0	Allowed	Normal	0,53
1017	CHLORINE	19,0 17,0 15,0 13,5	Not Allowed	See 6.7.3.7.3	1,25
1018	CHLORODIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 22)	26,0 24,0 21,0 19,0	Allowed	Normal	1,03
1020	CHLOROPENTAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 115)	23,0 20,0 18,0 16,0	Allowed	Normal	1,06
1021	1-CHLORO-1,2,2,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 124)	10,3 9,8 7,9 7,0	Allowed	Normal	1,20
1027	CYCLOPROPANE	18,0 16,0 14,5 13,0	Allowed	Normal	0,53
1028	DICHLORODIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 12)	16,0 15,0 13,0 11,5	Allowed	Normal	1,15
1029	DICHLOROFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 21)	7,0 7,0 7,0 7,0	Allowed	Normal	1,23

1030	1,1-DIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 152A)	16,0 14,0 12,4 11,0	Allowed	Normal	0,79
1032	DIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	7,0 7,0 7,0 7,0	Allowed	Normal	0,59
1033	DIMETHYL ETHER	15,5 13,8 12,0 10,6	Allowed	Normal	0,58
1036	ETHYLAMINE	7,0 7,0 7,0 7,0	Allowed	Normal	0,61
1037	ETHYL CHLORIDE	7,0 7,0 7,0 7,0	Allowed	Normal	0,8
1040	ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN up to a total pressure of 1MPa (10 bar) at 50 °C	– – – 10,0	Not Allowed	See 6.7.3.7.3	0,78
1041	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with more than 9% but not more than 87% ethylene oxide	See MAWP definition in 6.7.3.1	Allowed	Normal	See 4.2.2.7
1055	ISOBUTYLENE	8,1 7,0 7,0 7,0	Allowed	Normal	0,52
1060	METHYLLACETYLENE AND PROPADIENE MIXTURE, STABILIZED	28,0 24,5 22,0 20,0	Allowed	Normal	0,43
1061	METHYLAMINE, ANHYDROUS	10,8 9,6 7,8 7,0	Allowed	Normal	0,58
1062	METHYL BROMIDE with not more than 2% chloropicrin	7,0 7,0 7,0 7,0	Not Allowed	See 6.7.3.7.3	1,51
1063	METHYL CHLORIDE (REFRIGERANT GAS R 40)	14,5 12,7 11,3 10,0	Allowed	Normal	0,81
1064	METHYL MERCAPTAN	7,0 7,0 7,0 7,0	Not Allowed	See 6.7.3.7.3	0,78
1067	DINITROGEN TETROXIDE	7,0 7,0 7,0 7,0	Not Allowed	See 6.7.3.7.3	1,30
1075	PETROLEUM GASES, LIQUEFIED	See MAWP definition in 6.7.3.1	Allowed	Normal	See 4.2.2.7
1077	PROPYLENE	28,0 24,5 22,0 20,0	Allowed	Normal	0,43

1078	REFRIGERANT GAS, N.O.S.	See MAWP definition in 6.7.3.1	Allowed	Normal	See 4.2.2.7
1079	SULPHUR DIOXIDE	11,6 10,3 8,5 7,6	Not Allowed	See 6.7.3.7.3	1,23
1082	TRIFLUOROCHLOROETHYLENE, STABILIZED (REFRIGERANT GAS R 1113)	17,0 15,0 13,1 11,6	Not Allowed	See 6.7.3.7.3	1,13
1083	TRIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	7,0 7,0 7,0 7,0	Allowed	Normal	0,56
1085	VINYL BROMIDE, STABILIZED	7,0 7,0 7,0 7,0	Allowed	Normal	1,37
1086	VINYL CHLORIDE, STABILIZED	10,6 9,3 8,0 7,0	Allowed	Normal	0,81
1087	VINYL METHYL ETHER, STABILIZED	7,0 7,0 7,0 7,0	Allowed	Normal	0,67
1581	CHLOROPICRIN AND METHYL BROMIDE MIXTURE with more than 2% chloropicrin	7,0 7,0 7,0 7,0	Not Allowed	See 6.7.3.7.3	1,51
1582	CHLOROPICRIN AND METHYL CHLORIDE MIXTURE	19,2 16,9 15,1 13,1	Not Allowed	See 6.7.3.7.3	0,81
1858	HEXAFLUOROPROPYLENE (REFRIGERANT GAS R 1216)	19,2 16,9 15,1 13,1	Allowed	Normal	1,11
1912	METHYL CHLORIDE AND METHYLENE CHLORIDE MIXTURE	15,2 13,0 11,6 10,1	Allowed	Normal	0,81
1958	1,2-DICHLORO-1,1,2,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 114)	7,0 7,0 7,0 7,0	Allowed	Normal	1,30
1965	HYDROCARBON GAS, MIXTURE LIQUEFIED, N.O.S.	See MAWP definition in 6.7.3.1	Allowed	Normal	See 4.2.2.7
1969	ISOBUTANE	8,5 7,5 7,0 7,0	Allowed	Normal	0,49
1973	CHLORODIFLUOROMETHANE AND CHLOROPENTAFLUORO-ETHANE MIXTURE with fixed boiling point, with approximately 49% chlorodifluoromethane (REFRIGERANT GAS R 502)	28,3 25,3 22,8 20,3	Allowed	Normal	1,05

1974	CHLORODIFLUORO-BROMOMETHANE (REFRIGERANT GAS R 12B1)	7,4 7,0 7,0 7,0	Allowed	Normal	1,61
1976	OCTAFLUOROCYCLOBUTANE (REFRIGERANT GAS RC 318)	8,8 7,8 7,0 7,0	Allowed	Normal	1,34
1978	PROPANE	22,5 20,4 18,0 16,5	Allowed	Normal	0,42
1983	1-CHLORO-2,2,2-TRIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 133A)	7,0 7,0 7,0 7,0	Allowed	Normal	1,18
2035	1,1,1-TRIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 143A)	31,0 27,5 24,2 21,8	Allowed	Normal	0,76
2424	OCTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R 218)	23,1 20,8 18,6 16,6	Allowed	Normal	1,07
2517	1-CHLORO-1,1-DIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 142B)	8,9 7,8 7,0 7,0	Allowed	Normal	0,99
2602	DICHLORODIFLUOROMETHANE AND 1,1-DIFLUOROETHANE AZEOTROPIC MIXTURE with approximately 74% dichlorodi-fluoromethane (REFRIGERANT GAS R 500)	20,0 18,0 16,0 14,5	Allowed	Normal	1,01
3057	TRIFLUOROACETYL CHLORIDE	14,6 12,9 11,3 9,9	Not Allowed	See 6.7.3.7.3	1,17
3070	ETHYLENE OXIDE AND DICHLORODIFLUOROMETHANE MIXTURE with not more than 12.5% ethylene oxide	14,0 12,0 11,0 9,0	Allowed	See 6.7.3.7.3	1,09
3153	PERFLUORO (METHYL VINYL ETHER)	14,3 13,4 11,2 10,2	Allowed	Normal	1,14
3159	1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134A)	17,7 15,7 13,8 12,1	Allowed	Normal	1,04
3161	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	See MAWP definition in 6.7.3.1	Allowed	Normal	See 4.2.2.7
3163	LIQUEFIED GAS, N.O.S.	See MAWP definition in 6.7.3.1	Allowed	Normal	See 4.2.2.7
3220	PENTAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 125)	34,4 30,8 27,5 24,5	Allowed	Normal	0,95

3252	DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 32)	43,0 39,0 34,4 30,5	Allowed	Normal	0,78
3296	HEPTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R 227)	16,0 14,0 12,5 11,0	Allowed	Normal	1,20
3297	ETHYLENE OXIDE AND CHLOROTETRAFLUOROETHANE MIXTURE, with not more than 8.8% ethylene oxide	8,1 7,0 7,0 7,0	Allowed	Normal	1,16
3298	ETHYLENE OXIDE AND PENTA-FLUOROETHANE MIXTURE, with not more than 7.9% ethylene oxide	25,9 23,4 20,9 18,6	Allowed	Normal	1,02
3299	ETHYLENE OXIDE AND TETRA-FLUOROETHANE MIXTURE, with not more than 5.6% ethylene oxide	16,7 14,7 12,9 11,2	Allowed	Normal	1,03
3318	AMMONIA SOLUTION, relative density less than 0.880 at 15 °C in water, with more than 50% ammonia	See MAWP definition in 6.7.3.1	Allowed	See 6.7.3.7.3	See 4.2.2.7
3337	REFRIGERANT GAS R 404A	31,6 28,3 25,3 22,5	Allowed	Normal	0,84
3338	REFRIGERANT GAS R 407A	31,3 28,1 25,1 22,4	Allowed	Normal	0,95
3339	REFRIGERANT GAS R 407B	33,0 29,6 26,5 23,6	Allowed	Normal	0,95
3340	REFRIGERANT GAS R 407C	29,9 26,8 23,9 21,3	Allowed	Normal	0,95

(a) "Small" means tanks having a shell with a diameter of 1.5 m or less; "Bare" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m without insulation or sun shield (see 6.7.3.2.12); "Sunshield" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m with sun shield (see 6.7.3.2.12); "Insulated" means tanks having a shell with a diameter of more than 1.5 m with insulation (see 6.7.3.2.12); (see definition of "Design reference temperature" in 6.7.3.1).

(b) The word "Normal" in the pressure relief requirements column indicates that a frangible disc as specified in 6.7.3.7.3 is not required.

T 75	**Portable tank instruction**	**T 75**
This portable tank instruction applies to refrigerated liquefied gases. The general provisions of Section 4.2.3 and the requirements of Section 6.7.4 shall be met.		

4.2.5.3 Portable tank special provisions

Portable tank special provisions are assigned to certain substances to indicate provisions which are in addition to or in lieu of those provided by the portable tank instructions or the requirements in Chapter 6.7. Portable tank special provisions are identified by an alpha numeric code beginning with the letters "TP" (tank provision) and are assigned to specific substances in Column (11) of Table A of Chapter 3.2. The following is a list of the portable tank special provisions:

TP 1 The degree of filling prescribed in 4.2.1.9.2 shall not be exceeded.

$$\left(\text{Degree of filling} = \frac{97}{1+\alpha\left(t_r - t_f\right)}\right)$$

TP 2 The degree of filling prescribed in 4.2.1.9.3 shall not be exceeded.

$$\left(\text{Degree of filling} = \frac{95}{1+\alpha\left(t_r - t_f\right)}\right)$$

TP 3 The maximum degree of filling (in %) for solids carried above their melting point and for elevated temperature liquids shall be determined in accordance with 4.2.1.9.5.

TP 4 The degree of filling shall not exceed 90% or, alternatively, any other value approved by the competent authority (see 4.2.1.16.2).

TP 5 The degree of filling prescribed in 4.2.3.6 shall be met.

TP 6 To prevent the tank bursting in any event, including fire engulfment, it shall be provided with pressure-relief devices which are adequate in relation to the capacity of the tank and to the nature of the substance carried. The device shall also be compatible with the substance.

TP 7 Air shall be eliminated from the vapour space by nitrogen or other means.

TP 8 The test pressure may be reduced to 1.5 bar when the flash point of the substances carried is greater than 0 °C.

TP 9 A substance under this description shall only be carried in a portable tank under an approval granted by the competent authority.

TP 10 A lead lining, not less than 5 mm thick, which shall be tested annually, or another suitable lining material approved by the competent authority is required.

TP 11 (Reserved)

TP 12 (Deleted)

TP 13 (Reserved)

TP 14 (Reserved)

TP 15 (Reserved)

TP 16 The tank shall be fitted with a special device to prevent under-pressure and excess pressure during normal carriage conditions. This device shall be approved by the competent authority. Pressure-relief requirements are as indicated in 6.7.2.8.3 to prevent crystallization of the product in the pressure-relief valve.

TP 17 Only inorganic non-combustible materials shall be used for thermal insulation of the tank.

TP 18 Temperature shall be maintained between 18 °C and 40 °C. Portable tanks containing solidified methacrylic acid shall not be reheated during carriage.

TP 19 The calculated shell thickness shall be increased by 3 mm. Shell thickness shall be verified ultrasonically at intervals midway between periodic hydraulic tests.

TP 20 This substance shall only be carried in insulated tanks under a nitrogen blanket.

TP 21 The shell thickness shall be not less than 8 mm. Tanks shall be hydraulically tested and internally inspected at intervals not exceeding 2.5 years.

TP 22 Lubricant for joints or other devices shall be oxygen compatible.

TP 23 Carriage permitted under special conditions prescribed by the competent authorities.

TP 24 The portable tank may be fitted with a device located under maximum filling conditions in the vapour space of the shell to prevent the build up of excess pressure due to the slow decomposition of the substance carried. This device shall also prevent an unacceptable amount of leakage of liquid in the case of overturning or entry of foreign matter into the tank. This device shall be approved by the competent authority or its authorized body.

TP 25 (Reserved)

TP 26 When carried under heated conditions, the heating device shall be fitted outside the shell. For UN 3176 this requirement only applies when the substance reacts dangerously with water.

TP 27 A portable tank having a minimum test pressure of 4 bar may be used if it is shown that a test pressure of 4 bar or less is acceptable according to the test pressure definition in 6.7.2.1.

TP 28 A portable tank having a minimum test pressure of 2.65 bar may be used if it is shown that a test pressure of 2.65 bar or less is acceptable according to the test pressure definition in 6.7.2.1.

TP 29 A portable tank having a minimum test pressure of 1.5 bar may be used if it is shown that a test pressure of 1.5 bar or less is acceptable according to the test pressure definition in 6.7.2.1.

TP 30 This substance shall be carried in insulated tanks.

TP 31 This substance may only be carried in tanks in the solid state.

TP 32 For UN Nos. 0331, 0332 and 3375, portable tanks may be used subject to the following conditions:

(a) To avoid unnecessary confinement, each portable tank constructed of metal shall be fitted with a pressure-relief device that may be of the reclosing spring-loaded type, a frangible disc or a fusible element. The set to discharge or burst pressure, as applicable, shall not be greater than 2.65 bar for portable tanks with minimum test pressures greater than 4 bar.

(b) The suitability for carriage in tanks shall be demonstrated. One method to evaluate this suitability is test 8 (d) in Test Series 8 (see Manual of Tests and Criteria, Part 1, Subsection 18.7).

(c) Substances shall not be allowed to remain in the portable tank for any period that could result in caking. Appropriate measures shall be taken to avoid accumulation and packing of substances in the tank (e.g. cleaning, etc.).

TP 33 The portable tank instruction assigned for this substance applies to granular and powdered solids and to solids which are filled and discharged at temperatures above their melting point which are cooled and carried as a solid mass. For solids which are carried above their melting point, see 4.2.1.19.

TP 34 Portable tanks need not be subjected to the impact test in 6.7.4.14.1 if the portable tank is marked "NOT FOR RAIL TRANSPORT" on the plate specified in 6.7.4.15.1 and also in letters of at least 10 cm high on both sides of the outer jacket.

TP 35 Portable tank instruction T 14 prescribed in RID applicable up to 31 December 2008 may continue to be applied until 31 December 2014.

TP 36 Fusible elements in the vapour space may be used on portable tanks.

TP 37 Portable tank instruction T 14 may continue to be applied until 31 December 2016 except that until that date:

(a) For UN Nos. 1810, 2474 and 2668, T 7 may be applied;

(b) For UN No. 2486, T 8 may be applied; and

(c) For UN No. 1838, T 10 may be applied.

Chapter 4.3 Use of tank-wagons, demountable tanks, tank-containers and tank swap bodies with shells made of metallic materials, and battery-wagons and multiple-element gas containers (MEGCs)

NOTE: For portable tanks and UN multiple-element gas containers (MEGCs) see Chapter 4.2; for fibre-reinforced plastics tank-containers, see Chapter 4.4; for vacuum-operated waste tanks, see Chapter 4.5.

4.3.1 Scope

4.3.1.1 Provisions which take up the whole width of the page apply both to tank-wagons, demountable tanks and battery-wagons, and to tank-containers, tank swap bodies and MEGCs. Provisions contained in a single column apply only to:

– tank-wagons, demountable tanks and battery-wagons (left-hand column);

– tank-containers, tank swap bodies and MEGCs (right-hand column).

4.3.1.2 These provisions apply to

tank-wagons, demountable tanks and battery-wagons	tank-containers, tank swap bodies and MEGCs

used for the carriage of gaseous, liquid, powdery or granular substances.

4.3.1.3 Section 4.3.2 lists the provisions applicable to tank-wagons, demountable tanks, tank-containers and tank swap bodies, intended for the carriage of substances of all classes, and to battery-wagons and MEGCs intended for the carriage of gases of Class 2. Sections 4.3.3 and 4.3.4 contain special provisions adding to or amending the provisions of Section 4.3.2.

4.3.1.4 For requirements concerning the construction, equipment, type approval, tests and marking, see Chapter 6.8.

4.3.1.5 For transitional measures concerning the application of this Chapter, see:

1.6.3.	1.6.4.

4.3.2 Provisions applicable to all classes

4.3.2.1 Use

4.3.2.1.1 A substance subject to RID may be carried in tank-wagons, demountable tanks, battery-wagons, tank-containers, tank swap bodies and MEGCs only when provision is made for a tank code according to 4.3.3.1.1 and 4.3.4.1.1 in Column (12) of Table A in Chapter 3.2.

4.3.2.1.2 The required type of tank, battery-wagon and MEGC is given in code form in Column (12) of Table A in Chapter 3.2. The identification codes appearing there are made up of letters or numbers in a given order. The explanations for reading the four parts of the code are given in 4.3.3.1.1 (when the substance to be carried belongs to Class 2) and in 4.3.4.1.1 (when the substance to be carried belongs to Classes 3 to 9)[1].

4.3.2.1.3 The required type according to 4.3.2.1.2 corresponds to the least stringent construction requirements which are acceptable for the dangerous substance in question unless otherwise prescribed in this Chapter or in Chapter 6.8. It is possible to use tanks corresponding to codes prescribing a higher minimum calculation pressure, or more stringent requirements for filling or discharge openings or for safety valves/devices (see 4.3.3.1.1 for Class 2 and 4.3.4.1.1 for Classes 3 to 9).

4.3.2.1.4 For certain substances, tanks, battery-wagons or MEGCs are subject to additional provisions which are included as special provisions in Column (13) of Table A in Chapter 3.2.

4.3.2.1.5 Tanks, battery-wagons and MEGCs shall not be loaded with any dangerous substances other than those for the carriage of which they have been approved according to 6.8.2.3.1 and which, in contact with the materials of the shell, gaskets, equipment and protective linings, are not liable to react dangerously with them (see "dangerous reaction" in 1.2.1), to form dangerous products or appreciably to weaken these materials[2].

4.3.2.1.6 Foodstuffs shall not be carried in tanks used for dangerous substances unless the necessary steps have been taken to prevent any harm to public health.

---

[1] An exception is made for tanks intended for the carriage of substances of classes 5.2 or 7 (see 4.3.4.1.3).

[2] It may be necessary to consult the manufacturer of the substance and the competent authority for guidance on the compatibility of the substance with the materials of the tank, battery-vehicle or MEGC.

4.3.2.1.7 The tank record shall be retained by the owner or the operator who shall be able to provide this documentation at the request of the competent authority. The tank record shall be maintained throughout the life of the tank and retained for 15 months after the tank is taken out of service.

Should a change of owner or operator occur during the life of the tank the tank record shall be transferred to the new owner or operator.

Copies of the tank record or all necessary documents shall be made available to the expert for tests, inspections and checks on tanks in accordance with 6.8.2.4.5 or 6.8.3.4.16, on the occasion of periodic inspections or exceptional checks.

4.3.2.2 Degree of filling

4.3.2.2.1 The following degrees of filling shall not be exceeded in tanks intended for the carriage of liquids at ambient temperatures:

(a) for flammable substances without additional risks (e.g. toxicity or corrosivity), in tanks with a venting system or with safety valves (even where preceded by a bursting disc):

$$\text{Degree of filling} = \frac{100}{1+\alpha\,(50 - t_F)} \text{ \% of capacity}$$

(b) for toxic or corrosive substances (whether flammable or not) in tanks with a venting system or with safety valves (even where preceded by a bursting disc):

$$\text{Degree of filling} = \frac{98}{1+\alpha\,(50 - t_F)} \text{ \% of capacity}$$

(c) for flammable substances and for slightly toxic or corrosive substances (whether flammable or not) in hermetically closed tanks without a safety device:

$$\text{Degree of filling} = \frac{97}{1+\alpha\,(50 - t_F)} \text{ \% of capacity}$$

(d) for highly toxic, toxic, highly corrosive or corrosive substances (whether flammable or not) in hermetically closed tanks without a safety device:

$$\text{Degree of filling} = \frac{95}{1+\alpha\,(50 - t_F)} \text{ \% of capacity}$$

4.3.2.2.2 In these formulae, α is the mean coefficient of cubical expansion of the liquid between 15 °C and 50 °C, i.e. for a maximum variation in temperature of 35 °C.

α is calculated by the formula: $\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$

where d_{15} and d_{50} are the relative densities of the liquid at 15 °C and 50 °C respectively and t_F is the mean temperature of the liquid during filling.

4.3.2.2.3 The provisions of 4.3.2.2.1 (a) to (d) above shall not apply to tanks whose contents are, by means of a heating device, maintained at a temperature above 50 °C during carriage. In this case the degree of filling at the outset shall be such, and the temperature so regulated, that the tank is not full to more than 95% of its capacity and that the filling temperature is not exceeded, at any time during carriage.

4.3.2.2.4 (Reserved)

Shells intended for the carriage of substances in the liquid state or liquefied gases or refrigerated liquefied gases, which are not divided by partitions or surge plates into sections of not more than 7 500 litres capacity, shall be filled to not less than 80% or not more than 20% of their capacity.

This provision is not applicable to:

– liquids with a kinematic viscosity at 20 °C of at least 2 680 mm^2/s;
– molten substances with a kinematic viscosity at the temperature of filling of at least 2 680 mm^2/s;
– UN 1963 HELIUM, REFRIGERATED, LIQUID and UN 1966 HYDROGEN, REFRIGERATED, LIQUID.

4.3.2.3 Operation

4.3.2.3.1 The thickness of the walls of the shell shall not, throughout its use, fall below the minimum figure prescribed in:

6.8.2.1.17 and 6.8.2.1.18	6.8.2.1.17 to 6.8.2.1.20

4.3.2.3.2 (Reserved)

During carriage tank-containers/MEGCs shall be loaded on the wagon in such a way as to be adequately protected by the fittings of the wagon or of the tank-container/MEGC itself against lateral and longitudinal impact and against overturning[3]. If the tank-containers/MEGCs, including the service equipment, are so constructed as to withstand impact or overturning they need not be protected in this way.

4.3.2.3.3 During filling and discharge of tanks, battery-wagons and MEGCs, appropriate measures shall be taken to prevent the release of dangerous quantities of gases and vapours. Tanks, battery-wagons and MEGCs shall be closed so that the contents cannot spill out uncontrolled. The openings of bottom-discharge tanks shall be closed by means of screw-threaded plugs, blank flanges or other equally effective devices. The leakproofness of the closures of the tanks, and of the battery-wagons and MEGCs shall be checked by the filler after the tank is filled. This applies in particular to the upper part of the dip tube.

4.3.2.3.4 Where several closure systems are fitted in series, that nearest to the substance being carried shall be closed first.

4.3.2.3.5 No dangerous residue of the filling substance shall adhere to the outside of the tank during carriage.

4.3.2.3.6 Substances which may react dangerously with each other shall not be carried in adjoining compartments of tanks.

Substances which may react dangerously with each other may be carried in adjoining compartments of tanks, when these compartments are separated by a partition with a wall thickness equal to or greater than that of the tank itself. They may also be carried separated by an empty space or an empty compartment between loaded compartments.

4.3.2.4 Empty tanks, battery-wagons and MEGCs, uncleaned

NOTE: For empty tanks, battery-wagons and MEGCs, uncleaned, special provisions TU1, TU2, TU4, TU16 and TU35 of 4.3.5 may apply.

4.3.2.4.1 No dangerous residue of the filling substance shall adhere to the outside of the tank during carriage.

4.3.2.4.2 To be accepted for carriage, empty tanks, battery-wagons and MEGCs, uncleaned, shall be closed in the same manner and be leakproof to the same degree as if they were full.

4.3.2.4.3 Where empty tanks, battery-wagons and MEGCs, uncleaned, are not closed in the same manner and are not leakproof to the same degree as if they were full and where the provisions of RID cannot be complied with, they shall be carried, with due regard to adequate safety, to the nearest suitable place where cleaning or repair can be carried out.

Carriage is adequately safe if suitable measures have been taken to ensure equivalent safety commensurate with the provisions of RID and to prevent the uncontrolled release of the dangerous goods.

4.3.2.4.4 Empty tank-wagons, demountable tanks, battery-wagons, tank-containers, tank swap bodies and MEGCs, uncleaned, may also be carried after the expiry of the periods established in 6.8.2.4.2 and 6.8.2.4.3 for undergoing the inspection.

---

[3] Examples of protection of shells:
- protection against lateral impact may, for example, consist of longitudinal bars protecting the shell on both sides at the level of the median line;
- protection against overturning may, for example, consist of reinforcing rings or bars fixed transversally in relation to the frame;
- protection against rear impact, may, for example, consist of a bumper or frame.

4.3.3 Special provisions applicable to Class 2

4.3.3.1 Coding and hierarchy of tanks

4.3.3.1.1 Coding of tanks, battery-wagons and MEGCs

The four parts of the codes (tank codes) given in Column (12) of Table A in Chapter 3.2 have the following meanings:

Part	Description	Tank Code
1	Types of tank, battery-wagons or MEGC	C = tank, battery-wagon or MEGC for compressed gases; P = tank, battery-wagon or MEGC for liquefied gases or dissolved gases; R = tank for refrigerated liquefied gases.
2	Calculation pressure	x = value of the minimum relevant test pressure according to the table in 4.3.3.2.5; or 22= minimum calculation pressure in bar.
3	Openings (see 6.8.2.2 and 6.8.3.2)	B = tank with bottom filling or discharge openings with 3 closures; or battery-wagon or MEGC with openings below the surface of the liquid or for compressed gases; C = tank with top filling or discharge openings with 3 closures with only cleaning openings below the surface of the liquid; D = tank with top filling or discharge openings with 3 closures; or battery-wagon or MEGC with no openings below the surface of the liquid.
4	Safety valves/devices	N = tank, battery-wagon or MEGC with safety valve according to 6.8.3.2.9 or 6.8.3.2.10 which is not hermetically closed; H = hermetically closed tank, battery-wagon or MEGC (see 1.2.1);

NOTE 1: The special provision TU17 indicated in Column (13) of Table A in Chapter 3.2 for certain gases means that the gas may only be carried in a battery-wagon or MEGC, the elements of which are composed of receptacles.

2: The pressures indicated on the tank itself or on the panel shall be not less than the value of "X" or the minimum calculation pressure.

4.3.3.1.2 Hierarchy of tanks

Tank code	Other tank code(s) permitted for the substances under this code
C*BN	C#BN, C#CN, C#DN, C#BH, C#CH, C#DH
C*BH	C#BH, C#CH, C#DH
C*CN	C#CN, C#DN, C#CH, C#DH
C*CH	C#CH, C#DH
C*DN	C#DN, C#DH
C*DH	C#DH
P*BN	P#BN, P#CN, P#DN, P#BH, P#CH, P#DH
P*BH	P#BH, P#CH, P#DH
P*CN	P#CN, P#DN, P#CH, P#DH
P*CH	P#CH, P#DH
P*DN	P#DN, P#DH
P*DH	P#DH
R*BN	R#BN, R#CN, R#DN

R*CN	R#CN, R#DN
R*DN	R#DN

The figure represented by "#" shall be equal to or greater than the figure represented by "*".

NOTE: This hierarchy does not take any special provisions into account (see 4.3.5 and 6.8.4) for each entry.

4.3.3.2 Filling conditions and test pressures

4.3.3.2.1 The test pressure for tanks intended for the carriage of compressed gases shall be at least 1.5 times the working pressure as defined in 1.2.1 for pressure receptacles.

4.3.3.2.2 The test pressure for tanks intended for the carriage of:

– high pressure liquefied gases; and

– dissolved gases

shall be such that, when the shell is filled to the maximum filling ratio, the pressure reached in the shell by the substance at 55 °C for tanks with thermal insulation or 65 °C for tanks without thermal insulation does not exceed the test pressure.

4.3.3.2.3 The test pressure for tanks intended for the carriage of low pressure liquefied gases will be:

(a) If the tank is equipped with thermal insulation, at least equal to the vapour pressure, reduced by 0.1 MPa (1 bar) of the liquid at 60 °C, but not less than 1 MPa (10 bar);

(b) If the tank is not equipped with thermal insulation, at least equal to the vapour pressure, reduced by 0.1 MPa (1 bar), of the liquid at 65 °C, but not less than 1 MPa (10 bar).

The maximum permissible mass of contents per litre of capacity is calculated as follows:

Maximum permissible mass of contents per litre of capacity = 0.95 × density of the liquid phase at 50 °C (in kg/l)

Moreover the vapour phase shall not disappear below 60 °C.

If the shells are not more than 1.5 m in diameter, the values of the test pressure and maximum filling ratio conforming to packing instruction P200 in 4.1.4.1 shall be applicable.

4.3.3.2.4 The test pressure for tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases shall be not less than 1.3 times the maximum allowable working pressure and indicated on the tank but not less than 300 kPa (3 bar) (gauge pressure); for tanks with vacuum insulation the test pressure shall be not less than 1.3 times the maximum allowable working pressure increased by 100 kPa (1 bar).

4.3.3.2.5 Table of gases and gas mixtures which may be carried in tank-wagons, battery-wagons, demountable tanks, tank-containers or MEGCs indicating the minimum test pressure for tanks and as far as applicable the filling ratio

In the case of gases and gas mixtures classified under n.o.s. entries, the values of the test pressure and the filling ratio shall be prescribed by the expert approved by the competent authority.

When tanks for compressed or high pressure liquefied gases have been subjected to a test pressure lower than shown in the table, and the tanks are fitted with thermal insulation, a lower maximum load may be prescribed by the expert approved by the competent authority, provided that the pressure reached in the tank by the substance at 55 °C does not exceed the test pressure stamped on the tank.

UN No.	Name	Classification code	Minimum test pressure for tanks				Maximum permissible mass of contents per litre of capacity
			With thermal insulation		Without thermal insulation		
			MPa	bar	MPa	bar	kg
1001	ACETYLENE, DISSOLVED	4 F	only in battery-wagons and MEGCs composed of receptacles				
1002	AIR, COMPRESSED	1 A	see 4.3.3.2.1				
1003	AIR, REFRIGERATED LIQUID	3 O	see 4.3.3.2.4				
1005	AMMONIA, ANHYDROUS	2 TC	2.6	26	2.9	29	0.53
1006	ARGON, COMPRESSED	1 A	see 4.3.3.2.1				
1008	BORON TRIFLUORIDE	2 TC	22.5 30	225 300	22.5 30	225 300	0.715 0.86
1009	BROMOTRIFLUORO-METHANE (REFRIGERANT GAS R13B1)	2 A	12	120	 4.2 12 25	42 120 250	1.50 1.13 1.44 1.60
1010	BUTADIENES, STABILIZED (1,2-butadiene) or	2 F	1	10	1	10	0.59
1010	BUTADIENES, STABILIZED (1,3-butadiene) or		1	10	1	10	0.55
1010	BUTADIENES AND HYDROCARBON MIXTURE, STABILIZED		1	10	1	10	0.50
1011	BUTANE	2 F	1	10	1	10	0.51
1012	1-BUTYLENE or	2 F	1	10	1	10	0.53
1012	TRANS-2-BUTYLENE or		1	10	1	10	0.54
1012	CIS-2-BUTYLENE or		1	10	1	10	0.55
1012	BUTYLENES MIXTURE		1	10	1	10	0.50
1013	CARBON DIOXIDE	2 A	19 22.5	190 225	 19 25	 190 250	0.73 0.78 0.66 0.75
1016	CARBON MONOXIDE, COMPRESSED	1 TF	see 4.3.3.2.1				
1017	CHLORINE	2 TOC	1.7	17	1.9	19	1.25
1018	CHLORODIFLUORO-METHANE (REFRIGERANT GAS R22)	2 A	2.4	24	2.6	26	1.03
1020	CHLOROPENTAFLUORO-ETHANE (REFRIGERANT GAS R115)	2 A	2	20	2.3	23	1.08
1021	1-CHLORO-1,2,2,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R124)	2 A	1	10	1.1	11	1.2
1022	CHLOROTRIFLUORO-METHANE (REFRIGERANT GAS R13)	2 A	12 22.5	120 225	 10 12 19 25	 100 120 190 250	0.96 1.12 0.83 0.90 1.04 1.10
1023	COAL GAS, COMPRESSED	1 TF	see 4.3.3.2.1				
1026	CYANOGEN	2 TF	10	100	10	100	0.70

UN No.	Name	Classification code	Minimum test pressure for tanks				Maximum permissible mass of contents per litre of capacity
			With thermal insulation		Without thermal insulation		
			MPa	bar	MPa	bar	kg
1027	CYCLOPROPANE	2 F	1.6	16	1.8	18	0.53
1028	DICHLORODIFLUORO-METHANE (REFRIGER-ANT GAS R12)	2 A	1.5	15	1.6	16	1.15
1029	DICHLOROFLUORO-METHANE (REFRIGER-ANT GAS R21)	2 A	1	10	1	10	1.23
1030	1,1-DIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R152A)	2 F	1.4	14	1.6	16	0.79
1032	DIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	2 F	1	10	1	10	0.59
1033	DIMETHYL ETHER	2 F	1.4	14	1.6	16	0.58
1035	ETHANE	2 F	12	120			0.32
					9.5	95	0.25
					12	120	0.29
					30	300	0.39
1036	ETHYLAMINE	2 F	1	10	1	10	0.61
1037	ETHYL CHLORIDE	2 F	1	10	1	10	0.8
1038	ETHYLENE, REFRIGERATED LIQUID	3 F	see 4.3.3.2.4				
1039	ETHYL METHYL ETHER	2 F	1	10	1	10	0.64
1040	ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN up to a total pressure of 1 MPa (10 bar) at 50 °C	2 TF	1.5	15	1.5	15	0.78
1041	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIX-TURE, with more than 9% but not more than 87% ethylene oxide	2 F	2.4	24	2.6	26	0.73
1046	HELIUM, COMPRESSED	1 A	see 4.3.3.2.1				
1048	HYDROGEN BROMIDE, ANHYDROUS	2 TC	5	50	5.5	55	1.54
1049	HYDROGEN, COMPRESSED	1 F	see 4.3.3.2.1				
1050	HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS	2 TC	12	120			0.69
					10	100	0.30
					12	120	0.56
					15	150	0.67
					20	200	0.74
1053	HYDROGEN SULPHIDE	2 TF	4.5	45	5	50	0.67
1055	ISOBUTYLENE	2 F	1	10	1	10	0.52
1056	KRYPTON, COMPRESSED	1 A	see 4.3.3.2.1				
1058	LIQUEFIED GASES, non flammable, charged with nitrogen, carbon dioxide or air	2 A	1.5 x filling pressure see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				

UN No.	Name	Classification code	Minimum test pressure for tanks				Maximum permissible mass of contents per litre of capacity
			With thermal insulation		Without thermal insulation		
			MPa	bar	MPa	bar	kg
1060	METHYLACETYLENE AND PROPADIENE MIXTURE, STABILIZED:	2 F	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
	Mixture P1		2.5	25	2.8	28	0.49
	Mixture P2		2.2	22	2.3	23	0.47
	Propadiene with 1% to 4% methylacetylene		2.2	22	2.2	22	0.50
1061	METHYLAMINE, ANHYDROUS	2 F	1	10	1.1	11	0.58
1062	METHYL BROMIDE with not more than 2% chloropicrin	2 T	1	10	1	10	1.51
1063	METHYL CHLORIDE (REFRIGERANT GAS R40)	2 F	1.3	13	1.5	15	0.81
1064	METHYL MERCAPTAN	2 TF	1	10	1	10	0.78
1065	NEON, COMPRESSED	1 A	see 4.3.3.2.1				
1066	NITROGEN, COMPRESSED	1 A	see 4.3.3.2.1				
1067	DINITROGEN TETROXIDE (NITROGEN DIOXIDE)	2 TOC	only in battery-wagons and MEGCs composed of receptacles				
1070	NITROUS OXIDE	2 O	22.5	225			0.78
					18	180	0.68
					22.52	225	0.74
					5	250	0.75
1071	OIL GAS, COMPRESSED	1 TF	see 4.3.3.2.1				
1072	OXYGEN, COMPRESSED	1 O	see 4.3.3.2.1				
1073	OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID	3 O	see 4.3.3.2.4				
1076	PHOSGENE	2 TC	only in battery-wagons and MEGCs composed of receptacles				
1077	PROPYLENE	2 F	2.5	25	2.7	27	0.43
1078	REFRIGERANT GASES, N.O.S. such as:	2 A					
	Mixture F1		1	10	1.1	11	1.23
	Mixture F2		1.5	15	1.6	16	1.15
	Mixture F3		2.4	24	2.7	27	1.03
	Other mixtures		see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
1079	SULPHUR DIOXIDE	2 TC	1	10	1.2	12	1.23
1080	SULPHUR HEXAFLUORIDE	2 A	12	120			1.34
					7	70	1.04
					14	140	1.33
					16	160	1.37
1082	TRIFLUOROCHLOROETHYLENE, STABILIZED	2 TF	1.5	15	1.7	17	1.13
1083	TRIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	2 F	1	10	1	10	0.56

UN No.	Name	Classification code	Minimum test pressure for tanks				Maximum permissible mass of contents per litre of capacity
			With thermal insulation		Without thermal insulation		
			MPa	bar	MPa	bar	kg
1085	VINYL BROMIDE, STABILIZED	2 F	1	10	1	10	1.37
1086	VINYL CHLORIDE, STABILIZED	2 F	1	10	1.1	11	0.81
1087	VINYL METHYL ETHER, STABILIZED	2 F	1	10	1	10	0.67
1581	CHLOROPICRIN AND METHYL BROMIDE MIXTURE with more than 2% chloropicrin	2 T	1	10	1	10	1.51
1582	CHLOROPICRIN AND METHYL CHLORIDE MIXTURE	2 T	1.3	13	1.5	15	0.81
1612	HEXAETHYL TETRA-PHOSPHATE AND COM-PRESSED GAS MIXTURE	1 T	see 4.3.3.2.1				
1749	CHLORINE TRIFLUORIDE	2 TOC	3	30	3	30	1.40
1858	HEXAFLUOROPROPYL-ENE (REFRIGERANT GAS R 1216)	2A	1.7	17	1.9	19	1.11
1859	SILICON TETRAFLUORIDE	2 TC	20 30	200 300	20 30	200 300	0.74 1.10
1860	VINYL FLUORIDE, STABILIZED	2 F	12 22.5	120 225	 25	 250	0.58 0.65 0.64
1912	METHYL CHLORIDE AND METHYLENE CHLORIDE MIXTURE	2 F	1.3	13	1.5	15	0.81
1913	NEON, REFRIGERATED LIQUID	3 A	see 4.3.3.2.4				
1951	ARGON, REFRIGERATED LIQUID	3 A	see 4.3.3.2.4				
1952	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIX-TURE, with not more than 9% ethylene oxide	2 A	19 25	190 250	19 25	190 250	0.66 0.75
1953	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.[(a)]	1 TF	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
1954	COMPRESSED GAS, FLAMMABLE N.O.S.	1 F	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
1955	COMPRESSED GAS, TOXIC, N.O.S.[(a)]	1 T	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
1956	COMPRESSED GAS, N.O.S.	1 A	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
1957	DEUTERIUM, COMPRESSED	1 F	see 4.3.3.2.1				

UN No.	Name	Classification code	Minimum test pressure for tanks				Maximum permissible mass of contents per litre of capacity
			With thermal insulation		Without thermal insulation		
			MPa	bar	MPa	bar	kg
1958	1,2-DICHLORO-1,1,2,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R114)	2 A	1	10	1	10	1.3
1959	1,1-DIFLUOROETHYLENE (REFRIGERANT GAS R1132A)	2 F	12 22.5	120 225	 25	 250	0.66 0.78 0.77
1961	ETHANE, REFRIGERATED LIQUID	3 F	see 4.3.3.2.4				
1962	ETHYLENE	2 F	12 22.5	120 225	 22.5 30	 225 300	0.25 0.36 0.34 0.37
1963	HELIUM, REFRIGERATED LIQUID	3 A	see 4.3.3.2.4				
1964	HYDROCARBON GAS MIXTURE, COMPRESSED, N.O.S.	1 F	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
1965	HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. such as:	2 F					
	Mixture A		1	10	1	10	0.50
	Mixture A01		1.2	12	1.4	14	0.49
	Mixture A02		1.2	12	1.4	14	0.48
	Mixture A0		1.2	12	1.4	14	0.47
	Mixture A1		1.6	16	1.8	18	0.46
	Mixture B1		2	20	2.3	23	0.45
	Mixture B2		2	20	2.3	23	0.44
	Mixture B		2	20	2.3	23	0.43
	Mixture C		2.5	25	2.7	27	0.42
	Other mixtures		see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
1966	HYDROGEN, REFRIGERATED LIQUID	3 F	see 4.3.3.2.4				
1967	INSECTICIDE GAS, TOXIC, N.O.S.[(a)]	2 T	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
1968	INSECTICIDE GAS, N.O.S.	2 A	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
1969	ISOBUTANE	2 F	1	10	1	10	0.49
1970	KRYPTON, REFRIGERATED LIQUID	3 A	see 4.3.3.2.4				
1971 1971	METHANE, COMPRESSED or NATURAL GAS, COMPRESSED with high methane content	1 F	see 4.3.3.2.1				
1972 1972	METHANE, REFRIGERATED LIQUID or NATURAL GAS, REFRIGERATED LIQUID with high methane content	3 F	see 4.3.3.2.4				

UN No.	Name	Classification code	Minimum test pressure for tanks				Maximum permissible mass of contents per litre of capacity
			With thermal insulation		Without thermal insulation		
			MPa	bar	MPa	bar	kg
1973	CHLORODIFLUORO-METHANE AND CHLOROPENTA-FLUOROETHANE MIX-TURE with fixed boiling point, with approximately 49% chlorodifluoromethane (REFRIGERANT GAS R502)	2 A	2.5	25	2.8	28	1.05
1974	CHLORODIFLUORO-BROMOMETHANE (RE-FRIGERANT GAS R12B1)	2 A	1	10	1	10	1.61
1976	OCTAFLUORO-CYCLOBUTANE (RE-FRIGERANT GAS RC318)	2 A	1	10	1	10	1.34
1977	NITROGEN, REFRIGER-ATED LIQUID	3 A	see 4.3.3.2.4				
1978	PROPANE	2 F	2.1	21	2.3	23	0.42
1982	TETRAFLUORO-METHANE (REFRIGER-ANT GAS R14)	1 A	20 30	200 300	20 30	200 300	0.62 0.94
1983	1-CHLORO-2,2,2-TRIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R133A)	2 A	1	10	1	10	1.18
1984	TRIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R23)	2 A	19 25	190 250	 19 25	 190 250	0.92 0.99 0.87 0.95
2034	HYDROGEN AND METHANE MIXTURE, COMPRESSED	1 F	see 4.3.3.2.1				
2035	1,1,1-TRIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R143A)	2 F	2.8	28	3.2	32	0.79
2036	XENON	2 A	12	120	 13	 130	1.30 1.24
2044	2,2-DIMETHYLPROPANE	2 F	1	10	1	10	0.53
2073	AMMONIA SOLUTION, relative density less than 0.880 at 15 °C in water, with more than 35% and not more than 40% ammo-nia with more than 40% and not more than 50% ammo-nia	4 A	1 1.2	10 12	1 1.2	10 12	0.80 0.77
2187	CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID	3 A	see 4.3.3.2.4				
2189	DICHLOROSILANE	2 TFC	1	10	1	10	0.90
2191	SULFURYL FLUORIDE	2 T	5	50	5	50	1.1

UN No.	Name	Classification code	Minimum test pressure for tanks				Maximum permissible mass of contents per litre of capacity
			With thermal insulation		Without thermal insulation		
			MPa	bar	MPa	bar	kg
2193	HEXAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R116)	2 A	16 20	160 200	 20	 200	1.28 1.34 1.10
2197	HYDROGEN IODIDE, ANHYDROUS	2 TC	1.9	19	2.1	21	2.25
2200	PROPADIENE, STABILIZED	2 F	1.8	18	2.0	20	0.50
2201	NITROUS OXIDE, REFRIGERATED LIQUID	3 O	see 4.3.3.2.4				
2203	SILANE[(b)]	2 F	22.5 25	225 250	22.5 25	225 250	0.32 0.36
2204	CARBONYL SULPHIDE	2 TF	2.7	27	3.0	30	0.84
2417	CARBONYL FLUORIDE	2 TC	20 30	200 300	20 30	200 300	0.47 0.70
2419	BROMOTRIFLUORO-ETHYLENE	2 F	1	10	1	10	1.19
2420	HEXAFLUOROACETONE	2 TC	1.6	16	1.8	18	1.08
2422	OCTAFLUOROBUT-2-ENE (REFRIGERANT GAS R1318)	2 A	1	10	1	10	1.34
2424	OCTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R218)	2 A	2.1	21	2.3	23	1.07
2451	NITROGEN TRIFLUORIDE	2 O	20 30	200 300	20 30	200 300	0.50 0.75
2452	ETHYLACETYLENE, STABILIZED	2 F	1	10	1	10	0.57
2453	ETHYL FLUORIDE (REFRIGERANT GAS R161)	2 F	2.1	21	2.5	25	0.57
2454	METHYL FLUORIDE (REFRIGERANT GAS R41)	2 F	30	300	30	300	0.36
2517	1-CHLORO-1,1-DIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R142B)	2 F	1	10	1	10	0.99
2591	XENON, REFRIGERATED LIQUID	3 A	see 4.3.3.2.4				
2599	CHLOROTRIFLUORO-METHANE AND TRIFLUOROMETHANE, AZEOTROPIC MIXTURE with approximately 60% chlorotrifluoromethane (REFRIGERANT GAS R503)	2 A	3.1 4.2 10	31 42 100	3.1 4.2 10	31 42 100	0.11 0.21 0.76 0.20 0.66
2601	CYCLOBUTANE	2 F	1	10	1	10	0.63

UN No.	Name	Classification code	Minimum test pressure for tanks				Maximum permissible mass of contents per litre of capacity
			With thermal insulation		Without thermal insulation		
			MPa	bar	MPa	bar	kg
2602	DICHLORODIFLUORO-METHANE AND DI-FLUORO-1,1 ETHANE, AZEOTROPIC MIXTURE with approximately 74% dichlorodifluoromethane (REFRIGERANT GAS R500)	2 A	1.8	18	2	20	1.01
2901	BROMINE CHLORIDE	2 TOC	1	10	1	10	1.50
3057	TRIFLUOROACETYL CHLORIDE	2 TC	1.3	13	1.5	15	1.17
3070	ETHYLENE OXIDE AND DICHLORODIFLUORO-METHANE MIXTURE with not more than 12.5% ethyl-ene oxide	2 A	1.5	15	1.6	16	1.09
3083	PERCHLORYL FLUORIDE	2 TO	2.7	27	3.0	30	1.21
3136	TRIFLUOROMETHANE, REFIGERATED LIQUID	3 A	see 4.3.3.2.4				
3138	ETHYLENE, ACETYLENE PROPYLENE IN MIX-TURE, REFRIGERATED LIQUID, containing at least 71.5% ethylene with not more than 22.5% acetylene and not more than 6% propylene	3 F	see 4.3.3.2.4				
3153	PERFLUORO(METHYL VINYL ETHER)	2 F	1.4	14	1.5	15	1.14
3154	PERFLUORO(ETHYL VINYL ETHER)	2 F	1	10	1	10	0.98
3156	COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	1 O	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
3157	LIQUEFIED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	2 O	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3158	GAS, REFRIGERATED LIQUID, N.O.S.	3 A	see 4.3.3.2.4				
3159	1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R134A)	2 A	1.6	16	1.8	18	1.04
3160	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.[(a)]	2 TF	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3161	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	2 F	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3162	LIQUEFIED GAS, TOXIC, N.O.S.[(a)]	2 T	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3163	LIQUEFIED GAS, N.O.S.	2 A	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3220	PENTAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R125)	2 A	4.1	41	4.9	49	0.95

UN No.	Name	Classification code	Minimum test pressure for tanks				Maximum permissible mass of contents per litre of capacity
			With thermal insulation		Without thermal insulation		
			MPa	bar	MPa	bar	kg
3252	DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R32)	2 F	3.9	39	4.3	43	0.78
3296	HEPTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R227)	2 A	1.4	14	1.6	16	1.20
3297	ETHYLENE OXIDE AND CHLOROTETRAFLUOROETHANE MIXTURE, with not more than 8.8% ethylene oxide	2 A	1	10	1	10	1.16
3298	ETHYLENE OXIDE AND PENTAFLUOROETHANE MIXTURE, with not more than 7.9% ethylene oxide	2 A	2.4	24	2.6	26	1.02
3299	ETHYLENE OXIDE AND TETRAFLUOROETHANE MIXTURE, with not more than 5.6% ethylene oxide	2 A	1.5	15	1.7	17	1.03
3300	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE, with more than 87% ethylene oxide	2 TF	2.8	28	2.8	28	0.73
3303	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.[(a)]	1 TO	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
3304	COMPRESSED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.[(a)]	1 TC	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
3305	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.[(a)]	1 TFC	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
3306	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.[(a)]	1 TOC	see 4.3.3.2.1 or 4.3.3.2.2				
3307	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.[(a)]	2 TO	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3308	LIQUEFIED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.[(a)]	2 TC	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3309	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.[(a)]	2 TFC	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3310	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.[(a)]	2 TOC	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3311	GAS, REFRIGERATED LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	3 O	see 4.3.3.2.4				
3312	GAS, REFRIGERATED LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	3 F	see 4.3.3.2.4				

UN No.	Name	Classification code	Minimum test pressure for tanks				Maximum permissible mass of contents per litre of capacity
			With thermal insulation		Without thermal insulation		
			MPa	bar	MPa	bar	kg
3318	AMMONIA SOLUTION, relative density less than 0.880 at 15 °C in water, with more than 50% ammonia	4 TC	see 4.3.3.2.2				
3337	REFRIGERANT GAS R404A	2 A	2.9	29	3.2	32	0.84
3338	REFRIGERANT GAS R407A	2 A	2.8	28	3.2	32	0.95
3339	REFRIGERANT GAS R407B	2 A	3.0	30	3.3	33	0.95
3340	REFRIGERANT GAS R407C	2 A	2.7	27	3.0	30	0.95
3354	INSECTICIDE GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	2 F	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				
3355	INSECTICIDE GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.[(a)]	2 TF	see 4.3.3.2.2 or 4.3.3.2.3				

(a) Allowed if LC_{50} equal to or greater than 200 ppm.

(b) Considered as pyrophoric.

4.3.3.3 Operation

4.3.3.3.1 When tanks, battery-wagons or MEGCs are approved for different gases, the change of use shall include emptying, purging and evacuation operations to the extent necessary for safe operation.

4.3.3.3.2 When tanks, battery-wagons or MEGCs are handed over for carriage, only the particulars specified in 6.8.3.5.6 applicable to the gas loaded or just discharged shall be visible; all particulars concerning other gases shall be covered up (see UIC leaflet 573[4] (Technical conditions for the construction of tank wagons)).

4.3.3.3.3 All the elements of a battery-wagons or MEGC shall contain only one and the same gas.

4.3.3.4 Provisions for the filling of liquid gas tank-wagons (Reserved)

4.3.3.4.1 Control measures before filling (Reserved)

(a) For each gas to be carried, the details on the tank plate (see 6.8.2.5.1 and 6.8.3.5.1 to 6.8.3.5.5) shall be checked to agree with those on the wagon panel (see 6.8.2.5.2, 6.8.3.5.6 and 6.8.3.5.7).

Tank-wagons for multiple use shall especially be checked to ensure that the correct folding panels are visible and securely fixed by the means referred to in 6.8.3.5.7 on both sides of the wagon.

The load limits on the wagon panel shall not exceed the maximum permissible filling mass on the tank plate.

(b) The last load shall be determined, either from particulars in the transport document or by

4 7th edition of the UIC leaflet applicable from 1 October 2008.

analysis. If necessary, the tank shall be cleaned.

(c) The mass of the residue shall be determined (e.g. by weighing) and taken into account in determining the filling quantity.

(d) The leakproofness of the shell and its items of equipment, and their ability to function, shall be checked.

4.3.3.4.2 Filling procedure (Reserved)

For filling, the provisions of the operating instructions of the tank-wagon shall be complied with.

4.3.3.4.3 Control measures after filling (Reserved)

(a) After filling, whether the wagon is overfilled or overloaded shall be checked by calibrated checking devices (e.g. by weighing on a calibrated weighbridge).

Overfilled or overloaded tank-wagons shall be immediately discharged in a safe manner until the permitted filling quantity is reached.

(b) The partial pressure of inert gases in the gas phase shall not exceed 0.2 MPa (2 bar), or the gauge pressure in the gas phase shall not exceed by more than 0.1 MPa (1 bar) the vapour pressure (absolute) of the liquid gas at the temperature of the liquid phase (however, for UN 1040 Ethylene oxide with nitrogen, the maximum allowable total pressure shall be 1 MPa (10 bar) at 50 °C).

(c) After filling, bottom-discharge wagons shall be checked to ensure that the internal shut-off devices are closed so as to be leak-proof.

(d) Before blank flanges or other equally effective devices are fitted, the vents shall be checked for leakproofness; any leaks shall be stopped by suitable means.

(e) Blank flanges or other equally effective devices shall be fitted on the outlet of the vents. These closures shall be equipped with suitable seals. They shall be closed when using all elements provided for in their design types.

(f) Lastly, a final visual check of the wagon, its equipment and marking shall be made to ensure that no filling substance is escaping.

4.3.4 Special provisions applicable to Classes 3 to 9

4.3.4.1 Coding, rationalized approach and hierarchy of tanks

4.3.4.1.1 Coding of tanks

The four parts of the codes (tank codes) given in Column (12) of Table A in Chapter 3.2 have the following meanings:

Part	Description	Tank code
1	Types of tank	L = tank for substances in the liquid state (liquids or solids handed over for carriage in the molten state); S = tank for substances in the solid state (powdery or granular).
2	Calculation pressure	G = minimum calculation pressure according to the general requirements of 6.8.2.1.14; 1,5; 2,65; 4; 10; 15 or 21 = minimum calculation pressure in bar (see 6.8.2.1.14).

3	Openings (see 6.8.2.2.2)	A = tank with bottom-filling or bottom-discharge openings with 2 closures; B = tank with bottom-filling or bottom-discharge openings with 3 closures; C = tank with top-filling and discharge openings with only cleaning openings below the surface of the liquid; D = tank with top-filling and discharge openings with no openings below the surface of the liquid.
4	Safety valves/devices	V = tank with a venting system, according to 6.8.2.2.6, but no flame trap; or non-explosion-pressure proof tank; F = tank with a venting system, according to 6.8.2.2.6, fitted with a flame trap; or explosion-pressure proof tank; N = tank without a venting system according to 6.8.2.2.6 and not hermetically closed; H = hermetically closed tank (see 1.2.1).

4.3.4.1.2 Rationalized approach for assignment of tank codes to groups of substances and hierarchy of tanks

NOTE: Certain substances and groups of substances are not included in the rationalized approach, see 4.3.4.1.3

Rationalized approach			
Tank code	**Group of permitted substances**		
	Class	**Classification code**	**Packing group**
Liquids			
LGAV	3	F2	III
	9	M9	III
LGBV	4.1	F2	II, III
	5.1	O1	III
	9	M6	III
	9	M11	III
	and groups of permitted substances for tank code LGAV		
LGBF	3	F1	II
			vapour pressure at 50 °C ≤ 1.1 bar
	3	F1	III
	3	D	II
			vapour pressure at 50 °C ≤ 1.1 bar
	3	D	III
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV and LGBV		
L1.5BN	3	F1	II
			vapour pressure at 50 °C > 1.1 bar
	3	F1	III
			flashpoint < 23 °C, viscous, vapour pressure at 50 °C > 1.1 bar, boiling point > 35 °C
	3	D	II
			vapour pressure at 50 °C > 1.1 bar
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV, LGBV and LGBF		
L4BN	3	F1	I
			III, boiling point ≤ 35 °C
	3	FC	III
	3	D	I

Rationalized approach			
Tank code	**Group of permitted substances**		
	Class	**Classification code**	**Packing group**
L4BN (cont'd)	5.1	O1	I, II
	5.1	OT1	I
	8	C1	II, III
	8	C3	II, III
	8	C4	II, III
	8	C5	II, III
	8	C7	II, III
	8	C8	II, III
	8	C9	II, III
	8	C10	II, III
	8	CF1	II
	8	CF2	II
	8	CS1	II
	8	CW1	II
	8	CW2	II
	8	CO1	II
	8	CO2	II
	8	CT1	II, III
	8	CT2	II, III
	8	CFT	II
	9	M11	III
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV, LGBV, LGBF and L1.5BN		
L4BH	3	FT1	II, III
	3	FT2	II
	3	FC	II
	3	FTC	II
	6.1	T1	II, III
	6.1	T2	II, III
	6.1	T3	II, III
	6.1	T4	II, III
	6.1	T5	II, III
	6.1	T6	II, III
	6.1	T7	II, III
	6.1	TF1	II
	6.1	TF2	II, III
	6.1	TF3	II
	6.1	TS	II
	6.1	TW1	II
	6.1	TW2	II
	6.1	TO1	II
	6.1	TO2	II
	6.1	TC1	II
	6.1	TC2	II
	6.1	TC3	II
	6.1	TC4	II
	6.1	TFC	II

Rationalized approach			
Tank code	**Group of permitted substances**		
	Class	**Classification code**	**Packing group**
L4BH (cont'd)	6.2	I4	
	9	M2	II
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN and L4BN		
L4DH	4.2	S1	II,III
	4.2	S3	II, III
	4.2	ST1	II, III
	4.2	ST3	II, III
	4.2	SC1	II, III
	4.2	SC3	II, III
	4.3	W1	II, III
	4.3	WF1	II, III
	4.3	WT1	II, III
	4.3	WC1	II, III
	8	CT1	II,III
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN and L4BH		
L10BH	8	C1	I
	8	C3	I
	8	C4	I
	8	C5	I
	8	C7	I
	8	C8	I
	8	C9	I
	8	C10	I
	8	CF1	I
	8	CF2	I
	8	CS1	I
	8	CW1	I
	8	CW2	I
	8	CO1	I
	8	CO2	I
	8	CT1	I
	8	CT2	I
	8	COT	I
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, and L4BH		
L10CH	3	FT1	I
	3	FT2	I
	3	FC	I
	3	FTC	I
	6.1[a]	T1	I
	6.1[a]	T2	I
	6.1[a]	T3	I
	6.1[a]	T4	I
	6.1[a]	T5	I
	6.1[a]	T6	I
	6.1[a]	T7	I

Rationalized approach			
Tank code	**Group of permitted substances**		
	Class	**Classification code**	**Packing group**
L10CH (cont'd)	6.1[a]	TF1	I
	6.1[a]	TF2	I
	6.1[a]	TF3	I
	6.1[a]	TS	I
	6.1[a]	TW1	I
	6.1[a]	TO1	I
	6.1[a]	TC1	I
	6.1[a]	TC2	I
	6.1[a]	TC3	I
	6.1[a]	TC4	I
	6.1[a]	TFC	I
	6.1[a]	TFW	I
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, and L10BH		
	[a] Substances with an LC_{50} lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50} shall be assigned to tank code L15CH.		
L10DH	4.3	W1	I
	4.3	WF1	I
	4.3	WT1	I
	4.3	WC1	I
	4.3	WFC	I
	5.1	OTC	I
	8	CT1	I
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH and L10CH		
L15CH	3	FT1	I
	6.1[b]	T1	I
	6.1[b]	T4	I
	6.1[b]	TF1	I
	6.1[b]	TW1	I
	6.1[b]	TO1	I
	6.1[b]	TC1	I
	6.1[b]	TC3	I
	6.1[b]	TFC	I
	6.1[b]	TFW	I
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, L10BH and L10CH		
	[b] Substances with an LC_{50} lower than or equal to 200 ml/m^3 and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC_{50} shall be assigned to this tank code.		
L21DH	4.2	S1	I
	4.2	S3	I
	4.2	SW	I
	4.2	ST3	I
	and groups of permitted substances for tank codes LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH, L10CH, L10DH and L15CH		

Rationalized approach			
Tank code	**Group of permitted substances**		
	Class	**Classification code**	**Packing group**
Solids			
SGAV	4.1	F1	III
	4.1	F3	III
	4.2	S2	II, III
	4.2	S4	III
	5.1	O2	II, III
	8	C2	II, III
	8	C4	III
	8	C6	III
	8	C8	III
	8	C10	II, III
	8	CT2	III
	9	M7	III
	9	M11	II, III
SGAN	4.1	F1	II
	4.1	F3	II
	4.1	FT1	II, III
	4.1	FT2	II, III
	4.1	FC1	II, III
	4.1	FC2	II, III
	4.2	S2	II
	4.2	S4	II, III
	4.2	ST2	II, III
	4.2	ST4	II, III
	4.2	SC2	II, III
	4.2	SC4	II, III
	4.3	W2	II, III
	4.3	WF2	II
	4.3	WS	II, III
	4.3	WT2	II, III
	4.3	WC2	II, III
	5.1	O2	II, III
	5.1	OT2	II, III
	5.1	OC2	II, III
	8	C2	II
	8	C4	II
	8	C6	II
	8	C8	II
	8	C10	II
	8	CF2	II
	8	CS2	II
	8	CW2	II
	8	CO2	II
	8	CT2	II
	9	M3	III
	and groups of permitted substances for tank codes SGAV		

Rationalized approach			
Tank code	**Group of permitted substances**		
	Class	**Classification code**	**Packing group**
SGAH	6.1	T2	II, III
	6.1	T3	II, III
	6.1	T5	II, III
	6.1	T7	II, III
	6.1	T9	II
	6.1	TF3	II
	6.1	TS	II
	6.1	TW2	II
	6.1	TO2	II
	6.1	TC2	II
	6.1	TC4	II
	9	M1	II, III
	and groups of permitted substances for tanks codes SGAV and SGAN		
S4AH	9	M2	II
	and groups of permitted substances for tanks codes SGAV, SGAN and SGAH		
S10AN	8	C2	I
	8	C4	I
	8	C6	I
	8	C8	I
	8	C10	I
	8	CF2	I
	8	CS2	I
	8	CW2	I
	8	CO2	I
	8	CT2	I
	and groups of permitted substances for tank codes SGAV and SGAN		
S10AH	6.1	T2	I
	6.1	T3	I
	6.1	T5	I
	6.1	T7	I
	6.1	TS	I
	6.1	TW2	I
	6.1	TO2	I
	6.1	TC2	I
	6.1	TC4	I
	and groups of permitted substances for tank codes SGAV, SGAN, SGAH and S10AN		

Hierarchy of tanks

Tanks with tank codes different from those indicated in this table or in Table A of Chapter 3.2 may also be used provided that any element (number or letter) of parts 1 to 4 of these tank codes correspond to a level of safety at least equivalent to the corresponding element of the tank code indicated in Table A of Chapter 3.2, according to the following increasing order:

Part 1: Types of tanks

S → L

Part 2: Calculation pressure

G → 1.5 →2.65 →4 →10 →15 →21 bar

Part 3: Openings

A → B → C → D

Part 4: Safety valves/devices

V → F → N → H.

For example:

– A tank with the tank code L10CN is authorized for the carriage of a substance to which the tank code L4BN has been assigned;
– A tank with the tank code L4BN is authorized for the carriage of a substance to which the tank code SGAN has been assigned.

NOTE: The hierarchy does not take account of any special provisions for each entry (see 4.3.5 and 6.8.4).

4.3.4.1.3 The following substances and groups of substances in respect of which a "(+)" is given after the tank code in Column (12) of Table A in Chapter 3.2 are subject to special provisions. In that case the alternate use of the tanks for other substances and groups of substances is permitted only where this is specified in the certificate of type approval. Higher value tanks according to the provisions at the end of the table in 4.3.4.1.2 may be used with due regard to the special provisions indicated in Column (13) of Table A in Chapter 3.2.

The requirements for these tanks are given by the following tank codes supplemented by the relevant special provisions indicated in column (13) of table A in Chapter 3.2.

(a) Class 4.1

UN No. 2448 SULPHUR, MOLTEN: code LGBV;

(b) Class 4.2

UN No. 1381 PHOSPHORUS, WHITE or YELLOW, DRY, or UNDER WATER or IN SOLUTION and UN No. 2447 PHOSPHORUS, WHITE MOLTEN: code L10DH;

(c) Class 4.3

UN No. 1389 ALKALI METAL AMALGAM, LIQUID, UN No. 1391 ALKALI METAL DISPERSION or ALKALINE EARTH METAL DISPERSION, UN No. 1392 ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, LIQUID, UN No. 1415 LITHIUM, UN No. 1420 POTASSIUM METAL ALLOYS, LIQUID, UN No. 1421 ALKALI METAL ALLOY, LIQUID, N.O.S., UN No. 1422 POTASSIUM SODIUM ALLOYS, LIQUID, UN No. 1428 SODIUM, UN No. 2257 POTASSIUM, UN No. 3401 ALKALI METAL AMALGAM, SOLID, UN No. 3402 ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, SOLID, UN No. 3403 POTASSIUM METAL ALLOYS, SOLID, UN No. 3404 POTASSIUM SODIUM ALLOYS, SOLID and UN No. 3482 ALKALI METAL DISPERSION, FLAMMABLE or UN No. 3482 ALKALINE EARTH METAL DISPERSION, FLAMMABLE: code L10BN;

UN No. 1407 CAESIUM and UN No. 1423 RUBIDIUM: code L10CH;

(d) Class 5.1

UN No. 1873 PERCHLORIC ACID 50-72%: code L4DN;

UN No. 2015 HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED with more than 70% hydrogen peroxide: code L4DV;

UN No. 2014 HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION with 20-60% hydrogen peroxide, UN No. 2015 HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED with 60-70% hydrogen peroxide, UN No. 2426 AMMONIUM NITRATE, LIQUID, hot concentrated solution with more than 80% but not more than 93% and UN No. 3149 HYDROGEN PEROXIDE AND PEROXYACETIC ACID MIXTURE, STABILIZED: code L4BV;

UN No. 3375 AMMONIUM NITRATE EMULSION, SUSPENSION or GEL, intermediate for blasting explosives, liquid: code LGAV;

UN No. 3375 AMMONIUM NITRATE EMULSION, SUSPENSION or GEL, intermediate for blasting explosives, solid: code SGAV.

(e) Class 5.2

UN No. 3109 ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID: code L4BN;

UN No. 3110 ORGANIC PEROXIDE, TYPE F, SOLID: code S4AN;

(f) Class 6.1

UN No. 1613 HYDROGEN CYANIDE, AQUEOUS SOLUTION and UN No. 3294 HYDROGEN CYANIDE SOLUTION IN ALCOHOL: code L15DH;

(g) Class 7

All substances: special tanks;

Minimum requirements for liquids: code L2.65CN; for solids: code S2.65AN

Notwithstanding the general requirements of this paragraph, tanks used for radioactive material may

also be used for the carriage of other goods provided the requirements of 5.1.3.2 are complied with.

(h) Class 8

UN No. 1052 HYDROGEN FLUORIDE, ANHYDROUS, UN No. 1744 BROMINE or BROMINE SOLUTION and UN No. 1790 HYDROFLUORIC ACID, SOLUTION, with more than 85% hydrofluoric acid: code L21DH;

UN No. 1791 HYPOCHLORITE SOLUTION and UN No. 1908 CHLORITE SOLUTION: code L4BV.

4.3.4.1.4		Tank-containers or tank swap bodies intended for the carriage of liquid waste, which are in accordance with the requirements of Chapter 6.10 and are fitted with two closures in accordance with 6.10.3.2, shall be assigned to tank code L4AH. If the tanks in question are equipped for the carriage of liquids and solids alternatively, they shall be assigned to combined codes L4AH and S4AH.

4.3.4.2 General provisions

4.3.4.2.1 Where hot substances are loaded, the temperature of the outer surface of the tank or of the thermal insulation shall not exceed 70 °C during carriage.

4.3.4.2.2	The connecting pipes between the shells of several independent but interconnected tank-wagons (complete train, for example) shall be empty during carriage.	(Reserved)
4.3.4.2.3	When shells approved for liquefied gases of Class 2 are also approved for liquids of other classes, the orange band in accordance with 5.3.5 shall be covered or made unrecognisable by other means so that it is not visible during the carriage of these liquids. During the carriage of these liquids, the particulars according to 6.8.3.5.6 (b) or (c) shall no longer be visible on the two sides of the tank-wagon or on the panels.	(Reserved)

4.3.5 Special provisions

When they are shown under an entry in Column (13) of Table of A in Chapter 3.2, the following special provisions apply:

TU1 The tanks shall not be handed over for carriage until the substance has solidified completely and been covered by an inert gas. Uncleaned empty tanks which have contained these substances shall be filled with an inert gas.

TU2 The substance shall be covered by an inert gas. Uncleaned empty tanks which have contained these substances shall be filled with an inert gas.

TU3 The inside of the shell and all parts liable to come into contact with the substance shall be kept clean. No lubricant capable of combining dangerously with the substance shall be used for pumps, valves or other devices.

TU4 During carriage, these substances shall be under a layer of inert gas, the gauge pressure of which shall not be less than 50 kPa (0.5 bar).

Uncleaned empty tanks which have contained these substances shall when handed over for carriage be filled with an inert gas at a gauge pressure of at least 50 kPa (0.5 bar).

TU5 (Reserved)

TU6 Not authorized for carriage in tanks, battery-wagons and MEGCs when having a LC_{50} lower than 200 ppm.

TU7 The materials used to ensure leakproofness of the joints or for the maintenance of the closures shall be compatible with the contents.

TU8 An aluminium-alloy tank shall not be used for carriage unless the tank is reserved solely for such carriage and the acetaldehyde is free from acid.

TU9 UN No.1203 PETROL (GASOLINE) with a vapour pressure at 50 °C of more than 110 kPa (1.1 bar) but not above 150 kPa (1.5 bar) may also be carried in tanks designed according to 6.8.2.1.14 (a) and having equipment conforming to 6.8.2.2.6.

TU10 (Reserved)

TU11 During filling, the temperature of this substance shall not exceed 60 °C. A maximum filling temperature of 80 °C is allowed provided that smoulder spots are prevented and that the following conditions are met. After filling, the tanks shall be pressurized (e.g. with compressed air) to check tightness. It shall be ensured that no depressurization takes place during carriage. Before discharge, it shall be checked if pressure in the tanks is still above atmospheric. If this is not the case, an inert gas shall be introduced into the tanks prior to discharge.

TU12 In the event of a change of use, shells and equipment shall be thoroughly cleansed of all residues before and after the carriage of this substance.

TU13 Tanks shall be free from impurities at the time of filling.

Service equipment such as valves and external piping shall be emptied after filling or discharging.

TU14 The protective caps of closures shall be locked during carriage.

TU15 Tanks shall not be used for the carriage of foodstuffs, articles of consumption or animal feeds.

TU16 Uncleaned empty tanks, shall, when handed over for carriage, either:

– be filled with nitrogen; or

– be filled with water to not less than 96% and not more than 98% of their capacity; between 1 October and 31 March, this water shall contain sufficient anti-freeze agent to make it impossible for the water to freeze during carriage; the anti-freeze agent shall be free from corrosive action and not liable to react with phosphorus.

TU17 Only to be carried in battery-wagons or MEGCs the elements of which are composed of receptacles.

TU18 The degree of filling shall remain below the level at which, if the contents were raised to a temperature at which the vapour pressure equalled the opening pressure of the safety valve, the volume of the liquid would reach 95% of the tank's capacity at that temperature. The provision in 4.3.2.3.4 shall not apply.

TU19 Tanks may be filled to 98% at the filling temperature and pressure. The provision in 4.3.2.3.4 shall not apply.

TU20 (Reserved)

TU21 The substance shall, if water is used as a protective agent, be covered with a depth of not less than 12 cm of water at the time of filling; the degree of filling at a temperature of 60 °C shall not exceed 98%. If nitrogen is used as a protective agent, the degree of filling at a temperature of 60 °C shall not exceed 96%. The remaining space shall be filled with nitrogen in such a way that, even after cooling, the pressure at no time falls below atmospheric pressure. The tank shall be closed in such a way that no leakage of gas occurs.

TU22 Tanks shall be filled to not more than 90% of their capacity; a space of 5% shall remain empty when the liquid is at an average temperature of 50 °C.

TU23 The degree of filling shall not exceed 0.93 kg per litre of capacity, if filling is by mass. If filling is by volume, the degree of filling shall not exceed 85%.

TU24 The degree of filling shall not exceed 0.95 kg per litre of capacity, if filling is by mass. If filling is by volume, the degree of filling shall not exceed 85%.

TU25 The degree of filling shall not exceed 1.14 kg per litre of capacity, if filling is by mass. If filling is by volume, the degree of filling shall not exceed 85%.

TU26 The degree of filling shall not exceed 85%.

TU27 Tanks shall not be filled to more than 98% of their capacity.

TU28 Tanks shall be filled to not more than 95% of their capacity at a reference temperature of 15 °C.

TU29 Tanks shall be filled to not more than 97% of their capacity and the maximum temperature after filling shall not exceed 140 °C.

TU30 Tanks shall be filled as set out in the test report for the type approval of the tank but shall be filled to not more than 90% of their capacity.

TU31 Tanks shall not be filled to more than 1 kg per litre of capacity.

TU32 Tanks shall not be filled to more than 88% of their capacity.

TU33 Tanks shall be filled to not less than 88% and not more than 92% of their capacity or to 2.86 kg per litre of capacity.

TU34 Tanks shall not be filled to more than 0.84 kg per litre of capacity.

TU35 Empty fixed tank-wagons, empty demountable tanks and empty tank-containers, uncleaned, which have contained these substances are not subject to the requirements of RID if adequate measures have been taken to nullify any hazard.

TU36 The degree of filling according to 4.3.2.2, at the reference temperature of 15 °C, shall not exceed 93% of the capacity.

TU37 Carriage in tanks is limited to substances containing pathogens which are unlikely to be a serious hazard, and for which, while capable of causing serious infection on exposure, effective treatment and preventive measures are available and the risk of spread of infection is limited (i.e. moderate individual risk and low community risk).

TU38 **Procedure following activation of energy absorption elements**

When energy absorption elements have undergone plastic deformation in accordance with 6.8.4, special provision TE 22, the tank-wagon or battery-wagon shall, after undergoing an inspection, be removed to a repair workshop immediately.

If the loaded tank-wagon or loaded battery-wagon is capable of absorbing the shocks of a collision that might occur in normal conditions of rail transport, e.g. after the energy absorption buffers fitted have been replaced with normal buffers or after the damaged energy absorption elements have been temporarily blocked off, the tank-wagon or battery wagon may, after undergoing an inspection, be moved for the purpose of emptying and finally to a repair workshop.

The information that the energy absorption elements are not working shall be made available with the tank-wagon or battery-wagon.

(Reserved)

TU39 The suitability of the substance for carriage in tanks shall be demonstrated. The method to evaluate this suitability shall be approved by the competent authority. One method is test 8(d) in Test Series 8 (see Manual of Tests and Criteria, Part 1, sub-section 18.7).

Substances shall not be allowed to remain in the tank for any period that could result in caking. Appropriate measures shall be taken to avoid accumulation and packing of substances in the tank (e.g. cleaning etc.).

Chapter 4.4 Use of fibre-reinforced plastics (FRP) tank-containers including tank swap bodies

NOTE: For portable tanks and UN multiple-element gas containers (MEGCs), see Chapter 4.2; for tank-wagons, demountable tanks, tank-containers and tank swap bodies, with shells made of metallic materials, and battery-wagons and multiple elements gas containers (MEGCs) other than UN MEGCs, see Chapter 4.3; for vacuum-operated waste containers, see Chapter 4.5.

4.4.1 General

The carriage of dangerous substances in fibre-reinforced plastics (FRP) tank-containers, including tank swap bodies, is permitted only when the following conditions are met:

(a) The substance is classified in Class 3, 5.1, 6.1, 6.2, 8 or 9;

(b) The maximum vapour pressure (absolute pressure) at 50 °C of the substance does not exceed 110 kPa (1.1 bar);

(c) The carriage of the substance in metallic tanks is authorized according to 4.3.2.1.1;

(d) The calculation pressure specified for that substance in part 2 of the tank code given in Column (12) of Table A in Chapter 3.2 does not exceed 4 bar (see also 4.3.4.1.1) and,

(e) The tank-container, including tank swap bodies, complies with the provisions of Chapter 6.9 applicable for the carriage of the substance.

4.4.2 Operation

4.4.2.1 The provisions of 4.3.2.1.5 to 4.3.2.2.4, 4.3.2.3.3 to 4.3.2.3.6, 4.3.2.4.1, 4.3.2.4.2, 4.3.4.1 and 4.3.4.2 shall apply.

4.4.2.2 The temperature of the substance carried shall not exceed, at the time of filling, the maximum service temperature indicated on the tank plate referred to in 6.9.6.

4.4.2.3 When applicable to carriage in metallic tanks, the special provisions (TU) of 4.3.5 shall also apply, as indicated in Column (13) of Table A in Chapter 3.2.

Chapter 4.5 Use of vacuum-operated waste tanks

NOTE: For portable tanks and UN multiple elements gas containers (MEGCs), see Chapter 4.2; for tank-wagons, demountable tanks, tank-containers and tank swap bodies, with shells made of metallic materials, and battery-wagons and multiple elements gas containers (MEGCs) other than UN MEGCs, see Chapter 4.3; for fibre reinforced plastics tank-containers, see Chapter 4.4.

4.5.1 Use

4.5.1.1 Wastes consisting of substances in Classes 3, 4.1, 5.1, 6.1, 6.2, 8 and 9 may be carried in vacuum-operated waste tanks conforming to Chapter 6.10 if their carriage in tank-containers or tank swap bodies is permitted according to Chapter 4.3.

Substances assigned to tank code L4BH in Column (12) of Table A of Chapter 3.2 or to another tank code permitted under the hierarchy in 4.3.4.1.2 may be carried in vacuum-operated waste tanks with the letter "A" or "B" in part 3 of the tank code.

4.5.2 Operation

4.5.2.1 The requirements of Chapter 4.3 except those of 4.3.2.2.4 and 4.3.2.3.3 apply to the carriage in vacuum-operated waste tanks and are supplemented by the requirements of 4.5.2.2 to 4.5.2.5 below.

4.5.2.2 For carriage of liquids classified as flammable, vacuum-operated waste tanks shall be filled through fillings which discharge into the tank at a low level. Measures shall be made to minimize the production of spray.

4.5.2.3 When discharging flammable liquids with a flash-point below 23 °C by using air pressure, the maximum working pressure shall be 100 kPa (1 bar).

4.5.2.4 The use of tanks fitted with an internal piston operating as a compartment wall is allowed only when the substances on either side of the wall (piston) do not react dangerously with each other (see 4.3.2.3.6).

4.5.2.5 It shall be ensured that the stationary position of an existing suction boom does not change during normal conditions of transport.

Part 5 Consignment procedures

Chapter 5.1 General provisions

5.1.1 Application and general provisions

This Part sets forth the provisions for dangerous goods consignments relative to marking, labelling, and documentation, and, where appropriate, authorization of consignments and advance notifications.

5.1.2 Use of overpacks

5.1.2.1 (a) An overpack shall be:

(i) marked with the word "OVERPACK"; and

(ii) marked with the UN number preceded by the letters "UN", and labelled as required for packages in 5.2.2, for each item of dangerous goods contained in the overpack,

unless the UN numbers and the labels representative of all dangerous goods contained in the overpack are visible, except as required in 5.2.2.1.11. If the same UN number or the same label is required for different packages, it only needs to be applied once.

The marking of the word "OVERPACK", which shall be readily visible and legible, shall be in an official language of the country of origin and also, if that language is not English, French or German, in English, French or German, unless any agreements concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise.

(b) Orientation arrows illustrated in 5.2.1.9 shall be displayed on two opposite sides of the following overpacks:

(i) overpacks containing packages which shall be labelled in accordance with 5.2.1.9.1, unless the marking remains visible, and

(ii) overpacks containing liquids in packages which need not be marked in accordance with 5.2.1.9.2, unless the closures remain visible.

5.1.2.2 Each package of dangerous goods contained in an overpack shall comply with all applicable provisions of RID. The intended function of each package shall not be impaired by the overpack.

5.1.2.3 Each package bearing package orientation markings as prescribed in 5.2.1.9 and which is overpacked or placed in a large packaging shall be oriented in accordance with such markings.

5.1.2.4 The prohibitions on mixed loading also apply to these overpacks.

5.1.3 Empty uncleaned packagings (including IBCs and large packagings), tanks, wagons and containers for carriage in bulk

5.1.3.1 Empty uncleaned packagings (including IBCs and large packagings), tanks (including tank-wagons, battery-wagons, demountable tanks, portable tanks, tank-containers, MEGCs), wagons and containers for carriage in bulk having contained dangerous goods of the different classes other than Class 7, shall be marked and labelled as if they were full.

NOTE: For documentation, see Chapter 5.4.

5.1.3.2 Packagings, including IBCs, and tanks used for the carriage of radioactive material shall not be used for the storage or carriage of other goods unless decontaminated below the level of 0.4 Bq/cm^2 for beta and gamma emitters and low toxicity alpha emitters and 0.04 Bq/cm^2 for all other alpha emitters.

5.1.4 Mixed packing

When two or more dangerous goods are packed within the same outer packaging, the package shall be labelled and marked as required for each substance or article. If the same label is required for different goods, it only needs to be applied once.

5.1.5 General provisions for Class 7

5.1.5.1 Approval of shipments and notification

5.1.5.1.1 General

In addition to the approval for package designs described in Chapter 6.4, multilateral shipment approval is also required in certain circumstances (5.1.5.1.2 and 5.1.5.1.3). In some circumstances it is also necessary to notify competent authorities of a shipment (5.1.5.1.4).

5.1.5.1.2 Shipment approvals

Multilateral approval shall be required for:

(a) the shipment of Type B(M) packages not conforming with the requirements of 6.4.7.5 or designed to allow controlled intermittent venting;

(b) the shipment of Type B(M) packages containing radioactive material with an activity greater than 3000 A_1 or 3000 A_2, as appropriate, or 1000 TBq, whichever is the lower;

(c) the shipment of packages containing fissile materials if the sum of the criticality safety indexes of the packages in a single wagon or container exceeds 50;

except that a competent authority may authorize carriage into or through its country without shipment approval, by a specific provision in its design approval (see 5.1.5.2.1).

5.1.5.1.3 Shipment approval by special arrangement

Provisions may be approved by a competent authority under which a consignment, which does not satisfy all of the applicable requirements of RID may be carried under special arrangement (see 1.7.4).

5.1.5.1.4 Notifications

Notification to competent authorities is required as follows:

(a) Before the first shipment of any package requiring competent authority approval, the consignor shall ensure that copies of each applicable competent authority certificate applying to that package design have been submitted to the competent authority of the country of origin of the shipment and to the competent authority of each country through or into which the consignment is to be carried. The consignor is not required to await an acknowledgement from the competent authority, nor is the competent authority required to make such acknowledgement of receipt of the certificate;

(b) For each of the following types of shipments:

(i) Type C packages containing radioactive material with an activity greater than 3000 A_1 or 3000 A_2, as appropriate, or 1000 TBq, whichever is the lower;

(ii) Type B(U) packages containing radioactive material with an activity greater than 3000 A_1 or 3000 A_2, as appropriate, or 1000 TBq, whichever is the lower;

(iii) Type B(M) packages;

(iv) Shipment under special arrangement;

The consignor shall notify the competent authority of the country of origin of the shipment and the competent authority of each country through or into which the consignment is to be carried. This notification shall be in the hands of each competent authority prior to the commencement of the shipment, and preferably at least 7 days in advance;

(c) The consignor is not required to send a separate notification if the required information has been included in the application for shipment approval;

(d) The consignment notification shall include:

(i) sufficient information to enable the identification of the package or packages including all applicable certificate numbers and identification marks;

(ii) information on the date of shipment, the expected date of arrival and proposed routeing;

(iii) the name(s) of the radioactive material(s) or nuclide(s);

(iv) descriptions of the physical and chemical forms of the radioactive material, or whether it is special form radioactive material or low dispersible radioactive material; and

(v) the maximum activity of the radioactive contents during carriage expressed in becquerels (Bq) with an appropriate SI prefix symbol (see 1.2.2.1). For fissile material, the mass of fissile material (or of each fissile nuclide for mixtures when appropriate) in grams (g), or multiples thereof, may be used in place of activity.

5.1.5.2 Certificates issued by the competent authority

5.1.5.2.1 Certificates issued by the competent authority are required for the following:

(a) Designs for:

(i) special form radioactive material;

(ii) low dispersible radioactive material;

(iii) packages containing 0.1 kg or more of uranium hexafluoride;

(iv) all packages containing fissile material unless excepted by 6.4.11.2;

(v) Type B(U) packages and Type B(M) packages;

(vi) Type C packages;

(b) Special arrangements;

(c) Certain shipments (see 5.1.5.1.2).

The certificates shall confirm that the applicable requirements are met, and for design approvals shall attribute to the design an identification mark.

The package design and shipment approval certificates may be combined into a single certificate.

Certificates and applications for these certificates shall be in accordance with the requirements in 6.4.23.

5.1.5.2.2 The consignor shall be in possession of a copy of each applicable certificate.

5.1.5.2.3 For package designs where a competent authority issued certificate is not required, the consignor shall, on request, make available for inspection by the competent authority, documentary evidence of the compliance of the package design with all the applicable requirements.

5.1.5.3 Determination of transport index (TI) and criticality safety index (CSI)

5.1.5.3.1 The transport index (TI) for a package, overpack or container, or for unpackaged LSA-I or SCO-I, shall be the number derived in accordance with the following procedure:

(a) Determine the maximum radiation level in units of millisieverts per hour (mSv/h) at a distance of 1 m from the external surfaces of the package, overpack, container, or unpackaged LSA-I and SCO-I. The value determined shall be multiplied by 100 and the resulting number is the transport index.

For uranium and thorium ores and their concentrates, the maximum radiation level at any point 1 m from the external surface of the load may be taken as:

0.4 mSv/h for ores and physical concentrates of uranium and thorium;

0.3 mSv/h for chemical concentrates of thorium;

0.02 mSv/h for chemical concentrates of uranium, other than uranium hexafluoride;

(b) For tanks, containers and unpackaged LSA-I and SCO-I, the value determined in step (a) above shall be multiplied by the appropriate factor from Table 5.1.5.3.1;

(c) The value obtained in steps (a) and (b) above shall be rounded up to the first decimal place (e.g. 1.13 becomes 1.2), except that a value of 0.05 or less may be considered as zero.

Table 5.1.5.3.1: Multiplication factors for tanks, containers and unpackaged LSA-I and SCO-I

Size of load[(a)]	Multiplication factor
size of load ≤ 1 m^2	1
1 m^2 < size of load ≤ 5 m^2	2
5 m^2 < size of load ≤ 20 m^2	3
20 m^2 < size of load	10

[(a)] Largest cross-sectional area of the load being measured.

5.1.5.3.2 The transport index for each overpack, container or wagon shall be determined as either the sum of the TIs of all the packages contained, or by direct measurement of radiation level, except in the case of non-rigid overpacks for which the transport index shall be determined only as the sum of the TIs of all the packages.

5.1.5.3.3 The criticality safety index for each overpack or container shall be determined as the sum of the CSIs of all the packages contained. The same procedure shall be followed for determining the total sum of the CSIs in a consignment or aboard a wagon.

5.1.5.3.4 Packages and overpacks shall be assigned to either category I-WHITE, II-YELLOW or III-YELLOW in accordance with the conditions specified in Table 5.1.5.3.4 and with the following requirements:

(a) For a package or overpack, both the transport index and the surface radiation level conditions shall be taken into account in determining which is the appropriate category. Where the transport index satisfies the condition for one category but the surface radiation level satisfies the condition for a different category, the package or overpack shall be assigned to the higher category. For this purpose, category I-WHITE shall be regarded as the lowest category;

(b) The transport index shall be determined following the procedures specified in 5.1.5.3.1 and 5.1.5.3.2;

(c) If the surface radiation level is greater than 2 mSv/h, the package or overpack shall be carried under exclusive use and under the provisions of 7.5.11, CW 33 (3.5) (a);

(d) A package carried under a special arrangement shall be assigned to category III-YELLOW except under the provisions of 5.1.5.3.5;

(e) An overpack which contains packages carried under special arrangement shall be assigned to category III-YELLOW except under the provisions of 5.1.5.3.5.

Table 5.1.5.3.4: Categories of packages and overpacks

Conditions		Category
Transport index (TI)	**Maximum radiation level at any point on external surface**	
0[(a)]	Not more than 0.005 mSv/h	I-WHITE
More than 0 but not more than 1[(a)]	More than 0.005 mSv/h but not more than 0.5 mSv/h	II-YELLOW
More than 1 but not more than 10	More than 0.5 mSv/h but not more than 2 mSv/h	III-YELLOW
More than 10	More than 2 mSv/h but not more than 10 mSv/h	III- YELLOW[(b)]

[(a)] If the measured TI is not greater than 0.05, the value quoted may be zero in accordance with 5.1.5.3.1 (c).

[(b)] Shall also be carried under exclusive use.

5.1.5.3.5 In all cases of international carriage of packages requiring competent authority design or shipment approval, for which different approval types apply in the different countries concerned by the shipment, the categorization shall be in accordance with the certificate of the country of origin of design.

5.1.5.4 Specific provisions for excepted packages

5.1.5.4.1 Excepted packages shall be legibly and durably marked on the outside of the packaging with:

(a) The UN number preceded by the letters "UN";

(b) An identification of either the consignor or consignee, or both; and

(c) The permissible gross mass if this exceeds 50 kg.

5.1.5.4.2 The documentation requirements of Chapter 5.4 do not apply to excepted packages of radioactive material, except that the UN number preceded by the letters "UN" and the name and address of the consignor and the consignee shall be shown on a transport document such as a bill of lading, air waybill or CMR or CIM consignment note.

5.1.5.5 Summary of approval and prior notification requirements

NOTE 1: Before first shipment of any package requiring competent authority approval of the design, the consignor shall ensure that a copy of the approval certificate for that design has been submitted to the competent authority of each country en route (see 5.1.5.1.4 (a)).

2: Notification required if contents exceed 3 x 10^3 A_1, or 3 x 10^3 A_2, or 1000 TBq; (see 5.1.5.1.4 (b)).

3: Multilateral approval of shipment required if contents exceed 3 x 10^3 A_1, or 3 x 10^3 A_2, or 1000 TBq, or if controlled intermittent venting is allowed (see 5.1.5.1).

4: See approval and prior notification provisions for the applicable package for carrying this material.

Subject	UN Number	Competent authority approval required		Consignor required to notify the competent authorities of the country of origin and of the countries en route[(a)] before each shipment	Reference
		Country of origin	Countries en route[(a)]		
Calculation of unlisted A_1 and A_2 values	–	Yes	Yes	No	–
Excepted packages – package design – shipment	2908, 2909, 2910, 2911	 No No	 No No	 No No	–

Subject	UN Number	Competent authority approval required		Consignor required to notify the competent authorities of the country of origin and of the countries en route[a] before each shipment	Reference
		Country of origin	Countries en route[a]		
LSA material[b] and SCO[b]/Industrial packages types 1, 2 or 3, non fissile and fissile excepted – package design – shipment	2912, 2913, 3321, 3322	 No No	 No No	 No No	–
Type A packages[b], non fissile and fissile excepted – package design – shipment	2915, 3332	 No No	 No No	 No No	–
Type B(U) packages[b] non fissile and fissile excepted – package design – shipment	2916	 Yes No	 No No	 See Note 1 See Note 2	5.1.5.1.4 (b), 5.1.5.2.1 (a), 6.4.22.2
Type B(M) packages[b], non fissile and fissile excepted – package design – shipment	2917	 Yes See Note 3	 Yes See Note 3	 No Yes	5.1.5.1.4 (b), 5.1.5.2.1 (a), 5.1.5.1.2, 6.4.22.3
Type C packages[b], non fissile and fissile excepted – package design – shipment	3323	 Yes No	 No No	 See Note 1 See Note 2	5.1.5.1.4 (b), 5.1.5.2.1 (a), 6.4.22.2
Packages for fissile material – package design – shipment: sum of criticality safety indexes not more than 50 sum of criticality safety indexes greater than 50	2977, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3333	Yes[c] No[d] Yes	Yes[c] No[d] Yes	No See Note 2 See Note 2	5.1.5.2.1 (a), 5.1.5.1.2, 6.4.22.4
Special form radioactive material – design – shipment	 – See Note 4	 Yes See Note 4	 No See Note 4	 No See Note 4	1.6.6.3, 5.1.5.2.1 (a), 6.4.22.5
Low dispersable radioactive material – design – shipment	 – See Note 4	 Yes See Note 4	 No See Note 4	 No See Note 4	5.1.5.2.1 (a), 6.4.22.3
Packages containing 0.1 kg or more of uranium hexafluoride – design – shipment	 – See Note 4	 Yes See Note 4	 No See Note 4	 No See Note 4	5.1.5.2.1 (a), 6.4.22.1
Special Arrangement – shipment	2919, 3331	Yes	Yes	Yes	1.7.4.2, 5.1.5.2.1 (b), 5.1.5.1.4 (b)
Approved packages designs subjected to transitional measures		See 1.6.6	See 1.6.6	See Note 1	1.6.6.1, 1.6.6.2, 5.1.5.1.4 (b), 5.1.5.2.1 (a), 5.1.5.1.2

(a) Countries from, through or into which the consignment is carried.

(b) If the radioactive contents are fissile material which is not excepted from the provisions for packages containing fissile material, then the provisions for fissile material packages apply (see 6.4.11).

(c) Designs of packages for fissile material may also require approval in respect of one of the other items in the table.

(d) Shipments may, however, require approval in respect of one of the other items in the table.

Chapter 5.2 Marking and labelling

5.2.1 Marking of packages

NOTE: For markings related to the construction, testing and approval of packagings, large packagings, pressure receptacles and IBCs, see Part 6.

5.2.1.1 Unless provided otherwise in RID, the UN number corresponding to the dangerous goods contained, preceded by the letters "UN" shall be clearly and durably marked on each package. In the case of unpackaged articles the marking shall be displayed on the article, on its cradle or on its handling, storage or launching device.

5.2.1.2 All package markings required by this Chapter:

(a) shall be readily visible and legible;

(b) shall be able to withstand open weather exposure without a substantial reduction in effectiveness.

5.2.1.3 Salvage packagings shall additionally be marked with the word "SALVAGE".

5.2.1.4 Intermediate bulk containers of more than 450 litres capacity and large packagings shall be marked on two opposite sides.

5.2.1.5 Additional provisions for goods of Class 1

For goods of Class 1, packages shall, in addition, bear the proper shipping name as determined in accordance with 3.1.2. The marking, which shall be clearly legible and indelible, shall be in an official language of the country of origin and also, if that language is not French, German, Italian or English, in French, German, Italian or English unless any agreements concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise.

For military consignments within the meaning of 1.5.2 carried as a full wagon load or as a closed load, packages may be marked with the descriptions prescribed by the competent military authority instead of the proper shipping name.

5.2.1.6 Additional provisions for goods of Class 2

Refillable receptacles shall bear the following particulars in clearly legible and durable characters:

(a) the UN number and the proper shipping name of the gas or mixture of gases, as determined in accordance with 3.1.2.

In the case of gases classified under an N.O.S. entry, only the technical name[1] of the gas has to be indicated in addition to the UN number.

In the case of mixtures, not more than the two constituents which most predominantly contribute to the hazards have to be indicated;

(b) for compressed gases filled by mass and for liquefied gases, either the maximum filling mass and the tare of the receptacle with fittings and accessories as fitted at the time of filling, or the gross mass;

(c) the date (year) of the next periodic inspection.

These marks can either be engraved or indicated on a durable information disk or label attached on the receptacle or indicated by an adherent and clearly visible marking such as by printing or by any equivalent process.

NOTE 1: See also 6.2.2.7.

2: For non refillable receptacles, see 6.2.2.8.

---

[1] Instead of the technical name the use of one of the following names is permitted:

– For UN No. 1078 refrigerant gas, n.o.s.: mixture F1, mixture F2, mixture F3;

– For UN No. 1060 methylacetylene and propadiene mixtures, stabilized: mixture P1, mixture P2;

– For UN No. 1965 hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s.: mixture A or butane, mixture A01 or butane, mixture A02 or butane, mixture A0 or butane, mixture A1, mixture B1, mixture B2, mixture B, mixture C or propane;

– For UN No. 1010 Butadienes, stabilized: 1,2-Butadiene, stabilized, 1,3-Butadiene, stabilized.

5.2.1.7 Special marking provisions for goods of Class 7

5.2.1.7.1 Each package shall be legibly and durably marked on the outside of the packaging with an identification of either the consignor or consignee, or both.

5.2.1.7.2 For each package, other than excepted packages, the UN number preceded by the letters "UN" and the proper shipping name shall be legibly and durably marked on the outside of the packaging. The marking of excepted packages shall be as required by 5.1.5.4.1.

5.2.1.7.3 Each package of gross mass exceeding 50 kg shall have its permissible gross mass legibly and durably marked on the outside of the packaging.

5.2.1.7.4 Each package which conforms to:

(a) a Type IP-1 package, a Type IP-2 package or a Type IP-3 package design shall be legibly and durably marked on the outside of the packaging with "TYPE IP-1", "TYPE IP-2" or "TYPE IP-3" as appropriate;

(b) a Type A package design shall be legibly and durably marked on the outside of the packaging with "TYPE A";

(c) a Type IP-2 package, a Type IP-3 package or a Type A package design shall be legibly and durably marked on the outside of the packaging with the international vehicle registration code (VRI Code)[2] of the country of origin of design and either the name of the manufacturer or other identification of the packaging specified by the competent authority of the country of origin of design.

5.2.1.7.5 Each package which conforms to a design approved by the competent authority shall be legibly and durably marked on the outside of the packaging with:

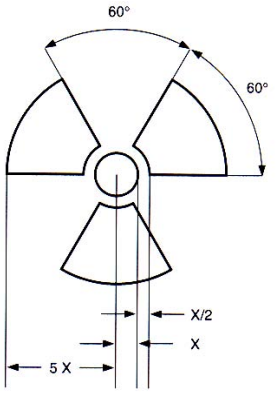
(a) the identification mark allocated to that design by the competent authority;

(b) a serial number to uniquely identify each packaging which conforms to that design;

(c) in the case of a Type B(U) or Type B(M) package design, with "TYPE B(U)" or "TYPE B(M)"; and

(d) in the case of a Type C package design, with "TYPE C".

5.2.1.7.6 Each package which conforms to a Type B(U), Type B(M) or Type C package design shall have the outside of the outermost receptacle which is resistant to the effects of fire and water plainly marked by embossing, stamping or other means resistant to the effects of fire and water with the trefoil symbol shown in the figure below.



Basic trefoil symbol with proportions based on a central circle of radius X. The minimum allowable size of X shall be 4 mm.

5.2.1.7.7 Where LSA-I or SCO-I material is contained in receptacles or wrapping materials and is carried under exclusive use as permitted by 4.1.9.2.3, the outer surface of these receptacles or wrapping materials may bear the marking "RADIOACTIVE LSA-I" or "RADIOACTIVE SCO-I", as appropriate.

5.2.1.7.8 In all cases of international carriage of packages requiring competent authority design or shipment approval, for which different approval types apply in the different countries concerned by the shipment, marking shall be in accordance with the certificate of the country of origin of the design.

---

[2] Distinguishing sign for motor vehicles in international traffic prescribed in the Vienna Convention on Road Traffic (1968).

5.2.1.8 Special marking provisions for environmentally hazardous substances

5.2.1.8.1 Packages containing environmentally hazardous substances meeting the criteria of 2.2.9.1.10 shall be durably marked with the environmentally hazardous substance mark shown in 5.2.1.8.3 with the exception of single packagings and combination packagings where such single packagings or inner packagings of such combination packagings have:

– a quantity of 5 l or less for liquids; or
– a net mass of 5 kg or less for solids.

5.2.1.8.2 The environmentally hazardous substance mark shall be located adjacent to the markings required by 5.2.1.1. The requirements of 5.2.1.2 and 5.2.1.4 shall be met.

5.2.1.8.3 The environmentally hazardous substance mark shall be as shown below. The dimensions shall be 100 mm × 100 mm, except in the case of packages of such dimensions that they can only bear smaller marks.



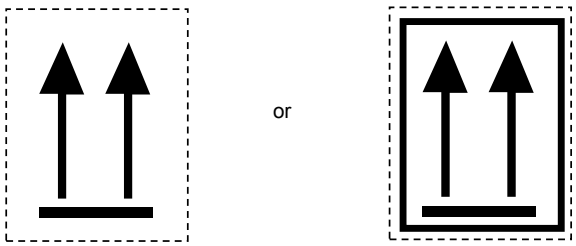
Symbol (fish and tree): black on white or
suitable contrasting background

5.2.1.9 Orientation arrows

5.2.1.9.1 Except as provided in 5.2.1.9.2:

– combination packagings having inner packagings containing liquids;
– single packagings fitted with vents; and
– cryogenic receptacles intended for the carriage of refrigerated liquefied gases,

shall be legibly marked with package orientation arrows which are similar to the illustration shown below or with those meeting the specifications of ISO 780:1997. The orientation arrows shall appear on two opposite vertical sides of the package with the arrows pointing in the correct upright direction. They shall be rectangular and of a size that is clearly visible commensurate with the size of the package. Depicting a rectangular border around the arrows is optional.



Two black or red arrows on white or suitable contrasting
background. The rectangular border is optional.

5.2.1.9.2 Orientation arrows are not required on packages containing:

(a) pressure receptacles except for cryogenic receptacles;
(b) dangerous goods in inner packagings of not more than 120 ml which are prepared with sufficient absorbent material between the inner and outer packagings to completely absorb the liquid contents;
(c) Class 6.2 infectious substances in primary receptacles of not more than 50 ml;
(d) Class 7 radioactive material in Type IP-2, Type IP-3, Type A, Type B(U), Type B(M) or Type C packages;
(e) articles which are leak-tight in all orientations (e.g. alcohol or mercury in thermometers, aerosols, etc.); or

(f) Combination packagings containing hermetically sealed inner packagings each containing not more than 500 ml.

5.2.1.9.3 Arrows for purposes other than indicating proper package orientation shall not be displayed on a package marked in accordance with this sub-section.

5.2.2 Labelling of packages

NOTE: For labelling purposes, small containers shall be considered as packages.

5.2.2.1 Labelling provisions

5.2.2.1.1 For each article or substance listed in Table A of Chapter 3.2, the labels shown in Column (5) shall be affixed unless otherwise provided for by a special provision in Column (6).

5.2.2.1.2 Indelebile danger markings corresponding exactly to the prescribed models may be used instead of labels.

5.2.2.1.3 - 5.2.2.1.5 (Reserved)

5.2.2.1.6 Except as provided in 5.2.2.2.1.2, each label shall:

(a) be affixed to the same surface of the package, if the dimensions of the package allow; for packages of Class1 and 7, near the mark indicating the proper shipping name;

(b) be so placed on the package that it is not covered or obscured by any part or attachment to the packaging or any other label or marking; and

(c) be displayed next to each other when more than one label is required.

Where a package is of such an irregular shape or small size that a label cannot be satisfactorily affixed, the label may be attached to the package by a securely affixed tag or other suitable means.

5.2.2.1.7 Intermediate bulk containers of more than 450 litres capacity and large packagings shall be labelled on two opposite sides.

5.2.2.1.8 Special requirements for the labelling of packages containing explosive substances or articles when carried as a military consignment

For the carriage of military consignments within the meaning of 1.5.2, as a full wagon load or wagon load it shall not be necessary for packages to bear the danger labels prescribed in column (5) of Table A of Chapter 3.2, provided that the mixed loading requirements prescribed in 7.5.2 are observed on the basis of the information in the transport document, in accordance with 5.4.1.2.1 (f).

5.2.2.1.9 Special provisions for the labelling of self-reactive substances and organic peroxides

(a) The label conforming to model No. 4.1 also implies that the product may be flammable and hence no label conforming to model No. 3 is required. In addition, a label conforming to model No. 1 shall be applied for self-reactive substances Type B, unless the competent authority has permitted this label to be dispensed with for a specific packaging because test data have proven that the self-reactive substance in such a packaging does not exhibit explosive behaviour.

(b) The label conforming to model No. 5.2 also implies that the product may be flammable and hence no label conforming to model No. 3 is required. In addition, the following labels shall be applied:

(i) A label conforming to model No. 1 for organic peroxides type B, unless the competent authority has permitted this label to be dispensed with for a specific packaging because test data have proven that the organic peroxide in such a packaging does not exhibit explosive behaviour;

(ii) A label conforming to model No. 8 is required when Packing Group I or II criteria of Class 8 are met.

For self-reactive substances and organic peroxides mentioned by name, the labels to be affixed are indicated in the list found in 2.2.41.4 and 2.2.52.4 respectively.

5.2.2.1.10 Special provisions for the labelling of infectious substances packages

In addition to the label conforming to model No. 6.2, infectious substances packages shall bear any other label required by the nature of the contents.

5.2.2.1.11 Special provisions for the labelling of radioactive material

5.2.2.1.11.1 Except when enlarged labels are used in accordance with 5.3.1.1.3, each package, overpack and container containing radioactive material shall bear at least two labels which conform to the models Nos.7A, 7B, and 7C as appropriate according to the category (see 5.1.5.3.4) of that package, overpack or container. Labels shall be affixed to two opposite sides on the outside of the package or on the outside of all four sides of the container. Each overpack containing radioactive material shall bear at least two labels on opposite sides of the outside of the overpack. In addition, each package, overpack and container containing fissile material, other than fissile material excepted under 6.4.11.2 shall bear labels which conform to model No.7E; such

labels, where applicable shall be affixed adjacent to the labels for radioactive material. Labels shall not cover the markings specified in 5.2.1. Any labels which do not relate to the contents shall be removed or covered.

5.2.2.1.11.2 Each label conforming to models Nos.7A, 7B, and 7C shall be completed with the following information.

(a) Contents:

(i) except for LSA-I material, the name(s) of the radionuclide(s) as taken from Table 2.2.7.2.2.1, using the symbols prescribed therein. For mixtures of radionuclides, the most restrictive nuclides shall be listed to the extent the space on the line permits. The group of LSA or SCO shall be shown following the name(s) of the radionuclide(s). The terms "LSA-II", "LSA-III", "SCO-I" and "SCO-II" shall be used for this purpose;

(ii) for LSA-I material, only the term "LSA-I" is necessary; the name of the radionuclide is not necessary;

(b) Activity:

The maximum activity of the radioactive contents during carriage expressed in becquerels (Bq) with the appropriate SI prefix symbol (see 1.2.2.1). For fissile material, the mass of fissile material (or mass of each fissile nuclide for mixtures when appropriate) in grams (g), or multiples thereof, may be used in place of activity;

(c) For overpacks and containers the "contents" and "activity" entries on the label shall bear the information required in (a) and (b) above, respectively, totalled together for the entire contents of the overpack or container except that on labels for overpacks or containers containing mixed loads of packages containing different radionuclides, such entries may read "See transport documents";

(d) Transport index: The number determined in accordance with 5.1.5.3.1 and 5.1.5.3.2 (no transport index entry is required for category I-WHITE).

5.2.2.1.11.3 Each label conforming to the model No. 7E shall be completed with the criticality safety index (CSI) as stated in the certificate of approval for special arrangement or the certificate of approval for the package design issued by the competent authority.

5.2.2.1.11.4 For overpacks and containers, the criticality safety index (CSI) on the label shall bear the information required in 5.2.2.1.11.3 totalled together for the fissile contents of the overpack or container.

5.2.2.1.11.5 In all cases of international carriage of packages requiring competent authority design or shipment approval, for which different approval types apply in the different countries concerned by the shipment, labelling shall be in accordance with the certificate of the country of origin of design.

5.2.2.2 Provisions for labels

5.2.2.2.1 Labels shall satisfy the provisions below and conform, in terms of colour, symbols and general format, to the models shown in 5.2.2.2.2. Corresponding models required for other modes of transport, with minor variations which do not affect the obvious meaning of the label, are also acceptable.

NOTE: Where appropriate, labels in 5.2.2.2.2 are shown with a dotted outer boundary as provided for in 5.2.2.2.1.1. This is not required when the label is applied on a background of contrasting colour.

5.2.2.2.1.1 Labels shall be in the form of a square set at an angle of 45° (diamond-shaped) with minimum dimensions of 100 mm by 100 mm. They shall have a line 5 mm inside the edge and running parallel with it. In the upper half of a label the line shall have the same colour as the symbol and in the lower half it shall have the same colour as the figure in the bottom corner. Labels shall be displayed on a background of contrasting colour, or shall have either a dotted or solid outer boundary line. If the size of the package so requires, the dimensions of the labels may be reduced, provided that they remain clearly visible.

5.2.2.2.1.2 Cylinders for Class 2 may, on account of their shape, orientation and securing mechanisms for carriage, bear labels representative of those specified in this section, which have been reduced in size, according to the dimensions outlined in ISO 7225:2005, "Gas cylinders – Precautionary labels", for display on the non-cylindrical part (shoulder) of such cylinders.

Notwithstanding the provisions of 5.2.2.1.6, labels may overlap to the extent provided for by ISO 7225:2005. However, in all cases, the primary risk label and the figures appearing on any label shall remain fully visible and the symbols recognizable.

Empty uncleaned pressure receptacles for gases of Class 2 may be carried with obsolete or damaged labels for the purposes of refilling or inspection as appropriate and the application of a new label in conformity with current regulations or for the disposal of the pressure receptacle.

5.2.2.2.1.3 With the exception of labels for Divisions 1.4, 1.5 and 1.6 of Class 1, the upper half of the label shall contain the pictorial symbol and the lower half shall contain:

(a) For Classes 1, 2, 3, 5.1, 5.2, 7, 8 and 9, the class number;

(b) For Classes 4.1, 4.2 and 4.3, the figure "4";

(c) For Classes 6.1 and 6.2, the figure "6".

The labels may include text such as the UN number or words describing the hazard (e.g. "flammable") in accordance with 5.2.2.2.1.5 provided the text does not obscure or detract from the other required label elements.

5.2.2.2.1.4 In addition, except for Divisions 1.4, 1.5 and 1.6, labels for Class 1 shall show in the lower half, above the class number, the division number and the compatibility group letter for the substance or article. Labels for Divisions 1.4, 1.5 and 1.6 shall show in the upper half the division number, and in the lower half the class number and the compatibility group letter.

5.2.2.2.1.5 On labels other than those for material of Class 7, the optional insertion of any text (other than the class number) in the space below the symbol shall be confined to particulars indicating the nature of the risk and precautions to be taken in handling.

5.2.2.2.1.6 The symbols, text and numbers shall be clearly legible and indelible and shall be shown in black on all labels except for:

(a) the Class 8 label, where the text (if any) and class number shall appear in white;

(b) labels with entirely green, red or blue backgrounds where they may be shown in white;

(c) the Class 5.2 label, where the symbol may be shown in white; and

(d) labels conforming to model No. 2.1 displayed on cylinders and gas cartridges for gases UN Nos. 1011, 1075, 1965 and 1978, where they may be shown in the background colour of the receptacle if adequate contrast is provided.

5.2.2.2.1.7 All labels shall be able to withstand open weather exposure without a substantial reduction in effectiveness.

5.2.2.2.2 Specimen labels

Class 1 hazard
Explosive substances or articles



(No. 1)
Divisions 1.1, 1.2 and 1.3
Symbol (exploding bomb): black;
Background: orange; Figure "1" in bottom corner



(No. 1.4)
Division 1.4



(No. 1.5)
Division 1.5



(No. 1.6)
Division 1.6

Background: orange; Figures: black; Numerals shall be about 30 mm in height and be about 5 mm thick (for a label measuring 100 mm x 100 mm); Figure "1" in bottom corner

** Place for division – to be left blank if explosive is the subsidiary risk

* Place for compatibility group – to be left blank if explosive is the subsidiary risk

Class 2 hazard
Gases





(No. 2.1)
Flammable gases
Symbol (flame): black or white (except as provided for in 5.2.2.2.1.6 (d)); Background:red; Figure "2" in bottom corner





(No. 2.2)
Non flammable, non-toxic gases
Symbol (gas cylinder): black or white;
Background: green; Figure "2" in bottom corner



(No. 2.3)
Toxic gases
Symbol (skull and crossbones): black;

Background: white; Figure "2" in bottom corner

Class 3 hazard
Flammable liquids



(No. 3)
Symbol (flame): black or white; Background: red; Figure "3" in bottom corner

Class 4.1 hazard
Flammable solids, self-reactive substances and solid desensitized explosives



(No. 4.1)
Symbol (flame): black;
Background: white with seven vertical red stripes; Figure "4" in bottom corner

Class 4.2 hazard
Substances liable to spontaneous combustion



(No. 4.2)
Symbol (flame): black:
Background: upper half white, lower half red;
Figure "4" in bottom corner

Class 4.3 hazard
Substances which, in contact with water, emit flammable gases



(No. 4.3)
Symbol (flame): black or white; Background: blue;
Figure "4" in bottom corner

Class 5.1 hazard
Oxidizing substances



(Nr. 5.1)
Symbol (flame over circle): black;
Background: yellow;
Figure "5.1" in bottom corner

Class 5.2 hazard
Organic peroxides



(Nr. 5.2)
Symbol (flame): black or white; Background: upper half red;
lower half yellow;
Figure "5.2" in bottom corner

Class 6.1 hazard
Toxic substances



(No. 6.1)
Symbol (skull and crossbones): black; Background: white; Figure "6" in bottom corner

Class 6.2 hazard
Infectious substances



(No. 6.2)
The lower half of the label may bear the inscriptions: "INFECTIOUS SUBSTANCE" and "IN THE CASE OF DAMAGE OR LEAKAGE IMMEDIATELY NOTIFY PUBLIC HEALTH AUTHORITY"; Symbol (three crescents superimposed on a circle) and inscriptions: black; Background: white; Figure "6" in bottom corner

Class 7 hazard
Radioactive material



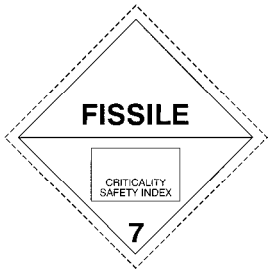
(No. 7A)
Category I – WHITE
Symbol (trefoil): black; Background: white; Text (mandatory): black in lower half of label:
"RADIOACTIVE"
"CONTENTS ..."
"ACTIVITY ...";
One red bar shall follow the word "RADIOACTIVE"; Figure "7" in bottom corner



(No. 7B)
Category II - YELLOW
Symbol (trefoil): black; Background: upper half yellow with white border, lower half white; Text (mandatory): black in lower half of label:
"RADIOACTIVE"
"CONTENTS ..."
"ACTIVITY ...";
In a black outlined box: "TRANSPORT INDEX"
Two red vertical bars shall follow the word "RADIOACTIVE";
Figure "7" in bottom corner



(No. 7C)
Category III – YELLOW
Three red vertical bars shall follow the word "RADIOACTIVE";
Figure "7" in bottom corner



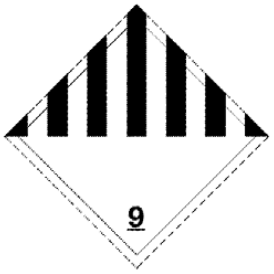
(No. 7E)
Class 7 fissile material
Background: white; Text (mandatory): black in upper half of label: "FISSILE"; In a black outlined box in the lower half of the label: "CRITICALITY SAFETY INDEX"; Figure "7" in bottom corner

Class 8 hazard
Corrosive substances



(No. 8)
Symbol (liquids, spilling from two glass vessels and attacking a hand and a metal): black; Background: upper half white; lower half black with white border; Figure "8" in bottom corner

Class 9 hazard
Miscellaneous dangerous substances and articles



(No. 9)
Symbol (seven vertical stripes in upper half): black; Background: white; Figure "9" underlined in bottom corner

Chapter 5.3 Placarding and marking

NOTE: For placarding and marking of containers, MEGCs, tank-containers and portable tanks for carriage in a transport chain including a maritime journey, see also 1.1.4.2.1.

5.3.1 Placarding

5.3.1.1 General provisions

5.3.1.1.1 As and when required in this section, placards shall be affixed to the exterior surface of large containers, MEGCs, tank-containers, portable tanks and wagons. Placards shall correspond to the labels required in Column (5) and, where appropriate, Column (6) of Table A of Chapter 3.2 for the dangerous goods contained in the large container, MEGC, tank-container, portable tank or wagon and shall conform to the specifications given in 5.3.1.7. Placards shall be displayed on a background of contrasting colour, or shall have either a dotted or solid outer boundary line.

NOTE: For shunting model labels Nos. 13 and 15, see 5.3.4.

5.3.1.1.2 For Class 1, compatibility groups shall not be indicated on placards if the wagon or large container is carrying substances or articles belonging to two or more compatibility groups. Wagons or large containers carrying substances or articles of different divisions shall bear only placards conforming to the model of the most dangerous division in the order:

1.1 (most dangerous), 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 (least dangerous).

When 1.5 D substances are carried with substances or articles of Division 1.2, the wagon or large container shall be placarded as Division 1.1.

Placards are not required for the carriage of explosives of Division 1.4, compatibility group S.

Wagons and large containers in which packages are loaded to be carried as military consignments, within the meaning of 1.5.2, and which in conformity with 5.2.2.1.8 do not bear danger labels, shall, in the case of wagons, bear on both sides and, in the case of large containers, bear on all four sides, the placards in accordance with column (5) of Table A of Chapter 3.2.

5.3.1.1.3 For Class 7, the primary risk placard shall conform to model No. 7D as specified in 5.3.1.7.2. This placard is not required for wagons or large containers carrying excepted packages.

Where both Class 7 labels and placards would be required to be affixed to wagons, large containers, MEGCs, tank-containers or portable tanks, an enlarged label corresponding to the label required may be displayed instead of placard No.7D to serve both purposes.

5.3.1.1.4 Large containers, MEGCs, tank-containers, portable tanks or wagons containing goods of more than one class need not bear a subsidiary risk placard if the hazard represented by that placard is already indicated by a primary or subsidiary risk placard.

5.3.1.1.5 Placards which do not relate to the dangerous goods being carried, or residues thereof, shall be removed or covered.

5.3.1.1.6 When the placarding is affixed to folding panels, they shall be designed and secured so that they cannot unfold or come loose from the holder during carriage (especially as a result of impacts or unintentional actions).

5.3.1.2 Placarding of large containers, MEGCs, tank-containers and portable tanks

The placards shall be affixed to both sides and at each end of the large container, MEGC, tank-container or portable tank.

When the tank-container or portable tank has multiple compartments and carries two or more dangerous goods, the appropriate placards shall be displayed along each side at the position of the relevant compartments and one placard of each model shown on each side at both ends.

5.3.1.3 Placarding of wagons carrying large containers, MEGCs, tank-containers or portable tanks

NOTE: For the placarding of carrying wagons used in piggyback transport, see 1.1.4.4.

If the placards affixed to the large containers, MEGCs, tank-containers or portable tanks are not visible from outside the carrying wagons, the same placards shall also be affixed to both sides of the wagon. Otherwise, no placard need be affixed on the carrying wagon.

5.3.1.4 **Placarding of wagons for carriage in bulk, tank-wagons, battery-wagons and wagons with demountable tanks**

Placards shall be affixed to both sides.

When the tank-wagon or the demountable tank carried on the wagon has multiple compartments and carries two or more dangerous goods, the appropriate placards shall be displayed along each side at the position of the relevant compartments. However, in such case, if all compartments have to bear the same placards, these placards need be displayed only once along each side.

Where more than one placard is required for the same compartment, these placards shall be displayed adjacent to each other.

5.3.1.5 **Placarding of wagons carrying packages only**

Placards shall be affixed to both sides.

5.3.1.6 **Placarding of empty tank-wagons, battery-wagons, MEGCs, tank-containers, portable tanks and empty wagons and large containers for carriage in bulk**

Empty tank-wagons, wagons with demountable tanks, battery-wagons, MEGCs, tank-containers and portable tanks uncleaned and not degassed or decontaminated, and empty wagons and large containers for carriage in bulk, uncleaned or not decontaminated, shall continue to display the placards required for the previous load.

5.3.1.7 **Specifications for placards**

5.3.1.7.1 Except as provided in 5.3.1.7.2 for the Class 7 placard, a placard shall:

(a) Be not less than 250 mm by 250 mm and have a line 12.5 mm inside the edge and running parallel with it. In the upper half the line shall have the same colour as the symbol and in the lower half it shall have the same colour as the figure in the bottom corner;

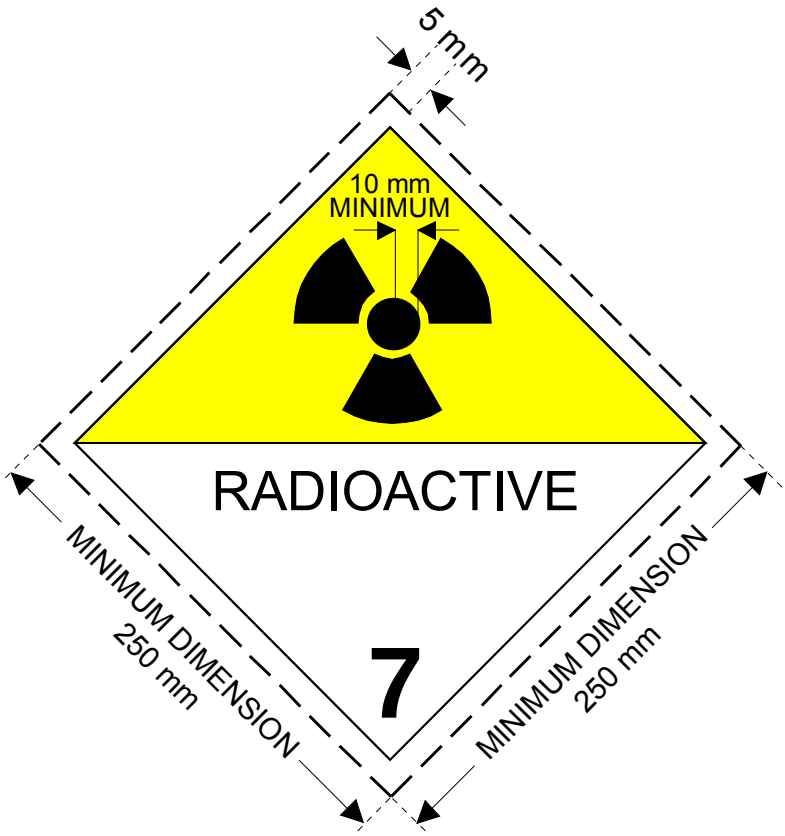
(b) Correspond to the label required for the dangerous goods in question with respect to colour and symbol (see 5.2.2.2); and

(c) Display the numbers (and for goods of Class 1, the compatibility group letter) prescribed for the dangerous goods in question in 5.2.2.2 for the corresponding label, in digits not less than 25 mm high.

The requirements of 5.2.2.1.2 shall also apply.

5.3.1.7.2 The Class 7 placard shall be not less than 250 mm by 250 mm with a black line running 5 mm inside the edge and parallel with it and is otherwise as shown below (Model No. 7D). The number "7" shall not be less than 25 mm high. The background colour of the upper half of the placard shall be yellow and of the lower half white, the colour of the trefoil and the printing shall be black. The use of the word "RADIOACTIVE" in the bottom half is optional to allow the use of this placard to display the appropriate UN number for the consignment.

Placard for radioactive material of Class 7



(No.7D)

Symbol (trefoil): black; Background: upper half yellow with white border, lower half white;

The lower half shall show the word "RADIOACTIVE" or alternatively, when required, the appropriate UN Number (see 5.3.2.1.2) and the figure "7" in the bottom corner.

5.3.1.7.3 For tank-containers with a capacity of not more than 3 m^3, placards may be replaced by labels conforming to 5.2.2.2.

5.3.1.7.4 The dimensions of the placards to be affixed to wagons may be reduced to 150 mm x 150 mm. In this case, the other dimensions prescribed for the symbols, lines, figures and letters do not apply.

5.3.2 Orange-coloured plate marking

5.3.2.1 General orange-coloured plate marking provisions

NOTE: For the orange-coloured marking of carrying wagons used in piggyback transport, see 1.1.4.4.

5.3.2.1.1 A rectangular, orange-coloured plate conforming to 5.3.2.2.1, and so as to be clearly visible, shall be affixed on each side of a

- tank-wagon,
- battery-wagon,
- wagon with demountable tanks,
- tank-container,
- MEGC,
- portable tank,
- wagon for carriage in bulk,
- small or large container for carriage in bulk,

– wagons and containers carrying packaged radioactive material with a single UN number required to be carried under exclusive use and no other dangerous goods

used for the carriage of goods for which a hazard identification number is given in column (20) of Table A of Chapter 3.2.

This plate may also be affixed on both sides of wagon loads made up of packages containing one and the same substance.

5.3.2.1.2 These orange-coloured plates shall bear the hazard identification number and the UN number, in accordance with 5.3.2.2.2, prescribed respectively in columns (20) and (1) of Table A of Chapter 3.2 for the substance carried.

When a number of different substances are carried in a tank-wagon, battery-wagon, wagon with demountable tank, tank-container, MEGC or portable tank in separate tanks or separate compartments of the same tank, the consignor shall affix the orange-coloured plate as required in 5.3.2.1.1, bearing the appropriate numbers, on each side of the tanks or tank compartments, parallel to the longitudinal axis of the wagon, tank-container or portable tank and so as to be clearly visible.

5.3.2.1.3 (Reserved)

5.3.2.1.4 (Reserved)

5.3.2.1.5 If the orange-coloured plates prescribed in 5.3.2.1.1 affixed to the containers, tank-containers, MEGCs or portable tanks are not clearly visible from outside the carrying wagon, the same plates shall also be affixed to both sides of the wagon.

NOTE: This paragraph need not be applied to the marking with orange coloured plates of closed and sheeted wagons, carrying tanks with a maximum capacity of 3 000 litres.

5.3.2.1.6 (Deleted)

5.3.2.1.7 The requirements of 5.3.2.1.1 to 5.3.2.1.5 are also applicable to empty

– tank-wagons,
– battery-wagons,
– wagons with demountable tanks,
– tank-containers,
– portable tanks and
– MEGCs,

uncleaned, not degassed or not decontaminated,

as well as to empty wagons, large containers and small containers for carriage in bulk, uncleaned or not decontaminated.

5.3.2.1.8 Orange-coloured plates which do not relate to dangerous goods carried, or residues thereof, shall be removed or covered. If plates are covered, the covering shall be total and remain effective after 15 minutes' engulfment in fire.

5.3.2.2 Specifications for the orange-coloured plates

5.3.2.2.1 The orange-coloured plates may be reflectorized and shall be of 40 cm base and of 30 cm high; they shall have a black border of 15 mm wide. The material used shall be weather-resistant and ensure durable marking. The plate shall not become detached from its mount in the event of 15 minutes' engulfment in fire. It shall remain affixed irrespective of the orientation of the wagon.

The plates prescribed in 5.3.2.1.2 and 5.3.2.1.5 may be replaced by a self-adhesive sheet, by paint or by any other equivalent process. This alternative marking shall conform to the specifications set in this subsection except for the provisions concerning resistance to fire mentioned in 5.3.2.2.1 and 5.3.2.2.2.

NOTE: The colour of the orange plates in conditions of normal use should have chromaticity co-ordinates lying within the area on the chromaticity diagram formed by joining the following co-ordinates

Chromaticity co-ordinates of points at the corners of the area on the chromaticity diagram				
x	0,52	0,52	0,578	0,618
y	0,38	0,40	0,422	0,38

Luminance factor of non-reflectorized colour: $\beta \geq 0.22$, of reflectorized colour: $\beta > 0.12$.

Reference centre E, standard illuminant C, normal incidence 45°, viewed at 0°.

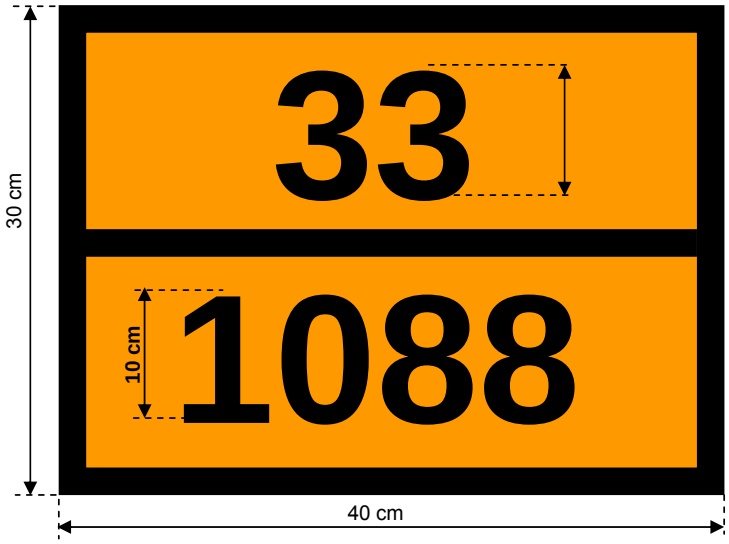
Co-efficient of reflex luminous intensity at an angle of illumination of 5°, viewed at 0.2°: not less than 20 candelas per lux per m^2.

5.3.2.2.2 The hazard identification number and the UN number shall consist of black digits 100 mm high and of 15 mm stroke thickness. The hazard-identification number shall be inscribed in the upper part of the plate and the UN number in the lower part; they shall be separated by a horizontal black line, 15 mm in stroke width, extending from side to side of the plate at mid-height (see 5.3.2.2.3).

The hazard identification number and the UN number shall be indelible and shall remain legible after 15 minutes' engulfment in fire.

Interchangeable numbers and letters on plates presenting the hazard identification number and the UN number shall remain in place during carriage and irrespective of the orientation of the wagon.

5.3.2.2.3 Example of orange-coloured plate with hazard identification number and UN number



Background orange.

Border, horizontal line and figures black, 15 mm thickness.

5.3.2.2.4 The permitted tolerances for dimensions specified in this sub-section are ± 10%.

5.3.2.2.5 When the orange-coloured plate or the alternative marking referred to in 5.3.2.2.1 is affixed to folding panels, they shall be designed and secured so that they cannot unfold or come loose from the holder during carriage (especially as a result of impacts or unintentional actions).

5.3.2.3 Meaning of hazard identification numbers

5.3.2.3.1 For substances of classes 2 to 9 the hazard identification number consists of two or three figures.

In general, the figures indicate the following hazards:

2 Emission of gas due to pressure or to chemical reaction
3 Flammability of liquids (vapours) and gases or self-heating liquid
4 Flammability of solids or self-heating solid
5 Oxidizing (fire-intensifying) effect
6 Toxicity or risk of infection
7 Radioactivity
8 Corrosivity
9 Risk of spontaneous violent reaction

NOTE: The risk of spontaneous violent reaction within the meaning of figure 9 include the possibility following from the nature of a substance of a risk of explosion, disintegration and polymerization reaction following the release of considerable heat or flammable and/or toxic gases.

Doubling of a figure indicates an intensification of that particular hazard.

Where the hazard associated with a substance can be adequately indicated by a single figure, this is followed by zero.

The following combinations of figures, however, have a special meaning: 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 and 99, see 5.3.2.3.2 below.

If a hazard identification number is prefixed by the letter "X", this indicates that the substance will react dangerously with water. For such substances, water may only be used by approval of experts.

For substances and articles of Class 1, the classification code in accordance with column (3b) of Table A of Chapter 3.2 shall be used as the hazard identification number. The classification code consists of:

– the division number in accordance with 2.2.1.1.5 and
– the compatibility group letter in accordance with 2.2.1.1.6.

5.3.2.3.2 The hazard identification numbers listed in Column (20) of table A of Chapter 3.2 have the following meanings:

20 Asphyxiant gas or gas with no subsidiary risk
22 Refrigerated liquefied gas, asphyxiant
223 Refrigerated liquefied gas, flammable
225 Refrigerated liquefied gas, oxidizing (fire-intensifying)
23 Flammable gas
238 Gas, flammable corrosive
239 Flammable gas, which can spontaneously lead to violent reaction
25 Oxidizing (fire-intensifying) gas
26 Toxic gas
263 Toxic gas, flammable
265 Toxic gas, oxidizing (fire-intensifying)
268 Toxic gas, corrosive
28 Gas, corrosive
285 Gas, corrosive, oxidizing

30 – Flammable liquid (flash-point between 23 °C and 60 °C, inclusive) or
– Flammable liquid or solid in the molten state with a flash-point above 60 °C, heated to a temperature equal to or above its flash-point, or
– Self-heating liquid
323 Flammable liquid which reacts with water, emitting flammable gases
X323 Flammable liquid which reacts dangerously with water, emitting flammable gases[3]
33 Highly flammable liquid (flash-point below 23 °C)
333 Pyrophoric liquid
X333 Pyrophoric liquid which reacts dangerously with water[3]
336 Highly flammable liquid, toxic
338 Highly flammable liquid, corrosive
X338 Highly flammable liquid, corrosive, which reacts dangerously with water[3]
339 Highly flammable liquid which can spontaneously lead to violent reaction
36 Flammable liquid (flash-point between 23 °C and 60 °C, inclusive), slightly toxic, or self-heating liquid, toxic
362 Flammable liquid, toxic, which reacts with water, emitting flammable gases
X362 Flammable liquid toxic, which reacts dangerously with water, emitting flammable gases[3]
368 Flammable liquid, toxic, corrosive
38 Flammable liquid (flash-point between 23 °C and 60 °C, inclusive), slightly corrosive or self-heating liquid, corrosive
382 Flammable liquid, corrosive, which reacts with water, emitting flammable gases
X382 Flammable liquid, corrosive, which reacts dangerously with water, emitting flammable gases[3]
39 Flammable liquid, which can spontaneously lead to violent reaction

40 Flammable solid, or self-reactive substance, or self-heating substance
423 Solid which reacts with water, emitting flammable gases, or flammable solid which reacts with water, emitting flammable gases, or self-heating solid which reacts with water, emitting flammable gases
X423 Solid which reacts dangerously with water, emitting flammable gases[3], or flammable solid which reacts dangerously with water, emitting flammable gases[3], or self-heating solid which reacts dangerously with water, emitting flammable gases[3]
43 Spontaneously flammable (pyrophoric) solid
X432 Spontaneously flammable (pyrophoric) solid which reacts dangerously with water, emitting flammable gases[3]
44 Flammable solid, in the molten state at an elevated temperature
446 Flammable solid, toxic, in the molten state, at an elevated temperature
46 Flammable or self-heating solid, toxic
462 Toxic solid which reacts with water, emitting flammable gases

[3] Water not to be used except by approval of experts.

X462	Solid which reacts dangerously with water, emitting toxic gases[3]
48	Flammable or self-heating solid, corrosive
482	Corrosive solid which reacts with water, emitting flammable gases
X482	Solid which reacts dangerously with water, emitting corrosive gases[3]
50	Oxidizing (fire-intensifying) substance
539	Flammable organic peroxide
55	Strongly oxidizing (fire-intensifying) substance
556	Strongly oxidizing (fire-intensifying) substance, toxic
558	Strongly oxidizing (fire-intensifying) substance, corrosive
559	Strongly oxidizing (fire-intensifying) substance, which can spontaneously lead to violent reaction
56	Oxidizing substance (fire-intensifying), toxic
568	Oxidizing substance (fire-intensifying), toxic, corrosive
58	Oxidizing substance (fire-intensifying), corrosive
59	Oxidizing substance (fire-intensifying) which can spontaneously lead to violent reaction
60	Toxic or slightly toxic substance
606	Infectious substance
623	Toxic liquid, which reacts with water, emitting flammable gases
63	Toxic substance, flammable (flash-point between 23 °C and 60 °C, inclusive)
638	Toxic substance, flammable (flash-point between 23 °C and 60 °C, inclusive), corrosive
639	Toxic substance, flammable (flash-point not above 60 °C) which can spontaneously lead to violent reaction
64	Toxic solid, flammable or self-heating
642	Toxic solid, which reacts with water, emitting flammable gases
65	Toxic substance, oxidizing (fire-intensifying)
66	Highly toxic substance
663	Highly toxic substance, flammable (flash-point not above 60 °C)
664	Highly toxic solid, flammable or self-heating
665	Highly toxic substance, oxidizing (fire-intensifying)
668	Highly toxic substance, corrosive
X668	highly toxic substance, corrosive, which reacts dangerously with water[3]
669	Highly toxic substance which can spontaneously lead to violent reaction
68	Toxic substance, corrosive
69	Toxic or slightly toxic substance, which can spontaneously lead to violent reaction
70	Radioactive material
78	Radioactive material, corrosive
80	Corrosive or slightly corrosive substance
X80	Corrosive or slightly corrosive substance, which reacts dangerously with water[3]
823	Corrosive liquid which reacts with water, emitting flammable gases
83	Corrosive or slightly corrosive substance, flammable (flash-point between 23 °C and 60 °C, inclusive)
X83	Corrosive or slightly corrosive substance, flammable (flash-point between 23 °C and 60 °C, inclusive), which reacts dangerously with water[3]
839	Corrosive or slightly corrosive substance, flammable (flash-point between 23 °C and 60 °C inclusive) which can spontaneously lead to violent reaction
X839	Corrosive or slightly corrosive substance, flammable (flash-point between 23 °C and 60 °C inclusive), which can spontaneously lead to violent reaction and which reacts dangerously with water[3]
84	Corrosive solid, flammable or self-heating
842	Corrosive solid which reacts with water, emitting flammable gases
85	Corrosive or slightly corrosive substance, oxidizing (fire-intensifying)
856	Corrosive or slightly corrosive substance, oxidizing (fire-intensifying) and toxic
86	Corrosive or slightly corrosive substance, toxic
88	Highly corrosive substance
X88	Highly corrosive substance, which reacts dangerously with water[3]
883	Highly corrosive substance, flammable (flash-point between 23 °C and 60 °C inclusive)
884	Highly corrosive solid, flammable or self-heating
885	Highly corrosive substance, oxidizing (fire-intensifying)
886	Highly corrosive substance, toxic
X886	Highly corrosive substance, toxic, which reacts dangerously with water[3]
89	Corrosive or slightly corrosive substance, which can spontaneously lead to violent reaction
90	Environmentally hazardous substance; miscellaneous dangerous substances
99	Miscellaneous dangerous substance carried at an elevated temperature.

5.3.3 Mark for elevated temperature substances

Tank-wagons, tank-containers, portable tanks, special wagons or large containers or especially equipped wagons or large containers for which a mark for elevated temperature substances is required according to special provision 580 in Column (6) of Table A of Chapter 3.2 shall bear on both sides for wagons, and on both sides and at each end for large containers, tank-containers and portable tanks, a triangular shaped mark with sides of at least 250 mm, to be shown in red, as reproduced below.



5.3.4 Shunting labels conforming to Models 13 and 15

5.3.4.1 General provisions

The general provisions of 5.3.1.1.1 and 5.3.1.1.5 and of 5.3.1.3 to 5.3.1.6 shall also apply to the shunting labels conforming to models Nos. 13 and 15.

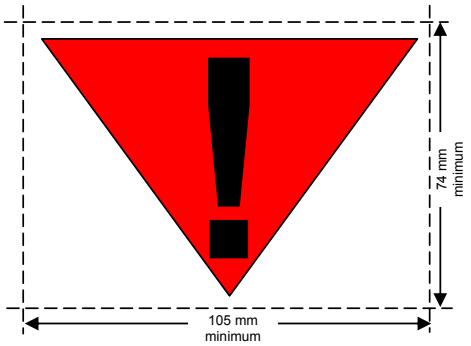
Instead of the shunting labels, indelible marking corresponding exactly to the prescribed models may be affixed. This may simply consist of the red triangle with a black exclamation mark (at least 100 mm base by 70 mm height).

5.3.4.2 Description of shunting labels conforming to Models 13 and 15

The shunting labels conforming to Models 13 and 15 shall have the shape of a rectangle not smaller than A7 format (74 mm x 105 mm).

No. 13

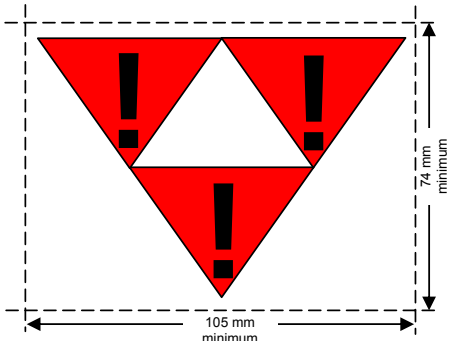
Shunt with care



red triangle with an exclamation mark in black on white background

No. 15

Loose shunting or hump shunting forbidden. Shall be accompanied by a motive power unit. Shall not bump, or be bumped by, other wagons.



three triangles, red, with black exclamation mark

5.3.5 Orange band

Tank wagons intended for the carriage of liquefied, refrigerated liquefied or dissolved gases shall be marked with an unbroken, orange[4], non-reflectorized band, about 30cm wide, encircling the shell at mid-height.

5.3.6 Environmentally hazardous substance mark

When a placard is required to be displayed in accordance with the provisions of 5.3.1, large containers, MEGCs, tank-containers, portable tanks and wagons containing environmentally hazardous substances meeting the criteria of 2.2.9.1.10 shall be marked with the environmentally hazardous substance mark shown in 5.2.1.8.3. The provisions of section 5.3.1 concerning placards shall apply mutatis mutandis to the mark.

[4] See 5.3.2.2.1 NOTE.

Chapter 5.4 Documentation

5.4.0 General

5.4.0.1 Unless otherwise specified, any carriage of goods governed by RID shall be accompanied by the documentation prescribed in this Chapter, as appropriate.

5.4.0.2 The use of electronic data processing (EDP) or electronic data interchange (EDI) techniques as an aid to or instead of paper documentation is permitted, provided that the procedures used for the capture, storage and processing of electronics data meet the legal requirements as regards the evidential value and availability of data during transport in a manner at least equivalent to that of paper documentation.

5.4.0.3 When the dangerous goods transport information is given to the carrier by EDP or EDI techniques, the consignor shall be able to give the information to the carrier as a paper document, with the information in the sequence required by this Chapter.

5.4.1 Dangerous goods transport document and related information

5.4.1.1 General information required in the transport document

5.4.1.1.1 Next to the cross to be entered in the appropriate box, the transport document(s) shall contain the following information for each dangerous substance, material or article handed over for carriage,

(a) the UN number preceded by the letters "UN";

(b) the proper shipping name supplemented, when applicable (see 3.1.2.8.1) with the technical name in brackets (see 3.1.2.8.1.1), as determined in accordance with 3.1.2;

(c) – for substances and articles of Class 1: the classification code given in Column (3 b) of Table A in Chapter 3.2.

When, in Column (5) of Table A of Chapter 3.2, label model numbers other than 1, 1.4, 1.5, 1.6, 13 or 15 are given, these label model numbers, in brackets, shall follow the classification code;

– for radioactive material of Class 7: the Class number "7";

NOTE: For radioactive material with a subsidiary risk, see also special provision 172 in Chapter 3.3.

– for substances and articles of other classes: the label model numbers, apart from the shunting label conforming to model number 13, given in Column (5) of Table A in Chapter 3.2 or applicable according to a special provision referred to in Column (6). When more than one label model numbers are given, the numbers following the first one shall be given in brackets. For substances and articles for which no label model is given in Column (5) of Table A in Chapter 3.2, their class according to Column (3a) shall be given instead;

(d) where assigned, the packing group for the substance which may be preceded by the letters "PG" (e.g. "PG II"), or the initials corresponding to the words "Packing Group" in the languages used according to 5.4.1.4.1;

NOTE: For radioactive material of Class 7 with subsidiary risks, see special provision 172 (b) in Chapter 3.3.

(e) the number and a description of the packages when applicable (see also CIM Article 7 § 1 (h) and (i)); UN packaging codes may only be used to supplement the description of the kind of package (e.g. one box (4G));

NOTE: The number, type and capacity of each inner packaging within the outer packaging of a combination packaging is not required to be indicated.

(f) the total quantity of each type of dangerous goods bearing a different UN number, proper shipping name or packing group (as a volume or as a gross mass, or as a net mass as appropriate);

NOTE 1: (Reserved)

2: For dangerous goods in machinery or equipment specified in RID, the quantity indicated shall be the total quantity of dangerous goods contained therein in kilograms or litres as appropriate.

(g) the name and address of the consignor (see also CIM Article 7 § 1 (b));

(h) the name and address of the consignee(s) (see also CIM Article 7 § 1 (g));

(i) a declaration as required by the terms of any special agreement;

(j) when a marking in accordance with 5.3.2.1 is prescribed, the hazard identification number shall also be inscribed before the UN number. The hazard identification number shall also be shown where full wagon loads made up of packages containing one and the same substance are marked in accordance with 5.3.2.1.

The location and order in which the elements of information required appear in the transport document is left optional, except that (a), (b), (c) and (d) shall be shown in the order listed above (i.e. (a), (b), (c), (d)) with no information interspersed, except as provided in RID.

Examples of such permitted dangerous goods descriptions are:

"UN 1098 ALLYL ALCOHOL, 6.1 (3), I" or

"UN 1098 ALLYL ALCOHOL, 6.1 (3), PG I"

When a marking in accordance with 5.3.2.1 is required, (a), (b), (c), (d), and (j) shall be shown in the sequence (j), (a), (b), (c), (d) with no information interspersed, except as provided in RID.

Examples of such permitted dangerous goods descriptions taking account of the marking in accordance with 5.3.2.1 are:

“663, UN 1098 ALLYL ALCOHOL, 6.1(3), I” or

“663, UN 1098 ALLYL ALCOHOL, 6.1(3), PG I”.

5.4.1.1.2 The information required on a transport document shall be legible.

Although upper case is used in Chapter 3.1 and in Table A in Chapter 3.2 to indicate the elements which shall be part of the proper shipping name, and although upper and lower case are used in this Chapter to indicate the information required in the transport document, the use of upper or of lower case for entering the information in the transport document is left optional.

5.4.1.1.3 Special provisions for wastes

If waste containing dangerous goods (other than radioactive wastes) is being carried, the proper shipping name shall be preceded by the word "WASTE", unless this term is part of the proper shipping name, e.g.

– "UN 1230 WASTE METHANOL, 3 (6.1), II" or
– "UN 1230 WASTE METHANOL, 3 (6.1), PG II" or
– "UN 1993 WASTE FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (toluene and ethyl alcohol), 3, II" or
– "UN 1993 WASTE FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (toluene and ethyl alcohol), 3, PG II".

If the provision for waste as set out in 2.1.3.5.5 is applied, the following shall be added to the proper shipping name:

"WASTE IN ACCORDANCE WITH 2.1.3.5.5" (e.g. "UN 3264, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., 8, II, WASTE IN ACCORDANCE WITH 2.1.3.5.5").

The technical name, as prescribed in Chapter 3.3, special provision 274, need not be added.

5.4.1.1.4 (Deleted)

5.4.1.1.5 Special provisions for salvage packagings

When dangerous goods are carried in a salvage packaging, the words "SALVAGE PACKAGE" shall be added after the description of the goods in the transport document.

5.4.1.1.6 Special provisions for empty means of containment, uncleaned

5.4.1.1.6.1 For empty means of containment, uncleaned, which contain the residue of dangerous goods of classes other than Class 7, the words "EMPTY, UNCLEANED" or "RESIDUE, LAST CONTAINED" shall be indicated before or after the dangerous goods description specified in 5.4.1.1.1 (j) and (a) to (d). Moreover, 5.4.1.1.1 (f) does not apply.

5.4.1.1.6.2 The special provision of 5.4.1.1.6.1 may be replaced with the provisions of 5.4.1.1.6.2.1 or 5.4.1.1.6.2.2, as appropriate.

5.4.1.1.6.2.1 For empty packagings, uncleaned, which contain the residue of dangerous goods of classes other than Class 7, including empty uncleaned receptacles for gases with a capacity of not more than 1000 litres, the particulars according to 5.4.1.1.1 (a), (b), (c), (d), (e), (f) and (j) are replaced with "EMPTY PACKAGING", "EMPTY RECEPTACLE", "EMPTY IBC" or "EMPTY LARGE PACKAGING", as appropriate, followed by the information of the goods last loaded, as described in 5.4.1.1.1 (c).

See example as follows: "EMPTY PACKAGING, 6.1 (3)".

In addition, in such a case, if the dangerous goods last loaded are goods of Class 2, the information prescribed in 5.4.1.1.1 (c) may be replaced by the number of the class "2".

5.4.1.1.6.2.2 For empty means of containment other than packagings, uncleaned, which contain the residue of dangerous goods of classes other than Class 7 and for empty uncleaned receptacles for gases with a capacity of more than 1000 litres, the particulars according to 5.4.1.1.1 (a) to (d) and (j) are preceded by "EMPTY TANK-WAGON", "EMPTY TANK-VEHICLE", "EMPTY DEMOUNTABLE TANK", "EMPTY BATTERY-WAGON", "EMPTY BATTERY-VEHICLE", "EMPTY PORTABLE TANK", "EMPTY TANK-CONTAINER", "EMPTY MEGC", "EMPTY WAGON", "EMPTY VEHICLE", "EMPTY CONTAINER" or "EMPTY RECEPTACLE", as appropriate, followed by the words "LAST LOAD:". Moreover, paragraph 5.4.1.1.1 (f) does not apply.

See examples as follows:

"EMPTY TANK-WAGON, LAST LOAD: 663 UN 1098 ALLYL ALCOHOL, 6.1 (3), I" or

"EMPTY TANK-WAGON, LAST LOAD: 663 UN 1098 ALLYL ALCOHOL, 6.1 (3), PG I".

5.4.1.1.6.2.3 (Reserved)

5.4.1.1.6.3 (a) If empty tanks, battery-wagons, battery-vehicles and MEGCs, uncleaned, are carried to the nearest place where cleaning or repair can be carried out in accordance with the provisions of 4.3.2.4.3, the following additional entry shall be made in the transport document:

"CARRIAGE IN ACCORDANCE WITH 4.3.2.4.3".

(b) If empty wagons, vehicles and containers, uncleaned, are carried to the nearest place where cleaning or repair can be carried out in accordance with the provisions of 7.5.8.1, the following additional entry shall be made in the transport document:

"CARRIAGE IN ACCORDANCE WITH 7.5.8.1".

5.4.1.1.6.4 For the carriage of tank-wagons, demountable tanks, battery-wagons, tank-containers and MEGCs under the conditions of 4.3.2.4.4, the following entry shall be included in the transport document:

"CARRIAGE IN ACCORDANCE WITH 4.3.2.4.4."

5.4.1.1.7 Special provisions for carriage in a transport chain including maritime or air carriage[5]

For carriage in accordance with 1.1.4.2.1, a statement shall be included in the transport document, as follows:

"CARRIAGE IN ACCORDANCE WITH 1.1.4.2.1".

5.4.1.1.8 (Reserved)

5.4.1.1.9 Special provisions for piggyback transport

NOTE: For the information in the transport document, see 1.1.4.4.5.

5.4.1.1.10 (Reserved)

5.4.1.1.11 Special provisions for the carriage of IBCs or portable tanks after the date of expiry of the last periodic test or inspection

For carriage in accordance with 4.1.2.2 (b), 6.7.2.19.6 (b), 6.7.3.15.6 (b) or 6.7.4.14.6 (b), a statement to this effect shall be included in the transport document, as follows:

"CARRIAGE IN ACCORDANCE WITH 4.1.2.2 (b)",

"CARRIAGE IN ACCORDANCE WITH 6.7.2.19.6 (b)",

"CARRIAGE IN ACCORDANCE WITH 6.7.3.15.6 (b)" or

"CARRIAGE IN ACCORDANCE WITH 6.7.4.14.6 (b)" as appropriate.

5.4.1.1.12 Special provisions for carriage in accordance with transitional requirements

For carriage in accordance with 1.6.1.1, a statement shall be included in the transport document, as follows:

"CARRIAGE IN ACCORDANCE WITH RID IN FORCE BEFORE 1 JANUARY 2011".

---

[5] For carriage in a transport chain including maritime or air carriage, a copy of the documentation (e.g. form for the multimodal transport of dangerous goods in accordance with 5.4.5) prescribed for maritime or air carriage may be attached to the transport document. These documents shall be the same size as the transport document. If the form for the multimodal transport of dangerous goods in accordance with 5.4.5 is attached to the transport document, the information concerning the dangerous goods already contained on this form need not be shown in the transport document, but a reference to this supplementary sheet shall be entered in the appropriate box on the transport document.

5.4.1.1.13 (Reserved)

5.4.1.1.14 Special provisions for the carriage of substances carried under elevated temperature

If the proper shipping name of a substance which is carried or offered for carriage in a liquid state at a temperature equal to or exceeding 100 °C, or in a solid state at a temperature equal to or exceeding 240 °C, does not convey the elevated temperature condition (for example, by using the term "MOLTEN" or "ELEVATED TEMPERATURE" as part of the proper shipping name), the word "HOT" shall immediately precede the proper shipping name.

5.4.1.1.15 (Reserved)

5.4.1.1.16 Information required in accordance with special provision 640 in Chapter 3.3

Where it is required by special provision 640 of Chapter 3.3, the transport document shall bear the inscription "SPECIAL PROVISION 640X" where "X" is the capital letter appearing after the pertinent reference to special provision 640 in column (6) of Table A of Chapter 3.2.

5.4.1.1.17 Special provisions for the carriage of solids in bulk containers conforming to 6.11.4

When solid substances are carried in bulk containers conforming to 6.11.4, the following statement shall be shown in the transport document (see Note at the beginning of 6.11.4):

"BULK CONTAINER BK(X) APPROVED BY THE COMPETENT AUTHORITY OF …".

5.4.1.1.18 Special provisions for carriage of environmentally hazardous substances (aquatic environment)

When a substance belonging to one of classes 1 to 9 meets the classification criteria of 2.2.9.1.10, the transport document shall bear the additional inscription "ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS". This additional requirement does not apply to UN Nos. 3077 and 3082 or for the exceptions listed in 5.2.1.8.1.

The inscription "MARINE POLLUTANT" (according to 5.4.1.4.3 of the IMDG Code) instead of "ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS" is acceptable for carriage in a transport chain including maritime carriage.

5.4.1.2 Additional or special information required for certain classes

5.4.1.2.1 Special provisions for Class 1

(a) For wagon loads or full wagon loads, the transport document shall indicate the number of packages, the mass of each package in kg and the total net mass in kg of explosive substance. In addition to the information in accordance with 5.4.1.1.1 (f), the transport document shall indicate the net mass in kg of explosive substance;

(b) For mixed packing of two different goods, the description of the goods in the transport document shall include the UN numbers and names printed in capitals in Columns (1) and (2) of Table A of Chapter 3.2 of both substances or articles. If more than two different goods are contained in the same package in conformity with the mixed packing provisions given in 4.1.10 special provisions MP1, MP2 and MP20 to MP24, the transport document shall indicate under the description of the goods the UN numbers of all the substances and articles contained in the package, in the form, "GOODS OF UN NOS ...";

(c) For the carriage of substances and articles assigned to an n.o.s. entry or the entry "0190 SAMPLES, EXPLOSIVE" or packed conforming to packing instruction P101 of 4.1.4.1, a copy of the competent authority approval with the conditions of carriage shall be attached to the transport document. It shall be drafted in an official language of the forwarding country and also, if that language is not English, French, German or Italian, in English, French, German or Italian, unless any agreements concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise;

(d) If packages containing substances and articles of compatibility groups B and D are loaded together in the same wagon in accordance with the requirements of 7.5.2.2, a copy of the competent authority approval of the protective compartment or containment system in accordance with 7.5.2.2, footnote (a) under the table, shall be attached to the transport document. It shall be drafted in an official language of the forwarding country and also, if that language is not English, French, German or Italian, in English, French, German or Italian unless any agreements concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise;

(e) When explosive substances or articles are carried in packagings conforming to packing instruction P101, the transport document shall bear the inscription "PACKAGING APPROVED BY THE COMPETENT AUTHORITY OF (indication of the state (distinguishing sign of the states for motor vehicles in international traffic), on whose behalf the competent authority is acting)" (see 4.1.4.1, packing instruction P101);

(f) In the case of military consignments within the meaning of 1.5.2, the descriptions prescribed by the competent military authority may be used in place of the descriptions in accordance with Table A of Chapter 3.2.

For the carriage of military consignments to which the derogations in accordance with 5.2.1.5, 5.2.2.1.8 and 5.3.1.1.2 and in 7.2.4, special provision W2, the following shall be entered in the transport document: "MILITARY CONSIGNMENT".

(g) When fireworks of UN Nos. 0333, 0334, 0335, 0336 and 0337 are carried, the transport document shall bear the inscription:

"CLASSIFICATION OF FIREWORKS BY THE COMPETENT AUTHORITY OF XX WITH THE FIREWORK REFERENCE XX/YYZZZZ".

The classification approval certificate need not be carried with the consignment, but shall be made available by the consignor to the carrier or the competent authorities for control purposes. The classification approval certificate or a copy of it shall be in an official language of the forwarding country, and also, if that language is not German, English, French or Italian, in German, English, French or Italian.

NOTE 1: The commercial or technical name of the goods may be entered additionally to the proper shipping name in the transport document.

2: The classification reference(s) shall consist of the RID Contracting State in which the classification code according to special provision 645 of 3.3.1 was approved, indicated by the distinguishing sign for motor vehicles in international traffic (XX)[6], the competent authority identification (YY) and a unique serial reference (ZZZZ). Examples of such classification references are:

GB/HSE123456

D/BAM1234.

5.4.1.2.2 Additional provisions for Class 2

(a) For the carriage of mixtures (see 2.2.2.1.1) in tank-wagons, battery-wagons, wagons with demountable tanks, portable tanks, tank-containers or MEGCs, the composition of the mixture as a percentage of the volume or as a percentage of the mass shall be given. Constituents below 1% need not be indicated (see also 3.1.2.8.1.2). The composition of the mixture need not be given when the technical names authorized by special provisions 581, 582 or 583 are used to supplement the proper shipping name;

(b) For the carriage of cylinders, tubes, pressure drums, cryogenic receptacles and bundles of cylinders under the conditions of 4.1.6.10, the following entry shall be included in the transport document:

"CARRIAGE IN ACCORDANCE WITH 4.1.6.10".

(c) Where tank-wagons have been refilled without having been previously cleaned out, the transport document shall show, as total weight of goods carried, the sum of the weight of the new load and of the residual load, which will be the same as the gross weight of the tank-wagon, less its registered unladen weight. In addition, the words "MASS OF NEW LOAD ... KG" may also be added.

(d) In the case of tank-wagons, portable tanks and tank-containers containing refrigerated liquefied gases, the consignor shall enter in the transport document:

“THE TANK IS GUARANTEED AS INSULATED IN ORDER THAT THE SAFETY VALVES CANNOT OPEN BEFORE ... (date accepted by the railway)”.

5.4.1.2.3 Additional provisions for self-reactive substances of Class 4.1 and organic peroxides of Class 5.2

5.4.1.2.3.1 (Reserved)

5.4.1.2.3.2 When for certain self-reactive substances of Class 4.1 and certain organic peroxides of Class 5.2 the competent authority has permitted the label conforming to model No.1 to be dispensed with for a specific packaging (see 5.2.2.1.9), a statement to this effect shall be included in the transport document, as follows:

"THE LABEL CONFORMING TO MODEL NO.1 IS NOT REQUIRED".

5.4.1.2.3.3 When organic peroxides and self-reactive substances are carried under conditions where approval is required (for organic peroxides see 2.2.52.1.8, 4.1.7.2.2 and special provision TA2 of 6.8.4; for self-reactive substances see 2.2.41.1.13 and 4.1.7.2.2, a statement to his effect shall be included in the transport document, e.g.

"CARRIAGE IN ACCORDANCE WITH 2.2.52.1.8".

A copy of the competent authority approval with the conditions of carriage shall be attached to the transport document. It shall be drafted in an official language of the forwarding country and also, if that language is not English, French, German or Italian, in English, French, German or Italian unless any agreements concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise.

[6] Distinguishing sign for motor vehicles in international traffic prescribed in the Vienna Convention on Road Traffic (1968).

5.4.1.2.3.4 When a sample of an organic peroxide (see 2.2.52.1.9) or a self-reactive substance (see 2.2.41.1.15) is carried, a statement to this effect shall be included in the transport document, e.g.

"CARRIAGE IN ACCORDANCE WITH 2.2.52.1.9".

5.4.1.2.3.5 When self-reactive substances type G (see Manual of Tests and Criteria, Part II, paragraph 20.4.2 (g)) are carried, the following statement may be given in the transport document:

"NOT A SELF-REACTIVE SUBSTANCE OF CLASS 4.1".

When organic peroxides type G (see Manual of Tests and Criteria, Part II, paragraph 20.4.3 (g)) are carried, the following statement may be given in the transport document:

"NOT A SUBSTANCE OF CLASS 5.2".

5.4.1.2.4 Additional provisions for Class 6.2

In addition to the information concerning the consignee (see 5.4.1.1.1 (h)), the name and telephone number of a responsible person shall be indicated.

5.4.1.2.5 Additional provisions for Class 7

5.4.1.2.5.1 The following information shall be inserted in the transport document for each consignment of Class 7 material, as applicable, in the order given and immediately after the information required under 5.4.1.1.1 (a) to (c):

(a) The name or symbol of each radionuclide or, for mixtures of radionuclides, an appropriate general description or a list of the most restrictive nuclides;

(b) A description of the physical and chemical form of the material, or a notation that the material is special form radioactive material or low dispersible radioactive material. A generic chemical description is acceptable for chemical form. For radioactive material with a subsidiary risk, see last sentence of special provision 172 of Chapter 3.3;

(c) The maximum activity of the radioactive contents during carriage expressed in becquerels (Bq) with an appropriate SI prefix symbol (see 1.2.2.1). For fissile material, the mass of fissile material (or mass of each fissile nuclide for mixtures when appropriate) in grams (g), or appropriate multiples thereof, may be used in place of activity;

(d) The category of the package, i.e. I-WHITE, II-YELLOW, III-YELLOW;

(e) The transport index (categories II-YELLOW and III-YELLOW only);

(f) For consignments including fissile material other than consignments excepted under 6.4.11.2, the criticality safety index;

(g) The identification mark for each competent authority approval certificate (special form radioactive material, low dispersible radioactive material, special arrangement, package design, or shipment) applicable to the consignment;

(h) For consignments of more than one package, the information required in 5.4.1.1.1 and in (a) to (g) above shall be given for each package. For packages in an overpack, container or wagon, a detailed statement of the contents of each package within the overpack, container or wagon and, where appropriate, of each overpack, container or wagon shall be included. If packages are to be removed from the overpack, container or wagon at a point of intermediate unloading, appropriate transport documents shall be made available;

(i) Where a consignment is required to be shipped under exclusive use, the statement "EXCLUSIVE USE SHIPMENT"; and

(j) For LSA-II and LSA-III substances, SCO-I and SCO-II, the total activity of the consignment as a multiple of A_2. For radioactive material for which the A_2 value is unlimited, the multiple of A_2 shall be zero.

5.4.1.2.5.2 The consignor shall provide in the transport document a statement regarding actions, if any, that are required to be taken by the carrier. The statement shall be in the languages deemed necessary by the carrier or the authorities concerned, and shall include at least the following information:

(a) Supplementary requirements for loading, stowage, carriage, handling and unloading of the package, overpack or container including any special stowage provisions for the safe dissipation of heat (see special provision CW33 (3.2) of 7.5.11), or a statement that no such requirements are necessary;

(b) Restrictions on the mode of carriage or wagon and any necessary routeing instructions;

(c) Emergency arrangements appropriate to the consignment.

5.4.1.2.5.3 In all cases of international carriage of packages requiring competent authority design or shipment approval, for which different approval types apply in the different countries concerned by the shipment, the UN number and proper shipping name required in 5.4.1.1.1 shall be in accordance with the certificate of the country of origin of design.

5.4.1.2.5.4 The applicable competent authority certificates need not necessarily accompany the consignment. The consignor shall make them available to the carrier(s) before loading and unloading.

5.4.1.3 (Reserved)

5.4.1.4 Format and language to be used

5.4.1.4.1 The transport document shall be filled out in one or more languages, one of which shall be English, French or German, unless any agreements concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise.

5.4.1.4.2 A separate transport document shall be made out for consignments which, because of the prohibitions in 7.5.2, may not be loaded together in the same wagon or container.

In addition to the transport document, for multimodal carriage, the use of documents corresponding to the example shown in 5.4.5 is considered advisable[7].

5.4.1.5 Non-dangerous goods

When goods mentioned by name in Table A of Chapter 3.2, are not subject to RID because they are considered as non-dangerous according to Part 2, the consignor may enter in the transport document a statement to that effect, e.g.:

"NOT GOODS OF CLASS ...".

NOTE: This provision may be used in particular when the consignor considers that, due to the chemical nature of the goods (e.g. solutions and mixtures) carried or to the fact that such goods are deemed dangerous for other regulatory purposes the consignment might be subject to control during the journey.

5.4.2 Large container or wagon packing certificate

If the carriage of dangerous goods in a large container precedes a voyage by sea, a container/vehicle packing certificate conforming to section 5.4.2 of the IMDG Code[8] shall be provided with the transport document[9].

---

[7] If used, the relevant recommendations of the UNECE United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business (UN/CEFACT) may be consulted, in particular Recommendation No. 1 (United Nations Layout Key for Trade Documents) (ECE/TRADE/137, edition 81.3), UN Layout Key for Trade Documents – Guidelines for Applications (ECE/TRADE/270, edition 2002), Recommendation No. 11 (Documentary Aspects of the International Transport of Dangerous Goods) (ECE/TRADE/204, edition 96.1 – currently under revision) and Recommendation No. 22 (Layout Key for Standard Consignment Instructions) (ECE/TRADE/168, edition 1989). Refer also to the UN/CEFACT Summary of Trade Facilitation Recommendations (ECE/TRADE/346, edition 2006) and the United Nations Trade Data Elements Directory (UNTDED) (ECE/TRADE/362, edition 2005).

[8] Guidelines for use in practice and in training for loading goods in transport units have also been drawn up by the International Maritime Organization (IMO), the International Labour Organization (ILO) and the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) and have been published by IMO ("IMO/ILO/UNECE Guidelines for Packing of Cargo Transport Units (CTUs)").

[9] Section 5.4.2 of the IMDG Code requires the following:

"5.4.2 Container/vehicle packing certificate

5.4.2.1 When dangerous goods are packed or loaded into any container or vehicle, those responsible for packing the container or vehicle shall provide a “container/vehicle packing certificate” specifying the container/vehicle identification number(s) and certifying that the operation has been carried out in accordance with the following conditions:

.1 The container/vehicle was clean, dry and apparently fit to receive the goods;

.2 Packages, which need to be segregated in accordance with applicable segregation requirements, have not been packed together onto or in the container/vehicle [unless approved by the competent authority concerned in accordance with 7.2.2.3 (of the IMDG Code)];

.3 All packages have been externally inspected for damage, and only sound packages have been loaded;

.4 Drums have been stowed in an upright position, unless otherwise authorized by the competent authority, and all goods have been properly loaded, and, where necessary, adequately braced with securing material to suit the mode(s) of transport for the intended journey;

The functions of the transport document required under 5.4.1 and of the container/vehicle packing certificate as provided above may be incorporated into a single document; if not, these documents shall be attached one to the other. If these functions are incorporated into a single document, the inclusion in the transport document of a statement that the loading of the container has been carried out in accordance with the applicable modal regulations together with the identification of the person responsible for the container/vehicle packing certificate shall be sufficient.

NOTE: The container/vehicle packing certificate is not required for portable tanks, tank-containers and MEGCs.

5.4.3 Instructions in writing

5.4.3.1 As an aid during an emergency situation that may occur during carriage, instructions in writing in the form specified in 5.4.3.4 shall be carried in the driver's cab and shall be readily available.

5.4.3.2 Before the start of the journey, these instructions shall be provided by the carrier to the driver(s) in (a) language(s) that he (they) can read and understand. The carrier shall ensure that the driver understands the instructions and is capable of carrying them out properly.

5.4.3.3 Before the start of the journey, the carrier shall inform the driver of the dangerous goods loaded. The driver shall consult the instructions in writing for details on actions to be taken in the event of an accident or incident.

5.4.3.4 The instructions in writing should correspond to the following four page model as regards their contents.

.5 Goods loaded in bulk have been evenly distributed within the container/vehicle;

.6 For consignments including goods of class 1, other than division 1.4, the container/vehicle is structurally serviceable in conformity with 7.4.6 (of the IMDG Code);

.7 The container/vehicle and packages are properly marked, labelled, and placarded, as appropriate;

.8 When solid carbon dioxide (CO2-dry ice) is used for cooling purposes, the container/vehicle is externally marked or labelled in a conspicuous place, such as, at the door end, with the words: "DANGEROUS CO2 GAS (DRY ICE) INSIDE. VENTILATE THOROUGHLY BEFORE ENTERING"; and

.9 A dangerous goods transport document, as indicated in 5.4.1 (of the IMDG Code) has been received for each dangerous goods consignment loaded in the container/vehicle.

NOTE: The container/vehicle packing certificate is not required for tanks.

5.4.2.2 The information required in the dangerous goods transport document and the container/vehicle packing certificate may be incorporated into a single document; if not, these documents shall be attached one to the other. If the information is incorporated into a single document, the document shall include a signed declaration such as "It is declared that the packing of the goods into the container/vehicle has been carried out in accordance with the applicable provisions". This declaration shall be dated and the person signing this declaration shall be identified on the document. Facsimile signatures are acceptable where applicable laws and regulations recognize the legal validity of facsimile signatures.

5.4.2.3 If the dangerous goods documentation is presented to the carrier by means of EDP or EDI transmission techniques, the signature(s) may be electronic signature(s) or may be replaced by the name(s) (in capitals) of the person authorized to sign.

5.4.2.4 When the dangerous goods transport information is given to a carrier by EDP or EDI techniques and subsequently the dangerous goods are transferred to a carrier that requires a paper dangerous goods transport document, the carrier shall ensure that the paper document indicates "Original received electronically" and the name of the signatory shall be shown in capital letters."

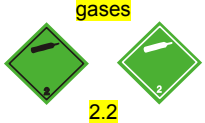
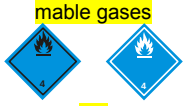
INSTRUCTIONS IN WRITING ACCORDING TO RID

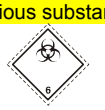
Actions in the event of an accident or incident involving or likely to involve dangerous goods

In the event of an accident or incident that may occur or arise during carriage, the drivers shall take the following actions where safe and practicable to do so[a]:

– Bring the train/shunting movement to a stop in a suitable place, bearing in mind the type of hazard (e.g. fire, loss of load), the local conditions (e.g. tunnel, built-up area) and possible actions by the emergency services (accessibility, evacuation), if necessary, by agreement with the railway infrastructure manager;
– Switch off the locomotive in accordance with the operating instructions;
– Avoid sources of ignition, in particular, do not smoke or switch on any electrical equipment;
– Observe the additional guidance assigned to the hazards of all concerned goods in the following table. The hazards correspond to the number of the danger label model and the mark assigned to the goods during carriage;
– Inform the railway infrastructure manager or the emergency services, giving as much information as possible about the accident or incident and dangerous goods involved, bearing in mind the carrier's instructions;
– Keep information on the dangerous goods being carried (if necessary, the transport documents) readily available for the emergency services on arrival, or have these made available by means of electronic data interchange (EDI);
– When leaving the locomotive, put on the prescribed warning clothing;
– If necessary, use other protective equipment;
– Move away from the immediate vicinity of the accident or incident, advise other persons to move away and follow the advice of the officers-in-charge (internal and external);
– Do not walk into or touch spilled substances and avoid inhalation of fumes, smoke, dusts and vapours by staying up wind;
– Remove any contaminated clothing and dispose of it safely.

[a] Specifications contained in railway regulations or railway operations shall be observed.

Additional guidance to drivers on the hazard characteristics of dangerous goods by class and on actions subject to prevailing circumstances		
Danger labels and placards, description of the hazards	**Hazard characteristics**	**Additional guidance**
(1)	**(2)**	**(3)**
Explosive substances and articles  1 1.5 1.6	May have a range of properties and effects such as mass detonation; projection of fragments; intense fire/heat flux; formation of bright light, loud noise or smoke. Sensitive to shocks and/or impacts and/or heat.	Take cover but stay away from windows.
Explosive substances and articles  1.4	Slight risk of explosion and fire.	Take cover.
Flammable gases  2.1	Risk of fire. Risk of explosion. May be under pressure. Risk of asphyxiation. May cause burns and/or frostbite. Containments may explode when heated.	Take cover. Keep out of low areas.
Non-flammable, non-toxic gases  2.2	Risk of asphyxiation. May be under pressure. May cause frostbite. Containments may explode when heated.	Take cover. Keep out of low areas.
Toxic gases  2.3	Risk of intoxication. May be under pressure. May cause burns and/or frostbite. Containments may explode when heated.	Take cover. Keep out of low areas.
Flammable liquids  3	Risk of fire. Risk of explosion. Containments may explode when heated.	Take cover. Keep out of low areas.
Flammable solids, self-reactive substances and solid desensitized explosives  4.1	Risk of fire. Flammable or combustible, may be ignited by heat, sparks or flames. May contain self-reactive substances that are liable to exothermic decomposition in the case of heat supply, contact with other substances (such as acids, heavy-metal compounds or amines), friction or shock. This may result in the evolution of harmful and flammable gases or vapours or self-ignition. Containments may explode when heated. Risk of explosion of desensitized explosives after loss of desensitizer.	
Substances liable to spontaneous combustion  4.2	Risk of fire by spontaneous combustion if packages are damaged or contents spilled. May react vigorously with water.	
Substances which, in contact with water, emit flammable gases  4.3	Risk of fire and explosion in contact with water.	

Additional guidance to drivers on the hazard characteristics of dangerous goods by class and on actions subject to prevailing circumstances		
Danger labels and placards, description of the hazards	**Danger labels and placards, description of the hazards**	**Danger labels and placards, description of the hazards**
(1)	**(2)**	**(3)**
Oxidizing substances  5.1	Risk of vigorous reaction, ignition and explosion in contact with combustible or flammable substances.	
Organic peroxides  5.2	Risk of exothermic decomposition at elevated temperatures, contact with other substances (such as acids, heavy-metal compounds or amines), friction or shock. This may result in the evolution of harmful and flammable gases or vapours or self-ignition.	
Toxic substances  6.1	Risk of intoxication by inhalation, skin contact or ingestion. Risk to the aquatic environment or the sewage system.	
Infectious substances  6.2	Risk of infection. May cause serious disease in humans or animals. Risk to the aquatic environment or the sewage system.	
Radioactive material  7A 7B  7C 7D	Risk of intake and external radiation.	Limit time of exposure.
Fissile material  7E	Risk of nuclear chain reaction.	
Corrosive substances  8	Risk of burns by corrosion. May react vigorously with each other, with water and with other substances. Spilled substance may evolve corrosive vapours. Risk to the aquatic environment or the sewage system.	
Miscellaneous dangerous substances and articles  9	Risk of fire. Risk of explosion. Risk to the aquatic environment or the sewage system.	

NOTE 1: For dangerous goods with multiple risks and for mixed loads, each applicable entry shall be observed.

2: Additional guidance shown above may be adapted to reflect the classes of dangerous goods to be carried and their means of transport and, if necessary, to supplement them according to existing national specifications.

Additional guidance to drivers on the hazard characteristics of dangerous goods, indicated by marks, and on actions subject to prevailing circumstances		
Mark	**Hazard characteristics**	**Additional guidance**
(1)	**(2)**	**(3)**
 Environmentally hazardous substances	Risk to the aquatic environment or the sewage system.	
 Elevated temperature substances	Risk of burns by heat.	Avoid contact with hot parts of the wagon or container and the spilled substance.

Equipment for personal protection to be carried in the driver's cab

The following equipment[a] shall be carried in the driver's cab:

– portable lighting apparatus;

for the driver

– suitable warning clothing (e.g. as described in standard EN 471).

[a] The equipment to be kept available shall, if necessary, be supplemented according to existing national specifications.

5.4.4 Retention of dangerous goods transport information

5.4.4.1 The consignor and the carrier shall retain a copy of the dangerous goods transport document and additional information and documentation as specified in RID, for a minimum period of three months.

5.4.4.2 When the documents are kept electronically or in a computer system, the consignor and the carrier shall be able to reproduce them in a printed form.

5.4.5 Example of a multimodal dangerous goods form

Example of a form which may be used as a combined dangerous goods declaration and container packing certificate for multimodal carriage of dangerous goods.

MULTIMODAL DANGEROUS GOODS FORM (right edge black hatchings)

1. Shipper/Consignor/Sender		2. Transport document number	
		3. Page 1 of ... Pages	4. Shipper's reference
			5. Freight Forwarder's reference
6. Consignee		7. Carrier (to be completed by the carrier)	
		SHIPPER'S DECLARATION I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described below by the proper shipping name, and are classified, packaged, marked and labeled /placarded and are in all respects in proper condition for transport according to the applicable international and national governmental regulations.	
8. This shipment is within the limitations prescribed for: (Delete non-applicable)		9. Additional handling information	
PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT	CARGO AIRCRAFT ONLY		
10. Vessel/flight no. and date	11. Port/place of loading		
12. Port/place of discharge	13. Destination		

14. Shipping marks	* Number and kind of packages; description of goods	Gross mass (kg)	Net mass	Cube (m^3)
	* FOR DANGEROUS GOODS: you must specify: UN No., proper shipping name, hazard class, packing group (where assigned) and any other element of information required under applicable national and international regulations.			

15. Container identification No./vehicle registration No.	16. Seal number (s)	17. Container/vehicle size & type	18. Tare (kg)	19. Total gross mass (including tare) (kg)

CONTAINER/VEHICLE PACKING CERTIFICATE **I hereby declare that the goods described above have been packed/loaded into the container/vehicle identified above in accordance with the applicable provisions**.** **MUST BE COMPLETED AND SIGNED FOR ALL CONTAINER/VEHICLE LOADS BY PERSON RESPONSIBLE FOR PACKING/LOADING**	21. RECEIVING ORGANISATION RECEIPT Received the above number of packages/containers/trailers in apparent good order and condition unless stated hereon: RECEIVING ORGANISATION REMARKS:	
20. Name of company	Haulier's name	22. Name of company (OF SHIPPER PREPARING THIS NOTE)
Name/Status of declarant	Vehicle reg. no.	Name/Status of declarant
Place and date	Signature and date	Place and date
Signature of declarant	DRIVER'S SIGNATURE	Signature of declarant

** See 5.4.2.

MULTIMODAL DANGEROUS GOODS FORM **Continuation Sheet**
(right edge black hatchings)

1. Shipper/Consignor /Sender	2. Transport document number	
	3. Page 2 of ... Pages	4. Shipper's reference
		5. Freight Forwarder's reference

14. Shipping marks	* Number and kind of packages; description of goods	Gross mass (kg)	Net mass	Cube (m^3)

* FOR DANGEROUS GOODS: you must specify: UN No., proper shipping name, hazard class, packing group (where assigned) and any other element of information required under applicable national and international regulations.

Chapter 5.5 Special provisions

5.5.1 (Deleted)

5.5.2 **Special provisions applicable to fumigated cargo transport units (UN 3359)**

5.5.2.1 **General**

5.5.2.1.1 Fumigated cargo transport units (UN 3359) containing no other dangerous goods are not subject to any provisions of RID other than those of this section.

NOTE: For the purposes of this Chapter, cargo transport unit means a wagon, a container, a tank-container, a portable tank or a MEGC.

5.5.2.1.2 When the fumigated cargo transport unit is loaded with dangerous goods in addition to the fumigant, any provision of RID relevant to these goods (including placarding, marking and documentation) applies in addition to the provisions of this section.

5.5.2.1.3 Only cargo transport units that can be closed in such a way that the escape of gas is reduced to a minimum shall be used for the carriage of cargo under fumigation.

5.5.2.2 **Training**

Persons engaged in the handling of fumigated cargo transport units shall be trained commensurate with their responsibilities.

5.5.2.3 **Marking and placarding**

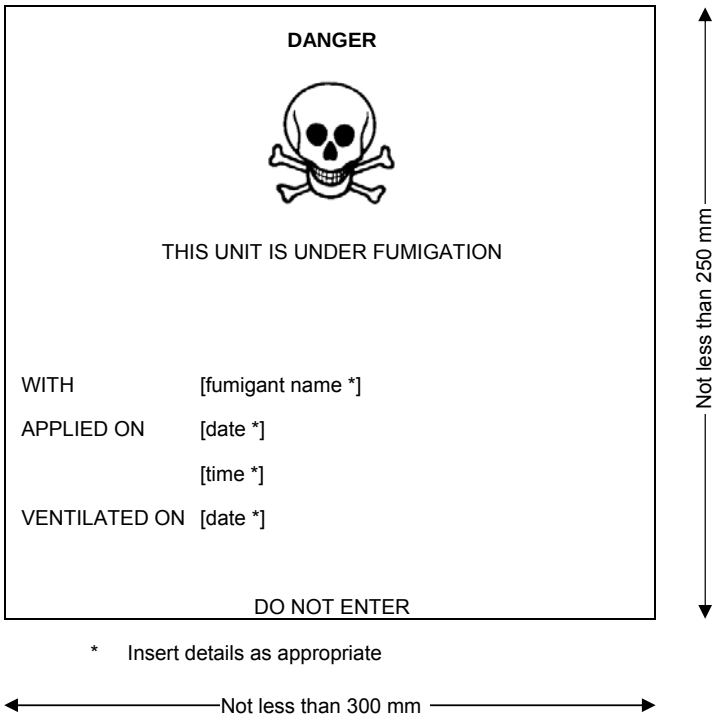
5.5.2.3.1 A fumigated cargo transport unit shall be marked with a warning mark, as specified in 5.5.2.3.2, affixed at each access point in a location where it will be easily seen by persons opening or entering the cargo transport unit. This mark shall remain on the cargo transport unit until the following provisions are met:

(a) The fumigated cargo transport unit has been ventilated to remove harmful concentrations of fumigant gas; and

(b) The fumigated goods or materials have been unloaded.

5.5.2.3.2 The fumigation warning mark shall be rectangular and shall not be less than 300 mm wide and 250 mm high. The markings shall be in black print on a white background with lettering not less than 25 mm high. An illustration of this mark is given in the figure below.

Fumigation warning mark



5.5.2.3.3 If the fumigated cargo transport unit has been completely ventilated either by opening the doors of the unit or by mechanical ventilation after fumigation, the date of ventilation shall be marked on the fumigation warning mark.

5.5.2.3.4 When the fumigated cargo transport unit has been ventilated and unloaded, the fumigation warning mark shall be removed.

5.5.2.3.5 Placards conforming to model No. 9 (see 5.2.2.2.2) shall not be affixed to a fumigated cargo transport unit except as required for other Class 9 substances or articles packed therein.

5.5.2.4 Documentation

5.5.2.4.1 Documents associated with the carriage of cargo transport units that have been fumigated and have not been completely ventilated before carriage shall include the following information:

– "UN 3359 fumigated cargo transport unit, 9", or "UN 3359 fumigated cargo transport unit, Class 9";
– The date and time of fumigation; and
– The type and amount of the fumigant used.

These particulars shall be drafted in an official language of the forwarding country and also, if the language is not English, French, German or Italian, in English, French, German or Italian, unless agreements, if any, concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise.

5.5.2.4.2 The documents may be in any form, provided they contain the information required in 5.5.2.4.1. This information shall be easy to identify, legible and durable.

5.5.2.4.3 Instructions for disposal of any residual fumigant including fumigation devices (if used) shall be provided.

5.5.2.4.4 A document is not required when the fumigated cargo transport unit has been completely ventilated and the date of ventilation has been marked on the warning mark (see 5.5.2.3.3 and 5.5.2.3.4).

Part 6 Requirements for the construction and testing of packagings, intermediate bulk containers (IBCs), large packagings and tanks

Chapter 6.1 Requirements for the construction and testing of packagings

6.1.1 General

6.1.1.1 The requirements of this Chapter do not apply to:

(a) Packages containing radioactive material of Class 7, unless otherwise provided (see 4.1.9);

(b) Packages containing infectious substances of Class 6.2, unless otherwise provided (see Chapter 6.3, Note and packing instruction P621 of 4.1.4.1);

(c) Pressure receptacles containing gases of Class 2;

(d) Packages whose net mass exceeds 400 kg;

(e) Packagings with a capacity exceeding 450 litres.

6.1.1.2 The requirements for packagings in 6.1.4 are based on packagings currently used. In order to take into account progress in science and technology, there is no objection to the use of packagings having specifications different from those in 6.1.4, provided that they are equally effective, acceptable to the competent authority and able successfully to withstand the tests described in 6.1.1.3 and 6.1.5. Methods of testing other than those described in this Chapter are acceptable, provided they are equivalent, and are recognized by the competent authority.

6.1.1.3 Every packaging intended to contain liquids shall successfully undergo a suitable leakproofness test, and be capable of meeting the appropriate test level indicated in 6.1.5.4.3:

(a) before it is first used for carriage;

(b) after remanufacturing or reconditioning, before it is re-used for carriage;

For this test, packagings need not have their own closures fitted.

The inner receptacle of composite packagings may be tested without the outer packaging provided the test results are not affected.

This test is not necessary for:

– inner packagings of combination packagings;

– inner receptacles of composite packagings (glass, porcelain or stoneware), marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii);

– light gauge metal packagings, marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii).

6.1.1.4 Packagings shall be manufactured, reconditioned and tested under a quality assurance programme which satisfies the competent authority in order to ensure that each packaging meets the requirements of this Chapter.

NOTE: ISO 16106:2006 "Packaging – Transport packages for dangerous goods – Dangerous goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings – Guidelines for the application of ISO 9001" provides acceptable guidance on procedures which may be followed.

6.1.1.5 Manufacturers and subsequent distributors of packagings shall provide information regarding procedures to be followed and a description of the types and dimensions of closures (including required gaskets) and any other components needed to ensure that packages as presented for carriage are capable of passing the applicable performance tests of this Chapter.

6.1.2 Code for designating types of packagings

6.1.2.1 The code consists of:

(a) an Arabic numeral indicating the kind of packaging, e.g. drum, jerrican, etc., followed by;

(b) a capital letter(s) in Latin characters indicating the nature of the material, e.g. steel, wood, etc., followed where necessary by;

(c) an Arabic numeral indicating the category of packaging within the kind to which the packaging belongs.

6.1.2.2 In the case of composite packagings, two capital letters in Latin characters are used in sequence in the second position of the code. The first indicates the material of the inner receptacle and the second that of the outer packaging.

6.1.2.3 In the case of combination packagings only the code number for the outer packaging is used.

6.1.2.4 The letters "T", "V" or "W" may follow the packaging code. The letter "T" signifies a salvage packaging conforming to the requirements of 6.1.5.1.11. The letter "V" signifies a special packaging conforming to the requirements of 6.1.5.1.7. The letter "W" signifies that the packaging, although of the same type indicated

by the code, is manufactured to a specification different to that in 6.1.4 and is considered equivalent under the requirements of 6.1.1.2.

6.1.2.5 The following numerals shall be used for the kinds of packaging:

1. Drum
2. (Reserved)
3. Jerrican
4. Box
5. Bag
6. Composite packaging
7. (Reserved)
0. Light gauge metal packagings

6.1.2.6 The following capital letters shall be used for the types of material:

A. Steel (all types and surface treatments)
B. Aluminium
C. Natural wood
D. Plywood
F. Reconstituted wood
G. Fibreboard
H. Plastics material
L. Textile
M. Paper, multiwall
N. Metal (other than steel or aluminium)
P. Glass, porcelain or stoneware

NOTE: Plastics materials, is taken to include other polymeric materials such as rubber.

6.1.2.7 The following table indicates the codes to be used for designating types of packagings depending on the kind of packagings, the material used for their construction and their category; it also refers to the sub-sections to be consulted for the appropriate requirements:

Kind	Material	Category	Code	Sub-section
1. Drums	A. Steel	non-removable head	1A1	6.1.4.1
		removable head	1A2	
	B. Aluminium	non-removable head	1B1	6.1.4.2
		removable head	1B2	
	D. Plywood		1D	6.1.4.5
	G. Fibre		1G	6.1.4.7
	H. Plastics	non-removable head	1H1	6.1.4.8
		removable head	1H2	
	N. Metal, other than steel or aluminium	non-removable head	1N1	6.1.4.3
		removable head	1N2	
2. (Reserved)				
3. Jerricans	A. Steel	non-removable head	3A1	6.1.4.4
		removable head	3A2	
	B. Aluminium	non-removable head	3B1	6.1.4.4
		removable head	3B2	
	H. Plastics	non-removable head	3H1	6.1.4.8
		removable head	3H2	
4. Boxes	A. Steel		4A	6.1.4.14
	B. Aluminium		4B	6.1.4.14

Kind	Material	Category	Code	Sub-section
4. Boxes (cont'd)	C. Natural wood	ordinary	4C1	6.1.4.9
		with sift-proof walls	4C2	
	D. Plywood		4D	6.1.4.10
	F. Reconstituted wood		4F	6.1.4.11
	G. Fibreboard		4G	6.1.4.12
	H. Plastics	expanded	4H1	6.1.4.13
		solid	4H2	
5. Bags	H. Woven plastics	without inner liner or coating	5H1	6.1.4.16
		sift-proof	5H2	
		water resistant	5H3	
	H. Plastics film		5H4	6.1.4.17
	L. Textile	without inner liner or coating	5L1	6.1.4.15
		sift-proof	5L2	
		water resistant	5L3	
	M. Paper	multiwall	5M1	6.1.4.18
		multiwall, water resistant	5M2	
6. Composite packagings	H. Plastics receptacle	with outer steel drum	6HA1	6.1.4.19
		with outer steel crate or box	6HA2	6.1.4.19
		with outer aluminium drum	6HB1	6.1.4.19
		with outer aluminium crate or box	6HB2	6.1.4.19
		with outer wooden box	6HC	6.1.4.19
		with outer plywood drum	6HD1	6.1.4.19
		with outer plywood box	6HD2	6.1.4.19
		with outer fibre drum	6HG1	6.1.4.19
		with outer fibreboard box	6HG2	6.1.4.19
		with outer plastics drum	6HH1	6.1.4.19
		with outer solid plastics box	6HH2	6.1.4.19
	P. Glass, porcelain or stoneware receptacle	with outer steel drum	6PA1	6.1.4.20
		with outer steel crate or box	6PA2	6.1.4.20
		with outer aluminium drum	6PB1	6.1.4.20
		with outer aluminium crate or box	6PB2	6.1.4.20
		with outer wooden box	6PC	6.1.4.20
		with outer plywood drum	6PD1	6.1.4.20
		with outer wickerwork hamper	6PD2	6.1.4.20
		with outer fibre drum	6PG1	6.1.4.20
		with outer fibreboard box	6PG2	6.1.4.20
		with outer expanded plastics packaging	6PH1	6.1.4.20
		with outer solid plastics packaging	6PH2	6.1.4.20
7. (Reserved)				

Kind	Material	Category	Code	Sub-section
0. Light gauge metal packagings	A. Steel	non-removable head	0A1	6.1.4.22
		removable head	0A2	

6.1.3 Marking

NOTE 1: The marking indicates that the packaging which bears it corresponds to a successfully tested design type and that it complies with the requirements of this Chapter which are related to the manufacture, but not to the use, of the packaging. In itself, therefore, the mark does not necessarily confirm that the packaging may be used for any substance: generally the type of packaging (e.g. steel drum), its maximum capacity and/or mass, and any special requirements are specified for each substance in Table A of Chapter 3.2.

2: The marking is intended to be of assistance to packaging manufacturers, reconditioners, packaging users, carriers and regulatory authorities. In relation to the use of a new packaging, the original marking is a means for its manufacturer(s) to identify the type and to indicate those performance test regulations that have been met.

3: The marking does not always provide full details of the test levels, etc., and these may need to be taken further into account, e.g. by reference to a test certificate, to test reports or to a register of successfully tested packagings. For example, a packaging having an X or Y marking may be used for substances to which a packing group having a lesser degree of danger has been assigned with the relevant maximum permissible value of the relative density[1] determined by taking into account the factor 1.5 or 2.25 indicated in the packaging test requirements in 6.1.5 as appropriate, i.e. packing group I packaging tested for products of relative density 1.2 could be used as a packing group II packaging for products of relative density 1.8 or a packing group III packaging for products of relative density 2.7, provided of course that all the performance criteria can still be met with the higher relative density product.

6.1.3.1 Each packaging intended for use according to the RID shall bear markings which are durable, legible and placed in a location and of such a size relative to the packaging as to be readily visible. For packages with a gross mass of more than 30 kg, the markings or a duplicate thereof shall appear on the top or on a side of the packaging. Letters, numerals and symbols shall be at least 12 mm high, except for packagings of 30 litres or 30 kg capacity or less, when they shall be at least 6 mm in height and for packagings of 5 litres or 5 kg or less when they shall be of an appropriate size.

The marking shall show:

(a) (i) The United Nations packaging symbol  . This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7. This symbol shall not be used for packagings which comply with the simplified conditions of 6.1.1.3, 6.1.5.3.1 (e), 6.1.5.3.5 (c), 6.1.5.4, 6.1.5.5.1 and 6.1.5.6 (see also (ii) below). For embossed metal packagings, the capital letters "UN" may be applied instead of the symbol; or

(ii) The symbol "RID/ADR" for composite packagings (glass, porcelain or stoneware) and light gauge metal packagings conforming to simplified conditions (see 6.1.1.3, 6.1.5.3.1 (e), 6.1.5.3.5 (c), 6.1.5.4, 6.1.5.5.1 and 6.1.5.6);

NOTE: Packagings bearing this symbol are approved for rail, road and inland waterways transport operations which are subject to the provisions of RID, ADR and ADN respectively. They are not necessarily accepted for carriage by other modes of transport or for transport operations by road, rail or inland waterways which are governed by other regulations.

(b) The code designating the type of packaging according to 6.1.2;

(c) A code in two parts:

(i) a letter designating the packing group(s) for which the design type has been successfully tested:

X for packing groups I, II and III;

Y for packing groups II and III;

Z for packing group III only;

(ii) the relative density, rounded off to the first decimal, for which the design type has been tested for packagings without inner packagings intended to contain liquids; this may be omitted when the relative density does not exceed 1.2. For packagings intended to contain solids or inner packagings, the maximum gross mass in kilograms.

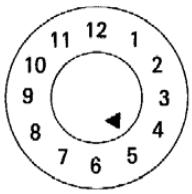
[1] Relative density (d) is considered to be synonymous with Specific Gravity (SG) and is used throughout this text.

For light-gauge metal packagings, marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii) intended to contain liquids having a viscosity at 23 °C exceeding 200 mm^2/s, the maximum gross mass in kg;

(d) Either the letter "S" denoting that the packaging is intended for the carriage of solids or inner packagings or, for packagings (other than combination packagings) intended to contain liquids, the hydraulic test pressure which the packaging was shown to withstand in kPa rounded down to the nearest 10 kPa.

For light-gauge metal packagings, marked with the symbol "RID/ADR, according to 6.1.3.1(a) (ii) intended to contain liquids having a viscosity at 23 °C exceeding 200 mm^2/s, the letter "S";

(e) The last two digits of the year during which the packaging was manufactured. Packagings of types 1H and 3H shall also be appropriately marked with the month of manufacture; this may be marked on the packaging in a different place from the remainder of the marking. An appropriate method is:



(f) The State authorizing the allocation of the mark, indicated by the distinguishing sign for motor vehicles in international traffic[2];

(g) The name of the manufacturer or other identification of the packaging specified by the competent authority.

6.1.3.2 In addition to the durable markings prescribed in 6.1.3.1, every new metal drum of a capacity greater than 100 litres shall bear the marks described in 6.1.3.1 (a) to (e) on the bottom, with an indication of the nominal thickness of at least the metal used in the body (in mm, to 0.1 mm), in permanent form (e.g. embossed). When the nominal thickness of either head of a metal drum is thinner than that of the body, the nominal thickness of the top head, body, and bottom head shall be marked on the bottom in permanent form (e.g. embossed), for example "1.0-1.2-1.0" or "0.9-1.0-1.0". Nominal thickness of metal shall be determined according to the appropriate ISO standard, for example ISO 3574:1999 for steel. The marks indicated in 6.1.3.1 (f) and (g) shall not be applied in a permanent form except as provided in 6.1.3.5.

6.1.3.3 Every packaging other than those referred to in 6.1.3.2 liable to undergo a reconditioning process shall bear the marks indicated in 6.1.3.1 (a) to (e) in a permanent form. Marks are permanent if they are able to withstand the reconditioning process (e.g. embossed). For packagings other than metal drums of a capacity greater than 100 litres, these permanent marks may replace the corresponding durable markings prescribed in 6.1.3.1.

6.1.3.4 For remanufactured metal drums, if there is no change to the packaging type and no replacement or removal of integral structural components, the required markings need not be permanent. Every other remanufactured metal drum shall bear the markings in 6.1.3.1 (a) to (e) in a permanent form (e.g. embossed) on the top head or side.

6.1.3.5 Metal drums made from materials (e.g. stainless steel) designed to be reused repeatedly may bear the markings indicated in 6.1.3.1 (f) and (g) in a permanent form (e.g. embossed).

6.1.3.6 The marking in accordance with 6.1.3.1 is valid for only one design type or series of design types. Different surface treatments may fall within the same design type.

A "series of design types" means packagings of the same structural design, wall thickness, material and cross-section, which differ only in their lesser design heights from the design type approved.

The closures of receptacles shall be identifiable as those referred to in the test report.

6.1.3.7 Marking shall be applied in the sequence of the sub-paragraphs in 6.1.3.1; each element of the marking required in these sub-paragraphs and when appropriate sub-paragraphs (h) to (j) of 6.1.3.8 shall be clearly separated, e.g. by a slash or space, so as to be easily identifiable. For examples, see 6.1.3.11.

Any additional markings authorized by a competent authority shall still enable the parts of the mark to be correctly identified with reference to 6.1.3.1.

---

[2] Distinguishing sign for motor vehicles in international traffic prescribed in Vienna Convention on Road Traffic (1968).

6.1.3.8 After reconditioning a packaging, the reconditioner shall apply to it a durable marking showing, in the following sequence:

(h) The State in which the reconditioning was carried out, indicated by the distinguishing sign for motor vehicles in international traffic[2];

(i) The name of the reconditioner or other identification of the packaging specified by the competent authority;

(j) The year of reconditioning; the letter "R"; and, for every packaging successfully passing the leakproofness test in 6.1.1.3, the additional letter "L".

6.1.3.9 When, after reconditioning, the markings required by 6.1.3.1 (a) to (d) no longer appear on the top head or the side of a metal drum, the reconditioner also shall apply them in a durable form followed by 6.1.3.8 (h), (i) and (j). These markings shall not identify a greater performance capability than that for which the original design type had been tested and marked.

6.1.3.10 Packagings manufactured with recycled plastics material as defined in 1.2.1 shall be marked "REC". This mark shall be placed near the mark prescribed in 6.1.3.1.

6.1.3.11 Examples of markings for NEW packagings

(un) 4G/Y145/S/02 NL/VL823	as in 6.1.3.1 a) (i), b), c), d) and e) as in 6.1.3.1 f) and g)	For a new fibreboard box
(un) 1A1/Y1.4/150/98 NL/VL824	as in 6.1.3.1 a) (i), b), c), d) and e) as in 6.1.3.1 f) and g)	For a new steel drum to contain liquids
(un) 1A2/Y150/S/01 NL/VL825	as in 6.1.3.1 a) (i), b), c), d) and e) as in 6.1.3.1 f) and g)	For a new steel drum to contain solids, or inner packagings
(un) 4HW/Y136/S/98 NL/VL826	as in 6.1.3.1 a) (i), b), c), d) and e) as in 6.1.3.1 f) and g)	For a new plastics box of equivalent specification
(un) 1A2/Y/100/01 USA/MM5	as in 6.1.3.1 a) (i), b), c), d) and e) as in 6.1.3.1 f) and g)	For a remanufactured steel drum to contain liquids
RID/ADR/0A1/Y100/89 NL/VL123	as in 6.1.3.1 a) (ii), b), c), d) and e) as in 6.1.3.1 f) and g)	For a new light gauge metal packaging, non-removable head
RID/ADR/0A2/Y20/S/04 NL/VL124	as in 6.1.3.1 a) (ii), b), c), d) and e) as in 6.1.3.1 f) and g)	For a new light gauge metal packaging, removable head, intended to contain solids, or liquids with a viscosity at 23 °C exceeding 200 mm^2/s.

6.1.3.12 Examples of markings for RECONDITIONED packagings

(un) 1A1/Y1.4/150/97 NL/RB/01 RL	as in 6.1.3.1 a) (i), b), c), d) and e) as in 6.1.3.8 h), i) and j)
(un) 1A2/Y150/S/99 USA/RB/00 R	as in 6.1.3.1 a) (i), b), c), d) and e) as in 6.1.3.8 h), i) and j)

6.1.3.13 Example of marking for SALVAGE packagings

(un) 1A2T/Y300/S/01 USA/abc	as in 6.1.3.1 a) (i), b), c), d) and e) as in 6.1.3.1 f) and g)

NOTE: The markings, for which examples are given in 6.1.3.11, 6.1.3.12 and 6.1.3.13 may be applied in a single line or in multiple lines provided the correct sequence is respected.

6.1.3.14 Certification

By affixing marking in accordance with 6.1.3.1, it is certified that mass-produced packagings correspond to the approved design type and that the requirements referred to in the approval have been met.

6.1.4 Requirements for packagings

6.1.4.0 General requirements

Any permeation of the substance contained in the packaging shall not constitute a danger under normal conditions of carriage.

6.1.4.1 Steel drums

1A1 non-removable head

1A2 removable head

6.1.4.1.1 Body and heads shall be constructed of steel sheet of a suitable type and of adequate thickness in relation to the capacity of the drum and to its intended use.

NOTE: In the case of carbon steel drums, "suitable" steels are identified in ISO 3573:1999 "Hot rolled carbon steel sheet of commercial and drawing qualities" and ISO 3574:1999 "Cold-reduced carbon steel sheet of commercial and drawing qualities".

For carbon steel drums below 100 litres "suitable" steels in addition to the above standards are also identified in ISO 11949:1995 "Cold-reduced electrolytic tinplate", ISO 11950:1995 "Cold-reduced electrolytic chromium/chromium oxide-coated steel" and ISO 11951:1995 "Cold-reduced blackplate in coil form for the production of tinplate or electrolytic chromium/chromium-oxide coated steel.

6.1.4.1.2 Body seams shall be welded on drums intended to contain more than 40 litres of liquid. Body seams shall be mechanically seamed or welded on drums intended to contain solids or 40 litres or less of liquids.

6.1.4.1.3 Chimes shall be mechanically seamed or welded. Separate reinforcing rings may be applied.

6.1.4.1.4 The body of a drum of a capacity greater than 60 litres shall, in general, have at least two expanded rolling hoops or, alternatively, at least two separate rolling hoops. If there are separate rolling hoops they shall be fitted tightly on the body and so secured that they cannot shift. Rolling hoops shall not be spot welded.

6.1.4.1.5 Openings for filling, emptying and venting in the bodies or heads of non-removable head (1A1) drums shall not exceed 7 cm in diameter. Drums with larger openings are considered to be of the removable head type (1A2). Closures for openings in the bodies and heads of drums shall be so designed and applied that they will remain secure and leakproof under normal conditions of carriage. Closure flanges may be mechanically seamed or welded in place. Gaskets or other sealing elements shall be used with closures, unless the closure is inherently leakproof.

6.1.4.1.6 Closure devices for removable head (1A2) drums shall be so designed and applied that they will remain secure and drums will remain leakproof under normal conditions of carriage. Gaskets or other sealing elements shall be used with all removable heads.

6.1.4.1.7 If materials used for body, heads, closures and fittings are not in themselves compatible with the contents to be carried, suitable internal protective coatings or treatments shall be applied. These coatings or treatments shall retain their protective properties under normal conditions of carriage.

6.1.4.1.8 Maximum capacity of drum: 450 litres.

6.1.4.1.9 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.2 Aluminium drums

1B1 non-removable head

1B2 removable head

6.1.4.2.1 Body and heads shall be constructed of aluminium at least 99% pure or of an aluminium base alloy. Material shall be of a suitable type and of adequate thickness in relation to the capacity of the drum and to its intended use.

6.1.4.2.2 All seams shall be welded. Chime seams, if any, shall be reinforced by the application of separate reinforcing rings.

6.1.4.2.3 The body of a drum of a capacity greater than 60 litres shall, in general, have at least two expanded rolling hoops or, alternatively, at least two separate rolling hoops. If there are separate rolling hoops they shall be fitted tightly on the body and so secured that they cannot shift. Rolling hoops shall not be spot welded.

6.1.4.2.4 Openings for filling, emptying and venting in the bodies or heads of non-removable head (1B1) drums shall not exceed 7 cm in diameter. Drums with larger openings are considered to be of the removable head type (1B2). Closures for openings in the bodies and heads of drums shall be so designed and applied that they will remain secure and leakproof under normal conditions of carriage. Closure flanges shall be welded in place so that the weld provides a leakproof seam. Gaskets or other sealing elements shall be used with closures, unless the closure is inherently leakproof.

6.1.4.2.5 Closure devices for removable head (1B2) drums shall be so designed and applied that they will remain secure and drums will remain leakproof under normal conditions of carriage. Gaskets or other sealing elements shall be used with all removable heads.

6.1.4.2.6 Maximum capacity of drum: 450 litres.

6.1.4.2.7 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.3 Drums of metal other than aluminium or steel

1N1 non-removable head

1N2 removable head

6.1.4.3.1 The body and heads shall be constructed of a metal or of a metal alloy other than steel or aluminium. Material shall be of a suitable type and of adequate thickness in relation to the capacity of the drum and to its intended use.

6.1.4.3.2 Chime seams, if any, shall be reinforced by the application of separate reinforcing rings. All seams, if any, shall be joined (welded, solded, etc.) in accordance with the technical state of the art for the used metal or metal alloy.

6.1.4.3.3 The body of a drum of a capacity greater than 60 litres shall, in general, have at least two expanded rolling hoops or, alternatively, at least two separate rolling hoops. If there are separate rolling hoops they shall be fitted tightly on the body and so secured that they cannot shift. Rolling hoops shall not be spot welded.

6.1.4.3.4 Openings for filling, emptying and venting in the bodies or heads of non-removable head (1N1) drums shall not exceed 7 cm in diameter. Drums with larger openings are considered to be of the removable head type (1N2). Closures for openings in the bodies and heads of drums shall be so designed and applied that they will remain secure and leakproof under normal conditions of carriage. Closure flanges shall be joined in place (welded, solded, etc.) in accordance with the technical state of the art for the used metal or metal alloy so that the seam join is leakproof. Gaskets or other sealing elements shall be used with closures, unless the closure is inherently leakproof.

6.1.4.3.5 Closure devices for removable head (1N2) drums shall be so designed and applied that they will remain secure and drums will remain leakproof under normal conditions of carriage. Gaskets or other sealing elements shall be used with all removable heads.

6.1.4.3.6 Maximum capacity of drum: 450 litres.

6.1.4.3.7 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.4 Steel or aluminium jerricans

3A1 steel, non-removable head

3A2 steel, removable head

3B1 aluminium, non-removable head

3B2 aluminium, removable head

6.1.4.4.1 Body and heads shall be constructed of steel sheet, of aluminium at least 99% pure or of an aluminium base alloy. Material shall be of a suitable type and of adequate thickness in relation to the capacity of the jerrican and to its intended use.

6.1.4.4.2 Chimes of steel jerricans shall be mechanically seamed or welded. Body seams of steel jerricans intended to contain more than 40 litres of liquid shall be welded. Body seams of steel jerricans intended to contain 40 litres or less shall be mechanically seamed or welded. For aluminium jerricans, all seams shall be welded. Chime seams, if any, shall be reinforced by the application of a separate reinforcing ring.

6.1.4.4.3 Openings in non-removable head jerricans (3A1 and 3B1) shall not exceed 7 cm in diameter. Jerricans with larger openings are considered to be of the removable head type (3A2 and 3B2). Closures shall be so designed that they will remain secure and leakproof under normal conditions of carriage. Gaskets or other sealing elements shall be used with closures, unless the closure is inherently leakproof.

6.1.4.4.4 If materials used for body, heads, closures and fittings are not in themselves compatible with the contents to be carried, suitable internal protective coatings or treatments shall be applied. These coatings or treatments shall retain their protective properties under normal conditions of carriage.

6.1.4.4.5 Maximum capacity of jerrican: 60 litres.

6.1.4.4.6 Maximum net mass: 120 kg.

6.1.4.5 Plywood drums

1D

6.1.4.5.1 The wood used shall be well seasoned, commercially dry and free from any defect likely to lessen the effectiveness of the drum for the purpose intended. If a material other than plywood is used for the manufacture of the heads, it shall be of a quality equivalent to the plywood.

6.1.4.5.2 At least two-ply plywood shall be used for the body and at least three-ply plywood for the heads; the plies shall be firmly glued together by a water resistant adhesive with their grain crosswise.

6.1.4.5.3 The body and heads of the drum and their joins shall be of a design appropriate to the capacity of the drum and to its intended use.

6.1.4.5.4 In order to prevent sifting of the contents, lids shall be lined with kraft paper or some other equivalent material which shall be securely fastened to the lid and extend to the outside along its full circumference.

6.1.4.5.5 Maximum capacity of drum: 250 litres.

6.1.4.5.6 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.6 (Deleted)

6.1.4.7 Fibre drums

1G

6.1.4.7.1 The body of the drum shall consist of multiple plies of heavy paper or fibreboard (without corrugations) firmly glued or laminated together and may include one or more protective layers of bitumen, waxed kraft paper, metal foil, plastics material, etc.

6.1.4.7.2 Heads shall be of natural wood, fibreboard, metal, plywood, plastics or other suitable material and may include one or more protective layers of bitumen, waxed kraft paper, metal foil, plastics material, etc.

6.1.4.7.3 The body and heads of the drum and their joins shall be of a design appropriate to the capacity of the drum and to its intended use.

6.1.4.7.4 The assembled packaging shall be sufficiently water resistant so as not to delaminate under normal conditions of carriage.

6.1.4.7.5 Maximum capacity of drum: 450 litres.

6.1.4.7.6 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.8 Plastics drums and jerricans

1H1 drums, non-removable head
1H2 drums, removable head
3H1 jerricans, non-removable head
3H2 jerricans, removable head

6.1.4.8.1 The packaging shall be manufactured from suitable plastics material and be of adequate strength in relation to its capacity and intended use. Except for recycled plastics material as defined in 1.2.1, no used material other than production residues or regrind from the same manufacturing process may be used. The packaging shall be adequately resistant to ageing and to degradation caused either by the substance contained or by ultra-violet radiation. Any permeation of the substance contained in the package, or recycled plastics material used to produce new packaging, shall not constitute a danger under normal conditions of carriage.

6.1.4.8.2 If protection against ultra-violet radiation is required, it shall be provided by the addition of carbon black or other suitable pigments or inhibitors. These additives shall be compatible with the contents and remain effective throughout the life of the packaging. Where use is made of carbon black, pigments or inhibitors other than those used in the manufacture of the tested design type, retesting may be waived if the carbon black content does not exceed 2% by mass or if the pigment content does not exceed 3% by mass; the content of inhibitors of ultra-violet radiation is not limited.

6.1.4.8.3 Additives serving purposes other than protection against ultra-violet radiation may be included in the composition of the plastics material provided that they do not adversely affect the chemical and physical properties of the material of the packaging. In such circumstances, retesting may be waived.

6.1.4.8.4 The wall thickness at every point of the packaging shall be appropriate to its capacity and intended use, taking into account the stresses to which each point is liable to be exposed.

6.1.4.8.5 Openings for filling, emptying and venting in the bodies or heads of non-removable head drums (1H1) and jerricans (3H1) shall not exceed 7 cm in diameter. Drums and jerricans with larger openings are considered to be of the removable head type (1H2 and 3H2). Closures for openings in the bodies or heads of drums and jerricans shall be so designed and applied that they will remain secure and leakproof under normal conditions of carriage. Gaskets or other sealing elements shall be used with closures unless the closure is inherently leakproof.

6.1.4.8.6 Closure devices for removable head drums and jerricans (1H2 and 3H2) shall be so designed and applied that they will remain secure and leakproof under normal conditions of carriage. Gaskets shall be used with all removable heads unless the drum or jerrican design is such that, where the removable head is properly secured, the drum or jerrican is inherently leakproof.

6.1.4.8.7 The maximum permissible permeability for flammable liquids shall be 0.008 $\frac{g}{l \cdot h}$ at 23 °C (see 6.1.5.7).

6.1.4.8.8 Where recycled plastics material is used for production of new packaging, the specific properties of the recycled material shall be assured and documented regularly as part of a quality assurance programme recognised by the competent authority. The quality assurance programme shall include a record of proper pre-sorting and verification that each batch of recycled plastics material has the proper melt flow rate, density, and tensile yield strength, consistent with that of the design type manufactured from such recycled material. This necessarily includes knowledge about the packaging material from which the recycled plastics have been derived, as well as the awareness of the prior contents of those packagings if those prior contents might reduce the capability of new packaging produced using that material. In addition, the packaging manufacturer's quality assurance programme under 6.1.1.4 shall include performance of the mechanical design type test in 6.1.5 on packagings manufactured from each batch of recycled plastics material. In this testing, stacking performance may be verified by appropriate dynamic compression testing rather than stacking test according to 6.1.5.6.

NOTE: ISO 16103:2005 "Packaging – Transport packagings for dangerous goods – Recycled plastics material" provides additional guidance on procedures to be followed in approving the use of recycled plastics material.

6.1.4.8.9 Maximum capacity of drums and jerricans:

1H1, 1H2: 450 litres

3H1, 3H2: 60 litres.

6.1.4.8.10 Maximum net mass:

1H1, 1H2: 400 kg

3H1, 3H2: 120 kg.

6.1.4.9 Boxes of natural wood

4C1 ordinary

4C2 with sift-proof walls

6.1.4.9.1 The wood used shall be well seasoned, commercially dry and free from defects that would materially lessen the strength of any part of the box. The strength of the material used and the method of construction shall be appropriate to the capacity and intended use of the box. The tops and bottoms may be made of water resistant reconstituted wood such as hardboard, particle board or other suitable type.

6.1.4.9.2 Fastenings shall be resistant to vibration experienced under normal conditions of carriage. End grain nailing shall be avoided whenever practicable. Joins which are likely to be highly stressed shall be made using clenched or annular ring nails or equivalent fastenings.

6.1.4.9.3 Box 4C2: each part shall consist of one piece or be equivalent thereto. Parts are considered equivalent to one piece when one of the following methods of glued assembly is used: Lindermann joint, tongue and groove joint, ship lap or rabbet joint or butt joint with at least two corrugated metal fasteners at each joint.

6.1.4.9.4 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.10 Plywood boxes

4D

6.1.4.10.1 Plywood used shall be at least 3-ply. It shall be made from well seasoned rotary cut, sliced or sawn veneer, commercially dry and free from defects that would materially lessen the strength of the box. The strength of the material used and the method of construction shall be appropriate to the capacity and intended use of the box. All adjacent plies shall be glued with water resistant adhesive. Other suitable materials may be used together with plywood in the construction of boxes. Boxes shall be firmly nailed or secured to corner posts or ends or be assembled by equally suitable devices.

6.1.4.10.2 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.11 Reconstituted wood boxes

4F

6.1.4.11.1 The walls of boxes shall be made of water resistant reconstituted wood such as hardboard, particle board or other suitable type. The strength of the material used and the method of construction shall be appropriate to the capacity of the boxes and to their intended use.

6.1.4.11.2 Other parts of the boxes may be made of other suitable material.

6.1.4.11.3 Boxes shall be securely assembled by means of suitable devices.

6.1.4.11.4 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.12 Fibreboard boxes

4G

6.1.4.12.1 Strong and good quality solid or double-faced corrugated fibreboard (single or multiwall) shall be used, appropriate to the capacity of the box and to its intended use. The water resistance of the outer surface shall be such that the increase in mass, as determined in a test carried out over a period of 30 minutes by the Cobb method of determining water absorption, is not greater than 155 g/m^2 - see ISO 535:1991. It shall have proper bending qualities. Fibreboard shall be cut, creased without scoring, and slotted so as to permit assembly without cracking, surface breaks or undue bending. The fluting of corrugated fibreboard shall be firmly glued to the facings.

6.1.4.12.2 The ends of boxes may have a wooden frame or be entirely of wood or other suitable material. Reinforcements of wooden battens or other suitable material may be used.

6.1.4.12.3 Manufacturing joins in the body of boxes shall be taped, lapped and glued, or lapped and stitched with metal staples. Lapped joins shall have an appropriate overlap.

6.1.4.12.4 Where closing is effected by gluing or taping, a water resistant adhesive shall be used.

6.1.4.12.5 Boxes shall be designed so as to provide a good fit to the contents.

6.1.4.12.6 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.13 Plastics boxes

4H1 expanded plastics boxes

4H2 solid plastics boxes

6.1.4.13.1 The box shall be manufactured from suitable plastics material and be of adequate strength in relation to its capacity and intended use. The box shall be adequately resistant to ageing and to degradation caused either by the substance contained or by ultra-violet radiation.

6.1.4.13.2 An expanded plastics box shall comprise two parts made of a moulded expanded plastics material, a bottom section containing cavities for the inner packagings and a top section covering and interlocking with the bottom section. The top and bottom sections shall be designed so that the inner packagings fit snugly. The closure cap for any inner packaging shall not be in contact with the inside of the top section of this box.

6.1.4.13.3 For dispatch, an expanded plastics box shall be closed with a self-adhesive tape having sufficient tensile strength to prevent the box from opening. The adhesive tape shall be weather resistant and its adhesive compatible with the expanded plastics material of the box. Other closing devices at least equally effective may be used.

6.1.4.13.4 For solid plastics boxes, protection against ultra-violet radiation, if required, shall be provided by the addition of carbon black or other suitable pigments or inhibitors. These additives shall be compatible with the contents and remain effective throughout the life of the box. Where use is made of carbon black, pigments or inhibitors other than those used in the manufacture of the tested design type, retesting may be waived if the carbon black content does not exceed 2% by mass or if the pigment content does not exceed 3% by mass; the content of inhibitors of ultra-violet radiation is not limited.

6.1.4.13.5 Additives serving purposes other than protection against ultra-violet radiation may be included in the composition of the plastics material provided that they do not adversely affect the chemical or physical properties of the material of the box. In such circumstances, retesting may be waived.

6.1.4.13.6 Solid plastics boxes shall have closure devices made of a suitable material of adequate strength and so designed as to prevent the box from unintentional opening.

6.1.4.13.7 Where recycled plastics material is used for production of new packaging, the specific properties of the recycled material shall be assured and documented regularly as part of a quality assurance programme recognised by the competent authority. The quality assurance programme shall include a record of proper pre-sorting and verification that each batch of recycled plastics material has the proper melt flow rate, density, and tensile yield strength, consistent with that of the design type manufactured from such recycled material. This necessarily includes knowledge about the packaging material from which the recycled plastics have been derived, as well as the awareness of the prior contents of those packagings if those prior contents might reduce the capability of new packaging produced using that material. In addition, the packaging manufacturer's quality assurance programme under 6.1.1.4 shall include performance of the mechanical design type test in 6.1.5 on packagings manufactured from each batch of recycled plastics material. In this testing, stacking performance may be verified by appropriate dynamic compression testing rather than stacking test according to 6.1.5.6.

6.1.4.13.8 Maximum net mass:

4H1: 60 kg

4H2: 400 kg.

6.1.4.14 Steel or aluminium boxes

4A steel

4B aluminium

6.1.4.14.1 The strength of the metal and the construction of the box shall be appropriate to the capacity of the box and to its intended use.

6.1.4.14.2 Boxes shall be lined with fibreboard or felt packing pieces or shall have an inner liner or coating of suitable material, as required. If a double seamed metal liner is used, steps shall be taken to prevent the ingress of substances, particularly explosives, into the recesses of the seams.

6.1.4.14.3 Closures may be of any suitable type; they shall remain secured under normal conditions of carriage.

6.1.4.14.4 Maximum net mass: 400 kg.

6.1.4.15 Textile bags

5L1 without inner liner or coating

5L2 sift-proof

5L3 water resistant

6.1.4.15.1 The textiles used shall be of good quality. The strength of the fabric and the construction of the bag shall be appropriate to the capacity of the bag and to its intended use.

6.1.4.15.2 Bags, sift-proof, 5L2: the bag shall be made sift-proof, for example by the use of:

(a) paper bonded to the inner surface of the bag by a water resistant adhesive such as bitumen; or

(b) plastics film bonded to the inner surface of the bag; or

(c) one or more inner liners made of paper or plastics material.

6.1.4.15.3 Bags, water resistant, 5L3: to prevent the entry of moisture the bag shall be made waterproof, for example by the use of:

(a) separate inner liners of water resistant paper (e.g. waxed kraft paper, tarred paper or plastics-coated kraft paper); or

(b) plastics film bonded to the inner surface of the bag; or

(c) one or more inner liners made of plastics material.

6.1.4.15.4 Maximum net mass: 50 kg.

6.1.4.16 Woven plastics bags

5H1 without inner liner or coating

5H2 sift-proof

5H3 water resistant

6.1.4.16.1 Bags shall be made from stretched tapes or monofilaments of a suitable plastics material. The strength of the material used and the construction of the bag shall be appropriate to the capacity of the bag and to its intended use.

6.1.4.16.2 If the fabric is woven flat, the bags shall be made by sewing or some other method ensuring closure of the bottom and one side. If the fabric is tubular, the bag shall be closed by sewing, weaving or some other equally strong method of closure.

6.1.4.16.3 Bags, sift-proof, 5H2: the bag shall be made sift-proof, for example by means of:

(a) paper or a plastics film bonded to the inner surface of the bag; or

(b) one or more separate inner liners made of paper or plastics material.

6.1.4.16.4 Bags, water resistant, 5H3: to prevent the entry of moisture, the bag shall be made waterproof, for example by means of:

(a) separate inner liners of water resistant paper (e.g. waxed kraft paper, double-tarred kraft paper or plastics-coated kraft paper); or

(b) plastics film bonded to the inner or outer surface of the bag; or

(c) one or more inner plastics liners.

6.1.4.16.5 Maximum net mass: 50 kg.

6.1.4.17 Plastics film bags

5H4

6.1.4.17.1 Bags shall be made of a suitable plastics material. The strength of the material used and the construction of the bag shall be appropriate to the capacity of the bag and to its intended use. Joins and closures shall withstand pressures and impacts liable to occur under normal conditions of carriage.

6.1.4.17.2 Maximum net mass: 50 kg.

6.1.4.18 Paper bags

5M1 multiwall

5M2 multiwall, water resistant

6.1.4.18.1 Bags shall be made of a suitable kraft paper or of an equivalent paper with at least three plies, the middle ply of which may be net-cloth and adhesive bonding to the outer paper plies. The strength of the paper and the construction of the bags shall be appropriate to the capacity of the bag and to its intended use. Joins and closures shall be sift-proof.

6.1.4.18.2 Bags 5M2: to prevent the entry of moisture, a bag of four plies or more shall be made waterproof by the use of either a water resistant ply as one of the two outermost plies or a water resistant barrier made of a suitable protective material between the two outermost plies; a bag of three plies shall be made waterproof by the use of a water resistant ply as the outermost ply. Where there is a danger of the substance contained reacting with moisture or where it is packed damp, a waterproof ply or barrier, such as double-tarred kraft paper, plastics-coated kraft paper, plastics film bonded to the inner surface of the bag, or one or more inner plastics liners, shall also be placed next to the substance. Joins and closures shall be waterproof.

6.1.4.18.3 Maximum net mass : 50 kg.

6.1.4.19 Composite packagings (plastics material)

6HA1 plastics receptacle with outer steel drum

6HA2 plastics receptacle with outer steel crate or box

6HB1 plastics receptacle with outer aluminium drum

6HB2 plastics receptacle with outer aluminium crate or box

6HC plastics receptacle with outer wooden box

6HD1 plastics receptacle with outer plywood drum

6HD2 plastics receptacle with outer plywood box

6HG1 plastics receptacle with outer fibre drum

6HG2 plastics receptacle with outer fibreboard box

6HH1 plastics receptacle with outer plastics drum

6HH2 plastics receptacle with outer solid plastics box

6.1.4.19.1 Inner receptacle

6.1.4.19.1.1 The requirements of 6.1.4.8.1 and 6.1.4.8.4 to 6.1.4.8.7 apply to plastics inner receptacles.

6.1.4.19.1.2 The plastics inner receptacle shall fit snugly inside the outer packaging, which shall be free of any projection that might abrade the plastics material.

6.1.4.19.1.3 Maximum capacity of inner receptacle:

6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH1: 250 litres

6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2: 60 litres.

6.1.4.19.1.4 Maximum net mass:

6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH1: 400 kg

6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2: 75 kg.

6.1.4.19.2 Outer packaging

6.1.4.19.2.1 Plastics receptacle with outer steel or aluminium drum 6HA1 or 6HB1; the relevant requirements of 6.1.4.1 or 6.1.4.2, as appropriate, apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.19.2.2 Plastics receptacle with outer steel or aluminium crate or box 6HA2 or 6HB2; the relevant requirements of 6.1.4.14 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.19.2.3 Plastics receptacle with outer wooden box 6HC; the relevant requirements of 6.1.4.9 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.19.2.4 Plastics receptacle with outer plywood drum 6HD1; the relevant requirements of 6.1.4.5 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.19.2.5 Plastics receptacle with outer plywood box 6HD2; the relevant requirements of 6.1.4.10 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.19.2.6 Plastics receptacle with outer fibre drum 6HG1; the requirements of 6.1.4.7.1 to 6.1.4.7.4 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.19.2.7 Plastics receptacle with outer fibreboard box 6HG2; the relevant requirements of 6.1.4.12 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.19.2.8 Plastics receptacle with outer plastics drum 6HH1; the requirements of 6.1.4.8.1 to 6.1.4.8.6 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.19.2.9 Plastics receptacles with outer solid plastics box (including corrugated plastics material) 6HH2; the requirements of 6.1.4.13.1 and 6.1.4.13.4 to 6.1.4.13.6 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.20 Composite packagings (glass, porcelain or stoneware)

6PA1 receptacle with outer steel drum

6PA2 receptacle with outer steel crate or box

6PB1 receptacle with outer aluminium drum

6PB2 receptacle with outer aluminium crate or box

6PC receptacle with outer wooden box

6PD1 receptacle with outer plywood drum

6PD2 receptacle with outer wickerwork hamper

6PG1 receptacle with outer fibre drum

6PG2 receptacle with outer fibreboard box

6PH1 receptacle with outer expanded plastics packaging

6PH2 receptacle with outer solid plastics packaging

6.1.4.20.1 Inner receptacle

6.1.4.20.1.1 Receptacles shall be of a suitable form (cylindrical or pear-shaped) and be made of good quality material free from any defect that could impair their strength. The walls shall be sufficiently thick at every point and free from internal stresses.

6.1.4.20.1.2 Screw-threaded plastics closures, ground glass stoppers or closures at least equally effective shall be used as closures for receptacles. Any part of the closure likely to come into contact with the contents of the receptacle shall be resistant to those contents. Care shall be taken to ensure that the closures are so fitted as to be leakproof and are suitably secured to prevent any loosening during carriage. If vented closures are necessary, they shall comply with 4.1.1.8.

6.1.4.20.1.3 The receptacle shall be firmly secured in the outer packaging by means of cushioning and/or absorbent materials.

6.1.4.20.1.4 Maximum capacity of receptacle: 60 litres.

6.1.4.20.1.5 Maximum net mass: 75 kg.

6.1.4.20.2 Outer packaging

6.1.4.20.2.1 Receptacle with outer steel drum 6PA1; the relevant requirements of 6.1.4.1 apply to the construction of the outer packaging. The removable lid required for this type of packaging may nevertheless be in the form of a cap.

6.1.4.20.2.2 Receptacle with outer steel crate or box 6PA2; the relevant requirements of 6.1.4.14 apply to the construction of the outer packaging. For cylindrical receptacles the outer packaging shall, when upright, rise above the receptacle and its closure. If the crate surrounds a pear-shaped receptacle and is of matching shape, the outer packaging shall be fitted with a protective cover (cap).

6.1.4.20.2.3 Receptacle with outer aluminium drum 6PB1; the relevant requirements of 6.1.4.2 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.20.2.4 Receptacle with outer aluminium crate or box 6PB2; the relevant requirements of 6.1.4.14 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.20.2.5 Receptacle with outer wooden box 6PC; the relevant requirements of 6.1.4.9 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.20.2.6 Receptacle with outer plywood drum 6PD1; the relevant requirements of 6.1.4.5 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.20.2.7 Receptacle with outer wickerwork hamper 6PD2. The wickerwork hamper shall be properly made with material of good quality. It shall be fitted with a protective cover (cap) so as to prevent damage to the receptacle.

6.1.4.20.2.8 Receptacle with outer fibre drum 6PG1; the relevant requirements of 6.1.4.7.1 to 6.1.4.7.4 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.20.2.9 Receptacle with outer fibreboard box 6PG2; the relevant requirements of 6.1.4.12 apply to the construction of the outer packaging.

6.1.4.20.2.10 Receptacle with outer expanded plastics or solid plastics packaging (6PH1 or 6PH2); the materials of both outer packagings shall meet the relevant requirements of 6.1.4.13. Outer solid plastics packaging shall be manufactured from high density polyethylene or some other comparable plastics material. The removable lid for this type of packaging may nevertheless be in the form of a cap.

6.1.4.21 Combination packagings

The relevant requirements of section 6.1.4 for the outer packagings to be used, are applicable.

NOTE: For the inner and outer packagings to be used, see the relevant packing instructions in Chapter 4.1.

6.1.4.22 Light gauge metal packagings

0A1 non-removable-head

0A2 removable-head

6.1.4.22.1 The sheet metal for the body and ends shall be of suitable steel, and of a gauge appropriate to the capacity and intended use of the packaging.

6.1.4.22.2 The joints shall be welded, at least double-seamed by welting or produced by a method ensuring a similar degree of strength and leakproofness.

6.1.4.22.3 Inner coatings of zinc, tin, lacquer, etc. shall be tough and shall adhere to the steel at every point, including the closures.

6.1.4.22.4 Openings for filling, emptying and venting in the bodies or heads of non-removable head (0A1) packagings shall not exceed 7 cm in diameter. Packagings with larger openings shall be considered to be of the removable-head type (0A2).

6.1.4.22.5 The closures of non-removable-head packagings (0A1) shall either be of the screw-threaded type or be capable of being secured by a screwable device or a device at least equally effective. The closures of removable-head packagings (0A2) shall be so designed and fitted that they stay firmly closed and the packagings remain leakproof in normal conditions of carriage.

6.1.4.22.6 Maximum capacity of packagings: 40 litres.

6.1.4.22.7 Maximum net mass: 50 kg.

6.1.5 Test requirements for packagings

6.1.5.1 Performance and frequency of tests

6.1.5.1.1 The design type of each packaging shall be tested as provided in 6.1.5 in accordance with procedures established by the competent authority allowing the allocation of the mark and shall be approved by this competent authority.

6.1.5.1.2 Each packaging design type shall successfully pass the tests prescribed in this Chapter before being used. A packaging design type is defined by the design, size, material and thickness, manner of construction and packing, but may include various surface treatments. It also includes packagings which differ from the design type only in their lesser design height.

6.1.5.1.3 Tests shall be repeated on production samples at intervals established by the competent authority. For such tests on paper or fibreboard packagings, preparation at ambient conditions is considered equivalent to the requirements of 6.1.5.2.3.

6.1.5.1.4 Tests shall also be repeated after each modification which alters the design, material or manner of construction of a packaging.

6.1.5.1.5 The competent authority may permit the selective testing of packagings that differ only in minor respects from a tested type, e.g. smaller sizes of inner packagings or inner packagings of lower net mass; and packagings such as drums, bags and boxes which are produced with small reductions in external dimension(s).

6.1.5.1.6 (Reserved)

NOTE: For the conditions for assembling different inner packagings in an outer packaging and permissible variations in inner packagings, see 4.1.1.5.1.

6.1.5.1.7 Articles or inner packagings of any type for solids or liquids may be assembled and carried without testing in an outer packaging under the following conditions:

(a) The outer packaging shall have been successfully tested in accordance with 6.1.5.3 with fragile (e.g. glass) inner packagings containing liquids using the packing group I drop height;

(b) The total combined gross mass of inner packagings shall not exceed one half the gross mass of inner packagings used for the drop test in (a) above;

(c) The thickness of cushioning material between inner packagings and between inner packagings and the outside of the packaging shall not be reduced below the corresponding thicknesses in the originally tested packaging; and if a single inner packaging was used in the original test, the thicknesses of cushioning between inner packagings shall not be less than the thickness of cushioning between the outside of the packaging and the inner packaging in the original test. If either fewer or smaller inner packagings are used (as compared to the inner packagings used in the drop test), sufficient additional cushioning material shall be used to take up void spaces;

(d) The outer packaging shall have passed successfully the stacking test in 6.1.5.6 while empty. The total mass of identical packages shall be based on the combined mass of inner packagings used for the drop test in (a) above;

(e) Inner packagings containing liquids shall be completely surrounded with a sufficient quantity of absorbent material to absorb the entire liquid contents of the inner packagings;

(f) If the outer packaging is intended to contain inner packagings for liquids and is not leakproof, or is intended to contain inner packagings for solids and is not siftproof, a means of containing any liquid or solid contents in the event of leakage shall be provided in the form of a leakproof liner, plastics bag or other equally efficient means of containment. For packagings containing liquids, the absorbent material required in (e) above shall be placed inside the means of containing the liquid contents;

(g) Packagings shall be marked in accordance with 6.1.3 as having been tested to packing group I performance for combination packagings. The marked gross mass in kilograms shall be the sum of the mass of the outer packaging plus one half of the mass of the inner packaging(s) as used for the drop test referred to in (a) above. Such a package mark shall also contain a letter "V" as described in 6.1.2.4.

6.1.5.1.8 The competent authority may at any time require proof, by tests in accordance with this section, that serially-produced packagings meet the requirements of the design type tests. For verification purposes records of such tests shall be maintained.

6.1.5.1.9 If an inner treatment or coating is required for safety reasons, it shall retain its protective properties even after the tests.

6.1.5.1.10 Provided the validity of the test results is not affected and with the approval of the competent authority, several tests may be made on one sample.

6.1.5.1.11 Salvage packagings

Salvage packagings (see 1.2.1) shall be tested and marked in accordance with the requirements applicable to packing group II packagings intended for the carriage of solids or inner packagings, except as follows:

(a) The test substance used in performing the tests shall be water, and the packagings shall be filled to not less than 98% of their maximum capacity. It is permissible to use additives, such as bags of lead shot, to achieve the requisite total package mass so long as they are placed so that the test results are not affected. Alternatively, in performing the drop test, the drop height may be varied in accordance with 6.1.5.3.5 (b);

(b) Packagings shall, in addition, have been successfully subjected to the leakproofness test at 30 kPa, with the results of this test reflected in the test report required by 6.1.5.8; and

(c) Packagings shall be marked with the letter "T" as described in 6.1.2.4.

6.1.5.2 Preparation of packagings for testing

6.1.5.2.1 Tests shall be carried out on packagings prepared as for carriage including, with respect to combination packagings, the inner packagings used. Inner or single receptacles or packagings shall be filled to not less than 98% of their maximum capacity for liquids or 95% for solids. For combination packagings other than bags where the inner packaging is designed to carry liquids and solids, separate testing is required for both liquid and solid contents. Bags shall be filled to the maximum mass at which they may be used. The substances or articles to be carried in the packagings may be replaced by other substances or articles except where this would invalidate the results of the tests. For solids, when another substance is used it shall have the same physical characteristics (mass, grain size, etc.) as the substance to be carried. It is permissible to use additives, such as bags of lead shot, to achieve the requisite total package mass, so long as they are placed so that the test results are not affected.

6.1.5.2.2 In the drop tests for liquids, when another substance is used, it shall be of similar relative density and viscosity to those of the substance being carried. Water may also be used for the liquid drop test under the conditions in 6.1.5.3.5.

6.1.5.2.3 Paper or fibreboard packagings shall be conditioned for at least 24 hours in an atmosphere having a controlled temperature and relative humidity (r.h.). There are three options, one of which shall be chosen. The preferred atmosphere is 23 °C ± 2 °C and 50% ± 2% r.h. The two other options are 20 °C ± 2 °C and 65% ± 2% r.h. or 27 °C ± 2 °C and 65% ± 2% r.h.

NOTE: Average values shall fall within these limits. Short-term fluctuations and measurement limitations may cause individual measurements to vary by up to ± 5% relative humidity without significant impairment of test reproducibility.

6.1.5.2.4 (Reserved)

6.1.5.2.5 To check that their chemical compatibility with the liquids is sufficient, plastics drums and jerricans in accordance with 6.1.4.8 and if necessary composite packagings (plastics material) in accordance with 6.1.4.19 shall be subjected to storage at ambient temperature for six months, during which time the test samples shall be kept filled with the goods they are intended to carry.

For the first and last 24 hours of storage, the test samples shall be placed with the closure downwards. However, packagings fitted with a vent shall be so placed on each occasion for five minutes only. After this storage the test samples shall undergo the tests prescribed in 6.1.5.3 to 6.1.5.6.

When it is known that the strength properties of the plastics material of the inner receptacles of composite packagings (plastics material) are not significantly altered by the action of the filling substance, it shall not be necessary to check that the chemical compatibility is sufficient.

A significant alteration in strength properties means:

(a) distinct embrittlement; or

(b) a considerable decrease in elasticity, unless related to a not less than proportionate increase in the elongation under load.

Where the behaviour of the plastics material has been established by other means, the above compatibility test may be dispensed with. Such procedures shall be at least equivalent to the above compatibility test and be recognized by the competent authority.

NOTE: For plastics drums and jerricans and composite packagings (plastics material) made of polyethylene, see also 6.1.5.2.6 below.

6.1.5.2.6 For polyethylene drums and jerricans in accordance with 6.1.4.8 and if necessary, polyethylene composite packagings in accordance with 6.1.4.19, chemical compatibility with filling liquids assimilated in accordance with 4.1.1.19 may be verified as follows with standard liquids (see 6.1.6).

The standard liquids are representative for the processes of deterioration on polyethylene, as there are softening through swelling, cracking under stress, molecular degradation and combinations thereof. The sufficient chemical compatibility of the packagings may be verified by storage of the required test samples for three weeks at 40 °C with the appropriate standard liquid(s); where this standard liquid is water, storage in accordance with this procedure is not required. Storage is not required either for test samples which are used for the stacking test in case of the standard liquids "wetting solution" and "acetic acid".

For the first and last 24 hours of storage, the test samples shall be placed with the closure downwards. However, packagings fitted with a vent shall be so placed on each occasion for five minutes only. After this storage, the test samples shall undergo the tests prescribed in 6.1.5.3 to 6.1.5.6.

The compatibility test for tert-Butyl hydroperoxide with more than 40% peroxide content and peroxyacetic acids of Class 5.2 shall not be carried out using standard liquids. For these substances, sufficient chemical compatibility of the test samples shall be verified during a storage period of six months at ambient temperature with the substances they are intended to carry.

Results of the procedure in accordance with this paragraph from polyethylene packagings can be approved for an equal design type, the internal surface of which is fluorinated.

6.1.5.2.7 For packagings made of polyethylene, as specified in 6.1.5.2.6, which have passed the test in 6.1.5.2.6, filling substances other than those assimilated in accordance with 4.1.1.19 may also be approved. Such approval shall be based on laboratory tests[3] verifying that the effect of such filling substances on the test specimens is less than that of the appropriate standard liquid(s) taking into account the relevant processes of deterioration. The same conditions as those set out in 4.1.1.19.2 shall apply with respect to relative density and vapour pressure.

6.1.5.2.8 Provided that the strength properties of the plastics inner packagings of a combination packaging are not significantly altered by the action of the filling substance, proof of chemical compatibility is not necessary. A significant alteration in strength properties means:

(a) distinct embrittlement;

(b) a considerable decrease in elasticity, unless related to a not less than proportionate increase in elastic elongation.

6.1.5.3 Drop test[4]

6.1.5.3.1 Number of test samples (per design type and manufacturer) and drop orientation

For other than flat drops the centre of gravity shall be vertically over the point of impact.

Where more than one orientation is possible for a given drop test, the orientation most likely to result in failure of the packaging shall be used.

Packaging	No. of test samples	Drop orientation
(a) Steel drums Aluminium drums Drums of metal other than steel or aluminium Steel jerricans Aluminium jerricans Plywood drums Fibre drums Plastics drums and jerricans Composite packagings which are in the shape of a drum Light gauge metal packagings	Six (three for each drop)	First drop (using three samples): packaging shall strike the target diagonally on the chime or, if the packaging has no chime, on a circumferential seam or an edge. Second drop (using the other three samples): the packaging shall strike the target on the weakest part not tested by the first drop, for example a closure or, for some cylindrical drums, the welded longitudinal seam of the drum body.

[3] Laboratory tests for the proof of the chemical compatibility of polyethylene according to 6.1.5.2.6 proving that the effect of filling substances (substances, mixtures and preparations) is less than that of the standard liquids set out in 6.1.6 see guidelines in the non-legally binding part of RID published by the Secretariat of OTIF.

[4] See ISO Standard 2248.

(b) Boxes of natural wood Plywood boxes Reconstituted wood boxes Fibreboard boxes Plastics boxes Steel or aluminium boxes Composite packagings which are in the shape of a box	Five (one for each drop)	First drop: flat on the bottom Second drop: flat on the top Third drop: flat on the long side Fourth drop: flat on the short side Fifth drop: on a corner
(c) Bags – single-ply with a side seam	Three (three drops per bag)	First drop: flat on a wide face Second drop: flat on a narrow face Third drop: on an end of the bag
(d) Bags – single-ply without a side seam, or multi-ply	Three (two drops per bag)	First drop: flat on a wide face Second drop: on an end of the bag
(e) Composite packagings (glass, stoneware or porcelain), marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii) and which are in the shape of a drum or box	Three (one for each drop)	Diagonally on the bottom chime, or, if there is no chime, on a circumferential seam or the bottom edge.

6.1.5.3.2 Special preparation of test samples for the drop test

The temperature of the test sample and its contents shall be reduced to –18 °C or lower for the following packagings:

(a) plastics drums (see 6.1.4.8);

(b) plastics jerricans (see 6.1.4.8);

(c) plastics boxes other than expanded plastics boxes (see 6.1.4.13);

(d) composite packagings (plastics material) (see 6.1.4.19) and;

(e) combination packagings with plastics inner packagings, other than plastics bags intended to contain solids or articles.

Where test samples are prepared in this way, the conditioning in 6.1.5.2.3 may be waived. Test liquids shall be kept in the liquid state by the addition of anti-freeze if necessary.

6.1.5.3.3 Removable head packagings for liquids shall not be dropped until at least 24 hours after filling and closing to allow for any possible gasket relaxation.

6.1.5.3.4 Target

The target shall be a non-resilient and horizontal surface and shall be:

– Integral and massive enough to be immovable;

– Flat with a surface kept free from local defects capable of influencing the test results;

– Rigid enough to be non-deformable under test conditions and not liable to become damaged by the tests; and

– Sufficiently large to ensure that the test package falls entirely upon the surface.

6.1.5.3.5 Drop height

For solids and liquids, if the test is performed with the solid or liquid to be carried or with another substance having essentially the same physical characteristics:

Packing Group I	Packing Group II	Packing Group III
1.8 m	1.2 m	0.8 m

For liquids in single packagings and for inner packagings of combination packagings, if the test is performed with water:

NOTE: The term water includes water/antifreeze solutions with a minimum specific gravity of 0.95 for testing at -18 °C.

(a) where the substances to be carried have a relative density not exceeding 1.2:

Packing Group I	Packing Group II	Packing Group III
1.8 m	1.2 m	0.8 m

(b) where the substances to be carried have a relative density exceeding 1.2, the drop height shall be calculated on the basis of the relative density (d) of the substance to be carried, rounded up to the first decimal, as follows:

Packing Group I	Packing Group II	Packing Group III
d x 1.5 (m)	d x 1.0 (m)	d x 0.67 (m)

(c) for light-gauge metal packagings, marked with symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1(a) (ii) intended for the carriage of substances having a viscosity at 23 °C greater than 200 mm^2/s (corresponding to a flow time of 30 seconds with an ISO flow cup having a jet orifice of 6 mm diameter in accordance with ISO Standard 2431:1993)

(i) if the relative density does not exceed 1.2:

Packing Group II	Packing Group III
0.6 m	0.4 m

(ii) where the substances to be carried have a relative density (d) exceeding 1.2 the drop height shall be calculated on the basis of the relative density (d) of the substance to be carried, rounded up to the first decimal place, as follows:

Packing Group II	Packing Group III
d x 0.5 (m)	d x 0.33 (m)

6.1.5.3.6 Criteria for passing the test:

6.1.5.3.6.1 Each packaging containing liquid shall be leakproof when equilibrium has been reached between the internal and external pressures, however for inner packagings of combination packagings and except for inner receptacles of composite packagings (glass, porcelain or stoneware), marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii) it is not necessary that the pressures be equalized.

6.1.5.3.6.2 Where a packaging for solids undergoes a drop test and its upper face strikes the target, the test sample passes the test if the entire contents are retained by an inner packaging or inner receptacle (e.g. a plastics bag), even if the closure while retaining its containment function, is no longer sift-proof.

6.1.5.3.6.3 The packaging or outer packaging of a composite or combination packaging shall not exhibit any damage liable to affect safety during carriage. Inner receptacles, inner packagings, or articles shall remain completely within the outer packaging and there shall be no leakage of the filling substance from the inner receptacle(s) or inner packaging(s).

6.1.5.3.6.4 Neither the outermost ply of a bag nor an outer packaging may exhibit any damage liable to affect safety during carriage.

6.1.5.3.6.5 A slight discharge from the closure(s) upon impact is not considered to be a failure of the packaging provided that no further leakage occurs.

6.1.5.3.6.6 No rupture is permitted in packagings for goods of Class 1 which would permit the spillage of loose explosive substances or articles from the outer packaging.

6.1.5.4 Leakproofness test

The leakproofness test shall be performed on all design types of packagings intended to contain liquids; however, this test is not required for

– inner packagings of combination packagings;
– inner receptacles of composite packagings (glass, porcelain or stoneware), marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii);
– light gauge metal packagings, marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii) intended for substances with a viscosity at 23 °C exceeding 200 mm^2/s.

6.1.5.4.1 Number of test samples: three test samples per design type and manufacturer.

6.1.5.4.2 Special preparation of test samples for the test::

either vented closures shall be replaced by similar non-vented closures or the vent shall be sealed.

6.1.5.4.3 Test method and pressure to be applied:

the packagings including their closures shall be restrained under water for 5 minutes while an internal air pressure is applied, the method of restraint shall not affect the results of the test.

The air pressure (gauge) to be applied shall be:

Packing Group I	Packing Group II	Packing Group III
Not less than 30 kPa (0.3 bar)	Not less than 20 kPa (0.2 bar)	Not less than 20 kPa (0.2 bar)

Other methods at least equally effective may be used.

6.1.5.4.4 Criterion for passing the test:

there shall be no leakage.

6.1.5.5 Internal pressure (hydraulic) test

6.1.5.5.1 Packagings to be tested

The internal pressure (hydraulic) test shall be carried out on all design types of metal, plastics and composite packagings intended to contain liquids. This test is not required for:

– inner packagings of combination packagings;
– inner receptacles of composite packagings (glass, porcelain or stoneware), marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii);
– light gauge metal packagings, marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii) intended for substances with a viscosity at 23 °C exceeding 200 mm^2/s.

6.1.5.5.2 Number of test samples: three test samples per design type and manufacturer.

6.1.5.5.3 Special preparation of packagings for testing:

either vented closures shall be replaced by similar non-vented closures or the vent shall be sealed.

6.1.5.5.4 Test method and pressure to be applied: metal packagings and composite packagings (glass, porcelain or stoneware), including their closures, shall be subjected to the test pressure for 5 minutes. Plastics packagings and composite packagings (plastics material) including their closures shall be subjected to the test pressure for 30 minutes. This pressure is the one to be included in the marking required by 6.1.3.1 (d). The manner in which the packagings are supported shall not invalidate the test. The test pressure shall be applied continuously and evenly; it shall be kept constant throughout the test period. The hydraulic pressure (gauge) applied, as determined by any one of the following methods, shall be:

(a) not less than the total gauge pressure measured in the packaging (i.e. the vapour pressure of the filling liquid and the partial pressure of the air or other inert gases, minus 100 kPa) at 55 °C, multiplied by a safety factor of 1.5; this total gauge pressure shall be determined on the basis of a maximum degree of filling in accordance with 4.1.1.4 and a filling temperature of l5 °C; or

(b) not less than 1.75 times the vapour pressure at 50 °C of the liquid to be carried, minus 100 kPa but with a minimum test pressure of 100 kPa; or

(c) not less than 1.5 times the vapour pressure at 55 °C of the liquid to be carried, minus 100 kPa but with a minimum test pressure of 100 kPa.

6.1.5.5.5 In addition, packagings intended to contain liquids of packing group I shall be tested to a minimum test pressure of 250 kPa (gauge) for a test period of 5 or 30 minutes depending upon the material of construction of the packaging.

6.1.5.5.6 Criterion for passing the test:

no packaging may leak.

6.1.5.6 Stacking test

All design types of packagings other than bags and other than non-stackable composite packagings (glass, porcelain, or stoneware), marked with the symbol "RID/ADR" according to 6.1.3.1 (a) (ii) shall be subjected to a stacking test.

6.1.5.6.1 Number of test samples: three test samples per design type and manufacturer.

6.1.5.6.2 Test method:

the test sample shall be subjected to a force applied to the top surface of the test sample equivalent to the total weight of identical packages which might be stacked on it during carriage; where the contents of the test sample are liquids with relative density different from that of the liquid to be carried, the force shall be calculated in relation to the latter. The minimum height of the stack including the test sample shall be 3 metres. The duration of the test shall be 24 hours except that plastics drums, jerricans, and composite packagings 6HH1 and 6HH2 intended for liquids shall be subjected to the stacking test for a period of 28 days at a temperature of not less than 40 °C.

For the test in accordance with 6.1.5.2.5, the original filling substance shall be used. For the test in accordance with 6.1.5.2.6, a stacking test shall be carried out with a standard liquid.

6.1.5.6.3 Criteria for passing the test:

no test sample shall leak. In composite packagings or combination packagings, there shall be no leakage of the filling substance from the inner receptacle or inner packaging. No test sample shall show any deterioration which could adversely affect transport safety or any distortion liable to reduce its strength or cause instability in stacks of packages. Plastics packagings shall be cooled to ambient temperature before the assessment.

6.1.5.7 Supplementary permeability test for plastics drums and jerricans in accordance with 6.1.4.8 and for composite packagings (plastics material) in accordance with 6.1.4.19 intended for the carriage of liquids having a flash-point ≤ 60 °C, other than 6HA1 packagings

Polyethylene packagings need be subjected to this test only if they are to be approved for the carriage of benzene, toluene, xylene or mixtures and preparations containing those substances.

6.1.5.7.1 Number of test samples: three packagings per design type and manufacturer.

6.1.5.7.2 Special preparation of the test sample for the test:

the test samples are to be pre-stored with the original filling substance in accordance with 6.1.5.2.5, or, for polyethylene packagings, with the standard liquid mixture of hydrocarbons (white spirit) in accordance with 6.1.5.2.6.

6.1.5.7.3 Test method:

the test samples filled with the substance for which the packaging is to be approved shall be weighed before and after storage for 28 days at 23 °C and 50% relative atmospheric humidity. For polyethylene packagings, the test may be carried out with the standard liquid mixture of hydrocarbons (white spirit) in place of benzene, toluene or xylene.

6.1.5.7.4 Criterion for passing the test:

permeability shall not exceed 0.008 $\frac{g}{l \cdot h}$.

6.1.5.8 Test Report

6.1.5.8.1 A test report containing at least the following particulars shall be drawn up and shall be available to the users of the packaging:

1. Name and address of the test facility;
2. Name and address of applicant (where appropriate);
3. A unique test report identification;
4. Date of the test report;
5. Manufacturer of the packaging;
6. Description of the packaging design type (e.g. dimensions, materials, closures, thickness, etc.), including method of manufacture (e.g. blow moulding) and which may include drawing(s) and/or photograph(s);
7. Maximum capacity;
8. Characteristics of test contents, e.g. viscosity and relative density for liquids and particle size for solids;
9. Test descriptions and results;
10. The test report shall be signed with the name and status of the signatory.

6.1.5.8.2 The test report shall contain statements that the packaging prepared as for carriage was tested in accordance with the appropriate requirements of this section and that the use of other packaging methods or components may render it invalid. A copy of the test report shall be available to the competent authority.

6.1.6 Standard liquids for verifying the chemical compatibility testing of polyethylene packagings, including IBCs, in accordance with 6.1.5.2.6 and 6.5.6.3.5, respectively

6.1.6.1 The following standard liquids shall be used for this plastics material.

(a) **Wetting Solution** for substances causing severe cracking in polyethylene under stress, in particular for all solutions and preparations containing wetting agents.

An aqueous solution of 1% of alkyl benzene sulphonate, or an aqueous solution of 5% nonylphenol ethoxylate which has been preliminary stored for at least 14 days at a temperature of 40 °C before being used for the first time for the tests, shall be used.

The surface tension of this solution shall be 31 to 35 mN/m at 23 °C.

The stacking test shall be carried out on the basis of a relative density of not less than 1.20.

A compatibility test with acetic acid is not required if adequate chemical compatibility is proved with a wetting solution.

For filling substances causing cracking in polyethylene under stress which is resistant to the wetting solution, adequate chemical compatibility may be proved after preliminary storing for three weeks at 40 °C in accordance with 6.1.5.2.6, but with the original filling matter.

(b) **Acetic acid** for substances and preparations causing cracking in polyethylene under stress, in particular for monocarboxylic acids and monovalent alcohols.

Acetic acid in 98 to 100% concentration shall be used.

Relative density = 1.05.

The stacking test shall be carried out on the basis of a relative density not less than 1.1.

In the case of filling substances causing polyethylene to swell more than acetic acid and to such an extent that the polyethylene mass is increased by up to 4%, adequate chemical compatibility may be proved after preliminary storing for three weeks at 40 °C, in accordance with 6.1.5.2.6 but with the original filling matter.

(c) **Normal butyl acetate/normal butyl acetate-saturated wetting solution** for substances and preparations causing polyethylene to swell to such an extent that the polyethylene mass is increased by about 4% and at the same time causing cracking under stress, in particular for phyto-sanitary products, liquid paints and esters.

Normal butyl acetate in 98 to 100% concentration shall be used for preliminary storage in accordance with 6.1.5.2.6.

For the stacking test in accordance with 6.1.5.6, a test liquid consisting of a 1 to 10% aqueous wetting solution mixed with 2% normal butyl acetate conforming to (a) above shall be used.

The stacking test shall be carried out on the basis of a relative density not less than 1.0.

In the case of filling substances causing polyethylene to swell more than normal butyl acetate and to such an extent that the polyethylene mass is increased by up to 7.5%, adequate chemical compatibility may be proved after preliminary storing for three weeks at 40 °C, in accordance with 6.1.5.2.6 but with the original filling matter.

(d) **Mixture of hydrocarbons (white spirit)** for substances and preparations causing polyethylene to swell, in particular for hydrocarbons, esters and ketones.

A mixture of hydrocarbons having a boiling range 160 °C to 220 °C, relative density 0.78-0.80, flash-point > 50 °C and an aromatic content 16% to 21% shall be used.

The stacking test shall be carried out on the basis of a relative density not less than 1.0.

In the case of filling substances causing polyethylene to swell to such an extent that the polyethylene mass is increased by more than 7.5%, adequate chemical compatibility may be proved after preliminary storing for three weeks at 40 °C, in accordance with 6.1.5.2.6 but with the original filling matter.

(e) **Nitric acid** for all substances and preparations having an oxidizing effect on polyethylene and causing molecular degradation identical to or less than 55% nitric acid.

Nitric acid in a concentration of not less than 55% shall be used.

The stacking test shall be carried out on the basis of a relative density of not less than 1.4.

In the case of filling substances more strongly oxidizing than 55% nitric acid or causing degradation of the molecular mass proceed in accordance with 6.1.5.2.5.

The period of use shall be determined in such cases by observing the degree of damage (e.g. two years for nitric acid in not less than 55% concentration).

(f) **Water** for substances which do not attack polyethylene in any of the cases referred to under (a) to (e), in particular for inorganic acids and lyes, aqueous saline solutions, polyvalent alcohols and organic substances in aqueous solution.

The stacking test shall be carried out on the basis of a relative density of not less than 1.2.

A design type test with water is not required if adequate chemical compatibility is proved with wetting solution or nitric acid.

Chapter 6.2 Requirements for the construction and testing of pressure receptacles, aerosol dispensers, small receptacles containing gas (gas cartridges) and fuel cell cartridges containing liquefied flammable gas

NOTE: Aerosol dispensers, small receptacles containing gas (gas cartridges) and fuel cell cartridges containing liquefied flammable gas are not subject to the requirements of 6.2.1 to 6.2.5.

6.2.1 General requirements

6.2.1.1 Design and construction

6.2.1.1.1 Pressure receptacles and their closures shall be designed, manufactured, tested and equipped in such a way as to withstand all conditions, including fatigue, to which they will be subjected during normal conditions of carriage and use.

6.2.1.1.2 (Reserved)

6.2.1.1.3 In no case shall the minimum wall thickness be less than that specified in the design and construction technical standards.

6.2.1.1.4 For welded pressure receptacles, only metals of weldable quality shall be used.

6.2.1.1.5 The test pressure of cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders shall be in accordance with packing instruction P 200 of 4.1.4.1. The test pressure for closed cryogenic receptacles shall be in accordance with packing instruction P 203 of 4.1.4.1. The test pressure of a metal hydride storage system shall be in accordance with packing instruction P 205 of 4.1.4.1.

6.2.1.1.6 Pressure receptacles assembled in bundles shall be structurally supported and held together as a unit. Pressure receptacles shall be secured in a manner that prevents movement in relation to the structural assembly and movement that would result in the concentration of harmful local stresses. Manifold assemblies (e.g. manifold, valves, and pressure gauges) shall be designed and constructed such that they are protected from impact damage and forces normally encountered in carriage. Manifolds shall have at least the same test pressure as the cylinders. For toxic liquefied gases, each pressure receptacle shall have an isolation valve to ensure that each pressure receptacle can be filled separately and that no interchange of pressure receptacle contents can occur during carriage.

NOTE: Toxic liquefied gases have the classification codes 2T, 2TF, 2TC, 2TO, 2TFC or 2TOC.

6.2.1.1.7 Contact between dissimilar metals which could result in damage by galvanic action shall be avoided.

6.2.1.1.8 Additional requirements for the construction of closed cryogenic receptacles for refrigerated liquefied gases

6.2.1.1.8.1 The mechanical properties of the metal used shall be established for each pressure receptacle, including the impact strength and the bending coefficient.

NOTE: With regard to the impact strength, sub-section 6.8.5.3 gives details of test requirements which may be used.

6.2.1.1.8.2 The pressure receptacles shall be thermally insulated. The thermal insulation shall be protected against impact by means of a jacket. If the space between the pressure receptacle and the jacket is evacuated of air (vacuum-insulation), the jacket shall be designed to withstand without permanent deformation an external pressure of at least 100 kPa (1 bar) calculated in accordance with a recognised technical code or a calculated critical collapsing pressure of not less than 200 kPa (2 bar) gauge pressure. If the jacket is so closed as to be gas-tight (e.g. in the case of vacuum-insulation), a device shall be provided to prevent any dangerous pressure from developing in the insulating layer in the event of inadequate gas-tightness of the pressure receptacle or its fittings. The device shall prevent moisture from penetrating into the insulation.

6.2.1.1.8.3 Closed cryogenic receptacles intended for the carriage of refrigerated liquefied gases having a boiling point below –182 °C at atmospheric pressure shall not include materials which may react with oxygen or oxygen enriched atmospheres in a dangerous manner, when located in parts of the thermal insulation where there is a risk of contact with oxygen or with oxygen enriched liquid.

6.2.1.1.8.4 Closed cryogenic receptacles shall be designed and constructed with suitable lifting and securing arrangements.

6.2.1.1.9 Additional requirements for the construction of pressure receptacles for acetylene

Pressure receptacles for UN 1001 acetylene, dissolved, and UN 3374 acetylene, solvent free, shall be filled with a porous material, uniformly distributed, of a type that conforms to the requirements and testing specified by the competent authority and which:

(a) Is compatible with the pressure receptacle and does not form harmful or dangerous compounds either with the acetylene or with the solvent in the case of UN 1001; and

(b) Is capable of preventing the spread of decomposition of the acetylene in the porous material.

In the case of UN 1001, the solvent shall be compatible with the pressure receptacle.

6.2.1.2 Materials

6.2.1.2.1 Construction materials of pressure receptacles and their closures which are in direct contact with dangerous goods shall not be affected or weakened by the dangerous goods intended to be carried and shall not cause a dangerous effect e.g. catalysing a reaction or reacting with the dangerous goods.

6.2.1.2.2 Pressure receptacles and their closures shall be made of the materials specified in the design and construction technical standards and the applicable packing instruction for the substances intended for carriage in the pressure receptacle. The materials shall be resistant to brittle fracture and to stress corrosion cracking as indicated in the design and construction technical standards.

6.2.1.3 Service equipment

6.2.1.3.1 Valves, piping and other fittings subjected to pressure, excluding pressure relief devices, shall be designed and constructed so that the burst pressure is at least 1.5 times the test pressure of the pressure receptacle.

6.2.1.3.2 Service equipment shall be configured or designed to prevent damage that could result in the release of the pressure receptacle contents during normal conditions of handling and carriage. Manifold piping leading to shut-off valves shall be sufficiently flexible to protect the valves and the piping from shearing or releasing the pressure receptacle contents. The filling and discharge valves and any protective caps shall be capable of being secured against unintended opening. Valves shall be protected as specified in 4.1.6.8.

6.2.1.3.3 Pressure receptacles which are not capable of being handled manually or rolled, shall be fitted with devices (skids, rings, straps) ensuring that they can be safely handled by mechanical means and so arranged as not to impair the strength of, nor cause undue stresses in, the pressure receptacle.

6.2.1.3.4 Individual pressure receptacles shall be equipped with pressure relief devices as specified in packing provision P 200 (2) or P 205 of 4.1.4.1 or in 6.2.1.3.6.4 and 6.2.1.3.6.5. Pressure-relief devices shall be designed to prevent the entry of foreign matter, the leakage of gas and the development of any dangerous excess pressure. When fitted, pressure relief devices on manifolded horizontal pressure receptacles filled with flammable gas shall be arranged to discharge freely to the open air in such a manner as to prevent any impingement of escaping gas upon the pressure receptacle itself under normal conditions of carriage.

6.2.1.3.5 Pressure receptacles whose filling is measured by volume shall be provided with a level indicator.

6.2.1.3.6 Additional requirements for closed cryogenic receptacles

6.2.1.3.6.1 Each filling and discharge opening in a closed cryogenic receptacle used for the carriage of flammable refrigerated liquefied gases shall be fitted with at least two mutually independent shut-off devices in series, the first being a stop-valve, the second being a cap or equivalent device.

6.2.1.3.6.2 For sections of piping which can be closed at both ends and where liquid product can be trapped, a method of automatic pressure-relief shall be provided to prevent excess pressure build-up within the piping.

6.2.1.3.6.3 Each connection on a closed cryogenic receptacle shall be clearly marked to indicate its function (e.g. vapour or liquid phase).

6.2.1.3.6.4 Pressure-relief devices

6.2.1.3.6.4.1 Every closed cryogenic receptacle shall be provided with at least one pressure-relief device. The pressure-relief device shall be of the type that will resist dynamic forces including surge.

6.2.1.3.6.4.2 Closed cryogenic receptacles may, in addition, have a frangible disc in parallel with the spring loaded device(s) in order to meet the requirements of 6.2.1.3.6.5.

6.2.1.3.6.4.3 Connections to pressure-relief devices shall be of sufficient size to enable the required discharge to pass unrestricted to the pressure-relief device.

6.2.1.3.6.4.4 All pressure-relief device inlets shall under maximum filling conditions be situated in the vapour space of the closed cryogenic receptacle and the devices shall be so arranged as to ensure that the escaping vapour is discharged unrestrictedly.

6.2.1.3.6.5 Capacity and setting of pressure-relief devices

NOTE: In relation to pressure-relief devices of closed cryogenic receptacles, maximum allowable working pressure (MAWP) means the maximum effective gauge pressure permissible at the top of a loaded closed cryogenic receptacle in its operating position including the highest effective pressure during filling and discharge.

6.2.1.3.6.5.1 The pressure-relief device shall open automatically at a pressure not less than the MAWP and be fully open at a pressure equal to 110% of the MAWP. It shall, after discharge, close at a pressure not lower than 10% below the pressure at which discharge starts and shall remain closed at all lower pressures.

6.2.1.3.6.5.2 Frangible discs shall be set to rupture at a nominal pressure which is the lower of either the test pressure or 150% of the MAWP.

6.2.1.3.6.5.3 In the case of the loss of vacuum in a vacuum-insulated closed cryogenic receptacle the combined capacity of all pressure-relief devices installed shall be sufficient so that the pressure (including accumulation) inside the closed cryogenic receptacle does not exceed 120% of the MAWP.

6.2.1.3.6.5.4 The required capacity of the pressure-relief devices shall be calculated in accordance with an established technical code recognized by the competent authority[1].

6.2.1.4 Approval of pressure receptacles

6.2.1.4.1 The conformity of pressure receptacles shall be assessed at time of manufacture as required by the competent authority. Pressure receptacles shall be inspected, tested and approved by an inspection body. The technical documentation shall include full specifications on design and construction, and full documentation on the manufacturing and testing.

6.2.1.4.2 Quality assurance systems shall conform to the requirements of the competent authority.

6.2.1.5 Initial inspection and test

6.2.1.5.1 New pressure receptacles, other than closed cryogenic receptacles and metal hydride storage systems, shall be subjected to testing and inspection during and after manufacture in accordance with the applicable design standards including the following:

On an adequate sample of pressure receptacles:

(a) Testing of the mechanical characteristics of the material of construction;

(b) Verification of the minimum wall thickness;

(c) Verification of the homogeneity of the material for each manufacturing batch;

(d) Inspection of the external and internal conditions of the pressure receptacles;

(e) Inspection of the neck threads;

(f) Verification of the conformance with the design standard;

For all pressure receptacles:

(g) A hydraulic pressure test. Pressure receptacles shall withstand the test pressure without expansion greater than that allowed in the design specification;

NOTE: With the agreement of the competent authority, the hydraulic pressure test may be replaced by a test using a gas, where such an operation does not entail any danger.

(h) Inspection and assessment of manufacturing defects and either repairing them or rendering the pressure receptacles unserviceable. In the case of welded pressure receptacles, particular attention shall be paid to the quality of the welds;

(i) An inspection of the markings on the pressure receptacles;

(j) In addition, pressure receptacles intended for the carriage of UN No. 1001 acetylene, dissolved, and UN No. 3374 acetylene, solvent free, shall be inspected to ensure proper installation and condition of the porous material and, if applicable, the quantity of solvent.

---

[1] See for example CGA Publications S-1.2-2003 "Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases" and S-1.1-2003 "Pressure Relief Device Standards – Part 1 – Cylinders for Compressed Gases".

6.2.1.5.2 On an adequate sample of closed cryogenic receptacles, the inspections and tests specified in 6.2.1.5.1 (a), (b), (d) and (f) shall be performed. In addition, welds shall be inspected by radiographic, ultrasonic or another suitable non-destructive test method on a sample of closed cryogenic receptacles according to the applicable design and construction standard. This weld inspection does not apply to the jacket.

Additionally, all closed cryogenic receptacles shall undergo the initial inspections and tests specified in 6.2.1.5.1 (g), (h) and (i), as well as a leakproofness test and a test of the satisfactory operation of the service equipment after assembly.

6.2.1.5.3 For metal hydride storage systems, it shall be verified that the inspections and tests specified in 6.2.1.5.1 (a), (b), (c), (d), (e) if applicable, (f), (g), (h) and (i) have been performed on an adequate sample of the receptacles used in the metal hydride storage system. In addition, on an adequate sample of metal hydride storage systems, the inspections and tests specified in 6.2.1.5.1 (c) and (f) shall be performed, as well as 6.2.1.5.1 (e), if applicable, and inspection of the external conditions of the metal hydride storage system.

Additionally, all metal hydride storage systems shall undergo the initial inspections and tests specified in 6.2.1.5.1 (h) and (i), as well as a leakproofness test and a test of the satisfactory operation of the service equipment.

6.2.1.6 Periodic inspection and test

6.2.1.6.1 Refillable pressure receptacles, other than cryogenic receptacles, shall be subjected to periodic inspections and tests by a body authorised by the competent authority, in accordance with the following:

(a) Check of the external conditions of the pressure receptacle and verification of the equipment and the external markings;

(b) Check of the internal conditions of the pressure receptacle (e.g. internal inspection, verification of minimum wall thickness);

(c) Checking of the threads if there is evidence of corrosion or if the fittings are removed;

(d) A hydraulic pressure test and, if necessary, verification of the characteristics of the material by suitable tests;

(e) Check of service equipment, other accessories and pressure-relief devices, if to be reintroduced into service.

NOTE 1: With the agreement of the competent authority, the hydraulic pressure test may be replaced by a test using a gas, where such an operation does not entail any danger.

2: With the agreement of the competent authority, the hydraulic pressure test of cylinders or tubes may be replaced by an equivalent method based on acoustic emission testing or a combination of acoustic emission testing and ultrasonic examination. ISO 16148:2006 may be used as a guide for acoustic emission testing procedures.

3: The hydraulic pressure test may be replaced by ultrasonic examination carried out in accordance with ISO 10461:2005 + A1:2006 for seamless aluminium alloy gas cylinders and in accordance with ISO 6406:2005 for seamless steel gas cylinders.

4: For the periodic inspection and test frequencies, see packing instruction P 200 in 4.1.4.1.

6.2.1.6.2 Pressure receptacles intended for the carriage of UN No. 1001 acetylene, dissolved and UN No. 3374 acetylene, solvent free, shall be examined only as specified in 6.2.1.6.1 (a), (c) and (e). In addition the condition of the porous material (e.g. cracks, top clearance, loosening, settlement) shall be examined.

6.2.1.7 Requirements for manufacturers

6.2.1.7.1 The manufacturer shall be technically able and shall possess all resources required for the satisfactory manufacture of pressure receptacles; this relates in particular to qualified personnel:

(a) To supervise the entire manufacturing process;

(b) To carry out joining of materials; and

(c) To carry out the relevant tests.

6.2.1.7.2 The proficiency test of a manufacturer shall in all instances be carried out by an inspection body approved by the competent authority of the country of approval.

6.2.1.8 Requirements for inspection bodies

6.2.1.8.1 Inspection bodies shall be independent from manufacturing enterprises and competent to perform the tests, inspections and approvals required.

6.2.2 Requirements for UN pressure receptacles

In addition to the general requirements of section 6.2.1, UN pressure receptacles shall comply with the requirements of this section, including the standards, as applicable.

6.2.2.1 Design, construction and initial inspection and test

6.2.2.1.1 The following standards apply for the design, construction, and initial inspection and test of UN cylinders, except that inspection requirements related to the conformity assessment system and approval shall be in accordance with 6.2.2.5:

ISO 9809-1:1999	Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 1: Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength less than 1 100 MPa **NOTE:** The note concerning the F factor in section 7.3 of this standard shall not be applied for UN cylinders.
ISO 9809-2:2000	Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 2: Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength greater than or equal to 1 100 MPa
ISO 9809-3:2000	Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 3: Normalized steel cylinders
ISO 7866:1999	Gas cylinders – Refillable seamless aluminium alloy gas cylinders – Design, construction and testing **NOTE:** The note concerning the F factor in section 7.2 of this standard shall not be applied for UN cylinders. Aluminium alloy 6351A - T6 or equivalent shall not be authorized.
ISO 4706:2008	Gas cylinders – Refillable welded steel cylinders – Test pressure 60 bar and below
ISO 18172-1:2007	Gas cylinders – Refillable welded stainless steel cylinders – Part 1: Test pressure 6 MPa and below
ISO 20703:2006	Gas cylinders – Refillable welded aluminium-alloy cylinders – Design, construction and testing
ISO 11118:1999	Gas cylinders – Non-refillable metallic gas cylinders – Specification and test methods
ISO 11119-1:2002	Gas cylinders of composite construction – Specification and test methods – Part 1: Hoop wrapped composite gas cylinders
ISO 11119-2:2002	Gas cylinders of composite construction – Specification and test methods – Part 2: Fully wrapped fibre reinforced composite gas cylinders with load-sharing metal liners
ISO 11119-3:2002	Gas cylinders of composite construction – Specification and test methods – Part 3: Fully wrapped fibre reinforced composite gas cylinders with non-load-sharing metallic or non-metallic liners

NOTE 1: In the above referenced standards composite cylinders shall be designed for unlimited service life.

2: After the first 15 years of service, composite cylinders manufactured according to these standards, may be approved for extended service by the competent authority which was responsible for the original approval of the cylinders and which will base its decision on the test information supplied by the manufacturer or owner or user.

6.2.2.1.2 The following standard apply for the design, construction, and initial inspection and test of UN tubes, except that inspection requirements related to the conformity assessment system and approval shall be in accordance with 6.2.2.5:

ISO 11120:1999	Gas cylinders – Refillable seamless steel tubes for compressed gas transport, of water capacity between 150 l and 3 000 l – Design, construction and testing **NOTE:** The note concerning the F factor in section 7.1 of this standard shall not be applied for UN tubes.

6.2.2.1.3 The following standards apply for the design, construction and initial inspection and test of UN acetylene cylinders, except that inspection requirements related to the conformity assessment system and approval shall be in accordance with 6.2.2.5:

For the cylinder shell:

ISO 9809-1:1999	Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 1: Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength less than 1 100 MPa **NOTE:** The note concerning the F factor in section 7.3 of this standard shall not be applied for UN cylinders.
ISO 9809-3:2000	Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 3: Normalized steel cylinders

For the porous material in the cylinder:

ISO 3807-1:2000	Cylinders for acetylene – Basic requirements – Part 1: Cylinders without fusible plugs
ISO 3807-2:2000	Cylinders for acetylene – Basic requirements – Part 2: Cylinders with fusible plugs

6.2.2.1.4 The following standard apply for the design, construction, and initial inspection and test of UN cryogenic receptacles, except that inspection requirements related to the conformity assessment system and approval shall be in accordance with 6.2.2.5:

ISO 21029-1:2004	Cryogenic vessels – Transportable vacuum insulated vessels of not more than 1 000 l volume – Part 1: Design, fabrication, inspection and tests

6.2.2.1.5 The following standard applies for the design, construction, and initial inspection and test of UN metal hydride storage systems, except that inspection requirements related to the conformity assessment system and approval shall be in accordance with 6.2.2.5:

ISO 16111:2008	Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride

6.2.2.2 Materials

In addition to the material requirements specified in the pressure receptacle design and construction standards, and any restrictions specified in the applicable packing instruction for the gas(es) to be carried (e.g. packing instruction P 200 or P 205 of 4.1.4.1), the following standards apply to material compatibility:

ISO 11114-1:1997	Transportable gas cylinders – Compatibility of cylinder and valve materials with gas contents – Part 1: Metallic materials
ISO 11114-2:2000	Transportable gas cylinders – Compatibility of cylinder and valve materials with gas contents – Part 2: Non-metallic materials

NOTE: The limitations imposed in ISO 11114-1 on high strength steel alloys at ultimate tensile strength levels up to 1 100 MPa do not apply to UN No. 2203 silane.

6.2.2.3 Service equipment

The following standards apply to closures and their protection:

ISO 11117:1998	Gas cylinders – Valve protection caps and valve guards for industrial and medical gas cylinders – Design, construction and tests
ISO 10297:2006	Transportable gas cylinders – Cylinder valves – Specification and type testing **NOTE:** The EN version of this ISO standard fulfils the requirements and may also be used.

For UN metal hydride storage systems, the requirements specified in the following standard apply to closures and their protection:

ISO 16111:2008	Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride

6.2.2.4 Periodic inspection and test

The following standards apply to the periodic inspection and testing of UN cylinders and UN metal hydride storage systems:

ISO 6406:2005	Periodic inspection and testing of seamless steel gas cylinders
ISO 10461:2005 + A1:2006	Seamless aluminium–alloy gas cylinders – Periodic inspection and testing
ISO 10462:2005	Gas cylinders – Transportable cylinders for dissolved acetylene – Periodic inspection and maintenance
ISO 11623:2002	Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of composite gas cylinders
ISO 16111:2008	Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride

6.2.2.5 Conformity assessment system and approval for manufacture of pressure receptacles

6.2.2.5.1 Definitions

For the purposes of this sub-section:

Conformity assessment system means a system for competent authority approval of a manufacturer, by pressure receptacle design type approval, approval of manufacturer's quality system and approval of inspection bodies;

Design type means a pressure receptacle design as specified by a particular pressure receptacle standard;

Verify means confirm by examination or provision of objective evidence that specified requirements have been fulfilled.

6.2.2.5.2 General requirements

Competent authority

6.2.2.5.2.1 The competent authority that approves the pressure receptacle shall approve the conformity assessment system for the purpose of ensuring that pressure receptacles conform to the requirements of RID. In instances where the competent authority that approves a pressure receptacle is not the competent authority in the country of manufacture, the marks of the approval country and the country of manufacture shall be indicated in the pressure receptacle marking (see 6.2.2.7 and 6.2.2.8).

The competent authority of the country of approval shall supply, upon request, evidence demonstrating compliance to this conformity assessment system to its counterpart in a country of use.

6.2.2.5.2.2 The competent authority may delegate its functions in this conformity assessment system in whole or in part.

6.2.2.5.2.3 The competent authority shall ensure that a current list of approved inspection bodies and their identity marks and approved manufacturers and their identity marks is available.

Inspection body

6.2.2.5.2.4 The inspection body shall be approved by the competent authority for the inspection of pressure receptacles and shall:

(a) Have a staff with an organisational structure, capable, trained, competent, and skilled, to satisfactorily perform its technical functions;

(b) Have access to suitable and adequate facilities and equipment;

(c) Operate in an impartial manner and be free from any influence which could prevent it from doing so;

(d) Ensure commercial confidentiality of the commercial and proprietary activities of the manufacturer and other bodies;

(e) Maintain clear demarcation between actual inspection body functions and unrelated functions;

(f) Operate a documented quality system;

(g) Ensure that the tests and inspections specified in the relevant pressure receptacle standard and RID are performed; and

(h) Maintain an effective and appropriate report and record system in accordance with 6.2.2.5.6.

6.2.2.5.2.5 The inspection body shall perform design type approval, pressure receptacle production testing and inspection, and certification to verify conformity with the relevant pressure receptacle standard (see 6.2.2.5.4 and 6.2.2.5.5).

Manufacturer

6.2.2.5.2.6 The manufacturer shall:

(a) Operate a documented quality system in accordance with 6.2.2.5.3;

(b) Apply for design type approvals in accordance with 6.2.2.5.4;

(c) Select an inspection body from the list of approved inspection bodies maintained by the competent authority in the country of approval; and

(d) Maintain records in accordance with 6.2.2.5.6.

Testing laboratory

6.2.2.5.2.7 The testing laboratory shall have:

(a) Staff with an organisational structure, sufficient in number, competence, and skill; and

(b) Suitable and adequate facilities and equipment to perform the tests required by the manufacturing standard to the satisfaction of the inspection body.

6.2.2.5.3 Manufacturer's quality system

6.2.2.5.3.1 The quality system shall contain all the elements, requirements, and provisions adopted by the manufacturer. It shall be documented in a systematic and orderly manner in the form of written policies, procedures and instructions.

The contents shall in particular include adequate descriptions of:

(a) The organisational structure and responsibilities of personnel with regard to design and product quality;

(b) The design control and design verification techniques, processes, and procedures that will be used when designing the pressure receptacles;

(c) The relevant pressure receptacle manufacturing, quality control, quality assurance and process operation instructions that will be used;

(d) Quality records, such as inspection reports, test data and calibration data;

(e) Management reviews to ensure the effective operation of the quality system arising from the audits in accordance with 6.2.2.5.3.2;

(f) The process describing how customer requirements are met;

(g) The process for control of documents and their revision;

(h) The means for control of non-conforming pressure receptacles, purchased components, in-process and final materials; and

(i) Training programmes and qualification procedures for relevant personnel.

6.2.2.5.3.2 Audit of the quality system

The quality system shall be initially assessed to determine whether it meets the requirements in 6.2.2.5.3.1 to the satisfaction of the competent authority.

The manufacturer shall be notified of the results of the audit. The notification shall contain the conclusions of the audit and any corrective actions required.

Periodic audits shall be carried out, to the satisfaction of the competent authority, to ensure that the manufacturer maintains and applies the quality system. Reports of the periodic audits shall be provided to the manufacturer.

6.2.2.5.3.3 Maintenance of the quality system

The manufacturer shall maintain the quality system as approved in order that it remains adequate and efficient.

The manufacturer shall notify the competent authority that approved the quality system, of any intended changes. The proposed changes shall be evaluated in order to determine whether the amended quality system will still satisfy the requirements in 6.2.2.5.3.1.

6.2.2.5.4 Approval process

Initial design type approval

6.2.2.5.4.1 The initial design type approval shall consist of approval of the manufacturer's quality system and approval of the pressure receptacle design to be produced. An application for an initial design type approval shall meet the requirements of 6.2.2.5.4.2 to 6.2.2.5.4.6 and 6.2.2.5.4.9.

6.2.2.5.4.2 A manufacturer desiring to produce pressure receptacles in accordance with a pressure receptacle standard and RID shall apply for, obtain, and retain a design type approval certificate issued by the competent authority in the country of approval for at least one pressure receptacle design type in accordance with the procedure given in 6.2.2.5.4.9. This certificate shall, on request, be submitted to the competent authority of the country of use.

6.2.2.5.4.3 An application shall be made for each manufacturing facility and shall include:

(a) The name and registered address of the manufacturer and in addition, if the application is submitted by an authorised representative, its name and address;

(b) The address of the manufacturing facility (if different from the above);

(c) The name and title of the person(s) responsible for the quality system;

(d) The designation of the pressure receptacle and the relevant pressure receptacle standard;

(e) Details of any refusal of approval of a similar application by any other competent authority;

(f) The identity of the inspection body for design type approval;

(g) Documentation on the manufacturing facility as specified under 6.2.2.5.3.1; and

(h) The technical documentation required for design type approval, which shall enable verification of the conformity of the pressure receptacles with the requirements of the relevant pressure receptacle design standard. The technical documentation shall cover the design and method of manufacture and shall contain, as far as is relevant for assessment, at least the following:

(i) pressure receptacle design standard, design and manufacturing drawings, showing components and subassemblies, if any;

(ii) descriptions and explanations necessary for the understanding of the drawings and intended use of the pressure receptacles;

(iii) a list of the standards necessary to fully define the manufacturing process;

(iv) design calculations and material specifications; and

(v) design type approval test reports, describing the results of examinations and tests carried out in accordance with 6.2.2.5.4.9.

6.2.2.5.4.4 An initial audit in accordance with 6.2.2.5.3.2 shall be performed to the satisfaction of the competent authority.

6.2.2.5.4.5 If the manufacturer is denied approval, the competent authority shall provide written detailed reasons for such denial.

6.2.2.5.4.6 Following approval, changes to the information submitted under 6.2.2.5.4.3 relating to the initial approval shall be provided to the competent authority.

Subsequent design type approvals

6.2.2.5.4.7 An application for a subsequent design type approval shall meet the requirements of 6.2.2.5.4.8 and 6.2.2.5.4.9, provided a manufacturer is in the possession of an initial design type approval. In such a case, the manufacturer's quality system according to 6.2.2.5.3 shall have been approved during the initial design type approval and shall be applicable for the new design.

6.2.2.5.4.8 The application shall include:

(a) The name and address of the manufacturer and in addition, if the application is submitted by an authorised representative, its name and address;

(b) Details of any refusal of approval of a similar application by any other competent authority;

(c) Evidence that initial design type approval has been granted; and

(d) The technical documentation, as described in 6.2.2.5.4.3 (h).

Procedure for design type approval

6.2.2.5.4.9 The inspection body shall:

(a) Examine the technical documentation to verify that:

(i) the design is in accordance with the relevant provisions of the standard, and

(ii) the prototype lot has been manufactured in conformity with the technical documentation and is representative of the design;

(b) Verify that the production inspections have been carried out as required in accordance with 6.2.2.5.5;

(c) Select pressure receptacles from a prototype production lot and supervise the tests of these pressure receptacles as required for design type approval;

(d) Perform or have performed the examinations and tests specified in the pressure receptacle standard to determine that:

(i) the standard has been applied and fulfilled, and

(ii) the procedures adopted by the manufacturer meet the requirements of the standard; and

(e) Ensure that the various type approval examinations and tests are correctly and competently carried out.

After prototype testing has been carried out with satisfactory results and all applicable requirements of 6.2.2.5.4 have been satisfied, a design type approval certificate shall be issued, which shall include the name and address of the manufacturer, results and conclusions of the examination, and the necessary data for identification of the design type.

If the manufacturer is denied a design type approval, the competent authority shall provide written detailed reasons for such denial.

6.2.2.5.4.10 Modifications to approved design types

The manufacturer shall either:

(a) Inform the issuing competent authority of modifications to the approved design type, where such modifications do not constitute a new design, as specified in the pressure receptacle standard; or

(b) Request a subsequent design type approval where such modifications constitute a new design according to the relevant pressure receptacle standard. This additional approval shall be given in the form of an amendment to the original design type approval certificate.

6.2.2.5.4.11 Upon request, the competent authority shall communicate to any other competent authority, information concerning design type approval, modifications of approvals and withdrawn approvals.

6.2.2.5.5 Production inspection and certification

General requirements

An inspection body, or its delegate, shall carry out the inspection and certification of each pressure receptacle. The inspection body selected by the manufacturer for inspection and testing during production may be different from the inspection body used for the design type approval testing.

Where it can be demonstrated to the satisfaction of the inspection body that the manufacturer has trained competent inspectors, independent of the manufacturing operations, inspection may be performed by those inspectors. In such a case, the manufacturer shall maintain training records of the inspectors.

The inspection body shall verify that the inspections by the manufacturer, and tests performed on those pressure receptacles, fully conform to the standard and the requirements of RID. Should non-conformance in conjunction with this inspection and testing be determined, the permission to have inspection performed by the manufacturer's inspectors may be withdrawn.

The manufacturer shall, after approval by the inspection body, make a declaration of conformity with the certified design type. The application of the pressure receptacle certification marking shall be considered a declaration that the pressure receptacle complies with the applicable pressure receptacle standards and the requirements of this conformity assessment system and RID. The inspection body shall affix or delegate the manufacturer to affix the pressure receptacle certification marking and the registered mark of the inspection body to each approved pressure receptacle.

A certificate of compliance, signed by the inspection body and the manufacturer, shall be issued before the pressure receptacles are filled.

6.2.2.5.6 Records

Design type approval and certificate of compliance records shall be retained by the manufacturer and the inspection body for not less than 20 years.

6.2.2.6 Approval system for periodic inspection and test of pressure receptacles

6.2.2.6.1 Definition

For the purposes of this section:

Approval system means a system for competent authority approval of a body performing periodic inspection and test of pressure receptacles (hereinafter referred to as "periodic inspection and test body"), including approval of that body's quality system.

6.2.2.6.2 General requirements

Competent authority

6.2.2.6.2.1 The competent authority shall establish an approval system for the purpose of ensuring that the periodic inspection and test of pressure receptacles conform to the requirements of RID. In instances where the competent authority that approves a body performing periodic inspection and test of a pressure receptacle is not the competent authority of the country approving the manufacture of the pressure receptacle, the marks of the approval country of periodic inspection and test shall be indicated in the pressure receptacle marking (see 6.2.2.7).

The competent authority of the country of approval for the periodic inspection and test shall supply, upon request, evidence demonstrating compliance to this approval system including the records of the periodic inspection and test to its counterpart in a country of use.

The competent authority of the country of approval may terminate the approval certificate referred to in 6.2.2.6.4.1, upon evidence demonstrating non-compliance with the approval system.

6.2.2.6.2.2 The competent authority may delegate its functions in this approval system, in whole or in part.

6.2.2.6.2.3 The competent authority shall ensure that a current list of approved periodic inspection and test bodies and their identity marks is available.

Periodic inspection and test body

6.2.2.6.2.4 The periodic inspection and test body shall be approved by the competent authority and shall:

(a) Have a staff with an organisational structure, capable, trained, competent, and skilled, to satisfactorily perform its technical functions;

(b) Have access to suitable and adequate facilities and equipment;

(c) Operate in an impartial manner and be free from any influence which could prevent it from doing so;

(d) Ensure commercial confidentiality;

(e) Maintain clear demarcation between actual periodic inspection and test body functions and unrelated functions;

(f) Operate a documented quality system accordance with 6.2.2.6.3;

(g) Apply for approval in accordance with 6.2.2.6.4;

(h) Ensure that the periodic inspections and tests are performed in accordance with 6.2.2.6.5; and

(i) Maintain an effective and appropriate report and record system in accordance with 6.2.2.6.6.

6.2.2.6.3 Quality system and audit of the periodic inspection and test body

6.2.2.6.3.1 Quality system

The quality system shall contain all the elements, requirements, and provisions adopted by the periodic inspection and test body. It shall be documented in a systematic and orderly manner in the form of written policies, procedures, and instructions.

The quality system shall include:

(a) A description of the organisational structure and responsibilities;

(b) The relevant inspection and test, quality control, quality assurance, and process operation instructions that will be used;

(c) Quality records, such as inspection reports, test data, calibration data and certificates;

(d) Management reviews to ensure the effective operation of the quality system arising from the audits performed in accordance with 6.2.2.6.3.2;

(e) A process for control of documents and their revision;

(f) A means for control of non-conforming pressure receptacles; and

(g) Training programmes and qualification procedures for relevant personnel.

6.2.2.6.3.2 Audit

The periodic inspection and test body and its quality system shall be audited in order to determine whether it meets the requirements of RID to the satisfaction of the competent authority.

An audit shall be conducted as part of the initial approval process (see 6.2.2.6.4.3). An audit may be required as part of the process to modify an approval (see 6.2.2.6.4.6).

Periodic audits shall be conducted, to the satisfaction of the competent authority, to ensure that the periodic inspection and test body continues to meet the requirements of RID.

The periodic inspection and test body shall be notified of the results of any audit. The notification shall contain the conclusions of the audit and any corrective actions required.

6.2.2.6.3.3 Maintenance of the quality system

The periodic inspection and test body shall maintain the quality system as approved in order that it remains adequate and efficient.

The periodic inspection and test body shall notify the competent authority that approved the quality system, of any intended changes, in accordance with the process for modification of an approval in 6.2.2.6.4.6.

6.2.2.6.4 Approval process for periodic inspection and test bodies

Initial approval

6.2.2.6.4.1 A body desiring to perform periodic inspection and test of pressure receptacles in accordance with a pressure receptacle standard and RID shall apply for, obtain, and retain an approval certificate issued by the competent authority.

This written approval shall, on request, be submitted to the competent authority of a country of use.

6.2.2.6.4.2 An application shall be made for each periodic inspection and test body and shall include:

(a) The name and address of the periodic inspection and test body and, if the application is submitted by an authorised representative, its name and address;

(b) The address of each facility performing periodic inspection and test;

(c) The name and title of the person(s) responsible for the quality system;

(d) The designation of the pressure receptacles, the periodic inspection and test methods, and the relevant pressure receptacle standards met by the quality system;

(e) Documentation on each facility, the equipment, and the quality system as specified under 6.2.2.6.3.1;

(f) The qualifications and training records of the periodic inspection and test personnel; and

(g) Details of any refusal of approval of a similar application by any other competent authority.

6.2.2.6.4.3 The competent authority shall:

(a) Examine the documentation to verify that the procedures are in accordance with the requirements of the relevant pressure receptacle standards and RID; and

(b) Conduct an audit in accordance with 6.2.2.6.3.2 to verify that the inspections and tests are carried out as required by the relevant pressure receptacle standards and RID, to the satisfaction of the competent authority.

6.2.2.6.4.4 After the audit has been carried out with satisfactory results and all applicable requirements of 6.2.2.6.4 have been satisfied, an approval certificate shall be issued. It shall include the name of the periodic inspection and test body, the registered mark, the address of each facility, and the necessary data for identification of its approved activities (e.g. designation of pressure receptacles, periodic inspection and test method and pressure receptacle standards).

6.2.2.6.4.5 If the periodic inspection and test body is denied approval, the competent authority shall provide written detailed reasons for such denial.

Modifications to periodic inspection and test body approvals

6.2.2.6.4.6 Following approval, the periodic inspection and test body shall notify the issuing competent authority of any modifications to the information submitted under 6.2.2.6.4.2 relating to the initial approval.

The modifications shall be evaluated in order to determine whether the requirements of the relevant pressure receptacle standards and RID will be satisfied. An audit in accordance with 6.2.2.6.3.2 may be required. The competent authority shall accept or reject these modifications in writing, and an amended approval certificate shall be issued as necessary.

6.2.2.6.4.7 Upon request, the competent authority shall communicate to any other competent authority, information concerning initial approvals, modifications of approvals, and withdrawn approvals.

6.2.2.6.5 Periodic inspection and test and certification

The application of the periodic inspection and test marking to a pressure receptacle shall be considered a declaration that the pressure receptacle complies with the applicable pressure receptacle standards and the requirements of RID. The periodic inspection and test body shall affix the periodic inspection and test marking, including its registered mark, to each approved pressure receptacle (see 6.2.2.7.7).

A record certifying that a pressure receptacle has passed the periodic inspection and test shall be issued by the periodic inspection and test body, before the pressure receptacle is filled.

6.2.2.6.6 Records

The periodic inspection and test body shall retain records of pressure receptacle periodic inspection and tests (both passed and failed) including the location of the test facility, for not less than 15 years.

The owner of the pressure receptacle shall retain an identical record until the next periodic inspection and test unless the pressure receptacle is permanently removed from service.

6.2.2.7 Marking of refillable UN pressure receptacles

NOTE: Marking requirements for UN metal hydride storage systems are given in 6.2.2.9.

6.2.2.7.1 Refillable UN pressure receptacles shall be marked clearly and legibly with certification, operational and manufacturing marks. These marks shall be permanently affixed (e.g. stamped, engraved, or etched) on the pressure receptacle. The marks shall be on the shoulder, top end or neck of the pressure receptacle or on a permanently affixed component of the pressure receptacle (e.g. welded collar or corrosion resistant plate welded on the outer jacket of a closed cryogenic receptacle). Except for the UN packaging symbol, the minimum size of the marks shall be 5 mm for pressure receptacles with a diameter greater than or equal to 140 mm and 2.5 mm for pressure receptacles with a diameter less than 140 mm. The minimum size of the UN packaging symbol shall be 10 mm for pressure receptacles with a diameter greater than or equal to 140 mm and 5 mm for pressure receptacles with a diameter less than 140 mm.

6.2.2.7.2 The following certification marks shall be applied:

(a) The United Nations packaging symbol  .

This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7. This symbol shall not be used for pressure receptacles which only conform to the requirements of 6.2.3 to 6.2.5 (see 6.2.3.9);

(b) The technical standard (e.g. ISO 9809-1) used for design, manufacture and testing;

(c) The character(s) identifying the country of approval as indicated by the distinguishing signs for motor vehicles in international traffic[2];

NOTE: The country of approval shall be understood to be the country that approved the body which inspected the individual receptacle at time of manufacture.

(d) The identity mark or stamp of the inspection body that is registered with the competent authority of the country authorizing the marking;

(e) The date of the initial inspection, the year (four digits) followed by the month (two digits) separated by a slash (i.e. "/");

6.2.2.7.3 The following operational marks shall be applied:

(f) The test pressure in bar, preceded by the letters "PH" and followed by the letters "BAR";

(g) The mass of the empty pressure receptacle including all permanently attached integral parts (e.g. neck ring, foot ring, etc.) in kilograms, followed by the letters "KG". This mass shall not include the mass of valve, valve cap or valve guard, any coating, or porous material for acetylene. The mass shall be expressed to three significant figures rounded up to the last digit. For cylinders of less than 1 kg, the mass shall be expressed to two significant figures rounded up to the last digit. In the case of pressure receptacles for UN No. 1001 acetylene, dissolved and UN No. 3374 acetylene, solvent free, at least one decimal shall be shown after the decimal point and two digits for pressure receptacles of less than 1 kg;

(h) The minimum guaranteed wall thickness of the pressure receptacle in millimetres followed by the letters "MM". This mark is not required for pressure receptacles with a water capacity less than or equal to 1 litre or for composite cylinders or for closed cryogenic receptacles;

---

[2] Distinguishing signs for motor vehicles in international traffic prescribed in the Vienna Convention on Road Traffic (1968).

(i) In the case of pressure receptacles for compressed gases, UN No. 1001 acetylene, dissolved, and UN No. 3374 acetylene, solvent free, the working pressure in bar, preceded by the letters "PW". In the case of closed cryogenic receptacles, the maximum allowable working pressure preceded by the letters "MAWP";

(j) In the case of pressure receptacles for liquefied gases and refrigerated liquefied gases, the water capacity in litres expressed to three significant figures rounded down to the last digit, followed by the letter "L". If the value of the minimum or nominal water capacity is an integer, the figures after the decimal point may be neglected;

(k) In the case of pressure receptacles for UN No. 1001 acetylene, dissolved, the total of the mass of the empty receptacle, the fittings and accessories not removed during filling, any coating, the porous material, the solvent and the saturation gas expressed to three significant figures rounded down to the last digit followed by the letters "KG". At least one decimal shall be shown after the decimal point. For pressure receptacles of less than 1 kg, the mass shall be expressed to two significant figures rounded down to the last digit;

(l) In the case of pressure receptacles for UN No. 3374 acetylene, solvent free, the total of the mass of the empty receptacle, the fittings and accessories not removed during filling, any coating, and the porous material expressed to three significant figures rounded down to the last digit followed by the letters "KG". At least one decimal shall be shown after the decimal point. For pressure receptacles of less than 1 kg, the mass shall be expressed to two significant figures rounded down to the last digit;

6.2.2.7.4 The following manufacturing marks shall be applied:

(m) Identification of the cylinder thread (e.g. 25E). This mark is not required for closed cryogenic receptacles;

(n) The manufacturer's mark registered by the competent authority. When the country of manufacture is not the same as the country of approval, then the manufacturer's mark shall be preceded by the character(s) identifying the country of manufacture as indicated by the distinguishing signs for motor vehicles in international traffic[2]. The country mark and the manufacturer's mark shall be separated by a space or slash;

(o) The serial number assigned by the manufacturer;

(p) In the case of steel pressure receptacles and composite pressure receptacles with steel liner intended for the carriage of gases with a risk of hydrogen embrittlement, the letter "H" showing compatibility of the steel (see ISO 11114-1:1997).

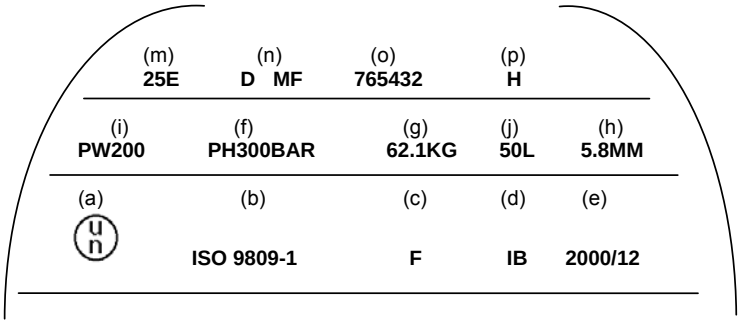
6.2.2.7.5 The above marks shall be placed in three groups:

– Manufacturing marks shall be the top grouping and shall appear consecutively in the sequence given in 6.2.2.7.4.

– The operational marks in 6.2.2.7.3 shall be the middle grouping and the test pressure (f) shall be immediately preceded by the working pressure (i) when the latter is required.

– Certification marks shall be the bottom grouping and shall appear in the sequence given in 6.2.2.7.2.

The following is an example of the markings applied to a cylinder.



6.2.2.7.6 Other marks are allowed in areas other than the side wall, provided they are made in low stress areas and are not of a size and depth that will create harmful stress concentrations. In the case of closed cryogenic receptacles, such marks may be on a separate plate attached to the outer jacket. Such marks shall not conflict with required marks.

6.2.2.7.7 In addition to the preceding marks, each refillable pressure receptacle that meets the periodic inspection and test requirements of 6.2.2.4 shall be marked indicating:

(a) The character(s) identifying the country authorizing the body performing the periodic inspection and test. This marking is not required if this body is approved by the competent authority of the country approving manufacture;

(b) The registered mark of the body authorised by the competent authority for performing periodic inspection and test;

(c) The date of the periodic inspection and test, the year (two digits) followed by the month (two digits) separated by a slash (i.e. "/"). Four digits may be used to indicate the year.

The above marks shall appear consecutively in the sequence given.

6.2.2.7.8 For acetylene cylinders, with the agreement of the competent authority, the date of the most recent periodic inspection and the stamp of the body performing the periodic inspection and test may be engraved on a ring held on the cylinder by the valve. The ring shall be configured so that it can only be removed by disconnecting the valve from the cylinder.

6.2.2.7.9 For bundles of cylinders, pressure receptacle marking requirements shall only apply to the individual cylinders of a bundle and not to any assembly structure.

6.2.2.8 Marking of non-refillable UN pressure receptacles

6.2.2.8.1 Non-refillable UN pressure receptacles shall be marked clearly and legibly with certification and gas or pressure receptacle specific marks. These marks shall be permanently affixed (e.g. stencilled, stamped, engraved, or etched) on the pressure receptacle. Except when stencilled, the marks shall be on the shoulder, top end or neck of the pressure receptacle or on a permanently affixed component of the pressure receptacle (e.g. welded collar). Except for the UN packaging symbol and the "DO NOT REFILL" mark, the minimum size of the marks shall be 5 mm for pressure receptacles with a diameter greater than or equal to 140 mm and 2.5 mm for pressure receptacles with a diameter less than 140 mm. The minimum size of the UN packaging symbol shall be 10 mm for pressure receptacles with a diameter greater than or equal to 140 mm and 5 mm for pressure receptacles with a diameter less than 140 mm. The minimum size of the "DO NOT REFILL" mark shall be 5 mm.

6.2.2.8.2 The marks listed in 6.2.2.7.2 to 6.2.2.7.4 shall be applied with the exception of (g), (h) and (m). The serial number (o) may be replaced by the batch number. In addition, the words "DO NOT REFILL" in letters of at least 5 mm in height are required.

6.2.2.8.3 The requirements of 6.2.2.7.5 shall apply.

NOTE: Non-refillable pressure receptacles may, on account of their size, substitute this marking by a label.

6.2.2.8.4 Other marks are allowed provided they are made in low stress areas other than the side wall and are not of a size and depth that will create harmful stress concentrations. Such marks shall not conflict with required marks.

6.2.2.9 Marking of UN metal hydride storage systems

6.2.2.9.1 UN metal hydride storage systems shall be marked clearly and legibly with the marks listed below. These marks shall be permanently affixed (e.g. stamped, engraved, or etched) on the metal hydride storage system. The marks shall be on the shoulder, top end or neck of the metal hydride storage system or on a permanently affixed component of the metal hydride storage system. Except for the United Nations packaging symbol, the minimum size of the marks shall be 5 mm for metal hydride storage systems with a smallest overall dimension greater than or equal to 140 mm and 2.5 mm for metal hydride storage systems with a smallest overall dimension less than 140 mm. The minimum size of the United Nations packaging symbol shall be 10 mm for metal hydride storage systems with a smallest overall dimension greater than or equal to 140 mm and 5 mm for metal hydride storage systems with a smallest overall dimension less than 140 mm.

6.2.2.9.2 The following marks shall be applied:

(a) The United Nations packaging symbol (UN);

This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7;

(b) "ISO 16111" (the technical standard used for design, manufacture and testing);

(c) The character(s) identifying the country of approval as indicated by the distinguishing signs of motor vehicles in international traffic[3];

NOTE: The country of approval shall be understood to be the country that approved the body which inspected the individual receptacle at the time of manufacture.

(d) The identity mark or stamp of the inspection body that is registered with the competent authority of the country authorizing the marking;

(e) The date of the initial inspection, the year (four digits) followed by the month (two digits) separated by a slash (i.e. "/");

(f) The test pressure of the receptacle in bar, preceded by the letters "PH" and followed by the letters "BAR";

(g) The rated charging pressure of the metal hydride storage system in bar, preceded by the letters "RCP" and followed by the letters "BAR";

(h) The manufacturer's mark registered by the competent authority. When the country of manufacture is not the same as the country of approval, then the manufacturer's mark shall be preceded by the character(s) identifying the country of manufacture as indicated by the distinguishing signs of motor vehicles in international traffic[2]. The country mark and the manufacturer's mark shall be separated by a space or slash;

(i) The serial number assigned by the manufacturer;

(j) In the case of steel receptacles and composite receptacles with steel liner, the letter "H" showing compatibility of the steel (see ISO 11114-1:1997); and,

(k) In the case of metal hydride storage systems having limited life, the date of expiry, denoted by the letters "FINAL" followed by the year (four digits) followed by the month (two digits) separated by a slash (i.e. "/").

The certification marks specified in (a) to (e) above shall appear consecutively in the sequence given. The test pressure (f) shall be immediately preceded by the rated charging pressure (g). The manufacturing marks specified in (h) to (k) above shall appear consecutively in the sequence given.

6.2.2.9.3 Other marks are allowed in areas other than the side wall, provided they are made in low stress areas and are not of a size and depth that will create harmful stress concentrations. Such marks shall not conflict with required marks.

6.2.2.9.4 In addition to the preceding marks, each metal hydride storage system that meets the periodic inspection and test requirements of 6.2.2.4 shall be marked indicating:

(a) The character(s) identifying the country authorizing the body performing the periodic inspection and test, as indicated by the distinguishing sign of motor vehicles in international traffic[3] This marking is not required if this body is approved by the competent authority of the country approving manufacture;

(b) The registered mark of the body authorised by the competent authority for performing periodic inspection and test;

(c) The date of the periodic inspection and test, the year (two digits) followed by the month (two digits) separated by a slash (i.e. "/"). Four digits may be used to indicate the year.

The above marks shall appear consecutively in the sequence given.

6.2.2.10 Equivalent procedures for conformity assessment and periodic inspection and test

For UN pressure receptacles the requirements of 6.2.2.5 and 6.2.2.6 are considered to have been complied with when the following procedures are applied:

Procedure	**Relevant body**
Type approval (1.8.7.2)	Xa
Supervision of manufacture (1.8.7.3)	Xa or IS
Initial inspection and tests (1.8.7.4)	Xa or IS
Periodic inspection (1.8.7.5)	Xa or Xb or IS

Xa means the competent authority, its delegate or inspection body conforming to 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 and 1.8.6.8 and accredited according to EN ISO/IEC 17020: 2004 type A.

Xb means inspection body conforming to 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 and 1.8.6.8 and accredited according to EN ISO/IEC 17020:2004 type B.

IS means an in-house inspection service of the applicant under the surveillance of an inspection body conforming to 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 and 1.8.6.8 and accredited according to EN ISO/IEC 17020:2004 type A. The in-house inspection service shall be independent from design process, manufacturing operations, repair and maintenance.

[3] Distinguishing signs for motor vehicles in international traffic prescribed in the Vienna Convention on Road Traffic (1968).

6.2.3 General requirements for non-UN pressure receptacles

6.2.3.1 Design and construction

6.2.3.1.1 Pressure receptacles and their closures not designed, constructed, inspected, tested and approved according to the requirements of 6.2.2 shall be designed, constructed, inspected, tested and approved in accordance with the general requirements of 6.2.1 as supplemented or modified by the requirements of this section and those of 6.2.4 or 6.2.5.

6.2.3.1.2 Whenever possible the wall thickness shall be determined by calculation, accompanied, if needed, by experimental stress analysis. Otherwise the wall thickness may be determined by experimental means.

Appropriate design calculations for the pressure envelope and supporting components shall be used to ensure the safety of the pressure receptacles concerned.

The minimum wall thickness to withstand pressure shall be calculated in particular with regard to:

– the calculation pressures, which shall not be less than the test pressure;
– the calculation temperatures allowing for appropriate safety margins;
– the maximum stresses and peak stress concentrations where necessary;
– factors inherent to the properties of the material.

6.2.3.1.3 For welded pressure receptacles, only metals of weldable quality whose adequate impact strength at an ambient temperature of –20 °C can be guaranteed shall be used.

6.2.3.1.4 For closed cryogenic receptacles, the impact strength to be established as required by 6.2.1.1.8.1 shall be tested as laid down in 6.8.5.3.

6.2.3.2 (Reserved)

6.2.3.3 Service equipment

6.2.3.3.1 Service equipment shall comply with 6.2.1.3.

6.2.3.3.2 Openings

Pressure drums may be provided with openings for filling and discharge and with other openings intended for level gauges, pressure gauges or relief devices. The number of openings shall be kept to a minimum consistent with safe operations. Pressure drums may also be provided with an inspection opening, which shall be closed by an effective closure.

6.2.3.3.3 Fittings

(a) If cylinders are fitted with a device to prevent rolling, this device shall not be integral with the valve cap;
(b) Pressure drums which are capable of being rolled shall be equipped with rolling hoops or be otherwise protected against damage due to rolling (e.g. by corrosion resistant metal sprayed on to the pressure receptacle surface);
(c) Bundles of cylinders shall be fitted with appropriate devices ensuring that they can be handled and carried safely;
(d) If level gauges, pressure gauges or relief devices are installed, they shall be protected in the same way as is required for valves in 4.1.6.8.

6.2.3.4 Initial inspection and test

6.2.3.4.1 New pressure receptacles shall be subjected to testing and inspection during and after manufacture in accordance with the requirements of 6.2.1.5 except that 6.2.1.5.1 (g) shall be replaced by the following:

(g) A hydraulic pressure test. Pressure receptacles shall withstand the test pressure without undergoing permanent deformation or exhibiting cracks.

6.2.3.4.2 Specific provisions applying to aluminium alloy pressure receptacles

(a) In addition to the initial inspection required by 6.2.1.5.1, it is necessary to test for possible intercrystalline corrosion of the inside wall of the pressure receptacles where use is made of an aluminium alloy containing copper, or where use is made of an aluminium alloy containing magnesium and manganese and the magnesium content is greater than 3.5% or the manganese content lower than 0.5%;
(b) In the case of an aluminium/copper alloy the test shall be carried out by the manufacturer at the time of approval of a new alloy by the competent authority; it shall thereafter be repeated in the course of production, for each pour of the alloy;

(c) In the case of an aluminium/magnesium alloy the test shall be carried out by the manufacturer at the time of approval of a new alloy and of the manufacturing process by the competent authority. The test shall be repeated whenever a change is made in the composition of the alloy or in the manufacturing process.

6.2.3.5 Periodic inspection and test

6.2.3.5.1 Periodic inspection and test shall be in accordance with 6.2.1.6.1.

NOTE: With the agreement of the competent authority of the country that issued the type approval, the hydraulic pressure test of each welded steel cylinder intended for the carriage of gases of UN No. 1965, hydrocarbon gas mixture liquefied, n.o.s., with a capacity below 6.5 l may be replaced by another test ensuring an equivalent level of safety.

6.2.3.5.2 (Deleted)

6.2.3.6 Approval of pressure receptacles

6.2.3.6.1 The procedures for conformity assessment and periodic inspection of section 1.8.7 shall be performed by the relevant body according to the following Table.

Procedure	**Relevant body**
Type approval (1.8.7.2)	Xa
Supervision of manufacture (1.8.7.3)	Xa or IS
Initial inspection and tests (1.8.7.4)	Xa or IS
Periodic inspection (1.8.7.5)	Xa or Xb or IS

The conformity assessment of valves and other accessories having a direct safety function may be carried out separately from the receptacles and the conformity assessment procedure shall be at least as stringent as that undergone by the pressure receptacle to which they are fitted.

Xa means the competent authority, its delegate or inspection body conforming to 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 and 1.8.6.8 and accredited according to EN ISO/IEC 17020:2004 type A.

Xb means inspection body conforming to 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 and 1.8.6.8 and accredited according to EN ISO/IEC 17020:2004 type B.

IS means an in-house inspection service of the applicant under the surveillance of an inspection body conforming to 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 and 1.8.6.8 and accredited according to EN ISO/IEC 17020:2004 type A. The in-house inspection service shall be independent from design process, manufacturing operations, repair and maintenance.

6.2.3.6.2 If the country of approval is not an RID Contracting State or a Contracting Party to ADR, the competent authority mentioned in 6.2.1.7.2 shall be the competent authority of an RID Contracting State or a Contracting Party to ADR.

6.2.3.7 Requirements for manufacturers

6.2.3.7.1 The relevant requirements of 1.8.7 shall be met.

6.2.3.8 Requirements for inspection bodies

The requirements of 1.8.6 shall be met.

6.2.3.9 Marking of refillable pressure receptacles

6.2.3.9.1 Markings shall be in accordance with sub-section 6.2.2.7 with the following variations.

6.2.3.9.2 The United Nations packaging symbol specified in 6.2.2.7.2 (a) shall not be applied.

6.2.3.9.3 The requirements of 6.2.2.7.3 (j) shall be replaced by the following:

(j) The water capacity of the pressure receptacle in litres followed by the letter "L". In the case of pressure receptacles for liquefied gases the water capacity in litres shall be expressed to three significant figures rounded down to the last digit. If the value of the minimum or nominal water capacity is an integer, the figures after the decimal point may be neglected.

6.2.3.9.4 The marks specified in 6.2.2.7.3 (g) and (h) and 6.2.2.7.4 (m) are not required for pressure receptacles for UN No. 1965 hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s.

6.2.3.9.5 When marking the date required by 6.2.2.7.7 (c), the month need not be indicated for gases for which the interval between periodic inspections is 10 years or more (see packing instructions P 200 and P 203 of 4.1.4.1).

6.2.3.9.6 The marks in accordance with 6.2.2.7.7 may be engraved on a ring of an appropriate material affixed to the cylinder when the valve is installed and which is removable only by disconnecting the valve from the cylinder.

6.2.3.10 Marking of non-refillable pressure receptacles

6.2.3.10.1 Markings shall be in accordance with 6.2.2.8, except that the United Nations packaging symbol specified in 6.2.2.7.2 (a) shall not be applied.

6.2.4 Requirements for non-UN pressure receptacles designed, constructed and tested according to referenced standards

NOTE: Persons or bodies identified in standards as having responsibilities in accordance with RID shall meet the requirements of RID.

6.2.4.1 Design, construction and initial inspection and test

The standards referenced in the table below shall be applied for the issue of type approvals as indicated in column (4) to meet the requirements of Chapter 6.2 referred to in column (3). The requirements of Chapter 6.2 referred to in column (3) shall prevail in all cases. Column (5) gives the latest date when existing type approvals shall be withdrawn according to 1.8.7.2.4; if no date is shown the type approval remains valid until it expires.

Since 1 January 2009 the use of the referenced standards has been mandatory. Exceptions are dealt with in 6.2.5.

If more than one standard is referenced for the application of the same requirements, only one of them shall be applied, but in full unless otherwise specified in the table below.

Reference	Title of document	Applicable sub-sections and paragraphs	Applicable for new type approvals or for renewals	Latest date for withdrawal of existing type approvals
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
for design and construction				
Annex I, Parts 1 to 3 to 84/525/EEC	Council directive on the approximation of the laws of the Member States relating to seamless steel gas cylinders, published in the Official Journal of the European Communities No. L 300 of 19.11.1984.	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
Annex I, Parts 1 to 3 to 84/526/EEC	Council directive on the approximation of the laws of the Member States relating to seamless, unalloyed aluminium and aluminium alloy gas cylinders, published in the Official Journal of the European Communities No. L 300 of 19.11.1984.	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
Annex I, Parts 1 to 3 to 84/527/EEC	Council directive on the approximation of the laws of the Member States relating to welded unalloyed steel gas cylinders, published in the Official Journal of the European Communities No. L 300 of 19.11.1984.	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 1442:1998 + AC:1999	Transportable refillable welded steel cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) – Design and construction	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Between 1 July 2001 and 30 June 2007	31 December 2012
EN 1442:1998 + A2:2005	Transportable refillable welded steel cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) – Design and construction	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Between 1 January 2007 and 31 December 2010	

Reference	Title of document	Applicable sub-sections and paragraphs	Applicable for new type approvals or for renewals	Latest date for withdrawal of existing type approvals
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 1442:2006 + A1:2008	Transportable refillable welded steel cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) – Design and construction	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 1800:1998 + AC:1999	Transportable gas cylinders - Acetylene cylinders – Basic requirements and definitions	6.2.1.1.9	Between 1 July 2001 and 31 December 2010	
EN 1800:2006	Transportable gas cylinders – Acetylene cylinders – Basic requirements, definitions and type testing	6.2.1.1.9	Until further notice	
EN 1964-1:1999	Transportable gas cylinders – Specifications for the design and construction of refillable transportable seamless steel gas cylinders of capacity from 0.5 litres up to 150 litres – Part 1: Cylinders made of seamless steel with a Rm value of less than 1 100 MPa	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 1975:1999 (except Annex G)	Transportable gas cylinders – Specifications for the design and construction of refillable transportable seamless aluminium and aluminium alloy gas cylinders of capacity from 0.5 litres up to 150 litres	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Before 1 July 2005	
EN 1975:1999 + A1:2003	Transportable gas cylinders – Specifications for the design and construction of refillable transportable seamless aluminium and aluminium alloy gas cylinders of capacity from 0.5 litres up to 150 litres	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN ISO 11120:1999	Gas cylinders – Refillable seamless steel tubes for compressed gas transport of water capacity between 150 litres and 3 000 litres – Design, construction and testing	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 1964-3:2000	Transportable gas cylinders – Specifications for the design and construction of refillable transportable seamless steel gas cylinders of capacity from 0.5 litre up to 150 litres – Part 3: Cylinders made of seamless stainless steel with an Rm value of less than 1 100 MPa	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 12862:2000	Transportable gas cylinders – Specifications for the design and construction of refillable transportable welded aluminium alloy gas cylinders	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 1251-2:2000	Cryogenic vessels – Transportable, vacuum insulated, of not more than 1 000 litres volume – Part 2: Design, fabrication, inspection and testing	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 12257:2002	Transportable gas cylinders – Seamless, hoop wrapped composite cylinders	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	

Reference	Title of document	Applicable sub-sections and paragraphs	Applicable for new type approvals or for renewals	Latest date for withdrawal of existing type approvals
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 12807:2001 (except Annex A)	Transportable refillable brazed steel cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) – Design and construction	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Between 1 January 2005 and 31 December 2010	31 December 2012
EN 12807:2008	Transportable refillable brazed steel cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) – Design and construction	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 1964-2:2001	Transportable gas cylinders – Specification for the design and construction of refillable transportable seamless steel gas cylinders of water capacities from 0.5 litre up to and including 150 litre – Part 2: Cylinders made of seamless steel with an Rm value of 1 100 MPa and above	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 13293:2002	Transportable gas cylinders – Specification for the design and construction of refillable transportable seamless normalised carbon manganese steel gas cylinders of water capacity up to 0.5 litre for compressed, liquefied and dissolved gases and up to 1 litre for carbon dioxide	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 13322-1:2003	Transportable gas cylinders – Refillable welded steel gas cylinders – Design and construction – Part 1: Welded steel	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Before 1 July 2007	
EN 13322-1:2003 + A1:2006	Transportable gas cylinders – Refillable welded steel gas cylinders – Design and construction – Part 1: Welded steel	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 13322-2:2003	Transportable gas cylinders – Refillable welded stainless steel gas cylinders – Design and construction – Part 2: Welded stainless steel	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Before 1 July 2007	
EN 13322-2:2003 + A1:2006	Transportable gas cylinders – Refillable welded stainless steel gas cylinders – Design and construction – Part 2: Welded stainless steel	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 12245:2002	Transportable gas cylinders – Fully wrapped composite cylinders	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 12205:2001	Transportable gas cylinders – Non refillable metallic gas cylinders	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 13110:2002	Transportable refillable welded aluminium cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) – Design and construction	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 14427:2004	Transportable refillable fully wrapped composite cylinders for liquefied petroleum gases – Design and construction **NOTE:** This standard applies only to cylinders equipped with pressure relief valves.	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Before 1 July 2007	

Reference	Title of document	Applicable sub-sections and paragraphs	Applicable for new type approvals or for renewals	Latest date for withdrawal of existing type approvals
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 14427:2004 + A1:2005	Transportable refillable fully wrapped composite cylinders for liquefied petroleum gases – Design and construction **NOTE 1:** This standard applies only to cylinders equipped with pressure relief valves. **2:** In 5.2.9.2.1 and 5.2.9.3.1, both cylinders shall be subject to a burst test when they show damage equal to or worse than the rejection criteria.	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 14208:2004	Transportable gas cylinders – Specification for welded pressure drums up to 1000 litres capacity for the transport of gases – Design and construction	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 14140:2003	Transportable refillable welded steel cylinders for Liquefied Petroleum Gas (LPG) – Alternative design and construction	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Between 1 January 2005 and 31 December 2010	
EN 14140:2003 + A1:2006	LPG equipment and accessories – Transportable refillable welded steel cylinders for LPG – Alternative design and construction	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 13769:2003	Transportable gas cylinders – Cylinder bundles – Design, manufacture, identification and testing	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Before 1 July 2007	
EN 13769:2003 + A1:2005	Transportable gas cylinders – Cylinder bundles – Design, manufacture, identification and testing	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 14638-1:2006	Transportable gas cylinders – Refillable welded receptacles of a capacity not exceeding 150 litres – Part 1 Welded austenitic stainless steel cylinders made to a design justified by experimental methods	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
EN 14893:2006 + AC:2007	LPG equipment and accessories – Transportable LPG welded steel pressure drums with a capacity between 150 and 1 000 litres	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
for closures				
EN 849:1996 (except Annex A)	Transportable gas cylinders – Cylinder valves – Specification and type testing	6.2.3.1	Before 1 July 2003	
EN 849:1996/ A2:2001	Transportable gas cylinders – Cylinder valves – Specification and type testing	6.2.3.1	Before 1 July 2007	
EN ISO 10297:2006	Transportable gas cylinders – Cylinder valves – Specification and type testing	6.2.3.1	Until further notice	
EN 13152:2001	Specifications and testing of LPG – Cylinder valves – Self closing	6.2.3.3	Between 1 January 2005 and 31 December 2010	
EN 13152:2001 + A1:2003	Specifications and testing of LPG – Cylinder valves – Self closing	6.2.3.3	Until further notice	

Reference	Title of document	Applicable sub-sections and paragraphs	Applicable for new type approvals or for renewals	Latest date for withdrawal of existing type approvals
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13153:2001	Specifications and testing of LPG – Cylinder valves – Manually operated	6.2.3.3	Between 1 January 2005 and 31 December 2010	
EN 13153:2001 + A1:2003	Specifications and testing of LPG – Cylinder valves – Manually operated	6.2.3.3	Until further notice	

6.2.4.2 Periodic inspection and test

The standards referenced in the table below shall be applied for the periodic inspection and test of pressure receptacles as indicated in column (3) to meet the requirements of 6.2.3.5 which shall prevail in all cases.

The use of a referenced standard is mandatory.

When a pressure receptacle is constructed in accordance with the provisions of 6.2.5 the procedure for periodic inspection if specified in the type approval shall be followed.

If more than one standard is referenced for the application of the same requirements, only one of them shall be applied, but in full unless otherwise specified in the table below.

Reference	Title of document	Application authorized
(1)	(2)	(3)
for periodic inspection and test		
EN 1251-3:2000	Cryogenic vessels – Transportable, vacuum insulated, of not more than 1 000 litres volume – Part 3: Operational requirements	Until further notice
EN 1968:2002 + A1:2005 (except Annex B)	Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of seamless steel gas cylinders	Until further notice
EN 1802:2002 (except Annex B)	Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of seamless aluminium alloy gas cylinders	Until further notice
EN 12863:2002 + A1:2005	Transportable gas cylinders – Periodic inspection and maintenance of dissolved acetylene cylinders **NOTE:** In this standard "initial inspection" is to be understood as the "first periodic inspection" after final approval of a new acetylene cylinder.	Until further notice
EN 1803:2002 (except Annex B)	Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of welded steel gas cylinders	Until further notice
EN ISO 11623:2002 (except clause 4)	Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of composite gas cylinders	Until further notice
EN 14189:2003	Transportable gas cylinders – Inspection and maintenance of cylinder valves at time of periodic inspection of gas cylinders	Until further notice
EN 14876:2007	Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of welded steel pressure drums	Until further notice
EN 14912:2005	LPG equipment and accessories – Inspection and maintenance of LPG cylinder valves at time of periodic inspection of cylinders	Until further notice

6.2.5 Requirements for non-UN pressure receptacles not designed, constructed and tested according to referenced standards

To reflect scientific and technical progress or where no standard is referenced in 6.2.2 or 6.2.4, or to deal with specific aspects not addressed in a standard referenced in 6.2.2 or 6.2.4, the competent authority may recognize the use of a technical code providing the same level of safety.

In the type approval the issuing body shall specify the procedure for periodic inspections if the standards referenced in 6.2.2 or 6.2.4 are not applicable or shall not be applied.

The competent authority shall transmit to the secretariat of OTIF a list of the technical codes that it recognises. The list should include the following details: name and date of the code, purpose of the code and details of where it may be obtained. The secretariat shall make this information publicly available on its website.

A standard which has been adopted for reference in a future edition of the RID may be approved by the competent authority for use without notifying the secretariat of OTIF.

The requirements of 6.2.1, 6.2.3 and the following requirements however shall be met.

NOTE: For this section, the references to technical standards in 6.2.1 shall be considered as references to technical codes.

6.2.5.1 Materials

The following provisions contain examples of materials that may be used to comply with the requirements for materials in 6.2.1.2:

(a) Carbon steel for compressed, liquefied, refrigerated liquefied gases and dissolved gases as well as for substances not in Class 2 listed in Table 3 of packing instruction P 200 of 4.1.4.1;

(b) Alloy steel (special steels), nickel, nickel alloy (such as monel) for compressed, liquefied, refrigerated liquefied gases and dissolved gases as well as for substances not in Class 2 listed in Table 3 of packing instruction P 200 of 4.1.4.1;

(c) Copper for:

(i) gases of classification codes 1A, 1O, 1F and 1TF, whose filling pressure referred to a temperature of 15 °C does not exceed 2 MPa (20 bar);

(ii) gases of classification code 2A and also UN No. 1033 dimethyl ether; UN No. 1037 ethyl chloride; UN No. 1063 methyl chloride; UN No. 1079 sulphur dioxide; UN No. 1085 vinyl bromide; UN No. 1086 vinyl chloride; and UN No. 3300 ethylene oxide and carbon dioxide mixture with more than 87% ethylene oxide;

(iii) gases of classification codes 3A, 3O and 3F;

(d) Aluminium alloy: see special requirement "a" of packing instruction P 200 (10) of 4.1.4.1;

(e) Composite material for compressed, liquefied, refrigerated liquefied gases and dissolved gases;

(f) Synthetic materials for refrigerated liquefied gases; and

(g) Glass for the refrigerated liquefied gases of classification code 3A other than UN No. 2187 carbon dioxide, refrigerated, liquid or mixtures thereof, and gases of classification code 3O.

6.2.5.2 Service equipment

(Reserved)

6.2.5.3 Metal cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders

At the test pressure, the stress in the metal at the most severely stressed point of the pressure receptacle shall not exceed 77% of the guaranteed minimum yield stress (Re).

"Yield stress" means the stress at which a permanent elongation of 2 per thousand (i.e. 0.2%) or, for austenitic steels, 1% of the gauge length on the test-piece, has been produced.

NOTE: In the case of sheet-metal the axis of the tensile test-piece shall be at right angles to the direction of rolling. The permanent elongation at fracture, shall be measured on a test-piece of circular cross-section in which the gauge length "l" is equal to five times the diameter "d" (l = 5d); if test pieces of rectangular cross-section are used, the gauge length "l" shall be calculated by the formula:

$$l = 5.65 \sqrt{F_0}$$

where F_0 indicates the initial cross-sectional area of the test-piece.

Pressure receptacles and their closures shall be made of suitable materials which shall be resistant to brittle fracture and to stress corrosion cracking between –20 °C and +50 °C.

Welds shall be skilfully made and shall afford the fullest safety.

6.2.5.4 Additional provisions relating to aluminium-alloy pressure receptacles for compressed gases, liquefied gases, dissolved gases and non pressurized gases subject to special requirements (gas samples) as well as articles containing gas under pressure other than aerosol dispensers and small receptacles containing gas (gas cartridges)

6.2.5.4.1 The materials of aluminium-alloy pressure receptacles which are to be accepted shall satisfy the following requirements:

	A	B	C	D
Tensile strength, Rm, in MPa (= N/mm^2)	49 to 186	196 to 372	196 to 372	343 to 490
Yield stress, Re, in MPa (= N/mm^2) (permanent set λ = 0.2%)	10 to 167	59 to 314	137 to 334	206 to 412
Permanent elongation at fracture (l = 5d) in per cent	12 to 40	12 to 30	12 to 30	11 to 16
Bend test (diameter of former d = n × e, where e is the thickness of the test piece)	n = 5 (Rm ≤ 98) n = 6 (Rm > 98)	n = 6 (Rm ≤ 325) n = 7 (Rm > 325)	n = 6 (Rm ≤ 325) n = 7 (Rm > 325)	n = 7 (Rm ≤ 392) n = 8 (Rm > 392)
Aluminium Association Series Number[(a)]	1000	5000	6000	2000

[(a)] See "Aluminium Standards and Data", Fifth edition, January 1976, published by the Aluminium Association, 750 Third Avenue, New York.

The actual properties will depend on the composition of the alloy concerned and on the final treatment of the pressure receptacle, but whatever alloy is used the thickness of the pressure receptacle shall be calculated by one of the following formulae:

$$e = \frac{P_{MPa} \times D}{\frac{2 \times Re}{1.30} + P_{MPa}} \quad \text{or} \quad e = \frac{P_{bar} \times D}{\frac{20 \times Re}{1.30} + P_{bar}}$$

where

e = minimum thickness of pressure receptacle wall, in mm;

P_{MPa} = test pressure, in MPa

P_{bar} = test pressure, in bar

D = nominal external diameter of the pressure receptacle, in mm

and

Re = guaranteed minimum proof stress with 0.2% proof stress, in MPa (=N/mm^2)

In addition, the value of the minimum guaranteed proof stress (Re) introduced into the formula is in no case to be greater than 0.85 times the guaranteed minimum tensile strength (Rm), whatever the type of alloy used.

NOTE 1: The above characteristics are based on previous experience with the following materials used for pressure receptacles:

Column A: Aluminium, unalloyed, 99.5% pure;

Column B: Alloys of aluminium and magnesium;

Column C: Alloys of aluminium, silicon and magnesium, such as ISO/R209-Al-Si-Mg (Aluminium Association 6351);

Column D: Alloys of aluminium, copper and magnesium.

2: The permanent elongation at fracture is measured by means of test-pieces of circular cross-section in which the gauge length "l" is equal to five times the diameter "d" (l= 5d); if test-pieces of rectangular section are used the gauge length shall be calculated by the formula:

$$l = 5.65\sqrt{F_0}$$

where F_o is the initial cross-section area of the test-piece.

3: (a) The bend test (see diagram) shall be carried out on specimens obtained by cutting into two equal parts of width 3e, but in no case less than 25 mm, an annular section of a cylinder. The specimens shall not be machined elsewhere than on the edges;

(b) The bend test shall be carried out between a mandrel of diameter (d) and two circular supports separated by a distance of (d + 3e). During the test the inner faces shall be separated by a distance not greater than the diameter of the mandrel;

(c) The specimen shall not exhibit cracks when it has been bent inwards around the mandrel until the inner faces are separated by a distance not greater than the diameter of the mandrel;

(d) The ratio (n) between the diameter of the mandrel and the thickness of the specimen shall conform to the values given in the Table.

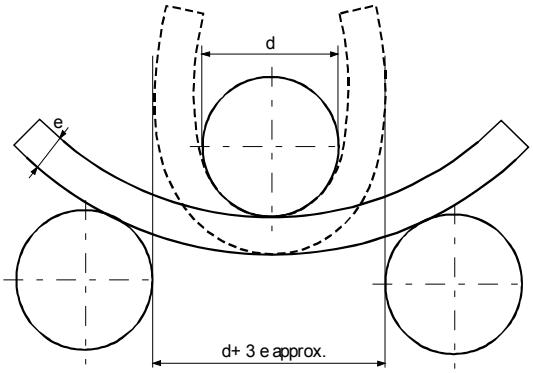


Diagram of bend test

6.2.5.4.2 A lower minimum elongation value is acceptable on condition that an additional test approved by the competent authority of the country in which the pressure receptacles are made proves that safety of carriage is ensured to the same extent as in the case of pressure receptacles constructed to comply with the characteristics given in the Table in 6.2.5.4.1 (see also EN 1975: 1999 + A1:2003).

6.2.5.4.3 The wall thickness of the pressure receptacles at the thinnest point shall be the following:

– where the diameter of the pressure receptacle is less than 50 mm: not less than 1.5 mm;
– where the diameter of the pressure receptacle is from 50 to 150 mm: not less than 2 mm; and
– where the diameter of the pressure receptacle is more than 150 mm: not less than 3 mm.

6.2.5.4.4 The ends of the pressure receptacles shall have a semicircular, elliptical or "basket-handle" section; they shall afford the same degree of safety as the body of the pressure receptacle.

6.2.5.5 Pressure receptacles in composite materials

For cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders which make use of composite materials, the construction shall be such that a minimum burst ratio (burst pressure divided by test pressure) is:

– 1.67 for hoop wrapped pressure receptacles;
– 2.00 for fully wrapped pressure receptacles.

6.2.5.6 Closed cryogenic receptacles

The following requirements apply to the construction of closed cryogenic receptacles for refrigerated liquefied gases:

6.2.5.6.1 If non-metallic materials are used, they shall resist brittle fracture at the lowest working temperature of the pressure receptacle and its fittings.

6.2.5.6.2 The pressure relief devices shall be so constructed as to work perfectly even at their lowest working temperature. Their reliability of functioning at that temperature shall be established and checked by testing each device or a sample of devices of the same type of construction.

6.2.5.6.3 The vents and pressure relief devices of pressure receptacles shall be so designed as to prevent the liquid from splashing out.

6.2.6 General requirements for aerosol dispensers, small receptacles containing gas (gas cartridges) and fuel cell cartridges containing liquefied flammable gas

6.2.6.1 Design and construction

6.2.6.1.1 Aerosol dispensers (UN No.1950 aerosols) containing only a gas or a mixture of gases, and small receptacles containing gas (gas cartridges) (UN No. 2037), shall be made of metal. This requirement shall not apply to aerosols and small receptacles containing gas (gas cartridges) with a maximum capacity of 100 ml for UN No. 1011 butane. Other aerosol dispensers (UN No.1950 aerosols) shall be made of metal, synthetic material or glass. Receptacles made of metal and having an outside diameter of not less than 40 mm shall have a concave bottom.

6.2.6.1.2 The capacity of receptacles made of metal shall not exceed 1 000 ml; that of receptacles made of synthetic material or of glass shall not exceed 500 ml.

6.2.6.1.3 Each model of receptacles (aerosol dispensers or cartridges) shall, before being put into service, satisfy a hydraulic pressure test carried out in conformity with 6.2.6.2.

6.2.6.1.4 The release valves and dispersal devices of aerosol dispensers (UN No.1950 aerosols) and the valves of UN No. 2037 small receptacles containing gas (gas cartridges) shall ensure that the receptacles are so closed as to be leakproof and shall be protected against accidental opening. Valves and dispersal devices which close only by the action of the internal pressure are not to be accepted.

6.2.6.1.5 The internal pressure at 50 °C shall exceed neither two-thirds of the test pressure nor 1.32 MPa (13.2 bar). Aerosol dispensers and small receptacles containing gas (gas cartridges) shall be so filled that at 50 °C the liquid phase does not exceed 95% of their capacity.

6.2.6.2 Hydraulic pressure test

6.2.6.2.1 The internal pressure to be applied (test pressure) shall be 1.5 times the internal pressure at 50 °C, with a minimum pressure of 1 MPa (10 bar).

6.2.6.2.2 The hydraulic pressure tests shall be carried out on at least five empty receptacles of each model:

(a) until the prescribed test pressure is reached, by which time no leakage or visible permanent deformation shall have occurred; and

(b) until leakage or bursting occurs; the dished end, if any, shall yield first and the receptacle shall not leak or burst until a pressure 1.2 times the test pressure has been reached or passed.

6.2.6.3 Tightness (leakproofness) test

6.2.6.3.1 Small receptacles containing gas (gas cartridges) and fuel cell cartridges containing liquefied flammable gas

6.2.6.3.1.1 Each receptacle or fuel cell cartridge shall satisfy a tightness (leakproofness) test in a hot-water bath.

6.2.6.3.1.2 The temperature of the bath and the duration of the test shall be such that the internal pressure of each receptacle or fuel cell cartridge reaches at least 90% of the internal pressure that would be reached at 55 °C. However, if the contents are sensitive to heat or if the receptacles or the fuel cell cartridges are made of a plastics material which softens at this temperature, the temperature of the bath shall be from 20 °C to 30 °C. In addition, one receptacle or fuel cell cartridge out of every 2 000 shall be tested at 55 °C.

6.2.6.3.1.3 No leakage or permanent deformation of a receptacle or fuel cell cartridge shall occur, except that a plastics receptacle or fuel cell cartridge may be deformed through softening, provided that it does not leak.

6.2.6.3.2 Aerosol dispensers

Each filled aerosol dispenser shall be subjected to a test performed in a hot water bath or an approved water bath alternative.

6.2.6.3.2.1 Hot water bath test

6.2.6.3.2.1.1 The temperature of the water bath and the duration of the test shall be such that the internal pressure reaches that which would be reached at 55 °C (50 °C if the liquid phase does not exceed 95% of the capacity of the aerosol dispenser at 50 °C). If the contents are sensitive to heat or if the aerosol dispensers are made of plastics material which softens at this test temperature, the temperature of the bath shall be set at between 20 °C and 30 °C but, in addition, one aerosol dispenser in 2000 shall be tested at the higher temperature.

6.2.6.3.2.1.2 No leakage or permanent deformation of an aerosol dispenser may occur, except that a plastics aerosol dispenser may be deformed through softening, provided that it does not leak.

6.2.6.3.2.2 Alternative methods

With the approval of the competent authority alternative methods which provide an equivalent level of safety may be used, provided that the requirements of 6.2.6.3.2.2.1, 6.2.6.3.2.2.2 and 6.2.6.3.2.2.3 are met.

6.2.6.3.2.2.1 Quality system

Aerosol dispenser fillers and component manufacturers shall have a quality system. The quality system shall implement procedures to ensure that all aerosol dispensers that leak or that are deformed are rejected and not offered for carriage.

The quality system shall include:

(a) a description of the organizational structure and responsibilities;

(b) the relevant inspection and test, quality control, quality assurance, and process operation instructions that will be used;

(c) quality records, such as inspection reports, test data, calibration data and certificates;

(d) management reviews to ensure the effective operation of the quality system;

(e) a process for control of documents and their revision;

(f) a means for control of non-conforming aerosol dispensers;

(g) training programmes and qualification procedures for relevant personnel; and

(h) procedures to ensure that there is no damage to the final product.

An initial audit and periodic audits shall be conducted to the satisfaction of the competent authority. These audits shall ensure the approved system is and remains adequate and efficient. Any proposed changes to the approved system shall be notified to the competent authority in advance.

6.2.6.3.2.2.2 Pressure and leak testing of aerosol dispensers before filling

Every empty aerosol dispenser shall be subjected to a pressure equal to or in excess of the maximum expected in the filled aerosol dispensers at 55 °C (50 °C if the liquid phase does not exceed 95% of the capacity of the receptacle at 50 °C). This shall be at least two-thirds of the design pressure of the aerosol dispenser. If any aerosol dispenser shows evidence of leakage at a rate equal to or greater than 3.3×10^{-2} mbar·l·s^{-1} at the test pressure, distortion or other defect, it shall be rejected.

6.2.6.3.2.2.3 Testing of the aerosol dispensers after filling

Prior to filling the filler shall ensure that the crimping equipment is set appropriately and the specified propellant is used.

Each filled aerosol dispenser shall be weighed and leak tested. The leak detection equipment shall be sufficiently sensitive to detect at least a leak rate of 2.0×10^{-3} mbar·l·s^{-1} at 20 °C.

Any filled aerosol dispenser which shows evidence of leakage, deformation or excessive weight shall be rejected.

6.2.6.3.3 With the approval of the competent authority, aerosols and receptacles, small, are not subject to 6.2.6.3.1 and 6.2.6.3.2, if they are required to be sterile but may be adversely affected by water bath testing, provided:

(a) They contain a non-flammable gas and either

(i) contain other substances that are constituent parts of pharmaceutical products for medical, veterinary or similar purposes;

(ii) contain other substances used in the production process for pharmaceutical products; or

(iii) are used in medical, veterinary or similar applications;

(b) An equivalent level of safety is achieved by the manufacturer's use of alternative methods for leak detection and pressure resistance, such as helium detection and water bathing a statistical sample of at least 1 in 2000 from each production batch; and

(c) For pharmaceutical products according to (a) (i) and (iii) above, they are manufactured under the authority of a national health administration. If required by the competent authority, the principles of Good Manufacturing Practice (GMP) established by the World Health Organization (WHO)[4] shall be followed.

[4] WHO Publication: "Quality assurance of pharmaceuticals. A compendium of guidelines and related materials. Volume 2: Good manufacturing practices and inspection".

6.2.6.4 Reference to standards

The requirements of this section are deemed to be met if the following standards are complied with:

– for aerosol dispensers (UN No. 1950 aerosols): Annex to Council Directive 75/324/EEC[5] as amended and applicable at the date of manufacture;

– for UN No. 2037, small receptacles containing gas (gas cartridges) containing UN No. 1965, hydrocarbon gas mixture n.o.s, liquefied: EN 417:2003 Non-refillable metallic gas cartridges for liquefied petroleum gases, with or without a valve, for use with portable appliances – Construction, inspection, testing and marking.

[5] Council Directive 75/324/EEC of 20 May 1975 on the approximation of the laws of the Member States relating to aerosol dispensers, published in the Official Journal of the European Communities No. L 147 of 9 June 1975.

Chapter 6.3 Requirements for the construction and testing of packagings for class 6.2 infectious substances of category A

NOTE: The requirements of this Chapter don't apply to packagings used for the carriage of Class 6.2 substances according to packing instruction P621 of 4.1.4.1.

6.3.1 General

6.3.1.1 The requirements of this Chapter apply to packagings intended for the carriage of infectious substances of Category A.

6.3.2 Requirements for packagings

6.3.2.1 The requirements for packagings in this section are based on packagings, as specified in 6.1.4, currently used. In order to take into account progress in science and technology, there is no objection to the use of packagings having specifications different from those in this Chapter, provided that they are equally effective, acceptable to the competent authority and able successfully to withstand the tests described in 6.3.5. Methods of testing other than those described in RID are acceptable, provided they are equivalent, and are recognized by the competent authority.

6.3.2.2 Packagings shall be manufactured and tested under a quality assurance programme which satisfies the competent authority in order to ensure that each packaging meets the requirements of this Chapter.

NOTE: ISO 16106:2006 "Packaging – Transport packages for dangerous goods – Dangerous goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings – Guidelines for the application of ISO 9001" provides acceptable guidance on procedures which may be followed.

6.3.2.3 Manufacturers and subsequent distributors of packagings shall provide information regarding procedures to be followed and a description of the types and dimensions of closures (including required gaskets) and any other components needed to ensure that packages as presented for carriage are capable of passing the applicable performance tests of this Chapter.

6.3.3 Code for designating types of packagings

6.3.3.1 The codes for designating types of packagings are set out in 6.1.2.7.

6.3.3.2 The letters "U" or "W" may follow the packaging code. The letter "U" signifies a special packaging conforming to the requirements of 6.3.5.1.6. The letter "W" signifies that the packaging, although, of the same type indicated by the code is manufactured to a specification different from that in 6.1.4 and is considered equivalent under the requirements of 6.3.2.1.

6.3.4 Marking

NOTE 1: The marking indicates that the packaging which bears it corresponds to a successfully tested design type and that it complies with the requirements of this Chapter which are related to the manufacture, but not to the use, of the packaging.

2: The marking is intended to be of assistance to packaging manufacturers, reconditioners, packaging users, carriers and regulatory authorities.

3: The marking does not always provide full details of the test levels, etc., and these may need to be taken further into account, e.g. by reference to a test certificate, to test reports or to a register of successfully tested packagings.

6.3.4.1 Each packaging intended for use according to RID shall bear markings which are durable, legible and placed in a location and of such a size relative to the packaging as to be readily visible. For packages with a gross mass of more than 30 kg, the markings or a duplicate thereof shall appear on the top or on a side of the packaging. Letters, numerals and symbols shall be at least 12 mm high, except for packagings of 30 litres or 30 kg capacity or less, when they shall be at least 6 mm in height and for packagings of 5 litres or 5 kg or less when they shall be of an appropriate size.

6.3.4.2 A packaging that meets the requirements of this section and of 6.3.5 shall be marked with:

(a) the United Nations packaging symbol  . This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7;

(b) the code designating the type of packaging according to the requirements of 6.1.2;

(c) the text "CLASS 6.2";

(d) the last two digits of the year of manufacture of the packaging;

(e) the state authorizing the allocation of the mark, indicated by the distinguishing sign for motor vehicles in international traffic[1];

(f) the name of the manufacturer or other identification of the packaging specified by the competent authority;

(g) for packagings meeting the requirements of 6.3.5.1.6, the letter "U", inserted immediately following the marking required in (b) above.

6.3.4.3 Marking shall be applied in the sequence shown in 6.3.4.2 (a) to (g); each element of the marking required in these sub-paragraphs shall be clearly separated, e.g. by a slash or space, so as to be easily identifiable. For examples, see 6.3.4.4.

Any additional markings authorized by a competent authority shall still enable the parts of the mark to be correctly identified with reference to 6.3.4.1.

6.3.4.4 Example of marking:

(un) 4G/CLASS 6.2/06/	as in 6.3.4.2 (a), (b), (c) and (d)
S/SP-9989-ERIKSSON	as in 6.3.4.2 (e) and (f)

6.3.5 Test requirements for packagings

6.3.5.1 Performance and frequency of tests

6.3.5.1.1 The design type of each packaging shall be tested as provided in this section in accordance with procedures established by the competent authority allowing the allocation of the mark and shall be approved by this competent authority.

6.3.5.1.2 Each packaging design type shall successfully pass the tests prescribed in this Chapter before being used. A packaging design type is defined by the design, size, material and thickness, manner of construction and packing, but may include various surface treatments. It also includes packagings which differ from the design type only in their lesser design height.

6.3.5.1.3 Tests shall be repeated on production samples at intervals established by the competent authority.

6.3.5.1.4 Tests shall also be repeated after each modification which alters the design, material or manner of construction of a packaging.

6.3.5.1.5 The competent authority may permit the selective testing of packagings that differ only in minor respects from a tested type, e.g. smaller sizes or lower net mass of primary receptacles; and packagings such as drums and boxes which are produced with small reductions in external dimension(s).

6.3.5.1.6 Primary receptacles of any type may be assembled within an secondary packaging and carried without testing in the rigid outer packaging under the following conditions:

(a) The rigid outer packaging shall have been successfully tested in accordance with 6.3.5.2.2 with fragile (e.g. glass) primary receptacles;

(b) The total combined gross mass of primary receptacles shall not exceed one half the gross mass of primary receptacles used for the drop test in (a) above;

(c) The thickness of cushioning between primary receptacles and between primary receptacles and the outside of the secondary packaging shall not be reduced below the corresponding thicknesses in the originally tested packaging; and if a single primary receptacle was used in the original test, the thickness of cushioning between primary receptacles shall not be less than the thickness of cushioning between the outside of the secondary packaging and the primary receptacle in the original test. When either fewer or smaller primary receptacles are used (as compared to the primary receptacles used in the drop test), sufficient additional cushioning material shall be used to take up the void spaces;

(d) The rigid outer packaging shall have successfully passed the stacking test in 6.1.5.6 while empty. The total mass of identical packages shall be based on the combined mass of packagings used in the drop test in (a) above;

(e) For primary receptacles containing liquids, an adequate quantity of absorbent material to absorb the entire liquid content of the primary receptacles shall be present;

(f) If the rigid outer packaging is intended to contain primary receptacles for liquids and is not leakproof, or is intended to contain primary receptacles for solids and is not siftproof, a means of containing any liquid or solid contents in the event of leakage shall be provided in the form of a leakproof liner, plastics bag or other equally effective means of containment;

---

[1] Distinguishing sign for motor vehicles in international traffic prescribed in Vienna Convention on Road Traffic (1968).

(g) In addition to the markings prescribed in 6.3.4.2 (a) to (f), packagings shall be marked in accordance with 6.3.4.2 (g).

6.3.5.1.7 The competent authority may at any time require proof, by tests in accordance with this section, that serially-produced packagings meet the requirements of the design type tests.

6.3.5.1.8 Provided the validity of the test results is not affected and with the approval of the competent authority, several tests may be made on one sample.

6.3.5.2 Preparation of packagings for testing

6.3.5.2.1 Samples of each packaging shall be prepared as for carriage, except that a liquid or solid infectious substance shall be replaced by water or, where conditioning at –18 °C is specified, by water/antifreeze. Each primary receptacle shall be filled to not less than 98 % of its capacity.

NOTE: The term water includes water/antifreeze solution with a minimum specific gravity of 0.95 for testing at –18 °C.

6.3.5.2.2 Tests and number of samples required

Tests required for packaging types

Type of packaging[a]			Tests required					
Rigid outer packaging	Primary receptacle		Water spray 6.3.5.3.6.1	Cold conditioning 6.3.5.3.6.2	Drop 6.3.5.3	Additional drop 6.3.5.3.6.3	Puncture 6.3.5.4	Stack 6.1.5.6
	Plastics	Other	No. of samples	No. of samples	No. of samples	No. of samples	No. of samples	No. of samples
Fibreboard box	X		5	5	10	Required on one sample when the packaging is intended to contain dry ice.	2	Required on three samples when testing a "U"-marked packaging as defined in 6.3.5.1.6 for specific provisions.
		X	5	0	5		2	
Fibreboard drum	X		3	3	6		2	
		X	3	0	3		2	
Plastics box	X		0	5	5		2	
		X	0	5	5		2	
Plastics drum/ jerrican	X		0	3	3		2	
		X	0	3	3		2	
Boxes of other material	X		0	5	5		2	
		X	0	0	5		2	
Drums/jerricans of other material	X		0	3	3		2	
		X	0	0	3		2	

[a] "Type of packaging" categorizes packagings for test purposes according to the kind of packaging and its material characteristics.

NOTE 1: In instances where a primary receptacle is made of two or more materials, the material most liable to damage determines the appropriate test.

2: The material of the secondary packagings are not taken into consideration when selecting the test or conditioning for the test.

Explanation for use of the Table:

If the packaging to be tested consists of a fibreboard outer box with a plastics primary receptacle, five samples must undergo the water spray test (see 6.3.5.3.6.1) prior to dropping and another five must be conditioned to –18 °C (see 6.3.5.3.6.2) prior to dropping. If the packaging is to contain dry ice then one further single sample shall be dropped five times after conditioning in accordance with 6.3.5.3.6.3.

Packagings prepared as for carriage shall be subjected to the tests in 6.3.5.3 and 6.3.5.4. For outer packagings, the headings in the Table relate to fibreboard or similar materials whose performance may be rapidly affected by moisture; plastics which may embrittle at low temperature; and other materials such as metal whose performance is not affected by moisture or temperature.

6.3.5.3 Drop test

6.3.5.3.1 Samples shall be subjected to free-fall drops from a height of 9 m onto a non-resilient, horizontal, flat, massive and rigid surface in conformity with 6.1.5.3.4.

6.3.5.3.2 Where the samples are in the shape of a box, five shall be dropped one in each of the following orientations:

(a) flat on the base;

(b) flat on the top;

(c) flat on the longest side;

(d) flat on the shortest side;

(e) on a corner.

6.3.5.3.3 Where the samples are in the shape of a drum, three shall be dropped one in each of the following orientations:

(a) diagonally on the top chime, with the centre of gravity directly above the point of impact;

(b) diagonally on the base chime;

(c) flat on the side.

6.3.5.3.4 While the sample shall be released in the required orientation, it is accepted that for aerodynamic reasons the impact may not take place in that orientation.

6.3.5.3.5 Following the appropriate drop sequence, there shall be no leakage from the primary receptacle(s) which shall remain protected by cushioning/absorbent material in the secondary packaging.

6.3.5.3.6 Special preparation of test sample for the drop test

6.3.5.3.6.1 Fibreboard – Water spray test

Fibreboard outer packagings: The sample shall be subjected to a water spray that simulates exposure to rainfall of approximately 5 cm per hour for at least one hour. It shall then be subjected to the test described in 6.3.5.3.1.

6.3.5.3.6.2 Plastics material – Cold conditioning

Plastics primary receptacles or outer packagings: The temperature of the test sample and its contents shall be reduced to –18 °C or lower for a period of at least 24 hours and within 15 minutes of removal from that atmosphere the test sample shall be subjected to the test described in 6.3.5.3.1. Where the sample contains dry ice, the conditioning period shall be reduced to 4 hours.

6.3.5.3.6.3 Packagings intended to contain dry ice – Additional drop test

Where the packaging is intended to contain dry ice, a test additional to that specified in 6.3.5.3.1 and, when appropriate, in 6.3.5.3.6.1 or 6.3.5.3.6.2 shall be carried out. One sample shall be stored so that all the dry ice dissipates and then that sample shall be dropped in one of the orientations described in 6.3.5.3.2 which shall be that most likely to result in failure of the packaging.

6.3.5.4 Puncture test

6.3.5.4.1 Packagings with a gross mass of 7 kg or less

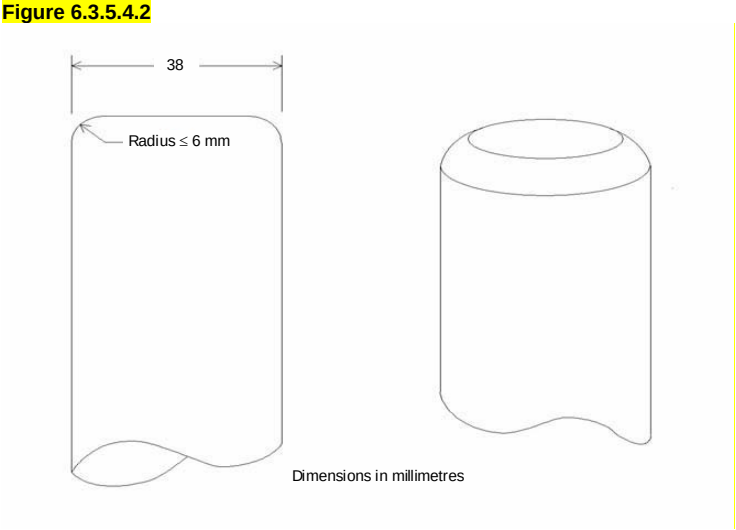
Samples shall be placed on a level hard surface. A cylindrical steel rod with a mass of at least 7 kg, a diameter of 38 mm and whose impact end edges have a radius not exceeding 6 mm (see Figure 6.3.5.4.2), shall be dropped in a vertical free fall from a height of 1 m, measured from the impact end to the impact surface of the sample. One sample shall be placed on its base. A second sample shall be placed in an orientation perpendicular to that used for the first. In each instance the steel rod shall be aimed to impact the primary receptacle. Following each impact, penetration of the secondary packaging is acceptable, provided that there is no leakage from the primary receptacle(s).

6.3.5.4.2 Packagings with a gross mass exceeding 7 kg

Samples shall be dropped on to the end of a cylindrical steel rod. The rod shall be set vertically in a level hard surface. It shall have a diameter of 38 mm and the edges of the upper end a radius not exceeding 6 mm (see Figure 6.3.5.4.2). The rod shall protrude from the surface a distance at least equal to that between the centre of the primary receptacle(s) and the outer surface of the outer packaging with a minimum of 200 mm. One sample shall be dropped with its top face lowermost in a vertical free fall from a height of 1 m, measured from the top of the steel rod. A second sample shall be dropped from the same height in an orientation perpendicular to that used for the first. In each instance, the packaging shall be so orientated that the steel rod would be capable of penetrating the primary receptacle(s). Following each impact, pene-

tration of the secondary packaging is acceptable, provided that there is no leakage from the primary receptacle(s).

Figure 6.3.5.4.2



6.3.5.5 Test report

6.3.5.5.1 A written test report containing at least the following particulars shall be drawn up and shall be available to the users of the packaging:

1. Name and address of the test facility;
2. Name and address of applicant (where appropriate);
3. A unique test report identification;
4. Date of the test and of the report;
5. Manufacturer of the packaging;
6. Description of the packaging design type (e.g. dimensions, materials, closures, thickness, etc.), including method of manufacture (e.g. blow moulding) and which may include drawing(s) and/or photograph(s);
7. Maximum capacity;
8. Test contents;
9. Test descriptions and results;
10. The test report shall be signed with the name and status of the signatory.

6.3.5.5.2 The test report shall contain statements that the packaging prepared as for carriage was tested in accordance with the appropriate requirements of this Chapter and that the use of other packaging methods or components may render it invalid. A copy of the test report shall be available to the competent authority.

Chapter 6.4 Requirements for the construction, testing and approval of packages and material of class 7

6.4.1 (Reserved)

6.4.2 General requirements

6.4.2.1 The package shall be so designed in relation to its mass, volume and shape that it can be easily and safely carried. In addition, the package shall be so designed that it can be properly secured in or on the wagon during carriage.

6.4.2.2 The design shall be such that any lifting attachments on the package will not fail when used in the intended manner and that, if failure of the attachments should occur, the ability of the package to meet other requirements of RID would not be impaired. The design shall take account of appropriate safety factors to cover snatch lifting.

6.4.2.3 Attachments and any other features on the outer surface of the package which could be used to lift it shall be designed either to support its mass in accordance with the requirements of 6.4.2.2 or shall be removable or otherwise rendered incapable of being used during carriage.

6.4.2.4 As far as practicable, the packaging shall be so designed and finished that the external surfaces are free from protruding features and can be easily decontaminated.

6.4.2.5 As far as practicable, the outer layer of the package shall be so designed as to prevent the collection and the retention of water.

6.4.2.6 Any features added to the package at the time of carriage which are not part of the package shall not reduce its safety.

6.4.2.7 The package shall be capable of withstanding the effects of any acceleration, vibration or vibration resonance which may arise under routine conditions of carriage without any deterioration in the effectiveness of the closing devices on the various receptacles or in the integrity of the package as a whole. In particular, nuts, bolts and other securing devices shall be so designed as to prevent them from becoming loose or being released unintentionally, even after repeated use.

6.4.2.8 The materials of the packaging and any components or structures shall be physically and chemically compatible with each other and with the radioactive contents. Account shall be taken of their behaviour under irradiation.

6.4.2.9 All valves through which the radioactive contents could escape shall be protected against unauthorized operation.

6.4.2.10 The design of the package shall take into account ambient temperatures and pressures that are likely to be encountered in routine conditions of carriage.

6.4.2.11 For radioactive material having other dangerous properties the package design shall take into account those properties; see 2.1.3.5.3 and 4.1.9.1.5.

6.4.2.12 Manufacturers and subsequent distributors of packagings shall provide information regarding procedures to be followed and a description of the types and dimensions of closures (including required gaskets) and any other components needed to ensure that packages as presented for carriage are capable of passing the applicable performance tests of this Chapter.

6.4.3 (Reserved)

6.4.4 Requirements for excepted packages

An excepted package shall be designed to meet the requirements specified in 6.4.2.

6.4.5 Requirements for industrial packages

6.4.5.1 Type IP-1, Type IP-2 and Type IP-3 package shall meet the requirements specified in 6.4.2 and 6.4.7.2.

6.4.5.2 A Type IP-2 package shall, if it were subjected to the tests specified in 6.4.15.4 and 6.4.15.5, prevent:

(a) loss or dispersal of the radioactive contents; and

(b) more than a 20% increase in the maximum radiation level at any external surface of the package.

6.4.5.3 A Type IP-3 package shall meet all the requirements specified in 6.4.7.2 to 6.4.7.15.

6.4.5.4 Alternative requirements for Type IP-2 and Type IP-3 packages

6.4.5.4.1 Packages may be used as Type IP-2 package provided that:

(a) They satisfy the requirements of 6.4.5.1;

(b) They are designed to satisfy the requirements prescribed for packing group I or II in Chapter 6.1; and

(c) When subjected to the tests required for packing groups I or II in Chapter 6.1, they would prevent:

(i) loss or dispersal of the radioactive contents; and

(ii) more than a 20% increase in the maximum radiation level at any external surface of the package.

6.4.5.4.2 Portable tanks may also be used as Type IP-2 or Type IP-3 package, provided that:

(a) They satisfy the requirements of 6.4.5.1;

(b) They are designed to satisfy the requirements prescribed in Chapter 6.7 and are capable of withstanding a test pressure of 265 kPa; and

(c) They are designed so that any additional shielding which is provided shall be capable of withstanding the static and dynamic stresses resulting from handling and routine conditions of carriage and of preventing an increase of more than 20% in the maximum radiation level at any external surface of the portable tanks.

6.4.5.4.3 Tanks, other than portable tanks, may also be used as Type IP-2 or Type IP-3 package for carrying LSA-I and LSA-II liquids and gases as prescribed in Table 4.1.9.2.4, provided that:

(a) They satisfy the requirements of 6.4.5.1;

(b) They are designed to satisfy the requirements prescribed in Chapter 6.8; and

(c) They are designed so that any additional shielding which is provided shall be capable of withstanding the static and dynamic stresses resulting from handling and routine conditions of carriage and of preventing more than a 20% increase in the maximum radiation level at any external surface of the tanks.

6.4.5.4.4 Containers with the characteristics of a permanent enclosure may also be used as Type IP-2 or Type IP-3 package, provided that:

(a) The radioactive contents are restricted to solid materials;

(b) They satisfy the requirements of 6.4.5.1; and

(c) They are designed to conform to ISO 1496-1:1990: "Series 1 Containers – Specifications and Testing – Part 1: General Cargo Containers" and subsequent amendments 1:1993, 2:1998, 3:2005, 4:2006 and 5:2006, excluding dimensions and ratings. They shall be designed such that if subjected to the tests prescribed in that document and the accelerations occurring during routine conditions of carriage they would prevent:

(i) loss or dispersal of the radioactive contents; and

(ii) more than a 20% increase in the maximum radiation level at any external surface of the containers.

6.4.5.4.5 Metal intermediate bulk containers may also be used as Type IP-2 or Type IP-3 package, provided that:

(a) They satisfy the requirements of 6.4.5.1; and

(b) They are designed to satisfy the requirements prescribed in Chapter 6.5 for packing group I or II, and if they were subjected to the tests prescribed in that Chapter, but with the drop test conducted in the most damaging orientation, they would prevent:

(i) loss or dispersal of the radioactive contents; and

(ii) more than a 20% increase in the maximum radiation level at any external surface of the intermediate bulk container.

6.4.6 Requirements for packages containing uranium hexafluoride

6.4.6.1 Packages designed to contain uranium hexafluoride shall meet the requirements prescribed elsewhere in RID which pertain to the radioactive and fissile properties of the material. Except as allowed in 6.4.6.4, uranium hexafluoride in quantities of 0.1 kg or more shall also be packaged and carried in accordance with the provisions of ISO 7195:2005 "Nuclear Energy – Packaging of uranium hexafluoride (UF_6) for transport", and the requirements of 6.4.6.2 and 6.4.6.3.

6.4.6.2 Each package designed to contain 0.1 kg or more of uranium hexafluoride shall be designed so that it would meet the following requirements:

(a) Withstand without leakage and without unacceptable stress, as specified in ISO 7195:2005, the structural test as specified in 6.4.21.5;

(b) Withstand without loss or dispersal of the uranium hexafluoride the free drop test specified in 6.4.15.4; and

(c) Withstand without rupture of the containment system the thermal test specified in 6.4.17.3.

6.4.6.3 Packages designed to contain 0.1 kg or more of uranium hexafluoride shall not be provided with pressure relief devices.

6.4.6.4 Subject to the approval of the competent authority, packages designed to contain 0.1 kg or more of uranium hexafluoride may be carried if:

(a) The packages are designed to international or national standards other than ISO 7195:2005 provided an equivalent level of safety is maintained;

(b) The packages are designed to withstand without leakage and without unacceptable stress a test pressure of less than 2.76 MPa as specified in 6.4.21.5; or

(c) For packages designed to contain 9 000 kg or more of uranium hexafluoride, the packages do not meet the requirement of 6.4.6.2 (c).

In all other respects the requirements specified in 6.4.6.1 to 6.4.6.3 shall be satisfied.

6.4.7 Requirements for Type A packages

6.4.7.1 Type A packages shall be designed to meet the general requirements of 6.4.2 and of 6.4.7.2 to 6.4.7.17.

6.4.7.2 The smallest overall external dimension of the package shall not be less than 10 cm.

6.4.7.3 The outside of the package shall incorporate a feature such as a seal, which is not readily breakable and which, while intact, will be evidence that it has not been opened.

6.4.7.4 Any tie-down attachments on the package shall be so designed that, under normal and accident conditions of carriage, the forces in those attachments shall not impair the ability of the package to meet the requirements of RID.

6.4.7.5 The design of the package shall take into account temperatures ranging from –40 °C to +70 °C for the components of the packaging. Attention shall be given to freezing temperatures for liquids and to the potential degradation of packaging materials within the given temperature range.

6.4.7.6 The design and manufacturing techniques shall be in accordance with national or international standards, or other requirements, acceptable to the competent authority.

6.4.7.7 The design shall include a containment system securely closed by a positive fastening device which cannot be opened unintentionally or by a pressure which may arise within the package.

6.4.7.8 Special form radioactive material may be considered as a component of the containment system.

6.4.7.9 If the containment system forms a separate unit of the package, it shall be capable of being securely closed by a positive fastening device which is independent of any other part of the packaging.

6.4.7.10 The design of any component of the containment system shall take into account, where applicable, the radiolytic decomposition of liquids and other vulnerable materials and the generation of gas by chemical reaction and radiolysis.

6.4.7.11 The containment system shall retain its radioactive contents under a reduction of ambient pressure to 60 kPa.

6.4.7.12 All valves, other than pressure relief valves, shall be provided with an enclosure to retain any leakage from the valve.

6.4.7.13 A radiation shield which encloses a component of the package specified as a part of the containment system shall be so designed as to prevent the unintentional release of that component from the shield. Where the radiation shield and such component within it form a separate unit, the radiation shield shall be capable of being securely closed by a positive fastening device which is independent of any other packaging structure.

6.4.7.14 A package shall be so designed that if it were subjected to the tests specified in 6.4.15, it would prevent:

(a) loss or dispersal of the radioactive contents; and

(b) more than a 20% increase in the maximum radiation level at any external surface of the package.

6.4.7.15 The design of a package intended for liquid radioactive material shall make provision for ullage to accommodate variations in the temperature of the contents, dynamic effects and filling dynamics.

Type A packages to contain liquids

6.4.7.16 A Type A package designed to contain liquid radioactive material shall, in addition:

(a) Be adequate to meet the conditions specified in 6.4.7.14 (a) above if the package is subjected to the tests specified in 6.4.16; and

(b) Either

(i) be provided with sufficient absorbent material to absorb twice the volume of the liquid contents. Such absorbent material shall be suitably positioned so as to contact the liquid in the event of leakage; or

(ii) be provided with a containment system composed of primary inner and secondary outer containment components designed to enclose the liquid contents completely and ensure their retention, within the secondary outer containment components, even if the primary inner components leak.

Type A packages to contain gas

6.4.7.17 A package designed for gases shall prevent loss or dispersal of the radioactive contents if the package were subjected to the tests specified in 6.4.16. A Type A package designed for tritium gas or for noble gases shall be excepted from this requirement.

6.4.8 Requirements for Type B(U) packages

6.4.8.1 Type B(U) packages shall be designed to meet the requirements specified in 6.4.2, and of 6.4.7.2 to 6.4.7.15, except as specified in 6.4.7.14 (a), and, in addition, the requirements specified in 6.4.8.2 to 6.4.8.15.

6.4.8.2 A package shall be so designed that, under the ambient conditions specified in 6.4.8.5 and 6.4.8.6 heat generated within the package by the radioactive contents shall not, under normal conditions of carriage, as demonstrated by the tests in 6.4.15, adversely affect the package in such a way that it would fail to meet the applicable requirements for containment and shielding if left unattended for a period of one week. Particular attention shall be paid to the effects of heat, which may:

(a) Alter the arrangement, the geometrical form or the physical state of the radioactive contents or, if the radioactive material is enclosed in a can or receptacle (for example, clad fuel elements), cause the can, receptacle or radioactive material to deform or melt; or

(b) Lessen the efficiency of the packaging through differential thermal expansion or cracking or melting of the radiation shielding material; or

(c) In combination with moisture, accelerate corrosion.

6.4.8.3 A package shall be so designed that, under the ambient condition specified in 6.4.8.5 and in the absence of insolation, the temperature of the accessible surfaces of a package shall not exceed 50 °C, unless the package is carried under exclusive use.

6.4.8.4 The maximum temperature of any surface readily accessible during carriage of a package under exclusive use shall not exceed 85 °C in the absence of insolation under the ambient conditions specified in 6.4.8.5. Account may be taken of barriers or screens intended to give protection to persons without the need for the barriers or screens being subject to any test.

6.4.8.5 The ambient temperature shall be assumed to be 38 °C.

6.4.8.6 The solar insolation conditions shall be assumed to be as specified in Table 6.4.8.6.

Table 6.4.8.6: Insolation data

Case	Form and location of surface	Insulation for 12 hours per day (W/m^2)
1	Flat surfaces carried horizontally-downward facing	0
2	Flat surfaces carried horizontally-upward facing	800
3	Surfaces carried vertically	200[(a)]
4	Other downward facing (not horizontal) surfaces	200[(a)]
5	All other surfaces	400[(a)]

[(a)] Alternatively, a sine function may be used, with an absorption coefficient adopted and the effects of possible reflection from neighbouring objects neglected.

6.4.8.7 A package which includes thermal protection for the purpose of satisfying the requirements of the thermal test specified in 6.4.17.3 shall be so designed that such protection will remain effective if the package is subjected to the tests specified in 6.4.15 and 6.4.17.2 (a) and (b) or 6.4.17.2 (b) and (c), as appropriate. Any such protection on the exterior of the package shall not be rendered ineffective by ripping, cutting, skidding, abrasion or rough handling.

6.4.8.8 A package shall be so designed that, if it were subjected to:

(a) The tests specified in 6.4.15, it would restrict the loss of radioactive contents to not more than 10^{-6} A_2 per hour; and

(b) The tests specified in 6.4.17.1, 6.4.17.2 (b), 6.4.17.3, and 6.4.17.4 and the tests in

(i) 6.4.17.2 (c), when the package has a mass not greater than 500 kg, an overall density not greater than 1 000 kg/m^3 based on the external dimensions, and radioactive contents greater than 1 000 A_2 not as special form radioactive material, or

(ii) 6.4.17.2 (a), for all other packages,

it would meet the following requirements:

– retain sufficient shielding to ensure that the radiation level at 1 m from the surface of the package would not exceed 10 mSv/h with the maximum radioactive contents which the package is designed to contain; and

– restrict the accumulated loss of radioactive contents in a period of one week to not more than 10 A_2 for krypton-85 and not more than A_2 for all other radionuclides.

Where mixtures of different radionuclides are present, the provisions of 2.2.7.2.2.4 to 2.2.7.2.2.6 shall apply except that for krypton-85 an effective A_2(i) value equal to 10 A_2 may be used. For case (a) above, the assessment shall take into account the external contamination limits of 4.1.9.1.2.

6.4.8.9 A package for radioactive contents with activity greater than 10^5 A_2 shall be so designed that if it were subjected to the enhanced water immersion test specified in 6.4.18, there would be no rupture of the containment system.

6.4.8.10 Compliance with the permitted activity release limits shall depend neither upon filters nor upon a mechanical cooling system.

6.4.8.11 A package shall not include a pressure relief system from the containment system which would allow the release of radioactive material to the environment under the conditions of the tests specified in 6.4.15 and 6.4.17.

6.4.8.12 A package shall be so designed that if it were at the maximum normal operating pressure and it were subjected to the tests specified in 6.4.15 and 6.4.17, the level of strains in the containment system would not attain values which would adversely affect the package in such a way that it would fail to meet the applicable requirements.

6.4.8.13 A package shall not have a maximum normal operating pressure in excess of a gauge pressure of 700 kPa.

6.4.8.14 A package containing low dispersible radioactive material shall be so designed that any features added to the low dispersible radioactive material that are not part of it, or any internal components of the packaging shall not adversely affect the performance of the low dispersible radioactive material.

6.4.8.15 A package shall be designed for an ambient temperature range from –40 °C to +38 °C.

6.4.9 Requirements for Type B(M) packages

6.4.9.1 Type B(M) packages shall meet the requirements for Type B(U) packages specified in 6.4.8.1, except that for packages to be carried solely within a specified country or solely between specified countries, conditions other than those given in 6.4.7.5, 6.4.8.5, 6.4.8.6, and 6.4.8.9 to 6.4.8.15 above may be assumed with the approval of the competent authorities of these countries. Notwithstanding, the requirements for Type B(U) packages specified in 6.4.8.9 to 6.4.8.15 shall be met as far as practicable.

6.4.9.2 Intermittent venting of Type B(M) packages may be permitted during carriage, provided that the operational controls for venting are acceptable to the relevant competent authorities.

6.4.10 Requirements for Type C packages

6.4.10.1 Type C packages shall be designed to meet the requirements specified in 6.4.2 and of 6.4.7.2 to 6.4.7.15, except as specified in 6.4.7.14 (a), and of the requirements specified in 6.4.8.2 to 6.4.8.6, 6.4.8.10 to 6.4.8.15, and, in addition, of 6.4.10.2 to 6.4.10.4.

6.4.10.2 A package shall be capable of meeting the assessment criteria prescribed for tests in 6.4.8.8 (b) and 6.4.8.12 after burial in an environment defined by a thermal conductivity of 0.33 $W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$ and a temperature of 38 °C in the steady state. Initial conditions for the assessment shall assume that any thermal insulation of the package remains intact, the package is at the maximum normal operating pressure and the ambient temperature is 38 °C.

6.4.10.3 A package shall be so designed that, if it were at the maximum normal operating pressure and subjected to:

(a) The tests specified in 6.4.15, it would restrict the loss of radioactive contents to not more than 10^{-6} A_2 per hour; and

(b) The test sequences in 6.4.20.1, it would meet the following requirements:

(i) retain sufficient shielding to ensure that the radiation level at 1 m from the surface of the package would not exceed 10 mSv/h with the maximum radioactive contents which the package is designed to contain; and

(ii) restrict the accumulated loss of radioactive contents in a period of 1 week to not more than 10 A_2 for krypton-85 and not more than A_2 for all other radionuclides.

Where mixtures of different radionuclides are present, the provisions of 2.2.7.2.2.4 to 2.2.7.2.2.6 shall apply except that for krypton-85 an effective A_2(i) value equal to 10 A_2 may be used. For case (a) above, the assessment shall take into account the external contamination limits of 4.1.9.1.2.

6.4.10.4 A package shall be so designed that there will be no rupture of the containment system following performance of the enhanced water immersion test specified in 6.4.18.

6.4.11 Requirements for packages containing fissile material

6.4.11.1 Fissile material shall be carried so as to:

(a) Maintain sub-criticality during normal and accident conditions of carriage; in particular, the following contingencies shall be considered:

(i) water leaking into or out of packages;

(ii) the loss of efficiency of built-in neutron absorbers or moderators;

(iii) rearrangement of the contents either within the package or as a result of loss from the package;

(iv) reduction of spaces within or between packages;

(v) packages becoming immersed in water or buried in snow; and

(vi) temperature changes; and

(b) Meet the requirements:

(i) of 6.4.7.2 for packages containing fissile material;

(ii) prescribed elsewhere in RID which pertain to the radioactive properties of the material; and

(iii) specified in 6.4.11.3 to 6.4.11.12, unless excepted by 6.4.11.2.

6.4.11.2 Fissile material meeting one of the provisions (a) to (d) of 2.2.7.2.3.5 is excepted from the requirement to be carried in packages that comply with 6.4.11.3 to 6.4.11.12 as well as the other requirements of RID that apply to fissile material. Only one type of exception is allowed per consignment.

6.4.11.3 Where the chemical or physical form, isotopic composition, mass or concentration, moderation ratio or density, or geometric configuration is not known, the assessments of 6.4.11.7 to 6.4.11.12 shall be performed assuming that each parameter that is not known has the value which gives the maximum neutron multiplication consistent with the known conditions and parameters in these assessments.

6.4.11.4 For irradiated nuclear fuel the assessments of 6.4.11.7 to 6.4.11.12 shall be based on an isotopic composition demonstrated to provide:

(a) The maximum neutron multiplication during the irradiation history; or

(b) A conservative estimate of the neutron multiplication for the package assessments. After irradiation but prior to shipment, a measurement shall be performed to confirm the conservatism of the isotopic composition.

6.4.11.5 The package, after being subjected to the tests specified in 6.4.15, shall:

(a) Preserve the minimum overall outside dimensions of the package to at least 10 cm; and

(b) Prevent the entry of a 10 cm cube.

6.4.11.6 The package shall be designed for an ambient temperature range of –40 °C to +38 °C unless the competent authority specifies otherwise in the certificate of approval for the package design.

6.4.11.7 For a package in isolation, it shall be assumed that water can leak into or out of all void spaces of the package, including those within the containment system. However, if the design incorporates special features to prevent such leakage of water into or out of certain void spaces, even as a result of error, absence of leakage may be assumed in respect of those void spaces. Special features shall include the following:

(a) Multiple high standard water barriers, not less than two of which would remain watertight if the package were subject to the tests prescribed in 6.4.11.12 (b), a high degree of quality control in the manufacture,

maintenance and repair of packagings and tests to demonstrate the closure of each package before each shipment; or

(b) For packages containing uranium hexafluoride only, with maximum enrichment of 5 mass percent uranium-235:

(i) packages where, following the tests prescribed in 6.4.11.12 (b), there is no physical contact between the valve and any other component of the packaging other than at its original point of attachment and where, in addition, following the test prescribed in 6.4.17.3 the valves remain leaktight; and

(ii) a high degree of quality control in the manufacture, maintenance and repair of packagings coupled with tests to demonstrate closure of each package before each shipment.

6.4.11.8 It shall be assumed that the confinement system shall be closely reflected by at least 20 cm of water or such greater reflection as may additionally be provided by the surrounding material of the packaging. However, when it can be demonstrated that the confinement system remains within the packaging following the tests prescribed in 6.4.11.12 (b), close reflection of the package by at least 20 cm of water may be assumed in 6.4.11.9 (c).

6.4.11.9 The package shall be subcritical under the conditions of 6.4.11.7 and 6.4.11.8 with the package conditions that result in the maximum neutron multiplication consistent with:

(a) Routine conditions of carriage (incident free);

(b) The tests specified in 6.4.11.11 (b);

(c) The tests specified in 6.4.11.12 (b).

6.4.11.10 (Reserved)

6.4.11.11 For normal conditions of carriage a number "N" shall be derived, such that five times "N" packages shall be subcritical for the arrangement and package conditions that provide the maximum neutron multiplication consistent with the following:

(a) There shall not be anything between the packages, and the package arrangement shall be reflected on all sides by at least 20 cm of water; and

(b) The state of the packages shall be their assessed or demonstrated condition if they had been subjected to the tests specified in 6.4.15.

6.4.11.12 For accident conditions of carriage a number "N" shall be derived, such that two times "N" packages shall be subcritical for the arrangement and package conditions that provide the maximum neutron multiplication consistent with the following:

(a) Hydrogenous moderation between packages, and the package arrangement reflected on all sides by at least 20 cm of water; and

(b) The tests specified in 6.4.15 followed by whichever of the following is the more limiting:

(i) the tests specified in 6.4.17.2 (b) and, either 6.4.17.2 (c) for packages having a mass not greater than 500 kg and an overall density not greater than 1 000 kg/m^3 based on the external dimensions, or 6.4.17.2 (a) for all other packages; followed by the test specified in 6.4.17.3 and completed by the tests specified in 6.4.19.1 to 6.4.19.3; or

(ii) the test specified in 6.4.17.4; and

(c) Where any part of the fissile material escapes from the containment system following the tests specified in 6.4.11.12 (b), it shall be assumed that fissile material escapes from each package in the array and all of the fissile material shall be arranged in the configuration and moderation that results in the maximum neutron multiplication with close reflection by at least 20 cm of water.

6.4.11.13 The criticality safety index (CSI) for packages containing fissile material shall be obtained by dividing the number 50 by the smaller of the two values of "N" derived in 6.4.11.11 and 6.4.11.12 (i.e. CSI = 50/N). The value of the criticality safety index may be zero, provided that an unlimited number of packages is subcritical (i.e. N is effectively equal to infinity in both cases).

6.4.12 Test procedures and demonstration of compliance

6.4.12.1 Demonstration of compliance with the performance standards required in 2.2.7.2.3.1.3, 2.2.7.2.3.1.4, 2.2.7.2.3.3.1, 2.2.7.2.3.3.2, 2.2.7.2.3.4.1, 2.2.7.2.3.4.2, and 6.4.2 to 6.4.11 must be accomplished by any of the methods listed below or by a combination thereof:

(a) Performance of tests with specimens representing LSA-III material, or special form radioactive material, or low dispersible radioactive material or with prototypes or samples of the packaging, where the contents of the specimen or the packaging for the tests shall simulate as closely as practicable the expected range of radioactive contents and the specimen or packaging to be tested shall be prepared as presented for carriage;

(b) Reference to previous satisfactory demonstrations of a sufficiently similar nature;

(c) Performance of tests with models of appropriate scale incorporating those features which are significant with respect to the item under investigation when engineering experience has shown results of such tests to be suitable for design purposes. When a scale model is used, the need for adjusting certain test parameters, such as penetrator diameter or compressive load, shall be taken into account;

(d) Calculation, or reasoned argument, when the calculation procedures and parameters are generally agreed to be reliable or conservative.

6.4.12.2 After the specimen, prototype or sample has been subjected to the tests, appropriate methods of assessment shall be used to assure that the requirements for the test procedures have been fulfilled in compliance with the performance and acceptance standards prescribed in 2.2.7.2.3.1.3, 2.2.7.2.3.1.4, 2.2.7.2.3.3.1, 2.2.7.2.3.3.2, 2.2.7.2.3.4.1, 2.2.7.2.3.4.2, and 6.4.2 to 6.4.11.

6.4.12.3 All specimens shall be inspected before testing in order to identify and record faults or damage including the following:

(a) Divergence from the design;

(b) Defects in manufacture;

(c) Corrosion or other deterioration; and

(d) Distortion of features.

The containment system of the package shall be clearly specified. The external features of the specimen shall be clearly identified so that reference may be made simply and clearly to any part of such specimen.

6.4.13 Testing the integrity of the containment system and shielding and evaluating criticality safety

After each of the applicable tests specified in 6.4.15 to 6.4.21:

(a) Faults and damage shall be identified and recorded;

(b) It shall be determined whether the integrity of the containment system and shielding has been retained to the extent required in 6.4.2 to 6.4.11 for the package under test; and

(c) For packages containing fissile material, it shall be determined whether the assumptions and conditions used in the assessments required by 6.4.11.1 to 6.4.11.13 for one or more packages are valid.

6.4.14 Target for drop tests

The target for the drop tests specified in 2.2.7.2.3.3.5 (a), 6.4.15.4, 6.4.16 (a), 6.4.17.2 and 6.4.20.2 shall be a flat, horizontal surface of such a character that any increase in its resistance to displacement or deformation upon impact by the specimen would not significantly increase the damage to the specimen.

6.4.15 Tests for demonstrating ability to withstand normal conditions of carriage

6.4.15.1 The tests are: the water spray test, the free drop test, the stacking test and the penetration test. Specimens of the package shall be subjected to the free drop test, the stacking test and the penetration test, preceded in each case by the water spray test. One specimen may be used for all the tests, provided that the requirements of 6.4.15.2 are fulfilled.

6.4.15.2 The time interval between the conclusion of the water spray test and the succeeding test shall be such that the water has soaked in to the maximum extent, without appreciable drying of the exterior of the specimen. In the absence of any evidence to the contrary, this interval shall be taken to be two hours if the water spray is applied from four directions simultaneously. No time interval shall elapse, however, if the water spray is applied from each of the four directions consecutively.

6.4.15.3 Water spray test: The specimen shall be subjected to a water spray test that simulates exposure to rainfall of approximately 5 cm per hour for at least one hour.

6.4.15.4 Free drop test: The specimen shall drop onto the target so as to suffer maximum damage in respect of the safety features to be tested.

(a) The height of drop measured from the lowest point of the specimen to the upper surface of the target shall be not less than the distance specified in Table 6.4.15.4 for the applicable mass. The target shall be as defined in 6.4.14;

(b) For rectangular fibreboard or wood packages not exceeding a mass of 50 kg, a separate specimen shall be subjected to a free drop onto each corner from a height of 0.3 m;

(c) For cylindrical fibreboard packages not exceeding a mass of 100 kg, a separate specimen shall be subjected to a free drop onto each of the quarters of each rim from a height of 0.3 m.

Table 6.4.15.4: Free drop distance for testing packages to normal conditions of carriage

Package mass (kg)			Free drop distance (m)
	Package mass	< 5000	1,2
5000 ≤	Package mass	< 10000	0,9
10000 ≤	Package mass	< 15000	0,6
15000 ≤	Package mass		0,3

6.4.15.5 Stacking test: Unless the shape of the packaging effectively prevents stacking, the specimen shall be subjected, for a period of 24 h, to a compressive load equal to the greater of the following:

(a) A total weight equal to 5 times the maximum weight of the package; and

(b) The equivalent of 13 kPa multiplied by the vertically projected area of the package.

The load shall be applied uniformly to two opposite sides of the specimen, one of which shall be the base on which the package would typically rest.

6.4.15.6 Penetration test: The specimen shall be placed on a rigid, flat, horizontal surface which will not move significantly while the test is being carried out.

(a) A bar of 3.2 cm in diameter with a hemispherical end and a mass of 6 kg shall be dropped and directed to fall, with its longitudinal axis vertical, onto the centre of the weakest part of the specimen, so that, if it penetrates sufficiently far, it will hit the containment system. The bar shall not be significantly deformed by the test performance;

(b) The height of drop of the bar measured from its lower end to the intended point of impact on the upper surface of the specimen shall be 1 m.

6.4.16 Additional tests for Type A packages designed for liquids and gases

A specimen or separate specimens shall be subjected to each of the following tests unless it can be demonstrated that one test is more severe for the specimen in question than the other, in which case one specimen shall be subjected to the more severe test.

(a) Free drop test: The specimen shall drop onto the target so as to suffer the maximum damage in respect of containment. The height of the drop measured from the lowest part of the specimen to the upper surface of the target shall be 9 m. The target shall be as defined in 6.4.14;

(b) Penetration test: The specimen shall be subjected to the test specified in 6.4.15.6 except that the height of drop shall be increased to 1.7 m from the 1 m specified in 6.4.15.6 (b).

6.4.17 Tests for demonstrating ability to withstand accident conditions in carriage

6.4.17.1 The specimen shall be subjected to the cumulative effects of the tests specified in 6.4.17.2 and 6.4.17.3, in that order. Following these tests, either this specimen or a separate specimen shall be subjected to the effect(s) of the water immersion test(s) as specified in 6.4.17.4 and, if applicable, 6.4.18.

6.4.17.2 Mechanical test: The mechanical test consists of three different drop tests. Each specimen shall be subjected to the applicable drops as specified in 6.4.8.8 or 6.4.11.12. The order in which the specimen is subjected to the drops shall be such that, on completion of the mechanical test, the specimen shall have suffered such damage as will lead to the maximum damage in the thermal test which follows.

(a) For drop I, the specimen shall drop onto the target so as to suffer the maximum damage, and the height of the drop measured from the lowest point of the specimen to the upper surface of the target shall be 9 m. The target shall be as defined in 6.4.14;

(b) For drop II, the specimen shall drop so as to suffer the maximum damage onto a bar rigidly mounted perpendicularly on the target. The height of the drop measured from the intended point of impact of the specimen to the upper surface of the bar shall be 1 m. The bar shall be of solid mild steel of circular section, (15.0 cm ± 0.5 cm) in diameter and 20 cm long unless a longer bar would cause greater damage, in which case a bar of sufficient length to cause maximum damage shall be used. The upper end of the bar shall be flat and horizontal with its edge rounded off to a radius of not more than 6 mm. The target on which the bar is mounted shall be as described in 6.4.14;

(c) For drop III, the specimen shall be subjected to a dynamic crush test by positioning the specimen on the target so as to suffer maximum damage by the drop of a 500 kg mass from 9 m onto the specimen. The mass shall consist of a solid mild steel plate 1 m by 1 m and shall fall in a horizontal attitude. The height of the drop shall be measured from the underside of the plate to the highest point of the specimen. The target on which the specimen rests shall be as defined in 6.4.14.

6.4.17.3 Thermal test: The specimen shall be in thermal equilibrium under conditions of an ambient temperature of 38 °C, subject to the solar insolation conditions specified in Table 6.4.8.6 and subject to the design maximum rate of internal heat generation within the package from the radioactive contents. Alternatively, any of these parameters are allowed to have different values prior to and during the test, providing due account is taken of them in the subsequent assessment of package response.

The thermal test shall then consist of:

(a) Exposure of a specimen for a period of 30 minutes to a thermal environment which provides a heat flux at least equivalent to that of a hydrocarbon fuel/air fire in sufficiently quiescent ambient conditions to give a minimum average flame emissivity coefficient of 0.9 and an average temperature of at least 800 °C, fully engulfing the specimen, with a surface absorptivity coefficient of 0.8 or that value which the package may be demonstrated to possess if exposed to the fire specified, followed by,

(b) Exposure of the specimen to an ambient temperature of 38 °C, subject to the solar insolation conditions specified in Table 6.4.8.6 and subject to the design maximum rate of internal heat generation within the package by the radioactive contents for a sufficient period to ensure that temperatures in the specimen are everywhere decreasing and/or are approaching initial steady state conditions. Alternatively, any of these parameters are allowed to have different values following cessation of heating, providing due account is taken of them in the subsequent assessment of package response.

During and following the test the specimen shall not be artificially cooled and any combustion of materials of the specimen shall be permitted to proceed naturally.

6.4.17.4 Water immersion test: The specimen shall be immersed under a head of water of at least 15 m for a period of not less than eight hours in the attitude which will lead to maximum damage. For demonstration purposes, an external gauge pressure of at least 150 kPa shall be considered to meet these conditions.

6.4.18 Enhanced water immersion test for Type B(U) and Type B(M) packages containing more than 10^5 A_2 and Type C packages

Enhanced water immersion test: The specimen shall be immersed under a head of water of at least 200 m for a period of not less than one hour. For demonstration purposes, an external gauge pressure of at least 2 MPa shall be considered to meet these conditions.

6.4.19 Water leakage test for packages containing fissile material

6.4.19.1 Packages for which water in-leakage or out-leakage to the extent which results in greatest reactivity has been assumed for purposes of assessment under 6.4.11.7 to 6.4.11.12 shall be excepted from the test.

6.4.19.2 Before the specimen is subjected to the water leakage test specified below, it shall be subjected to the tests in 6.4.17.2 (b), and either 6.4.17.2 (a) or (c) as required by 6.4.11.12, and the test specified in 6.4.17.3.

6.4.19.3 The specimen shall be immersed under a head of water of at least 0.9 m for a period of not less than 8 hours and in the attitude for which maximum leakage is expected.

6.4.20 Tests for Type C packages

6.4.20.1 Specimens shall be subjected to the effects of each of the following test sequences in the orders specified:

(a) The tests specified in 6.4.17.2 (a), 6.4.17.2 (c), 6.4.20.2 and 6.4.20.3; and

(b) The test specified in 6.4.20.4.

Separate specimens are allowed to be used for each of the sequences (a) and (b).

6.4.20.2 Puncture/tearing test: The specimen shall be subjected to the damaging effects of a solid probe made of mild steel. The orientation of the probe to the surface of the specimen shall be as to cause maximum damage at the conclusion of the test sequence specified in 6.4.20.1 (a).

(a) The specimen, representing a package having a mass less than 250 kg, shall be placed on a target and subjected to a probe having a mass of 250 kg falling from a height of 3 m above the intended impact point. For this test the probe shall be a 20 cm diameter cylindrical bar with the striking end forming a frustum of a right circular cone with the following dimensions: 30 cm height and 2.5 cm in diameter at the top with its edge rounded off to a radius of not more than 6 mm. The target on which the specimen is placed shall be as specified in 6.4.14;

(b) For packages having a mass of 250 kg or more, the base of the probe shall be placed on a target and the specimen dropped onto the probe. The height of the drop, measured from the point of impact with the specimen to the upper surface of the probe shall be 3 m. For this test the probe shall have the same properties and dimensions as specified in (a) above, except that the length and mass of the probe shall be such as to incur maximum damage to the specimen. The target on which the base of the probe is placed shall be as specified in 6.4.14.

6.4.20.3 Enhanced thermal test: The conditions for this test shall be as specified in 6.4.17.3, except that the exposure to the thermal environment shall be for a period of 60 minutes.

6.4.20.4 Impact test: The specimen shall be subject to an impact on a target at a velocity of not less than 90 m/s, at such an orientation as to suffer maximum damage. The target shall be as defined in 6.4.14, except that the target surface may be at any orientation as long as the surface is normal to the specimen path.

6.4.21 Inspections for packagings designed to contain 0.1 kg or more of uranium hexafluoride

6.4.21.1 Every manufactured packaging and its service and structural equipment shall, either jointly or separately, undergo an inspection initially before being put into service and periodically thereafter. These inspections shall be performed and certified by agreement with the competent authority.

6.4.21.2 The initial inspection shall consist of a check of the design characteristics, a structural test, a leakproofness test, a water capacity test and a check of satisfactory operation of the service equipment.

6.4.21.3 The periodic inspections shall consist of a visual examination, a structural test, a leakproofness test and a check of satisfactory operation of the service equipment. The maximum intervals for periodic inspections shall be five years. Packagings which have not been inspected within this five-year period shall be examined before carriage in accordance with a programme approved by the competent authority. They shall not be refilled before completion of the full programme for periodic inspections.

6.4.21.4 The check of design characteristics shall demonstrate compliance with the design type specifications and the manufacturing programme.

6.4.21.5 For the initial structural test, packagings designed to contain 0.1 kg or more of uranium hexaflouride shall be tested hydraulically at an internal pressure of at least 1.38 MPa but, when the test pressure is less than 2.76 MPa, the design shall require multilateral approval. For retesting packagings, any other equivalent non-destructive testing may be applied subject to multilateral approval.

6.4.21.6 The leakproofness test shall be performed in accordance with a procedure which is capable of indicating leakages in the containment system with a sensitivity of 0.1 Pa·l/s (10^{-6} bar·l/s).

6.4.21.7 The water capacity of the packagings shall be established with an accuracy of ± 0.25% at a reference temperature of 15 °C. The volume shall be stated on the plate described in 6.4.21.8.

6.4.21.8 A plate made of non-corroding metal shall be durably attached to every packaging in a readily accessible place. The method of attaching the plate must not impair the strength of the packaging. The following particulars, at least, shall be marked on the plate by stamping or by any other equivalent method:

– Approval number;
– Manufacturer's serial number;
– Maximum working pressure (gauge pressure);
– Test pressure (gauge pressure);
– Contents: uranium hexafluoride;
– Capacity in litres;
– Maximum permissible filling mass of uranium hexafluoride;
– Tare mass;
– Date (month, year) of the initial test and the most recent periodic test;
– Stamp of the expert who performed the tests.

6.4.22 Approvals of package designs and materials

6.4.22.1 The approval of designs for packages containing 0.1 kg or more of uranium hexafluoride requires that:

(a) Each design that meets the requirements of 6.4.6.4 shall require multilateral approval;

(b) Each design that meets the requirements of 6.4.6.1 to 6.4.6.3 shall require unilateral approval by the competent authority of the country of origin of the design, unless multilateral approval is otherwise required by RID.

6.4.22.2 Each Type B(U) and Type C package design shall require unilateral approval, except that:

(a) A package design for fissile material, which is also subject to 6.4.22.4, 6.4.23.7, and 5.1.5.2.1 shall require multilateral approval; and

(b) A Type B(U) package design for low dispersible radioactive material shall require multilateral approval.

6.4.22.3 Each Type B(M) package design, including those for fissile material which are also subject to the requirements of 6.4.22.4, 6.4.23.7, and 5.1.5.2.1 and those for low dispersible radioactive material, shall require multilateral approval.

6.4.22.4 Each package design for fissile material which is not excepted according to 6.4.11.2 from the requirements that apply specifically to packages containing fissile material shall require multilateral approval.

6.4.22.5 The design for special form radioactive material shall require unilateral approval. The design for low dispersible radioactive material shall require multilateral approval (see also 6.4.23.8).

6.4.22.6 Any design that requires unilateral approval originating in an RID Contracting State shall be approved by the competent authority of this country; if the country where the package has been designed is not an RID Contracting State, carriage is possible on condition that:

(a) a certificate has been supplied by this country, proving that the package design satisfies the technical requirements of RID, and that this certificate is countersigned by the competent authority of the first RID Contracting State reached by the consignment;

(b) if no certificate and no existing package design approval by an RID Contracting State has been supplied, the package design is approved by the competent authority of the first RID Contracting State reached by the consignment.

6.4.22.7 For designs approved under the transitional measures see 1.6.6.

6.4.23 Applications and approvals for radioactive material carriage

6.4.23.1 (Reserved)

6.4.23.2 An application for shipment approval shall include:

(a) The period of time, related to the shipment, for which the approval is sought;

(b) The actual radioactive contents, the expected modes of carriage, the type of wagon, and the probable or proposed route; and

(c) The details of how the precautions and administrative or operational controls, referred to in the package design approval certificates issued under 5.1.5.2.1, are to be put into effect.

6.4.23.3 An application for approval of shipments under special arrangement shall include all the information necessary to satisfy the competent authority that the overall level of safety in carriage is at least equivalent to that which would be provided if all the applicable requirements of RID had been met.

The application shall also include:

(a) A statement of the respects in which, and of the reasons why, the shipment cannot be made in full accordance with the applicable requirements of RID; and

(b) A statement of any special precautions or special administrative or operational controls which are to be employed during carriage to compensate for the failure to meet the applicable requirements of RID.

6.4.23.4 An application for approval of Type B(U) or Type C package design shall include:

(a) A detailed description of the proposed radioactive contents with reference to their physical and chemical states and the nature of the radiation emitted;

(b) A detailed statement of the design, including complete engineering drawings and schedules of materials and methods of manufacture;

(c) A statement of the tests which have been done and their results, or evidence based on calculative methods or other evidence that the design is adequate to meet the applicable requirements;

(d) The proposed operating and maintenance instructions for the use of the packaging;

(e) If the package is designed to have a maximum normal operating pressure in excess of 100 kPa gauge, a specification of the materials of manufacture of the containment system, the samples to be taken, and the tests to be made;

(f) Where the proposed radioactive contents are irradiated fuel, a statement and a justification of any assumption in the safety analysis relating to the characteristics of the fuel and a description of any pre-shipment measurement as required by 6.4.11.4 (b);

(g) Any special stowage provisions necessary to ensure the safe dissipation of heat from the package considering the various modes of carriage to be used and type of wagon or container;

(h) A reproducible illustration, not larger than 21 cm by 30 cm, showing the make-up of the package; and

(i) A specification of the applicable quality assurance programme as required in 1.7.3.

6.4.23.5 An application for approval of a Type B(M) package design shall include, in addition to the general information required for package approval in 6.4.23.4 for Type B(U) packages:

(a) A list of the requirements specified in 6.4.7.5, 6.4.8.5, 6.4.8.6 and 6.4.8.9 to 6.4.8.15 with which the package does not conform;

(b) Any proposed supplementary operational controls to be applied during carriage not regularly provided for in RID, but which are necessary to ensure the safety of the package or to compensate for the deficiencies listed in (a) above;

(c) A statement relative to any restrictions on the mode of carriage and to any special loading, carriage, unloading or handling procedures; and

(d) The range of ambient conditions (temperature, solar radiation) which are expected to be encountered during carriage and which have been taken into account in the design.

6.4.23.6 The application for approval of designs for packages containing 0.1 kg or more of uranium hexafluoride shall include all information necessary to satisfy the competent authority that the design meets the applicable requirements of 6.4.6.1, and a description of the applicable quality assurance programme as required in 1.7.3.

6.4.23.7 An application for a fissile package approval shall include all information necessary to satisfy the competent authority that the design meets the applicable requirements of 6.4.11.1, and a specification of the applicable quality assurance programme as required by 1.7.3.

6.4.23.8 An application for approval of design for special form radioactive material and design for low dispersible radioactive material shall include:

(a) A detailed description of the radioactive material or, if a capsule, the contents; particular reference shall be made to both physical and chemical states;

(b) A detailed statement of the design of any capsule to be used;

(c) A statement of the tests which have been done and their results, or evidence based on calculative methods to show that the radioactive material is capable of meeting the performance standards, or other evidence that the special form radioactive material or low dispersible radioactive material meets the applicable requirements of RID;

(d) A specification of the applicable quality assurance programme as required in 1.7.3; and

(e) Any proposed pre-shipment actions for use in the consignment of special form radioactive material or low dispersible radioactive material.

6.4.23.9 Each approval certificate issued by a competent authority shall be assigned an identification mark. The identification mark shall be of the following generalized type:

VRI/Number/Type Code

(a) Except as provided in 6.4.23.10 (b), VRI represents the international vehicle registration identification code of the country issuing the certificate[1];

(b) The number shall be assigned by the competent authority, and shall be unique and specific with regard to the particular design or shipment. The shipment approval identification mark shall be clearly related to the design approval identification mark;

(c) The following type codes shall be used in the order listed to indicate the types of approval certificates issued:

AF	Type A package design for fissile material
B(U)	Type B(U) package design [B(U) F if for fissile material]
B(M)	Type B(M) package design [B(M) F if for fissile material]
C	Type C package design (CF if for fissile material)
IF	Industrial package design for fissile material
S	Special form radioactive material
LD	Low dispersible radioactive material
T	Shipment
X	Special arrangement

In the case of package designs for non-fissile or fissile excepted uranium hexafluoride, where none of the above codes apply, then the following type codes shall be used:

H(U)	Unilateral approval
H(M)	Multilateral approval;

(d) For package design and special form radioactive material approval certificates, other than those issued under the transitional provisions of 1.6.6.2 and 1.6.6.3, and for low dispersible radioactive material approval certificates, the symbols "–96" shall be added to the type code.

6.4.23.10 These type codes shall be applied as follows:

(a) Each certificate and each package shall bear the appropriate identification mark, comprising the symbols prescribed in 6.4.23.9 (a), (b), (c) and (d) above, except that, for packages, only the applicable design type codes including, if applicable, the symbols "–96", shall appear following the second stroke, that is, the "T" or "X" shall not appear in the identification marking on the package. Where the design approval and shipment approval are combined, the applicable type codes do not need to be repeated.

---

[1] See Vienna Convention on Road Traffic (1968).

For example:

A/132/B(M)F-96: A Type B(M) package design approved for fissile material, requiring multilateral approval, for which the competent authority of Austria has assigned the design number 132 (to be marked on both the package and on the package design approval certificate);

A/132/B(M)F-96T: The shipment approval issued for a package bearing the identification mark elaborated above (to be marked on the certificate only);

A/137/X: A special arrangement approval issued by the competent authority of Austria, to which the number 137 has been assigned (to be marked on the certificate only);

A/139/IF-96: An industrial package design for fissile material approved by the competent authority of Austria, to which package design number 139 has been assigned (to be marked on both the package and on the package design approval certificate); and

A/145/H(U)-96: A package design for fissile excepted uranium hexafluoride approved by the competent authority of Austria, to which package design number 145 has been assigned (to be marked on both the package and on the package design approval certificate);

(b) Where multilateral approval is effected by validation according to 6.4.23.16, only the identification mark issued by the country of origin of the design or shipment shall be used. Where multilateral approval is effected by issue of certificates by successive countries, each certificate shall bear the appropriate identification mark and the package whose design was so approved shall bear all appropriate identification marks.

For example:

A/132/B(M)F-96

CH/28/B(M)F-96

would be the identification mark of a package which was originally approved by Austria and was subsequently approved, by separate certificate, by Switzerland. Additional identification marks would be tabulated in a similar manner on the package;

(c) The revision of a certificate shall be indicated by a parenthetical expression following the identification mark on the certificate. For example, A/132/B(M)F-96 (Rev.2) would indicate revision 2 of the Austrian package design approval certificate; or A/132/B(M)F-96 (Rev.0) would indicate the original issuance of the Austrian package design approval certificate. For original issuances, the parenthetical entry is optional and other words such as "original issuance" may also be used in place of "Rev.0". Certificate revision numbers may only be issued by the country issuing the original approval certificate;

(d) Additional symbols (as may be necessitated by national regulations) may be added in brackets to the end of the identification mark; for example, A/132/B(M)F-96(SP503);

(e) It is not necessary to alter the identification mark on the packaging each time that a revision to the design certificate is made. Such re-marking shall be required only in those cases where the revision to the package design certificate involves a change in the letter type codes for the package design following the second stroke.

6.4.23.11 Each approval certificate issued by a competent authority for special form radioactive material or low dispersible radioactive material shall include the following information:

(a) Type of certificate;

(b) The competent authority identification mark;

(c) The issue date and an expiry date;

(d) List of applicable national and international regulations, including the edition of the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material under which the special form radioactive material or low dispersible radioactive material is approved;

(e) The identification of the special form radioactive material or low dispersible radioactive material;

(f) A description of the special form radioactive material or low dispersible radioactive material;

(g) Design specifications for the special form radioactive material or low dispersible radioactive material which may include references to drawings;

(h) A specification of the radioactive contents which includes the activities involved and which may include the physical and chemical form;

(i) A specification of the applicable quality assurance programme as required in 1.7.3;

(j) Reference to information provided by the applicant relating to specific actions to be taken prior to shipment;

(k) If deemed appropriate by the competent authority, reference to the identity of the applicant;

(l) Signature and identification of the certifying official.

6.4.23.12 Each approval certificate issued by a competent authority for a special arrangement shall include the following information:

(a) Type of certificate;

(b) The competent authority identification mark;

(c) The issue date and an expiry date;

(d) Mode(s) of carriage;

(e) Any restrictions on the modes of carriage, type of wagon, container, and any necessary routeing instructions;

(f) List of applicable national and international regulations, including the edition of the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material under which the special arrangement is approved;

(g) The following statement:

"This certificate does not relieve the consignor from compliance with any requirement of the government of any country through or into which the package will be carried.";

(h) References to certificates for alternative radioactive contents, other competent authority validation, or additional technical data or information, as deemed appropriate by the competent authority;

(i) Description of the packaging by a reference to the drawings or a specification of the design. If deemed appropriate by the competent authority, a reproducible illustration, not larger than 21 cm by 30 cm, showing the make-up of the package shall also be provided, accompanied by a brief description of the packaging, including materials of manufacture, gross mass, general outside dimensions and appearance;

(j) A specification of the authorized radioactive contents, including any restrictions on the radioactive contents which might not be obvious from the nature of the packaging. This shall include the physical and chemical forms, the activities involved (including those of the various isotopes, if appropriate), amounts in grams (for fissile material or for each fissile nuclide when appropriate), and whether special form radioactive material or low dispersible radioactive material, if applicable;

(k) Additionally, for packages containing fissile material:

(i) a detailed description of the authorized radioactive contents;

(ii) the value of the criticality safety index;

(iii) reference to the documentation that demonstrates the criticality safety of the contents;

(iv) any special features, on the basis of which the absence of water from certain void spaces has been assumed in the criticality assessment;

(v) any allowance (based on 6.4.11.4 (b)) for a change in neutron multiplication assumed in the criticality assessment as a result of actual irradiation experience; and

(vi) the ambient temperature range for which the special arrangement has been approved;

(l) A detailed listing of any supplementary operational controls required for preparation, loading, carriage, unloading and handling of the consignment, including any special stowage provisions for the safe dissipation of heat;

(m) If deemed appropriate by the competent authority, reasons for the special arrangement;

(n) Description of the compensatory measures to be applied as a result of the shipment being under special arrangement;

(o) Reference to information provided by the applicant relating to the use of the packaging or specific actions to be taken prior to the shipment;

(p) A statement regarding the ambient conditions assumed for purposes of design if these are not in accordance with those specified in 6.4.8.5, 6.4.8.6 and 6.4.8.15, as applicable;

(q) Any emergency arrangements deemed necessary by the competent authority;

(r) A specification of the applicable quality assurance programme as required in 1.7.3;

(s) If deemed appropriate by the competent authority, reference to the identity of the applicant and to the identity of the carrier;

(t) Signature and identification of the certifying official.

6.4.23.13 Each approval certificate for a shipment issued by a competent authority shall include the following information:

(a) Type of certificate;

(b) The competent authority identification mark(s);

(c) The issue date and an expiry date;

(d) List of applicable national and international regulations, including the edition of the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material under which the shipment is approved;

(e) Any restrictions on the modes of carriage, type of wagon, container, and any necessary routeing instructions;

(f) The following statement:

"This certificate does not relieve the consignor from compliance with any requirement of the government of any country through or into which the package will be carried.";

(g) A detailed listing of any supplementary operational controls required for preparation, loading, carriage, unloading and handling of the consignment, including any special stowage provisions for the safe dissipation of heat or maintenance of criticality safety;

(h) Reference to information provided by the applicant relating to specific actions to be taken prior to shipment;

(i) Reference to the applicable design approval certificate(s);

(j) A specification of the actual radioactive contents, including any restrictions on the radioactive contents which might not be obvious from the nature of the packaging. This shall include the physical and chemical forms, the total activities involved (including those of the various isotopes, if appropriate), amounts in grams (for fissile material or for each fissile nuclide when appropriate), and whether special form radioactive material or low dispersible radioactive material, if applicable;

(k) Any emergency arrangements deemed necessary by the competent authority;

(l) A specification of the applicable quality assurance programme as required in 1.7.3;

(m) If deemed appropriate by the competent authority, reference to the identity of the applicant;

(n) Signature and identification of the certifying official.

6.4.23.14 Each approval certificate of the design of a package issued by a competent authority shall include the following information:

(a) Type of certificate;

(b) The competent authority identification mark;

(c) The issue date and an expiry date;

(d) Any restriction on the modes of carriage, if appropriate;

(e) List of applicable national and international regulations, including the edition of the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material under which the design is approved;

(f) The following statement;

"This certificate does not relieve the consignor from compliance with any requirement of the government of any country through or into which the package will be carried.";

(g) References to certificates for alternative radioactive contents, other competent authority validation, or additional technical data or information, as deemed appropriate by the competent authority;

(h) A statement authorizing shipment where shipment approval is required under 5.1.5.1.2, if deemed appropriate;

(i) Identification of the packaging;

(j) Description of the packaging by a reference to the drawings or specification of the design. If deemed appropriate by the competent authority, a reproducible illustration, not larger than 21 cm by 30 cm, showing the make-up of the package shall also be provided, accompanied by a brief description of the packaging, including materials of manufacture, gross mass, general outside dimensions and appearance;

(k) Specification of the design by reference to the drawings;

(l) A specification of the authorized radioactive content, including any restrictions on the radioactive contents which might not be obvious from the nature of the packaging. This shall include the physical and chemical forms, the activities involved (including those of the various isotopes, if appropriate), amounts in grams (for fissile material or for each fissile nuclide when appropriate), and whether special form radioactive material or low dispersible radioactive material, if applicable;

(m) A description of the containment system;

(n) Additionally, for packages containing fissile material:

(i) a detailed description of the authorized radioactive contents;

(ii) a description of the confinement system;

(iii) the value of the criticality safety index;

(iv) reference to the documentation that demonstrates the criticality safety of the contents;

(v) any special features, on the basis of which the absence of water from certain void spaces has been assumed in the criticality assessment;

(vi) any allowance (based on 6.4.11.4 (b)) for a change in neutron multiplication assumed in the criticality assessment as a result of actual irradiation experience; and

(vii) the ambient temperature range for which the package design has been approved;

(o) For Type B(M) packages, a statement specifying those requirements of 6.4.7.5, 6.4.8.4, 6.4.8.5, 6.4.8.6 and 6.4.8.9 to 6.4.8.15 with which the package does not conform and any amplifying information which may be useful to other competent authorities;

(p) For packages containing more than 0.1 kg of uranium hexafluoride, a statement specifying those provisions of 6.4.6.4 which apply if any and any amplifying information which may be useful to other competent authorities;

(q) A detailed listing of any supplementary operational controls required for preparation, loading, carriage, unloading and handling of the consignment, including any special stowage provisions for the safe dissipation of heat;

(r) Reference to information provided by the applicant relating to the use of the packaging or specific actions to be taken prior to shipment;

(s) A statement regarding the ambient conditions assumed for purposes of design if these are not in accordance with those specified in 6.4.8.5, 6.4.8.6 and 6.4.8.15, as applicable;

(t) A specification of the applicable quality assurance programme as required in 1.7.3;

(u) Any emergency arrangements deemed necessary by the competent authority;

(v) If deemed appropriate by the competent authority, reference to the identity of the applicant;

(w) Signature and identification of the certifying official.

6.4.23.15 The competent authority shall be informed of the serial number of each packaging manufactured to a design approved by them under 1.6.6.2.1, 1.6.6.2.2, 6.4.22.2, 6.4.22.3 and 6.4.22.4.

6.4.23.16 Multilateral approval may be by validation of the original certificate issued by the competent authority of the country of origin of the design or shipment. Such validation may take the form of an endorsement on the original certificate or the issuance of a separate endorsement, annex, supplement, etc., by the competent authority of the country through or into which the shipment is made.

Chapter 6.5 Requirements for the construction and testing of intermediate bulk containers (IBCs)

6.5.1 General requirements

6.5.1.1 Scope

6.5.1.1.1 The requirements of this Chapter apply to intermediate bulk containers (IBCs) the use of which is expressly authorized for the carriage of certain dangerous goods according to the packing instructions indicated in Column (8) of Table A in Chapter 3.2. Portable tanks and tank-containers which meet the requirements of Chapter 6.7 or 6.8 respectively are not considered to be IBCs. IBCs which meet the requirements of this Chapter are not considered to be containers for the purposes of RID. The letters IBC only will be used in the rest of the text to refer to intermediate bulk containers.

6.5.1.1.2 Exceptionally, IBCs and their service equipment not conforming strictly to the requirements herein, but having acceptable alternatives, may be considered by the competent authority for approval. In addition, in order to take into account progress in science and technology, the use of alternative arrangements which offer at least equivalent safety in use in respect of compatibility with the properties of the substances carried and equivalent or superior resistance to impact, loading and fire, may be considered by the competent authority.

6.5.1.1.3 The construction, equipment, testing, marking and operation of IBCs shall be subject to acceptance by the competent authority of the country in which the IBCs are approved.

6.5.1.1.4 Manufacturers and subsequent distributors of IBCs shall provide information regarding procedures to be followed and a description of the types and dimensions of closures (including required gaskets) and any other components needed to ensure that IBCs as presented for carriage are capable of passing the applicable performance tests of this Chapter.

6.5.1.2 (Reserved)

6.5.1.3 (Reserved)

6.5.1.4 Designatory code system for IBCs

6.5.1.4.1 The code shall consist of two Arabic numerals as specified in (a), followed by a capital letter(s) specified in (b), followed, when specified in an individual section, by an Arabic numeral indicating the category of IBC.

(a)

Type	For solids, filled or discharged		For liquids
	by gravity	under pressure of more than 10 kPa (0.1 bar)	
Rigid Flexible	11 13	21 –	31 –

(b) Materials

A. Steel (all types and surface treatments)
B. Aluminium
C. Natural wood
D. Plywood
F. Reconstituted wood
G. Fibreboard
H. Plastics material
L. Textile
M. Paper, multiwall
N. Metal (other than steel or aluminium).

6.5.1.4.2 For composite IBCs, two capital letters in Latin characters shall be used in sequence in the second position of the code. The first shall indicate the material of the inner receptacle of the IBC and the second that of the outer packaging of the IBC.

6.5.1.4.3 The following types and codes of IBC are assigned:

Material	Category	Code	Sub-section
Metal			6.5.5.1
A. Steel	for solids, filled or discharged by gravity	11A	
	for solids, filled or discharged under pressure	21A	
	for liquids	31A	
B. Aluminium	for solids, filled or discharged by gravity	11B	
	for solids, filled or discharged under pressure	21B	
	for liquids	31B	
N. Other than steel or aluminium	for solids, filled or discharged by gravity	11N	
	for solids, filled or discharged under pressure	21N	
	for liquids	31N	
Flexible			6.5.5.2
H. Plastics	woven plastics without coating or liner	13H1	
	woven plastics, coated	13H2	
	woven plastics with liner	13H3	
	woven plastics, coated and with liner	13H4	
	plastics film	13H5	
L. Textile	without coating or liner	13L1	
	coated	13L2	
	with liner	13L3	
	coated and with liner	13L4	
M. Paper	multiwall	13M1	
	multiwall, water resistant	13M2	
H. **Rigid plastics**	for solids, filled or discharged by gravity, fitted with structural equipment	11H1	6.5.5.3
	for solids, filled or discharged by gravity, freestanding	11H2	
	for solids, filled or discharged under pressure, fitted with structural equipment	21H1	
	for solids, filled or discharged under pressure, freestanding	21H2	
	for liquids, fitted with structural equipment	31H1	
	for liquids, freestanding	31H2	
HZ. **Composite with plastics inner receptacle**[a]	for solids, filled or discharged by gravity, with rigid plastics inner receptacle	11HZ1	6.5.5.4
	for solids, filled or discharged by gravity, with flexible plastics inner receptacle	11HZ2	
	for solids, filled or discharged under pressure, with rigid plastics inner receptacle	21HZ1	
	for solids, filled or discharged under pressure, with flexible plastics inner receptacle	21HZ2	
	for liquids, with rigid plastics inner receptacle	31HZ1	
	for liquids, with flexible plastics inner receptacle	31HZ2	
G. **Fibreboard**	for solids, filled or discharged by gravity	11G	6.5.5.5
Wooden			6.5.5.6
C. Natural wood	for solids, filled or discharged by gravity with inner liner	11C	
D. Plywood	for solids, filled or discharged by gravity, with inner liner	11D	
F. Reconstituted wood	for solids, filled or discharged by gravity, with inner liner	11F	

[a] The code shall be completed by replacing the letter Z by a capital letter in accordance with 6.5.1.4.1 (b) to indicate the nature of the material used for the outer casing.

6.5.1.4.4 The letter "W" may follow the IBC code. The letter "W" signifies that the IBC, although of the same type indicated by the code, is manufactured to a specification different from those in 6.5.5 and is considered equivalent in accordance with the requirements in 6.5.1.1.2.

6.5.2 Marking

6.5.2.1 Primary marking

6.5.2.1.1 Each IBC manufactured and intended for use according to RID shall bear markings which are durable, legible and placed in a location so as to be readily visible. Letters, numerals and symbols shall be at least 12 mm high and shall show:

(a) The United Nations packaging symbol: (u/n). This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7. For metal IBCs on which the marking is stamped or embossed, the capital letters "UN" may be applied instead of the symbol;

(b) The code designating the type of IBC according to 6.5.1.4;

(c) A capital letter designating the packing group(s) for which the design type has been approved:

(i) X for packing groups I, II and III (IBCs for solids only);

(ii) Y for packing groups II and III;

(iii) Z for packing group III only;

(d) The month and year (last two digits) of manufacture;

(e) The State authorizing the allocation of the mark; indicated by the distinguishing sign for motor vehicles in international traffic[1];

(f) The name or symbol of the manufacturer and other identification of the IBC as specified by the competent authority;

(g) The stacking test load in kg. For IBCs not designed for stacking, the figure "0" shall be shown;

(h) The maximum permissible gross mass in kg.

The primary marking required above shall be applied in the sequence of the subparagraphs below. The marking required by 6.5.2.2 and any further marking authorized by a competent authority shall still enable the parts of the mark to be correctly identified.

Each element of the marking applied in accordance with (a) to (h) and with 6.5.2.2 shall be clearly separated, e.g. by a slash or space, so as to be easily identifiable.

6.5.2.1.2 Examples of markings for various types of IBC in accordance with 6.5.2.1.1 (a) to (h) above:

(u/n) 11A/Y/0299 NL/Mulder 007/5500/1500	For a metal IBC for solids discharged by gravity and made from steel / for packing groups II and III / manufactured in February 1999 / authorized by the Netherlands / manufactured by Mulder and of a design type to which the competent authority has allocated serial number 007 / the stacking test load in kg / the maximum permissible gross mass in kg.
(u/n) 13H3/Z/0301 F/Meunier 1713/0/1500	For a flexible IBC for solids discharged for instance by gravity and made from woven plastics with a liner/not designed to be stacked.
(u/n) 31H1/Y/0499 GB/9099/10800/1200	For a rigid plastics IBC for liquids made from plastics with structural equipment withstanding the stack load.
(u/n) 31HA1/Y/0501 D/Müller/1683/10800/1200	For a composite IBC for liquids with a rigid plastics inner receptacle and a steel outer casing.
(u/n) 11C/X/0102 S/Aurigny/9876/3000/910	For a wooden IBC for solids with an inner liner authorized for packing groups I, II and III solids.

[1] Distinguishing sign for motor vehicles in international traffic prescribed in Vienna Convention on Road Traffic (1968).

6.5.2.2 Additional marking

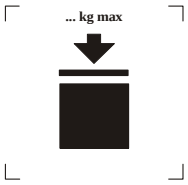
6.5.2.2.1 Each IBC shall bear the markings required in 6.5.2.1 and, in addition, the following information which may appear on a corrosion-resistant plate permanently attached in a place readily accessible for inspection:

Additional marking	Category of IBC				
	Metal	Rigid plastics	Composite	Fibreboard	Wooden
Capacity in litres at 20 °C[(a)]	x	x	x		
Tare mass in kg[(a)]	x	x	x	x	x
Test (gauge) pressure, in kPa or bar [(a)], if applicable		x	x		
Maximum filling / discharge pressure in kPa or bar [(a)], if applicable	x	x	x		
Body material and its minimum thickness in mm	x				
Date of last leakproofness test, if applicable (month and year)	x	x	x		
Date of last inspection (month and year)	x	x	x		
Serial number of the manufacturer	x				
Maximum permitted stacking load[(b)]	x	x	x	x	x

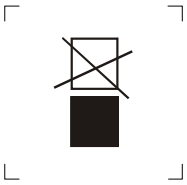
[(a)] The unit used shall be indicated.

[(b)] See 6.5.2.2.2. This additional marking shall apply to all IBCs manufactured, repaired or remanufactured as from 1 January 2011 (see also 1.6.1.15).

6.5.2.2.2 The maximum permitted stacking load applicable when the IBC is in use shall be displayed on a symbol as follows:



IBCs capable of being stacked



IBCs NOT capable of being stacked

The symbol shall be not less than 100 mm × 100 mm, be durable and clearly visible. The letters and numbers indicating the mass shall be at least 12 mm high.

The mass marked above the symbol shall not exceed the load imposed during the design type test (see 6.5.6.6.4) divided by 1.8.

NOTE: The provisions of 6.5.2.2.2 shall apply to all IBCs manufactured, repaired or remanufactured as from 1 January 2011 (see also 1.6.1.15).

6.5.2.2.3 In addition to the markings required in 6.5.2.1, flexible IBCs may bear a pictogram indicating recommended lifting methods.

6.5.2.2.4 The inner receptacle of composite IBCs manufactured after 1 January 2011 shall bear the markings indicated in 6.5.2.1.1 (b), (c), (d) where this date is that of the manufacture of the plastics inner receptacle, (e) and (f). The UN packaging symbol shall not be applied. The marking shall be applied in the sequence shown in 6.5.2.1.1. It shall be durable, legible and placed in a location so as to be readily visible when the inner receptacle is placed in the outer casing.

The date of the manufacture of the plastics inner receptacle may alternatively be marked on the inner receptacle adjacent to the remainder of the marking. An example of an appropriate marking method is:



6.5.2.2.5 Where a composite IBCs is designed in such a manner that the outer casing is intended to be dismantled for carriage when empty (such as for return of the IBC for reuse to the original consignor), each of the parts intended to be detached when so dismantled shall be marked with the month and year of manufacture and the name or symbol of the manufacturer and other identification of the IBC as specified by the competent authority (see 6.5.2.1.1 (f)).

6.5.2.3 Conformity to design type

The marking indicates that IBCs correspond to a successfully tested design type and that the requirements referred to in the certificate have been met.

6.5.2.4 Marking of remanufactured composite IBCs (31HZ1)

The marking specified in 6.5.2.1.1 and 6.5.2.2 shall be removed from the original IBC or made permanently illegible and new markings shall be applied to an IBC remanufactured in accordance with RID.

6.5.3 Construction requirements

6.5.3.1 General requirements

6.5.3.1.1 IBCs shall be resistant to or adequately protected from deterioration due to the external environment.

6.5.3.1.2 IBCs shall be so constructed and closed that none of the contents can escape under normal conditions of carriage including the effect of vibration, or by changes in temperature, humidity or pressure.

6.5.3.1.3 IBCs and their closures shall be constructed of materials compatible with their contents, or be protected internally, so that they are not liable:

(a) To be attacked by the contents so as to make their use dangerous;

(b) To cause the contents to react or decompose, or form harmful or dangerous compounds with the IBCs.

6.5.3.1.4 Gaskets, where used, shall be made of materials not subject to attack by the contents of the IBCs.

6.5.3.1.5 All service equipment shall be so positioned or protected as to minimize the risk of escape of the contents owing to damage during handling and carriage.

6.5.3.1.6 IBCs, their attachments and their service and structural equipment shall be designed to withstand, without loss of contents, the internal pressure of the contents and the stresses of normal handling and carriage. IBCs intended for stacking shall be designed for stacking. Any lifting or securing features of IBCs shall be of sufficient strength to withstand the normal conditions of handling and carriage without gross distortion or failure and shall be so positioned that no undue stress is caused in any part of the IBC.

6.5.3.1.7 Where an IBC consists of a body within a framework it shall be so constructed that:

(a) The body does not chafe or rub against the framework so as to cause material damage to the body;

(b) The body is retained within the framework at all times;

(c) The items of equipment are fixed in such a way that they cannot be damaged if the connections between body and frame allow relative expansion or movement.

6.5.3.1.8 Where a bottom discharge valve is fitted, it shall be capable of being made secure in the closed position and the whole discharge system shall be suitably protected from damage. Valves having lever closures shall be able to be secured against accidental opening and the open or closed position shall be readily apparent. For IBCs containing liquids, a secondary means of sealing the discharge aperture shall also be provided, e.g. a blank flange or equivalent device.

6.5.4 Testing, certification and inspection

6.5.4.1 *Quality assurance:* the IBCs shall be manufactured, remanufactured, repaired and tested under a quality assurance programme which satisfies the competent authority, in order to ensure that each manufactured, remanufactured or repaired IBC meets the requirements of this Chapter.

NOTE: ISO 16106:2006 "Packaging – Transport packages for dangerous goods – Dangerous goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings – Guidelines for the application of ISO 9001" provides acceptable guidance on procedures which may be followed.

6.5.4.2 *Test requirements:* IBCs shall be subject to design type tests and, if applicable, to initial and periodic inspections and tests in accordance with 6.5.4.4.

6.5.4.3 *Certification:* in respect of each design type of IBC a certificate and mark (as in 6.5.2) shall be issued attesting that the design type, including its equipment, meets the test requirements.

6.5.4.4 Inspection and testing

NOTE: See also 6.5.4.5 for tests and inspections on repaired IBCs.

6.5.4.4.1 Every metal, rigid plastics and composite IBC shall be inspected to the satisfaction of the competent authority

(a) before it is put into service (including after remanufactured), and thereafter at intervals not exceeding five years, with regard to:

(i) conformity to design type including marking;

(ii) internal and external condition;

(iii) proper functioning of service equipment.

Thermal insulation, if any, need be removed only to the extent necessary for a proper examination of the body of the IBC.

(b) at intervals of not more than two and a half years, with regard to:

(i) external condition;

(ii) proper functioning of service equipment.

Thermal insulation, if any, need be removed only to the extent necessary for a proper examination of the body of the IBC.

Each IBC shall correspond in all respects to its design type.

6.5.4.4.2 Every metal, rigid plastics and composite IBC for liquids, or for solids which are filled or discharged under pressure, shall undergo a suitable leakproofness test at least equally effective as the test prescribed in 6.5.6.7.3 and be capable of meeting the test level indicated in 6.5.6.7.3:

(a) before it is first used for carriage;

(b) at intervals of not more than two and a half years.

For this test the IBC shall be fitted with the primary bottom closure. The inner receptacle of a composite IBC may be tested without the outer casing, provided that the test results are not affected.

6.5.4.4.3 A report of each inspection and test shall be kept by the owner of the IBC at least until the next inspection or test. The report shall include the results of the inspection and test and shall identify the party performing the inspection and test (see also the marking requirements in 6.5.2.2.1).

6.5.4.4.4 The competent authority may at any time require proof, by tests in accordance with this Chapter, that IBCs meet the requirements of the design type tests.

6.5.4.5 Repaired IBCs

6.5.4.5.1 When an IBC is impaired as a result of impact (e.g. accident) or any other cause, it shall be repaired or otherwise maintained (see definition of "Routine maintenance of IBCs" in 1.2.1), so as to conform to the design type. The bodies of rigid plastics IBCs and the inner receptacles of composite IBCs that are impaired shall be replaced.

6.5.4.5.2 In addition to any other testing and inspection requirements in RID, an IBC shall be subjected to the full testing and inspection requirements set out in 6.5.4.4, and the required reports shall be prepared, whenever it is repaired.

6.5.4.5.3 The party performing the tests and inspections after the repair shall durably mark the IBC near the manufacturer's UN design type marking to show:

(a) the State in which the tests and inspections were carried out;

(b) the name or authorized symbol of the party performing the tests and inspections; and

(c) the date (month, year) of the tests and inspections.

6.5.4.5.4 Test and inspections performed in accordance with 6.5.4.5.2 may be considered to satisfy the requirements for the two and a half and five year periodic tests and inspections.

6.5.5 Specific requirements for IBCs

6.5.5.1 Specific requirements for metal IBCs

6.5.5.1.1 These requirements apply to metal IBCs intended for the carriage of solids and liquids. There are three categories of metal IBCs:

(a) those for solids which are filled or discharged by gravity (11A, 11B, 11N);

(b) those for solids which are filled or discharged at a gauge pressure greater than 10 kPa (0.1 bar) (21A, 21B, 21N); and

(c) those for liquids (31A, 31B, 31N).

6.5.5.1.2 Bodies shall be made of suitable ductile metal in which the weldability has been fully demonstrated. Welds shall be skilfully made and afford complete safety. Low-temperature performance of the material shall be taken into account when appropriate.

6.5.5.1.3 Care shall be taken to avoid damage by galvanic action due to the juxtaposition of dissimilar metals.

6.5.5.1.4 Aluminium IBCs intended for the carriage of flammable liquids shall have no movable parts, such as covers, closures, etc., made of unprotected steel liable to rust, which might cause a dangerous reaction by coming into frictional or percussive contact with the aluminium.

6.5.5.1.5 Metal IBCs shall be made of metals which meet the following requirements:

(a) for steel the elongation at fracture, in %, shall not be less than $\frac{10000}{Rm}$ with an absolute minimum of 20%;

where Rm = guaranteed minimum tensile strength of the steel to be used, in N/mm^2;

(b) for aluminium and its alloy the elongation at fracture, in %, shall not be less than $\frac{10000}{6\,Rm}$ with an absolute minimum of 8%.

Specimens used to determine the elongation at fracture shall be taken transversely to the direction of rolling and be so secured that:

$L_0 = 5d$ or $L_0 = 5{,}65\sqrt{A}$,

where: L_0 = gauge length of the specimen before the test

d = diameter

A = cross-sectional area of test specimen.

6.5.5.1.6 Minimum wall thickness:

(a) for a reference steel having a product of Rm x A_0 = 10 000, the wall thickness shall not be less than:

Capacity (C) in litres	Wall thickness (T) in mm			
	Types 11A, 11B, 11N		Types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N	
	Unprotected	Protected	Unprotected	Protected
C ≤ 1000	2.0	1.5	2.5	2.0
1000 < C ≤ 2000	T = C/2000 + 1.5	T = C/2000 + 1.0	T = C/2000 + 2.0	T = C/2000 + 1.5
2000 < C ≤ 3000	T = C/2000 + 1.5	T = C/2000 + 1.0	T = C/1000 + 1.0	T = C/2000 + 1.5

where: A_0 = minimum elongation (as a percentage) of the reference steel to be used on fracture under tensile stress (see 6.5.5.1.5);

(b) for metals other than the reference steel described in (a), the minimum wall thickness is given by the following equivalence formula:

$$e_1 = \frac{21.4 \times e_0}{\sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}}$$

where: e_1 = required equivalent wall thickness of the metal to be used (in mm);

e_0 = required minimum wall thickness for the reference steel (in mm);

Rm_1 = guaranteed minimum tensile strength of the metal to be used (in N/mm^2) (see (c));

A_1 = minimum elongation (as a percentage) of the metal to be used on fracture under tensile stress (see 6.5.5.1.5).

However, in no case shall the wall thickness be less than 1.5 mm.

(c) For purposes of the calculation described in (b), the guaranteed minimum tensile strength of the metal to be used (Rm_1) shall be the minimum value according to national or international material standards. However, for austenitic steels, the specified value for Rm according to the material standards may be increased by up to 15% when a greater value is attested in the material inspection certificate. When no material standard exists for the material in question, the value of Rm shall be the minimum value attested in the material inspection certificate.

6.5.5.1.7 Pressure-relief requirements: IBCs for liquids shall be capable of releasing a sufficient amount of vapour in the event of fire engulfment to ensure that no rupture of the body will occur. This can be achieved by conventional pressure relief devices or by other constructional means. The start-to-discharge pressure shall not be higher than 65 kPa (0.65 bar) and no lower than the total gauge pressure experienced in the IBC (i.e. the vapour pressure of the filling substance plus the partial pressure of the air or other inert gases, minus 100 kPa (1 bar)) at 55 °C, determined on the basis of a maximum degree of filling as defined in 4.1.1.4. The required relief devices shall be fitted in the vapour space.

6.5.5.2 Specific requirements for flexible IBCs

6.5.5.2.1 These requirements apply to flexible IBCs of the following types:

13H1 woven plastics without coating or liner
13H2 woven plastics, coated
13H3 woven plastics with liner
13H4 woven plastics, coated and with liner
13H5 plastics film
13L1 textile without coating or liner
13L2 textile, coated
13L3 textile with liner
13L4 textile, coated and with liner
13M1 paper, multiwall
13M2 paper, multiwall, water resistant

Flexible IBCs are intended for the carriage of solids only.

6.5.5.2.2 Bodies shall be manufactured from suitable materials. The strength of the material and the construction of the flexible IBC shall be appropriate to its capacity and its intended use.

6.5.5.2.3 All materials used in the construction of flexible IBCs of types 13M1 and 13M2 shall, after complete immersion in water for not less than 24 hours, retain at least 85% of the tensile strength as measured originally on the material conditioned to equilibrium at 67% relative humidity or less.

6.5.5.2.4 Seams shall be formed by stitching, heat sealing, gluing or any equivalent method. All stitched seam-ends shall be secured.

6.5.5.2.5 Flexible IBCs shall provide adequate resistance to ageing and to degradation caused by ultraviolet radiation or the climatic conditions, or by the substance contained, thereby rendering them appropriate to their intended use.

6.5.5.2.6 For flexible plastics IBCs where protection against ultraviolet radiation is required, it shall be provided by the addition of carbon black or other suitable pigments or inhibitors. These additives shall be compatible with the contents and remain effective throughout the life of the body. Where use is made of carbon black, pigments or inhibitors other than those used in the manufacture of the tested design type, re-testing may be waived if changes in the carbon black content, the pigment content or the inhibitor content do not adversely affect the physical properties of the material of construction.

6.5.5.2.7 Additives may be incorporated into the material of the body to improve the resistance to ageing or to serve other purposes, provided that these do not adversely affect the physical or chemical properties of the material.

6.5.5.2.8 No material recovered from used receptacles shall be used in the manufacture of IBC bodies. Production residues or scrap from the same manufacturing process may, however, be used. Component parts such as fittings and pallet bases may also be used provided such components have not in any way been damaged in previous use.

6.5.5.2.9 When filled, the ratio of height to width shall be not more than 2:1.

6.5.5.2.10 The liner shall be made of a suitable material. The strength of the material used and the construction of the liner shall be appropriate to the capacity of the IBC and the intended use. Joins and closures shall be siftproof and capable of withstanding pressures and impacts liable to occur under normal conditions of handling and carriage.

6.5.5.3 Specific requirements for rigid plastics IBCs

6.5.5.3.1 These requirements apply to rigid plastics IBCs for the carriage of solids or liquids. Rigid plastics IBCs are of the following types:

11H1 fitted with structural equipment designed to withstand the whole load when IBCs are stacked, for solids which are filled or discharged by gravity

11H2 freestanding, for solids which are filled or discharged by gravity

21H1 fitted with structural equipment designed to withstand the whole load when IBCs are stacked, for solids which are filled or discharged under pressure

21H2 freestanding, for solids which are filled or discharged under pressure

31H1 fitted with structural equipment designed to withstand the whole load when IBCs are stacked, for liquids

31H2 freestanding, for liquids.

6.5.5.3.2 The body shall be manufactured from suitable plastics material of known specifications and be of adequate strength in relation to its capacity and its intended use. The material shall be adequately resistant to ageing and to degradation caused by the substance contained or, where relevant, by ultraviolet radiation. Low temperature performance shall be taken into account when appropriate. Any permeation of the substance contained shall not constitute a danger under normal conditions of carriage.

6.5.5.3.3 Where protection against ultraviolet radiation is required, it shall be provided by the addition of carbon black or other suitable pigments or inhibitors. These additives shall be compatible with the contents and remain effective throughout the life of the body. Where use is made of carbon black, pigments or inhibitors other than those used in the manufacture of the tested design type, re-testing may be waived if changes in the carbon black content, the pigment content or the inhibitor content do not adversely affect the physical properties of the material of construction.

6.5.5.3.4 Additives may be incorporated in the material of the body to improve the resistance to ageing or to serve other purposes, provided that these do not adversely affect the physical or chemical properties of the material.

6.5.5.3.5 No used material other than production residues or regrind from the same manufacturing process may be used in the manufacture of rigid plastics IBCs.

6.5.5.4 Specific requirements for composite IBCs with plastics inner receptacles

6.5.5.4.1 These requirements apply to composite IBCs for the carriage of solids and liquids of the following types:

11HZ1 Composite IBCs with a rigid plastics inner receptacle, for solids filled or discharged by gravity

11HZ2 Composite IBCs with a flexible plastics inner receptacle, for solids filled or discharged by gravity

21HZ1 Composite IBCs with a rigid plastics inner receptacle, for solids filled or discharged under pressure

21HZ2 Composite IBCs with a flexible plastics inner receptacle, for solids filled or discharged under pressure

31HZ1 Composite IBCs with a rigid plastics inner receptacle, for liquids

31HZ2 Composite IBCs with a flexible plastics inner receptacle, for liquids.

This code shall be completed by replacing the letter Z by a capital letter in accordance with 6.5.1.4.1 (b) to indicate the nature of the material used for the outer casing.

6.5.5.4.2 The inner receptacle is not intended to perform a containment function without its outer casing. A "rigid" inner receptacle is a receptacle which retains its general shape when empty without closures in place and without benefit of the outer casing. Any inner receptacle that is not "rigid" is considered to be "flexible".

6.5.5.4.3 The outer casing normally consists of rigid material formed so as to protect the inner receptacle from physical damage during handling and carriage but is not intended to perform the containment function. It includes the base pallet where appropriate.

6.5.5.4.4 A composite IBC with a fully enclosing outer casing shall be so designed that the integrity of the inner receptacle may be readily assessed following the leakproofness and hydraulic pressure tests.

6.5.5.4.5 IBCs of type 31HZ2 shall be limited to a capacity of not more than 1 250 litres.

6.5.5.4.6 The inner receptacle shall be manufactured from suitable plastics material of known specifications and be of adequate strength in relation to its capacity and its intended use. The material shall be adequately resistant to ageing and to degradation caused by the substance contained or, where relevant, by ultraviolet radiation. Low temperature performance shall be taken into account when appropriate. Any permeation of the substance contained shall not constitute a danger under normal conditions of carriage.

6.5.5.4.7 Where protection against ultraviolet radiation is required, it shall be provided by the addition of carbon black or other suitable pigments or inhibitors. These additives shall be compatible with the contents and remain effective throughout the life of the inner receptacle. Where use is made of carbon black, pigments or inhibitors, other than those used in the manufacture of the tested design type, retesting may be waived if changes in carbon black content, the pigment content or the inhibitor content do not adversely affect the physical properties of the material of construction.

6.5.5.4.8 Additives may be incorporated in the material of the inner receptacle to improve the resistance to ageing or to serve other purposes, provided that these do not adversely affect the physical or chemical properties of the material.

6.5.5.4.9 No used material other than production residues or regrind from the same manufacturing process may be used in the manufacture of inner receptacles.

6.5.5.4.10 The inner receptacle of IBCs type 31HZ2 shall consist of at least three plies of film.

6.5.5.4.11 The strength of the material and the construction of the outer casing shall be appropriate to the capacity of the composite IBC and its intended use.

6.5.5.4.12 The outer casing shall be free of any projection that might damage the inner receptacle.

6.5.5.4.13 Metal outer casings shall be constructed of a suitable metal of adequate thickness.

6.5.5.4.14 Outer casings of natural wood shall be of well seasoned wood, commercially dry and free from defects that would materially lessen the strength of any part of the casing. The tops and bottoms may be made of water resistant reconstituted wood such as hardboard, particle board or other suitable type.

6.5.5.4.15 Outer casings of plywood shall be made of well seasoned rotary cut, sliced or sawn veneer, commercially dry and free from defects that would materially lessen the strength of the casing. All adjacent plies shall be glued with water resistant adhesive. Other suitable materials may be used with plywood for the construction of casings. Casings shall be firmly nailed or secured to corner posts or ends or be assembled by equally suitable devices.

6.5.5.4.16 The walls of outer casings of reconstituted wood shall be made of water resistant reconstituted wood such as hardboard, particle board or other suitable type. Other parts of the casings may be made of other suitable material.

6.5.5.4.17 For fibreboard outer casings, strong and good quality solid or double-faced corrugated fibreboard (single or multiwall) shall be used appropriate to the capacity of the casing and to its intended use. The water resistance of the outer surface shall be such that the increase in mass, as determined in a test carried out over 30 minutes by the Cobb method of determining water absorption, is not greater than 155 g/m^2 (see ISO 535:1991). It shall have proper bending qualities. Fibreboard shall be cut, creased without scoring, and slotted so as to permit assembly without cracking, surface breaks or undue bending. The fluting of corrugated fibreboard shall be firmly glued to the facings.

6.5.5.4.18 The ends of fibreboard outer casings may have a wooden frame or be entirely of wood. Reinforcements of wooden battens may be used.

6.5.5.4.19 Manufacturing joins in the fibreboard outer casing shall be taped, lapped and glued, or lapped and stitched with metal staples. Lapped joins shall have an appropriate overlap. Where closing is effected by gluing or taping, a water resistant adhesive shall be used.

6.5.5.4.20 Where the outer casing is of plastics material, the relevant requirements of 6.5.5.4.6 to 6.5.5.4.9 apply, on the understanding that, in this case, the requirements applicable to the inner receptacle are applicable to the outer casing of composite IBCs.

6.5.5.4.21 The outer casing of an IBC type 31HZ2 shall enclose the inner receptacle on all sides.

6.5.5.4.22 Any integral pallet base forming part of an IBC or any detachable pallet shall be suitable for mechanical handling with the IBC filled to its maximum permissible gross mass.

6.5.5.4.23 The pallet or integral base shall be designed so as to avoid any protrusion of the base of the IBC that might be liable to damage in handling.

6.5.5.4.24 The outer casing shall be secured to any detachable pallet to ensure stability in handling and carriage. Where a detachable pallet is used, its top surface shall be free from sharp protrusions that might damage the IBC.

6.5.5.4.25 Strengthening devices such as timber supports to increase stacking performance may be used but shall be external to the inner receptacle.

6.5.5.4.26 Where IBCs are intended for stacking, the bearing surface shall be such as to distribute the load in a safe manner. Such IBCs shall be designed so that the load is not supported by the inner receptacle.

6.5.5.5 Specific requirements for fibreboard IBCs

6.5.5.5.1 These requirements apply to fibreboard IBCs for the carriage of solids which are filled or discharged by gravity. Fibreboard IBCs are of the following type: 11G.

6.5.5.5.2 Fibreboard IBCs shall not incorporate top lifting devices.

6.5.5.5.3 The body shall be made of strong and good quality solid or double-faced corrugated fibreboard (single or multiwall), appropriate to the capacity of the IBC and to its intended use. The water resistance of the outer surface shall be such that the increase in mass, as determined in a test carried out over a period of 30 minutes by the Cobb method of determining water absorption, is not greater than 155 g/m^2 (see ISO 535:1991). It shall have proper bending qualities. Fibreboard shall be cut, creased without scoring, and slotted so as to permit assembly without cracking, surface breaks or undue bending. The fluting or corrugated fibreboard shall be firmly glued to the facings.

6.5.5.5.4 The walls, including top and bottom, shall have a minimum puncture resistance of 15 J measured according to ISO 3036:1975.

6.5.5.5.5 Manufacturing joins in the body of IBCs shall be made with an appropriate overlap and shall be taped, glued, stitched with metal staples or fastened by other means at least equally effective. Where joins are effected by gluing or taping, a water resistant adhesive shall be used. Metal staples shall pass completely through all pieces to be fastened and be formed or protected so that any inner liner cannot be abraded or punctured by them.

6.5.5.5.6 The liner shall be made of a suitable material. The strength of the material used and the construction of the liner shall be appropriate to the capacity of the IBC and the intended use. Joins and closures shall be siftproof and capable of withstanding pressures and impacts liable to occur under normal conditions of handling and carriage.

6.5.5.5.7 Any integral pallet base forming part of an IBC or any detachable pallet shall be suitable for mechanical handling with the IBC filled to its maximum permissible gross mass.

6.5.5.5.8 The pallet or integral base shall be designed so as to avoid any protrusion of the base of the IBC that might be liable to damage in handling.

6.5.5.5.9 The body shall be secured to any detachable pallet to ensure stability in handling and carriage. Where a detachable pallet is used, its top surface shall be free from sharp protrusions that might damage the IBC.

6.5.5.5.10 Strengthening devices such as timber supports to increase stacking performance may be used but shall be external to the liner.

6.5.5.5.11 Where IBCs are intended for stacking, the bearing surface shall be such as to distribute the load in a safe manner.

6.5.5.6 Specific requirements for wooden IBCs

6.5.5.6.1 These requirements apply to wooden IBCs for the carriage of solids which are filled or discharged by gravity. Wooden IBCs are of the following types:

11C Natural wood with inner liner

11D Plywood with inner liner

11F Reconstituted wood with inner liner.

6.5.5.6.2 Wooden IBCs shall not incorporate top lifting devices.

6.5.5.6.3 The strength of the materials used and the method of construction of the body shall be appropriate to the capacity and intended use of the IBC.

6.5.5.6.4 Natural wood shall be well seasoned, commercially dry and free from defects that would materially lessen the strength of any part of the IBC. Each part of the IBC shall consist of one piece or be equivalent thereto. Parts are considered equivalent to one piece when a suitable method of glued assembly is used (as for instance Lindermann joint, tongue and groove joint, ship lap or rabbet joint); or butt joint with at least two corrugated metal fasteners at each joint, or when other methods at least equally effective are used.

6.5.5.6.5 Bodies of plywood shall be at least 3-ply. They shall be made of well seasoned rotary cut, sliced or sawn veneer, commercially dry and free from defects that would materially lessen the strength of the body. All adjacent plies shall be glued with water resistant adhesive. Other suitable materials may be used with plywood for the construction of the body.

6.5.5.6.6 Bodies of reconstituted wood shall be made of water resistant reconstituted wood such as hardboard, particle board or other suitable type.

6.5.5.6.7 IBCs shall be firmly nailed or secured to corner posts or ends or be assembled by equally suitable devices.

6.5.5.6.8 The liner shall be made of a suitable material. The strength of the material used and the construction of the liner shall be appropriate to the capacity of the IBC and the intended use. Joins and closures shall be siftproof and capable of withstanding pressures and impacts liable to occur under normal conditions of handling and carriage.

6.5.5.6.9 Any integral pallet base forming part of an IBC or any detachable pallet shall be suitable for mechanical handling with the IBC filled to its maximum permissible gross mass.

6.5.5.6.10 The pallet or integral base shall be designed so as to avoid any protrusion of the base of the IBC that might be liable to damage in handling.

6.5.5.6.11 The body shall be secured to any detachable pallet to ensure stability in handling and carriage. Where a detachable pallet is used, its top surface shall be free from sharp protrusions that might damage the IBC.

6.5.5.6.12 Strengthening devices such as timber supports to increase stacking performance may be used but shall be external to the liner.

6.5.5.6.13 Where IBCs are intended for stacking, the bearing surface shall be such as to distribute the load in a safe manner.

6.5.6 Test requirements for IBCs

6.5.6.1 Performance and frequency of tests

6.5.6.1.1 Each IBC design type shall successfully pass the tests prescribed in this Chapter before being used and being approved by the competent authority allowing the allocation of the mark. An IBC design type is defined by the design, size, material and thickness, manner of construction and means of filling and discharging but may include various surface treatments. It also includes IBCs which differ from the design type only in their lesser external dimensions.

6.5.6.1.2 Tests shall be carried out on IBCs prepared for carriage. IBCs shall be filled as indicated in the relevant sections. The substances to be carried in the IBCs may be replaced by other substances except where this would invalidate the results of the tests. For solids, when another substance is used it shall have the same physical characteristics (mass, grain size, etc.) as the substance to be carried. It is permissible to use additives, such as bags of lead shot, to achieve the requisite total package mass, so long as they are placed so that the test results are not affected.

6.5.6.2 Design type tests

6.5.6.2.1 One IBC of each design type, size, wall thickness and manner of construction shall be submitted to the tests listed in the order shown in 6.5.6.3.7 and as set out in 6.5.6.5 to 6.5.6.13. These design type tests shall be carried out as required by the competent authority.

6.5.6.2.2 To prove sufficient chemical compatibility with the contained goods or standard liquids in accordance with 6.5.6.3.3 or 6.5.6.3.5 for rigid plastics IBCs of type 31H2 and for composite IBCs of types 31HH1 and 31HH2, a second IBC may be used when the IBCs are designed to be stacked. In such case both IBCs shall be subjected to a preliminary storage.

6.5.6.2.3 The competent authority may permit the selective testing of IBCs which differ only in minor respects from a tested type, e.g. with small reductions in external dimensions.

6.5.6.2.4 If detachable pallets are used in the tests, the test report issued in accordance with 6.5.6.14 shall include a technical description of the pallets used.

6.5.6.3 Preparation of IBCs for testing

6.5.6.3.1 Paper and fibreboard IBCs and composite IBCs with fibreboard outer casings shall be conditioned for at least 24 hours in an atmosphere having a controlled temperature and relative humidity (r.h.). There are three options, one of which shall be chosen. The preferred atmosphere is 23 °C ± 2 °C and 50% ± 2% r.h. The two other options are 20 °C ± 2 °C and 65% ± 2% r.h.; or 27 °C ± 2 °C and 65% ± 2% r.h.

NOTE: Average values shall fall within these limits. Short-term fluctuations and measurement limitations may cause individual measurements to vary by up to ± 5% relative humidity without significant impairment of test reproducibility.

6.5.6.3.2 Additional steps shall be taken to ascertain that the plastics material used in the manufacture of rigid plastics IBCs (types 31H1 and 31H2) and composite IBCs (types 31HZ1 and 31HZ2) complies respectively with the requirements in 6.5.5.3.2 to 6.5.5.3.4 and 6.5.5.4.6 to 6.5.5.4.9.

6.5.6.3.3 To prove there is sufficient chemical compatibility with the contained goods, the sample IBC shall be subjected to a preliminary storage for six months, during which the samples shall remain filled with the substances they are intended to contain or with substances which are known to have at least as severe a stress-cracking, weakening or molecular degradation influence on the plastics materials in question, and after which the samples shall be submitted to the applicable tests listed in the table in 6.5.6.3.7.

6.5.6.3.4 Where the satisfactory behaviour of the plastics material has been established by other means, the above compatibility test may be dispensed with. Such procedures shall be at least equivalent to the above compatibility test and recognized by the competent authority.

6.5.6.3.5 For polyethylene rigid plastics IBCs (types 31H1 and 31H2) in accordance with 6.5.5.3 and composite IBCs with polyethylene inner receptacle (types 31HZ1 and 31HZ2) in accordance with 6.5.5.4, chemical compatibility with filling liquids assimilated in accordance with 4.1.1.19 may be verified as follows with standard liquids (see 6.1.6).

The standard liquids are representative for the processes of deterioration on polyethylene, as there are softening through swelling, cracking under stress, molecular degradation and combinations thereof.

The sufficient chemical compatibility of the IBCs may be verified by storage of the required test samples for three weeks at 40 °C with the appropriate standard liquid(s); where this standard liquid is water, storage in accordance with this procedure is not required. Storage is not required either for test samples which are used for the stacking test in case of the standard liquids wetting solution and acetic acid. After this storage, the test samples shall undergo the tests prescribed in 6.5.6.4 to 6.5.6.9.

The compatibility test for tert-Butyl hydroperoxide with more than 40% peroxide content and peroxyacetic acids of Class 5.2 shall not be carried out using standard liquids. For these substances, sufficient chemical compatibility of the test samples shall be verified during a storage period of six months at ambient temperature with the substances they are intended to carry.

Results of the procedure in accordance with this paragraph from polyethylene IBCs can be approved for an equal design type, the internal surface of which is fluorinated.

6.5.6.3.6 For IBC design types, made of polyethylene, as specified in 6.5.6.3.5, which have passed the test in 6.5.6.3.5, the chemical compatibility with filling substances may also be verified by laboratory tests[2] proving that the effect of such filling substances on the test specimens is less than that of the appropriate standard liquid(s) taking into account the relevant processes of deterioration. The same conditions as those set out in 4.1.1.19.2 shall apply with respect to relative density and vapour pressure.

6.5.6.3.7 Design type tests required and sequential order

Type of IBC	Vibration[(f)]	Bottom lift	Top lift[(a)]	Stacking[(b)]	Leakproofness	Hydraulic pressure	Drop	Tear	Topple	Righting[(c)]
Metal: 11A, 11B, 11N	–	1st[(a)]	2nd	3rd	–	–	4th[(e)]	–	–	–
21A, 21B, 21N	–	1st[(a)]	2nd	3rd	4th	5th	6th[(e)]	–	–	–
31A, 31B, 31N	1st	2nd[(a)]	3rd	4th	5th	6th	7th[(e)]	–	–	–
Flexible[(d)]	–	–	x[(c)]	x	–	–	x	x	x	x
Rigid plastics: 11H1, 11H2	–	1st[(a)]	2nd	3rd	–	–	4th	–	–	–
21H1, 21H2	–	1st[(a)]	2nd	3rd	4th	5th	6th	–	–	–

[2] Laboratory tests for the proof of the chemical compatibility of polyethylene according to 6.5.6.3.5 proving that the effect of filling substances (substances, mixtures and preparations) is less than that of the standard liquids set out in 6.1.6 see guidelines in the non-legally binding part of RID published by the Secretariat of OTIF.

31H1, 31H2	1st	2nd[a]	3rd	4th[g]	5th	6th	7th	–	–	–
Composite: 11HZ1, 11HZ2	–	1st[a]	2nd	3rd	–	–	4th[e]	–	–	–
21HZ1, 21HZ2	–	1st[a]	2nd	3rd	4th	5th	6th[e]	–	–	–
31HZ1, 31HZ2	1st	2nd[a]	3rd	4th[g]	5th	6th	7th[e]	–	–	–
Fibreboard	–	1st	–	2nd	–	–	3rd	–	–	–
Wooden	–	1st	–	2nd	–	–	3rd	–	–	–

[a] When IBCs are designed for this method of handling.

[b] When IBCs are designed to be stacked.

[c] When IBCs are designed to be lifted from the top or the side.

[d] Required test indicated by x; an IBC which has passed one test may be used for other tests, in any order.

[e] Another IBC of the same design may be used for the drop test.

[f] Another IBC of the same design may be used for the vibration test.

[g] The second IBC in accordance with 6.5.6.2.2 can be used out of the sequential order direct after the preliminary storage.

6.5.6.4 Bottom lift test

6.5.6.4.1 Applicability

For all fibreboard and wooden IBCs, and for all types of IBC which are fitted with means of lifting from the base, as a design type test.

6.5.6.4.2 Preparation of the IBC for test

The IBC shall be filled. A load shall be added and evenly distributed. The mass of the filled IBC and the load shall be 1.25 times the maximum permissible gross mass.

6.5.6.4.3 Method of testing

The IBC shall be raised and lowered twice by a lift truck with the forks centrally positioned and spaced at three quarters of the dimension of the side of entry (unless the points of entry are fixed). The forks shall penetrate to three quarters of the direction of entry. The test shall be repeated from each possible direction of entry.

6.5.6.4.4 Criteria for passing the test

No permanent deformation which renders the IBC, including the base pallet, if any, unsafe for carriage and no loss of contents.

6.5.6.5 Top lift test

6.5.6.5.1 Applicability

For all types of IBC which are designed to be lifted from the top and for flexible IBCs designed to be lifted from the top or the side, as a design type test.

6.5.6.5.2 Preparation of the IBC for test

Metal, rigid plastics and composite IBCs shall be filled. A load shall be added and evenly distributed. The mass of the filled IBC and the load shall be twice the maximum permissible gross mass. Flexible IBCs shall be filled with a representative material and then shall be loaded to six times their maximum permissible gross mass, the load being evenly distributed.

6.5.6.5.3 Methods of testing

Metal and flexible IBCs shall be lifted in the manner for which they are designed until clear of the floor and maintained in that position for a period of five minutes.

Rigid plastics and composite IBCs shall be lifted:

(a) by each pair of diagonally opposite lifting devices, so that the hoisting forces are applied vertically, for a period of five minutes; and

(b) by each pair of diagonally opposite lifting devices, so that the hoisting forces are applied toward the centre at 45º to the vertical, for a period of five minutes.

6.5.6.5.4 Other methods of top lift testing and preparation at least equally effective may be used for flexible IBCs.

6.5.6.5.5 Criteria for passing the test

(a) Metal, rigid plastics and composite IBCs: the IBC remains safe for normal conditions of carriage, there is no observable permanent deformation of the IBC, including the base pallet, if any, and no loss of contents;

(b) Flexible IBCs: no damage to the IBC or its lifting devices which renders the IBC unsafe for carriage or handling and no loss of contents.

6.5.6.6 Stacking test

6.5.6.6.1 Applicability

For all types of IBC which are designed to be stacked on each other, as a design type test.

6.5.6.6.2 Preparation of the IBC for test

The IBC shall be filled to its maximum permissible gross mass. If the specific gravity of the product being used for testing makes this impracticable, the IBC shall additionally be loaded so that it is tested at its maximum permissible gross mass the load being evenly distributed.

6.5.6.6.3 Method of testing

(a) The IBC shall be placed on its base on level hard ground and subjected to a uniformly distributed superimposed test load (see 6.5.6.6.4). For rigid plastics IBCs of type 31H2 and composite IBCs of types 31HH1 and 31HH2, a stacking test shall be carried out with the original filling substance or a standard liquid (see 6.1.6) in accordance with 6.5.6.3.3 or 6.5.6.3.5 using the second IBC in accordance with 6.5.6.2.2 after the preliminary storage. IBCs shall be subjected to the test load for a period of at least:

(i) 5 minutes, for metal IBCs;

(ii) 28 days at 40 ºC, for rigid plastics IBCs of types 11H2, 21H2 and 31H2 and for composite IBCs with outer casings of plastics material which bear the stacking load (i.e., types 11HH1, 11HH2, 21HH1, 21HH2, 31HH1 and 31HH2);

(iii) 24 hours, for all other types of IBCs;

(b) The load shall be applied by one of the following methods:

(i) one or more IBCs of the same type filled to the maximum permissible gross mass stacked on the test IBC;

(ii) appropriate weights loaded on to either a flat plate or a reproduction of the base of the IBC, which is stacked on the test IBC.

6.5.6.6.4 Calculation of superimposed test load

The load to be placed on the IBC shall be 1.8 times the combined maximum permissible gross mass of the number of similar IBCs that may be stacked on top of the IBC during carriage.

6.5.6.6.5 Criteria for passing the test

(a) All types of IBCs other than flexible IBCs: no permanent deformation which renders the IBC including the base pallet, if any, unsafe for carriage and no loss of contents.

(b) Flexible IBCs: no deterioration of the body which renders the IBC unsafe for carriage and no loss of contents.

6.5.6.7 Leakproofness test

6.5.6.7.1 Applicability

For those types of IBC used for liquids or for solids filled or discharged under pressure, as a design type test and periodic test.

6.5.6.7.2 Preparation of the IBC for test

The test shall be carried out before the fitting of any thermal insulation equipment. Vented closures shall either be replaced by similar non-vented closures or the vent shall be sealed.

6.5.6.7.3 Method of testing and pressure to be applied

The test shall be carried out for a period of at least 10 minutes using air at a gauge pressure of not less than 20 kPa (0.2 bar). The air tightness of the IBC shall be determined by a suitable method such as by air-pressure differential test or by immersing the IBC in water or, for metal IBCs, by coating the seams and joints with a soap solution. In the case of immersing a correction factor shall be applied for the hydrostatic pressure.

6.5.6.7.4 Criterion for passing the test

No leakage of air.

6.5.6.8 Internal pressure (hydraulic) test

6.5.6.8.1 Applicability

For those types of IBCs used for liquids or for solids filled or discharged under pressure, as a design type test.

6.5.6.8.2 Preparation of the IBC for test

The test shall be carried out before the fitting of any thermal insulation equipment.

Pressure-relief devices shall be removed and their apertures plugged, or shall be rendered inoperative.

6.5.6.8.3 Method of testing

The test shall be carried out for a period of at least 10 minutes applying a hydraulic pressure not less than that indicated in 6.5.6.8.4. The IBCs shall not be mechanically restrained during the test.

6.5.6.8.4 Pressures to be applied

6.5.6.8.4.1 Metal IBCs:

(a) For IBCs of types 21A, 21B and 21N, for packing group I solids, a 250 kPa (2.5 bar) gauge pressure;

(b) For IBCs of types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B and 31N, for packing groups II or III substances, a 200 kPa (2 bar) gauge pressure;

(c) In addition, for IBCs of types 31A, 31B and 31N, a 65kPa (0.65 bar) gauge pressure. This test shall be performed before the 200 kPa (2 bar) test.

6.5.6.8.4.2 Rigid plastics and composite IBCs:

(a) For IBCs of types 21H1, 2lH2, 21HZ1 and 21HZ2: 75 kPa (0.75 bar) (gauge);

(b) For IBCs of types 31H1, 31H2, 31HZ1 and 31HZ2: whichever is the greater of two values, the first as determined by one of the following methods:

(i) the total gauge pressure measured in the IBC (i.e. the vapour pressure of the filling substance and the partial pressure of the air or other inert gases, minus 100 kPa) at 55 °C multiplied by a safety factor of 1.5; this total gauge pressure shall be determined on the basis of a maximum degree of filling in accordance with 4.1.1.4 and a filling temperature of 15 °C;

(ii) 1.75 times the vapour pressure at 50 °C of the substance to be carried minus 100 kPa, but with a minimum test pressure of 100 kPa;

(iii) 1.5 times the vapour pressure at 55 °C of the substance to be carried minus 100 kPa, but with a minimum test pressure of 100 kPa;

and the second as determined by the following method:

(iv) twice the static pressure of the substance to be carried, with a minimum of twice the static pressure of water;

6.5.6.8.5 Criteria for passing the test(s):

(a) For IBCs of types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B and 31N, when subjected to the test pressure specified in 6.5.6.8.4.1 (a) or (b): no leakage;

(b) For IBCs of types 31A, 31B and 31N, when subjected to the test pressure specified in 6.5.6.8.4.1 (c): no permanent deformation which renders the IBC unsafe for carriage and no leakage;

(c) For rigid plastics and composite IBCs: no permanent deformation which would render the IBC unsafe for carriage and no leakage.

6.5.6.9 Drop test

6.5.6.9.1 Applicability

For all types of IBCs, as a design type test.

6.5.6.9.2 Preparation of the IBC for test

(a) Metal IBCs: the IBC shall be filled to not less than 95% of its maximum capacity for solids or 98% of its maximum capacity for liquids. Pressure-relief devices shall be removed and their apertures plugged, or shall be rendered inoperative;

(b) Flexible IBCs: the IBC shall be filled to the maximum permissible gross mass, the contents being evenly distributed;

(c) Rigid plastics and composite IBCs: the IBC shall be filled to not less than 95% of its maximum capacity for solids or 98% of its maximum capacity for liquids. Arrangements provided for pressure relief may be removed and plugged or rendered inoperative. Testing of IBCs shall be carried out when the temperature of the test sample and its contents has been reduced to minus 18 °C or lower. Where test samples of composite IBCs are prepared in this way the conditioning specified in 6.5.6.3.1 may be waived. Test liquids shall be kept in the liquid state, if necessary by the addition of anti-freeze. This conditioning may be disregarded if the materials in question are of sufficient ductility and tensile strength at low temperatures;

(d) Fibreboard and wooden IBCs: The IBC shall be filled to not less than 95% of its maximum capacity.

6.5.6.9.3 Method of testing

The IBC shall be dropped on its base onto a non-resilient, horizontal, flat, massive and rigid surface in conformity with the requirements of 6.1.5.3.4, in such a manner as to ensure that the point of impact is that part of the base of the IBC considered to be the most vulnerable. IBCs of 0.45 m^3 or less capacity shall also be dropped:

(a) Metal IBCs: on the most vulnerable part other than the part of the base tested in the first drop;

(b) Flexible IBCs: on the most vulnerable side;

(c) Rigid plastics, composite, fibreboard and wooden IBCs: flat on a side, flat on the top and on a corner.

The same or different IBCs may be used for each drop.

6.5.6.9.4 Drop height

For solids and liquids, if the test is performed with the solid or liquid to be carried or with another substance having essentially the same physical characteristics:

Packing group I	Packing group II	Packing group III
1.8 m	1.2 m	0.8 m

For liquids if the test is performed with water:

(a) Where the substances to be carried have a relative density not exceeding 1.2:

Packing group II	Packing group III
1.2 m	0.8 m

(b) Where the substances to be carried have a relative density exceeding 1.2, the drop heights shall be calculated on the basis of the relative density (d) of the substance to be carried rounded up to the first decimal as follows:

Packing group II	Packing group III
d x 1.0 m	d x 0.67 m

6.5.6.9.5 Criteria for passing the test(s):

(a) Metal IBCs: no loss of contents;

(b) Flexible IBCs: no loss of contents. A slight discharge, e.g. from closures or stitch holes, upon impact shall not be considered to be a failure of the IBC provided that no further leakage occurs after the IBC has been raised clear of the ground;

(c) Rigid plastics, composite, fibreboard and wooden IBCs: no loss of contents. A slight discharge from a closure upon impact shall not be considered to be a failure of the IBC provided that no further leakage occurs;

(d) All IBCs: no damage which renders the IBC unsafe to be carried for salvage or for disposal, and no loss of contents. In addition, the IBC shall be capable of being lifted by an appropriate means until clear of the floor for five minutes.

NOTE: The criteria in (d) apply to design types for IBCs manufactured as from 1 January 2011.

6.5.6.10 Tear test

6.5.6.10.1 Applicability

For all types of flexible IBCs, as a design type test.

6.5.6.10.2 Preparation of the IBC for test

The IBC shall be filled to not less than 95% of its capacity and to its maximum permissible gross mass, the contents being evenly distributed.

6.5.6.10.3 Method of testing

Once the IBC is placed on the ground, a 100 mm knife score, completely penetrating the wall of a wide face, is made at a 45° angle to the principal axis of the IBC, halfway between the bottom surface and the top level of the contents. The IBC shall then be subjected to a uniformly distributed superimposed load equivalent to twice the maximum permissible gross mass. The load shall be applied for at least five minutes. An IBC which is designed to be lifted from the top or the side shall then, after removal of the superimposed load, be lifted clear of the floor and maintained in that position for a period of five minutes.

6.5.6.10.4 Criteria for passing the test

The cut shall not propagate more than 25% of its original length.

6.5.6.11 Topple test

6.5.6.11.1 Applicability

For all types of flexible IBC, as a design type test.

6.5.6.11.2 Preparation of the IBC for test

The IBC shall be filled to not less than 95% of its capacity and to its maximum permissible gross mass, the contents being evenly distributed.

6.5.6.11.3 Method of testing

The IBC shall be caused to topple on to any part of its top on to a rigid, non-resilient, smooth, flat and horizontal surface.

6.5.6.11.4 Topple height

Packing group I	Packing group II	Packing group III
1.8 m	1.2 m	0.8 m

6.5.6.11.5 Criteria for passing the test

No loss of contents. A slight discharge, e.g. from closures or stitch holes, upon impact shall not be considered to be a failure of the IBC provided that no further leakage occurs.

6.5.6.12 Righting test

6.5.6.12.1 Applicability

For all flexible IBCs designed to be lifted from the top or side, as a design type test.

6.5.6.12.2 Preparation of the IBC for test

The IBC shall be filled to not less than 95% of its capacity and to its maximum permissible gross mass, the contents being evenly distributed.

6.5.6.12.3 Method of testing

The IBC, lying on its side, shall be lifted at a speed of at least 0.1 m/s to upright position, clear of the floor, by one lifting device or by two lifting devices when four are provided.

6.5.6.12.4 Criteria for passing the test

No damage to the IBC or its lifting devices which renders the IBC unsafe for carriage or handling.

6.5.6.13 Vibration test

6.5.6.13.1 Applicability

For all IBCs used for liquids, as a design type test.

NOTE: This test applies to design types for IBCs manufactured after 31 December 2010 (see also 1.6.1.14).

6.5.6.13.2 Preparation of the IBC for test

A sample IBC shall be selected at random and shall be fitted and closed as for carriage. The IBC shall be filled with water to not less than 98% of its maximum capacity.

6.5.6.13.3 Test method and duration

6.5.6.13.3.1 The IBC shall be placed in the center of the test machine platform with a vertical sinusoidal, double amplitude (peak-to peak displacement) of 25 mm ± 5%. If necessary, restraining devices shall be attached to the platform to prevent the specimen from moving horizontally off the platform without restricting vertical movement.

6.5.6.13.3.2 The test shall be conducted for one hour at a frequency that causes part of the base of the IBC to be momentarily raised from the vibrating platform for part of each cycle to such a degree that a metal shim can be completely inserted intermittently at, at least, one point between the base of the IBC and the test platform. The frequency may need to be adjusted after the initial set point to prevent the packaging from going into resonance. Nevertheless, the test frequency shall continue to allow placement of the metal shim under the IBC as described in this paragraph. The continuing ability to insert the metal shim is essential to passing the test. The metal shim used for this test shall be at least 1.6 mm thick, 50 mm wide, and be of sufficient length to be inserted between the IBC and the test platform a minimum of 100 mm to perform the test.

6.5.6.13.4 Criteria for passing the test

No leakage or rupture shall be observed. In addition, no breakage or failure of structural components, such as broken welds or failed fastenings, shall be observed.

6.5.6.14 Test report

6.5.6.14.1 A test report containing at least the following particulars shall be drawn up and shall be made available to the users of the IBC:

1. Name and address of the test facility;
2. Name and address of applicant (where appropriate);
3. A unique test report identification;
4. Date of the test report;
5. Manufacturer of the IBC;
6. Description of the IBC design type (e.g. dimensions, materials, closures, thickness, etc.) including method of manufacture (e.g. blow moulding) and which may include drawing(s) and/or photograph(s);
7. Maximum capacity;
8. Characteristics of test contents, e.g. viscosity and relative density for liquids and particle size for solids;
9. Test descriptions and results;
10. The test report shall be signed with the name and status of the signatory.

6.5.6.14.2 The test report shall contain statements that the IBC prepared as for carriage was tested in accordance with the appropriate requirements of this Chapter and that the use of other packaging methods or components may render it invalid. A copy of the test report shall be available to the competent authority.

Chapter 6.6 Requirements for the construction and testing of large packagings

6.6.1 General

6.6.1.1 The requirements of this Chapter do not apply to:

– packagings for Class 2, except large packagings for articles, including aerosols;

– packagings for Class 6.2, except large packagings for clinical waste of UN No. 3291;

– Class 7 packages containing radioactive material.

6.6.1.2 Large packagings shall be manufactured, tested and remanufactured under a quality assurance programme which satisfies the competent authority in order to ensure that each manufactured or remanufactured large packaging meets the requirements of this Chapter.

NOTE: ISO 16106:2006 "Packaging – Transport packages for dangerous goods – Dangerous goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings – Guidelines for the application of ISO 9001" provides acceptable guidance on procedures which may be followed.

6.6.1.3 The specific requirements for large packagings in 6.6.4 are based on large packagings currently used. In order to take into account progress in science and technology, there is no objection to the use of large packagings having specifications different from those in 6.6.4 provided they are equally effective, acceptable to the competent authority and able successfully to withstand the tests described in 6.6.5. Methods of testing other than those described in RID are acceptable provided they are equivalent and are recognized by the competent authority.

6.6.1.4 Manufacturers and subsequent distributors of packagings shall provide information regarding procedures to be followed and a description of the types and dimensions of closures (including required gaskets) and any other components needed to ensure that packages as presented for carriage are capable of passing the applicable performance tests of this Chapter.

6.6.2 Code for designating types of large packagings

6.6.2.1 The code used for large packagings consist of:

(a) Two Arabic numerals:

50 for rigid large packagings; or

51 for flexible large packagings; and

(b) A capital letter in Latin character indicating the nature of the material, e.g. wood, steel etc. The capital letters used shall be those shown in 6.1.2.6.

6.6.2.2 The letter "W" may follow the Large Packaging code. The letter "W" signifies that the large packaging, although of the same type indicated by the code, is manufactured to a specification different from those in 6.6.4 and is considered equivalent in accordance with the requirements in 6.6.1.3.

6.6.3 Marking

6.6.3.1 **Primary marking:** Each large packaging manufactured and intended for use in accordance with the provisions of RID shall bear durable and legible markings showing:

(a) The United Nations packaging symbol (u n). This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7. For metal large packagings on which the marking is stamped or embossed, the capital letters "UN" may be applied instead of the symbol;

(b) The number "50" designating a large rigid packaging or "51" for flexible large packagings, followed by the material type in accordance with 6.5.1.4.1 (b);

(c) A capital letter designating the packing group(s) for which the design type has been approved:

X for packing groups I, II and III

Y for packing groups II and III

Z for packing group III only;

(d) The month and year (last two digits) of manufacture;

(e) The State authorizing the allocation of the mark; indicated by the distinguishing sign for motor vehicles in international traffic[1];

[1] Distinguishing sign for motor vehicles in international traffic prescribed in the Vienna Convention on Road Traffic (1968).

(f) The name or symbol of the manufacturer and other identification of the large packagings as specified by the competent authority;

(g) The stacking test load in kg. For large packagings not designed for stacking the figure "0" shall be shown;

(h) The maximum permissible gross mass in kilograms.

The primary marking required above shall be applied in the sequence of the sub-paragraphs.

Each element of the marking applied in accordance with (a) to (h) shall be clearly separated, e.g. by a slash or space, so as to be easily identifiable.

6.6.3.2 Examples of the marking:

(un)	50A/X/0501/N/PQRS 2500/1000	For a large steel packaging suitable for stacking; stacking load: 2500 kg; maximum gross mass: 1000 kg
(un)	50H/Y/0402/D/ABCD 987 0/800	For a large plastics packaging not suitable for stacking; maximum gross mass: 800 kg
(un)	51H/Z/0601/S/1999 0/500	For a large flexible packaging not suitable for stacking; maximum gross mass: 500 kg

6.6.4 Specific requirements for large packagings

6.6.4.1 Specific requirements for metal large packagings

50A steel

50B aluminium

50N metal (other than steel or aluminium)

6.6.4.1.1 The large packaging shall be made of suitable ductile metal in which the weldability has been fully demonstrated. Welds shall be skilfully made and afford complete safety. Low-temperature performance shall be taken into account when appropriate.

6.6.4.1.2 Care shall be taken to avoid damage by galvanic action due to the juxtaposition of dissimilar metals.

6.6.4.2 Specific requirements for flexible material large packagings

51H flexible plastics

51M flexible paper

6.6.4.2.1 The large packaging shall be manufactured from suitable materials. The strength of the material and the construction of the flexible large packagings shall be appropriate to its capacity and its intended use.

6.6.4.2.2 All materials used in the construction of flexible large packagings of types 51M shall, after complete immersion in water for not less than 24 hours, retain at least 85% of the tensile strength as measured originally on the material conditioned to equilibrium at 67% relative humidity or less.

6.6.4.2.3 Seams shall be formed by stitching, heat sealing, glueing or any equivalent method. All stitched seam-ends shall be secured.

6.6.4.2.4 Flexible large packagings shall provide adequate resistance to ageing and to degradation caused by ultraviolet radiation or the climatic conditions, or by the substance contained, thereby rendering them appropriate to their intended use.

6.6.4.2.5 For plastics flexible large packagings where protection against ultraviolet radiation is required, it shall be provided by the addition of carbon black or other suitable pigments or inhibitors. These additives shall be compatible with the contents and remain effective throughout the life of the large packaging. Where use is made of carbon black, pigments or inhibitors other than those used in the manufacture of the tested design type, re-testing may be waived if changes in the carbon black content, the pigment content or the inhibitor content do not adversely affect the physical properties of the material of construction.

6.6.4.2.6 Additives may be incorporated into the material of the large packaging to improve the resistance to ageing or to serve other purposes, provided that these do not adversely affect the physical or chemical properties of the material.

6.6.4.2.7 When filled, the ratio of height to width shall be not more than 2:1.

6.6.4.3 Specific requirements for plastics large packagings

50H rigid plastics

6.6.4.3.1 The large packaging shall be manufactured from suitable plastics material of known specifications and be of adequate strength in relation to its capacity and its intended use. The material shall be adequately resistant to ageing and to degradation caused by the substance contained or, where relevant, by ultraviolet radiation. Low temperature performance shall be taken into account when appropriate. Any permeation of the substance contained shall not constitute a danger under normal conditions of carriage.

6.6.4.3.2 Where protection against ultraviolet radiation is required, it shall be provided by the addition of carbon black or other suitable pigments or inhibitors. These additives shall be compatible with the contents and remain effective throughout the life of the outer packaging. Where use is made of carbon black, pigments or inhibitors other than those used in the manufacture of the tested design type, re-testing may be waived if changes in the carbon black content, the pigment content or the inhibitor content do not adversely affect the physical properties of the material of construction.

6.6.4.3.3 Additives may be incorporated in the material of the large packaging to improve the resistance to ageing or to serve other purposes, provided that these do not adversely affect the physical or chemical properties of the material.

6.6.4.4 Specific requirements for fibreboard large packagings

50G rigid fibreboard

6.6.4.4.1 Strong and good quality solid or double-faced corrugated fibreboard (single or multiwall) shall be used, appropriate to the capacity of the large packagings and to their intended use. The water resistance of the outer surface shall be such that the increase in mass, as determined in a test carried out over a period of 30 minutes by the Cobb method of determining water absorption, is not greater than 155 g/m^2 – see ISO 535:1991. It shall have proper bending qualities. Fibreboard shall be cut, creased without scoring, and slotted so as to permit assembly without cracking, surface breaks or undue bending. The fluting or corrugated fibreboard shall be firmly glued to the facings.

6.6.4.4.2 The walls, including top and bottom, shall have a minimum puncture resistance of 15 J measured according to ISO 3036:1975.

6.6.4.4.3 Manufacturing joins in the outer packaging of large packagings shall be made with an appropriate overlap and shall be taped, glued, stitched with metal staples or fastened by other means at least equally effective. Where joins are effected by gluing or taping, a water resistant adhesive shall be used. Metal staples shall pass completely through all pieces to be fastened and be formed or protected so that any inner liner cannot be abraded or punctured by them.

6.6.4.4.4 Any integral pallet base forming part of a large packaging or any detachable pallet shall be suitable for mechanical handling with the large packaging filled to its maximum permissible gross mass.

6.6.4.4.5 The pallet or integral base shall be designed so as to avoid any protrusion of the base of the large packaging that might be liable to damage in handling.

6.6.4.4.6 The body shall be secured to any detachable pallet to ensure stability in handling and carriage. Where a detachable pallet is used, its top surface shall be free from sharp protrusions that might damage the large packaging.

6.6.4.4.7 Strengthening devices such as timber supports to increase stacking performance may be used but shall be external to the liner.

6.6.4.4.8 Where large packagings are intended for stacking, the bearing surface shall be such as to distribute the load in a safe manner.

6.6.4.5 Specific requirements for wooden large packagings

50C natural wood

50D plywood

50F reconstituted wood

6.6.4.5.1 The strength of the materials used and the method of construction shall be appropriate to the capacity and intended use of the large packagings.

6.6.4.5.2 Natural wood shall be well seasoned, commercially dry and free from defects that would materially lessen the strength of any part of the large packagings. Each part of the large packagings shall consist of one piece or be equivalent thereto. Parts are considered equivalent to one piece when a suitable method of glued assembly is used as for instance Lindermann joint, tongue and groove joint, ship lap or rabbet joint; or butt joint with at least two corrugated metal fasteners at each joint, or when other methods at least equally effective are used.

6.6.4.5.3 Large packagings of plywood shall be at least 3-ply. They shall be made of well seasoned rotary cut, sliced or sawn veneer, commercially dry and free from defects that would materially lessen the strength of the large packaging. All adjacent plies shall be glued with water resistant adhesive. Other suitable materials may be used with plywood for the construction of the large packaging.

6.6.4.5.4 Large packagings of reconstituted wood shall be made of water resistant reconstituted wood such as hardboard, particle board or other suitable type.

6.6.4.5.5 Large packagings shall be firmly nailed or secured to corner posts or ends or be assembled by equally suitable devices.

6.6.4.5.6 Any integral pallet base forming part of a large packaging or any detachable pallet shall be suitable for mechanical handling with the large packaging filled to its maximum permissible gross mass.

6.6.4.5.7 The pallet or integral base shall be designed so as to avoid any protrusion of the base of the large packaging that might be liable to damage in handling.

6.6.4.5.8 The body shall be secured to any detachable pallet to ensure stability in handling and carriage. Where a detachable pallet is used, its top surface shall be free from sharp protrusions that might damage the large packaging.

6.6.4.5.9 Strengthening devices such as timber supports to increase stacking performance may be used but shall be external to the liner.

6.6.4.5.10 Where large packagings are intended for stacking, the bearing surface shall be such as to distribute the load in a safe manner.

6.6.5 Test requirements for large packagings

6.6.5.1 Performance and frequency of test

6.6.5.1.1 The design type of each large packaging shall be tested as provided in 6.6.5.3 in accordance with procedures established by the competent authority allowing the allocation of the mark and shall be approved by this competent authority.

6.6.5.1.2 Each large packaging design type shall successfully pass the tests prescribed in this Chapter before being used. A large packaging design type is defined by the design, size, material and thickness, manner of construction and packing, but may include various surface treatments. It also includes large packagings which differ from the design type only in their lesser design height.

6.6.5.1.3 Tests shall be repeated on production samples at intervals established by the competent authority. For such tests on fibreboard large packagings, preparation at ambient conditions is considered equivalent to the provisions of 6.6.5.2.4.

6.6.5.1.4 Tests shall also be repeated after each modification which alters the design, material or manner of construction of large packagings.

6.6.5.1.5 The competent authority may permit the selective testing of large packagings that differ only in minor respects from a tested type, e.g. smaller sizes of inner packagings or inner packagings of lower net mass; and large packagings which are produced with small reductions in external dimension(s).

6.6.5.1.6 (Reserved)

NOTE: For the conditions for assembling different inner packagings in a large packaging and permissible variations in inner packagings, see 4.1.1.5.1.

6.6.5.1.7 The competent authority may at any time require proof, by tests in accordance with this section, that serially-produced large packagings meet the requirements of the design type tests.

6.6.5.1.8 Provided the validity of the test results is not affected and with the approval of the competent authority, several tests may be made on one sample.

6.6.5.2 Preparation for testing

6.6.5.2.1 Tests shall be carried out on large packagings prepared as for carriage including the inner packagings or articles used. Inner packagings shall be filled to not less than 98% of their maximum capacity for liquids or 95% for solids. For large packagings where the inner packagings are designed to carry liquids and solids, separate testing is required for both liquid and solid contents. The substances in the inner packagings or the articles to be carried in the large packagings may be replaced by other material or articles except where this would invalidate the results of the tests. When other inner packagings or articles are used they shall have the same physical characteristics (mass, etc) as the inner packagings or articles to be carried. It is permissible to use additives, such as bags of lead shot, to achieve the requisite total package mass, so long as they are placed so that the test results are not affected.

6.6.5.2.2 In the drop tests for liquids, when another substance is used, it shall be of similar relative density and viscosity to those of the substance being carried. Water may also be used for the liquid drop test under the conditions in 6.6.5.3.4.4.

6.6.5.2.3 Large packagings made of plastics materials and large packagings containing inner packagings of plastic materials - other than bags intended to contain solids or articles - shall be drop tested when the temperature of the test sample and its contents has been reduced to –18 °C or lower. This conditioning may be disregarded if the materials in question are of sufficient ductility and tensile strength at low temperatures. Where test sample are prepared in this way, the conditioning in 6.6.5.2.4 may be waived. Test liquids shall be kept in the liquid state by the addition of anti-freeze if necessary.

6.6.5.2.4 Large packagings of fibreboard shall be conditioned for at least 24 hours in an atmosphere having a controlled temperature and relative humidity (r.h.). There are three options, one of which shall be chosen.

The preferred atmosphere is 23 °C ± 2 °C and 50% ± 2% r.h. The two other options are: 20 °C ± 2 °C and 65% ± 2% r.h.; or 27 °C ± 2 °C and 65% ± 2% r.h.

NOTE: Average values shall fall within these limits. Short term fluctuations and measurement limitations may cause individual measurements to vary by up to ± 5% relative humidity without significant impairment of test reproducibility.

6.6.5.3 Test requirements

6.6.5.3.1 Bottom lift test

6.6.5.3.1.1 Applicability

For all types of large packagings which are fitted with means of lifting from the base, as a design type test.

6.6.5.3.1.2 Preparation of large packaging for test

The large packaging shall be loaded to 1.25 times its maximum permissible gross mass, the load being evenly distributed.

6.6.5.3.1.3 Method of testing

The large packaging shall be raised and lowered twice by a lift truck with the forks centrally positioned and spaced at three quarters of the dimension of the side of entry (unless the points of entry are fixed). The forks shall penetrate to three quarters of the direction of entry. The test shall be repeated from each possible direction of entry.

6.6.5.3.1.4 Criteria for passing the test

No permanent deformation which renders the large packaging unsafe for carriage and no loss of contents.

6.6.5.3.2 Top lift test

6.6.5.3.2.1 Applicability

For types of large packagings which are intended to be lifted from the top and fitted with means of lifting, as a design type test.

6.6.5.3.2.2 Preparation of large packaging for test

The large packaging shall be loaded to twice its maximum permissible gross mass. A flexible large packaging shall be loaded to six times its maximum permissible gross mass, the load being evenly distributed.

6.6.5.3.2.3 Method of testing

The large packaging shall be lifted in the manner for which it is designed until clear of the floor and maintained in that position for a period of five minutes.

6.6.5.3.2.4 Criteria for passing the test

(a) Metal and rigid plastics large packagings: no permanent deformation which renders the large packaging, including the base pallet, if any, unsafe for carriage and no loss of contents.

(b) Flexible large packagings: no damage to the large packaging or its lifting devices which renders the large packaging unsafe for carriage or handling and no loss of contents.

6.6.5.3.3 Stacking test

6.6.5.3.3.1 Applicability

For all types of large packagings which are designed to be stacked on each other, as a design type test.

6.6.5.3.3.2 Preparation of large packaging for test

The large packaging shall be filled to its maximum permissible gross mass.

6.6.5.3.3.3 Method of testing

The large packaging shall be placed on its base on level hard ground and subjected to a uniformly distributed superimposed test load (see 6.6.5.3.3.4) for a period of at least five minutes, large packagings of wood, fibreboard and plastics materials for a period of 24 h.

6.6.5.3.3.4 Calculation of superimposed test load

The load to be placed on the large packagings shall be 1.8 times the combined maximum permissible gross mass of the number of similar large packagings that may be stacked on top of the large packagings during carriage.

6.6.5.3.3.5 Criteria for passing the test

(a) All types of large packaging other than flexible large packagings: no permanent deformation which renders the large packaging including the base pallet, if any, unsafe for carriage and no loss of contents.

(b) Flexible large packagings: no deterioration of the body which renders the large packaging unsafe for carriage and no loss of contents.

6.6.5.3.4 Drop test

6.6.5.3.4.1 Applicability

For all types of large packagings as a design type test.

6.6.5.3.4.2 Preparation of large packaging for testing

The large packaging shall be filled in accordance with 6.6.5.2.1

6.6.5.3.4.3 Method of testing

The large packaging shall be dropped onto a non resilient, horizontal, flat, massive and rigid surface in conformity with the requirements of 6.1.5.3.4, in such a manner as to ensure that the point of impact is that part of the base of the large packaging considered to be the most vulnerable.

6.6.5.3.4.4 Drop height

NOTE: Large packagings for substances and articles of Class 1 shall be tested at the packing group II performance level.

6.6.5.3.4.4.1 For inner packagings containing solid or liquid substances or articles, if the test is performed with the solid, liquid or articles to be carried, or with another substance or article having essentially the same characteristics:

Packing group I	Packing group II	Packing group III
1.8 m	1.2 m	0.8 m

6.6.5.3.4.4.2 For inner packagings containing liquids if the test is performed with water:

(a) Where the substances to be carried have a relative density not exceeding 1.2:

Packing group I	Packing group II	Packing group III
1.8 m	1.2 m	0.8 m

(b) Where the substances to be carried have a relative density exceeding 1.2, the drop height shall be calculated on the basis of the relative density (d) of the substance to be carried, rounded up to the first decimal, as follows:

Packing group I	Packing group II	Packing group III
d × 1.5 (m)	d × 1.0 (m)	d × 0.67 (m)

6.6.5.3.4.4 Drop height

NOTE: Large packagings for substances and articles of Class 1, self-reactive substances of Class 4.1 and organic peroxides of Class 5.2 shall be tested at the packing group II performance level.

6.6.5.3.4.5 Criteria for passing the test

6.6.5.3.4.5.1 The large packaging shall not exhibit any damage liable to affect safety during carriage. There shall be no leakage of the filling substance from inner packaging(s) or article(s).

6.6.5.3.4.5.2 No rupture is permitted in large packagings for articles of Class 1 which would permit the spillage of loose explosive substances or articles from the large packaging.

6.6.5.3.4.5.3 Where a large packaging undergoes a drop test, the sample passes the test if the entire contents are retained even if the closure is no longer sift-proof.

6.6.5.4 Certification and test report

6.6.5.4.1 In respect of each design type of large packaging a certificate and mark (as in 6.6.3) shall be issued attesting that the design type including its equipment meets the test requirements.

6.6.5.4.2 A test report containing at least the following particulars shall be drawn up and shall be made available to the users of the large packaging:

1. Name and address of the test facility;
2. Name and address of applicant (where appropriate);
3. A unique test report identification;
4. Date of the test report;
5. Manufacturer of the large packaging;
6. Description of the large packaging design type (e.g. dimensions, materials, closures, thickness, etc) and/or photograph(s);
7. Maximum capacity/maximum permissible gross mass;
8. Characteristics of test contents, e.g. types and descriptions of inner packagings or articles used;
9. Test descriptions and results;
10. The test report shall be signed with the name and status of the signatory.

6.6.5.4.3 The test report shall contain statements that the large packaging prepared as for carriage was tested in accordance with the appropriate provisions of this Chapter and that the use of other packaging methods or components may render it invalid. A copy of the test report shall be available to the competent authority.

Chapter 6.7 Requirements for the design, construction, inspection and testing of portable tanks and UN multiple element gas containers (MEGCs)

NOTE: For tank-wagons, demountable tanks and tank-containers and tank swap bodies, with shells made of metallic materials, and battery-wagons and multiple element gas containers (MEGCs), other than UN MEGCs see Chapter 6.8; for fibre-reinforced plastics tank-containers, see Chapter 6.9; for vacuum-operated waste tanks, see Chapter 6.10.

6.7.1 Application and general requirements

6.7.1.1 The requirements of this Chapter apply to portable tanks intended for the carriage of dangerous goods, and to MEGCs intended for the carriage of non-refrigerated gases of Class 2, by all modes of carriage. In addition to the requirements of this Chapter, unless otherwise specified, the applicable requirements of the International Convention for Safe Containers (CSC) 1972, as amended, shall be fulfilled by any multimodal portable tank or MEGC which meets the definition of a "container" within the terms of that Convention. Additional requirements may apply to offshore portable tanks or MEGCs that are handled in open seas.

6.7.1.2 In recognition of scientific and technological advances, the technical requirements of this Chapter may be varied by alternative arrangements. These alternative arrangements shall offer a level of safety not less than that given by the requirements of this Chapter with respect to the compatibility with substances carried and the ability of the portable tank or MEGC to withstand impact, loading and fire conditions. For international carriage, alternative arrangement portable tanks or MEGCs shall be approved by the applicable competent authorities.

6.7.1.3 When a substance is not assigned a portable tank instruction (T1 to T23, T50 or T75) in Column (10) of Table A of in Chapter 3.2, interim approval for carriage may be issued by the competent authority of the country of origin. The approval shall be included in the documentation of the consignment and contain as a minimum the information normally provided in the portable tank instructions and the conditions under which the substance shall be carried.

6.7.2 Requirements for the design, construction, inspection and testing of portable tanks intended for the carriage of substances of Class 1 and Classes 3 to 9

6.7.2.1 Definitions

For the purposes of this section:

Alternative arrangement means an approval granted by the competent authority for a portable tank or MEGC that has been designed, constructed or tested to technical requirements or testing methods other than those specified in this Chapter:

Design pressure means the pressure to be used in calculations required by a recognized pressure vessel code. The design pressure shall be not less than the highest of the following pressures:

(a) The maximum effective gauge pressure allowed in the shell during filling or discharge; or

(b) The sum of:

(i) the absolute vapour pressure (in bar) of the substance at 65 °C, minus 1 bar;

(ii) the partial pressure (in bar) of air or other gases in the ullage space being determined by a maximum ullage temperature of 65 °C and a liquid expansion due to an increase in mean bulk temperature of $t_r - t_f$ (t_f = filling temperature usually 15 °C; t_r = maximum mean bulk temperature, 50 °C); and

(iii) a head pressure determined on the basis of the static forces specified in 6.7.2.2.12, but not less than 0.35 bar; or

(c) Two thirds of the minimum test pressure specified in the applicable portable tank instruction in 4.2.5.2.6;

Design temperature range for the shell shall be –40 °C to 50 °C for substances carried under ambient conditions. For the other substances handled under elevated temperature conditions the design temperature shall be not less than the maximum temperature of the substance during filling, discharge or carriage. More severe design temperatures shall be considered for portable tanks subjected to severe climatic conditions;

Fine grain steel means steel which has a ferritic grain size of 6 or finer when determined in accordance with ASTM E 112-96 or as defined in EN 10028-3, Part 3;

Fusible element means a non-reclosable pressure relief device that is thermally actuated;

Leakproofness test means a test using gas subjecting the shell and its service equipment to an effective internal pressure of not less than 25% of the MAWP;

Maximum allowable working pressure (MAWP) means a pressure that shall be not less than the highest of the following pressures measured at the top of the shell while in operating position:

(a) The maximum effective gauge pressure allowed in the shell during filling or discharge; or

(b) The maximum effective gauge pressure to which the shell is designed which shall be not less than the sum of:

(i) the absolute vapour pressure (in bar) of the substance at 65 °C, minus 1 bar; and

(ii) the partial pressure (in bar) of air or other gases in the ullage space being determined by a maximum ullage temperature of 65 °C and a liquid expansion due to an increase in mean bulk temperature of $t_r - t_f$ (t_f = filling temperature, usually 15 °C; t_r = maximum mean bulk temperature, 50 °C);

Maximum permissible gross mass (MPGM) means the sum of the tare mass of the portable tank and the heaviest load authorized for carriage;

Mild steel means a steel with a guaranteed minimum tensile strength of 360 N/mm^2 to 440 N/mm^2 and a guaranteed minimum elongation at fracture conforming to 6.7.2.3.3.3;

Offshore portable tank means a portable tank specially designed for repeated use for carriage to, from and between offshore facilities. An offshore portable tank is designed and constructed in accordance with the guidelines for the approval of containers handled in open seas specified by the International Maritime Organization in document MSC/Circ.860;

Portable tank means a multimodal tank used for the carriage of substances of Class 1 and Classes 3 to 9. The portable tank includes a shell fitted with service equipment and structural equipment necessary for the carriage of dangerous substances. The portable tank shall be capable of being filled and discharged without the removal of its structural equipment. It shall possess stabilizing members external to the shell, and shall be capable of being lifted when full. It shall be designed primarily to be loaded onto a vehicle, wagon or sea-going or inland navigation vessel and shall be equipped with skids, mountings or accessories to facilitate mechanical handling. Tank-vehicles, tank-wagons, non-metallic tanks and intermediate bulk containers (IBCs) are not considered to fall within the definition for portable tanks;

Reference steel means a steel with a tensile strength of 370 N/mm^2 and an elongation at fracture of 27%;

Service equipment means measuring instruments and filling, discharge, venting, safety, heating, cooling and insulating devices;

Shell means the part of the portable tank which retains the substance intended for carriage (tank proper), including openings and their closures, but does not include service equipment or external structural equipment;

Structural equipment means the reinforcing, fastening, protective and stabilizing members external to the shell;

Test pressure means the maximum gauge pressure at the top of the shell during the hydraulic pressure test equal to not less than 1.5 times the design pressure. The minimum test pressure for portable tanks intended for specific substances is specified in the applicable portable tank instruction in 4.2.5.2.6.

6.7.2.2 General design and construction requirements

6.7.2.2.1 Shells shall be designed and constructed in accordance with the requirements of a pressure vessel code recognized by the competent authority. Shells shall be made of metallic materials suitable for forming. The materials shall in principle conform to national or international material standards. For welded shells only a material whose weldability has been fully demonstrated shall be used. Welds shall be skilfully made and afford complete safety. When the manufacturing process or the materials make it necessary, the shells shall be suitably heat-treated to guarantee adequate toughness in the weld and in the heat affected zones. In choosing the material, the design temperature range shall be taken into account with respect to risk of brittle fracture, to stress corrosion cracking and to resistance to impact. When fine grain steel is used, the guaranteed value of the yield strength shall be not more than 460 N/mm^2 and the guaranteed value of the upper limit of the tensile strength shall be not more than 725 N/mm^2 according to the material specification. Aluminium may only be used as a construction material when indicated in a portable tank special provision assigned to a specific substance in Column (11) of Table A of Chapter 3.2 or when approved by the competent authority. When aluminium is authorized, it shall be insulated to prevent significant loss of physical properties when subjected to a heat load of 110 kW/m^2 for a period of not less than 30 minutes. The insulation shall remain effective at all temperatures less than 649 °C and shall be jacketed with a material with a melting point of not less than 700 °C. Portable tank materials shall be suitable for the external environment in which they may be carried.

6.7.2.2.2 Portable tank shells, fittings, and pipework shall be constructed from materials which are:

(a) Substantially immune to attack by the substance(s) intended to be carried; or

(b) Properly passivated or neutralized by chemical reaction; or

(c) Lined with corrosion-resistant material directly bonded to the shell or attached by equivalent means.

6.7.2.2.3 Gaskets shall be made of materials not subject to attack by the substance(s) intended to be carried.

6.7.2.2.4 When shells are lined, the lining shall be substantially immune to attack by the substance(s) intended to be carried, homogeneous, non porous, free from perforations, sufficiently elastic and compatible with the thermal expansion characteristics of the shell. The lining of every shell, shell fittings and piping shall be continuous, and shall extend around the face of any flange. Where external fittings are welded to the tank, the lining shall be continuous through the fitting and around the face of external flanges.

6.7.2.2.5 Joints and seams in the lining shall be made by fusing the material together or by other equally effective means.

6.7.2.2.6 Contact between dissimilar metals which could result in damage by galvanic action shall be avoided.

6.7.2.2.7 The materials of the portable tank, including any devices, gaskets, linings and accessories, shall not adversely affect the substance(s) intended to be carried in the portable tank.

6.7.2.2.8 Portable tanks shall be designed and constructed with supports to provide a secure base during carriage and with suitable lifting and tie-down attachments.

6.7.2.2.9 Portable tanks shall be designed to withstand, without loss of contents, at least the internal pressure due to the contents, and the static, dynamic and thermal loads during normal conditions of handling and carriage. The design shall demonstrate that the effects of fatigue, caused by repeated application of these loads through the expected life of the portable tank, have been taken into account.

6.7.2.2.10 A shell which is to be equipped with a vacuum-relief device shall be designed to withstand, without permanent deformation, an external pressure of not less than 0.21 bar above the internal pressure. The vacuum-relief device shall be set to relieve at a vacuum setting not greater than minus (–)0.21 bar unless the shell is designed for a higher external over pressure, in which case the vacuum-relief pressure of the device to be fitted shall be not greater than the tank design vacuum pressure. A shell used for the carriage of solid substances (powdery or granular) of packing groups II or III only, which do not liquefy during carriage, may be designed for a lower external pressure, subject to the approval of the competent authority. In this case, the vacuum valve shall be set to relieve at this lower pressure. A shell that is not to be fitted with a vacuum-relief device shall be designed to withstand, without permanent deformation an external pressure of not less than 0.4 bar above the internal pressure.

6.7.2.2.11 Vacuum-relief devices used on portable tanks intended for the carriage of substances meeting the flash-point criteria of Class 3, including elevated temperature substances carried at or above their flash-point, shall prevent the immediate passage of flame into the shell, or the portable tank shall have a shell capable of withstanding, without leakage an internal explosion resulting from the passage of flame into the shell.

6.7.2.2.12 Portable tanks and their fastenings shall, under the maximum permissible load, be capable of absorbing the following separately applied static forces:

(a) In the direction of travel: twice the MPGM multiplied by the acceleration due to gravity (g)[1];

(b) Horizontally at right angles to the direction of travel: the MPGM (when the direction of travel is not clearly determined, the forces shall be equal to twice the MPGM) multiplied by the acceleration due to gravity (g)[1];

(c) Vertically upwards: the MPGM multiplied by the acceleration due to gravity (g)[1]; and

(d) Vertically downwards: twice the MPGM (total loading including the effect of gravity) multiplied by the acceleration due to gravity (g)[1].

6.7.2.2.13 Under each of the forces in 6.7.2.2.12, the safety factor to be observed shall be as follows:

(a) For metals having a clearly defined yield point, a safety factor of 1.5 in relation to the guaranteed yield strength; or

(b) For metals with no clearly defined yield point, a safety factor of 1.5 in relation to the guaranteed 0.2% proof strength and, for austenitic steels, the 1% proof strength.

---

[1] For calculation purposes g = 9.81 m/s^2.

6.7.2.2.14 The values of yield strength or proof strength shall be the values according to national or international material standards. When austenitic steels are used, the specified minimum values of yield strength or proof strength according to the material standards may be increased by up to 15% when these greater values are attested in the material inspection certificate. When no material standard exists for the metal in question, the value of yield strength or proof strength used shall be approved by the competent authority.

6.7.2.2.15 Portable tanks shall be capable of being electrically earthed when intended for the carriage of substances meeting the flash-point criteria of Class 3 including elevated temperature substances carried at or above their flash-point. Measures shall be taken to prevent dangerous electrostatic discharge.

6.7.2.2.16 When required for certain substances by the applicable portable tank instruction indicated in Column (10) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.2.6 or by a portable tank special provision indicated in Column (11) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.3, portable tanks shall be provided with additional protection, which may take the form of additional shell thickness or a higher test pressure, the additional shell thickness or higher test pressure being determined in the light of the inherent risks associated with the carriage of the substances concerned.

6.7.2.3 Design criteria

6.7.2.3.1 Shells shall be of a design capable of being stress-analysed mathematically or experimentally by resistance strain gauges, or by other methods approved by the competent authority.

6.7.2.3.2 Shells shall be designed and constructed to withstand a hydraulic test pressure not less than 1.5 times the design pressure. Specific requirements are laid down for certain substances in the applicable portable tank instruction indicated in Column (10) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.2.6 or by a portable tank special provision indicated in Column (11) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.3. Attention is drawn to the minimum shell thickness requirements specified in 6.7.2.4.1 to 6.7.2.4.10.

6.7.2.3.3 For metals exhibiting a clearly defined yield point or characterized by a guaranteed proof strength (0.2% proof strength, generally, or 1% proof strength for austenitic steels) the primary membrane stress σ (sigma) in the shell shall not exceed 0.75 Re or 0.50 Rm, whichever is lower, at the test pressure, where:

Re = yield strength in N/mm^2, or 0.2% proof strength or, for austenitic steels, 1% proof strength;

Rm = minimum tensile strength in N/mm^2.

6.7.2.3.3.1 The values of Re and Rm to be used shall be the specified minimum values according to national or international material standards. When austenitic steels are used, the specified minimum values for Re and Rm according to the material standards may be increased by up to 15% when greater values are attested in the material inspection certificate. When no material standard exists for the metal in question, the values of Re and Rm used shall be approved by the competent authority or its authorized body.

6.7.2.3.3.2 Steels which have a Re/Rm ratio of more than 0.85 are not allowed for the construction of welded shells. The values of Re and Rm to be used in determining this ratio shall be the values specified in the material inspection certificate.

6.7.2.3.3.3 Steels used in the construction of shells shall have an elongation at fracture, in %, of not less than 10 000/Rm with an absolute minimum of 16% for fine grain steels and 20% for other steels. Aluminium and aluminium alloys used in the construction of shells shall have an elongation at fracture, in %, of not less than 10 000/6Rm with an absolute minimum of 12%.

6.7.2.3.3.4 For the purpose of determining actual values for materials, it shall be noted that for sheet metal, the axis of the tensile test specimen shall be at right angles (transversely) to the direction of rolling. The permanent elongation at fracture shall be measured on test specimens of rectangular cross sections in accordance with ISO 6892:1998 using a 50 mm gauge length.

6.7.2.4 Minimum shell thickness

6.7.2.4.1 The minimum shell thickness shall be the greater thickness based on:

(a) The minimum thickness determined in accordance with the requirements of 6.7.2.4.2 to 6.7.2.4.10;

(b) The minimum thickness determined in accordance with the recognized pressure vessel code including the requirements in 6.7.2.3; and

(c) The minimum thickness specified in the applicable portable tank instruction indicated in Column (10) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.2.6 or by a portable tank special provision indicated in Column (11) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.3.

6.7.2.4.2 The cylindrical portions, ends (heads) and manhole covers of shells not more than 1.80 m in diameter shall be not less than 5 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the metal to be used. Shells more than 1.80 m in diameter shall be not less than 6 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the metal to be used, except that for powdered or granular solid substances of packing group II or III the minimum thickness requirement may be reduced to not less than 5 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the metal to be used.

6.7.2.4.3 When additional protection against shell damage is provided, portable tanks with test pressures less than 2.65 bar may have the minimum shell thickness reduced, in proportion to the protection provided, as approved by the competent authority. However, shells not more than 1.80 m in diameter shall be not less than 3 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the metal to be used. Shells more than 1.80 m in diameter shall be not less than 4 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the metal to be used.

6.7.2.4.4 The cylindrical portions, ends (heads) and manhole covers of all shells shall be not less than 3 mm thick regardless of the material of construction.

6.7.2.4.5 The additional protection referred to in 6.7.2.4.3 may be provided by overall external structural protection, such as suitable "sandwich" construction with the outer sheathing (jacket) secured to the shell, double wall construction or by enclosing the shell in a complete framework with longitudinal and transverse structural members.

6.7.2.4.6 The equivalent thickness of a metal other than the thickness prescribed for the reference steel in 6.7.2.4.2 shall be determined using the following formula:

$$e_1 = \frac{21.4\, e_0}{\sqrt[3]{Rm_1\, A_1}}$$

where:

e_1 = required equivalent thickness (in mm) of the metal to be used;

e_0 = minimum thickness (in mm) of the reference steel specified in the applicable portable tank instruction indicated in Column (10) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.2.6 or by a portable tank special provision indicated in Column (11) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.3;

Rm_1 = guaranteed minimum tensile strength (in N/mm^2) of the metal to be used (see 6.7.2.3.3);

A_1 = guaranteed minimum elongation at fracture (in %) of the metal to be used according to national or international standards.

6.7.2.4.7 When in the applicable portable tank instruction in 4.2.5.2.6, a minimum thickness of 8 mm or 10 mm is specified, it shall be noted that these thicknesses are based on the properties of the reference steel and a shell diameter of 1.80 m. When a metal other than mild steel (see 6.7.2.1) is used or the shell has a diameter of more than 1.80 m, the thickness shall be determined using the following formula:

$$e_1 = \frac{21.4\ e_0\, d_1}{1.8\ \sqrt[3]{Rm_1\ A_1}}$$

where:

e_1 = required equivalent thickness (in mm) of the metal to be used;

e_0 = minimum thickness (in mm) of the reference steel specified in the applicable portable tank instruction indicated in Column (10) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.2.6 or by a portable tank special provision indicated in Column (11) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.3;

d_1 = diameter of the shell (in m), but not less than 1.80 m;

Rm_1 = guaranteed minimum tensile strength (in N/mm^2) of the metal to be used (see 6.7.2.3.3);

A_1 = guaranteed minimum elongation at fracture (in %) of the metal to be used according to national or international standards.

6.7.2.4.8 In no case shall the wall thickness be less than that prescribed in 6.7.2.4.2, 6.7.2.4.3 and 6.7.2.4.4. All parts of the shell shall have a minimum thickness as determined by 6.7.2.4.2 to 6.7.2.4.4. This thickness shall be exclusive of any corrosion allowance.

6.7.2.4.9 When mild steel is used (see 6.7.2.1), calculation using the formula in 6.7.2.4.6 is not required.

6.7.2.4.10 There shall be no sudden change of plate thickness at the attachment of the ends (heads) to the cylindrical portion of the shell.

6.7.2.5 Service equipment

6.7.2.5.1 Service equipment shall be so arranged as to be protected against the risk of being wrenched off or damaged during handling and carriage. When the connection between the frame and the shell allows relative movement between the sub-assemblies, the equipment shall be so fastened as to permit such movement without risk of damage to working parts. The external discharge fittings (pipe sockets, shut-off devices), the internal stop-valve and its seating shall be protected against the danger of being wrenched off by external forces (for example using shear sections). The filling and discharge devices (including flanges or threaded plugs) and any protective caps shall be capable of being secured against unintended opening.

6.7.2.5.2 All openings in the shell, intended for filling or discharging the portable tank shall be fitted with a manually operated stop-valve located as close to the shell as reasonably practicable. Other openings, except for openings leading to venting or pressure-relief devices, shall be equipped with either a stop-valve or another suitable means of closure located as close to the shell as reasonably practicable.

6.7.2.5.3 All portable tanks shall be fitted with a manhole or other inspection openings of a suitable size to allow for internal inspection and adequate access for maintenance and repair of the interior. Compartmented portable tanks shall have a manhole or other inspection openings for each compartment.

6.7.2.5.4 As far as reasonably practicable, external fittings shall be grouped together. For insulated portable tanks, top fittings shall be surrounded by a spill collection reservoir with suitable drains.

6.7.2.5.5 Each connection to a portable tank shall be clearly marked to indicate its function.

6.7.2.5.6 Each stop-valve or other means of closure shall be designed and constructed to a rated pressure not less than the MAWP of the shell taking into account the temperatures expected during carriage. All stop-valves with screwed spindles shall close by a clockwise motion of the handwheel. For other stop-valves the position (open and closed) and direction of closure shall be clearly indicated. All stop-valves shall be designed to prevent unintentional opening.

6.7.2.5.7 No moving parts, such as covers, components of closures, etc., shall be made of unprotected corrodible steel when they are liable to come into frictional or percussive contact with aluminium portable tanks intended for the carriage of substances meeting the flash-point criteria of Class 3 including elevated temperature substances carried at or above their flash-point.

6.7.2.5.8 Piping shall be designed, constructed and installed so as to avoid the risk of damage due to thermal expansion and contraction, mechanical shock and vibration. All piping shall be of a suitable metallic material. Welded pipe joints shall be used wherever possible.

6.7.2.5.9 Joints in copper tubing shall be brazed or have an equally strong metal union. The melting point of brazing materials shall be no lower than 525 °C. The joints shall not decrease the strength of the tubing as may happen when cutting threads.

6.7.2.5.10 The burst pressure of all piping and pipe fittings shall be not less than the highest of four times the MAWP of the shell or four times the pressure to which it may be subjected in service by the action of a pump or other device (except pressure-relief devices).

6.7.2.5.11 Ductile metals shall be used in the construction of valves and accessories.

6.7.2.6 Bottom openings

6.7.2.6.1 Certain substances shall not be carried in portable tanks with bottom openings. When the applicable portable tank instruction identified in Column (10) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.2.6 indicates that bottom openings are prohibited there shall be no openings below the liquid level of the shell when it is filled to its maximum permissible filling limit. When an existing opening is closed it shall be accomplished by internally and externally welding one plate to the shell.

6.7.2.6.2 Bottom discharge outlets for portable tanks carrying certain solid, crystallizable or highly viscous substances shall be equipped with not less than two serially fitted and mutually independent shut-off devices. The design of the equipment shall be to the satisfaction of the competent authority or its authorized body and shall include:

(a) An external stop-valve, fitted as close to the shell as reasonably practicable, and so designed as to prevent any unintended opening through impact or other inadvertent act; and

(b) A liquid tight closure at the end of the discharge pipe, which may be a bolted blank flange or a screw cap.

6.7.2.6.3 Every bottom discharge outlet, except as provided in 6.7.2.6.2, shall be equipped with three serially fitted and mutually independent shut-off devices. The design of the equipment shall be to the satisfaction of the competent authority or its authorized body and include:

(a) A self-closing internal stop-valve, that is a stop-valve within the shell or within a welded flange or its companion flange, such that:

(i) The control devices for the operation of the valve are designed so as to prevent any unintended opening through impact or other inadvertent act;

(ii) The valve may be operable from above or below;

(iii) If possible, the setting of the valve (open or closed) shall be capable of being verified from the ground;

(iv) Except for portable tanks having a capacity of not more than 1 000 litres, it shall be possible to close the valve from an accessible position of the portable tank that is remote from the valve itself; and

(v) The valve shall continue to be effective in the event of damage to the external device for controlling the operation of the valve;

(b) An external stop-valve fitted as close to the shell as reasonably practicable; and

(c) A liquid tight closure at the end of the discharge pipe, which may be a bolted blank flange or a screw cap.

6.7.2.6.4 For a lined shell, the internal stop-valve required by 6.7.2.6.3 (a) may be replaced by an additional external stop-valve. The manufacturer shall satisfy the requirements of the competent authority or its authorized body.

6.7.2.7 Safety-relief devices

6.7.2.7.1 All portable tanks shall be fitted with at least one pressure-relief device. All relief devices shall be designed, constructed and marked to the satisfaction of the competent authority or its authorized body.

6.7.2.8 Pressure-relief devices

6.7.2.8.1 Every portable tank with a capacity not less than 1 900 litres and every independent compartment of a portable tank with a similar capacity, shall be provided with one or more pressure-relief devices of the spring-loaded type and may in addition have a frangible disc or fusible element in parallel with the spring-loaded devices except when prohibited by reference to 6.7.2.8.3 in the applicable portable tank instruction in 4.2.5.2.6. The pressure-relief devices shall have sufficient capacity to prevent rupture of the shell due to over pressurization or vacuum resulting from filling, discharging, or from heating of the contents.

6.7.2.8.2 Pressure-relief devices shall be designed to prevent the entry of foreign matter, the leakage of liquid and the development of any dangerous excess pressure.

6.7.2.8.3 When required for certain substances by the applicable portable tank instruction indicated in Column (10) of Table A of Chapter 3.2 and described in 4.2.5.2.6, portable tanks shall have a pressure-relief device approved by the competent authority. Unless a portable tank in dedicated service is fitted with an approved relief device constructed of materials compatible with the substance carried, the relief device shall comprise a frangible disc preceding a spring-loaded pressure-relief device. When a frangible disc is inserted in series with the required pressure-relief device, the space between the frangible disc and the pressure-relief device shall be provided with a pressure gauge or suitable tell-tale indicator for the detection of disc rupture, pinholing, or leakage which could cause a malfunction of the pressure-relief system. The frangible disc shall rupture at a nominal pressure 10% above the start to discharge pressure of the relief device.

6.7.2.8.4 Every portable tank with a capacity less than 1 900 litres shall be fitted with a pressure-relief device which may be a frangible disc when this disc complies with the requirements of 6.7.2.11.1. When no spring-loaded pressure-relief device is used, the frangible disc shall be set to rupture at a nominal pressure equal to the test pressure. In addition, fusible elements conforming to 6.7.2.10.1 may also be used.

6.7.2.8.5 When the shell is fitted for pressure discharge, the inlet line shall be provided with a suitable pressure-relief device set to operate at a pressure not higher than the MAWP of the shell, and a stop-valve shall be fitted as close to the shell as reasonably practicable.

6.7.2.9 Setting of pressure-relief devices

6.7.2.9.1 It shall be noted that the pressure-relief devices shall operate only in conditions of excessive rise in temperature, since the shell shall not be subject to undue fluctuations of pressure during normal conditions of carriage (see 6.7.2.12.2).

6.7.2.9.2 The required pressure-relief device shall be set to start-to-discharge at a nominal pressure of five-sixths of the test pressure for shells having a test pressure of not more than 4.5 bar and 110% of two-thirds of the test pressure for shells having a test pressure of more than 4.5 bar. After discharge the device shall close at a pressure not more than 10% below the pressure at which the discharge starts. The device shall remain closed at all lower pressures. This requirement does not prevent the use of vacuum-relief or combination pressure-relief and vacuum-relief devices.

6.7.2.10 Fusible elements

6.7.2.10.1 Fusible elements shall operate at a temperature between 100 °C and 149 °C on condition that the pressure in the shell at the fusing temperature will be not more than the test pressure. They shall be placed at the top of the shell with their inlets in the vapour space and when used for transport safety purposes, they shall not be shielded from external heat. Fusible elements shall not be used on portable tanks with a test pressure which exceeds 2.65 bar unless specified by special provision TP 36 in Column (11) of Table A of Chapter 3.2. Fusible elements used on portable tanks intended for the carriage of elevated temperature substances shall be designed to operate at a temperature higher than the maximum temperature that will be experienced during carriage and shall be to the satisfaction of the competent authority or its authorized body.

6.7.2.11 Frangible discs

6.7.2.11.1 Except as specified in 6.7.2.8.3, frangible discs shall be set to rupture at a nominal pressure equal to the test pressure throughout the design temperature range. Particular attention shall be given to the requirements of 6.7.2.5.1 and 6.7.2.8.3 if frangible discs are used.

6.7.2.11.2 Frangible discs shall be appropriate for the vacuum pressures which may be produced in the portable tank.

6.7.2.12 Capacity of pressure-relief devices

6.7.2.12.1 The spring-loaded pressure-relief device required by 6.7.2.8.1 shall have a minimum cross sectional flow area equivalent to an orifice of 31.75 mm diameter. Vacuum-relief devices, when used, shall have a cross sectional flow area not less than 284 mm^2.

6.7.2.12.2 The combined delivery capacity of the pressure relief system (taking into account the reduction of the flow when the portable tank is fitted with frangible-discs preceding spring-loaded pressure-relief devices or when the spring-loaded pressure-relief devices are provided with a device to prevent the passage of the flame), in condition of complete fire engulfment of the portable tank shall be sufficient to limit the pressure in the shell to 20% above the start-to-discharge pressure of the pressure limiting device. Emergency pressure-relief devices may be used to achieve the full relief capacity prescribed. These devices may be fusible, spring loaded or frangible disc components, or a combination of spring-loaded and frangible disc devices. The total required capacity of the relief devices may be determined using the formula in 6.7.2.12.2.1 or the table in 6.7.2.12.2.3.

6.7.2.12.2.1 To determine the total required capacity of the relief devices, which shall be regarded as being the sum of the individual capacities of all the contributing devices, the following formula shall be used:

$$Q = 12.4 \frac{FA^{0.82}}{LC} \sqrt{\frac{ZT}{M}}$$

where:

Q = minimum required rate of discharge in cubic metres of air per second (m^3/s) at standard conditions: 1 bar and 0 °C (273 K);

F = is a coefficient with the following value:

for uninsulated shells: F = 1;

for insulated shells: F = U(649 - t)/13.6 but in no case is less than 0.25

where:

U = thermal conductance of the insulation, in $kW \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$, at 38 °C;

t = actual temperature of the substance during filling (in °C);

when this temperature is unknown, let t = 15 °C;

The value of F given above for insulated shells may be taken provided that the insulation is in accordance with 6.7.2.12.2.4;

A = total external surface area of shell in m^2;

Z = the gas compressibility factor in the accumulating condition (when this factor is unknown, let Z =1.0);

T = absolute temperature in Kelvin (°C + 273) above the pressure-relief devices in the accumulating condition;

L = the latent heat of vaporization of the liquid, in kJ/kg, in the accumulating condition;

M = molecular mass of the discharged gas;

C = a constant which is derived from one of the following formulae as a function of the ratio k of specific heats:

$$k = \frac{c_p}{c_v}$$

where:

c_p is the specific heat at constant pressure; and

c_v is the specific heat at constant volume.

When k > 1:

$$C = \sqrt{k\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{k+1}{k-1}}}$$

When k = 1 or k is unknown:

$$C = \frac{1}{\sqrt{e}} = 0.607$$

where e is the mathematical constant 2.7183.

C may also be taken from the following table:

k	C	k	C	k	C
1.00	0.607	1.26	0.660	1.52	0.704
1.02	0.611	1.28	0.664	1.54	0.707
1.04	0.615	1.30	0.667	1.56	0.710
1.06	0.620	1.32	0.671	1.58	0.713
1.08	0.624	1.34	0.674	1.60	0.716
1.10	0.628	1.36	0.678	1.62	0.719
1.12	0.633	1.38	0.681	1.64	0.722
1.14	0.637	1.40	0.685	1.66	0.725
1.16	0.641	1.42	0.688	1.68	0.728
1.18	0.645	1.44	0.691	1.70	0.731
1.20	0.649	1.46	0.695	2.00	0.770
1.22	0.652	1.48	0.698	2.20	0.793
1.24	0.656	1.50	0.701		

6.7.2.12.2.2 As an alternative to the formula above, shells designed for the carriage of liquids may have their relief devices sized in accordance with the table in 6.7.2.12.2.3. This table assumes an insulation value of F = 1 and shall be adjusted accordingly when the shell is insulated. Other values used in determining this table are:

M = 86.7 T = 394 K

L = 334.94 kJ/kg C = 0.607

Z = 1

6.7.2.12.2.3 Minimum required rate of discharge, Q, in cubic metres per air per second at 1 bar and 0 °C (273 K)

A Exposed area (square metres)	Q (Cubic metres of air per second)	A Exposed area (square metres)	Q (Cubic metres of air per second)
2	0.230	37.5	2.539
3	0.320	40	2.677
4	0.405	42.5	2.814
5	0.487	45	2.949
6	0.565	47.5	3.082
7	0.641	50	3.215
8	0.715	52.5	3.346
9	0.788	55	3.476
10	0.859	57.5	3.605
12	0.998	60	3.733
14	1.132	62.5	3.860
16	1.263	65	3.987
18	1.391	67.5	4.112
20	1.517	70	4.236
22.5	1.670	75	4.483
25	1.821	80	4.726
27.5	1.969	85	4.967
30	2.115	90	5.206

A Exposed area (square metres)	Q (Cubic metres of air per second)	A Exposed area (square metres)	Q (Cubic metres of air per second)
32.5	2.258	95	5.442
35	2.400	100	5.676

6.7.2.12.2.4 Insulation systems, used for the purpose of reducing venting capacity, shall be approved by the competent authority or its authorized body. In all cases, insulation systems approved for this purpose shall:

(a) Remain effective at all temperatures up to 649 °C; and

(b) Be jacketed with a material having a melting point of 700 °C or greater.

6.7.2.13 Marking of pressure-relief devices

6.7.2.13.1 Every pressure-relief device shall be clearly and permanently marked with the following particulars:

(a) The pressure (in bar or kPa) or temperature (in °C) at which it is set to discharge;

(b) The allowable tolerance at the discharge pressure for spring-loaded devices;

(c) The reference temperature corresponding to the rated pressure for frangible discs;

(d) The allowable temperature tolerance for fusible elements; and

(e) The rated flow capacity of the spring-loaded pressure relief devices, frangible discs or fusible elements in standard cubic metres of air per second (m^3/s);

When practicable, the following information shall also be shown:

(f) The manufacturer's name and relevant catalogue number of the device.

6.7.2.13.2 The rated flow capacity marked on the spring-loaded pressure-relief devices shall be determined according to ISO 4126-1:1991.

6.7.2.14 Connections to pressure-relief devices

6.7.2.14.1 Connections to pressure-relief devices shall be of sufficient size to enable the required discharge to pass unrestricted to the safety device. No stop-valve shall be installed between the shell and the pressure-relief devices except where duplicate devices are provided for maintenance or other reasons and the stop-valves serving the devices actually in use are locked open or the stop-valves are interlocked so that at least one of the duplicate devices is always in use. There shall be no obstruction in an opening leading to a vent or pressure-relief device which might restrict or cut-off the flow from the shell to that device. Vents or pipes from the pressure-relief device outlets, when used, shall deliver the relieved vapour or liquid to the atmosphere in conditions of minimum back-pressure on the relieving devices.

6.7.2.15 Siting of pressure-relief devices

6.7.2.15.1 Each pressure-relief device inlet shall be situated on top of the shell in a position as near the longitudinal and transverse centre of the shell as reasonably practicable. All pressure-relief device inlets shall under maximum filling conditions be situated in the vapour space of the shell and the devices shall be so arranged as to ensure the escaping vapour is discharged unrestrictedly. For flammable substances, the escaping vapour shall be directed away from the shell in such a manner that it cannot impinge upon the shell. Protective devices which deflect the flow of vapour are permissible provided the required relief-device capacity is not reduced.

6.7.2.15.2 Arrangements shall be made to prevent access to the pressure-relief devices by unauthorized persons and to protect the devices from damage caused by the portable tank overturning.

6.7.2.16 Gauging devices

6.7.2.16.1 Glass level-gauges and gauges made of other fragile material, which are in direct communication with the contents of the tank shall not be used.

6.7.2.17 Portable tank supports, frameworks, lifting and tie-down attachments

6.7.2.17.1 Portable tanks shall be designed and constructed with a support structure to provide a secure base during carriage. The forces specified in 6.7.2.2.12 and the safety factor specified in 6.7.2.2.13 shall be considered in this aspect of the design. Skids, frameworks, cradles or other similar structures are acceptable.

6.7.2.17.2 The combined stresses caused by portable tank mountings (e.g. cradles, framework, etc.) and portable tank lifting and tie-down attachments shall not cause excessive stress in any portion of the shell. Permanent lifting and tie-down attachments shall be fitted to all portable tanks. Preferably they shall be fitted to the portable tank supports but may be secured to reinforcing plates located on the shell at the points of support.

6.7.2.17.3 In the design of supports and frameworks the effects of environmental corrosion shall be taken into account.

6.7.2.17.4 Forklift pockets shall be capable of being closed off. The means of closing forklift pockets shall be a permanent part of the framework or permanently attached to the framework. Single compartment portable tanks with a length less than 3.65 m need not have closed off forklift pockets provided that:

(a) The shell including all the fittings are well protected from being hit by the forklift blades; and

(b) The distance between the centres of the forklift pockets is at least half of the maximum length of the portable tank.

6.7.2.17.5 When portable tanks are not protected during carriage, according to 4.2.1.2, the shells and service equipment shall be protected against damage to the shell and service equipment resulting from lateral or longitudinal impact or overturning. External fittings shall be protected so as to preclude the release of the shell contents upon impact or overturning of the portable tank on its fittings. Examples of protection include:

(a) Protection against lateral impact which may consist of longitudinal bars protecting the shell on both sides at the level of the median line;

(b) Protection of the portable tank against overturning which may consist of reinforcement rings or bars fixed across the frame;

(c) Protection against rear impact which may consist of a bumper or frame;

(d) Protection of the shell against damage from impact or overturning by use of an ISO frame in accordance with ISO 1496-3:1995.

6.7.2.18 Design approval

6.7.2.18.1 The competent authority or its authorized body shall issue a design approval certificate for any new design of a portable tank. This certificate shall attest that a portable tank has been surveyed by that authority, is suitable for its intended purpose and meets the requirements of this Chapter and where appropriate, the provisions for substances provided in Chapter 4.2 and in Table A of Chapter 3.2. When a series of portable tanks are manufactured without change in the design, the certificate shall be valid for the entire series. The certificate shall refer to the prototype test report, the substances or group of substances allowed to be carried, the materials of construction of the shell and lining (when applicable) and an approval number. The approval number shall consist of the distinguishing sign or mark of the State in whose territory the approval was granted, i.e. the distinguishing sign for use in international traffic as prescribed by the Convention on Road Traffic, Vienna 1968, and a registration number. Any alternative arrangements according to 6.7.1.2 shall be indicated on the certificate. A design approval may serve for the approval of smaller portable tanks made of materials of the same kind and thickness, by the same fabrication techniques and with identical supports, equivalent closures and other appurtenances.

6.7.2.18.2 The prototype test report for the design approval shall include at least the following:

(a) The results of the applicable framework test specified in ISO 1496-3:1995;

(b) The results of the initial inspection and test according to 6.7.2.19.3; and

(c) The results of the impact test in 6.7.2.19.1, when applicable.

6.7.2.19 Inspection and testing

6.7.2.19.1 Portable tanks meeting the definition of container in the International Convention for Safe Containers (CSC), 1972, as amended, shall not be used unless they are successfully qualified by subjecting a representative prototype of each design to the Dynamic, Longitudinal Impact Test prescribed in the Manual of Tests and Criteria, Part IV, Section 41.

6.7.2.19.2 The shell and items of equipment of each portable tank shall be inspected and tested before being put into service for the first time (initial inspection and test) and thereafter at not more than five-year intervals (5 year periodic inspection and test) with an intermediate periodic inspection and test (2.5 year periodic inspection and test) midway between the 5 year periodic inspections and tests. The 2.5 year inspection and test may be performed within 3 months of the specified date. An exceptional inspection and test shall be performed regardless of the date of the last periodic inspection and test when necessary according to 6.7.2.19.7.

6.7.2.19.3 The initial inspection and test of a portable tank shall include a check of the design characteristics, an internal and external examination of the portable tank and its fittings with due regard to the substances to be carried, and a pressure test. Before the portable tank is placed into service, a leakproofness test and a check of the satisfactory operation of all service equipment shall also be performed. When the shell and its fittings have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test.

6.7.2.19.4 The 5-year periodic inspection and test shall include an internal and external examination and, as a general rule, a hydraulic pressure test. Sheathing, thermal insulation and the like shall be removed only to the extent required for reliable appraisal of the condition of the portable tank. When the shell and equipment have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test.

6.7.2.19.5 The intermediate 2.5 year periodic inspection and test shall at least include an internal and external examination of the portable tank and its fittings with due regard to the substances intended to be carried, a leakproofness test and a check of the satisfactory operation of all service equipment. Sheathing, thermal insulation and the like shall be removed only to the extent required for reliable appraisal of the condition of the portable tank. For portable tanks intended for the carriage of a single substance, the 2.5 year internal examination may be waived or substituted by other test methods or inspection procedures specified by the competent authority or its authorized body.

6.7.2.19.6 A portable tank may not be filled and offered for carriage after the date of expiry of the last 5 year or 2.5 year periodic inspection and test as required by 6.7.2.19.2. However, a portable tank filled prior to the date of expiry of the last periodic inspection and test may be carried for a period not to exceed three months beyond the date of expiry of the last periodic test or inspection. In addition, a portable tank may be carried after the date of expiry of the last periodic test and inspection:

(a) After emptying but before cleaning, for purposes of performing the next required test or inspection prior to refilling; and

(b) Unless otherwise approved by the competent authority, for a period not to exceed six months beyond the date of expiry of the last periodic test or inspection, in order to allow the return of dangerous goods for proper disposal or recycling. Reference to this exemption shall be mentioned in the transport document.

6.7.2.19.7 The exceptional inspection and test is necessary when the portable tank shows evidence of damaged or corroded areas, or leakage, or other conditions that indicate a deficiency that could affect the integrity of the portable tank. The extent of the exceptional inspection and test shall depend on the amount of damage or deterioration of the portable tank. It shall include at least the 2.5 year inspection and test according to 6.7.2.19.5.

6.7.2.19.8 The internal and external examinations shall ensure that:

(a) The shell is inspected for pitting, corrosion, or abrasions, dents, distortions, defects in welds or any other conditions, including leakage, that might render the portable tank unsafe for carriage;

(b) The piping, valves, heating/cooling system, and gaskets are inspected for corroded areas, defects, or any other conditions, including leakage, that might render the portable tank unsafe for filling, discharge or carriage;

(c) Devices for tightening manhole covers are operative and there is no leakage at manhole covers or gaskets;

(d) Missing or loose bolts or nuts on any flanged connection or blank flange are replaced or tightened;

(e) All emergency devices and valves are free from corrosion, distortion and any damage or defect that could prevent their normal operation. Remote closure devices and self-closing stop-valves shall be operated to demonstrate proper operation;

(f) Linings, if any, are inspected in accordance with criteria outlined by the lining manufacturer;

(g) Required markings on the portable tank are legible and in accordance with the applicable requirements; and

(h) The framework, supports and arrangements for lifting the portable tank are in a satisfactory condition.

6.7.2.19.9 The inspections and tests in 6.7.2.19.1, 6.7.2.19.3, 6.7.2.19.4, 6.7.2.19.5 and 6.7.2.19.7 shall be performed or witnessed by an expert approved by the competent authority or its authorized body. When the pressure test is a part of the inspection and test, the test pressure shall be the one indicated on the data plate of the portable tank. While under pressure, the portable tank shall be inspected for any leaks in the shell, piping or equipment.

6.7.2.19.10 In all cases when cutting, burning or welding operations on the shell have been effected, that work shall be to the approval of the competent authority or its authorized body taking into account the pressure vessel code used for the construction of the shell. A pressure test to the original test pressure shall be performed after the work is completed.

6.7.2.19.11 When evidence of any unsafe condition is discovered, the portable tank shall not be returned to service until it has been corrected and the test is repeated and passed.

6.7.2.20 Marking

6.7.2.20.1 Every portable tank shall be fitted with a corrosion resistant metal plate permanently attached to the portable tank in a conspicuous place readily accessible for inspection. When for reasons of portable tank arrangements the plate cannot be permanently attached to the shell, the shell shall be marked with at least the information required by the pressure vessel code. As a minimum, at least the following information shall be marked on the plate by stamping or by any other similar method:

(a) Owner information
- (i) Owner's registration number;

(b) Manufacturing information
- (i) Country of manufacture;
- (ii) Year of manufacture;
- (iii) Manufacturer's name or mark;
- (iv) Manufacturer's serial number;

(c) Approval information
- (i) The United Nations packaging symbol  ;

  This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7;
- (ii) Approval country;
- (iii) Authorized body for the design approval;
- (iv) Design approval number;
- (v) Letters "AA", if the design was approved under alternative arrangements (see 6.7.1.2);
- (vi) Pressure vessel code to which the shell is designed;

(d) Pressures
- (i) MAWP (in bar gauge or kPa gauge)[2];
- (ii) Test pressure (in bar gauge or kPa gauge)[2];
- (iii) Initial pressure test date (month and year);
- (iv) Identification mark of the initial pressure test witness;
- (v) External design pressure[3] (in bar gauge or kPa gauge)[2];
- (vi) MAWP for heating/cooling system (in bar gauge or kPa gauge)[2] (when applicable);

(e) Temperatures
- (i) Design temperature range (in °C)[2];

(f) Materials
- (i) Shell material(s) and material standard reference(s);
- (ii) Equivalent thickness in reference steel (in mm)[2];
- (iii) Lining material (when applicable);

(g) Capacity
- (i) Tank water capacity at 20 °C (in litres)[2];

  This indication is to be followed by the symbol "S" when the shell is divided by surge plates into sections of not more than 7 500 litres capacity;
- (ii) Water capacity of each compartment at 20 °C (in litres)[2] (when applicable, for multi-compartment tanks).

  This indication is to be followed by the symbol "S" when the compartment is divided by surge plates into sections of not more than 7 500 litres capacity;

(h) Periodic inspections and tests
- (i) Type of the most recent periodic test (2.5-year, 5-year or exceptional);
- (ii) Date of the most recent periodic test (month and year);
- (iii) Test pressure (in bar gauge or kPa gauge)[2] of the most recent periodic test (if applicable);
- (iv) Identification mark of the authorized body who performed or witnessed the most recent test.

Figure 6.7.2.20.1: Example of identification plate marking

Owner's registration number	
MANUFACTURING INFORMATION	
Country of manufacture	
Year of manufacture	
Manufacturer	
Manufacturer's serial number	

[2] The unit used shall be indicated.

[3] See 6.7.2.2.10.

APPROVAL INFORMATION					
u n	Approval country				
	Authorized body for design approval				
	Design approval number				"AA" *(if applicable)*
Shell design code (pressure vessel code)					
PRESSURES					
MAWP					bar *or* kPa
Test pressure					bar *or* kPa
Initial pressure test date:	*(mm/yyyy)*	Witness stamp:			
External design pressure					bar *or* kPa
MAWP for heating/cooling system *(when applicable)*					bar *or* kPa
TEMPERATURES					
Design temperature range		°C to			°C
MATERIALS					
Shell material(s) and material standard reference(s)					
Equivalent thickness in reference steel					mm
Lining material *(when applicable)*					
CAPACITY					
Tank water capacity at 20 °C				litres	"S" *(if applicable)*
Water capacity of compartment ___ at 20 °C *(when applicable, for multi-compartment tanks)*				litres	"S" *(if applicable)*
PERIODIC INSPECTIONS / TESTS					
Test type	Test date	Witness stamp and test pressure[a]		Test type	Test date	Witness stamp and test pressure[a]	
	(mm/yyyy)		bar *or* kPa		*(mm/yyyy)*		bar *or* kPa

[a] Test pressure if applicable.

6.7.2.20.2 The following particulars shall be marked either on the portable tank itself or on a metal plate firmly secured to the portable tank:

Name of the operator

Maximum permissible gross mass (MPGM) _____ kg

Unladen (tare) mass _____ kg

Portable tank instruction in accordance with 4.2.5.2.6

NOTE: For the identification of the substances being carried, see also Part 5.

6.7.2.20.3 If a portable tank is designed and approved for handling in open seas, the words "OFFSHORE PORTABLE TANK" shall be marked on the identification plate.

6.7.3 Requirements for the design, construction, inspection and testing of portable tanks intended for the carriage of non-refrigerated liquefied gases

6.7.3.1 Definitions

For the purposes of this section:

Alternative arrangement means an approval granted by the competent authority for a portable tank or MEGC that has been designed, constructed or tested to technical requirements or testing methods other than those specified in this Chapter;

Design pressure means the pressure to be used in calculations required by a recognized pressure vessel code. The design pressure shall be not less than the highest of the following pressures:

(a) The maximum effective gauge pressure allowed in the shell during filling or discharge; or

(b) The sum of:

(i) the maximum effective gauge pressure to which the shell is designed as defined in (b) of the MAWP definition (see above); and

(ii) a head pressure determined on the basis of the static forces specified in 6.7.3.2.9, but not less than 0.35 bar;

Design reference temperature means the temperature at which the vapour pressure of the contents is determined for the purpose of calculating the MAWP. The design reference temperature shall be less than the critical temperature of the non-refrigerated liquefied gas intended to be carried to ensure that the gas at all times is liquefied. This value for each portable tank type is as follows:

(a) Shell with a diameter of 1.5 metres or less: 65 °C;

(b) Shell with a diameter of more than 1.5 metres:

(i) without insulation or sun shield: 60 °C;

(ii) with sun shield (see 6.7.3.2.12): 55 °C; and

(iii) with insulation (see 6.7.3.2.12) : 50 °C;

Design temperature range for the shell shall be –40 °C to 50 °C for non-refrigerated liquefied gases carried under ambient conditions. More severe design temperatures shall be considered for portable tanks subjected to severe climatic conditions;

Filling density means the average mass of non-refrigerated liquefied gas per litre of shell capacity (kg/l). The filling density is given in portable tank instruction T50 in 4.2.5.2.6;

Leakproofness test means a test using gas subjecting the shell and its service equipment to an effective internal pressure of not less than 25% of the MAWP;

Maximum allowable working pressure (MAWP) means a pressure that shall be not less than the highest of the following pressures measured at the top of the shell while in operating position, but in no case less than 7 bar:

(a) The maximum effective gauge pressure allowed in the shell during filling or discharge; or

(b) The maximum effective gauge pressure to which the shell is designed, which shall be:

(i) for a non-refrigerated liquefied gas listed in the portable tank instruction T50 in 4.2.5.2.6, the MAWP (in bar) given in T50 portable tank instruction for that gas;

(ii) for other non-refrigerated liquefied gases, not less than the sum of:

– the absolute vapour pressure (in bar) of the non-refrigerated liquefied gas at the design reference temperature minus 1 bar; and

– the partial pressure (in bar) of air or other gases in the ullage space being determined by the design reference temperature and the liquid phase expansion due to an increase of the mean bulk temperature of $t_r - t_f$ (t_f = filling temperature, usually 15 °C, t_r = maximum mean bulk temperature, 50 °C);

Maximum permissible gross mass (MPGM) means the sum of the tare mass of the portable tank and the heaviest load authorized for carriage;

Mild steel means a steel with a guaranteed minimum tensile strength of 360 N/mm^2 to 440 N/mm^2 and a guaranteed minimum elongation at fracture conforming to 6.7.3.3.3;

Portable tank means a multimodal tank having a capacity of more than 450 litres used for the carriage of non-refrigerated liquefied gases of Class 2. The portable tank includes a shell fitted with service equipment and structural equipment necessary for the carriage of gases. The portable tank shall be capable of being filled and discharged without the removal of its structural equipment. It shall possess stabilizing members external to the shell, and shall be capable of being lifted when full. It shall be designed primarily to be

loaded onto a vehicle, wagon or sea-going or inland navigation vessel and shall be equipped with skids, mountings or accessories to facilitate mechanical handling. Tank-vehicles, tank-wagons, non-metallic tanks, intermediate bulk containers (IBCs), gas cylinders and large receptacles are not considered to fall within the definition for portable tanks;

Reference steel means a steel with a tensile strength of 370 N/mm^2 and an elongation at fracture of 27%;

Service equipment means measuring instruments and filling, discharge, venting, safety and insulating devices;

Shell means the part of the portable tank which retains the non-refrigerated liquefied gas intended for carriage (tank proper), including openings and their closures, but does not include service equipment or external structural equipment;

Structural equipment means the reinforcing, fastening, protective and stabilizing members external to the shell;

Test pressure means the maximum gauge pressure at the top of the shell during the pressure test.

6.7.3.2 General design and construction requirements

6.7.3.2.1 Shells shall be designed and constructed in accordance with the requirements of a pressure vessel code recognized by the competent authority. Shells shall be made of steel suitable for forming. The materials shall in principle conform to national or international material standards. For welded shells, only a material whose weldability has been fully demonstrated shall be used. Welds shall be skilfully made and afford complete safety. When the manufacturing process or the materials make it necessary, the shells shall be suitability heat-treated to guarantee adequate toughness in the weld and in the heat affected zones. In choosing the material the design temperature range shall be taken into account with respect to risk of brittle fracture, to stress corrosion cracking and to resistance to impact. When fine grain steel is used, the guaranteed value of the yield strength shall be not more than 460 N/mm^2 and the guaranteed value of the upper limit of the tensile strength shall be not more than 725 N/mm^2 according to the material specification. Portable tank materials shall be suitable for the external environment in which they may be carried.

6.7.3.2.2 Portable tank shells, fittings and pipework shall be constructed of materials which are:

(a) Substantially immune to attack by the non-refrigerated liquefied gas(es) intended to be carried; or

(b) Properly passivated or neutralized by chemical reaction.

6.7.3.2.3 Gaskets shall be made of materials compatible with the non-refrigerated liquefied gas(es) intended to be carried.

6.7.3.2.4 Contact between dissimilar metals which could result in damage by galvanic action shall be avoided.

6.7.3.2.5 The materials of the portable tank, including any devices, gaskets, and accessories, shall not adversely affect the non-refrigerated liquefied gas(es) intended for carriage in the portable tank.

6.7.3.2.6 Portable tanks shall be designed and constructed with supports to provide a secure base during carriage and with suitable lifting and tie-down attachments.

6.7.3.2.7 Portable tanks shall be designed to withstand, without loss of contents, at least the internal pressure due to the contents, and the static, dynamic and thermal loads during normal conditions of handling and carriage. The design shall demonstrate that the effects of fatigue, caused by repeated application of these loads through the expected life of the portable tank, have been taken into account.

6.7.3.2.8 Shells shall be designed to withstand an external pressure of at least 0.4 bar (gauge pressure) above the internal pressure without permanent deformation. When the shell is to be subjected to a significant vacuum before filling or during discharge it shall be designed to withstand an external pressure of at least 0.9 bar (gauge pressure) above the internal pressure and shall be proven at that pressure.

6.7.3.2.9 Portable tanks and their fastenings shall, under the maximum permissible load, be capable of absorbing the following separately applied static forces:

(a) In the direction of travel: twice the MPGM multiplied by the acceleration due to gravity (g)[4];

(b) Horizontally at right angles to the direction of travel: the MPGM (when the direction of travel is not clearly determined, the forces shall be equal to twice the MPGM) multiplied by the acceleration due to gravity (g)[4];

(c) Vertically upwards: the MPGM multiplied by the acceleration due to gravity (g)[4]; and

[4] For calculation purposes g = 9.81 m/s^2.

(d) Vertically downwards: twice the MPGM (total loading including the effect of gravity) multiplied by the acceleration due to gravity (g)[4].

6.7.3.2.10 Under each of the forces in 6.7.3.2.9, the safety factor to be observed shall be as follows:

(a) For steels having a clearly defined yield point, a safety factor of 1.5 in relation to the guaranteed yield strength; or

(b) For steels with no clearly defined yield point, a safety factor of 1.5 in relation to the guaranteed 0.2% proof strength and, for austenitic steels, the 1% proof strength.

6.7.3.2.11 The values of yield strength or proof strength shall be the values according to national or international material standards. When austenitic steels are used, the specified minimum values of yield strength and proof strength according to the material standards may be increased by up to 15% when these greater values are attested in the material inspection certificate. When no material standard exists for the steel in question, the value of yield strength or proof strength used shall be approved by the competent authority.

6.7.3.2.12 When the shells intended for the carriage of non-refrigerated liquefied gases are equipped with thermal insulation, the thermal insulation systems shall satisfy the following requirements:

(a) It shall consist of a shield covering not less than the upper third but not more than the upper half of the surface of the shell and separated from the shell by an air space about 40 mm across;

(b) It shall consist of a complete cladding of adequate thickness of insulating materials protected so as to prevent the ingress of moisture and damage under normal conditions of carriage and so as to provide a thermal conductance of not more than 0.67 ($W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$);

(c) When the protective covering is so closed as to be gas-tight, a device shall be provided to prevent any dangerous pressure from developing in the insulating layer in the event of inadequate gas tightness of the shell or of its items of equipment; and

(d) The thermal insulation shall not inhibit access to the fittings and discharge devices.

6.7.3.2.13 Portable tanks intended for the carriage of flammable non-refrigerated liquefied gases shall be capable of being electrically earthed.

6.7.3.3 Design criteria

6.7.3.3.1 Shells shall be of a circular cross-section.

6.7.3.3.2 Shells shall be designed and constructed to withstand a test pressure not less than 1.3 times the design pressure. The shell design shall take into account the minimum MAWP values provided in portable tank instruction T50 in 4.2.5.2.6 for each non-refrigerated liquefied gas intended for carriage. Attention is drawn to the minimum shell thickness requirements for these shells specified in 6.7.3.4.

6.7.3.3.3 For steels exhibiting a clearly defined yield point or characterized by a guaranteed proof strength (0.2% proof strength, generally, or 1% proof strength for austenitic steels) the primary membrane stress σ (sigma) in the shell shall not exceed 0.75 Re or 0.50 Rm, whichever is lower, at the test pressure, where:

Re = yield strength in N/mm^2, or 0.2% proof strength or, for austenitic steels, 1% proof stress;

Rm = minimum tensile strength in N/mm^2.

6.7.3.3.3.1 The values of Re and Rm to be used shall be the specified minimum values according to national or international material standards. When austenitic steels are used, the specified minimum values for Re and Rm according to the material standards may be increased by up to 15% when these greater values are attested in the material inspection certificate. When no material standard exists for the steel in question, the values of Re and Rm used shall be approved by the competent authority or its authorized body.

6.7.3.3.3.2 Steels which have a Re/Rm ratio of more than 0.85 are not allowed for the construction of welded shells. The values of Re and Rm to be used in determining this ratio shall be the values specified in the material inspection certificate.

6.7.3.3.3.3 Steels used in the construction of shells shall have an elongation at fracture, in %, of not less than 10 000/Rm with an absolute minimum of 16% for fine grain steels and 20% for other steels.

6.7.3.3.3.4 For the purpose of determining actual values for materials, it shall be noted that for sheet metal, the axis of the tensile test specimen shall be at right angles (transversely) to the direction of rolling. The permanent elongation at fracture shall be measured on test specimens of rectangular cross sections in accordance with ISO 6892:1998 using a 50 mm gauge length.

6.7.3.4 Minimum shell thickness

6.7.3.4.1 The minimum shell thickness shall be the greater thickness based on:

(a) The minimum thickness determined in accordance with the requirements in 6.7.3.4; and

(b) The minimum thickness determined in accordance with the recognized pressure vessel code including the requirements in 6.7.3.3.

6.7.3.4.2 The cylindrical portions, ends (heads) and manhole covers of shells of not more than 1.80 m in diameter shall be not less than 5 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the steel to be used. Shells of more than 1.80 m in diameter shall be not less than 6 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the steel to be used.

6.7.3.4.3 The cylindrical portions, ends (heads) and manhole covers of all shells shall be not less than 4 mm thick regardless of the material of construction.

6.7.3.4.4 The equivalent thickness of a steel other than the thickness prescribed for the reference steel in 6.7.3.4.2 shall be determined using the following formula:

$$e_1 = \frac{21.4\, e_0}{\sqrt[3]{Rm_1\, A_1}}$$

where:

e_1 = required equivalent thickness (in mm) of the steel to be used;

e_0 = minimum thickness (in mm) for the reference steel specified in 6.7.3.4.2;

Rm_1 = guaranteed minimum tensile strength (in N/mm^2) of the steel to be used (see 6.7.3.3.3);

A_1 = guaranteed minimum elongation at fracture (in %) of the steel to be used according to national or international standards.

6.7.3.4.5 In no case shall the wall thickness be less than that prescribed in 6.7.3.4.1 to 6.7.3.4.3. All parts of the shell shall have a minimum thickness as determined by 6.7.3.4.1 to 6.7.3.4.3. This thickness shall be exclusive of any corrosion allowance.

6.7.3.4.6 When mild steel is used (see 6.7.3.1), calculation using the formula in 6.7.3.4.4 is not required.

6.7.3.4.7 There shall be no sudden change of plate thickness at the attachment of the ends (heads) to the cylindrical portion of the shell.

6.7.3.5 Service equipment

6.7.3.5.1 Service equipment shall be so arranged as to be protected against the risk of being wrenched off or damaged during handling and carriage. When the connection between the frame and the shell allows relative movement between the sub-assemblies, the equipment shall be so fastened as to permit such movement without risk of damage to working parts. The external discharge fittings (pipe sockets, shut-off devices), the internal stop-valve and its seating shall be protected against the danger of being wrenched off by external forces (for example using shear sections). The filling and discharge devices (including flanges or threaded plugs) and any protective caps shall be capable of being secured against unintended opening.

6.7.3.5.2 All openings with a diameter of more than 1.5 mm in shells of portable tanks, except openings for pressure-relief devices, inspection openings and closed bleed holes, shall be fitted with at least three mutually independent shut-off devices in series, the first being an internal stop-valve, excess flow valve or equivalent device, the second being an external stop-valve and the third being a blank flange or equivalent device.

6.7.3.5.2.1 When a portable tank is fitted with an excess flow valve, the excess flow valve shall be so fitted that its seating is inside the shell or inside a welded flange or, when fitted externally, its mountings shall be designed so that in the event of impact its effectiveness shall be maintained. The excess flow valves shall be selected and fitted so as to close automatically when the rated flow specified by the manufacturer is reached. Connections and accessories leading to or from such a valve shall have a capacity for a flow more than the rated flow of the excess flow valve.

6.7.3.5.3 For filling and discharge openings, the first shut-off device shall be an internal stop-valve and the second shall be a stop-valve placed in an accessible position on each discharge and filling pipe.

6.7.3.5.4 For filling and discharge bottom openings of portable tanks intended for the carriage of flammable and/or toxic non-refrigerated liquefied gases the internal stop-valve shall be a quick closing safety device which closes automatically in the event of unintended movement of the portable tank during filling or discharge or fire engulfment. Except for portable tanks having a capacity of not more than 1 000 litres, it shall be possible to operate this device by remote control.

6.7.3.5.5 In addition to filling, discharge and gas pressure equalizing orifices, shells may have openings in which gauges, thermometers and manometers can be fitted. Connections for such instruments shall be made by suitable welded nozzles or pockets and not be screwed connections through the shell.

6.7.3.5.6 All portable tanks shall be fitted with manholes or other inspection openings of suitable size to allow for internal inspection and adequate access for maintenance and repair of the interior.

6.7.3.5.7 External fittings shall be grouped together so far as reasonably practicable.

6.7.3.5.8 Each connection on a portable tank shall be clearly marked to indicate its function.

6.7.3.5.9 Each stop-valve or other means of closure shall be designed and constructed to a rated pressure not less than the MAWP of the shell taking into account the temperatures expected during carriage. All stop-valves with a screwed spindle shall close by a clockwise motion of the handwheel. For other stop-valves the position (open and closed) and direction of closure shall be clearly indicated. All stop-valves shall be designed to prevent unintentional opening.

6.7.3.5.10 Piping shall be designed, constructed and installed so as to avoid the risk of damage due to thermal expansion and contraction, mechanical shock and vibration. All piping shall be of suitable metallic material. Welded pipe joints shall be used wherever possible.

6.7.3.5.11 Joints in copper tubing shall be brazed or have an equally strong metal union. The melting point of brazing materials shall be no lower than 525 °C. The joints shall not decrease the strength of tubing as may happen when cutting threads.

6.7.3.5.12 The burst pressure of all piping and pipe fittings shall be not less than the highest of four times the MAWP of the shell or four times the pressure to which it may be subjected in service by the action of a pump or other device (except pressure-relief devices).

6.7.3.5.13 Ductile metals shall be used in the construction of valves and accessories.

6.7.3.6 Bottom openings

6.7.3.6.1 Certain non-refrigerated liquefied gases shall not be carried in portable tanks with bottom openings when portable tank instruction T50 in 4.2.5.2.6 indicates that bottom openings are not allowed. There shall be no openings below the liquid level of the shell when it is filled to its maximum permissible filling limit.

6.7.3.7 Pressure-relief devices

6.7.3.7.1 Portable tanks shall be provided with one or more spring-loaded pressure-relief devices. The pressure-relief devices shall open automatically at a pressure not less than the MAWP and be fully open at a pressure equal to 110% of the MAWP. These devices shall, after discharge, close at a pressure not lower than 10% below the pressure at which discharge starts and shall remain closed at all lower pressures. The pressure-relief devices shall be of a type that will resist dynamic forces including liquid surge. Frangible discs not in series with a spring-loaded pressure-relief device are not permitted.

6.7.3.7.2 Pressure-relief devices shall be designed to prevent the entry of foreign matter, the leakage of gas and the development of any dangerous excess pressure.

6.7.3.7.3 Portable tanks intended for the carriage of certain non-refrigerated liquefied gases identified in portable tank instruction T50 in 4.2.5.2.6 shall have a pressure-relief device approved by the competent authority. Unless a portable tank in dedicated service is fitted with an approved relief device constructed of materials compatible with the load, such device shall comprise a frangible disc preceding a spring-loaded device. The space between the frangible disc and the device shall be provided with a pressure gauge or a suitable telltale indicator. This arrangement permits the detection of disc rupture, pinholing or leakage which could cause a malfunction of the pressure-relief device. The frangible discs shall rupture at a nominal pressure 10% above the start-to-discharge pressure of the relief device.

6.7.3.7.4 In the case of multi-purpose portable tanks, the pressure-relief devices shall open at a pressure indicated in 6.7.3.7.1 for the gas having the highest maximum allowable pressure of the gases allowed to be carried in the portable tank.

6.7.3.8 Capacity of relief devices

6.7.3.8.1 The combined delivery capacity of the relief devices shall be sufficient that, in the event of total fire engulfment, the pressure (including accumulation) inside the shell does not exceed 120% of the MAWP. Spring-loaded relief devices shall be used to achieve the full relief capacity prescribed. In the case of multi-purpose tanks, the combined delivery capacity of the pressure-relief devices shall be taken for the gas which requires the highest delivery capacity of the gases allowed to be carried in portable tanks.

6.7.3.8.1.1 To determine the total required capacity of the relief devices, which shall be regarded as being the sum of the individual capacities of the several devices, the following formula[5] shall be used:

---

[5] This formula applies only to non-refrigerated liquefied gases which have critical temperatures well above the temperature at the accumulating condition. For gases which have critical temperatures near or below the temperature at the accumulating condition, the calculation of the pressure-relief device delivery capacity shall consider further thermodynamic properties of the gas (see for example CGA S-1.2-2003 "Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases").

$$Q = 12.4 \frac{FA^{0.82}}{LC} \sqrt{\frac{ZT}{M}}$$

where:

Q = minimum required rate of discharge in cubic metres of air per second (m^3/s) at standard conditions: 1 bar and 0 °C (273 K);

F = is a coefficient with the following value:

for uninsulated shells: F = 1;

for insulated shells: F = U(649-t)/13.6 but in no case is less than 0.25

where:

U = thermal conductance of the insulation, in $kW \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$, at 38 °C;

t = actual temperature of the non-refrigerated liquefied gas during filling (°C); when this temperature is unknown, let t=15 °C;

The value of F given above for insulated shells may be taken provided that the insulation is in accordance with 6.7.3.8.1.2;

A = total external surface area of shell in square metres;

Z = the gas compressibility factor in the accumulating condition (when this factor is unknown, let Z =1.0);

T = absolute temperature in Kelvin (°C + 273) above the pressure relief devices in the accumulating condition;

L = the latent heat of vaporization of the liquid, in kJ/kg, in the accumulating condition;

M = molecular mass of the discharged gas;

C = a constant which is derived from one of the following formulae as a function of the ratio k of specific heats

$$k = \frac{c_p}{c_v}$$

where

c_p is the specific heat at constant pressure; and

c_v is the specific heat at constant volume.

when k>1:

$$C = \sqrt{k\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{k+1}{k-1}}}$$

when k = 1 or k is unknown:

$$C = \frac{1}{\sqrt{e}} = 0.607$$

where e is the mathematical constant 2.7183.

C may also be taken from the following table:

k	C	k	C	k	C
1.00	0.607	1.26	0.660	1.52	0.704
1.02	0.611	1.28	0.664	1.54	0.707
1.04	0.615	1.30	0.667	1.56	0.710
1.06	0.620	1.32	0.671	1.58	0.713
1.08	0.624	1.34	0.674	1.60	0.716
1.10	0.628	1.36	0.678	1.62	0.719
1.12	0.633	1.38	0.681	1.64	0.722
1.14	0.637	1.40	0.685	1.66	0.725
1.16	0.641	1.42	0.688	1.68	0.728
1.18	0.645	1.44	0.691	1.70	0.731
1.20	0.649	1.46	0.695	2.00	0.770
1.22	0.652	1.48	0.698	2.20	0.793
1.24	0.656	1.50	0.701		

6.7.3.8.1.2 Insulation systems, used for the purpose of reducing the venting capacity, shall be approved by the competent authority or its authorized body. In all cases, insulation systems approved for this purpose shall:

(a) Remain effective at all temperatures up to 649 °C; and

(b) Be jacketed with a material having a melting point of 700 °C or greater.

6.7.3.9 Marking of pressure-relief devices

6.7.3.9.1 Every pressure-relief device shall be plainly and permanently marked with the following particulars:

(a) The pressure (in bar or kPa) at which it is set to discharge;

(b) The allowable tolerance at the discharge pressure for spring-loaded devices;

(c) The reference temperature corresponding to the rated pressure for frangible discs; and

(d) The rated flow capacity of the device in standard cubic metres of air per second (m^3/s).

When practicable, the following information shall also be shown:

(e) The manufacturer's name and relevant catalogue number of the device.

6.7.3.9.2 The rated flow capacity marked on the pressure-relief devices shall be determined according to ISO 4126-1:1991.

6.7.3.10 Connections to pressure-relief devices

6.7.3.10.1 Connections to pressure-relief devices shall be of sufficient size to enable the required discharge to pass unrestricted to the safety device. No stop-valve shall be installed between the shell and the pressure-relief devices except when duplicate devices are provided for maintenance or other reasons and the stop-valves serving the devices actually in use are locked open or the stop-valves are interlocked so that at least one of the duplicate devices is always operable and capable of meeting the requirements of 6.7.3.8. There shall be no obstruction in an opening leading to a vent or pressure-relief device which might restrict or cut-off the flow from the shell to that device. Vents from the pressure-relief devices, when used, shall deliver the relieved vapour or liquid to the atmosphere in conditions of minimum back-pressure on the relieving device.

6.7.3.11 Siting of pressure-relief devices

6.7.3.11.1 Each pressure-relief device inlet shall be situated on top of the shell in a position as near the longitudinal and transverse centre of the shell as reasonably practicable. All pressure relief device inlets shall under maximum filling conditions be situated in the vapour space of the shell and the devices shall be so arranged as to ensure that the escaping vapour is discharged unrestrictedly. For flammable non-refrigerated liquefied gases, the escaping vapour shall be directed away from the shell in such a manner that it cannot impinge upon the shell. Protective devices which deflect the flow of vapour are permissible provided the required relief-device capacity is not reduced.

6.7.3.11.2 Arrangements shall be made to prevent access to the pressure-relief devices by unauthorized persons and to protect the devices from damage caused by the portable tank overturning.

6.7.3.12 Gauging devices

6.7.3.12.1 Unless a portable tank is intended to be filled by weight it shall be equipped with one or more gauging devices. Glass level-gauges and gauges made of other fragile material, which are in direct communication with the contents of the shell shall not be used.

6.7.3.13 Portable tank supports, frameworks, lifting and tie-down attachments

6.7.3.13.1 Portable tanks shall be designed and constructed with a support structure to provide a secure base during carriage. The forces specified in 6.7.3.2.9 and the safety factor specified in 6.7.3.2.10 shall be considered in this aspect of the design. Skids, frameworks, cradles or other similar structures are acceptable.

6.7.3.13.2 The combined stresses caused by portable tank mountings (e.g. cradles, frameworks, etc.) and portable tank lifting and tie-down attachments shall not cause excessive stress in any portion of the shell. Permanent lifting and tie-down attachments shall be fitted to all portable tanks. Preferably they shall be fitted to the portable tank supports but may be secured to reinforcing plates located on the shell at the points of support.

6.7.3.13.3 In the design of supports and frameworks the effects of environmental corrosion shall be taken into account.

6.7.3.13.4 Forklift pockets shall be capable of being closed off. The means of closing forklift pockets shall be a permanent part of the framework or permanently attached to the framework. Single compartment portable tanks with a length less than 3.65 m need not have closed off forklift pockets provided that:

(a) The shell and all the fittings are well protected from being hit by the forklift blades; and

(b) The distance between the centres of the forklift pockets is at least half of the maximum length of the portable tank.

6.7.3.13.5 When portable tanks are not protected during carriage, according to 4.2.2.3, the shells and service equipment shall be protected against damage to the shell and service equipment resulting from lateral or longitudinal impact or overturning. External fittings shall be protected so as to preclude the release of the shell contents upon impact or overturning of the portable tank on its fittings. Examples of protection include:

(a) Protection against lateral impact which may consist of longitudinal bars protecting the shell on both sides at the level of the median line;

(b) Protection of the portable tank against overturning which may consist of reinforcement rings or bars fixed across the frame;

(c) Protection against rear impact which may consist of a bumper or frame;

(d) Protection of the shell against damage from impact or overturning by use of an ISO frame in accordance with ISO 1496-3:1995.

6.7.3.14 Design approval

6.7.3.14.1 The competent authority or its authorized body shall issue a design approval certificate for any new design of a portable tank. This certificate shall attest that a portable tank has been surveyed by that authority, is suitable for its intended purpose and meets the requirements of this Chapter and where appropriate the provisions for gases provided in portable tank instruction T50 in 4.2.5.2.6. When a series of portable tanks are manufactured without change in the design, the certificate shall be valid for the entire series. The certificate shall refer to the prototype test report, the gases allowed to be carried, the materials of construction of the shell and an approval number. The approval number shall consist of the distinguishing sign or mark of the State in whose territory the approval was granted, i.e. the distinguishing sign for use in international traffic, as prescribed by the Convention on Road Traffic, Vienna 1968, and a registration number. Any alternative arrangements according to 6.7.1.2 shall be indicated on the certificate. A design approval may serve for the approval of smaller portable tanks made of materials of the same kind and thickness, by the same fabrication techniques and with identical supports, equivalent closures and other appurtenances.

6.7.3.14.2 The prototype test report for the design approval shall include at least the following:

(a) The results of the applicable framework test specified in ISO 1496-3:1995;

(b) The results of the initial inspection and test in 6.7.3.15.3; and

(c) The results of the impact test in 6.7.3.15.1, when applicable.

6.7.3.15 Inspection and testing

6.7.3.15.1 Portable tanks meeting the definition of container in the International Convention for Safe Containers (CSC), 1972, as amended, shall not be used unless they are successfully qualified by subjecting a representative prototype of each design to the Dynamic, Longitudinal Impact Test prescribed in the Manual of Tests and Criteria, Part IV, Section 41.

6.7.3.15.2 The shell and items of equipment of each portable tank shall be inspected and tested before being put into service for the first time (initial inspection and test) and thereafter at not more than five-year intervals (5 year periodic inspection and test) with an intermediate periodic inspection and test (2.5 year periodic inspection and test) midway between the 5 year periodic inspections and tests. The 2.5 year inspection and test may be performed within 3 months of the specified date. An exceptional inspection and test shall be performed regardless of the last periodic inspection and test when necessary according to 6.7.3.15.7.

6.7.3.15.3 The initial inspection and test of a portable tank shall include a check of the design characteristics, an internal and external examination of the portable tank and its fittings with due regard to the non-refrigerated liquefied gases to be carried, and a pressure test referring to the test pressures according to 6.7.3.3.2. The pressure test may be performed as a hydraulic test or by using another liquid or gas with the agreement of the competent authority or its authorized body. Before the portable tank is placed into service, a leakproofness test and a test of the satisfactory operation of all service equipment shall also be performed. When the shell and its fittings have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test. All welds subject to full stress level in the shell shall be inspected during the initial test by radiographic, ultrasonic, or another suitable non-destructive test method. This does not apply to the jacket.

6.7.3.15.4 The 5 year periodic inspection and test shall include an internal and external examination and, as a general rule, a hydraulic pressure test. Sheathing, thermal insulation and the like shall be removed only to the extent required for reliable appraisal of the condition of the portable tank. When the shell and equipment have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test.

6.7.3.15.5 The intermediate 2.5 year periodic inspection and test shall at least include an internal and external examination of the portable tank and its fittings with due regard to the non-refrigerated liquefied gases intended to be carried, a leakproofness test and a check of the satisfactory operation of all service equipment. Sheathing thermal insulation and the like shall be removed only to the extent required for reliable appraisal of the condition of the portable tank. For portable tanks intended for the carriage of a single non-refrigerated liquefied gas, the 2.5 year internal examination may be waived or substituted by other test methods or inspection procedures specified by the competent authority or its authorized body.

6.7.3.15.6 A portable tank may not be filled and offered for carriage after the date of expiry of the last 5 year or 2.5 year periodic inspection and test as required by 6.7.3.15.2. However a portable tank filled prior to the date of expiry of the last periodic inspection and test may be carried for a period not to exceed three months beyond the date of expiry of the last periodic test or inspection. In addition, a portable tank may be carried after the date of expiry of the last periodic test and inspection:

(a) After emptying but before cleaning, for purposes of performing the next required test or inspection prior to refilling; and

(b) Unless otherwise approved by the competent authority, for a period not to exceed six months beyond the date of expiry of the last periodic test or inspection, in order to allow the return of dangerous goods for proper disposal or recycling. Reference to this exemption shall be mentioned in the transport document.

6.7.3.15.7 The exceptional inspection and test is necessary when the portable tank shows evidence of damaged or corroded areas, or leakage, or other conditions that indicate a deficiency that could affect the integrity of the portable tank. The extent of the exceptional inspection and test shall depend on the amount of damage or deterioration of the portable tank. It shall include at least the 2.5 year inspection and test according to 6.7.3.15.5.

6.7.3.15.8 The internal and external examinations shall ensure that:

(a) The shell is inspected for pitting, corrosion, or abrasions, dents, distortions, defects in welds or any other conditions, including leakage, that might render the portable tank unsafe for carriage;

(b) The piping, valves, and gaskets are inspected for corroded areas, defects, or any other conditions, including leakage, that might render the portable tank unsafe for filling, discharge or carriage;

(c) Devices for tightening manhole covers are operative and there is no leakage at manhole covers or gaskets;

(d) Missing or loose bolts or nuts on any flanged connection or blank flange are replaced or tightened;

(e) All emergency devices and valves are free from corrosion, distortion and any damage or defect that could prevent their normal operation. Remote closure devices and self-closing stop-valves shall be operated to demonstrate proper operation;

(f) Required markings on the portable tank are legible and in accordance with the applicable requirements; and

(g) The framework, the supports and the arrangements for lifting the portable tank are in satisfactory condition.

6.7.3.15.9 The inspections and tests in 6.7.3.15.1, 6.7.3.15.3, 6.7.3.15.4, 6.7.3.15.5 and 6.7.3.15.7 shall be performed or witnessed by an expert approved by the competent authority or its authorized body. When the pressure test is a part of the inspection and test, the test pressure shall be the one indicated on the data plate of the portable tank. While under pressure, the portable tank shall be inspected for any leaks in the shell, piping or equipment.

6.7.3.15.10 In all cases when cutting, burning or welding operations on the shell have been effected, that work shall be to the approval of the competent authority or its authorized body taking into account the pressure vessel code used for the construction of the shell. A pressure test to the original test pressure shall be performed after the work is completed.

6.7.3.15.11 When evidence of any unsafe condition is discovered, the portable tank shall not be returned to service until it has been corrected and the pressure test is repeated and passed.

6.7.3.16 Marking

6.7.3.16.1 Every portable tank shall be fitted with a corrosion resistant metal plate permanently attached to the portable tank in a conspicuous place readily accessible for inspection. When for reasons of portable tank arrangements the plate cannot be permanently attached to the shell, the shell shall be marked with at least the information required by the pressure vessel code. As a minimum, at least the following information shall be marked on the plate by stamping or by any other similar method:

(a) Owner information

(i) Owner's registration number;

(b) Manufacturing information

(i) Country of manufacture;

(ii) Year of manufacture;

(iii) Manufacturer's name or mark;

(iv) Manufacturer's serial number;

(c) Approval information

(i) The United Nations packaging symbol (un);

This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7;

(ii) Approval country;

(iii) Authorized body for the design approval;

(iv) Design approval number;

(v) Letters "AA", if the design was approved under alternative arrangements (see 6.7.1.2);

(vi) Pressure vessel code to which the shell is designed;

(d) Pressures

(i) MAWP (in bar gauge or kPa gauge)[6];

(ii) Test pressure (in bar gauge or kPa gauge)[6];

(iii) Initial pressure test date (month and year);

(iv) Identification mark of the initial pressure test witness;

(v) External design pressure[7] (in bar gauge or kPa gauge)[6];

(e) Temperatures

(i) Design temperature range (in °C)[6];

(ii) Design reference temperature (in °C)[6];

(f) Materials

(i) Shell material(s) and material standard reference(s);

(ii) Equivalent thickness in reference steel (in mm)[6];

(g) Capacity

(i) Tank water capacity at 20 °C (in litres)[6];

(h) Periodic inspections and tests

(i) Type of the most recent periodic test (2.5-year, 5-year or exceptional);

(ii) Date of the most recent periodic test (month and year);

(iii) Test pressure (in bar gauge or kPa gauge)[6] of the most recent periodic test (if applicable);

(iv) Identification mark of the authorized body who performed or witnessed the most recent test.

Figure 6.7.3.16.1: Example of identification plate marking

Owner's registration number			
MANUFACTURING INFORMATION			
Country of manufacture			
Year of manufacture			
Manufacturer			
Manufacturer's serial number			
APPROVAL INFORMATION			
(un)	Approval country		
	Authorized body for design approval		
	Design approval number		"AA" *(if applicable)*
Shell design code (pressure vessel code)			
PRESSURES			
MAWP			bar *or* kPa
Test pressure			bar *or* kPa
Initial pressure test date: *(mm/yyyy)*		Witness stamp:	
External design pressure			bar *or* kPa
TEMPERATURES			
Design temperature range		°C to	°C
Design reference temperature			°C
MATERIALS			
Shell material(s) and material standard reference(s)			
Equivalent thickness in reference steel			mm

[6] The unit used shall be indicated.

[7] See 6.7.3.2.8.

CAPACITY							
Tank water capacity at 20 °C					litres		
PERIODIC INSPECTIONS / TESTS							
Test type	Test date	Witness stamp and test pressure[a]		Test type	Test date	Witness stamp and test pressure[a]	
	(mm/yyyy)		bar *or* kPa		*(mm/yyyy)*		bar *or* kPa

[a] Test pressure if applicable.

6.7.3.16.2 The following information shall be marked either on the portable tank itself or on a metal plate firmly secured to the portable tank:

Name of the operator

Name of non-refrigerated liquefied gas(es) permitted for carriage

Maximum permissible load mass for each non-refrigerated liquefied gas permitted _____ kg

Maximum permissible gross mass (MPGM) _____ kg

Unladen (tare) mass _____ kg

Portable tank instruction in accordance with 4.2.5.2.6

NOTE: For the identification of the non-refrigerated liquefied gases being carried, see also Part 5.

6.7.3.16.3 If a portable tank is designed and approved for handling in open seas, the words "OFFSHORE PORTABLE TANK" shall be marked on the identification plate.

6.7.4 Requirements for the design, construction, inspection and testing of portable tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases

6.7.4.1 Definitions

For the purposes of this section:

Alternative arrangement means an approval granted by the competent authority for a portable tank or MEGC that has been designed, constructed or tested to technical requirements or testing methods other than those specified in this Chapter;

Holding time means the time that will elapse from the establishment of the initial filling condition until the pressure has risen due to heat influx to the lowest set pressure of the pressure limiting device(s);

Jacket means the outer insulation cover or cladding which may be part of the insulation system;

Leakproofness test means a test using gas subjecting the shell and its service equipment, to an effective internal pressure not less than 90% of the MAWP;

Maximum allowable working pressure (MAWP) means the maximum effective gauge pressure permissible at the top of the shell of a loaded portable tank in its operating position including the highest effective pressure during filling and discharge;

Maximum permissible gross mass (MPGM) means the sum of the tare mass of the portable tank and the heaviest load authorized for carriage;

*Minimum design temperature m*eans the temperature which is used for the design and construction of the shell not higher than the lowest (coldest) temperature (service temperature) of the contents during normal conditions of filling, discharge and carriage;

Portable tank means a thermally insulated multimodal tank having a capacity of more than 450 litres fitted with service equipment and structural equipment necessary for the carriage of refrigerated liquefied gases. The portable tank shall be capable of being filled and discharged without the removal of its structural equipment. It shall possess stabilizing members external to the tank, and shall be capable of being lifted when full. It shall be designed primarily to be loaded onto a vehicle, wagon or sea-going or inland navigation vessel and shall be equipped with skids, mountings or accessories to facilitate mechanical handling. Tank-vehicles, tank-wagons, non-metallic tanks, intermediate bulk containers (IBCs), gas cylinders and large receptacles are not considered to fall within the definition for portable tanks;

Reference steel means a steel with a tensile strength of 370 N/mm^2 and an elongation at fracture of 27%;

Service equipment means measuring instruments and filling, discharge, venting, safety, pressurizing, cooling and thermal insulation devices;

Shell means the part of the portable tank which retains the refrigerated liquefied gas intended for carriage, including openings and their closures, but does not include service equipment or external structural equipment;

Structural equipment means the reinforcing, fastening, protective and stabilizing members external to the shell;

Tank means a construction which normally consists of either :

(a) A jacket and one or more inner shells where the space between the shell(s) and the jacket is exhausted of air (vacuum insulation) and may incorporate a thermal insulation system; or

(b) A jacket and an inner shell with an intermediate layer of solid thermally insulating material (e.g. solid foam);

Test pressure means the maximum gauge pressure at the top of the shell during the pressure test.

6.7.4.2 General design and construction requirements

6.7.4.2.1 Shells shall be designed and constructed in accordance with the requirements of a pressure vessel code recognized by the competent authority. Shells and jackets shall be made of metallic materials suitable for forming. Jackets shall be made of steel. Non-metallic materials may be used for the attachments and supports between the shell and jacket, provided their material properties at the minimum design temperature are proven to be sufficient. The materials shall in principle conform to national or international material standards. For welded shells and jackets only materials whose weldability has been fully demonstrated shall be used. Welds shall be skilfully made and afford complete safety. When the manufacturing process or the materials make it necessary, the shell shall be suitably heat treated to guarantee adequate toughness in the weld and in the heat affected zones. In choosing the material, the minimum design temperature shall be taken into account with respect to risk of brittle fracture, to hydrogen embrittlement, to stress corro-

sion cracking and to resistance to impact. When fine grain steel is used, the guaranteed value of the yield strength shall be not more than 460 N/mm^2 and the guaranteed value of the upper limit of the tensile strength shall be not more than 725 N/mm^2 in accordance with the material specifications. Portable tank materials shall be suitable for the external environment in which they may be carried.

6.7.4.2.2 Any part of a portable tank, including fittings, gaskets and pipe-work, which can be expected normally to come into contact with the refrigerated liquefied gas carried shall be compatible with that refrigerated liquefied gas.

6.7.4.2.3 Contact between dissimilar metals which could result in damage by galvanic action shall be avoided.

6.7.4.2.4 The thermal insulation system shall include a complete covering of the shell(s) with effective insulating materials. External insulation shall be protected by a jacket so as to prevent the ingress of moisture and other damage under normal carriage conditions.

6.7.4.2.5 When a jacket is so closed as to be gas-tight, a device shall be provided to prevent any dangerous pressure from developing in the insulation space.

6.7.4.2.6 Portable tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases having a boiling point below minus (–)182 °C at atmospheric pressure shall not include materials which may react with oxygen or oxygen enriched atmospheres in a dangerous manner, when located in parts of the thermal insulation when there is a risk of contact with oxygen or with oxygen enriched fluid.

6.7.4.2.7 Insulating materials shall not deteriorate unduly in service.

6.7.4.2.8 A reference holding time shall be determined for each refrigerated liquefied gas intended for carriage in a portable tank.

6.7.4.2.8.1 The reference holding time shall be determined by a method recognized by the competent authority on the basis of the following:

(a) The effectiveness of the insulation system, determined in accordance with 6.7.4.2.8.2;

(b) The lowest set pressure of the pressure limiting device(s);

(c) The initial filling conditions;

(d) An assumed ambient temperature of 30 °C;

(e) The physical properties of the individual refrigerated liquefied gas intended to be carried.

6.7.4.2.8.2 The effectiveness of the insulation system (heat influx in watts) shall be determined by type testing the portable tank in accordance with a procedure recognized by the competent authority. This test shall consist of either:

(a) A constant pressure test (for example at atmospheric pressure) when the loss of refrigerated liquefied gas is measured over a period of time; or

(b) A closed system test when the rise in pressure in the shell is measured over a period of time.

When performing the constant pressure test, variations in atmospheric pressure shall be taken into account. When performing either tests corrections shall be made for any variation of the ambient temperature from the assumed ambient temperature reference value of 30 °C.

NOTE: For the determination of the actual holding time before each journey, refer to 4.2.3.7.

6.7.4.2.9 The jacket of a vacuum-insulated double-wall tank shall have either an external design pressure not less than 100 kPa (1 bar) (gauge pressure) calculated in accordance with a recognized technical code or a calculated critical collapsing pressure of not less than 200 kPa (2 bar) (gauge pressure). Internal and external reinforcements may be included in calculating the ability of the jacket to resist the external pressure.

6.7.4.2.10 Portable tanks shall be designed and constructed with supports to provide a secure base during carriage and with suitable lifting and tie-down attachments.

6.7.4.2.11 Portable tanks shall be designed to withstand, without loss of contents, at least the internal pressure due to the contents, and the static, dynamic and thermal loads during normal conditions of handling and carriage. The design shall demonstrate that the effects of fatigue, caused by repeated application of these loads through the expected life of the portable tank, have been taken into account.

6.7.4.2.12 Portable tanks and their fastenings under the maximum permissible load shall be capable of absorbing the following separately applied static forces:

(a) In the direction of travel: twice the MPGM multiplied by the acceleration due to gravity (g)[8];

[8] For calculation purposes g = 9.81 m/s^2.

(b) Horizontally at right angles to the direction of travel: the MPGM (when the direction of travel is not clearly determined, the forces shall be equal to twice the MPGM) multiplied by the acceleration due to gravity (g)[8];

(c) Vertically upwards: the MPGM multiplied by the acceleration due to gravity (g)[8]; and

(d) Vertically downwards: twice the MPGM (total loading including the effect of gravity) multiplied by the acceleration due to gravity (g)[8].

6.7.4.2.13 Under each of the forces in 6.7.4.2.12, the safety factor to be observed shall be as follows:

(a) For materials having a clearly defined yield point, a safety factor of 1.5 in relation to the guaranteed yield strength; and

(b) For materials with no clearly defined yield point, a safety factor of 1.5 in relation to the guaranteed 0.2% proof strength or, in case of austenitic steels, the 1% proof strength.

6.7.4.2.14 The values of yield strength or proof strength shall be the values according to national or international material standards. When austenitic steels are used, the specified minimum values according to the material standards may be increased by up to 15% when greater values are attested in the material inspection certificate. When no material standard exists for the metal in question, or when non-metallic materials are used the values of yield strength or proof strength shall be approved by the competent authority.

6.7.4.2.15 Portable tanks intended for the carriage of flammable refrigerated liquefied gases shall be capable of being electrically earthed.

6.7.4.3 Design criteria

6.7.4.3.1 Shells shall be of a circular cross section.

6.7.4.3.2 Shells shall be designed and constructed to withstand a test pressure not less than 1.3 times the MAWP. For shells with vacuum insulation the test pressure shall not be less than 1.3 times the sum of the MAWP and 100 kPa (1 bar). In no case shall the test pressure be less than 300 kPa (3 bar) (gauge pressure). Attention is drawn to the minimum shell thickness requirements, specified in 6.7.4.4.2 to 6.7.4.4.7.

6.7.4.3.3 For metals exhibiting a clearly defined yield point or characterized by a guaranteed proof strength (0.2% proof strength, generally, or 1% proof strength for austenitic steels) the primary membrane stress σ (sigma) in the shell shall not exceed 0.75 Re or 0.50 Rm, whichever is lower, at the test pressure, where:

Re = yield strength in N/mm^2, or 0.2% proof strength or, for austenitic steels, 1% proof strength;

Rm = minimum tensile strength in N/mm^2.

6.7.4.3.3.1 The values of Re and Rm to be used shall be the specified minimum values according to national or international material standards. When austenitic steels are used, the specified minimum values for Re and Rm according to the material standards may be increased by up to 15% when greater values are attested in the material inspection certificate. When no material standard exists for the metal in question, the values of Re and Rm used shall be approved by the competent authority or its authorized body.

6.7.4.3.3.2 Steels which have a Re/Rm ratio of more than 0.85 are not allowed for the construction of welded shells. The values of Re and Rm to be used in determining this ratio shall be the values specified in the material inspection certificate.

6.7.4.3.3.3 Steels used in the construction of shells shall have an elongation at fracture, in %, of not less than 10 000/Rm with an absolute minimum of 16% for fine grain steels and 20% for other steels. Aluminium and aluminium alloys used in the construction of shells shall have an elongation at fracture, in %, of not less than 10 000/6Rm with an absolute minimum of 12%.

6.7.4.3.3.4 For the purpose of determining actual values for materials, it shall be noted that for sheet metal, the axis of the tensile test specimen shall be at right angles (transversely) to the direction of rolling. The permanent elongation at fracture shall be measured on test specimens of rectangular cross sections in accordance with ISO 6892:1988 using a 50 mm gauge length.

6.7.4.4 Minimum shell thickness

6.7.4.4.1 The minimum shell thickness shall be the greater thickness based on:

(a) The minimum thickness determined in accordance with the requirements in 6.7.4.4.2 to 6.7.4.4.7; or

(b) The minimum thickness determined in accordance with the recognized pressure vessel code including the requirements in 6.7.4.3.

6.7.4.4.2 Shells of not more than 1.80 m in diameter shall be not less than 5 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the metal to be used. Shells of more than 1.80 m in diameter shall be not less than 6 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the metal to be used.

6.7.4.4.3 Shells of vacuum-insulated tanks of not more than 1.80 m in diameter shall be not less than 3 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the metal to be used. Such shells of more than 1.80 m in diameter shall be not less than 4 mm thick in the reference steel or of equivalent thickness in the metal to be used.

6.7.4.4.4 For vacuum-insulated tanks, the aggregate thickness of the jacket and the shell shall correspond to the minimum thickness prescribed in 6.7.4.4.2, the thickness of the shell itself being not less than the minimum thickness prescribed in 6.7.4.4.3.

6.7.4.4.5 Shells shall be not less than 3 mm thick regardless of the material of construction.

6.7.4.4.6 The equivalent thickness of a metal other than the thickness prescribed for the reference steel in 6.7.4.4.2 and 6.7.4.4.3 shall be determined using the following formula:

$$e_1 = \frac{21.4\, e_0}{\sqrt[3]{Rm_1\, A_1}}$$

where:

e_1 = required equivalent thickness (in mm) of the metal to be used;

e_0 = minimum thickness (in mm) of the reference steel specified in 6.7.4.4.2 and 6.7.4.4.3;

Rm_1 = guaranteed minimum tensile strength (in N/mm^2) of the metal to be used (see 6.7.4.3.3);

A_1 = guaranteed minimum elongation at fracture (in %) of the metal to be used according to national or international standards.

6.7.4.4.7 In no case shall the wall thickness be less than that prescribed in 6.7.4.4.1 to 6.7.4.4.5. All parts of the shell shall have a minimum thickness as determined by 6.7.4.4.1 to 6.7.4.4.6. This thickness shall be exclusive of any corrosion allowance.

6.7.4.4.8 There shall be no sudden change of plate thickness at the attachment of the ends (heads) to the cylindrical portion of the shell.

6.7.4.5 Service equipment

6.7.4.5.1 Service equipment shall be so arranged as to be protected against the risk of being wrenched off or damaged during handling and carriage. When the connection between the frame and the tank or the jacket and the shell allows relative movement, the equipment shall be so fastened as to permit such movement without risk of damage to working parts. The external discharge fittings (pipe sockets, shut-off devices), the stop-valve and its seating shall be protected against the danger of being wrenched off by external forces (for example using shear sections). The filling and discharge devices (including flanges or threaded plugs) and any protective caps shall be capable of being secured against unintended opening.

6.7.4.5.2 Each filling and discharge opening in portable tanks used for the carriage of flammable refrigerated liquefied gases shall be fitted with at least three mutually independent shut-off devices in series, the first being a stop-valve situated as close as reasonably practicable to the jacket, the second being a stop-valve and the third being a blank flange or equivalent device. The shut-off device closest to the jacket shall be a quick closing device, which closes automatically in the event of unintended movement of the portable tank during filling or discharge or fire engulfment. This device shall also be possible to operate by remote control.

6.7.4.5.3 Each filling and discharge opening in portable tanks used for the carriage of non-flammable refrigerated liquefied gases shall be fitted with at least two mutually independent shut-off devices in series, the first being a stop-valve situated as close as reasonably practicable to the jacket, the second a blank flange or equivalent device.

6.7.4.5.4 For sections of piping which can be closed at both ends and where liquid product can be trapped, a method of automatic pressure relief shall be provided to prevent excess pressure build-up within the piping.

6.7.4.5.5 Vacuum insulated tanks need not have an opening for inspection.

6.7.4.5.6 External fittings shall be grouped together so far as reasonably practicable.

6.7.4.5.7 Each connection on a portable tank shall be clearly marked to indicate its function.

6.7.4.5.8 Each stop-valve or other means of closure shall be designed and constructed to a rated pressure not less than the MAWP of the shell taking into account the temperature expected during carriage. All stop-valves with a screwed spindle shall be closed by a clockwise motion of the handwheel. In the case of other stop-valves the position (open and closed) and direction of closure shall be clearly indicated. All stop-valves shall be designed to prevent unintentional opening.

6.7.4.5.9 When pressure-building units are used, the liquid and vapour connections to that unit shall be provided with a valve as close to the jacket as reasonably practicable to prevent the loss of contents in case of damage to the pressure-building unit.

6.7.4.5.10 Piping shall be designed, constructed and installed so as to avoid the risk of damage due to thermal expansion and contraction, mechanical shock and vibration. All piping shall be of a suitable material. To prevent leakage due to fire, only steel piping and welded joints shall be used between the jacket and the connection to the first closure of any outlet. The method of attaching the closure to this connection shall be to the satisfaction of the competent authority or its authorized body. Elsewhere pipe joints shall be welded when necessary.

6.7.4.5.11 Joints in copper tubing shall be brazed or have an equally strong metal union. The melting point of brazing materials shall be no lower than 525 °C. The joints shall not decrease the strength of the tubing as may happen when cutting threads.

6.7.4.5.12 The materials of construction of valves and accessories shall have satisfactory properties at the lowest operating temperature of the portable tank.

6.7.4.5.13 The burst pressure of all piping and pipe fittings shall be not less than the highest of four times the MAWP of the shell or four times the pressure to which it may be subjected in service by the action of a pump or other device (except pressure-relief devices).

6.7.4.6 Pressure-relief devices

6.7.4.6.1 Every shell shall be provided with not less than two independent spring-loaded pressure-relief devices. The pressure-relief devices shall open automatically at a pressure not less than the MAWP and be fully open a pressure equal to 110% of the MAWP. These devices shall, after discharge, close at a pressure not lower than 10% below the pressure at which discharge starts and shall remain closed at all lower pressures. The pressure-relief devices shall be of the type that will resist dynamic forces including surge.

6.7.4.6.2 Shells for non-flammable refrigerated liquefied gases and hydrogen may in addition have frangible discs in parallel with the spring-loaded devices as specified in 6.7.4.7.2 and 6.7.4.7.3.

6.7.4.6.3 Pressure-relief devices shall be designed to prevent the entry of foreign matter, the leakage of gas and the development of any dangerous excess pressure.

6.7.4.6.4 Pressure-relief devices shall be approved by the competent authority or its authorized body.

6.7.4.7 Capacity and setting of pressure-relief devices

6.7.4.7.1 In the case of the loss of vacuum in a vacuum-insulated tank or of loss of 20% of the insulation of a tank insulated with solid materials, the combined capacity of all pressure-relief devices installed shall be sufficient so that the pressure (including accumulation) inside the shell does not exceed 120% of the MAWP.

6.7.4.7.2 For non-flammable refrigerated liquefied gases (except oxygen) and hydrogen, this capacity may be achieved by the use of frangible discs in parallel with the required safety-relief devices. Frangible discs shall rupture at nominal pressure equal to the test pressure of the shell.

6.7.4.7.3 Under the circumstances described in 6.7.4.7.1 and 6.7.4.7.2 together with complete fire engulfment the combined capacity of all pressure-relief devices installed shall be sufficient to limit the pressure in the shell to the test pressure.

6.7.4.7.4 The required capacity of the relief devices shall be calculated in accordance with a well-established technical code recognized by the competent authority[9].

6.7.4.8 Marking of pressure-relief devices

6.7.4.8.1 Every pressure-relief device shall be plainly and permanently marked with the following particulars:

(a) The pressure (in bar or kPa) at which it is set to discharge;

(b) The allowable tolerance at the discharge pressure for spring-loaded devices;

(c) The reference temperature corresponding to the rated pressure for frangible discs; and

(d) The rated flow capacity of the device in standard cubic meters of air per second (m^3/s).

When practicable, the following information shall also be shown:

(e) The manufacturer's name and relevant catalogue number of the device.

---

[9] See for example CGA S-1.2-2003 "Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases".

6.7.4.8.2 The rated flow capacity marked on the pressure-relief devices shall be determined according to ISO 4126-1:1991.

6.7.4.9 Connections to pressure-relief devices

6.7.4.9.1 Connections to pressure-relief devices shall be of sufficient size to enable the required discharge to pass unrestricted to the safety device. No stop-valve shall be installed between the shell and the pressure-relief devices except when duplicate devices are provided for maintenance or other reasons and the stop-valves serving the devices actually in use are locked open or the stop-valves are interlocked so that the requirements of 6.7.4.7 are always fulfilled. There shall be no obstruction in an opening leading to a vent or pressure-relief device which might restrict or cut-off the flow from the shell to that device. Pipework to vent the vapour or liquid from the outlet of the pressure-relief devices, when used, shall deliver the relieved vapour or liquid to the atmosphere in conditions of minimum back-pressure on the relieving device.

6.7.4.10 Siting of pressure-relief devices

6.7.4.10.1 Each pressure-relief device inlet shall be situated on top of the shell in a position as near the longitudinal and transverse centre of the shell as reasonably practicable. All pressure-relief device inlets shall under maximum filling conditions be situated in the vapour space of the shell and the devices shall be so arranged as to ensure that the escaping vapour is discharged unrestrictedly. For refrigerated liquefied gases, the escaping vapour shall be directed away from the tank and in such a manner that it cannot impinge upon the tank. Protective devices which deflect the flow of vapour are permissible provided the required relief-device capacity is not reduced.

6.7.4.10.2 Arrangements shall be made to prevent access to the devices by unauthorized persons and to protect the devices from damage caused by the portable tank overturning.

6.7.4.11 Gauging devices

6.7.4.11.1 Unless a portable tank is intended to be filled by weight, it shall be equipped with one or more gauging devices. Glass level-gauges and gauges made of other fragile material, which are in direct communication with the contents of the shell shall not be used.

6.7.4.11.2 A connection for a vacuum gauge shall be provided in the jacket of a vacuum-insulated portable tank.

6.7.4.12 Portable tank supports, frameworks, lifting and tie-down attachments

6.7.4.12.1 Portable tanks shall be designed and constructed with a support structure to provide a secure base during carriage. The forces specified in 6.7.4.2.12 and the safety factor specified in 6.7.4.2.13 shall be considered in this aspect of the design. Skids, frameworks, cradles or other similar structures are acceptable.

6.7.4.12.2 The combined stresses caused by portable tank mountings (e.g. cradles, frameworks, etc.) and portable tank lifting and tie-down attachments shall not cause excessive stress in any portion of the tank. Permanent lifting and tie-down attachments shall be fitted to all portable tanks. Preferably they shall be fitted to the portable tank supports but may be secured to reinforcing plates located on the tank at the points of support.

6.7.4.12.3 In the design of supports and frameworks the effects of environmental corrosion shall be taken into account.

6.7.4.12.4 Forklift pockets shall be capable of being closed off. The means of closing forklift pockets shall be a permanent part of the framework or permanently attached to the framework. Single compartment portable tanks with a length less than 3.65 m need not have closed off forklift pockets provided that:

(a) The tank and all the fittings are well protected from being hit by the forklift blades; and

(b) The distance between the centres of the forklift pockets is at least half of the maximum length of the portable tank.

6.7.4.12.5 When portable tanks are not protected during carriage, according to 4.2.3.3, the shells and service equipment shall be protected against damage to the shell and service equipment resulting from lateral or longitudinal impact or overturning. External fittings shall be protected so as to preclude the release of the shell contents upon impact or overturning of the portable tank on its fittings. Examples of protection include:

(a) Protection against lateral impact which may consist of longitudinal bars protecting the shell on both sides at the level of the median line;

(b) Protection of the portable tank against overturning which may consist of reinforcement rings or bars fixed across the frame;

(c) Protection against rear impact which may consist of a bumper or frame;

(d) Protection of the shell against damage from impact or overturning by use of an ISO frame in accordance with ISO 1496-3:1995;

(e) Protection of the portable tank from impact or overturning by a vacuum insulation jacket.

6.7.4.13 Design approval

6.7.4.13.1 The competent authority or its authorized body shall issue a design approval certificate for any new design of a portable tank. This certificate shall attest that a portable tank has been surveyed by that authority, is suitable for its intended purpose and meets the requirements of this Chapter. When a series of portable tanks are manufactured without change in the design, the certificate shall be valid for the entire series. The certificate shall refer to the prototype test report, the refrigerated liquefied gases allowed to be carried, the materials of construction of the shell and jacket and an approval number. The approval number shall consist of the distinguishing sign or mark of the State in whose territory the approval was granted, i.e. the distinguishing sign for use in international traffic, as prescribed by the Convention on Road Traffic, Vienna 1968, and a registration number. Any alternative arrangements according to 6.7.1.2 shall be indicated on the certificate. A design approval may serve for the approval of smaller portable tanks made of materials of the same kind and thickness, by the same fabrication techniques and with identical supports, equivalent closures and other appurtenances.

6.7.4.13.2 The prototype test report for the design approval shall include at least the following:

(a) The results of the applicable frame-work test specified in ISO 1496-3:1995;

(b) The results of the initial inspection and test in 6.7.4.14.3; and

(c) The results of the impact test in 6.7.4.14.1, when applicable.

6.7.4.14 Inspection and testing

6.7.4.14.1 Portable tanks meeting the definition of container in the International Convention for Safe Containers (CSC), 1972, as amended, shall not be used unless they are successfully qualified by subjecting a representative prototype of each design to the Dynamic, Longitudinal Impact Test prescribed in the Manual of Tests and Criteria, Part IV, Section 41.

6.7.4.14.2 The shell and items of equipment of each portable tank shall be inspected and tested before being put into service for the first time (initial inspection and test) and thereafter at not more than five-year intervals (5 year periodic inspection and test) with an intermediate periodic inspection and test (2.5 year periodic inspection and test) midway between the 5 year periodic inspections and tests. The 2.5 year inspection and test may be performed within 3 months of the specified date. An exceptional inspection and test shall be performed regardless of the last periodic inspection and test when necessary according to 6.7.4.14.7.

6.7.4.14.3 The initial inspection and test of a portable tank shall include a check of the design characteristics, an internal and external examination of the portable tank shell and its fittings with due regard to the refrigerated liquefied gases to be carried, and a pressure test referring to the test pressures according to 6.7.4.3.2. The pressure test may be performed as a hydraulic test or by using another liquid or gas with the agreement of the competent authority or its authorized body. Before the portable tank is placed into service, a leakproofness test and a check of the satisfactory operation of all service equipment shall also be performed. When the shell and its fittings have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test. All welds subject to full stress level shall be inspected during the initial test by radiographic, ultrasonic, or another suitable non-destructive test method. This does not apply to the jacket.

6.7.4.14.4 The 5 and 2.5 year periodic inspections and tests shall include an external examination of the portable tank and its fittings with due regard to the refrigerated liquefied gases carried, a leakproofness test, a check of the satisfactory operation of all service equipment and a vacuum reading, when applicable. In the case of non-vacuum insulated tanks, the jacket and insulation shall be removed during the 2.5 year and the 5 year periodic inspections and tests but only to the extent necessary for a reliable appraisal.

6.7.4.14.5 (Deleted)

6.7.4.14.6 A portable tank may not be filled and offered for carriage after the date of expiry of the last 5 year or 2.5 year periodic inspection and test as required by 6.7.4.14.2. However a portable tank filled prior to the date of expiry of the last periodic inspection and test may be carried for a period not to exceed three months beyond the date of expiry of the last periodic test or inspection. In addition, a portable tank may be carried after the date of expiry of the last periodic test and inspection:

(a) After emptying but before cleaning, for purposes of performing the next required test or inspection prior to refilling; and

(b) Unless otherwise approved by the competent authority, for a period not to exceed six months beyond the date of expiry of the last periodic test or inspection, in order to allow the return of dangerous goods for proper disposal or recycling. Reference to this exemption shall be mentioned in the transport document.

6.7.4.14.7 The exceptional inspection and test is necessary when the portable tank shows evidence of damaged or corroded areas, leakage, or any other conditions that indicate a deficiency that could affect the integrity of the portable tank. The extent of the exceptional inspection and test shall depend on the amount of damage or deterioration of the portable tank. It shall include at least the 2.5 year inspection and test according to 6.7.4.14.4.

6.7.4.14.8 The internal examination during the initial inspection and test shall ensure that the shell is inspected for pitting, corrosion, or abrasions, dents, distortions, defects in welds or any other conditions, that might render the portable tank unsafe for carriage.

6.7.4.14.9 The external examination shall ensure that:

(a) The external piping, valves, pressurizing/cooling systems when applicable and gaskets are inspected for corroded areas, defects, or any other conditions, including leakage, that might render the portable tank unsafe for filling, discharge or carriage;

(b) There is no leakage at any manhole covers or gaskets;

(c) Missing or loose bolts or nuts on any flanged connection or blank flange are replaced or tightened;

(d) All emergency devices and valves are free from corrosion, distortion and any damage or defect that could prevent their normal operation. Remote closure devices and self-closing stop-valves shall be operated to demonstrate proper operation;

(e) Required markings on the portable tank are legible and in accordance with the applicable requirements; and

(f) The framework, the supports and the arrangements for lifting the portable tank are in satisfactory condition.

6.7.4.14.10 The inspections and tests in 6.7.4.14.1, 6.7.4.14.3, 6.7.4.14.4, 6.7.4.14.5 and 6.7.4.14.7 shall be performed or witnessed by an expert approved by the competent authority or its authorized body. When the pressure test is a part of the inspection and test, the test pressure shall be the one indicated on the data plate of the portable tank. While under pressure, the portable tank shall be inspected for any leaks in the shell, piping or equipment.

6.7.4.14.11 In all cases when cutting, burning or welding operations on the shell of a portable tank have been effected, that work shall be to the approval of the competent authority or its authorized body taking into account the pressure vessel code used for the construction of the shell. A pressure test to the original test pressure shall be performed after the work is completed.

6.7.4.14.12 When evidence of any unsafe condition is discovered, the portable tank shall not be returned to service until it has been corrected and the test is repeated and passed.

6.7.4.15 Marking

6.7.4.15.1 Every portable tank shall be fitted with a corrosion resistant metal plate permanently attached to the portable tank in a conspicuous place readily accessible for inspection. When for reasons of portable tank arrangements the plate cannot be permanently attached to the shell, the shell shall be marked with at least the information required by the pressure vessel code. As a minimum, at least the following information shall be marked on the plate by stamping or by any other similar method:

(a) Owner information

(i) Owner's registration number;

(b) Manufacturing information

(i) Country of manufacture;

(ii) Year of manufacture;

(iii) Manufacturer's name or mark;

(iv) Manufacturer's serial number;

(c) Approval information

(i) The United Nations packaging symbol  ;

This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7;

(ii) Approval country;

(iii) Authorized body for the design approval;

(iv) Design approval number;

(v) Letters "AA", if the design was approved under alternative arrangements (see 6.7.1.2);

(vi) Pressure vessel code to which the shell is designed;

(d) Pressures
- (i) MAWP (in bar gauge or kPa gauge)[10];
- (ii) Test pressure (in bar gauge or kPa gauge)[10];
- (iii) Initial pressure test date (month and year);
- (iv) Identification mark of the initial pressure test witness;

(e) Temperatures
- (i) Minimum design temperature (in °C)[10];

(f) Materials
- (i) Shell material(s) and material standard reference(s);
- (ii) Equivalent thickness in reference steel (in mm)[10];

(g) Capacity
- (i) Tank water capacity at 20 °C (in litres)[10];

(h) Insulation
- (i) Either "Thermally insulated" or "Vacuum insulated" (as applicable);
- (ii) Effectiveness of the insulation system (heat influx) (in Watts)[10];

(i) Holding times – for each refrigerated liquefied gas permitted to be carried in the portable tank
- (i) Name, in full, of the refrigerated liquefied gas;
- (ii) Reference holding time (in days or hours)[10];
- (iii) Initial pressure (in bar gauge or kPa gauge)[10];
- (iv) Degree of filling (in kg)[10];

(j) Periodic inspections and tests
- (i) Type of the most recent periodic test (2.5-year, 5-year or exceptional);
- (ii) Date of the most recent periodic test (month and year);
- (iii) Identification mark of the authorized body who performed or witnessed the most recent test.

Figure 6.7.4.15.1: Example of identification plate marking

Owner's registration number			
MANUFACTURING INFORMATION			
Country of manufacture			
Year of manufacture			
Manufacturer			
Manufacturer's serial number			
APPROVAL INFORMATION			
u n	Approval country		
	Authorized body for design approval		
	Design approval number		"AA" *(if applicable)*
Shell design code (pressure vessel code)			
PRESSURES			
MAWP			bar *or* kPa
Test pressure			bar *or* kPa
Initial pressure test date:	*(mm/yyyy)*	Witness stamp:	
TEMPERATURES			
Minimum design temperature			°C
MATERIALS			
Shell material(s) and material standard reference(s)			
Equivalent thickness in reference steel			mm
CAPACITY			
Tank water capacity at 20 °C			litres
INSULATION			
"Thermally insulated" or "Vacuum insulated" *(as applicable)*			
Heat influx			Watts

[10] The unit used shall be indicated.

HOLDING TIMES			
Refrigerated liquefied gas(es) permitted	Reference holding time	Initial pressure	Degree of filling
	days *or* hours	bar *or* kPa	kg

PERIODIC INSPECTIONS / TESTS					
Test type	Test date	Witness stamp	Test type	Test date	Witness stamp
	(mm/yyyy)			*(mm/yyyy)*	

6.7.4.15.2 The following particulars shall be durably marked either on the portable tank itself or on a metal plate firmly secured to the portable tank.

Name of the owner and the operator

Name of the refrigerated liquefied gas being carried (and minimum mean bulk temperature)

Maximum permissible gross mass (MPGM) _____ kg

Unladen (tare) mass _____ kg

Actual holding time for gas being carried _____ days (or hours)

Portable tank instruction in accordance with 4.2.5.2.6

NOTE: For the identification of the refrigerated liquefied gas(es) being carried, see also Part 5.

6.7.4.15.3 If a portable tank is designed and approved for handling in open seas, the words "OFFSHORE PORTABLE TANK" shall be marked on the identification plate.

6.7.5 Requirements for the design, construction, inspection and testing of UN multiple-element gas containers (MEGCs) intended for the carriage of non-refrigerated gases

6.7.5.1 Definitions

For the purposes of this section:

Alternative arrangement means an approval granted by the competent authority for a portable tank or MEGC that has been designed, constructed or tested to technical requirements or testing methods other than those specified in this Chapter;

*Element*s are cylinders, tubes or bundles of cylinders;

Leakproofness test means a test using gas subjecting the elements and the service equipment of the MEGC to an effective internal pressure of not less than 20% of the test pressure;

Manifold means an assembly of piping and valves connecting the filling and/or discharge openings of the elements;

Maximum permissible gross mass (MPGM) means the sum of the tare mass of the MEGC and the heaviest load authorized for carriage;

Service equipment means measuring instruments and filling, discharge, venting and safety devices;

Structural equipment means the reinforcing, fastening, protective and stabilizing members external to the elements;

UN multiple-element gas containers (MEGCs) are multimodal assemblies of cylinders, tubes and bundles of cylinders which are interconnected by a manifold and which are assembled within a framework. The MEGC includes service equipment and structural equipment necessary for the carriage of gases.

6.7.5.2 General design and construction requirements

6.7.5.2.1 The MEGC shall be capable of being filled and discharged without the removal of its structural equipment. It shall possess stabilizing members external to the elements to provide structural integrity for handling and carriage. MEGCs shall be designed and constructed with supports to provide a secure base during carriage and with lifting and tie-down attachments which are adequate for lifting the MEGC including when filled to its maximum permissible gross mass. The MEGC shall be designed to be loaded onto a vehicle, wagon or sea-going or inland navigation vessel and shall be equipped with skids, mountings or accessories to facilitate mechanical handling.

6.7.5.2.2 MEGCs shall be designed, manufactured and equipped in such a way as to withstand all conditions to which they will be subjected during normal conditions of handling and carriage. The design shall take into account the effects of dynamic loading and fatigue.

6.7.5.2.3 Elements of an MEGC shall be made of seamless steel and be constructed and tested according to 6.2.1 and 6.2.2. All of the elements in an MEGC shall be of the same design type.

6.7.5.2.4 Elements of MEGCs, fittings and pipework shall be:

(a) compatible with the substances intended to be carried (see ISO 11114-1:1997 and ISO 11114-2:2000); or

(b) properly passivated or neutralized by chemical reaction.

6.7.5.2.5 Contact between dissimilar metals which could result in damage by galvanic action shall be avoided.

6.7.5.2.6 The materials of the MEGC, including any devices, gaskets, and accessories, shall not adversely affect the gas(es) intended for carriage in the MEGC.

6.7.5.2.7 MEGCs shall be designed to withstand, without loss of contents, at least the internal pressure due to the contents, and the static, dynamic and thermal loads during normal conditions of handling and carriage. The design shall demonstrate that the effects of fatigue, caused by repeated application of these loads through the expected life of the multiple-element gas container, have been taken into account.

6.7.5.2.8 MEGCs and their fastenings shall, under the maximum permissible load, be capable of withstanding the following separately applied static forces:

(a) in the direction of travel: twice the MPGM multiplied by the acceleration due to gravity (g)[11];

[11] For calculation purposes g = 9.81 m/s^2.

(b) horizontally at right angles to the direction of travel: the MPGM (when the direction of travel is not clearly determined, the forces shall be equal to twice the MPGM) multiplied by the acceleration due to gravity (g)[11];

(c) vertically upwards: the MPGM multiplied by the acceleration due to gravity (g)[11]; and

(d) vertically downwards: twice the MPGM (total loading including the effect of gravity) multiplied by the acceleration due to gravity (g)[11].

6.7.5.2.9 Under the forces defined in 6.7.5.2.8, the stress at the most severely stressed point of the elements shall not exceed the values given in either the relevant standards of 6.2.2.1 or, if the elements are not designed, constructed and tested according to those standards, in the technical code or standard recognised or approved by the competent authority of the country of use (see 6.2.5).

6.7.5.2.10 Under each of the forces in 6.7.5.2.8, the safety factor for the framework and fastenings to be observed shall be as follows:

(a) for steels having a clearly defined yield point, a safety factor of 1.5 in relation to the guaranteed yield strength; or

(b) for steels with no clearly defined yield point, a safety factor of 1.5 in relation to the guaranteed 0.2% proof strength and, for austenitic steels, the 1% proof strength.

6.7.5.2.11 MEGCs intended for the carriage of flammable gases shall be capable of being electrically earthed.

6.7.5.2.12 The elements shall be secured in a manner that prevents undesired movement in relation to the structure and the concentration of harmful localized stresses.

6.7.5.3 Service equipment

6.7.5.3.1 Service equipment shall be configured or designed to prevent damage that could result in the release of the pressure receptacle contents during normal conditions of handling and carriage. When the connection between the frame and the elements allows relative movement between the sub-assemblies, the equipment shall be so fastened as to permit such movement without damage to working parts. The manifolds, the discharge fittings (pipe sockets, shut-off devices), and the stop-valves shall be protected from being wrenched off by external forces. Manifold piping leading to shut-off valves shall be sufficiently flexible to protect the valves and the piping from shearing, or releasing the pressure receptacle contents. The filling and discharge devices (including flanges or threaded plugs) and any protective caps shall be capable of being secured against unintended opening.

6.7.5.3.2 Each element intended for the carriage of toxic gases (gases of groups T, TF, TC, TO, TFC and TOC) shall be fitted with a valve. The manifold for liquefied toxic gases (gases of classification codes 2T, 2TF, 2TC, 2TO, 2TFC and 2TOC) shall be so designed that the elements can be filled separately and be kept isolated by a valve capable of being sealed. For the carriage of flammable gases (gases of group F), the elements shall be divided into groups of not more than 3 000 litres each isolated by a valve.

6.7.5.3.3 For filling and discharge openings of the MEGC, two valves in series shall be placed in an accessible position on each discharge and filling pipe. One of the valves may be a non-return valve. The filling and discharge devices may be fitted to a manifold. For sections of piping which can be closed at both ends and where a liquid product can be trapped, a pressure-relief valve shall be provided to prevent excessive pressure build-up. The main isolation valves on an MEGC shall be clearly marked to indicate their directions of closure. Each stop-valve or other means of closure shall be designed and constructed to withstand a pressure equal to or greater than 1.5 times the test pressure of the MEGC. All stop-valves with screwed spindles shall close by a clockwise motion of the handwheel. For other stop-valves, the position (open and closed) and direction of closure shall be clearly indicated. All stop-valves shall be designed and positioned to prevent unintentional opening. Ductile metals shall be used in the construction of valves or accessories.

6.7.5.3.4 Piping shall be designed, constructed and installed so as to avoid damage due to expansion and contraction, mechanical shock and vibration. Joints in tubing shall be brazed or have an equally strong metal union. The melting point of brazing materials shall be no lower than 525 °C. The rated pressure of the service equipment and of the manifold shall be not less than two thirds of the test pressure of the elements.

6.7.5.4 Pressure-relief devices

6.7.5.4.1 The elements of MEGCs used for the carriage of UN No. 1013 carbon dioxide and UN No. 1070 nitrous oxide shall be divided into groups of not more than 3 000 litres each isolated by a valve. Each group shall be fitted with one or more pressure relief devices. If so required by the competent authority of the country of use, MEGCs for other gases shall be fitted with pressure relief devices as specified by that competent authority.

6.7.5.4.2 When pressure relief devices are fitted, every element or group of elements of an MEGC that can be isolated shall then be fitted with one or more pressure relief devices. Pressure relief devices shall be of a type that will resist dynamic forces including liquid surge and shall be designed to prevent the entry of foreign matter, the leakage of gas and the development of any dangerous excess pressure.

6.7.5.4.3 MEGCs used for the carriage of certain non-refrigerated gases identified in portable tank instruction T50 in 4.2.5.2.6 may have a pressure-relief device as required by the competent authority of the country of use. Unless an MEGC in dedicated service is fitted with an approved pressure relief device constructed of materials compatible with the gas carried, such a device shall comprise a frangible disc preceding a spring-loaded device. The space between the frangible disc and the spring-loaded device may be equipped with a pressure gauge or a suitable telltale indicator. This arrangement permits the detection of disc rupture, pinholing or leakage which could cause a malfunction of the pressure relief device. The frangible disc shall rupture at a nominal pressure 10% above the start-to-discharge pressure of the spring-loaded device.

6.7.5.4.4 In the case of multi-purpose MEGCs used for the carriage of low-pressure liquefied gases, the pressure-relief devices shall open at a pressure as specified in 6.7.3.7.1 for the gas having the highest maximum allowable working pressure of the gases allowed to be carried in the MEGC.

6.7.5.5 Capacity of pressure relief devices

6.7.5.5.1 The combined delivery capacity of the pressure relief devices when fitted shall be sufficient that, in the event of total fire engulfment of the MEGC, the pressure (including accumulation) inside the elements does not exceed 120% of the set pressure of the pressure relief device. The formula provided in CGA S-1.2-2003 "Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases" shall be used to determine the minimum total flow capacity for the system of pressure relief devices. CGA S-1.1-2003 "Pressure Relief Device Standards – Part 1 – Cylinders for Compressed Gases" may be used to determine the relief capacity of individual elements. Spring-loaded pressure relief devices may be used to achieve the full relief capacity prescribed in the case of low pressure liquefied gases. In the case of multi-purpose MEGCs, the combined delivery capacity of the pressure-relief devices shall be taken for the gas which requires the highest delivery capacity of the gases allowed to be carried in the MEGC.

6.7.5.5.2 To determine the total required capacity of the pressure relief devices installed on the elements for the carriage of liquefied gases, the thermodynamic properties of the gas shall be considered (see, for example, CGA S-1.2-2003 "Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases" for low pressure liquefied gases and CGA S-1.1-2003 "Pressure Relief Device Standards – Part 1 – Cylinders for Compressed Gases" for high pressure liquefied gases).

6.7.5.6 Marking of pressure-relief devices

6.7.5.6.1 Pressure relief devices shall be clearly and permanently marked with the following:

(a) the manufacturer's name and relevant catalogue number;

(b) the set pressure and/or the set temperature;

(c) the date of the last test.

6.7.5.6.2 The rated flow capacity marked on spring loaded pressure relief devices for low pressure liquefied gases shall be determined according to ISO 4126-1:1991.

6.7.5.7 Connections to pressure-relief devices

6.7.5.7.1 Connections to pressure-relief devices shall be of sufficient size to enable the required discharge to pass unrestricted to the pressure relief device. No stop-valve shall be installed between the element and the pressure-relief devices, except when duplicate devices are provided for maintenance or other reasons, and the stop-valves serving the devices actually in use are locked open, or the stop-valves are interlocked so that at least one of the duplicate devices is always operable and capable of meeting the requirements of 6.7.5.5. There shall be no obstruction in an opening leading to or leaving from a vent or pressure-relief device which might restrict or cut-off the flow from the element to that device. The opening through all piping and fittings shall have at least the same flow area as the inlet of the pressure relief device to which it is connected. The nominal size of the discharge piping shall be at least as large as that of the pressure relief device outlet. Vents from the pressure-relief devices, when used, shall deliver the relieved vapour or liquid to the atmosphere in conditions of minimum back-pressure on the relieving device.

6.7.5.8 Siting of pressure-relief devices

6.7.5.8.1 Each pressure relief device shall, under maximum filling conditions, be in communication with the vapour space of the elements for the carriage of liquefied gases. The devices, when fitted, shall be so arranged as to ensure that the escaping vapour is discharged upwards and unrestrictedly as to prevent any impingement of escaping gas or liquid upon the MEGC, its elements or personnel. For flammable, pyrophoric and oxidizing gases, the escaping gas shall be directed away from the element in such a manner that it cannot impinge upon the other elements. Heat resistant protective devices which deflect the flow of gas are permissible provided the required pressure relief device capacity is not reduced.

6.7.5.8.2 Arrangements shall be made to prevent access to the pressure-relief devices by unauthorized persons and to protect the devices from damage caused by the MEGC overturning.

6.7.5.9 Gauging devices

6.7.5.9.1 When an MEGC is intended to be filled by mass, it shall be equipped with one or more gauging devices. Level-gauges made of glass or other fragile material shall not be used.

6.7.5.10 MEGC supports, frameworks, lifting and tie-down attachments

6.7.5.10.1 MEGCs shall be designed and constructed with a support structure to provide a secure base during carriage. The forces specified in 6.7.5.2.8 and the safety factor specified in 6.7.5.2.10 shall be considered in this aspect of the design. Skids, frameworks, cradles or other similar structures are acceptable.

6.7.5.10.2 The combined stresses caused by element mountings (e.g. cradles, frameworks, etc.) and MEGC lifting and tie-down attachments shall not cause excessive stress in any element. Permanent lifting and tie-down attachments shall be fitted to all MEGCs. In no case shall mountings or attachments be welded onto the elements.

6.7.5.10.3 In the design of supports and frameworks, the effects of environmental corrosion shall be taken into account.

6.7.5.10.4 When MEGCs are not protected during carriage, according to 4.2.4.3, the elements and service equipment shall be protected against damage resulting from lateral or longitudinal impact or overturning. External fittings shall be protected so as to preclude the release of the elements' contents upon impact or overturning of the MEGC on its fittings. Particular attention shall be paid to the protection of the manifold. Examples of protection include:

(a) protection against lateral impact which may consist of longitudinal bars;

(b) protection against overturning which may consist of reinforcement rings or bars fixed across the frame;

(c) protection against rear impact which may consist of a bumper or frame;

(d) protection of the elements and service equipment against damage from impact or overturning by use of an ISO frame in accordance with the relevant provisions of ISO 1496-3:1995.

6.7.5.11 Design approval

6.7.5.11.1 The competent authority or its authorized body shall issue a design approval certificate for any new design of an MEGC. This certificate shall attest that the MEGC has been surveyed by that authority, is suitable for its intended purpose and meets the requirements of this Chapter, the applicable provisions for gases of Chapter 4.1 and of packing instruction P200. When a series of MEGCs are manufactured without change in the design, the certificate shall be valid for the entire series. The certificate shall refer to the prototype test report, the materials of construction of the manifold, the standards to which the elements are made and an approval number. The approval number shall consist of the distinguishing sign or mark of the country granting the approval, i.e. the distinguishing sign for use in international traffic, as prescribed by the Convention on Road Traffic, Vienna 1968, and a registration number. Any alternative arrangements according to 6.7.1.2 shall be indicated on the certificate. A design approval may serve for the approval of smaller MEGCs made of materials of the same type and thickness, by the same fabrication techniques and with identical supports, equivalent closures and other appurtenances.

6.7.5.11.2 The prototype test report for the design approval shall include at least the following:

(a) the results of the applicable framework test specified in ISO1496-3:1995;

(b) the results of the initial inspection and test specified in 6.7.5.12.3;

(c) the results of the impact test specified in 6.7.5.12.1; and

(d) certification documents verifying that the cylinders and tubes comply with the applicable standards.

6.7.5.12 Inspection and testing

6.7.5.12.1 MEGCs meeting the definition of container in the International Convention for Safe Containers (CSC), 1972, as amended, shall not be used unless they are successfully qualified by subjecting a representative prototype of each design to the Dynamic, Longitudinal Impact Test prescribed in the Manual of Tests and Criteria, Part IV, Section 41.

6.7.5.12.2 The elements and items of equipment of each MEGC shall be inspected and tested before being put into service for the first time (initial inspection and test). Thereafter, MEGCs shall be inspected at no more than five-year intervals (5 year periodic inspection). An exceptional inspection and test shall be performed, regardless of the last periodic inspection and test, when necessary according to 6.7.5.12.5.

6.7.5.12.3 The initial inspection and test of an MEGC shall include a check of the design characteristics, an external examination of the MEGC and its fittings with due regard to the gases to be carried, and a pressure test performed at the test pressures according to packing instruction P200 of 4.1.4.1. The pressure test of the manifold may be performed as a hydraulic test or by using another liquid or gas with the agreement of the competent authority or its authorized body. Before the MEGC is placed into service, a leakproofness test and a test of the satisfactory operation of all service equipment shall also be performed. When the elements and their fittings have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test.

6.7.5.12.4 The 5-year periodic inspection and test shall include an external examination of the structure, the elements and the service equipment in accordance with 6.7.5.12.6. The elements and the piping shall be tested at the periodicity specified in packing instruction P200 and in accordance with the provisions described in 6.2.1.6. When the elements and equipment have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test.

6.7.5.12.5 An exceptional inspection and test is necessary when the MEGC shows evidence of damaged or corroded areas, leakage, or other conditions that indicate a deficiency that could affect the integrity of the MEGC. The extent of the exceptional inspection and test shall depend on the amount of damage or deterioration of the MEGC. It shall include at least the examinations required under 6.7.5.12.6.

6.7.5.12.6 The examinations shall ensure that:

(a) the elements are inspected externally for pitting, corrosion, abrasions, dents, distortions, defects in welds or any other conditions, including leakage, that might render the MEGC unsafe for carriage;

(b) the piping, valves, and gaskets are inspected for corroded areas, defects, and other conditions, including leakage, that might render the MEGC unsafe for filling, discharge or carriage;

(c) missing or loose bolts or nuts on any flanged connection or blank flange are replaced or tightened;

(d) all emergency devices and valves are free from corrosion, distortion and any damage or defect that could prevent their normal operation. Remote closure devices and self-closing stop-valves shall be operated to demonstrate proper operation;

(e) required markings on the MEGC are legible and in accordance with the applicable requirements; and

(f) the framework, the supports and the arrangements for lifting the MEGC are in satisfactory condition.

6.7.5.12.7 The inspections and tests in 6.7.5.12.1, 6.7.5.12.3, 6.7.5.12.4 and 6.7.5.12.5 shall be performed or witnessed by a body authorized by the competent authority. When the pressure test is a part of the inspection and test, the test pressure shall be the one indicated on the data plate of the MEGC. While under pressure, the MEGC shall be inspected for any leaks in the elements, piping or equipment.

6.7.5.12.8 When evidence of any unsafe condition is discovered, the MEGC shall not be returned to service until it has been corrected and the applicable tests and verifications are passed.

6.7.5.13 Marking

6.7.5.13.1 Every MEGC shall be fitted with a corrosion resistant metal plate permanently attached to the MEGC in a conspicuous place readily accessible for inspection. The metal plate shall not be affixed to the elements. The elements shall be marked in accordance with Chapter 6.2. As a minimum, at least the following information shall be marked on the plate by stamping or by any other similar method:

(a) Owner information

(i) Owner's registration number;

(b) Manufacturing information

(i) Country of manufacture;

(ii) Year of manufacture;

(iii) Manufacturer's name or mark;

(iv) Manufacturer's serial number;

(c) Approval information

(i) The United Nations packaging symbol  ;

This symbol shall not be used for any purpose other than certifying that a packaging, a portable tank or a MEGC complies with the relevant requirements in Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 or 6.7;

(ii) Approval country;

(iii) Authorized body for the design approval;

(iv) Design approval number;

(v) Letters "AA", if the design was approved under alternative arrangements (see 6.7.1.2);

(d) Pressures

(i) Test pressure (in bar gauge)[12];

(ii) Initial pressure test date (month and year);

(iii) Identification mark of the initial pressure test witness;

(e) Temperatures

(i) Design temperature range (in °C)[12];

(f) Elements / Capacity

(i) Number of elements;

(ii) Total water capacity (in litres)[12];

(g) Periodic inspections and tests

(i) Type of the most recent periodic test (5-year or exceptional);

(ii) Date of the most recent periodic test (month and year);

(iii) Identification mark of the authorized body who performed or witnessed the most recent test.

Figure 6.7.5.13.1: Example of identification plate marking

Owner's registration number					
MANUFACTURING INFORMATION					
Country of manufacture					
Year of manufacture					
Manufacturer					
Manufacturer's serial number					
APPROVAL INFORMATION					
u n	Approval country				
	Authorized body for design approval				
	Design approval number			"AA" *(if applicable)*	
PRESSURES					
Test pressure			bar		
Initial pressure test date:	*(mm/yyyy)*	Witness stamp:			
TEMPERATURES					
Design temperature range		°C to °C			
ELEMENTS / CAPACITY					
Number of elements					
Total water capacity		litres			
PERIODIC INSPECTIONS / TESTS					
Test type	Test date	Witness stamp	Test type	Test date	Witness stamp
	(mm/yyyy)			*(mm/yyyy)*	

6.7.5.13.2 The following information shall be marked on a metal plate firmly secured to the MEGC:

Name of the operator

Maximum permissible load mass _____ kg

Working pressure at 15 °C: _____ bar gauge

Maximum permissible gross mass (MPGM) _____ kg

Unladen (tare) mass _____ kg

[12] The unit used shall be indicated.

Chapter 6.8 Requirements for the construction, equipment, type approval, inspections and tests, and marking of tank-wagons, demountable tanks and tank-containers and tank swap bodies, with shells made of metallic materials, and battery-wagons and multiple element gas containers (MEGCs)

NOTE: For portable tanks and UN multiple-element gas containers (MEGCs) see Chapter 6.7, for fibre-reinforced plastics tank-containers see Chapter 6.9, for vacuum-operated waste tanks see Chapter 6.10.

6.8.1 Scope

6.8.1.1 The requirements across the whole width of the page apply both to tank-wagons, to demountable tanks and battery-wagons, and to tank-containers, tank swap bodies and MEGCs. Those contained in a single column apply only:

– to tank-wagons, demountable tanks and battery-wagons (left hand column);

– to tank-containers, tank swap bodies and MEGCs (right hand column).

6.8.1.2 These requirements shall apply to

tank-wagons, demountable tanks and battery-wagons	tank-containers, tank swap bodies and MEGCs

used for the carriage of gaseous, liquid, powdery or granular substances.

6.8.1.3 Section 6.8.2 sets out the requirements applicable to tank-wagons, to demountable tanks, tank-containers, tank swap bodies intended for the carriage of substances of all classes and battery-wagons and MEGCs for gases of Class 2. Sections 6.8.3 to 6.8.5 contain special requirements supplementing or modifying the requirements of section 6.8.2.

6.8.1.4 For provisions concerning use of these tanks, see Chapter 4.3.

6.8.2 Requirements applicable to all classes

6.8.2.1 Construction

Basic principles

6.8.2.1.1 Shells, their service and structural equipment shall be designed to withstand without loss of contents (other than quantities of gas escaping through any degassing vents):

– static and dynamic stresses in normal conditions of carriage as defined in 6.8.2.1.2 and 6.8.2.1.13;

– prescribed minimum stresses as defined in 6.8.2.1.15.

6.8.2.1.2

Tank-wagons shall be constructed as to be capable of withstanding, under the maximum permissible load, the stresses which occur during carriage by rail. As regards these stresses, reference should be made to the tests prescribed by the competent authority.[1]	Tank-containers and their fastenings shall, under the maximum permissible load be capable of absorbing the forces equal to those exerted by: – in the direction of travel: twice the total mass; – horizontally at right angles to the direction of travel: the total mass; (where the direction of travel is not clearly determined, twice the total mass in each direction); – vertically upwards: the total mass; – vertically downwards: twice the total mass.

6.8.2.1.3 The walls of the shells shall have at least the thickness specified in

6.8.2.1.17 and 6.8.2.1.18.	6.8.2.1.17 to 6.8.2.1.20.

6.8.2.1.4 Shells shall be designed and constructed in accordance with the requirements of standards listed in 6.8.2.6 or of a technical code recognized by the competent authority, in accordance with 6.8.2.7, in which the material is chosen and the shell thickness determined taking into account maximum and minimum filling and working temperatures, but the following minimum requirements of 6.8.2.1.6 to 6.8.2.1.26 shall

[1] These requirements shall be deemed to be met if the competent body in accordance with the technical specification for interoperability (TSI) relating to the subsystem "rolling stock – freight wagons" of the trans-European conventional rail system (Commission decision 2006/861/EC of 28 July 2006, published in the Official Journal of the European Union L 344, 8 December 2006) has carried out this assessment in the framework of the EC conformity assessment of the wagon.

be met.

6.8.2.1.5 Tanks intended to contain certain dangerous substances shall be provided with additional protection. This may take the form of additional thickness of the shell (increased calculation pressure) determined in the light of the dangers inherent in the substances concerned or of a protective device (see the special provisions of 6.8.4).

6.8.2.1.6 Welds shall be skilfully made and shall afford the fullest safety. The execution and checking of welds shall comply with the requirements of 6.8.2.1.23.

6.8.2.1.7 Measures shall be taken to protect shells against the risk of deformation as a result of a negative internal pressure.

Shells, other than shells according to 6.8.2.2.6, designed to be equipped with vacuum valves shall be able to withstand, without permanent deformation, an external pressure of not less than 21 kPa (0.21 bar) above the internal pressure. Shells used for the carriage of solid substances (powdery or granular) of packing groups II or III only, which do not liquefy during carriage, may be designed for a lower external pressure but not less than 5 kPa (0.05 bar). The vacuum valves shall be set to relieve at a vacuum setting not greater than the tank's design vacuum pressure. Shells, which are not designed to be equipped with a vacuum valve shall be able to withstand, without permanent deformation an external pressure of not less than 40 kPa (0.4 bar) above the internal pressure.

Materials for shells

6.8.2.1.8 Shells shall be made of suitable metallic materials which, unless other temperature ranges are prescribed in the various classes, shall be resistant to brittle fracture and to stress corrosion cracking between –20 °C and +50 °C.

6.8.2.1.9 The materials of shells or of their protective linings which are in contact with the contents shall not contain substances liable to react dangerously (see "Dangerous reaction" in 1.2.1) with the contents, to form dangerous compounds, or substantially to weaken the material.

If contact between the substance carried and the material used for the construction of the shell entails a progressive decrease in the shell thickness, this thickness shall be increased at manufacture by an appropriate amount. This additional thickness to allow for corrosion shall not be taken into consideration in calculating the shell thickness.

6.8.2.1.10 For welded shells only materials of faultless weldability whose adequate impact strength at an ambient temperature of –20 °C can be guaranteed, particularly in the weld seams and the zones adjacent thereto, shall be used.

Water-quenched steel may not be used for welded steel shells. If fine-grained steel is used, the guaranteed value of the yield strength Re shall not exceed 460 N/mm^2 and the guaranteed value of the upper limit of tensile strength Rm shall not exceed 725 N/mm^2, in accordance with the specifications of the material.

6.8.2.1.11 Ratios of Re/Rm exceeding 0.85 are not allowed for steels used in the construction of welded tanks.

Re = apparent yield strength for steels having a clearly-defined yield point or guaranteed 0.2% proof strength for steels with no clearly-defined yield point (1% for austenitic steels)

Rm = tensile strength.

The values specified in the inspection certificate for the material shall be taken as a basis in determining this ratio in each case.

6.8.2.1.12 For steel, the elongation at fracture, in % shall be not less than

$$\frac{10\,000}{\text{determined tensile stenght in N/mm}^2}$$ but in any case for fine-grained steels it shall be not less than

16 % and not less than 20 % for other steels.

For aluminium alloys the elongation at fracture shall be not less than 12%[2].

[2] In the case of sheet metal the axis of the tensile test-piece shall be at right angles to the direction of rolling. The permanent elongation at fracture shall be measured on test-pieces of circular cross-section in which the gauge length l is equal to five times the diameter d (l = 5d); if test-pieces of rectangular section are used, the gauge length shall be calculated by the formula

Calculation of the shell thickness

6.8.2.1.13 The pressure on which the shell thickness is based shall not be less than the calculation pressure, but the stresses referred to in 6.8.2.1.1 shall also be taken into account, and, if necessary, the following stresses:

In the case of wagons in which the tank constitutes a stressed self-supporting member, the shell shall be designed to withstand the stresses thus imposed in addition to stresses from other sources.	Under each of these stresses the safety factors to be observed shall be the following: – for metals having a clearly-defined yield point: a safety factor of 1.5 in relation to the apparent yield strength; or – for metals with no clearly-defined yield point: a safety factor of 1.5 in relation to the guaranteed 0.2% proof strength (1% maximum elongation for austenitic steels).

6.8.2.1.14 The calculation pressure is in the second part of the code (see 4.3.4.1) according to Column (12) of Table A of Chapter 3.2.

When "G" appears, the following requirements shall apply:

(a) Gravity-discharge shells intended for the carriage of substances having a vapour pressure not exceeding 110 kPa (1.1 bar) (absolute pressure) at 50 °C shall be designed for a calculation pressure of twice the static pressure of the substance to be carried but not less than twice the static pressure of water.

(b) Pressure-filled or pressure-discharge shells intended for the carriage of substances having a vapour pressure not exceeding 110 kPa (1.1 bar) (absolute pressure) at 50 °C shall be designed for a calculation pressure equal to 1.3 times the filling or discharge pressure.

When the numerical value of the minimum calculation pressure is given (gauge pressure) the shell shall be designed for this pressure which shall not be less than 1.3 times the filling or discharge pressure. The following minimum requirements shall apply in these cases:

(c) Shells intended for the carriage of substances having a vapour pressure of more than 110 kPa (1.1 bar) at 50 °C and a boiling point of more than 35 °C shall, whatever their filling or discharge system, be designed for a calculation pressure of not less than 150 kPa (1.5 bar) gauge pressure or 1.3 times the filling or discharge pressure, whichever is the higher.

(d) Shells intended for the carriage of substances having a boiling point of not more than 35 °C shall, whatever their filling or discharge system, be designed for a calculation pressure equal to 1.3 times the filling or discharge pressure but not less than 0.4 MPa (4 bar) (gauge pressure).

6.8.2.1.15 At the test pressure, the stress σ at the most severely stressed point of the shell shall not exceed the material-dependent limits prescribed below. Allowance shall be made for any weakening due to the welds.

6.8.2.1.16 For all metals and alloys, the stress σ at the test pressure shall be lower than the smaller of the values given by the following formulae:

$\sigma \leq 0.75\ Re$ or $\sigma \leq 0.5\ Rm$

where

Re = apparent yield strength for steels having a clearly-defined yield point or
0,2%-Dehngrenze für Stähle ohne ausgeprägter Streckgrenze (1%-Dehngrenze für austenitische Stähle)

Rm = tensile strength.

The values of Re and Rm to be used shall be specified minimum values according to material standards. If no material standard exists for the metal or alloy in question, the values of Re and Rm used shall be approved by the competent authority or by a body designated by that authority.

When austenitic steels are used, the specified minimum values according to the material standards may be exceeded by up to 15% if these higher values are attested in the inspection certificate. The minimum

---

$l = 5.65 \sqrt{F_0}$

where F_0 indicates the initial cross-section area of the test-piece.

values shall, however, not be exceeded when the formula given in 6.8.2.1.18 is applied.

Minimum shell thickness

6.8.2.1.17 The shell thickness shall not be less than the greater of the values determined by the following formulae:

$$e = \frac{P_T D}{2 \sigma \lambda}$$

$$e = \frac{P_C D}{2 \sigma}$$

where:

e = minimum shell thickness in mm

P_T = test pressure in MPa

P_C = calculation pressure in MPa as specified in 6.8.2.1.14

D = internal diameter of shell in mm

σ = permissible stress, as defined in 6.8.2.1.16, in N/mm^2

λ = a coefficient not exceeding 1, allowing for any weakening due to welds, and linked to the inspection methods defined in 6.8.2.1.23.

	The thickness shall in no case be less than that defined in 6.8.2.1.18.	6.8.2.1.18 to 6.8.2.1.20.
6.8.2.1.18	Shells shall be not less than 6 mm thick if of mild steel[3], or of equivalent thickness if of another metal. For powdery or granular substances, this thickness may be reduced to 5 mm for mild steel or to an equivalent thickness for other metals. Whichever metal is used, the minimum wall thickness of the shell shall in no case be less than 4.5 mm.	Shells shall be not less than 5 mm thick if of mild steel[3] (in conformity with the requirements of 6.8.2.1.11 and 6.8.2.1.12) or of equivalent thickness if of another metal. Where the diameter is more than 1.80 m[4], this thickness shall be increased to 6 mm except in the case of tanks intended for the carriage of powdery or granular substances, if the shell is of mild steel[3] or to an equivalent thickness if of another metal. Whatever the metal used, the shell thickness shall in no case be less than 3 mm.

"Equivalent thickness" means the thickness obtained by the following formula[5]:

---

[3] For the definitions of "mild steel" and "reference steel" see 1.2.1. "Mild steel" in this case also covers a steel referred to in EN material standards as "mild steel", with a minimum tensile strength between 360 N/mm^2 and 490 N/mm^2 and a minimum elongation at fracture conforming to 6.8.2.1.12.

[4] For shells not of a circular cross-section, for example box-shaped or elliptical shells, the indicated diameters shall correspond to those calculated on the basis of a circular cross-section of the same area. For such shapes of cross-section the radius of convexity of the shell wall shall not exceed 2 000 mm at the sides or 3 000 mm at the top and bottom.

[5] This formula is derived from the general formula:

$$e_1 = e_0 \sqrt[3]{\left(\frac{Rm_0 \; A_0}{Rm_1 \; A_1}\right)^2}$$

where

e_1 = minimum shell thickness for the metal chosen, in mm;

e_0 = minimum shell thickness for mild steel, in mm, according to 6.8.2.1.18 and 6.8.2.1.19;

Rm_0 = 370 (tensile strength for reference steel, see definition 1.2.1, in N/mm^2);

A_0 = 27 (elongation at fracture for reference steel, in %);

Rm_1 = minimum tensile strength of the metal chosen, in N/mm^2; and

A_1 = minimum elongation at fracture of the metal chosen under tensile stress, in %.

$$e_1 = \frac{464\ e_0}{\sqrt[3]{(Rm_1\ A_1)^2}}$$

6.8.2.1.19 (Reserved)

Where protection of the tank against damage is provided according to 6.8.2.1.20, the competent authority may allow the aforesaid minimum thicknesses to be reduced in proportion to the protection provided; however, the said thicknesses shall be not less than 3 mm in the case of mild steel[3], or than an equivalent thickness in the case of other materials, for shells not more than 1.80 m[4] in diameter. For shells of a diameter exceeding 1.80 m[4] this minimum thickness shall be increased to 4 mm in the case of mild steel[3], and to an equivalent thickness in the case of other metals.

Equivalent thickness means the thickness given by the formula in 6.8.2.1.18.

The thickness of shells with protection against damage in accordance with 6.8.2.1.20 shall not be less than the values given in the table below:

	Diameter of shell	≤ 1.80 m	> 1.80 m
Minimum thickness of shells	Stainless austenitic steels	2.5 mm	3 mm
	Other steels	3 mm	4 mm
	Aluminium alloys	4 mm	5 mm
	Pure aluminium of 99.80%	6 mm	8 mm

6.8.2.1.20 (Reserved)

The protection referred to in 6.8.2.1.19 may consist of:

– overall external structural protection as in "sandwich" construction where the sheathing is secured to the shell; or

– a structure in which the shell is supported by a complete skeleton including longitudinal and transverse structural members; or

– double-wall construction.

Where the tanks are made with double walls, the space between being evacuated of air, the aggregate thickness of the outer metal wall and the shell wall shall correspond to the minimum wall thickness prescribed in 6.8.2.1.18, the thickness of the wall of the shell itself being not less than the minimum thickness prescribed in 6.8.2.1.19.

Where tanks are made with double walls with an intermediate layer of solid materials at least 50 mm thick, the outer wall shall have a thickness of not less than 0.5 mm if it is made of mild steel[3] or at least 2 mm if it is made of a plastics material reinforced with glass fibre. Solid foam with an impact absorption capacity such as that, for example, of polyurethane foam, may be used as the intermediate layer of solid material.

6.8.2.1.21 (Reserved)

6.8.2.1.22 (Reserved)

Welding and inspection of welds

6.8.2.1.23 The manufacturer's qualification for performing welding operations shall be one recognized by the competent authority. Welding shall be performed by skilled welders using a welding process whose effectiveness (including any heat treatments required) has been demonstrated by test. Non-destructive tests shall be carried out by radiography or by ultrasound and must confirm that the quality of the welding is appropriate to the stresses.

The following checks shall be carried out in accordance with the value of the coefficient λ used in determining the thickness of the shell in 6.8.2.1.17:

λ = 0.8: the weld beads shall so far as possible be inspected visually on both faces and shall be subjected to a non-destructive spot check. All weld "Tee" junctions with the total length of weld examined to be not less than 10% of the sum of the length of all longitudinal, circumferential and radial (in the tank ends) welds shall be tested;

λ = 0.9: all longitudinal beads throughout their length, all connections, 25% of circular beads, and welds for the assembly of large-diameter items of equipment shall be subjected to non-destructive checks. Beads shall be checked visually on both sides as far as possible;

λ = 1: all beads shall be subjected to non-destructive checks and are so far as possible inspected visually on both sides. A weld test-piece shall be taken.

Where the competent authority has doubts regarding the quality of weld beads, it may require additional checks.

Other construction requirements

6.8.2.1.24 The protective lining shall be so designed that its leakproofness remains intact, whatever the deformation liable to occur in normal conditions of carriage (see 6.8.2.1.2).

6.8.2.1.25 The thermal insulation shall be so designed as not to hinder access to, or the operation of, filling and discharge devices and safety valves.

6.8.2.1.26 If shells intended for the carriage of flammable liquids having a flash-point of not more than 60 °C are fitted with non-metallic protective linings (inner layers), the shells and the protective linings shall be so designed that no danger of ignition from electrostatic charges can occur.

6.8.2.1.27	All parts of tank-wagons intended for the carriage of liquids having a flash-point of not more than 60 °C and for the carriage of flammable gases, or of UN No. 1361 carbon or UN No. 1361 carbon black, Packing Group II, shall be linked to the chassis by means of electrical connection and shall be capable of being electrically earthed. Any metal contact capable of causing electrochemical corrosion shall be avoided.	All parts of a tank-container intended for the carriage of liquids having a flash-point of not more than 60 °C, flammable gases, or UN No. 1361 carbon or UN No. 1361 carbon black, packing group II, shall be capable of being electrically earthed. Any metal contact capable of causing electrochemical corrosion shall be avoided.
6.8.2.1.28	(Reserved)	
6.8.2.1.29	The minimum distance between the headstock plane and the most protruding point at the shell extremity on tank-wagons shall be 300 mm. Alternatively for tank-wagons for substances other than those for which the requirements of special provision TE 25 of 6.8.4 (b) apply, buffer override protection of a design approved by the competent authority shall be provided. This alternative is only applicable to tank-wagons used solely on railway infrastructure requiring a freight vehicle gauge smaller than G1[6].	(Reserved)

[6] The G1 gauge is referenced in the technical specification for interoperability (TSI) relating to the subsystem "rolling stock – freight wagons" of the trans-European conventional rail system (Commission decision 2006/861/EC of 28 July 2006, published in the Official Journal of the European Union L 344, 8 December 2006).

6.8.2.2 Items of equipment

6.8.2.2.1 Suitable non-metallic materials may be used to manufacture service and structural equipment.

The attachments of equipment which is welded on shall be made in such a way that the shell is prevented from being ruptured as a result of stresses caused by an accident. These requirements shall be deemed to be met if point 1.1.10 of UIC leaflet 573[7] (Technical conditions for the construction of tank-wagons) is applied.

The items of equipment shall be so arranged as to be protected against the risk of being wrenched off or damaged during carriage or handling. They shall exhibit a suitable degree of safety comparable to that of the shells themselves, and shall in particular:

– be compatible with the substances carried; and
– meet the requirements of 6.8.2.1.1.

Piping shall be designed, constructed and installed so as to avoid the risk of damage due to thermal expansion and contraction, mechanical shock and vibration.

The leakproofness of the service equipment shall be ensured even in the event of the overturning of the tank-wagon or tank-container.

The gaskets shall be made of a material compatible with the substance carried and shall be replaced as soon as their effectiveness is impaired, for example as a result of ageing.

Gaskets ensuring the leakproofness of fittings requiring manipulation during normal use of tanks shall be so designed and arranged that manipulation of the fittings incorporating them does not damage them.

6.8.2.2.2 Each bottom-filling or bottom-discharge opening in tanks which are referred to, in Column (12) of Table A of Chapter 3.2, with a tank code including the letter "A" in its third part (see 4.3.4.1.1) shall be equipped with at least two mutually independent closures, mounted in series, comprising

– an external stop-valve with piping made of a malleable metal material and
– a closing device at the end of each pipe which may be a screw-threaded plug, a blank flange or an equivalent device. This closing device shall be sufficiently tight so that the substance is contained without loss. Measures shall be taken to enable the safe release of pressure in the discharge pipe before the closing device is completely removed.

Each bottom-filling or bottom-discharge opening in tanks which are referred to, in Column (12) of Table A of Chapter 3.2, with a tank code including the letter "B" in its third part (see 4.3.3.1.1 or 4.3.4.1.1) shall be equipped with at least three mutually independent closures, mounted in series, comprising

– an internal stop-valve, i.e. a stop-valve mounted inside the shell or in a welded flange or companion flange;
– an external stop-valve or an equivalent device[8], one at the end of each pipe and as near as possible to the shell and
– a closing device at the end of each pipe which may be a screw-threaded plug, a blank flange or an equivalent device. This closing device shall be sufficiently tight so that the substance is contained without loss. Measures shall be taken to enable the safe release of pressure in the discharge pipe before the closing device is completely removed.

However, in the case of tanks intended for the carriage of certain crystallizable or highly viscous substances and shells fitted with an ebonite or thermoplastic coating, the internal stop-valve may be replaced by an external stop-valve provided with additional protection.

The internal stop-valve shall be operable either from above or from below. Its setting – open or closed – shall so far as possible in each case be capable of being verified from the ground. Internal stop-valve control devices shall be so designed as to prevent any unintended opening through impact or an inadvertent act.

The internal shut-off device shall continue to be effective in the event of damage to the external control device.

---

[7] 7th edition of the UIC leaflet applicable from 1 October 2008.

[8] In the case of tank-containers of less than 1 m^3 capacity, the external stop-valve or other equivalent device may be replaced by a blank flange.

In order to avoid any loss of contents in the event of damage to the external fittings (pipes, lateral shut-off devices), the internal stop-valve and its seating shall be protected against the danger of being wrenched off by external stresses or shall be so designed as to resist them. The filling and discharge devices (including flanges or threaded plugs) and protective caps (if any) shall be capable of being secured against any unintended opening.

The position and/or direction of closure of shut-off devices shall be clearly apparent.

All openings of tanks which are referred to in Column (12) of Table A of Chapter 3.2, by a tank code including letter "C" or "D" in its third part (see 4.3.3.1.1 and 4.3.4.1.1) shall be situated above the surface level of the liquid. These tanks shall have no pipes or pipe connections below the surface level of the liquid. The cleaning openings (fist-holes) are, however, permitted in the lower part of the shell for tanks referred to by a tank code including letter "C" in its third part. This opening shall be capable of being sealed by a flange so closed as to be leakproof and whose design shall be approved by the competent authority or by a body designated by that authority.

6.8.2.2.3 Tanks that are not hermetically closed may be fitted with vacuum valves
or with self-operating ventilation valves
to avoid an unacceptable negative internal pressure; these valves shall be set to relieve at a vacuum setting not greater than the vacuum pressure for which the tank has been designed (see 6.8.2.1.7). Hermetically closed tanks shall not be fitted with vacuum valves
or with self-operating ventilation valves.
However, tanks of the tank code SGAH, S4AH or L4BH, fitted with these valves which open at a negative pressure of not less than 21 kPa (0.21 bar) shall be considered as being hermetically closed. For tanks intended for the carriage of solid substances (powdery or granular) of packing group II or III only, which do not liquefy during transport, the negative pressure may be reduced to not less than 5 kPa (0.05 bar).

Vacuum valves
and self-operating ventilation valves
and venting systems (see 6.8.2.2.6) used on tanks intended for the carriage of substances meeting the flash-point criteria of Class 3, shall prevent the immediate passage of flame into the tank by means of a suitable device to prevent the propagation of a flame, or the shell of the tank shall be capable of withstanding, without leakage, an explosion resulting from the passage of the flame.

If the protection consists of a suitable flame trap or flame arrester, it shall be positioned as close as possible to the shell or the shell compartment. For multi-compartment tanks, each compartment shall be protected separately.

For tanks with self-operating ventilation valves, the connection between the self-operating ventilation valve and the bottom valve shall be so arranged that the valves do not open in the event of deformation of the tank or the contents cannot escape in the event of their opening.

6.8.2.2.4 The shell or each of its compartments shall be provided with an opening large enough to permit inspection.

These openings shall be provided with closures designed for a test pressure of at least 0.4 MPa (4 bar). Hinged dome covers for tanks with a test pressure of more than 0.6 MPa (6 bar) shall not be permitted.

6.8.2.2.5 (Reserved)

6.8.2.2.6 Tanks intended for the carriage of liquids having a vapour pressure of not more than 110 kPa (1.1 bar) (absolute) at 50 °C shall have a venting system and a safety device to prevent the contents from spilling out if the tank overturns; otherwise they shall conform to 6.8.2.2.7 or 6.8.2.2.8.

6.8.2.2.7 Tanks intended for the carriage of liquids having a vapour pressure of more than 110 kPa (1.1 bar) at 50 °C and a boiling point of more than 35 °C shall have a safety valve set at not less than 150 kPa (1.5 bar) (gauge pressure) and which shall be fully open at a pressure not exceeding the test pressure; otherwise they shall conform to 6.8.2.2.8.

6.8.2.2.8 Tanks intended for the carriage of liquids having a boiling point of not more than 35 °C shall have a safety valve set at not less than 300 kPa (3 bar) gauge pressure and which shall be fully open at a pressure not exceeding the test pressure; otherwise they shall be hermetically closed[9].

6.8.2.2.9 Movable parts such as covers, closures, etc., which are liable to come into frictional or percussive contact with aluminium shells intended for the carriage of flammable liquids having a flash-point of not more than 60 °C or for the carriage of flammable gases shall not be made of unprotected corrodible steel.

6.8.2.2.10 If tanks required to be hermetically closed are equipped with safety valves, these shall be preceded by a bursting disc, and the following conditions shall be observed:

The arrangement of the bursting disc and the safety valve shall be such as to satisfy the competent authority. A pressure gauge or another suitable indicator shall be provided in the space between the bursting disc and the safety valve, to enable detection of any rupture, perforation or leakage of the disc which may disrupt the action of the safety valve.

6.8.2.3 Type approval

6.8.2.3.1 The competent authority or a body designated by that authority shall issue in respect of each new type of tank-wagon, demountable tank, tank-container, tank swap body, battery-wagon or MEGC a certificate attesting that the type, including fastenings, which it has inspected is suitable for the purpose for which it is intended and meets the construction requirements of 6.8.2.1, the equipment requirements of 6.8.2.2 and the special conditions for the classes of substances carried.

The certificate shall show:

– the results of the test;

– an approval number for the type;

The approval number shall consist of the distinguishing sign[10] of the State in whose territory the approval was granted and a registration number.

– the tank code in accordance with 4.3.3.1.1 or 4.3.4.1.1;

– the alphanumeric codes of special provisions of construction (TC), equipment (TE) and type approval (TA) of 6.8.4 which are shown in column (13) of Table A of Chapter 3.2 for those substances for the carriage of which the tank has been approved;

– if required, the substances and/or group of substances for the carriage of which the tank has been approved.

These shall be shown with their chemical name or the corresponding collective entry (see 2.1.1.2), together with their classification (class, classification code and packing group).

With the exception of substances of Class 2 and those listed in 4.3.4.1.3, the listing of approved substances may be dispensed with. In such cases, groups of substances permitted on the basis of the tank code shown in the rationalised approach in 4.3.4.1.2 shall be accepted for carriage taking into account any relevant special provision.

The substances referred to in the certificate or the groups of substances approved according to the rationalised approach shall, in general, be compatible with the characteristics of the tank. A reservation shall be included in the certificate if it was not possible to investigate this compatibility exhaustively when the type approval was issued.

A copy of the certificate shall be attached to the tank record of each tank, battery-wagon or MEGC constructed (see 4.3.2.1.7).

6.8.2.3.2 If the tanks, battery-wagons or MECGs are manufactured in series without modification this approval shall be valid for the tanks, battery-wagons or MECGs manufactured in series or according to the prototype.

A type approval may however serve for the approval of tanks with limited variations of the design that either reduce the loads and stresses on the tanks (e.g. reduced pressure, reduced mass, reduced volume) or increase the safety of the structure (e.g. increased shell thickness, more surge-plates, decreased diameter of openings). The limited variations shall be clearly described in the type approval certificate.

---

[9] For the definition of "hermetically closed tank" see 1.2.1.

[10] Distinguishing sign for use in international traffic prescribed by the Convention on Road Traffic (Vienna, 1968).

6.8.2.3.3 The following requirements apply to tanks for which special provision TA 4 of 6.8.4 (and therefore 1.8.7.2.4) does not apply.

The type approval shall be valid for a maximum of ten years. If within that period the relevant technical requirements of RID (including referenced standards) have changed so that the approved type is no longer in conformity with them, the competent authority or the body designated by that authority which issued the type approval shall withdraw it and inform the holder of the type approval.

NOTE: For the ultimate dates for withdrawal of existing type approvals, see column (5) of the tables in 6.8.2.6 or 6.8.3.6 as appropriate.

If a type approval has expired or has been withdrawn, the manufacture of the tanks, battery-wagons or MEGCs according to that type approval is no longer authorised.

In such a case, the relevant provisions concerning the use, periodic inspection and intermediate inspection of tanks, battery-wagons or MEGCs contained in the type approval which has expired or has been withdrawn shall continue to apply to these tanks, battery-wagons or MEGCs constructed before the expiry or the withdrawal if they may continue to be used.

They may continue to be used as long as they remain in conformity with the requirements of RID. If they are no longer in conformity with the requirements of RID they may continue to be used only if such use is permitted by relevant transitional measures in Chapter 1.6.

Type approvals may be renewed by a complete review and assessment for conformity with the provisions of RID applicable at the date of renewal. Renewal is not permitted after a type approval has been withdrawn. Interim amendments of an existing type approval not affecting conformity (see 6.8.2.3.2) do not extend or modify the original validity of the certificate.

NOTE: The review and assessment of conformity can be done by a body other than the one which issued the original type approval.

The issuing body shall keep all documents for the type approval for the whole period of validity including its renewals if granted.

If the designation of the issuing body is revoked or restricted, or when the body has ceased activity, the competent authority shall take appropriate steps to ensure that the files are either processed by another body or kept available.

6.8.2.4 Inspections and tests

6.8.2.4.1 Shells and their equipment shall either together or separately undergo an initial inspection before being put into service. This inspection shall include:

– a check of conformity to the approved type;
– a check of the design characteristics[11],
– an examination of the internal and external conditions;
– a hydraulic pressure test[12] at the test pressure indicated on the plate prescribed in 6.8.2.5.1; and
– a leakproofness test and a check of satisfactory operation of the equipment.

Except in the case of Class 2, the test pressure for the hydraulic pressure test depends on the calculation pressure and shall be at least equal to the pressure indicated below:

Calculation pressure (bar)	Test pressure (bar)
G[13]	G[13]
1.5	1.5
2.65	2.65
4	4
10	4

[11] The check of the design characteristics shall also include, for shells requiring a test pressure of 1 MPa (10 bar) or higher, the taking of weld test-pieces (work samples) in accordance with 6.8.2.1.23 and the tests prescribed in 6.8.5.

[12] In special cases and with the agreement of the expert approved by the competent authority, the hydraulic pressure test may be replaced by a pressure test using another liquid or gas, where such an operation does not present any danger.

[13] G = minimum calculation pressure according to the general requirements of 6.8.2.1.14 (see 4.3.4.1).

15	4
21	10 (4[14])

The minimum test pressures for Class 2 are given in the table of gases and gas mixtures in 4.3.3.2.5.

The hydraulic pressure test shall be carried out on the shell as a whole and separately on each compartment of compartmented shells.

The hydraulic pressure test shall be carried out before the installation of a thermal insulation as may be necessary.

If the shells and their equipment are tested separately, they shall be jointly subjected to a leakproofness test after assembly in accordance with 6.8.2.4.3.

The leakproofness test shall be carried out separately on each compartment of compartmented shells.

6.8.2.4.2 Shells and their equipment shall undergo periodic inspections no later than every
eight years five years.

These periodic inspections shall include:

– An external and internal examination;
– A leakproofness test in accordance with 6.8.2.4.3 of the shell with its equipment and check of the satisfactory operation of all the equipment;
– As a general rule, a hydraulic pressure test[12] (for the test pressure for the shells and compartments if applicable, see 6.8.2.4.1).

Sheathing for thermal or other insulation shall be removed only to the extent required for reliable appraisal of the characteristics of the shell.

In the case of tanks intended for the carriage of powdery or granular substances, and with the agreement of the expert approved by the competent authority, the periodic hydraulic pressure tests may be omitted and replaced by leakproofness tests in accordance with 6.8.2.4.3, at an effective internal pressure at least equal to the maximum working pressure.

6.8.2.4.3 Shells and their equipment shall undergo intermediate inspections at least every
four years | two and a half years
after the initial inspection and each periodic inspection. These intermediate inspections may be performed within three months before or after the specified date.

However, the intermediate inspection may be performed at any time before the specified date.

If an intermediate inspection is performed more than three months before the due date, another intermediate inspection shall be performed at the latest
four years | two and a half years
after this date.

These intermediate inspections shall include a leakproofness test of the shell with its equipment and check of the satisfactory operation of all the equipment. For this purpose the tank shall be subjected to an effective internal pressure at least equal to the maximum working pressure. For tanks intended for the carriage of liquids or solids in the granular or powdery state, when a gas is used for the leakproofness test it shall be carried out at a pressure at least equal to 25% of the maximum working pressure. In all cases, it shall not be less than 20 kPa (0.2 bar) (gauge pressure).

For tanks equipped with venting systems and a safety device to prevent the contents spilling out if the tank overturns, the pressure test shall be equal to the static pressure of the filling substance.

The leakproofness test shall be carried out separately on each compartment of compartmented shells.

6.8.2.4.4 When the safety of the tank or of its equipment may have been impaired as a result of repairs, alterations or accident, an exceptional check shall be carried out. If an exceptional check fulfilling the requirements of 6.8.2.4.2 has been performed, then the exceptional check may be considered to be a periodic inspection. If an exceptional check fulfilling the requirements of 6.8.2.4.3 has been performed then the exceptional check may be considered to be an intermediate inspection.

6.8.2.4.5 The tests, inspections and checks in accordance with 6.8.2.4.1 to 6.8.2.4.4 shall be carried out by the expert approved by the competent authority. Certificates shall be issued showing the results of these operations, even in the case of negative results. These certificates shall refer to the list of the substances

[14] Minimum test pressure for UN No. 1744 bromine or UN No. 1744 bromine solution.

permitted for carriage in this tank or to the tank code and the alphanumeric codes of special provisions in accordance with 6.8.2.3.

A copy of these certificates shall be attached to the tank record of each tank, battery-wagon or MEGC tested (see 4.3.2.1.7).

Expert for performing tests and inspections on the tanks of tank-wagons

6.8.2.4.6 In order to be considered as an expert within the meaning of 6.8.2.4.5, one shall be approved by the competent authority and meet the following requirements. However, this mutual recognition shall not apply to activities in connection with an amendment of the design type approval.

(Reserved)

1. The expert shall be independent of the parties involved. He may neither be identical with the originator of the design, the manufacturer, the supplier, the purchaser, the owner, the holder or the user of the tanks of tank-wagons to be inspected, nor may he be an authorized representative of the aforementioned parties.
2. The expert may not engage in any activities that might conflict with his independence of judgement and integrity in relation to the inspection activities. The expert shall, in particular, be free from any commercial, financial or other pressures which might affect his judgement, particularly from persons or undertakings external to the inspection body with an interest in the results of the inspections carried out. The impartiality of the inspection staff shall be ensured.
3. The expert shall have at his disposal the necessary facilities to enable him to perform properly the technical and administrative tasks connected with the examinations and inspection operations. He shall also have access to the equipment required to carry out special inspections.
4. The expert shall have appropriate qualifications, sound technical and vocational training, satisfactory knowledge of the provisions applicable to the inspections to be carried out and adequate practical experience of such operations. In order to ensure a high level of safety, he shall provide expertise in the field of safety of tanks of tank-wagons. He shall be capable of drawing up the necessary certificates, records and reports to demonstrate that the inspections have been carried out.
5. The expert shall be adequately familiar with the technology used for the construction of the tanks to be inspected, including their accessories, the use or intended use of the equipment submitted for inspection, and with the defects which may occur during use or in service.
6. The expert shall carry out the assessments and inspections with the highest degree of professional reliability and technical competence. He shall ensure the confidentiality of information obtained in the course of the inspection activities. Proprietary rights shall be protected.
7. The amount of remuneration of the expert engaged in inspection activities shall not directly depend on the number of inspections carried out and in no case on the results of such inspections.
8. The expert shall have adequate liability insurance unless, in accordance with national laws

and regulations, the liability is assumed by the state or the undertaking of which he forms a part.

These requirements shall be met for:

– the staff of a "notified body" certified in accordance with Directive 1999/36/EC,

– persons who are approved on the basis of an accrediting procedure in accordance with standard EN ISO/IEC 17020:2004 ("General criteria for the operation of various types of bodies performing inspection").

The RID Contracting States shall communicate to the secretariat of OTIF the experts who have been approved with respect to the particular inspections. The information shall include the stamp and the marking stamp. The secretariat of OTIF shall publish a list of approved experts and shall ensure that this list is kept up to date.

In order to introduce and to continue to develop harmonised inspection procedures, and in order to ensure a uniform level of inspections, the secretariat of OTIF shall, when necessary, arrange an exchange of experiences.

6.8.2.5 Marking

6.8.2.5.1 Every tank shall be fitted with a corrosion-resistant metal plate permanently attached to the tank in a place readily accessible for inspection. The following particulars at least shall be marked on the plate by stamping or by any other similar method. These particulars may be engraved directly on the walls of the shell itself, if the walls are so reinforced that the strength of the shell is not impaired:

– approval number;

– manufacturer's name or mark;

– manufacturer's serial number;

– year of manufacture;

– test pressure (gauge pressure)[15];

– external design pressure (see 6.8.2.1.7)[15];

– capacity of the shell[15] – in the case of multiple-compartment shells, the capacity of each compartment[15] –, followed by the symbol "S" when the shells or the compartments of more than 7 500 litres are divided by surge plates into sections of not more than 7 500 litres capacity;

– design temperature (only if above +50 °C or below –20 °C)[15];

– date and type of the most recent test: "month, year" followed by a "P" when the test is the initial test or a periodic test in accordance with 6.8.2.4.1 and 6.8.2.4.2, or "month, year" followed by an "L" when the test is an intermediate leakproofness test in accordance with 6.8.2.4.3;

– stamp of the expert who carried out the tests;

– material of the shell and reference to materials standards, if available and, where appropriate, the protective lining.

In addition, the maximum working pressure[15] allowed shall be inscribed on pressure-filled or pressure-discharge tanks.

6.8.2.5.2

The following particulars shall be inscribed on both sides of the tank-wagon itself or on a plate:	The following particulars shall be inscribed either on the tank-container itself or on a plate:
– name of operator;	– names of owner and of operator;
– capacity[15];	– capacity of the shell[15];
– unladen mass of tank-wagon[15];	– tare[15];
– load limits according to the characteristics of the	– maximum permissible laden mass[15];

[15] Add the units of measurement after the numerical values.

wagon and the nature of the lines used;
– for the substances according to 4.3.4.1.3, the proper shipping name of the substance(s) accepted for carriage;
– tank code according to 4.3.4.1.1;
– for substances other than those according to 4.3.4.1.3, the alphanumeric codes of all special provisions TC and TE which are shown in column (13) of Table A of Chapter 3.2 for the substances to be carried in the tank;
– date (month, year) of the next inspection in accordance with 6.8.2.4.2 and 6.8.2.4.3 or with the TT special provisions of 6.8.4 for the substance(s) accepted for carriage. If the next inspection is an inspection in accordance with 6.8.2.4.3, the date shall be followed by the letter "L".

– for the substances according to 4.3.4.1.3, the proper shipping name of the substance(s) accepted for carriage;
– tank code according to 4.3.4.1.1;
– for substances other than those according to 4.3.4.1.3, the alphanumeric codes of all special provisions TC and TE which are shown in column (13) of Table A of Chapter 3.2 for the substances to be carried in the tank.

6.8.2.6 Requirements for tanks which are designed, constructed and tested according to referenced standards

NOTE: Persons or bodies identified in standards as having responsibilities in accordance with RID shall meet the requirements of RID.

6.8.2.6.1 The standards referenced in the table below shall be applied for the issue of type approvals as indicated in column (4) to meet the requirements of Chapter 6.8 referred to in column (3). The requirements of Chapter 6.8 referred to in column (3) shall prevail in all cases. Column (5) gives the latest date when existing type approvals shall be withdrawn according to 1.8.7.2.4 or 6.8.2.3.3; if no date is shown the type approval remains valid until it expires.

Since 1 January 2009 the use of the referenced standards has been mandatory. Exceptions are dealt with in 6.8.2.7 and 6.8.3.7.

If more than one standard is referenced for the application of the same requirements, only one of them shall be applied, but in full unless otherwise specified in the table below.

Reference	Title of document	Applicable sub-sections and paragraphs	Mandatory application for tanks constructed	Application authorized for tanks constructed
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
For all tanks				
EN 14025:2003 + AC:2005	Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic pressure tanks – Design and construction	6.8.2.1	Between 1 January 2005 and 30 June 2009	
EN 14025:2008	Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic pressure tanks – Design and construction	6.8.2.1 and 6.8.3.1	Until further notice	
EN 14432:2006	Tanks for the transport of dangerous goods – Tank equipment for the transport of liquid chemicals – Product discharge and air inlet valves	6.8.2.2.1	Until further notice	
EN 14433:2006	Tanks for the transport of dangerous goods – Tank equipment for the transport of liquid chemicals – Foot valves	6.8.2.2.1	Until further notice	
For tanks with a maximum working pressure not exceeding 50 kPa and intended for the carriage of substances for which a tank code with the letter "G" is given in column (12) of Table A of Chapter 3.2				
EN 13094:2004	Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic tanks with a working pressure not exceeding 0.5 bar – Design and construction	6.8.2.1	Between 1 January 2005 and 31 December 2009	

Reference	Title of document	Applicable sub-sections and paragraphs	Mandatory application for tanks constructed	Application authorized for tanks constructed
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13094:2008 + AC:2008	Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic tanks with a working pressure not exceeding 0.5 bar – Design and construction	6.8.2.1	Until further notice	
For tanks intended for the carriage of liquid petroleum products and other dangerous substances of Class 3 which have a vapour pressure not exceeding 110 kPa at 50 °C and petrol, and which have no toxic or corrosive subsidiary hazard				
EN 13094:2004	Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic tanks with a working pressure not exceeding 0.5 bar – Design and construction	6.8.2.1	Between 1 January 2005 and 31 December 2009	
EN 13094:2008 + AC:2008	Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic tanks with a working pressure not exceeding 0.5 bar – Design and construction	6.8.2.1	Until further notice	

6.8.2.6.2 Inspection and test

The standard referenced in the table below shall be applied for the inspection and test of tanks as indicated in column (4) to meet the requirements of Chapter 6.8 referred to in column (3) which shall prevail in all cases.

The use of a referenced standard is mandatory.

Reference	Title of document	Applicable sub-sections and paragraphs	Application authorized
(1)	(2)	(3)	(4)
EN 12972:2007	Tanks for transport of dangerous goods – Testing, inspection and marking of metallic tanks	6.8.2.4 6.8.3.4	Until further notice

6.8.2.7 Requirements for tanks which are not designed, constructed and tested according to referenced standards

To reflect scientific and technical progress or where no standard is referenced in 6.8.2.6 or to deal with specific aspects not addressed in a standard referenced in 6.8.2.6, the competent authority may recognize the use of a technical code providing the same level of safety. Tanks shall, however, comply with the minimum requirements of 6.8.2.

The competent authority shall transmit to the secretariat of OTIF a list of the technical codes that it recognises. The list should include the following details: name and date of the code, purpose of the code and details of where it may be obtained. The secretariat shall make this information publicly available on its website.

A standard which has been adopted for reference in a future edition of the RID may be approved by the competent authority for use without notifying the OTIF secretariat.

For testing, inspection and marking, the applicable standard as referenced in 6.8.2.6 may also be used.

6.8.3 Special requirements applicable to Class 2

6.8.3.1 Construction of shells

6.8.3.1.1 Shells intended for the carriage of compressed or liquefied gases or dissolved gases shall be made of steel.

In the case of weldless shells, by derogation from 6.8.2.1.12 a minimum elongation at fracture of 14% and also a stress σ lower than or equal to limits hereafter given according to the material may be accepted:

(a) When the ratio Re/Rm (of the minimum guaranteed characteristics after heat treatment) is higher than 0.66 without exceeding 0.85: $\sigma \leq 0.75$ Re.

(b) When the ratio Re/Rm (of the minimum guaranteed characteristics after heat treatment) is higher than 0.85: $\sigma \leq 0.5$ Rm.

6.8.3.1.2 The requirements of 6.8.5 apply to the materials and construction of welded shells.

6.8.3.1.3 For double-walled shells, the wall thickness of the inner receptacle may, notwithstanding the requirements of 6.8.2.1.18, be 3 mm if a metal is used which has good low-temperature performance corresponding to a minimum tensile strength Rm = 490 N/mm^2 and a minimum coefficient of elongation A = 30%.

If other metals are used, an equivalent minimum wall thickness shall be maintained; this thickness is to be calculated according to the formula in footnote 5 to 6.8.2.1.18, where Rm_0 = 490 N/mm^2 and A_0 = 30%.

The outer shell shall in this case have a minimum wall thickness of 6 mm where mild steel is concerned. If other materials are used, an equivalent minimum wall thickness shall be maintained, which shall be calculated according to the formula given in 6.8.2.1.18.

(Reserved)

Construction of battery-wagons and MEGCs

6.8.3.1.4 Cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders, as elements of a battery-wagon or MEGC, shall be constructed in accordance with Chapter 6.2.

NOTE 1: Bundles of cylinders which are not elements of a battery-wagon or of a MEGC shall be subject to the requirements of Chapter 6.2.

2: Tanks as elements of battery-wagons and MEGCs shall be constructed in accordance with 6.8.2.1 and 6.8.3.1.

3: Demountable tanks[16] are not to be considered elements of battery-vehicles or MEGCs.

6.8.3.1.5 Elements and their fastenings shall be capable of absorbing under the maximum permissible load the forces defined in 6.8.2.1.2. Under each force the stress at the most severely stressed point of the element and its fastenings shall not exceed the value defined in 6.2.5.3 for cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders and for tanks the value of σ defined in 6.8.2.1.16.

Other provisions for the construction of tank-wagons and battery-wagons

6.8.3.1.6 Tank-wagons and battery-wagons shall be fitted with buffers with a minimum energy absorption capacity of 70 kJ. This provision does not apply to tank-wagons and battery-wagons fitted with energy absorption elements in accordance with the definition in 6.8.4, special provision TE 22.

(Reserved)

6.8.3.2 Items of equipment

6.8.3.2.1 The discharge pipes of tanks shall be capable of being closed by blank flanges or some other equally reliable device. For tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases, these blank flanges or other equally reliable devices may be fitted with pressure-release openings of a maximum diameter of 1.5 mm.

6.8.3.2.2 Shells intended for the carriage of liquefied gases may be provided with, in addition to the openings prescribed in 6.8.2.2.2 and 6.8.2.2.4, openings for the fitting of gauges, thermometers, manometers and with bleed holes, as required for their operation and safety.

6.8.3.2.3 The internal stop-valve of all filling and all discharge openings of tanks with a capacity greater than 1 m^3 intended for the carriage of liquefied flammable or toxic gases shall be instant-closing and shall close

[16] For the definition of "demountable tank" see 1.2.1.

automatically in the event of an unintended movement of the tank or in the event of fire. It shall also be possible to operate the internal stop-valve by remote control.

The device which keeps the internal closure open, e.g. a rail hook, is not a component of the wagon.

6.8.3.2.4 All openings, other than those accommodating safety valves and closed bleed holes, of tanks intended for the carriage of liquefied flammable and/or toxic gases shall, if their nominal diameter is more than 1.5 mm, shall be equipped with an internal shut-off device.

6.8.3.2.5 Notwithstanding the requirements of 6.8.2.2.2, 6.8.3.2.3 and 6.8.3.2.4, tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases may be equipped with external devices in place of internal devices if the external devices afford protection against external damage at least equivalent to that afforded by the wall of the shell.

6.8.3.2.6 If the tanks are equipped with gauges in direct contact with the substance carried, the gauges shall not be made of a transparent material. If there are thermometers, they shall not project directly into the gas or liquid through the shell.

6.8.3.2.7 Filling and discharge openings situated in the upper part of tanks shall be equipped with, in addition to what is prescribed in 6.8.3.2.3, a second, external, closing device. This device shall be capable of being closed by a blank flange or some other equally reliable device.

6.8.3.2.8 Safety valves shall meet the requirements of 6.8.3.2.9 to 6.8.3.2.12 below:

6.8.3.2.9 Tanks intended for the carriage of compressed or liquefied gases or dissolved gases, may be fitted with spring-loaded safety valves. These valves shall be capable of opening automatically under a pressure between 0.9 and 1.0 times the test pressure of the tank to which they are fitted. They shall be of such a type as to resist dynamic stresses, including liquid surge. The use of dead weight or counter weight valves is prohibited. The required capacity of the safety valves shall be calculated in accordance with the formula contained in 6.7.3.8.1.1.

6.8.3.2.10 Where tanks are intended for carriage by sea, the requirements of 6.8.3.2.9 shall not prohibit the fitting of safety valves conforming to the IMDG Code.

6.8.3.2.11 Tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases shall be equipped with two or more independent safety valves capable of opening at the maximum working pressure indicated on the tank. Two of these safety valves shall be individually sized to allow the gases formed by evaporation during normal operation to escape from the tank in such a way that the pressure does not at any time exceed by more than 10% the working pressure indicated on the tank.

One of the safety valves may be replaced by a bursting disc which shall be such as to burst at the test pressure.

In the event of loss of the vacuum in a double-walled tank, or of destruction of 20% of the insulation of a single-walled tank, the combination of the pressure relief devices shall permit an outflow such that the pressure in the shell cannot exceed the test pressure. The provisions of 6.8.2.1.7 shall not apply to vacuum-insulated tanks.

6.8.3.2.12 These pressure relief devices of tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases shall be so designed as to function faultlessly even at their lowest working temperature. The reliability of their operation at that temperature shall be established and checked either by testing each device or by testing a specimen device of each design-type.

6.8.3.2.13 For demountable elements[16] the following requirements shall apply:

(a) if they can be rolled, the valves shall be provided with protective caps;

(b) they shall be so fixed on the underframe of the wagon that they cannot move.

(Reserved)

Thermal insulation

6.8.3.2.14 If tanks intended for the carriage of liquefied gases are equipped with thermal insulation, such insulation shall consist of either:

– a sun shield covering not less than the upper third but not more than the upper half of the tank surface and separated from the shell by an air space at least 4 cm across; or

– a complete cladding, of adequate thickness, of insulating materials.

6.8.3.2.15 Tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases shall be thermally insulated. Thermal insulation shall be ensured by means of a continuous sheathing. If the space between the shell and the sheathing is under vacuum (vacuum insulation), the protective sheathing shall be so designed as to withstand without deformation an external pressure of at least 100 kPa (1 bar) (gauge pressure). By derogation from the definition of "calculation pressure" in 1.2.1, external and internal reinforcing devices may be taken into account in the calculations. If the sheathing is so closed as to be gas-tight, a device shall be provided to prevent any dangerous pressure from developing in the insulating layer in the event of inadequate gas-tightness of the shell or of its items of equipment. The device shall prevent the infiltration of moisture into the heat-insulating sheath.

6.8.3.2.16 Tanks intended for the carriage of liquefied gases having a boiling point below –182 °C at atmospheric pressure shall not include any combustible material either in the thermal insulation or in the means of attachment.

The means of attachment for vacuum insulated tanks may, with the approval of the competent authority, contain plastics substances between the shell and the sheathing.

6.8.3.2.17 By derogation from the requirements of 6.8.2.2.4 shells intended for the carriage of refrigerated liquefied gases need not have an inspection opening.

Items of equipment for battery-wagons and MEGCs

6.8.3.2.18 Service and structural equipment shall be configured or designed to prevent damage that could result in the release of the pressure receptacle contents during normal conditions of handling and carriage. When the connection between the frame of the battery-wagon or MEGC and the elements allows relative movement between the sub-assemblies, the equipment shall be so fastened as to permit such movement without damage to working parts. Manifold piping leading to shut-off valves shall be sufficiently flexible to protect the valves and the piping from shearing, or releasing the pressure receptacle contents. The filling and discharge devices (including flanges or threaded plugs) and any protective caps shall be capable of being secured against unintended opening.

6.8.3.2.19 In order to avoid any loss of content in the event of damage, the manifolds, the discharge fittings (pipe sockets, shut-off devices), and the stop-valves shall be protected or arranged from being wrenched off by external forces or designed to withstand them.

6.8.3.2.20 The manifold shall be designed for service in a temperature range of –20 °C to +50 °C.

The manifold shall be designed, constructed and installed so as to avoid the risk of damage due to thermal expansion and contraction, mechanical shock and vibration. All piping shall be of suitable metallic material. Welded pipe joints shall be used wherever possible.

Joints in copper tubing shall be brazed or have an equally strong metal union. The melting point of brazing materials shall be no lower than 525 °C. The joints shall not decrease the strength of tubing as may happen when cutting threads.

6.8.3.2.21 Except for UN No. 1001 acetylene, dissolved, the permissible maximum stress σ of the manifolding arrangement at the test pressure of the receptacles shall not exceed 75% of the guaranteed yield strength of the material.

The necessary wall thickness of the manifolding arrangement for the carriage of UN No. 1001 acetylene, dissolved shall be calculated according to an approved code of practice.

NOTE: For the yield strength, see 6.8.2.1.11.

The basic requirements of this paragraph shall be deemed to have been complied with if the following standards are applied:

(Reserved)

6.8.3.2.22 By derogation from the requirements of 6.8.3.2.3, 6.8.3.2.4 and 6.8.3.2.7, for cylinders, tubes, pressure drums and bundles of cylinders (frames) forming a battery-wagon or MEGC, the required closing devices may be provided for within the manifolding arrangement.

6.8.3.2.23 If one of the elements is equipped with a safety valve and shut-off devices are provided between the elements, every element shall be so equipped.

6.8.3.2.24 The filling and discharge devices may be affixed to a manifold.

6.8.3.2.25 Each element, including each individual cylinder of a bundle, intended for the carriage of toxic gases, shall be capable of being isolated by a shut-off valve.

6.8.3.2.26 Battery-wagons or MEGCs intended for the carriage of toxic gases shall not have safety valves, unless the safety valves are preceded by a bursting disc. In the latter case, the arrangement of the bursting disc and safety valve shall be satisfactory to the competent authority.

6.8.3.2.27 When battery-wagons or MEGCs are intended for carriage by sea, the requirements of 6.8.3.2.26 shall not prohibit the fitting of safety valves conforming to the IMDG Code.

6.8.3.2.28 Receptacles which are elements of a battery-wagon or MEGC intended for the carriage of flammable gases shall be combined in groups of not more than 5 000 litres which are capable of being isolated by a shut-off valve.

Each element of a battery-wagon or MEGC intended for the carriage of flammable gases, when consisting of tanks conforming to this Chapter, shall be capable of being isolated by a shut-off valve.

6.8.3.3 Type approval

No special requirements.

6.8.3.4 Inspections and tests

6.8.3.4.1 The materials of every welded shell with the exception of cylinders, tubes, pressure drums and cylinders as part of bundles of cylinders which are elements of a battery-wagon or of a MEGC shall be tested according to the method described in 6.8.5.

6.8.3.4.2 The basic requirements for the test pressure are given in 4.3.3.2.1 to 4.3.3.2.4 and the minimum test pressures are given in the table of gases and gas mixtures in 4.3.3.2.5.

6.8.3.4.3 The first hydraulic pressure test shall be carried out before thermal insulation is placed in position. When the shell, its fittings, piping and items of equipment have been tested separately, the tank shall be subjected to a leakproofness test after assembly.

6.8.3.4.4 The capacity of each shell intended for the carriage of compressed gases filled by mass, liquefied gases or dissolved gases shall be determined, under the supervision of an expert approved by the competent authority, by weighing or volumetric measurement of the quantity of water which fills the shell; the measurement of shell capacity shall be accurate to within 1%. Determination by a calculation based on the dimensions of the shell is not permitted. The maximum filling masses allowed in accordance with packing instruction P200 or P203 in 4.1.4.1 as well as 4.3.3.2.2 and 4.3.3.2.3 shall be prescribed by an approved expert.

6.8.3.4.5 Checking of the welds shall be carried out in accordance with the λ=1 requirements of 6.8.2.1.23.

6.8.3.4.6 By derogation from the requirements of 6.8.2.4, the periodic inspections according to 6.8.2.4.2, shall take place:

(a) at least every four years | at least every two and a half years
in the case of tanks intended for the carriage of UN No. 1008 boron trifluoride, UN No. 1017 chlorine, UN No. 1048 hydrogen bromide, anhydrous, UN No. 1050 hydrogen chloride, anhydrous, UN No. 1053 hydrogen sulphide or UN No. 1079 sulphur dioxide;

(b) at least after eight years of service and thereafter at least every 12 years in the case of tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases.

The intermediate inspections according to 6.8.2.4.3 shall be carried out at least six years after each periodic inspection.	A leakproofness test or an intermediate inspection according to 6.8.2.4.3 may be performed, at the request of the competent authority, between any two successive periodic inspections.

When the shell, its fittings, piping and items of equipment have been tested separately, the tank shall be subjected to a leakproofness test after assembly.

6.8.3.4.7 In the case of vacuum-insulated tanks, the hydraulic-pressure test and the check of the internal condition may, with the consent of the approved expert, be replaced by a leakproofness test and measurement of the vacuum.

6.8.3.4.8 If, at the time of periodic inspections, openings have been made in shells intended for the carriage of refrigerated liquefied gases, the method by which they are hermetically closed before the shells are returned to service shall be approved by the approved expert and shall ensure the integrity of the shell.

6.8.3.4.9 Leakproofness tests of tanks intended for the carriage of gases shall be performed at a pressure of not less than:

– For compressed gases, liquefied gases and dissolved gases: 20% of the test pressure;
– For refrigerated liquefied gases: 90% of the maximum working pressure.

Inspections and tests for battery-wagons and MEGCs

6.8.3.4.10 The elements and items of equipment of each battery-wagon or MEGC shall be inspected and tested either together or separately before being put into service for the first time (initial inspection and test). Thereafter battery-wagons or MEGCs the elements of which are receptacles shall be inspected at not more than five-year intervals. Battery-wagons and MEGCs the elements of which are tanks shall be inspected according to 6.8.3.4.6. An exceptional inspection and test shall be performed regardless of the last periodic inspection and test when necessary according to 6.8.3.4.14.

6.8.3.4.11 The initial inspection shall include:

– a check of conformity to the approved type;
– a check of the design characteristics;
– an examination of the internal and external conditions;
– a hydraulic pressure test[17] at the test pressure indicated on the plate prescribed in 6.8.3.5.10;
– a leakproofness test at the maximum working pressure; and
– a check of satisfactory operation of the equipment.

When the elements and their fittings have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test.

6.8.3.4.12 Cylinders, tubes and pressure drums and cylinders as part of bundles of cylinders shall be tested according to packing instruction P200 or P203 in 4.1.4.1.

The test pressure of the manifold of the battery-wagon or MEGC shall be the same as that of the elements of the battery-wagon or MEGC. The pressure test of the manifold may be performed as a hydraulic test or by using another liquid or gas with the agreement of the competent authority or its authorised body. By derogation from this requirement, the test pressure for the manifold of battery-wagon or MEGC shall not be less than 300 bar for UN No. 1001 acetylene, dissolved.

6.8.3.4.13 The periodic inspection shall include a leakproofness test at the maximum working pressure and an external examination of the structure, the elements and the service equipment without disassembling. The elements and the piping shall be tested at the periodicity defined in packing instruction P200 of 4.1.4.1 and in accordance with the requirements of 6.2.1.6 and 6.2.3.5 respectively. When the elements and equipment have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test.

6.8.3.4.14 An exceptional inspection and test is necessary when the battery-wagon or MEGC shows evidence of damaged or corroded areas, or leakage, or any other conditions, that indicate a deficiency that could affect the integrity of the battery-wagon or MEGC. The extent of the exceptional inspection and test and, if deemed necessary, the disassembling of elements shall depend on the amount of damage or deterioration of the battery-wagon or MEGC. It shall include at least the examinations required under 6.8.3.4.15.

6.8.3.4.15 The examinations shall ensure that:

(a) the elements are inspected externally for pitting, corrosion, or abrasions, dents, distortions, defects in welds or any other conditions, including leakage, that might render the battery-wagons or MEGCs unsafe for transport;
(b) the piping, valves, and gaskets are inspected for corroded areas, defects, and other conditions, including leakage, that might render battery-wagons or MEGCs unsafe for filling, discharge or transport;
(c) missing or loose bolts or nuts on any flanged connection or blank flange are replaced or tightened;
(d) all emergency devices and valves are free from corrosion, distortion and any damage or defect that could prevent their normal operation. Remote closure devices and self-closing stop-valves shall be operated to demonstrate proper operation;
(e) required markings on the battery-wagons or MEGCs are legible and in accordance with the applicable requirements; and
(f) any framework, supports and arrangements for lifting the battery-wagons or MEGCs are in satisfactory condition.

6.8.3.4.16 The tests, inspections and checks in accordance with 6.8.3.4.10 to 6.8.3.4.15 shall be carried out by the expert approved by the competent authority. Certificates shall be issued showing the results of these operations, even in the case of negative results. These certificates shall refer to the list of the substances

[17] In special cases and with the agreement of the expert approved by the competent authority, the hydraulic pressure test may be replaced by a pressure test using another liquid or gas, where such an operation does not present any danger.

permitted for carriage in this battery-wagon or MEGC in accordance with 6.8.2.3.1.

A copy of these certificates shall be attached to the tank record of each tank, battery-wagon or MEGC tested (see 4.3.2.1.7).

6.8.3.5 Marking

6.8.3.5.1 The following additional particulars shall be marked by stamping or by any other similar method on the plate prescribed in 6.8.2.5.1, or directly on the walls of the shell itself if the walls are so reinforced that the strength of the tank is not impaired.

6.8.3.5.2 On tanks intended for the carriage of only one substance:

– the proper shipping name of the gas and, in addition for gases classified under an n.o.s. entry, the technical name[18].

This indication shall be supplemented:

– in the case of tanks intended for the carriage of compressed gases filled by volume (pressure), by an indication of the maximum filling pressure at 15 °C permitted for the tank; and

– in the case of tanks intended for the carriage of compressed gases filled by mass, and of liquefied gases, refrigerated liquefied gases or dissolved gases by an indication of the maximum permissible load mass in kg and of the filling temperature if below –20 °C.

6.8.3.5.3 On multipurpose tanks:

– the proper shipping names of the gases and, in addition for gases classified under an n.o.s. entry, the technical name of the gases[18] for whose carriage the tank is approved.

These particulars shall be supplemented by an indication of the maximum permissible load mass in kg for each gas.

6.8.3.5.4 On tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases:

– the maximum working pressure allowed.

6.8.3.5.5 On tanks equipped with thermal insulation:

– the inscription "thermally insulated" or "thermally insulated by vacuum".

6.8.3.5.6 In addition to the particulars prescribed in 6.8.2.5.2, the following shall be inscribed on

both sides of the tank-wagon or on plates:	the tank-container itself or on a plate:
(a) – the tank code according to the certificate (see 6.8.2.3.1) with the actual test pressure of the tank;	
– the inscription: "minimum filling temperature allowed :…";	
(b) where the tank is intended for the carriage of one substance only:	
– the proper shipping name of the gas and, in addition for gases classified under an n.o.s. entry, the technical name[18];	
	– for compressed gases which are filled by mass, and for liquefied gases, refrigerated liquefied gases or dissolved gases, the maximum permissible load mass in kg;
(c) where the tank is a multipurpose tank:	
– the proper shipping name of the gas and, for gases classified under an n.o.s. entry, the technical name[18] of all gases to whose carriage the tank is assigned	
	with an indication of the maximum permissible load mass in kg for each of them;

[18] Instead of the proper shipping name or, if applicable, of the proper shipping name of the n.o.s. entry followed by the technical name, the use of the following names is permitted:

– for UN No. 1078 refrigerant gas, n.o.s: mixture F1, mixture F2, mixture F3;

– for UN No. 1060 methylacetylene and propadiene mixtures, stabilized: mixture P1, mixture P2;

– for UN No. 1965 hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s: mixture A, mixture A01, mixture A02, mixture A0, mixture A1, mixture B1, mixture B2, mixture B, mixture C. The names customary in the trade and mentioned in 2.2.2.3, Classification code 2F, UN No. 1965, Note 1 may be used only as a complement;

– for UN No. 1010 Butadienes, stabilized: 1,2-Butadiene, stabilized, 1,3-Butadiene, stabilized.

(d) where the shell is equipped with thermal insulation:

– the inscription "thermally insulated" (or "thermally insulated by vacuum"), in an official language of the country of registration and also, if that language is not English, French, German or Italian, in English, French, German or Italian, unless any agreements concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise

6.8.3.5.7 The load limits in accordance with 6.8.2.5.2

– for compressed gases filled by mass,
– for liquefied or refrigerated, liquefied gases and
– for dissolved gases,

shall be determined in the light of the maximum permissible load mass of the shell, depending on the substance carried; in the case of multi-purpose shells, the name in full of the particular gas being carried shall be stated together with the load limit on the same moveable panel. The folding panels shall be designed and be capable of being secured so that they cannot unfold or become loose from the frame during carriage (especially as a result of impacts or unintentional actions).

(Reserved)

6.8.3.5.8 The panels on wagons carrying demountable tanks as referred to in 6.8.3.2.13 need not bear the particulars prescribed in 6.8.2.5.2 and 6.8.3.5.6.

(Reserved)

6.8.3.5.9 (Reserved)

Marking of battery-wagons and MEGCs

6.8.3.5.10 Every battery-wagon and every MEGC shall be fitted with a corrosion-resistant metal plate permanently attached in a place readily accessible for inspection. The following particulars at least shall be marked on the plate by stamping or by any other similar method:

– approval number;
– manufacturer's name or mark;
– manufacturer's serial number;
– year of manufacture;
– test pressure (gauge pressure)[19];
– design temperature (only if above +50 °C or below –20 °C)[19];
– date (month and year) of initial test and most recent periodic test in accordance with 6.8.3.4.10 to 6.8.3.4.13;
– stamp of the expert who carried out the tests.

6.8.3.5.11 The following particulars shall be inscribed on both sides of the battery-wagon on a plate:

– name of operator;
– number of elements;
– total capacity of the elements[19];
– load limits according to the characteristics of the wagon and the nature of the lines used;
– tank code according to the certificate (see 6.8.2.3.1) with the relevant test pressure for the battery-wagon;
– proper shipping name and, in addition, for gases covered by an n.o.s. entry, the technical name[18] of the gas the transport of which the battery-wagon is used;
– the date (month, year) of the next test in accordance with 6.8.2.4.3 and 6.8.3.4.13.

The following particulars shall be inscribed either on the MEGC itself or on a plate:

– names of owner and of operator;
– number of elements;
– total capacity of the elements[19];
– maximum permissible laden mass[19];
– tank code according to the certificate (see 6.8.2.3.1) with the relevant test pressure for the MEGC;
– proper shipping name and, in addition, for gases covered by an n.o.s. entry, the technical name[18] of the gas the transport of which the MEGC is used;

and for MEGCs filled by mass:

– tare[19].

[19] Add the units of measurements after the numerical values.

6.8.3.5.12 The frame of a battery-wagon or MEGC shall bear near the filling point a plate specifying:

– the maximum filling pressure[19] at 15 °C allowed for elements intended for compressed gases;

– the proper shipping name of the gas in accordance with Chapter 3.2 and, in addition for gases classified under an n.o.s. entry, the technical name[18];

and, in addition, in the case of liquefied gases:

– the permissible maximum load per element[19].

6.8.3.5.13 Cylinders, tubes and pressure drums, and cylinders as part of bundles of cylinders, shall be marked according to 6.2.2.7. These receptacles need not be labelled individually with the danger labels as required in Chapter 5.2.

Battery-wagons and MEGCs shall be placarded and marked according to Chapter 5.3.

6.8.3.6 Requirements for battery-wagons and MEGCs which are designed, constructed and tested according to referenced standards

(Reserved)

6.8.3.7 Requirements for battery-wagons and MEGCs which are not designed, constructed and tested according to referenced standards

To reflect scientific and technical progress or where no standard is referenced in 6.8.3.6 or to deal with specific aspects not addressed in a standard referenced in 6.8.3.6, the competent authority may recognize the use of a technical code providing the same level of safety. Battery-wagons and MEGCs shall, however, comply with the minimum requirements of 6.8.3.

In the type approval the issuing body shall specify the procedure for periodic inspections if the standards referenced in 6.2.2, 6.2.4 or 6.8.2.6 are not applicable or shall not be applied.

The competent authority shall transmit to the secretariat of OTIF a list of the technical codes that it recognises. The list should include the following details: name and date of the code, purpose of the code and details of where it may be obtained. The secretariat shall make this information publicly available on its website.

A standard which has been adopted for reference in a future edition of the RID may be approved by the competent authority for use without notifying the OTIF secretariat.

6.8.4 Special provisions

NOTE 1: For liquids having a flash-point of not more than 60 °C and for flammable gases, see also 6.8.2.1.26, 6.8.2.1.27 and 6.8.2.2.9.

2: For requirements for tanks subjected to a pressure test of not less than 1 MPa (10 bar) or for tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases, see 6.8.5.

When they are shown under an entry in Column (13) of Table A of Chapter 3.2, the following special provisions apply:

(a) Construction (TC)

TC 1 The requirements of 6.8.5 are applicable to the materials and construction of these shells.

TC 2 Shells, and their items of equipment, shall be made of aluminium not less than 99.5% pure or of suitable steel not liable to cause hydrogen peroxide to decompose. Where shells are made of aluminium not less than 99.5% pure, the wall thickness need not exceed 15 mm, even where calculation in accordance with 6.8.2.1.17 gives a higher value.

TC 3 The shells shall be made of austenitic steel.

TC 4 Shells shall be provided with an enamel or equivalent protective lining if the material of the shell is attacked by UN No. 3250 chloroacetic acid.

TC 5 Shells shall be provided with a lead lining not less than 5 mm thick or an equivalent lining.

TC 6 Where the use of aluminium is necessary for tanks, such tanks shall be made of aluminium not less than 99.5% pure; the wall thickness need not exceed 15 mm even where calculation in accordance with 6.8.2.1.17 gives a higher value.

TC 7 (Reserved)

(b) Items of equipment (TE)

TE 1 (Deleted)

TE 2 (Deleted)

TE 3 Tanks shall in addition meet the following requirements.

The heating device shall not penetrate into, but shall be exterior to the shell. However, a pipe used for extracting the phosphorus may be equipped with a heating jacket. The device heating the jacket shall be so regulated as to prevent the temperature of the phosphorus from exceeding the filling temperature of the shell. Other piping shall enter the shell in its upper part; openings shall be situated above the highest permissible level of the phosphorus and be capable of being completely enclosed under lockable caps.

The tank shall be equipped with a gauging system for verifying the level of the phosphorus and, if water is used as a protective agent, with a fixed gauge mark showing the highest permissible level of the water.

TE 4 Shells shall be equipped with thermal insulation made of materials which are not readily flammable.

TE 5 If shells are equipped with thermal insulation, such insulation shall be made of materials which are not readily flammable.

TE 6 Tanks may be equipped with a device of a design which precludes its obstruction by the substance carried and which prevents leakage and the build-up of excess overpressure or underpressure inside the shell.

TE 7 The shell-discharge system shall be equipped with two mutually independent shut-off devices mounted in series, the first taking the form of a quick-closing internal stop-valve of an approved type and the second that of an external stop-valve, one at each end of the discharge pipe. A blank flange, or another device providing the same measure of security, shall also be fitted at the outlet of each external stop-valve. The internal stop-valve shall be such that if the pipe is wrenched off the stop-valve will remain integral with the shell and in the closed position.

TE 8 The connections to the external pipe-sockets of tanks shall be made of materials not liable to cause decomposition of hydrogen peroxide.

TE 9 Tanks shall be fitted in their upper part with a shut-off device preventing any build-up of excess pressure inside the shell due to the decomposition of the substances carried, any leakage of liquid, and any entry of foreign matter into the shell.

TE 10 The shut-off devices of tanks shall be so designed as to preclude obstruction of the devices by solidified substance during carriage.

Where tanks are sheathed in thermally-insulating material, the material shall be of an inorganic nature and entirely free from combustible matter.

TE 11 Shells and their service equipment shall be so designed as to prevent the entry of foreign matter, leakage of liquid or any building up of dangerous excess pressure inside the shell due to the decomposition of the substances carried. A safety valve preventing the entry of foreign matter also fulfils this provision.

TE 12 Tanks shall be equipped with thermal insulation complying with the requirements of 6.8.3.2.14. The sun shield and any part of the tank not covered by it, or the outer sheathing of a complete lagging, shall be painted white or finished in bright metal. The paint shall be cleaned before each transport journey and renewed in case of yellowing or deterioration. The thermal insulation shall be free from combustible matter.

Tanks shall be fitted with temperature sensing devices.

Tanks shall be fitted with safety valves and emergency pressure-relief devices. Vacuum-relief devices may also be used. Emergency pressure-relief devices shall operate at pressures determined according to both the properties of the organic peroxide and the construction characteristics of the tank. Fusible elements shall not be permitted in the body of the shell.

Tanks shall be fitted with spring-loaded safety valves to prevent significant pressure build-up within the shell of the decomposition products and vapours released at a temperature of 50 °C. The capacity and start-to-discharge pressure of the safety-valve(s) shall be based on the results of the tests specified in special provision TA2. The start-to-discharge pressure shall however in no case be such that liquid could escape from the valve(s) if the tank were overturned.

The emergency-relief devices may be of the spring-loaded or frangible types designed to vent all the decomposition products and vapours evolved during a period of not less than one hour of complete fire-engulfment as calculated by the following formula:

$q = 70961 \cdot F \cdot A^{0.82}$

where:

q = heat absorption [W]

A = wetted area [m^2]

F = insulation factor [-]

F = 1 for non-insulated tanks, or

$F = \frac{U\,(923 - T_{PO})}{47032}$ for insulated tanks

where:

K = heat conductivity of insulation layer [$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$]

L = thickness of insulation layer [m]

U = K/L = heat transfer coefficient of the insulation [$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$]

T_{PO} = temperature of peroxide at relieving conditions [K].

The start-to-discharge pressure of the emergency-relief device(s) shall be higher than that above specified and based on the results of the tests referred to in special provision TA 2. The emergency-relief devices shall be dimensioned in such a way that the maximum pressure in the tank never exceeds the test pressure of the tank.

NOTE: An example of a method to determine the size of emergency-relief devices is given in Appendix 5 of the Manual of Tests and Criteria.

For tanks equipped with thermal insulation consisting of a complete cladding, the capacity and setting of the emergency-relief device(s) shall be determined assuming a loss of insulation from 1% of the surface area.

Vacuum-relief devices and spring-loaded safety valves of tanks shall be provided with flame arresters unless the substances to be carried and their decomposition products are non-combustible. Due attention shall be paid to the reduction of the relief capacity caused by the flame arrester.

TE 13 Tanks shall be thermally insulated and fitted with a heating device on the outside.

TE 14 Tanks shall be equipped with thermal insulation. The thermal insulation directly in contact with the shell shall have an ignition temperature at least 50 °C higher than the maximum temperature for which the tank was designed.

TE 15 (Deleted)

TE 16	No part of the tank-wagon may be of wood, unless this is protected by a suitable coating.	(Reserved)
TE 17	For demountable tanks[20], the following requirements apply: (a) they shall be so fixed on the underframe of the wagon that they cannot move; (b) they shall not be interconnected by a manifold; (c) if they can be rolled, the valves shall be provided with protective caps.	(Reserved)

TE 18 (Reserved)

TE 19 (Reserved)

TE 20 Notwithstanding the other tank-codes which are permitted in the hierarchy of tanks of the rationalized approach in 4.3.4.1.2, tanks shall be equipped with a safety valve.

TE 21 The closures shall be protected with lockable caps.

[20] For the definition of "demountable tank", see 1.2.1.

TE 22	In order to reduce the extent of damage in the event of a collision shock or accident, each end of tank-wagons for substances carried in the liquid state and gases or battery-wagons shall be capable of absorbing at least 800 kJ of energy by means of elastic or plastic deformation of defined components of the subframe or by means of a similar procedure (e.g. crash elements). The energy absorption shall be determined in relation to a collision on a straight track. Energy absorption by means of plastic deformation shall only occur in conditions other than those encountered during normal conditions of rail transport (impact speed higher than 12 km/h or individual buffer force greater than 1500 kN). Energy absorption of not more than 800 kJ at each end of the wagon shall not lead to transfer of energy to the shell which could cause visible, permanent deformation of the shell. The requirements of this special provision are deemed to be met if crashworthy buffers (energy absorption elements) that conform to clause 7 of standard EN 15551:2009 (Railway applications – Freight wagons – Buffers) are used and if the wagon body satisfies clause 6.3 and sub clause 8.2.5.3 of standard EN 12663-2:2010 (Railway applications – Structural requirements of railway vehicle bodies – Part 2: Freight wagons).	(Reserved)
TE 23	Tanks shall be equipped with a device of a design which precludes its obstruction by the substance carried and which prevents leakage and the build-up of excess overpressure or underpressure inside the shell.	
TE 24	(Deleted)	
TE 25	Shells of tank-wagons shall also be protected against the overriding of buffers and derailment or, failing that, to limit damage when buffers override by at least one of the following measures. Measures to avoid overriding (a) Device to protect against the overriding of buffers The device to protect against the overriding of buffers shall ensure that the sub-frames of the wagons remain on the same horizontal level. The following requirements shall be fulfilled: – The device to protect against the overriding of buffers shall not interfere with the normal operation of the wagons (for example negotiating curves, Berne rectangle, shunter's handle). The device to protect against the overriding of buffers shall permit the free taking of curves by another wagon fitted with a device to protect against the overriding of buffers in a curve of 75 m radius). – The device to protect against the overriding of buffers shall not interfere with the normal functioning of the buffers (elastic or plastic deformation) (see also special provision TE22 in 6.8.4 (b)). – The device to protect against the overriding	(Reserved)

[21] 7th Edition of the UIC leaflet applicable from 1 October 2008.

of buffers shall function independently of the condition of the load and the wear and tear of the wagons concerned.

– The device to protect against the overriding of buffers shall withstand a vertical force (upwards or downwards) of 150 kN.
– The device to protect against the overriding of buffers shall be effective irrespective of whether the other wagon concerned is fitted with a device to protect against the overriding of buffers. It shall not be possible for devices to protect against the overriding of buffers to obstruct each other.
– The increase in the overhang for fixing the device to protect against the overriding of buffers shall be less than 20 mm.
– The width of the device to protect against the overriding of buffers shall be at least as big as the width of the buffer head (with the exception of the device to protect against the overriding of buffers located above the left-hand footboard, which shall be tangent to the free space for the shunter, although the maximum width of the buffer must be covered).
– A device to protect against the overriding of buffers shall be located above every buffer.
– The device to protect against the overriding of buffers shall permit the attachment of buffers prescribed in UIC leaflet 573[21] (Technical conditions for the construction of tank-wagons) and shall not present an obstacle to maintenance work.
– The device to protect against the overriding of buffers shall be built in such a way that the risk of penetration of the tank end is not increased in the event of a shock.

Measures to limit damage when buffers override

(b) Increasing the wall thickness of the tank ends or using other materials with a greater energy absorption capacity

In this case, the wall thickness of the tank ends shall be at least 12 mm.

However, the wall thickness of the ends of tanks for the carriage of gases UN 1017 chlorine, UN 1749 chlorine trifluoride, UN 2189 dichlorosilane, UN 2901 bromine chloride and UN 3057 trifluoroacetyl chloride shall in this case be at least 18 mm.

(c) Sandwich cover for tank ends

If protection is provided by a sandwich cover, it shall cover the entire area of the tank ends and shall have a specific energy absorption capacity of at least 22 kJ (corresponding to a wall thickness of 6 mm), which shall be measured in accordance with the method described in Annex B to EN standard 13094 "Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic tanks with a working pressure not exceeding 0.5 bar – Design and construction". If the risk of corrosion cannot be eliminated by structural measures, it shall be made possible to undertake an inspection of the external wall of the tank end, e.g. by providing a removable cover.

(d) Protective shield at each end of the wagon

If a protective shield is used at each end of the wagon, the following requirements shall apply:

– the protective shield shall cover the width of the tank in each case, up to the respective height. In addition, the width of the protective shield shall, over the entire height of the shield, be at least as wide as the distance defined by the outside edge of the buffer heads;

– the height of the protective shield, measured from the top edge of the headstock, shall cover

- either two thirds of the tank diameter
- or at least 900 mm and shall in addition be equipped at the top edge with an arresting device for climbing buffers;

– the protective shield shall have a minimum wall thickness of 6 mm;

– the protective shield and its attachment points shall be such that the possibility of the tank ends being penetrated by the protective shield itself is minimized.

The wall thicknesses specified in (b), (c) and (d) above relate to reference steel. If other materials are used, except if mild steel is used, the equivalent thickness shall be calculated in accordance with the formula in 6.8.2.1.18. The values of R_m and A to be used shall be specified minimum values according to material standards.

(c) Type approval (TA)

TA 1 Tanks shall not be approved for the carriage of organic substances.

TA 2 This substance may be carried in tank-wagons or tank-containers under the conditions laid down by the competent authority of the country of origin, if, on the basis of the tests mentioned below, the competent authority is satisfied that such a transport operation can be carried out safely.

If the country of origin is not an RID Contracting State, these conditions shall be recognized by the competent authority of the first RID Contracting State reached by the consignment.

For the type approval tests shall be undertaken:

– to prove the compatibility of all materials normally in contact with the substance during carriage;

– to provide data to facilitate the design of the emergency pressure-relief devices and safety valves taking into account the design characteristics of the tank; and

– to establish any special requirements necessary for the safe carriage of the substance.

The test results shall be included in the report for the type approval.

TA 3 This substance may be carried only in tanks with the tank code LGAV or SGAV; the hierarchy in 4.3.4.1.2 is not applicable.

TA 4 The conformity assessment procedures of section 1.8.7 shall be applied by the competent authority, its delegate or inspection body conforming to 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 and 1.8.6.8 and accredited to EN ISO/IEC 17020:2004 type A.

(d) Tests (TT)

TT 1 Tanks of pure aluminium need to be subjected to the initial and periodic hydraulic pressure tests at a pressure of only 250 kPa (2.5 bar) (gauge pressure).

TT 2 The condition of the lining of shells shall be inspected every year by an expert approved by the competent authority, who shall inspect the inside of the shell.

TT 3 (Reserved)

By derogation from the requirements of 6.8.2.4.2, periodic inspections shall take place at least every

		eight years and shall include a thickness check using suitable instruments. For such tanks, the leakproofness test and check for which provision is made in 6.8.2.4.3 shall be carried out at least every four years.
TT 4	Shells shall be inspected every 4 years for resistance to corrosion, by means of suitable instruments (e.g. by ultrasound).	2½ years
TT 5	The hydraulic pressure tests shall take place at least every 4 years	2½ years.
TT 6	The periodic tests, including the hydraulic pressure test, shall be carried out at least every 4 years.	(Reserved)

TT 7 Notwithstanding the requirements of 6.8.2.4.2, the periodic internal inspection may be replaced by a programme approved by the competent authority.

TT 8 Tanks on which the proper shipping name required for the entry UN 1005 AMMONIA, ANHYDROUS is marked in accordance with 6.8.3.5.1 to 6.8.3.5.3 and constructed of fine-grained steel with a yield strength of more than 400 N/mm^2 in accordance with the material standard, shall be subjected at each periodic test according to 6.8.2.4.2, to magnetic particle inspections to detect surface cracking.

For the lower part of each shell at least 20% of the length of each circumferential and longitudinal weld shall, together with all nozzle welds and any repair or ground areas, be inspected.

If the marking of the substance on the tank or tank plate is removed, a magnetic particle inspection shall be carried out and these actions recorded in the inspection certificate attached to the tank record.

TT 9 For inspections and tests (including supervision of the manufacture) the procedures of section 1.8.7 shall be applied by the competent authority, its delegate or inspection body conforming to 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 and 1.8.6.8 and accredited according to EN ISO/IEC 17020:2004 type A.

(e) Marking (TM)

NOTE: These particulars shall be in an official language of the country of approval, and also, if that language is not English, French, German or Italian, in English, French, German or Italian, unless any agreements concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise.

TM 1 Tanks shall bear in addition to the particulars prescribed in 6.8.2.5.2, the words: "DO NOT OPEN DURING CARRIAGE. LIABLE TO SPONTANEOUS COMBUSTION." (see also the Note above).

TM 2 Tanks shall bear in addition to the particulars prescribed in 6.8.2.5.2, the words: "DO NOT OPEN DURING CARRIAGE. GIVES OFF FLAMMABLE GASES ON CONTACT WITH WATER." (see also the Note above).

TM 3 Tanks shall also bear, on the plate prescribed in 6.8.2.5.1, the proper shipping names of the approved substances and the maximum permissible load of the tank in kg.

The load limits in accordance with 6.8.2.5.2 shall be determined in the light of the maximum permissible load mass of the shell, depending on the substance carried.

TM 4 For tanks the following additional particulars shall be marked by stamping or by any other similar method on the plate prescribed in 6.8.2.5.2 or directly on the shell itself, if the walls are so reinforced that the strength of the tank is not impaired:

the chemical name with the approved concentration of the substance concerned.

TM 5 Tanks shall bear, in addition to the particulars referred to in 6.8.2.5.1 the date (month, year) of the most recent inspection of the internal condition of the shell.

TM 6	Tank-wagons shall bear an orange band in accordance with 5.3.5.	(Reserved)

TM 7 The trefoil symbol, as described in 5.2.1.7.6, shall be marked by stamping or any other equivalent method on the plate described in 6.8.2.5.1. This trefoil may be engraved directly on the walls of the shell itself, if the walls are so reinforced that the strength of the shell is not impaired.

6.8.5 Requirements concerning the materials and construction of shells of tank-wagons and tank-containers for which a test pressure of not less than 1 MPa (10 bar) is required, and of shells of tank-wagons and tank-containers intended for the carriage of refrigerated liquefied gases of Class 2

6.8.5.1 Materials and shells

6.8.5.1.1 (a) Shells intended for the carriage of :

- compressed, liquefied gases or dissolved gases of Class 2;
- UN Nos. 1380, 2845, 2870, 3194 and 3391 to 3394 of Class 4.2; and
- UN No. 1052 hydrogen fluoride, anhydrous and UN No.1790 hydrofluoric acid with more than 85% hydrogen fluoride of Class 8

shall be made of steel.

(b) Shells constructed of fine-grained steels for the carriage of:

- corrosive gases of Class 2 and UN No. 2073 ammonia solution; and
- UN No. 1052 hydrogen fluoride, anhydrous and UN No.1790 hydrofluoric acid with more than 85% hydrogen fluoride of Class 8

shall be heat-treated for thermal stress relief.

Thermal stress relief shall not be required if:

1. there is no risk of corrosion due to stress cracking; and
2. the mean notch bar impact value in the welding metal, the trasition area and the base material, determined in each case by means of three samples, is an average of 45 J. ISO-V shall be used as a sample. For the base material, the sample shall be tested "crosswise". For the welding material and the transition area, notch position S in the middle of the welding metal or the middle of the transitional area shall be selected. Testing shall be carried out at the lowest operating temperature.

(c) Shells intended for the carriage of refrigerated liquefied gases of Class 2, shall be made of steel, aluminium, aluminium alloy, copper or copper alloy (e.g. brass). However, shells made of copper or copper alloy shall be allowed only for gases containing no acetylene; ethylene, however, may contain not more than 0.005% acetylene.

(d) Only materials appropriate to the lowest and highest working temperatures of the shells and of their fittings and accessories may be used.

6.8.5.1.2 The following materials shall be allowed for the manufacture of shells:

(a) steels not subject to brittle fracture at the lowest working temperature (see 6.8.5.2.1):

- mild steels (except for refrigerated liquefied gases of Class 2);
- fine-grained steels, down to a temperature of –60 °C;
- nickel steels (with a nickel content of 0.5 to 9%), down to a temperature of –196 °C, depending on the nickel content;
- austenitic chrome-nickel steels, down to a temperature of –270 °C;

(b) aluminium not less than 99.5% pure or aluminium alloys (see 6.8.5.2.2);

(c) deoxidized copper not less than 99.9% pure, or copper alloys having a copper content of over 56% (see 6.8.5.2.3).

6.8.5.1.3 (a) Shells made of steel, aluminium or aluminium alloys shall be either seamless or welded.

(b) Shells made of austenitic steel, copper or copper alloy may be hard-soldered.

6.8.5.1.4 The fittings and accessories may either be screwed to the shells or be secured thereto as follows:

(a) shells made of steel, aluminium or aluminium alloy: by welding;

(b) shells made of austenitic steel, of copper or of copper alloy: by welding or hard-soldering.

6.8.5.1.5 The construction of shells and their attachment to the underframe of the wagon or in the container frame shall be such as to preclude with certainty any such reduction in the temperature of the load-bearing components as would be likely to render them brittle. The means of attachment of shells shall themselves be so designed that even when the shell is at its lowest working temperature they still possess the necessary mechanical properties.

6.8.5.2 Test requirements

6.8.5.2.1 Steel shells

The materials used for the manufacture of shells and the weld beads shall, at their lowest working temperature, but at least at –20 °C, meet at least the following requirements as to impact strength:

– The tests shall be carried out with test-pieces having a V-shaped notch;

– The minimum impact strength (see 6.8.5.3.1 to 6.8.5.3.3) for test-pieces with the longitudinal axis at right angles to the direction of rolling and a V-shaped notch (conforming to ISO R 148) perpendicular to the plate surface, shall be 34 J/cm^2 for mild steel (which, because of existing ISO standards, may be tested with test-pieces having the longitudinal axis in the direction of rolling); fine-grained steel; ferritic alloy steel Ni < 5%, ferritic alloy steel 5% ≤ Ni ≤ 9%; or austenitic Cr-Ni steel;
– In the case of austenitic steels, only the weld bead need be subjected to an impact-strength test;
– For working temperatures below –196 °C the impact-strength test is not performed at the lowest working temperature, but at –196 °C.

6.8.5.2.2 Shells made of aluminium or aluminium alloy

The seams of shells shall meet the requirements laid down by the competent authority.

6.8.5.2.3 Shells made of copper or copper alloy

It is not necessary to carry out tests to determine whether the impact strength is adequate.

6.8.5.3 Impact-strength tests

6.8.5.3.1 For sheets less than 10 mm but not less than 5 mm thick, test-pieces having a cross-section of 10 mm x e mm, where "e" represents the thickness of the sheet, shall be used. Machining to 7.5 mm or 5 mm is permitted if it is necessary. The minimum value of 34 J/cm^2 shall be required in every case.

NOTE: No impact-strength test shall be carried out on sheets less than 5 mm thick, or on their weld seams.

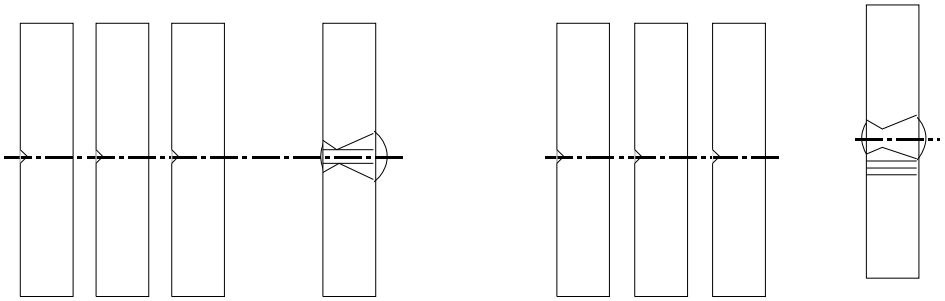
6.8.5.3.2 (a) For the purpose of testing sheets, the impact strength shall be determined on three test-pieces. Test-pieces shall be taken at right angles to the direction of rolling; however, for mild steel they may be taken in the direction of rolling.

(b) For testing weld seams the test-pieces shall be taken as follows:

when e ≤ 10 mm:

three test-pieces with the notch at the centre of the weld;

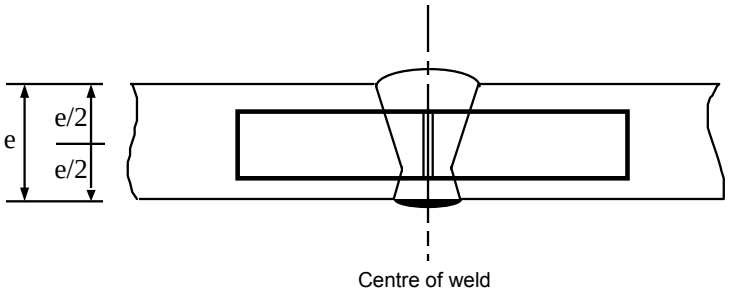
three test-pieces with the notch in the centre of the heat affected zone (the V-notch to cross the fusion boundary at the centre of the specimen);

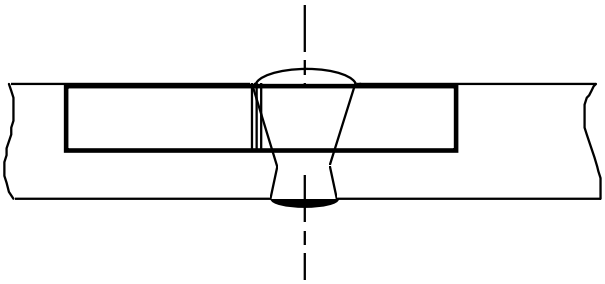


when 10 mm < e ≤ 20 mm:

three test-pieces from the centre of the weld;

three test-pieces from the heat affected zone (the V-notch to cross the fusion boundary at the centre of the specimen);

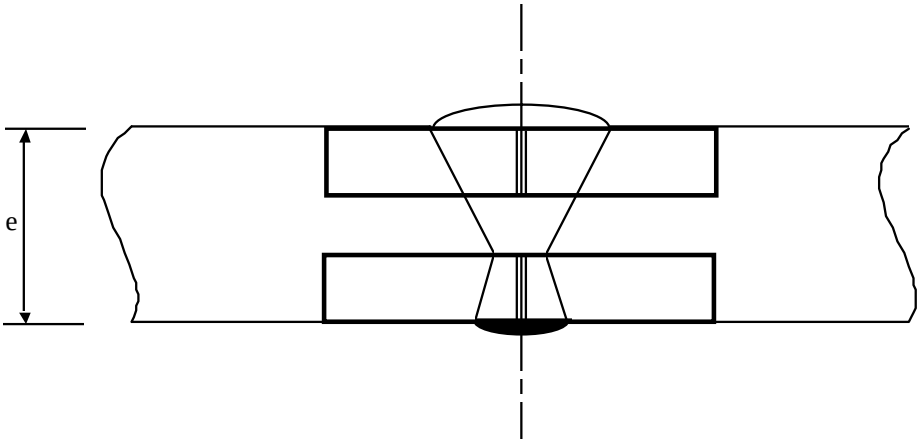




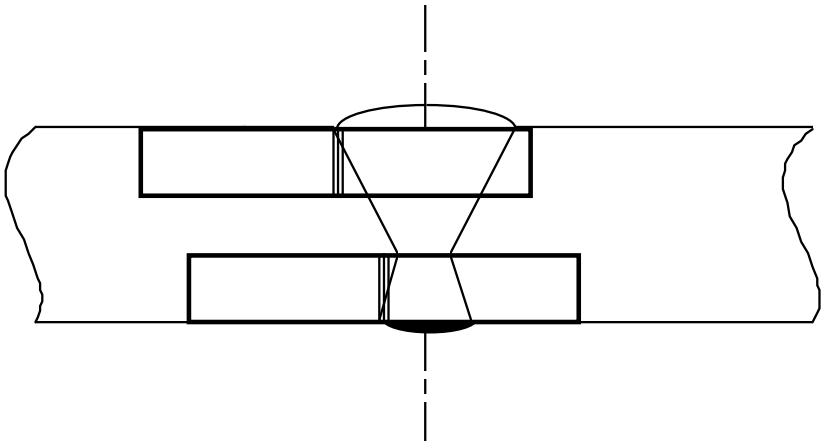
Heat affected zone

when e > 20 mm

two sets of three test-pieces, one set on the upper face, one set on the lower face at each of the points indicated below (the V-notch to cross the fusion boundary at the centre of the specimen for those taken from the heat affected zone)



Centre of weld



Heat affected zone

6.8.5.3.3 (a) For sheets, the average of the three tests shall meet the minimum value of 34 J/cm^2 indicated in 6.8.5.2.1; not more than one of the individual values may be below the minimum value and then not below 24 J/cm^2.

(b) For welds, the average value obtained from the three test-pieces taken at the centre of the weld shall not be below the minimum value of 34 J/cm2; not more than one of the individual values may be below the minimum value and then not below 24 J/cm2.

(c) For the heat affected zone (the V-notch to cross the fusion boundary at the centre of the specimen) the value obtained from not more than one of the three test-pieces may be below the minimum value of 34 J/cm2, though not below 24 J/cm2.

6.8.5.3.4 If the requirements prescribed in 6.8.5.3.3 are not met, one retest only may be done if:

(a) the average value of the first three tests is below the minimum value of 34 J/cm^2, or

(b) more than one of the individual values is less than the minimum value of 34 J/cm^2 but not below 24 J/cm^2.

6.8.5.3.5 In a repeated impact test on sheets or welds, none of the individual values may be below 34 J/cm^2. The average value of all the results of the original test and of the retest should be equal to or more than the minimum of 34 J/cm^2.

On a repeated impact strength test on the heat-affected zone, none of the individual values may be below 34 J/cm^2.

6.8.5.4 Reference to standards

The requirements of 6.8.5.2 and 6.8.5.3 shall be deemed to have been complied with if the following relevant standards have been applied:

EN 1252-1:1998 Cryogenic vessels – Materials – Part 1: Toughness requirements for temperature below –80 °C.

EN 1252-2: 2001 Cryogenic vessels – Materials – Part 2: Toughness requirements for temperature between –80 °C and –20 °C.

Chapter 6.9 Requirements for the design, construction, equipment, type approval, testing and marking of fibre-reinforced plastics (FRP) tank-containers including tank swap bodies

NOTE: For portable tanks and UN multiple-element gas containers (MEGCs) see Chapter 6.7; for tank-wagons, demountable tanks and tank-containers and tank swap bodies, with shells made of metallic materials, and battery-wagons and multiple element gas containers (MEGCs) other than UN MEGCs see Chapter 6.8; for vacuum-operated waste tanks see Chapter 6.10.

6.9.1 General

6.9.1.1 FRP tank-containers including tank swap bodies shall be designed, manufactured and tested in accordance with a quality assurance programme recognized by the competent authority; in particular, lamination work and welding of thermoplastic liners shall only be carried out by qualified personnel in accordance with a procedure recognized by the competent authority.

6.9.1.2 For the design and testing of FRP tank-containers including tank swap bodies, the provisions of 6.8.2.1.1, 6.8.2.1.7, 6.8.2.1.13, 6.8.2.1.14 (a) and (b), 6.8.2.1.25, 6.8.2.1.27 and 6.8.2.2.3 shall also apply.

6.9.1.3 Heating elements shall not be used for FRP tank-containers including tank swap bodies.

6.9.1.4 (Reserved)

6.9.2 Construction

6.9.2.1 Shells shall be made of suitable materials, which shall be compatible with the substances to be carried in a service temperature range of between –40 °C and +50 °C, unless temperature ranges are specified for specific climatic conditions by the competent authority of the country where the transport operation is performed.

6.9.2.2 Shells shall consist of the following three elements :

– internal liner,

– structural layer,

– external layer.

6.9.2.2.1 The internal liner is the inner shell wall zone designed as the primary barrier to provide for the long-term chemical resistance in relation to the substances to be carried, to prevent any dangerous reaction with the contents or the formation of dangerous compounds and any substantial weakening of the structural layer owing to the diffusion of products through the internal liner.

The internal liner may either be a FRP liner or a thermoplastic liner.

6.9.2.2.2 FRP liners shall consist of:

(a) surface layer ("gel-coat"): adequate resin rich surface layer, reinforced with a veil, compatible with the resin and contents. This layer shall have a fibre mass content of not more than 30% and have a thickness between 0.25 and 0.60 mm;

(b) strengthening layer(s): layer or several layers with a minimum thickness of 2 mm, containing a minimum of 900 g/m² of glass mat or chopped fibres with a mass content in glass of not less than 30% unless equivalent safety is demonstrated for a lower glass content.

6.9.2.2.3 Thermoplastic liners shall consist of thermoplastic sheet material as referred to in 6.9.2.3.4, welded together in the required shape, to which the structural layers are bonded. Durable bonding between liners and the structural layer shall be achieved by the use of an appropriate adhesive.

NOTE: For the carriage of flammable liquids the internal layer may require additional measures in accordance with 6.9.2.14, in order to prevent the accumulation of electrical charges.

6.9.2.2.4 The structural layer of the shell is the zone specially designed according to 6.9.2.4 to 6.9.2.6 to withstand the mechanical stresses. This part normally consists of several fibre reinforced layers in determined orientations.

6.9.2.2.5 The external layer is the part of the shell which is directly exposed to the atmosphere. It shall consist of a resin rich layer with a thickness of at least 0.2 mm. For a thickness larger than 0.5 mm, a mat shall be used. This layer shall have a mass content in glass of less than 30% and shall be capable of withstanding exterior conditions, in particular the occasional contact with the substance to be carried. The resin shall contain fillers or additives to provide protection against deterioration of the structural layer of the shell by ultra-violet radiation.

6.9.2.3 Raw materials

6.9.2.3.1 All materials used for the manufacture of FRP tank-containers including tank swap bodies shall be of known origin and specifications.

6.9.2.3.2 Resins

The processing of the resin mixture shall be carried out in strict compliance with the recommendations of the supplier. This concerns mainly the use of hardeners, initiators and accelerators. These resins can be:

– unsaturated polyester resins;
– vinyl ester resins;
– epoxy resins;
– phenolic resins.

The heat distortion temperature (HDT) of the resin, determined in accordance with ISO 75-1:1993 shall be at least 20 °C higher than the maximum service temperature of the tank-container including tank swap bodies, but shall in any case not be lower than 70 °C.

6.9.2.3.3 Reinforcement fibres

The reinforcement material of the structural layers shall be a suitable grade of fibres such as glass fibres of type E or ECR according to ISO 2078:1993. For the internal surface liner, glass fibres of type C according to ISO 2078:1993 may be used. Thermoplastic veils may only be used for the internal liner when their compatibility with the intended contents has been demonstrated.

6.9.2.3.4 Thermoplastic liner material

Thermoplastic liners, such as unplastified polyvinyl chloride (PVC-U), polypropylene (PP), polyvinylidene fluoride (PVDF), polytetrafluoroethylene (PTFE), etc. may be used as lining materials.

6.9.2.3.5 Additives

Additives necessary for the treatment of the resin, such as catalysts, accelerators, hardeners and thixotropic substances as well as materials used to improve the tank, such as fillers, colours, pigments etc. shall not cause weakening of the material, taking into account lifetime and temperature expectancy of the design.

6.9.2.4 Shells, their attachments and their service and structural equipment shall be designed to withstand without loss of contents (other than quantities of gas escaping through any degassing vents) during the design lifetime:

– the static and dynamic loads in normal conditions of carriage;
– the prescribed minimum loads as defined in 6.9.2.5 to 6.9.2.10.

6.9.2.5 At the pressures as indicated in 6.8.2.1.14 (a) and (b), and under the static gravity forces caused by the contents with maximum density specified for the design and at maximum filling degree, the design stress σ in longitudinal and circumferential direction of any layer of the shell shall not exceed the following value:

$$\sigma \leq \frac{R_m}{K}$$

where:

R_m = the value of tensile strength given by taking the mean value of the test results minus twice the standard deviation of the test results. The tests shall be carried out, in accordance with the requirements of EN 61:1977, on not less than six samples representative of the design type and construction method;

$K = S \times K_0 \times K_1 \times K_2 \times K_3$

where

K shall have a minimum value of 4, and

S = the safety coefficient. For the general design, if the tanks are referred to in Column (12) of Table A of Chapter 3.2 by a tank code including the letter "G" in its second part (see 4.3.4.1.1), the value for S shall be equal to or more than 1.5. For tanks intended for the carriage of substances which require an increased safety level, i.e. if the tanks are referred to in Column (12) of Table A of Chapter 3.2 by a tank code including the number "4" in its second part (see 4.3.4.1.1), the value of S shall be multiplied by a factor of two, unless the shell is provided with protection against damage consisting of a complete metal skeleton including longitudinal and transverse structural members;

K_0 = a factor related to the deterioration in the material properties due to creep and ageing and as a result of the chemical action of the substances to be carried. It shall be determined by the formula:

$$K_0 = \frac{1}{\alpha \cdot \beta}$$

where "α" is the creep factor and "β" is the ageing factor determined in accordance with EN 978:1997 after performance of the test according to EN 977:1997. Alternatively, a conservative value of $K_0 = 2$ may be applied. In order to determine α and β the initial deflection shall correspond to 2σ;

K_1 = a factor related to the service temperature and the thermal properties of the resin, determined by the following equation, with a minimum value of 1:

$$K_1 = 1.25 - 0.0125 (HDT - 70)$$

where HDT is the heat distortion temperature of the resin, in °C;

K_2 = a factor related to the fatigue of the material; the value of $K_2 = 1.75$ shall be used unless otherwise agreed with the competent authority. For the dynamic design as outlined in 6.9.2.6 the value of $K_2 = 1.1$ shall be used;

K_3 = a factor related to curing and has the following values:

– 1.1 where curing is carried out in accordance with an approved and documented process;

– 1.5 in other cases.

6.9.2.6 At the dynamic stresses, as indicated in 6.8.2.1.2 the design stress shall not exceed the value specified in 6.9.2.5, divided by the factor α.

6.9.2.7 At any of the stresses as defined in 6.9.2.5 and 6.9.2.6, the resulting elongation in any direction shall not exceed 0.2% or one tenth of the elongation at fracture of the resin, whichever is lower.

6.9.2.8 At the specified test pressure, which shall not be less than the relevant calculation pressure as specified in 6.8.2.1.14 (a) and (b) the maximum strain in the shell shall not be greater than the elongation at fracture of the resin.

6.9.2.9 The shell shall be capable of withstanding the ball drop test according to 6.9.4.3.3 without any visible internal or external defects.

6.9.2.10 The overlay laminates used in the joints, including the end joints, the joints of the surge plates and the partitions with the shell shall be capable of withstanding the static and dynamic stresses mentioned above. In order to avoid concentrations of stresses in the overlay lamination, the applied tapper shall not be steeper than 1:6.

The shear strength between the overlay laminate and the tank components to which it is bonded shall not be less than:

$$\tau = \frac{Q}{l} \leq \frac{\tau_R}{K}$$

where:

τ_R is the bending shear strength according to EN ISO 14125:1998 (three points method) with a minimum of $\tau_R = 10$ N/mm^2, if no measured values are available;

Q is the load per unit width that the joint shall carry under the static and dynamic loads;

K is the factor calculated in accordance with 6.9.2.5 for the static and dynamic stresses;

l is the length of the overlay laminate.

6.9.2.11 Openings in the shell shall be reinforced to provide at least the same safety factors against the static and dynamic stresses as specified in 6.9.2.5 and 6.9.2.6 as that for the shell itself. The number of openings shall be minimized. The axis ratio of oval-shaped openings shall be not more than 2.

6.9.2.12 For the design of flanges and pipework attached to the shell, handling forces and the fastening of bolts shall also be taken into account.

6.9.2.13 The tank-container including tank swap bodies shall be designed to withstand, without significant leakage, the effects of a full engulfment in fire for 30 minutes as specified by the test requirements in 6.9.4.3.4. Testing may be waived with the agreement of the competent authority, where sufficient proof can be provided by tests with comparable tank designs.

6.9.2.14 Special requirements for the carriage of substances with a flash-point of not more than 60 °C

FRP tank-container including tank swap bodies used for the carriage of substances with a flash-point of not more than 60 °C shall be constructed so as to ensure the elimination of static electricity from the various component parts so as to avoid the accumulation of dangerous charges.

6.9.2.14.1 The electrical surface resistance of the inside and outside of the shell as established by measurements shall not be higher than 10^9 ohms. This may be achieved by the use of additives in the resin or interlaminate conducting sheets, such as metal or carbon network.

6.9.2.14.2 The discharge resistance to earth as established by measurements shall not be higher than 10^7 ohms.

6.9.2.14.3 All components of the shell shall be electrically connected to each other and to the metal parts of the service and structural equipment of the tank-container including tank swap bodies. The electrical resistance between components and equipment in contact with each other shall not exceed 10 ohms.

6.9.2.14.4 The electrical surface-resistance and discharge resistance shall be measured initially on each manufactured tank-container including tank swap bodies or a specimen of the shell in accordance with a procedure recognized by the competent authority.

6.9.2.14.5 The discharge resistance to earth of each tank-container including tank swap bodies shall be measured as part of the periodic inspection in accordance with a procedure recognized by the competent authority.

6.9.3 Items of equipment

6.9.3.1 The requirements of 6.8.2.2.1, 6.8.2.2.2 and 6.8.2.2.4 to 6.8.2.2.8 shall apply.

6.9.3.2 In addition, when they are shown under an entry in Column (13) of Table A of Chapter 3.2, the special provisions of 6.8.4 (b) (TE) shall also apply.

6.9.4 Type testing and approval

6.9.4.1 For any design of a FRP tank-container type, including tank swap bodies, its materials and a representative prototype shall be subjected to the design type testing as outlined below.

6.9.4.2 Material testing

6.9.4.2.1 The elongation at fracture according to EN ISO 527-5:1997 and the heat distortion temperature according to ISO 75-1:1993 shall be determined for the resins to be used.

6.9.4.2.2 The following characteristics shall be determined for samples cut out of the shell. Samples manufactured in parallel may only be used, if it is not possible to use cutouts from the shell. Prior to testing, any liner shall be removed.

The tests shall cover:

– Thickness of the laminates of the central shell wall and the ends;
– Mass content and composition of glass, orientation and arrangement of reinforcement layers;
– Tensile strength, elongation at fracture and modulus of elasticity according to EN ISO 527-5:1997 in the direction of stresses. In addition, the elongation at fracture of the resin shall be established by means of ultrasound;
– Bending strength and deflection established by the bending creep test according to EN ISO 14125:1998 for a period of 1000 hours using a sample with a minimum width of 50 mm and a support distance of at least 20 times the wall thickness. In addition, the creep factor α and the ageing factor β shall be determined by this test and according to EN 978:1997.

6.9.4.2.3 The interlaminate shear strength of the joints shall be measured by testing representative samples in the tensile test according to EN ISO 14130:1997.

6.9.4.2.4 The chemical compatibility of the shell with the substances to be carried shall be demonstrated by one of the following methods with the agreement of the competent authority. This demonstration shall account for all aspects of the compatibility of the materials of the shell and its equipment with the substances to be carried, including chemical deterioration of the shell, initiation of critical reactions of the contents and dangerous reactions between both.

– In order to establish any deterioration of the shell, representative samples taken from the shell, including any internal liners with welds, shall be subjected to the chemical compatibility test according to EN 977:1997 for a period of 1 000 hours at 50 °C. Compared with a virgin sample, the loss of strength and elasticity modulus measured by the bending test according to EN 978:1997 shall not exceed 25%. Cracks, bubbles, pitting effects as well as separation of layers and liners and roughness shall not be acceptable.

– Certified and documented data of positive experiences on the compatibility of the filling substances in question with the materials of the shell with which they come into contact at given temperatures, times and any other relevant service conditions.
– Technical data published in relevant literature, standards or other sources, acceptable to the competent authority.

6.9.4.3 Type testing

A representative prototype tank shall be subjected to tests as specified below. For this purpose service equipment may be replaced by other items if necessary.

6.9.4.3.1 The prototype shall be inspected for compliance with the design type specification. This shall include an internal and external visual inspection and measurement of the main dimensions.

6.9.4.3.2 The prototype, equipped with strain gauges at all locations where a comparison with the design calculation is required, shall be subjected to the following loads and the strains shall be recorded:
– Filled with water to the maximum filling degree. The measuring results shall be used to calibrate the design calculation according to 6.9.2.5;
– Filled with water to the maximum filling degree and subjected to accelerations in all three directions by means of driving and braking exercises with the prototype attached to a wagon. For comparison with the design calculation according to 6.9.2.6 the strains recorded shall be extrapolated in relation to the quotient of the accelerations required in 6.8.2.1.2 and measured;
– Filled with water and subjected to the specified test pressure. Under this load, the shell shall exhibit no visual damage or leakage.

6.9.4.3.3 The prototype shall be subjected to the ball drop test according to EN 976-1:1997, No. 6.6. No visible damage inside or outside the tank shall occur.

6.9.4.3.4 The prototype with its service and structural equipment in place and filled to 80% of its maximum capacity with water, shall be exposed to a full engulfment in fire for 30 minutes, caused by an open heating oil pool fire or any other type of fire with the same effect. The dimensions of the pool shall exceed those of the tank by at least 50 cm to each side and the distance between fuel level and tank shall be between 50 cm and 80 cm. The rest of the tank below liquid level, including openings and closures, shall remain leakproof except for drips.

6.9.4.4 Type approval

6.9.4.4.1 The competent authority or a body designated by that authority shall issue in respect of each new type of tank-container including tank swap bodies an approval attesting that the design is suitable for the purpose for which it is intended and meets the construction and equipment requirements of this chapter as well as the special provisions applicable to the substances to be carried.

6.9.4.4.2 The approval shall be based on the calculation and the test report, including all material and prototype test results and its comparison with the design calculation, and shall refer to the design type specification and the quality assurance programme.

6.9.4.4.3 The approval shall include the substances or group of substances for which compatibility with the tank-container including tank swap bodies is provided. Their chemical names or the corresponding collective entry (see 2.1.1.2), and their class and classification code shall be indicated.

6.9.4.4.4 In addition, it shall include design and threshold values (such as life-time, service temperature range, working and test pressures, material data) specified and all precautions to be taken for the manufacture, testing, type approval, marking and use of any tank-container including tank swap bodies, manufactured in accordance with the approved design type.

6.9.5 Inspections

6.9.5.1 For every tank-container including tank swap bodies, manufactured in conformity with the approved design, material tests and inspections shall be performed as specified below.

6.9.5.1.1 The material tests according to 6.9.4.2.2, except for the tensile test and for a reduction of the testing time for the bending creep test to 100 hours shall be performed with samples taken from the shell. Samples manufactured in parallel may only be used, if no cutouts from the shell are possible. The approved design values shall be met.

6.9.5.1.2 Shells and their equipment shall either together or separately undergo an initial inspection before being put into service. This inspection shall include:
– a check of conformity to the approved design;
– a check of the design characteristics;
– an internal and external examination;

– a hydraulic pressure test at the test pressure indicated on the plate prescribed in 6.8.2.5.1;
– a check of operation of the equipment;
– a leakproofness test, if the shell and its equipment have been pressure tested separately.

6.9.5.2 For the periodic inspection of tank-containers including tank swap bodies the requirements of 6.8.2.4.2 to 6.8.2.4.4 shall apply. In addition, the inspection in accordance with 6.8.2.4.3 shall include an examination of the internal condition of the shell.

6.9.5.3 The inspections and tests in accordance with 6.9.5.1 and 6.9.5.2 shall be carried out by the expert approved by the competent authority. Certificates shall be issued showing the results of these operations. These certificates shall refer to the list of the substances permitted for carriage in this tank-container including tank swap bodies in accordance with 6.9.4.4.

6.9.6 Marking

6.9.6.1 The requirements of 6.8.2.5 shall apply to the marking of FRP tank-containers including tank swap bodies, with the following amendments:
– the tank plate may also be laminated to the shell or be made of suitable plastics materials;
– the design temperature range shall always be marked**.**

6.9.6.2 In addition, when they are shown under an entry in Column (13) of Table A of Chapter 3.2, the special provisions of 6.8.4 (e) (TM) shall also apply.

Chapter 6.10 Requirements for the construction, equipment, type approval, inspection and marking of vacuum-operated waste tanks

NOTE 1: For portable tanks and UN multiple element gas containers (MEGCs), see Chapter 6.7; for tank-wagons, demountable tanks, tank-containers and tank swap bodies, with shells made of metallic materials, and battery-wagons and multiple element gas containers (MEGCs) other than UN MEGCs see Chapter 6.8; for fibre reinforced plastic tank-containers, see Chapter 6.9.

2: This Chapter applies to tank-containers and tank swap bodies.

6.10.1 General

6.10.1.1 Definitions

NOTE: A tank which fully complies with the requirements of Chapter 6.8 is not considered to be a "vacuum-operated waste tank".

6.10.1.1.1 The term "protected area" means the areas located as follows:

(a) The lower part of the tank in a zone which extends over a 60 ° angle on either side of the lower generating line;

(b) The top part of a tank in a zone which extends over a 30 ° angle on either side of the top generating line.

6.10.1.2 Scope

6.10.1.2.1 The special requirements of 6.10.2 to 6.10.4 complete or modify Chapter 6.8 and are applied to vacuum-operated waste tanks.

Vacuum-operated waste tanks may be equipped with openable ends, if the requirements of Chapter 4.3 allow bottom discharge of the substances to be carried (indicated by the letters "A" or "B" in the tank code given in Column (12) of Table A of Chapter 3.2, in accordance with 4.3.4.1.1).

Vacuum-operated waste tanks shall comply with all the requirements of Chapter 6.8, with the exception of requirements overtaken by a special provision in this Chapter. However, the requirements of 6.8.2.1.19 and 6.8.2.1.20 shall not apply.

6.10.2 Construction

6.10.2.1 Tanks shall be designed for a calculation pressure equal to 1.3 times the filling or discharge pressure but not less than 400 kPa (4 bar) (gauge pressure). For the carriage of substances for which a higher calculation pressure of the tank is specified in Chapter 6.8, this higher pressure shall apply.

6.10.2.2 Tanks shall be designed to withstand a negative internal pressure of 100 kPa (1 bar).

6.10.3 Items of equipment

6.10.3.1 The items of equipment shall be so arranged as to be protected against the risk of being wrenched off or damaged during carriage or handling. This requirement can be fulfilled by placing items of equipment in a so-called "protected area" (see 6.10.1.1.1).

6.10.3.2 The bottom discharge of shells may be constituted by external piping with a stop-valve fitted as close to the shell as practicable and a second closure which may be a blank flange or other equivalent device.

6.10.3.3 The position and closing direction of the stop-valve(s) connected to the shell, or to any compartment in the case of compartmented shells, shall be unambiguous, and be able to be checked from the ground.

6.10.3.4 In order to avoid any loss of contents in the event of damage to the external filling and discharge fittings (pipes, lateral shut-off devices), the internal stop-valve, or the first external stop-valve (where applicable), and its seatings shall be protected against the danger of being wrenched off by external stresses or shall be so designed as to withstand them. The filling and discharge devices (including flanges or threaded plugs) and protective caps (if any) shall be capable of being secured against any unintended opening.

6.10.3.5 The tanks may be equipped with openable ends. Openable ends shall comply with the following conditions:

(a) The ends shall be designed to be secured leaktight when closed;

(b) Unintentional opening shall not be possible;

(c) Where the opening mechanism is power operated the end shall remain securely closed in the event of a power failure;

(d) A safety or breakseal device shall be incorporated to ensure that the openable end cannot be opened when there is still a residual over pressure in the tank. This requirement does not apply to openable ends which are power-operated, where the movement is positively controlled. In this case the controls shall be of the dead-man type and be so positioned that the operator can observe the movement of the openable end at all times and is not endangered during opening and closing of the openable end; and

(e) Provisions shall be made to protect the openable end and prevent it from being forced open during a roll-over of the tank-container or tank swap body.

6.10.3.6 Vacuum-operated waste tanks which are fitted with an internal piston to assist in the cleaning of the tank or discharging shall be provided with stop-devices to prevent the piston in every operational position being ejected from the tank when a force equivalent to the maximum working pressure of the tank is applied to the piston. The maximum working pressure for tanks or compartments with pneumatic operated piston shall not exceed 100 kPa (1.0 bar). The internal piston shall be constructed in a manner and of materials which will not cause an ignition source when the piston is moved.

The internal piston may be used as a compartment provided it is secured in position. Where any of the means by which the internal piston is secured is external to the tank, it shall be placed in a position not liable to accidental damage.

6.10.3.7 The tanks may be equipped with suction booms if:

(a) the boom is fitted with an internal or external stop-valve fixed directly to the shell, or directly to a bend that is welded to the shell; a rotation crown wheel can be fitted between the shell or the bend and the external stop valve, if this rotation crown wheel is located in the protected area and the stop-valve control device is protected with a housing or cover against the danger of being wrenched off by external loads;

(b) the stop-valve mentioned in (a) is so arranged that carriage with the valve in an open position is prevented; and

(c) the boom is constructed in such a way that the tank will not leak as a result of accidental impact on the boom.

6.10.3.8 The tanks shall be fitted with the following additional service equipment:

(a) The outlet of a pump/exhauster unit shall be so arranged as to ensure that any flammable or toxic vapours are diverted to a place where they will not cause a danger;

(b) A device to prevent immediate passage of flame shall be fitted to both the inlet and outlet of a vacuum pump/exhauster unit which may create sparks and which is fitted on a tank used for the carriage of flammable wastes;

(c) Pumps which can deliver a positive pressure shall have a safety device fitted in the pipework which can be pressurised. The safety device shall be set to discharge at a pressure not exceeding the maximum working pressure of the tank;

(d) A stop-valve shall be fitted between the shell, or the outlet of the overfill prevention device fitted to the shell, and the pipework connecting the shell to the pump/exhauster unit;

(e) The tank shall be fitted with a suitable pressure/vacuum manometer which shall be mounted in a position where it can be easily read by the person operating the pump/exhauster unit. A distinguishing line shall be marked on the scale to indicate the maximum working pressure of the tank;

(f) The tank, or in case of compartmented tanks, every compartment, shall be equipped with a level indicating device. Sight glasses may be used as level indicating devices, provided:

(i) they form a part of the tank wall and have a resistance to pressure comparable to that of the tank; or they must be fitted external to the tank;

(ii) the top and bottom connections to the tank are equipped with shut-off valves fixed directly to the shell and so arranged that carriage with the valves in an open position is prevented;

(iii) they are suitable for operation at the maximum working pressure of the tank; and

(iv) they are placed in a position where they will not be liable to accidental damage.

6.10.3.9 The shells of vacuum-operated waste tanks shall be fitted with a safety valve preceded by a bursting disc.

The valve shall be capable of opening automatically at a pressure between 0.9 and 1.0 times the test pressure of the tank to which it is fitted. The use of dead weight or counterweight valves is prohibited.

The bursting disc shall burst at the earliest when the initial opening pressure of the valve is reached and at the latest when this pressure reaches the test pressure of the tank to which it is fitted.

Safety devices shall be of such a type as to resist dynamic stresses, including liquid surge.

The space between the bursting disc and the safety valve shall be provided with a pressure gauge or suitable tell-tale indicator for the detection of disc rupture, pinholing or leakage which could cause a malfunction of the safety valve.

6.10.4 Inspection

Vacuum-operated waste tanks shall be subject at least every two and a half years to an examination of the internal condition, in addition to the tests according to 6.8.2.4.3.

Chapter 6.11 Requirements for the design, construction, inspection and testing of bulk containers

6.11.1 Definitions

For the purposes of this Chapter:

Closed bulk container means a totally closed bulk container having a rigid roof, sidewalls, end walls and floor (including hopper-type bottoms). The term includes bulk containers with an opening roof, side or end wall that can be closed during carriage. Closed bulk containers may be equipped with openings to allow for the exchange of vapours and gases with air and which under normal conditions of carriage prevent the release of solid contents as well as the penetration of rain and splash water;

Sheeted bulk container means an open top bulk container with rigid bottom (including hopper-type bottom), side and end walls and a non-rigid covering.

6.11.2 Application and general requirements

6.11.2.1 Bulk containers and their service and structural equipment shall be designed and constructed to withstand, without loss of contents, the internal pressure of the contents and the stresses of normal handling and carriage.

6.11.2.2 Where a discharge valve is fitted, it shall be capable of being made secure in the closed position and the whole discharge system shall be suitably protected from damage. Valves having lever closures shall be able to be secured against unintended opening and the open or closed position shall be readily apparent.

6.11.2.3 Code for designating types of bulk container

The following table indicates the codes to be used for designating types of bulk containers:

Types of bulk containers	Code
Sheeted bulk container	BK1
Closed bulk container	BK2

6.11.2.4 In order to take account of progress in science and technology, the use of alternative arrangements which offer at least equivalent safety as provided by the requirements of this chapter may be considered by the competent authority.

6.11.3 Requirements for the design, construction, inspection and testing of containers conforming to the CSC used as bulk containers

6.11.3.1 Design and construction requirements

6.11.3.1.1 The general design and construction requirements of this sub-section are deemed to be met if the bulk container complies with the requirements of ISO 1496-4:1991 "Series 1 Freight containers – Specification and testing – Part 4: Non pressurized containers for dry bulk" and the container is siftproof.

6.11.3.1.2 Containers designed and tested in accordance with ISO 1496-1:1990 "Series 1 Freight containers – Specification and testing – Part 1: General cargo containers for general purposes" shall be equipped with operational equipment which, including its connection to the container, is designed to strengthen the end walls and to improve the longitudinal restraint as necessary to comply with the test requirements of ISO 1496-4:1991 as relevant.

6.11.3.1.3 Bulk containers shall be siftproof. Where a liner is used to make the container siftproof it shall be made of a suitable material. The strength of material used for, and the construction of, the liner shall be appropriate to the capacity of the container and its intended use. Joins and closures of the liner shall withstand pressures and impacts liable to occur under normal conditions of handling and carriage. For ventilated bulk containers any liner shall not impair the operation of ventilating devices.

6.11.3.1.4 The operational equipment of bulk containers designed to be emptied by tilting shall be capable of withstanding the total filling mass in the tilted orientation.

6.11.3.1.5 Any movable roof or side or end wall or roof section shall be fitted with locking devices with securing devices designed to show the locked state to an observer at ground level.

6.11.3.2 Service equipment

6.11.3.2.1 Filling and discharge devices shall be so constructed and arranged as to be protected against the risk of being wrenched off or damaged during carriage and handling. The filling and discharge devices shall be capable of being secured against unintended opening. The open and closed position and direction of closure shall be clearly indicated.

6.11.3.2.2 Seals of openings shall be so arranged as to avoid any damage by the operation, filling and emptying of the bulk container.

6.11.3.2.3 Where ventilation is required bulk containers shall be equipped with means of air exchange, either by natural convection, e.g. by openings, or active elements, e.g. fans. The ventilation shall be designed to prevent negative pressures in the container at all times. Ventilating elements of bulk containers for the carriage of flammable substances or substances emitting flammable gases or vapours shall be designed so as not to be a source of ignition.

6.11.3.3 Inspection and testing

6.11.3.3.1 Containers used, maintained and qualified as bulk containers in accordance with the requirements of this section shall be tested and approved in accordance with the CSC.

6.11.3.3.2 Containers used and qualified as bulk containers shall be inspected periodically according to the CSC.

6.11.3.4 Marking

6.11.3.4.1 Containers used as bulk containers shall be marked with a Safety Approval Plate in accordance with the CSC.

6.11.4 Requirements for the design, construction and approval of bulk containers other than containers conforming to the CSC

NOTE: When containers conforming to the provisions of this section are used for the carriage of solids in bulk, the following statement shall be shown on the transport document:

"BULK CONTAINER BK(X) APPROVED BY THE COMPETENT AUTHORITY OF …" (see 5.4.1.1.17).

6.11.4.1 Bulk containers covered in this section include skips, offshore bulk containers, bulk bins, swap bodies, trough shaped containers, roller containers, and load compartments of wagons.

NOTE: These bulk containers also include containers conforming to the UIC leaflets 591 and 592-2 to 592-4 as mentioned in 7.1.3 which do not conform to the CSC.

6.11.4.2 These bulk containers shall be designed and constructed so as to be strong enough to withstand the shocks and loadings normally encountered during carriage including, as applicable, transhipment between modes of transport.

6.11.4.3 (Reserved)

6.11.4.4 These bulk containers shall be approved by the competent authority and the approval shall include the code for designating types of bulk containers in accordance with 6.11.2.3 and the requirements for inspection and testing as appropriate.

6.11.4.5 Where it is necessary to use a liner in order to retain the dangerous goods it shall meet the provisions of 6.11.3.1.3.

Part 7 Provisions concerning the conditions of carriage, loading, unloading and handling

Chapter 7.1 General provisions

7.1.1 The carriage of dangerous goods is subject to the mandatory use of a particular type of transport equipment in accordance with the provisions of this Chapter and Chapter 7.2 for carriage in packages and Chapter 7.3 for carriage in bulk. In addition, the provisions of Chapter 7.5 concerning loading, unloading and handling shall be observed.

Columns (16), (17) and (18) of Table A of Chapter 3.2 show the particular provisions of this Part that apply to specific dangerous goods.

7.1.2 (Deleted)

7.1.3 Large containers, portable tanks and tank-containers which meet the definition of "container" given in the CSC (1972), as amended, or in UIC leaflets 591 (status at 01.10.2007, 3rd edition), 592-2 (status at 01.10.2004, 6th edition), 592-3 (status at 01.01.1998, 2nd edition) and 592-4 (status at 01.05.2007, 3rd edition) may not be used to carry dangerous goods unless the large container or the frame of the portable tank or tank-container satisfies the provisions of the CSC or of UIC leaflets 591 and 592-2 to 592-4.

7.1.4 A large container may be presented for carriage only if it is structurally serviceable.

"Structurally serviceable" means that the container is free from major defects in its structural components, e.g. top and bottom side rails, doorsill and header, floor cross members, corner posts, and corner fittings. "Major defects" are dents or bends in structural members greater than 19 mm in depth, regardless of length; cracks or breaks in structural members; more than one splice or an improper splice (e.g. a lapped splice) in top or bottom end rails or door headers or more than two splices in any one top or bottom side rail or any splice in a door sill or corner post; door hinges and hardware that are seized, twisted, broken, missing or otherwise inoperative; non-closing gaskets and seals; any distortion of the overall configuration sufficient to prevent proper alignment of handling equipment, mounting and securing on a chassis or wagon.

In addition, deterioration in any component of the container, such as rusted metal in side walls or disintegrated fibreglass is unacceptable, regardless of the material of construction. Normal wear, including oxidization (rust), slight dents and scratches and other damage that do not affect serviceability or weathertightness are, however, acceptable.

Prior to loading the container shall also be checked to ensure that it is free from any residue of a previous load and that the interior floor and walls are free from protrusions.

7.1.5 (Reserved)

7.1.6 (Reserved)

7.1.7 (Deleted)

Chapter 7.2 Provisions concerning carriage in packages

7.2.1 Unless otherwise provided in 7.2.2 to 7.2.4, packages may be loaded:

(a) into closed wagons or into closed containers; or

(b) into sheeted wagons or into sheeted containers; or

(c) into open wagons (unsheeted) or into open containers (unsheeted).

7.2.2 Packages comprising packagings made of materials sensitive to moisture shall be loaded into closed or sheeted wagons or into closed or sheeted containers.

7.2.3 (Reserved)

7.2.4 When an alphanumeric code beginning with the letter “W” is shown in column (16) of Table A of Chapter 3.2, the following special provisions apply:

W 1 Packages shall be loaded into closed or sheeted wagons or into closed or sheeted containers.

W 2 Substances and articles of Class 1 shall be loaded into closed wagons or closed containers. Articles which, because of their dimensions or their mass, cannot be loaded into closed wagons or closed containers may equally be carried in open wagons or open containers. They shall be covered by sheets. Only wagons fitted with regulation sheet steel spark-guards shall be used for the carriage of substances and articles of divisions 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 and 1.6, even when these substances and articles are loaded into large containers. For wagons fitted with a combustible floor, the sheet steel spark-guards shall not be fixed directly to the floor of the wagon.

Military consignments of substances and articles of Class 1 which form part of military equipment and of the structure of military material, may also be loaded into open wagons under the following conditions:

– consignments shall be accompanied by the competent military authority or, by order of this authority,

– means of initiation not having at least two effective protective devices shall be removed, unless the substances and articles are placed in locked military vehicles.

W 3 For free-flowing powdery substances and for fireworks the floor of a wagon or container shall have a non-metallic surface or covering.

W 4 (Reserved)

W 5 Packages may not be carried in small containers.

W 6 (Reserved)

W 7 Packages shall be carried in a closed wagon or in a closed container provided with adequate ventilation.

W 8 For the carriage of packages bearing an additional label in accordance with Model No. 1, only wagons fitted with regulation sheet steel spark-guards shall be used, even when these substances are loaded in large containers. For wagons fitted with a combustible floor, the sheet steel spark-guards shall not be fixed directly to the floor of the wagon.

W 9 Packages shall be carried in closed wagons or in movable-roof wagons or in closed containers.

W 10 IBCs shall be carried in closed or sheeted wagons or closed or sheeted containers.

W 11 IBCs other than metal or rigid plastics IBCs shall be carried in closed or sheeted wagons or closed or sheeted containers.

W 12 IBCs of type 31HZ2 (31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 and 31HH2) shall be carried in closed wagons or containers.

W 13 When packed in 5H1, 5L1 or 5 M1 bags, shall be carried in closed wagons or containers.

W 14 Aerosols carried for the purposes of reprocessing or disposal under special provision 327 in Chapter 3.3 shall only be carried in ventilated or open wagons or containers.

Chapter 7.3 Provisions concerning carriage in bulk

7.3.1 General provisions

7.3.1.1 Goods may not be carried in bulk in bulk containers, containers or wagons unless:

(a) either a special provision, identified by the code "BK", explicitly authorizing this mode of carriage is indicated in column (10) of Table A of Chapter 3.2 and the relevant conditions of 7.3.2 are satisfied in addition to those of this section; or

(b) a special provision, identified by the code "VW", explicitly authorizing this mode of carriage is indicated in column (17) of Table A of Chapter 3.2 and the conditions of this special provision, as laid down in 7.3.3 are satisfied in addition to those of this section.

Nevertheless, empty packagings, uncleaned, may be carried in bulk if this mode of carriage is not explicitly prohibited by other provisions of RID.

Unless otherwise provided in the special provisions in 7.3.3, the receptacle requirements for packages shall apply to small containers intended for the carriage of substances in bulk.

NOTE: For carriage in tanks, see Chapters 4.2 and 4.3.

7.3.1.2 Substances which may become liquid at temperatures likely to be encountered during carriage, are not permitted for carriage in bulk.

7.3.1.3 Bulk containers, containers or bodies of wagons shall be siftproof and shall be so closed that none of the contents can escape under normal conditions of carriage including the effect of vibration, or by changes of temperature, humidity or pressure.

7.3.1.4 Bulk solids shall be loaded and evenly distributed in a manner that minimises movement that could result in damage to the bulk container, container or wagon or leakage of the dangerous goods.

7.3.1.5 Where venting devices are fitted they shall be kept clear and operable.

7.3.1.6 Bulk solids shall not react dangerously with the material of the bulk container, container, wagon, gaskets, equipment including lids and tarpaulins and with protective coatings which are in contact with the contents or significantly weaken them. Bulk containers, containers or wagons shall be so constructed or adapted that the goods cannot penetrate between wooden floor coverings or come into contact with those parts of the bulk container, container or wagon that may be affected by the materials or residues thereof.

7.3.1.7 Before being filled and handed over for carriage, each bulk container, container or wagon shall be inspected and cleaned to ensure that it does not contain any residue on the interior or exterior of the bulk container, container or wagon that could:

– cause a dangerous reaction with the substance intended for carriage;

– detrimentally affect the structural integrity of the bulk container, container or wagon; or

– affect the dangerous goods retention capabilities of the bulk container, container or wagon.

7.3.1.8 During carriage, no dangerous residues shall adhere to the outer surfaces of bulk containers, containers or of the bodies of wagons.

7.3.1.9 If several closure systems are fitted in series, the system which is located nearest to the substance to be carried shall be closed first before filling.

7.3.1.10 Empty bulk containers, containers or wagons which have carried a dangerous solid substance in bulk shall be treated in the same manner as is required by RID for a filled bulk container, container or wagon, unless adequate measures have been taken to nullify any hazard.

7.3.1.11 If bulk containers, containers or wagons are used for the carriage in bulk of goods liable to cause a dust explosion, or evolve flammable vapours (e.g. for certain wastes) measures shall be taken to exclude sources of ignition and prevent dangerous electrostatic discharge during carriage, filling or discharge of the substance.

7.3.1.12 Substances, for example wastes, which may react dangerously with one another and substances of different classes and goods not subject to RID, which are liable to react dangerously with one another shall not be mixed together in the same bulk container, container or wagon. Dangerous reactions are:

(a) combustion and/or evolution of considerable heat;

(b) emission of flammable and/or toxic gases;

(c) formation of corrosive liquids; or

(d) formation of unstable substances.

7.3.1.13 Before a bulk container, container or wagon is filled it shall be visually examined to ensure it is structurally serviceable, its interior walls, ceiling and floors are free from protrusions or damage and that any inner liners or substance retaining equipment are free from rips, tears or any damage that would compromise its cargo retention capabilities. Structurally serviceable, where relevant to the means of transport concerned, means the bulk container, container or wagon does not have major defects in its structural components, such as top and bottom side rails, top and bottom end rails, door sill and header, floor cross members, corner posts, and corner fittings of a bulk container or container. Major defects, where relevant to the means of transport concerned, include:

(a) bends, cracks or breaks in the structural or supporting members that affect the integrity of the bulk container, container or of the body of the wagon;

(b) more than one splice or an improper splice (such as a lapped splice) in top or bottom end rails or door headers;

(c) more than two splices in any one top or bottom side rail;

(d) any splice in a door sill or corner post;

(e) door hinges and hardware that are seized, twisted, broken, missing, or otherwise inoperative;

(f) gaskets and seals that do not seal;

(g) any distortion of the overall configuration of a bulk container or container great enough to prevent proper alignment of handling equipment, mounting and securing on a chassis or wagon or vehicle, or insertion into ships' cells;

(h) any damage to lifting attachments or handling equipment interface features; or

(i) any damage to service or operational equipment.

7.3.2 Additional provisions for the carriage in bulk when the provisions of 7.3.1.1 (a) are applied

7.3.2.1 The codes "BK1" and "BK2" in column (10) of Table A of Chapter 3.2 have the following meanings:

BK1: Carriage in bulk in sheeted bulk containers is permitted;

BK2: Carriage in bulk in closed bulk containers is permitted.

7.3.2.2 The bulk container used shall conform to the requirements of Chapter 6.11.

7.3.2.3 Goods of Class 4.2

The total mass carried in a bulk container shall be such that its spontaneous ignition temperature is greater than 55°C.

7.3.2.4 Goods of Class 4.3

These goods shall be carried in bulk containers which are watertight.

7.3.2.5 Goods of Class 5.1

Bulk containers shall be so constructed or adapted that the goods cannot come into contact with wood or any other incompatible material.

7.3.2.6 Goods of Class 6.2

7.3.2.6.1 Animal material of Class 6.2

Animal material containing infectious substances (UN Nos. 2814, 2900 and 3373) is authorized for carriage in bulk containers provided the following conditions are met:

(a) Sheeted bulk containers BK1 are permitted provided that they are not filled to maximum capacity to avoid substances coming into contact with the sheeting. Closed bulk containers BK2 are also permitted;

(b) Closed and sheeted bulk containers, and their openings, shall be leak-proof by design or by the fitting of a suitable liner;

(c) The animal material shall be thoroughly treated with an appropriate disinfectant before loading prior to carriage;

(d) Sheeted bulk containers shall be covered by an additional top liner weighted down by absorbent material treated with an appropriate disinfectant;

(e) Closed or sheeted bulk containers shall not be re-used until after they have been thoroughly cleaned and disinfected.

NOTE: Additional provisions may be required by appropriate national health authorities.

7.3.2.6.2 Wastes of Class 6.2 (UN 3291)

(a) (Reserved);

(b) Closed bulk containers and their openings shall be leakproof by design. These bulk containers shall have non porous interior surfaces and shall be free from cracks or other features which could damage packagings inside, impede disinfection or permit inadvertent release;

(c) Wastes of UN No. 3291 shall be contained within the closed bulk container in UN type tested and approved sealed leakproof plastics bags tested for solids of packing group II and marked in accordance with 6.1.3.1. Such plastics bags shall be capable of passing the tests for tear and impact resistance according to ISO 7765-1:1988 "Plastics film and sheeting – Determination of impact resistance by the free-falling dart method – Part 1: Staircase methods" and ISO 6383-2:1983 "Plastics – Film and sheeting – Determination of tear resistance – Part 2: Elmendorf method". Each bag shall have an impact resistance of at least 165 g and a tear resistance of at least 480 g in both parallel and perpendicular planes with respect to the length of the bag. The maximum net mass of each plastics bag shall be 30 kg;

(d) Single articles exceeding 30 kg such as soiled mattresses may be carried without the need for a plastics bag when authorized by the competent authority;

(e) Wastes of UN No. 3291 which contain liquids shall only be carried in plastics bags containing sufficient absorbent material to absorb the entire amount of liquid without it spilling in the bulk container;

(f) Wastes of UN No. 3291 containing sharp objects shall only be carried in UN type tested and approved rigid packagings meeting the provisions of packing instructions P621, IBC620 or LP621;

(g) Rigid packagings specified in packing instructions P621, IBC620 or LP621 may also be used. They shall be properly secured to prevent damage during normal conditions of carriage. Wastes carried in rigid packagings and plastics bags together in the same closed bulk container shall be adequately segregated from each other, e.g. by suitable rigid barriers or dividers, mesh nets or otherwise securing, such that they prevent damage to the packagings during normal conditions of carriage;

(h) Wastes of UN No. 3291 in plastics bags shall not be compressed in a closed bulk container in such a way that bags may be rendered no longer leakproof;

(i) The closed bulk container shall be inspected for leakage or spillage after each journey. If any wastes of UN No. 3291 have leaked or been spilled in the closed bulk container, it shall not be re-used until after it has been thoroughly cleaned and, if necessary, disinfected or decontaminated with an appropriate agent. No other goods shall be carried together with UN No. 3291 other than medical or veterinary wastes. Any such other wastes carried in the same closed bulk container shall be inspected for possible contamination.

7.3.2.7 Material of Class 7

For the carriage of unpackaged radioactive material, see 4.1.9.2.3.

7.3.2.8 Goods of Class 8

These goods shall be carried in bulk containers which are watertight.

7.3.3 Special provisions for carriage in bulk when the provisions of 7.3.1.1 (b) are applied

When an alphanumeric code beginning with "VW" is shown under an entry in column (17) of Table A of Chapter 3.2, the following special provisions apply:

VW 1 Carriage in bulk in closed wagons, movable-roof wagons, sheeted wagons, closed containers or in sheeted large containers is permitted.

VW 2 Carriage in bulk is permitted in movable-roof wagons with a metal body, closed large metal containers and in wagons or large containers with a metal body covered with a non-combustible sheet.

VW 3 Carriage in bulk is permitted in sheeted wagons or sheeted large containers with adequate ventilation or in movable-roof wagons. Suitable measures shall be taken to ensure that none of the contents, particularly any liquid components, can escape.

VW 4 Carriage in bulk is permitted in sheeted metal wagons, movable-roof metal wagons, closed metal containers or in sheeted large metal containers. For UN Nos. 2008, 2009, 2210, 2545, 2546, 2881, 3189 and 3190, only carriage in bulk of solid waste is permitted.

VW 5 Carriage in bulk is permitted in specially equipped wagons and containers. The receptacles of specially equipped wagons and containers and their closures shall conform to the general packing conditions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.8. Openings designed for loading and unloading shall be capable of being hermetically closed.

VW 6 Carriage in bulk is permitted in movable-roof wagons or in closed large containers.

VW 7 Carriage in bulk in closed wagons, sheeted wagons, movable-roof wagons, closed containers or in sheeted large containers is permitted only if the substance is in pieces.

VW 8 Carriage in bulk is permitted in open wagons or containers covered with an impermeable and non-combustible sheet, or in movable-roof wagons or in closed containers.

Wagons and containers shall be so constructed either that the substances contained cannot come into contact with wood or any other combustible material, or that the entire surface of the floor and walls, if made of wood or another combustible material has been provided with an impermeable surfacing resistant to combustion or has been coated with sodium silicate or a similar substance.

VW 9 Carriage in bulk is permitted in sheeted wagons or in sheeted large containers, movable-roof wagons or in closed containers.

For substances of Class 8, wagons and containers shall be equipped with a suitable and sufficiently stout inner lining.

VW 10 Carriage in bulk is permitted in sheeted wagons, sheeted large containers, movable-roof wagons or in closed containers. Wagons and containers shall be leakproof or rendered leakproof, for example by means of a suitable, sufficiently stout inner lining.

VW 11 Carriage in bulk is permitted in specially equipped wagons and containers. The receptacles of specially equipped wagons and containers shall be so constructed that the openings designed for loading and unloading can be closed hermetically. Substances shall be filled in the receptacles in a manner which avoids risks to humans, animals and the environment.

VW 12 Substances for which carriage in tank-wagons, in portable tanks or in tank-containers is unsuitable because of the high temperature and density of the substance may be carried in special wagons or containers in accordance with standards specified by the competent authority of the country of origin. If the country of origin is not an RID Contracting State, the conditions laid down shall be recognized by the competent authority of the first RID Contracting State reached by the consignment.

VW 13 Carriage in bulk is permitted in specially equipped wagons or large containers in accordance with standards specified by the competent authority of the country of origin. If the country of origin is not an RID Contracting State, the conditions laid down shall be recognized by the competent authority of the first RID Contracting State reached by the consignment.

VW 14 (1) Used batteries may be carried in bulk in specially equipped wagons or containers. Large plastics containers shall not be permitted. Small plastics containers shall be capable of withstanding, when fully loaded, a drop from a height of 0.8 m onto a hard surface at –18 °C, without breakage.

(2) The load compartments of wagons or containers shall be of steel resistant to the corrosive substances contained in the batteries. Less resistant steels may be used when there is a sufficiently great wall thickness or a plastics lining/layer resistant to the corrosive substances. The design of the load compartments of wagons or containers shall take account of any residual currents and impact from the batteries.

NOTE: Steel exhibiting a maximum rate of progressive reduction of 0.1 mm per year under the effects of the corrosive substances may be considered as resistant.

(3) It shall be ensured by means of constructional measures that there will be no leakage of corrosive substances from the load compartments of wagons or containers during carriage. Open load compartments shall be covered. The cover shall be resistant to the corrosive substances.

(4) Before loading, the load compartments of wagons or containers, including their equipment, shall be inspected for damage. Wagons or containers with damaged load compartments shall not be loaded.

The load compartments of wagons or containers shall not be loaded above the top of their walls.

(5) No batteries containing different substances and no other goods liable to react dangerously with each other shall be present in the load compartments of wagons or containers (see "dangerous reaction" in 1.2.1).

During carriage no dangerous residue of the corrosive substances contained in the batteries shall adhere to the outer surface of the load compartments of wagons or containers.

VW 15 Carriage in bulk is permitted in closed wagons, movable-roof wagons, sheeted wagons, closed containers or sheeted large containers for substances or mixtures (such as preparations or wastes) containing not more than 1000 mg/kg of substance to which this UN No is assigned.

The bodies of wagons or containers shall be leakproof or rendered leakproof, for example by means of a suitable and sufficiently stout inner lining.

VW 16 Carriage in bulk is permitted in accordance with the provisions of 4.1.9.2.3.

VW 17 Carriage in bulk of SCO-I is permitted in accordance with the provisions of 4.1.9.2.3.

Chapter 7.4 Provisions concerning carriage in tanks

Dangerous goods may only be carried in tanks when a code is shown in column (10) or (12) of Table A of Chapter 3.2, or when a competent authority has issued an authorisation in accordance with the conditions specified in 6.7.1.3. The requirements of Chapter 4.2 or 4.3 shall be observed during carriage.

Chapter 7.5 Provisions concerning loading, unloading and handling

NOTE: Within the meaning of this section, placing a container, bulk-container, tank-container, portable tank or road vehicle onto a wagon is considered as loading, and removing it is considered as unloading.

7.5.1 General provisions

7.5.1.1 The requirements in force at the forwarding station shall be complied with for the loading of goods, provided they do not conflict with the requirements of this Chapter.

7.5.1.2 The loading shall not be carried out if:

– an examination of the documents or

– a visual inspection of the wagon or of the large container(s), bulk container(s), tank-container(s), portable tank(s) or road vehicle(s), if any, as well as of their equipment used in loading and unloading,

shows that the wagon, a large container, a bulk-container, a tank-container, a portable tank, a road vehicle or their equipment do not comply with the regulatory provisions.

7.5.1.3 The unloading shall not be carried out if the above-mentioned inspections reveal deficiencies that might affect the safety or the security of the unloading.

The interior and exterior of a wagon or container shall be inspected prior to loading to ensure that there is no damage that could affect its integrity or that of the packages to be loaded in it.

7.5.1.4 In accordance with the provisions of 7.5.11 and in conformity with column (18) of Table A of Chapter 3.2, certain dangerous goods shall only be forwarded as a wagon load or full load.

7.5.1.5 When orientation arrows are required packages shall be oriented in accordance with such markings.

NOTE: Liquid dangerous goods shall be loaded below dry dangerous goods whenever practicable.

7.5.2 Mixed loading prohibition

7.5.2.1 Packages bearing different danger labels shall not be loaded together in the same wagon or container unless mixed loading is permitted according to the following Table based on the danger labels they bear.

The mixed loading prohibitions for packages shall also apply to the mixed loading of packages and small containers and the mixed loading of small containers in a wagon or large container in which small containers are carried.

NOTE: In accordance with 5.4.1.4.2, separate transport documents shall be drawn up for consignments that cannot be loaded together in the same wagon or container.

Labels Nos.	**1**	**1.4**	**1.5**	**1.6**	**2.1, 2.2, 2.3**	**3**	**4.1**	**4.1 + 1**	**4.2**	**4.3**	**5.1**	**5.2**	**5.2 + 1**	**6.1**	**6.2**	**7A, 7B, 7C**	**8**	**9**
1	See 7.5.2.2										(d)							(b)
1.4					(a)	(a)	(a)		(a)	(a)	(a)	(a)		(a)	(a)	(a)	(a)	(a),(b), (c)
1.5																		(b)
1.6																		(b)
2.1, 2.2, 2.3		(a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
3		(a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.1		(a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.1 + 1								X										
4.2		(a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.3		(a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
5.1	(d)	(a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
5.2		(a)			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.2 + 1												X	X					
6.1		(a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
6.2		(a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
7A, 7B, 7C		(a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
8		(a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
9	(b)	(a),(b), (c)	(b)	(b)	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X

x Mixed loading permitted.

(a) Mixed loading permitted with 1.4S substances and articles.

(b) Mixed loading permitted between goods of Class 1 and life-saving appliances of Class 9 (UN Nos. 2990, 3072 and 3268).

(c) Mixed loading permitted between air bag inflators, or air bag modules, or seat-belt pretensioners of Division 1.4, compatibility group G, (UN No. 0503) and air bag inflators or air bag modules or seat-belt pretensioners of Class 9 (UN No. 3268).

(d) Mixed loading permitted between blasting explosives (except UN No. 0083 explosive, blasting, type C) and ammonium nitrate (UN Nos. 1942 and 2067) and alkali metal nitrates and alkaline earth metal nitrates provided the aggregate is treated as blasting explosives under Class 1 for the purposes of placarding, segregation, stowage and maximum permissible load. Alkali metal nitrates include caesium nitrate (UN 1451), lithium nitrate (UN 2722), potassium nitrate (UN 1486), rubidium nitrate (UN 1477) and sodium nitrate (UN 1498). Alkaline earth metal nitrates include barium nitrate (UN 1446), beryllium nitrate (UN 2464), calcium nitrate (UN 1454), magnesium nitrate (UN 1474) and strontium nitrate (UN 1507).

7.5.2.2 Packages containing substances or articles of Class 1, bearing a label conforming to models Nos. 1, 1.4, 1.5 or 1.6 which are assigned to different compatibility groups shall not be loaded together in the same wagon or container, unless mixed loading is permitted in accordance with the following Table for the corresponding compatibility groups.

Compatibility Group	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
B	X		(a)								X
C		X	X	X		X				(b), (c)	X
D	(a)	X	X	X		X				(b), (c)	X
E		X	X	X		X				(b), (c)	X
F					X						X
G		X	X	X		X					X
H							X				X
J								X			X
L									(d)		
N		(b), (c)	(b), (c)	(b), (c)						(b)	X
S	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X

x Mixed loading permitted.

(a) Packages containing articles of compatibility group B and those containing substances or articles of compatibility group D may be loaded together in one wagon or in one container provided they are effectively segregated such that there is no danger of transmission of detonation from the articles of compatibility group B to the substances or articles of compatibility group D. Segregation shall be achieved by the use of separate compartments or by placing one of the two types of explosive in a special containment system. Either method of segregation shall be approved by the competent authority.

(b) Different types of articles of division 1.6, compatibility group N, may be carried together as articles of division 1.6, compatibility group N, only when it is proven by testing or analogy that there is no additional risk of sympathetic detonation between the articles. Otherwise they should be treated as hazard division 1.1.

(c) When articles of compatibility group N are carried with substances or articles of compatibility groups C, D or E, the articles of compatibility group N should be considered as having the characteristics of compatibility group D.

(d) Packages containing substances and articles of compatibility group L may be loaded together in one wagon or in one container with packages containing the same type of substances and articles of that compatibility group.

7.5.2.3 (Reserved)

7.5.3 Protective distance

Every wagon or large container containing substances or articles of Class 1 and bearing a label conforming to models Nos. 1, 1.5 or 1.6, shall be separated on the same train from wagons or large containers bearing a label conforming to models Nos. 2.1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1 or 5.2 by a protective distance.

The requirement for this protective distance is met if the space between the buffer head of a wagon or the end wall of a large container and the buffer head of another wagon or the end wall of another large container is:

(a) at least 18 m, or

(b) occupied by two 2-axle wagons or a wagon with 4 or more axles.

7.5.4 Precautions with respect to foodstuffs, other articles of consumption and animal feeds

If special provision CW28 is indicated for a substance or article in column (18) of Table A of Chapter 3.2, precautions with respect to foodstuffs, other articles of consumption and animal feeds shall be taken as follows:

Packages as well as uncleaned empty packagings, including large packagings and intermediate bulk containers (IBCs), bearing labels conforming to models Nos. 6.1 or 6.2 and those bearing labels conforming to model No. 9 containing goods of UN Nos. 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 or 3245, shall not be stacked on or loaded in immediate proximity to packages known to contain foodstuffs, other articles of consumption or animal feeds in wagons, in containers and at places of loading, unloading or transhipment.

When these packages, bearing the said labels, are loaded in immediate proximity of packages known to contain foodstuffs, other articles of consumption or animal feeds, they shall be kept apart from the latter:

(a) by complete partitions which should be as high as the packages bearing the said labels;

(b) by packages not bearing labels conforming to models Nos. 6.1, 6.2 or 9 or packages bearing labels conforming to model No.9 but not containing goods of UN Nos. 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 or 3245; or

(c) by a space of at least 0.8 m;

unless the packages bearing the said labels are provided with an additional packaging or are completely covered (e.g. by a sheeting, a fibreboard cover or other measures).

7.5.5 (Reserved)

7.5.6 (Reserved)

7.5.7 Handling and stowage

7.5.7.1 Where appropriate the wagon or container shall be fitted with devices to facilitate securing and handling of the dangerous goods. Packages containing dangerous substances and unpackaged dangerous articles shall be secured by suitable means capable of restraining the goods (such as fastening straps, sliding slatboards, adjustable brackets) in the wagon or container in a manner that will prevent any movement during carriage which would change the orientation of the packages or cause them to be damaged. When dangerous goods are carried with other goods (e.g. heavy machinery or crates), all goods shall be securely fixed or packed in the wagons or containers so as to prevent the release of dangerous goods. Movement of packages may also be prevented by filling any voids by the use of dunnage or by blocking and bracing. Where restraints such as banding or straps are used, these shall not be over-tightened to cause damage or deformation of the package.

7.5.7.2 Packages shall not be stacked unless designed for that purpose. Where different design types of packages that have been designed for stacking are to be loaded together, consideration shall be given to their compatibility for stacking with each other. Where necessary, stacked packages shall be prevented from damaging the package below by the use of load-bearing devices.

7.5.7.3 During loading and unloading, packages containing dangerous goods shall be protected from being damaged.

NOTE: Particular attention shall be paid to the handling of packages during their preparation for carriage, the type of wagon or container on which they are to be carried and to the method of loading or unloading, so that accidental damage is not caused through dragging or mishandling the packages.

7.5.8 Cleaning after unloading

7.5.8.1 If, when a wagon or container which has contained packaged dangerous goods is unloaded, some of the contents are found to have escaped, the wagon or container shall be cleaned as soon as possible and in any case before reloading.

If it is not possible to do the cleaning locally, the wagon or container shall be carried, with due regard to adequate safety, to the nearest suitable place where cleaning can be carried out.

Carriage is adequately safe if suitable measures have been taken to prevent the uncontrolled release of the dangerous goods that have escaped.

7.5.8.2 Wagons or containers which have been loaded with dangerous goods in bulk shall be properly cleaned before reloading unless the new load consists of the same dangerous goods as the preceding load.

7.5.9 (Reserved)

7.5.10 (Reserved)

7.5.11 Additional provisions applicable to certain classes or specific goods

In addition to the provisions of 7.5.1 to 7.5.4 and 7.5.8, the following special provisions shall apply when an alphanumeric code beginning with "CW" is shown in column (18) of Table A of Chapter 3.2.

CW 1 Before loading, the floor of the wagon or container shall be carefully cleaned by the consignor.

No metal objects in the interior of the wagon or container other than those forming part of the construction of the wagon or container shall be allowed to protrude.

The doors and ventilator shutters of the wagons or containers shall be closed.

Packages shall be so loaded and stowed in the wagon or container that they cannot move or shift. They shall be protected against any chafing or bumping.

CW 2 (Reserved)

CW 3 (Reserved)

CW 4 Substances and articles of compatibility group L shall only be carried as a full load or as a wagon load.

CW 5 (Reserved)

CW 6 (Reserved)

CW 7 (Reserved)

CW 8 (Reserved)

CW 9 Packages shall not be thrown or subjected to impact.

CW 10 Cylinders as defined in 1.2.1, shall be laid parallel to or at right angles to the longitudinal axis of the wagon or container; however, those situated near the forward transverse wall shall be laid at right angles to the said axis.

Short cylinders of large diameter (about 30 cm and over) may be stowed longitudinally with their valve-protecting devices directed towards the middle of the wagon or container.

Cylinders which are sufficiently stable or are carried in suitable devices effectively preventing them from overturning may be placed upright.

Cylinders which are laid flat shall be securely and appropriately wedged, attached or secured so that they cannot shift.

Receptacles designed to be rolled shall be laid with their longitudinal axis parallel to that of the wagon or container and shall be secured against any lateral movement.

CW 11 Receptacles shall always be placed in the position for which they were designed and be protected against any possibility of being damaged by other packages.

CW 12 When pallets loaded with articles are stacked, each tier of pallets shall be evenly distributed over the lower tier, if necessary by the interposition of a material of adequate strength.

CW 13 If any substances have leaked and been spilled in a wagon or container, it may not be re-used until after it has been thoroughly cleaned and, if necessary, disinfected or decontaminated. Any other goods and articles carried in the same wagon or container shall be examined for possible contamination.

CW 14 (Reserved)

CW 15 (Reserved)

CW 16 Consignments of UN No. 1749 chlorine trifluoride with a gross mass of more than 500 kg shall only be carried as a wagon load or as a full load and in quantities not exceeding 5000 kg per wagon or large container.

CW 17 Packages containing substances of this Class which are to be carried at a specific ambient temperature shall only be carried as a wagon load or as a full load. The conditions of carriage shall be agreed between the consignor and the carrier.

CW 18 Packages shall be so stowed that they are readily accessible.

CW 19 (Reserved)

CW 20 (Reserved)

CW 21 (Reserved)

CW 22 Wagons and large containers shall be thoroughly cleaned before loading.

Packages shall be loaded so that a free circulation of air within the loading space provides a uniform temperature of the load. If the contents of one wagon or large container exceed 5000 kg of these substances, the load shall be divided into stacks of not more than 5000 kg separated by air spaces of at least 0.05 m. Packages shall be protected from being damaged by other packages.

CW 23 When handling packages, special measures shall be taken to ensure that they do not come into contact with water.

CW 24 Before loading, wagons and containers shall be thoroughly cleaned and in particular be free of any combustible debris (straw, hay, paper, etc.).

The use of readily flammable materials for stowing packages is prohibited.

CW 25 (Reserved)

CW 26 The wooden parts of a wagon or container which have come into contact with these substances shall be removed and burnt.

CW 27 (Reserved)

CW 28 See 7.5.4.

CW 29 Packages shall be stored upright.

CW 30 The consignor and the carrier shall come to an agreement on the conditions of carriage before consignments are handed over for the carriage of refrigerated liquefied gases in tank-wagons, portable tanks or tank-containers fitted with safety valves.

CW 31 Wagons or large containers which have contained substances of this Class as wagon loads or as full loads shall be checked, after unloading, for any residues of the load.

CW 32 (Reserved)

CW 33 **NOTE 1:** "Critical group" means a group of members of the public which is reasonably homogeneous with respect to its exposure for a given radiation source and given exposure pathway and is typical of individual receiving the highest effective dose by the given exposure pathway from the given source.

2: "Members of the public" means in a general sense, any individuals in the population except when subject to occupational or medical exposure.

3: "Workers" are any persons who work, whether full time, part-time or temporarily, for an employer and who have recognised rights and duties in relation to occupational radiation protection.

(1) Segregation

(1.1) Packages, overpacks, containers and tanks containing radioactive material and unpackaged radioactive material shall be segregated during carriage:

(a) from workers in regularly occupied working areas:

(i) in accordance with Table A below; or

(ii) by distances calculated using a dose criterion of 5 mSv in a year and conservative model parameters;

NOTE: Workers subject to individual monitoring for the purposes of radiation protection shall not be considered for the purposes of segregation.

(b) from members of the critical group of the public, in areas where the public has regular access:

(i) in accordance with Table A below; or

(ii) by distances calculated using a dose criterion of 1 mSv in a year and conservative model parameters;

(c) from undeveloped photographic film and mailbags:

(i) in accordance with Table B below; or

(ii) by distances calculated using a radiation exposure criterion for undeveloped photographic film due to the transport of radioactive material for 0.1 mSv per consignment of such film; and

NOTE: Mailbags shall be assumed to contain undeveloped film and plates and therefore be separated from radioactive material in the same way.

(d) from other dangerous goods in accordance with 7.5.2.

Table A: Minimum distances between packages of category II-YELLOW or of category III-YELLOW and persons

Sum of transport indexes not more than	Exposure time per year (hours)			
	Areas where members of the public have regular access		Regularly occupied working areas	
	50	250	50	250
	Segregation distance in metres, no shielding material intervening, from:			
2	1	3	0.5	1
4	1.5	4	0.5	1.5
8	2.5	6	1.0	2.5
12	3	7.5	1.0	3
20	4	9.5	1.5	4
30	5	12	2	5
40	5.5	13.5	2.5	5.5
50	6.5	15.5	3	6.5

Table B: Minimum distances between packages of category II-YELLOW or of category III-YELLOW and packages bearing the word "FOTO", or mailbags

Total number of packages not more than		Sum of transport indexes not more than	Journey or storage duration, in hours							
Category			1	2	4	10	24	48	120	240
III-YEL-LOW	II-YEL-LOW		Minimum distances in metres							
		0.2	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	2	3
		0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	2	3	5
	1	1	0.5	0.5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0.5	1	1	1.5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1.5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1.5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1.5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

(1.2) Category II-YELLOW or III-YELLOW packages or overpacks shall not be carried in compartments occupied by passengers, except those exclusively reserved for couriers specially authorized to accompany such packages or overpacks.

(1.3) (Reserved)

(2) Activity limits

The total activity in a wagon, for carriage of LSA material or SCO in Industrial Packages Type 1 (Type IP-1), Type 2 (Type IP-2), Type 3 (Type IP-3) or unpackaged, shall not exceed the limits shown in Table C below.

Table C: Wagon activity limits for LSA material and SCO in industrial packages or unpackaged

Nature of material or object	Activity limit for wagon
LSA-I	No limit
LSA-II and LSA-III non-combustible solids	No limit
LSA-II and LSA-III combustible solids, and all liquids and gases	100 A_2
SCO	100 A_2

(3) Stowage during carriage and storage in transit

(3.1) Consignments shall be securely stowed.

(3.2) Provided that its average surface heat flux does not exceed 15 W/m^2 and that the immediately surrounding cargo is not in bags, a package or overpack may be carried or stored among packaged general cargo without any special stowage provisions except as may be specifically required by the competent authority in an applicable approval certificate.

(3.3) Loading of containers and accumulation of packages, overpacks and containers shall be controlled as follows:

(a) Except under the condition of exclusive use, and for consignments of LSA-I material, the total number of packages, overpacks and containers in a single wagon shall be so limited that the total sum of the transport indexes in the wagon does not exceed the values shown in Table D below.

(b) The radiation level under routine conditions of carriage shall not exceed 2 mSv/h at any point on, and 0.1 mSv/h at 2 m from, the external surface of the wagon, except for consignments carried under exclusive use, for which the radiation limits around the wagon are set forth in (3.5) (b) and (c);

(c) The total sum of the criticality safety indexes in a container and or wagon shall not exceed the values shown in Table E below.

Table D: Transport Index limits for containers and wagons not under exclusive use

Type of container or wagon	Limit on total sum of transport indexes in a container or wagon
Small container	50
Large container	50
Wagon	50

Table E: Criticality Safety Index for containers and vehicles containing fissile material

Type of container or wagon	Limit on total sum of criticality safety indexes in a container or wagon	
	Not under exclusive use	Under exclusive use
Small container	50	n.a.
Large container	50	100
Wagon	50	100

(3.4) Any package or overpack having either a transport index greater than 10, or any consignment having a criticality safety index greater than 50, shall be carried only under exclusive use.

(3.5) For consignments under exclusive use, the radiation level shall not exceed:

(a) 10 mSv/h at any point on the external surface of any package or overpack, and may only exceed 2 mSv/h provided that:

(i) the wagon is equipped with an enclosure which, during routine conditions of carriage, prevents the access of unauthorized persons to the interior of the enclosure;

(ii) provisions are made to secure the package or overpack so that its position within the wagon enclosure remains fixed during routine conditions of carriage, and

(iii) there is no loading or unloading during the shipment;

(b) 2 mSv/h at any point on the outer surfaces of the wagon, including the upper and lower surfaces, or, in the case of an open wagon, at any point on the vertical planes projected from the outer edges of the wagon, on the upper surface of the load, and on the lower external surface of the wagon; and

(c) 0.1 mSv/h at any point 2 m from the vertical planes represented by the outer lateral surfaces of the wagon, or, if the load is carried in an open wagon, at any point 2 m from the vertical planes projected from the outer edges of the wagon.

(4) Segregation of packages containing fissile material during carriage and storage in transit

(4.1) Any group of packages, overpacks, and containers containing fissile material stored in transit in any one storage area shall be so limited that the total sum of the CSIs in the group does not exceed 50. Each group shall be stored so as to maintain a spacing of at least 6 m from other such groups.

(4.2) Where the total sum of the criticality safety indexes in a wagon or container exceeds 50, as permitted in Table E above, storage shall be such as to maintain a spacing of at least 6 m from other groups of packages, overpacks or containers containing fissile material or other wagons carrying radioactive material.

(5) Damaged or leaking packages, contaminated packagings

(5.1) If it is evident that a package is damaged or leaking, or if it is suspected that the package may have leaked or been damaged, access to the package shall be restricted and a qualified person shall, as soon as possible, assess the extent of contamination and the resultant radiation level of the package. The scope of the assessment shall include the package, the wagon, the adjacent loading and unloading areas, and, if necessary, all other material which has been carried in the wagon. When necessary, additional steps for the protection of persons property and the environment, in accordance with provisions established by the competent authority, shall be taken to overcome and minimize the consequences of such leakage or damage.

(5.2) Packages damaged or leaking radioactive contents in excess of allowable limits for normal conditions of carriage may be removed to an acceptable interim location under supervision, but shall not be forwarded until repaired or reconditioned and decontaminated.

(5.3) A wagon and equipment used regularly for the carriage of radioactive material shall be periodically checked to determine the level of contamination. The frequency of such checks shall be related to the likelihood of contamination and the extent to which radioactive material is carried.

(5.4) Except as provided in paragraph (5.5), any wagon, or equipment or part thereof which has become contaminated above the limits specified in 4.1.9.1.2 in the course of carriage of radioactive material, or which shows a radiation level in excess of 5 μSv/h at the surface, shall be decontaminated as soon as possible by a qualified person and shall not be re-used unless the non-fixed contamination does not exceed the limits specified in 4.1.9.1.2, and the radiation level resulting from the fixed contamination on surfaces after decontamination is less than 5 μSv/h at the surface.

(5.5) A container, tank, intermediate bulk container or wagon dedicated to the carriage of unpackaged radioactive material under exclusive use shall be excepted from the requirements of the previous paragraph (5.4) and in 4.1.9.1.2 solely with regard to its internal surfaces and only for as long as it remains under that specific exclusive use.

(6) Other provisions

Where a consignment is undeliverable, the consignment shall be placed in a safe location and the competent authority shall be informed as soon as possible and a request made for instructions on further action.

CW 34 Prior to carriage of pressure receptacles it shall be ensured that the pressure has not risen due to potential hydrogen generation.

CW 35 If bags are used as single packagings, they shall be adequately separated to allow for the dissipation of heat.

CW 36 Packages shall preferably be loaded in open or ventilated wagons or open or ventilated containers. If this is not feasible and packages are carried in other closed wagons or containers, the cargo doors of the wagons or containers shall be marked with the following in letters not less than 25 mm high:

"WARNING
NO VENTILATION
OPEN WITH CAUTION"

This shall be in a language considered appropriate by the consignor.

Chapter 7.6 Provisions for carriage as colis express (express parcels)

In accordance with Article 5 § 1 of Appendix C to COTIF, goods are only permitted for carriage as express parcels when a special provision with an alphanumeric code beginning with the letters "CE" is shown in column (19) of Table A of Chapter 3.2 specifically authorizing this form of transport, and the conditions of this special provision are complied with.

The following special provisions apply when they are shown under an entry in column (19) of Table A of Chapter 3.2.

CE 1 An express parcels package shall not weigh more than 40 kg. Express parcels consignments may be loaded in railway wagons which can simultaneously serve for the carriage of persons, but only up to a limit of 100 kg per wagon.

CE 2 An express parcels package shall not weigh more than 40 kg.

CE 3 An express parcels package shall not weigh more than 50 kg.

CE 4 An express parcels package shall not contain more than 45 litres of this substance and shall not weigh more than 50 kg.

CE 5 An express parcels package shall not contain more than 2 litres of this substance.

CE 6 An express parcels package shall not contain more than 4 litres of this substance.

CE 7 An express parcels package shall not contain more than 6 litres of this substance.

CE 8 An express parcels package shall not contain more than 12 litres of this substance.

CE 9 An express parcels package shall not contain more than 4 kg of this substance.

CE 10 An express parcels package shall not contain more than 12 kg of this substance.

CE 11 An express parcels package shall not contain more than 24 kg of this substance.

CE 12 When sent as an express parcel, the substance shall be contained in unbreakable receptacles. An express parcels package shall not weigh more than 25 kg.

CE 13 Only inorganic cyanides containing precious metals, and mixtures of these may be sent as express parcels. In this case, combination packagings with inner packagings of glass, plastics or metal in accordance with 6.1.4.21 shall be used. An express parcels package shall not contain more than 2 kg of the substance.

Carriage in luggage vans or luggage compartments accessible to passengers shall be authorized if, by means of appropriate measures, packages are placed out of reach of non-authorized persons.

CE 14 Only substances which are not to be carried at a specific ambient temperature may be forwarded as express parcels. In this case, the following quantity limits shall apply:

– for substances other than those assigned to UN No. 3373 up to 50 ml per package for liquids and up to 50 g per package for solids.
– for substances assigned to UN No. 3373 in quantities as specified in packing instruction P650 in 4.1.4.1.
– for body parts or organs, a package shall not weigh more than 50 kg.

CE 15 For express parcels packages, the sum of the transport indexes on the danger labels in a luggage van or luggage compartment shall not be more than 10. For packages of category III-YELLOW, the carrier may determine the time of delivery of the consignment. An express parcels package shall not weigh more than 50 kg.

Chapter 7.7 Carriage of dangerous goods as hand luggage, registered luggage or in or on board vehicles (car on train)

NOTE: Further restrictions in the carriers' conditions of carriage under private law are not affected by the following requirements.

The carriage of dangerous goods as hand luggage, registered luggage or in or on board vehicles (car on train) is permitted if the goods

(a) are packaged for retail sale and are intended for personal or domestic use or for leisure or sporting activities, provided that measures have been taken to prevent any leakage of contents in normal conditions of carriage. When these goods are flammable liquids carried in refillable receptacles filled by, or for, a private individual, the total quantity shall not exceed 60 litres per receptacle. Dangerous goods in IBCs, large packagings or tanks are not considered to be packaged for retail sale; or

(b) are machinery or equipment not specified in RID and which happen to contain dangerous goods in their internal or operational equipment, provided that measures have been taken to prevent any leakage of contents in normal conditions of carriage; or

(c) are the subject of carriage undertaken by enterprises which is ancillary to their main activity, such as deliveries to or returns from building or civil engineering sites, or in relation to surveying, repairs and maintenance, in quantities of not more than 450 litres per packaging and within the maximum quantities specified in 1.1.3.6. Measures shall be taken to prevent any leakage of contents in normal conditions of carriage. These exemptions do not apply to Class 7. Carriage undertaken by such enterprises for their supply or external or internal distribution does not fall within the scope of this exemption; or

(d) are carried by or under the supervision of the competent authorities for the emergency services, insofar as such carriage is necessary in relation to the emergency response, in particular to contain and recover the dangerous goods involved in an incident or accident and move them to the nearest appropriate safe place; or

(e) are carried as part of an emergency to save human life or to protect the environment, provided all measures are taken to perform carriage in complete safety; or

(f) are gases contained in the fuel tanks of vehicles being carried. The fuel cock between gas tank and engine shall be closed and the electric contact open; or

(g) are gases contained in the equipment used for the operation of vehicles being carried (e.g. fire extinguishers), including in spare parts (e.g. inflated pneumatic tyres); or

(h) are gases contained in the special equipment of vehicles being carried and necessary for the operation of this special equipment during transport (cooling systems, fish-tanks, heaters, etc.) as well as in spare receptacles for such equipment or in uncleaned empty exchange receptacles, transported in the same vehicle; or

(i) are gases contained in foodstuffs (except UN 1950), including carbonated beverages; or

(j) are gases contained in balls intended for use in sports; or

(k) are gases contained in light bulbs provided they are packaged so that the projectile effects of any rupture of the bulb will be contained within the package; or

(l) are fuel contained in the tanks of vehicles or other means of conveyance (such as boats) being carried, where it is destined for their propulsion of the operation of any of their equipment. Any fuel cocks between the engine or equipment and the fuel tank shall be closed during carriage unless it is essential for the equipment to remain operational. Where appropriate, the vehicles or other means of conveyance shall be loaded upright and secured against falling; or

(m) are subject to a special provision in accordance with column (6) of Table A of Chapter 3.2 which allows an exemption and if they meet the conditions of the special provision required for exemption; or

(n) are empty uncleaned packagings which have contained substances of Classes 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 and 9 and if adequate measures have been taken to nullify any hazard. Hazards are nullified if adequate measures have been taken to nullify all hazards of Classes 1 to 9; or

(o) are lithium batteries contained in equipment for the operation of this equipment used or intended for use during carriage (e.g. a laptop).

Unofficial Part of RID

Requirements for the testing of plastics receptacles

Guidelines for 6.1.5.2.7 and 6.5.6.3.6

Laboratory methods using samples for proving chemical compatibility of polyethylene in accordance with the definition in 6.1.5.2.6 and 6.5.6.3.5 with filling substances (substances, mixtures and preparations) as compared with the standard liquids according to 6.1.6.

Carrying out laboratory methods A to C described below will enable determination of the possible deterioration mechanisms on the material of the receptacle for the substances intended to be carried, as compared with the standard liquids in each case.

The deterioration mechanisms to be expected will determine the choice of test method.

The laboratory methods will establish

– softening through swelling (laboratory method A),
– formation of stress cracking (laboratory method B),
– reaction by oxidizing and molecular degradation (laboratory method C),

in the material of the receptacle, where these cannot already be determined on the basis of the formulation, and will in each case be compared with the appropriate standard liquids with similar effects.

Test samples of the same thickness within the tolerance limits indicated shall be used.

Laboratory method A

The increase in mass through swelling is determined using flat test samples from the receptacle material stored at 40°C in the substance intended to be carried and in the standard liquid to be compared.

The change in mass through swelling is determined by weighing the test samples before storage and if the test samples are not more than 2 mm, after a reaction period of 4 weeks, otherwise after a reaction time sufficient for the test samples to reach mass constancy.

In each case, the average value of 3 test samples shall be determined. Test samples shall only be used once.

Laboratory method B (pin insertion procedure)

1. Short description

The performance of a receptacle material made of high density polyethylene with respect to the substance intended to be carried and the appropriate standard liquid is tested using the pin impression test, to the extent that this performance can be influenced by the formation of stress cracking, with or without simultaneous swelling up to 4%.

For the test, the test samples are provided with a drilled hole and a notch, and undergo preliminary storage in the filling substance to be tested and in the appropriate standard liquid. After preliminary storage, a pin of a defined oversize is inserted into the drilled hole.

The test samples prepared thus are then stored in the filling substance to be tested and in the appropriate standard liquid and are removed after storage periods of different duration and tested for residual tensile strength (procedure 3.1) or for the length of time until the test samples crack (procedure 3.2).

By making comparative measurements with the standard liquids "wetting solution", "acetic acid", "normal butyl acetate/normal butyl acetate-saturated wetting solution" or "water" as the test substance, it can be determined whether the degree of deterioration caused by the filling substance to be tested is equal to, more than or less than that of the standard liquid.

2. Test samples

2.1 Form and dimensions

The form and dimensions of the test sample are shown in figure 1. The thickness of the sample should not vary by ± 15% of the average value within a test series.

The filling substance to be tested and the appropriate standard liquid are part of the test procedure.

Figure 1

Extrusionsrichtung = direction of extrusion

Probekörper ohne Stift = test sample without pin

Mindestwanddicke: 2mm = minimum wall thickness: 2mm

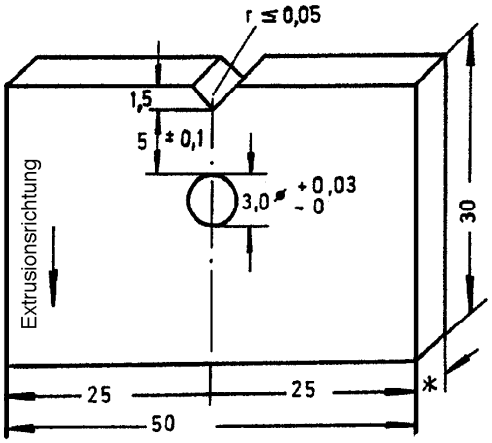


Abbildung 1

Probekörper ohne Stift

* Mindestwanddicke: 2mm

2.2 Manufacture

The test samples of a test series may be taken from receptacles of the same design type or from the same piece of an extruded semi-finished product.

With regard to machining of test samples, the surface quality obtained by cutting with a saw is sufficient. Ridges that occur during manufacture should simply be removed from the surface which is later to be notched. The test samples shall be notched parallel to the direction of extrusion.

A hole with a diameter of 3 mm $^{+0,03}_{-0}$ is to be drilled into each test sample as shown in Figure 1.

The test sample shall then be provided with a V notch as shown in Figure 1, with a notch radius of ≤ 0.05 mm.

The distance between the bottom of the notch and the perimeter of the hole shall be 5 mm ± 0.1 mm.

2.3 Number of test samples

To determine the residual tensile strength in accordance with paragraph 3.2, 10 test samples per storage period shall be used. As a rule, at least 5 storage periods shall be used.

In order to determine the time required until the test samples crack in accordance with paragraph 3.3, a total of 15 samples is required.

2.4 Pins

See Figure 2 for the dimensions of the 4 mm thick pins.

Figure 2

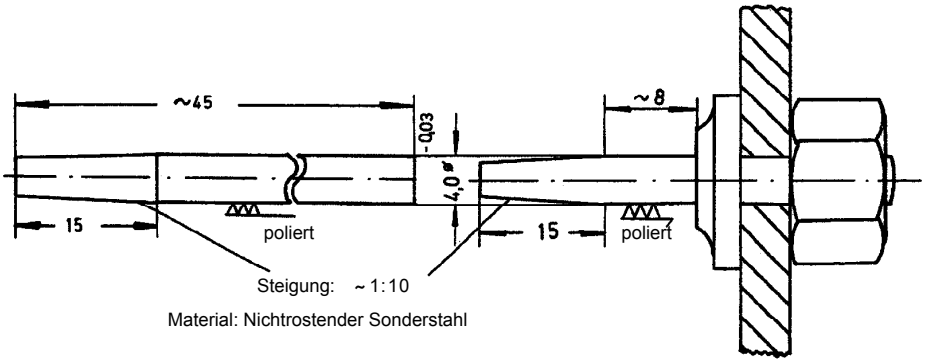
a: Pin to determine residual tensile strength

b: Pin to determine the standing time until the test sample cracks

poliert = polished

Steigung = gradient

Material: Nichtrostender Sonderstahl = Material: stainless (rust-resistant) steel



The preferred material for the pin is stainless steel (e.g. X 12 Cr Si 17).

For substances which can corrode this steel, glass pins shall be used.

3. Test procedure and evaluation

3.1 Preliminary storage of the samples

Before having the pin inserted, the test samples shall undergo preliminary storage for 21 days at 40°C ± 1°C in the test liquids and standard liquids. For standard liquid c) in accordance with 6.1.6.1, preliminary storage shall be in n-butyl acetate.

3.2 Procedure to determine the residual tensile strength curve

3.2.1 Method

The pin in accordance with Figure 2a is inserted into the drilled hole in the test samples past the tapered part on to the cylindrical section.

The samples prepared thus are then immersed in storage receptacles filled with the respective test liquid, thermally conditioned to a temperature of 40°C, and then stored in an oven at 40°C ± 1°C. For standard liquid c), this test is carried out using wetting solution with the addition of 2% n-butyl acetate.

The period of time between inserting the pin into the test samples and continuing the storage in the test liquid must be uniformly selected and kept constant for a test series.

The storage periods for determining the time and test liquid related formation of stress cracking shall be selected such that a clear differentiation can be demonstrated between the residual tensile strength curves of the standard liquids tested and the filling substances to be classified with sufficient certainty.

After being removed from the storage receptacle, the pins shall immediately be removed from the test samples and any residual test liquid shall be cleaned off.

After being cooled to room temperature, the test samples shall be split parallel to the notched side through the middle of the drilled hole using a saw cut. Only the notched parts of the test samples shall be used for further testing.

These notched test samples shall then, no later than 8 hours after being removed from the test liquid, be subjected in a tensile testing machine to a uniaxial tensile stress, at a test speed (speed of the moving clamp) of 20 mm/min, until they break. The maximum strength shall be determined. The tensile test shall be carried out at room temperature (23°C ± 2°C) in accordance with ISO/R 527.

3.2.2 Evaluation

The evaluation to determine the effect of the test liquid comprises calculation of the maximum tensile strength of the pre-stored test sample parts without the pin as the zero value, and the maximum tensile strength of the sample after the storage periods ty where y ≥ 5 (days). After converting these maximum tensile strength values at ty into %, compared to the zero value, these values are plotted on a graph as in Figure 3.

A comparison with the corresponding residual tensile strength curves from measurements using the standard liquids "wetting solution" or "acetic acid" or "n-butyl acetate/n-butyl acetate-saturated wetting solution" or "water" then shows whether the filling substance tested has a stronger, weaker or no effect on the same receptacle material (see Figure 3).

Figure 3

Spannungsrißprüfung (Stifteindrückmethode) = stress cracking test (pin impression method)

Füllgut = filling substance

Standardflüssigkeit = standard liquid

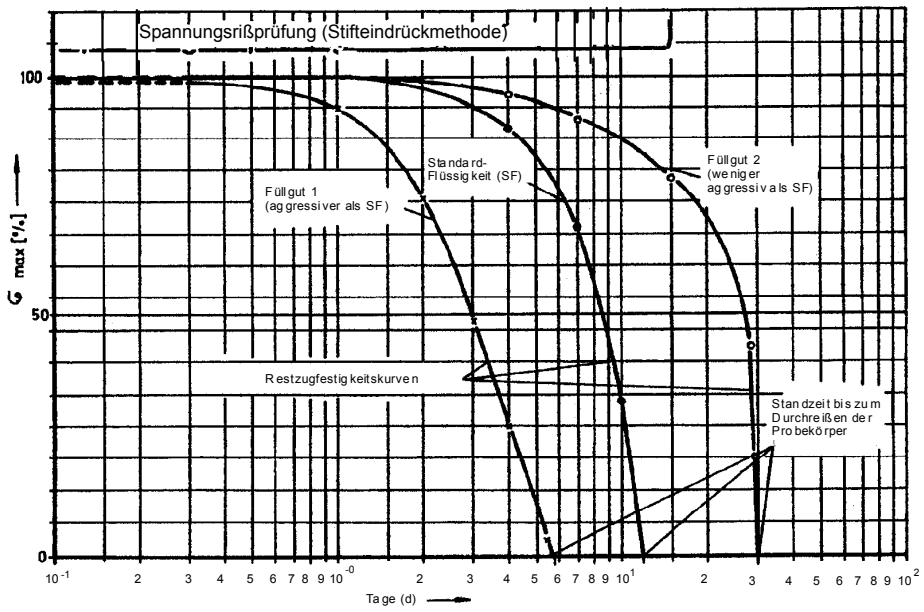
Aggressiver = more aggressive

Weniger aggressiv als = less aggressive than

Restzugfestigkeitskurven = residual tensile strength curves

Standzeit bis zum Durchreißen der Probekörper = time until the test samples crack

Tage = days



3.3 Procedure to determine the time until the test samples crack

3.3.1 Method

15 pins are fully inserted into 15 individual upright test samples in accordance with diagram 2b, which are then placed into a glass tube thermally conditioned to 40°C and filled with the test liquid.

The test temperature is kept constant ± 1°C. The cracking of the test samples on each pin is ascertained by visual observation. Experience shows that the crack always grows from the base of the notch to the surface of the pin.

3.3.2 Evaluation

The elapsed time T_{SF} with the standard liquid until 8 samples have cracked is decisive for the assessment It is not necessary to wait for any further cracks to form.

The evaluation is carried out by comparing with the number of samples that cracked using the filling substance. There shall be no more than 8 samples that crack during the time T_{SF}.

3.4 Comment

For this test procedure, the test parameters "storage temperature" and "distance between the bottom of the notch and perimeter of the hole" were selected in such a way that in corresponding tests with the standard liquids "wetting solution", "acetic acid" and "normal butyl acetate/normal butyl acetate-saturated wetting solution", meaningful results in the context of this test procedure can be obtained within an overall test duration of about 28 days. In this case, a high molecular mass polyethylene with a density of ~ 0.952 g/cm^3 and a Melt Flow Rate (MFR 190°C/21.6 kg load) of ~ 2.0 g/10 min was taken as a basis.

As the conclusion of this test procedure should always be a relative conclusion, it is also possible to modify the relative values of the test parameters above in order to reduce the period required for the test. This information must be specified in the test report.

4. Criteria for a satisfactory test result

4.1 The test result according to laboratory method A shall not exceed 1% increase in mass through swelling if standard liquid a), "wetting solution" or standard liquid b), "acetic acid" is to be used for making a comparison.

The test result according to laboratory method A with the filling substance being tested shall not exceed the increase in mass through swelling obtained with normal butyl acetate (about 4%) if standard liquid c), "normal butyl acetate/normal butyl acetate-saturated wetting solution" is to be used for making a comparison.

4.2 The test result according to laboratory method B shall yield the same or a longer standing time for the filling substance than that for the standard liquids used for the comparison.

Laboratory method C

In order to assess whether the filling substance poses a potential risk of oxidation or molecular degradation for a receptacle material made of high density polyethylene in accordance with 6.1.5.2.6 and 6.5.6.3.5 respectively, the Melt Flow Rate (MFR 190°C/21.6 kg load in accordance with ISO 1133 – Condition 7) of test samples with a thickness range equivalent to the design type, shall be determined before and after storage of these samples in the filling substance to be assessed.

By storing geometrically identical samples in the standard liquid "55% nitric acid" in accordance with 6.1.6.1 (e) and by means of melt flow rate data, it shall be ascertained whether the degree of degradation caused by the filling substance to the material of the receptacle is less, equal or greater.

Samples shall be stored at 40°C until it is possible to make a final assessment, up to a maximum of 42 days.

If the filling substance to be approved produces swelling with an increase in mass of ≥ 1 % in accordance with laboratory method A, in order not to affect the result of the measurement, the sample shall be “post-dried” whilst simultaneously checking the mass before the melt flow rate is measured, e.g. by storage in a vacuum drying cabinet at 50°C until mass constancy is reached, as a rule for not more than 7 days.

Criterion for a satisfactory test result:

The increase in the melt flow rate of the receptacle material caused by the filling substance to be approved shall not, be greater than the change caused by the standard liquid "55% nitric acid", including a tolerance limit of 15% necessitated by the test method.

A Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF)

C Függeléke,

A Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló

Szabályzat (RID)

Melléklete

2011.

1. Rész
Általános előírások

1.1 fejezet

Hatály és alkalmazási terület

1.1.1 Szerkezet

A RID hét részre van osztva, minden rész fejezetekből áll és minden fejezet szakaszokat és bekezdéseket tartalmaz.

Az egyes részeken belül a rész sorszáma kapcsolódik az egyes fejezetek, szakaszok és bekezdések sorszámához; például a 4. rész, 2. fejezet, 1. szakaszának számozása: „4.2.1”.

1.1.2 Hatály

1.1.2.1 A C Függelék 1. cikke szerint a RID meghatározza:

a) azokat a veszélyes árukat, amelyek a nemzetközi fuvarozásból ki vannak zárva;

b) azokat a veszélyes árukat, amelyek nemzetközi fuvarozása engedélyezett és a fuvarozásukhoz előírt feltételeket (beleértve a mentességeket), különösen:

– az áruk besorolását (osztályozását), beleértve a besorolási kritériumokat és a vonatkozó vizsgálati módszereket;

– a csomagolóeszközök használatát (beleértve az egybecsomagolást);

– a tartányok használatát (beleértve azok töltését);

– a feladási eljárásokat (beleértve a küldeménydarabok jelölését és bárcázását, a szállítóeszközök jelölését és táblázását, valamint a szükséges okmányokat és információkat);

– a csomagolóeszközök és tartányok gyártására, vizsgálatára és jóváhagyására vonatkozó előírásokat;

– a szállítóeszközök használatát (beleértve a berakást, az együvé rakást és a kirakást).

1.1.2.2 A veszélyes áruknak a C Függelék 5. cikk 1. § a) pontja szerinti, nem tehervonattal történő fuvarozására a 7.6 fejezet előírásai vonatkoznak.

1.1.2.3 A veszélyes áruknak a C Függelék 5. cikk 1. § b) pontja szerinti kézipoggyászként, útipoggyászként vagy gépjárművön, ill. gépjárműben (vonaton lévő gépkocsin) történő nemzetközi fuvarozására a 7.7 fejezettel kapcsolatban csak az 1.1.3.8 bekezdés előírásai vonatkoznak.

1.1.3 Mentességek

1.1.3.1 ***A fuvarozás jellegéből adódó mentességek***

A RID előírásait nem kell alkalmazni:

a) a magánszemélyek által történő veszélyes áru szállításra, amennyiben az áru kiskereskedelmi csomagolásban van és személyes vagy háztartási használatra, továbbá szabadidő vagy sport célokra szolgál, feltéve, hogy a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására szükséges intézkedéseket megtették. Amennyiben ez az áru magánszemély által vagy magánszemély részére

megtöltött, újratölthető tartályokban szállított gyúlékony folyékony anyag, akkor az összmennyiség egy tartályban legfeljebb 60 liter lehet. Az IBC, a nagycsomagolás, ill. a tartány nem tekinthető kiskereskedelmi csomagolásnak.;

b) a RID-ben nem szereplő gépek és készülékek szállítására, amelyek szerkezetükben vagy működtető elemeikben veszélyes árut tartalmaznak, feltéve, hogy a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására szükséges intézkedéseket megtették;

c) a vállalatok (vállalkozások) olyan szállításaira, ami fő tevékenységüket kiegészíti, mint például a mély- és magasépítési munkaterületek ellátása, vagy méréssel, javítással és karbantartással kapcsolatos szállítások, ill. visszaszállítások csomagolóeszközönként legfeljebb 450 liter mennyiségű veszélyes áru esetén és az 1.1.3.6 bekezdésben meghatározott mennyiségi határokon belül. Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására. Ez a fajta mentesség nem alkalmazható a 7 osztályra. Ugyancsak nem alkalmazható ez a mentesség a vállalatok (vállalkozások) által anyagbeszerzés, külső vagy belső anyagelosztás céljából végzett szállításokra;

d) a veszélyhelyzet elhárításában illetékes hatóságok által vagy felügyeletük mellett végzett szállításokra, amennyiben a szállítás a veszélyhelyzet elhárítása érdekében szükséges, különösen a rendkívüli eseményben vagy balesetben érintett veszélyes áru összegyűjtésére és a legközelebbi megfelelő, biztonságos helyre történő elszállítására;

e) emberi életek mentését vagy a környezet védelmét szolgáló, veszélyhelyzetben történő szállításokra, amennyiben teljesen biztonságos végrehajtásukhoz minden intézkedést megtettek;

f) üres, tisztítatlan, telepített tárolótartályok, amelyekben a 2 osztály A, O vagy F csoportjába tartozó gázok, a 3 vagy 9 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozó anyagok, vagy a 6.1 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozó peszticidek voltak, azzal a feltétellel, hogy:

   – minden rajtuk lévő nyílás – az esetleges nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásainak kivételével – légmentesen le van zárva;

   – megtették a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy szokásos szállítási körülmények között a tartalom ne szivárogjon ki; és

   – a rakomány úgy van rögzítve rekeszben, kalodában vagy egyéb kezelőeszközben, ill. magán a kocsiban vagy a konténerben, hogy szokásos szállítási körülmények között ne lazuljon ki, ill. ne mozduljon el.

Ez a mentesség nem vonatkozik az olyan telepített tárolótartályokra, amelyekben érzéketlenített robbanóanyag vagy a RID által a fuvarozásból kizárt anyag volt.

Megjegyzés: *A radioaktív anyagokra lásd még az 1.7.1.4 bekezdést is.*

1.1.3.2 ***A gázok fuvarozására vonatkozó mentességek***

A RID előírásait nem kell alkalmazni, ha a fuvarozott anyagok (tárgyak) a következők:

a) a szállítóeszközök tartályaiban levő gázok, amelyek azok meghajtására vagy különleges berendezéseinek (pl. hűtőkészülék) működtetésére szolgálnak;

b) a szállított járművek tüzelőanyag tartályában levő gázok. A zárószelepnek a tartály és a motor között zárva kell lenni és az elektromos érintkezőket meg kell szakítani;

c) a 2.2.2.1 bekezdés szerinti A és O csoport gázai, ha a gáz nyomása a tartályban vagy

tartányban 20 °C-on nem haladja meg a 200 kPa-t (2 bar-t) és a gáz nem cseppfolyósított, ill. nem mélyhűtött cseppfolyósított gáz. Ide tartozik mindenfajta tartály és tartány, pl. a gépek és berendezések részeit képezők is;

d) a jármű üzemelése során használt felszerelésekben (pl. tűzoltó készülékben) lévő gázok, beleértve a tartalék alkatrészekben (pl. felfújt gumiabroncsban) lévő gázokat is. Ez a mentesség arra az esetre is vonatkozik, ha felfújt gumiabroncsokat rakományként szállítanak;

e) a kocsik különleges készülékeiben (hűtőkészülék, halszállító tartályok, fűtőkészülék stb.) levő gázok, amelyek a szállítás során ezek működtetéséhez szükségesek, valamint az ilyen készülékek tartalék tartályai és üres, tisztítatlan cseretartályai, amelyeket ugyanazon kocsiban szállítanak;

f) az élelmiszerekben (ideértve a szénsavas italokat is) levő gázok, az UN 1950 tétel alá tartozók kivételével;

g) sport céljára használt labdákban lévő gázok; és

h) az fényforrásokban lévő gázok, feltéve, hogy a fényforrások úgy vannak csomagolva, hogy esetleges törésük esetén a kilövellési hatás a küldeménydarab belsejére korlátozódik.

1.1.3.3 ***Folyékony tüzelőanyagok szállítására vonatkozó mentességek***

A RID előírásait nem kell alkalmazni a szállítóeszközök tüzelőanyag tartályaiban levő üzemanyag szállítására, amely a szállítóeszköz meghajtására vagy speciális felszerelései (pl. hűtőgépek) működtetésére szolgál. A motorkerékpárok és segédmotoros kerékpárok motorja és tartálya között található csapot, ha a tartályokban üzemanyag van, szállítás közben zárva kell tartani; továbbá ezeket a motorkerékpárokat és segédmotoros kerékpárokat állítva kell berakni, és feldőlés ellen biztosítani kell.

1.1.3.4 ***A különleges előírások szerinti és a korlátozott, ill. engedményes mennyiségben csomagolt veszélyes áruk fuvarozására vonatkozó mentességek***

Megjegyzés: *A radioaktív anyagokra lásd az 1.7.1.4 bekezdést.*

1.1.3.4.1 A 3.3 fejezet bizonyos különleges előírásai egyes veszélyes anyagok fuvarozását részben vagy teljesen felmentik a RID előírásai alól. Ez a mentesség akkor alkalmazható, ha a különleges előírásra hivatkozás található a 3.2 fejezet „A” táblázat 6 oszlopában a szóban forgó veszélyes árura vonatkozóan.

1.1.3.4.2 Bizonyos veszélyes áruk ugyancsak mentességet élvezhetnek, amennyiben a 3.4 fejezet feltételeit kielégítik.

1.1.3.4.3 Bizonyos veszélyes áruk ugyancsak mentességet élvezhetnek, amennyiben a 3.5 fejezet feltételeit kielégítik.

1.1.3.5 ***Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközökre vonatkozó mentességek***

Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközök (beleértve az üres IBC-ket és nagycsomagolásokat), amelyekben a 2, a 3, a 4.1, az 5.1, a 6.1, a 8 és a 9 osztály anyagai voltak, nem esnek a RID előírásainak hatálya alá, ha a lehetséges veszély elhárítására megfelelő intézkedéseket tettek. A veszély akkor tekinthető elhárítottnak, ha megtették a megfelelő intézkedéseket az 1 – 9 osztály bármelyikére jellemző veszély elhárítására.

1.1.3.6 ***Legnagyobb megengedett összmennyiség kocsinként, ill. nagykonténerenként***

1.1.3.6.1 (fenntartva)

1.1.3.6.2 (fenntartva)

1.1.3.6.3 Ha egy kocsiban vagy nagykonténerben az 1.1.3.1.c) pont alapján ugyanazon szállítási kategóriába tartozó veszélyes árukat szállítanak, a kocsira, ill. a nagykonténerre következő táblázat 3 oszlopában megadott legnagyobb megengedett mennyiségeket kell betartani:

Szállítási kategória	**Anyag vagy tárgy csomagolási csoport vagy osztályozási kód/csoport vagy UN szám**	**Legnagyobb összmennyiség kocsinként, ill. nagykonténe-renként**
(1)	(2)	(3)
0	1 osztály: 1.1L, 1.2L, 1.3L és UN 0190 3 osztály: UN 3343 4.2 osztály: az I csomagolási csoportba tartozó anyagok 4.3 osztály: UN 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2813, 2965, 2968, 2988, 3129, 3130, 3131, 3134, 3148, 3396, 3398, 3399 5.1 osztály: UN 2426 6.1 osztály: UN 1051, 1600, 1613, 1614, 2312, 3250, 3294 6.2 osztály: UN 2814, 2900 7 osztály: UN 2912 – 2919, 2977, 2978, 3321 – 3333 8 osztály UN 2215 (maleinsavanhidrid, olvasztott) 9 osztály: UN 2315, 3151, 3152, 3432 és az ilyen anyagokat vagy keverékeket tartalmazó készülékek és az UN 2908 alá tartozók kivételével azok az üres, tisztítatlan csomagolóeszközök, amelyek az ebbe a szállítási kategóriába tartozó anyagokat tartalmazták.	0
1	Az I csomagolási csoportba tartozó anyagok és tárgyak, amelyek nem szerepelnek a 0 szállítási kategóriában és a következő osztályok anyagai és tárgyai: 1 osztály: 1.1B – 1.1J[a)], 1.2B – 1.2J, 1.3C, 1.3G, 1.3H, 1.3J, 1.5D[a)] 2 osztály: T, TC[a)], TO, TF, TOC [a)] és TFC csoportok aeroszolok: C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC és TOC csoport 4.1 osztály: UN 3221 – 3224 5.2 osztály: UN 3101 – 3104	20

Szállítási kategória	**Anyag vagy tárgy csomagolási csoport vagy osztályozási kód/csoport vagy UN szám**	**Legnagyobb összmennyiség kocsinként, ill. nagykonténe-renként**
(1)	(2)	(3)
2	A II csomagolási csoportba tartozó anyagok és tárgyak, amelyek nem szerepelnek a 0, az 1 vagy a 4 szállítási kategóriában és a következő osztályok anyagai és tárgyai: 1 osztály: 1.4B – 1.4G és 1.6N 2 osztály: F csoportok aeroszolok: F csoport 4.1 osztály: UN 3225 – 3230 5.2 osztály: UN 3105 – 3110 6.1 osztály: III csomagolási csoportba tartozó anyagok és tárgyak 9 osztály: UN 3245	333
3	A III csomagolási csoportba tartozó anyagok és tárgyak, amelyek nem szerepelnek a 0, a 2 vagy a 4 szállítási kategóriában és a következő osztályok anyagai és tárgyai: 2 osztály: A és O csoportok aeroszolok: A és O csoport 3 osztály: UN 3473 4.3 UN 3476 8 osztály: UN 2794, 2795, 2800, 3028 és 3477 9 osztály: UN 2990, 3072	1000
4	1 osztály: 1.4S 4.1 osztály: UN 1331, 1345, 1944, 1945, 2254, 2623 4.2 osztály: UN 1361 és 1362 III csomagolási csoport 7 osztály: UN 2908 – 2911 9 osztály: UN 3268 valamint azok az üres, tisztítatlan csomagolóeszközök, amelyek a 0 szállítási kategóriába tartozókon kívüli, többi anyagot tartalmazták.	Korlátlan

a) Az UN 0081, 0082, 0084, 0241, 0331, 0332, 0482, 1005 és 1017 számú anyagnál a legnagyobb összmennyiség kocsinként, ill. nagykonténerenként 50 kg.

Az előző táblázatban a „legnagyobb összmennyiség kocsinként, ill. nagykonténerenként” jelentése a következő:

– tárgyaknál a bruttó tömeg kg-ban (az 1 osztályba tartozó tárgyaknál a robbanóanyag nettó tömege kg-ban; a RID-ben szereplő gépekben és készülékekben lévő veszélyes áru esetén, a bennük lévő veszélyes áru összmennyisége kg-ban vagy literben);

– szilárd anyagoknál, cseppfolyósított gázoknál, mélyhűtött, cseppfolyósított gázoknál és oldott gázoknál a nettó tömeg kg-ban;

– folyékony anyagoknál és sűrített gázoknál a tartály névleges űrtartalma literben (lásd a meghatározást az 1.2.1 szakaszban).

1.1.3.6.4 Ha a táblázat szerint különböző szállítási kategóriába tartozó veszélyes árukat ugyanabban a vasúti kocsiban vagy nagykonténerben fuvaroznak, akkor:

– az „1” szállítási kategóriába tartozó anyagok és tárgyak mennyisége 50-nel szorozva,

– az „1” szállítási kategóriába tartozó, az 1.1.3.6.3 pont táblázatához fűzött a) lábjegyzet szerinti anyagok és tárgyak mennyisége 20-szal szorozva,

– a „2” szállítási kategóriába tartozó anyagok és tárgyak mennyisége 3-mal szorozva, és

– a „3” szállítási kategóriába tartozó anyagok és tárgyak mennyisége

együttesen nem haladhatja meg az 1000-t.

1.1.3.6.5 E bekezdés alkalmazásánál nem kell figyelembe venni azokat a veszélyes árukat, amelyek az 1.1.3.2 – 1.1.3.5 bekezdés szerint mentességet élveznek.

1.1.3.7 ***Lítium akkumulátorok szállítására vonatkozó mentességek***

A RID előírásait nem kell alkalmazni:

a) a szállítóeszközben alkalmazott lítium akkumulátorokra, amelyek annak meghajtására vagy bármely berendezésének működtetésére szolgálnak;

b) a szállítás során használt (vagy használni szándékozott) eszközökben (pl. laptopban) lévő lítium akkumulátorokra, amelyek ezen eszközök működtetésére szolgálnak.

1.1.3.8 ***A mentességek alkalmazása a kézipoggyászként, útipoggyászként vagy gépjárművön, ill. gépjárműben szállított veszélyes áruk esetén***

A kézipoggyászként, útipoggyászként vagy gépjárművön, ill. gépjárműben szállított veszélyes árukra az 1.1.3.1 a) – e), az 1.1.3.2 b), d) – h), az 1.1.3.3, az 1.1.3.4.1, az 1.1.3.5 és az 1.1.3.7 b) pont, ill. bekezdés szerinti mentességek alkalmazhatók, a 7.7 fejezetben szereplő szöveg szerint.

1.1.4 **Más előírások alkalmazhatósága**

1.1.4.1 ***Általános előírások***

1.1.4.1.1 A RID Szerződő Államok területén való nemzetközi fuvarozás a C Függelék 3. cikke szerinti szabályozás vagy tilalom alá eshet a fuvarozás biztonságán kívül egyéb okokból is. Az ilyen szabályozást, ill. tilalmat megfelelő módon közzé kell tenni.

1.1.4.1.2–1.1.4.1.3 (fenntartva)

1.1.4.2 ***Tengeri vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási lánc***

1.1.4.2.1 Az olyan küldeménydarabokat, konténereket, mobil tartányokat és tankkonténereket, valamint kocsikat, amelyekben kocsirakományként csak ugyanazon árut tartalmazó küldeménydarabok vannak, amelyek nem felelnek meg teljesen a RID csomagolásra, egybecsomagolásra, a küldeménydarab jelölésére és bárcázására, és a nagybárcák és narancssárga táblák alkalmazására vonatkozó előírásainak, de megfelelnek az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásainak, a tengeri vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő továbbításra a következő feltételekkel fel lehet venni:

a) Ha a küldeménydarabok nincsenek a RID-nek megfelelően bárcázva és jelölve, akkor az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások szerinti veszélyességi bárcá(k)nak és jelölésnek kell rajtuk lenni.

b) Az egy küldeménydarabba történő egybecsomagolásra az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásait kell alkalmazni.

c) A tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő továbbításnál, ha a konténerek, mobil tartányok vagy tankkonténerek, valamint az olyan kocsik, amelyekben kocsirakományként csak ugyanazon árut tartalmazó küldeménydarabok vannak, nincsenek a RID 5.3 fejezete szerint jelölve és nagybárcával ellátva, akkor az IMDG Kódex 5.3 fejezete szerinti jelölésnek és nagybárcá(k)nak kell rajtuk lenni. Üres, tisztítatlan mobil tartányokat és tankkonténereket ezen előírás szerint egészen a tisztítóállomásig lehet szállítani (szállítási láncban történő továbbítást követően).

Ez a könnyítés nem vonatkozik azokra az árukra, amelyek a RID 1 – 9 osztályába tartozó veszélyes áruk, azonban az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásai szerint nem veszélyesek.

***Megjegyzés**: Az 1.1.4.2.1 pont szerinti fuvarozásra lásd az 5.4.1.1.7 pontot is. Konténerben történő fuvarozásra lásd az 5.4.2 szakaszt is.*

1.1.4.2.2–
1.1.4.2.3 (fenntartva)

1.1.4.3 ***A tengeri szállításra engedélyezett IMO-típusú mobil tartányok használata***

Azok az IMO-típusú mobil tartányok (1, 2, 5 és 7 típusú IMO tartányok), amelyek nem felelnek meg teljesen a 6.7 vagy a 6.8 fejezet követelményeinek, de amelyeket az IMDG Kódex (29-98 módosítás) előírásai szerint (beleértve az átmeneti előírásokat is) 2003. január 1-je előtt gyártottak és engedélyeztek, 2009. december 31-ig továbbra is használhatók, amennyiben kielégítik az IMDG Kódex (29-98 módosítás) vonatkozó vizsgálati előírásait, és az IMDG Kódex (33-06 módosítás) 3.2 fejezet 12 és 14 oszlopában hivatkozott előírásokat teljes mértékben kielégítik. 2009. december 31-e után azonban csak akkor használhatók, ha kielégítik az IMDG Kódex vonatkozó vizsgálati előírásait és a RID 3.2 fejezet 10 és 11 oszlopában található utasításokat, és megfelelnek a RID 4.2 fejezet előírásainak is. [1)]

1.1.4.4 ***Huckepack forgalom***

1.1.4.4.1 A veszélyes árukat huckepack fuvarozási módon is lehet továbbítani, mégpedig a következő előírások szerint:

A huckepack fuvarozási módon feladott szállítóegységeknek és pótkocsiknak, valamint rakományuknak meg kell felelniük az ADR[2)] előírásainak.

Nem engedélyezettek azonban a következő anyagok:

– az 1 osztály A összeférhetőségi csoport robbanóanyagai (UN 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135, 0224 és 0473);

– a 4.1 osztály hőmérséklet-szabályozást igénylő, önreaktív anyagai (UN 3231 – 3240);

---

1) A Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) a DSC.1/Circ.12 számú körlevéllel (ill. helyesbítéseivel) kiadta „A meglévő IMO-típusú mobil tartányok és közúti tartányjárművek veszélyes áruk szállítására történő további használatára vonatkozó útmutatót” („Guidance on the Continued Use of Existing IMO Type Portable Tanks and Road Tank Vehicles for the Transport of Dangerous Goods”), amelynek szövege megtalálható az IMO honlapján: www.imo.org

2) Ez a Megállapodás tartalmazza a külön megállapodásokat is, amelyeket a szállításban résztvevő országok aláírtak.

– az 5.2 osztály hőmérséklet-szabályozást igénylő, szerves peroxidjai (UN 3111 – 3120);

– a 8 osztályba tartozó kén-trioxid, legalább 99,95%-os tisztaságú, amit stabilizálás nélkül, tartányokban fuvaroznak (UN 1829).

1.1.4.4.2 *A szállítóegységeket, ill. pótkocsikat fuvarozó hordozókocsik nagybárcával, jelöléssel, ill. narancssárga táblával való ellátása*

A hordozókocsik nagybárcával, jelöléssel, ill. narancssárga táblával való ellátása a következő esetekben nem szükséges:

a) ha a szállítóegység, ill. a pótkocsi el van látva az ADR 5.3 vagy 3.4 fejezete szerint előírt nagybárcákkal, jelöléssel, ill. narancssárga táblával;

b) ha a szállítóegységre, ill. pótkocsira nincs nagybárca, jelölés, ill. narancssárga tábla előírva (pl. az ADR 1.1.3.6 bekezdése vagy az 5.3.2.1.5 pontjához fűzött megjegyzése szerint).

1.1.4.4.3 *Küldeménydarabokat szállító pótkocsik fuvarozása*

Ha a pótkocsit lekapcsolják a vontatójáról, a pótkocsi elejére is el kell helyezni a narancssárga táblát, vagy a pótkocsi mindkét oldalára a megfelelő nagybárcákat kell elhelyezni.

1.1.4.4.4 *A nagybárcák, a jelölés, ill. a narancssárga tábla megismétlése a szállítóegységeket, ill. pótkocsikat fuvarozó hordozókocsin*

Ha az 1.1.4.4.2 pont szerint elhelyezett nagybárcák, jelölés, ill. narancssárga tábla a hordozókocsin kívülről nem láthatók, akkor ezeket a hordozókocsi mindkét oldalára el kell helyezni.

1.1.4.4.5 *Bejegyzések a fuvarokmányba*

Az ezen bekezdés szerinti huckepack forgalomban történő fuvarozás esetén a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni:

„A**z 1.1.4.4 bekezdés szerinti fuvarozás**”.

Az olyan tartány, ill. ömlesztett veszélyes áru szállítás esetén, amelyre az ADR veszélyt jelölő számot tartalmazó narancssárga táblát ír elő, a fuvarokmányba az UN szám előtt a veszélyt jelölő számot is fel kell tüntetni.

1.1.4.4.6 A RID minden más előírása változatlanul érvényes.

1.1.4.5 ***Nem vasúton történő továbbítás***

1.1.4.5.1 Ha a RID előírásainak hatálya alá tartozó szállítást végző vasúti kocsit az útvonal egy részén nem vasúton továbbítják, akkor ezen az útvonalrészen csak azok a belföldi vagy nemzetközi szabályok alkalmazhatók, amelyek a veszélyes áruknak az útvonal szóban forgó részén a vasúti kocsi továbbítására használt szállítási móddal való szállítását adott esetben szabályozzák.

1.1.4.5.2 Az érintett RID Szerződő Államok megállapodhatnak a RID alkalmazásában a fuvarozás azon szakaszára, amely során a vasúti kocsit nem vasúton továbbítják, szükség esetén kiegészítve további követelményekkel, kivéve, ha az érintett RID Szerződő Államok közötti ezen megállapodások ellentétesek a veszélyes áruknak az útvonal nevezett szakaszán a vasúti kocsi továbbítására alkalmazott szállítási módra vonatkozó nemzetközi megállapodások előírásaival. Ezeket a megállapodásokat a kezdeményező RID Szerződő Államoknak be kell terjesztenie az OTIF Titkárságnak, amely a RID Szerződő Államokat értesíti[3)].

3) Az ezen pont alapján kötött megállapodások az OTIF honlapján (www.otif.org) megtekinthetők.

1.2 fejezet

Meghatározások és mértékegységek

1.2.1 Meghatározások

Megjegyzés: *Ez a szakasz minden általános és különleges meghatározást tartalmaz.*

A RID alkalmazásában:

A

ADN: a Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás;

ADR: A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás, beleértve a külön megállapodásokat is, amelyeket a szállításban résztvevő Szerződő Felek aláírtak;

Aeroszol vagy ***aeroszol csomagolás:*** a 6.2.6 szakasz követelményeit kielégítő, fémből, üvegből vagy műanyagból készült, nem utántölthető tartály, amely sűrített, cseppfolyósított vagy nyomás alatt oldott gázt tartalmaz valamilyen folyékony, pépszerű vagy por alakú anyaggal együtt vagy akár nélküle, olyan adagoló szerkezettel, amely lehetővé teszi a tartalomnak gázban szuszpendált szilárd vagy folyékony részecskék, hab, paszta, por formájában, folyadék vagy gáz alakban való kibocsátását;

Állandósult nyomás: a nyomástartó tartály tartalmának nyomása a termikus és diffúziós egyensúly elérése után;

Állati eredetű anyagok: az állati tetemek, állati testrészek és az állati eredetű takarmány;

„Amely országba vagy amely országon keresztül” *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** az az ország, amelybe vagy amelyen keresztül a küldeményt szállítják, e fogalom kifejezetten kizárja azt az országot, amely fölött a küldeményt légi úton szállítják, feltéve, hogy nincs tervezett leszállás abban az országban;

Áruszállító egység: a kocsi, a konténer, a tankkonténer, a mobil tartány és a MEG-konténer;

Megjegyzés: *Ez a fogalom meghatározás csak a 3.3 fejezet 302 különleges előírására és az 5.5 fejezetre vonatkozik.*

ASTM: American Society for Testing and Materials (Amerikai Anyagvizsgálati Társaság), (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, United States of America);

Átalakított csomagolóeszköz: különösen

a) az olyan fémhordók,

   i) amelyeket nem UN típusúból alakítottak át a 6.1 fejezet előírásainak megfelelő, UN típusúvá; vagy

   ii) amelyeket a 6.1 fejezetnek megfelelő valamely UN típusúból egy másik UN típusúvá alakítottak át; vagy

   iii) amelyek valamely lényeges szerkezeti elemét (pl. a nem levehető tetőt) kicserélték;

a) b) az olyan műanyag hordók,

   i) amelyeket egyik UN típusúból egy másik UN típusúvá alakítottak át (pl. 1H1-ből 1H2-vé); vagy

ii) amelyek valamely lényeges szerkezeti elemét kicserélték.

Az átalakított hordókra a 6.1 fejezet ugyanazon követelményei vonatkoznak, mint amelyeket az azonos típusú, új hordókra kell alkalmazni;

Átalakított IBC: lásd ***nagyméretű csomagolóeszköz (IBC);***

Átalakított nagycsomagolás: lásd ***nagycsomagolás;***

B

Battériás kocsi: olyan kocsi, amelynek egymással gyűjtőcsővel összekötött és tartósan a kocsira rögzített elemei vannak. A következő elemek tekinthetők a battériás kocsi elemeinek: palackok, nagypalackok, gázhordók, palackkötegek és a 2.2.2.1.1 pontban meghatározott gázok szállítására készült, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartányok;

Bélés: olyan különálló tömlő vagy zsák, beleértve nyílásainak zárószerkezeteit, amelyet a csomagolóeszközbe (nagycsomagolásba, IBC-be) helyeztek el, de nem alkotja annak szerves részét;

Belső csomagolóeszköz: olyan csomagolóeszköz, amelyet a szállításhoz külső csomagolással kell ellátni;

Belső tartály: olyan tartály, amelyet külső csomagolással kell ellátni ahhoz, hogy befogadó funkcióját betöltse;

Berakó: az a vállalkozás, amelyik:

a) a küldeménydarabos veszélyes árut, kiskonténert vagy mobil tartányt a kocsira, a kocsiba vagy a konténerbe berakja; vagy

b) a konténert, ömlesztettáru-konténert, MEG-konténert, tankkonténert vagy mobil tartányt a kocsira rakja;

Biztonsági szelep: nyomáskülönbség hatására automatikusan működésbe lépő, rugóterhelésű szerkezet, amelynek feladata a nem megengedett belső nyomás kialakulásának megakadályozása a tartányban;

Biztonsági tartály *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** a csomagolási elemeknek a tervező által meghatározott együttese, amelynek feladata a radioaktív anyagok kiszabadulásának megakadályozása a szállítás során;

C

CGA: Compressed Gas Association (Sűrített Gáz Egyesület), (CGA, 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly VA 20151-2923, United States of America);

CIM: a Nemzetközi Vasúti Árufuvarozási Szerződésre vonatkozó Egységes Szabályok [a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) B Függeléke] módosított;

Címzett (átvevő): a fuvarozási szerződés szerinti címzett. Ha a címzett a fuvarozási szerződésre vonatkozó előírásokkal összhangban harmadik személyt jelöl meg, a RID értelmében ezt a személyt kell címzettnek tekinteni. Ha a fuvarozást szerződés nélkül végzik, az a vállalkozás tekintendő címzettnek, amely megérkezéskor a veszélyes árut átveszi;

CMR: a Nemzetközi Közúti Árufuvarozási Szerződésről szóló Egyezmény (Genf, 1956. május 19.) módosított kiadása;

Criticality safety index (CSI): lásd ***kritikussági biztonsági mutatószám (CSI);***

CSC Egyezmény: „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény” módosított kiadása, kiadja a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO), London (Magyarországon kihirdette a 2003. évi LXIV. törvény);

Cs

Cserefelépítmény: lásd ***konténer***;

Csomagolási csoport: olyan csoport, melyhez csomagolás céljából egyes anyagok veszélyességük mértéke szerint rendelhetők hozzá. A csomagolási csoportok a következőket jelentik (bővebb magyarázat a 2. részben található):

I csomagolási csoport: nagyon veszélyes anyagok;

II csomagolási csoport: közepesen veszélyes anyagok;

III csomagolási csoport: kevésbé veszélyes anyagok;

Megjegyzés: *Bizonyos, veszélyes anyagokat tartalmazó tárgyak is valamely csomagolási csoporthoz vannak hozzárendelve.*

Csomagoló: az a vállalkozás, amely a veszélyes árut csomagolóeszközbe, nagycsomagolásba vagy IBC-be teszi, ill. szükség esetén előkészíti a küldeménydarabokat a szállításhoz;

Csomagolóeszköz *(csomagolás):* egy vagy több tartály és minden egyéb szerkezeti elem vagy anyag, amely szükséges ahhoz, hogy a tartály betölthesse befogadó és egyéb biztonsági funkcióját (lásd még *átalakított csomagolóeszköz, belső csomagolóeszköz, felújított csomagolóeszköz, finomlemez csomagolóeszköz, IBC, ismételten felhasznált csomagolóeszköz, kármentő csomagolás, kombinált csomagolás, köztes csomagolóeszköz, külső csomagolóeszköz, nagycsomagolás, összetett (műanyag) csomagolóeszköz, összetett (üveg, porcelán, kőagyag) csomagolóeszköz* és *portömör csomagolóeszköz*);

E

Egyesítőcsomagolás: olyan – a 7 osztály esetében egyetlen feladó által használt – burkolat, amit egy vagy több küldeménydarab egységbe fogására használnak a szállítás alatti könnyebb kezelés és rakodás céljából.

Egyesítőcsomagolás például:

a) a rakományképző eszköz, pl. rakodólap, amelyre több küldeménydarabot raknak vagy halmazolnak és műanyag pántszalaggal, zsugor- vagy nyújtható fóliával vagy más alkalmas módon rögzítenek; vagy

b) a külső védőcsomagolás, mint pl. láda vagy rekesz;

EN (szabvány)*: Az Európai Szabványügyi Bizottság (CEN) által kiadott európai szabvány (CEN, Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels);

Engedély:

Egyoldalú engedély *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** a mintadarab olyan engedélye, amelyet csak a mintadarab származási országa illetékes hatóságnak kell megadnia. Amennyiben a származási ország nem valamely RID Szerződő Állam, akkor a küldemény által érintett első RID Szerződő Állam illetékes hatóságának kell ezt az engedélyt elismernie (lásd a 6.4.22.6 bekezdést).

Többoldalú engedély *(a 7 osztály anyagainak szállításánál*): az olyan engedély, amelyet a mintadarabnak, ill. a szállításnak a származási, ill. kiindulási országa illetékes hatósága ad, és mindazon országok illetékes hatósága, amely országba vagy amely országon keresztül a küldeményt szállítják;

* A magyar szöveg a szabványok címét a Magyar Szabványügyi Testület szabványkatalógusában szereplő fordításban közli. A szabványok szóhasználata esetenként jelentősen eltérhet a RID szóhasználatától.

ENSZ Minta Szabályzat: az ENSZ „Ajánlások a veszélyes áruk szállítására – Minta szabályzat” kiadvány tizenhatodik javított kiadása (ST/SG/AC.10/1/Rev.16);

F

Fa IBC: merev vagy összecsukható fa testből és bélésből (de nem belső csomagolásból), továbbá szerkezeti és üzemi szerelvényekből álló IBC;

Fahordó: fából kör keresztmetszettel, domború palásttal készült csomagolóeszköz, dongákból és fenekekből összeállítva és abroncsokkal ellátva;

Fedett kocsi: vasúti kocsi fix vagy eltolható oldalfalakkal és tetővel;

Feladó: az a vállalkozás, amely a veszélyes árut a saját nevében vagy harmadik fél megbízásából feladja. Ha a szállítást fuvarozási szerződés alapján végzik, a feladó a fuvarozási szerződés szerinti feladót jelenti;

Felújított csomagolóeszköz: különösen

a) az olyan fémhordók, amelyeket

   i) az eredeti szerkezeti anyagig megtisztítottak, eltávolítva minden korábbi tartalmat, a belső és külső korróziós nyomokat és a külső bevonatokat és bárcákat;

   ii) visszaállítottak eredeti alakjukra és körvonalukra, peremeiket (ha vannak) kiegyengették és tömítették és minden, nem beépített tömítésüket kicserélték;

   iii) tisztítás után, de festés előtt megvizsgáltak, és kiselejtezték azokat, amelyeken látható kitörések, az anyagvastagság jelentős csökkenése, fémkifáradás, sérült menetek vagy záróelemek, vagy egyéb jelentős hiányosságok tapasztalhatók;

b) az olyan műanyag hordók és kannák,

   i) amelyeket az eredeti szerkezeti anyagig megtisztítottak, eltávolítva minden korábbi tartalmat, külső bevonatot és bárcát;

   ii) amelyek minden, nem beépített tömítését kicserélték; és

   iii) amelyeket tisztítás után megvizsgáltak, és kiselejtezték azokat, amelyeken látható kopások, törések, repedések, sérült menetek vagy záróelemek, vagy egyéb jelentős hiányosságok tapasztalhatók;

Fémhidrid tároló rendszer: önálló, teljes hidrogén tároló rendszer, amely a tartályból, a fémhidridből, a nyomáscsökkentő szerkezetből, a zárószelepből, az üzemi szerelvényekből és belső szerkezeti elemekből áll, és amely kizárólag hidrogén szállítására szolgál;

Fém IBC: fém-testből, valamint a megfelelő üzemi és szerkezeti szerelvényekből álló IBC;

Finomlemez csomagolóeszköz: olyan kör, ellipszis, négyszög vagy sokszög keresztmetszetű (vagy kúp alakú), valamint kúpos nyakú vagy vödör alakú, ónozott acéllemezből vagy finomlemezből 0,5 mm-nél kisebb falvastagsággal, lapos vagy domború fenékkel, egy vagy több töltőnyílással készült csomagolóeszköz, amely nem esik a hordóra vagy kannára vonatkozó meghatározás alá;

Folyékony anyag: olyan anyag, amelynek gőznyomása 50 °C-on legfeljebb 300 kPa (3 bar) és 101,3 kPa nyomáson 20 °C-on nem teljesen gáz alakú, és

a) olvadáspontja vagy olvadás kezdőpontja 101,3 kPa nyomáson legfeljebb 20 °C; vagy

b) az ASTM D 4359-90 vizsgálati módszerrel meghatározva folyékony; vagy

c) a 2.3.4 szakaszban leírt folyékonyság meghatározási vizsgálat (penetrométer eljárás) kritériumai szerint nem pasztaszerű;

Megjegyzés: *A „folyékony állapotban történő szállítás” a tartányokra vonatkozó*

előírások tekintetében:

– *az előző meghatározás szerint folyékony anyag szállítása, vagy*

– *olyan szilárd anyag szállítása, amelyet olvasztott állapotban adnak át a szállításra.*

Fuvarozó: az a vállalkozás, amely az árutovábbítást végzi, akár fuvarozási szerződés alapján, akár anélkül;

Fuvarokmány: a fuvarozási szerződésnek megfelelő fuvarlevél (lásd CIM), az „Általános Szerződés a Teherkocsik Használatára" (AVV[4)]) szerinti „üres kocsi kísérőlevél", vagy az 5.4.1 szakasz előírásainak megfelelő, más fuvarokmány;

Fuvarozás *(szállítás):* a veszélyes áru helyváltoztatása, beleértve a közlekedési okokból történő megállásokat, illetve minden olyan közlekedési szempontból szükségessé vált időszakot a helyváltoztatás előtt, alatt és után, amely alatt a veszélyes áru a vasúti kocsiban, tartányban vagy konténerben van.

Ez a fogalom kiterjed a veszélyes áruk átmeneti tárolására is a szállítási módok, illetve a szállítóeszközök cseréjénél (átrakásnál), azzal a feltétellel, hogy az áru átvételének és kiszolgáltatásának helyét feltüntető fuvarokmányt kérésre bemutatják, illetve a küldeménydarabokat vagy a tartányokat a fuvarozás alatt nem nyitják fel, kivéve, ha az illetékes hatóságok ellenőrzik.

G

Gáz: olyan anyag, amelynek

a) gőznyomása 50 °C-on meghaladja a 300 kPa-t (3 bar-t); vagy

b) 20 °C-on és 101,3 kPa normál nyomáson teljesen gáz alakú;

Gázhordó: szállításra használt, hegesztett, nyomástartó tartály legalább 150 liter, de legfeljebb 1000 liter űrtartalommal (pl. hengeres tartály gördítőabroncsokkal; csúszótalpakra erősített, gömb alakú tartály);

Gázpatron: lásd ***gázzal töltött kis méretű tartály;***

Gázzal töltött kis méretű tartály *(gázpatron):* a 6.2.6 szakasz vonatkozó követelményeit kielégítő, nem utántölthető tartály, amely túlnyomás alatti gázt vagy gázkeveréket tartalmaz, és szeleppel is ellátható;

GHS: a „Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének egyetemes harmonizált rendszere" harmadik módosítása, amelyet az ENSZ ST/SG/AC.10/30/Rev.3 jelű kiadványa tartalmaz;

Gy

Gyúlékony alkotórész *(aeroszoloknál):* a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", III. rész 31.1.3 szakaszához fűzött 1 – 3. megjegyzésben meghatározott gyúlékony folyékony anyag, gyúlékony szilárd anyag, ill. gyúlékony gáz és gázkeverék. Ez a meghatározás nem terjed ki a piroforos, az önmelegedő és a vízzel reaktív anyagokra. A kémiai égéshőt a következő módszerek valamelyikével kell meghatározni: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943: 1999 (E/F) 86.1 – 86.3, ill. NFPA 30B;

4) Kiadja az AVV-Büro, Avenue Louise, 500, BE-1050 Bruxelles, www.gcubureau.org

Gyűjtőmegnevezés: az anyagok vagy tárgyak jól körülhatárolt csoportját jelentő tétel (lásd a 2.1.1.2 bekezdés B., C. és D. pontját);

H

Hajlékony falú IBC: fóliából, szövetből vagy más hajlékony anyagból vagy ilyen anyagok kombinációjából készült csomagolóeszköz-testből álló IBC, szükség esetén belső bevonattal vagy béléssel, a megfelelő üzemi és kezelő szerelvényekkel felszerelve;

Hajlékony falú IBC rendszeres karbantartása: lásd ***nagyméretű csomagolóeszköz (IBC);***

Hordó: fémből, papírlemezből, műanyagból, rétegelt falemezből vagy más alkalmas anyagból készült, henger alakú csomagolóeszköz, sík vagy domború fenékkel. Ez a meghatározás magában foglalja az egyéb alakú csomagolóeszközöket is, pl. kúpos nyakú, kör keresztmetszetű tartályokat vagy vödröket. A fahordók és a kannák nem tartoznak ezen meghatározás alá;

Huckepack forgalom: ADR szerinti szállítóegységek, ill. pótkocsik közúti/vasúti kombinált fuvarozása. Ez a fogalom kiterjed a „gördülő országút" rendszerű fuvarozásra [az ADR szerinti szállítóegységek felrakása (kísért vagy nem kísért formában) az erre a fuvarozásra alkalmas vasúti kocsikra] is;

Hulladék: olyan anyag, oldat, keverék és tárgy, amelyet általában közvetlenül nem lehet felhasználni, de amelyet újrahasznosítási eljárás, lerakóhelyen való tárolás, égetéssel vagy más módon történő ártalmatlanítás céljából szállítanak;

Hulladék szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartány: olyan tankkonténer vagy tartányos cserefelépítmény, amelyet elsődlegesen veszélyes hulladékok szállítására használnak, és a hulladékok töltését, ill. ürítését szolgáló speciális kialakítása, ill. felszerelése megfelel a 6.10 fejezet előírásainak. Az olyan tartány, amely mindenben megfelel a 6.7 vagy a 6.8 fejezet előírásainak, nem minősül „hulladék szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartány"-nak;

I

IAEA: Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ), (IAEA, P.O.Box 100, A-1400 Wien);

IBC: lásd ***nagyméretű csomagolóeszköz***;

ICAO: International Civil Aviation Organization (Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet), (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canada);

ICAO Műszaki Utasítások: a Nemzetközi Polgári Repülésről szóló Chicagoi Egyezmény 18. Függeléke, a Veszélyes Áruk Légi Szállításának Biztonságát Szolgáló Műszaki Utasítások, amelyet a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (ICAO), (Montreal) ad ki. Magyarországon kihirdette az 1971. évi 25. tvr. és a 20/1997.(X.21) KHVM rendelet;

Illetékes hatóság: az a hatóság vagy hatóságok vagy egyéb szervezet vagy szervezetek, amelye(ke)t az egyes országokban, az egyes esetekre a belföldi jogszabályok szerint kijelölnek;

IMDG Kódex: az „Életbiztonság a tengeren" tárgyú nemzetközi egyezmény (SOLAS egyezmény), 1974, A rész, VII. fejezetének végrehajtására szolgáló Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe, amelyet a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO), (London), ad ki. Magyarországon kihirdette a 2001. évi XI. törvény;

IMO: International Maritime Organization (Nemzetközi Tengerészeti Szervezet), (IMO, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom);

Ismételten felhasznált csomagolóeszköz: olyan csomagolóeszköz, amelyet megvizsgáltak és minden olyan sérüléstől mentesnek találtak, amely befolyásolná a teljesítőképességi vizsgálatok elviselését; a fogalom kiterjed azokra a csomagolóeszközökre is, amelyeket

azonos vagy hasonló összeférhetőségű termékkel töltenek meg ismételten és a termék feladója által ellenőrzött elosztási láncban szállítanak;

Ismételten felhasznált nagycsomagolás: lásd ***nagycsomagolás;***

ISO (szabvány): a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) (1, rue de Varembé – CH-1204 Geneva 20) által kiadott nemzetközi szabvány;

J

Javított IBC: lásd ***nagyméretű csomagolóeszköz (IBC);***

K

Kanna: fémből vagy műanyagból készült, négy- vagy sokszög keresztmetszetű, egy- vagy többnyílású csomagolóeszköz;

Kármentő csomagolás: olyan különleges csomagolóeszköz, amelybe sérült, meghibásodott vagy szivárgó veszélyes áru küldeménydarabot vagy kiszóródott, kifolyt veszélyes árut lehet elhelyezni visszanyerés vagy ártalmatlanítás céljából történő szállításhoz;

Kényszervezérlésű szellőzőszelep: olyan szelep az alsó ürítésű tartányon, amely a fenékszeleppel össze van kapcsolva és üzemszerűen csak a tartány töltésénél és ürítésénél van nyitva a tartány szellőzéséhez;

Kérelmező: megfelelőség-értékelés vonatkozásában a gyártó vagy valamely RID Szerződő Államban felhatalmazott képviselője. Időszakos, közbenső és soron kívüli vizsgálat vonatkozásában a ***kérelmező*** a vizsgálóhely, az üzemben tartó vagy valamely RID Szerződő Államban felhatalmazott képviselőjük;

Megjegyzés: *Megfelelőség-értékelési kérelmet kivételes esetben harmadik fél (pl. az 1.2.1 szakasz meghatározása szerinti üzemben tartó) is benyújthat.*

Kezelő szerelvény *(hajlékony falú IBC-knél):* az IBC testéhez erősített vagy az IBC test folytatásaként kialakított fül, hurok, szem vagy keret;

Kirakó: az a vállalkozás, amelyik:

a) a konténert, ömlesztettáru-konténert, MEG-konténert, tankkonténert vagy mobil tartányt a kocsiról lerakja; vagy

b) a küldeménydarabos veszélyes árut, kiskonténert vagy mobil tartányt a kocsiból vagy konténerből kirakja; vagy

c) a veszélyes árut tartányból (tartálykocsiból, leszerelhető tartányból, mobil tartányból vagy tankkonténerből), battériás kocsiból vagy MEG-konténerből lefejti, ill. az ömlesztett veszélyes árut a kocsiból, nagykonténerből, kiskonténerből vagy ömlesztettáru-konténerből kirakja;

Kiskonténer: lásd ***konténer;***

Kizárólagos használat *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** a kocsi vagy a nagykonténer egyetlen feladó általi használata, amikor is a szállítás előtt, alatt és után az összes be- és kirakási műveletet a feladó vagy a címzett utasítása szerint végzik;

Kocsi: saját meghajtás nélküli vasúti jármű, amely saját kerekein a vasúti sínen gördül és áru szállításra szolgál (lásd még *battériás kocsi, fedett kocsi, nyitott kocsi, ponyvás kocsi és tartálykocsi*);

Kocsirakomány*:* egy vasúti kocsi kizárólagos használata, függetlenül attól, hogy a kocsi rakománytere teljes egészében vagy csak részben van kihasználva;

Megjegyzés: *A 7 osztálynál a megfelelő kifejezés a „kizárólagos használat”.*

***Kombinált csomagolás**:* szállítási csomagolóeszköz-kombináció, amely egy vagy több belső csomagolóeszközből áll, amelye(ke)t külső csomagolóeszközbe helyeztek el a 4.1.1.5 bekezdésnek megfelelően;

Megjegyzés: *A „kombinált csomagolás" „belső elemét" mindig „belső csomagolás"-nak nevezik és nem „belső tartály"-nak. Az üvegpalack jó példa az ilyen „belső csomagolás"-ra.*

Konténer: olyan szállítóeszköz (daruzható, emelhető vagy más hasonló szerkezet), amely

– tartós jellegű és ennek megfelelően elég szilárd ahhoz, hogy ismételten felhasználható legyen;

– kifejezetten úgy van kialakítva, hogy megkönnyítse az áruknak egy vagy több szállítóeszközzel – a rakomány megbontása nélkül – történő szállítását;

– a rakodást és a különböző szállítóeszközök közötti gyors átrakást lehetővé tevő elemekkel van ellátva;

– kialakításánál fogva az áru egyszerűen berakható és kirakható;

– a radioaktív anyagok szállítására használt konténerek kivételével befogadóképessége legalább 1 m^3.

Ezen kívül:

A **kiskonténer** olyan konténer, amelynek vagy külső méretei (hosszúsága, szélessége, magassága) 1,5 m-nél kisebbek vagy befogadóképessége legfeljebb 3 m^3;

A **nagykonténer**

a) olyan konténer, amely nem felel meg a kiskonténer meghatározásának;

b) „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény (CSC)" értelmében:

olyan méretű konténer, amelynek az alsó négy sarokkal behatárolt területe

i) legalább 14 m^2 (150 négyzetláb); vagy

ii) legalább 7 m^2 (75 négyzetláb), ha felső sarokelemekkel rendelkezik;

A **nyitott konténer** nyitott tetejű konténer vagy szállítólap alapú konténer;

A **ponyvás konténer** a berakott áru védelme érdekében ponyvával ellátott nyitott konténer;

A **zárt konténer** teljesen zárt, szilárd tetejű, oldalfalú, végfalú és padlójú konténer. Ide tartozik az a nyitható tetejű konténer is, amelynek teteje a szállítás alatt zárva tartható;

A **cserefelépítmény** olyan konténer, amely az EN 283 Európai Szabvány (1991. évi kiadás) szerint a következő jellemzőkkel bír:

– szilárdság szempontjából csak szárazföldi vasúti és közúti, valamint komphajón történő fuvarozásra van méretezve;

– nem halmazolható;

– a közúti járművekről a jármű rakfelületén levő berendezéssel saját támasztólábaira lerakható, ill. visszarakható;

Megjegyzés: *A „konténer" fogalom nem terjed ki a hagyományos csomagolóeszközökre, IBC-kre, tankkonténerekre és kocsikra. Radioaktív anyagok szállításánál azonban a konténerek csomagolóeszközként használhatók.*

***Köztes csomagolóeszköz**:* olyan csomagolóeszköz, amelyet a belső csomagolások vagy tárgyak és a külső csomagolás közé helyeznek;

***Kritikus hőmérséklet**:* az a hőmérséklet, amely felett az anyag nem létezhet folyékony halmazállapotban;

Kritikussági biztonsági mutatószám (CSI) hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabhoz, egyesítőcsomagoláshoz vagy konténerhez** (a 7 osztály anyagainak szállításánál)**: olyan szám, amelyet a hasadó anyagot tartalmazó küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások vagy konténerek együttesének ellenőrzésére használnak;

***Küldemény**:* olyan veszélyes áru küldeménydarab(ok) vagy rakomány, amelyet a feladó szállításra átad;

***Küldeménydarab**:* a csomagolási művelet végterméke, amely a feladásra kész csomagolóeszközből, nagycsomagolásból vagy IBC-ből és tartalmából áll. A fogalom kiterjed a gázok szállítására használt, ezen fejezet szerinti tartályokra, valamint az olyan tárgyakra is, amelyek méretük, tömegük vagy kialakításuk folytán csomagolás nélkül vagy rekeszben (csúszótalpon), kosárban vagy rakodóeszközben szállíthatók. A radioktív anyagok szállítását kivéve, nem terjed ki terjed ki e fogalom azokra az árukra, amelyeket ömlesztve szállítanak, sem a tartányban szállított anyagokra;

Megjegyzés: *A radioaktív anyagokra lásd a 2.2.7.2 bekezdést, a 4.1.9.1.1 pontot és a 6.4 fejezetet.*

***Küldeménydarab tömege**:* ellenkező meghatározás hiányában a küldeménydarab bruttó tömege;

***Külső csomagolóeszköz**:* az összetett csomagolóeszköz vagy kombinált csomagolás külső védelme felszívóanyaggal, tömítőanyaggal és minden egyéb elemmel, ami szükséges a belső tartályok vagy belső csomagolóeszközök befogadásához és védelméhez;

L

***Láda**:* fémből, fából, rétegelt falemezből, farostlemezből, papírlemezből, műanyagból vagy más alkalmas anyagból készült, négyszögletes vagy sokszög alakú oldalakkal rendelkező teljes falú csomagolóeszköz. Kis nyílások olyan célokra, mint a könnyebb megfogás vagy felnyitás vagy a besorolási követelmények kielégítése, engedélyezettek, amennyiben ezek nem befolyásolják a csomagolóeszköz integritását a fuvarozás alatt;

***Légmentesen zárt tartány**:* folyékony anyagok szállítására szolgáló, legalább 4 bar nyomásra méretezett tartány, vagy szilárd (porszerű vagy szemcsés) anyagok szállítására szolgáló tartány – a tervezési nyomásától függetlenül –, amelynek nyílásai légmentesen zárva vannak, és:

– nincs rajta se biztonsági szelep, se hasadótárcsa vagy más hasonló biztonsági berendezés, se vákuumszelep vagy kényszervezérlésű szellőzőszelep; vagy

– nincs rajta se biztonsági szelep, se hasadótárcsa vagy más hasonló biztonsági berendezés, de van rajta a 6.8.2.2.3 pont előírásának megfelelő vákuumszelep vagy kényszervezérlésű szellőzőszelep; vagy

– van rajta biztonsági szelep, ami előtt a 6.8.2.2.10 pont szerint hasadótárcsa van, de nincs rajta vákuumszelep vagy kényszervezérlésű szellőzőszelep; vagy

– van rajta biztonsági szelep, ami előtt a 6.8.2.2.10 pont szerint hasadótárcsa van, és van rajta a 6.8.2.2.3 pont előírásának megfelelő vákuumszelep vagy kényszervezérlésű szellőzőszelep is;

Legnagyobb nettó tömeg: egyetlen csomagolás tartalmának legnagyobb tiszta tömege, vagy belső csomagolások és ezek tartalmának legnagyobb együttes tömege kg-ban;

Legnagyobb normál üzemi nyomás *(a 7 osztály anyagainak szállításánál):* a közepes tengerszint feletti levegőnyomást meghaladó azon legnagyobb nyomás, amely a biztonsági tartály belsejében a szállítás során fennálló környezeti feltételeknek megfelelő hőmérsékleti és napsugárzási viszonyok mellett, szellőztetés, segédrendszer általi külső hűtés vagy szállítás közbeni üzemi ellenőrzés nélkül egy év alatt kialakulhat;

Legnagyobb űrtartalom: a tartály vagy csomagolóeszköz (beleértve az IBC-t és a nagycsomagolást is) legnagyobb befogadóképessége m^3-ben vagy literben;

Legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás): a következő három érték közül a legnagyobb:

a) a tartányban a töltés során megengedett legnagyobb tényleges nyomás (legnagyobb megengedett töltési nyomás);

b) a tartányban az ürítés során megengedett legnagyobb tényleges nyomás (legnagyobb megengedett ürítési nyomás); és

c) az a tényleges túlnyomás, amelyet a tartányra annak tartalma (beleértve azokat az idegen gázokat is, amelyeket tartalmazhat) a legnagyobb üzemi hőmérsékleten fejt ki.

Hacsak a 4.3 fejezetben levő különleges előírások másként nem rendelkeznek, az üzemi nyomás (túlnyomás) számszerű értéke nem lehet kisebb, mint a tartalom gőznyomása (abszolút nyomása) 50 °C-on;

A biztonsági szelepekkel (hasadótárcsával vagy anélkül) felszerelt tartányok esetén azonban a legnagyobb üzemi nyomásnak (túlnyomásnak) a biztonsági szelepekre előírt nyitónyomással kell egyenlőnek lennie. Ez a követelmény nem vonatkozik a 2 osztály sűrített, cseppfolyósított és oldott gázainak szállítására szolgáló tartányokra. (lásd még *próbanyomás, tervezési nyomás, töltési nyomás* és *ürítési nyomás*);

Megjegyzés: ***1.*** *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

2. *A zárt mélyhűtő tartályokra lásd a 6.2.1.3.6.5 ponthoz fűzött megjegyzést.*

Leszerelhető tartány: a vasúti kocsi különleges építésmódjához illeszkedő tartány, arról csak a rögzítőberendezések oldása után vehető le;

Lobbanáspont: egy folyékony anyag azon legalacsonyabb hőmérséklete, amelynél gőzei a levegővel gyúlékony keveréket alkotnak;

M

Megengedett legnagyobb bruttó tömeg:

a) (a hajlékony falú IBC-ket kivéve, minden más IBC típusnál) az IBC, az üzemi és a szerkezeti szerelvények tömegének, valamint a legnagyobb nettó rakomány tömegnek az összege;

b) (tartányoknál) a tartány saját tömege és a szállításra megengedett legnagyobb rakomány össztömege;

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

Megengedett legnagyobb rakomány *(hajlékony falú IBC-knél):* az a legnagyobb nettó tömeg, amelyre az IBC-t kialakították és amelynek szállítására engedélyezték;

Megfelelőség biztosítása *(radioaktív anyagoknál):* az illetékes hatóság által alkalmazott rendszeres intézkedési program, amelynek célja annak biztosítása, hogy a RID követelményei a gyakorlatban megvalósuljanak;

Megfelelőség-értékelés: egy termék megfelelőségének ellenőrzése az 1.8.6 és az 1.8.7 szakasznak a típusjóváhagyásra, a gyártás felügyeletére és az üzembe helyezés előtti

vizsgálatra vonatkozó előírásai szerint;

MEG-konténer: *lásd* ***többelemes gázkonténer;***

Megtartó rendszer *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** a hasadóanyagnak és a csomagolási elemeknek a tervező által meghatározott és az illetékes hatóság által jóváhagyott együttese, amelynek feladata a kritikussági biztonság fenntartása;

Mélyhűtő tartály*:* szállításra használt, hőszigetelt, nyomástartó tartály mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, legfeljebb 1000 liter űrtartalommal (lásd még *nyitott mélyhűtő tartály*);

Merev falú belső tartály *(összetett IBC-knél)**:*** olyan tartály, amely üres, tisztítatlan állapotban, a zárószerkezet helyre tétele és a külső burkolat segítsége nélkül is megtartja szokásos alakját. Minden belső tartályt, amely nem „merev falú", „hajlékony falú"-nak kell tekinteni;

Merev falú IBC rendszeres karbantartása: lásd ***nagyméretű csomagolóeszköz (IBC);***

Merev falú műanyag IBC*:* merev műanyag testből álló IBC, amely vázszerkezettel rendelkezhet, és a megfelelő üzemi szerelvényekkel látható el;

Minőségbiztosítás*:* bármely szervezet vagy szerv által alkalmazott rendszeres ellenőrzési és felügyeleti program, amelynek célja annak biztosítása, hogy a RID biztonsági előírásai a gyakorlatban megvalósuljanak;

Minta *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** valamely különleges formájú radioaktív anyag, kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag, küldeménydarab vagy csomagolás leírása, ami lehetővé teszi az ilyen tárgy pontos azonosítását. A leíráshoz adatlapok, szerkezeti rajzok, az előírásokkal való egyezőséget tanúsító jelentések és más mértékadó dokumentumok tartozhatnak;

m.n.n. (másként meg nem nevezett) tétel*:* olyan gyűjtőmegnevezés, amelyhez olyan anyagok, keverékek, oldatok vagy tárgyak rendelhetők, amelyek

a) nincsenek a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint megemlítve; és

b) az m.n.n. tétel megnevezésének, osztályának, osztályozási kódjának és csomagolási csoportjának megfelelő kémiai, fizikai és/vagy veszélyes tulajdonságokkal rendelkeznek;

Mobil tartány*:* a 6.7 fejezetben, ill. az IMDG Kódexben található meghatározás szerinti, multimodális tartány, amelyhez a 3.2 fejezet „A" táblázat 10 oszlopában mobil tartány utasítás (T-jel) van feltüntetve; amennyiben a 2.2.2.1.1 pontban meghatározott gázok szállítására használják, 450 liternél nagyobb befogadóképességű;

Mobil tartány üzemben tartója: lásd ***tankkonténer, mobil tartány vagy tartálykocsi üzemben tartója;***

Műanyagszövet *(hajlékony falú IBC-knél)**:*** alkalmas műanyagból álló nyújtott szalagokból vagy monoszálakból készült anyag;

Műszaki megnevezés*:* elfogadott kémiai – adott esetben biológiai – megnevezés, vagy a tudományos és műszaki kézikönyvekben, folyóiratokban és egyéb szakirodalomban jelenleg használt, egyéb megnevezés (lásd a 3.1.2.8.1.1 pontot);

N

Nagycsomagolás*:* olyan csomagolóeszköz, amelynél a belső csomagolások vagy tárgyak egy külső csomagolóeszközbe vannak helyezve és

a) gépi mozgatásra alkalmas kivitelű;

b) befogadóképessége meghaladja a 400 kg nettó tömeget, ill. a 450 litert, de legfeljebb 3 m^3;

Az **átalakított nagycsomagolás** olyan fém vagy merev falú műanyag nagycsomagolás,

a) amelyet nem UN típusúból alakítottak át UN típusúvá; vagy

b) amelyet valamely UN típusúból egy másik UN típusúvá alakítottak át.

Az átalakított nagycsomagolásokra a RID ugyanazon követelményei vonatkoznak, mint amelyeket az azonos típusú, új nagycsomagolásokra kell alkalmazni (lásd még a gyártási típus meghatározását a 6.6.5.1.2 pontban).

Az **ismételten felhasznált nagycsomagolás** újratöltésre szánt nagycsomagolás, amelyet megvizsgáltak és minden olyan sérüléstől mentesnek találtak, amely befolyásolná a teljesítőképességi vizsgálatok elviselését; a fogalom kiterjed azokra a nagycsomagolásokra is, amelyeket azonos vagy hasonló összeférhetőségű termékkel töltenek meg ismételten és a termék feladója által ellenőrzött elosztási láncban szállítanak;

Nagykonténer: lásd ***konténer***;

Nagyméretű csomagolóeszköz (IBC): a 6.1 fejezetben nem említett, merev vagy hajlékony falú, szállítható csomagolóeszköz, amelynek

a) űrtartalma

i) nem haladja meg a 3 m^3-t a II és a III csomagolási csoportba tartozó, szilárd és folyékony anyagok esetében;

ii) nem haladja meg az 1,5 m^3-t az I csomagolási csoportba tartozó, szilárd anyagok esetében, ha azok hajlékony falú, merev falú műanyag, összetett, papírlemez vagy fa IBC-kbe vannak csomagolva;

iii) nem haladja meg a 3 m^3-t az I csomagolási csoportba tartozó, szilárd anyagok esetében, ha azok fém IBC-kbe vannak csomagolva;

iv) nem haladja meg a 3 m^3-t a 7 osztály radioaktív anyagai esetében;

b) gépi mozgatásra alkalmas kivitelű;

c) a szállítás és kezelés során fellépő erőhatásoknak oly módon áll ellen, mint azt a 6.5 fejezet szerinti próbák meghatározzák (lásd még *fa IBC, fém IBC, hajlékony falú IBC, merev falú műanyag IBC, összetett IBC műanyag belső tartállyal* és *papírlemez IBC*);

Megjegyzés: ***1.*** *A 6.7 fejezet előírásainak megfelelő mobil tartányok, ill. a 6.8 fejezet előírásainak megfelelő tankkonténerek nem tekinthetők IBC-knek.*

2. *A 6.5 fejezet előírásainak megfelelő IBC-k a RID értelmében nem tekinthetők konténereknek.*

Az **átalakított IBC** olyan fém, merev falú műanyag vagy összetett IBC,

a) amelyet nem UN típusúból alakítottak át UN típusúvá; vagy

b) amelyet valamely UN típusúból egy másik UN típusúvá alakítottak át.

Az átalakított IBC-kre a RID ugyanazon követelményei vonatkoznak, mint amelyeket az azonos típusú, új IBC-kre kell alkalmazni (lásd még a gyártási típus meghatározását a 6.5.6.1.1 pontban).

A **javított IBC** olyan fém, merev falú műanyag vagy összetett IBC, amely ütődés vagy bármilyen más ok (pl. korrózió, ridegedés, a gyártási típushoz képest gyengült ellenállóképesség) miatt kijavítottak, hogy megegyezzen a gyártási típussal és képes legyen a

gyártási típus vizsgálatok elviselésére. Az összetett IBC-k merev falú műanyag belső tartályának a cseréje ugyanazon gyártó eredeti gyártási típusa szerinti belső tartályra a RID értelmében az IBC javításának minősül. A merev falú IBC-k rendszeres karbantartása azonban nem minősül javításnak. A merev falú műanyag IBC testeken és az összetett IBC-k belső tartályán nem végezhető javítás. A hajlékony falú IBC-k csak az illetékes hatóság engedélyével javíthatók;

A **hajlékony falú IBC rendszeres karbantartása** a hajlékony falú, műanyag vagy textilszövet IBC-ken a következő, rendszeresen elvégzett munkákat jelenti:

a) tisztítás; vagy

b) az IBC szerves részét nem képező alkotóelemek, pl. különálló bélések és zárószalagok cseréje a gyártó eredeti előírásainak megfelelővel;

amennyiben ez az IBC árumegtartó funkcióját nem befolyásolja kedvezőtlenül, ill. az IBC gyártási típusát nem változtatja meg;

A **merev falú IBC rendszeres karbantartása** a fém, merev falú műanyag és összetett IBC-ken a következő, rendszeresen elvégzett munkákat jelenti:

a) tisztítás;

b) a zárószerkezetek (beleértve a hozzátartozó tömítéseket) vagy az üzemi szerelvények eltávolítása és visszahelyezése vagy a gyártó eredeti előírásainak megfelelővel való cseréje, feltéve, hogy az IBC tömörségét ellenőrzik; vagy

c) a veszélyes áru megtartására vagy az ürítési nyomás fenntartására közvetlenül nem szolgáló szerkezeti szerelvények kijavítása (pl. a tartólábak, emelő tartozékok helyreigazítása), hogy megegyezzenek a gyártási típussal, amennyiben ez az IBC megtartó funkcióját nem befolyásolja;

Nagypalack*:* varrat nélküli, szállításra használt, nyomástartó tartály 150 liternél nagyobb, de legfeljebb 3000 liter űrtartalommal;

Ny

Nyitott kocsi: homlok- és oldalfalakkal ellátott, vagy anélküli kocsi, amelynek rakfelülete nyitott;

Nyitott konténer: lásd ***konténer;***

Nyitott mélyhűtő tartály: szállításra használt, hőszigetelt tartály mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, amelyet a mélyhűtött, cseppfolyósított gáz folyamatos szellőztetésével atmoszferikus nyomáson tartanak;

Nyomástartó tartály: gyűjtőfogalom, amelyhez a palackok, a nagypalackok, a gázhordók, a zárt mélyhűtő tartályok, a fémhidrid tároló rendszerek és a palackkötegek tartoznak;

O

„Offshore" ömlesztettáru-konténer: olyan többször használható ömlesztettáru-konténer, amelyet speciálisan nyílt tengeri létesítményekhez, létesítményektől, ill. létesítmények közötti szállításra terveztek. Az „offshore" ömlesztettáru-konténert a nyílt tengeren kezelt „offshore" konténerekre vonatkozó jóváhagyási útmutató szerint kell tervezni és gyártani, amit a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) MSC/Circ.860 dokumentuma tartalmaz;

Orsó *(az 1 osztályban):* műanyagból, fából, papírlemezből, fémből vagy egyéb alkalmas anyagból készített eszköz központi tengellyel és a tengely mindkét végén oldalsó tárcsával vagy anélkül. Az anyagok és tárgyak a tengely köré tekercselhetők és azokat az oldalsó tárcsák tarthatják meg;

OTIF: Intergovermental Organization for International Carriage by Rail (Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Államközi Szervezet) (OTIF, Gryphenhübeliweg 30, CH-3006 Bern, Svájc);

Ö

ÖBH: lásd ***Öngyorsuló bomlási hőmérséklet***;

Ömlesztettáru-konténer: olyan megtartó rendszer (beleértve mindenfajta bélést és bevonatot), amely a vele közvetlenül érintkező szilárd anyag szállítására szolgál. A csomagolóeszközök, IBC-k, nagycsomagolások és tartányok nem tartoznak ide.

Az ömlesztettáru-konténer

– tartós jellegű és ennek megfelelően elég szilárd ahhoz, hogy ismételten felhasználható legyen;

– kifejezetten úgy van kialakítva, hogy megkönnyítse az áruknak egy vagy több szállítási móddal – a rakomány megbontása nélkül – történő szállítását;

– a könnyű kezelhetőséget lehetővé tevő elemekkel van ellátva;

– befogadóképessége legalább 1,0 m^3.

Ömlesztettáru-konténer lehet pl. konténer, „offshore" ömlesztettáru-konténer, billenő-puttony, ömlesztettáru-siló, cserefelépítmény, konténerteknő, görgős konténer, a kocsi rakodótere;

Ömlesztett fuvarozás: csomagolatlan szilárd anyagok vagy tárgyak fuvarozása vasúti kocsikban vagy konténerekben. A fogalom nem vonatkozik sem a küldeménydarabokban, sem a tartányokban fuvarozott árukra;

Öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH): az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél a szállítás során használt csomagolásban levő anyagnál az öngyorsuló bomlás bekövetkezhet. Az ÖBH meghatározására vonatkozó követelményeket és a zárt térben történő hevítés hatását a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. része tartalmazza. [Az öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH) a francia température de decomposition auto-accélérée (TDAA), ill. az angol self-accelerating decomposition temperature (SADT) magyar megfelelője.];

Összetett IBC műanyag belső tartállyal: olyan IBC, amely merev külső burkolatot képező vázszerkezetből áll, amely a műanyag belső tartályt, valamint a megfelelő üzemi és szerkezeti szerelvényeket veszi körül. Kialakítása olyan, hogy a belső tartály és a külső burkolat összeszerelve szétválaszthatatlan egységet képez és így töltik, tárolják, szállítják vagy ürítik;

Megjegyzés: *A „műanyag" az összetett IBC-knél a belső tartállyal kapcsolatosan használva az egyéb polimer anyagokat, mint pl. a gumit is jelenti.*

Összetett (műanyag) csomagolóeszköz: belső műanyag tartályból és külső (fém, papírlemez, rétegelt falemez stb.) csomagolásból álló csomagolóeszköz. Ez a csomagolóeszköz, ha egyszer már összeállították, szétválaszthatatlan marad, így töltik, raktározzák, szállítják és ürítik;

Megjegyzés: *Lásd az összetett (üveg, porcelán, kőagyag) csomagolóeszközhöz fűzött megjegyzést.*

Összetett (üveg, porcelán, kőagyag) csomagolóeszköz: belső üveg-, porcelán- vagy kőagyag tartályból és külső (fém, fa, papírlemez, műanyag, habosított műanyag stb.) csomagolásból áll. Ez a csomagolóeszköz, ha egyszer összeállították, szétválaszthatatlan marad, így töltik, raktározzák, fuvarozzák és ürítik;

Megjegyzés: *Egy „összetett csomagolóeszköz" „belső elemét" a szokásos*

körülmények között „belső tartálynak” nevezik. Például egy 6HA1 típusú összetett (műanyag) csomagolóeszköz „belső eleme” egy ilyen fajta „belső tartály”, mivel ezt a szokásos körülmények között nem arra alakították ki, hogy „külső csomagolás” nélkül „befogadó” funkciót lásson el, és így nem „belső csomagolásról” van szó.

P

Palack: legfeljebb 150 liter űrtartalmú, szállításra használt, nyomástartó tartály;

Palackköteg: szállításra használt, szerkezeti egységbe épített palackok, amelyek egymással gyűjtőcsővel vannak összekötve és szilárdan egymáshoz vannak erősítve. A palackok együttes űrtartalma legfeljebb 3000 liter lehet, a 2 osztály mérgező (a 2.2.2.1.3 pont szerint T betűvel kezdődő csoportba tartozó) gázainak szállítására használt palackkötegek űrtartalma azonban legfeljebb 1000 liter lehet;

Papírlemez IBC: papírlemez testből különálló fenékkel és tetővel vagy anélkül, szükség esetén béléssel (de nem belső csomagolással), és megfelelő szerkezeti és üzemi szerelvényekből álló IBC;

Ponyvás kocsi: a berakott áru védelme érdekében ponyvával ellátott nyitott kocsi;

Ponyvás konténer: lásd ***konténer***;

Portömör csomagolóeszköz: olyan csomagolóeszköz, amely nem engedi át a szilárd tartalmat, beleértve a szállítás alatt keletkező finom szilárd anyagot is;

Próbanyomás: az üzembe helyezés előtti, ill. az időszakos vizsgálat alkalmával végzett nyomáspróba során kifejtett nyomás (lásd még *legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás)*, *tervezési nyomás*, *töltési nyomás* és *ürítési nyomás*);

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

R

Radioaktív tartalom *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** a csomagolásban együtt levő radioaktív anyag bármely szennyezett vagy felaktivált szilárd vagy folyékony anyaggal és gázzal;

Referencia acél: a 370 N/mm^2 szakítószilárdságú és 27% szakadási nyúlású acél;

Rekesz: rácsos kialakítású (nem teljes falú) külső csomagolóeszköz;

Rögzített tartány: szerkezetileg tartósan a vasúti kocsira szerelt, legalább 1000 liter befogadóképességű tartány (a kocsi ily módon tartálykocsivá válik) vagy egy ilyen kocsi alvázának elválaszthatatlan részét képező tartány;

S

Sugárzási szint *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** a megfelelő sugárzásra vonatkozó dózis-teljesítmény millisievert per óra egységben megadva;

Sz

Szabályozási hőmérséklet: az a legmagasabb hőmérséklet, amelyen a szerves peroxid vagy az önreaktív anyag biztonságosan szállítható;

Szállítási mutatószám (Transport index, TI) küldeménydarabhoz, egyesítőcsomagoláshoz, konténerhez vagy csomagolatlan LSA-I vagy SCO-I küldeményhez *(a 7 osztály anyagainak szállításánál)**:*** olyan szám, amelyet a besugárzás ellenőrzésére használnak;

Szállítóeszköz *(közúti vagy vasúti szállításnál)***:** jármű vagy vasúti kocsi;

Szerkezeti acél: a 360…440 N/mm^2 közötti legkisebb szakítószilárdságú acél;

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

Szerkezeti szerelvény:

a) tartálykocsi esetében a tartány külső vagy belső erősítő- és rögzítő- vagy védő-elemei;

b) tankkonténer esetében a tartány külső vagy belső erősítő- és rögzítő-, védő- vagy stabilizáló-elemei;

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

c) a battériás kocsi vagy MEG-konténer elemei esetében a tartány vagy a tartály külső erősítő-, rögzítő-, védő- vagy stabilizáló-elemei;

d) a hajlékony falú IBC-ket kivéve minden más IBC típusnál a test erősítő-, rögzítő-, kezelő, védő- vagy stabilizáló-elemei (beleértve a belső műanyag tartállyal rendelkező összetett IBC-k esetében a raklap alapot is);

Szilárd anyag:

a) amelynek olvadáspontja vagy olvadás kezdőpontja 101,3 kPa nyomáson 20 °C-nál magasabb; vagy

b) az ASTM D 4359-90 vizsgálati módszerrel meghatározva nem folyékony, vagy a 2.3.4 szakaszban leírt folyékonyság meghatározási vizsgálat (penetrométer eljárás) kritériumai szerint pasztaszerű;

T

Tálca *(az 1 osztályban):* fém, műanyag, papírlemez vagy más alkalmas anyagú lemez, amelyet a belső, a köztes vagy a külső csomagolásba helyeznek és azokba szorosan illeszkedik. A tálca felülete lehet alakos, hogy a csomagolások vagy tárgyak beültethetők, szilárdan rögzíthetők és egymástól elválaszthatók legyenek;

Tankkonténer: gáz alakú, folyékony, porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt, a konténer meghatározásnak megfelelő szállítóeszköz, amely a tartányból és szerelvényeiből áll, beleértve azokat a szerelvényeket is, amelyek lehetővé teszik a tankkonténer helyváltoztatását egyensúlyhelyzete jelentős megváltoztatása nélkül; amennyiben a 2.2.2.1.1 pontban meghatározott gázok szállítására használják, 450 liternél nagyobb befogadóképességű;

Megjegyzés: *A 6.5 fejezet előírásainak megfelelő IBC-k nem tekinthetők tankkonténereknek.*

Tankkonténer, mobil tartány vagy tartálykocsi üzemben tartója: az a vállalkozás, amelynek a nevén a tankkonténert, a mobil tartányt vagy a tartálykocsit nyilvántartásba vették; vagy szokásos módon forgalomba helyezték;

Tartály *(az 1 osztályban):* köztes vagy belső csomagolásként használt láda, palack, hordó, kanna, doboz és hüvely, beleértve mindenféle zárószerkezetüket;

Tartály: anyagok vagy tárgyak befogadására vagy tartására alkalmas befogadóedény, beleértve mindenfajta zárószerkezetét is. Ez a meghatározás a tartányokra nem vonatkozik (lásd még *belső tartály, gázpatron, mélyhűtő tartály, merev belső tartály* és *nyomástartó tartály*);

Tartálykocsi: folyékony, gáznemű, porszerű vagy szemcsés anyagok fuvarozására használt kocsi, amely egy vagy több tartányt magába foglaló felépítményből és azok szerelvényeiből, valamint egy, a saját szerelvényeivel ellátott alvázból (futómű, felfüggesztés, vonó- és

ütközőberendezés, fékek és feliratok) áll;

Megjegyzés: *A leszerelhető tartányos kocsik is tartálykocsinak minősülnek.*

Tartálykocsi üzemben tartója: lásd ***tankkonténer, mobil tartány vagy tartálykocsi üzemben tartója;***

Tartály névleges űrtartalma: a tartályban található veszélyes áru literben kifejezett névleges térfogata. A sűrített gázok tartályainál ez megegyezik a víztöltet térfogatával;

Tartány: maga a tartányköpeny, beleértve annak üzemi és szerkezeti szerelvényeit. Ahol a tartány szó önmagában szerepel, tankkonténert, mobil tartányt, leszerelhető tartányt vagy tartálykocsit jelent az ebben a részben szereplő meghatározás szerint, ill. olyan tartányt, amely a battériás kocsi vagy a MEG-konténer elemét képezi (lásd még *leszerelhető tartány, MEG-konténer, mobil tartány, battériás kocsi* és *tartálykocsi*);

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7.4.1 bekezdést.*

Tartány, ill. tartánykamra befogadóképessége *(űrtartalma):* a tartány, ill. tartánykamra teljes belső térfogata, literben vagy m^3-ben kifejezve. Ha a tartányt, ill. tartánykamrát az alakja vagy a szerkezeti kialakítása miatt nem lehet teljesen feltölteni, akkor a töltési fok meghatározásánál és a tartány jelölésénél a csökkentett befogadóképességet kell alapul venni;

Tartány-vizsgálati könyv (gépkönyv): olyan dokumentáció, amely tartalmazza a tartányra, battériás kocsira, ill. MEG-konténerre vonatkozóan az összes fontos műszaki adatot, mint például a 6.8.2.3, a 6.8.2.4 és a 6.8.3.4 bekezdésben említett bizonyítványokat, ill. tanúsítványokat;

Tartányköpeny: az anyagot tartalmazó burkolat (beleértve a nyílásokat és zárószerkezeteiket);

Megjegyzés: ***1.*** *Ez a meghatározás nem vonatkozik a tartályokra.*

2. *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

Tartányos cserefelépítmény: a tartányos cserefelépítmény tankkonténernek tekintendő;

Teljes rakomány: egyetlen feladótól származó rakomány, amely részére egy nagykonténer kizárólagos használatra van fenntartva, és amelynek be- és kirakását a feladó vagy a címzett utasításai szerint végzik;

Megjegyzés: *A 7 osztálynál a megfelelő kifejezés a„ kizárólagos használat”.*

Tervezési nyomás: a próbanyomással legalább egyenlő elméleti nyomás, amely a szállított anyag veszélyességi foka szerint kisebb vagy nagyobb mértékben meghaladhatja az üzemi nyomást. A tervezési nyomás csak a tartány falvastagságának meghatározására való a külső és belső erősítőelemek figyelembe vétele nélkül (lásd még *legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás), próbanyomás, töltési nyomás* és *ürítési nyomás*);

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

Test *(az összetett IBC-ket kivéve minden más IBC típusnál):* maga a tartály, beleértve a nyílásokat és azok zárószerkezeteit, de kizárva az üzemi szerelvényeket;

Többelemes gázkonténer (MEG-konténer): olyan szállítóeszköz, amelynek egymással gyűjtőcsővel összekötött és vázra szerelt elemei vannak. A következő elemek tekinthetők a többelemes gázkonténer elemeinek: palackok, nagypalackok, gázhordók, palackkötegek és a 2.2.2.1.1 pontban meghatározott gázok szállítására készült, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartányok;

Megjegyzés: *Az UN MEG-konténerekre lásd a 6.7 fejezetet.*

Töltési fok: a gáz tömegének és a felhasználásra kész nyomástartó tartályt teljesen kitöltő víz

tömegének aránya 15 °C-on;

Töltési nyomás: az a legnagyobb nyomás, amely a tartányban a nyomás alatti töltéskor ténylegesen fellép (lásd még *legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás)*, *próbanyomás*, *tervezési nyomás* és *ürítési nyomás*);

Töltő: az a vállalkozás, amely a veszélyes árut tartányba (tartálykocsiba, leszerelhető tartányba, mobil tartányba vagy tankkonténerbe), battériás kocsiba vagy MEG-konténerbe tölti, ill. az ömlesztett veszélyes árut vasúti kocsiba, nagykonténerbe vagy kiskonténerbe rakja;

Tömörségi próba: tartányok, csomagolóeszközök vagy IBC-k, szerelvények és zárószerkezetek szivárgásmentességének meghatározására szolgáló vizsgálat;

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

Transport index (TI): lásd ***szállítási mutatószám (TI);***

Túlnyomásos gázpatron: lásd ***aeroszol vagy aeroszol csomagolás;***

U

UIC: Union Internationale des Chemins de Fer (Nemzetközi Vasútegylet), (UIC, 16 rue Jean Rey, F-75015 Paris, France);

UNECE: United Nations Economic Commission for Europe (ENSZ Európai Gazdasági Bizottság), (UNECE, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Geneva 10, Switzerland);

UN szám *(azonosító szám):* az anyagok és tárgyak négyjegyű azonosító száma, amely az „ENSZ Minta Szabályzat”-ból származik;

Ü

Ürítési nyomás: az a legnagyobb nyomás, amely a tartányban a nyomás alatti ürítéskor ténylegesen fellép (lásd még *legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás)*, *próbanyomás*, *tervezési nyomás* és *töltési nyomás*);

Üzemanyagcella: olyan elektrokémiai eszköz, amely az üzemanyag kémiai energiáját elektromos energiává, hővé és reakciótermékké alakítja át;

Üzemanyagcellás motor: berendezések meghajtására szolgáló eszköz, amely az üzemanyagcellából, annak üzemanyag ellátójából – függetlenül attól, hogy az vele egybe épített vagy különálló –, valamint a funkciója ellátásához szükséges tartozékokból áll;

Üzemi nyomás: a sűrített gáz állandósult nyomása a megtöltött nyomástartó tartályban 15 °C referencia hőmérsékleten;

Megjegyzés: *Tartányokra lásd a legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás) fogalmát.*

Üzemi szerelvények:

a) tartányoknál a töltő- és ürítő-, a szellőző-, a biztonsági, a fűtő- és hőszigetelő berendezések, valamint a mérőeszközök;

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

b) battériás kocsi vagy MEG-konténer elemeinél a töltő-, ürítő- és biztonsági berendezések, az összekötő csövek, valamint a mérőeszközök;

c) IBCk-nél a töltő- és ürítő-, a nyomáscsökkentő-, szellőző-, a fűtő- és hőszigetelő-berendezések, valamint a mérőeszközök;

V

Vákuum-szelep: nyomáskülönbség hatására automatikusan működésbe lépő, rugóterhelésű szerkezet, amelynek feladata a nem megengedett vákuum kialakulásának megakadályozása a tartányban;

Vállalat: lásd ***vállalkozás***;

Vállalkozás: a természetes személy vagy jogi személy, függetlenül attól, hogy folytat-e jövedelemszerző tevékenységet; a jogi személyiség nélküli társaság vagy személyek társulása, függetlenül attól, hogy folytat-e jövedelemszerző tevékenységet; a hivatalos testületet, függetlenül attól, hogy rendelkezik-e jogi személyiséggel, vagy hogy jogi személyiséggel rendelkező hatóságtól függ-e;

Vasúti infrastruktúra: minden vasúti vágány és rögzített berendezés, amely a vasúti járművek közlekedéséhez és a közlekedés biztonságához szükséges;

Vasúti infrastruktúra üzemeltetője *(pályavasút):* bármely állami szervezet vagy vállalkozás, amelynek feladata a vasúti pályának és tartozékainak létesítése, karbantartása, valamint a üzemviteli és biztonsági rendszer irányítása;

Védett IBC *(fém IBC-nél):* az ütközéssel szembeni kiegészítő védelemmel ellátott IBC, ez a védelem lehet pl. többrétegű (szendvicsszerkezetű) vagy kettős falú konstrukció vagy fémrácsos vázszerkezet;

Veszélyes áruk**:** olyan anyagok és tárgyak, amelyek fuvarozását a RID tiltja vagy csak feltételekkel engedi meg;

Veszélyes reakció:

a) égés és/vagy jelentős hőfejlődés;

b) gyúlékony, fojtó hatású, gyújtó hatású (oxidáló) és/vagy mérgező gázok fejlődése;

c) maró anyagok képződése;

d) vegyileg nem állandó anyagok képződése; vagy

e) veszélyes nyomásnövekedés (csak tartányoknál);

Vészhőmérséklet: az a hőmérséklet, amelynél a hőmérséklet-szabályozás megszűnése esetén a vészhelyzeti eljárásokat alkalmazni kell;

Visszaforgatott műanyag: használt ipari csomagolóeszközökből visszanyert anyag, melyet új csomagolóeszközzé való feldolgozásához megtisztítanak és előkészítenek;

Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv: az ENSZ „Ajánlások a veszélyes áruk szállítására, Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” ötödik javított kiadása (ST/SG/AC.10/11/Rev.5);

Vizsgáló szervezet: az illetékes hatóság által elismert, független vizsgáló szervezet;

Z

Zárószerkezet: a tartály nyílását záró szerkezet;

Zárt konténer: lásd ***konténer***;

ZS

Zsák: papírból, műanyag fóliából, textilből, szövött anyagból vagy más alkalmas anyagból készült hajlékony csomagolóeszköz.

1.2.2 Mértékegységek

1.2.2.1 A RID-ben a következő mértékegységek[5)] alkalmazhatók

Fizikai mennyiség	SI-egység[6)]		Egyéb engedélyezett mértékegység		A mértékegységek közötti arány
	neve	jele	neve	jele	
Hosszúság	méter	m	–	–	
Terület, felület	négyzetméter	m^2	–	–	
Térfogat	köbméter	m^3	liter	l[7)]	1 $l = 10^{-3}$ m^3
Idő	másodperc	s	perc óra nap	min h d	1 min = 60 s 1 h = 3600 s 1 d = 86 400 s
Tömeg	kilogramm	kg	gramm tonna	g t	1 g = 10^{-3} kg 1 t = 10^3 kg
Sűrűség	–	kg/m^3	–	kg/l	1 $kg/l = 10^3$ kg/m^3
Hőmérséklet	kelvin	K	Celsius-fok	°C	0 °C = 273,15 K
Hőmérséklet-különbség	kelvin	K	Celsius-fok	°C	1 °C = 1K
Erő	newton	N	–	–	1 N = 1 kg·m/s^2
Nyomás	Pascal	Pa	bar	bar	1 bar = 10^5 Pa 1 Pa = 1 N/m^2
Mechanikai feszültség	–	N/m^2	–	N/mm^2	1 N/mm^2 = 1 MPa
Munka Energia Hőmennyiség }	joule	J	kilowattóra elektronvolt	kWh eV	1 kWh = 3,6 MJ 1 J = 1 N·m = 1 W·s 1 eV = $0{,}1602 \cdot 10^{-18}$ J
Teljesítmény	watt	W	–	–	1 W = 1 J/s = 1 N·m/s
Kinematikai viszkozitás	–	m^2/s	–	mm^2/s	1 $mm^2/s = 10^{-6}$ m^2/s
Dinamikai viszkozitás	–	Pa·s	–	mPa·s	1 mPa·s = 10^{-3} Pa·s
Aktivitás	becquerel	Bq	–	–	–
Dózisegyenérték	sievert	Sv	–	–	–

5) A korábbi, már nem törvényes mértékegységekkel adott mennyiség értékek törvényes mértékegységű értékre való átszámításához a következő kerekített értékeket kell alkalmazni:

Erő:
1 kg = 9,807 N
1 N = 0,102 kg

Mechanikai feszültség:
1 kg/mm^2 = 9,807 N/mm^2
1 N/mm^2 = 0,102 kg/mm^2

Nyomás:
1 Pa = 1 N/m^2 = 10^{-5} bar = $1{,}02 \cdot 10^{-5}$ kg/cm^2 = $0{,}75 \cdot 10^{-2}$ Torr
1 bar = 10^5 Pa = 1,02 kg/cm^2 = 750 Torr
1 kg/cm^2 = $9{,}807 \cdot 10^4$ Pa = 0,9807 bar = 736 Torr
1 Torr = $1{,}33 \cdot 10^2$ Pa = $1{,}33 \cdot 10^{-3}$ bar = $1{,}36 \cdot 10^{-3}$ kg/cm^2

Munka, energia, hőmennyiség:
1 J = 1 N·m = $0{,}278 \cdot 10^{-6}$ kWh = 1,102 kg·m = $0{,}239 \cdot 10^{-3}$ kcal
1 kWh = $3{,}6 \cdot 10^6$ J = $367 \cdot 10^3$ kg·m = 860 kcal
1 kg·m = 9,807 J = $2{,}72 \cdot 10^{-6}$ kWh = $2{,}34 \cdot 10^{-3}$ kcal
1 kcal = $4{,}19 \cdot 10^3$ J = $1{,}16 \cdot 10^{-3}$ kWh = 427 kg·m

Teljesítmény:
1 W = 0,102 kg·m/s = 0,86 kcal/h
1 kg·m/s = 9,807 W = 8,43 kcal/h
1 kcal/h = 1,16 W = 0,119 kg·m/s

Kinematikai viszkozitás:
1 m^2/s = 10^4 St (stokes)
1 St = 10^{-4} m^2/s

Dinamikai viszkozitás:
1 Pa·s = 1 $N·s/m^2$ = 10 P (poise) = 0,102 $kg·s/m^2$
1 P = 0,1 Pa·s = 0,1 $N·s/m^2$ = $1{,}02 \cdot 10^{-2}$ $kg·s/m^2$
1 $kg·s/m^2$ = 9,807 Pa·s = 9,807 $N·s/m^2$ = 98,07 P

6) A Nemzetközi mértékegységrendszer (SI) az Általános Súly- és Mértékügyi Értekezlet határozatainak eredménye (Cím: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F–92 310 Sévres)

7) Írógép használata esetén a literre vonatkozó „*l*” rövidítés mellett az „L” rövidítés is megengedett.

A mértékegységek többszöröseit és törtrészeit a mértékegységek jele elé tett, egy szorzót jelentő, következő prefixumok (SI-prefixumok) egyikével lehet képezni.

Szorzó			**A prefixum neve**	**A prefixum jele**
1 000 000 000 000 000 000 =	10^{18}	trillió	exa	E
1 000 000 000 000 000 =	10^{15}	billiárd	peta	P
1 000 000 000 000 =	10^{12}	billió	tera	T
1 000 000 000 =	10^{9}	milliárd	giga	G
1 000 000 =	10^{6}	millió	mega	M
1 000 =	10^{3}	ezer	kilo	k
100 =	10^{2}	száz	hekto	h
10 =	10^{1}	tíz	deka	da
0,1 =	10^{-1}	tized	deci	d
0,01 =	10^{-2}	század	centi	c
0,001 =	10^{-3}	ezred	milli	m
0,000 001 =	10^{-6}	milliomod	mikro	μ
0,000 000 001 =	10^{-9}	milliárdod	nano	n
0,000 000 000 001 =	10^{-12}	billiomod	piko	p
0,000 000 000 000 001 =	10^{-15}	billiárdod	femto	f
0,000 000 000 000 000 001 =	10^{-18}	trilliomod	atto	a

1.2.2.2 Kifejezett ellentétes meghatározás hiányában a „%” a RID-ben a következőket jelenti:

a) szilárd vagy folyékony anyagok keveréke, valamint oldatok és folyadékokkal átitatott szilárd anyagok esetén a keverék, az oldat vagy az átitatott anyag teljes tömegére vonatkoztatott tömeg%-ot;

b) sűrített gázkeverékek esetén: ha a töltés nyomásra történik, a térfogatarányt a gázkeverék teljes térfogatának százalékában megadva; vagy ha a töltés tömegre történik, a tömegarányt a gázkeverék teljes tömegének százalékában megadva;

c) cseppfolyósított gázkeverék, valamint oldott gázkeverék esetén: a tömegarányt a gázkeverék teljes tömegének százalékában megadva.

1.2.2.3 A tartályokra vonatkozó mindenféle nyomás (pl. próbanyomás, belső nyomás, a biztonsági szelepek nyitónyomása) mindig túlnyomásban van megadva (a légköri nyomáshoz viszonyított túlnyomásban); ezzel szemben a gőznyomás mindig abszolút nyomásban van kifejezve.

1.2.2.4 Ha a RID töltési fokot ír elő tartályokra vagy tartányokra, ez mindig 15 °C anyaghőmérsékletre vonatkozik, kivéve, ha más hőmérséklet van megjelölve.

1.3 fejezet

A veszélyes áruk fuvarozásában résztvevő személyek képzése

1.3.1 Alkalmazási terület

Az 1.4 fejezetben hivatkozott résztvevők által alkalmazott, a veszélyes áruk fuvarozásával kapcsolatos munkakört ellátó személyeknek feladatukhoz és felelősségükhöz igazodó képzésben kell részesülniük a veszélyes áruk szállítására vonatkozó előírásokból. Az 1.3.2 szakasz szerinti képzést az alkalmazottaknak még a felelősség elvállalása előtt kell megkapniuk; olyan munkakör, amelyre a szükséges képzés még nem történt meg, csak képzett személy közvetlen felügyelete mellett látható el. A veszélyes árukkal kapcsolatos közbiztonsági előírásokról szóló 1.10 fejezet képzési követelményeit is figyelembe kell venni.

Megjegyzés: ***1.*** *A biztonsági tanácsadó képzésére lásd az 1.8.3 szakaszt.*

2. *(fenntartva)*

3. *A 7 osztályra vonatkozó képzésre lásd az 1.7.2.5 bekezdést is.*

4. *A személyzetet még a veszélyes áruk szállításával kapcsolatos feladat megkezdése előtt kell a képzésben részesíteni.*

1.3.2 A képzés jellege

Az érintett személyek feladatához és felelősségéhez igazodva a következő képzés szükséges:

1.3.2.1 *Általános tájékoztató oktatás*

A személyzetnek ismernie kell a veszélyes áruk szállítására vonatkozó általános előírásokat.

1.3.2.2 *Munkakörre (feladatra) szakosított oktatás*

A személyzetet feladatával és felelősségével arányban álló részletességgel ki kell oktatni a veszélyes áruk szállítására vonatkozó szabályzatok előírásaira.

Ha a veszélyes árut multimodális szállítással továbbítják, a személyzetnek a többi szállítási módra vonatkozó előírásokat is ismernie kell.

Ezenkívül a fuvarozónak és a vasúti infrastruktúra üzemeltetőjének a személyzetét a vasúti fuvarozás különlegességeire is ki kell oktatni. Az oktatást alapozó és szakosító formájában kell nyújtani.

a) Alapozó oktatás a teljes személyzet számára:

A teljes személyzetet ki kell oktatni a veszélyességi bárcák és a narancssárga jelölés jelentésére. Ezenkívül a személyzetnek ismernie kell a szabálytalanságok jelentési eljárását.

b) A szakosító oktatás a veszélyes áruk fuvarozásában közvetlenül érintett üzemi személyzet számára:

Az előző a) pontban említett alapozó oktatáson kívül a személyzetet tevékenységüktől függően kell oktatásban részesíteni.

A szakosító oktatás témáit a személyzet számára az 1.3.2.2.1 pont szerinti csoportok és az 1.3.2.2.2 pont szerinti három kategória alapján kell meghatározni

1.3.2.2.1 A személyzet csoportosítására az egyes kategóriákba a következő táblázat szolgál:

Kategória	A kategória leírása	Személyzet
1	a veszélyes áruk fuvarozásában közvetlenül érintett üzemi személyzet	vasúti járművezetők[8], kocsirendezők, ill. ennek megfelelő feladatot ellátó személyek
2	a veszélyes áruk fuvarozásához használt kocsik műszaki ellenőrzéséért felelős személyzet	kocsivizsgálók, ill. ennek megfelelő feladatot ellátó személyek
3	a forgalmi és rendezési szolgálat irányításáért és ellenőrzéséért felelős személyzet, a vasúti infrastruktúra üzemeltető vezetősége	forgalmi szolgálattevők, váltókezelők, irányítóközpontok személyzete, ill. ennek megfelelő feladatot ellátó személyek

1.3.2.2.2 A szakosító oktatásnak legalább a következő témákra kell kiterjednie:

a) az 1 kategóriába tartozó vasúti járművezetők[8], ill. ennek megfelelő feladatot ellátó személyek esetén:

– a vonat összeállítására, a veszélyes áruk jelenlétére és azok vonaton belüli helyére vonatkozó, szükséges információkhoz való hozzáférés módja;

– a szabálytalanságok fajtái;

– szabálytalanságok esetén a kritikus helyzetek kezelése, intézkedések foganatosítása a saját vonatuk és a szomszédos vágányokon folyó forgalom védelmére;

az 1 kategóriába tartozó kocsirendezők, ill. ennek megfelelő feladatot ellátó személyek esetén:

– a RID 13 és 15 számú tolatási bárcájának jelentése (lásd az 5.3.4.2 bekezdést);

– a RID 7.5.3 szakasza szerinti védőtávolságok az 1 osztály áruinál;

– a szabálytalanságok felismerése;

b) a 2 kategóriába tartozó kocsivizsgálók, ill. ennek megfelelő feladatot ellátó személyek esetén:

– az „Általános Szerződés a Teherkocsik Használatára (AVV)[9] 9. Melléklet – A teherkocsik műszaki vizsgálatának feltételei az átmeneti forgalomban” szerinti vizsgálatok végrehajtása;

– az UIC 471-3 Döntvény normatíváinak gyakorlati alkalmazása (csak azon személyek részére, akik az 1.4.2.2.1 pontban meghatározott ellenőrzéseket végzik);

– a szabálytalanságok fajtái;

c) a 3 kategóriába tartozó forgalmi szolgálattevők, váltókezelők, irányítóközpontok dolgozói, ill. ennek megfelelő feladatot ellátó személyek esetén:

– szabálytalanságok esetén a kritikus helyzetek kezelése;

– a RID 1.11 fejezete szerinti belső veszélyelhárítási terv a rendezőpályaudvarokra.

8) A „vasúti járművezető” alatt a közösségi vasúti rendszereken mozdonyokat és vonatokat működtető mozdonyvezetők minősítéséről szóló 2007/59/EK európai parlamenti és a tanácsi irányelv (2007. október 23.) meghatározása szerinti „mozdonyvezető” értendő (EU Hivatalos Lapja L 315 2007. 12. 03. p. 51-57.)

9) Kiadja az AVV-Büro, Avenue Louise, 500, BE-1050 Bruxelles, www.gcubureau.org.

1.3.2.3 ***Biztonsági képzés***

A személyzetet ki kell oktatni a veszélyes áruk által képviselt veszélyekről és kockázatról azzal arányban, hogy a veszélyes áruk szállításakor, be- vagy kirakásakor bekövetkező baleset esetén mekkora a sérülés veszélye, illetve mennyire van kitéve a veszélyes áru hatásának.

Az oktatás célja, hogy a személy tudatában legyen a biztonságos árukezelés szabályainak és a veszélyhelyzet elhárítására teendő intézkedéseknek.

1.3.2.4 A képzést ismeretfelújító oktatás keretében rendszeresen ki kell egészíteni az előírásokban történt változásokkal.

1.3.3 **Dokumentálás**

Az e fejezet szerinti oktatásra vonatkozó iratokat a munkáltatónak meg kell őriznie és kérés esetén a munkavállaló vagy az illetékes hatóság számára hozzáférhetővé kell tenni. Az iratokat a munkáltatónak az illetékes hatóság által meghatározott időtartamig kell megőriznie. Az oktatásra vonatkozó iratokat új munkakör betöltése esetén ellenőrizni kell.

1.4 fejezet

A résztvevők biztonsággal kapcsolatos kötelezettségei

1.4.1 Általános biztonsági előírások

1.4.1.1 A veszélyes áru fuvarozásában résztvevőknek az előrelátható veszély természetének és mértékének megfelelő intézkedéseket kell tenniük, hogy elkerüljék a sérüléseket és károkat, ill. a lehető legkisebbre csökkentsék a következményeket. A RID előírásait azonban mindenképpen be kell tartani.

1.4.1.2 Amennyiben olyan közvetlen veszély áll fenn, ami a közbiztonságot veszélyezteti, a résztvevőknek azonnal értesíteniük kell a veszélyhelyzet szolgálatokat, és rendelkezésükre kell bocsátaniuk azokat az információkat, amelyeket beavatkozásukhoz igényelnek.

1.4.1.3 A RID a különböző résztvevőkre háruló kötelezettségeket részletesebben is megadhatja.

Ha egy RID Szerződő Állam véleménye szerint nem jár a biztonság csökkenésével, a valamely résztvevőre háruló kötelezettségeket belföldi jogszabályaiban átháríthatja egy vagy több másik résztvevőre, feltéve, hogy az 1.4.2 és az 1.4.3 szakaszban felsorolt kötelezettségeknek eleget tesznek. Ezekről az eltérésekről a RID Szerződő Államnak értesítenie kell az OTIF Titkárságát, amely a többi RID Szerződő Állam tudomására hozza.

Az 1.2.1, az 1.4.2 és az 1.4.3 szakasznak a résztvevők és kötelezettségeik meghatározására vonatkozó előírásai nem érintik a belföldi jog jogkövetkezményekre (büntetőjogi, kártérítési felelősség stb.) vonatkozó azon előírásait, amelyek abból fakadnak, hogy a kérdéses résztvevő pl. természetes vagy jogi személy, önálló vállalkozó, munkaadó vagy alkalmazott.

1.4.2 A fő résztvevők kötelezettsége

Megjegyzés: ***1.*** *Az e szakaszban meghatározott biztonsági kötelezettséggel rendelkező résztvevők közül egy és ugyanazon vállalkozás több résztvevő is lehet. Ugyanígy az egy résztvevőre háruló tevékenységek és az ezekhez tartozó biztonsági kötelezettségek több vállalkozásra is hárulhatnak.*

2. *A radioaktív anyagokra lásd még az 1.7.6 szakaszt is.*

1.4.2.1 *Feladó*

1.4.2.1.1 A veszélyes áru feladója csak olyan küldeményt adhat át fuvarozásra, amely megfelel a RID előírásainak. A feladóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) meg kell győződnie arról, hogy a veszélyes áru a RID-del összhangban van besorolva és fuvarozása engedélyezett;

b) el kell látnia a fuvarozót információval és adatokkal, ill. szükség esetén az előírt fuvarokmánnyal és kísérő okmányokkal (jóváhagyások, engedélyek, bejelentések, bizonyítványok stb.), különös tekintettel az 5.4 fejezet és a 3.2 fejezet „A” táblázatának előírásaira;

c) csak olyan csomagolóeszközöket, nagycsomagolásokat, IBC-ket és tartányokat

(tartálykocsikat, leszerelhető tartányos kocsikat, battériás kocsikat, MEG-konténereket, mobil tartányokat és tankkonténereket) szabad használnia, amelyek jóvá vannak hagyva és az adott anyag szállítására alkalmasak, ill. el vannak látva a RID által előírt jelölésekkel;

d) be kell tartania a feladás módjára és a továbbítási korlátozásokra vonatkozó előírásokat;

e) biztosítania kell, hogy még az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított tartányok (tartálykocsik, leszerelhető tartányos kocsik, battériás kocsik, MEG-konténerek, mobil tartányok vagy tankkonténerek), illetve az ömlesztett áruhoz használt üres, tisztítatlan kocsik, nagy- és kiskonténerek is el legyenek látva megfelelő jelölésekkel és veszélyességi bárcákkal, továbbá az üres, tisztítatlan tartányok ugyanolyan tömören le legyenek zárva, mint megtöltött állapotban.

1.4.2.1.2 Ha a feladó más résztvevők (csomagoló, berakó, töltő stb.) szolgáltatásait veszi igénybe, megfelelő intézkedéseket kell foganatosítania annak biztosítására, hogy a küldemény megfeleljen a RID előírásainak. Az 1.4.2.1.1 a), b), c) és e) pont esetében azonban a feladó megbízhat a többi résztvevőtől kapott adatokban és információkban.

1.4.2.1.3 Ha a feladó harmadik fél nevében vagy megbízásából jár el, ez utóbbinak a feladót írásban kell tájékoztatnia arról, hogy veszélyes áruról van szó, és rendelkezésére kell bocsátania minden információt és okmányt, amire a feladónak szüksége van kötelezettségei teljesítéséhez.

1.4.2.2 ***Fuvarozó***

1.4.2.2.1 A fuvarozóra, aki a feladás helyén a veszélyes árut átveszi, – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – reprezentatív módon, szúrópróbaszerűen különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) meg kell győződnie arról, hogy a szállítandó veszélyes áru a RID szerint fuvarozásra engedélyezett;

b) meg kell győződnie arról, hogy a feladó a szállítandó veszélyes árura vonatkozó, a RID által előírt minden információt a szállítás előtt megadott; az előírt okmányok a fuvarokmányhoz csatolva vannak; vagy ha elektronikus adatfeldolgozási (EDP) vagy elektronikus adatátviteli (EDI) technikát használnak írásos dokumentáció helyett, az adatok szállítás alatt oly módon hozzáférhetőek, ami legalább egyenértékű az írásos dokumentációval;

c) szemrevételezéssel meg kell győződnie arról, hogy sem a kocsinak, sem a rakománynak nincs nyilvánvaló hiányossága, nem szivárog, nincs rajta repedés, szükséges berendezései nem hiányoznak stb.;

d) meg kell győződnie arról, hogy a tartálykocsi, battériás kocsi, leszerelhető tartányos kocsi, mobil tartány, tankkonténer vagy MEG-konténer időszakos vizsgálatának érvényességi ideje még nem járt le;

Megjegyzés: *A tartányok, a battériás kocsik és a MEG-konténerek az érvényességi idejük lejárta után is szállíthatók a 4.1.6.10 bekezdés (nyomástartó tartályokból álló battériás kocsik és MEG-konténerek esetén), a 4.2.4.4 bekezdés, a 4.3.2.4.4, a 6.7.2.19.6, a 6.7.3.15.6 és a 6.7.4.14.6 pontok feltételei szerint.*

e) ellenőriznie kell, hogy a kocsik ne legyenek túlterhelve;

f) meg kell győződnie arról, hogy a kocsira előírt nagybárcák és jelölések el vannak helyezve;

g) meg kell győződnie arról, hogy az írásbeli utasításban előírt eszközök a vezetőállásban vannak.

Az előzőeket – értelemszerűen – a fuvarokmány, illetve a kísérő okmányok alapján, a kocsi vagy a konténer, vagy adott esetben a rakomány szemrevételezésével kell végrehajtani.

Ezen pont előírásai az UIC 471-3 V Döntvény[10)] (Veszélyes áru küldemények ellenőrzése) 5. pontja alkalmazása esetén teljesítettnek tekinthetők.

1.4.2.2.2 Az 1.4.2.2.1 a), b), e) és f) pont esetében azonban a fuvarozó megbízhat többi résztvevőtől kapott információkban és adatokban.

1.4.2.2.3 Ha a fuvarozó az 1.4.2.2.1 pont alapján a RID előírásainak megsértését tapasztalja, akkor a küldeményt mindaddig nem továbbíthatja, amíg az előírások nem teljesülnek.

1.4.2.2.4 Ha a fuvarozó a szállítás alatt olyan szabálytalanságot észlel, amely a szállítás biztonságát veszélyezteti, a küldemény továbbítását – a közlekedés és a küldemény biztonsága, illetve a közbiztonság figyelembevételével – a lehető leghamarabb meg kell szakítania.

A szállítás csak akkor folytatható, ha a küldemény megfelel az előírásoknak. Az útvonal hátralevő része szerint illetékes hatóság(ok) azonban engedélyt adhat(nak) a szállítás folytatására.

Amennyiben a szabálytalanság nem szüntethető meg, illetve a szállítás folyatására engedélyt nem adtak, az illetékes hatóságoknak a szükséges közigazgatási eszközökkel támogatniuk kell a fuvarozót. Ugyanez vonatkozik arra az esetre is, ha a fuvarozó tájékoztatja hatóságot, hogy a feladó nem közölte vele az áru veszélyességét, és a fuvarozási szerződésekre vonatkozó jogszabályok alapján az árut lerakni, megsemmisíteni vagy ártalmatlanná tenni kívánja.

1.4.2.2.5 A fuvarozónak biztosítania kell, hogy az igénybevett vasúti infrastruktúra üzemeltetője a szállítás alatt bármikor, gyorsan és korlátlanul hozzáférhessen azokhoz az adatokhoz, melyek számára az 1.4.3.6 bekezdés b) pont előírásainak teljesítéséhez szükségesek.

Megjegyzés: *Az adatszolgátatás rendjét és módját az infrastruktúra használatára vonatkozó szabályzatban rögzíteni kell.*

1.4.2.2.6 A fuvarozónak biztosítania kell a vasúti járművezető számára az 5.4.3 szakasz szerinti írásbeli utasítást.

1.4.2.3 ***Címzett***

1.4.2.3.1 A címzett kötelezettsége az áru átvétele – kivéve, ha az átvétel megtagadására kellő indokkal rendelkezik –, ill. kirakás után ellenőrizni, hogy az őt érintő RID előírásokat betartották.

1.4.3.2.2 Egy kocsi vagy konténer csak akkor adható vissza vagy használható fel ismét, ha a RID kirakásra vonatkozó követelményeit betartották.

1.4.2.3.3 Ha a címzett más résztvevők (kirakó, tisztító, fertőtlenítő helyek stb.) szolgáltatásait is igénybe veszi, akkor megfelelő intézkedéseket kell foganatosítania annak biztosítására, hogy a RID 1.4.2.3.1 és 1.4.2.3.2 pontja előírásainak megfeleljenek.

10) Az UIC Döntvény 2011. január 1-jétől érvényes kiadása.

1.4.3 A többi résztvevő kötelezettségei

A többi résztvevőt, ill. kötelezettségeiket a következő – nem teljes körű – felsorolás tartalmazza. A többi résztvevő kötelezettségei az előző 1.4.1 szakaszból következnek, amennyiben tudatában vannak vagy tudatában kell lenniük, hogy feladataikat a RID hatálya alá eső fuvarozási tevékenység részeként végzik.

1.4.3.1 ***Berakó***

1.4.3.1.1 A berakóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) csak akkor adhatja át az árut a fuvarozónak, ha az a RID szerint fuvarozható;

b) amikor becsomagolt veszélyes árut vagy üres, tisztítatlan csomagolóeszközt ad át szállításra, ellenőriznie kell a csomagolóeszközök sértetlenségét. Nem adhat át olyan küldeménydarabot, amelynek csomagolóeszköze sérült – különösen, ha az nem tömített, szivárog vagy fennáll a veszélyes áru kifolyásának veszélye –, amíg a sérülést ki nem javították; ugyanez vonatkozik az üres, tisztítatlan csomagolóeszközökre is;

c) amikor veszélyes árut rak egy kocsiba vagy nagykonténerbe, be kell tartania a rakodásra és árukezelésre vonatkozó különleges előírásokat;

d) amikor a veszélyes árut közvetlenül adja át a fuvarozónak szállítás céljából, figyelembe kell vennie a kocsi vagy nagykonténer bárcázására (nagybárcák elhelyezésére) és a kocsi vagy nagykonténer narancssárga táblával való jelölésére vonatkozó előírásokat;

e) amikor a küldeménydarabokat berakja, be kell tartania az együvé rakásra vonatkozó tiltásokat, figyelembe véve a kocsiban vagy nagykonténerben levő, korábban berakott veszélyes árukat és az élelmiszerektől, egyéb fogyasztási cikkektől és takarmánytól való elkülönítésre vonatkozó előírásokat.

1.4.3.1.2 Az 1.4.3.1.1. a), d) és e) pont esetében azonban a berakó megbízhat a többi résztvevőtől kapott információkban és adatokban.

1.4.3.2 ***Csomagoló***

A csomagolóra - az 1.4.1 szakasz figyelembevételével - különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) be kell tartania a csomagolási és az egybecsomagolási feltételekre vonatkozó előírásokat;

b) amikor egy küldeménydarabot szállításra előkészít, be kell tartania a küldemény-darabok jelölésére és bárcázására vonatkozó előírásokat.

1.4.3.3 ***Töltő***

A töltőre – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) a tartány megtöltése előtt meg kell győződnie arról, hogy a tartány és szerelvényei kielégítő műszaki állapotban vannak;

b) meg kell győződnie arról, hogy a tartálykocsi, battériás kocsi, leszerelhető tartányos kocsi, mobil tartány, tankkonténer vagy MEG-konténer időszakos vizsgálatának érvényességi ideje még nem járt le;

c) tartányba csak olyan veszélyes árut tölthet, amelynek szállítására az adott tartány engedélyezve van;

d) a tartányok töltése során be kell tartania a szomszédos tartánykamrákban levő veszélyes árukra vonatkozó előírásokat;

e) a töltés során be kell tartania a betöltendő anyagra engedélyezett legnagyobb töltési fokot vagy az űrtartalom literenkénti legnagyobb töltési tömeget;

f) a tartány megtöltése után ellenőriznie kell a zárószerkezetek tömörségét;

g) biztosítania kell, hogy az általa megtöltött tartány külsején ne maradjon a betöltött anyagból semmilyen veszélyes maradék;

h) a veszélyes áru szállításra történő előkészítése során biztosítania kell, hogy a narancssárga táblák és veszélyességi bárcák vagy nagybárcák az előírás szerint el legyenek helyezve a tartányokon, a kocsikon és a kis- és nagykonténereken;

i) cseppfolyósított gáz tartálykocsiba töltése előtt és után figyelembe kell vennie az ide vonatkozó különleges ellenőrzési előírásokat;

j) meg kell győződnie arról, hogy ömlesztett áru kocsiba, ill. konténerbe rakodása során a 7.3 fejezet vonatkozó előírásait betartják.

1.4.3.4 ***Tankkonténer vagy mobil tartány üzembentartója***

A tankkonténer vagy mobil tartány üzemben tartójára – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) biztosítania kell, hogy a gyártásra, a szerelvényekre, a vizsgálatokra és a jelölésre vonatkozó követelményeknek megfeleljenek;

b) biztosítania kell, hogy a tartányt és szerelvényeit oly módon tartsák karban, ami biztosítja, hogy rendes üzemeltetési körülmények között a tankkonténer vagy a mobil tartány a következő időszakos vizsgálatig kielégítse a RID előírásait;

c) soron kívüli ellenőrzést kell végeztetnie, ha a tartány vagy szerelvényei biztonságát javítás, átalakítás vagy baleset csökkentheti.

1.4.3.5 ***Tartálykocsi üzembentartója***

A tartálykocsi üzembentartójára – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) biztosítania kell, hogy a gyártásra, a szerelvényekre, a vizsgálatokra és a jelölésre vonatkozó követelményeknek megfeleljenek;

b) biztosítania kell, hogy a tartányt és szerelvényeit oly módon tartsák karban, ami biztosítja, hogy rendes üzemeltetési körülmények között a tartálykocsi a következő időszakos vizsgálatig kielégítse a RID előírásait;

c) soron kívüli ellenőrzést kell végeztetnie, ha a tartány vagy szerelvényei biztonságát javítás, átalakítás vagy baleset csökkentheti.

1.4.3.6 ***Vasúti infrastruktúra üzemeltetője***

Az 1.4.1 szakasz alapján a vasúti infrastruktúra üzemeltetőjére különösen a következő

kötelezettségek hárulnak:

a) gondoskodnia kell arról, hogy a rendezőpályaudvarokra az 1.11 fejezet szerinti „Belső veszélyelhárítási terv” készüljön;

b) biztosítania kell, hogy a szállítás alatt bármikor gyorsan és korlátlanul hozzáférjen a következő információkhoz:

– a vonat összeállítása, minden egyes kocsi kocsiszámának, valamint típusának – ha az nem szerepel a kocsiszámban – megadásával,

– az egyes kocsikban szállított veszélyes áruk UN száma kocsinként, illetve, ha csak a 3.4 fejezet szerinti, korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut szállítanak és a kocsi, ill. a nagykonténer 3.4 fejezet szerint megjelölésre kötelezett, akkor annak megadása, hogy ilyen áru van jelen,

– mindegyik kocsinak a vonatban való elhelyezkedése (besorolása).

Ezen az információk csak azok számára közölhetők, akiknek a biztonság, a közbiztonság vagy a vészhelyzet elhárítása érdekében ezekre szükségük van.

Megjegyzés: *Az adatszolgáltatás rendjét és módját az infrastruktúra használatára vonatkozó szabályzatban rögzíteni kell.*

1.4.3.7 ***Kirakó***

Megjegyzés*: E bekezdés értelmében kirakásnak minősül a lerakás, kirakás, lefejtés (kiürítés), mint azt az 1.2.1 szakasz „kirakó” fogalommeghatározása tartalmazza.*

1.4.3.7.1 A kirakóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak

a) a fuvarokmányban és a küldeménydarabon, konténeren, tartányon, MEG-konténeren, ill. kocsin levő információk összehasonlításával meg kell győződnie arról, hogy a megfelelő árut rakják ki;

b) kirakás előtt és alatt ellenőriznie kell, hogy a csomagolóeszközök, a tartány, a kocsi vagy a konténer nem sérült-e olyan mértékben, ami akadályozná a kirakási műveletet. Ilyen esetben gondoskodni kell arról, hogy csak a megfelelő intézkedések végrehajtása után rakodjanak ki;

c) be kell tartania a kirakásra vonatkozó minden előírást;

d) a tartány, a kocsi vagy a konténer kirakása után azonnal

i) el kell távolítania az esetleges veszélyes maradékot, ami a kirakási (lefejtési) művelet során a tartány, a kocsi vagy a konténer külsejére tapadt;

ii) gondoskodnia kell a szelepek és a vizsgálóónyílások fedelének zárásáról;

e) biztosítania kell, hogy a kocsik vagy konténerek előírt tisztítása és fertőtlenítése megtörténjen;

f) gondoskodni kall arról, hogy miután a kocsit vagy a konténert teljes mértékben kirakták, kitisztították, ill. fertőtlenítették, ne legyenek rajta tovább láthatóak az 5.3 fejezet szerinti veszélyességi jelölések.

1.4.3.7.2 Ha a kirakó más résztvevők (tisztító, fertőtlenítő helyek stb.) szolgáltatásait is igénybe veszi, akkor megfelelő intézkedéseket kell foganatosítania annak biztosítására, hogy a RID előírásainak megfeleljenek.

1.5 fejezet

Eltérések

1.5.1 Ideiglenes eltérések

1.5.1.1 A RID szerződő Államok illetékes hatóságai közvetlenül egymás között megállapodhatnak abban, hogy területeiken bizonyos fuvarozásokat ideiglenesen a RID előírásaitól eltérően engedélyeznek, feltéve, hogy ez a biztonságot nem veszélyezteti. Annak a hatóságnak, amely az ideiglenes eltérést kezdeményezte, értesítenie kell az ilyen ideiglenes eltérésekről az OTIF Titkárságát, hogy az a RID szerződő Államok tudomására hozhassa[11)].

Megjegyzés: *Az 1.7.4 szakasz szerinti „Külön megegyezés” nem tekinthető az ezen fejezet szerinti ideiglenes eltérésnek.*

1.5.1.2 Az ideiglenes eltérés érvényességének időtartama nem lehet öt évnél hosszabb az életbe lépésétől számítva. Az ideiglenes eltérés automatikusan megszűnik a RID megfelelő módosításának életbelépési dátumától kezdve.

1.5.1.3 Az ideiglenes eltérések alapján végzett fuvarozás a COTIF C Függeléke értelmében fuvarozásnak minősül.

1.5.2 Katonai küldemények

A katonai küldeményekre, azaz az 1 osztály anyagait és tárgyait tartalmazó olyan küldeményekre, amelyek a fegyveres erőkhöz tartoznak, vagy a fegyveres erők ellenőrzése alatt állnak, eltérő rendelkezések vonatkoznak [lásd az 5.2.1.5 bekezdést, az 5.2.2.1.8, 5.3.1.1.2 és 5.4.1.2.1 f) pontot, valamint a 7.2.4 szakasz W2 különleges előírását].

11) Az ezen szakasz alapján elfogadott ideiglenes eltérések az OTIF honlapján (www.otif.org) megtekinthetők.

1.6 fejezet

Átmeneti előírások

1.6.1 Általános előírások

1.6.1.1 A RID anyagai és tárgyai – más előírás hiányában – 2011. június 30-ig a RID 2010. december 31-ig érvényes előírásai[12)] szerint is fuvarozhatók.

Megjegyzés: *A fuvarokmányba teendő bejegyzésekre lásd az 5.4.1.1.12 pontot.*

1.6.1.2 (törölve)

1.6.1.3 Azok az 1 osztályba tartozó anyagok és tárgyak, amelyek valamely RID Szerződő Állam fegyveres erőihez tartoznak és amelyeket 1990. január 1-je előtt a RID akkor érvényes előírásainak[13)] megfelelően csomagoltak, 1989. december 31-e után is fuvarozhatók, amennyiben a csomagolások sértetlenek és a fuvarokmányba tett bejegyzés szerint ezek 1990. január 1-je előtt csomagolt katonai áruk. Az erre az osztályra 1990. január 1-jétől érvényes egyéb előírásokat be kell tartani.

1.6.1.4 Azok az 1 osztályba tartozó anyagok és tárgyak, amelyeket 1990. január 1-je és 1996. december 31-e között a RID ezen időszakban érvényes előírásainak[14)] megfelelően csomagoltak, 1996. december 31-e után is fuvarozhatók, amennyiben a csomagolások sértetlenek és a fuvarokmányba tett bejegyzés szerint ezek az 1 osztályba tartozó olyan áruk, amelyeket 1990. január 1-je és 1996. december 31-e között csomagoltak.

1.6.1.5 Azok az IBC-k, amelyeket a 405 szélzetszám (5) bekezdésének és az 555 szélzetszám (3) bekezdés 1999. január 1-je előtt érvényes előírásai szerint gyártottak, de nem felelnek meg a 405 szélzetszám (5) bekezdésének és az 555 szélzetszám (3) bekezdés 1999. január 1-jétől érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.1.6 Azok az IBC-k, amelyeket 2003. január 1-je előtt az 1612 szélzetszám (1) bekezdése 2001. június 30-ig érvényes előírásai szerint gyártottak, de a 6.5.2.1.1 pont szerinti betűk, számok és jelek magassága nem felel meg a 2001. július 1-től érvényes előírásoknak, továbbra is használhatók.

1.6.1.7 Azok a típusjóváhagyások, amelyeket a nagy vagy közepes molekulatömegű polietilénből gyártott hordókra, kannákra, ill. összetett csomagolóeszközökre a 6.1.5.2.6 pont 2004. december 31-ig érvényes előírásai alapján 2005. július 1-je előtt adtak ki, de nem felelnek meg a 4.1.1.19 bekezdés követelményeinek, 2009. december 31-ig érvényesek. Az e típusjóváhagyások alapján gyártott és jelöléssel ellátott csomagolóeszközök a 4.1.1.15 bekezdésben meghatározott felhasználási időtartamuk leteltéig használhatók.

1.6.1.8 Az 5.3.2.2 bekezdés 2004. december 31-ig érvényes követelményeinek megfelelő narancssárga táblák továbbra is használhatók, feltéve, hogy az 5.3.2.2.1 és az 5.3.2.2.2 pont azon követelményeit, amelyek szerint a táblának, a számoknak és a betűknek rögzítve kell maradniuk, bármilyen helyzetben van is a kocsi, betartják.

1.6.1.9 (fenntartva)

---

12) A RID 2009. január 1-től érvényes kiadása.

13) A RID 1985. május 1-jétől érvényes kiadása.

14) A RID 1990. január 1-jétől, 1993. január 1-jétől és 1995. január 1-jétől érvényes kiadásai.

1.6.1.10 Azok a 2003. július 1-je előtt gyártott lítium-cellák, ill. akkumulátorok, amelyeket a 2002. december 31-ig érvényes előírások szerint bevizsgáltak, de a 2003. január 1-jétől érvényes előírások szerint nem vizsgáltak, valamint az ilyen lítium-cellákat, ill. akkumulátorokat tartalmazó készülékek 2013. június 30-ig szállíthatók, ha egyébként minden más előírásnak megfelelnek.

1.6.1.11 Azok a típusjóváhagyások, amelyeket 2007. július 1-e előtt, a 6.1.6.1 bekezdés a) pontjának 2006. december 31-ig érvényes követelményei alapján adtak ki nagy és közepes molekulatömegű polietilénből gyártott hordókra, kannákra, összetett csomagolóeszközökre, ill. nagy molekulatömegű polietilénből gyártott IBC-kre, de amelyek nem felelnek meg a 6.1.6.1 bekezdés a) pontjának 2007. január 1-től érvényes követelményeinek, továbbra is érvényesek.

1.6.1.12 (fenntartva)

1.6.1.13 (törölve)

1.6.1.14 Azok az IBC-k, amelyeket 2011. január 1-je előtt olyan gyártási típus alapján gyártottak, amelyen nem végezték el a 6.5.6.13 bekezdés szerinti rázóvizsgálatot, vagy amelyeknek az ejtési próba időpontjában nem kellett kielégíteni a 6.5.6.9.5 d) pont kritériumait, továbbra is használhatók.

1.6.1.15 A 2011. január 1-je előtt gyártott, átalakított, ill. javított IBC-ken nem szükséges feltüntetni a 6.5.2.2.2 pont szerinti legnagyobb megengedett halmazolási terhelést. Az ilyen IBC-k a 6.5.2.2.2 pont szerinti jelölés nélkül 2010. december 31-e után is használhatók, de ha ezen időpont után az IBC-t átalakítják vagy javítják, akkor el kell látni a 6.5.2.2.2 pont szerinti jelöléssel.

1.6.1.16 A tenyészet esetén „A” kategóriába sorolandó (lásd a 2.2.62.1.12.2 pontot) kórokozók kivételével, a „B” kategóriájú kórokozóval fertőzött állati eredetű anyagok 2014. december 31-ig az illetékes hatóság által meghatározott előírások[15)] szerint szállíthatók.

1.6.1.17–
1.6.1.18 (törölve)

1.6.1.19 A környezetre veszélyes anyagok besorolására a 2.2.9.1.10.3 és a 2.2.9.1.10.4 pontok 2010. december 31-ig érvényes előírásai 2013. december 31-ig alkalmazhatók.

1.6.1.20 A 3.4 fejezet 2011. január 1-től érvényes előírásaival ellentétben a korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruk (kivéve azokat, amelyekhez a 3.2 fejezet „A” táblázat 7a oszlopában „0” érték van hozzárendelve) 2015. június 30-ig a 3.4 fejezet 2010. december 31-ig érvényes előírásai szerint szállíthatók. A 3.4.12 – 3.4.15 szakaszok 2011. január 1-től érvényes előírásai azonban 2011. január 1-től ebben az esetben is alkalmazhatók.

1.6.1.21 (fenntartva)

1.6.1.22 A 2011. július 1-je előtt gyártott összetett IBC-k belső tartályai, amelyek a 6.5.2.2.4 pont 2010. december 31-ig érvényes előírásai szerint vannak jelölve, továbbra is használhatók.

1.6.2 Nyomástartó tartályok és a 2 osztály anyagaihoz használt tartályok

1.6.2.1 Azok az 1997. január l-je előtt gyártott tartályok, amelyek a RID 1997. január 1-jétől érvényes előírásainak nem felelnek meg, de amelyek fuvarozása a RID 1996. december 31-

15) Fertőzött állati tetemekre vonatkozó előírások találhatók pl. az Európai Parlament és a Tanács 1774/2002/EK (2002. október 3.) rendeletében a nem emberi fogyasztásra szánt állati melléktermékekre vonatkozó egészségügyi előírások megállapításáról (az EK Hivatalos Lapja L 273 szám, 2002. 10. 10., 1. oldal)

ig érvényes előírásai szerint engedélyezett volt, ezen időpont után is használhatók, amennyiben a P200 és a P203 csomagolási utasításban előírt időszakos vizsgálatok alapján megfelelnek.

1.6.2.2 Azok az 1.2.1 szakaszban található meghatározás szerinti palackok, amelyeket első alkalommal vagy időszakosan 1997. január 1-je előtt vizsgáltak, következő töltésük vagy következő időszakos vizsgálatuk időpontjáig üres, tisztítatlan állapotban bárcák nélkül is fuvarozhatók.

1.6.2.3 A 2003. január 1-je előtt gyártott tartályok 2003. január 1-je után is viselhetik azokat a jelöléseket, amelyek a 2002. december 31-ig érvényes követelményeknek felelnek meg.

1.6.2.4 Továbbra is használhatók az olyan műszaki szabályzat szerint, korábban tervezett és gyártott nyomástartó tartályok, amelyet az illetékes hatóság a 6.2.5 szakasz értelmében már nem ismerhet el.

1.6.2.5 Továbbra is használhatók azok a nyomástartó tartályok, ill. zárószerkezeteik, amelyeket olyan, a gyártásukkor érvényes szabványok szerint terveztek és gyártottak (lásd a 6.2.4 szakaszt), amelyek a RID akkor érvényes előírásai szerint alkalmazhatók voltak, kivéve, ha valamely különleges átmeneti előírás ezt korlátozza.

1.6.2.6 Azok a nem a 2 osztályba tartozó anyagokhoz használt nyomástartó tartályok, amelyeket a 4.1.4.4 bekezdés 2008. december 31-ig érvényes előírásai szerint, 2009. július 1-je előtt gyártottak, és amelyek nem felelnek meg a 4.1.3.6 bekezdés 2009. január 1-től érvényes előírásainak, továbbra is használhatók, amennyiben a 4.1.4.4 bekezdés 2008. december 31-ig érvényes többi előírását is betartják.

1.6.2.7 **2**011. június 30-ig a RID Szerződő Államok tovább alkalmazhatják a 6.2.1.4.1 – 6.2.1.4.4 pontok 2008. december 31-ig érvényes követelményeit az 1.8.6, 1.8.7 szakaszok és a 6.2.2.10, 6.2.3.6 – 6.2.3.8 bekezdések követelményei helyett.

1.6.2.8 A nyomástartó tartályokra 2011. július 1-je előtt kiadott típusjóváhagyásokat 2013. január 1-je előtt felül kell vizsgálni és összhangba kell hozni az 1.8.7.2 4 pont előírásaival.

1.6.2.9 A 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás 10) pont v különleges előírása 2010. december 31-ig érvényes követelményeit a RID Szerződő Államok 2015. január 1-je előtt gyártott palackokra alkalmazhatják.

1.6.2.10 Az UN 1011, 1075, 1965, 1969, ill. 1978 tétel alá tartozó gázok szállítására szolgáló, újratölthető hegesztett acélpalackok, amelyekre a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás 2010. december 31-ig érvényes 10) pont v különleges előírása szerint a szállító ország(ok) illetékes hatóságai 15 évenkénti időszakos vizsgálatot engedélyeztek, továbbra is ezen előírások szerint vethetők alá időszakos vizsgálatnak.

1.6.2.11 A gázpatronok megfelelőség-értékelésére 2013. január 1-je előtt a RID Szerződő Államoknak nem szükséges alkalmazni az 1.8.6, 1.8.7, ill. 1.8.8 szakasz előírásait. Ilyen esetben a 2013. január 1-je előtt gyártott és szállításra előkészített gázpatronok ezen időpont után is szállíthatók, amennyiben a RID minden más, vonatkozó előírását betartják.

1.6.3 Tartálykocsik és battériás kocsik

1.6.3.1 Azok a tartálykocsik, amelyeket az 1978. október 1-jétől alkalmazható előírások életbe lépése előtt gyártottak, továbbra is használhatók, ha a tartány szerelvényei kielégítik a 6.8 fejezet követelményeit. A tartányok falvastagságát – a 2 osztály cseppfolyósított gázainak szállítására használt tartányok kivételével – szerkezeti acélból gyártott tartánynál legalább

0,4 MPa (4 bar) tervezési nyomásra (túlnyomásra), alumíniumból és alumíniumötvözetből gyártott tartánynál legalább 200 kPa (2 bar) tervezési nyomásra (túlnyomásra) kell méretezni.

1.6.3.2 Az időszakos vizsgálatokat az átmeneti előírások szerint tovább használt tartálykocsik esetén a 6.8.2.4 és a 6.8.3.4 bekezdés előírásai az egyes osztályokra vonatkozó különleges előírások szerint kell végrehajtani. Hacsak a korábbiakban nagyobb próbanyomás nem volt előírva, az alumíniumból és alumíniumötvözetből gyártott tartányoknál elegendő a 200 kPa (2 bar) próbanyomás (túlnyomás).

1.6.3.3 Azok a tartálykocsik, amelyek ezeknek az 1.6.3.1 és az 1.6.3.2 bekezdés átmeneti előírásainak megfelelnek, 1998. szeptember 30-ig tovább használhatók olyan veszélyes áruk fuvarozására, amelyekre eredetileg engedélyezve voltak. Ez az átmeneti időszak nem érvényes a 2 osztályba tartozó anyagok fuvarozására használt tartálykocsikra, sem az olyan tartálykocsikra, amelyeknek falvastagsága és szerelvényei megfelelnek a 6.8 fejezet előírásainak.

1.6.3.4 Azok az 1988. január 1-je előtt, az 1987. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tartálykocsik, amelyek nem felelnek meg az 1988. január 1-jétől érvényes előírásoknak, továbbra is használhatók. Ez érvényes azokra a tartálykocsikra is, amelyek nincsenek ellátva az 1988. január 1-jétől a XI. Függelék 1.6.1 pontjában előírt jelöléssel a tartány anyagának feltüntetésére.

1.6.3.5 Azok az 1993. január 1-je előtt, az 1992. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tartálykocsik, amelyek nem felelnek meg az 1993. január 1-jétől érvényes előírásoknak, továbbra is használhatók.

1.6.3.6 Azok az 1995. január 1-je előtt, az 1994. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tartálykocsik, amelyek nem felelnek meg az 1995. január 1-jétől érvényes előírásoknak, továbbra is használhatók.

1.6.3.7 Azok az 55…60 °C közötti lobbanáspontú gyúlékony, folyékony anyagok szállítására szolgáló tartálykocsik, amelyeket az 1997. január 1-je előtt a XI. Függelék 1.2.7, 1.3.8 és 3.3.3 pontjának 1996. december 31-ig érvényes előírásai szerint gyártottak, de nem felelnek meg ezen pontok 1997. január 1-jétől érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.3.8 A 2 osztály anyagainak szállítására szolgáló, 1997. január 1-je előtt gyártott tartálykocsik, leszerelhető tartányos kocsik és battériás kocsik a következő időszakos vizsgálat időpontjáig viselhetik az 1996. december 31-ig érvényes előírások szerinti jelölést. Amikor a RID módosítása következtében egyes gázok helyes szállítási megnevezése módosul, a táblán, ill. a tartányon (lásd a 6.8.3.5.2, ill. a 6.8.3.5.3 pontot) nem szükséges a megnevezést módosítani, amennyiben a gáz(ok) megnevezését a tartálykocsin, leszerelhető tartányos kocsin, battériás kocsin vagy a rajtuk levő táblán [lásd a 6.8.3.5.6 b) és c) pontot] a következő időszakos vizsgálat során módosítják.

1.6.3.9–
1.6.3.10 (fenntartva)

1.6.3.11 Azok az 1997. január 1-je előtt, az 1996. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tartálykocsik, amelyek nem felelnek meg a XI. Függelék 3.3.3 és 3.3.4 pontja 1997. január 1-jétől érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.3.12–
1.6.3.13 (törölve)

1.6.3.14 Azok a tartálykocsik, amelyeket 1999. január 1-je előtt a XI. Függelék 5.3.6.3 pontjának 1998. december 31-ig érvényes előírásai szerint gyártottak, de nem felelnek meg a XI. Függelék 5.3.6.3 pontja 1999. január 1-jétől érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.3.15 Azok a 2007. július 1-je előtt, a 2006. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tartálykocsik, amelyek nem felelnek meg a 6.8.2.2.3 pont 2007. január 1-jétől érvényes előírásainak, a következő időszakos vizsgálatig tovább használhatók.

1.6.3.16 Azoknál a 2007. január 1-je előtt gyártott tartálykocsiknál és battériás kocsiknál, amelyek nem felelnek meg a 4.3.2 szakasz, a 6.8.2.3, a 6.8.2.4 és a 6.8.3.4 bekezdés tartány-vizsgálati könyvre (gépkönyvre) vonatkozó előírásainak, a tartány-vizsgálati könyvhöz (gépkönyvhöz) szükséges dokumentumokat legkésőbb a következő időszakos vizsgálat időpontjától kezdődően kell megőrizni.

1.6.3.17 Azok a 2007. július 1-je előtt, a 2006. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tartálykocsik, amelyek a 3 osztály I csomagolási csoportjába tartozó, 50 °C-on legfeljebb 175 kPa (1,75 bar) gőznyomású (abszolút nyomás) anyagok szállítására szolgálnak és a 2006. december 31-ig érvényes előírások szerint L1.5BN tartánykód volt hozzájuk rendelve, az említett anyagok szállítására 2022. december 31-ig tovább használhatók.

1.6.3.18 Azok a tartálykocsik és battériás kocsik, amelyeket 2003. január 1-je előtt a 2001. június 30-ig érvényes előírások szerint gyártottak, azonban nem felelnek meg a 2001. július 1-jétől érvényes előírásoknak, továbbra is használhatók.

A megfelelő tartánykódot és – ha van – a 6.8.4 szakasz szerinti különleges előírások TC és TE betűkből és számokból álló kódjait ezeken is fel kell tüntetni.

1.6.3.19 (fenntartva)

1.6.3.20 Azok a 2003. július 1-je előtt, a 2002. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tartálykocsik, amelyek nem felelnek meg a 6.8.2.1.7 pont 2003. január 1-jétől érvényes követelményeinek és a 6.8.4 szakasz b) pont TE15 különleges előírása 2003. január 1-jétől 2006. december 31-ig érvényes követelményeinek, továbbra is használhatók.

1.6.3.21 (törölve)

1.6.3.22 Azok az alumíniumötvözetből készült tartálykocsik, amelyeket 2003. január 1-je előtt a 2002. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártottak, de nem felelnek meg a 2003. január 1-jétől érvényes előírásoknak, továbbra is használhatók.

1.6.3.23 (törölve)

1.6.3.24 Az UN 1052, 1790 és 2073 számú anyagok és a maró gázok szállítására szolgáló, 2003. január 1-je előtt, a 2002. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tartálykocsik, amelyek nem felelnek meg a 6.8.5.1.1 b) pont 2003. január 1-jétől érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.3.25 A vizsgálat fajtáját („P”, ill. „L”) a 6.8.2.5.1 pont szerinti tartánytáblán a 2007. január 1-je után végrehajtott első vizsgálatig nem szükséges feltüntetni.

A 6.8.2.5.2 pont által előírt „L” betűt a 2009. január 1-je után végrehajtott első vizsgálatig nem szükséges feltüntetni. Ha a 6.8.2.5.2 pont szerint a következő vizsgálat dátuma után nincs „L” betű feltüntetve, akkor a következő vizsgálat végrehajtására megadott időpontot nem lehet túllépni.

1.6.3.26 Azok a 2007. január 1-je előtt, a 2006. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tartálykocsik, amelyek nem felelnek meg a külső tervezési nyomás feltüntetésére vonatkozóan a 6.8.2.5.1 pont 2007. január 1-től érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.3.27 a) Azok a 2005. január 1-je előtt gyártott tartálykocsik és battériás kocsik,

– amelyek a 2 osztályba, a T, TF, TC, TO, TFC vagy TOC betű(ke)t tartalmazó osztályozási kód alá tartozó gázok szállítására szolgálnak, valamint

– a 3 – 8 osztály olyan anyagainak folyékony állapotban történő szállítására szolgálnak, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában L15CH, L15DH vagy L21DH tartánykód található,

és nem felelnek meg a 6.8.4 szakasz TE22 különleges előírása 2005. január 1-jétől érvényes követelményeinek, továbbra is használhatók. Legkésőbb 2010. december 31-ig utólagosan fel kell szerelni a TE22 különleges előírásban meghatározott szerkezeteket, ez esetben azonban elegendő, ha a legkisebb energiaelnyelő képesség a kocsi mindkét végén 500 kJ.

Azoknál a tartálykocsiknál és battériás kocsiknál, amelyeket 2011. január 1-je és 2012. december 31-e között kell a 6.8.2.4.2, ill. a 6.8.3.4.6 pont szerinti időszakos vizsgálatnak alávetni, ezt az utólagos felszerelést is elegendő 2012. december 31-ig elvégezni.

b) Azok a 2007. január 1-je előtt gyártott tartálykocsik és battériás kocsik,

– amelyek a 2 osztályba, a csak F betűt tartalmazó osztályozási kód alá tartozó gázok szállítására szolgálnak, valamint

– a 3 – 8 osztály olyan anyagainak folyékony állapotban történő szállítására szolgálnak, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában L10BH, L10CH vagy L10DH tartánykód található,

és nem felelnek meg a 6.8.4 szakasz TE22 különleges előírása 2007. január 1-jétől érvényes követelményeinek, továbbra is használhatók.

1.6.3.28 Azokat a 2005. január 1-je előtt, a 2004. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tartálykocsikat, amelyek nem felelnek meg a 6.8.2.2.1 pont második bekezdése előírásainak, legkésőbb a következő felújításkor vagy javításkor kell átalakítani, ha ez gyakorlatilag lehetséges és az elvégzett munka a szerkezeti elemek megbontásával jár.

1.6.3.29 Azok a 2005. január 1-je előtt gyártott tartálykocsik, amelyek nem felelnek meg a 6.8.2.2.4 pont 2005. január 1-jétől érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.3.30 (fenntartva)

1.6.3.31 Továbbra is használhatók azok a tartálykocsik és battériás kocsik elemeit képező tartányok, amelyeket olyan, a gyártásukkor érvényes műszaki szabályzat szerint terveztek és gyártottak, amelyet a 6.8.2.7 bekezdés akkor érvényes előírásai szerint az illetékes hatóság elismert.

1.6.3.32 Azok a 2007. január 1-je előtt gyártott tartálykocsik,

– amelyek a 2 osztályba, a T, TF, TC, TO, TFC vagy TOC betű(ke)t tartalmazó osztályozási kód alá tartozó gázok szállítására szolgálnak, valamint

– a 3 – 8 osztály olyan folyékony anyagainak szállítására szolgálnak, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában L15CH, L15DH vagy L21DH tartánykód található,

és nem felelnek meg a 6.8.4 szakasz b) pontja szerinti TE25 különleges előírás 2007. január 1-jétől érvényes követelményeinek, továbbra is használhatók.

Az UN 1017 klór, az UN 1749 klór-trifluorid, az UN 2189 diklór-szilán, az UN 2901 bróm-klorid és az UN 3057 trifluor-acetil-klorid gáz szállítására szolgáló olyan tartálykocsikat, amelyeknél a fenék falvastagsága nem felel meg a TE25 különleges előírás b) pontjának, legkésőbb 2014. december 31-ig el kell látni a TE25 különleges előírás a), c) vagy d) szerinti szerkezettel.

1.6.3.33 A 2 osztály gázainak szállítására szolgáló, 1986. január 1-je előtt, az 1985. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tartálykocsik és battériás kocsik, amelyek nem felelnek meg az ütközők tekintetében a 6.8.3.1.6 pont előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.3.34 (fenntartva)

1.6.3.35 Az 1.8.6 és az 1.8.7 szakasz követelményeit, valamint a 6.8.4 szakasz TA4 és TT9 különleges előírását a RID Szerződő Államoknak 2011. július 1-je előtt nem szükséges alkalmazni.

1.6.3.36 Azok a 2011. január 1-je előtt, a 2010. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tartálykocsik, amelyek nem felelnek meg a 6.8.2.1.29 pont 2011. január 1-jétől érvényes előírásainak, továbbra is használhatók..

1.6.3.37 A tartálykocsikra és battériás kocsikra 2011. július 1-je előtt kiadott típusjóváhagyásokat 2013. január 1-je előtt felül kell vizsgálni és összhangba kell hozni az 1.8.7.2.4, ill. a 6.8.2.3.3 pontok előírásaival.

1.6.3.38 Továbbra is használhatók azok a tartálykocsik és battériás kocsik, amelyeket olyan, a gyártásukkor érvényes szabványok szerint terveztek és gyártottak (lásd a a 6.8.2.6 és a 6.8.3.6 bekezdést), amelyek a RID akkor érvényes előírásai szerint alkalmazhatók voltak, kivéve, ha ezt valamely különleges átmeneti előírás korlátozza..

1.6.3.39 Azok a 2011. július 1-je előtt, a 6.8.2.3.3 bekezdés 2010. december 31-ig érvényes előírásai szerint gyártott tartálykocsik, amelyek a lángzár, ill. lángáthatolást gátló szerkezet helyzete tekintetében nem felelnek meg a 6.8.2.2.3 pont harmadik bekezdése előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.3.40 A 2011. július 1-je előtt gyártott, az UN 1092, 1238, 1239, 1244, 1251, 1510, 1580, 1810, 1834, 1838, 2474, 2486, 2668, 3381, 3383, 3385, 3387 és 3389 tétel alá tartozó, belélegezve mérgező anyagokhoz használt tartálykocsikra a 3.2 fejezet „A” táblázat 2010. december 31-ig érvényes 12 oszlopában szereplő tartánykód 2016. december 31-ig tovább használható.

1.6.4 Tankkonténerek, mobil tartányok és MEG-konténerek

1.6.4.1 Azok a tankkonténerek, amelyeket 1988. január 1-je előtt az 1987. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártottak, és nem felelnek meg az 1988. január 1-jétől érvényes előírásoknak, továbbra is használhatók.

1.6.4.2 Azok a tankkonténerek, amelyeket 1993. január 1-je előtt az 1992. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártottak, és nem felelnek meg az 1993. január 1-jétől érvényes előírásoknak, továbbra is használhatók.

1.6.4.3 Azok az 1995. január 1-je előtt gyártott tankkonténerek, amelyeket az 1994. december 31-ig érvényes előírásoknak megfelelően gyártottak, és nem felelnek meg az 1995. január 1-jétől érvényes előírásoknak, továbbra is használhatók.

1.6.4.4 Azok az 55…60 °C közötti lobbanáspontú gyúlékony, folyékony anyagok szállítására szolgáló tankkonténerek, amelyeket 1997. január 1-je előtt a X. Függelék 1.2.7, 1.3.8 és 3.3.3 pontjának 1996. december 31-ig érvényes előírásai szerint gyártottak, de nem felelnek meg ezen pontok 1997. január 1-jétől érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.4.5 Amikor a RID módosítása következtében egyes gázok helyes szállítási megnevezése módosul, a táblán, ill. a tartányon (lásd a 6.8.3.5.2 és a 6.8.3.5.3 pontot) nem szükséges a megnevezést módosítani, amennyiben a gáz(ok) megnevezését a tankkonténeren, a MEG-

konténeren vagy a rajtuk levő táblán [lásd a 6.8.3.5.6 b) és c) pontot] a következő időszakos vizsgálat során módosítják.

1.6.4.6 Azok a 2007. január 1-je előtt, a 2006. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tankkontérek, amelyek nem felelnek meg a külső tervezési nyomás feltüntetésére vonatkozóan a 6.8.2.5.1 pont 2007. január 1-jétől érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.4.7 Azok az 1997. január 1-je előtt, az 1996. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tankkonténerek, amelyek nem felelnek meg a X. Függelék 3.3.3 és 3.3.4 pontja 1997. január 1-jétől érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.4.8 Azok az 1999. január 1-je előtt, a X. Függelék 5.3.6.3 pontja 1998. december 31-ig érvényes előírásai szerint gyártott tankkonténerek, amelyek nem felelnek meg X. Függelék 5.3.6.3 pontjának 1999. január 1-jétől érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.4.9 Továbbra is használhatók azok a tankkonténerek és MEG-konténerek, amelyeket olyan, a gyártásukkor érvényes műszaki szabályzat szerint terveztek és gyártottak, amelyet a 6.8.2.7 bekezdés akkor érvényes előírásai szerint az illetékes hatóság elismert.

1.6.4.10 (törölve)

1.6.4.11 (fenntartva)

1.6.4.12 Azok a tankkonténerek és a MEG-konténerek, amelyeket 2003. január 1-je előtt a RID 2001. június 30-ig érvényes előírásainak megfelelően gyártottak, de nem felelnek meg a 2001. július 1-jétől érvényes előírásoknak, tovább használhatók.

A megfelelő tartánykódot és – ha van – a 6.8.4 szakasz szerinti különleges előírások TC és TE betűkből és számokból álló kódjait ezeken is fel kell tüntetni.

1.6.4.13 Azok a 2003. július 1-je előtt, a 2002. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tankkonténerek, amelyek nem felelnek meg a 6.8.2.1.7 pont 2003. január 1-jétől érvényes követelményeinek és a 6.8.4 szakasz b) pont TE15 különleges előírása 2003. január 1-jétől 2006. december 31-ig érvényes követelményeinek, továbbra is használhatók.

1.6.4.14 Az UN 1052, 1790 és 2073 számú anyagok és a maró gázok szállítására szolgáló, 2003. január 1-je előtt, a 2002. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tankkonténerek, amelyek nem felelnek meg a 6.8.5.1.1 b) pont 2003. január 1-jétől érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.4.15 A vizsgálat fajtáját („P”, ill. „L”) a 6.8.2.5.1 pont szerinti tartánytáblán a 2007. január 1-je után végrehajtott első vizsgálatig nem szükséges feltüntetni.

1.6.4.16 (törölve)

1.6.4.17 Azok a 2007. július 1-je előtt, a 2006. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tankkonténerek, amelyek nem felelnek meg a 6.8.2.2.3 pont 2007. január 1-jétől érvényes előírásainak, a következő időszakos vizsgálatig tovább használhatók.

1.6.4.18 Azoknál a 2007. január 1-je előtt gyártott tankkonténereknél és MEG-konténereknél, amelyek nem felelnek meg a 4.3.2 szakasz, a 6.8.2.3, a 6.8.2.4 és a 6.8.3.4 bekezdés tartány-vizsgálati könyvre (gépkönyvre) vonatkozó előírásainak, a tartány-vizsgálati könyvhöz (gépkönyvhöz) szükséges dokumentumokat legkésőbb a következő időszakos vizsgálat időpontjától kezdődően kell megőrizni.

1.6.4.19 Azok a 2007. július 1-je előtt, a 2006. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott

tankkonténerek, amelyek a 3 osztály I csomagolási csoportjába tartozó, 50 °C-on legfeljebb 175 kPa (1,75 bar) gőznyomású (abszolút nyomás) anyagok szállítására szolgálnak és a 2006. december 31-ig érvényes előírások szerint L1.5BN tartánykód volt hozzájuk rendelve, az említett anyagok szállítására 2016. december 31-ig tovább használhatók.

1.6.4.20 Azok a 2005. január 1-je előtt, a 2004. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott, hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tankkonténerek, amelyek nem felelnek meg a 6.10.3.9 bekezdés 2005. január 1-jétől érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.4.21 – 1.6.4.29 (fenntartva)

1.6.4.30 A 2007. január 1-től érvényes tervezési előírásoknak nem megfelelő, de 2008. január 1-je előtt kiadott gyártási típus bizonyítvány szerint gyártott mobil tartányok, ill. UN MEG-konténerek továbbra is használhatók.

1.6.4.31 Azokhoz az anyagokhoz, amelyekhez a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában TP35 különleges előírás van hozzárendelve, a 2008. december 31-ig érvényes RID-ben előírt T14 mobil tartány utasítás 2014. december 31-ig tovább alkalmazható.

1.6.4.32 Ha egy tankkonténer tartánya már 2009. január 1-je előtt válaszfalakkal vagy hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter űrtartalmú rekeszekre volt osztva, a 6.8.2.5.1 pont által előírt adatok között az űrtartalom adatát nem kell kiegészíteni az „S” szimbólummal mindaddig, amíg a 6.8.2.4.2 pont szerinti, következő időszakos vizsgálatot el nem végzik.

1.6.4.33 Azoknál a cseppfolyósított, ill. mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló tankkonténereknél, amelyek megfelelnek a RID gyártási követelményeinek, de amelyeket 2009. július 1-je előtt válaszfalakkal vagy hullámtörő lemezekkel 7500 liternél nagyobb űrtartalmú rekeszekre osztottak, a töltési fok – a 4.3.2.2.4 pont előírásától eltérően – a befogadóképesség 20%-ánál nagyobb és 80%-ánál kisebb is lehet.

1.6.4.34 Az 1.8.6 és az 1.8.7 szakasz követelményeit, valamint a 6.8.4 szakasz TA4 és TT9 különleges előírását a RID Szerződő Államoknak 2011. július 1-je előtt nem szükséges alkalmazni.

1.6.4.35 A tankkonténerekre és MEG-konténerekre 2011. július 1-je előtt kiadott típusjóváhagyásokat 2013. január 1-je előtt felül kell vizsgálni és összhangba kell hozni az 1.8.7.2.4, ill. a 6.8.2.3.3 pontok előírásaival**.**

1.6.4.36 Azokhoz az anyagokhoz, amelyekhez a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában TP37 különleges előírás van hozzárendelve, a 2010. december 31-ig érvényes RID-ben előírt mobil tartány utasítás 2016. december 31-ig tovább alkalmazható.

1.6.4.37 Azok a 2012. január 1-je előtt gyártott mobil tartányok és MEG-konténerek, amelyek jelölése a 6.7.2.20.1, 6.7.3.16.1, 6.7.4.15.1, ill. 6.7.5.13.1 pont 2010. december 31-ig érvényes előírásainak megfelel, továbbra is használhatók, ha a RID 2011. január 1-től érvényes, minden más követelményének megfelelnek, beleértve, a 6.7.2.20.1 g) pont szerint a tartánytáblán az „S” szimbólum feltüntetésére vonatkozó előírást, amennyiben a tartány, ill. tartánykamra hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 *l* űrtartalmú rekeszekre van osztva. Ha a tartány, ill. tartánykamra már 2012. január 1-je előtt legfeljebb 7500 *l* űrtartalmú rekeszekre volt osztva, akkor a 6.7.2.19.5 pont szerinti legközelebbi időszakos vizsgálatig nem szükséges a feltüntetett tartány, ill. tartánykamra űrtartalmat az „S” szimbólummal kiegészíteni.

1.6.4.38 A 2014. január 1-je előtt gyártott mobil tartányokon a 6.7.2.20.2, a 6.7.3.16.2. és a 6.7.4.15.2 pont előírásától eltérően a mobil tartány utasítást a következő időszakos vizsgálatig nem

szükséges feltüntetni.

1.6.4.39 Továbbra is használhatók azok a tankkonténerek és MEG-konténerek, amelyeket olyan, a gyártásukkor érvényes szabványok szerint terveztek és gyártottak (lásd a a 6.8.2.6 és a 6.8.3.6 bekezdést), amelyek a RID akkor érvényes előírásai szerint alkalmazhatók voltak, kivéve, ha ezt valamely különleges átmeneti előírás korlátozza.

1.6.4.40 Azok a 2011. július 1-je előtt, a 6.8.2.3.3 bekezdés 2010. december 31-ig érvényes előírásai szerint gyártott tankkonténerek, amelyek a lángzár, ill. lángáthatolást gátló szerkezet helyzete tekintetében nem felelnek meg a 6.8.2.2.3 pont harmadik albekezdése előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.4.41 A 2011. július 1-je előtt gyártott, az UN 1092, 1238, 1239, 1244, 1251, 1510, 1580, 1810, 1834, 1838, 2474, 2486, 2668, 3381, 3383, 3385, 3387 és 3389 tétel alá tartozó, belélegezve mérgező anyagokhoz használt tankkonténerekre a 3.2 fejezet „A” táblázat 2010. december 31-ig érvényes 12 oszlopában szereplő tartánykód a 2016. december 31-ig tovább használható.

1.6.5 (fenntartva)

1.6.6 7 osztály

1.6.6.1 ***Küldeménydarabok, amelyekhez a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1985. évi és 1985. évi (1990-ben) módosított kiadása szerint nem szükséges a küldeménydarab-minta illetékes hatóság általi engedélyezése***

Azok az engedményes küldeménydarabok, *IP-1, IP-2* és *IP-3* típusú ipari küldeménydarabok és *A* típusú küldeménydarabok, amelyekhez nem volt szükséges a küldeménydarab-minta illetékes hatóság általi engedélyezése és kielégítik a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség „Előírások a radioaktív anyagok biztonságos szállítására” (NAÜ 6. sz. Biztonsági sorozat) 1985. évi vagy 1985. évi (1990-ben) módosított kiadásának követelményeit, továbbra is használhatók, azzal a kikötéssel, hogy az 1.7.3 szakasz szerinti kötelező minőségbiztosítási programra, ill. a 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6 pontban, a 3.3 fejezet 336 különleges előírásában és a 4.1.9.3 bekezdésben az aktivitási határértékekre és anyagkorlátozásra vonatkozó előírásokat be kell tartani.

A 2003. december 31-e után gyártott vagy átalakított csomagolóeszközöknek (kivéve hogyha az átalakítás a biztonságot növeli) meg kell felelniük az érvényben lévő RID előírásoknak. A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség „Előírások a radioaktív anyagok biztonságos szállítására” (NAÜ 6. sz. Biztonsági sorozat) 1985. évi vagy 1985. évi (1990-ben) módosított kiadása szerint legkésőbb 2003. december 31-ig szállításra előkészített küldeménydarabok továbbra is szállíthatók. Az ezen időpont után szállításra előkészített küldeménydaraboknak meg kell felelniük az érvényben lévő RID előírásoknak.

1.6.6.2 ***Küldeménydarabok, amelyeket a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1973. évi, 1973. évi módosított, 1985. évi és 1985. évi (1990-ben) módosított kiadásának előírásai szerint engedélyeztek***

1.6.6.2.1 A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1973. évi vagy 1973. évi módosított kiadásának előírásai szerint az illetékes hatóság által engedélyezett küldeménydarab mintának megfelelően gyártott csomagolóeszközök továbbra is használhatóak azzal a kikötéssel, hogy a küldeménydarab minta többoldalú engedélyezése szükséges, valamint az 1.7.3 szakaszban a kötelező minőségbiztosítási programra, ill. a 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6 pontban, a 3.3 fejezet 337

különleges előírásában és a 4.1.9.3 bekezdésben az aktivitási határértékekre és anyagkorlátozásra vonatkozó előírásokat be kell tartani. Új gyártás beindítása nem engedélyezhető. A csomagolóeszköz minta vagy az engedélyezett radioaktív tartalom fajtájának vagy mennyiségének olyan változtatása, amely az illetékes hatóság szerint a biztonságot lényegesen befolyásolná, meg kell feleljen az érvényben lévő RID előírásainak. Minden egyes csomagolóeszközhöz az 5.2.1.7.5 pont szerinti sorozatszámot hozzá kell rendelni és a csomagolóeszköz külsején fel kell tüntetni.

1.6.6.2.2 A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1985. évi vagy 1985. évi (1990-ben) módosított kiadásának előírásai szerint az illetékes hatóság által engedélyezett küldeménydarab-mintának megfelelően gyártott csomagolóeszközök tovább használhatóak, azzal a kikötéssel, hogy a küldeménydarab-minta többoldalú engedélyezése szükséges, valamint az 1.7.3 szakaszban a kötelező minőségbiztosítási programra, ill. a 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6 pontban, a 3.3 fejezet 337 különleges előírásában és a 4.1.9.3 bekezdésben az aktivitási határértékekre és anyag korlátozásra vonatkozó előírásokat be kell tartani. A csomagolóeszköz minta vagy az engedélyezett radioaktív tartalom fajtájának vagy mennyiségének olyan változtatása, amely az illetékes hatóság szerint a biztonságot lényegesen befolyásolná, meg kell feleljen az érvényben lévő RID előírásainak. Minden csomagolóeszköznek, amelynek gyártása 2006. december 31-e után kezdődik, meg kell felelnie az érvényben lévő RID előírásoknak.

1.6.6.3 ***Különleges formájú radioaktív anyagok, amelyeket a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1973. évi, 1973. évi módosított, 1985. évi vagy 1985. évi (1990-ben) módosított kiadásának előírásai szerint engedélyeztek***

Az olyan minta szerint gyártott különleges formájú radioaktív anyag, amelyre az illetékes hatóság a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1973. évi, 1973. évi módosított, 1985. évi vagy 1985. évi (1990-ben) módosított kiadásának előírásai szerint adott ki egyoldalú engedélyt, tovább használható, ha az megfelel az 1.7.3 szakasz vonatkozó előírásai szerinti kötelező minőségbiztosítási programnak. Minden különleges formájú radioaktív anyagnak, amelyet 2003. december 31-e után gyártanak, meg kell felelnie az érvényben lévő RID előírásoknak.

1.7 fejezet

Általános előírások a 7 osztályra

1.7.1 Hatály és alkalmazási terület

Megjegyzés: ***1.*** *A radioaktív anyagok szállítása során bekövetkező baleset vagy rendkívüli esemény esetén az emberek, az anyagi javak és a környezet védelme érdekében az illetékes nemzeti, ill. nemzetközi hatóságok által megállapított veszélyhelyzeti előírásokat kell betartani. Az ilyen előírásokhoz útmutatás található a „Planning and Preparing for Emergency Response to Transport Accidents Involving Radioactive Material”, Safety Standard Series No. TS-G-1.2 (ST-3), IAEA, Vienna (2002) kiadványban.*

2. *A veszélyhelyzeti beavatkozásnál figyelembe kell venni, hogy a baleset során a küldemény tartalma és a környezet között bekövetkező reakció folytán egyéb veszélyes anyagok is képződhetnek.*

1.7.1.1 A RID olyan szabályokat állapít meg, amelyek által a radioaktív anyagok szállításával kapcsolatos sugárzásból, kritikusságból vagy hőhatásból eredően a személyeket, javakat vagy környezetet érő veszélyek megfelelően kezelhetők. Ezek a szabályok az Nemzetközi Atomenergia Ügynökség „Előírások a radioaktív anyagok biztonságos szállítására”, 2009. évi kiadás, Biztonsági Szabványok Sorozat, TS-R-1 kiadványon alapulnak (Bécs, 2009.). A magyarázatok az IAEA „Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Materials (2005.évi kiadás)”, Safety Standard Series No. TS-G-1.1 (Rev. 1), IAEA Vienna, (2008) kiadványban találhatók.

1.7.1.2 A RID célja olyan követelmények kialakítása, amelyek betartása garantálja a biztonságot, a személyek, a javak és a környezet védelmét a sugárzás hatásaival szemben a radioaktív anyagok szállítása során. Ez a védelem azáltal érhető el, hogy követelményeket támaszt:

c) a) a radioaktív tartalom megtartására;

d) b) a külső sugárzási szint korlátozására;

e) c) a kritikusság megelőzésére; és

f) d) a hőhatás okozta károk megelőzésére.

Ezek a követelmények elsősorban azáltal teljesülnek, hogy a kocsik és a küldeménydarabok tartalmának határértékei, ill. a küldeménydarab minták minőségi követelményei a radioaktív tartalom veszélyességének függvényében különböző fokozatokra vannak meghatározva. Másodsorban a küldeménydarabokra, kezelésükre, a csomagolóeszköz karbantartására vonatkozó, a radioaktív tartalom fajtáját figyelembe vevő követelmények meghatározásával és végül az adminisztratív ellenőrzések előírásával, – vagy ahol szükséges – az illetékes hatóság általi jóváhagyás megkövetelésével.

1.7.1.3 A RID előírásait a radioaktív anyagok vasúti szállítására (fuvarozására) kell alkalmazni, beleértve a radioaktív anyagok használatával együtt járó szállításokat is. A „szállítás” magában foglalja a radioaktív anyag mozgatásával kapcsolatos minden tevékenységet, a csomagolóeszköz tervezését, gyártását, karbantartását és javítását, a radioaktív rakomány előkészítését, feladását, berakását, szállítását (beleértve a közbenső tárolását), kirakását és átvételét a rendeltetési helyen. A RID által a minőségi követelmények meghatározásánál alkalmazott különböző fokozatok három általános súlyossági szinttel jellemezhetők:

a) szokásos szállítási körülmények (rendkívüli esemény nélkül);

b) kisebb balesetek fellépése során fennálló szállítási körülmények;

c) a szállítás során bekövetkező baleseti körülmények.

1.7.1.4 A RID előírásait nem kell alkalmazni, ha a szállított anyagok (tárgyak) a következők:

a) a szállítóeszköz szerves részét képező radioaktív anyagok;

b) valamely létesítményen belül mozgatott radioaktív anyagok, amelyek a létesítményben érvényben levő, megfelelő biztonsági előírások hatálya alá esnek, és ez a mozgatás nem vesz igénybe közutat vagy vasutat;

c) a személyekbe vagy élő állatokba diagnosztikai vagy kezelési célra bevitt vagy beültetett radioaktív anyagok;

d) a fogyasztási cikkekben levő, hatóságilag engedélyezett radioaktív anyagok, azok végső felhasználónak történt eladását követően;

e) a természetben előforduló radionuklidokat tartalmazó természetes anyagok és ércek, amelyek vagy természetes állapotukban vannak, vagy a radionuklidok kinyerésén kívüli egyéb célból vannak feldolgozva, és amelyeket nem szándékoznak feldolgozni a radionuklidok felhasználása céljából, amennyiben az anyag aktivitás koncentrációja nem nagyobb, mint a 2.2.7.2.2.1 b) pontban meghatározott vagy a 2.2.7.2.2.2 – 2.2.7.2.2.6 pont szerint számított érték 10-szerese;

f) nem radioaktív szilárd tárgyak, amelyek felületükön sehol nem tartalmaznak a 2.2.7.1.2 pontban a „szennyezettség” meghatározásánál megadott határoknál nagyobb mennyiségben radioaktív anyagokat.

1.7.1.5 ***Az engedményes küldeménydarabok szállítására vonatkozó különleges előírások***

1.7.1.5.1 A 2.2.7.2.4.1 pont szerinti engedményes küldeménydarabokra, amelyek korlátozott mennyiségű radioaktív anyagot, készüléket, gyártmányt és üres csomagolóeszközöket tartalmazhatnak, az 5 – 7. részek előírásai közül csak a következőket kell betartani:

a) az 5.1.2 szakaszban, az 5.1.3.2 bekezdésben, az 5.1.4 szakaszban, az 5.1.5.4 és az 5.2.1.9 bekezdésben és a 7.5.11 szakasz CV33 előírás 5.2) pontjában meghatározott előírásokat;

b) a 6.4.4 szakaszban az engedményes küldeménydarabokra meghatározott követelményeket;

c) ha az engedményes küldeménydarab hasadóanyagot tartalmaz, akkor a 2.2.7.2.3.5 pontban szereplő, hasadóanyag mentesítési feltételek egyikének meg kell felelnie és a 6.4.7.2 bekezdés követelményét be kell tartani.

1.7.1.5.2 A RID összes többi részének vonatkozó előírását az engedményes küldeménydarabokra be kell tartani.

1.7.2 Sugárvédelmi program

1.7.2.1 A radioaktív anyagok fuvarozásához sugárvédelmi program szükséges, amely a sugárvédelmi követelmények kellő figyelembevételét célzó intézkedéseket tartalmaz.

1.7.2.2 A személyek sugárterhelése nem haladhatja meg az erre meghatározott dóziskorlátokat. A védelmet és biztonságot optimálni kell annak érdekében, hogy az egyéni dózisok nagysága, a

sugárzásnak kitett személyek száma és a sugárterhelés valószínűsége az ésszerűen elérhető legalacsonyabb szinten maradhasson. Az optimáláskor tekintettel kell lenni a gazdasági és társadalmi tényezőkre, azzal, hogy az egyéni dózisok megállapításánál figyelembe kell venni a dózismegszorításokat. Rendszerszemléletű megközelítést kell alkalmazni, amely figyelembe veszi a szállítás és az egyéb tevékenységek kapcsolatát.

1.7.2.3 A programban alkalmazott intézkedések jellegét és mértékét a sugárterhelés nagyságához és valószínűségéhez kell igazítani. A programnak tartalmaznia kell az 1.7.2.2, az 1.7.2.4, az 1.7.2.5 bekezdés a 7.5.11 szakasz CW33 előírás 1.1) pontja követelményeit. A program dokumentumait ellenőrzés céljából, kérésre az illetékes hatóság rendelkezésére kell bocsátani.

1.7.2.4 Amennyiben a szállítási tevékenység során a foglalkozási sugárterhelésből eredő effektív dózis:

a) valószínűleg évi 1 és 6 mSv között van, akkor a munkahely sugárellenőrzésén vagy az egyéni sugárterhelés ellenőrzésén alapuló dózis értékelési programot kell működtetni;

b) valószínűleg meghaladja az évi 6 mSv-et, akkor egyéni sugárterhelési ellenőrzést kell végezni.

Az egyéni sugárterhelési ellenőrzések, ill. a munkahely sugárellenőrzésének adatairól megfelelő nyilvántartást kell vezetni.

Megjegyzés: *Amennyiben a szállítási tevékenység során a foglalkozási sugárterhelésből eredő effektív dózis nagy valószínűséggel nem haladja meg az évi 1 mSv-et, akkor nincs szükség sem különleges munkarendre, sem részletes megfigyelésre, sem dózisértékelési programra, ill. egyéni nyilvántartás vezetésére.*

1.7.2.5 A dolgozóknak (lásd a 7.5.11 szakasz CW33 előírása 3. megjegyzését) sugárvédelemből megfelelő képzettséggel kell rendelkezniük, amely kiterjed az őket érő foglalkozási sugárterhelés, ill. a tevékenységük folytán esetleg másokat érő sugárterhelés korlátozása érdekében betartandó óvintézkedésekre.

1.7.3 Minőségbiztosítás

A RID előírásainak való megfelelőség biztosítása érdekében a különleges formájú radioaktív anyagok, a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok és a küldeménydarabok tervezésére, gyártására, vizsgálatára, dokumentációjára, használatára, karbantartására, felügyeletére, valamint a szállításra és a szállítás közbeni átmeneti tárolásra az illetékes hatóság által elfogadott, nemzetközi, nemzeti vagy egyéb szabványokon alapuló minőségbiztosítási programot kell kialakítani és működtetni. Annak a tanúsítványnak, hogy a gyártási mintára vonatkozó követelményeket teljes mértékben teljesítették, az illetékes hatóság rendelkezésére kell állnia. A gyártónak, a feladónak és a felhasználónak – kérésre – az illetékes hatóság számára rendelkezésre kell bocsátania a gyártás vagy a használat ellenőrzéséhez szükséges berendezéseket és minden illetékes hatóság számára bizonyítani kell, hogy

a) az alkalmazott gyártási eljárások és a felhasznált anyagok összhangban vannak az engedélyezett mintadarab specifikációival; és

b) minden csomagolóeszközt rendszeresen megvizsgálnak és – szükség esetén – oly módon állítanak helyre és tartanak jó állapotban, hogy azok az ismételt felhasználás után is megfelelnek a vonatkozó előírásoknak és specifikációknak.

Amennyiben az illetékes hatóság engedélye szükséges, ezen engedély kiadása a minőségbiztosítási program alkalmasságának függvénye.

1.7.4 Külön megegyezés

1.7.4.1 A külön megegyezés az illetékes hatóság által jóváhagyott előírásokat jelenti, amelyek betartásával a RID radioaktív anyagokra vonatkozó követelményeinek nem mindenben megfelelő küldemény szállítható.

Megjegyzés: *A külön megegyezés nem tekinthető az 1.5.1 szakasz szerinti ideiglenes eltérésnek.*

1.7.4.2 Azok a küldemények, amelyeknél a 7 osztályra vonatkozó valamely előírást nem lehet betartani, csak külön megegyezés alapján fuvarozhatók. Az illetékes hatóság akkor engedélyezheti egy küldemény vagy egy előre tervezett küldemény sorozat külön megegyezés alapján történő fuvarozását, ha megbizonyosodott arról, hogy a RID előírásait valóban nem lehet betartani és a RID által megkövetelt biztonsági szintet más eszközökkel el lehet érni. A teljes szállítási biztonságnak legalább olyan szintűnek kell lennie, mintha minden vonatkozó előírást betartottak volna. Az ilyen típusú nemzetközi küldeményekhez többoldalú engedélyre van szükség.

1.7.5 Egyéb veszélyes tulajdonságokkal bíró radioaktív anyag

A radioaktív és hasadó tulajdonságokon kívül a küldeménydarab tartalmának minden járulékos veszélyét, így a robbanásveszélyt, gyúlékonyságot, piroforosságot, vegyi mérgezőképességet és maró hatást ugyancsak figyelembe kell venni az okmányokban, a csomagolásnál, a bárcázásnál, a feliratozásnál, a nagybárcák elhelyezésnél, az átmeneti tárolásnál, az elkülönítésnél és a szállításnál, hogy a RID veszélyes árukra vonatkozó minden előírása teljesüljön.

1.7.6 Hiányosságok

1.7.6.1 A RID-ben előírt, a sugárzási szintre, ill. a szennyezettségre vonatkozó határértékek túllépése esetén:

a) erről a hiányosságról értesítenie kell a feladót

   i) a fuvarozónak, ha ezt a szállítás alatt észleli; ill.

   ii) a címzettnek, ha átvételkor észleli;

b) a fuvarozónak, a feladónak, ill. a címzettnek:

   i) azonnal intézkednie kell az ebből eredő következmények elhárítására;

   ii) ki kell vizsgálnia az okokat, körülményeket és következményeket;

   iii) megfelelő intézkedéseket kell tennie azoknak az okoknak és körülményeknek a kiküszöbölésére, amelyek ehhez a hiányossághoz vezettek, és meg kell akadályoznia a hasonló körülmények ismételt előfordulását; és

   iv) az illetékes hatóságo(ka)t tájékoztatnia kell a hiányosság okairól és a végrehajtott vagy végrehajtandó elhárító, ill. megelőző tevékenységről; és

c) a hiányosságról a feladót, ill. az illetékes hatóságo(ka)t lehetőleg minél hamarabb kell tájékoztatni, de ha besugárzás szempontjából veszélyhelyzet alakult ki vagy van kialakulóban, azonnal tájékoztatni kell őket.

1.8 fejezet

Biztonsági követelmények betartását biztosító ellenőrzések, ill. a biztonságot elősegítő egyéb intézkedések

1.8.1 A veszélyes áruk hatósági ellenőrzése

1.8.1.1 A RID Szerződő Államok illetékes hatóságai illetékességi területükön bármikor ellenőrizhetik, hogy a veszélyes áru szállítással kapcsolatos előírásokat, beleértve a közbiztonsági intézkedésekre vonatkozókat is az 1.10.1.5 bekezdés szerint, betartják-e.

Az ellenőrzést azonban úgy kell végezni, hogy az ne veszélyeztessen sem személyeket, sem javakat, sem a környezetet, ill. ne zavarja jelentősen a vasúti forgalmat.

1.8.1.2 A veszélyes áruk fuvarozásában résztvevőknek (lásd 1.4 fejezet) az ellenőrzéshez szükséges minden, saját feladataikra vonatkozó információt haladéktalanul az illetékes hatóság vagy képviselője rendelkezésére kell bocsátaniuk.

1.8.1.3 A veszélyes áruk fuvarozásában résztvevő vállalkozások (lásd 1.4 fejezet) telephelyén történő ellenőrzés céljából az illetékes hatóságok helyszíni vizsgálatot is tarthatnak, megnézhetik a szükséges okmányokat, a veszélyes áruból, ill. a csomagolóeszközből vizsgálat céljából mintát vehetnek, feltéve, hogy mindezzel nem veszélyeztetik a biztonságot. A veszélyes áruk fuvarozásában résztvevőknek (lásd 1.4 fejezet) ellenőrzés céljára a kocsikat, a kocsi alkatrészeket, a felszereléseket és a berendezéseket is hozzáférhetővé kell tenni, amennyiben az lehetséges, ill. ésszerű. Amennyiben a hatóság szükségesnek ítéli, kijelölhet valakit a vállalkozástól, hogy elkísérje az illetékes hatóság képviselőjét.

1.8.1.4 Amennyiben az illetékes hatóságok azt tapasztalják, hogy a RID előírásait nem tartották be, megtilthatják a küldemény feladását vagy megszakíthatják a fuvarozást, amíg a tapasztalt hiányosságokat ki nem küszöbölik, ill. más, megfelelő intézkedést is hozhatnak. A feltartóztatás történhet a helyszínen vagy biztonsági okokból a hatóságok által kiválasztott más helyen. Ezek az intézkedések azonban nem zavarhatják jelentősen a vasúti közlekedést.

1.8.2 Hivatali együttműködés

1.8.2.1 A RID Szerződő Államok hivatalainak együtt kell működniük a RID végrehajtásában.

1.8.2.2 Ha egy RID Szerződő Állam területén a veszélyes áruk szállításának biztonságát egy olyan vállalkozás nagyon súlyos vagy ismételt szabálytalansága veszélyezteti, amelynek székhelye egy másik RID Szerződő Állam területén van, az ilyen szabálytalanságról értesítenie kell a másik RID Szerződő Állam illetékes hatóságát. Azon RID Szerződő Állam illetékes hatóságai, amelynek területén a súlyos vagy ismételt szabálytalanságot megállapították, felkérhetik azon RID Szerződő Állam illetékes hatóságát, amelyben a vállalkozás székhelye van, hogy hozzanak megfelelő intézkedéseket a szabálytalanság elkövetője vagy elkövetői ellen. A személyekre vonatkozó adatok nem adhatók át, hacsak nem súlyos vagy ismételt szabálytalanság miatti büntetőeljáráshoz van rá szükség.

1.8.2.3 Az értesített illetékes hatóságoknak a vállalkozással szemben hozott intézkedéseikről – ha ilyenre szükség volt – értesíteniük kell azon RID Szerződő Állam illetékes hatóságait, amelyben a szabálytalanságot megállapították.

1.8.3 Biztonsági tanácsadó

1.8.3.1 Minden vállalkozásnak, amely veszélyes árut vasúton szállít, fuvaroz vagy ahhoz kapcsolódó csomagolást, berakást, töltést vagy kirakást végez, egy vagy több veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadót kell kineveznie, aki azért felelős, hogy segítse megelőzni, hogy e tevékenységek veszélyeztessék az embereket, az anyagi javakat vagy a környezetet.

1.8.3.2 A RID Szerződő Államok illetékes hatóságai rendelkezhetnek úgy, hogy ezeket a követelményeket nem kell alkalmazni azon vállalkozások estében:

a) amelyek szóban forgó tevékenysége a veszélyes áruk szállítása terén olyan szállítóeszközökre terjed ki, amelyek a véderők tulajdonát képezik vagy a véderők felelősségi körébe tartoznak; vagy

b) amelyek tevékenysége olyan mennyiségekre terjed ki, melyek szállítóegységenként nem haladják meg az 1.1.3.6 és az 1.7.1.4 bekezdésben, valamint a 3.3, 3.4 és 3.5 fejezetben meghatározott értékeket; vagy

c) amelyek fő vagy kiegészítő tevékenységi körébe nem tartozik a veszélyes áru szállítás, ill. az ezzel kapcsolatos be- és kirakás, de esetenként részt vesznek olyan veszélyes áruk belföldi szállításában vagy az ehhez kapcsolódó be- és kirakásában, amelyek csak kisebb veszélyt vagy környezeti kockázatot jelentenek.

1.8.3.3 A tanácsadó fő feladata, hogy a vállalkozás vezetőjének felelőssége mellett minden lehetséges módon és ténykedéssel elősegítse, hogy a vállalkozás az érintett tevékenységét a hatályos szabályoknak megfelelően és a lehető legbiztonságosabb módon végezze.

A tanácsadónak a vállalkozás tevékenységére vonatkozóan a következők a feladatai:

– annak figyelemmel kísérése, hogy betartják-e a veszélyes áruk szállítását szabályozó előírásokat;

– tanácsadás a vállalkozás számára a veszélyes áruk szállítását illetően;

– éves jelentés készítése a vállalkozás vezetősége, vagy adott esetben a helyi hatóság számára a vállalkozás veszélyes áruk szállításával kapcsolatos tevékenységéről. Az éves jelentéseket öt évig meg kell őrizni, és a hatóság kérésére be kell mutatni.

A tanácsadónak ezen kívül kötelessége figyelemmel kísérni a vállalkozás érintett tevékenységére vonatkozóan a következők gyakorlati végrehajtását és az ezzel kapcsolatos eljárásokat:

– a szállítandó veszélyes áruk azonosítására vonatkozó szabályok betartását;

– azt, hogy a vállalkozás figyelembe veszi-e a szállítóeszközök vásárlásánál a szállítandó veszélyes áruval kapcsolatos különleges követelményeket;

– a veszélyes áruk szállítására, be- és kirakására használt felszerelések ellenőrzésére szolgáló eljárásokat;

– a vállalkozás alkalmazottainak megfelelő képzését, és a képzésről szóló jelentések, okmányok őrzését, nyilvántartását;

– a szállítás vagy a be- és kirakás biztonságát veszélyeztető baleset vagy rendkívüli esemény esetén a megfelelő veszélyelhárítási eljárások alkalmazását;

– a szállítás vagy a be- és kirakás alatt észlelt súlyos balesetek, rendkívüli események vagy súlyos szabálytalanságok okának felderítését, vagy amennyiben szükséges, jelentés készítését;

– a balesetek, rendkívüli események vagy súlyos szabálytalanságok ismétlődésének megakadályozását célzó megfelelő eljárások alkalmazását;

– az alvállalkozók vagy harmadik felek kiválasztásakor és igénybevételekor a veszélyes áruk fuvarozásával kapcsolatos jogi előírások és különleges követelmények figyelembevételét;

– annak ellenőrzését, hogy a veszélyes áruk szállításában, be- és kirakásában résztvevő alkalmazottak részletes technológiai utasítást és oktatást kapnak;

– a veszélyes áruk szállításakor, be- és kirakásakor fennálló veszélyek tudatosítását szolgáló intézkedések meghozatalát;

– olyan ellenőrzési eljárások foganatosítását, melyek azt hivatottak biztosítani, hogy a járműveken a kötelező okmányok és biztonsági felszerelések a szabályoknak megfelelő formában megtalálhatók;

– olyan ellenőrzési eljárások foganatosítását, melyek a be- és kirakással kapcsolatos szabályok betartását biztosítják;

– az 1.10.3.2 bekezdésben meghatározott közbiztonsági terv meglétét.

1.8.3.4 A tanácsadó lehet a vállalkozás vezetője is, a vállalkozásban más feladatkört is ellátó személy vagy a vállalkozás közvetlen alkalmazásában nem álló személy, amennyiben alkalmas a tanácsadó feladatainak ellátására.

1.8.3.5 Minden érintett vállalkozásnak az illetékes hatóság vagy az egyes RID Szerződő Államok által e célra kijelölt testület kérésére közölnie kell, hogy ki a tanácsadója.

1.8.3.6 Ha egy szállítás, ill. az áruk be- vagy kirakása közben bekövetkezett baleset személyeket, anyagi javakat vagy a környezetet érinti, vagy bennük kárt okoz, az érintett vállalkozás tanácsadójának a lényeges információk összegyűjtése után baleseti jelentést kell készítenie a vállalkozás vezetősége vagy adott esetben a helyi hatóság részére. Ez a jelentés azonban nem helyettesíti a vállalkozás vezetésének jelentését, amely bármilyen más nemzetközi vagy belföldi szabályozás alapján szükséges.

1.8.3.7 A tanácsadónak a vasúti szállításra érvényes bizonyítvánnyal kell rendelkeznie. A bizonyítványt az illetékes hatóságnak vagy az egyes RID Szerződő Államok által e célra kijelölt testületnek kell kiadnia.

1.8.3.8 A bizonyítvány megszerzéséhez a jelöltnek képzésben kell részt vennie, és a RID Szerződő Állam illetékes hatósága által jóváhagyott vizsgát kell tennie.

1.8.3.9 A képzés fő célja, hogy a jelölt megfelelő tudást szerezzen a veszélyes áruk szállításában rejlő veszélyekről, az adott szállítási módra vonatkozó jogszabályokról, rendeletekről és hatósági előírásokról, valamint az 1.8.3.3 bekezdés szerinti feladatokról.

1.8.3.10 A vizsgát az illetékes hatóságnak vagy az általa kinevezett vizsgáztató szervezetnek kell megszerveznie. Képzőszerv nem lehet vizsgáztató szervezet.

A vizsgáztató szervezetet írásban kell kinevezni. A kinevezést, amely korlátozott időtartamú is lehet, a következő kritériumok alapján kell kiadni:

– a vizsgáztató szervezet szakmai alkalmassága;

– a vizsgáztató szervezet által javasolt vizsgáztatási forma részletes leírása;

– a vizsgáztatás pártatlanságának biztosítására vonatkozó intézkedések;

– a szervezet függetlensége bármely, biztonsági tanácsadót alkalmazó természetes vagy

jogi személytől.

1.8.3.11 A vizsga célja meggyőződni arról, hogy a jelölt az 1.8.3.7 bekezdésben előírt bizonyítvány megszerzéséhez elegendő szintű tudással rendelkezik-e a tanácsadóra háruló, az 1.8.3.3 bekezdésben felsorolt feladatok ellátásához. A vizsgának a következő témákra kell kiterjednie:

g) a) A veszélyes árukkal kapcsolatos balesetek lehetséges következményeinek és a balesetek fő okainak ismerete;

h) b) A belföldi jog, a nemzetközi megállapodások és egyezmények előírásai, különös tekintettel az alábbiakra:

– a veszélyes áruk besorolása (az oldatok és keverékek besorolási eljárása, az anyagfelsorolás felépítése, a veszélyes áru osztályok és az osztályba sorolás elvei, a szállított veszélyes áruk jellemzői, fizikai, kémiai és toxikológiai (mérgező) tulajdonságai);

– általános csomagolási előírások, a tartányokra és tankkonténerekre vonatkozó előírások (típusok, kódolás, jelölés, szerkezeti felépítés, első alkalommal végzett és időszakos vizsgálatok);

– feliratozás, bárcázás, nagybárcák és narancssárga tábla elhelyezése (a küldeménydarabok jelölése és bárcázása, a nagybárcák és a narancssárga táblák elhelyezése és eltávolítása);

– bejegyzések a fuvarokmányokba (szükséges információk);

– a feladási módok és a feladási korlátozások (kocsirakomány, teljes rakomány, ömlesztett fuvarozás, fuvarozás IBC-kben, fuvarozás konténerekben, fuvarozás rögzített és leszerelhető tartányokban);

– utasok szállítása;

– együvé rakási tilalmak és elővigyázatossági intézkedések az együvé rakáskor;

– az áruk elkülönítése;

– a szállított mennyiség korlátozása és a mentesített mennyiségek;

– árukezelés és rakományrögzítés (be- és kirakás – töltési fok –, átmeneti tárolás és elkülönítés);

– berakás előtti és kirakás utáni tisztítás, illetve gáztalanítás;

– személyzet, illetve kísérők képzése;

– árukísérő okmányok (fuvarokmány, az esetleges eltérések vagy kivételek másolatai, egyéb okmányok);

– környezetszennyező anyagok működés közbeni kibocsátása vagy véletlen kifolyása;

– szállítóeszközökre vonatkozó követelmények.

1.8.3.12 ***A vizsga***

1.8.3.12.1 A vizsgának írásbelinek kell lennie, ami kiegészíthető szóbeli vizsgával is.

1.8.3.12.2 A nemzetközi és a belföldi szabályzatokon kívül egyéb segédanyagot az írásbeli vizsgán nem szabad használni.

1.8.3.12.3 Elektronikus eszközöket csak akkor szabad használni, ha a vizsgáztató szervezet bocsátja

rendelkezésre. Az elektronikus eszköz csak olyan lehet, amelybe a vizsgázó nem tud további adatokat bevinni, csak a feltett kérdésre tud válaszolni.

1.8.3.12.4 Az írásbeli vizsgának két részből kell állnia:

a) A jelöltnek egy kérdőívet kell kapnia. A kérdőívnek legalább 20 kiegészítendő kérdést kell tartalmaznia, amelyek legalább az 1.8.3.11 bekezdésben felsorolt témákra terjednek ki. Feleletválasztós kérdéseket is lehet alkalmazni, ez esetben két feleletválasztós kérdés egyenértékű egy kiegészítendő kérdéssel. A témák között különös figyelmet kell szentelni a következőknek:

– általános megelőző és biztonsági intézkedések;

– a veszélyes áruk besorolása;

– általános csomagolási előírások, beleértve a tartányokra, a tankkonténerekre és a tartálykocsikra vonatkozó előírásokat;

– a veszély jelölése és a veszélyességi bárcák;

– a fuvarokmányban levő bejegyzések;

– árukezelés és rakodás;

– a személyzet szakképzése;

– árukísérő okmányok és fuvarokmányok;

– a szállítóeszközökre és felszerelésükre vonatkozó előírások.

b) A jelöltnek egy esettanulmányt is ki kell dolgoznia a tanácsadó 1.8.3.3 bekezdésben felsorolt feladataira vonatkozóan, amivel bizonyítja, hogy képes a tanácsadó feladatainak ellátására.

1.8.3.13 A RID Szerződő Államok rendelkezhetnek úgy, hogy azok a jelöltek, akik olyan vállalkozásnál kívánnak dolgozni, amely bizonyos veszélyes áruk szállítására szakosodott, csak az e tevékenységgel kapcsolatos témákból vizsgázzanak. Ezek a veszélyes árucsoportok a következők lehetnek:

– 1 osztály;

– 2 osztály;

– 7 osztály;

– 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 és 9 osztály;

– az UN 1202, 1203, 1223, 3475 számú anyagok, és az UN 1268 és 1863 alá tartozó repülőgép tüzelőanyagok.

Az 1.8.3.7 bekezdésben előírt bizonyítványból egyértelműen ki kell tűnnie, hogy csak azokra, az e bekezdésben foglalt árucsoport(ok)ra érvényes, amelyekből a jelölt az 1.8.3.12 bekezdés szerinti követelményeknek megfelelően vizsgát tett.

Azok a veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadói bizonyítványok, amelyeket 2009. január 1-je előtt bocsátottak ki és az UN 1202, 1203 és 1223 számú anyagokra érvényesek, az UN 3475 számú anyagra, valamint az UN 1268 és 1863 alá tartozó repülőgép tüzelőanyagokra is érvényesek.

1.8.3.14 Az illetékes hatóságnak vagy a vizsgáztató szervezetnek a vizsgakérdésekből gyűjteményt kell készítenie.

1.8.3.15 Az 1.8.3.7 bekezdésben előírt bizonyítványt az 1.8.3.18 bekezdés szerinti formában kell

kiállítani. A bizonyítványt minden RID Szerződő Állam köteles elismerni.

1.8.3.16 ***A bizonyítvány érvényessége és megújítása***

1.8.3.16.1 A bizonyítvány öt évig érvényes. A bizonyítvány érvényességi idejét meg kell hosszabbítani, esetenként az érvényességének lejártától számított öt évvel, ha tulajdonosa a bizonyítvány érvényességének lejárta előtti egy éven belül sikeres vizsgát tett. A vizsgáztatást az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

1.8.3.16.2 A vizsga célja meggyőződni arról, hogy a bizonyítvány tulajdonosa rendelkezik-e az 1.8.3.3 bekezdésben felsorolt feladatok ellátásához szükséges ismeretekkel. A szükséges ismeretek az 1.8.3.11 b) pontban vannak felsorolva, amely ismereteknek ki kell terjedniük a bizonyítvány kiadása (legutóbbi meghosszabbítása) óta eltelt időben az előírásokban bekövetkezett változásokra is. A vizsgát az 1.8.3.10 és 1.8.3.12 – 1.8.3.14 bekezdésben előírtak szerint kell szervezni és felügyelni. A bizonyítvány tulajdonosának azonban nem kell az 1.8.3.12.4 b) pontban említett esettanulmányt kidolgoznia.

1.8.3.17 (törölve)

1.8.3.18 ***A bizonyítvány mintája***

A veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó képzésének bizonyítványa

A bizonyítvány száma: ……....

A bizonyítványt kiállító állam megkülönböztető jele: ……...

Vezetéknév: ……

Keresztnév (-nevek): ……..

Születési idő és hely: ……..

Állampolgárság: …….

A tulajdonos aláírása: …….

Érvényes: ……..-ig

veszélyes árut

❑ közúton ❑ vasúton ❑ belvízi úton

szállító, fuvarozó, ill. az ehhez kapcsolódó be- és kirakást végző vállalkozások esetében.

Kiállította: ……...

Dátum: ……. Aláírás: ……

Meghosszabbítva: ……..–ig …….által

Dátum: …… Aláírás: ……

1.8.4 **Az illetékes hatóságok és az általuk kijelölt szervezetek jegyzéke**

A RID Szerződő Államoknak közölniük kell az OTIF Titkárságával az általuk kijelölt azon hatóságok és szervezetek címét, amelyek a RID végrehajtására vonatkozó belföldi jogszabályaik szerint illetékesek. Minden esetben meg kell adni a RID azon előírásait, amelyre vonatkozóan illetékesek, ill. azt a címet, amelyre a kérelmeket be lehet nyújtani.

Az OTIF Titkársága a kapott információk alapján jegyzéket állít össze és azt napra kész állapotban tartja. Ezt a jegyzéket és annak módosításait elküldi a RID Szerződő Államoknak.

1.8.5 **A veszélyes árukkal kapcsolatos eseményekről szóló jelentés**

1.8.5.1 Amennyiben a veszélyes áru szállítása, berakása, töltése vagy kirakása során valamely RID Szerződő Állam területén jelentős baleset vagy káresemény következett be, a fuvarozónak, a berakónak, a töltőnek, ill. a címzettnek vagy adott esetben a vasúti infrastruktúra üzemeltetőjének meg kell győződnie arról, hogy az érintett RID Szerződő Állam illetékes hatósága számára az 1.8.5.4 bekezdésben szereplő minta szerinti jelentés készül.

1.8.5.2 A RID Szerződő Államnak szükség esetén ugyancsak jelentést kell készítenie az OTIF Titkárságának a többi RID Szerződő Állam informálása céljából.

1.8.5.3 Az 1.8.5.1 bekezdés szerinti jelentést akkor kell elkészíteni, ha a következő események közül egy vagy több bekövetkezett: a veszélyes áru kiszabadult vagy kiszabadulásának közvetlen veszélye állt fenn, személyi sérülés, anyagi kár vagy a környezet károsodása következett be, vagy a hatóságok beavatkoztak. Ennek megítélésénél a következő kritériumokat kell alkalmazni:

A „személyi sérülés” olyan esemény, amelyben a szállított veszélyes áruval közvetlenül kapcsolatba hozható sérülés vagy haláleset következik be, és a sérülés:

a) intenzív orvosi kezelést igényel,

b) legalább egy napos kórházi tartózkodást igényel, vagy

c) legalább három, egymást követő napig munkaképtelenséget okoz.

A „veszélyes áru kiszabadulás”

a) a 0 vagy az 1 szállítási kategóriába tartozó veszélyes árunak legalább 50 kg vagy 50 *l* mennyiségben,

b) a 2 szállítási kategóriába tartozó veszélyes árunak legalább 333 kg vagy 333 *l* mennyiségben, vagy

c) a 3 vagy a 4 szállítási kategóriába tartozó veszélyes árunak legalább 1000 kg vagy 1000 *l* mennyiségben

történő szabaddá válása.

A „veszélyes áru kiszabadulás” kritériuma akkor is teljesül, ha a veszélyes áru kiszabadulásának közvetlen veszélye állt fenn az előzőekben említett mennyiségekben. Ezt rendszerint akkor kell feltételezni, ha a szerkezeti sérülés következtében a csomagolóeszköz nem alkalmas a további szállításra, vagy ha bármilyen más okból a megfelelő biztonsági szint már nem áll fenn (pl. a tartányok vagy konténerek deformálódása, a tartány felborulása vagy a közvetlen közelben levő tűz miatt).

A 6.2 osztály veszélyes árui esetén a jelentési kötelezettség a mennyiségtől függetlenül fennáll.

Ha az eset a 7 osztály anyagával történik, a „veszélyes áru kiszabadulás” kritériumai a következők:

a) radioaktív anyag bármilyen kiszabadulása a küldeménydarabból;

b) olyan sugárterhelés bekövetkezése, amely meghaladja a dolgozók és a lakosság ionizáló sugárzással szembeni védelmét szabályozó előírások határértékeit (NAÜ 115. sz. Biztonsági Sorozat, II. Rész – „Nemzetközi alapvető biztonsági szabványok az ionizáló sugárzással szembeni védelemre és a sugárforrások biztonságára”); vagy

c) ha okkal feltételezhető, hogy a küldeménydarab valamelyik biztonsági funkciójának (megtartás, árnyékolás, hővédelem vagy kritikusság) jelentős csökkenése következett be, ami a küldeménydarabot alkalmatlanná teszi a további szállításra kiegészítő biztonsági intézkedések nélkül.

***Megjegyzés**: Azon küldeményekre, amelyek nem szolgáltathatók ki, lásd a 7.5.11 szakasz CW33 előírás 6) bekezdését.*

Az „anyagi kár” vagy a „környezet károsodása” a veszélyes áru kiszabadulását jelenti, függetlenül annak mennyiségétől, ha a kár becsült értéke meghaladja az 50 000 eurót. A veszélyes árut tartalmazó szállítóeszközben és a közlekedési infrastruktúrában keletkezett kárt ebből a szempontból figyelmen kívül kell hagyni.

A „hatósági beavatkozás” a hatóságok vagy kárelhárító szolgálatok közvetlen beavatkozása a veszélyes áruval kapcsolatos eseménybe, és személyek legalább három órára történő evakuálása vagy közforgalmú közlekedési útvonalak (utak, vasútvonalak) legalább három órára történő lezárása a veszélyes áru által okozott veszélyhelyzet miatt.

Szükség esetén az illetékes hatóság további, érdemi információt kérhet.

1.8.5.4 ***A veszélyes áruk szállítása során bekövetkezett eseményekről készítendő jelentés mintája***

A veszélyes áruk szállítása során bekövetkezett eseményekről készítendő jelentés a RID/ADR 1.8.5 szakasza szerint

A szállító/a fuvarozó/a vasúti infrastruktúra üzemeltetője ……
……
……
Cím: ……
……..
A kapcsolattartó neve:…….Telefon: ……..……Fax: ……

(Ezt a fedlapot az illetékes hatóságnak a jelentés továbbítása előtt el kell távolítania.)

1. Közlekedési alágazat	
☐ Vasút Kocsiszám (nem kötelező megadni) ……..	☐ Közút Jármű rendszám (nem kötelező megadni) ……
2. Az esemény ideje és helye	
Év: ……..…… Hónap: ……..…….	Nap: ……..… Időpont: ……
Vasút ☐ Állomás ☐ Rendezőpályaudvar ☐ Berakóhely/kirakóhely/átrakóhely Helység/ország: ……. vagy ☐ Nyílt pálya A vonal megnevezése:…….. Kilométerszelvény: …….	Közút ☐ Lakott területen ☐ Berakóhely/kirakóhely/átrakóhely ☐ Lakott területen kívül Helység/ország: ……
3. Topográfia	
☐ Emelkedő/lejtő ☐ Alagút ☐ Híd/aluljáró ☐ Kereszteződés	
4. Különleges időjárási körülmények	
☐ Eső ☐ Hó ☐ Jég ☐ Köd ☐ Felhőszakadás ☐ Vihar ☐ Hőmérséklet: ……. °C	
5. Az esemény leírása	
☐ Kisiklás/az útpálya elhagyása ☐ Összeütközés ☐ Eldőlés/felborulás ☐ Tűz ☐ Robbanás ☐ Szivárgás ☐ Műszaki hiba Az esemény kiegészítő leírása: …… …… …… …… …… ……	

6. Az érintett veszélyes áruk						
UN szám[1)]	Osztály	Csomagolási csoport	A szabadba jutott termék becsült mennyisége (kg vagy *l)* [2)]	Az árut befogadó eszköz[3)]	Az árut befogadó eszköz anyaga	Az árut befogadó eszköz meghibásodásának típusa[4)]

1) Gyűjtőmegnevezések alá tartozó veszélyes áruk esetén, amelyekre a 274 különleges előírás vonatkozik, a műszaki megnevezést is meg kell adni.	2) A 7 osztálynál az értéket az 1.8.5.3 bekezdés kritériumai szerint kell megadni.
3) A megfelelő számot kell feltüntetni: 1 Csomagolóeszköz 2 IBC 3 Nagycsomagolás 4 Kiskonténer 5 Vasúti kocsi 6 Jármű 7 Tartálykocsi 8 Tartányjármű 9 Battériás kocsi 10 Battériás jármű 11 Vasúti kocsi leszerelhető tartánnyal 12 Leszerelhető tartány 13 Nagykonténer 14 Tankkonténer 15 MEG-konténer 16 Mobil tartány	4) A megfelelő számot kell feltüntetni: 1 Szivárgás 2 Tűz 3 Robbanás 4 Szerkezeti hiba

7. Az esemény oka (ha egyértelműen ismert)

- ☐ Műszaki hiba
- ☐ Hibás rakomány rögzítés
- ☐ Üzemi ok (vasútüzem)
- ☐ Egyéb:

……..

8. Az esemény következménye

A veszélyes áruval kapcsolatba hozható személyi sérülés:

- ☐ Halott(ak) (száma: ….....)
- ☐ Sérült(ek) (száma: .....)

A veszélyes áru kiszabadulása:

- ☐ Igen
- ☐ Nem
- ☐ A veszélyes áru kiszabadulásának közvetlen veszélye

Áru/környezeti kár:

- ☐ A kár becsült értéke ≤ 50 000 euró
- ☐ A kár becsült értéke > 50 000 euró

Hatósági beavatkozás:

- ☐ Történt
  - ☐ Személyek evakuálására volt szükség legalább három órára a veszélyes áru miatt
  - ☐ A közforgalmi közlekedési útvonalak lezárására volt szükség legalább három órára a veszélyes áru miatt
- ☐ Nem történt

Szükség esetén az illetékes hatóság további, érdemi információt kérhet.

1.8.6 Az 1.8.7 szakaszban leírt megfelelőség-értékelés, időszakos, közbenső és soron kívüli vizsgálatok hatósági felügyelete

1.8.6.1 A vizsgáló szervezet jóváhagyása

Az illetékes hatóság az 1.8.7 szakaszban meghatározott megfelelőség értékelés, időszakos, közbenső és soron kívüli vizsgálat, valamint az üzemi vizsgálóhely felügyelete céljából vizsgáló szervezeteket hagyhat jóvá.

1.8.6.2 ***Az illetékes hatóság, ill. megbízottja és a vizsgáló szervezet hivatali kötelessége***

1.8.6.2.1 Az illetékes hatóságnak, a megbízottjának, ill. a vizsgáló szervezetnek a feladattal arányban álló módon, szükségtelen igénybevétel nélkül kell a megfelelőség értékelést, az időszakos, a közbenső és a soron kívüli vizsgálatot elvégeznie. Az illetékes hatóságnak, a megbízottjának, ill. a vizsgáló szervezetnek figyelembe kell vennie az érintett vállalkozás méretét, szakterületét és szerkezetét, valamint a technológia viszonylagos bonyolultságát és a gyártás sorozat jellegét.

1.8.6.2.2 Az illetékes hatóságnak, a megbízottjának, ill. a vizsgáló szervezetnek azonban olyan szigorúsággal kell eljárnia és azt a biztonsági szintet kell betartania, amelynek a szállítható nyomástartó berendezésnek meg kell felelnie a 4., ill. a 6. Rész előírásai szerint.

1.8.6.2.3 Ha az illetékes hatóság, ill. megbízottja vagy a vizsgáló szervezet azt tapasztalja, hogy a 4., ill. a 6. rész követelményeit a gyártó nem tartotta be, sem típusjóváhagyási bizonyítványt, sem megfelelőségi tanúsítványt nem állíthat ki, valamint köteleznie kell a gyártót, hogy a kijavításhoz szükséges intézkedéseket megtegye.

1.8.6.3 ***Tájékoztatási kötelezettség***

A RID Szerződő Államainak közzé kell tenniük azokat a nemzeti eljárásaikat, amelyeket a vizsgáló szervezetek értékelésére, kijelölésére és felügyeletére alkalmaznak, valamint az ezen információban bekövetkezett változásokat.

1.8.6.4 ***Egyes vizsgálati feladatok átruházása***

Megjegyzés: *Az 1.8.6.4 bekezdés nem vonatkozik az 1.8.7.6 bekezdés szerinti üzemi vizsgálóhelyekre.*

1.8.6.4.1 Ha a megfelelőség értékeléssel, az időszakos, a közbenső vagy a soron kívüli vizsgálattal kapcsolatos egyes feladatok elvégzésére a vizsgáló szervezet más szervezet (pl. alvállalkozó, leányvállalat) szolgáltatásait veszi igénybe, a vizsgáló szervezet akkreditációjának erre a szervezetre is ki kell terjednie, vagy ezt a szervezetet külön akkreditálni kell. A vizsgáló szervezetnek biztosítani kell, hogy ez a szervezet a ráruházott feladatok elvégzéséhez megállapított követelményeknek ugyanolyan szakképzettséggel és ugyanolyan biztonsággal megfelel, mint ahogy az a vizsgáló szervezetre elő van írva (lásd az 1.8.6.8 bekezdést), valamint felügyelnie is kell ezt a szervezetet. Ezen intézkedéseiről a vizsgáló szervezetnek értesítenie kell az illetékes hatóságot.

1.8.6.4.2 A vizsgáló szervezet teljes felelősséggel tartozik az ilyen szervezet által elvégzett feladatért, bárhol is végezzék a feladatot.

1.8.6.4.3 A megfelelőség értékelést, időszakos, közbenső vagy soron kívüli vizsgálatot teljes egészében nem ruházhatja át a vizsgáló szervezet. Az értékelést és a bizonyítvány kiállítását csak a vizsgáló szervezet maga végezheti.

1.8.6.4.4 A feladatok átruházása nem történhet a kérelmező beleegyezése nélkül.

1.8.6.4.5 Az előzőekben említett szervezetek minősítésével, ill. az általuk végzett munka értékelésével kapcsolatos dokumentumokat a vizsgáló szervezetnek az illetékes hatóság rendelkezésére kell bocsátania.

1.8.6.5 ***A vizsgáló szervezetekre háruló tájékoztatási kötelezettség***

Minden vizsgáló szervezetnek tájékoztatnia kell a jóváhagyó hatóságát a következőkről:

a) a típusjóváhagyási bizonyítvánnyal kapcsolatos minden elutasításról, korlátozásról, felfüggesztésről és visszavonásról, kivéve azokat az eseteket, amelyekre az 1.8.7.2.4 pont előírásai vonatkoznak;

b) minden olyan körülményről, amely az illetékes hatóság által kiadott jóváhagyás érvényességi területét vagy feltételeit befolyásolja;

c) az elvégzett megfelelőség értékelési tevékenységre vonatkozó minden információ kérésről, amelyet az 1.8.1 szakasz vagy az 1.8.6.6 bekezdés alapján az ellenőrző, felügyelő illetékes hatóságtól kapott;

d) a hatóság kérésére a jóváhagyása érvényességi területén végzett megfelelőség értékelési tevékenységéről, és minden egyéb tevékenységéről, beleértve a feladatok átruházását is.

1.8.6.6 Az illetékes hatóságnak gondoskodnia kell a vizsgáló szervezet felügyeletéről, és ha azt állapítja meg, hogy a jóváhagyott szervezet nem felel meg a jóváhagyásban vagy az 1.8.6.8 bekezdésben foglaltaknak, vagy nem követi a RID előírásaiban meghatározott eljárás(oka)t, a jóváhagyást vissza kell vonnia vagy korlátoznia kell az érvényességét.

1.8.6.7 Ha egy vizsgáló szervezet jóváhagyását visszavonták vagy az érvényességét korlátozták, vagy a vizsgáló szervezet felhagyott a tevékenységgel, az illetékes hatóságnak meg kell tennie a szükséges lépéseket, hogy az iratokat vagy egy másik vizsgáló szervezet kezelje vagy biztosítani kell, hogy az iratok továbbra is hozzáférhetők legyenek.

1.8.6.8 A vizsgáló szervezetnek:

a) szervezetbe integrált, alkalmas, hozzáértő, szakképzett és gyakorlott személyzettel kell rendelkeznie, hogy műszaki feladatait megfelelő módon végezhesse;

b) alkalmas és elegendő berendezésnek és felszerelésnek kell rendelkezésére állnia;

c) részrehajlás nélkül kell működnie, és minden olyan hatástól mentesnek kell lennie, ami ebben akadályozhatná;

d) a gyártók és más szervezetek kereskedelmi és tulajdonjogi védelmet élvező tevékenységeit üzleti titokként kell kezelnie;

e) egyértelműen el kell különítenie a vizsgáló szervezeti funkcióit és az ezzel nem kapcsolatos tevékenységet;

f) dokumentált minőségbiztosítási rendszerrel kell rendelkeznie;

g) biztosítania kell, hogy a vonatkozó szabványokban és a RID-ben szereplő vizsgálatokat elvégezzék; és

h) az 1.8.7 és az 1.8.8 szakaszban foglaltak szerinti célszerű és megfelelő jegyzőkönyvezési és okirat nyilvántartási rendszert kell működtetni**.**

A vizsgáló szervezetet az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerint akkreditálni is kell, a 6.2.2.10, a 6.2.3.6 bekezdés és a 6.8.4 szakasz TA4 és TT9 különleges előírásának megfelelően.

Az új tevékenységet kezdő vizsgáló szervezetet ideiglenesen is jóvá lehet hagyni. Az ideiglenes kijelölés előtt az illetékes hatóságnak meg kell győződnie arról, hogy a vizsgáló szervezet megfelel az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány követelményeinek. Annak érdekében, hogy a vizsgáló szervezet tovább folytathassa ezt az új tevékenységet, a tevékenység első évében akkreditálni kell.

1.8.7 A megfelelőség-értékelésre és az időszakos vizsgálatokra vonatkozó előírások

Megjegyzés: *E szakasz alkalmazásában az „illetékes szervezet”az a szervezet, amelyet az UN nyomástartó tartályok tanúsítására a 6.2.2.10 bekezdés, a nem UN nyomástartó tartályok jóváhagyására a 6.2.3.6 bekezdés, valamint a 6.8.4 szakasz TA4 és TT9 különleges előírása határoz meg.*

1.8.7.1 ***Általános előírások***

1.8.7.1.1 Az 1.8.7 szakasz szerinti eljárásokat a nem UN nyomástartó tartályok engedélyezése során a 6.2.3.6 bekezdés, a tartányok, a battériás kocsik és a MEG-konténerek jóváhagyása során a 6.8.4 szakasz TA4 és TT9 különleges előírása szerint kell alkalmazni.

Az 1.8.7 szakasz szerinti eljárásokat az UN nyomástartó tartályok tanúsítása során a 6.2.2.10 bekezdés táblázata szerint lehet alkalmazni.

1.8.7.1.2 A kérelmező

a) az 1.8.7.2 bekezdés szerinti típusjóváhagyás;

b) az 1.8.7.3 bekezdés szerinti gyártás felügyelet és az 1.8.7.4 bekezdés szerinti üzembe helyezés előtti vizsgálat;

c) az 1.8.7.5 bekezdés szerinti időszakos, közbenső és soron kívüli vizsgálat

iránti kérelmét a saját választása szerinti, egyetlen illetékes hatósághoz, ill. megbízottjához vagy egyetlen jóváhagyott vizsgáló szervezethez nyújthatja be.

1.8.7.1.3 A kérelemnek a következőket kell tartalmaznia:

a) a kérelmező nevét és székhelyét;

b) megfelelőség-értékelés esetén, ha a kérelmező nem azonos a gyártóval, akkor a gyártó nevét és székhelyét;

c) írásos nyilatkozatot arról, hogy másik illetékes hatósághoz, ill. megbízottjához vagy más vizsgáló szervezethez nem nyújtottak be ugyanilyen kérelmet;

d) az 1.8.7.7 bekezdésben leírt műszaki dokumentációt;

e) nyilatkozatot arról, hogy az illetékes hatóságnak, ill. megbízottjának vagy a vizsgáló szervezetnek vizsgálati célból szabad belépést biztosít a gyártó-, vizsgáló- és tárolóhelyekre és rendelkezésére bocsát minden szükséges információt.

1.8.7.1.4 Ha a kérelmező az illetékes hatóság, ill. az általa megbízott vizsgáló szervezet részére meggyőzően bizonyítani tudja, hogy megfelel az 1.8.7.6 bekezdésben foglaltaknak, akkor üzemi vizsgálóhelyet létesíthet azokra a vizsgálatokra (vagy azok egy részére), amelyekre a 6.2.2.10, ill. a 6.2.3.6 bekezdés megengedi.

1.8.7.1.5 A gyártónak, ill. a típusjóváhagyás kérelmezőjének, ha az nem azonos a gyártóval, valamint a bizonyítványt, ill. tanúsítványt kiállító vizsgáló szervezetnek az adott típusú termékek utolsó gyártási időpontjától számított legalább 20 évig meg kell őriznie a típusjóváhagyási bizonyítványokat és a megfelelőségi tanúsítványokat, beleértve a műszaki dokumentációt is.

1.8.7.1.6 Ha a gyártó vagy a tulajdonos fel kíván hagyni a tevékenységével, a dokumentációt el kell küldenie az illetékes hatóságnak. A dokumentációt az 1.8.7.1.5 bekezdésben említett időtartam fennmaradó része alatt az illetékes hatóságnak kell megőriznie.

1.8.7.2 ***Típusjóváhagyás***

A típusjóváhagyás a nyomástartó tartályoknak, tartányoknak, battériás kocsiknak, ill. MEG-konténereknek a jóváhagyás érvényességi időtartamán belüli gyártására jogosít.

1.8.7.2.1 A kérelmezőnek

a) nyomástartó tartályok esetén: a gyártani tervezett nyomástartó tartály mintadarabját az illetékes szervezet rendelkezésére kell bocsátania. Az illetékes szervezet további mintadarabokat is kérhet, ha a vizsgálati program úgy kívánja;

b) tartányok, battériás kocsik és MEG-konténerek esetén: a prototípust hozzáférhetővé kell tennie a típusvizsgálat elvégzése céljából.

1.8.7.2.2 Az illetékes szervezetnek

a) meg kell vizsgálnia az 1.8.7.7.1 pont szerinti műszaki dokumentációt, hogy ellenőrizze, hogy a típus megfelel a vonatkozó RID előírásoknak, a prototípust vagy prototípus sorozatot a műszaki dokumentáció szerint gyártották és reprezentálja a típust;

b) el kell végeznie a vizsgálatokat, ill. a RID-ben előírt próbák elvégzésénél jelen kell lennie, annak megállapítására, hogy az előírásokat alkalmazták és betartották, valamint a gyártó által alkalmazott eljárások megfelelnek a követelményeknek;

c) felül kell vizsgálnia az (alap)anyag gyártó(k) által kiadott bizonylatokat a RID vonatkozó előírásai alapján;

d) jóvá kell hagynia a szerkezeti elemek állandó kötéseinek kialakítására szolgáló eljárásokat, ill. ellenőriznie kell, hogy már jóváhagyták-e, valamint azt, hogy a szerkezeti elemek állandó kötését és a roncsolásmentes vizsgálatokat arra jogosult (képzett, ill. minősített) alkalmazottak végzik-e;

e) meg kell állapodnia a kérelmezővel abban, hogy hol és milyen vizsgáló berendezésekkel hajtják végre a vizsgálatokat és a szükséges próbákat.

Az illetékes szervezetnek a kérelmező számára típusvizsgálati jegyzőkönyvet kell kiállítania.

1.8.7.2.3 Az illetékes hatóságnak, ill. megbízottjának vagy a vizsgáló szervezetnek típusjóváhagyási bizonyítványt kell kiállítania a kérelmező részére, ha a típus megfelel az összes vonatkozó előírásnak.

A bizonyítványban fel kell tüntetni:

a) a kiállító nevét és székhelyét;

b) a gyártó és a kérelmező – ha az nem azonos gyártóval – nevét és székhelyét;

c) arra való utalást, hogy a típusvizsgálat során a RID melyik változatát és mely szabványokat alkalmaztak;

d) a vizsgálatokból származó követelményeket,

e) a megfelelő szabványokban meghatározott, a típus, ill. a típusváltozat azonosításához szükséges adatokat;

f) a típusvizsgálati jegyzőkönyv(ek)re való hivatkozást; és

g) a típusjóváhagyás érvényességének leghosszabb időtartamát.

A bizonyítványhoz mellékelni kell a műszaki dokumentáció vonatkozó részeinek felsorolását (lásd az 1.8.7.7.1 pontot).

1.8.7.2.4 A típusjóváhagyás legfeljebb tíz évig lehet érvényes. Ha ezen időtartam alatt a RID vonatkozó műszaki követelményei (beleértve a hivatkozott szabványokat is) úgy változnak meg, hogy a jóváhagyott típus már nem felel meg a követelményeknek, a típusjóváhagyást kiadó illetékes szervezetnek vissza kell azt vonnia és erről értesítenie kell a típusjóváhagyás tulajdonosát.

Megjegyzés: *A meglévő típusjóváhagyások legkésőbbi visszavonási időpontjára lásd a 6.2.4 szakasz, a 6.8.2.6, ill. 6.8.3.6 bekezdésben lévő táblázatok (5) oszlopát.*

Ha egy típusjóváhagyás lejárt vagy visszavonták, akkor e típusjóváhagyás alapján nyomástartó tartály, tartány, battériás kocsi, ill. MEG-konténer tovább nem gyárható.

Ilyen esetekben, ha a típusjóváhagyás lejárta, ill. visszavonása előtt gyártott nyomástartó tartályok, tartányok, battériás-kocsik, ill. MEG-konténerek a típusjóváhagyás lejárta, ill. visszavonása után még tovább használhatók, akkor a használatukra, időszakos és közbenső vizsgálatukra a lejárt, ill. visszavont típusjóváhagyás vonatkozó előírásait kell alkalmazni.

Addig használhatók tovább, amíg megfelelnek a RID követelményeinek. Ha már nem felelnek meg a RID követelményeinek, csak abban az esetben használhatók tovább, ha azt az 1.6 fejezet vonatkozó átmeneti előírása megengedi.

A típusjóváhagyás megújítható, miután a megújítás idején érvényes RID előírásoknak való megfelelőség értékelése és teljes felülvizsgálata megtörtént. Visszavont típusjóváhagyás már nem újítható meg. Meglévő típusjóváhagyás időközi kisebb módosítása (pl. nyomástartó tartálynál kiegészítés eltérő méretű vagy űrtartalmú termékre úgy, hogy az nem befolyásolja a megfelelőséget, vagy tartányra lásd a 6.8.3.2.3 pontot) nem hosszabbítja meg és nem módosítja a bizonyítvány eredeti érvényességét.

Megjegyzés: *A felülvizsgálatot és a megfelelőség értékelést az eredeti típusjóváhagyást kiadó szervezettől eltérő szervezet is végezheti.*

A típusjóváhagyást kiadó szervezetnek a típusjóváhagyáshoz szükséges összes dokumentumot (lásd az 1.8.7.7.1 pontot) meg kell őriznie az érvényessége teljes időtartama alatt, beleértve az esetleges megújítást is.

1.8.7.3 ***A gyártás felügyelete***

1.8.7.3.1 Annak biztosítására, hogy a terméket a típusjóváhagyás előírásai szerint gyártják, az illetékes szervezetnek felügyelnie kell a gyártási folyamatot.

1.8.7.3.2 A kérelmezőnek minden szükséges intézkedést meg kell tennie annak biztosítására, hogy a gyártási folyamat megfelel a vonatkozó RID előírásoknak, valamint a típusjóváhagyási bizonyítvány, ill. mellékletei előírásainak.

1.8.7.3.3 Az illetékes szervezetnek:

a) ellenőriznie kell az 1.8.7.7.2 pontban leírt műszaki dokumentációnak való

megfelelőséget;

b) ellenőriznie kell, hogy a gyártási folyamatban olyan termékek készülnek, amelyek a rájuk vonatkozó követelményeknek és dokumentációnak megfelelnek;

c) ellenőriznie kell az anyagok nyomonkövethetőségét, valamint a specifikációk alapján az (alap)anyag bizonylatokat;

d) ellenőriznie kell, hogy a szerkezeti elemek állandó kötését és a roncsolásmentes vizsgálatokat arra jogosult (képzett, ill. minősített) alkalmazottak végzik-e;

e) meg kell állapodnia a kérelmezővel a helyszínben, ahol a vizsgálatokat és a szükséges próbákat elvégzik; és

f) az ellenőrzés eredményét jegyzőkönyvbe kell foglalnia.

1.8.7.4 ***Az üzembe helyezés előtti vizsgálat***

1.8.7.4.1 A kérelmezőnek

a) a RID-ben előírt jelölést fel kell vinnie; és

b) az illetékes szervezet rendelkezésére kell bocsátania az 1.8.7.7 bekezdésben leírt műszaki dokumentációt.

1.8.7.4.2 Az illetékes szervezetnek:

a) el kell végeznie a szükséges vizsgálatokat és méréseket, annak ellenőrzésére, hogy a terméket a típusjóváhagyásnak és a vonatkozó előírásoknak megfelelően gyártották;

b) az üzemi szerelvények gyártói által rendelkezésre bocsátott tanúsítványok alapján ellenőriznie kell az üzemi szerelvényeket;

c) az elvégzett vizsgálatokra, ellenőrzésekre, valamint az átvizsgált műszaki dokumentációra vonatkozóan az üzembe helyezés előtti vizsgálatról jegyzőkönyvet kell kiállítania a kérelmező számára;

d) ha a gyártás megfelel az előírásoknak, akkor a gyártás megfelelőségére vonatkozó írásbeli tanúsítványt kell kiállítania, és el kell látnia az illetékes szervezet jelével; és

e) ellenőriznie kell, hogy a típusjóváhagyás a RID típusjóváhagyásra vonatkozó előírásainak (beleértve a hivatkozott szabványokat is) megváltozása után továbbra is érvényes-e.

A d) pont szerinti tanúsítvány és a c) pont szerinti jegyzőkönyv több, azonos típusú tételre is vonatkozhat (csoportos tanúsítvány vagy csoportos jegyzőkönyv).

1.8.7.4.3 A bizonyítványban legalább a következőket kell feltüntetni:

a) az illetékes szervezet nevét és székhelyét;

b) a gyártó nevét és székhelyét, és ha nem a gyártó a kérelmező, akkor a kérelmező nevét és székhelyét is;

c) arra való utalást, hogy az üzembe helyezés előtti vizsgálat során a RID melyik változatát és mely szabványokat alkalmaztak;

d) a vizsgálatok eredményét;

e) a vizsgált termék(ek) azonosításához szükséges adatokat, de legalább a sorozatszámot, ill. nem újratölthető palackoknál a gyártási tétel számát, és

f) a típusjóváhagyás számát.

1.8.7.5 ***Időszakos, közbenső és soronkívüli vizsgálatok***

1.8.7.5.1 Az illetékes szervezetnek:

a) el kell végeznie az azonosítást és ellenőriznie kell a dokumentációnak való megfelelőséget;

b) végre kell hajtania a vizsgálatokat és jelen kell lennie a próbáknál, hogy ellenőrizze, hogy a követelményeket betartották;

c) a vizsgálatokról és a próbákról jegyzőkönyvet kell kiállítania, a jegyzőkönyv több tételre is vonatkozhat; és

d) biztosítania kell, hogy az előírt jelölést felvigyék.

1.8.7.5.2 A nyomástartó tartályok időszakos vizsgálati jegyzőkönyvét a kérelmezőnek legalább a következő időszakos vizsgálat időpontjáig meg kell őriznie.

Megjegyzés: *Tartányokra lásd a 4.3.2.1.7 pont tartány-vizsgálati könyvre (gépkönyvre) vonatkozó előírásait.*

1.8.7.6 ***A kérelmező üzemi vizsgálóhelyének felügyelete***

1.8.7.6.1 A kérelmezőnek

a) az üzemi vizsgálóhelyet az 1.8.7.7.5 pont szerint dokumentált, a vizsgálatokra vonatkozó minőségbiztosítási rendszer szerint kell kialakítania és felügyelnie;

b) teljesítenie kell a jóváhagyott minőségbiztosítási rendszerből eredő kötelezettségeit, és biztosítania kell, hogy a minőségbiztosítási rendszer megfelelő és hatékony maradjon;

c) az üzemi vizsgálatra képzett és hozzáértő személyzetet kell kijelölnie;

d) ahol szükséges, el kell helyeznie a vizsgáló szervezet jelét.

1.8.7.6.2 A vizsgáló szervezetnek kezdeti auditálást kell végeznie, és ha ez kielégítő, legfeljebb három évig tartó időszakra szóló engedélyt kell kiadnia. Ennek során a következő előírásokat kell betartani:

a) az audittal igazolni kell, hogy a termék vizsgálata a RID követelményei szerint történik;

b) a vizsgáló szervezet felhatalmazhatja a kérelmező üzemi vizsgálóhelyét, hogy a vizsgáló szervezet jelét elhelyezze minden ellenőrzött termékre;

c) az engedély a lejárta előtti utolsó évben végzett, kielégítő eredménnyel járó audit után megújítható. Az új érvényességi időszak az előző engedély lejáratától számít;

d) a vizsgáló szervezet auditorainak kellő szakértelemmel kell rendelkezniük ahhoz, hogy elvégezzék azon termékek megfelelőség-értékelését, amelyre a minőségbiztosítási rendszer kiterjed.

1.8.7.6.3 Az engedély érvényességi ideje alatt a vizsgáló szervezetnek időszakos felülvizsgálatokat

kell tartania, hogy megbizonyosodjék, hogy a kérelmező továbbra is fenntartja és alkalmazza a minőségbiztosítási rendszert. Ennek során a következő előírásokat kell betartani:

a) egy 12 hónapos időszakon belül legalább két felülvizsgálatot kell tartani;

b) a vizsgáló szervezet további szemléket, képzést, műszaki változtatásokat, vagy a minőségbiztosítási rendszer módosítását írhatja elő, ill. a kérelmező által végezhető vizsgálatok körét korlátozhatja vagy megtilthatja.

c) a vizsgáló szervezetnek a minőségbiztosítási rendszerben bekövetkezett minden változást értékelnie kell, és meg kell vizsgálnia, hogy a megváltozott minőségbiztosítási rendszer megfelel-e a kezdeti audit követelményeinek vagy teljes újraértékelés szükséges;

d) a vizsgáló szervezet auditorainak kellő szakértelemmel kell rendelkezniük ahhoz, hogy elvégezzék azon termékek megfelelőség-értékelését, amelyre a minőségbiztosítási rendszer kiterjed; és

e) a vizsgáló szervezetnek a szemléről, ill. felülvizsgálatról, és ha próbákat végeztek, azok eredményéről jegyzőkönyvet kell készítenie a kérelmező számára.

1.8.7.6.4 A vizsgáló szervezetnek gondoskodnia kell arról, hogy amennyiben a vonatkozó követelményeknek nem felelnek meg, a kijavításhoz szükséges intézkedések megtörténjenek. Ha a kijavításhoz szükséges intézkedések mégsem történnek meg kellő időben, az üzemi vizsgálóhely tevékenységére vonatkozó engedélyt a vizsgáló szervezet visszavonhatja vagy felfüggesztheti. A visszavonásról, ill. felfüggesztésről értesíteni kell az illetékes hatóságot. A vizsgáló szervezet döntésének részletes indokait a kérelmező számára jegyzőkönyvbe kell foglalni.

1.8.7.7 ***Dokumentáció***

A műszaki dokumentációnak alkalmasnak kell lennie arra, hogy belőle a vonatkozó követelményeknek való megfelelőség megállapítható legyen**.**

1.8.7.7.1 *A típusjóváhagyáshoz szükséges dokumentumok*

A kérelmezőnek – értelemszerűen – a következő dokumentumokat kell rendelkezésre bocsátania:

a) a tervezésnél és a gyártásnál alkalmazott szabványok jegyzékét;

b) a típus és a típusvariánsok leírását;

c) a 3.2 fejezet „A” táblázat vonatkozó oszlopában található utasításokat vagy a csak bizonyos anyagok szállítására szolgáló termékeknél az anyagok felsorolását ;

d) az általános összeállítási rajzo(ka)t;

e) a megfelelőség-értékeléséhez szükséges részletrajzokat, amelyeken fel vannak tüntetve a számításokhoz használt méretek, a szerkezeti és az üzemi szerelvények, a jelölések és/vagy bárcák;

f) a számításokat, az eredményeket és következtetéseket;

g) az üzemi szerelvények jegyzékét a műszaki adataikkal, a biztonsági szerkezetekre vonatkozó információt a lefúvási teljesítmény számításával;

h) a szabványok által a szerkezeti elemek, azok részei, a bevonatok, burkolatok, a

szerkezeti és az üzemi szerelvények gyártásához előírt anyagok jegyzékét, a megfelelő anyagspecifikációkat vagy a RID-nek való megfelelést igazoló nyilatkozatot;

i) az állandó kötések kialakítására szolgáló jóváhagyott eljárásokat;

j) a hőkezelési eljáráso(ok) leírását; és

k) a típusjóváhagyásra és a gyártásra a szabványokban, ill. a RID-ben felsorolt minden vonatkozó vizsgálat végrehajtásának módját, leírását és jegyzőkönyveit.

1.8.7.7.2 *A gyártás felügyeletéhez szükséges dokumentumok*

A kérelmezőnek – értelemszerűen – a következő dokumentumokat kell rendelkezésre bocsátania:

a) az 1.8.7.7.1 pontban felsorolt dokumentumokat;

b) a típusjóváhagyási bizonyítvány másolatát;

c) a gyártási és a vizsgálati eljárások dokumentációját;

d) a gyártási naplót;

e) állandó kötéseket kivitelező alkalmazottak jogosultságát;

f) a roncsolásmentes vizsgálatokat végző alkalmazottak jogosultságát;

g) a roncsolásos és a roncsolásmentes vizsgálatok jegyzőkönyveit;

h) a hőkezelési eljárások jegyzőkönyveit; és

i) a hitelesítési jegyzőkönyveket.

1.8.7.7.3 *Az üzembe helyezés előtti vizsgálatokhoz szükséges dokumentumok*

A kérelmezőnek – értelemszerűen – a következők dokumentumokat kell rendelkezésre bocsátania:

a) az 1.8.7.7.1 és az 1.8.7.7.2 pontban felsorolt dokumentumokat;

b) a termék és alkatrészeinek anyagbizonylatait;

c) az üzemi szerelvények anyagbizonylatait és a megfelelőségi nyilatkozatokat;

d) megfelelőségi nyilatkozatot, beleértve a termék és a típusbizonyítványban szereplő típusvariánsok leírását.

1.8.7.7.4 *Az időszakos, a közbenső és a soron kívüli vizsgálatokhoz szükséges dokumentumok*

A kérelmezőnek – értelemszerűen – a következők dokumentumokat kell rendelkezésre bocsátania:

a) nyomástartó tartályoknál, ha a gyártásra és az időszakos vizsgálatokra vonatkozó szabványok előírják, a különleges követelményekre vonatkozó dokumentációt;

b) tartányoknál:

i) tartány-vizsgálati könyvet (gépkönyvet); és

ii) az 1.8.7.7.1 – 1.8.7.7.3 pontban említett, egy vagy több dokumentumot.

1.8.7.7.5 *Az üzemi vizsgálóhely értékeléséhez szükséges dokumentumok*

Az üzemi vizsgálóhely kérelmezőjének – értelemszerűen – a minőségbiztosítási rendszer következő dokumentumait kell rendelkezésre bocsátania:

a) a szervezeti felépítést és a felelősségek megoszlását;

b) a vizsgálatokra, a minőségellenőrzésre, a minőségbiztosításra és a munkafolyamatokra vonatkozó, megfelelő utasításokat, és a rendszeresen végzendő tevékenységeket;

c) a minőségügyi nyilvántartást, pl. a vizsgálati jegyzőkönyveket, a vizsgálati eredményeket és hitelesítési adatokat, ill. tanúsítványokat;

d) a vezetői felülvizsgálatokat az 1.8.7.6 bekezdés szerinti auditálás alapján a minőségbiztosítási rendszer hatékony működésének biztosításához;

e) a vevők igényeinek kielégítését és a jogszabályok követelményeinek betartását szolgáló eljárások leírását;

f) a dokumentáció ellenőrzési és karbantartási eljárását,

g) nem megfelelő termékekkel kapcsolatos eljárást;

h) az érintett személyekre vonatkozó képzési programot és minősítési eljárást.

1.8.7.8 A szabvány szerint gyártott, jóváhagyott és vizsgált termékek

Az 1.8.7.7 bekezdés követelményei a következő szabványok alkalmazása esetén teljesítettnek tekinthetők.

A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Hivatkozás	A dokumentum címe
1.8.7.7.1 – 1.8.7.7.4	EN 12972:2007	Veszélyes anyagok szállítótartályai. A fém szállítótartályok vizsgálata, ellenőrzése és megjelölése

1.8.8 Eljárás a gázpatronok megfelelőségének értékeléséhez

A gázpatronok megfelelőség értékelése során a következő eljárások egyikét kell alkalmazni:

a) az 1.8.7 szakaszban leírt eljárást – az 1.8.7.5 bekezdés kivételével – a nem UN nyomástartó tartályokra; vagy

b) az 1.8.8.1 – 1.8.8.7 bekezdésben leírt eljárást.

1.8.8.1 ***Általános előírások***

1.8.8.1.1 A gyártást valamely Xa szervezetnek kell felügyelni és a 6.2.6 szakasz szerinti előírt vizsgálatokat szükség szerint vagy Xa szervezetnek vagy ezen Xa szervezet által jóváhagyott IS szervezetnek kell végrehajtania; az Xa és IS szervezet meghatározása a 6.2.3.6.1 pontban található. A megfelelőségi értékelést valamely RID Szerződő Fél illetékes hatóságának, a megbízottjának vagy az általa jóváhagyott vizsgáló szervezetnek kell végrehajtania.

1.8.8.1.2 Az 1.8.8 szakasz alkalmazása esetén kérelmezőnek igazolnia, biztosítania kell, valamint nyilatkoznia kell arról, hogy a gázpatronok 6.2.6 szakasz rendelkezéseinek és a RID minden további vonatkozó előírásának való megfelelőségéért kizárólagos felelősséggel tartozik.

1.8.8.1.3 A kérelmezőnek

a) el kell végeznie az 1.8.8.2 bekezdés szerinti típusvizsgálatokat minden egyes gázpatron

típusra (beleértve a felhasználandó anyagokat és az adott típus változatait, pl. térfogat, nyomás, tervrajz, záró- és adagolószerkezet);

b) a tervezésre, gyártásra, ellenőrzésre és vizsgálatra az 1.8.8.3 bekezdés szerint jóváhagyott minőségbiztosítási rendszert kell működtetnie;

c) a 6.2.6 szakaszban előírt vizsgálatokhoz az 1.8.8.4 bekezdés szerint jóváhagyott vizsgálati rendszert kell fenntartania;

d) kérelmet kell benyújtania a RID Szerződő Állam valamely, választása szerinti Xa szervezetéhez a gyártás felügyeletére és a vizsgálatokra vonatkozó minőségbiztosítási rendszere jóváhagyására; ha a kérelmező székhelye nem valamely Szerződő Fél területén van, akkor egy RID Szerződő Állam területére irányuló szállítás előtt valamely RID Szerződő Állam Xa szervezetéhez kell a kérelmet benyújtania;

e) ha a gázpatron végső összeszerelése a kérelmező által gyártott alkatrészekből egy vagy több más vállalkozó által történik, akkor írásos útmutatást kell adnia arra, hogyan kell a gázpatronokat összeszerelni és megtölteni, hogy megfeleljenek a típusvizsgálati bizonyítvány előírásainak.

1.8.8.1.4 Ha a kérelmező és a gázpatront a kérelmező útmutatása szerint összeszerelő és/vagy töltő vállalkozások az Xa szervezet számára elfogadható módon bizonyítani tudják, hogy megfelelnek az 1.8.7.6 bekezdésnek – kivéve az 1.8.7.6.1 d) és az 1.8.7.6.2 b) pontot –, akkor kialakíthatnak üzemi vizsgálóhelyet, amely a 6.2.6 szakaszban meghatározott vizsgálatokat vagy azok egy részét elvégezheti.

1.8.8.2 ***Gyártási típusvizsgálat***

1.8.8.2.1 Kérelmezőnek minden egyes gázpatron típusra műszaki dokumentációt kell összeállítania, feltüntetve az alkalmazott műszaki szabvány(oka)t is. Ha olyan szabvány alkalmazását választotta, amelyre nincs hivatkozás a 6.2.6 szakaszban, az alkalmazott szabványt csatolnia kell a dokumentációhoz.

1.8.8.2.2 Kérelmezőnek őriznie kell a műszaki dokumentációt és az adott típus mintadarabjait a gyártás során és azután az adott típusvizsgálati tanúsítvány szerinti gyártás befejezésétől számított legalább öt évig, hogy az Xa szervezet rendelkezésére tudja bocsátani.

1.8.8.2.3 Kérelmezőnek gondos vizsgálat után típusvizsgálati bizonyítványt kell kiállítania, amely legfeljebb tíz évig érvényes; ezt az igazolást csatolnia kell a dokumentációhoz. A tanúsítvány felhatalmazza a kérelmezőt az adott típusú gázpatronok gyártására ezen időszak alatt.

1.8.8.2.4 Ha ezen időtartam alatt a RID vonatkozó műszaki követelményei (beleértve a hivatkozott szabványokat is) úgy változnak meg, hogy a gyártási típus már nem felel meg a követelményeknek,a kérelmezőnek a típusvizsgálati bizonyítványát vissza kell vonnia és erről tájékoztatnia kell az Xa szervezetet.

1.8.8.2.5 Kérelmező a bizonyítvány gondos és teljes felülvizsgálata után legfeljebb újabb 10 évre újra kiadhatja azt.

1.8.8.3 ***A gyártás felügyelete***

1.8.8.3.1 A típusvizsgálati eljárás és a gyártási folyamat Xa szervezet általi felügyeletet igényel annak biztosítására, hogy a kérelmező által jóváhagyott típus és az előállított termék megfelel a típusbizonyítvány előírásainak és a RID vonatkozó előírásainak. Ha az 1.8.8.1.3 e) pontot alkalmazzák, az összeszerelő és töltő vállalkozást be kell vonni ebbe az eljárásba.

1.8.8.3.2 Kérelmezőnek meg kell tennie a szükséges intézkedéseket annak biztosítására, hogy a

gyártási folyamat megfelel a RID vonatkozó előírásainak, a típusbizonyítványának és mellékleteinek. Ha az 1.8.8.1.3 e) pontot alkalmazzák, az összeszerelő és töltő vállalkozást be kell vonni ebbe az eljárásba.

1.8.8.3.3 Az Xa szervezetnek

a) ellenőriznie kell a kérelmező típusvizsgálatának megfelelőségét, valamint a gázpatronok típusának az 1.8.8.2 pontban meghatározott műszaki dokumentációnak való megfelelőségét

b) ellenőriznie kell, hogy a gyártási folyamat végtermékei megfelelnek a rájuk vonatkozó követelményeknek és dokumentációnak; ha a gázpatront a kérelmező által gyártott alkatrészekből egy vagy több más vállalkozó szereli össze, az Xa szervezetnek ellenőriznie kell azt is, hogy a gázpatronok végső összeszerelés és töltés után teljes összhangban vannak minden vonatkozó előírással és a kérelmező útmutatóját helyesen alkalmazták;

c) ellenőriznie kell, hogy az egyes részek állandó kötését és a vizsgálatokat arra jogosult (képzett, ill. minősített) alkalmazottak végzik-e;

d) az ellenőrzés eredményeit jegyzőkönyvbe kell foglalnia.

1.8.8.3.4 Az Xa szervezetnek gondoskodnia kell arról, hogy amennyiben a kérelmező típusjóváhagyásának vagy a gyártási eljárásnak való megfelelőséget megsértik, a kijavításhoz szükséges intézkedések megtörténjenek vagy a kérelmező vonja vissza a tanúsítványt.

1.8.8.4 ***Tömörségi próba***

1.8.8.4.1 A kérelmezőnek és a kérelmező útmutatása alapján a gázpatronok végső összeszerelését és töltését végző vállalkozásoknak

a) el kell végezniük a 6.2.6 szakasz szerinti próbákat;

b) a próbák eredményit rögzíteniük kell;

c) kizárólag azokra a gázpatronokra, amelyek teljes mértékben megfelelnek a típusvizsgálati előírásoknak és a RID vonatkozó előírásainak és sikeresen kiállták a 6.2.6 szakaszban előírt próbákat, ki kell állítaniuk a megfelelőségi tanúsítványt;

d) az Xa szervezet általi véletlenszerű ellenőrzés céljából meg kell őrizniük az 1.8.8.7 bekezdés szerinti dokumentációt a gyártás során és a jóváhagyott típushoz tartozó gázpatronok utolsó gyártását követően legalább öt évig;

e) el kell helyezniük a gázpatron típusát, a kérelmezőt és a gyártás időpontját vagy a sorozatszámot azonosító tartós és olvasható jelölést; ha a korlátozottan rendelkezésre álló hely miatt a jelölés nem helyezhető el teljes egészében a gázpatron palástján, akkor ezeket az információkat a gázpatronhoz erősített vagy a gázpatronnal együtt egy belső csomagolásba helyezett tartós címkén kell feltüntetni.

1.8.8.4.2 Az Xa szervezetnek

a) a szükséges vizsgálatokat véletlenszerű időközönként, de valamely gázpatron típus gyártásának megkezdése után rövid időn belül és azután három évenként legalább egyszer el kell végeznie annak ellenőrzésére, hogy a kérelmező gyártási típusvizsgálatához alkalmazott eljárása valamint a gyártás és a termék vizsgálata a gyártási típus bizonyítvány és a vonatkozó előírások szerint történik;

b) ellenőriznie kell a kérelmező által kiadott tanúsítványokat;

c) el kell végeznie a 6.2.6 szakaszban előírt vizsgálatokat vagy jóvá kell hagynia a vizsgálati programot és az e vizsgálatokat végző üzemi vizsgálóhelyet;

1.8.8.4.3 A bizonyítványnak legalább a következőket kell tartalmaznia:

a) a kérelmező és – ha a végső összeszerelő nem azonos a kérelmezővel – a kérelmező írásos utasításai szerint a végső összeszerelést végző vállalkozás(ok) nevét és székhelyét;

b) arra való utalást, hogy a gyártás és a vizsgálat során a RID melyik változatát és mely szabványokat alkalmaztak;

c) vizsgálatok eredményeit;

d) az 1.8.8.4.1. c) pont szerinti jelölés adatait.

1.8.8.5 (fenntartva)

1.8.8.6 ***Az üzemi vizsgálóhely felügyelete***

Ha a kérelmező vagy a gázpatronokat összeszerelő és/vagy töltő vállalkozás üzemi vizsgálóhellyel rendelkezik, az 1.8.7.6 bekezdés előírásait – az 1.8.7.6.1 d) és az 1.8.7.6.2 b) pont kivételével – kell alkalmazni. Az gázpatronok összeszerelését és/vagy töltését végző vállalkozásnak a kérelmezőre vonatkozó előírásoknak kell megfelelnie.

1.8.8.7 ***Dokumentáció***

Az 1.8.7.7.1, az 1.8.7.7.2, az 1.8.7.7.3 és az 1.8.7.7.5 pont előírásait kell alkalmazni.

1.9 fejezet

A fuvarozás korlátozása az illetékes hatóságok által

1.9.1 Bármely RID Szerződő Állam a veszélyes áruk területén történő nemzetközi vasúti fuvarozására kiegészítő előírásokat hozhat olyan kérdésekben, amelyekről a RID nem rendelkezik, feltéve, hogy ezek a kiegészítő előírások

– összhangban vannak az 1.9.2 szakasz előírásaival;

– nem állnak ellentétben az 1.1.2 b) bekezdés előírásaival;

– a RID Szerződő Állam belföldi jogrendjének részét képezik, és egyaránt érvényesek a veszélyes áruknak a RID Szerződő Állam területén történő belföldi vasúti fuvarozására is;

– nem tiltják a hatályuk alá tartozó veszélyes áruk vasúti fuvarozását a RID Szerződő Állam teljes területén.

1.9.2 Az 1.9.1 szakasz hatálya alá eső kiegészítő előírások a következők:

a) kiegészítő biztonsági követelmények vagy a biztonságot szolgáló korlátozások olyan fuvarozásokra,

– amelyek során bizonyos építményeket, pl. hidakat vagy alagutakat[16)] használnak;

– amelyek során kombinált fuvarozási eszközöket, pl. átrakó-berendezéseket használnak; vagy

– amelyek kikötőkben, pályaudvarokon vagy más közlekedési terminálokon kezdődnek vagy végződnek;

b) olyan előírások, amelyek meghatározott veszélyes áruk fuvarozását a különleges és helyi kockázattal járó vonalszakaszokon, pl. a lakott területeken, környezetvédelmi szempontból érzékeny területeken, kereskedelmi központokon, veszélyes berendezéseket tartalmazó ipari övezeteken áthaladó szakaszokon tiltják vagy különleges feltételek, pl. vasútüzemi intézkedések (sebességkorlátozás, meghatározott fuvarozási időszak, találkozási tilalom stb.) betartásához kötik. Az illetékes hatóságnak – amennyiben lehetséges – meg kell határoznia azokat a vonalakat, amelyek a tiltott vagy csak különleges feltételek betartásával használható vonalszakaszok helyett használhatók;

c) kizárt vagy előírt vonalszakaszokat meghatározó különleges előírások, ill. a szélsőséges időjárási viszonyok, földrengés, baleset, sztrájk, állampolgári zavargások vagy háborús cselekmények miatti átmeneti várakozások esetén betartandó előírások.

1.9.3 Az 1.9.2 a) és b) bekezdés szerinti kiegészítő előírások alkalmazása feltételezi, hogy az illetékes hatóság az intézkedések szükségességét bizonyítja[17)].

1.9.4 Azon RID Szerződő Állam illetékes hatóságának, amely a területén az 1.9.2 a) és b) bekezdés szerinti kiegészítő előírásokat alkalmaz, ezekről az előírásokról előzetesen értesítenie kell az OTIF Titkárságát, hogy az a RID Szerződő Államok tudomására hozhassa.

---

16) Csatorna Alagúton, ill. hasonló adottságokkal rendelkező egyéb alagutakon keresztüli fuvarozásra lásd a Veszélyes áruk szárazföldi szállításáról szóló 2008/68/EK európai parlamenti és a tanácsi irányelv (2008. szeptember 24.) II. Mellékletét (az EU Hivatalos Lapja, L 260. szám, 2008.09.30.,13. o.).

17) Iránymutatásként használható a RID Szakértő Bizottság 2005. november 24-i ülésén jóváhagyott „The Generic Guideline for the Calculation of Risk inherent in the Carriage of Dangerous Goods by Rail” (Általános Útmutató a veszélyes áruk vasúti szállításában rejlő kockázatok elemzéséhez), mely elérhető az OTIF weboldalán (www.otif.org).

1.9.5 A RID Szerződő Államok – függetlenül az előző szakaszok előírásaitól – a veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozására különleges biztonsági előírásokat is hozhatnak, amennyiben a szóbanforgó kérdést a RID nem szabályozza; különösen:

– a vasúti forgalomra;

– a fuvarozott veszélyes árukra vonatkozó adatok kezelésére;

– a szállítási tevékenységekkel kapcsolatos vasútüzemi szabályokra, pl. kocsirendezésre vagy kocsi félreállításra;

feltéve, hogy ezek az előírások a RID Szerződő Állam belföldi jogrendjének részét képezik, és egyaránt érvényesek a veszélyes áruknak a RID Szerződő Állam területén történő belföldi vasúti fuvarozására is.

Ezek a különleges előírások azonban nem vonatkozhatnak a RID hatálya alá tartozó területekre, és különösen nem az 1.1.2.1 a) és 1.1.2.1 b) bekezdésben meghatározottakra.

1.10 fejezet

Közbiztonsági előírások

***Megjegyzés**: E fejezet alkalmazásában a „közbiztonság” alatt értendők azok a rendszabályok és óvintézkedések, amelyek célja, hogy a lehető legkevesebbre csökkentsék a veszélyes áruk eltulajdonítását, ill. a velük való visszaéléseket, amelyek az embereket, az anyagi javakat vagy a környezetet veszélyez-tethetik.*

1.10.1 Általános előírások

1.10.1.1 Mindenkinek, aki a veszélyes áru szállításával kapcsolatba kerül, felelősségéhez mérten figyelembe kell vennie az ebben a fejezetben meghatározott közbiztonsági követelményeket.

1.10.1.2 Veszélyes áru szállításával csak megfelelően azonosított fuvarozó bízható meg.

1.10.1.3 Az átmeneti tárolóhelyeken, ill. terminálokon, jármű telephelyeken, kikötőkön és rendezőpályaudvarokon belül a veszélyes áruk szállítása során átmeneti tárolásra használt területeket megfelelően biztosítani kell, jól meg kell világítani és ha lehetséges és indokolt, az illetéktelenek elől el kell zárni.

1.10.1.4 A veszélyes árut szállító vonat személyzetének a szállítás alatt fényképes személyazonosító okmányt kell magánál tartania.

1.10.1.5 Az 1.8.1 szakasz szerinti biztonsági ellenőrzéseknek ki kell terjedniük a megfelelő közbiztonsági intézkedésekre is.

1.10.2 Közbiztonsági képzés

1.10.2.1 Az 1.3 fejezetben meghatározott képzésnek és ismeretfelújító oktatásnak a közbiztonsági szempontok tudatosítására is ki kell terjedniük. A közbiztonsággal kapcsolatos ismeretfelújító oktatást nem kell feltétlenül a szabályozásban bekövetkezett változások oktatásával összekapcsolni.

1.10.2.2 A közbiztonsági szempontok tudatosítása során foglalkozni kell a közbiztonsági kockázat jellegével, a közbiztonsági kockázat felismerésével, a kockázatkezelés és -csökkentés módszereivel és a közbiztonság megsértése esetén teendő intézkedésekkel. Ha közbiztonsági terv szükséges, foglalkozni kell annak tudatosításával is, a résztvevők felelősségének és feladatainak, ill. a közbiztonsági terv végrehajtásában való részvételüknek arányában.

1.10.2.3 Még a veszélyes áru szállításával kapcsolatos munkakör betöltése előtt kell az érintetteknek ilyen képzésben részesülniük, ill. ellenőrizni kell, hogy ilyen képzésben részesültek-e, és a képzést rendszeres időközönként ismeretfelújító oktatással kell kiegészíteni.

1.10.2.4 Minden közbiztonsági képzésre vonatkozó iratot a munkáltatónak meg kell őriznie és kérés esetén a munkavállaló vagy az illetékes hatóság számára hozzáférhetővé kell tennie. Az iratokat a munkáltatónak az illetékes hatóság által meghatározott időtartamig kell megőriznie.

1.10.3 A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes árukra vonatkozó előírások

1.10.3.1 „Nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk” azok, amelyekkel terrorista cselekmények során vissza lehet élni, ami súlyos következményekkel járhat, pl. tömeges

balesetet vagy tömegpusztítást idézhet elő. A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes árukat az 1.10.5 táblázat sorolja fel.

1.10.3.2 ***Közbiztonsági terv***

1.10.3.2.1 A nagy közbiztonsági kockázattal járó áruk (lásd az 1.10.5 táblázatot) szállításában részt vevő, az 1.4.2 és az 1.4.3 szakaszban meghatározott szállítóknak, fuvarozóknak, feladóknak és többi résztvevőnek olyan közbiztonsági tervet kell készíteniük, bevezetniük és annak megfelelően eljárniuk, amely legalább az 1.10.3.2.2 pontban meghatározott elemeket tartalmazza.

1.10.3.2.2 A közbiztonsági tervnek legalább a következő elemekből kell állnia:

a) a közbiztonsági rendszabályokért és óvintézkedésekért viselt felelősség részletes megosztása megfelelő hatáskörrel és képesítéssel rendelkező személyek között;

b) az érintett veszélyes áruk, ill. veszélyes áru fajták nyilvántartása;

c) a folyamatban levő tevékenységek felülvizsgálata és a közbiztonsági kockázat értékelése, beleértve a szállítási műveletek szükség szerinti megszakítását, a veszélyes áruk vasúti kocsiban, tartányban vagy konténerben tartását a szállítás előtt, alatt és után, ill. a veszélyes áruk átmeneti tárolását az intermodális szállítás vagy az egységek közötti átrakás során;

d) a résztvevők felelősségével és feladatával arányban álló intézkedések egyértelmű meghatározása, amelyeket a közbiztonsági kockázat csökkentéséhez meg kell tenni, beleértve:

– a képzést;

– a közbiztonsági eljárásokat (pl. teendők súlyos fenyegetettség esetén; új, ill. áthelyezett alkalmazottak ellenőrzése stb.);

– az üzemi eljárásokat [pl. útvonalak kiválasztása/használata, ahol ismeretes; hozzáférés a veszélyes árukhoz az átmeneti tárolóhelyeken (mint azt a c) pont meghatározza); érzékeny infrastruktúra közelsége stb.];

– a közbiztonsági kockázat csökkentéséhez használandó eszközöket és forrásokat;

e) hatékony, naprakész eljárások a közbiztonsági fenyegetettség, a közbiztonság megsértése, ill. a közbiztonságot érintő rendkívüli események kezelésére és jelentésére;

f) a közbiztonsági terv értékelésére, ellenőrzésére, valamint a rendszeres felülvizsgálatára és korszerűsítésére vonatkozó eljárás;

g) a közbiztonsági tervben szereplő szállítási információk fizikai védelmének biztosítására szolgáló intézkedések;

h) intézkedések annak biztosítására, hogy a közbiztonsági tervben szereplő szállítási információkhoz csak az érdekeltek juthassanak hozzá. Ezek az intézkedések azonban nem akadályozhatják a RID-ben máshol előírt információk megadását.

Megjegyzés*: A fuvarozónak, a feladónak és a címzettnek együtt kell működniük egymással és az illetékes hatóságokkal* a fenyegetésre vonatkozó információk kicserélésében, a megfelelő közbiztonsági intézkedések alkalmazásában és a közbiztonságot érintő rendkívüli események kezelésében.*

* Magyarországon lásd a 62/2007. (XII. 23.) IRM rendeletet.

1.10.3.3 Olyan készüléket, berendezést kell alkalmazni, ill. olyan intézkedést kell foganatosítani, amely megakadályozza, hogy a nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes árut (lásd az 1.10.5 táblázatot) szállító vonatot, kocsit, ill. rakományát eltulajdonítsák, és biztosítani kell, hogy ezek az eszközök mindig jól működjenek. Az óvintézkedések azonban nem akadályozhatják a vészhelyzet elhárítását.

Megjegyzés: *A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk (lásd az 1.10.5 táblázatot) mozgásának ellenőrzésére a közlekedési telemetriai vagy egyéb nyomkövető módszereket kell alkalmazni, amennyiben arra alkalmasak és a hozzá szükséges eszközök rendelkezésre állnak, ill. fel vannak szerelve.*

1.10.4 Nem kell betartani az 1.10.1, az 1.10.2 és az 1.10.3 szakasz követelményeit, ha a küldeménydarabokban szállított mennyiség vasúti kocsinként, ill. nagykonténerenként nem haladja meg az 1.1.3.6.3 pontban meghatározott mennyiséget, kivéve az 1 osztály 1.4 alosztályába tartozó, UN 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 és 0500 számú tárgyakat. Ezen kívül az 1.10.1, az 1.10.2 és az 1.10.3 szakasz követelményeit akkor sem kell betartani, ha az előző mondatban említett kocsinkénti/konténerenkénti mennyiséget tartányban vagy ömlesztve szállítják.

1.10.5 A következő táblázatban felsorolt és a megadottnál nagyobb mennyiségben szállított áruk nagy közbiztonsági kockázattal járó árunak minősülnek.

1.10.5 táblázat: A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk felsorolása

Osztály	**Alosztály**	**Anyag vagy tárgy**	**Mennyiség**		
			Tartányban (*l*) [c)]	**Ömlesztve (kg) [d)]**	**Küldemény-darabban (kg)**
1	1.1	Robbanóanyagok és -tárgyak	a)	a)	0
	1.2	Robbanóanyagok és -tárgyak	a)	a)	0
	1.3	C összeférhetőségi csoportba tartozó robbanóanyagok és -tárgyak	a)	a)	0
	1.4	UN 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 és 0500 alá tartozó robbanótárgyak	a)	a)	0
	1.5	Robbanóanyagok	0	a)	0
2		Gyúlékony gázok (a csak F betűt tartalmazó osztályozási kódok)	3000	a)	b)
		Mérgező gázok (T, TF, TC, TO, TFC vagy TOC betű(ke)t tartalmazó osztályozási kódok), az aeroszolok kivételével	0	a)	0
3		I és II csomagolási csoportba tartozó gyúlékony folyékony anyagok	3000	a)	b)
		Érzéketlenített robbanóanyagok	0	a)	0
4.1		Érzéketlenített robbanóanyagok	a)	a)	0
4.2		I csomagolási csoportba tartozó anyagok	3000	a)	b)
4.3		I csomagolási csoportba tartozó anyagok	3000	a)	b)
5.1		I csomagolási csoportba tartozó, gyújtó hatású, folyékony anyagok	3000	a)	b)

Osztály	Alosztály	Anyag vagy tárgy	Mennyiség		
			Tartányban (*l*) [c]	Ömlesztve (kg) [d]	Küldeménydarabban (kg)
5.1 (folyt.)		Perklorátok, ammónium-nitrát, ammónium-nitrát műtrágyák és ammónium-nitrát emulziók, szuszpenziók vagy gélek	3000	3000	b)
6.1		I csomagolási csoportba tartozó mérgező anyagok	0	a)	0
6.2		„A” kategóriába tartozó fertőző anyagok (UN 2814 és 2900, az állati eredetű anyagok kivételével)	a)	0	0
7		Radioaktív anyagok	3000A_1 (különleges formájú), ill. 3000A_2 aktivitás *B(U)*, *B(M)* vagy *C* típusú küldeménydarabban		
8		I csomagolási csoportba tartozó maró anyagok	3000	a)	b)

a) Tárgytalan.

b) Az 1.10.3 szakasz előírásait nem kell alkalmazni, akármennyi is a szállított mennyiség.

c) Az ebben az oszlopban megadott értékeket csak akkor kell alkalmazni, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 vagy 12 oszlopa szerint a tartányban való szállítás megengedett. Azokra az anyagokra vonatkozóan, amelyek tartányban való szállítása nem megengedett, ezen oszlop utasítása tárgytalan.

d) Az ebben az oszlopban megadott értékeket csak akkor kell alkalmazni, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 vagy 17 oszlopa szerint az ömlesztett szállítás megengedett. Azokra az anyagokra vonatkozóan, amelyek ömlesztett szállítása nem megengedett, ezen oszlop utasítása tárgytalan.

1.10.6 Radioaktív anyagok esetén e fejezet előírásai teljesítettnek tekinthetők, ha betartják a Nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló Egyezmény[18] valamint az IAEA „Nukleáris anyagok és nukleáris létesítmények fizikai védelme” c. kiadvány[19] előírásait.

18) IAEACIRC/274(Rev1, Vienna (1980).

19) INFCIRC/225/Rev.4 (helyesbített kiadás),IAEA, Vienna (1999). Lásd még a „Guidance and Consideration for the Implementation of INFCIRC/225/Rev.4, the Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities, IAEA TECDOC-967/Rev.1” (Útmutató és meggondolások az INFCIRC/225/Rev.4 alkalmazásához, Nukleáris anyagok és nukleáris létesítmények fizikai védelme) kiadványt is.

1.11 fejezet

Belső veszélyelhárítási terv rendezőpályaudvarokra

A veszélyes áruk szállításához a rendezőpályaudvarokon belső veszélyelhárítási tervet kell készíteni.

A veszélyelhárítási terv célja, hogy a rendezőpályaudvarokon baleset vagy rendkívüli esemény alkalmával a résztvevők megfelelően működjenek együtt és a baleset vagy rendkívüli esemény emberekre vagy a környezetre gyakorolt hatása lehetőleg kis mértékű maradjon.

Ezen fejezet előírásai az UIC 201 Döntvény[20)] (Veszélyes áru szállítás – Útmutató a rendezőpályaudvarok veszélyelhárítási terve készítésére) alkalmazása esetén teljesítettnek tekinthetők.

20) A 2003. március 1-i kiadás.

2. Rész

Osztályozás

2.1 fejezet

Általános előírások

2.1.1 Bevezetés

2.1.1.1 A RID szerint a veszélyes áruk osztályai a következők:

1 osztály	Robbanóanyagok és -tárgyak
2 osztály	Gázok
3 osztály	Gyúlékony folyékony anyagok
4.1 osztály	Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok és érzéketlenített, szilárd robbanóanyagok
4.2 osztály	Öngyulladásra hajlamos anyagok
4.3 osztály	Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok
5.1 osztály	Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok
5.2 osztály	Szerves peroxidok
6.1 osztály	Mérgező anyagok
6.2 osztály	Fertőző anyagok
7 osztály	Radioaktív anyagok
8 osztály	Maró anyagok
9 osztály	Különféle veszélyes anyagok és tárgyak.

2.1.1.2 Az osztályokban minden tételhez UN szám van hozzárendelve. A következő tétel típusok használatosak:

A. Egyedi tételek: egy-egy pontosan meghatározott anyagra vagy tárgyra vonatkozó tételek, beleértve az olyan tételeket is, amelyek egy anyag izomerjeire vonatkoznak, pl.:

UN 1090 ACETON
UN 1104 AMIL-ACETÁTOK
UN 1194 ETIL-NITRIT OLDAT

B. Generikus tételek: anyagok vagy tárgyak pontosan meghatározott csoportjára vonatkozó tételek, amelyek azonban nem m.n.n. tételek, pl.:

UN 1133 RAGASZTÓK
UN 1266 PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK
UN 2757 SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
UN 3101 B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID

C. Speciális m.n.n. tételek: meghatározott kémiai vagy műszaki tulajdonságokkal bíró, „másként meg nem nevezett” anyagok vagy tárgyak csoportjára vonatkozó tételek, pl.:

UN 1477 SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.
UN 1987 ALKOHOLOK, M.N.N.

D. Általános m.n.n. tételek: egy vagy több veszélyes tulajdonsággal bíró, „másként meg nem nevezett” anyagok vagy tárgyak csoportjára vonatkozó tételek, pl.:

UN 1325 GYÚLÉKONY, SZERVES, SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

UN 1993 GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

A B., a C. és a D. pontban meghatározott tételeket gyűjtőmegnevezésnek nevezzük.

2.1.1.3 Csomagolási szempontból az anyagok – az 1, a 2, az 5.2, a 6.2 és a 7 osztály anyagai, valamint a 4.1 osztály önreaktív anyagai kivételével – az általuk képviselt veszély mértéke szerint csomagolási csoportokhoz vannak hozzárendelve:

I csomagolási csoport	–	nagyon veszélyes anyagok;
II csomagolási csoport	–	közepesen veszélyes anyagok;
III csomagolási csoport	–	kevésbé veszélyes anyagok.

A csomagolási csoporto(ka)t, amely(ek)hez egy anyag hozzá van rendelve, a 3.2 fejezet „A” táblázata tartalmazza.

2.1.2 Az osztályozás alapelvei

2.1.2.1 Az egyes osztályok fogalomkörébe tartozó anyagok meghatározása az adott osztály 2.2.x.1 bekezdése szerinti tulajdonságaikon alapul. A veszélyes áruk hozzárendelése valamely osztályhoz és csomagolási csoporthoz az ugyanezen 2.2.x.1 bekezdésben szereplő kritériumok alapján történik. Egy vagy több járulékos veszély hozzárendelése a veszélyes anyagokhoz és tárgyakhoz az ezen veszélyeknek megfelelő osztály vagy osztályok 2.2.x.1 bekezdésében található kritériumai alapján történik.

2.1.2.2 Minden veszélyes áru tétel a 3.2 fejezet „A” táblázatában van felsorolva az UN számok sorrendjében. Ez a táblázat tartalmazza a felsorolt árukra vonatkozó, lényeges információkat, így a megnevezést, az osztályt, a csomagolási csoporto(ka)t, a szükséges veszélyességi bárcá(ka)t, a csomagolási és szállítási előírásokat.

Megjegyzés: *A tételek betűrendes jegyzékét a 3.2 fejezet „B” táblázata tartalmazza.*

2.1.2.3 Az anyag olyan technikai szennyeződéseket (pl. a gyártási folyamatból) vagy a stabilitásához vagy egyéb célból szükséges adalékanyagot is tartalmazhat, amely nem befolyásolja a besorolását. Az olyan anyagot azonban, amely név szerint meg van említve, vagyis amely a 3.2 fejezet „A” táblázatában egyedi tételként van feltüntetve, és olyan technikai szennyeződéseket vagy a stabilitásához vagy egyéb célból szükséges adalékanyagot tartalmaz, amely befolyásolja a besorolását, oldatnak vagy keveréknek kell tekinteni (lásd a 2.1.3.3 bekezdést).

2.1.2.4 Az egyes osztályok 2.2.x.2 bekezdésében felsorolt vagy meghatározott veszélyes áruk a szállításból ki vannak zárva.

2.1.2.5 A név szerint nem említett árukat, vagyis azokat, amelyek sem egyedi tételként nem szerepelnek a 3.2 fejezet „A” táblázatában, sem az előzőekben említett 2.2.x.2 bekezdésekben nincsenek felsorolva vagy meghatározva, a 2.1.3 szakaszban lévő eljárás szerint kell a megfelelő osztályba sorolni. Ezen kívül meg kell határozni az esetleges járulékos veszélyt, illetve a csomagolási csoportot. Az osztály és az esetleges járulékos veszély, illetve csomagolási csoport eldöntése után a megfelelő UN számot kell meghatározni. A megfelelő gyűjtőmegnevezés (UN szám) kiválasztásának paramétereit az osztályok végén, a 2.2.x.3 bekezdésekben levő döntési fák (gyűjtőmegnevezések felsorolása) jelzik. Az anyag vagy tárgy tulajdonságait lefedő gyűjtőmegnevezések közül minden esetben a legjellegzetesebbet kell választani a 2.1.1.2 bekezdés B., C. és D. pontja szerinti rangsor alapján. Akkor és csak akkor sorolható egy anyag vagy tárgy a 2.1.1.2 bekezdés szerinti valamely D. típusú tételhez, ha sem B., sem C. típusú tételhez nem sorolható.

2.1.2.6 A 2.3 fejezet vizsgálati eljárásai és az osztályok 2.2.x.1 bekezdésében meghatározott

kritériumok alapján – amennyiben ezek között szerepel ez a lehetőség – az is megállapítható, hogy egyes osztályokban valamely anyag, keverék vagy oldat nem rendelkezik az adott osztály kritériumaival, annak ellenére, hogy a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint szerepel. Ilyen esetben ez az anyag, keverék vagy oldat nem tekintendő az adott osztályhoz tartozónak.

2.1.2.7 A besorolás szempontjából a 101,3 kPa nyomáson 20 °C vagy ez alatti olvadáspontú vagy olvadás kezdőpontú anyagokat kell folyékonynak tekinteni. Azokat a viszkózus anyagokat, amelyeknél határozott olvadáspont nem állapítható meg, az ASTM D 4359-90 szabvány szerinti vizsgálati eljárásnak vagy a 2.3.4 szakaszban leírt folyékonyság meghatározási vizsgálatnak (penetrométer eljárásnak) kell alávetni.

2.1.3 A név szerint nem említett anyagok, oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolása

2.1.3.1 A név szerint nem említett anyagokat, oldatokat és keverékeket az egyes osztályok 2.2.x.1 bekezdésében található kritériumok alapján, az általuk képviselt veszély mértéke szerint kell besorolni. Az anyag által képviselt veszély(eke)t annak fizikai, kémiai jellemzői és fiziológiai tulajdonságai alapján kell meghatározni. Ezeket a jellemzőket és tulajdonságokat kell akkor is figyelembe venni, ha a tapasztalatok szigorúbb hozzárendeléshez vezetnek.

2.1.3.2 Azokat az anyagokat, amelyek nincsenek a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint feltüntetve és csak egyetlen veszélyt képviselnek, a megfelelő osztályba, az adott osztály 2.2.x.3 bekezdésében felsorolt valamely gyűjtőmegnevezés alá kell besorolni.

2.1.3.3 Azokat az oldatokat és keverékeket, amelyek túlnyomórészt valamely egyedi tételhez tartozó, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagból és egy vagy több, a RID hatálya alá nem tartozó anyagból és/vagy elenyésző mennyiségben egy vagy több, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagból állnak, ahhoz az UN tételhez és helyes szállítási megnevezéshez kell sorolni, amelyhez a túlnyomó részt kitevő anyag tartozik, kivéve, ha:

a) az oldat vagy a keverék név szerint fel van sorolva a 3.2 fejezet „A” táblázatában;

b) a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyag neve és leírása kifejezetten utal arra, hogy az csak a tiszta anyagra vonatkozik;

c) az oldat vagy a keverék osztálya, osztályozási kódja, csomagolási csoportja vagy fizikai állapota különbözik a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagétól; vagy

d) az oldat vagy a keverék veszélyes tulajdonságai és jellemzői miatt más veszélyhelyzeti intézkedés szükséges, mint a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagnál.

Az a) pont kivételével a többi esetben az oldatot vagy a keveréket, a megfelelő osztályban név szerint nem említett anyagként, az adott osztály 2.2.x.3 bekezdésében felsorolt valamely gyűjtőmegnevezés alá kell besorolni, figyelembe véve az oldat vagy keverék által esetleg képviselt járulékos veszély(eke)t. Ha azonban az oldat vagy a keverék egyik osztály kritériumaival sem rendelkezik, akkor nem tartozik a RID hatálya alá.

2.1.3.4 A 2.1.3.4.1 és a 2.1.3.4.2 pontban említett tételek bármelyikének anyagát tartalmazó oldatokat és keverékeket e pontok előírásai szerint kell besorolni.

2.1.3.4.1 A következő, név szerint feltüntetett anyagok bármelyikét tartalmazó oldatokat és keverékeket ugyanazon tétel alá kell besorolni, mint ahová maga az anyag tartozik, kivéve,

ha a 2.1.3.5.3 pontban említett tulajdonságokkal rendelkeznek:

– 3 osztály

UN 1921 PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT;
UN 3064 NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN, 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin tartalommal

– 6.1 osztály

UN 1051 HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal;
UN 1185 ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT;
UN 1259 NIKKEL-TETRAKARBONIL;
UN 1613 HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal;
UN 1614 HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva;
UN 1994 VAS-PENTAKARBONIL;
UN 2480 METIL-IZOCIANÁT;
UN 2481 ETIL-IZOCIANÁT;
UN 3294 HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal

– 8 osztály

UN 1052 HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES;
UN 1744 BRÓM vagy UN 1744 BRÓM OLDAT;
UN 1790 FLUOR-HIDROGÉNSAV 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal;
UN 2576 OLVASZTOTT FOSZFOR-OXI-BROMID

2.1.3.4.2 A 9 osztályba tartozó

UN 2315 FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK;
UN 3151 FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK;
UN 3151 FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK;
UN 3152 SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK
UN 3152 SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK; vagy
UN 3432 SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK

tételek bármelyikének anyagát tartalmazó oldatokat és keverékeket mindig a 9 osztály ugyanazon tétele alá kell besorolni, amennyiben:

– a 3, a 4.1, a 4.2, a 4.3, az 5.1, a 6.1, ill. a 8 osztály III csomagolási csoportjaiba tartozó anyagokon kívül további veszélyes alkotórészt nem tartalmaznak; és

– nem rendelkeznek a 2.1.3.5.3 pontban említett veszélyes tulajdonságokkal.

2.1.3.5 Azokat az anyagokat, amelyek a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincsenek név szerint feltüntetve, de egynél több veszélyes tulajdonsággal rendelkeznek, valamint azokat az oldatokat és keverékeket, amelyekben többféle veszélyes anyag van, a veszélyes tulajdonságaik alapján a megfelelő osztályba, valamely gyűjtőmegnevezéshez (lásd a 2.1.2.5 bekezdést) és csomagolási csoporthoz kell sorolni. A veszélyes tulajdonságokon alapuló besorolást a következő módon kell végrehajtani:

2.1.3.5.1 A fizikai, kémiai jellemzőket és a fiziológiai tulajdonságokat méréssel vagy számítással kell meghatározni, az anyagot, oldatot vagy keveréket az egyes osztályok 2.2.x.1 bekezdésében meghatározott kritériumok szerint kell besorolni.

2.1.3.5.2 Amennyiben ez a meghatározás aránytalanul nagy költséggel és munkaráfordítással járna (pl.

bizonyos hulladékoknál), akkor az oldatokat és keverékeket a döntő veszélyt képviselő összetevő osztályába kell besorolni.

2.1.3.5.3 Ha egy anyag, oldat vagy keverék veszélyességi jellemzője a következőkben felsorolt osztályok vagy anyagcsoportok közül egynél többnek is megfelel, akkor ezt az anyagot, oldatot vagy keveréket a döntő veszélynek megfelelő osztályba vagy anyagcsoportba kell besorolni, a következő elsőbbségi sorrend alapján:

a) a 7 osztály anyagai (kivéve a radioaktív anyagokat engedményes küldemény-darabokban, amelyekre a 3.3 fejezet 290 különleges utasítása vonatkozik, ahol az egyéb veszélyességi tulajdonságok elsőbbséget élveznek);

b) az 1 osztály anyagai;

c) a 2 osztály anyagai;

d) a 3 osztály érzéketlenített, folyékony robbanóanyagai;

e) a 4.1 osztály önreaktív anyagai és érzéketlenített, szilárd robbanóanyagai;

f) a 4.2 osztály piroforos anyagai;

g) az 5.2 osztály anyagai;

h) a 6.1 vagy a 3 osztály anyagai, amelyek belélegzési mérgezőképességük alapján az I csomagolási csoportba vannak sorolva [A 8 osztályba sorolás kritériumait kielégítő anyagokat, amennyiben por és köd belélegzési mérgezőképességük (LC_{50}) az I csomagolási csoport tartományába esik, de lenyelés vagy bőrön át való felszívódás esetén a mérgezőképességük csak a III csomagolási csoport tartományába esik vagy annál kevésbé mérgezőek, a 8 osztályba kell sorolni.];

i) a 6.2 osztály fertőző anyagai.

2.1.3.5.4 Ha egy anyag veszélyes tulajdonságai az előző 2.1.3.5.3 pontban fel nem sorolt több osztályhoz vagy anyagcsoporthoz tartoznak, az anyagot ugyanilyen eljárással kell besorolni, de a megfelelő osztályt a 2.1.3.10 bekezdésben levő, a veszélyességi rangsort tartalmazó táblázat alapján kell megválasztani.

2.1.3.5.5 Ha a szállítandó anyag olyan hulladék, melynek pontos összetétele nem ismert, a 2.1.3.5.2 pont szerint az UN tételhez és csomagolási csoporthoz való hozzárendelését a feladó ismeretei alapján rendelkezésre álló adatok (beleértve a hatályos biztonsági és környezetvédelmi jogszabályok[1)] által megkövetelt biztonsági és műszaki adatokat) alapján is el lehet végezni.

Kétség esetén a legnagyobb veszélyességi szintet kell alkalmazni.

Amennyiben a hulladék összetételére vonatkozó ismeretek és az azonosított összetevők fizikai és kémiai tulajdonságai alapján bizonyítható, hogy a hulladék tulajdonságai nem felelnek meg az I csomagolási csoportba való soroláshoz szükséges tulajdonságoknak, a hulladékot további vizsgálat nélkül a II csomagolási csoportba lehet sorolni, a

1) Ilyen jogszabályok például: a Bizottság 2000/532/EK határozata (2000. május 3.) a hulladékjegyzéknek a hulladékokról szóló 75/442/EGK tanácsi irányelv [felváltotta a 2006/12/EK parlamenti és tanácsi irányelv (az EU Hivatalos Lapja L 114 szám, 2006. 04. 27., 9. oldal)] 1. cikkének a) pontja értelmében történő meghatározásáról szóló 94/3/EK határozat, valamint a veszélyes hulladékok jegyzékének a veszélyes hulladékokról szóló 91/689/EGK tanácsi irányelv 1. cikkének (4) bekezdése értelmében történő meghatározásáról szóló 94/904/EK tanácsi határozat felváltásáról (az EK Hivatalos Lapja, L 226 szám, 2000. 09. 06., 3. o.). Magyarországon lásd még 2000. évi XLIII. tv-t a hulladékgazdálkodásról és a 16/2001. (VII. 18.) KöM rendeletet a hulladékok jegyzékéről.

legalkalmasabb m.n.n tételen belül.

Ez az eljárás nem alkalmazható azokra a hulladékokra, amelyek a 2.1.3.5.3 pont alatt említett anyagokat, vagy a 4.3 osztály anyagait, vagy a 2.1.3.7 bekezdésben említett esetben szereplő anyagokat, vagy olyan anyagokat tartalmaznak, amelyek a 2.2.x.2 bekezdések szerint a szállításból ki vannak zárva.

2.1.3.6 Mindig a legjellegzetesebb, ráillő gyűjtőmegnevezést (lásd a 2.1.2.5 bekezdést) kell használni, azaz általános m.n.n. tétel csak akkor használható, ha generikus tétel vagy speciális m.n.n. tétel nem használható.

2.1.3.7 A gyújtó hatású anyagok oldatai és keverékei, ill. a járulékos gyújtóhatással bíró anyagok robbanásveszélyesek is lehetnek. Ebben az esetben csak akkor szállíthatók, ha megfelelnek az 1 osztály feltételeinek.

2.1.3.8 Az UN 3077 és az UN 3082 tétel alá soroltak kivételével azokat az 1 – 9 osztályba tartozó anyagokat, amelyek megfelelnek a 2.2.9.1.10 pont kritériumainak, az 1 – 9 osztályra jellemző veszélyeken túlmenően környezetre veszélyesnek is kell tekinteni. A többi olyan anyagot, amely megfelel a 2.2.9.1.10 pont kritériumainak, az UN 3077, ill. az UN 3082 tétel alá kell sorolni.

2.1.3.9 A Veszélyes hulladékok országhatárokat átlépő szállításának ellenőrzéséről és ártalmatlanításáról szóló Bázeli Egyezmény* hatálya alá tartozó azon hulladékok is szállíthatók az UN 3077, ill. az UN 3082 tétel alatt, amelyek nem felelnek meg az 1 – 9 osztályba sorolás kritériumainak.

---

* Magyarországon kihirdette a 101/1996.(VII.12.) Korm. rendelet.

2.1.3.10 *Veszélyességi rangsor táblázat*

Osztály és csomagolási csoport	4.1, II	4.1, III	4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	5.1, III	6.1, I Dermal.	6.1, I Oral.	6.1, II	6.1, III	8, I	8, II	8, III	9
3, I	Szil.:4.1 Foly.:3, I	Szil.:4.1 Foly.:3, I	Szil.:4.2 Foly.:3, I	Szil.:4.2 Foly.:3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I
3, II	Szil.:4.1 Foly.:3, II	Szil.:4.1 Foly.:3, II	Szil.:4.2 Foly.:3, II	Szil.:4.2 Foly.:3, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	Szil.:5.1, II Foly.:3, II	Szil.:5.1, II Foly.:3, II	3, I	3, I	3, II	3, II	8, I	3, II	3, II	3, II
3, III	Szil.:4.1 Foly.:3, II	Szil.:4.1 Foly.:3, III	Szil.:4.2 Foly.:3, II	Szil.:4.2 Foly.:3, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	Szil.:5.1, II Foly.:3, II	Szil.:5.1, III Foly.:3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	3, III *)	8, I	8, II	3, III	3, III
4.1, II			4.2, II	4.2, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.1, II	4.1, II	6.1, I	6.1, I	Szil.:4.1, II Foly.:6.1, II	Szil.:4.1, II Foly.:6.1, II	8, I	Szil.:4.1, II Foly.:8, II	Szil.:4.1, II Foly.:8, II	4.1, II
4.1, III			4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	4.1, II	4.1, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	Szil.:4.1. III Foly.:6.1, III	8, I	8, II	Szil.:4.1, III Foly.:8, III	4.1, III
4.2, II					4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.2, II	4.2, II	6.1, I	6.1, I	4.2, II	4.2, II	8, I	4.2, II	4.2, II	4.2, II
4.2, III					4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	4.2, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.2, III	8, I	8, II	4.2, III	4.2, III
4.3, I								5.1, I	4.3, I	4.3, I	6.1, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I
4.3, II								5.1, I	4.3, II	4.3, II	6.1, I	4.3, I	4.3, II	4.3, II	8, I	4.3, II	4.3, II	4.3, II
4.3, III								5.1, I	5.1, II	4.3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.3, III	8, I	8, II	4.3, III	4.3, III
5.1, I											5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I
5.1, II											6.1, I	5.1, I	5.1, II	5.1, II	8, I	5.1, II	5.1, II	5.1, II
5.1, III											6.1, I	6.1, I	6.1, II	5.1, III	8, I	8, II	5.1, III	5.1, III
6.1, I Dermal.															Szil.:6.1, I Foly.:8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, I Oral.															Szil.:6.1, I Foly.:8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, II Inhal.															Szil.:6.1, I Foly.:8, I	6.1, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II Dermal.															Szil.:6.1, I Foly.:8, I	Szil.:6.1, II Foly.:8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II Oral.															8, I	Szil.:6.1. II Foly.:8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, III															8, I	8, II	8, III	6.1, III
8, I																		8, I
8, II																		8, II
8, III																		8, III

Szil. = szilárd anyagok és keverékek
Foly. = folyékony anyagok, oldatok és keverékek
Dermal. = mérgezőképesség bőrön át való felszívódás esetén
Oral. = mérgezőképesség lenyelés esetén
Inhal. = mérgezőképesség belélegzés esetén
*/ Peszticideknél 6.1 osztály

Megjegyzés: ***1.*** *Példa a táblázat használatára:*

Egyedi anyag besorolása

A besorolandó anyag leírása:

A 3 osztály II csomagolási csoportjának, valamint a 8 osztály I csomagolási csoportjának kritériumait kielégítő, név szerint nem említett amin.

Eljárás:

A 3, II sornak a 8, I oszloppal való keresztezésénél 8, I található. Ezért ezt az amint a 8 osztályba a következők alá kell besorolni:

UN 2734 FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy UN 2734 FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N., I csomagolási csoport.

Keverék besorolása

A besorolandó keverék leírása:

A 3 osztály III csomagolási csoportjába tartozó gyúlékony folyékony anyagból, a 6.1 osztály II csomagolási csoportjába tartozó mérgező anyagból és a 8 osztály I csomagolási csoportjába tartozó maró anyagból álló keverék.

Eljárás:

A 3, III sornak a 6.1, II oszloppal való keresztezésénél 6.1, II található. A 6.1, II sornak a 8, I oszloppal való keresztezésénél folyadékra 8, I található.
Ezt a közelebbről nem meghatározott keveréket tehát a 8 osztályba, a következő tétel alá kell besorolni: UN 2922 MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., I csomagolási csoport.

2. *Példák a keverékek és oldatok osztályba és csomagolási csoportba történő besorolására:*

A 6.1 osztály II csomagolási csoportjába tartozó fenolt a 3 osztály II csomagolási csoportjába tartozó benzolban oldva a 3 osztály II csomagolási csoportjába kell besorolni; ezt az oldatot a fenol mérgező volta miatt a 3 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 1992 GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. tétel alá kell besorolni.

A 6.1 osztály II csomagolási csoportjába tartozó nátrium-arzenát és a 8 osztály II csomagolási csoportjába tartozó nátrium-hidroxid szilárd keverékét a 6.1 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 3290 MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. tétel alá kell besorolni.

A 4.1 osztály III csomagolási csoportjába tartozó nyers vagy finomított naftalint a 3 osztály II csomagolási csoportjába tartozó benzinben oldva a 3 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 3295 FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. tétel alá kell besorolni.

A 3 osztály III csomagolási csoportjába tartozó szénhidrogének és a 9 osztály II csomagolási csoportjába tartozó poliklórozott bifenilek (PCB-k)

everékeit a 9 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 2315 FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK vagy az UN 3432 SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK tétel alá kell besorolni.

A 3 osztályba tartozó propilén-imin és a 9 osztály II csomagolási csoportjába tartozó poliklórozott bifenilek (PCB-k) keverékét a 3 osztályba, az UN 1921 PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT tétel alá kell besorolni.

2.1.4 Minták besorolása

2.1.4.1 Amennyiben egy anyag osztálya bizonytalan, ezért további vizsgálat céljából szállítják, akkor ideiglenes osztályt, helyes szállítási megnevezést és UN számot kell hozzárendelni a feladónak az anyagra vonatkozó ismeretei és

a) a 2.2 fejezet osztályozási kritériumai; és

b) e fejezet előírásai alapján.

A választott helyes szállítási megnevezéshez tartozó legszigorúbb csomagolási csoportot kell alkalmazni.

Ha ezt az előírást használjuk, a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni a „minta” szóval (pl. UN 1993 gyúlékony folyékony anyag, m.n.n., minta). Abban az esetben, ha egy bizonyos besorolási kritériumoknak megfelelő anyagmintára létezik speciális helyes szállítási megnevezés (pl. UN 3167 túlnyomás nélküli, gyúlékony gázminta, m.n.n.), akkor ezt kell használni. Ha a minta szállításához m.n.n. tételt használnak, a helyes szállítási megnevezést nem kell kiegészíteni a műszaki megnevezéssel, amint azt a 3.3 fejezet 274 különleges előírása megköveteli.

2.1.4.2 Az anyag mintákat az ideiglenesen hozzárendelt helyes szállítási megnevezéshez tartozó előírások szerint kell szállítni, amennyiben:

a) az anyag nem tekinthető a 2.2 fejezet 2.2.x.2 bekezdései vagy a 3.2 fejezet alapján a fuvarozásból kizárt anyagnak;

b) az anyag nem tekinthető az 1 osztály kritériumait kielégítő anyagnak, ill. fertőző vagy radioaktív anyagnak;

c) ha az anyag önreaktív anyag, illetve szerves peroxid, akkor megfelel a 2.2.41.1.15 pont, ill. a 2.2.52.1.9 pont előírásainak;

d) az anyagot kombinált csomagolásban szállítják, és a nettó tömege nem haladja meg a 2,5 kg-ot küldeménydarabonként;

e) a minta nincs más áruval egybecsomagolva.

2.2 fejezet

Az egyes osztályokra vonatkozó előírások

2.2.1 1 osztály Robbanóanyagok és -tárgyak

2.2.1.1 *Kritériumok*

2.2.1.1.1 Az 1 osztály fogalomkörébe tartozó anyagok:

a) *Robbanóanyagok:* szilárd vagy folyékony halmazállapotú anyagok vagy keverékeik, amelyek kémiai reakció révén képesek arra, hogy olyan sebességgel fejlesszenek gázt, ami elegendő hőmérsékletű és akkora nyomáshullámot hoz létre, hogy a környezetében károsodást idéz elő.

Pirotechnikai anyagok: anyagok vagy keverékeik, amelyeknek az a rendeltetése, hogy robbanás nélküli, önfenntartó exoterm kémiai reakció révén hőt fejlesszenek, fényt keltsenek, hanghatást váltsanak ki, gázt vagy füstöt fejlesszenek, vagy e hatások valamilyen kombinációját fejtsék ki.

Megjegyzés: ***1.*** *Azok az anyagok, amelyek önmagukban véve nem robbanóanyagok, de amelyek robbanásveszélyes gáz-, gőz- vagy porkeverékeket képezhetnek, nem tartoznak az 1 osztály anyagai közé.*

2. *Szintén nem tartoznak az 1 osztályba azok a víz- és alkoholtartalmú robbanóanyagok, amelyek víz-, ill. alkoholtartalma a megadott határértékeket meghaladja és azok, amelyek plasztifikáló anyagot tartalmaznak – ezek a robbanóanyagok a 3 vagy a 4.1 osztályba vannak besorolva –, valamint azok a robbanóanyagok, amelyek a bennük rejlő alapvető veszély miatt az 5.2 osztályba vannak besorolva.*

b) *Robbanótárgyak:* olyan tárgyak, amelyek egy vagy több robbanóanyagot vagy pirotechnikai anyagokat tartalmaznak.

Megjegyzés: *Nem tartoznak az 1 osztály előírásainak hatálya alá azok a szerkezetek, amelyek olyan jellegű vagy olyan kis mennyiségű robbanó vagy pirotechnikai anyagokat tartalmaznak, amelyek szállítás közbeni véletlenszerű vagy gondatlanság miatt bekövetkező meggyulladása vagy beindulása csak olyan reakciót idéz elő, amely nem jár kívülről észlelhető repeszhatással, tűzzel, köd-, füst- vagy hőfejlődéssel vagy erős hanghatással.*

c) Azok az előzőekben nem említett anyagok és tárgyak, amelyek arra a célra készültek, hogy gyakorlati hatásukat robbanás vagy pirotechnikai jelenség formájában fejtsék ki.

Az 1 osztály alkalmazásában a következő meghatározás érvényes:

Flegmatizált: valamely robbanóanyaghoz olyan anyag (vagy flegmatizálószer) van hozzákeverve, amely a biztonság növelésére szolgál a kezelés és szállítás során. A flegmatizálószer érzéketlenné vagy kevésbé érzékennyé teszi a robbanóanyagot a következőkkel szemben: hő, lökés, ütés, dörzsölés vagy súrlódás. A jellegzetes flegmatizálószerek közé tartoznak, de nem korlátozódnak ezekre: viasz, papír, víz, polimerek (pl. klór-fluor-polimerek), alkohol és olajok (pl. vazelin és paraffin).

2.2.1.1.2 Minden anyagot vagy tárgyat, amelynek robbanó tulajdonsága van vagy robbanó tulajdonsága lehet, az 1 osztályba való besorolás szempontjából meg kell vizsgálni a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Részében meghatározott vizsgálatok, próbák és

kritériumok szerint.

Az 1 osztályba sorolt valamely anyag vagy tárgy csak akkor fuvarozható, ha a 3.2 fejezet „A” táblázatában található valamely megnevezéshez vagy m.n.n. tételhez hozzá lett rendelve, és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” feltételeinek megfelel.

2.2.1.1.3 Az 1 osztály anyagait és tárgyait a 3.2 fejezet „A” táblázata szerint valamely UN szám és megnevezés vagy m.n.n. tétel alá kell besorolni. A 3.2 fejezet „A” táblázatában található megnevezésének értelmezése a 2.2.1.1.8 pontban található szójegyzéken alapul.

Az új vagy már régebben létező robbanóanyagok vagy robbanótárgyak mintái – az indító robbanóanyagok kivételével –, amelyeket többek között kísérleti, besorolási, kutatási és fejlesztési vagy minőségellenőrzési célból, vagy mint kereskedelmi mintát szállítanak, az „UN 0190 ROBBANÓANYAG MINTA” tételhez is besorolhatók.

A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett robbanóanyagoknak és -tárgyaknak az 1 osztály valamely m.n.n. tételéhez vagy az „UN 0190 ROBBANÓANYAG MINTA” tételéhez való hozzárendelését, valamint bizonyos meghatározott anyagok besorolását, amelyek fuvarozása a 3.2 fejezet „A” táblázat 6 oszlopában szereplő különleges előírás alapján az illetékes hatóság külön engedélyéhez van kötve, a származási ország illetékes hatóságának kell elvégeznie. Ezen anyagok és tárgyak szállítási feltételeit szintén írásban kell az illetékes hatóságnak engedélyeznie. Ha a származási ország nem valamely RID Szerződő Állam, akkor a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első RID Szerződő Állam illetékes hatóságának kell elismernie.

2.2.1.1.4 Az 1 osztály anyagait és tárgyait a 2.2.1.1.5 pont szerinti valamelyik alosztályhoz és a 2.2.1.1.6 pont szerinti valamelyik összeférhetőségi csoporthoz kell hozzárendelni. Az alosztályt a 2.3.0 és 2.3.1 szakaszban leírt vizsgálatok eredményei alapján kell meghatározni, felhasználva a 2.2.1.1.5 pont definícióit. Az összeférhetőségi csoportot a 2.2.1.1.6 pont definíciói alapján kell meghatározni. Az alosztály sorszáma és az összeférhetőségi csoport betűjele együtt alkotják az osztályozási kódot.

2.2.1.1.5 *Az alosztályok meghatározása*

1.1 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyeknél fennáll a teljes tömeg felrobbanásának veszélye. (A teljes tömeg felrobbanása olyan robbanás, ami gyakorlatilag egyidejűleg csaknem az egész rakománytömeget érinti.)

1.2 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyek a kivetés veszélyével járnak, de az egész tömeg felrobbanásának veszélyével nem.

1.3 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyek tűzveszélyesek és robbanás vagy kivetés vagy ezek együttes fellépésének csekély veszélyével járnak, de az egész mennyiség felrobbanásának veszélye nélkül,

a) így azok az anyagok, amelyek égése jelentős sugárzó hőt eredményez; vagy

b) amelyek egymásután úgy égnek el, hogy csak kismértékű robbanással vagy kivetéssel, vagy ezek egyidejű fellépésével járnak.

1.4 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyek csak csekély robbanásveszélyt jelentenek szállítás közbeni meggyulladásuk vagy beindulásuk esetén. A hatások lényegében a küldeménydarabra korlátozódnak, és általában nem következik be jelentősebb méretű repeszdarabok keletkezése vagy a repeszdarabok nagyobb távolságra való szétröpülése. Kívülről ható tűz nem vonja maga után a küldeménydarab teljes tartalmának gyakorlatilag azonnali felrobbanását.

1.5 alosztály Rendkívül kis mértékben érzékeny, tömegrobbanás veszélyét magukba rejtő anyagok, amelyek érzéketlensége olyan, hogy normális szállítási körülmények között beindulásuk vagy égésük robbanásba való átmenetének valószínűsége rendkívül csekély. Minimális követelmény ezen anyagokra

nézve, hogy a külső tűz hatásának vizsgálata során nem szabad felrobbanniuk.

1.6 alosztály Rendkívül érzéketlen tárgyak, amelyeknél nem áll fenn a teljes tömeg felrobbanásának veszélye. Az ilyen tárgyak csak rendkívül érzéketlen robbanóanyagokat tartalmaznak, és bizonyítottan elhanyagolható a véletlen iniciálásuk vagy beindulásuk valószínűsége.

Megjegyzés: *Az 1.6 alosztály tárgyaitól kiinduló veszély egyetlen tárgy felrobbanására korlátozódik.*

2.2.1.1.6 *Az anyagok és tárgyak összeférhetőségi csoportjainak meghatározása*

A Primer robbanóanyag.

B Primer robbanóanyaggal töltött tárgy kettőnél kevesebb hatékony biztonsági szerkezettel. Egyes tárgyak, így a detonátorok robbantáshoz, detonátor-szerkezetek robbantáshoz és gyutacsszelencék ide tartoznak, bár ezek nem tartalmaznak primer robbanóanyagot.

C Tolóhatású robbanóanyag vagy egyéb másodlagos deflagráló robbanóanyag vagy ilyen robbanóanyaggal töltött tárgy.

D Szekunder detonáló robbanóanyag vagy feketelőpor vagy szekunder detonáló robbanóanyagot tartalmazó tárgy, minden esetben gyújtóeszköz és hajtótöltet nélkül, vagy primer robbanóanyagot tartalmazó tárgy legalább két hatékony biztonsági szerkezettel.

E Szekunder detonáló robbanóanyagot tartalmazó tárgy indítószerkezet nélkül, de hajtótöltettel (gyúlékony folyadékot, gélt vagy hipergolokat tartalmazó töltetek kivételével).

F Szekunder detonáló robbanóanyagot tartalmazó tárgy saját indítószerkezettel, hajtótöltettel (gyúlékony folyadékot, gélt vagy hipergolokat tartalmazó töltetek kivételével) vagy hajtótöltet nélkül.

G Pirotechnikai anyag vagy pirotechnikai anyagot tartalmazó tárgy vagy olyan tárgy, amely egyben robbanóanyagot és gyújtó-, világító-, könnyfakasztó- vagy ködképző-anyagot is tartalmaz (a vízzel aktiválható tárgyak, valamint a fehérfoszfort, foszfidokat, piroforos anyagot, gyúlékony folyadékot, gélt vagy hipergolokat tartalmazó tárgyak kivételével).

H Robbanóanyagot és fehérfoszfort együtt tartalmazó tárgy.

J Robbanóanyagot és gyúlékony folyadékot vagy gélt együtt tartalmazó tárgy.

K Robbanóanyagot és mérgező vegyianyagot együtt tartalmazó tárgy.

L Olyan robbanóanyag vagy robbanóanyagot tartalmazó tárgy, amely különleges kockázattal jár (pl. víz hatására történő aktiválódás miatt vagy hipergolok, foszfidok vagy piroforos anyag jelenléte miatt) és így minden egyes típus elkülönítése szükséges.

N Csak rendkívül érzéketlen robbanóanyagokat tartalmazó tárgyak.

S Olyan anyag vagy tárgy, amely úgy van csomagolva vagy kialakítva, hogy a nem szándékos reakció révén bekövetkező minden hatás a küldeménydarab belsejére korlátozódik, kivéve, ha tűz esetén maga a küldeménydarab károsodik. Ebben az esetben a robbanási és kivetési hatásoknak olyan mértékűre kell korlátozódniuk, hogy ne akadályozzák a tűz leküzdését vagy más rendkívüli intézkedések végrehajtását a küldeménydarab közvetlen közelében.

Megjegyzés: 1. *Valamely anyag vagy tárgy meghatározott csomagolásban csak egyetlen*

összeférhetőségi csoportba sorolható. Mivel az S összeférhetőségi csoport feltételei tapasztalati jellegűek, az ezen csoportba való sorolás szükségszerűen valamely osztályozási kód hozzárendelésére szolgáló próbához kötött.

2. *A D és az E összeférhetőségi csoportok tárgyait el lehet látni, vagy egybe lehet csomagolni saját gyújtószerkezetükkel azzal a feltétellel, hogy ezeknek az eszközöknek legalább két olyan hatásos biztonsági szerkezetük van, amelyek megakadályozzák a robbanás bekövetkeztét a gyújtószerkezet nem szándékos aktiválódása esetén. Az ilyen tárgyak és küldeménydarabok a D vagy az E össze férhetőségi csoportba tartoznak.*

3. *A D és az E összeférhetőségi csoportok tárgyait egybe lehet csomagolni olyan saját indítószerkezetükkel, amelyeknek nincs két hatásos biztonsági szerkezetük (azaz olyan indítószerkezetek, amelyek a B összeférhetőségi csoportba tartoznak), feltéve, hogy a 4.1.10 szakasz MP21 egybecsomagolási előírásainak megfelelnek. Az ilyen küldeménydarabok a D vagy az E összeférhetőségi csoportba tartoznak.*

4. *A tárgyakat el lehet látni vagy egybe lehet csomagolni saját gyújtószerkezetükkel, feltéve, hogy a gyújtószerkezetek normális szállítási körülmények között nem tudnak működésbe lépni.*

5. *A C, a D és az E összeférhetőségi csoportba tartozó tárgyakat egybe lehet csomagolni. Az ilyen küldeménydarabokat az E összeférhetőségi csoporthoz kell hozzárendelni.*

2.2.1.1.7 *A tűzijáték testek alosztályba sorolása*

2.2.1.1.7.1 A tűzijáték testeket rendes körülmények között a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 16. fejezet 6. vizsgálati sorozat próbái során nyert adatok alapján kell az 1.1, az 1.2, az 1.3 vagy az 1.4 alosztályba sorolni. Mivel azonban ezeknek a termékeknek a választéka rendkívül nagy, viszont a vizsgáló berendezések korlátozottan állnak rendelkezésre, az alosztályt a 2.2.1.1.7.2 pontban ismertetett eljárással is meg lehet határozni.

2.2.1.1.7.2 A tűzijáték testeket az UN 0333, az UN 0334, az UN 0335 és az UN 0336 tételek alá a 6 vizsgálati sorozat próbáinak elvégzése nélkül, hasonlóság alapján is be lehet sorolni, a 2.2.1.1.7.5 pontban található, „tűzijáték testek vizsgálat hiányában történő besorolásának táblázata” szerint, az illetékes hatóság egyetértése esetén. A táblázatban nem szereplő tételeket a 6 vizsgálati sorozat próbái során nyert adatok alapján kell besorolni.

Megjegyzés: ***1.*** *A 2.2.1.1.7.5 pont táblázatának első oszlopát csak akkor lehet más típusú tűzijáték testtel kiegészíteni, ha a teljes vizsgálat eredményeit már benyújtották az ENSZ Veszélyes áru szállítási szakértő albizottságnak (UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods).*

2. *Ha a 2.2.1.1.7.5 pont táblázatának negyedik oszlopában meghatározott tűzijáték testekre vonatkozóan valamely illetékes hatóságtól származó vizsgálati eredmények megerősítik a 2.2.1.1.7.5 pont táblázatának ötödik oszlopában szereplő besorolást vagy annak ellentmondanak, erről az ENSZ Veszélyes áru szállítási szakértő albizottságát (UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods) értesíteni kell.*

2.2.1.1.7.3 Ha különböző alosztályokba tartozó tűzijáték testeket csomagolnak egy küldeménydarabba, azt a küldeménydarabban levő legveszélyesebb alosztály alapján kell besorolni, kivéve, ha a 6 vizsgálati sorozat próbái más eredményre vezetnek.

2.2.1.1.7.4 A 2.2.1.1.7.5 pont táblázatában lévő besorolás csak olyan tárgyakra érvényes, amelyek (4G kódjelű) papírlemez ládában vannak.

2.2.1.1.7.5 *Tűzijáték testek vizsgálat hiányában történő besorolásának táblázata*[2)]

Megjegyzés: ***1.*** *Ellentétes meghatározás hiányában a táblázatban a százalékra történő hivatkozás az összes pirotechnikai anyag tömegére vonatkozik (pl. rakéta motorok, lökő töltet, bontó töltet és effekt anyag).*

2. *A „villanó elegy” a táblázatban olyan pirotechnikai anyagra utal, amely a tűzijáték testben por formában vagy töltetegységként van jelen, és amelyet levegőben durranó effekt keltéséhez, bontó töltethez vagy lökőtöltethez használnak, kivéve, ha a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 7. Függeléke szerinti „HLS Villanó elegy vizsgálat” bizonyítja, hogy a nyomásnövekedéshez szükséges idő 0,5 g pirotechnikai anyag esetén 8 ms-nál több.*

3. *A mm-ben kifejezett méretek a következőket jelentik:*

– *gömb és etázs bombáknál a bomba gömbjének átmérője;*

– *hengeres bombánál a bombának a hossza;*

– *csőben lévő bombánál, római gyertyánál, egylövéses római gyertyánál, vagy mozsárnál a tűzijáték testet tartalmazó cső belső átmérője;*

– *hengeres mozsárnál a mozsárhoz használni kívánt cső belső átmérője.*

2) A táblázat azokat a tűzijáték test besorolásokat tartalmazza, amelyeket a 6 vizsgálati sorozat hiányában is lehet alkalmazni (lásd a 2.2.1.1.7.2 pontot).

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
Gömb és hengeres alakú tűzijáték bombák	*Gömb-bombák:* csillagos bombák, nappali bombák, több effektes bombák, vízre ugró bombák, ejtőernyős bombák, füst bombák; *durranós/villanós bombák:* jelző-, durranó-, fütyülő-, villanóbombák	Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltettel vagy anélkül, késleltetővel és bontó töltettel, pirotechnikai töltetegységekkel vagy laza pirotechnikai anyaggal	Mindenféle durranós bomba	1.1G
			Csillagos bomba: ≥ 180 mm	1.1G
			Csillagos bombák: < 180 mm, > 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1G
			Csillagos bombák: < 180 mm, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.3G
			Csillagos bombák: ≤ 50 mm vagy ≤ 60 g pirotechnikai anyaggal, ≤ 2% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.4G
	Etázs bombák	Két vagy több gömb-bombából egybe rögzített, azonos lökőtöltettel, de elválasztott külső késleltetővel rendelkező eszköz	A besorolást a legveszélyesebb gömb-bomba határozza meg.	
	Előre töltött csövek, csőben lévő bombák	Kilövésre tervezett, a csőbe előre telepített gömb- vagy hengeres bomba	Mindenféle durranós bomba	1.1G
			Csillagos bombák: ≥ 180 mm	1.1G
			Csillagos bombák: > 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1.G
			Csillagos bombák: > 50 mm és < 180 mm	1.2G
			Csillagos bombák: ≤ 50 mm vagy ≤ 60 g pirotechnikai anyaggal, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.3G
	Bombák a bombában (gömb) (a „bombák a bombában” esetén a százalékra történő hivatkozás a tűzijáték test teljes tömegére vonatkozik)	Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely durranós bombákat és inert anyagokat tartalmaz	> 120 mm	1.1G
		Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely töltetegységenként ≤ 25 g villanó elegyet tartalmazó durranós bombákat tartalmaz, valamint ≤ 33% villanó elegyet és ≥ 60% inert anyagot	≤ 120 mm	1.3G
		Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely csillagos bombákat és/vagy pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz	> 300 mm	1.1G

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
		Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely ≤ 70 mm csillagos bombákat és/vagy pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz, valamint ≤ 25% villanó elegyet és ≤ 60% pirotechnikai anyagot	> 200 mm és ≤ 300 mm	1.3G
		Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltettel, késleltetővel és bontó töltettel, amely ≤ 70 mm csillagos bombákat és/vagy pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz, valamint ≤ 25% villanó elegyet és ≤ 60% pirotechnikai anyagot	≤ 200 mm	1.3G
Telepek/ Kombinációk	Telepek, finálé telepek, bombetta telepek	Több, megszerelt elem, amely egyforma vagy különböző, de az ebben a táblázatban felsorolt valamely tűzijáték testnek megfelelő típusú tűzijáték testet tartalmaz, egy vagy két indítási ponttal	A besorolást a legveszélyesebb tűzijáték test típus határozza meg.	
Római gyertyák	Római gyertyák	Olyan pirotechnikai töltetegységek sorozatát tartalmazó cső, amelyek változó pirotechnikai anyagot, lökőtölteteket és késleltetőket tartalmaznak	≥ 50 mm belső átmérővel, villanó eleggyel, vagy < 50 mm belső átmérővel és > 25% villanó eleggyel	1.1G
			≥ 50 mm belső átmérővel, villanó elegy nélkül	1.2G
			< 50 mm belső átmérővel és ≤ 25% villanó eleggyel	1.3G
			≤ 30 mm belső átmérővel, minden pirotechnikai töltetegység ≤ 25 g és ≤ 5% villanó eleggyel	1.4G
Egylövéses római gyertyák	Egylövéses római gyertyák, kis, előre töltött csövek	Olyan pirotechnikai töltetegységet tartalmazó cső, amely pirotechnikai anyagot, lökőtöltetet tartalmaz, késleltetővel vagy anélkül	≤ 30 mm belső átmérővel és > 25 g pirotechnikai töltetegységgel vagy > 5% és ≤ 25% villanó eleggyel	1.3G
			≤ 30 mm belső átmérővel, ≤ 25 g pirotechnikai töltetegységgel és ≤ 5% villanó eleggyel	1.4G
Rakéták	Jelző rakéták, fütyülő rakéták, nem pálcás rakéták	Levegőben való repülésre tervezett, pirotechnikai anyagot és/vagy pirotechnikai töltetegységet tartalmazó cső, vezető pálcával/pálcákkal vagy más, repülés stabilizáló eszközzel felszerelve	Csak villanó elegy tartalommal	1.1G
			A pirotechnikai anyag tartalomból a villanó elegy tartalom > 25%	1.1G
			> 20 g pirotechnikai anyag tartalommal és ≤ 25% villanó elegy tartalommal	1.3G
			≤ 20 g pirotechnikai anyag tartalommal, fekete lőpor bontó töltettel és durranó betétenként ≤ 0,13 g, de összesen ≤ 1 g villanó eleggyel	1.4G

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
Tűzijáték mozsár	Tűzijáték mozsár, cső nélküli mozsár	Földre való állításra vagy földbe való rögzítésre tervezett, lökőtöltetet és pirotechnikai töltetegységet tartalmazó cső. A fő effekt az összes pirotechnikai töltetegység egy kifújásban való kilövése által a levegőben nagymértékben szétterjedő vizuális és/vagy hang effekt létrehozása; vagy: Vetőcsőben való elhelyezésre és mozsárként való működésre tervezett, szövet vagy papír zacskó, ill. szövet vagy papír henger, ami lökőtöltetet és pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz.	> 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1G
			≥ 180 mm, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1G
			< 180 mm, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.3G
			≤ 150 g pirotechnikai anyag ≤ 5% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel. Minden töltetegység ≤ 25 g, minden durranó effekt < 2 g; minden fütyülő, ha van ≤ 3 g	1.4G
Szikraszökőkút	Vulkánok, szikraszóró petárdák, vízesés, bengálégők, bengáli tüzek, hengeres szikraszökőkutak, világító/színes fáklyák	Nem fém burkolatú, préselt vagy szilárd, szikrát vagy lángot produkáló pirotechnikai anyagot t tartalmazó eszköz	≥ 1 kg pirotechnikai anyaggal	1.3G
			< 1 kg pirotechnikai anyaggal	1.4G
Csillagszóró	Kézi csillagszóró, nem kézi csillagszóró	Merev drót részlegesen (az egyik végén) bevonva lassan égő pirotechnikai anyaggal, gyújtó véggel vagy anélkül	Perklorát alapú csillagszóró: darabonként > 5 g vagy csomagonként > 10 darab	1.3G
			Perklorát alapú csillagszóró: darabonként ≤ 5 g és csomagonként ≤ 10 darab; Nitrát alapú csillagszóró: darabonként ≤ 30 g	1.4G
Bengálgyufa	Bengálfáklya, vihargyufa	Kézben való tartásra tervezett, nem fém rúd részlegesen (az egyik végén) bevonva lassan égő pirotechnikai anyaggal	Perklorát alapú eszköz: darabonként > 5 g vagy csomagonként > 10 darab	1.3G
			Perklorát alapú eszköz: darabonként ≤ 5 g és csomagonként ≤ 10 darab; Nitrát alapú eszköz: darabonként ≤ 30 g	1.4G
Kis veszélyességű tűzijáték testek és újdonságok	Asztali bombák, recsegő szemcsék, füstök, ködök, pirotechnikai szerpentinek *(angolul: party poppers)*, durranó egérkék *(angolul: throwdowns, snaps)*	Nagyon korlátozott látvány és hang kibocsátásra tervezett eszközök, amelyek kis mennyiségben tartalmaznak pirotechnikai anyagot és/vagy robbanó összetevőt	A „*throwdowns*” és a „*snaps*” tartalmazhat legfeljebb 1,6 mg ezüst fulminátot; A „*snaps*” és a „*party poppers*” tartalmazhat legfeljebb 16 mg kálium-klorát és vörös foszfor keveréket; A többi eszköz tartalmazhat legfeljebb 5 g pirotechnikai anyagot, de villanóelegyet nem.	1.4G

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
Forgók	Légi forgók, lepkék, földi forgók	Szikrát vagy gázt termelő pirotechnikai anyagot tartalmazó nem fém cső vagy csövek zajkeltő (fütyülő) eleggyel vagy a nélkül, szárnyakkal vagy szárnyak nélkül	Eszközönként > 20 g pirotechnikai anyaggal, amely ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz, vagy ≤ 5 g fütyülő elegyet tartalmaz	1.3G
			Eszközönként ≤ 20 g pirotechnikai anyaggall, amely ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz, vagy ≤ 5 g fütyülő elegyet tartalmaz	1.4G
Forgók	Katalin-kerék, szász-kerék	Pirotechnikai anyagot tartalmazó, megszerelt hajtóművek csatlakozó eszközzel úgy felszerelve, hogy el tudjon forogni	≥ 1 kg összes pirotechnikai anyaggal , durranó effekt nélkül, minden fütyülő (ha van) ≤ 25 g és a fütyülő elegy kerekenként ≤ 50 g	1.3G
			< 1 kg összes pirotechnikai anyaggal , durranó effekt nélkül, minden fütyülő (ha van) ≤ 5 g és a fütyülő elegy kerekenként ≤ 10 g	1.4G
Légi forgók	Repülő szász-kerék, UFO-k, korona	Hajtótöltetet és szikrát, lángot termelő és/vagy zajtkeltő pirotechnikai anyagokat tartalmazó csövek. A csövek tartó-gyűrűre vannak rögzítve.	Az összes pirotechnikai anyag > 200 g vagy a pirotechnikai anyag hajtóművenként > 60 g, ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz, minden fütyülő (ha van) ≤ 25 g és a fütyülő elegy forgónként ≤ 50 g	1.3G
			Az összes pirotechnikai anyag ≤ 200 g és a pirotechnikai anyag hajtóművenként ≤ 60 g, ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz minden fütyülő (ha van) ≤ 5 g és a fütyülő elegy forgónként ≤ 10 g	1.4G
Vegyes csomag	Vegyes tűzijátékok	Az ebben a táblázatban felsorolt tűzijáték testeknek megfelelő típusú, többféle tűzijáték testek egy csomagban	A besorolást a legveszélyesebb tűzijáték test típus határozza meg.	
Petárda füzér	Petárda füzér	Megszerelt (papírból vagy kartonpapírból készült) csövek gyújtószállal összekötve, minden cső hangeffekt keltésére szolgál	Minden cső ≤ 140 mg villanó eleggyel vagy ≤ 1 g fekete lőporral	1.4G
Petárda	Petárda	Nem fém csőben elhelyezett villanó elegy, amely hangeffekt keltésére szolgál	eszközönként > 2 g villanó eleggyel	1.1G
			eszközönként ≤ 2 g és belső csomagolásonként ≤ 10 g villanó eleggyel	1.3G
			eszközönként ≤ 1 g és belső csomagolásonként ≤ 10 g villanó eleggyel, vagy eszközönként ≤ 10 g fekete lőporral	1.4G

2.2.1.1.8 *A megnevezések szójegyzéke*

Megjegyzés: ***1****. A szójegyzékben található meghatározások nem helyettesíthetik sem a vizsgálati eljárásokat, sem az 1 osztályba tartozó valamely anyag vagy tárgy veszélyesség szempontjából való osztályozását. A termékeknek a megfelelő alosztályhoz való hozzárendelését és annak eldöntését, hogy az S összeférhetőségi csoporthoz kell-e sorolni, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Része szerint végzett vizsgálat, vagy már megvizsgált és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" eljárása alapján besorolt, hasonló termékek analógiája alapján kell elvégezni.*

2. *A nevek után álló számok a megfelelő UN számra utalnak (3.2 fejezet „A" táblázat 1 oszlop). Az osztályozási kódra lásd a 2.2.1.1.4 pontot.*

AKNÁK robbanótöltettel: UN 0136, 0294

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyaggal töltött fém vagy kombinált anyagú tartályból állnak olyan gyújtószerkezettel, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel. A tárgyak arra szolgálnak, hogy hajók, járművek vagy emberek elhaladásakor lépjenek működésbe. Ide tartoznak un. „Bangalori torpedók" is.

AKNÁK robbanótöltettel: UN 0137, 0138

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyaggal töltött fém vagy kombinált anyagú tartályból állnak, gyújtószerkezet nélkül vagy olyan gyújtószerkezettel, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. A tárgyak arra szolgálnak, hogy hajók, járművek vagy emberek elhaladásakor lépjenek működésbe. Ide tartoznak un. „Bangalori torpedók" is.

A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0081

Ezek az anyagok folyékony szerves nitrátokat, pl. nitroglicerint vagy ilyen anyagokból álló olyan keveréket tartalmaznak, melyekben a következő alkotórészek közül egy vagy több található: nitrocellulóz; ammónium-nitrát vagy más szervetlen nitrátok; aromás nitrovegyületek vagy éghető anyagok, pl. faliszt vagy alumíniumpor. Ezenkívül tartalmazhatnak inert alkotórészeket, pl. kovaföldet vagy kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat is. A robbantóanyagok porszerű, zselatinszerű vagy elasztikus konzisztenciájúak legyenek. Ide tartoznak a dinamitok, a robbanó zselatinok és a plasztikus dinamitok.

BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel: UN 0399, 0400

Ezek olyan tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, és gyúlékony folyadékot tartalmazó tartályból és robbanóanyag-töltetből állnak.

BOMBÁK robbanótöltettel: UN 0033, 0291

Robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

BOMBÁK robbanótöltettel: UN 0034; 0035

Ezek olyan robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetük van, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL: UN 0037

Ezek olyan, robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, hogy

rövid ideig ható, intenzív fényforrásul szolgáljanak fényképészeti célokra. Detonáló robbanóanyag-töltetet tartalmaznak olyan gyújtószerkezettel, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL: UN 0038

Ezek olyan, robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, hogy rövid ideig ható, intenzív fényforrásul szolgáljanak fényképészeti célokra. Detonáló robbanóanyag-töltetet tartalmaznak gyújtószerkezet nélkül, vagy gyújtószerkezettel, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL: UN 0039, 0299

Ezek olyan robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, hogy rövid ideig ható, intenzív fényforrásul szolgáljanak fényképészeti célokra. Villanóanyag-töltetet tartalmaznak.

B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0082, 0331

Ezek az anyagok, amelyek vagy

a) ammónium-nitrát vagy más szervetlen nitrát robbanóanyagokkal, pl. trinitro-toluollal (TNT-vel), alkotott keverékéből állnak, amelyek más anyagokat is, pl. falisztet és alumíniumport is tartalmazhatnak; vagy

b) ammónium-nitrátból vagy más szervetlen nitrátból és más éghető, nem robbanó anyagok keverékéből állnak.

Mindkét esetben a robbantóanyagok tartalmazhatnak inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat. Ezek a robbantóanyagok nem tartalmazhatnak sem nitroglicerint vagy hasonló folyékony szerves nitrátokat, sem pedig klorátokat.

C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0083

Ezek az anyagok kálium- vagy nátrium-klorát vagy kálium-, nátrium- vagy ammónium-perklorát és szerves nitrovegyületek vagy éghető anyagok, pl. faliszt, alumíniumpor vagy szénhidrogén keverékéből állnak. Ezenkívül inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat, is tartalmazhatnak. Ezek a robbantóanyagok nem tartalmazhatnak nitroglicerint vagy hasonló folyékony szerves nitrátokat.

DETONÁTORSZERKEZETEK, NEMVILLAMOSAK, robbantáshoz: UN 0360, 0361, 0500

Nemvillamos indítók, amelyek gyújtózsinórral, ütőgyújtóval, robbanózsinórral vagy gyújtócsővel vannak összekötve, és amelyeket ezekkel hoznak működésbe, késleltetővel ellátva, vagy anélkül. Ide értendők a relével szerelt robbanózsinórok is.

D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0084

Ezek az anyagok szerves nitrovegyületek és éghető anyagok, pl. faliszt, szénhidrogének és -alumíniumpor keverékéből állnak. Ezenkívül inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat is tartalmazhatnak. Ezek a robbantóanyagok nem tartalmazhatnak sem nitroglicerint vagy hasonló folyékony szerves nitrátokat, sem klorátokat, sem pedig ammónium-nitrátot. Ide tartoznak általában a plasztik robbantóanyagok.

E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0241, 0332

Ezek az anyagok vízből mint fő alkotórészből és nagy mennyiségű olyan ammónium-

nitrátból vagy más oxidálószerből állnak, amelyek teljes egészében vagy részben oldott állapotban vannak. A további alkotórészek lehetnek nitrovegyületek, pl. trinitro-toluol, szénhidrogének vagy alumíniumpor. Ezenkívül inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat is tartalmazhatnak. Ide tartoznak az emulziós robbantóanyagok, a robbantószuszpenziók és a „vízgél".

FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), szemcsés vagy por alakú: UN 0027

Ez az anyag faszénből vagy más szénfajtából és kálium-nitrátból vagy nátrium-nitrátból, kénnel vagy anélkül alkotott belsőséges keverék.

FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT vagy
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET: UN 0028

Ez a termék formázott fekete lőporból áll.

FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül: UN 0059, 0439, 0440, 0441

Ezek a tárgyak gyújtószer nélküli detonáló robbanóanyagból álló töltetet tartalmaznak. A robbanóanyag-töltet üreges kialakítású, ami szilárd anyaggal van kitöltve. A tárgyak arra szolgálnak, hogy erős romboló hatást fejtsenek ki.

FÜSTJELZŐK: UN 0196, 0197, 0313, 0487, 0507

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak, amely füstöt fejleszt. Ezenkívül tartalmazhatnak hallható hang keltésére szolgáló szerkezetet is.

FÜSTKÉPZŐ LŐSZER, FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0245, 0246

Olyan lőszerek, amelyek füstképző anyagként fehérfoszfort tartalmaznak. A következő alkotórészekből is tartalmaznak egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel. E fogalom ködgránátokat is tartalmaz.

FÜSTKÉPZŐ LŐSZER, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül: UN 0015, 0016, 0303

Olyan lőszerek, amelyek füstképző anyagokat, pl. klór-szulfonsav keveréket vagy titán-tetrakloridot, vagy hexaklór-etán vagy vörösfoszfor alapú füstképző pirotechnikai keveréket tartalmaznak. Amennyiben a füstképző anyag maga nem robbanóanyag, akkor a lőszer a következő alkotórészekből is tartalmaz egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és gyújtótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel. E fogalom ködgránátokat is tartalmaz.

Megjegyzés: *A FÜSTJELZŐK nem tartoznak ide. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

FÜST NÉLKÜLI LŐPOR: UN 0160, 0161, 0509

Nitrocellulóz alapon felépített anyag, amelyet lőporként használnak. A fogalom alá tartozik az egybázisú, füst nélküli lőpor [nitrocellulóz (NC) önállóan], a kétbázisú, füst nélküli lőpor [pl. az NC nitroglicerinnel (NG-vel)] és a hárombázisú, füst nélküli lőpor (pl. az NC/NG/nitroguanidin).

Megjegyzés: *Az öntött, sajtolt és töltetzacskóban levő, füst nélküli lőpor a HAJTÓTÖLTETEK vagy a KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ címszó alá tartozik.*

GOLYÓS PERFORÁTORTÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ: UN 0277, 0278

Ezek a tárgyak vékony papírlemezből, fémből vagy más anyagból készített házból állnak és füst nélküli lőport tartalmaznak. Arra valók, hogy edzett lövedéket lőjenek ki és ezzel az

olajfúrólyuk béléscsövét átlyukasszák.

Megjegyzés: *A FORMÁZOTT TÖLTETEK nem tartoznak ide. Ezek a jelen szójegyzékben külön szerepelnek.*

GRÁNÁTOK, kézi-, vagy fegyvergránátok robbanótöltettel: UN 0284, 0285

Ezek a tárgyak kézből történő hajításra vagy fegyverből való kilövésre szolgálnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

GRÁNÁTOK, kézi-, vagy fegyvergránátok robbanótöltettel: UN 0292, 0293

Ezek a tárgyak kézből történő hajításra vagy fegyverből való kilövésre szolgálnak. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

GYAKORLÓGRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok: UN 0110, 0318, 0372, 0452

Ezek a tárgyak nem tartalmaznak fő robbanótöltetet. Kézből történő hajításra vagy fegyverből való kilövésre szolgálnak. Tartalmaznak gyújtószerkezetet és tartalmazhatnak jelzőtöltetet.

GYAKORLÓLŐSZER: UN 0362, 0488

Olyan lőszer, amely nem tartalmaz fő robbanótöltetet, de tartalmaz szétvető- vagy kidobótöltetet. A lőszer rendszerint gyutacsot és hajtótöltetet is tartalmaz.

Megjegyzés: *A GYAKORLÓGRÁNÁTOK nem tartoznak ezen fogalom alá. Ezek a jelen szójegyzékben önállóan szerepelnek.*

GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL: UN 0225, 0268

A tárgyak detonáló robbanóanyagot és gyújtószert tartalmaznak, és a detonátor vagy robbanózsinór gyújtóimpulzusának erősítésére szolgálnak.

GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül: UN 0042, 0283

Ezek a tárgyak gyújtószer nélküli detonáló robbanóanyagot tartalmaznak és a detonátor vagy robbanózsinór gyújtóimpulzusának erősítésére szolgálnak.

GYÚJTÓK: UN 0121, 0314, 0315, 0325, 0454

Ezek a tárgyak egy vagy több robbanóanyagot tartalmaznak. Rendeltetésük a robbantó- vagy gyújtólánchan a deflagráció kiváltása. A tárgyak vegyi, villamos vagy mechanikus úton hozhatók működésbe.

Megjegyzés: *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalom alá: GYÚJTÓZSINÓR; GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK; GYUTACSCSÖVEK, GYUTACS-SZELENCÉK; GYUTACSKAPSZULÁK; INDÍTÓGYÚJTÓK; PILLANATGYÚJTÓ, NEM ROBBANÓ; ROBBANÓZSINÓR. Ezek a jelen szójegyzékben külön szerepelnek.*

GYÚJTÓZSINÓR: UN 0066

Ez a tárgy vagy fekete lőporral vagy más, gyorsan égő pirotechnikai keverékkel bevont textilszálakból készül, amely szálak hajlékony tömlőben vannak, vagy fekete lőpor bélből áll, amely hajlékony szövött textilburkolattal van körülvéve. A gyújtózsinór teljes hosszúsága mentén előrehaladó nyílt lánggal ég, és a gyújtás átvitelére használatos valamely gyújtókészüléktől töltetre vagy gyújtószerkezetre.

GYÚJTÓZSINÓR, BIZTONSÁGI: UN 0105

Ez a tárgy finom szemcsés fekete lőpor belet tartalmaz, amely hajlékony textilszövetből álló egy- vagy többrétegű külső burkolattal van ellátva. A zsinór meggyújtás után mindenféle robbanó hatás nélkül meghatározott sebességgel végigég.

GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK, cső formájú fémköpennyel: UN 0103

Ez a tárgy deflagráló robbanóanyag-béllel ellátott fémcső.

GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK: UN 0131

Különböző felépítésű tárgyak, amelyek a biztonsági gyújtózsinór begyújtására szolgálnak. Dörzsöléssel, ütéssel vagy villamos úton lépnek működésbe.

GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK: UN 0319, 0320, 0376

Primer robbanóanyagból és deflagráló robbanóanyagból, pl. fekete lőporból, álló kiegészítő töltetet tartalmazó tárgyak. A lövegekhez való lövedék hüvelyében levő töltet indításához használják.

GYUTACSKAPSZULÁK: UN 0044, 0377, 0378

Ütésre könnyen robbanó, kis mennyiségű primer robbanóanyag keveréket tartalmazó fém- vagy műanyag gyutacskapszula. Ezek a tárgyak kézifegyver töltényekben indítóelemként és lövegeknél ütőgyutacsként használatosak.

GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ: UN 0073, 0364, 0365, 0366

Ezek a tárgyak kis fém- vagy műanyagcsőből állnak, és robbanóanyagot, pl. ólom-azidot, PETN-t vagy robbanóanyagok kombinációját tartalmazzák. A gyújtólánc indítására valók.

GYUTACSOK, NEMVILLAMOSAK, robbantáshoz: UN 0029, 0267, 0455

Ezek a tárgyak az ipari robbantóanyagok indítására valók késleltető szerkezettel vagy anélkül. A nemvillamos gyutacsokat ütőgyújtóval, gyújtócsővel, gyújtózsinórral, egyéb robbantóeszközzel, vagy hajlékony robanózsinórral hozzák működésbe. Ide tartoznak a robbanózsinór nélküli kapcsolók is.

GYUTACSOK, VILLAMOSAK, robbantáshoz: UN 0030, 0255, 0456

Ezek a tárgyak az ipari robbantóanyagok indítására szolgálnak, késleltető szerkezettel vagy anélkül. A villamos gyutacsokat villamos árammal hozzák működésbe.

HAJTÓANYAG, FOLYÉKONY: UN 0495, 0497

Deflagráló, folyékony robbanóanyag tárgyak mozgatására.

HAJTÓANYAG, SZILÁRD: UN 0498, 0499, 0501

Deflagráló, szilárd robbanóanyag tárgyak mozgatására.

HAJTÓTÖLTETEK: UN 0271, 0272, 0415, 0491

Ezek a tárgyak tetszőleges fizikai formájú hajtótöltetből állnak burkolattal vagy anélkül és mint rakétamotorok alkotórészeként vagy a lövedék lassulásának csökkentésére szolgálnak.

HEXOTONAL: UN 0393

Ez az anyag ciklotrimetilén-trinitramin (RDX), trinitro-toluol (TNT) és alumínium belsőséges keverékéből áll.

HEXOLIT (HEXOTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített: UN 0118

Ez az anyag ciklotrimetilén-trinitramin (RDX) és trinitro-toluol (TNT) belsőséges keverékéből áll. Ide tartozik a „Composition B" is.

INDÍTÓGYÚJTÓK: UN 0316, 0317, 0368

Ezek a tárgyak primer robbanóanyagot tartalmaznak, és lőszerekben a deflagráció kiváltására valók. A deflagráció kiváltására mechanikai, villamos, kémiai vagy hidrosztatikus úton aktiválható szerkezetet tartalmaznak. Rendszerint biztonsági szerkezettel rendelkeznek.

JELZŐPATRONOK: UN 0054, 0312, 0405

Ezek a tárgyak arra valók, hogy színes fényjeleket vagy más jeleket adjanak jelzőpisztolyból vagy egyéb eszközből kilőve.

JELZŐTESTEK, KÉZI: UN 0191, 0373

Ezek hordozható tárgyak, amelyek pirotechnikai anyagot tartalmaznak, és látható jelző vagy figyelmeztető hatást keltenek. Ide tartoznak a kisméretű földi világítótestek, pl. autópálya fáklyák, vasúti fáklyák vagy kis vízi fáklyák.

KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL: UN 0070

Ez a tárgy egy késszerű szerkezetből áll, amelyet deflagráló robbanóanyagból álló kis töltet egy ellendarabhoz sajtol.

KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK: UN 0012, 0339, 0417

Olyan lőszerek, amelyek központi vagy peremgyújtású töltényhüvelyből állnak, valamint kidobótöltetet és szilárd lövedéket tartalmaznak. Legfeljebb 19,1 mm kaliberű fegyverekhez valók. Ide tartoznak a tetszőleges kaliberű sörétpatronok.

Megjegyzés: *Nem tartoznak ide a VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ, amelyek külön vannak feltüntetve, és egyes katonai kézifegyvertöltények, amelyek a TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL fogalomba tartoznak.*

KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ: UN 0242, 0279, 0414

Löveglőszerekhez külön betöltendő kidobótöltetek bármilyen fizikai formában.

KIOLDÓSZERKEZETEK, ROBBANÓANYAG TARTALMÚAK: UN 0173

Ezek a tárgyak kis robbanótöltetből, gyújtószerkezetből és rudazatból vagy összekötő darabból állnak. Arra valók, hogy a rudazat vagy összekötő darab átszakításával a szerkezeteket gyorsan szétkapcsolják.

KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK: UN 0238, 0240, 0453

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből állnak, és arra valók, hogy kötelet húzzanak magukkal.

KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK, detonátor nélkül, olajkutak fúrásához: UN 0099

Ezek a tárgyak gyújtószer nélküli detonáló robbanóanyagot tartalmazó házból állnak. A fúrólyuk környezetében a kőzet repesztésére használják, hogy a kőolaj kilépését a kőzetből megkönnyítsék.

LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR vagy **LÉGZSÁK MODUL** vagy **BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ:** UN 0503

Pirotechnikai anyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket gépjárműben életmentő légzsákként vagy biztonsági övként használnak.

LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 17 tömeg% alkohollal **NEDVESÍTETT:** UN 0433
LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 25 tömeg% vízzel **NEDVESÍTETT:** UN 0159

Nitrocellulózból álló anyag, amely legfeljebb 60 tömeg% nitroglicerinnel, más folyékony szerves nitráttal vagy ezek keverékével van impregnálva.

LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, gyúlékony folyadék vagy gél tartalommal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0247

Olyan lőszerek, amelyek folyékony vagy gélszerű gyújtóanyagot tartalmaznak. Amennyiben a gyújtóanyag maga nem robbanóanyag, akkor a lőszer a következő alkotórészekből is tartalmaz egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül: UN 0009, 0010, 0300

Olyan lőszerek, amelyek gyújtó hatású anyagot tartalmaznak. Amennyiben a gyújtóanyag maga nem robbanóanyag, akkor a lőszer a következő alkotórészekből is tartalmaz egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0243, 0244

Olyan lőszerek, amelyek gyújtóanyagként fehérfoszfort tartalmaznak. A következő alkotórészekből is tartalmaznak egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0018, 0019, 0301

Olyan lőszerek, amelyek könnyeztető anyagot tartalmaznak. A következő alkotórészekből is tartalmaznak egyet vagy többet: pirotechnikai anyag; hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, VILÁGÍTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül: UN 0171, 0254, 0297

Olyan lőszerek, amelyek intenzív fényforrásként szolgálhatnak valamely terület megvilágítására. A fogalom tartalmazza a világítógránátokat és világítólövedékeket, valamint a világítóbombákat és a célmegjelölő bombákat is.

Megjegyzés: *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalomkörbe: JELZŐPATRONOK; JELZŐTESTEK, KÉZI; VÉSZJELZŐK, tengeri; VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI; VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

LÖVEDÉKEK, inert, nyomjelzőszerrel: UN 0345, 0424, 0425

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből, puskákból vagy más kézifegyverből lőnek ki.

LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0346, 0347

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak vagy nem tartalmaznak gyújtószert vagy olyan gyújtószert tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Színjelzésre vagy más inert anyag szétszórására valók.

LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0426, 0427

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak olyan gyújtószert tartalmaznak, amely nincs ellátva legalább két hatékony biztonsági szerkezettel. Színjelzésre vagy más inert anyag szétszórására valók.

LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0434, 0435

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből, puskából vagy más kézifegyverből lőnek ki. Színjelzésre vagy más inert anyag szétszórására valók.

LÖVEDÉKEK robbanótöltettel: UN 0167, 0324

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak olyan gyújtószert tartalmaznak, amely nincs ellátva legalább két hatékony biztonsági szerkezettel.

LÖVEDÉKEK robbanótöltettel: UN 0168, 0169, 0344

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak vagy nem tartalmaznak gyújtószert vagy olyan gyújtószert tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK: UN 0275, 0276, 0323, 0381

Ezek a tárgyak arra valók, hogy mechanikai hatásokat váltsanak ki. Deflagráló robbanóanyagból álló töltetet és gyújtót tartalmazó házból állnak. A deflagrációs termékek robbanási gázai tárgyakat fújnak fel, egyenes vonalú vagy forgó mozgást hoznak létre, vagy megszakítókat, szelepeket vagy kapcsolókat működtetnek, rögzítőelemeket löknek ki, vagy oltószerkezeteket aktiválnak.

NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N.: UN 0482

Olyan anyagok, amelyek tömegrobbanási veszélyt képviselnek ugyan, de annyira érzéketlenek, hogy igen csekély az iniciálás vagy az égésből a detonálásba való átmenet veszélye a normális szállítási feltételek között, és amelyek kiállták az 5. vizsgálati sorozatot.

NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ: UN 0212, 0306

Ezek olyan zárt tárgyak, amelyek pirotechnikai anyagot tartalmaznak és arra szolgálnak, hogy a lövedékek röppályáját láthatóvá tegyék.

OKTOLIT (OKTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített: UN 0266

Ez az anyag ciklotetrametilén-tetranitramin (HMX) és trinitro-toluol (TNT) belsőséges keverékéből áll.

OKTONAL: UN 0496

Ez az anyag ciklotetrametilén-tetranitramin (HMX), trinitro-toluol (TNT) és alumínium belsőséges keverékéből áll.

PENTOLIT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített: UN 0151

Ez az anyag pentaeritrit-tetranitrát (PETN) és trinitro-toluol (TNT) belsőséges keverékéből áll.

PERFORÁTOR PUSKÁK, TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúrásához: UN 0124, 0494

Ezek a tárgyak acélcsőből vagy fémszalagból állnak, amelyben formázott töltetek vannak. A tölteteket robbanózsinórok kötik össze. Nem tartalmaznak indítószerkezetet.

PILLANATGYÚJTÓ, NEM ROBBANÓ: UN 0101

Ezek a tárgyak pamutszálakból állnak, amelyek fekete lőporral vannak impregnálva (gyújtószál). Nyílt lánggal égnek és tűzijáték testek stb. gyújtóláncaiban kerülnek alkalmazásra.

PIROFOROS TÁRGYAK: UN 0380

Ezek a tárgyak piroforos (levegő hatására öngyulladásra hajlamos) anyagot és valamilyen robbanóanyagot vagy robbanó alkotórészt tartalmaznak. Nem tartoznak e fogalom alá a fehérfoszfor tartalmú tárgyak.

PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra: UN 0428, 0429, 0430, 0431, 0432

Olyan tárgyak, amelyek pirotechnikai anyagot tartalmaznak, és műszaki célokra használatosak, pl. hőfejlesztésre, gázfejlesztésre vagy színházi hatások elérésére.

Megjegyzés: *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalomkörbe: FÜSTJELZŐK; - JELZŐPATRONOK; JELZŐTESTEK, KÉZI; KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL; KIOLDÓSZERKEZETEK, ROBBANÓANYAG TARTALMÚAK; mindenféle lőszer; ROBBANÓSZEGECSEK; TŰZIJÁTÉK TESTEK; VASÚTI DURRANTYÚK; VÉSZJELZŐK, tengeri; VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI; VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

PRÓBALŐSZER: UN 0363

Olyan lőszer, amely pirotechnikai anyagot tartalmaz, és új lőszer, fegyverrész vagy fegyverrendszer működőképességének és hatásosságának vizsgálatára való.

RAKÉTAHAJTÓMŰVEK: UN 0186, 0280, 0281

Ezek a tárgyak toló hatású töltetből (rendszerint szilárd hajtóanyagból) állnak, amely egy vagy több fúvókával ellátott hengerben található. Rakéták vagy irányítható lövedékek hajtására valók.

RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL: UN 0395, 0396

Ezek a tárgyak egy vagy több fúvókát tartalmazó hengerből állnak, amely folyékony hajtóanyagot tartalmaz. A tárgyak rakéták vagy irányítható lövedékek hajtására valók.

RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül: UN 0250, 0322

Ezek a tárgyak hipergol hajtóanyagból állnak, amely egy vagy több fúvókával ellátott hengerben található. Rakéták vagy irányítható lövedékek hajtására valók.

RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel: UN 0397, 0398

Ezek a tárgyak folyékony hajtóanyaggal töltött, egy vagy több fúvókával ellátott hengerből

és támadófejből állnak. Ide tartoznak irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK inert fejjel: UN 0183, 0502

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből és inert fejből állnak. Ide tartoznak irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK kidobótöltettel: UN 0436, 0437, 0438

A tárgyak rakétahajtóműből és kidobótöltetből állnak, a hasznos teher rakétafejből való kidobására szolgálnak. Ide tartoznak irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK robbanótöltettel: UN 0180, 0295

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből és támadófejből állnak. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva legalább két hatékony biztonsági szerkezettel. Ide tartoznak az irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK robbanótöltettel: UN 0181, 0182

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből és támadófejből állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Ide tartoznak irányítható lövedékek is.

RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK): UN 0486

Olyan tárgyak, amelyek csak rendkívül érzéketlen detonáló robbanóanyagokat (EIDS) tartalmaznak és véletlen beindulási vagy detonálás továbbviteli-hajlamuk normális szállítási feltételek között elhanyagolható és kiállták a 7. vizsgálati sorozatot.

ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével: UN 0190

Új vagy régebben létező robbanóanyagok vagy robbanótárgyak, amelyek nincsenek besorolva a 3.2 fejezet „A” táblázatának egyetlen megnevezése alá sem, és az illetékes hatóság előírásai szerint általában kis mennyiségben kerülnek szállításra, többek között kísérleti, besorolási, kutatási és fejlesztési vagy minőségellenőrzési célból, vagy mint kereskedelmi minták.

Megjegyzés: *Azok a robbanóanyagok és robbanótárgyak, amelyek a 3.2 fejezet „A” táblázatának valamely más megnevezése alá vannak besorolva, nem esnek ezen fogalom alá.*

ROBBANÓGYÚJTÓK: UN 0106, 0107, 0257, 0367

Ezek a tárgyak robbanóelemeket tartalmaznak, amelyek a lőszerekben a detonáció kiváltására szolgálnak. A detonáció kiváltására mechanikai, villamos, kémiai vagy hidrosztatikus úton aktiválható szerkezetet tartalmaznak. Rendszerint biztonsági szerkezet is be van építve.

ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel: UN 0408, 0409, 0410

Ezek a tárgyak robbanó elemeket tartalmaznak, amelyek a lőszerekben a detonáció kiváltására szolgálnak. A detonáció kiváltására mechanikai, villamos, kémiai vagy hidrosztatikus úton aktiválható szerkezetet tartalmaznak. A robbanógyújtókban legalább két hatékony biztonsági szerkezetnek is kell lennie.

ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.: UN 0382, 0383, 0384, 0461

Tárgyak, amelyek a detonáció vagy deflagráció továbbvitelére szolgálnak a robbanólánc mentén.

ROBBANÓSZEGECSEK: UN 0174

Ezek a tárgyak fémszegecsek, belül levő kis robbanóanyag-töltettel.

ROBBANÓSZONDÁK: UN 0204, 0296

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Olyan gyújtószert tartalmaznak, amely nincs ellátva (legalább két) hatékony biztonsági szerkezettel. Hajókról dobják a vízbe, és meghatározott vízmélységben vagy a tengerfenékre érve robbannak.

ROBBANÓSZONDÁK: UN 0374, 0375

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Hajókról dobják a vízbe, és meghatározott vízmélységben vagy a tengerfenékre érve robbannak.

ROBBANÓTÖLTETEK: UN 0048

Ezek a tárgyak papírlemezből, műanyagból, fémből vagy más anyagból készített házból állnak és detonáló robbanóanyag-töltetet tartalmaznak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

Megjegyzés: *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalomkörbe: AKNÁK; BOMBÁK; LÖVEDÉKEK. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

ROBBANÓTÖLTETEK, IPARIAK, detonátor nélkül: UN 0442, 0443, 0444, 0445

Ezek a tárgyak gyújtószerkezet nélküli detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Robbantásos hegesztéshez, robbantásos illesztéshez, robbantásos sajtoláshoz vagy más fémmegmunkálási eljáráshoz használatosak.

ROBBANÓTÖLTETEK, KIEGÉSZÍTŐK: UN 0060

Ezek a tárgyak kisméretű, eltávolítható erősítőtöltetek, amelyet a lövedékek üregébe az indítógyújtó és a fő robbanótöltet közé helyeznek el.

ROBBANÓTÖLTETEK, MŰANYAG KÖTÉSŰEK: UN 0457, 0458, 0459, 0460

Ezek a tárgyak műanyag kötésű detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Burkolat nélküli speciális alakúak, és nem tartalmaznak gyújtószerkezetet. Lőszerek, pl. támadófejek alkotórészeként használatosak.

ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes: UN 0102, 0290

Ez a tárgy lágy fémcsőben lévő detonáló robbanóanyag-bélből áll, védőbevonattal ellátva vagy anélkül.

ROBBANÓZSINÓR, hajlékony: UN 0065, 0289

Ez a tárgy detonáló robbanóanyag-bélből áll, textilszállal körbefonva, műanyagból vagy más anyagból álló burkolattal ellátva. A burkolat nem szükséges, ha a textilfonat portömör.

ROBBANÓZSINÓR, KISHATÁSÚ, fémköpennyel: UN 0104

Ez a tárgy lágy fémcsőben lévő detonáló robbanóanyag-bélből áll, védőbevonattal ellátva vagy anélkül. A robbanóanyag mennyisége olyan csekély, hogy kifelé csak kis hatás lép fel.

ROBBANTÓTÖLTETEK, PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ: UN 0237, 0288

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból készült V alakú bélből állnak hajlékony köpenybe burkolva.

SZÉTVETŐK, robbanótöltettel: UN 0043

Ezek a tárgyak kis robbanótöltetek. Lövedékek vagy más lőszerek szétrobbantására valók, hogy azok tartalma szétszóródjon.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0370

Ezek a tárgyak inert hasznos teherből és detonáló vagy deflagráló robbanóanyagot tartalmazó kis töltetből állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Rakétákba vannak beszerelve az inert anyag szétszórása céljából. Ide tartoznak irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0371

Ezek a tárgyak inert hasznos teherből és detonáló vagy deflagráló robbanóanyagot tartalmazó kis töltetből állnak. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva (két vagy több) hatékony biztonsági szerkezettel. Rakétákba vannak beszerelve az inert anyag szétszórása céljából. Ide tartoznak irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel: UN 0286, 0287

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból állnak, amely vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Rakétákba vannak beszerelve. Ide tartoznak az irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel: UN 0369

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból állnak, amely olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, ami nincs ellátva (két vagy több) hatékony biztonsági szerkezettel. Rakétákba vannak beszerelve. Ide tartoznak az irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel: UN 0221

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Torpedókba vannak beszerelve.

TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, inert fejjel: UN 0450

Ezek a tárgyak folyékony robbanóanyagot tartalmazó hajtórendszerből, amely a torpedót a víz alatt mozgatja, és inert fejből állnak.

TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel vagy anélkül: UN 0449

Ezek a tárgyak vagy folyékony robbanóanyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a támadófejjel ellátott vagy anélküli torpedót a víz alatt mozgatja, vagy folyékony nem robbanó anyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a támadófejjel ellátott torpedót a víz alatt mozgatja.

TORPEDÓK robbanótöltettel: UN 0329

Ezek a tárgyak támadófejből és folyékony robbanóanyagot tartalmazó hajtórendszerből

állnak, amely a torpedót a víz alatt mozgatja. A támadófej vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

TORPEDÓK robbanótöltettel: UN 0330

Ezek a tárgyak támadófejből és folyékony robbanóanyagot vagy nem robbanó anyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a torpedót a víz alatt mozgatja. A támadófej olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

TORPEDÓK robbanótöltettel: UN 0451

Ezek a tárgyak támadófejből és folyékony, nem robbanó hajtórendszerből állnak, amely a torpedót a víz alatt mozgatja. A támadófej vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL: UN 0012, 0328, 0339, 0417

Olyan lőszer, amely robbanótöltet nélküli lövedékből és kidobótöltetből áll gyutaccsal vagy gyutacs nélkül. A lőszer nyomjelzőszert tartalmazhat, feltéve, hogy a fő veszélyt a kidobótöltet képezi.

TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel: UN 0005, 0007, 0348

Olyan lőszer, amely robbanótöltetet tartalmazó lövedékből és kidobótöltetből áll gyutaccsal vagy gyutacs nélkül. A lövedék olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely nincs ellátva (legalább két) hatékony biztonsági szerkezettel. Ide tartoznak összeszerelt lőszerek, félig összeszerelt lőszerek és különálló darabokból álló löveg lőszerek, amennyiben egybe vannak csomagolva.

TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel: UN 0006, 0321, 0412

Olyan lőszer, amely robbanótöltetet tartalmazó lövedékből és kidobótöltetből áll gyutaccsal vagy gyutacs nélkül. A lövedék vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Ide tartoznak összeszerelt lőszerek, félig összeszerelt lőszerek és különálló darabokból álló löveg lőszerek, amennyiben egybe vannak csomagolva.

TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÜRESEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL: UN 0446, 0447

Ezek a tárgyak részben vagy teljes egészében nitrocellulózból gyártott töltényhüvelyek.

TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÜRESEK, GYUTACCSAL: UN 0055; 0379

Ezek a tárgyak fémből, műanyagból vagy más, nem éghető anyagból készülnek. Egyetlen robbanó alkotórészük a gyutacs.

TRITONAL: UN 0390

Ez az anyag trinitro-toluol (TNT) és alumínium keverékéből áll.

TŰZIJÁTÉK TESTEK: UN 0333, 0334, 0335, 0336, 0337

Olyan pirotechnikai tárgyak, amelyek szórakoztatási célokra használatosak.

VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ: UN 0014, 0326, 0327, 0338, 0413

Olyan lőszer, amely zárt töltényhüvelyből áll központi vagy peremgyújtással és feketelőpor-

vagy füst nélküli lőportöltetet tartalmaz. A töltényhüvely nem tartalmaz lövedéket. Erős durranás keltésére valók, valamint gyakorláshoz, díszlövéshez, kidobótöltetként és indítópisztolyokhoz stb. használatosak. Ide tartoznak a gyakorló lőszerek is.

VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ: UN 0014, 0327, 0338

Olyan lőszer, amely zárt töltényhüvelyből áll központi vagy peremgyújtással és feketelőpor- vagy füst nélküli lőportöltetet tartalmaz. A töltényhüvely nem tartalmaz lövedéket. Legfeljebb 19,1 mm kaliberű fegyverekhez valók és erős durranás keltésére szolgálnak és gyakorláshoz, díszlövéshez, kidobótöltetként és indítópisztolyokhoz stb. használatosak.

VASÚTI DURRANTYÚK: UN 0192, 0193, 0492, 0493

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak, amely a tárgy összetörésekor erős hanghatással felrobban. Vasúti sínre helyezik.

VÉSZJELZŐK, tengeri: UN 0194, 0195, 0505, 0506

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak és arra valók, hogy durranás, láng, füst vagy ezek kombinációja formájában jelzést adjanak.

VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI: UN 0092, 0418, 0419

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak, és a földön megvilágításra, jelzésre, megjelölésre vagy figyelmeztetésre használatosak.

VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI: UN 0093, 0403, 0404, 0420, 0421

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak és légi járműről ledobva megvilágításra, jelzésre, megjelölésre vagy figyelmeztetésre szolgálnak.

VILLANÓFÉNY-PATRONOK: UN 0049, 0050

Ezek a tárgyak házból, gyújtóelemből és villanópor-készletből állnak. Minden alkotórész egyetlen, kilövésre kész tárggyá van egyesítve.

VILLANÓFÉNYPOR: UN 0094, 0305

Olyan pirotechnikai anyag, amely meggyújtáskor intenzív fényt kelt.

VÍZIBOMBÁK: UN 0056

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagot tartalmazó hordóból, dobból vagy lövedékből állnak, amely vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Víz alatti robbanás előidézésére valók.

VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0248, 0249

Olyan tárgyak, amelyek működése tartalmuk vízzel való fizikai-kémiai reakciójától függ.

2.2.1.2 ***A fuvarozásból kizárt anyagok és tárgyak***

2.2.1.2.1 Azok a robbanóanyagok, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, I. Rész kritériumai szerint nagymértékben robbanásérzékenyek, vagy amelyeknél spontán reakció léphet fel, valamint azok a robbanóanyagok és -tárgyak, amelyek nem sorolhatók a 3.2 fejezet „A” táblázatának valamely megnevezése vagy m.n.n. tétele alá, a fuvarozásból ki vannak zárva.

2.2.1.2.2 Az A összeférhetőségi csoport anyagai (1.1A – UN 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135, 0224 és 0473) a vasúti fuvarozásból ki vannak zárva.

A K összeférhetőségi csoport tárgyai a fuvarozásból ki vannak zárva (1.2K - UN 0020 és 1.3K - UN 0021).

2.2.1.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Osztályozási kód (lásd 2.2.1.1.4)	**UN szám**	**Az anyag vagy tárgy megnevezése**
1.1A	0473	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. (a vasúti fuvarozásból ki van zárva)
1.1B	0461	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
1.1C	0474	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0497	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG
	0498	SZILÁRD HAJTÓANYAG
	0462	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1D	0475	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0463	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1E	0464	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1F	0465	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1G	0476	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
1.1L	0357	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0354	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2B	0382	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
1.2C	0466	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2D	0467	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2E	0468	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2F	0469	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2L	0358	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0248	VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
	0355	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.3C	0132	AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N.
	0477	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0495	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG
	0499	SZILÁRD HAJTÓANYAG
	0470	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.3G	0478	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
1.3L	0359	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0249	VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
	0356	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4B	0350	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
	0383	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.

Osztályozási kód (lásd 2.2.1.1.4)	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
1.4C	0479	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0501	SZILÁRD HAJTÓANYAG
	0351	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4D	0480	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0352	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4E	0471	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4F	0472	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4G	0485	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0353	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4S	0481	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0349	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
	0384	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
1.5D	0482	NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI[a)] ANYAGOK), M.N.N.
1.6N	0486	RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI[b)] TÁRGYAK)
	0190	ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével ***Megjegyzés:*** *Az alosztályt és az összeférhetőségi csoportot a 2.2.1.1.4 pont elvei alapján és az illetékes hatóság utasításai szerint kell meghatározni.*

a) EVI = explosive, very insensitive (angol rövidítés)

b) EEI = explosive, extremely insensitive (angol rövidítés)

2.2.2 2 osztály Gázok

2.2.2.1 ***Kritériumok***

2.2.2.1.1 A 2 osztály fogalma a tiszta gázokra, a gázkeverékekre, egy vagy több gáz keverékére egy vagy több más anyaggal, valamint az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyakra terjed ki.

A gázok olyan anyagok, amelyek

a) gőznyomása 50 °C-on meghaladja a 300 kPa-t (3 bar-t); vagy

b) 20 °C-on és 101,3 kPa normál nyomáson teljesen gáz alakúak.

Megjegyzés: ***1.*** *Az UN 1052 vízmentes hidrogén-fluorid azonban a 8 osztály anyaga.*

2. *Valamely tiszta gáz tartalmazhat egyéb alkotórészeket is a gyártási folyamatból adódóan vagy hozzáadott anyagokat a termék stabilitásának megőrzésére, amennyiben ezen alkotórészek koncentrációja nem módosítja a gáz besorolását vagy a szállítási feltételeket, mint pl. a töltési fokot, a töltőnyomást, a próbanyomást.*

3. *A 2.2.2.3 bekezdés m.n.n. tételei tiszta gázokra és gázkeverékekre egyaránt vonatkoznak.*

2.2.2.1.2 A 2 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

1. Sűrített gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban túlnyomás alatt –50 °C-on teljesen gáz halmazállapotú; ebbe a kategóriába tartozik minden gáz, amelynek kritikus hőmérséklete –50 °C vagy annál alacsonyabb

2. Cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban túlnyomás alatt –50 °C felett részben folyékony állapotban van. Meg kell különböztetni a következőket:

   – nagy nyomáson cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amelynek kritikus hőmérséklete –50 °C-nál magasabb, de legfeljebb +65 °C;

   – kis nyomáson cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amelynek kritikus hőmérséklete +65 °C-nál magasabb

3. Mélyhűtött, cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban alacsony hőmérséklete folytán részben folyékony állapotban van

4. Oldott gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban túlnyomás alatt folyadék fázisú oldószerben van oldva

5. Aeroszol csomagolások és gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok)

6. Túlnyomás alatti gázt tartalmazó egyéb tárgyak

7. Túlnyomás nélküli gázok, amelyekre különleges előírások érvényesek (gázminták).

2.2.2.1.3 A 2 osztály anyagai és tárgyai (az aeroszolok kivételével) veszélyes tulajdonságaik alapján a következő csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve:

A fojtó
O gyújtó hatású
F gyúlékony
T mérgező
TF mérgező, gyúlékony

TC mérgező, maró

TO mérgező, gyújtó hatású

TFC mérgező, gyúlékony, maró

TOC mérgező, gyújtó hatású, maró.

Ha a gázok vagy gázkeverékek veszélyes tulajdonságai a kritériumok alapján egynél több csoporthoz tartoznak, a T betűvel jelölt csoportok minden más csoportot megelőznek. Az F betűvel jelölt csoportok megelőzik az A vagy O betűvel jelölteket.

Megjegyzés: ***1.*** *Az ENSZ Minta Szabályzatban, az IMDG kódexben és az ICAO Műszaki Utasításokban a gázokat az általuk képviselt fő veszély alapján a következő három alosztály egyikébe sorolják:*

- *2.1 alosztály: gyúlékony gázok (megfelel az F betűvel jelölt csoportokba tartozó gázoknak);*
- *2.2 alosztály: nem gyúlékony, nem mérgező gázok (megfelel az A vagy az O betűvel jelölt csoportokba tartozó gázoknak);*
- *2.3 alosztály: mérgező gázok (megfelel a T betűvel jelölt, azaz T, TF, TC, TO, TFC és TOC csoportba tartozó gázoknak).*

2. *A gázzal töltött kisméretű tartályokat (UN 2037) a tartalom veszélyessége alapján az A – TOC csoport valamelyikéhez kell hozzárendelni. Az aeroszolokra (UN 1950) lásd a 2.2.2.1.6 pontot.*

3. *A maró hatású gázok mérgezőnek is tekintendők és ezért a TC, a TFC vagy a TOC csoportba vannak sorolva.*

2.2.2.1.4 Ha a 2 osztálynak a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett valamely keveréke a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.5 pontban felsorolt kritériumoktól eltérőeket elégít ki, akkor ezt a keveréket ezen kritériumok szerint kell besorolni és a megfelelő m.n.n. tételhez hozzárendelni.

2.2.2.1.5 A 2 osztály azon anyagait és tárgyait (az aeroszolok kivételével), amelyek a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincsenek név szerint feltüntetve a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.3 pont szerint a 2.2.2.3 bekezdésben felsorolt valamely gyűjtőmegnevezés alá kell besorolni. A kritériumok a következők:

Fojtó gázok

Olyan nem gyúlékony, nem gyújtó hatású és nem mérgező gázok, amelyek a légkörben rendes körülmények között jelen levő oxigént hígítják vagy kiszorítják.

Gyúlékony gázok

Olyan gázok, amelyek 20 °C-on és 101,3 kPa normál nyomáson

a) a levegővel alkotott, legfeljebb 13 térf.% gázt tartalmazó keverék formájában gyúlékonyak (alsó robbanási határuk legfeljebb 13%); vagy

b) az alsó robbanási határuktól függetlenül a levegővel legalább 12 százalékpont terjedelmű robbanási tartománnyal bírnak.

A gyúlékonyságot vizsgálatokkal vagy számítással kell meghatározni az ISO által elfogadott módszerek (lásd az ISO 10156:1996 szabványt) szerint.

Ha nem áll elegendő adat rendelkezésre ezen módszerek használatához, a származási ország illetékes hatósága által elismert más, azonos értékű vizsgálati eljárások is alkalmazhatók.

Ha a származási ország nem valamely RID Szerződő Állam, akkor ezeket a módszereket a küldemény által érintett első RID Szerződő Állam illetékes hatóságának kell elismernie.

Gyújtó hatású (oxidáló) gázok

Olyan gázok, amelyek általában oxigén leadásával tüzet okozhatnak, vagy más anyagok égését a levegőnél nagyobb mértékben elősegíthetik. Ezek olyan tiszta gázok vagy gázkeverékek, amelyek oxidáló képessége az ISO 10156:1996 vagy az ISO 10156-2:2005 szabvány szerinti módszerrel meghatározva nagyobb, mint 23,5%.

Mérgező gázok

Megjegyzés: *Azokat a gázokat, amelyek részben vagy teljes egészében a maró hatásuk következtében elégítik ki a mérgezőképesség kritériumait, mérgező gázokként kell besorolni. A maró hatás, mint lehetséges járulékos veszély kritériumait lásd a „maró gázok" címszó alatt is.*

Olyan gázok,

a) amelyekről ismert, hogy az emberi egészséget veszélyeztető mértékben mérgezők vagy marók; vagy

b) amelyekről feltételezhető, hogy az emberre nézve mérgezők vagy marók, mivel a 2.2.61.1 bekezdés szerint vizsgálva az akut mérgezési LC_{50} értékük legfeljebb 5000 ml/m^3 (ppm).

A gázkeverékek (beleértve a más osztályba tartozó anyagok gőzeit) esetében a következő képlet használható:

$$\text{a mérgező (keverék) } LC_{50} \text{ értéke} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{T_i}}$$

ahol

f_i = a keverék *i*-edik alkotórészének mólaránya

Ti = a keverék *i*-edik alkotórészének toxicitási mutatója. A T_i-érték egyenlő a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerinti LC_{50} értékkel. Amennyiben az LC_{50} érték nem szerepel a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában, a szakirodalomban található LC_{50} értéket kell használni. Ha az LC_{50} érték ismeretlen, a toxicitási mutatót a hasonló fiziológiai és kémiai hatásokkal rendelkező anyagok legalacsonyabb LC_{50} értéke alapján kell meghatározni, vagy – ha ez az egyetlen gyakorlati lehetőség – kísérleteket kell végezni.

Maró gázok

Azokat a gázokat és gázkeverékeket, amelyek teljes egészében a maró hatásuk következtében elégítik ki a mérgezőképesség kritériumait, mint maró járulékos veszéllyel bíró mérgező gázokat kell besorolni.

Egy olyan gázkeveréknek, amely a maró és mérgező hatás kombinálódása folytán mérgezőnek tekintendő, akkor van maró járulékos veszélye, ha emberen szerzett tapasztalatok alapján ismert, hogy roncsolja a bőrt, a szemet vagy a nyálkahártyát, vagy ha a keverék maró alkotórészeinek LC_{50} értéke a következő képlettel számítva legfeljebb 5000 ml/m^3 (ppm):

$$\text{a maró (keverék) } LC_{50} \text{ értéke} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{fc_i}{Tc_i}}$$

ahol

fc_i = a keverék *i*-edik alkotórészének mólaránya

Tc_i = a keverék *i*-edik maró alkotórészének toxicitási mutatója. A Tc_i-érték egyenlő a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerinti LC_{50} értékkel. Amennyiben az LC_{50} érték nem szerepel a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában, a szakirodalomban található LC_{50} értéket kell használni. Ha az LC_{50} érték ismeretlen, a toxicitási mutatót a hasonló fiziológiai és kémiai hatásokkal rendelkező anyagok legalacsonyabb LC_{50} értéke alapján kell meghatározni, vagy – ha ez az egyetlen gyakorlati lehetőség – kísérleteket kell végezni.

2.2.2.1.6 *Aeroszolok*

Az aeroszolok (UN 1950) veszélyes tulajdonságaik alapján a következő csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve:

A fojtó

O gyújtó hatású

F gyúlékony

T mérgező

C maró

CO maró, gyújtó hatású

FC gyúlékony, maró

TF mérgező, gyúlékony

TC mérgező, maró

TO mérgező, gyújtó hatású

TFC mérgező, gyúlékony, maró

TOC mérgező, gyújtó hatású, maró.

A csoporthoz rendelés az aeroszol csomagolás tartalmának tulajdonságaitól függ.

Megjegyzés: *Aeroszol csomagolások hajtóanyagaként nem használhatók a 2.2.2.1.5 pont kritériumai szerint mérgező gázok, ill. a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerint piroforos gázok. Azok az aeroszolok, amelyek tartalma mérgezőképesség vagy maró hatás tekintetében a I csomagolási csoportnak felel meg, a fuvarozásból ki vannak zárva (lásd még a 2.2.2.2.2 pontot is).*

A kritériumok a következők:

a) az A csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom a következő b) – f) pont szerinti, egyetlen más csoport kritériumainak sem felel meg;

b) az O csoporthoz kell hozzárendelni, ha az aeroszol a 2.2.2.1.5 pont szerint gyújtó hatású (oxidáló) gázt tartalmaz;

c) az F csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom 85 tömeg% vagy annál több

gyúlékony alkotórészt tartalmaz és a kémiai égéshő 30 kJ/g vagy annál nagyobb;

nem kell az F csoporthoz hozzárendelni, ha a tartalom 1 tömeg% vagy annál kevesebb gyúlékony alkotórészt tartalmaz és a kémiai égéshő 20 kJ/g-nál kisebb;

egyéb esetekben az aeroszol gyúlékonyságát a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. rész 31. fejezetében leírt vizsgálatokkal kell meghatározni. A vizsgálat szerint „rendkívül gyúlékony”, ill. „gyúlékony” aeroszolokat az F csoporthoz kell hozzárendelni.

Megjegyzés: *A gyúlékony alkotórészek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. rész 31.1.3 szakaszához fűzött 1 – 3. megjegyzésben meghatározott gyúlékony folyékony anyagok, gyúlékony szilárd anyagok, ill. gyúlékony gázok és gázkeverékek. Ez a meghatározás nem terjed ki a piroforos, az önmelegedő és a vízzel reaktív anyagokra. A kémiai égéshőt a következő módszerek valamelyikével kell meghatározni: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943: 1999 (E/F) 86.1 – 86.3, ill. NFPA 30B.*

d) a T csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom, az aeroszol csomagolás hajtóanyagát kivéve, a 6.1 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozik;

e) a C csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom, az aeroszol csomagolás hajtóanyagát kivéve, kielégíti a 8 osztály II vagy III csomagolási csoportjának kritériumait;

f) ha az O, F, T és C csoport közül egynél több kritériuma teljesül, akkor az esettől függően a CO, FC, TF, TC TO, TFC vagy TOC csoporthoz kell hozzárendelni.

2.2.2.2 ***A fuvarozásból kizárt gázok***

2.2.2.2.1 A 2 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor fuvarozhatók, ha megtették a szükséges intézkedéseket a normális szállítási körülmények között a veszélyes reakció, mint pl. bomlás, szétválás vagy polimerizálódás mindenfajta lehetőségének megakadályozására. E célból különösen arról kell gondoskodni, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek ezeket a reakciókat elősegíthetik.

2.2.2.2.2 A következő anyagok és keverékek a fuvarozásból ki vannak zárva:

– UN 2186 hidrogén-klorid, mélyhűtött, cseppfolyósított;

– UN 2421 nitrogén-trioxid;

– UN 2455 metil-nitrit;

– azok a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok, amelyek nem sorolhatók a 3A, 3O vagy 3F osztályozási kód alá;

– azok az oldott gázok, amelyek nem sorolhatók az UN 1001, 2073 vagy 3318 alá;

– azok az aeroszolok, amelyek hajtógázként olyan gázt tartalmaznak, amely a 2.2.2.1.5 pont kritériuma szerint mérgező, vagy a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás kritériuma szerint piroforos;

– azok az aeroszolok, amelyek tartalma a mérgezőképesség vagy maró hatás tekintetében az I csomagolási csoportnak felel meg (lásd a 2.2.61 és a 2.2.8 szakaszt);

– azok a nagyon mérgező gázzal (LC_{50} 200 ppm-nél kisebb) vagy olyan gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok), amely gáz a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás kritériuma szerint piroforos.

2.2.2.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Sűrített gázok		
1A	1956	SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.
1O	3156	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
1F	1964	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.
	1954	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
1T	1955	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
1TF	1953	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
1TC	3304	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.
1TO	3303	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
1TFC	3305	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.
1TOC	3306	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.
Cseppfolyósított gázok		
2A	1058	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt
	1078	HŰTŐGÁZ, M.N.N. mint pl. az R ... jelű gázok keveréke, azaz: F1 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on 1,3 MPa-nál (13 bar) nem nagyobb, és sűrűsége 50 °C-on a diklór-fluor-metánénál (1,30 kg/l) nem kisebb; F2 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on 1,9 MPa-nál (19 bar) nem nagyobb, és sűrűsége 50 °C-on a diklór-difluor-metánénál (1,21 kg/l) nem kisebb; F3 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on 3 MPa-nál (30 bar) nem nagyobb, és sűrűsége 50 °C-on a klór-difluor-metánénál (1,09 kg/l) nem kisebb. ***Megjegyzés:*** *A triklór-monofluor-metán (R 11 hűtőgáz), az 1,1,2-triklór-1,2,2-trifluor-etán (R 113 hűtőgáz), az 1,1,1-triklór-2,2,2-trifluor-etán (R 113a hűtőgáz), az 1-klór-1,2,2-trifluor-etán (R 133 hűtőgáz) és az 1-klór-1,1,2-trifluor-etán (R 133b hűtőgáz) nem a 2 osztály anyaga, az F1, F2, F3 keverékben azonban előfordulhatnak.*
	1968	ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.
	3163	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.
2O	3157	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
2 F	1010	BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l ***Megjegyzés:*** *A stabilizált butadiének is az UN 1010 alá vannak besorolva, lásd a 3.2 fejezet „A” táblázatát.*

Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
2F (folyt.)	1060	METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT mint a metil-acetilén és propadién keveréke szénhidrogénekkel, azaz: P1 keverék legfeljebb 63 térf.% metil-acetilén és propadién, és legfeljebb 24 térf.% propán és propén tartalommal, a telített C_4-szénhidrogén részarányának legalább 14 térf.%-nak kell lennie; és P2 keverék legfeljebb 48 térf.% metil-acetilén és propadién, és legfeljebb 50 térf.% propán és propén tartalommal, a telített C_4-szénhidrogén részarányának legalább 5 térf.%-nak kell lennie; valamint propadién keverékei 1…4% metil-acetilénnel.
	1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. keverékek, mint: A gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,525 kg/l-nél nem kisebb A01 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,6 MPa-t (16 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,516 kg/l-nél nem kisebb A02 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,6 MPa-t (16 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,505 kg/l-nél nem kisebb A0 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,6 MPa-t (16 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,495 kg/l-nél nem kisebb A1 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,1 MPa-t (21 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,485 kg/l-nél nem kisebb B1 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,6 MPa-t (26 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,474 kg/l-nél nem kisebb B2 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,6 MPa-t (26 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,463 kg/l-nél nem kisebb B gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,6 MPa-t (26 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,450 kg/l-nél nem kisebb C gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 3,1 MPa-t (31 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,440 kg/l-nél nem kisebb. ***Megjegyzés: 1.*** *Az előbbi gázkeverékek megnevezésére a kereskedelemben szokásos következő elnevezések is használhatók: A, A01, A02 és A0 keverék estén BUTÁN, C gázkeverék esetén PROPÁN.*

Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
2F (folyt.)		*2. A tengeri vagy légi szállítást megelőző és követő szállításnál az UN 1965 SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. helyett választható az UN 1075 PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT tétel is.*
	3354	ROVARIRTÓ GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
	3161	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
2T	1967	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
	3162	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
2TF	3355	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
	3160	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
2TC	3308	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.
2TO	3307	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
2TFC	3309	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.
2TOC	3310	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.
Mélyhűtött, cseppfolyósított gázok		
3A	3158	MÉLYHŰTÖTT , CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.
3O	3311	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
3F	3312	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
Oldott gázok		
4	Csak a 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt anyagok fogadhatók el szállításra.	
Aeroszolok és gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok)		
5	1950	AEROSZOLOK
	2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
Túlnyomás alatti gázt tartalmazó egyéb tárgyak		
6A	2857	HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal
	3164	PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal); vagy
	3164	HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)
6F	3150	KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉNHIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL, adagolószerkezettel; vagy
	3150	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel

Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
6F (folyt.)	3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal; vagy
	3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal; vagy
	3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal;
	3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA, fémhidridben lévő hidrogén tartalommal; vagy
	3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, fémhidridben lévő hidrogén tartalommal; vagy
	3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, fémhidridben lévő hidrogén tartalommal
Gázminták		
7F	3167	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított
7T	3169	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított
7TF	3168	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított

2.2.3 3 osztály Gyúlékony folyékony anyagok

2.2.3.1 ***Kritériumok***

2.2.3.1.1 A 3 osztály fogalomköre olyan anyagokra és ezen osztály anyagait tartalmazó tárgyakra terjed ki, amelyek

– az 1.2.1 szakaszban a „folyékony anyag” meghatározás a) bekezdése szerint folyékonyak;

– gőznyomásuk 50 °C hőmérsékleten legfeljebb 300 kPa (3 bar) és 20 °C hőmérsékleten, 101,3 kPa normál nyomáson nem teljesen gáz alakúak;

– lobbanáspontjuk legfeljebb 60 °C (a vizsgálatra lásd a 2.3.3.1 bekezdést).

A 3 osztály fogalomköre kiterjed az olyan gyúlékony folyékony anyagokra és olvasztott szilárd anyagokra is, amelyek lobbanáspontja meghaladja a 60 °C-ot és amelyeket lobbanáspontjukkal megegyező vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítve szállítanak vagy adnak át szállításra. Ezek az anyagok az UN 3256 tétel alá vannak besorolva.

A 3 osztály fogalomköre kiterjed a folyékony, érzéketlenített robbanóanyagokra is. A folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok olyan robbanóanyagok, amelyek vízben vagy más folyadékban vannak oldva vagy szuszpendálva azért, hogy homogén folyékony keveréket képezve robbanó tulajdonságaikat elnyomják. A 3.2 fejezet „A” táblázatában ilyen tétel az UN 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 és 3379.

Megjegyzés: ***1.*** *Nem tartoznak a 3 osztályba azok a 35 °C feletti lobbanáspontú, nem mérgező és nem maró anyagok, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 32.2.5 bekezdés kritériumai alapján nem égést fenntartóak; ha azonban az ilyen anyagokat lobbanáspontjukkal megegyező vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítve szállítják vagy adják át szállításra, akkor a 3 osztály anyagai.*

2. *Az előző 2.2.3.1.1 ponttól eltérően a dízelolajat, a gázolajat és a könnyű fűtőolajat 60 °C feletti, de legfeljebb 100 °C lobbanásponttal a 3 osztály UN 1202 számú anyagának kell tekinteni.*

3. *Azok a folyékony anyagok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatt van és belélegzés esetén nagyon mérgezőek, valamint azok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy annál magasabb és mérgezőek, a 6.1 osztály anyagai (lásd a 2.2.61.1 bekezdést).*

4. *Azok a peszticidként használt gyúlékony folyékony anyagok és készítmények, amelyek nagyon mérgezők, mérgezők vagy enyhén mérgezők és lobbanáspontjuk 23 °C vagy annál magasabb, a 6.1 osztály anyagai (lásd a 2.2.61.1 bekezdést).*

2.2.3.1.2 A 3 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

F Gyúlékony folyékony anyagok járulékos veszély nélkül:

F1 Gyúlékony folyékony anyagok 60 °C vagy annál alacsonyabb lobbanásponttal

F2 60 °C feletti lobbanáspontú folyékony anyagok, amelyeket lobbanáspontjukkal megegyező vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítve szállítanak vagy adnak fel szállításra (magas hőmérsékletű anyagok)

FT Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek mérgezők:

FT1 Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek mérgezők

FT2 Peszticidek

FC Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek marók

FTC Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek mérgezők és marók

D Folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok.

2.2.3.1.3 A 3 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A" táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint nem említett anyagokat a 2.2.3.3 bekezdés megfelelő tételéhez és a megfelelő csomagolási csoportba kell sorolni, ezen bekezdés előírásai szerint. A gyúlékony folyékony anyagokat a szállítás során általuk képviselt veszély mértéke alapján a következő csomagolási csoportok egyikéhez kell hozzárendelni:

	Lobbanáspont (zárttéri)	**Forráskezdet**
I	–	≤ 35 °C
II[a)]	< 23 °C	> 35 °C
III[a)]	≥ 23 °C és ≤ 60 °C	> 35 °C

a) Lásd a 2.2.3.1.4 pontot is.

Járulékos veszéllyel (veszélyekkel) rendelkező folyékony anyagok esetében az előző táblázat alapján meghatározott csomagolási csoportot és a járulékos veszély(ek) fokozata alapján adódó csomagolási csoportot is tekintetbe kell venni, ezek alapján az osztályt és a csomagolási csoportot a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata szerint kell meghatározni.

2.2.3.1.4 A folyékony vagy viszkózus keverékeket és készítményeket, beleértve a legfeljebb 20% nitrocellulóz tartalmú keverékeket is, amelyek nitrogéntartalma 12,6%-nál nem több (száraz tömegre vetítve), csak akkor lehet a III csomagolási csoportba sorolni, ha a következő követelményeket kielégítik:

a) az oldószer-szétválási próba során a szétváló oldószer réteg magassága a minta teljes magasságának 3%-ánál kisebb (lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész, 32.5.1 bekezdését); és

b) a viszkozitás[3)] és a lobbanáspont a táblázatnak megfelelő:

Extrapolált kinematikai viszkozitás, ν (0-hoz közelítő nyírósebességnél, 23 °C-on), mm^2/s	**A kifolyási idő, *t* ISO 2431:1993 szerint**		**Lobbanáspont, °C**
	s	**A kifolyónyílás átmérője, mm**	
$20 < \nu \leq 80$	$20 < t \leq 60$	4	17 felett
$80 < \nu \leq 135$	$60 < t \leq 100$	4	10 felett
$135 < \nu \leq 220$	$20 < t \leq 32$	6	5 felett
$220 < \nu \leq 300$	$32 < t \leq 44$	6	–1 felett
$300 < \nu \leq 700$	$44 < t \leq 100$	6	–5 felett
$700 < \nu$	$100 < t$	6	–5 és alatta

Megjegyzés: *A 20%-nál több, de legfeljebb 55% nitrocellulózt tartalmazó keverékek, amelynek nitrogéntartalma 12,6%-nál nem több (száraz anyagra vetítve), az UN 2059 szám alá tartoznak.*

3) A viszkozitás meghatározása: Ha a szóban forgó anyag nemnewtoni folyadék, vagy a viszkozitás kifolyópohárral nem határozható meg, változó nyírósebességű viszkoziméterrel meg kell határozni az anyag dinamikai viszkozitását 23 °C-on, különböző nyírósebességekre, majd az így kapott, nyírósebességtől függő értékekből a 0 nyírósebességre kell extrapolálni. Az így kapott dinamikai viszkozitás és a sűrűség hányadosa adja a látszólagos kinematikai viszkozitást a 0-hoz közelítő nyírósebességnél.

A 23 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú keverékek

– *több mint 55% nitrocellulóz-tartalommal, bármilyen nitrogéntartalom esetén, vagy*

– *legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal és 12,6%-nál nagyobb nitrogéntartalom esetén (száraz anyagra vetítve)*

az 1 osztály (UN 0340 vagy 0342) vagy a 4.1 osztály (UN 2555, 2556 vagy 2557) anyagai.

2.2.3.1.5 A nem mérgező, nem maró és környezetre nem veszélyes oldatok és a homogén keverékek, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy ennél magasabb (viszkózus anyagok, mint pl. némely festékek és zománcok, kivéve a 20%-nál nagyobb nitrocellulóz tartalmú anyagokat), 450 litert meg nem haladó tartályokba csomagolva nem esnek a RID előírásainak hatálya alá, ha oldószer-szétválási próba (lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 32.5.1 bekezdését) során a szétvált oldószer réteg magassága kisebb, mint a teljes mintamagasság 3%-a, és ha 23 °C-on az ISO 2431:1993 szabvány szerinti 6 mm átmérőjű kifolyónyílással ellátott kifolyópohárból a kifolyás időtartama:

a) legalább 60 s, vagy

b) legalább 40 s, és nem tartalmaz a 3 osztályba tartozó anyagokból 60%-nál többet.

2.2.3.1.6 Ha a 3 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) osztályozására lásd a 2.1.3 szakaszt is.*

2.2.3.1.7 A 2.3.3.1 bekezdés és a 2.3.4 szakasz szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.3.1.1 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett (vagy név szerint feltüntetett anyagot tartalmazó) oldat vagy keverék természete olyan, hogy az oldat vagy keverék nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá (lásd a 2.1.3 szakaszt is).

2.2.3.2 ***A fuvarozásból kizárt anyagok***

2.2.3.2.1 A 3 osztályba tartozó olyan anyagok, amelyek könnyen peroxidálódnak (mint az éter vagy bizonyos heterociklikus, oxigéntartalmú anyagok), nem fogadhatók el fuvarozásra, ha peroxid-tartalmuk – hidrogén-peroxidra (H_2O_2-re) számítva – meghaladja a 0,3%-ot. A peroxid-tartalmat a 2.3.3.3 bekezdésben foglaltak szerint kell meghatározni.

2.2.3.2.2 A 3 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor adhatók át fuvarozásra, ha megtették a szükséges intézkedéseket a fuvarozás alatt bekövetkező veszélyes bomlás vagy polimerizáció megakadályozására. Ezért különösen arról kell gondoskodni, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek az ilyen reakciókat elősegítik.

2.2.3.2.3 Azok a folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok, amelyek a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincsenek feltüntetve, a 3 osztály anyagaiként nem fogadhatók el fuvarozásra.

2.2.3.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

Járulékos - veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Gyúlékony, folyékony anyagok			
Járulékos veszély nélküli anyagok	F1	1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal
		1136	GYÚLÉKONY KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK
		1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)
		1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK
		1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK
		1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy
		1210	NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony
		1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy
		1263	FESTÉK SEGÉDANYAGOK (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
		1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel
		1293	GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK
		1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK
		1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony
		1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket
		3065	ALKOHOLOS ITALOK
		3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET
		1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.
		1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy
		1268	NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N.
		1987	ALKOHOLOK, M.N.N.
		1989	ALDEHIDEK, M.N.N.
		2319	TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.
		3271	ÉTEREK, M.N.N.
		3272	ÉSZTEREK, M.N.N.
		3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.
		3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy
		3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
		1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
F	F2 Magas hőmérsékletű anyag	3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten

2.2.3.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok	FT1	1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy
		1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
		1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.
		1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.
		2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy
		2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
		3248	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
		3273	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.
		1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
FT	FT2 Peszticidek (l.p. <23 °C)	2758	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
		2760	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
		2762	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
		2764	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
		2772	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
		2776	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
		2778	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
		2780	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID
		2782	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
		2784	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
		2787	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
		3024	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3346	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3350	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
		3021	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
		Megjegyzés: *A peszticidek besorolását valamely tételhez a hatóanyag, a peszticid halmazállapota és a lehetséges járulékos veszélyek alapján kell végezni.*	
Maró anyagok	FC	3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy
		3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót és oldószert
		2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy
		2733	GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
		2985	GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
		3274	ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban
		2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
Mérgező, maró anyagok	FTC	3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
Folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok	D	3343	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
		3357	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
		3379	FOLYÉKONY, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.

2.2.41 4.1 osztály Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok

2.2.41.1 ***Kritériumok***

2.2.41.1.1 A 4.1 osztály fogalomköre a gyúlékony anyagokra és tárgyakra, az érzéketlenített robbanóanyagokra, amelyek az 1.2.1 szakaszban a „szilárd anyag” meghatározás a) bekezdése szerint szilárdak, valamint a szilárd vagy folyékony önreaktív anyagokra terjed ki.

A következők tartoznak a 4.1 osztályba:

– könnyen gyulladó szilárd anyagok és tárgyak (lásd a 2.2.41.1.3 – 2.2.41.1.8 pontot);

– szilárd és folyékony önreaktív anyagok (lásd a 2.2.41.1.9 – 2.2.41.1.16 pontot);

– szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok (lásd a 2.2.41.1.18 pontot);

– önreaktív anyagokkal rokon anyagok (lásd a 2.2.41.1.19 pontot).

2.2.41.1.2 A 4.1 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

F Gyúlékony szilárd anyagok járulékos veszély nélkül:
- F1 Szerves anyagok
- F2 Szerves anyagok olvasztott állapotban
- F3 Szervetlen anyagok

FO Gyúlékony szilárd anyagok, amelyek gyújtó hatásúak

FT Gyúlékony szilárd anyagok, amelyek mérgezőek:
- FT1 Szerves, mérgező anyagok
- FT2 Szervetlen, mérgező anyagok

FC Gyúlékony szilárd anyagok, amelyek maróak:
- FC1 Szerves, maró anyagok
- FC2 Szervetlen, maró anyagok

D Szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok, járulékos veszély nélkül

DT Szilárd, érzéketlentett robbanóanyagok, amelyek mérgezőek

SR Önreaktív anyagok:
- SR1 Önreaktív anyagok hőmérséklet-szabályozási igény nélkül
- SR2 Önreaktív anyagok hőmérséklet-szabályozási igénnyel (a vasúti fuvarozásból ki vannak zárva).

Gyúlékony szilárd anyagok

Meghatározások és tulajdonságok

2.2.41.1.3 A *gyúlékony szilárd anyagok* a könnyen gyulladó szilárd anyagok és azok, amelyek súrlódás révén tüzet okozhatnak.

A *könnyen gyulladó szilárd anyagok* porszerűek, szemcsések vagy pasztaszerűek, és csak akkor veszélyesek, ha a gyújtóforrással, pl. égő gyufával való rövid érintkezéssel könnyen meggyújthatók és a láng gyorsan terjed. A veszélyt nemcsak a tűz jelentheti, hanem a mérgező égéstermékek is. A fémporok különösen azért veszélyesek, mert nehéz a tüzet

eloltani, mivel a szokásos oltószerek, mint a szén-dioxid vagy a víz növelhetik a veszélyt.

Besorolás

2.2.41.1.4 A 4.1 osztály gyúlékony szilárd anyagai közé sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A" táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint nem említett szerves anyagok és tárgyak besorolása a 2.1 fejezet előírásai szerint a 2.2.41.3 bekezdés megfelelő tétele alá tapasztalatok alapján vagy a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján történhet. A 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint nem említett szervetlen anyagok besorolásának a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján kell történnie; a tapasztalatokat is figyelembe kell azonban venni, ha azok szigorúbb hozzárendeléshez vezetnének.

2.2.41.1.5 A név szerint nem említett anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján a 2.2.41.3 bekezdés valamely tétel alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

a) A fémporok és a fémötvözet-porok kivételével a porszerű, szemcsés vagy pasztaszerű anyagokat akkor kell a 4.1 osztályba könnyen gyulladó anyagnak besorolni, ha azok gyújtóforrással (pl. égő gyufával) való rövid érintkezés hatására könnyen meggyulladnak, vagy ha meggyulladás esetén a láng gyorsan terjed, az égési idő 100 mm mérési távolságon kevesebb 45 s-nál vagy az égési sebesség nagyobb mint 2,2 mm/s.

b) A fémporokat és a fémötvözet-porokat akkor kell a 4.1 osztályba sorolni, ha lánggal meggyújthatók és a reakció 10 percen belül a minta teljes hosszára kiterjed.

Azokat a szilárd anyagokat, amelyek súrlódás révén tüzet okozhatnak, valamely meglévő tételhez (pl. gyufához) való hasonlóság alapján, vagy valamely, ráillő különleges előírás alapján kell a 4.1 osztályba sorolni.

2.2.41.1.6 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások, valamint a 2.2.41.1.4 és a 2.2.41.1.5 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

2.2.41.1.7 Ha a 4.1 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.41.1.8 A 3.2 fejezet „A" táblázatának egyes tételei alá sorolt gyúlékony szilárd anyagokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni, a következő kritériumok szerint:

a) A könnyen gyulladó szilárd anyagokat, amelyeknél a vizsgálat során az égési idő 100 mm mérési távolságon 45 s-nál kevesebb:

a II csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a láng áthalad a nedvesített zónán;

a III csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a nedvesített zóna legalább négy

percre megállítja a láng terjedését.

b) A fémporokat és fémötvözet-porokat:

a II csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a vizsgálat során a reakció öt percen belül az egész mintára kiterjed;

a III csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a vizsgálat során a reakció csak öt percen túl terjed ki az egész mintára.

Azokat a szilárd anyagokat, amelyek súrlódás révén tüzet okozhatnak, valamely meglévő tételhez való hasonlóság, vagy valamely különleges előírás alapján kell valamely csomagolási csoporthoz hozzárendelni.

Önreaktív anyagok

Meghatározások

2.2.41.1.9 A RID alkalmazásában az önreaktív anyagok termikusan instabil anyagok, amelyek hajlamosak az erős exoterm bomlásra még oxigén (levegő) részvétele nélkül is. Nem tekinthetők a 4.1 osztály önreaktív anyagainak azok az anyagok, amelyek:

a) az 1 osztály kritériumai szerint robbanóanyagok;

b) az 5.1 osztály besorolási eljárása szerint gyújtó hatású anyagok (lásd a 2.2.51.1 bekezdést), kivéve a gyújtó hatású anyagok olyan keverékeit, amelyek 5% vagy annál több éghető szerves anyagot tartalmaznak, mivel ezeket a 2. megjegyzésben szereplő elv szerint kell besorolni;

c) az 5.2 osztály kritériumai szerint szerves peroxidok (lásd a 2.2.52.1 bekezdést);

d) bomláshője nem éri el a 300 J/g-ot; vagy

e) öngyorsuló bomlási hőmérséklete (ÖBH) (lásd a 3. megjegyzést) 50 kg-os küldeménydarab esetén meghaladja a 75 °C-ot.

Megjegyzés: ***1.*** *A bomláshő bármely nemzetközileg elfogadott módszerrel, pl. differenciál kaloriméteres (DSC) méréssel és adiabatikus kalorimetriával meghatározható.*

2. *Az 5.1 osztály kritériumainak megfelelő gyújtó hatású anyagok keverékeit, amelyek 5% vagy annál több éghető szerves anyagot tartalmaznak, és amelyek nem elégítik ki az előző a), c), d) vagy e) pont kritériumait, az önreaktív anyagok besorolási eljárása szerint meg kell vizsgálni.*

Ha a keverék B – F típusú önreaktív anyag jellemzőivel rendelkezik, akkor a 4.1 osztályba kell sorolni.

Ha a keverék a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész 20.40.3 g) bekezdése alapján G típusú anyag jellemzőivel rendelkezik, akkor az 5.1 osztály kritériumai szerint kell besorolni (lásd a 2.2.51.1 bekezdést).

3. *Az öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH) az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél öngyorsuló bomlás mehet végbe az anyagban a szállításra használt csomagolásban. Az ÖBH meghatározására vonatkozó előírásokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. rész 20. fejezete és a 28.4 bekezdése tartalmazza.*

4*. Bármely anyagot, ami az önreaktív anyag tulajdonságait mutatja, mint ilyent kell besorolni, még ha az anyag a 2.2.42.1.5 pont szerinti vizsgálatban a 4.2 osztályba történő besoroláshoz pozitív eredményt adott is.*

Tulajdonságok

2.2.41.1.10 Az önreaktív anyagok bomlása hővel, katalitikus szennyeződésekkel való érintkezéssel (pl. savak, nehézfém vegyületek, bázisok), súrlódással vagy ütéssel iniciálható. A bomlás sebessége a hőmérséklettel növekszik és az anyagtól függően változik. A bomlás, különösen ha nem történik meggyulladás, mérgező gázok vagy gőzök fejlődésével járhat. Egyes önreaktív anyagok hőmérséklet-szabályozást igényelnek. Egyes önreaktív anyagok, különösen zárt térben, robbanásszerűen elbomolhatnak. Ezek a jellemzők hígítók hozzáadásával vagy megfelelő csomagolások használatával módosíthatók. Némely önreaktív anyag élénken ég. Önreaktív anyagok például a következő típusú vegyületek:

alifás azovegyületek (–C–N=N–C–);
szerves azidok (–C–N_3);
diazónium sók (–$CN_2^+Z^-$);
N-nitrózo vegyületek (–N–N=O); és
aromás szulfohidrazidok (–SO_2–NH–NH_2).

Ez a felsorolás nem teljes, más reaktív csoportot tartalmazó anyagok és az anyagok egyes keverékei hasonló tulajdonságokkal rendelkezhetnek.

Besorolás

2.2.41.1.11 Az önreaktív anyagok a veszély mértéke alapján hét típusba vannak sorolva. Az önreaktív anyagok típusai az A típustól, amely abban a csomagolásban, amelyben bevizsgálásra került, nem szállítható, egészen a G típusig tartanak, amely nem esik a 4.1 osztály előírásainak hatálya alá. A B-től F-ig terjedő típusok alá való besorolás az egy csomagolásban engedélyezett legnagyobb mennyiségtől függ. Az anyagok besorolásához alkalmazandó elveket, besorolási eljárásokat, vizsgálati módszereket és kritériumokat, valamint a megfelelő vizsgálati jegyzőkönyvre példát a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész tartalmazza.

2.2.41.1.12 A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra már engedélyezett önreaktív anyagokat a 2.2.41.4 bekezdés, az IBC-ben való szállításra már engedélyezett önreaktív anyagokat a 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítása, és a 4.2 fejezet szerint tartányban szállítható önreaktív anyagokat a 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasítása sorolja fel. Ezekben a felsorolásokban minden engedélyezett anyag a 3.2 fejezet „A” táblázatának valamely generikus tételéhez (UN 3221 – 3240) hozzá van rendelve, és meg vannak adva a szállítás szempontjából fontos információt jelentő járulékos veszélyek, ill. megjegyzések.

A gyűjtőmegnevezések meghatározzák:

– az önreaktív anyag típusát (B – F), lásd az előző 2.2.41.1.11 pontot;

– a fizikai állapotot (folyékony/szilárd).

A 2.2.41.4 bekezdésben felsorolt önreaktív anyagok besorolása technikailag tiszta anyagokon alapul (kivéve ahol 100%-nál kisebb koncentráció van megadva).

2.2.41.1.13 A 2.2.41.4 bekezdésben, a 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasításában, ill. a 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasításában fel nem sorolt önreaktív anyagok besorolását és valamely gyűjtőmegnevezéshez való hozzárendelését a vizsgálati jegyzőkönyv alapján a származási ország illetékes hatóságának kell elvégeznie. A jóváhagyásnak tartalmaznia kell a besorolást és a szállítási feltételeket. Ha a származási ország nem valamely RID Szerződő Állam, a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első RID Szerződő Állam illetékes hatóságának kell elismernie.

2.2.41.1.14 Egyes önreaktív anyagokhoz aktivátorok, pl. cinkvegyületek adhatók reaktivitásuk

megváltoztatására. Az aktivátor típusától és koncentrációjától függően ez a termikus stabilitás csökkenéséhez és a robbanó tulajdonságok változásához vezethet. Ha ezen tulajdonságok bármelyike is megváltozik, az új készítményt a besorolási eljárás szerint újra kell értékelni.

2.2.41.1.15 A 2.2.41.4 bekezdésben fel nem sorolt önreaktív anyag vagy önreaktív anyag készítmény mintákat, amelyekre nézve nem áll rendelkezésre teljes körű vizsgálati eredmény és szállításuk további vizsgálatok vagy értékelés céljából történik, a C típusú önreaktív anyagokra vonatkozó, megfelelő tételhez kell hozzárendelni, feltéve, hogy a következő feltételeknek megfelelnek:

– a rendelkezésre álló adatokból kitűnik, hogy a minta nem veszélyesebb, mint egy B típusú önreaktív anyag;

– a minta az OP2 csomagolási módszernek megfelelően van csomagolva és mennyisége kocsinként nem haladja meg a 10 kg-ot.

A hőmérséklet-szabályozást igénylő minták a vasúti fuvarozásból ki vannak zárva.

Érzéketlenítés

2.2.41.1.16 A biztonságos szállítás céljából az önreaktív anyagokat számos esetben hígítók használatával érzéketlenítik. Amennyiben valamely anyag százalékos tartalma meg van határozva, ez a tartalom tömegére vonatkozik, egész számra kerekítve. Hígító használata esetén az önreaktív anyagot a szállítás során használt koncentrációjú és formájú hígító jelenléte mellett kell vizsgálni. Olyan hígítók, amelyek a küldeménydarabból való kifolyás esetén lehetővé teszik, hogy az önreaktív anyag veszélyes mértékben koncentrálódhasson, nem használhatók. A használt hígítónak az önreaktív anyaggal összeférhetőnek kel lennie. Ebben a tekintetben összeférhető hígítók azok a szilárd vagy folyékony anyagok, amelyek nem befolyásolják hátrányosan az önreaktív anyag termikus stabilitását és veszélytípusát.

2.2.41.1.17 (fenntartva)

Szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok

2.2.41.1.18 A szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok olyan anyagok, amelyeket vízzel vagy alkohollal nedvesítenek vagy más anyagokkal hígítanak azért, hogy robbanó tulajdonságaikat elnyomják. A 3.2 fejezet „A” táblázatában ilyen tétel az UN 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 2907, 3317, 3319, 3344, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3376, 3380 és 3474.

Önreaktív anyagokkal rokon anyagok

2.2.41.1.19 Azok az anyagok,

a) amelyeket az 1 és 2 vizsgálati sorozat eredményei alapján ideiglenesen az 1 osztályba soroltak, de a 6. vizsgálati sorozat alapján mentesülnek az 1 osztály alól;

b) amelyek nem a 4.1 osztály önreaktív anyagai; és

c) amelyek nem az 5.1 vagy az 5.2 osztály anyagai;

szintén a 4.1 osztályba tartoznak. Ilyen tételek az UN 2956, 3241, 3242 és 3251.

2.2.41.2 ***A fuvarozásból kizárt anyagok***

2.2.41.2.1 A 4.1 osztályba tartozó, vegyileg nem állandó anyagok csak akkor adhatók át fuvarozásra, ha megtették a szükséges intézkedéseket a szállítás alatt bekövetkező veszélyes bomlás vagy

polimerizáció megakadályozására. Ezért különösen arról kell gondoskodni, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek az ilyen reakciókat elősegítik.

2.2.41.2.2 Az UN 3097 számú gyújtó hatású, gyúlékony, szilárd anyagok a fuvarozásból ki vannak zárva, kivéve, ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést is).

2.2.41.2.3 A következő anyagok a fuvarozásból ki vannak zárva:

– az A típusú önreaktív anyagok [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. rész, 20.4.2 a) bekezdését];

– a fehér- vagy sárgafoszfortól nem mentes foszfor-szulfidok;

– a 3.2 fejezet „A” táblázatában fel nem sorolt szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok;

– a szervetlen, gyúlékony anyagok olvasztott formában, kivéve az UN 2448 olvasztott ként.

A következő anyagok a vasúti fuvarozásból ki vannak zárva:

– az 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített bárium-azid;

– legfeljebb 55 °C ÖBH-val rendelkező, vagyis hőmérséklet-szabályozást igényelő önreaktív anyagok:

3231 B típusú önreaktív folyékony anyag hőmérséklet-szabályozással

3232 B típusú önreaktív szilárd anyag hőmérséklet-szabályozással

3233 C típusú önreaktív folyékony anyag hőmérséklet-szabályozássa

3234 C típusú önreaktív szilárd anyag hőmérséklet-szabályozással

3235 D típusú önreaktív folyékony anyag hőmérséklet-szabályozással

3236 D típusú önreaktív szilárd anyag hőmérséklet-szabályozással

3237 E típusú önreaktív folyékony anyag hőmérséklet-szabályozással

3238 E típusú önreaktív szilárd anyag hőmérséklet-szabályozással

3239 F típusú önreaktív folyékony anyag hőmérséklet-szabályozással

3240 F típusú önreaktív szilárd anyag hőmérséklet-szabályozással.

2.2.41.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

	Járulékos veszély		Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Gyúlékony szilárd anyagok F	járulékos veszély nélkül	szerves anyagok	F1	3175	GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK, M.N.N.
				1353	GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK, M.N.N. vagy
				1353	GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÖVETEK, M.N.N.
				1325	GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		szerves anyagok olvasztott állapotban	F2	3176	SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.
		szervetlen anyagok	F3	3089	GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.[a, b)]
				3181	SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.
				3182	GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.[c)]
				3178	SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	gyújtó hatású anyagok		FO	3097	GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.2 pontot)
	mérgező anyagok FT	szerves anyagok	FT1	2926	MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		szervetlen anyagok	FT2	3179	MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	maró anyagok FC	szerves anyagok	FC1	2925	MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		szervetlen anyagok	FC2	3180	MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Szilárd érzéketlenített robbanóanyagok	járulékos veszély nélkül		D	3319	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
				3344	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN) KEVERÉK SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg % PETN tartalommal
				3380	SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.
	mérgező anyagok		DT	Csak a 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt anyagok fogadhatók el szállításra a 4.1 osztály anyagaként.	

2.2.41.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

	Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése	
Önreaktív anyagok SR				A TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG A TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	} (a fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)
	hőmérséklet-szabályozási igény nélkül	SR1	3221	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	
			3222	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	
			3223	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	
			3224	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	
			3225	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	
			3226	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	
			3227	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	
			3228	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	
			3229	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	
			3230	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	
				G TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG G TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	} (nem tartozik a 4.1 osztály előírásainak hatálya alá, lásd a 2.2.41.1.11 pontot
	hőmérséklet-szabályozási igénnyel	SR2	3231	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	
			3232	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	
			3233	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	
			3234	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	
			3235	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	
			3236	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	
			3237	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	
			3238	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	
			3239	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	
			3240	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	

Megjegyzés*:*

a) A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha öngyulladásra hajlamosak, a 4.2 osztály anyagai.

b) A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

c) Azok a fém-hidridek, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai. Az alumínium-bórhidrid vagy alumínium-bórhidrid készülékekben a 4.2 osztály UN 2870 alá tartozó anyag.

2.2.41.4 ***A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra engedélyezett önreaktív anyagok felsorolása***

A „csomagolási módszer" oszlopban az „OP1" – „OP8" kód a 4.1.4.1 bekezdés P520 csomagolási utasítás csomagolási módszereire utal (lásd még a 4.1.7.1 bekezdést). A szállítandó önreaktív anyagnak meg kell felelnie a felsorolás szerinti besorolásnak. Az IBC-ben engedélyezett anyagokra lásd a 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítását, a 4.2 fejezet szerint tartányban engedélyezettekre lásd a 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasítását.

Megjegyzés: *Az ebben a táblázatban levő besorolás a technikailag tiszta anyagokon alapul (kivéve, ha a megadott koncentráció 100%-nál kisebb). Más koncentrációk esetében az anyag a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. Részében található eljárást követveettől eltérően is besorolható.*

ÖNREAKTÍV ANYAG	Koncentráció (%)	Csomagolási módszer	Generikus UN tétel	Megjegyzés
ACETON-PIROGALLOL-KOPOLIMER--2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SZULFONÁT	100	OP8	3228	
2,2'-AZO-DI(ETIL-2-METIL-PROPIONÁT)	100		3235	kizárva
1,1-AZO-DI(HEXAHIDRO-BENZONITRIL)	100	OP7	3226	
2,2'-AZO-DI(IZOBUTIRONITRIL)	100		3234	kizárva
2,2'-AZO-DI(IZOBUTIRONITRIL) vizes paszta	≤ 50	OP6	3224	
AZO-DIKARBONAMID B TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	< 100		3232	kizárva
AZO-DIKARBONAMID C TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY	< 100	OP6	3224	3)
AZO-DIKARBONAMID C TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	< 100		3234	kizárva
AZO-DIKARBONAMID D TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY	< 100	OP7	3226	5)
AZO-DIKARBONAMID D TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	< 100		3236	kizárva
2,2'-AZO-DI(2-METIL-BUTIRONITRIL)	100		3236	kizárva
2,2'-AZO-DI(2,4-DIMETIL-4--METOXI-VALERONITRIL)	100		3236	kizárva
2,2'-AZO-DI(2,4-DIMETIL-VALERO-NITRIL)	100		3236	kizárva
4-(BENZIL(ETIL)-AMINO)-3-ETOXI--BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7	3226	
4-(BENZIL(METIL)AMINO)-3-ETOXI--BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100		3236	kizárva
BENZOL-1,3-DISZULFONIL--HIDRAZID, paszta	52	OP7	3226	
BENZOL-SZULFONIL-HIDRAZID	100	OP7	3226	
2-DIAZO-1-NAFTOL-4-SZULFONIL-KLORID	100	OP5	3222	2)
2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SZULFONIL-KLORID	100	0P5	3222	2)
2-DIAZO-1-NAFTOL-SZULFONSAV ÉSZTER KEVERÉK, D TÍPUSÚ	< 100	OP7	3226	9)

ÖNREAKTÍV ANYAG	Koncentráció (%)	Csomagolási módszer	Generikus UN tétel	Megjegyzés
2,5-DIBUTOXI-4-(4-MORFOLINIL)--BENZOL-DIAZÓNIUM-TETRAKLORO-CINKÁT (2:1)	100	OP8	3228	
DIETILÉN-GLIKOL-BISZ(ALLIL--KARBONÁT) + DIIZOPROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≥ 88 + ≤ 12		3237	kizárva
2,5-DIETOXI-4-(FENIL-SZULFONIL)--BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	67		3236	kizárva
2,5-DIETOXI-4-(4-MORFOLINIL)--BENZOL-DIAZÓNIUM-SZULFÁT	100	OP7	3226	
2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO--BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	67…100		3236	kizárva
2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO-BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	66		3236	kizárva
2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO-BENZOL-DIAZÓNIUM-TETRAFLUORO-BORÁT	100		3236	kizárva
DIFENIL-OXID-4,4'-DISZULFONIL--HIDRAZID	100	OP7	3226	
4-(DIMETIL-AMINO)-BENZOL--DIAZÓNIUM-TRIKLORO-CINKÁT (-1)	100	OP8	3228	
4-DIMETIL-AMINO-6-(2-DIMETIL--AMINO-ETOXI)-TOLUOL-2--DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100		3236	kizárva
2,5-DIMETOXI-4-(4-METIL-FENIL--SZULFONIL)-BENZOL-DIAZÓNIUM--CINK-KLORID	79		3236	kizárva
N,N'-DINITROZO-N,N'-DIMETIL--TEREFTÁLAMID paszta	72	OP6	3224	
N,N'-DINITROZO-PENTAMETILÉN-TETRAMIN	82	OP6	3224	7)
4-DIPROPIL-AMINO-BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7	3226	
2-(N,N-ETOXI-KARBONIL-FENIL-AMINO)-3-METOXI-4-(N-METIL--N-CIKLOHEXIL-AMINO)-BENZOL--DIAZÓNIUM CINK-KLORID	62		3236	kizárva
2-(N,N-ETOXI-KARBONIL-FENIL-AMINO)-3-METOXI-4-(N-METIL--N-CIKLOHEXIL-AMINO)-BENZOL--DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	63…92		3236	kizárva
N-FORMIL-2-(NITRO-METILÉN)-1,3-PERHIDRO-TIAZIN	100		3236	kizárva
2-(2-HIDROXI-ETOXI)-1-(PIRROLIDIN-1-IL)BENZOL-4-DIAZÓNIUM--CINK-KLORID	100		3236	kizárva
3-(2-HIDROXI-ETOXI)-4-(PIRROLIDIN-1-IL)BENZOL-DIAZÓNIUM--CINK-KLORID	100		3236	kizárva
3-KLÓR-4-DIETIL-AMINO-BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7	3226	
2-(N,N-METIL-AMINO-ETIL-KARBONIL)-4-(3,4-DIMETIL-FENIL-SZULFONIL)-BENZOL-DIAZÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT	96		3236	kizárva

ÖNREAKTÍV ANYAG	Koncentráció (%)	Csomagolási módszer	Generikus UN tétel	Megjegyzés
4-METIL-BENZOL-SZULFONIL-HIDRAZID	100	OP7	3226	
3-METIL-4-(PIRROLIDIN-1-IL)--BENZOL-DIAZÓNIUM-TETRAFLUORO-BORÁT	95		3234	kizárva
NÁTRIUM-2-DIAZO-1-NAFTOL-4-SZULFONÁT	100	OP7	3226	
NÁTRIUM-2-DIAZO-1-NAFTOL--5-SZULFONÁT	100	OP7	3226	
4-NITROZO-FENOL	100		3236	kizárva
ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG MINTA		OP2	3223	8)
ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG MINTA HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL			3233	kizárva
ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG MINTA		OP2	3224	8)
ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG MINTA HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL			3234	kizárva
PALLÁDIUM(II)-TETRAMIN-NITRÁT	100		3234	kizárva

Megjegyzés:

1) (fenntartva)

2) „ROBBANÁSVESZÉLY” járulékos veszély bárca szükséges (1 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot)

3) A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. rész 20.4.2.c) bekezdését kielégítő azodikarbonamid készítmények.

4) (fenntartva)

5) A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. rész 20.4.2.d) bekezdését kielégítő azodikarbonamid készítmények.

6) (fenntartva)

7) Legalább 150 °C forráspontú, összeférhető hígítóval.

8) Lásd a 2.2.41.1.15 pontot.

9) Ez a tétel a 2-diazo-1-naftol-4-szulfonsav észter és a 2-diazo-1-naftol-5-szulfonsav észter keverékeire vonatkozik, amelyek megfelelnek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 20.4.2 d) bekezdésének kritériumainak.

2.2.42 4.2 osztály Öngyulladásra hajlamos anyagok

2.2.42.1 ***Kritériumok***

2.2.42.1.1 A 4.2 osztály fogalomköre a következőkre terjed ki:

– piroforos anyagokra, amelyek olyan anyagok (beleértve a folyékony vagy szilárd keverékeket és oldatokat), amelyek már kis mennyiségben is a levegővel érintkezve 5 percen belül meggyulladnak. A 4.2 osztály ezen anyagai a leginkább öngyulladásra hajlamosak; és

– önmelegedő anyagokra és tárgyakra, amelyek olyan anyagok és tárgyak (beleértve az oldatokat és keverékeket), amelyek a levegővel érintkezve energia közlés nélkül hajlamosak az önmelegedésre. Ezek az anyagok csak nagy mennyiségben (több kilogrammban), hosszabb idő után (órák vagy napok) gyulladnak meg.

2.2.42.1.2 A 4.2 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

S Öngyulladásra hajlamos anyagok járulékos veszély nélkül:
- S1 Szerves, folyékony anyagok
- S2 Szerves, szilárd anyagok
- S3 Szervetlen, folyékony anyagok
- S4 Szervetlen, szilárd anyagok
- S5 Szerves fémvegyületek

SW Öngyulladásra hajlamos anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek

SO Öngyulladásra hajlamos, gyújtó hatású anyagok

ST Öngyulladásra hajlamos, mérgező anyagok:
- ST1 Mérgező, szerves, folyékony anyagok
- ST2 Mérgező, szerves, szilárd anyagok
- ST3 Mérgező, szervetlen, folyékony anyagok
- ST4 Mérgező, szervetlen, szilárd anyagok

SC Öngyulladásra hajlamos, maró anyagok:
- SC1 Maró, szerves, folyékony anyagok
- SC2 Maró, szerves, szilárd anyagok
- SC3 Maró, szervetlen, folyékony anyagok
- SC4 Maró, szervetlen, szilárd anyagok.

Tulajdonságok

2.2.42.1.3 Egy anyag önmelegedése az a folyamat, amikor az anyag fokozatos reakciója oxigénnel (levegőn) hőfejlődéssel jár. Ha a hőfejlődés sebessége meghaladja a hővesztesség sebességét, az anyag hőmérséklete emelkedik, ami egy indukciós időtartam után öngyulladáshoz és égéshez vezethet.

Besorolás

2.2.42.1.4 A 4.2 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolása a 2.1 fejezet

előírásai szerint a 2.2.42.3 bekezdés megfelelő m.n.n. tétele alá, a tapasztalatok alapján vagy a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján történhet. A 4.2 osztály valamely általános m.n.n. tétele alá történő besorolásnak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján kell történnie; a tapasztalatokat is figyelembe kell azonban venni, ha azok szigorúbb hozzárendeléshez vezetnének.

2.2.42.1.5 A név szerint nem említett anyagoknak vagy tárgyaknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján a 2.2.42.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

a) az öngyulladásra hajlamos (piroforos) szilárd anyagokat akkor kell a 4.2 osztályba sorolni, ha 1 m magasságból leejtve vagy öt percen belül meggyulladnak;

b) az öngyulladásra hajlamos (piroforos) folyékony anyagokat akkor kell a 4.2 osztályba sorolni, ha:

i) inert hordozóra kiöntve öt percen belül meggyulladnak, vagy

ii) az i) szerinti próbánál negatív eredményt adnak, de száraz, redőzött szűrőpapírra kiöntve (Whatman No. 3 szűrőpapír) öt percen belül meggyulladnak vagy a szűrőpapírt elszenesítik;

c) azokat az anyagokat, amelyeknél egy 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 140 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 200 °C fölé emelkedése figyelhető meg, a 4.2 osztályba kell sorolni. Ez a kritérium a faszén öngyulladási hőmérsékletén alapul, ami 27 m^3-es kockánál 50 °C. Azokat az anyagokat, amelyek öngyulladási hőmérséklete 27 m^3 térfogatú kocka formában 50 °C-nál magasabb, nem szabad a 4.2 osztályba sorolni.

Megjegyzés: ***1.*** *Azok az anyagok, amelyeket legfeljebb 3 m^3 térfogatú csomagolásokban szállítanak, nem tartoznak a 4.2 osztályba, ha 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 120 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 180 °C fölé emelkedése nem figyelhető meg.*

2. *Azok az anyagok, amelyeket legfeljebb 450 liter térfogatú csomagolásokban szállítanak, nem tartoznak a 4.2 osztályba, ha 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 100 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 160 °C fölé emelkedése nem figyelhető meg.*

3. *Mivel a járulékos veszélyekkel rendelkező szerves fémvegyületek tulajdonságaiktól függően a 4.2 vagy a 4.3 osztályba sorolhatók, ezekhez az anyagokhoz a 2.3.5 szakaszban különleges besorolási folyamatábra található.*

2.2.42.1.6 Ha a 4.2 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.42.1.7 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.42.1.5 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.42.1.8 A 3.2 fejezet „A” táblázatának egyes tételei alá sorolt anyagokat és tárgyakat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni a következő kritériumok szerint:

a) az öngyulladásra hajlamos (piroforos) anyagokat az I csomagolási csoportba kell sorolni;

b) azokat az önmelegedő anyagokat és tárgyakat, amelyeknél 2,5 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 140 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 200 °C fölé emelkedése figyelhető meg, a II csomagolási csoportba kell sorolni.

Azokat az anyagokat, amelyek öngyulladási hőmérséklete 450 liter térfogatban meghaladja az 50 °C-ot, nem kell a II csomagolási csoportba sorolni;

c) azokat a gyengén önmelegedő anyagokat, amelyeknél 2,5 cm élhosszúságú kocka alakú mintában a b) pontban említett jelenségek nem figyelhetők meg az adott körülmények között, de amelyeknél 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 140 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 200 °C fölé emelkedése figyelhető meg, a III csomagolási csoportba kell sorolni.

2.2.42.2 ***A fuvarozásból kizárt anyagok***

A következő anyagok a fuvarozásból ki vannak zárva:

– az UN 3255 terc-butil-hipoklorit; és

– az UN 3127 számú gyújtó hatású, önmelegedő, szilárd anyagok, kivéve, ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést).

2.2.42.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Járulékos veszély			Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Öngyulladásra hajlamos anyagok					
Járulékos veszély nélküli anyagok S	szerves anyagok	folyékony anyagok	S1	2845	PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
				3183	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd anyagok	S2	3313	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES PIGMENTEK
				1373	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK, M.N.N., olajjal vagy
				1373	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÖVETEK, M.N.N., olajjal
				2006	NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MŰANYAGOK, M.N.N.
				2846	PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
				3088	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	szervetlen anyagok	folyékony anyagok	S3	3186	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
				3194	PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd anyagok	S4	1378	FÉM KATALIZÁTOR, látható folyadékfelesleggel NEDVESÍTETT
				2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR
				1383	PIROFOROS FÉM, M.N.N. vagy
				1383	PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N.
				3189	ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.[a]
				3205	ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.
				3190	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
				3200	PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	fémvegyületek		S5	3391	PIROFOROS, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
				3392	PIROFOROS, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
				3400	ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
Vízzel reaktív anyagok			SW	3393	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
				3394	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
Gyújtó hatású anyagok			SO	3127	GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd a 2.2.42.2 bekezdést)
Mérgező anyagok ST	szerves anyagok	folyékony anyagok	ST1	3184	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd anyagok	ST2	3128	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	szervetlen anyagok	folyékony anyagok	ST3	3187	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd anyagok	ST4	3191	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Maró anyagok SC	szerves anyagok	folyékony anyagok	SC1	3185	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd anyagok	SC2	3126	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	szervetlen anyagok	folyékony anyagok	SC3	3188	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd anyagok	SC4	3206	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.
				3192	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

a) Azok a nem mérgező fémporok és finom porok,amelyek öngyulladásra nem hajlamos formában vannak, de amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

2.2.43 4.3 osztály Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok

2.2.43.1 ***Kritériumok***

2.2.43.1.1 A 4.3 osztály fogalomköre olyan anyagokra és olyan anyagokat tartalmazó tárgyakra terjed ki, amelyek vízzel reagálva a levegővel robbanó keverék alkotására hajlamos, gyúlékony gázokat fejlesztenek.

2.2.43.1.2 A 4.3 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

W Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok járulékos veszély nélkül és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak:

W1 Folyékony anyagok

W2 Szilárd anyagok

W3 Tárgyak

WF1 Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, folyékony, gyúlékony anyagok

WF2 Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, szilárd, gyúlékony anyagok

WS Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, önmelegedő, szilárd anyagok

WO Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, gyújtó hatású, szilárd anyagok

WT Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, mérgező anyagok:

WT1 Folyékony anyagok

WT2 Szilárd anyagok

WC Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, maró anyagok:

WC1 Folyékony anyagok

WC2 Szilárd anyagok

WFC Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, gyúlékony, maró anyagok.

Tulajdonságok

2.2.43.1.3 Bizonyos anyagok a vízzel érintkezve olyan gyúlékony gázokat fejleszthetnek, amelyek a levegővel robbanó elegyet alkothatnak. Az ilyen keverékek bármilyen közönséges gyújtóforrástól, pl. nyílt lángtól, szikrát vető kéziszerszámtól vagy védelem nélküli izzólámpától könnyen meggyulladhatnak. A keletkező lökéshullám és a láng veszélyeztetheti az embereket és a környezetet. A 2.2.43.1.4 pontban leírt vizsgálati módszer használatos annak meghatározására, hogy az anyag reakciója a vízzel nem jár-e veszélyes mennyiségű, esetleg gyúlékony gázok fejlődésével. Ezt a módszert piroforos anyagokhoz nem szabad használni.

Besorolás

2.2.43.1.4 A 4.3 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolásának a 2.1 fejezet előírásai szerint a 2.2.43.3 bekezdés megfelelő tétele alá a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján kell történnie; a tapasztalatokat is figyelembe kell azonban venni, ha azok szigorúbb besoroláshoz vezetnének.

2.2.43.1.5 A név szerint nem említett anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján a 2.2.43.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

Egy anyagot akkor kell a 4.3 osztályba sorolni, ha

a) a vizsgálatok bármely szakaszában a fejlődött gáz magától meggyullad; vagy

b) a gyúlékony gáz fejlődési sebessége a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva meghaladja az 1 liter/óra értéket.

Megjegyzés: *Mivel a járulékos veszélyekkel rendelkező szerves fémvegyületek tulajdonságaiktól függően a 4.2 vagy a 4.3 osztályba sorolhatók, ezekhez az anyagokhoz a 2.3.5 szakaszban különleges besorolási folyamatábra található.*

2.2.43.1.6 Ha a 4.3 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.43.1.7 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.43.1.5 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.43.1.8 A 3.2 fejezet „A” táblázatának egyes tételei alá sorolt anyagokat és tárgyakat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni a következő kritériumok szerint:

a) Az I csomagolási csoportba akkor kell sorolni egy anyagot, ha szobahőmérsékleten a vízzel erélyesen reagál és a fejlődő gáz általában hajlamot mutat arra, hogy önmagától meggyulladjon, vagy szobahőmérsékleten olyan könnyen reagál a vízzel, hogy a gyúlékony gáz fejlődésének mértéke a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva bármely egy perces időtartam alatt legalább 10 liter;

b) A II csomagolási csoportba akkor kell sorolni egy anyagot, ha szobahőmérsékleten olyan könnyen reagál vízzel, hogy a gyúlékony gáz maximális fejlődési sebessége a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva legalább 20 liter/óra és az I csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek;

c) A III csomagolási csoportba akkor kell sorolni egy anyagot, ha szobahőmérsékleten olyan lassan reagál vízzel, hogy a gyúlékony gáz maximális fejlődési sebessége a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva legalább 1 liter/ óra és sem az I csomagolási csoport, sem a II csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek.

2.2.43.2 ***A fuvarozásból kizárt anyagok***

Az UN 3133 alá sorolt vízzel reaktív, gyújtó hatású, szilárd anyagok a szállításból ki vannak zárva, kivéve ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést is).

2.2.43.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok			
Járulékos veszély nélkül W	folyékony anyagok	W1	1389 FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM AMALGÁM
			1391 ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ vagy 1391 ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ
			1392 FOLYÉKONY ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM
			1420 FOLYÉKONY KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK
			1422 FOLYÉKONY KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK
			3398 VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
			1421 FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.
			3148 VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	W2[a)]	1390 ALKÁLIFÉM AMIDOK
			3170 ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy
			3170 ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK
			3395 VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
			3401 SZILÁRD ALKÁLIFÉM AMALGÁM
			3402 SZILÁRD ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM
			3403 SZILÁRD KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK
			3404 SZILÁRD KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK
			1393 ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.
			1409 VÍZZEL REAKTÍV FÉM-HIRDIDEK, M.N.N.
			3208 VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.
			2813 VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	tárgyak	W3	3292 NÁTRIUM AKKUMULÁTOROK, vagy 3292 NÁTRIUM CELLÁK
Gyúlékony, folyékony anyagok		WF1	3482 ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY vagy 3482 ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY
			3399 VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
Gyúlékony, szilárd anyagok		WF2	3396 VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET 3132 VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Önmelegedő, szilárd anyagok		WS[b)]	3397 VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET 3135 VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
			3209 VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.
Gyújtó hatású, szilárd nyagok		WO	3133 VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.43.2 bekezdést)
Mérgező anyagok WT	folyékony anyagok	WT1	3130 VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	WT2	3134 VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Maró anyagok WC	folyékony anyagok	WC1	3129 VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	WC2	3131 VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyúlékony, maró anyagok		WFC[c)]	2988 VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. (Ilyen osztályozási kóddal nincs más gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)

Megjegyzés:

a) Azok a fémek és fémötvözetek, amelyek a vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony

gázokat és nem piroforosak, vagy nem önmelegedők, de amelyek könnyen meggyulladnak, a 4.1 osztály anyagai. Az alkáliföldfémek és alkáliföldfém ötvözetek piroforos formában a 4.2 osztály anyagai. A fémporok és finom porok piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai. A fémek és fémötvözetek piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai. A foszfor vegyületei nehézfémekkel, pl. vassal, rézzel stb. nem esnek a RID előírásainak hatálya alá.

b) A fémek és fémötvözetek piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai.

c) Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatti, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 3 osztály anyagai. Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy ennél magasabb, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 8 osztály anyagai.

2.2.51 5.1 osztály Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok

2.2.51.1 ***Kritériumok***

2.2.51.1.1 Az 5.1 osztály fogalomköre olyan anyagokra és olyan anyagokat tartalmazó tárgyakra terjed ki, amelyek bár önmagukban nem szükségszerűen gyúlékonyak, általában oxigén leadásával tüzet okozhatnak vagy más anyagok égését elősegíthetik.

2.2.51.1.2 Az 5.1 osztály anyagai és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak a következők szerint vannak csoportosítva:

O Gyújtó hatású anyagok járulékos veszély nélkül vagy ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak:

O1 Folyékony anyagok

O2 Szilárd anyagok

O3 Tárgyak

OF Gyújtó hatású szilárd, gyúlékony anyagok

OS Gyújtó hatású szilárd, önmelegedő anyagok

OW Gyújtó hatású szilárd anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek

OT Gyújtó hatású, mérgező anyagok:

OT1 Folyékony anyagok

OT2 Szilárd anyagok

OC Gyújtó hatású, maró anyagok:

OC1 Folyékony anyagok

OC2 Szilárd anyagok

OTC Gyújtó hatású, mérgező, maró anyagok.

2.2.51.1.3 Az 5.1 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolása a 2.1 fejezet szerint a 2.2.51.3 bekezdés megfelelő tétele alá a következő 2.2.51.1.6 – 2.2.51.1.9 pontok és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 34.4 bekezdése szerinti kritériumok, módszerek és vizsgálati eljárások alapján történhet. Amennyiben a vizsgálati eredmények és az ismeretes tapasztalatok között eltérés van, a tapasztalat alapján való megítélést előnyben kell részesíteni a vizsgálati eredményekkel szemben.

2.2.51.1.4 Ha az 5.1 osztály anyagai valamilyen anyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket azok alá a tételek alá kell besorolni, amelyekbe tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.51.1.5 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 34.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.51.1.6 – 2.2.51.1.9 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

Gyújtó hatású szilárd anyagok

Besorolás

2.2.51.1.6 A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett gyújtó hatású, szilárd anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 34.4.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján a 2.2.51.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

Egy szilárd anyagot akkor kell az 5.1 osztályba sorolni, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keveréke meggyullad vagy elég vagy az átlagos égési ideje azonos vagy rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 3:7 tömegarányú keverék átlagos égési ideje.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.51.1.7 A 3.2 fejezet „A” táblázatának egyes tételei alá sorolt gyújtó hatású, szilárd anyagokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 34.4.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni, a következő kritériumok szerint:

a) az I csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési ideje rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 3:2 tömegarányú keverék átlagos égési ideje;

b) a II csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési ideje azonos vagy rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 2:3 tömegarányú keverék átlagos égési ideje és az I csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki;

c) a III csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési ideje azonos vagy rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 3:7 tömegarányú keverék átlagos égési ideje és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki.

Gyújtó hatású folyékony anyagok

Besorolás

2.2.51.1.8 A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett gyújtó hatású, folyékony anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 34.4.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján a 2.2.51.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

Egy folyékony anyagot akkor kell az 5.1 osztályba sorolni, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keveréke 2070 kPa vagy nagyobb nyomásnövekedést eredményez, és az átlagos nyomásnövekedési idő azonos vagy rövidebb, mint a 65%-os vizes salétromsav oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréke esetében.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.51.1.9 A 3.2 fejezet „A” táblázatának egyes tételei alá sorolt gyújtó hatású, folyékony anyagokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 34.4.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni, a következő kritériumok szerint:

a) az I csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 1:1

tömegarányban alkotott keveréke önmagától meggyullad, vagy a nyomásnövekedési ideje rövidebb, mint az 50%-os perklórsav oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréké;

b) a II csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keverékének nyomásnövekedési ideje azonos vagy rövidebb, mint a 40%-os vizes nátrium-klorát oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréké és az I csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki;

c) a III csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keverékének nyomásnövekedési ideje azonos vagy rövidebb, mint a 65%-os vizes salétromsav oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréké és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki.

2.2.51.2 ***A fuvarozásból kizárt anyagok***

2.2.51.2.1 Az 5.1 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor adhatók át fuvarozásra, ha megtették a szükséges intézkedéseket a szállítás alatt bekövetkező veszélyes bomlás vagy polimerizáció megakadályozására. Ezért különösen arról kell gondoskodni, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek az ilyen reakciókat elősegítik.

2.2.51.2.2 A következő anyagok a fuvarozásból ki vannak zárva:

– az UN 3100 számú önmelegedő, gyújtó hatású szilárd anyagok, az UN 3121 számú vízzel reaktív, gyújtó hatású szilárd anyagok és az UN 3137 számú gyúlékony, gyújtó hatású szilárd anyagok, kivéve, ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést is);

– a nem stabilizált hidrogén-peroxid és a nem stabilizált hidrogén-peroxid vizes oldatok 60%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal;

– az éghető szennyeződésektől nem mentes tetranitro-metán;

– perklórsav oldatok 72 tömeg%-nál nagyobb savtartalommal és a perklórsav keverékek vízen kívül bármilyen más folyadékkal;

– a klórsav oldatok 10% feletti klórsav-tartalommal és a klórsav keverékek vízen kívül bármilyen más folyadékkal;

– az ebbe az osztályba tartozó UN 1745 bróm-pentafluorid, 1746 bróm-trifluorid és 2495 jód-pentafluorid, valamint a 2 osztályba tartozó UN 1749 klór-trifluorid és 2548 klór-pentafluorid kivételével minden más halogénezett fluorvegyület;

– az ammónium-klorát és vizes oldatai, valamint a klorátok keverékei ammóniumsóval;

– az ammónium-klorit és vizes oldatai, valamint a kloritok keverékei ammóniumsóval;

– a hipokloritok keverékei ammóniumsóval;

– az ammónium-bromát és vizes oldatai, valamint a bromátok keverékei ammóniumsóval;

– az ammónium-permanganát és vizes oldatai, valamint a permanganátok keverékei ammóniumsóval;

– az ammónium-nitrát 0,2%-nál több éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva), hacsak nem valamely 1 osztályba tartozó anyag vagy tárgy alkotórésze;

– az ammónium-nitrát tartalmú műtrágyák, amelyek ammónium-nitrát tartalma (mindazon nitrát-ion mennyiséget, amellyel egyenérték tömegű ammónium-ion van jelen a keverékben, ammónium-nitrátként kell számításba venni) vagy éghető anyag tartalma a 307 különleges előírásban megadott határokat meghaladja, kivéve az 1 osztályra

vonatkozó feltételek melletti fuvarozást;

– az ammónium-nitrit és vizes oldatai, valamint a szervetlen nitritek keverékei ammóniumsóval;

– a kálium-nitrát és nátrium-nitrit keverékei ammóniumsóval.

2.2.51.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Járulékos veszély		Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok				
	folyékony anyagok	O1	3210 3211 3213 3214 3216 3218 3219 3139	SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. SZERVETLEN PERMANGANÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. SZERVETLEN PERSZULFÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N. FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
Járulékos veszély nélkül O	szilárd anyagok	O2	1450 1461 1462 1477 1481 1482 1483 2627 3212 3215 1479	SZERVETLEN BROMÁTOK, M.N.N. SZERVETLEN KLORÁTOK, M.N.N. SZERVETLEN KLORITOK, M.N.N. SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N. SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N. SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N. SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N. SZERVETLEN NITRITEK, M.N.N. SZERVETLEN HIPOKLORITOK, M.N.N. SZERVETLEN PERSZULFÁTOK, M.N.N. SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
	tárgyak	O3	3356	KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ
Szilárd, gyúlékony anyagok		OF	3137	GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.51.2)
Szilárd, önmelegedő anyagok		OS	3100	ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.51.2)
Szilárd, vízzel reaktív anyagok		OW	3121	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a fuvarozásból ki van zárva,lásd 2.2.51.2)
Mérgező OT	folyékony anyagok	OT1	3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	OT2	3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
Maró OC	folyékony anyagok	OC1	3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	OC2	3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
Mérgező, maró anyagok		OTC		(Ilyen osztályozási kóddal nincs gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)

2.2.52 5.2 osztály Szerves peroxidok

2.2.52.1 ***Kritériumok***

2.2.52.1.1 Az 5.2 osztály fogalomköre a szerves peroxidokra és a szerves peroxid készítményekre terjed ki.

2.2.52.1.2 Az 5.2 osztály anyagai a következők szerint vannak csoportosítva:

P1 Szerves peroxidok hőmérséklet-szabályozás nélkül

P2 Szerves peroxidok hőmérséklet-szabályozással (a vasúti fuvarozásból ki vannak zárva).

Fogalommeghatározás

2.2.52.1.3 A szerves peroxidok olyan szerves anyagok, amelyek a kétértékű –O–O– szerkezeti elemet tartalmazzák és amelyek a hidrogén-peroxid olyan származékainak tekinthetők, ahol egyik vagy mindkét hidrogén atomot szerves gyökök helyettesítenek.

Tulajdonságok

2.2.52.1.4 A szerves peroxidok normál vagy magasabb hőmérsékleten hajlamosak az exoterm bomlásra. A bomlás hőhatásra, szennyező anyagokkal (pl. savak, nehézfém vegyületek, aminok) való érintkezésre, súrlódás vagy ütés hatására következhet be. A bomlási sebesség a hőmérséklettel növekszik és függ a szerves peroxid kikészítésétől. A bomlás során egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok vagy gőzök fejlődhetnek. Egyes szerves peroxidok robbanásszerű bomlást szenvedhetnek, különösen zárt térben. Ez a tulajdonság hígítók hozzáadásával vagy megfelelő csomagolás használatával megváltoztatható. Számos szerves peroxid erélyesen ég. El kell kerülni, hogy a szerves peroxid a szemmel érintkezésbe kerülhessen. Egyes szerves peroxidok már rövid érintkezés hatására a szaruhártya súlyos sérülését vagy a bőr felmaródását okozhatják.

Megjegyzés: *A szerves peroxidok gyúlékonyságának meghatározására szolgáló vizsgálati módszereket a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 32.4 bekezdése tartalmazza. Mivel a szerves peroxidok hő hatására hevesen reagálhatnak, ajánlatos a lobbanáspont meghatározásához kis méretű mintát használni, pl. amilyen az ISO 3679:1983 szabványban szerepel.*

Besorolás

2.2.52.1.5 Bármely szerves peroxidot az 5.2 osztályba sorolhatónak kell tekinteni, kivéve, ha:

a) legfeljebb 1,0%, szerves peroxidból származó aktív oxigént és legfeljebb 1,0% hidrogén-peroxidot tartalmaz;

b) legfeljebb 0,5%, szerves peroxidból származó aktív oxigént és 1,0%-nál több, de legfeljebb 7,0% hidrogén-peroxidot tartalmaznak.

Megjegyzés: *Valamely szerves peroxidot tartalmazó készítmény aktív oxigéntartalma (%-ban) a* $16 \times \sum (n_i \times c_i / m_i)$ *képlettel határozható meg, ahol*
n_i *= az i-edik szerves peroxid molekulánkénti peroxid-csoportjainak száma;*
c_i *= az i-edik szerves peroxid koncentrációja (tömeg%); és*
m_i *= az i-edik szerves peroxid molekulatömege.*

2.2.52.1.6 A szerves peroxidok veszélyességük mértéke szerint hét típusba vannak sorolva. A típusok

az A típustól, amely abban a csomagolásban, amelyben bevizsgálásra került, nem szállítható, egészen a G típusig tartanak, amely nem esik az 5.2 osztály előírásainak hatálya alá. A B-től F-ig terjedő típusok alá való besorolás az egy csomagolásban engedélyezett legnagyobb mennyiségtől függ. A 2.2.52.4 bekezdésben fel nem sorolt anyagok besorolásának alapelveit a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész tartalmazza.

2.2.52.1.7 A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra már engedélyezett szerves peroxidokat a 2.2.52.4 bekezdés, az IBC-ben való szállításra már engedélyezett szerves peroxidokat a 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítása, és a 4.2, ill. a 4.3 fejezet szerint tartányban szállítható szerves peroxidokat a 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasítása sorolja fel. Ezekben a felsorolásokban minden engedélyezett anyag a 3.2 fejezet „A” táblázatának valamely generikus tételéhez (UN 3101 – 3120) hozzá van rendelve, és meg vannak adva a szállítás szempontjából fontos információt jelentő járulékos veszélyek, ill. megjegyzések.

A generikus tételek meghatározzák:

– a szerves peroxidok típusait (B – F) (lásd a 2.2.52.1.6 pontot);

– a fizikai állapotot (folyékony/szilárd).

A szerves peroxid készítmények keverékei a legveszélyesebb alkotórésznek megfelelő típusú szerves peroxidként sorolhatók be és az arra a típusra megadott szállítási feltételek mellett kell szállítani. Azonban, ha két termikusan stabil alkotórész termikusan kevésbé stabil keveréket képezhet, a keverék öngyorsuló bomlási hőmérsékletét (ÖBH) meg kell határozni.

2.2.52.1.8 A 2.2.52.4 bekezdésben, a 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasításában, ill. a 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasításában fel nem sorolt szerves peroxidok, szerves peroxid készítmények vagy keverékek besorolását és valamely gyűjtőmegnevezéshez történő hozzárendelését a származási ország illetékes hatóságának kell végeznie. A jóváhagyásnak tartalmaznia kell a besorolást és a vonatkozó szállítási feltételeket. Amennyiben a származási ország nem valamely RID Szerződő Állam, úgy a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első RID Szerződő Állam illetékes hatóságának kell elismernie.

2.2.52.1.9 A 2.2.52.4 bekezdésben fel nem sorolt szerves peroxid vagy szerves peroxid készítmény mintákat, amelyekre nézve nem áll rendelkezésre teljes körű vizsgálati eredmény és szállításuk további vizsgálatok és értékelés céljából történik, a C típusú szerves peroxidokra vonatkozó, megfelelő tételhez kell hozzárendelni, feltéve, hogy megfelelnek a következő feltételeknek:

– a rendelkezésre álló adatokból kitűnik, hogy a minta nem veszélyesebb, mint egy B típusú szerves peroxid;

– a minta az OP2 csomagolási módszer szerint van csomagolva és mennyisége kocsinként nem haladja meg a 10 kg-ot.

A hőmérséklet-szabályozást igénylő minták a vasúti fuvarozásból ki vannak zárva.

A szerves peroxidok érzéketlenítése

2.2.52.1.10 A biztonságos szállítás céljából a szerves peroxidokat számos esetben szerves folyadékokkal vagy szilárd anyagokkal, szervetlen szilárd anyagokkal vagy vízzel érzéketlenítik. Amennyiben valamely anyag százalékos tartalma meg van határozva, ez tömeg%-ot jelent, egész számra kerekítve. Általában az érzéketlenítést úgy kell végrehajtani, hogy kifolyás esetén a szerves peroxid veszélyes mértékű koncentrálódása ne következhessen be.

2.2.52.1.11 Hacsak az egyes szerves peroxid készítményekre nincs más előírva, az érzéketlenítésre használt hígítóra a következő meghatározások érvényesek:

– az A típusú hígítók olyan szerves folyadékok, amelyek összeférhetőek a szóban forgó szerves peroxiddal és forráspontjuk legalább 150 °C. Az A típusú hígítók minden szerves peroxid érzéketlenítéséhez felhasználhatók;

– a B típusú hígítók szerves folyadékok, amelyek összeférhetőek a szerves peroxiddal és amelyek forráspontja 150 °C-nál kisebb, de legalább 60 °C és lobbanáspontja legalább 5 °C.

A B típusú hígítók minden szerves peroxid érzéketlenítésére használhatók, amennyiben a hígító forráspontja legalább 60 °C-kal magasabb, mint a szerves peroxid ÖBH értéke 50 kg-os küldeménydarabban.

2.2.52.1.12 Az A vagy B típusú hígítóktól eltérő típusú hígítók is használhatók a 2.2.52.4 bekezdésben felsorolt szerves peroxid készítményekhez, amennyiben azokkal összeférhetők. Azonban az A vagy B típusú hígítók helyettesítése részben vagy teljes mértékben más, eltérő tulajdonságokkal bíró hígítókkal szükségessé teszi a készítmény ismételt minősítését az 5.2 osztályra vonatkozó normál besorolási eljárás szerint.

2.2.52.1.13 A víz csak olyan szerves peroxidokhoz használható érzéketlenítőszerként, amelyek a 2.2.52.4 bekezdésben fel vannak sorolva, vagy az illetékes hatóság 2.2.52.1.8 pont szerinti jóváhagyásában mint „víz hozzáadásával” vagy mint „stabil vizes diszperziók” vannak megemlítve. A 2.2.52.4 bekezdésben fel nem sorolt szerves peroxid mintákat vagy szerves peroxid készítmény mintákat is lehet vízzel érzéketleníteni, amennyiben a 2.2.52.1.9 pont előírásainak megfelelnek.

2.2.52.1.14 Szerves és szervetlen szilárd anyagokat csak akkor szabad a szerves peroxidok érzéketlenítésére használni, ha ezekkel összeférhetőek. A folyékony és a szilárd anyagok akkor tekinthetők összeférhetőnek, ha nem befolyásolják hátrányosan a szerves peroxid készítménynek sem termikus stabilitását, sem veszélyességét.

2.2.52.1.15–2.2.52.1.18 (fenntartva).

2.2.52.2 ***A fuvarozásból kizárt anyagok***

A következő szerves peroxidok az 5.2 osztály feltételei mellett a fuvarozásból ki vannak zárva:

– A típusú szerves peroxidok [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. rész 20.4.3 a) pontját].

A következő szerves peroxidok, amelyek hőmérséklet-szabályozást igényelnek, a vasúti fuvarozásból ki vannak zárva:

– a B és C típusú szerves peroxidok ≤ 50 °C öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH) értékkel:

3111 B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL;

3112 B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL;

3113 C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL;

3114 C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL;

– D típusú szerves peroxidok, amelyek zárt térben hevítve erélyes vagy mérsékelt reakciót

mutatnak ≤ 50 °C ÖBH mellett, vagy amelyek zárt térben hevítve gyenge vagy semmilyen reakciót nem mutatnak ≤ 45 °C ÖBH mellett:

3115 D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL;

3116 D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL;

– E és F típusú szerves peroxidok ≤ 45 °C ÖBH-val:

3117 E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL;

3118 E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL;

3119 F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL;

3120 F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL.

2.2.52.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

	Osztályzási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Szerves peroxidok			
Hőmérséklet-szabályozás nélkül	P1		A TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID (a fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
			A TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID (a fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3101	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID
		3102	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
		3103	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID
		3104	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
		3105	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID
		3106	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
		3107	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID
		3108	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
		3109	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID
		3110	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
			G TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID (nem tartozik az 5.2 osztály előírásainak hatálya alá, lásd 2.2.52.1.6)
			G TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID (nem tartozik az 5.2 osztály előírásainak hatálya alá, lásd 2.2.52.1.6)
Hőmérséklet-szabályozással	P2	3111	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3112	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3113	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3114	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3115	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3116	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3117	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3118	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3119	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3120	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)

2.2.52.4 ***A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra engedélyezett szerves peroxidok felsorolása***

A „csomagolási módszer” oszlopban az „OP1” – „OP8” kód a 4.1.4.1 bekezdés P520 csomagolási utasítás csomagolási módszereire utal (lásd még a 4.1.7.1 bekezdést). A szállítandó szerves peroxidnak meg kell felelnie a felsorolás szerinti besorolásnak. Az IBC-ben engedélyezett anyagokra lásd a 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítását, a 4.2, ill. a 4.3 fejezet szerint tartányban engedélyezettekre lásd a 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasítását.

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító[1)] (%)	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
ACETIL-ACETON- PEROXID	≤ 42	≥ 48			≥ 8	OP7	3105	2)
“ (paszta)	≤ 32					OP7	3106	20)
ACETIL-CIKLOHEXÁN-SZULFONIL-PEROXID	≤ 82				≥ 12		3112	kizárva
“	≤ 32		≥ 68				3115	kizárva
terc-AMIL-HIDROPEROXID	≤ 88	≥ 6			≥ 6	OP8	3107	
terc-AMIL-PEROXI-ACETÁT	≤ 62	≥ 38				OP7	3105	
terc-AMIL-PEROXI-BENZOÁT	≤ 100					OP5	3103	
terc-AMIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	≤ 100						3115	kizárva
terc-AMIL-PEROXI-2-ETIL-HEXIL-KARBONÁT	≤ 100					OP7	3105	
terc-AMIL-PEROXI-IZOPROPIL-KARBONÁT	≤ 77	≥ 23				OP5	3103	
terc-AMIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 77		≥ 23				3115	kizárva
“	≤ 47	≥ 53					3119	kizárva
terc-AMIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 77		≥ 23				3113	kizárva
terc-AMIL-PEROXI-3,5,5-TRIMETIL-HEXANOÁT	≤ 100					OP7	3105	
n-BUTIL-4,4-DI(terc-BUTIL-PEROXI)--VALERÁT	> 52 – 100					OP5	3103	
“	≤ 52			≥ 48		OP8	3108	
terc-BUTIL-HIDROPEROXID	> 79 – 90				≥ 10	OP5	3103	13)
“	≤ 80	≥ 20				OP7	3105	4) 13)
“	≤ 79				> 14	OP8	3107	13) 23)
“	≤ 72				≥ 28	OP8	3109	13)
terc-BUTIL-HIDROPEROXID + DI-terc-BUTIL-PEROXID	< 82 + > 9				≥ 7	OP5	3103	13)
terc-BUTIL-KUMIL-PEROXID	> 42 – 100					OP8	3107	
“	≤ 52			≥ 48		OP8	3108	
terc-BUTIL-MONOPEROXI-MALEÁT	> 52 – 100					OP5	3102	3)
“	≤ 52	≥ 48				OP6	3103	
“	≤ 52			≥ 48		OP8	3108	
“ (paszta)	≤ 52					OP8	3108	
terc-BUTIL-PEROXI-ACETÁT	> 52 – 77	≥ 23				OP5	3101	3)
“	> 32 – 52	≥ 48				OP6	3103	
“	≤ 32		≥ 68			OP8	3109	
terc-BUTIL-PEROXI-BENZOÁT	> 77 – 100					OP5	3103	
“	> 52 – 77	≥ 23				OP7	3105	
“	≤ 52			≥ 48		OP7	3106	
terc-BUTIL-PEROXI-BUTIL-FUMARÁT	≤ 52	≥ 48				OP7	3105	
terc-BUTIL-PEROXI-DIETIL-ACETÁT	≤ 100						3113	kizárva
terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	> 52 – 100						3113	kizárva
“	> 32 – 52		≥ 48				3117	kizárva
“	≤ 52			≥ 48			3118	kizárva
terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	≤ 32		≥ 68				3119	kizárva
terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT + 2,2-DI(terc-BUTILPEROXI)-BUTÁN	≤ 12 + ≤ 14	≥ 14		≥ 60		OP7	3106	
“	≤ 31 + ≤ 36		≥ 33				3115	kizárva

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító[1)] (%)	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXIL-KARBONÁT	≤ 100					OP7	3105	
terc-BUTIL-PEROXI-IZOBUTIRÁT	> 52 – 77		≥ 23				3111	kizárva
“	≤ 52		≥ 48				3115	kizárva
1-(2-terc-BUTIL-PEROXI-IZOPROPIL)--3-IZOPROPENIL-BENZOL	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
“	≤ 42			≥ 58		OP8	3108	
terc-BUTIL-PEROXI-IZOPROPIL-KARBONÁT	≤ 77	≥ 23				OP5	3103	
terc-BUTIL-PEROXI-KROTONÁT	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
terc-BUTIL-PEROXI-2-METIL-BENZOÁT	≤ 100					OP5	3103	
terc-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	> 77 – 100						3115	kizárva
“	≤ 77		≥ 23				3115	kizárva
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 52						3119	kizárva
“ [stabil vizes diszperzió (fagyasztott)]	≤ 42						3118	kizárva
“	≤ 32	≥ 68					3119	kizárva
terc-BUTIL-PEROXI-NEOHEPTANOÁT	≤ 77	≥ 23					3115	kizárva
“ (stabil vizes diszeprzió)	≤ 42						3117	kizárva
terc-BUTIL-PEROXI-PIVALÁT	> 67 – 77	≥ 23					3113	kizárva
“	> 27 – 67		≥ 33				3115	kizárva
“	≤ 27		≥ 73				3119	kizárva
terc-BUTIL-PEROXI-SZTEARIL-KARBONÁT	≤ 100					OP7	3106	
terc-BUTIL-PEROXI-3,5,5-TRIMETIL-HEXANOÁT	> 32 – 100					OP7	3105	
“	≤ 42			≥ 58		OP7	3106	
“	≤ 32		≥ 68			OP8	3109	
CIKLOHEXANON-PEROXID(OK)	≤ 91				≥ 9	OP6	3104	13)
“	≤ 72	≥ 28				OP7	3105	5)
“ (paszta)	≤ 72					OP7	3106	5) 20)
“	≤ 32			≥ 68			mentesítve	29)
DIACETON-ALKOHOL-PEROXIDOK	≤ 57		≥ 26		≥ 8		3115	kizárva
DIACETIL-PEROXID	≤ 27		≥ 73				3115	kizárva
2,2-DI-(terc-AMIL-PEROXI)-BUTÁN	≤ 57	≥ 43				OP7	3105	
DI-terc-AMIL-PEROXID	≤ 100					OP8	3107	
1,1-DI(terc-AMIL-PEROXI)-CIKLOHEXÁN	≤ 82	≥ 18				OP6	3103	
DIBENZOIL-PEROXID	> 51 – 100			≤ 48		OP2	3102	3)
“	> 77 – 94				≥ 6	OP4	3102	3)
“	≤ 77				≥ 23	OP6	3104	
“	≤ 62			≥ 28	≥ 10	OP7	3106	
DIBENZOIL-PEROXID (paszta)	> 52 – 62					OP7	3106	20)
“	> 35 – 52			≥ 48		OP7	3106	
“	> 36 – 42	≥ 18			≤ 40	OP8	3107	
“ (paszta)	≤ 56,5				≥ 15	OP8	3108	
“ (paszta)	≤ 52					OP8	3108	20)
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	3109	
“	≤ 35			≥ 65			mentesítve	29)
DI(4-terc-BUTIL-CIKLOHEXIL)-PEROXI--DIKARBONÁT	≤ 100						3114	kizárva
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42						3119	kizárva

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító[1)] (%)	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
DI-terc-BUTIL-PEROXID	> 52 – 100					OP8	3107	
“	≤ 52		≥ 48			OP8	3109	25)
DI-terc-BUTIL-PEROXI-AZELÁT	≤ 52	≥ 48				OP7	3105	
2,2-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-BUTÁN	≤ 52	≥ 48				OP6	3103	
1,1-DI(terc-BUTIL-PEROXI)--CIKLOHEXÁN	> 80 – 100					OP5	3101	3)
“	≤ 72		≥ 28			OP5	3103	30)
“	> 52 – 80	≥ 20				OP5	3103	
“	> 42 – 52	≥ 48				OP7	3105	
“	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7	3106	
“	≤ 27	≥ 25				OP8	3107	21)
“	≤ 42	≥ 58				OP8	3109	
“	≤ 13	≥ 13	≥ 74			OP8	3109	
1,1-DI(terc-BUTIL-PEROXI)--CIKLOHEXÁN + terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	≤ 43 + ≤ 16	≥ 41				OP7	3105	
DI-n-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT	> 27 – 52		≥ 48				3115	kizárva
DI-n-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 27		≥ 73				3117	kizárva
“ [stabil vizes diszperzió (fagyasztott)]	≤ 42						3118	kizárva
DI-szek-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT	> 52 – 100						3113	kizárva
“	≤ 52		≥ 48				3115	kizárva
DI(terc-BUTIL-PEROXI-IZOPROPIL)--BENZOL(OK)	> 42 – 100			≤ 57		OP7	3106	
“	≤ 42			≥ 58			mentesítve	29)
DI(terc-BUTIL-PEROXI)-FTALÁT	> 42 – 52	≥ 48				OP7	3105	
“ (paszta)	≤ 52					OP7	3106	20)
“	≤ 42	≥ 58				OP8	3107	
1,6-DI(terc-BUTIL-PEROXI--KARBONILOXI)-HEXÁN	≤ 72	≥ 28				OP5	3103	
2,2-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-PROPÁN	≤ 52	≥ 48				OP7	3105	
“	≤ 42	≥13		≥ 45		OP7	3106	
1,1-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-3,3,5-TRIMETIL-CIKLOHEXÁN	> 90 – 100					OP5	3101	3)
1,1-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-3,3,5-TRIMETIL-CIKLOHEXÁN	≤ 90		≥ 10			OP5	3103	30)
“	> 57 – 90	≥ 10				OP5	3103	
“	≤ 77		≥ 23			OP5	3103	
“	≤ 57			≥ 43		OP8	3110	
“	≤ 57	≥ 43				OP8	3107	
“	≤ 32	≥ 26	≥ 42			OP8	3107	
DICETIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 100						3116	kizárva
DICETIL-PEROXI-DIKARBONÁT (stabil vizes diszperzió)	≤ 42						3119	kizárva
DICIKLOHEXIL-PEROXI-DIKARBONÁT	> 91 – 100						3112	kizárva
“	≤ 91				≥ 9		3114	kizárva
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42						3119	kizárva
DIDEKANOIL-PEROXID	≤ 100						3114	kizárva
2,2-DI(4,4-DI(terc-BUTIL-PEROXI)--CIKLOHEXIL)-PROPÁN	≤ 42			≥ 58		OP7	3106	
“	≤ 22		≥ 78			OP8	3107	

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító[1)] (%)	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
DI(2,4-DIKLÓR-BENZOIL)-PEROXID	≤ 77				≥ 23	OP5	3102	3)
“ (paszta)	≤ 52						3118	kizárva
“ (paszta szilikonolajjal)	≤ 52					OP7	3106	
DI(2-ETOXI-ETIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 52		≥ 48				3115	kizárva
DI(2-ETIL-HEXIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	> 77 – 100						3113	kizárva
“	≤ 77		≥ 23				3115	kizárva
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 62						3119	kizárva
“ [stabil vizes diszperzió (fagyasztott)]	≤ 52						3120	kizárva
DI(2-FENOXI-ETIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	> 85 – 100					OP5	3102	3)
“	≤ 85				≥ 15	OP7	3106	
2,2-DIHIDROPEROXI-PROPÁN	≤ 27			≥ 73		OP5	3102	3)
DI(1-HIDROXI-CIKLOHEXIL)-PEROXID	≤ 100					OP7	3106	
DIIZOBUTIRIL-PEROXID	> 32 – 52		≥ 48				3111	kizárva
“	≤ 32		≥ 68				3115	kizárva
DIIZOPROPIL-BENZOL-DIHIDRO-PEROXID	≤ 82	≥ 5			≥ 5	OP7	3106	24)
DIIZOPROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT	> 52 – 100						3112	kizárva
“	≤ 52		≥ 48				3115	kizárva
“	≤ 28	≥ 72					3115	kizárva
DI(4-KLÓR-BENZOIL)-PEROXID	≤ 77				≥ 23	OP5	3102	3)
“ (paszta)	≤ 52					OP7	3106	20)
“	≤ 32			≥ 68			mentesítve	29)
DIKUMIL-PEROXID	> 52 – 100					OP8	3110	12)
“	≤ 52			≥ 48			mentesítve	29)
DILAUROIL-PEROXID	≤ 100					OP7	3106	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	3109	
DI(2-METIL-BENZOIL)-PEROXID	≤ 87				≥ 13		3112	kizárva
DI(3-METIL-BENZOIL)-PEROXID + BENZOIL-(3-METIL-BENZOIL)--PEROXID + DIBENZOIL-PEROXID	≤ 20 + ≤ 18 + ≤ 4		≥ 58				3115	kizárva
DI(4-METIL-BENZOIL)-PEROXID (paszta szilikonolajjal)	≤ 52					OP7	3106	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(BENZOIL-PEROXI)-HEXÁN	> 82 – 100	≤				OP5	3102	3)
“	≤ 82			≥ 18		OP7	3106	
“	≤ 82				≥ 18	OP5	3104	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-HEXÁN	> 90 – 100					OP5	3103	
“	> 52 – 90	≥ 10				OP7	3105	
“	≤ 77			≥ 23		OP8	3108	
“	≤ 52	≥ 48				OP8	3109	
“ (paszta)	≤ 47					OP8	3108	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-3-HEXIN	> 86 – 100					OP5	3101	3)
“	> 52 – 86	≥ 14				OP5	3103	26)
“	≤ 52			≥ 48		OP7	3106	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(2-ETIL-HEXANOIL--PEROXI)-HEXÁN	≤ 100						3113	kizárva

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító[1)] (%)	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
2,5-DIMETIL-2,5-DIHIDROPEROXI-HEXÁN	≤ 82				≥ 18	OP6	3104	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(3,5,5-TRIMETIL-HEXANOIL-PEROXI)-HEXÁN	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
1,1-DIMETIL-3-HIDROXI-BUTIL-PEROXI-NEOHEPTANOÁT	≤ 52	≥ 48					3117	kizárva
DI(3-METOXI-BUTIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 52		≥ 48				3115	kizárva
DIMIRISZTIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 100						3116	kizárva
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42						3119	kizárva
DI(2-NEODEKANOIL-PEROXI-IZOPROPIL)-BENZOL	≤ 52	≥ 48					3115	kizárva
DI-n-NONANOIL-PEROXID	≤ 100						3116	kizárva
DI-n-OKTANANOIL-PEROXID	≤ 100						3114	kizárva
DIPROPIONIL-PEROXID	≤ 27		≥ 73				3117	kizárva
DI-n-PROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 100						3113	kizárva
“	≤ 77		≥ 23				3113	kizárva
DISZUKCINIL-PEROXID	> 72 – 100					OP4	3102	3) 17)
“	≤ 72				≥ 28		3116	kizárva
DI(3,5,5-TRIMETIL-HEXANOIL)--PEROXID	> 38 – 82	≥18					3115	kizárva
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 52						3119	kizárva
“	≤ 38	≥ 62					3119	kizárva
ETIL-3,3-DI(terc-AMIL-PEROXI)-BUTIRÁT	≤ 67	≥ 33				OP7	3105	
ETIL-3,3-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-BUTIRÁT	> 77 – 100					OP5	3103	
“	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
“	≤ 52			≥ 48		OP7	3106	
1-(2-ETIL-HEXANOIL-PEROXI)--1,3-DIMETIL-BUTIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 52	≥ 45	≥ 10				3115	kizárva
FOLYÉKONY SZERVES PEROXID MINTA						OP2	3103	11)
FOLYÉKONY SZERVES PEROXID MINTA, HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL							3113	kizárva
terc-HEXIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 71	≥ 29					3115	kizárva
terc-HEXIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 72		≥ 28				3115	kizárva
3-HIDROXI-1,1-DIMETIL-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 77	≥ 23					3115	kizárva
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 52						3119	kizárva
“	≤ 52	≥ 48					3117	kizárva
IZOPROPIL-szek-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT +DI-szek-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT + DIIZOPROPIL-PEROXIDIKARBONÁT	≤ 32 + ≤15 – 18 +≤12–15	≥ 38					3115	kizárva
„	≤ 52 + ≤ 28 + ≤ 22						3111	kizárva
IZOPROPIL-KUMIL-HIDROPEROXID	≤ 72	≥ 28				OP8	3109	13)
3-KLÓR-PEROXI-BENZOESAV	> 57 – 86			≥ 14		OP1	3102	3)
“	≤ 57			≥ 3	≥ 40	OP7	3106	
“	≤ 77			≥ 6	≥ 17	OP7	3106	
KUMIL-HIDROPEROXID	> 90 – 98	≤ 10				OP8	3107	13)
“	≤ 90	≥ 10				OP8	3109	13) 18)
KUMIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 87	≥ 13					3115	kizárva

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító[1)] (%)	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
KUMIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 77		≥ 23				3115	kizárva
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 52						3119	kizárva
KUMIL-PEROXI-NEOHEPTANOÁT	≤ 77	≥ 23					3115	kizárva
KUMIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 77		≥ 23				3115	kizárva
p-MENTIL-HIDROPEROXID	> 72 – 100					OP7	3105	13)
“	≤ 72	≥ 28				OP8	3109	27)
METIL-CIKLOHEXANON-PEROXID(OK)	≤ 67		≥ 33				3115	kizárva
METIL-ETIL-KETON-PEROXID(OK)	lásd a 8) megjegyzést	≥ 48				OP5	3101	3) 8) 13)
“	lásd a 9) megjegyzést	≥ 55				OP7	3105	9)
“	lásd a 10) megjegyzést	≥ 60				OP8	3107	10)
METIL-IZOBUTIL-KETON-PEROXID(OK)	≤ 62	≥ 19				OP7	3105	22)
METIL-IZOPROPIL-KETON-PEROXID(OK)	lásd a 31) megjegyzést	≥ 70				OP8	3109	31)
3,3,5,7,7-PENTAMETIL-1,2,4-TRIOXEPÁN	≤ 100					OP8	3107	
PEROXI-ECETSAV, D TÍPUSÚ, stabilizált	≤ 43					OP7	3105	13) 14) 19)
PEROXI-ECETSAV, E TÍPUSÚ, stabilizált	≤ 43					OP8	3107	13) 15) 19)
PEROXI-ECETSAV, F TÍPUSÚ, stabilizált	≤ 43					OP8	3109	13) 16) 19)
PEROXI-LAURINSAV	≤ 100						3118	kizárva
PINANIL-HIDROPEROXID	> 56 – 100					OP7	3105	13)
“	≤ 56	≥ 44				OP8	3109	
POLIÉTER-POLI(terc-BUTIL-PEROXI-KARBONÁT)	≤ 52		≥ 48			OP8	3107	
SZILÁRD SZERVES PEROXID MINTA						OP2	3104	11)
SZILÁRD SZERVES PEROXID MINTA, HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL							3114	kizárva
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-HIDRO-PEROXID	≤ 100					OP7	3105	
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-PEROXI--2-ETIL-HEXANOÁT	≤ 100						3115	kizárva
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 72		≥ 28				3115	kizárva
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 52						3119	kizárva
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-PEROXI--PIVALÁT	≤ 77	≥ 23					3115	kizárva
3,6,9-TRIETIL-3,6,9-TRIMETIL--1,4,7-TRIPEROXONÁN	≤ 42	≥ 58				OP7	3105	28)

Megjegyzés: *(lásd a 2.2.52.4 bekezdés táblázatának utolsó oszlopát)*

1) B típusú hígító mindig kicserélhető A típusú hígítóra. A B típusú hígító forráspontjának legalább 60 °C-kal magasabbnak kell lennie, mint a szerves peroxid ÖBH értéke.

2) Szabad oxigéntartalom ≤ 4,7%.

3) „ROBBANÁSVESZÉLY” járulékos veszély bárca szükséges (1 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).

4) A hígító helyettesíthető di-terc-butil-peroxiddal.

5) Szabad oxigéntartalom ≤ 9%.

6) (fenntartva)

7) (fenntartva)

8) Szabad oxigéntartalom > 10% és ≤ 10,7%, vízzel vagy víz nélkül.

9) Szabad oxigéntartalom ≤ 10%, vízzel vagy víz nélkül.

10) Szabad oxigéntartalom ≤ 8,2%, vízzel vagy víz nélkül.

11) Lásd a 2.2.52.1.9 pontot.

12) Tartályonként 2000 kg-ig a nagy méretekben végzett vizsgálatok alapján az F TÍPUSÚ SZERVES PEROXID alá sorolva.

13) „MARÓ” járulékos veszély bárca szükséges (8 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).

14) Peroxi-ecetsav készítmények, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 20.4.3 d) pontjának megfelelnek.

15) Peroxi-ecetsav készítmények, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 20.4.3 e) pontjának megfelelnek.

16) Peroxi-ecetsav készítmények, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 20.4.3 f) pontjának megfelelnek.

17) Víz hozzáadásával a szerves peroxid termikus stabilitása csökken.

18) 80% alatti koncentrációnál nincs szükség „MARÓ” járulékos veszély bárcára (8 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).

19) Keverékek hidrogén-peroxiddal, vízzel és savakkal.

20) A típusú hígítóval, vízzel vagy anélkül.

21) Legalább 25 tömeg% A típusú hígítóval és ezenkívül etil-benzollal.

22) Legalább 19 tömeg% A típusú hígítóval és ezenkívül metil-izobutil-ketonnal.

23) 6%-nál kevesebb di-terc-butil-peroxiddal.

24) Legfeljebb 8% 1-izoporpil-hidroperoxi-4-izopropil-hidroxi-benzollal.

25) B típusú hígító 110 °C-nál nagyobb forrásponttal.

26) 0,5%-nál kisebb hidroperoxid tartalommal.

27) 56% feletti koncentrációnál „MARÓ” járulékos veszély bárca szükséges (8 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).

28) Szabad aktív oxigéntartalom ≤ 7,6%, A típusú hígítóban, amelynek legalább 95%-a csak 200 °C – 260 °C között párolog el.

29) Nem tartozik a RID 5.2 osztályra vonatkozó előírásainak hatálya alá.

30) B típusú hígító 130 °C-nál nagyobb forrásponttal.

31) Aktív oxigéntartalom ≤ 6,7%.

2.2.61 6.1 osztály Mérgező anyagok

2.2.61.1 ***Kritériumok***

2.2.61.1.1 A 6.1 osztály fogalomköre azokra a mérgező anyagokra terjed ki, amelyekről tapasztalat alapján tudják vagy amelyekről állatokon végzett kísérletek alapján feltételezhető, hogy viszonylag csekély mennyiségben, egyszeri vagy rövid ideig tartó behatással, belélegzés, bőrrel való érintkezés vagy lenyelés útján károsíthatják az emberi egészséget vagy halált okozhatnak.

Megjegyzés: *A géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat és élő szervezeteket, ha kielégítik ezen osztály kritériumait, ebbe az osztályba kell sorolni.*

2.2.61.1.2 A 6.1 osztály anyagai a következők szerint vannak csoportosítva:

T Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül:
- T1 Szerves folyékony anyagok
- T2 Szerves szilárd anyagok
- T3 Szerves fémvegyületek
- T4 Szervetlen folyékony anyagok
- T5 Szervetlen szilárd anyagok
- T6 Peszticidként használt folyékony anyagok
- T7 Peszticidként használt szilárd anyagok
- T8 Minták
- T9 Egyéb mérgező anyagok

TF Mérgező, gyúlékony anyagok:
- TF1 Folyékony anyagok
- TF2 Peszticidként használt folyékony anyagok
- TF3 Szilárd anyagok

TS Mérgező, önmelegedő, szilárd anyagok

TW Mérgező anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek:
- TW1 Folyékony anyagok
- TW2 Szilárd anyagok

TO Mérgező, gyújtó hatású anyagok:
- TO1 Folyékony anyagok
- TO2 Szilárd anyagok

TC Mérgező, maró anyagok:
- TC1 Szerves folyékony anyagok
- TC2 Szerves szilárd anyagok
- TC3 Szervetlen folyékony anyagok
- TC4 Szervetlen szilárd anyagok

TFC Mérgező, gyúlékony, maró anyagok

TFW Mérgező, gyúlékony anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek.

Fogalommeghatározások

2.2.61.1.3 A RID alkalmazásában

A *heveny mérgezőképesség LD_{50} (közepes halálos dózis) értéke lenyelés esetén* az anyag statisztikailag számított egyszeri dózisa, amely lenyelés esetén várhatóan a fiatal, felnőtt, fehér patkányok 50%-ánál okoz 14 napon belüli halált. Az LD_{50} értéket a vizsgált anyag beadott mennyiségének a vizsgált állatok testtömegére vonatkoztatott arányával (mg/kg) fejezik ki.

A *heveny mérgezőképesség LD_{50} értéke bőrön át való felszívódás esetén* az a dózis, amely ha fehér nyulak csupasz bőrével 24 órán át folyamatosan érintkezésbe került, nagy valószínűséggel 14 napon belül halált okoz a kísérleti állatok felénél. A kísérleti állatok számának elegendőnek kell lenni ahhoz, hogy az eredmény statisztikailag szignifikáns legyen és megfeleljen a jó gyógyszerészeti gyakorlatnak. Az eredményt testtömegre vonatkoztatva mg/kg-ban fejezik ki.

A *heveny mérgezőképesség LC_{50} értéke belélegzés esetén* az a gőz, köd vagy porkoncentráció, amely egy órán át tartó folyamatos belélegzés esetén fiatal, felnőtt, hím és nőstény, fehér patkányok csoportjának egyaránt felénél nagy valószínűséggel 14 napon belüli halált okoz. Szilárd anyagot akkor kell így vizsgálni, ha az anyag összmennyiségének legalább 10 tömeg%-a belélegezhető por, azaz ezen részecskefrakció aerodinamikai átmérője 10 μm vagy ennél kisebb. Folyékony anyagot akkor kell így vizsgálni, ha a szállított anyag szivárgása esetén fennáll a ködképződés lehetősége. Mind szilárd, mind folyékony anyag esetén a belélegzési mérgezőképesség vizsgálatára előkészített minta több mint 90 tömeg%-ának az előzőekben meghatározott belélegezhető tartományban kell lennie. Az eredményt egységnyi térfogatú levegőre vonatkoztatva adják meg, por és köd esetén mg/liter-ben, gőz esetén milliliter/m^3-ben (ppm-ben).

Besorolás és csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.61.1.4 A 6.1 osztály anyagait a szállítás során általuk képviselt veszély mértéke szerint a következő három csomagolási csoport valamelyikéhez kell hozzárendelni:

– I csomagolási csoport: nagyon mérgező anyagok;

– II csomagolási csoport: mérgező anyagok;

– III csomagolási csoport: enyhén mérgező anyagok.

2.2.61.1.5 A 6.1 osztályba sorolt anyagokat, keverékeket, oldatokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagokat, keverékeket és oldatokat a 2.1 fejezet szerinti a 2.2.61.3 bekezdés megfelelő tétele alá és a megfelelő csomagolási csoportba a 2.2.61.1.6 – 2.2.61.1.11 pontban található kritériumok alapján kell besorolni.

2.2.61.1.6 A mérgezési veszély megállapításához számításba kell venni az embereken bekövetkezett véletlen mérgezési esetek tapasztalatait, valamint az egyes anyagok különleges tulajdonságait, mint a folyékony halmazállapotot, nagymértékű illékonyságot, a bőrön át való felszívódás valószínűségét, különleges biológiai hatásokat.

2.2.61.1.7 Embereken történt megfigyelések hiányában a mérgezési veszélyt állatokon végzett kísérletekből származó, rendelkezésre álló adatok segítségével a következő táblázatnak megfelelően kell meghatározni:

	Csomagolási csoport	**Mérgezőképesség lenyelés esetén, LD_{50} (mg/kg)**	**Mérgezőképesség bőrön át való felszívódás esetén, LD_{50} (mg/kg)**	**Mérgezőképesség por és köd belélegzése esetén, LC_{50} (mg/*l*)**
Nagyon mérgező	I	$LD_{50} \leq 5$	$LD_{50} \leq 50$	$LC_{50} \leq 0{,}2$
Mérgező	II	$5 < LD_{50} \leq 50$	$50 < LD_{50} \leq 200$	$0{,}2 < LC_{50} \leq 2$
Enyhén mérgező	III[a)]	$50 < LD_{50} \leq 300$	$200 < LD_{50} \leq 1000$	$2 < LC_{50} \leq 4$

a) A könnygáz anyagokat a II csomagolási csoportba kell sorolni, még ha mérgezőképességük a III csomagolási csoport értékeinek felel is meg.

2.2.61.1.7.1 Ha egy anyag két vagy több mérgezési mód esetén különböző mérgezőképességű, a legnagyobb mérgezőképesség szerint kell besorolni.

2.2.61.1.7.2 A 8 osztály kritériumait kielégítő anyagok az I csomagolási csoportnak megfelelő por és köd belélegzési mérgezőképességgel (LC_{50}) csak akkor fogadhatók el a 6.1 osztályba történő besoroláshoz, ha lenyelés vagy bőrön át való felszívódás esetére vonatkozó mérgezőképességük alapján legalább az I vagy a II csomagolási csoportba tartoznak. Ellenkező esetben a 8 osztályba történő besorolást kell végezni, ha az lehetséges (lásd a 2.2.8.1.5 pontot).

2.2.61.1.7.3 Por és köd belélegzése esetén a mérgezőképesség kritériuma az 1 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatain alapul. Ahol ezek az adatok rendelkezésre állnak, ezeket kell használni. Amennyiben csak a 4 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatai állnak rendelkezésre, ezek négyszeresével lehet helyettesíteni az előző értéket, vagyis a 4 órás LC_{50} négyszerese egyenlőnek tekinthető az 1 órás LC_{50}-nel.

Mérgezőképesség gőz belélegzése esetén

2.2.61.1.8 A mérgező gőzöket kibocsátó folyadékokat a következő csoportok alá kell besorolni, ahol „V” jelenti a telített gőz koncentrációját (ml/m^3 levegő egységben) (illékonyság) 20 °C-on és normál atmoszferikus nyomáson.

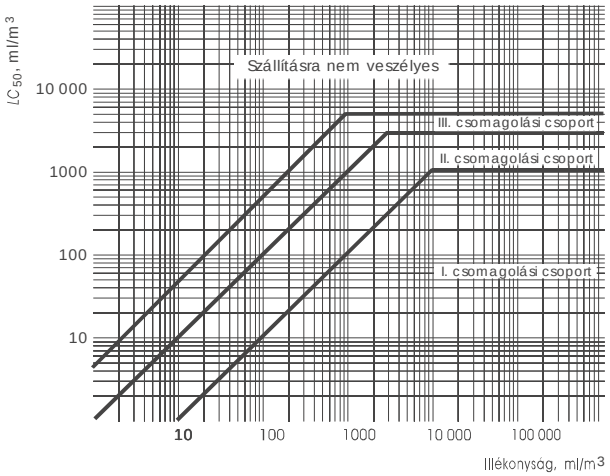
A mérgező hatás fokozata	**Csomagolási csoport**	**Feltétel**
Nagyon mérgező	I	ha $V \geq 10LC_{50}$ és $LC_{50} \leq 1000$ ml/m^3
Mérgező	II	ha $V \geq LC_{50}$ és $LC_{50} \leq 3000$ ml/m^3 és az I csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek
Enyhén mérgező	III[a)]	ha $V \geq 0{,}2LC_{50}$ és $LC_{50} \leq 5000$ ml/m^3 és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek

a) A könnygáz anyagokat a II csomagolási csoportba kell sorolni, még ha mérgezőképességük a III csomagolási csoport értékeinek felel is meg.

Gőz belélegzése esetén a mérgezőképesség kritériuma az 1 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatain alapul. Ahol ezek az adatok rendelkezésre állnak, ezeket kell használni.

Amennyiben csak a 4 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatai állnak rendelkezésre, ezek kétszeresével lehet helyettesíteni az előző értéket, vagyis a 4 órás LC_{50} kétszerese egyenlőnek tekinthető az 1 órás LC_{50}-nel.

Mérgezőképesség a gőzök belélegzésekor
A csomagolási csoportok határvonalai



Az ábra a besorolás megkönnyítésére grafikusan ábrázolja a mérgezési kritériumokat. Mivel a grafikus ábrázolás közelítő pontosságú, az egyes csomagolási csoportok határvonalára vagy azok közelébe eső anyagokat a számszerű kritériumok alapján kell ellenőrizni.

Folyékony anyagok keverékei

2.2.61.1.9 A folyékony anyagok olyan keverékeit, amelyek a belélegzési mérgezés veszélyével bírnak, a következő kritériumok szerint kell a veszélyességi kategóriák alá besorolni:

2.2.61.1.9.1 Ha a keveréket alkotó minden egyes mérgező anyagra az LC_{50} értéke ismeretes, a csomagolási csoportot a következők szerint kell meghatározni:

a) a keverék LC_{50} értékének kiszámítása:

$$LC_{50}\ (keverék) = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{LC_{50i}}}\ \text{, ahol}$$

f_i = a keverék *i*-edik alkotórészének mólaránya;

LC_{50_i} = az *i*-edik alkotórész átlagos halálos koncentrációja ml/m^3-ben;

b) az egyes alkotórészek illékonyságának kiszámítása:

$$V_i = P_i \times \frac{10^6}{101{,}3}\ \text{ml/m}^3\text{, ahol}$$

P_i = az *i*-edik alkotórész parciális nyomása kPa-ban 20 °C-on és normál atmoszférikus nyomáson;

c) az illékonysági arány kiszámítása LC_{50}-re:

$$R = \sum_{i=1}^{n} \frac{V_i}{LC_{50i}};$$

d) felhasználva az LC_{50} (keverék) és R kiszámított értékét, a keverékére meghatározható a csoport:

I csomagolási csoport	$R \leq 10$ és LC_{50} (keverék) ≤ 1000 ml/m^3;
II csomagolási csoport	$R \leq 1$ és LC_{50} (keverék) ≤ 3000 ml/m^3, ha a keverék az I csomagolási csoport kritériumainak nem felel meg;
III csomagolási csoport	$R \leq 1/5$ és LC_{50} (keverék) ≤ 5000 ml/m^3, ha a keverék sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumainak nem felel meg.

2.2.61.1.9.2 A mérgező alkotórészekre vonatkozó LC_{50} értékek hiányában a keverék a következő egyszerűsített mérgezési küszöb próbák alapján rendelhető valamely csoporthoz. Ha ilyen mérgezési küszöb vizsgálatokat használunk, meg kell határozni a leginkább korlátozó csoportot és ezt kell használni a keverék szállításához.

2.2.61.1.9.3 Valamely keverék csak akkor sorolható a I csomagolási csoportba, ha mindkét következő kritériumot teljesíti:

a) A folyékony keverék mintáját elpárologtatjuk és levegővel hígítjuk 1000 ml/m^3 elpárologtatott keverék vizsgálati atmoszférát alakítva ki a levegőben. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten 1000 ml/m^3 vagy ennél kisebb LC_{50} értékkel rendelkezik.

b) A folyékony keverékkel egyensúlyban levő gőzmintát 9-szeres levegőtérfogattal hígítjuk a vizsgálati atmoszféra kialakításához. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten a keverék LC_{50} értékének 10-szeresével egyenlő vagy nagyobb illékonysággal rendelkezik.

2.2.61.1.9.4 Valamely keverék csak akkor sorolható a II csomagolási csoportba, ha mindkét következő kritériumot teljesíti és a keverék nem elégíti ki az I csomagolási csoportra vonatkozó kritériumokat:

a) A folyékony keverék mintáját elpárologtatjuk és levegővel hígítjuk 3000 ml/m^3 elpárologtatott keverék vizsgálati atmoszférát alakítva ki a levegőben. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten 3000 ml/m^3 vagy ennél kisebb LC_{50} értékkel rendelkezik.

b) A folyékony keverékkel egyensúlyban levő gőzmintát használjuk a vizsgálati atmoszféra kialakításához. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten a keverék LC_{50} értékével egyenlő vagy nagyobb illékonysággal rendelkezik.

2.2.61.1.9.5 Valamely keverék csak akkor sorolható a III csomagolási csoportba, ha mindkét következő kritériumot teljesíti és a keverék nem elégíti ki sem az I, sem a II csomagolási csoportra vonatkozó kritériumokat:

a) A folyékony keverék mintáját elpárologtatjuk és levegővel hígítjuk 5000 ml/m^3 elpárologtatott keverék vizsgálati atmoszférát alakítva ki a levegőben. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten 5000 ml/m^3 vagy

ennél kisebb LC_{50} értékkel rendelkezik.

b) A folyékony keverék gőzkoncentrációját megmérjük és ha a gőzkoncentráció 1000 ml/m^3-rel egyenlő vagy annál nagyobb, az illékonyság feltételezetten a keverék LC_{50} értékének 1/5-ével egyenlő vagy annál nagyobb.

A keverékek lenyelési és bőrön keresztüli mérgezőképességének meghatározására szolgáló módszerek

2.2.61.1.10 A keverékek 6.1 osztályba történő besorolásához és a megfelelő csomagolási csoport meghatározásához a lenyelési és bőrön keresztüli mérgezőképesség alapján (lásd a 2.2.61.1.3 pontot) meg kell határozni a keverék heveny LD_{50} értékét.

2.2.61.1.10.1 Ha a keverék csak egy hatóanyagot tartalmaz, és ennek az LD_{50} értéke ismeretes, a szállítandó keverékre megbízható lenyelési vagy bőrön keresztüli heveny mérgezőképességi adatok hiányában a lenyelési LD_{50} érték a következő képlettel határozható meg:

$$a\ készítmény\ LD_{50}\ értéke = \frac{a\ hatóanyag\ LD_{50}\ értéke \times 100}{a\ hatóanyag\ tömegszázaléka}\ .$$

2.2.61.1.10.2 Ha a keverék egynél több hatóanyagot tartalmaz, három módszer lehetséges a keverék lenyelési vagy bőrön keresztüli LD_{50} értékének meghatározására. A legalkalmasabb módszer a szállítandó keverékre megbízható lenyelési vagy bőrön keresztüli mérgezőképességi adatok beszerzése. Ha megbízható, pontos adatok nem állnak rendelkezésre, akkor a következő módszerek valamelyike használható:

a) A készítményt a keverék legveszélyesebb alkotórésze alapján soroljuk be, mintha ez az alkotórész olyan koncentrációban lenne jelen, mint az összes hatóanyag együttesen; vagy

b) A következő képletet alkalmazzuk:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \ldots + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

ahol:

C = a keverékben az A, B, … Z alkotórész %-os koncentrációja;

T = az A, B, … Z alkotórész lenyelési LD_{50} értéke;

T_M = a keverék lenyelési LD_{50} értéke.

Megjegyzés: *Ez a képlet használható a bőrön keresztüli mérgezőképesség meghatározá-sához is, amennyiben ez az információ ugyanarra a fajra vonatkozóan minden alkotórészre rendelkezésre áll. E képlet használata nem veszi figyelembe az erősítő vagy védő hatásokat.*

Peszticidek besorolása

2.2.61.1.11 Minden peszticid hatóanyagot és ezek készítményeit, amelyekre az LC_{50} és/vagy az LD_{50} érték ismeretes és amelyek a 6.1 osztályba vannak besorolva, a 2.2.61.1.6 – 2.2.61.1.9 pontban található kritériumok szerint kell a megfelelő csomagolási csoporthoz hozzárendelni. Azokat az anyagokat és készítményeket, amelyeknek járulékos veszélye van, a 2.1.3.10 bekezdésben található veszélyességi rangsor táblázat alapján kell besorolni és a megfelelő csomagolási csoporthoz hozzárendelni.

2.2.61.1.11.1 Ha a peszticid készítmény lenyelési vagy bőrön keresztüli mérgezőképesség LD_{50} értéke nem

ismeretes, de hatóanyagainak LD_{50} értéke ismeretes, akkor a készítmény LD_{50} értéke a 2.2.61.1.10 pontban leírt eljárás alkalmazásával határozható meg.

Megjegyzés: *A használatos peszticidekre vonatkozóan LD_{50} mérgezőképességi adatok találhatók a „WHO Ajánlás a peszticidek osztályozására veszélyességük alapján és az osztályozási irányelvek” kiadványban, amely az International Programme on Chemical Safety, World Health Organization (WHO), CH-1211 Geneva 27, Switzerland címen szerezhető be. Bár ez a dokumentum felhasználható a peszticidek LD_{50} értékeinek forrásaként, ennek osztályozási rendszere nem használható a peszticidek szállítási besorolásához és a csomagolási csoportokhoz történő hozzárendeléséhez, azt a RID előírásai szerint kell elvégezni.*

2.2.61.1.11.2 A peszticid szállításánál használt helyes szállítási megnevezést a hatóanyag, a peszticid halmazállapota és a lehetséges járulékos veszélyek alapján kell megválasztani (lásd a 3.1.2 szakaszt).

2.2.61.1.12 Ha a 6.1 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriákba kerülnek át, mint ahová 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyagok, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolására lásd a 2.1.3 szakaszt is.*

2.2.61.1.13 A 2.2.61.1.6 – 2.2.61.1.11 bekezdésben található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag vagy név szerint feltüntetett anyagot tartalmazó oldat vagy keverék természete olyan, hogy az oldat vagy keverék nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

2.2.61.1.14 Azok az anyagok, oldatok és keverékek – kivéve a peszticidként használt anyagokat és készítményeket –, amelyek a módosított 67/548/EGK[4] vagy az 1999/45/EK[5] Irányelv kritériumai alapján, ezen irányelvek szerint nem számítanak nagyon mérgezőnek, mérgezőnek vagy ártalmasnak, a 6.1 osztályba nem tartozó anyagoknak tekinthetők.

2.2.61.2 ***A fuvarozásból kizárt anyagok***

2.2.61.2.1 A 6.1 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor adhatók át szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket, hogy megakadályozzák a szállítás alatti veszélyes bomlásukat vagy polimerizációjukat. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani, hogy a tartályok, ill. tartányok ne tartalmazzanak olyan anyago(ka)t, amelyek ilyen reakciókat okozhatnak.

2.2.61.2.2 A következő anyagok a fuvarozásból ki vannak zárva:

– azok a vízmentes vagy oldatban levő hidrogén-cianidok, amelyek nem felelnek meg az UN 1051, 1613, 1614 vagy 3294 tétel leírásának;

– a fém-karbonilok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatt van, az UN 1259 nikkel-tetra-karbonil és az UN 1994 vas-pentakarbonil kivételével;

4) Az Európai Közösségek Tanácsának 1967. június 27-i 67/548/EGK Irányelve a tagállamok veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó jogszabályainak és közigazgatási előírásainak közelítéséről (lásd az EK Hivatalos Lapja, L 196. szám, 1967.08.16.).

5) Az Európai Parlament és a Tanács 1999. május 31-i 1999/45/EK Irányelve a tagállamok veszélyes készítmények osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó jogszabályainak és közigazgatási előírásainak közelítéséről (lásd az EK Hivatalos Lapja, L 200. szám, 1999.07.30., p. 1-68.).

– a 2,3,7,8-tetraklór-dibenzo-p-dioxin (TCDD) olyan koncentrációban, amely a 2.2.61.1.7 pontban foglalt feltételek alapján nagyon mérgező;

– az UN 2249 diklór-dimetil-éter, szimmetrikus;

– a foszfid készítmények a mérgező, gyúlékony gázok fejlődését gátló adalékok nélkül.

A következő anyagok a vasúti fuvarozásból ki vannak zárva:

– UN 0224 bárium-azid, száraz vagy 50%-nál kevesebb víztartalommal;

– UN 0135 higany-fulminát, nedvesített.

2.2.61.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül			
Szerves anyagok / **folyékony anyagok**[a)]	**T1**	1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.
		1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
		1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
		1693	FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.
		1851	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
		2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy
		2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDATOK, M.N.N.
		3140	FOLYÉKONY ALKALOIDÁK, M.N.N. vagy
		3140	FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
		3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
		3144	FOLYÉKONY NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy
		3144	FOLYÉKONY NIKOTIN KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
		3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.
		3276	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.
		3278	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
		3381	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3382	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
		2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
Szerves anyagok / **szilárd anyagok**[a, b)]	**T2**	1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy
		1544	SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
		1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
		1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy
		1655	SZILÁRD NIKOTIN KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
		3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
		3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
		3249	SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
		3439	SZILÁRD, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.
		3448	SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.
		3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.
		3464	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
		2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Szerves fémvegyületek[c,d)]	**T3**	2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.
		2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
		3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
		3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3281	FOLYÉKONY, FÉM-KARBONILEK, M.N.N.
		3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3466	SZILÁRD, FÉM-KARBONILEK, M.N.N.
		3282	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
		3467	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
Szervetlen anyagok / **folyékony anyagok**[e)]	**T4**	1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, beleértve: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.
		1935	CIANID OLDAT, M.N.N.
		2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
		3141	SZERVETLEN, FOLYÉKONY ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.
		3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		3381	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3382	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese

2.2.61.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül (folyt.)			
		2570	KADMIUMVEGYÜLET
		2630	SZELENÁTOK vagy
		2630	SZELENITEK
		1549	SZERVETLEN, SZILÁRD ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.
		1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, beleértve: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.
		1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.
	szilárd **T5**	1566	BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.
	anyagok[f,g)]	1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.
		1707	TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N.
		2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
		2291	OLDHATÓ ÓLOMVEGYÜLET, M.N.N.
		2856	FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N.
		3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.
		3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.
		3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
		2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
		2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
		2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
		3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
		3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
	folyékony[h)] **T6**	3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
		3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
		3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
		3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
		3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
		3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
Peszticidek		2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
		2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
		2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
		2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
		2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
		2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
		2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
		2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
	szilárd[h)] **T7**	2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID
		2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
		2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
		2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
		3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3048	ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID
		3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
		2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
Minták	**T8**	3315	MÉRGEZŐ VEGYIANYAG MINTA
Egyéb mérgező anyagok[i)]	**T9**	3243	MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

2.2.61.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)*

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszéllyel			
Gyúlékony TF	**folyékony[i,k)] TF1**	3071	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy
		3071	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
		3080	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy
		3080	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
		3275	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N.
		3279	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
		3383	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3384	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
		2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, SZERVES ANYAG, M.N.N.
	peszticidek (lobbanáspont legalább 23 °C) TF2	2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID
		2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID
		2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
		2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID
		3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID
		3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID
		3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID
		3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
		3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID
		3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
		3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID
		3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID
		2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N.
	szilárd TF3	1700	KÖNNYGÁZ GYERTYÁK
		2930	MÉRGEZŐ SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.
Önmelegedő szilárd[c)]	**TS**	3124	ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Vízzel reaktív[d)] TW	**folyékony TW1**	3385	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3386	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
		3123	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd[n)] TW2	3125	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyújtó hatású[l)] TO	**folyékony TO1**	3387	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3388	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
		3122	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd TO2	3086	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

2.2.61.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

Járulékos veszély			Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszéllyel (folyt.)					
Maró[m)] **TC**	szerves	**folyékony**	TC1	3277	MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.
				3361	MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
				3389	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
				3390	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
				2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd	TC2	2928	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	szervetlen	folyékony	TC3	3389	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
				3390	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
				3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd	TC4	3290	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyúlékony, maró			TFC	2742	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.
				3362	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
				3488	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
				3489	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
				3492	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
				3493	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
Gyúlékony, vízzel reaktív			TFW	3490	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
				3491	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese

Megjegyzés:

a) A peszticidként használt, alkaloidokat vagy nikotint tartalmazó anyagokat és készítményeket az UN 2588 szilárd, mérgező peszticid, m.n.n., a 2902 folyékony, mérgező peszticid, m.n.n. vagy a 2903 folyékony, mérgező, gyúlékony peszticid, m.n.n. tétel alá kell besorolni.

b) A laboratóriumi vagy kísérleti célokra, valamint gyógyszerészeti termékek gyártására használt hatóanyagokat, ill. ezek más anyagokkal alkotott finom porát (triturátumát) és keverékét mérgezőképességük alapján kell besorolni (lásd 2.2.61.1.7 – 2.2.61.1.11).

c) Az enyhén mérgező, önmelegedő anyagok és az öngyulladó szerves fémvegyületek a 4.2 osztály anyagai.

d) Az enyhén mérgező, vízzel reaktív anyagok és a vízzel reaktív szerves fémvegyületek a 4.3 osztály anyagai.

e) A higany-fulminát legalább 20 tömeg% vízzel (vagy víz és alkohol keverékével) nedvesítve az 1 osztály UN 0135 számú anyaga és a vasúti fuvarozásból ki van zárva (lásd a 2.2.61.2.2 pontot).

f) A ferri-cianidok, a ferro-cianidok és az alkáli-tiocianátok nem esnek a RID előírásainak hatálya alá.

g) Azok az ólomsók és ólompigmentek, amelyek a 0,07 M sósavoldattal 1:1000 arányban vegyítve, 23 °C ± 2 °C-on történő, egy órán keresztül tartó keverés után legfeljebb 5%-ban oldódnak, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

h) Az ilyen peszticiddel átitatott tárgyak, mint pl. papírtányérok, papírszalagok, vattacsomók, műanyag lapok stb. légmentesen zárt burkolatban nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

i) A RID előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és mérgező folyékony anyagok keverékei az UN 3243 tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy a 6.1 osztály besorolási kritériumait alkalmazni kellene, amennyiben az anyag berakodása során, ill. a csomagolóeszköz, a konténer vagy a kocsi lezárása során szabad folyadék szemmel nem látható. Minden csomagolóeszköznek meg kell felelni a gyártási mintának, ami sikeresen elviselte a II csomagolási csoportra vonatkozó tömörségi próbát. Ez a tétel nem használható az I csomagolási csoportba tartozó folyadékot tartalmazó szilárd anyagokhoz.

j) A nagyon mérgező vagy mérgező, gyúlékony, folyékony anyagok 23 °C alatti lobbanásponttal – az UN 1051, 1092, 1098, 1143, 1163, 1182, 1185, 1238, 1239, 1244. 1251, 1259, 1613, 1614, 1695, 1994, 2334, 2382, 2407, 2438, 2480, 2482, 2484, 2485, 2606, 2929, 3279 és 3294 szám alá tartozó, belélegzés esetén nagyon mérgező anyagok kivételével – a 3 osztály anyagai.

k) Azok a gyúlékony folyékony anyagok, amelyek enyhén mérgezőek, a peszticidként használt anyagok és készítmények kivételével, 23 °C és 60 °C közötti lobbanásponttal a 3 osztály anyagai.

l) Az enyhén mérgező, gyújtó hatású anyagok az 5.1 osztály anyagai.

m) Az enyhén mérgező és gyengén maró anyagok a 8 osztály anyagai.

n) Az UN 1360, 1397, 1432, 1714, 2011 és 2013 szám alá besorolt fémfoszfidok a 4.3 osztály anyagai.

2.2.62 6.2 osztály Fertőző anyagok

2.2.62.1 ***Kritériumok***

2.2.62.1.1 A 6.2 osztály fogalomkörébe a fertőző anyagok tartoznak. A RID értelmében a fertőző anyagok olyan anyagok, amelyekről ismert vagy okkal feltételezhető, hogy kórokozókat tartalmaznak. A kórokozók olyan mikroorganizmusok (beleértve a baktériumokat, vírusokat, rickettsiákat, parazitákat, gombákat) és más hatóanyagok, pl. a prionok, amelyek képesek ember vagy állat megbetegedését okozni.

Megjegyzés: ***1.*** *A géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat és élő szervezeteket, biológiai termékeket, diagnosztikai mintákat és fertőzött élő állatokat ebbe az osztályba kell besorolni, ha kielégítik ennek az osztálynak a feltételeit.*

2. *Azok a növényi, állati vagy baktérium forrásokból származó toxinok, amelyek nem tartalmaznak semmiféle fertőző anyagot vagy élő szervezetet, vagy nem fertőző anyagban vagy élő szervezetben vannak, a 6.1 osztály UN 3172 vagy UN 3462 szám alá tartozó anyagok.*

2.2.62.1.2 A 6.2 osztály anyagai a következők szerint vannak csoportosítva:

I1 Emberekre ártalmas, fertőző anyagok

I2 Csak állatokra ártalmas, fertőző anyagok

I3 Kórházi hulladék

I4 Biológiai anyagok.

Fogalommeghatározások

2.2.62.1.3 A RID alkalmazásában:

Biológiai termékek azok a termékek, amelyeket élő szervezetekből az illetékes nemzeti közegészségügyi hatóságok előírásai szerint – szükség esetén az ilyen hatóságok speciális engedélyével – gyártanak és forgalmaznak, és a humán- vagy állatgyógyászatban megelőzésre, kezelésre vagy diagnosztizálásra vagy ezekkel kapcsolatos kutatásra, kísérleti vagy vizsgálati célokra szolgálnak. A teljesség igénye nélkül ide tartoznak a félkész vagy kész termékek, pl. a vakcinák.

A *tenyészet* olyan eljárás eredménye, amely által a kórokozókat szándékosan szaporítják. Ez a meghatározás nem terjed ki az e pontban meghatározott, betegtől származó mintára.

A gyógyászati vagy kórházi hulladékok az állatok vagy emberek gyógykezeléséből vagy biológiai kísérletekből származó hulladékok.

A *betegtől származó minta* olyan, közvetlenül emberből vagy állatból levett anyag, beleértve többek között a váladékot, székletet, vért és alkotóelemeit, szövetmintákat, testnedveket, keneteket, valamint testrészeket, amelyet kutatás, vizsgálat, kórmeghatározás, gyógykezelés vagy kórmegelőzés céljából szállítanak.

Besorolás

2.2.62.1.4 A fertőző anyagokat a 6.2 osztályba, az UN 2814, az UN 2900, az UN 3291, ill. az UN 3373 tételekhez kell besorolni.

A fertőző anyagok a következő kategóriákra vannak felosztva:

2.2.62.1.4.1 **„A”kategória:** Olyan fertőző anyag, amelyet olyan formában szállítanak, hogy kitétel esetén képes – egyébként egészséges – emberben vagy állatban tartós egészségkárosodást, életveszélyes vagy halálos megbetegedést okozni. Az e kritériumot kielégítő anyagokra* tájékoztató példák találhatók az ebben a pontban levő táblázatban.

Megjegyzés: *Kitétel az, ha egy fertőző anyag a védőcsomagolásból kiszabadul és ennek eredményeként emberrel vagy állattal fizikai kapcsolatba kerül.*

a) Azokat a fertőző anyagokat, amelyek ezeket a kritériumokat kielégítik és csak emberi, vagy emberi és állati megbetegedést okoznak, az UN 2814 tételhez kell besorolni. Azokat a fertőző anyagokat, amelyek csak állati megbetegedést okoznak, az UN 2900 tételhez kell besorolni;

b) Az UN 2814, ill. az UN 2900 tételhez történő besorolást a páciens, ill. az állat ismert kórtörténetére, a helyi járvány körülményekre, a páciens, ill. az állat tüneteire vagy a páciens, ill. az állat egyedi körülményeinek szakszerű megítélésére kell alapozni.

Megjegyzés: 1. *Az UN 2814 tétel esetében a helyes szállítási megnevezés „EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG”. Az UN 2900 tétel esetében a helyes szállítási megnevezés „csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG”.*

2. *A következő táblázat felsorolása nem teljes. Azokat a fertőző anyagokat, beleértve az új vagy kialakult patogéneket, amelyek nem szerepelnek a táblázatban, de ugyanazon kritériumoknak megfelelnek, szintén az „A” kategóriába kell besorolni. Ezenkívül, ha egy anyag esetében kétséges, hogy kielégíti-e a kritériumokat, akkor az „A” kategóriába kell besorolni.*

3 *A következő táblázatban a dőlt betűvel szedett mikroorganizmusok baktériumok, mikoplazmák, rickettsiák vagy gombák.*

Tájékoztató példák az „A” kategóriába tartozó anyagokra, amelyek minden formájukban ebbe a kategóriába tartoznak – kivéve, ha másként van jelölve (lásd 2.2.62.1.4.1)

UN szám és megnevezés	Mikroorganizmus
UN 2814 Emberekre ártalmas fertőző anyag	*Bacillus anthracis* (csak ha tenyészet)
	Brucella abortus (csak ha tenyészet)
	Brucella melitensis (csak ha tenyészet)
	Brucella suis (csak ha tenyészet)
	Burkholderia mallei - *Pseudomonas mallei* - takonykór (csak ha tenyészet)
	Burkholderia pseudomallei – Pseudomas pseudomallei (csak ha tenyészet)
	Chlamydia psittaci - madár törzsek (csak ha tenyészet)

* Magyarországon lásd még a 61/1999. (XII. 1.) EüM rendelet 3. számú mellékletét.

UN szám és megnevezés	Mikroorganizmus
UN 2814 Emberekre ártalmas fertőző anyag (folyt.)	*Clostridium botulinum* (csak ha tenyészet) *Coccidioides immitis* (csak ha tenyészet) *Coxiella burnetii* (csak ha tenyészet) Krími-kongói haemorrhagiás láz vírus Dengue vírus (csak ha tenyészet) Keleti ló encephalitis vírus (csak ha tenyészet) *Escherichia coli*, verotoxigén (csak ha tenyészet)[a)] Ebola vírus Flexal vírus *Francisella tularensis* (csak ha tenyészet) Guanarito vírus Hantaan vírus Hantavírus, amely vesetünetekkel járó haemorrhagiás lázat okoz Hendra vírus Hepatitis B vírus (csak ha tenyészet) Herpes B vírus (csak ha tenyészet) Humán immunhiány vírus (csak ha tenyészet) Erősen patogén madárinfluenza vírus (csak ha tenyészet) Japán encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Junin vírus Kyasanur erdei betegség vírus Lassa vírus Machupo vírus Marburg vírus Majomhimlő vírus *Mycobacterium tuberculosis* (csak ha tenyészet)[a)] Nipah vírus Omszki haemorrhagiás láz vírus Poliovírus (csak ha tenyészet) Veszettség vírus (csak ha tenyészet) *Rickettsia prowazekii* (csak ha tenyészet) *Rickettsia rickettsii* (csak ha tenyészet) Rift-völgyi láz vírus (csak ha tenyészet) Orosz tavaszi-nyári encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Sabia vírus *Shigella dysenteriae 1 típus* (csakha tenyészet)[a)] Kullancs hordozta encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Himlő vírus Venezuelai ló encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Nyugat-nílusi vírus (csak ha tenyészet) Sárgaláz vírus (csak ha tenyészet) *Yersinia pestis* (csak ha tenyészet)

UN szám és megnevezés	Mikroorganizmus
UN 2900 Csak állatokra ártalmas fertőző anyag	Afrikai sertésláz vírus (csak ha tenyészet)
	Madár paramyxo vírus 1 típus - velogén Newcastle-betegség (baromfipestis) vírus (csak ha tenyészet)
	Klasszikus sertésláz vírus (csak ha tenyészet)
	Száj- és körömfájás vírus (csak ha tenyészet)
	Lumpy skin disease vírus (csak ha tenyészet)
	Mycoplasma mycoides - fertőző szarvasmarha tüdő- és mellhártya-gyulladás (csak ha tenyészet)
	Kis termetű kérődző pestis vírus (csak ha tenyészet)
	Marhavész vírus (csak ha tenyészet)
	Juhhimlő vírus (csak ha tenyészet)
	Kecskehimlő vírus (csak ha tenyészet)
	Sertés hólyaggyulladás vírus (csak ha tenyészet)
	Hólyagos szájgyulladás vírus (csak ha tenyészet)

a) A diagnosztikai és a klinikai célú tenyészeteket „B” kategóriájú fertőző anyagnak is be lehet sorolni.

2.2.62.1.4.2 **„B” kategória:** Olyan fertőző anyag, amely nem elégíti ki az „A” kategóriába történő besorolás kritériumait. A „B” kategóriába tartozó fertőző anyagokat az UN 3373 tételhez kell besorolni.

Megjegyzés: *Az UN 3373 szám esetében a helyes szállítási megnevezés: „B” KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG.*

2.2.62.1.5 *Kivételek*

2.2.62.1.5.1 Azok az anyagok, amelyek nem tartalmaznak fertőző anyagokat, vagy amelyek nem valószínű, hogy emberi vagy állati megbetegedést okoznak, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

2.2.62.1.5.2 Az emberi vagy állati megbetegedést nem okozó mikroorganizmust tartalmazó anyagok nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

2.2.62.1.5.3 Azok az anyagok, amelyekben a bennük lévő kórokozók olyan módon vannak semlegesítetve vagy inaktiválva, hogy már nem jelentenek egészségi kockázatot, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

2.2.62.1.5.4 Azok az anyagok (ideértve az élelmiszer- és a vízmintákat is), amelyekben a kórokozók koncentrációja természetesen előforduló szinten van és a fertőzési kockázatuk nem tekinthető jelentősnek, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

2.2.62.1.5.5 A felszívóanyagra csöppentett, megszáradt vér, a belső vérzés megállapítáásra szolgáló székletminta, a vérátömlesztés céljából vagy szervátültetéshez, ill. vérátömlesztéshez használt vérkészítmények előállítása céljából gyűjtött vér és vér alkotórészek, valamint a szervátültetésre szolgáló szövetek és szervek nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

2.2.62.1.5.6 Azok az emberi, ill. állati minták, amelyeknél elenyésző annak a valószínűsége, hogy kórokozókat tartalmaznak, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá, ha olyan csomagolásban szállítják, amely megakadályozza, hogy kiszivárogjanak, és az „**emberi**

minta, az ADR/RID egyéb előírásainak betartása nélkül szállítható”, ill. „**állati minta, az ADR/RID egyéb előírásainak betartása nélkül szállítható**” felirattal meg vannak jelölve.

A csomagolás akkor elégíti ki az előző követelményt, ha megfelel a következőknek:

a) A csomagolásnak három részből kell állnia:

i) szivárgásmentes elsődleges tartály(ok)ból;

ii) szivárgásmentes másodlagos csomagolásból; és

iii) olyan külső csomagolásból, amely űrtartalmának, tömegének és rendeltetésének megfelelően erős, és legalább egy oldalfelületének mérete legalább 100 mm × 100 mm;

b) Folyadékok esetén az elsődleges tartály(ok) és a másodlagos csomagolás közé az elsődleges tartály(ok) teljes tartalmának felszívására elegendő felszívóképes párnázóanyagot kell helyezni, hogy a folyékony anyag a szállítás során történő kiszabadulása vagy kiszivárgása esetén ne érhesse el a külső csomagolást, ill. ne okozza sem a párnázóanyag, sem a külső csomagolás sérülését;

c) Amennyiben több törékeny elsődleges tartály van elhelyezve egyetlen másodlagos csomagolásban, úgy ezeket egyenként be kell burkolni vagy úgy kell elválasztani egymástól, hogy ne érintkezhessenek egymással.

Megjegyzés: ***1.*** *Annak eldöntését, hogy valamely anyag ezen alpont alapján kivételnek számít-e a páciens, ill. az állat ismert kórtörténetének, tüneteinek, egyedi körülményeinek és a helyi járvány körülményeknek a szakszerű megítélésére kell alapozni. Az ezen alpont szerint szállítható minta lehet pl.*

– *a koleszterinszint, vércukorszint, hormonszint, prosztata specifikus antitesetek (PSA) meghatározására szolgáló vér- és vizeletminta;*

– *a nemfertőző emberi vagy állati betegségekben a szív-, máj-, vesefunkció vagy terápiás célú gyógyszerszint meghatározásához szükséges minta;*

– *a biztosítás kötésnél vagy foglalkoztatáskor szükséges, kábítószer vagy alkohol kimutatására szolgáló minta*

– *a terhesség kimutatására szolgáló minta;*

– *a rák kimutatása céljából vett szövettani minta; és*

– *emberben vagy állatban lévő antitestek kimutatására szolgáló minta fertőzésre utaló gyanú nélkül (pl. oltóanyaggal létrehozott immunitás értékelése, autoimmun betegségek kórmeghatározása, stb) .*

2. *Légi szállítás esetén az e pont szerint kivételnek számító minták csomagolóeszközeinek meg kell felelniük az a) – c) pontok feltételeinek.*

2.2.62.1.6 – 2.2.62.1.8 (fenntartva)

2.2.62.1.9 *Biológiai termékek*

A RID alkalmazásában a biológiai termékek a következő csoportokra vannak osztva:

a) olyan termékek, amelyeket az illetékes hatóságok követelményei szerint állítanak elő és csomagolnak be, és végső csomagolás (kiszerelés), illetve elosztás céljából szállítanak, hivatásos egészségügyi személyzet vagy magánszemély által történő egyéni gyógykezelés céljára. Az ebbe a csoportba tartozó anyagok nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá;

b) olyan termékek, amelyek nem elégítik ki előző a) pont kritériumait, és amelyekről

ismert vagy okkal feltételezhető, hogy fertőző anyagot tartalmaznak, és az „A” vagy a „B” kategóriába való feltételeknek megfelelnek. Az ebbe a csoportba tartozó anyagokat az UN 2814, az UN 2900, ill. az UN 3373 tételhez kell besorolni.

Megjegyzés: *Egyes engedélyezett biológiai termékek csak a világ egyes részein képezhetnek biológiai veszélyt. Ilyen esetben az illetékes hatóság előírhatja, hogy ezek a biológiai termékek feleljenek meg a fertőző anyagokra vonatkozó követelményeknek vagy egyéb korlátozásokat foganatosíthat.*

2.2.62.1.10 *Géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek*

Azokat a géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat, amelyek nem elégítik ki a fertőző anyagok meghatározását, a 2.2.9 szakasz szerint kell besorolni.

2.2.62.1.11 *Gyógyászati vagy kórházi hulladék*

2.2.62.1.11.1 Azokat a gyógyászati vagy kórházi hulladékokat, amelyek az „A” kategóriába tartozó fertőző anyagot tartalmaznak, az UN 2814, ill. az UN 2900 tételhez kell besorolni. Azokat a gyógyászati vagy kórházi hulladékokat, amelyek a „B” kategóriába tartozó fertőző anyagokat tartalmaznak, az UN 3291 tételhez kell besorolni.

Mejegyzés: *Ezen előírások szerint kell besorolni a Bizottság 2000/532/EK[6)] módosított határozata mellékletét képező hulladékjegyzék szerinti 18 01 03 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – szülészeti, illetve az emberi betegségek diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – egyéb hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében) és a 18 02 02 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – állatbetegségek kutatásából, diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – egyéb hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében) gyógyászati vagy klinikai hulladékokat a páciens, ill. az állat orvosi, ill. állatorvosi diagnózisa alapján.*

2.2.62.1.11.2 Azokat a gyógyászati vagy kórházi hulladékokat, amelyekről okkal feltételezhető, hogy csekély annak a valószínűsége, hogy fertőző anyago(ka)t tartalmaznak, az UN 3291 tételhez kell besorolni. A besoroláshoz a nemzetközi, regionális vagy belföldi hulladék jegyzékek is figyelembe vehetők.

Megjegyzés: ***1.*** *Az UN 3291 szám esetében a helyes szállítási megnevezés „NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK M.N.N.” vagy „(BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.” vagy „SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.”*

2. *Az előző besorolási kritériumokkal ellentétben nem tartoznak a RID hatálya alá a Bizottság 2000/532/EK[6)] módosított határozata mellékletét képező hulladékjegyzék szerinti 18 01 04 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – szülészeti, illetve az emberi betegségek diagnosztizálásából,*

6) A Bizottság 2000/532/EK határozata (2000. május 3.) a hulladékjegyzéknek a hulladékokról szóló 75/442/EGK tanácsi irányelv [felváltotta a 2006/12/EK parlamenti és tanácsi irányelv (az EU Hivatalos Lapja L 114 szám, 2006. 04. 27., 9. oldal)] 1. cikkének a) pontja értelmében történő meghatározásáról szóló 94/3/EK határozat, valamint a veszélyes hulladékok jegyzékének a veszélyes hulladékokról szóló 91/689/EGK tanácsi irányelv 1. cikkének (4) bekezdése értelmében történő meghatározásáról szóló 94/904/EK tanácsi határozat felváltásáról (az EK Hivatalos Lapja, L 226 szám, 2000. 09. 06., 3. o.) Magyarországon lásd még a 16/2001. (VII. 18.) KöM rendeletet a hulladékok jegyzékéről.

kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében) és a 18 02 03 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – állatbetegségek kutatásából, diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében) gyógyászati vagy klinikai hulladékok.

2.2.62.1.11.3 Azok a fertőtlenített gyógyászati vagy kórházi hulladékok, amelyek korábban fertőző anyago(ka)t tartalmaztak, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba való besorolás kritériumát sem elégítik ki.

2.2.62.1.11.4 Az UN 3291 szám alá besorolt gyógyászati vagy kórházi hulladékok a II csomagolási csoporthoz vannak hozzárendelve.

2.2.62.1.12 *Fertőzött állatok*

2.2.62.1.12.1 Élő állatok fertőző anyag szállítására nem használhatók, kivéve, ha az anyag más módon nem szállítható. Azokat az élő állatokat, amelyeket szándékosan megfertőztek vagy amelyekről ismert vagy gyanítható, hogy fertőző anyagot tartalmaznak, csak az illetékes hatóság által előírt feltételek[7)] szerint lehet szállítani.

2.2.62.1.12.2 Az „A” kategóriájú kórokozókkal, ill. a csak tenyészet esetén „A” kategóriába sorolandó kórokozókkal fertőzött állati eredetű anyagokat az UN 2814, ill. az UN 2900 tétel alá kell sorolni. A „B” kategóriájú kórokozókkal – kivéve azokat a kórokozókat, amelyek tenyészet esetén „A” kategóriába sorolandók – fertőzött állati eredetű anyagokat az UN 3373 tétel alá kell sorolni.

2.2.62.2 ***A fuvarozásból kizárt anyagok***

Gerinces vagy gerinctelen élő állatok fertőző anyagok szállítására nem használhatók, hacsak az anyag más módon nem szállítható, ill. a szállítást az illetékes hatóság jóvá nem hagyta (lásd a 2.2.62.1.12.1 pontot).

7) Az élő állatok szállítását szabályozó előírásokat tartalmaz pl. a 91/628/EGK irányelv az állatok szállítás közbeni védelméről (az EK Hivatalos Lapja L 340. szám, 1991. 12. 11., 17. old.) és az Európa Tanács (Miniszteri Bizottság) Ajánlásai egyes állatfajok szállítására.

2.2.62.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Fertőző anyagok			
Emberekre ártalmas anyagok	I1	2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG
Csak állatokra ártalmas anyagok	I2	2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG
Kórházi hulladék	I3	3291	NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N,
Biológiai anyagok	I4	3373	„B” KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG

2.2.7 7 osztály Radioaktív anyagok

2.2.7.1 ***Fogalommeghatározás***

2.2.7.1.1 ***Radioaktív anyag*** minden olyan anyag, amely radionuklidokat tartalmaz és mind az aktivitás koncentráció, mind a küldemény teljes aktivitása nagyobb, mint a 2.2.7.2.2.1 – 2.2.7.2.2.6 pontban meghatározott érték.

2.2.7.1.2 *Szennyezettség*

Szennyezettségen értendő valamely radioaktív anyag jelenléte egy felületen 0,4 Bq/cm^2-nél nagyobb mennyiségben béta-, gamma-sugárzók és csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy 0,04 Bq/cm^2-nél nagyobb mennyiségben minden más alfa-sugárzó esetén.

Nem tapadó szennyezettség az olyan szennyezettség, amely rendes kezelési feltételek között a felületről eltávolítható.

Tapadó szennyezettség a nem tapadó szennyezettség kivételével minden más szennyezettség.

2.2.7.1.3 *Különleges fogalmak meghatározása*

A₁ és ***A₂***

A₁-en a különleges formájú radioaktív anyagok azon aktivitása értendő, amely a 2.2.7.2.2.1 táblázatban fel van tüntetve vagy a 2.2.7.2.2.2 pont szerint van levezetve és a RID előírásaihoz az aktivitás határok megállapítására használatos.

A₂-n a különleges formájú radioaktív anyagoktól eltérő, más radioaktív anyagok azon aktivitása értendő, amely a 2.2.7.2.2.1 táblázatban fel van tüntetve vagy a 2.2.7.2.2.2 pont szerint van levezetve, és a RID előírásaihoz az aktivitás határok megállapítására használatos.

A ***besugárzatlan tórium*** olyan tórium, amely 232-tórium grammonként legfeljebb 10^{-7} g 233-uránt tartalmaz.

A ***besugárzatlan urán*** olyan urán, amely 235-urán grammonként legfeljebb $2 \cdot 10^3$ Bq plutóniumot, 235-urán grammonként legfeljebb $9 \cdot 10^6$ Bq hasadási terméket és 235-urán grammonként legfeljebb $5 \cdot 10^{-3}$ g 236-uránt tartalmaz.

Csekély toxicitású alfa-sugárzók: természetes urán, szegényített urán, természetes tórium, 235-urán vagy 238-urán, 232-tórium, 228-tórium és 230-tórium, ha ezeket ércek vagy fizikai vagy kémiai koncentrátumok tartalmazzák; és a 10 napnál rövidebb felezési idejű alfa-sugárzók.

Hasadónuklidok: 233-urán, 235-urán, 239-plutónium és 241-plutónium.

Hasadóanyag a bármely hasadónuklidot tartalmazó anyag. Nem tartozik e meghatározás alá:

a) a besugárzatlan természetes urán vagy szegényített urán, és

b) az olyan természetes vagy szegényített urán, amit csak termikus reaktorokban sugároztak be.

Kis fajlagos aktivitású (LSA) anyag**:** Olyan radioaktív anyag, amelynek fajlagos aktivitása természeténél fogva korlátozott, vagy olyan radioaktív anyag, amelyre becsült közepes fajlagos aktivitás határérték vonatkozik. Az *LSA* anyagot körülvevő árnyékoló anyagot a

becsült közepes fajlagos aktivitás meghatározásánál nem szabad figyelembe venni.

A ***kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag*** olyan szilárd radioaktív anyag vagy kapszulába zárt szilárd radioaktív anyag, amelynek diszpergálódási képessége korlátozott és nem por formájú.

Különleges formájú (special form) radioaktív anyag:

a) szétterjedésre nem képes szilárd radioaktív anyagot; vagy

b) radioaktív anyagot tartalmazó, tömören lezárt kapszulát jelent.

Low specific activity (LSA): lásd ***kis fajlagos aktivitású (LSA) anyag***.

Egy ***radionuklid fajlagos aktivitása*** a nuklid egységnyi tömegére jutó aktivitás. Egy anyag fajlagos aktivitását úgy kell tekinteni, mint egy olyan anyagnak az egységnyi tömegére jutó aktivitását, amelyben a radionuklidok lényegében egyenletesen vannak eloszlatva.

Surface contaminated object (SCO): lásd ***szennyezett felületű tárgy (SCO)***.

Szennyezett felületű tárgy (SCO): A szennyezett felületű tárgy *(SCO)* olyan szilárd tárgy, amely önmagában nem radioaktív, de amelynek felületén radioaktív anyag van eloszlatva (radioaktív anyaggal van szennyezve).

Az ***urán (természetes, szegényített, dúsított)*** a következőket jelenti:

A **természetes urán** olyan urán, amelyben az uránizotópok természetben előforduló eloszlásúak (kb. 99,28 tömeg% 238-urán és 0,72 tömeg% 235-urán). Ez lehet kémiailag elkülönített urán is.

A **szegényített urán** olyan urán, amelynek százalékos 235-urán tartalma kisebb, mint a természetes uráné.

A **dúsított urán** olyan urán, amelynek százalékos 235-urán tartalma nagyobb, mint 0,72%.

Mind a természetes, mind a dúsított, mind a szegényített uránban kis százalékban 234-urán is jelen van.

2.2.7.2 ***Besorolás***

2.2.7.2.1 Általános előírások

2.2.7.2.1.1 A radioaktív anyagokat a 2.2.7.2.2 – 2.2.7.2.5 pontok előírásai szerint, a küldeménydarabban lévő radionuklidok aktivitás szintje és hasadó, ill. nem hasadó volta, a szállítandó küldeménydarab típusa, a küldeménydarab tartalmának természete, ill. formája, valamint a szállításra vonatkozó külön megegyezés figyelembevételével kell a 2.2.7.2.1.1 táblázatban meghatározott valamely UN számhoz rendelni.

2.2.7.2.1.1 táblázat – UN számhoz való hozzárendelés

Engedményes küldeménydarabok (1.7.1.5)	
UN 2908	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ
UN 2909	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – TERMÉSZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL vagy TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK
UN 2910	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAGMENNYISÉG
UN 2911	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KÉSZÜLÉKEK vagy GYÁRTMÁNYOK

Kis fajlagos aktivitású radioaktív anyag (2.2.7.2.3.1)	
UN 2912	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3321	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3322	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3324	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ
UN 3325	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ
Szennyezett felületű tárgyak (2.2.7.2.3.2)	
UN 2913	RADIOAKTÍV ANYAG, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3326	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II)
A típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.4)	
UN 2915	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3327	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában
UN 3332	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3333	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN
B(U) típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.6)	
UN 2916	RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3328	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN
B(M) típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.6)	
UN 2917	RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3329	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN
C típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.6)	
UN 3323	RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3330	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN
Külön megegyezés (2.2.7.2.5)	
UN 2919	RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3331	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT
Urán-hexafluorid (2.2.7.2.4.5)	
UN 2977	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID
UN 2978	RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes

2.2.7.2.2 *Az aktivitás szintek meghatározása*

2.2.7.2.2.1 Az egyedi radionuklidokra a 2.2.7.2.2.1 táblázat a következő alapértékeket tartalmazza:

a) A_1 és A_2 TBq-ben;

b) mentességi aktivitás koncentráció az anyagra Bq/g-ban; és

c) mentességi aktivitás határ a küldeményre Bq-ben.

2.2.7.2.2.1 táblázat – Radionuklid alapértékek az egyes radionuklidokra

Radionuklid (rendszám)	**A_1 (TBq)**	**A_2 (TBq)**	**Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)**	**Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)**
Aktínium (89)				
Ac-225 [a)]	8×10^{-1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ac-227 [a)]	9×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Ac-228	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ezüst (47)				
Ag-105	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ag-108m [a)]	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{6} [b)]
Ag-110m [a)]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ag-111	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Alumínium (13)				
Al-26	1×10^{-1}	1×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Amerícium (95)				
Am-241	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Am-242m [a)]	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b)]	1×10^{4} [b)]
Am-243 [a)]	5×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
Argon (18)				
Ar-37	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{8}
Ar-39	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{7}	1×10^{4}
Ar-41	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Arzén (33)				
As-72	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
As-73	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
As-74	1×10^{0}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
As-76	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
As-77	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Asztácium (85)				
At-211 [a)]	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Arany (79)				
Au-193	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-194	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Au-195	1×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}

Radionuklid (rendszám)	***A*$_1$** **(TBq)**	***A*$_2$** **(TBq)**	**Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)**	**Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)**
Au-198	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Au-199	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Bárium (56)				
Ba-131 [a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133m	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-140 [a)]	5×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Berillium (4)				
Be-7	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Be-10	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Bizmut (83)				
Bi-205	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-206	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-207	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-210	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bi-210m [a)]	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-212 [a)]	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Berkélium (97)				
Bk-247	8×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{4}
Bk-249 [a)]	4×10^{1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bróm (35)				
Br-76	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Br-77	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Br-82	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Szén (6)				
C-11	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
C-14	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kalcium (20)				
Ca-41	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{5}	1×10^{7}
Ca-45	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Ca-47 [a)]	3×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Kadmium (48)				
Cd-109	3×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cd-113m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cd-115 [a)]	3×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cd-115m	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cérium (58)				
Ce-139	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Ce-141	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ce-143	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-144 [a)]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} [b)]	1×10^{5} [b)]
Kalifornium (98)				
Cf-248	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-249	3×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-250	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-251	7×10^{0}	7×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-252	1×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-253 [a)]	4×10^{1}	4×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cf-254	1×10^{-3}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Klór (17)				
Cl-36	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cl-38	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Kűrium (96)				
Cm-240	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-241	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cm-242	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-243	9×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-244	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cm-245	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-246	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-247 [a)]	3×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-248	2×10^{-2}	3×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Kobalt (27)				
Co-55	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Co-57	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Co-58	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-58m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Co-60	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Króm (24)				
Cr-51	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Cézium (55)				
Cs-129	4×10^{0}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cs-131	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cs-132	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-134	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Cs-134m	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Cs-135	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Cs-136	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-137 [a)]	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
Réz (29)				
Cu-64	6×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cu-67	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Diszprózium (66)				
Dy-159	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Dy-165	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Dy-166 [a)]	9×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Erbium (68)				
Er-169	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Er-171	8×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Európium (63)				
Eu-147	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-148	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-149	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-150 (rövid felezési idejű)	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Eu-150 (hosszú felezési idejű)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152m	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-154	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-155	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-156	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fluor (9)				
F-18	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Vas (26)				
Fe-52 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-55	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Fe-59	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-60 [a)]	4×10^{1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Gallium (31)				
Ga-67	7×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ga-68	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ga-72	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Gadolínium (64)				

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Gd-146 [a)]	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Gd-148	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Gd-153	1×10^{1}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Gd-159	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Germánium (32)				
Ge-68 [a)]	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ge-71	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Ge-77	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Hafnium (72)				
Hf-172 [a)]	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-175	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hf-181	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-182	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{2}	1×10^{6}
Higany (80)				
Hg-194 [a)]	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hg-195m [a)]	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-197	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Hg-197m	1×10^{1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-203	5×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Holmium (67)				
Ho-166	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Ho-166m	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Jód (53)				
I-123	6×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
I-124	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-125	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{6}
I-126	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-129	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{2}	1×10^{5}
I-131	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-132	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-133	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-134	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-135 [a)]	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Indium (49)				
In-111	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-113m	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-114m [a)]	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-115m	7×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Irídium (77)				
Ir-189 [a)]	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ir-190	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ir-192	1×10^{0} [c)]	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ir-194	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Kálium(19)				
K-40	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-42	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-43	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Kripton (36)				
Kr-79	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Kr-81	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kr-85	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{4}
Kr-85m	8×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Kr-87	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Lantán (57)				
La-137	3×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
La-140	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Lutécium (71)				
Lu-172	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Lu-173	8×10^{0}	8×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174	9×10^{0}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174m	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-177	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Magnézium (12)				
Mg-28 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mangán (25)				
Mn-52	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mn-53	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{9}
Mn-54	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Mn-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Molibdén (42)				
Mo-93	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Mo-99 [a)]	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nitrogén (7)				
N-13	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Nátrium (11)				
Na-22	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Na-24	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Nióbium (41)				
Nb-93m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Nb-94	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-95	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-97	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neodímium (60)				
Nd-147	6×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nd-149	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nikkel (28)				
Ni-59	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{8}
Ni-63	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{8}
Ni-65	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neptúnium (93)				
Np-235	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (rövid felezési idejű)	2×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (hosszú felezési idejű)	9×10^{0}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Np-237	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{0} [b]	1×10^{3} [b]
Np-239	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ozmium (76)				
Os-185	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Os-191	1×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Os-191m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Os-193	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Os-194 [a]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Foszfor (15)				
P-32	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
P-33	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Protaktínium (91)				
Pa-230 [a]	2×10^{0}	7×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pa-231	4×10^{0}	4×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pa-233	5×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ólom (82)				
Pb-201	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pb-202	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pb-203	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pb-205	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{7}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Pb-210 [a)]	1×10^{0}	5×10^{-2}	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
Pb-212 [a)]	7×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Palládium (46)				
Pd-103 [a)]	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Pd-107	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{5}	1×10^{8}
Pd-109	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Prométium (61)				
Pm-143	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pm-144	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-145	3×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pm-147	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pm-148m [a)]	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-149	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pm-151	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Polónium (84)				
Po-210	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
Prazeodímium (59)				
Pr-142	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pr-143	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Platina (78)				
Pt-188 [a)]	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pt-191	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-193	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pt-193m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pt-195m	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-197	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pt-197m	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Plutónium (94)				
Pu-236	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Pu-237	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pu-238	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-239	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-240	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pu-241 [a)]	4×10^{1}	6×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pu-242	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-244 [a)]	4×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Rádium (88)				
Ra-223 [a)]	4×10^{-1}	7×10^{-3}	1×10^{2} [b)]	1×10^{5} [b)]

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Ra-224 [a)]	4×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Ra-225 [a)]	2×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ra-226 [a)]	2×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
Ra-228 [a)]	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Rubídium (37)				
Rb-81	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-83 [a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rb-84	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-86	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Rb-87	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{7}
Rb (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{7}
Rénium (75)				
Re-184	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Re-184m	3×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re-186	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Re-187	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{6}	1×10^{9}
Re-188	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Re-189 [a)]	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{6}	1×10^{9}
Ródium (45)				
Rh-99	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-101	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Rh-102	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-102m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rh-103m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Rh-105	1×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Radon (86)				
Ra-222 [a)]	3×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{1} [b)]	1×10^{8} [b)]
Ruténium (44)				
Ru-97	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ru-103 [a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ru-105	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ru-106 [a)]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} [b)]	1×10^{5} [b)]
Kén (16)				
S-35	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Antimon (51)				
Sb-122	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{4}
Sb-124	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Sb-125	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sb-126	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Szkandium (21)				
Sc-44	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sc-46	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sc-47	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sc-48	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Szelén (34)				
Se-75	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Se-79	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Szilícium (14)				
Si-31	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Si-32	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Szamárium (62)				
Sm-145	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sm-147	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1}	1×10^{4}
Sm-151	4×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Sm-153	9×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ón (50)				
Sn-113 [a)]	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-117m	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sn-119m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-121m [a)]	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-123	8×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sn-125	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Sn-126 [a)]	6×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Stroncium (38)				
Sr-82 [a)]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-85	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-85m	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sr-87m	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-89	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sr-90 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2} [b)]	1×10^{4} [b)]
Sr-91 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-92 [a)]	1×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Trícium (1)				
T (H-3)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{9}
Tantál (73)				

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Ta-178 (hosszú felezési idejű)	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ta-179	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Ta-182	9×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Terbium (65)				
Tb-157	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tb-158	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-160	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Technécium (43)				
Tc-95m [a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96m [a)]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-97	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{3}	1×10^{8}
Tc-97m	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-98	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-99	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tc-99m	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Tellúr (52)				
Te-121	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-121m	5×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-123m	8×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Te-125m	2×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-127	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-127m [a)]	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-129	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-129m [a)]	8×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-131m [a)]	7×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-132m [a)]	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Tórium (90)				
Th-227	1×10^{1}	5×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-228 [a)]	5×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b)]	1×10^{4} [b)]
Th-229	5×10^{0}	5×10^{-4}	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
Th-230	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Th-231	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{3}	1×10^{7}
Th-232	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-234 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3} [b)]	1×10^{5} [b)]
Th (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
Titán (22)				

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Ti-44 [a)]	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Tallium (81)				
Tl-200	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tl-201	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-202	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-204	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Túlium (69)				
Tm-167	7×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tm-170	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Tm-171	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Urán (92)				
U-230 (gyors tüdő-abszorpció)[a, d)]	4×10^{1}	1×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
U-230 (közepes tüdő-abszorpció) [a, e)]	4×10^{1}	4×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-230 (lassú tüdő-abszorpció)[a, f)]	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (gyors tüdő-abszorpció)[d)]	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
U-232 (közepes tüdő-abszorpció)[e)]	4×10^{1}	7×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (lassú tüdő-abszorpció)[f)]	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (gyors tüdő-abszorpció)[d)]	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (közepes tüdő-abszorpció)[e)]	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-233 (lassú tüdő-abszorpció)[f)]	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-234 (gyors tüdőabszorpció)[d)]	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-234 (közepes tüdő-abszorpció)[e)]	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-234 (lassú tüdő-abszorpció)[f)]	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-235 (minden tüdő-abszorpciós típus)[a,d,e,f)]	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
U-236 (gyors tüdő-abszorpció)[d)]	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1}	1×10^{4}
U-236 (közepes tüdő-abszorpció)[e)]	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-236 (lassú tüdő-abszorpció)[f)]	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
U-238 (minden tüdő-abszorpciós típus)[d, e, f]	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1} [b]	1×10^{4} [b]
U (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{0} [b]	1×10^{3} [b]
U (20%-ig vagy kevésbé dúsított) [g]	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{0}	1×10^{3}
U (szegényített)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{0}	1×10^{3}
Vanádium (23)				
V-48	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
V-49	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Volfrám (74)				
W-178 [a]	9×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
W-181	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
W-185	4×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
W-187	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
W-188 [a]	4×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Xenon (54)				
Xe-122 [a]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-123	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-127	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Xe-131m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Xe-133	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{4}
Xe-135	3×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Ittrium (39)				
Y-87 [a]	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-88	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-90	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Y-91	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Y-91m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Y-92	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Y-93	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Itterbium (70)				
Yb-169	4×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Yb-175	3×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Cink (30)				
Zn-65	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zn-69	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Zn-69m [a]	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cirkónium (40)				
Zr-88	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	***A*$_1$** **(TBq)**	***A*$_2$** **(TBq)**	**Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)**	**Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)**
Zr-93	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{3} b)	1×10^{7} b)
Zr-95 a)	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zr-97 a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1} b)	1×10^{5} b)

a) A következő anyaelemeknél az A_1 és/vagy az A_2 értékek tartalmazzák a 10 napnál rövidebb felezési idejű leányelemek hozzájárulását az alábbiak szerint:

Mg-28	*Al-28*
Ar-42	*K-42*
Ca-47	*Sc-47*
Ti-44	*Sc-44*
Fe-52	*Mn-52m*
Fe-60	*Co-60m*
Zn-69m	*Zn-69*
Ge-68	*Ga-68*
Rb-83	*Kr-83m*
Sr-82	*Rb-82*
Sr-90	*Y-90*
Sr-91	*Y-91m*
Sr-92	*Y-92*
Y-87	*Sr-87m*
Zr-95	*Nb-95m*
Zr-97	*Nb-97m, Nb-97*
Mo-99	*Tc-99m*
Tc-95m	*Tc-95*
Tc-96m	*Tc-96*
Ru-103	*Rh-103m*
Ru-106	*Rh-106*
Pd-103	*Rh-103m*
Ag-108m	*Ag-108*
Ag-110m	*Ag-110*
Cd-115	*In-115m*
In-114m	*In-114*
Sn-113	*In-113m*
Sn-121m	*Sn-121*
Sn-126	*Sb-126m*
Te-118	*Sb-118*
Te-127m	*Te-127*
Te-129m	*Te-129*
Te-131m	*Te-131*

Te-132	*I-132*
I-135	*Xe-135m*
Xe-122	*I-122*
Cs-137	*Ba-137m*
Ba-131	*Cs-131*
Ba-140	*La-140*
Ce-144	*Pr-144m, Pr-144*
Pm-148m	*Pm-148*
Gd-146	*Eu-146*
Dy-166	*Ho-166*
Hf-172	*Lu-172*
W-178	*Ta-178*
W-188	*Re-188*
Re-189	*Os-189m*
Os-194	*Ir-194*
Ir-189	*Os-189m*
Pt-188	*Ir-188*
Hg-194	*Au-194*
Hg-195m	*Hg-195*
Pb-210	*Bi-210*
Pb-212	*Bi-212, Tl-208, Po-212*
Bi-210m	*Tl-206*
Bi-212	*Tl-208, Po-212*
At-211	*Po-211*
Rn-222	*Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214*
Ra-223	*Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207*
Ra-224	*Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212*
Ra-225	*Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209*
Ra-226	*Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214*
Ra-228	*Ac-228*
Ac-225	*Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209*
Ac-227	*Fr-223*
Th-228	*Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212*
Th-234	*Pa-234m, Pa-234*
Pa-230	*Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214*
U-230	*Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214*
U-235	*Th-231*
Pu-241	*U-237*
Pu-244	*U-240, Np-240m*
Am-242m	*Am-242, Np-238*
Am-243	*Np-239*
Cm-247	*Pu-243*

Bk-249	*Am-245*
Cf-253	*Cm-249*

b) Az anyaelemeket és a velük szekuláris egyensúlyban levő bomlástermékeiket a következő felsorolás tartalmazza:

Sr-90	*Y-90*
Zr-93	*Nb-93m*
Zr-97	*Nb-97*
Ru-106	*Rh-106*
Ag-108m	*Ag-108*
Cs-137	*Ba-137m*
Ce-144	*Pr-144*
Ba-140	*La-140*
Bi-212	*Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Pb-210	*Bi-210, Po-210*
Pb-212	*Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Rn-222	*Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214*
Ra-223	*Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207*
Ra-224	*Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Ra-226	*Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210*
Ra-228	*Ac-228*
Th-228	*Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Th-229	*Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209*
Th-term.	*Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Th-234	*Pa-234m*
U-230	*Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214*
U-232	*Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
U-235	*Th-231*
U-238	*Th-234, Pa-234m*
U-term.	*Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210*
Np-237	*Pa-233*
Am-242m	*Am-242*
Am-243	*Np-239*

c) A mennyiség a bomlási sebesség mérésével vagy a forrástól előírt távolságban a sugárzási szint mérésével határozható meg.

d) Ezek az értékek csak olyan uránvegyületekre vonatkoznak, amelyek kémiai alakja normális szállítási körülmények között és baleset esetén is UF_6, UO_2F_2 vagy $UO_2(NO_3)_2$.

e) Ezek az értékek csak olyan uránvegyületekre vonatkoznak, amelyek kémiai alakja normális szállítási körülmények között és baleset esetén is UO_3, UF_4, UCl_4 vagy hatvegyértékű uránvegyület.

f) Ezek az értékek az előző d) és e) pont alatt meghatározottakon kívüli egyéb más uránvegyületekre vonatkoznak.

g) Ezek az értékek csak a besugárzatlan uránra vonatkoznak.

2.2.7.2.2.2 Azokra az egyedi radionuklidokra, amelyek nincsenek a 2.2.7.2.2.1 táblázatban felsorolva, a 2.2.7.2.2.1 pont szerinti radionuklid alapértékek meghatározásához többoldalú engedély szükséges. A Nemzetközi Sugárvédelmi Bizottság (ICRP) ajánlása szerint, a tüdőabszorpciós típusnak megfelelő dózis tényezővel számított A_2 érték használata is megengedett, ha mind a normális szállítási körülmények között, mind a baleset esetén lévő kémiai alakokat figyelembe veszik. Alternatívaként a 2.2.7.2.2.2 táblázatban található radionuklid alapértékek az illetékes hatóság engedélye nélkül használhatók.

2.2.7.2.2.2 táblázat – Radionuklid alapértékek ismeretlen radionuklidokra vagy keverékekre

Radioaktív tartalom	A_1 **(TBq)**	A_2 **(TBq)**	**Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)**	**Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)**
Csak béta- vagy gamma-sugarakat kibocsátó nuklidok jelenléte ismert	1×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
Alfa-sugarakat kibocsátó nuklidok jelenléte ismert, de neutron sugárzóké nem	2×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Neutron sugárzó nuklidok jelenléte ismert vagy nem áll tényleges adat rendelkezésre	1×10^{-3}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}

2.2.7.2.2.3 A 2.2.7.2.2.1 táblázatban nem szereplő radionuklidokra az A_1 és A_2 számításakor az olyan radioaktív bomlási lánc, amelyben a radionuklidok a természetben előforduló arányban szerepelnek, és sem tíz napnál nagyobb, sem a kiindulási radionuklid felezési idejénél nagyobb felezési idejű leánynuklid nem szerepel, egy radionuklidnak tekintendő. Ekkor a figyelembe veendő aktivitás és az alkalmazandó A_1 vagy A_2 érték a kiindulási radionuklidra érvényes érték. Az olyan radioaktív bomlási láncban, amelyben a leánynuklidok felezési ideje nagyobb mint tíz nap, vagy nagyobb, mint a kiindulási radionuklid felezési ideje, a kiindulási nuklidot és az ilyen leánynuklidokat úgy kell kezelni, mint különböző nuklidok keverékét.

2.2.7.2.2.4 Radionuklid keverékekre a 2.2.7.2.2.1 pont szerinti radionuklid alapértékek a következők szerint határozhatók meg:

$$X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}}, \text{ ahol}$$

$f(i)$ – a keverékben az i-edik radionuklid aktivitásának vagy aktivitás koncentrációjának részaránya;

$X(i)$ – az i-edik radionuklidra vonatkozó A_1 vagy A_2 érték, ill. az anyagra vonatkozó mentességi aktivitás koncentráció vagy a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás érték;

X_m – keverék esetén a származtatott A_1 vagy A_2 érték, ill. az anyagra vonatkozó mentességi aktivitás koncentráció vagy a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás érték.

2.2.7.2.2.5 Amennyiben minden egyes radionuklid azonossága ismert, azonban néhány radionuklid aktivitása ismeretlen, a radionuklidok csoportokba foglalhatók. Az egyes radionuklid csoportokra azután a 2.2.7.2.2.4 és a 2.2.7.2.4.4 pont szerinti képlet alkalmazása során a megfelelő legkisebb vonatkozó radionuklid értéket lehet alkalmazni. A csoportba sorolás alapja az összes alfa-aktivitás és az összes béta/gamma-aktivitás lehet, amennyiben ezek ismeretesek, amikor is az alfa-sugárzókra illetve béta/gamma-sugárzókra a legkisebb

radionuklid értéket kell alkalmazni.

2.2.7.2.2.6 Azokra az egyedi radionuklidokra vagy radionuklid-keverékekre, amelyeknél tényleges adatok nem állnak rendelkezésre, a 2.2.7.2.2.2 táblázat értékeit kell alkalmazni.

2.2.7.2.3 *Egyéb anyagjellemzők meghatározása*

2.2.7.2.3.1 Kis fajlagos aktivitású (*LSA*) anyag

2.2.7.2.3.1.1 (fenntartva)

2.2.7.2.3.1.2 Az *LSA* anyagok az alábbi három csoport egyikéhez tartoznak:

a) LSA-I

i) urán- és tóriumércek és ezen ércek koncentrátumai és természetes radionuklidokat tartalmazó egyéb ércek, amelyeket ezen radionuklidok felhasználására kívánnak feldolgozni;

ii) természetes urán vagy szegényített urán, vagy természetes tórium, vagy ezek vegyületei vagy keverékei, amelyek nincsenek besugározva és szilárdak vagy folyékonyak;

iii) radioaktív anyagok, amelyek A_2 értéke nincs korlátozva, kivéve a 2.2.7.2.3.5 pont szerint nem mentesített hasadóanyagokat; vagy

iv) egyéb radioaktív anyag, amelyben az aktivitás egyenletesen oszlik meg és a becsült közepes fajlagos aktivitás nem haladja meg a 2.2.7.2.2.1 – 2.2.7.2.2.6 pontban az aktivitás koncentrációra meghatározott érték 30-szorosát, kivéve a 2.2.7.2.3.5 pont szerint nem mentesített hasadóanyagokat;

b) LSA-II

i) a víz, legfeljebb 0,8 TBq/l trícium koncentrációval; vagy

ii) egyéb anyagok, amelyekben az aktivitás egyenletesen oszlik meg, és amelyekben a becsült közepes fajlagos aktivitás szilárd anyagok és gázok esetében $10^{-4}A_2$/g értéket, folyadékok esetében a $10^{-5}A_2$/g értéket nem haladja meg;

c) LSA-III

A 2.2.7.2.3.1.3 pont szerinti szilárd anyagok (pl. szilárdított hulladékok vagy anyagok), a porok kivételével, amelyeknél

i) a radioaktív anyagok szilárd anyagban vagy szilárd tárgyak együttesében vagy szilárd, tömör kötőanyagban (mint beton, bitumen, kerámia stb.) lényegében egyenletesen vannak eloszlatva;

ii) a radioaktív anyagok viszonylag oldhatatlanok, vagy azokat viszonylag oldhatatlan közeg tartalmazza úgy, hogy az egy küldeménydarabra jutó kilúgozódásból adódó radioaktív anyag veszteség a 7 napig tartó, vízben való áztatás során még a csomagolás elveszése esetén sem haladja meg a $0{,}1A_2$ értéket; és

iii) a szilárd anyagok becsült közepes fajlagos aktivitása az árnyékolóanyagok figyelembevétele nélkül a $2\cdot10^{-3}A_2$/g értéket nem haladja meg.

2.2.7.2.3.1.3 Az *LSA-III* anyagnak olyan szilárd anyagnak kell lennie, hogy ha egy küldeménydarab teljes tartalmát alávetnék a 2.2.7.2.3.1.4 pont szerinti vizsgálatnak, a vízben mérhető aktivitás a $0{,}1A_2$ értéket nem haladná meg.

2.2.7.2.3.1.4 Az *LSA-III* anyagot a következők szerint kell vizsgálni:

A küldeménydarab teljes tartalmát reprezentáló szilárd anyag mintát hét napig környezeti hőmérsékletű vízbe kell meríteni. A vizsgálathoz használt víz mennyisége annyi legyen, hogy a hétnapos vizsgálati idő végén megmaradó el nem nyelt és hatástalan szabad vízmennyiség a szilárd vizsgálati minta térfogatának legkevesebb 10%-a legyen. A víz kezdeti pH-értéke 6…8 között kell legyen, miközben vezetőképessége 20 °C-on legfeljebb 1 mS/m lehet. A vizsgált minta 7 napig tartó bemerülését követően kell megmérni a szabad vízmennyiség teljes aktivitását.

2.2.7.2.3.1.5 A 2.2.7.2.3.1.4 pontban meghatározott teljesítményszintnek való megfelelőséget a 6.4.12.1 és a 6.4.12.2 bekezdés szerint kell bizonyítani.

2.2.7.2.3.2 Szennyezett felületű tárgyak (*SCO*)

A szennyezett felületű tárgyak (*SCO*) a következő két csoport egyikébe tartoznak:

a) *SCO-I:* olyan szilárd tárgy, amelyen

i) a nem tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a 4 Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a 0,4 Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

ii) a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $4 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a $4 \cdot 10^3$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

iii) a nem tapadó és a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitásának összege a nem hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részen (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $4 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a $4 \cdot 10^3$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén.

b) *SCO-II:* olyan szilárd tárgy, amelynek felületén olyan tapadó vagy nem tapadó radioaktív szennyezettség található, amely az a) pontban az *SCO-I*-re vonatkozó határokat meghaladja, és amelyen

i) a nem tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a 400 Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a 40 Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

ii) a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $8 \cdot 10^5$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy a $8 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

iii) a nem tapadó és a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitásának összege a nem hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $8 \cdot 10^5$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy a $8 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén.

2.2.7.2.3.3 A különleges formájú radioaktív anyag

2.2.7.2.3.3.1 A különleges formájú radioaktív anyag legalább egyik méretének el kell érnie az 5 mm-t. Ha egy tömören lezárt kapszula a különleges formájú radioaktív anyag részét képezi, azt úgy

kell kialakítani, hogy csak a kapszula szétroncsolásával lehessen kinyitni. A különleges formájú radioaktív anyag mintához egyoldalú engedély szükséges.

2.2.7.2.3.3.2 A különleges formájú anyagnak olyan természetűnek vagy olyan szerkezetűnek kell lenni, hogy ha alávetnék a 2.2.7.2.3.3.4 – 2.2.7.2.3.3.8 pontban meghatározott vizsgálatoknak, kielégítené a következő előírásokat:

a) nem szakad fel vagy nem törik össze a 2.2.7.2.3.3.5 a), b), c), és a 2.2.7.2.3.3.6 a) pontban ismertetett ejtési, ütési és hajlítási vizsgálat hatására (amelyik alkalmazható);

b) nem olvad meg és nem diszpergálódik a 2.2.7.2.3.3.5 d) vagy a 2.2.7.2.3.3.6 b) pont szerinti hőpróba hatására (ha az alkalmazható); és

c) a vízben mérhető aktivitás a 2.2.7.2.3.3.7 és a 2.2.7.2.3.3.8 pont szerinti kioldhatóság-vizsgálat során nem haladja meg a 2 kBq értéket; vagy helyette a zárt sugárforrásoknál az ISO 9978:1992 „Sugárzás elleni védelem – Zárt radioaktív sugárforrások – Zártságvizsgálati eljárások” szabvány alapján, a zártság mértékének megállapítására végzendő térfogati szivárgást meghatározó vizsgálat hatására nem lépi túl az elfogadott küszöböt, amely az illetékes hatóság számára elfogadható.

2.2.7.2.3.3.3 A 2.2.7.2.3.3.2 pontban meghatározott teljesítményszintnek való megfelelőséget a 6.4.12.1 és a 6.4.12.2 bekezdés szerint kell bizonyítani.

2.2.7.2.3.3.4 A különleges formájú radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokat a 2.2.7.2.3.3.5 pontban meghatározott ejtési, ütési, hajlítási és hőpróbának vagy a 2.2.7.2.3.3.6 pontban engedélyezett alternatív próbáknak kell kitenni. Minden vizsgálathoz használható másik mintadarab. Mindegyik vizsgálat után egy kioldhatóság- vagy térfogatveszteség-vizsgálatot kell végezni a mintán olyan eljárással, amely legalább olyan pontos, mint a nem diszpergálódó szilárd anyagra a 2.2.7.2.3.3.7 pontban megadott, ill. kapszulázott (tokozott) anyagra a 2.2.7.2.3.3.8 pontban megadott próbák.

2.2.7.2.3.3.5 A megfelelő vizsgálati eljárások a következők:

a) *Ejtési próba:* A mintát 9 m magasból ütközőlapra kell ejteni. Az ütközőlapnak a 6.4.14 szakaszban meghatározott kivitelűnek kell lennie.

b) *Ütési próba:* A mintadarabot egy ólomlapra kell helyezni, amelyik sima, szilárd felületen nyugszik, és egy acélrúd lapos végével akkora ütést kell rámérni, amely 1,4 kg tömeg 1 m magasból való függőleges ráejtésének felel meg. A rúd végének 25 mm átmérőjűnek kell lennie, a szélét 3 ± 0,3 mm-es sugárral le kell kerekíteni. Az ólom 3,5…4,5 Vickers-keménységű és max. 25 mm vastagságú legyen; a felülete pedig nagyobb legyen, mint a próbatest által befedett felület. Minden ütéshez új ólomfelületet kell használni. A bélyeg (acélrúd) úgy üsse meg a mintát, hogy azon a legnagyobb sérülést okozza.

c) *Hajlítási próba:* A próbát csak hosszú, vékony forrásokra kell alkalmazni, amelyeknek legkisebb hosszúsága 10 cm, és a hosszúságnak a legkisebb szélességhez viszonyított aránya legalább 10. A mintadarabot mereven, vízszintesen úgy kell befogni, hogy hosszúságának a fele nyúljon ki a befogásból. A mintadarabot úgy kell elhelyezni, hogy a mintadarab a legnagyobb sérülést szenvedje el, ha a szabad végét egy acélrúd lapos végével megütik. A rúdnak olyan erővel kell megütni a mintadarabot, hogy az egyenértékű legyen 1,4 kg tömeg 1 m-ről való függőleges ráejtésével. A rúd végének 25 mm átmérőjűnek kell lennie, a szélét 3 ± 0,3 mm-es sugárral le kell kerekíteni.

d) *Hőpróba:* A mintadarabot levegőn 800 °C-ra kell felhevíteni, és tíz percen át ezen a hőmérsékleten tartani, majd hagyni kell kihűlni.

2.2.7.2.3.3.6 A zárt kapszulába tokozott radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokat a

következők alól lehet mentesíteni:

a) a 2.2.7.2.3.3.5 a) és b) pontban leírt próbák alól, feltéve, hogy a különleges formájú radioaktív anyag tömege:

i) 200 g-nál kevesebb, és az ISO 2919:1999 „Sugárvédelem. Zárt radioaktív sugárforrások. Általános követelmények és osztályozás” szabványban meghatározott 4. osztályszámozású ütési próbát elvégezték; vagy

ii) 500 g-nál kevesebb, és az ISO 2919:1999 „Sugárvédelem. Zárt radioaktív sugárforrások. Általános követelmények és osztályozás” szabványban meghatározott 5. osztályszámozású ütési próbát elvégezték; és

b) a 2.2.7.2.3.3.5 d) pontban leírt próba alól, feltéve, hogy helyette az ISO 2919:1999 „Sugárvédelem. Zárt radioaktív sugárforrások. Általános követelmények és osztályozás” szabványban meghatározott 6. osztályszámozású hőmérsékletpróbát elvégezték.

2.2.7.2.3.3.7 A nem diszpergálódó, szilárd anyagokból álló vagy azt modellező mintadaraboknál kioldhatóság-vizsgálatot kell végezni a következők szerint:

a) A mintadarabot hét napig környezeti hőmérsékletű vízbe kell meríteni. A vizsgálathoz felhasznált víz mennyiségének elégnek kell lenni ahhoz, hogy a hétnapos vizsgálati idő végén megmaradó, el nem nyelt és hatástalan szabad vízmennyiség a szilárd vizsgálati minta térfogatának legkevesebb 10%-a legyen. A víz kezdeti pH-értéke 6…8 között legyen, miközben vezetőképessége 20 °C-on legfeljebb 1 mS/m lehet.

b) A vizet a mintadarabbal együtt 50 °C ± 5 °C hőmérsékletre kell hevíteni, és négy órán át ezen a hőmérsékleten kell tartani.

c) Ezután a víz aktivitását meg kell határozni.

d) Ezt követően a mintadarabot legalább hét napon át legalább 90% relatív nedvességtartalmú és 30 °C-os mozdulatlan levegőn kell tárolni.

e) Ezután a mintadarabot az a) pontban leírtakhoz hasonlóan vízbe kell meríteni, a vizet a mintadarabbal együtt ismét 50 °C ± 5 °C-ra fel kell melegíteni, és ezen a hőmérsékleten tartani négy órán át.

f) Ezután a víz aktivitását meg kell határozni.

2.2.7.2.3.3.8 A zárt kapszulába tokozott radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokon a minősítéshez vagy kioldhatóság- vagy térfogatveszteség-vizsgálatot kell végezni a következők szerint:

a) A kioldhatóság-vizsgálatnak a következő lépéseket kell tartalmazni:

i) A mintadarabot környezeti hőmérsékletű vízbe kell meríteni. A víz kezdeti pH-értéke 6-8 között legyen, miközben vezetőképessége 20 °C-on legfeljebb 1 mS/m lehet.

ii) A vizet a mintadarabbal együtt 50 °C ± 5 °C hőmérsékletre kell hevíteni, és négy órán át ezen a hőmérsékleten tartani.

iii) Ezután meg kell határozni a víz aktivitását.

iv) Ezt követően a mintadarabot legalább hét napon át legalább 90% relatív páratartalmú és 30 °C-os mozdulatlan levegőn kell tárolni.

v) Az i), ii), iii) alatti műveletet meg kell ismételni.

b) A másik lehetőség szerinti térfogatveszteség megállapításához az ISO 9978:1992 „Sugárzás elleni védelem – Zárt radioaktív sugárforrások – Zártságvizsgálati eljárások”

szabványban ismertetett azon próbákat kell alkalmazni, amelyek az illetékes hatóság számára elfogadhatók.

2.2.7.2.3.4 Kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok

2.2.7.2.3.4.1 A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag mintájához többoldalú engedély szükséges. A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagnak olyannak kell lennie, hogy a küldeménydarabban lévő összes radioaktív anyagra, figyelembe véve a 6.4.8.14 bekezdés előírásait, teljesüljenek a következő feltételek:

a) a sugárzási szint a nem árnyékolt radioaktív anyagtól 3 m távolságban nem haladja meg a 10 mSv/h értéket;

b) ha alávetnék a 6.4.20.3 és a 6.4.20.4 bekezdésben meghatározott próbáknak, a levegőbe történő gáz és legfeljebb 100 μm ekvivalens aerodinamikai átmérőjű részecske kibocsátás nem haladná meg a $100A_2$ értéket. Mindegyik próbához külön mintadarabot lehet használni;

c) ha alávetnék a 2.2.7.2.3.1.4 pontban meghatározott próbának, a vízben mérhető aktivitás nem haladná meg a $100A_2$ értéket. A próba végrehajtásánál az előző b) pontban meghatározott próbák károsító hatását figyelembe kell venni.

2.2.7.2.3.4.2 A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokat a következők szerint kell vizsgálni:

A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokat a 6.4.20.3 bekezdésben meghatározott fokozott hőpróbának és a 6.4.20.4 bekezdésben meghatározott ütőpróbának kell alávetni. Mindegyik próbához külön mintadarabot lehet használni. A mintadarabot minden próba után alá kell vetni a 2.2.7.2.3.1.4. pont szerinti kioldhatóság-vizsgálatnak. Minden próba után meg kell vizsgálni, hogy a a 2.2.7.2.3.4.1 pont vonatkozó követelményei teljesülnek-e.

2.2.7.2.3.4.3 A 2.2.7.2.3.4.1 és a 2.2.7.2.3.4.2 pontokban előírt követelményeknek való megfelelőséget a 6.4.12.1 és a 6.4.12.2 bekezdés szerint kell bizonyítani.

2.2.7.2.3.5 Hasadóanyagok

A hasadó radionuklidot tartalmazó küldeménydarabot a 2.2.7.2.1.1 táblázat megfelelő tételéhez kell sorolni, amelynek leírása tartalmazza a „HASADÓ” vagy „hasadó-engedményes” kifejezést. A „hasadó-engedményes”-kénti besorolás csak akkor megengedett, ha az a következő a) – d) alpontok valamelyikének feltételei teljesülnek. Küldeményenként csak egyfajta mentesítés engedélyezhető (lásd a 6.4.7.2 bekezdést is).

a) A küldeményenkénti tömeghatár, feltéve, hogy küldeménydarab legkisebb külső mérete legalább 10 cm:

$$\frac{a\ 235 - \textit{urán tömege}\ (g)}{X} + \frac{\textit{az egyéb hasadóanyag tömege}\ (g)}{Y} < 1,$$

ahol X és Y a 2.2.7.2.3.5 táblázatban meghatározott tömeghatár, feltéve, hogy:

i) vagy az egyes küldeménydarabok legfeljebb 15 g hasadónuklidot tartalmaznak; csomagolatlan anyagnál a mennyiségi korlát a járműben vagy járművön szállított küldeményre vonatkozik;

ii) vagy a hasadóanyag homogén hidrogéntartalmú oldat vagy keverék, amelyben a hasadónuklid és a hidrogén aránya 5 tömeg%-nál kisebb;

iii) vagy az anyag bármely 10 liternyi térfogatában nincs 5 g-nál több hasadónuklid.

Berillium nem lehet jelen a 2.2.7.2.3.5 táblázatban a küldeményre megadott tömeghatárok 1%-át meghaladó mennyiségben, kivéve, ha az anyagban a berillium

koncentrációja nem haladja meg az 1 g-ot, bármely 1000 g-ra vetítve.

Deutérium nem lehet jelen a 2.2.7.2.3.5 táblázatban a küldeményre megadott tömeghatárok 1%-át meghaladó mennyiségben, kivéve, ha a deutérium hidrogénben, legfeljebb a természetes koncentrációban fordul elő

b) Legfeljebb 1 tömeg% 235-urán tartalmú dúsított urán olyan összes plutónium- és 233-urán tartalommal, amely nem haladja meg a 235-urán tömegének 1%-át, amennyiben a hasadónuklidok az anyagban lényegében egyenletesen vannak eloszlatva. Ezenkívül ha a 235-urán fém-, oxid- vagy karbid-formában van jelen nem alkothat rácsszerű elrendeződést.

c) Uranil-nitrát folyékony oldatai az urán tömegének legfeljebb 2%-át kitevő 235-urán dúsítással, olyan összes plutónium- és 233-urán tartalommal, amely a 235-urán tömegének 0,002%-át nem haladja meg; ezenkívül a nitrogén/urán atomaránynak (N/U) legalább 2-nek kell lenni.

d) Küldeményenként legfeljebb 1 kg plutónium, amely legfeljebb 20 tömeg% hasadónuklidokat tartalmaz. Az e mentesítés alá tartozó küldeményeket kizárólagos használat mellett kell szállítani.

2.2.7.2.3.5 táblázat – Küldemény tömeghatárok a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó előírások alóli mentességhez

Hasadóanyag	**A vízzel azonos vagy annál kisebb átlagos hidrogén-sűrűségű anyagokkal kevert hasadóanyag tömeg (g)**	**A víznél nagyobb átlagos hidrogén-sűrűségű anyagokkal kevert hasadóanyag tömeg (g)**
235-urán (X)	400	290
Egyéb hasadóanyag (Y)	250	180

2.2.7.2.4 *A küldeménydarabok és a csomagolatlan anyagok besorolása*

Egy küldeménydarab radioaktív anyag tartalma nem haladhatja meg a küldeménydarab típusra a következőkben meghatározott határértékeket.

2.2.7.2.4.1 Engedményes küldeménydarabok besorolása

2.2.7.2.4.1.1 Egy küldeménydarabot akkor lehet engedményes küldeménydarabnak besorolni, ha

a) olyan üres csomagolóeszköz, amelyben radioaktív anyag volt;

b) korlátozott mennyiségben tartalmaz készüléket vagy gyártmányt, ahogy azt a 2.2.7.2.4.1.2 táblázat meghatározza;

c) természetes uránból, szegényített uránból vagy természetes tóriumból készült gyártmányt tartalmaz;

d) korlátozott mennyiségű radioaktív anyagot tartalmaz, ahogy azt a 2.2.7.2.4.1.2 táblázat meghatározza.

2.2.7.2.4.1.2 Egy radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabot akkor lehet engedményes küldeménydarabnak besorolni, ha a sugárzási szint a külső felületének egyetlen pontján sem haladja meg az 5 μSv/h értéket.

2.2.7.2.4.1.2 táblázat – Aktivitáshatárok engedményes küldeménydarabokra

A tartalom halmazállapota	Készülékek és gyártmányok		Anyagok
	Határérték tárgyanként[a)]	Határérték küldemény-darabonként[a)]	Határérték küldemény-darabonként[a)]
Szilárd anyagok			
különleges formájúak	$10^{-2}A_1$	A_1	$10^{-3}\ A_1$
egyéb formájúak	$10^{-2}\ A_2$	A_2	$10^{-3}\ A_2$
Folyékony anyagok	$10^{-3}A_2$	$10^{-1}A_2$	$10^{-4}A_2$
Gázok			
trícium	$2 \times 10^{-2}\ A_2$	$2 \times 10^{-1}\ A_2$	$2 \times 10^{-2}\ A_2$
különleges formájúak	$10^{-3}\ A_1$	$10^{-2}\ A_1$	$10^{-3}\ A_1$
egyéb formájúak	$10^{-3}\ A_2$	$10^{-2}\ A_2$	$10^{-3}\ A_2$

a) A radionuklidokból álló keverékekre lásd a 2.2.7.2.2.4 – 2.2.7.2.2.6 pontot.

2.2.7.2.4.1.3 Azokat a radioaktív anyagokat, amelyeket bizonyos készülék vagy bizonyos gyártmány tartalmaz vagy amelyek e tárgyak alkotórészét képezik, csak akkor lehet az UN 2911 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KÉSZÜLÉKEK vagy GYÁRTMÁNYOK tétel alá sorolni, ha:

a) a sugárzási szint a csomagolatlan készülék vagy gyártmány bármely pontjától 10 cm távolságban nem haladja meg a 0,1 mSv/h értéket, és

b) minden készülék vagy gyártmány el van látva a „RADIOACTIVE” felirattal, kivéve:

i) a radiolumineszcens világító kijelzőjű órákat és készülékeket;

ii) azokat a fogyasztási cikkeket, amelyek vagy a 1.7.1.4 d) pont szerinti hatósági engedéllyel rendelkeznek, vagy amelyek aktivitása egyedileg nem haladja meg a 2.2.7.2.2.1 táblázatban a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás határát (5. oszlop), amennyiben az ilyen cikkeket olyan küldeménydarabban szállítják, amelynek valamely belső felülete el van látva a „RADIOACTIVE” felirattal úgy, hogy a küldeménydarab felnyitásakor a radioaktív anyag jelenlétére utaló figyelmeztetés láthatóvá válik; és

c) az aktív anyagot a nem aktív komponensek teljesen bezárják (az olyan eszköz, amelynek kizárólagos funkciója a radioaktív anyag megtartása, nem tekinthető készüléknek vagy gyártmánynak); és

d) a 2.2.7.2.4.1.2 táblázatnak a 2, ill. 3 oszlopában feltüntetett határértékek minden egyes tárgyra és minden egyes küldeménydarabra teljesülnek.

2.2.7.2.4.1.4 Azokat a radioaktív anyagokat, amelyek a 2.2.7.2.4.1.3 pontban meghatározottaktól eltérőek és aktivitásuk nem haladja meg a 2.2.7.2.4.1.2 táblázatnak a 4. oszlopában feltüntetett határértéket, akkor lehet az UN 2910 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAG-MENNYISÉG tétel alá sorolni, ha:

a) a küldeménydarab azon feltételek között, amelyek a normális szállítás során valószínűleg fennállnak, a tartalmat megtartja, és

b) a küldeménydarab valamely belső felülete el van látva a „RADIOACTIVE” felirattal, úgy, hogy a küldeménydarab felnyitásakor a radioaktív anyag jelenlétére utaló figyelmeztetés láthatóvá válik.

2.2.7.2.4.1.5 Valamely üres csomagolóeszközt, amely előzőleg radioaktív anyagot tartalmazott, csak

akkor lehet az UN 2908 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNY-DARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ tétel alá sorolni, ha:

a) jól karbantartott és biztonságosan zárva van;

b) a szerkezetében levő urán vagy tórium külső felülete fémből vagy más szilárd anyagból álló inaktív burkolattal van ellátva;

c) a belső, nem tapadó szennyezettség szintje a felület bármely 300 cm^2-nyi részén képzett átlagra nem haladja meg

i) a 400 Bq/cm^2-t béta-, gamma -, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén; ill.

ii) a 40 Bq/cm^2-t minden más alfa-sugárzó esetén, és

d) az 5.2.2.1.11.1 pont szerint elhelyezett esetleges bárcák nem láthatóak.

2.2.7.2.4.1.6 Az olyan gyártmányt, amelyben az egyetlen radioaktív anyag besugárzatlan természetes urán, besugárzatlan szegényített urán vagy besugárzatlan természetes tórium, csak akkor lehet az UN 2909 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNY-DARABBAN – TERMÉSZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL vagy TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK tétel alá sorolni, ha az urán vagy a tórium külső felülete fémből vagy más szilárd anyagból álló inaktív burkolattal van ellátva.

2.2.7.2.4.2 Kis fajlagos aktivitású *(LSA)* anyagok besorolása

Egy radioaktív anyag csak akkor sorolható be *LSA* anyagként, ha a 2.2.7.1.3 pont szerinti *LSA* anyag meghatározásnak megfelel, és a 2.2.7.2.3.1 pont, a 4.1.9.2 bekezdés és a 7.5.11 szakasz CW33 különleges előírás 2) pont feltételei teljesülnek.

2.2.7.2.4.3 Szennyezett felületű *(SCO)* tárgyak besorolása

Egy radioaktív anyag csak akkor sorolható be *SCO* tárgyként, ha a 2.2.7.1.3 pont szerinti *SCO* tárgy meghatározásnak megfelel, és a 2.2.7.2.3.2 pont, a 4.1.9.2 bekezdés és a 7.5.11 szakasz CW33 különleges előírás 2) pont feltételei teljesülnek.

2.2.7.2.4.4 *A* típusú küldeménydarabok besorolása

Radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabok akkor sorolhatók be *A* típusú küldemény-darabként, ha a következő feltételek teljesülnek:

Az *A* típusú küldeménydarabok nem tartalmazhatnak nagyobb aktivitást, mint a következő:

a) különleges formájú radioaktív anyagból: A_1. ill.

b) minden más radioaktív anyagból: A_2.

Azoknál a radionuklid-keverékeknél, amelyeknél minden egyes radionuklid azonossága és aktivitása ismert, a következő feltételeket kell alkalmazni az *A* típusú küldeménydarabok radioaktív tartalmára:

$$\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1 \text{ , ahol}$$

$B(i)$ a különleges formájú radioaktív anyagként jelen levő *i*-edik radionuklid aktivitása;

$A_1(i)$ az *i*-edik radionuklid A_1 értéke;

C(j) a nem különleges formájú radioaktív anyagként jelen levő *j*-edik radionuklid aktivitása; és

$A_2(j)$ a *j*-edik radionuklid A_2 értéke.

2.2.7.2.4.5 Urán-hexafluorid besorolása

Az urán-hexafluoridot csak az UN 2977 RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID vagy az UN 2978 RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes tétel alá lehet sorolni.

2.2.7.2.4.5.1 Az urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabok:

a) nem tartalmazhatnak a küldeménydarab-mintára engedélyezettnél nagyobb tömegű urán-hexafluoridot;

b) nem tartalmazhatnak annál nagyobb tömegű urán-hexafluoridot, mint ami 5%-nál kisebb üres teret eredményezne a küldeménydarabban azon a legnagyobb hőmérsékleten, amely arra az üzemi létesítményre van meghatározva, ahol a küldeménydarabot használni fogják; ill.

c) csak szilárd urán-hexafluoridot tartalmazhatnak, és a szállításra való átadáskor a küldeménydarab belső nyomása nem lehet nagyobb az atmoszferikus nyomásnál.

2.2.7.2.4.6 *B(U), B(M)* és *C* típusú küldeménydarabok besorolása

2.2.7.2.4.6.1 A 2.2.7.2.4 pont (2.2.7.2.4.1 – 2.2.7.2.4.5 alpontok) szerint máshová nem sorolt küldeménydarabokat a származási ország illetékes hatósága által kiadott küldeménydarab-minta engedélynek megfelelően kell besorolni.

2.2.7.2.4.6.2 Egy küldeménydarab csak akkor sorolható be *B(U)* típusú küldeménydarabként, ha nem tartalmaz:

a) nagyobb aktivitást, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett;

b) más radionuklidokat, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett; vagy

c) olyan anyagokat, amelyek alakjukban, fizikai vagy kémiai állapotukban a küldeménydarab-minta engedélyezett tartalmától eltérnek,

amint a küldeménydarab-minta engedélyben meg van határozva.

2.2.7.2.4.6.3 Egy küldeménydarab csak akkor sorolható be *B(M)* típusú küldeménydarabként, ha nem tartalmaz:

a) nagyobb aktivitást, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett;

b) más radionuklidokat, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett; vagy

c) olyan anyagokat, amelyek alakjukban, fizikai vagy kémiai állapotukban a küldeménydarab-minta engedélyezett tartalmától eltérnek,

amint a küldeménydarab-minta engedélyben meg van határozva.

2.2.7.2.4.6.4 Egy küldeménydarab csak akkor sorolható be *C* típusú küldeménydarabként, ha nem tartalmaz

a) nagyobb aktivitást, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett;

b) más radionuklidokat, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett; vagy

c) olyan anyagokat, amelyek alakjukban, fizikai vagy kémiai állapotukban a küldeménydarab-minta engedélyezett tartalmától eltérnek,

amint a küldeménydarab-minta engedélyben meg van határozva.

2.2.7.2.5 *Külön megegyezés*

Egy radioaktív anyag akkor sorolható be külön megegyezés alapján szállított anyagként, ha az 1.7.4 szakasz szerint kívánják szállítani.

2.2.8 8 osztály Maró anyagok

2.2.8.1 ***Kritériumok***

2.2.8.1.1 A 8 osztály fogalomkörébe azok az anyagok tartoznak, amelyek vegyi reakciójukkal a velük érintkezésbe kerülő hámszövetet – a bőr hámrétegét vagy a nyálkahártyát – megtámadják, vagy elfolyás esetén képesek megrongálni vagy tönkretenni más árukat vagy a szállítóeszközöket. Ugyancsak ezen osztály fogalomkörébe tartoznak azok az anyagok, amelyek csak víz jelenlétében képeznek maró anyagot, vagy amelyek a levegő természetes nedvességének jelenlétében maró gőzöket vagy ködöket fejlesztenek.

2.2.8.1.2 A 8 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

C1 – C10 Maró anyagok járulékos veszély nélkül
- C1 – C4 Savas anyagok:
  - C1 Szervetlen, folyékony anyagok
  - C2 Szervetlen, szilárd anyagok
  - C3 Szerves, folyékony anyagok
  - C4 Szerves, szilárd anyagok
- C5 – C8 Bázikus jellegű anyagok:
  - C5 Szervetlen, folyékony anyagok
  - C6 Szervetlen, szilárd anyagok
  - C7 Szerves, folyékony anyagok
  - C8 Szerves, szilárd anyagok
- C9 – C10 Egyéb maró anyagok:
  - C9 Folyékony anyagok
  - C10 Szilárd anyagok

C11 Tárgyak

CF Maró, gyúlékony anyagok:
- CF1 Folyékony anyagok
- CF2 Szilárd anyagok

CS Maró, önmelegedő anyagok:
- CS1 Folyékony anyagok
- CS2 Szilárd anyagok

CW Maró, vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok:
- CW1 Folyékony anyagok
- CW2 Szilárd anyagok

CO Maró, gyújtó hatású anyagok:
- CO1 Folyékony anyagok
- CO2 Szilárd anyagok

CT Maró, mérgező anyagok:

CT1 Folyékony anyagok

CT2 Szilárd anyagok

CFT Maró, gyúlékony, mérgező, folyékony anyagok

COT Maró, gyújtó hatású, mérgező anyagok.

Besorolás és a csomagolási csoportokhoz való hozzárendelés

2.2.8.1.3 A 8 osztály anyagait a szállítás során általuk képviselt veszély mértéke szerint a következő három csomagolási csoport valamelyikéhez kell hozzárendelni:

I csomagolási csoport:	erősen maró anyagok
II csomagolási csoport:	maró anyagok
III csomagolási csoport:	gyengén maró anyagok.

2.2.8.1.4 A 8 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. Az anyagok hozzárendelése az I, a II és a III csomagolási csoporthoz tapasztalati alapon történt, figyelembe véve olyan kiegészítő tényezőket is, mint a belélegzési veszély (lásd 2.2.8.1.5) és a vízzel való reakció (beleértve a veszélyes bomlástermékek képződését).

2.2.8.1.5 Azokat az anyagokat és készítményeket, amelyek kielégítik a 8 osztály feltételeit és az I csomagolási csoportnak megfelelő por és köd belélegzési mérgezőképességgel (LC_{50}) rendelkeznek, de a lenyelés vagy bőrön át való felszívódás esetén a mérgezőképességük a III csomagolási csoportnak megfelelő vagy annál kevésbé mérgezőek, a 8 osztályba kell sorolni.

2.2.8.1.6 A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagok, beleértve a keverékeket is, a 2.2.8.3 bekezdés megfelelő tétele alá és a megfelelő csomagolási csoporthoz a következő a) – c) pont kritériumai szerint, azon érintkezési időtartam alapján sorolhatók be, amely alatt az emberi bőr roncsolódása annak teljes vastagságában bekövetkezik.

A folyékony anyagoknál, ill. azoknál a szilárd anyagoknál, amelyek a szállítás alatt folyékonnyá válhatnak, ha feltételezhető, hogy nem okoznak az emberi bőrön, annak teljes vastagságában roncsolódást, figyelembe kell venni a fémfelületekre gyakorolt korróziós hatás lehetőségét.. A csomagolási csoportba sorolás során figyelembe kell venni az emberen bekövetkezett baleseteknél szerzett tapasztalatokat. Az emberen szerzett tapasztalatok hiányában a csomagolási csoportba sorolást kísérletek adatai alapján kell végezni, összhangban az OECD 404[8)] vagy 435[9)] Vizsgálati útmutatóval. Egy anyag, amely az OECD 430[10)] vagy 431[11)] Vizsgálati útmutató szerint meghatározva nem korrozív, további vizsgálat nélkül úgy tekinthető, hogy a RID értelmében a bőrre nem maró hatású anyag:

a) azok az anyagok, amelyek a sértetlen bőrszövet teljes vastagságban bekövetkező roncsolódását okozzák legfeljebb 3 percig tartó érintkezés után 60 perces megfigyelési időtartamon belül, az I csomagolási csoport anyagai;

b) azok az anyagok, amelyek a sértetlen bőrszövet teljes vastagságban bekövetkező roncsolódását okozzák 3 percnél hosszabb ideig, de legfeljebb 60 percig tartó érintkezés után 14 napos megfigyelési időtartamon belül, a II csomagolási csoport

8) OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 404 „Akut dermális irritáció/korrózió”, 2002.

9) OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 435 „In vitro membrán gát vizsgálat a dermális korrózióra”, 2006.

10) OECD vegyianyagok vizsgálatára, No. 430 „In vitro dermális korrózió: Transzkután elektromos ellenállás vizsgálat (TER)”, 2004.

11) OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 431 „In vitro bőr maró hatás: Humán bőr modell vizsgálat”, 2004.

anyagai;

c) a következő anyagok a III csomagolási csoport anyagai:

– azok az anyagok, amelyek a sértetlen bőrszövet teljes vastagságban bekövetkező roncsolódását okozzák 60 percnél hosszabb ideig, de legfeljebb 4 óráig tartó érintkezés után 14 napos megfigyelési időtartamon belül; vagy

– azok az anyagok, amelyek nem okozzák a sértetlen bőrszövet teljes vastagságban bekövetkező roncsolódását, de a korróziósebesség – ha mindkét fémen vizsgálják – akár az acél, akár az alumínium felületen 55 °C vizsgálati hőmérsékleten meghaladja az évi 6,25 mm-t. Az acélon végzett vizsgálathoz S235JR+CR (1.0037, ill. St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144, ill. St 44-3), ISO 3574, Unified Numbering System (UNS) G10200 vagy SAE 1020 minőségű acélt, az alumíniumon végzetthez nem eloxált 7075-T6 vagy AZ5GU-T6 minőségű alumíniumot kell használni. Elfogadott vizsgálat található a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", III. rész 37. fejezetében.

Megjegyzés: *Ha az első vizsgálat (akár acélon, akár alumíniumon végzik) azt mutatja, hogy a vizsgált anyag korróziós hatású, a második vizsgálatot a másik fémen nem szükséges végrehajtani.*

2.2.8.1.7 Ha a 8 osztály anyagai valamilyen anyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket azok alá a tételek alá kell besorolni, amelyekbe tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolására lásd még a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.8.1.8 A 2.2.8.1.6 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett vagy egy név szerint feltüntetett anyagot tartalmazó oldat vagy keverék természete olyan, az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

2.2.8.1.9 Azok az anyagok, oldatok és keverékek, amelyek

– a módosított 67/548/EGK[12)] vagy az 1999/45/EK[13)] Irányelv kritériumai alapján, ezen irányelvek szerint nem számítanak marónak, és

– nem mutatnak maró hatást az acélon és az alumíniumon

a 8 osztályba nem tartozó anyagoknak tekinthetők.

Megjegyzés: *Az ENSZ Minta Szabályzatban felsorolt UN 1910 kalcium-oxid és UN 2812 nátrium-aluminát nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá.*

2.2.8.2 ***A fuvarozásból kizárt anyagok***

2.2.8.2.1 A 8 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor adhatók át szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket, hogy megakadályozzák a szállítás alatti veszélyes bomlásukat vagy polimerizációjukat. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani, hogy a tartályok, ill. tartányok ne tartalmazzanak olyan anyago(ka)t, amelyek ilyen reakciókat okozhatnak.

12) Az Európai Közösségek Tanácsának 1967. június 27-i 67/548/EGK Irányelve a tagállamok veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó jogszabályainak és közigazgatási előírásainak közelítéséről (Az EK Hivatalos Lapja, L 196. szám, 1967.08.16.).

13) Az Európai Parlament és a Tanács 1999. május 31-i 1999/45/EK Irányelve a tagállamok veszélyes készítmények osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó jogszabályainak és közigazgatási előírásainak közelítéséről (lásd az EK Hivatalos Lapja, L 200. szám, 1999.07.30., p. 1-68.).

2.2.8.2.2 A következő anyagok a fuvarozásból ki vannak zárva:

– UN 1798 királyvíz (salétromsav és sósav keveréke);

– a vegyileg nem állandó, kimerült kénsavkeverékek;

– a nem denitrált, vegyileg nem állandó nitrálósav keverékek és az elhasznált kénsav és salétromsav keverékek;

– perklórsav vizes oldata 72 tömeg%-nál több tiszta savtartalommal és a perklórsav keverékei vízen kívül más folyadékkal.

A következő anyag a vasúti fuvarozásból ki van zárva:

– kén-trioxid, legalább 99,95% tisztaságú, nem stabilizált (inhibitor nélkül).

2.2.8.3 A gyűjtőmegnevezések felsorolása

Járulékos veszély		Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Maró anyagok járulékos veszély nélkül				
Savas anyagok	**szervetlen**	**folyékony C1**	2584	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal vagy
			2584	FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal
			2837	BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI
			2693	BISZULFITOK,VIZES OLDAT, M.N.N.
			3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
		szilárd C2	2583	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal vagy
			2583	SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal
			1740	SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N.
			3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS, SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
	szerves	**folyékony** C3	2586	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal vagy
			2586	FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal
			2987	MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
			3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
			3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.
		szilárd C4	2585	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal vagy
			2585	SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal
			2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
			3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.
Bázikus jellegű anyagok	**szervetlen**	**folyékony C5**	2797	LÚGOS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK
			1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
			3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
		szilárd C6	3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
	szerves	**folyékony C7**	2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy
			2735	FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
			3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
		szilárd C8	3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy
			3259	SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
			3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
Egyéb maró anyagok		**folyékony C9**	3066	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy
			3066	FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
			1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
			2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
			2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
			1760	MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd[a)] C10	3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
			3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
			3244	MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
			1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Tárgyak		**C11**	2794	NEDVES, SAVAS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
			2795	NEDVES, LÚGOS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
			2800	KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
			3028	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID TARTALMÚ, SZÁRAZ AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására

2.2.8.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Maró anyagok járulékos veszélyekkel			
Gyúlékony CF	**folyékony anyagok[b)] CF1**	3470	MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)
		3470	MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót és oldószert)
		2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy
		2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.
		2986	MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
		2920	MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, GYÚLÉKONY, M.N.N.
	szilárd anyagok CF2	2921	GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Önmelegedő CS	**folyékony anyagok CS1**	3301	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok CS2	3095	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Vízzel reaktív CW	**folyékony anyagok[b)] CW1**	3094	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok CW2	3096	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyújtó hatású CO	**folyékony anyagok CO1**	3093	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok CO2	3084	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Mérgező[d)] CT	**folyékony anyagok[c)] CT1**	3471	HIDROGÉN-DIFLUORIDOK OLDATA, M.N.N.
		2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok [e)] CT2	2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyúlékony, folyékony, mérgező anyagok[d)]	**CFT**		(Ilyen osztályozási kóddal nincs gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)
Gyújtó hatású, mérgező anyagok[d,e)]	**COT**		(Ilyen osztályozási kóddal nincs gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)

Megjegyzés:

a) A RID előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és maró folyadékok keverékei az UN 3244 azonosító szám alatt szállíthatók anélkül, hogy a 8 osztály besorolási feltételeit alkalmazni kellene, amennyiben az anyag berakása során, ill. a csomagolóeszköz, a konténer vagy a kocsi lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Minden egyes csomagolóeszköznek olyan gyártási típusnak kell megfelelni, ami sikeresen kiállta a II csomagolási csoportra előírt tömörségi próbát.

b) Azok a klór-szilánok, amelyek vízzel vagy nedves levegővel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

c) A túlnyomórészt mérgező tulajdonságokkal bíró klór-formiátok a 6.1 osztály anyagai.

d) Azok a maró anyagok, amelyek a 2.2.61.1.4 – 2.2.61.1.9 pont szerint belégzésre nagyon mérgezők, a 6.1 osztály anyagai.

e) az UN 2505 ammónium-fluorid, az UN 1812 szilárd kálium-fluorid, az UN 1690 szilárd nátrium-fluorid, az UN 2674 nátrium-fluoro-szilikát, az UN 2856 fluoroszilikátok, m.n.n., az UN 3415 nátrium-fluorid oldat és az UN 3422 kálium-fluorid oldat a 6.1 osztály anyagai.

2.2.9 9 osztály Különféle veszélyes anyagok és tárgyak

2.2.9.1 ***Kritériumok***

2.2.9.1.1 A 9 osztály címének fogalomkörébe azok az anyagok és tárgyak tartoznak, amelyek a szállítás során olyan veszélyt képviselnek, ami nem esik a többi osztály fogalomkörébe.

2.2.9.1.2 A 9 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

M1 Anyagok, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztethetik

M2 Anyagok és készülékek, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek

M3 Gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok

M4 Lítium akkumulátorok

M5 Biztonsági felszerelések

M6 – M8 Környezetre veszélyes anyagok:

M6 Vízi környezetre veszélyes, folyékony anyagok

M7 Vízi környezetre veszélyes, szilárd anyagok

M8 Géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek

M9 – M10 Magas hőmérsékletű anyagok:

M9 Folyékony anyagok

M10 Szilárd anyagok

M11 Egyéb anyagok, amelyek a szállítás alatt veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg.

Fogalommeghatározások és besorolás

2.2.9.1.3 A 9 osztályba sorolt anyagokat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolását ezen táblázat, ill. a 2.2.9.3 bekezdés megfelelő tétele alá 2.2.9.1.4 – 2.2.9.1.14 pont szerint kell végezni.

Anyagok, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztethetik

2.2.9.1.4 Azon anyagok közé, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztethetik, az azbeszt és az azbesztet tartalmazó keverékek tartoznak.

Anyagok és készülékek, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek

2.2.9.1.5 Azon anyagok és készülékek közé, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek, a poliklórozott és polihalogénezett bifenilek és terfenilek (PCB-k és PCT-k), valamint az ezeket az anyagokat tartalmazó keverékek, továbbá az ilyen anyagokat vagy keverékeket tartalmazó készülékek, mint pl. transzformátorok, kondenzátorok tartoznak.

Megjegyzés: *Az olyan keverékek, amelyek PCB- vagy PCT-tartalma nem haladja meg az 50 mg/kg értéket, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.*

Gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok

2.2.9.1.6 A gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok közé tartoznak azok a polimerek, amelyek legfeljebb 55 °C lobbanáspontú gyúlékony folyadékot tartalmaznak.

Lítium akkumulátorok

2.2.9.1.7 A „lítium akkumulátorok” fogalom azokra a cellákra és akkumulátorokra terjed ki, amelyek bármilyen formában lítiumot tartalmaznak. Ezek akkor sorolhatók a 9 osztályba, ha kielégítik a 3.3 fejezet 230 különleges előírását. Ha kielégítik 3.3 fejezet 188 különleges előírását, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá. A besorolást a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 38.3 bekezdésének előírásai szerint kell végezni.

Biztonsági felszerelések

2.2.9.1.8 A biztonsági felszerelések közé tartoznak azok a mentőeszközök és gépjármű tartozékok, amelyek megfelelnek a 3.3 fejezet 235, ill. 296 különleges előírásában szereplő leírásnak.

Környezetre veszélyes anyagok

2.2.9.1.9 (törölve)

Vízi környezetet szennyező anyagok

2.2.9.1.10 Környezetre (vízi környezetre) veszélyes anyagok

2.2.9.1.10.1 Általános fogalommeghatározás

2.2.9.1.10.1.1 Környezetre veszélyes anyagok – többek között – a vízi környezetet szennyező folyékony vagy szilárd anyagok, valamint az ilyen anyagok oldatai és keverékei (készítmények és hulladékok).

A 2.2.9.1.10 pont alkalmazásában az „anyag” olyan természetes állapotban előforduló vagy gyártási folyamatból származó kémiai elem és vegyületei, amely a termék stabilitásának megőrzéséhez szükséges adalékanyagot és az alkalmazott eljárásból származó szennyezőt is tartalmazhat, de nem tartalmaz olyan oldószert, amely az anyag stabilitásának befolyásolása vagy összetételének megváltoztatása nélkül elkülöníthető.

2.2.9.1.10.1.2 A vízi környezet a vízben élő vízi szervezetek, ill. a vízi életközösség szempontjából, értelmezendő, amelynek a vízi szervezetek a részét képezik.[14)] Ezért a veszély azonosításának alapja az anyag, ill. keverék vízi toxicitása, ezt azonban módosíthatják a lebomlásra és a bioakkumulációra vonatkozó további adatok.

2.2.9.1.10.1.3 A következő besorolási eljárás célja, hogy mindenfajta anyagra, ill. keverékre alkalmazni lehessen, tudatában kell lenni azonban, hogy bizonyos esetekben, pl. fémeknél vagy nehezen oldható szervetlen vegyületeknél különleges útmutatás[15)] szükséges.

2.2.9.1.10.1.4 Az ebben a szakaszban használt kifejezések és betűszavak jelentése a következő:

– *BCF*: biokoncentrációs tényező

– *BOI*: biokémiai oxigénigény

14) Ez nem vonatkozik az olyan vízszennyező anyagokra, amelyeknél a vízi környezeten túlmenő hatásokat, pl. az emberi egészségre gyakorolt hatást is szükséges lehet figyelembe venni.

15) Megtalálható a GHS 10 Mellékletében.

– *KOI*: kémiai oxigénigény

– *GLP*: helyes laboratóriumi gyakorlat

– EC_x: a válaszban x%-os változást okozó koncentráció;

– EC_{50}: az anyag tényleges koncentrációja, amely a legnagyobb válaszreakció 50%-át eredményezi;

– ErC_{50}: a szaporodási sebesség szempontjából meghatározott EC_{50} érték

– K_{ow}: oktanol/víz megoszlási együttható;

– LC_{50} (50%-os halálos koncentráció): az anyag azon koncentrációja a vízben, amely a kísérleti állatcsoport 50%-ának (felének) elhullását okozza;

– L(E)C_{50}: LC_{50} vagy EC_{50};

– *NOEC* (No Observed Effect Concentration, nem észlelhető hatás koncentráció): észlelhető hatást még nem okozó koncentráció: az a vizsgálati koncentráció, amely közvetlenül a statisztikailag szignifikáns káros hatást okozó, legkisebb vizsgált koncentráció alatt van. A *NOEC*-nek a kontrolhoz viszonyítva nincs statisztikailag szignifikáns káros hatása;

– OECD Test Guidelines: a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) által kiadott vizsgálati irányelvek.

2.2.9.1.10.2 Fogalommeghatározás és az adatokra vonatkozó követelmények

2.2.9.1.10.2.1 A környezetre (vízi környezetre) veszélyes anyagok besorolásának alapvető elemei.

a) akut vízi toxicitás;

b) krónikus vízi toxicitás;

c) a bioakkumulációs hajlam vagy a tényleges bioakkumuláció; és

d) szerves vegyianyagok (biotikus vagy abiotikus) lebomlása.

2.2.9.1.10.2.2 A harmonizált nemzetközi vizsgálati módszerek alapján nyert adatok előnyösebbek, a gyakorlatban azonban a belföldi vizsgálati módszerek alapján nyert adatok is alkalmazhatók, ha egyenértékűnek tekinthetők. Általánosan elfogadott, hogy az édesvízi és a tengeri fajokra vonatkozó toxicitás azonosnak tekinthető és lehetőleg az OECD vizsgálati irányelvek vagy azzal egyenértékű módszerek alapján kell levezetni, a helyes laboratóriumi gyakorlat (*GLP*) alapelvei szerint. Ha így nyert adatok nincsenek, a besorolást a rendelkezésre álló legjobb adatok alapján kell elvégezni.

2.2.9.1.10.2.3 Az *akut vízi toxicitás* egy anyag azon belső tulajdonsága, hogy rövid távú vízi expozíció esetén károsan befolyásol egy adott élő szervezetet.

Az *akut (rövid távú) veszélyesség* – besorolási szempontból – egy vegyianyag élő szervezetre vonatkozó akut toxicitása által okozott veszélyesség rövid időtartamú vízi expozíció során.

Az akut vízi toxicitást általában a halra vonatkozó 96 órás LC_{50} (OECD 203 vizsgálati irányelv vagy azzal egyenértékű módszer), a rákfajokra vonatkozó 48 órás LC_{50} (OECD 202 vizsgálati irányelv vagy azzal egyenértékű módszer) és/vagy az alga fajokra vonatkozó 72 vagy 96 órás EC_{50} (OECD 201 vizsgálati irányelv vagy azzal egyenértékű módszer) értékek felhasználásával kell meghatározni. Ezekkel a fajokkal bármely vízi szervezetek helyettesíthetők, ill. más fajokkal, pl. békalencsével (Lemna-val) nyert adatok is használhatók, ha a vizsgálati módszer megfelelő.

2.2.9.1.10.2.4 A *krónikus vízi toxicitás* egy anyag azon belső tulajdonsága, hogy káros hatást gyakorol a vízi szervezetekre a szervezet életciklusához viszonyítva meghatározott expozíciók során.

A *hosszú távú veszélyesség* – besorolási szempontból – egy vegyianyag krónikus toxicitása által okozott veszélyesség hosszú időtartamú vízi expozíciót követően.

A krónikus toxicitásra kevesebb adat áll rendelkezésre, mint az akut toxicitásra, és a vizsgálati eljárások is kevésbé egységesek. Az OECD 210 (hal korai életszakasz), 211 (vízibolha szaporodás) vizsgálati irányelv, valamint az OECD 201 (alganövekedés gátlása) vizsgálati irányelv alapján kapott adatok elfogadhatók. Egyéb, nemzetközileg elismert hiteles vizsgálatok is alkalmazhatók. A *NOEC* értékeket vagy más, egyenértékű EC_x értéket kell használni.

2.2.9.1.10.2.5 A bioakkumuláció (biológiai felhalmozódás) az élő szervezetbe bármilyen expozíciós úton (azaz levegőből, vízből, üledékből, talajból, táplálékkal) bekerült anyagnak az átalakítás és kiválasztás után a szervezetben maradt nettó mennyiségét jelenti.

A bioakkumulációs hajlamot általában az oktanol/víz megoszlási együtthatóval kell meghatározni, amit az OECD 107 vagy 117 vizsgálati irányelv szerint meghatározott $\log K_{ow}$-ban szoktak megadni. Ezzel ugyan jól jellemezhető a bioakkumulációs hajlam, de a kísérletileg meghatározott biokoncentrációs tényező (*BCF)* jobb eredményt ad, ezért ha lehetséges, ezt kell használni. A *BCF*-t az OECD 305 vizsgálati irányelv szerint kell meghatározni.

2.2.9.1.10.2.6 A *lebomlás* a szerves molekulák kisebb molekulákra, majd végül szén-dioxidra, vízre és sókra történő bomlása.

A környezetben való lebomlás lehet biotikus vagy abiotikus (pl. hidrolízis), ez a tény a kritériumokban figyelembe van véve. A könnyű biológiai lebonthatóság legegyszerűbben az OECD 301 vizsgálati irányelv (A–F) biológiai lebonthatósági vizsgálatával határozható meg. Ha egy anyag ezekben a vizsgálatokban közepes eredményt mutat, abból arra lehet következtetni, hogy a legtöbb környezetben gyorsan lebomlik. Tekintettel arra, hogy ezek a vizsgálatok édesvízre vonatkoznak, a tengeri környezetre alkalmasabb, OECD 306 vizsgálati irányelv alapján nyert eredményeket is figyelembe vették. Ha ilyen adat nem áll rendelkezésre, a gyors lebomlásra akkor lehet következtetni, ha az ötnapos *BOI* és a *KOI* hányadosa $(BOI_5/KOI \geq 0{,}5$.

A gyors lebonthatóság meghatározásánál az abiotikus lebomlás (pl. hidrolízis), az elsődleges biotikus és az elsődleges abiotikus lebomlás, nemvizes közegben való lebomlás és a környezetben való bizonyítottan gyors lebomlás, mind figyelembe vehető [16)].

Egy anyag akkor tekintendő a környezetben gyorsan lebomlónak, ha a következő kritériumoknak megfelel:

a) a 28 napos könnyű biológiai lebonthatósági vizsgálat során a következő lebomlási szinteket éri el:

   i) az oldott szerves széntartalmon alapuló vizsgálatnál: 70%-ot;

   ii) az oxigén fogyáson vagy a szén-dioxid képződésen alapuló vizsgálatnál: az elméleti maximumok 60%-át.

Ezeket az értékeket 10 napon belül kell elérni attól a naptól kezdve, amikor a biológiai lebomlás első alkalommal 10% felett volt, kivéve, ha az anyagot mint összetett, többkomponensű, szerkezetileg hasonló összetevőkkel rendelkező anyagot azonosították. Ebben az esetben ha kielégítő bizonyíték áll rendelkezésre, a 10 napon belüli bekövetkezési

16) Az adatok értelmezésére különleges útmutatás található a GHS 4.1 fejezetében és 9 Mellékletében.

feltételtől el lehet tekinteni, és a 28 napos megfelelőségi szintet kell alkalmazni[17)].

b) ha csak a *BOI* és a *KOI* értékek állnak rendelkezésre: a $BOI_5 / KOI \geq 0{,}5$; vagy

c) egyéb, meggyőző tudományos bizonyíték van arra, hogy az anyag, ill. keverék a vízi környezetben, 28 napon belül 70% fölötti mértékben lebomlik (biotikus és/vagy abiotikus úton).

2.2.9.1.10.3 Az anyagok besorolási kategóriái és kritériumai

Egy anyagot akkor kell a „környezetre (vízi környezetre) veszélyes anyag”-nak besorolni, ha a 2.2.9.1.10.3.1 táblázatban az akut-1 kategóriára, a krónikus-1 kategóriára vagy a krónikus-2 kategóriára feltüntetett kritériumoknak megfelel. Ezek a kritériumok részletesen leírják a besorolási kategóriákat. A 2.2.9.1.10.3.2 táblázat pedig diagram formájában fogalja össze a kategóriákat.

2.2.9.1.10.3.1 táblázat: A vízi környezetre veszélyes anyagok kategóriái

(lásd az 1. megj.)

a) Akut (rövid távú) veszélyesség a vízi környezetre

Akut-1 kategória *(lásd a 2. megj.)*	
96 órás LC_{50} (halra)	≤ 1 mg/l és/vagy
48 órás EC_{50} (rákokra)	≤ 1 mg/l és/vagy
72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 1 mg/l *(lásd a 3. megj.)*

b) Hosszú távú veszélyesség a vízi környezetre *(lásd a 2.2.9.1.10.3.1 ábrát is)*

i) Nem gyorsan lebomló anyagok *(lásd a 4. megj.)*, amelyekre van megfelelő krónikus toxicitási adat

Krónikus-1 kategória *(lásd a 2. megj.)*	
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (halra)	≤ 0,1 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (rákokra)	≤ 0,1 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 0,1 mg/l
Krónikus-2 kategória	
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (halra)	≤ 1 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (rákokra)	≤ 1 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 1 mg/l

ii) Gyorsan lebomló anyagok, amelyekre van megfelelő krónikus toxicitási adat

Krónikus-1 kategória *(lásd a 2. megj.)*	
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (halra)	≤ 0,01 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (rákokra)	≤ 0,01 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 0,01 mg/l

17) Lásd a GHS 4.1 fejezetét és a 9 melléklet A9.4.2.2.3 pontját.

Krónikus-2 kategória

Krónikus *NOEC* vagy EC_x (halra)	≤ 0,1 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (rákokra)	≤ 0,1 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 0,1 mg/l

iii) Anyagok, amelyekre nincs megfelelő krónikus toxicitási adat

Krónikus-1 kategória *(lásd a 2. megj.)*

96 órás LC_{50} (halra)	≤ 1 mg/l és/vagy
48 órás EC_{50} (rákokra)	≤ 1 mg/l és/vagy
72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 1 mg/l *(lásd a 3. megj.)*

és az anyag nem bomlik le gyorsan és/vagy a kísérletileg meghatározott *BCF* ≥ 500 (vagy ennek hiányában a $\log K_{ow} \geq 4$) *(lásd a 4. és az 5. megj.)*

Krónikus-2 kategória

96 órás LC_{50} (halra)	> 1, de ≤ 10 mg/l és/vagy
48 órás EC_{50} (rákokra)	> 1, de ≤ 10 mg/l és/vagy
72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	> 1, de ≤ 10 mg/l *(3. megj.)*

és az anyag nem bomlik le gyorsan és/vagy a kísérletileg meghatározott *BCF* ≥ 500 (vagy ennek hiányában a $\log K_{ow} \geq 4$) *(lásd a 4. és az 5. megj.)*

Megjegyzés: ***1.*** *A halat, a rákokat és algákat helyettesítő fajként vizsgáljuk, mint amelyek a táplálkozási szintek és a rendszertan széles skáláját ölelik fel, a vizsgálati módszerek nagymértékben szabványosítottak. Más élő szervezetekre vonatkozó adatok is figyelembe vehetők, de csak, ha azonos fajt képviselnek és a vizsgálatok kimenetei is mehegyeznek.*

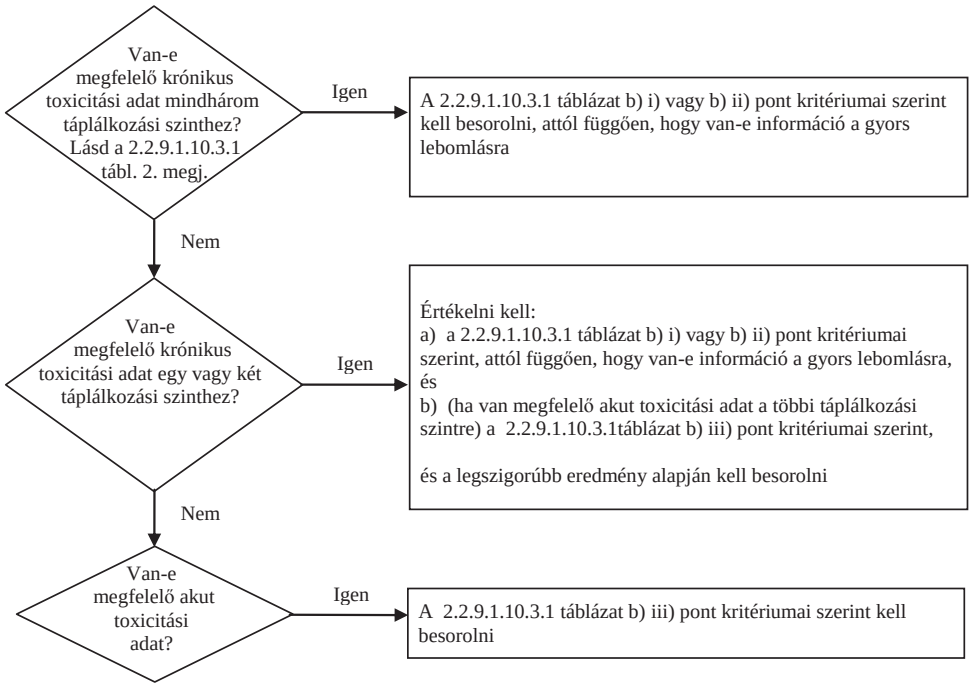
2. *Az anyagok akut-1 és/vagy krónikus-1 kategóriába sorolása során az összegzési módszer alkalmazásához szükség van egyúttal jelezni a megfelelő M tényező értékét (lásd a 2.2.9.1.10.4.6.4 pontot).*

3. *Ha az algára vonatkozó ErC_{50} toxicitás [= EC_{50} (szaporodási ráta)] a következő legérzékenyebb faj értékének századrészénél kisebb és a besorolás eredménye kizárólag ezen a hatáson alapul, meg kell gondolni, hogy ez a toxicitás reprezentálja-e a vízi növényekre vonatkozó toxicitást. Ha bizonyítható, hogy nem ez az eset áll fenn, akkor szakértői értékelés alapján kell eldönteni, hogy a besorolást alkalmazzuk-e. A besorolásnak az ErC_{50} értéken kell alapulnia. Olyan esetekben, amikor az EC_{50} alapja nincs meghatározva és nem áll rendelkezésre ErC_{50} érték, a besorolást a rendelkezésre álló legkisebb EC_{50} alapján kell végezni.*

4. *A gyors lebonthatóság hiányának megállapítását vagy a könnyű biológiai lebonthatóság hiányára vagy a gyors lebomlás hiányának más bizonyítékára lehet alapozni. Ha a lebonthatóságra nincs használható adat (sem kísérletileg meghatározott, sem becsült) akkor az anyagot nem gyorsan lebomlónak kell tekinteni.*

5. *A kísérletileg meghatározott BCF ≥ 500 értéken vagy ennek hiányában a $\log K_{ow} \geq 4$ értéken (ha a log K_{ow} érték megfelelő mutatója az anyag bioakkumulációs hajlamának) alapuló bioakkumulációs hajlam. A mért $\log K_{ow}$ értékeket előnyben kell részesíteni a becsült adatokkal szemben, valamint a mért BCF értékeket a $\log K_{ow}$ értékekkel szemben.*

2.2.9.1.10.3.1. ábra: Kategóriák a vízi környezetre hosszú távon veszélyes anyagokhoz



2.2.9.1.10.3.2 A következő 2.2.9.1.10.3.2 táblázat besorolási rendszere az anyagok besorolási kritériumait foglalja össze.

2.2.9.1.10.3.2 táblázat A vízi környezetre veszélyes anyagok besorolási rendszere

Besorolási kategória			
Akut veszélyesség (lásd az 1. megj.)	**Hosszú távú veszélyesség** (lásd a 2. megj.)		
	Van megfelelő krónikus toxicitási adat		**Nincs megfelelő krónikus toxicitási adat** (lásd az 1. megj.)
	Nem gyorsan lebomló anyagok (lásd a 3. megj.)	**Gyorsan lebomló anyagok** (lásd a 3. megj.)	
Kategória: akut-1	**Kategória: krónikus-1**	**Kategória: krónikus-1**	**Kategória: krónikus-1**
$L(E)C_{50} \leq 1{,}00$	*NOEC* vagy $EC_x \leq 0{,}1$	*NOEC* vagy $EC_x \leq 0{,}01$	$L(E)C_{50} \leq 1{,}00$ és a gyors lebomlás hiánya és/vagy *BCF* ≥ 500, vagy ennek hiányában $\log K_{ow} \geq 4$
	Kategória: krónikus-2	**Kategória: krónikus-2**	**Kategória: krónikus-2**
	$0{,}1 < NOEC$ vagy $EC_x \leq 1$	$0{,}01 < NOEC$ vagy $EC_x \leq 0{,}1$	$1{,}00 < L(E)C_{50} \leq 10{,}0$ és a gyors lebomlás hiánya és/vagy *BCF* ≥ 500, vagy ennek hiányában $\log K_{ow} \geq 4$

Megjegyzés: ***1.*** *A halra, rákokra és/vagy algákra vagy más vízinövényekre meghatározott, (vagy kísérleti adatok hiányában a kvantitatív szerkezet-hatás összefüggés (QSAR[18]) szerint becsült) mg/l-ben kifejezett $L(E)C_{50}$ értékeken alapuló akut toxicitási tartomány.*

2. *Az anyagokat a különböző krónikus kategóriákba kell sorolni, kivéve, ha van megfelelő krónikus toxicitási adat mind a három táplálkozási szintre, amelyek meghaladják a vízben való oldhatóságot vagy az 1 mg/l értéket. (A „megfelelő" azt jelenti, hogy az adatok kielégítően lefedik a szóban forgó végpontokat. Általában ez mért vizsgálati adatokat jelent, de a felesleges vizsgálatok elkerülésére egyedi esetekben lehetnek becsült adatok is, pl. QSAR vagy nyilvánvaló esetben szakértői vélemény.)*

3. *Halra vagy rákokra meghatározott, mg/l-ben kifejezett NOEC vagy egyenértékű EC_x értékeken, vagy más, elismert jellemzőn alapuló krónikus toxicitási tartomány.*

2.2.9.1.10.4 A keverékek besorolási kategóriái és kritériumai

2.2.9.1.10.4.1 A keverékek besorolási rendszeréhez tartoznak az anyagok besorolásához használt kategóriák, azaz az akut-1, a krónikus-1 és a krónikus-2 kategória. Annak érdekében, hogy a keverék vízi környezetre való veszélyességének besorolásához az összes rendelkezésre álló adatot felhasználjuk, a következő feltételezést használjuk:

A „lényeges összetevő" a keverékben legalább 0,1 tömeg%-ban jelenlévő akut-1 és/vagy krónikus-1 kategóriába tartozó összetevő és minden más, legalább 1 tömeg%-ban jelen levő összetevő, kivéve, ha feltételezhető, hogy valamelyik 0,1 tömeg%-nál kisebb koncentrációban jelenlévő összetevő is lényeges a keverék vízi környezetre való veszélyességének besorolásához (pl. nagyon mérgező összetevők esetében).

2.2.9.1.10.4.2 A vízi környezetre való veszélyesség besorolásának menete lépcsőzetes, és attól függ, hogy milyen adatok állnak rendelkezésre az egész keverékre, ill. az összetevőire. A lépcsőzetes besorolás elemei a következők:

a) a keverékkel végzett vizsgálaton alapuló besorolás;

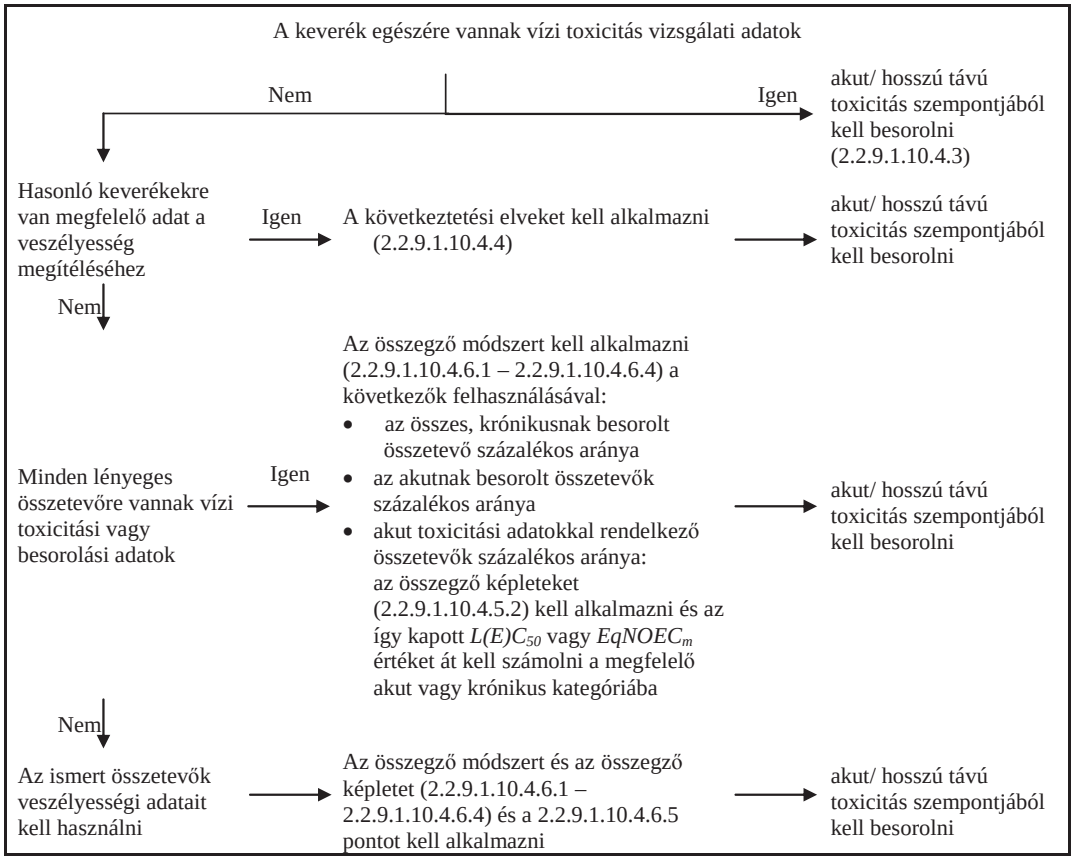
b) a következtetés elvén alapuló besorolás;

c) „a besorolt összetevők összegzése" módszer és/vagy az „összegző képlet" használata.

A követendő eljárást a következő 2.2.9.1.10.4.2 ábra mutatja.

18) Különleges útmutatás található a GHS 4.1 fejezet 4.1.2.13 bekezdésében és 9. Melléklet A9.6 szakaszában.

2.2.9.1.10.4.2 ábra: A keverékek akut és hosszú távú vízi környezeti veszélyességének lépcsőzetes besorolása



2.2.9.1.10.4.3 Keverékek besorolása abban az esetben, ha a keverék egészére vannak toxicitási adatok

2.2.9.1.10.4.3.1 Ha a keverék egészének vízi toxicitását megvizsgálták, akkor ezek az adatokat kell felhasználni a keverék besorolására az anyagokra elfogadott kritériumok szerint. A besorolást normál esetben a halra, a rákokra és az algákra vagy egyéb vízinövényekre kapott adatokra kell alapozni (lásd a 2.2.9.1.10.2.3 és a 2.2.9.2.10.2.4 pontot). Ha a keverék egészére nincs megfelelő akut vagy krónikus toxicitási adat, a következtetési elveket vagy az összegző módszert kell alkalmazni (lásd a 2.2.9.1.10.4.4 – 2.2.9.1.10.4.6 pontot).

2.2.9.1.10.4.3.2 A keverékek hosszú távú veszélyesség alapján történő besorolásához a lebomlásra és a egyes esetekben a bioakkumulációra vonatkozó további adatok szükségesek. A keverékek egészére nem léteznek lebomlásra és bioakkumulációra vonatkozó adatok. A lebomlásra és bioakkumulációra vonatkozó vizsgálatokat keverékekre nem alkalmazzák, mert rendszerint nehezen értelmezhetők, és a vizsgálatok csak egyedi anyagokra mértékadók.

2.2.9.1.10.4.3.3 Besorolás az akut-1 kategóriába

a) ha a keverék egészére vannak megfelelő akut toxicitási vizsgálati adatok (LC_{50} vagy EC_{50}) és az $L(E)C_{50}$ értéke ≤ 1 mg/l:

a keveréket a 2.2.9.1.10.3.1 táblázat a) pontja szerint az akut-1 kategóriába kell

besorolni;

b) ha a keverék egészére vannak akut toxicitási vizsgálati adatok (LC_{50} vagy EC_{50}) és az $L(E)C_{50}$ értéke(k) >1 mg/l vagy nagyobb(ak), mint a vízben való oldhatóság értéke:

a keveréket a RID értelmében nem kell akut veszélyességi kategóriába sorolni.

2.2.9.1.10.4.3.4 Besorolás a krónikus-1 és -2 kategóriába

a) ha a keverék egészére vannak megfelelő krónikus toxicitási adatok (EC_x vagy *NOEC*), és a vizsgált keverék EC_x vagy *NOEC* értéke ≤ 1 mg/l:

i) a keveréket a 2.2.9.1.10.3.1 táblázat b) ii) pontja (gyorsan lebomló) szerint a krónikus-1 vagy -2 kategóriába kell besorolni, ha a rendelkezésre álló információk alapján arra lehet következtetni, hogy a keverék minden lényeges összetevője gyorsan lebomló;

ii) minden más esetben a keveréket a 2.2.9.1.10.3.1 táblázat b) i) pontja (nem gyorsan lebomló) szerint a krónikus-1 vagy -2 kategóriába kell besorolni;

b) ha a keverék egészére vannak megfelelő krónikus toxicitási adatok (EC_x vagy *NOEC*) és a vizsgált keverék EC_x vagy *NOEC* értéke(i) >1 mg/l vagy nagyobb(ak), mint a vízben való oldhatóság értéke:

a keveréket a RID értelmében nem kell hosszú távú veszélyességi kategóriába sorolni.

2.2.9.1.10.4.4 Keverékek besorolása, amelyeknél a keverék egészére nincsenek toxicitási adatok: a következtetés elvén alapuló besorolás

2.2.9.1.10.4.4.1 Ha magát a keveréket nem vizsgálták a vízi környezetre való veszélyességének megállapítására, viszont az egyes összetevőkre és hasonló, megvizsgált keverékekre elegendő adat áll rendelkezésre ahhoz, hogy a keverék veszélyességét megfelelően jellemezze, akkor ezeket az adatokat kell használni a következő, elfogadott következtetési szabályok szerint. Ez biztosítja, hogy a besorolási eljárás folyamán a rendelkezésre álló adatokat a lehető legnagyobb mértékben felhasználjuk a keverék veszélyességének jellemzésére, anélkül, hogy további állatkísérletekre volna szükség.

2.2.9.1.10.4.4.2 Hígítás

Abban az esetben, ha egy keveréket egy már besorolt másik keverék vagy anyag olyan hígítószerrel történő hígításával állítottak elő, amelynek a vízi környezetre való veszélyessége azonos vagy kisebb mértékű, mint a legkevésbé toxikus eredeti összetevőjének veszélyessége, és amely valószínűleg nem befolyásolja a többi összetevő vízi környezetre való veszélyességét, akkor a keveréket az eredeti keverékkel, ill. anyaggal azonosan kell besorolni. Alternatívaként a 2.2.9.1.10.4.5 pont szerinti eljárás is alkalmazható.

2.2.9.1.10.4.4.3 Gyártási tételek

Egy keverék valamely bevizsgált gyártási tételének a vízi környezetre való veszélyességi besorolása és ugyannak a kereskedelmi terméknek, ugyanazon gyártó által, vagy ugyanazon gyártó felügyelete mellett gyártott másik, nem bevizsgált gyártási tételének besorolása alapvetően azonosnak tekintendő, kivéve, ha okkal feltételezhető, hogy olyan jelentős változás következett be, amely a nem bevizsgált gyártási tételnek a vízi környezetre való veszélyességi besorolását is megváltoztatta. Ez esetben új besorolási eljárás szükséges.

2.2.9.1.10.4.4.4 A legszigorúbb (krónikus-1 és akut-1) kategóriákba sorolt keverékek koncentrációjának növelése

Ha egy krónikus-1 és/vagy akut-1 kategóriába sorolt, bevizsgált keverékben a krónikus-1 és/vagy akut-1 kategóriába sorolt összetevők koncentrációját a továbbiakban növeljük, a nagyobb koncentrációjú nem bevizsgált keveréket – további vizsgálat nélkül – ugyanabba a kategóriába kell sorolni, mint az eredeti bevizsgált keveréket.

2.2.9.1.10.4.4.5 Egy toxikussági kategórián belüli interpoláció

Három, azonos összevetőket tartalmazó keverék (A, B és C) esetén, ha A keverék és B keverék bevizsgált és ugyanabba a kategóriába tartozik és a nem bevizsgált C keverék ugyanazokat a toxikológiailag aktív összetevőket tartalmazza, mint az A és B keverék, de a toxikológiailag aktív összetevők koncentrációja az A és B keverékben levő koncentrációk közé esik, akkor feltételezhető, hogy a C keverék ugyanabba a kategóriába tartozik, mint az A és a B keverék.

2.2.9.1.10.4.4.6 Alapvetően azonos keverékek

Ha adottak a következők:

a) két keverék:

i) A + B;

ii) C + B,

b) a B összetevő koncentrációja a két keverékben lényegében azonos;

c) az A összetevő koncentrációja az i) pont szerinti keverékben azonos a C összetevő koncentrációjával az ii) pont szerinti keverékben;

d) az A és C vízi környezetre való veszélyességi adatai ismertek és alapvetően azonosak, és nem valószínű, hogy a B összetevő vízi toxicitását befolyásolnák,

akkor ha az i), ill. az ii) pont szerinti keveréket vizsgálati adatok alapján már besorolták, a másik keverék ugyanabba a veszélyességi kategóriába sorolható.

2.2.9.1.10.4.5 Keverékek besorolása abban az esetben, ha a keverék mindegyik összetevőjére vagy csak néhányra vannak toxicitási adatok

2.2.9.1.10.4.5.1 A keverék besorolását a besorolt összetevők koncentrációjának összegzésére kell alapozni. Az „akut”, ill. „krónikus” kategóriába sorolt összetevők százalékos aránya az össszegző módszer kiinduló adata. Az összegző módszer részletei a 2.2.9.1.10.4.6.1 – 2.2.9.1.10.4.6.4 pontokban találhatók.

2.2.9.1.10.4.5.2 Egy keverék lehet már besorolt (akut-1 és/vagy krónikus-1, krónikus-2) összetevők és olyan összetevők kombinációja, amelyekre vannak megfelelő toxicitási vizsgálati adatok. Ha a keverék egynél több összetevőjére van megfelelő toxicitási adat, akkor ezeknek az összetevőknek az együttes toxicitását a toxicitási adatok jellegétől függően a következő a), ill. b) összegző képlettel kell kiszámolni:

a) a vízi környezetre gyakorolt akut toxicitás alapján:

$$\frac{\sum C_i}{L(E)C_{50m}} = \sum_n \frac{C_i}{L(E)C_{50i}}$$

ahol:

C_i = az *i*-edik összetevő koncentrációja (tömeg%);

$L(E)C_{50i}$ = az *i*-edik összetevő LC_{50} vagy EC_{50} értéke (mg/l);

n = az összetevők száma, $i = 1 – n$;

$L(E)C_{50m}$ = a keverék azon részének $L(E)C_{50}$ értéke, amelyre van toxicitási adat.

A számított toxicitást kell felhasználni a keverék ezen részének az akut toxicitási veszélyességi kategóriába sorolásához, amit azután felhasználunk az összegzési módszerben.

b) a vízi környezetre gyakorolt krónikus toxicitás alapján

$$\frac{\sum C_i + \sum C_j}{EqNOEC_m} = \sum_n \frac{C_i}{NOEC_i} + \sum_n \frac{C_j}{0{,}1 \times NOEC_j}$$

ahol

C_i = a gyorsan lebomló összetevők közül az *i*-ediknek a koncentrációja (tömeg%);

Cj = a nem gyorsan lebomló összetevők közül a *j*-ediknek a koncentrációja (tömeg%);

$NOEC_i$ = a gyorsan lebomló összetevők közül az *i*-ediknek a *NOEC* értéke (vagy más, elismert jellemző a krónikus toxicitásra), (mg/l);

$NOEC_j$ = a nem gyorsan lebomló összetevők közül a *j*-ediknek a *NOEC* értéke (vagy más, elismert jellemző a krónikus toxicitásra), (mg/l);

n = az összetevők száma, i és $j = 1 \ldots n$

$EqNOEC_m$ = a keverék azon részének egyenértékű *NOEC* értéke, amelyre van vizsgálati adat;

Az egyenértékű toxicitás ily módon azt a tényt tükrözi, hogy a nem gyorsan lebomló anyagok eggyel szigorúbb veszélyességi kategóriába tartoznak mint a gyorsan lebomló anyagok.

A számított egyenértékű toxicitást kell felhasználni a keverék ezen részének az hosszú távú veszélyességi kategóriába sorolásához a gyorsan lebomló anyagokra vonatkozó kritériumok szerint [2.2.9.1.10.3.1 táblázat b) ii) pont], amit azután felhasználunk az összegzési módszerben.

2.2.9.1.10.4.5.3 Amikor a keverék egy részére az összegző képletet alkalmazzuk, előnyös, ha a keverék ezen része toxicitását az egyes összetevők azonos rendszertani csoportra (halra, rákra vagy algára) vonatkozó toxicitási értékeivel kiszámoljuk, és azután a kapott legnagyobb - toxicitási értéket (azaz a legkisebb értéket) használjuk (vagyis a három csoport közül a legérzékenyebbre vonatkozót). Ha azonban nincs minden összetevőre azonos rendszertani csoportra vonatkozó toxicitási adat, az egyes összetevőkre vonatkozóan a toxicitási adatot úgy kell kiválasztani, mint ahogy az anyagok besorolásánál kell a toxicitási adatot kiválasztani, vagyis a legnagyobb toxicitási értéket (a legérzékenyebb vizsgálati szervezetre vonatkozót) kell használni. Az így kiszámított akut és krónikus toxicitás érték figyelembevételével kell a keverék ezen részét az akut-1 és/vagy krónikus-1, ill. -2 kategóriába sorolni, ugyanazon kritériumok alapján, mint amelyek az anyagokra vonatkoznak.

2.2.9.1.10.4.5.4 Ha egy keveréket többféleképpen sorolnak be, a legszigorúbb eredményt adó módszert kell alkalmazni.

2.2.9.1.10.4.6 Összegző módszer

2.2.9.1.10.4.6.1 Besorolási eljárás

Általában a keverékeknél a szigorúbb besorolás megelőzi a kevésbé szigorút, például a krónikus-1 kategóriába való besorolás megelőzi a krónikus-2-be való sorolást. Ennek következtében, ha a besorolás eredménye krónikus-1 kategória, a besorolási eljárás befejeződik. Mivel a krónikus-1 kategóriánál nincs szigorúbb, ezért nem szükséges a besorolási eljárást folytatni.

2.2.9.1.10.4.6.2 Az akut-1 kategóriába való sorolás

2.2.9.1.10.4.6.2.1 Először az összes, akut-1 kategóriába sorolt összetevő koncentrációját (%-ban) összeadjuk. Ha ezen összeg 25% vagy annál nagyobb, az egész keveréket az akut-1 kategóriába kell sorolni. Ha a számítás eredménye az, hogy a keverék az akut-1 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

2.2.9.1.10.4.6.2.2 A keveréknek a besorolt összetevők koncentrációjának összegzésén alapuló, akut veszélyesség szerinti besorolása a 2.2.9.1.10.4.6.2.2 táblázatban van összefoglalva.

2.2.9.1.10.4.6.2.2 táblázat: A keverék akut veszély szerinti besorolása a besorolt összetevők koncentrációjának összegzése alapján

Az adott kategóriába besorolt összetevők koncentrációjának összege (%-ban)	A keverék besorolása
akut-1 × $M^{a)} \geq 25\%$	akut-1

a) Az M tényező magyarázatára lásd a 2.2.9.1.10.4.6.4 pontot.

2.2.9.1.10.4.6.3 A krónikus-1 és krónikus-2 kategóriába való sorolás

2.2.9.1.10.4.6.3.1 Először az összes, a krónikus-1 kategóriába sorolt összetevő koncentrációját (%-ban) összeadjuk. Ha ezen összeg 25% vagy annál nagyobb, az egész keveréket a krónikus-1 kategóriába kell sorolni. Ha a számítás eredménye az, hogy a keverék a krónikus-1 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

2.2.9.1.10.4.6.3.2 Ha a keverék nem tartozik a krónikus-1 kategóriába, akkor a krónikus-2 kategóriába való sorolás szempontjából kell vizsgálni. Akkor kell a keveréket a krónikus-2 kategóriába sorolni, ha a krónikus-1 kategóriába sorolt összetevők koncentrációja összegének (%-ban) 10-szerese és a krónikus-2 kategóriába sorolt összetevők koncentrációjának összege (%-ban) 25% vagy annál nagyobb. Ha a számítás eredménye az, hogy a keverék a krónikus-2 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött**.**

2.2.9.1.10.4.6.3.3 A keveréknek a besorolt összetevők összegzésén alapuló, hosszú távú veszélyesség szerinti besorolása a 2.2.9.1.10.4.6.3.3 táblázatban van összefoglalva.

2.2.9.1.10.4.6.3.3 táblázat: A keverék hosszú távú veszélyesség szerinti besorolása a besorolt összetevők összegzése alapján

Az adott kategóriába besorolt összetevők koncentráció összege (%-ban)		A keverék besorolása:
krónikus-1 × $M^{a)}$	$\geq 25\%$	krónikus-1
($M^{a)}$ × 10 × krónikus-1) + krónikus-2	$\geq 25\%$	krónikus-2

a) Az M tényező magyarázatára lásd a 2.2.9.1.10.4.6.4 pontot.

2.2.9.1.10.4.6.4 Nagyon mérgező összetevőket tartalmazó keverékek

Az olyan, akut-1 vagy krónikus-1 kategóriába sorolt összetevők, amelyek akut toxicitása

jóval kisebb 1 mg/*l*-nél és/vagy krónikus toxicitása jóval kisebb, mint 0,1 mg/*l* (ha nem gyorsan lebomlók) vagy mint 0,01 mg/*l* (ha gyorsan lebomlók), befolyásolhatják az egész keverék toxicitását, ezért az összegző módszerben súlyozottan vannak figyelembe véve. Ha a keverékben van akut-1 vagy krónikus-1 kategóriába sorolt összetevő, a 2.2.9.1.10.4.6.2 és 2.2.9.1.10.4.6.3 pontban leírt lépcsőzetes eljárást kell alkalmazni, amelyben az összetevők százalék arányának egyszerű összeadása helyett egy súlyozott összeget használunk, amely az akut-1 és krónikus-1 kategóriájú összetevők koncentrációjának és egy tényezőnek a szorzata. Ez azt jelenti, hogy a 2.2.9.1.10.4.6.2.2, ill. a 2.2.9.1.10.4.6.3.3 táblázatok bal oldali oszlopában az akut-1, ill. krónikus-1 kategóriájú összetevők koncentrációja a megfelelő tényezővel megszorozva szerepel. A szorzótényező az összetevők toxicitása alapján van meghatározva, és a következő 2.2.9.1.10.4.6.4 táblázatban szerepel. Ezért az akut-1 és/vagy krónikus-1 kategóriába sorolt összetevőket tartalmazó keverékek összegző módszerrel történő besorolásához ismerni kell az *M* tényező értékét. Ehelyett az összegző képlet is alkalmazható (lásd a 2.2.9.1.10.4.5.2 pontot), ha a keverékben lévő minden, nagyon mérgező összetevőre van toxicitási adat és elegendő bizonyíték van arra, hogy a többi összetevő (beleértve azokat is, amelyekre akut és/vagy krónikus toxicitási adatok nem állnak rendelkezésre), csak enyhén vagy egyáltalán nem mérgező, és nem befolyásolják jelentősen a keverék környezetre való veszélyességét.

2.2.9.1.10.4.6.4 táblázat: A keverékek nagyon mérgező összetevőihez tartozó szorzótényezők

Akut toxicitás	***M* tényező**	**Krónikus toxicitás**	***M* tényező**	
***L(E)C*$_{50}$ érték**		***NOEC* érték**	**Nem gyorsan lebomló összetevők**	**Gyorsan lebomló összetevők**
$0{,}1 < L(E)C_{50} \leq 1$	1	$0{,}01 < NOEC \leq 0{,}1$	1	-
$0{,}01 < L(E)C_{50} \leq 0{,}1$	10	$0{,}001 < NOEC \leq 0{,}01$	10	1
$0{,}001 < L(E)C_{50} \leq 0{,}01$	100	$0{,}0001 < NOEC \leq 0{,}001$	100	10
$0{,}0001 < L(E)C_{50} \leq 0{,}001$	1000	$0{,}00001 < NOEC \leq 0{,}0001$	1000	100
$0{,}00001 < L(E)C_{50} \leq 0{,}0001$	10000	$0{,}000001 < NOEC \leq 0{,}00001$	10000	1000
(további tizedes intervallumonként folytatva)		(további tizedes intervallumonként folytatva)		

2.2.9.1.10.4.6.5 Keverék besorolása abban az esetben, ha nincs az összetevőkre használható információ

Abban az esetben, ha a keverék valamely lényeges összetevőjének akut és/vagy krónikus vízi toxicitására nincs használható adat, a keveréket nem lehet határozott veszélyességi kategóriába sorolni. Ebben az esetben a keveréket az ismert összetevők alapján kell besorolni, és ki kell egészíteni a következő megállapítással: „A keverék *x* %-a olyan összetevő(k)ből áll, amely(ek)nek vízi környezetre való veszélyessége nem ismert."

2.2.9.1.10.5 Az 1272/2008/EK[19)] rendelet szerint a környezetre (vízi környezetre) veszélyesnek besorolt anyagok és keverékek

Ha a 2.2.9.1.10.3 és a 2.2.9.1.10.4 pont szerinti besoroláshoz nem áll rendelkezésre adat, akkor az anyagot, ill. keveréket:

a) a környezetre (vízi környezetre) veszélyesnek kell besorolni, ha a 1272/2008/EK[19)] rendelet szerint a vízi akut-1, vízi krónikus-1 vagy vízi krónikus-2 kategóriába kell sorolni, vagy – ha az említett rendelet szerint még alkalmazandók, akkor – a 67/548/EGK irányelv[20)] vagy az 1999/45/EK irányelv[21)] szerint R50; R50/53 vagy

19) Az Európai Parlament és a Tanács 2008. december 16-i 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról (az EU Hivatalos Lapja, L 353. szám, 2008.12.31.).

20) Az EK Hivatalos Lapja, L 196. szám, 1967.08.16., 1 - 5. o.).

R51/53 kockázati mondato(ka)t kell hozzárendelni;

b) úgy lehet tekinteni, hogy nem veszélyes a környezetre (vízi környezetre), ha az említett irányelvek, ill. rendelet szerint nem kell egyik, említett kockázati mondatot vagy kategóriát sem hozzárendelni.

2.2.9.1.10.6 A 2.2.9.1.10.3, a 2.2.9.1.10.4 és a 2.2.9.1.10.5 pont előírásai szerint a környezetre (vízi környezetre) veszélyesnek besorolt anyagok, ill. keverékek hozzárendelése

Azokat a környezetre (vízi környezetre) veszélyes anyagokat, ill. keverékeket, amelyek a RID szerint nincsenek másként besorolva, a következő tételekhez kell hozzárendelni:

UN 3077 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., vagy

UN 3082 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

Ezek a tételek a III csomagolási csoportba tartoznak.

Géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek

2.2.9.1.11 A géntechnológiával módosított mikroorganizmusok (GMMO-k) és élő szervezetek (GMO-k) olyan mikroorganizmusok és élő szervezetek, amelyek genetikai anyagát szándékosan, génsebészeti beavatkozással úgy változtatták meg, ami a természetben nem fordul elő. Ezek a 9 osztályba, az UN 3245 tétel alá tartoznak, ha nem elégítik ki a mérgező anyagok vagy a fertőző anyagok meghatározását, de képesek az állatokat, növényeket vagy mikrobiológiai anyagokat oly módon megváltoztatni, ami a természetes reprodukció eredményeként rendszerint nem következik be.

Megjegyzés: ***1.*** *Azok a GMMO-k és GMO-k, amelyek fertőzőek, a 6.2 osztály UN 2814, UN 2900, ill. UN 3373 szám anyagai.*

2. *Azok a GMMO-k és GMO-k, amelyek felhasználását a származási, a tranzit és a célország illetékes hatóságai engedélyezték*[22)]*, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.*

3. *Élő állatok a 9 osztályba besorolt géntechnológiával módosított mikroorganizmusok szállítására nem használhatók, hacsak az anyag más módon nem szállítható. A géntechnológiával módosított élő állatokat a származási és a rendeltetési ország illetékes hatóságának előírásai és feltételei szerint kell szállítani.*

2.2.9.1.12 (törölve)

Magas hőmérsékletű anyagok

2.2.9.1.13 A magas hőmérsékletű anyagok olyan anyagok, amelyeket folyékony állapotban 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten, de amennyiben van lobbanáspontjuk, akkor a lobbanáspont alatti hőmérsékleten szállítanak vagy adnak át szállításra. Ide tartoznak azok a szilárd anyagok, amelyeket 240 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten szállítanak vagy adnak át szállításra.

---

21) Az Európai Parlament és a Tanács 1999. május 31-i 1999/45/EK Irányelve a tagállamok veszélyes készítmények osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó jogszabályainak és közigazgatási előírásainak közelítéséről (lásd az EK Hivatalos Lapja, L 200. szám, 1999.07.30.).

22) Lásd részletesen a géntechnológiával módosított szervezeteknek a környezetben történő szándékos kibocsátásáról és a 90/220/EGK Tanácsi Irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2001/18/EK Európai Parlamenti és Tanácsi Irányelv (az EK Hivatalos Lapja, L 106. szám, 2001.04.17., 8 – 14 o.) C részét, amely tartalmazza az Európai Közösség engedélyezési eljárásait. Magyarországon lásd az 1998. évi XXVII. tv-t a géntechnológiai tevékenységről, ill. a végrehajtására kiadott rendeleteket.

Megjegyzés: *A magas hőmérsékletű anyagok csak akkor sorolhatók a 9 osztályba, ha egyetlen más osztály feltételeit sem elégítik ki.*

Egyéb anyagok, amelyek a szállítás alatt veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg

2.2.9.1.14 A következő egyéb anyagok, amelyek egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg, a 9 osztályba vannak besorolva:

szilárd ammóniumvegyületek 60 °C alatti lobbanásponttal
csekély veszélyt képviselő ditionitok
erősen illékony folyékony anyagok
ártalmas gőzöket kibocsátó anyagok
allergéneket tartalmazó anyagok
vizsgáló-készletek és elsősegély felszerelések.

Megjegyzés: *A következő anyagok és tárgyak, amelyeket az ENSZ Minta Szabályzat felsorol, nem esnek a RID előírásainak hatálya alá: UN 1845 szilárd szén-dioxid (szárazjég), UN 2071 ammónium-nitrát alapú műtrágya, UN 2216 stabilizált halliszt (halhulladék), UN 2807 mágnesezett anyag, UN 3166 belsőégésű motor vagy gyúlékony gáz üzemű jármű vagy UN 3166 gyúlékony folyadék üzemű jármű vagy UN 3166 gyúlékony gáz üzemű üzemanyagcellás motor vagy UN 3166 gyúlékony folyadék üzemű üzemanyagcellás motor vagy UN 3166 gyúlékony gáz üzemű üzemanyagcellás jármű vagy UN 3166 gyúlékony folyadék üzemű üzemanyagcellás jármű, UN 3171 akkumulátorral hajtott jármű vagy akkumulátorral hajtott készülék, UN 3334 légi forgalomban szabályozott folyadék, m.n.n., UN 3335 légi forgalomban szabályozott szilárd anyag, m.n.n. és UN 3363 veszélyes áru készülékben vagy veszélyes áru berendezésben..*

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.9.1.15 A 9 osztály anyagai és tárgyai a veszélyességük mértéke alapján a következő csomagolási csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat (4) oszlopában ez fel van tüntetve:

II csomagolási csoport:	közepesen veszélyes anyagok
III csomagolási csoport:	kevésbé veszélyes anyagok

2.2.9.2 ***A fuvarozásból kizárt anyagok és tárgyak***

A következő anyagok és tárgyak a fuvarozásból ki vannak zárva:

– azok a lítium akkumulátorok, amelyek nem felelnek meg a 3.3 fejezet 188, 230 vagy 636 különleges előírásának;

– azoknak a készülékeknek (pl. transzformátoroknak, kondenzátoroknak, hidraulikus berendezéseknek) az üres, tisztítatlan tartóedényei, amelyekben az UN 2315, 3151, 3152 vagy 3432 szám alá besorolt anyagok voltak.

2.2.9.3 *A megnevezések felsorolása*

		Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Különféle veszélyes anyagok és tárgyak				
Anyagok, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztetik		M1	2212	KÉK AZBESZT (krokidolit) vagy
			2212	BARNA AZBESZT (amozit)
			2590	FEHÉR AZBESZT (krizotil, aktinolit, antofillit, tremolit)
Anyagok és készülékek, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek		M2	2315	FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK
			3151	FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy
			3151	FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK
			3152	SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy
			3152	SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK
			3432	SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK
Gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok		M3	2211	HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek
			3314	MŰANYAG SAJTOLÓANYAG gyúlékony gőzöket fejlesztő, massza, lemez vagy extrudált profil formában
Lítium akkumulátorok		M4	3090	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)
			3091	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is) vagy
			3091	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)
			3480	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)
			3481	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is) vagy
			3481	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)
Biztonsági felszerelések		M5	2990	ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ
			3072	NEM ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz
			3268	LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR vagy
			3268	LÉGZSÁK MODUL vagy
			3268	BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ
Környezetre veszélyes anyagok	az élő vizeket szennyező folyékony anyagok	M6	3082	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	az élő vizeket szennyező szilárd anyagok	M7	3077	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek	M8	3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK vagy
			3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT ÉLŐ SZERVEZETEK
Magas hőmérsékletű anyagok	folyékony anyagok	M9	3257	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, lobbanásponttal rendelkező anyagoknál lobbanáspontjuk alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat, stb.)
	szilárd anyagok	M10	3258	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. 240 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten

2.2.9.3 ***A megnevezések felsorolása (folyt.)***

	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Egyéb anyagok és tárgyak, amelyek a szállítás alatt veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg	M11		Itt nincs gyűjtőmegnevezés. Ezzel az osztályozási kóddal csak a 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt anyagok tartoznak a 9 osztály előírásainak hatálya alá, ezek a következők:
		1841	ACETALDEHID-AMMÓNIA
		1931	CINK-DITIONIT
		1941	DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN
		1990	BENZALDEHID
		2969	RICINUSMAG vagy
		2969	RICINUSMAG LISZT vagy
		2969	RICINUSMAG PEHELY vagy
		2969	RICINUSMAG POGÁCSA
		3316	VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy
		3316	ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS
		3359	GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉG

2.3 fejezet

Vizsgálati eljárások

2.3.0 Általános előírások

Hacsak a 2.2 fejezetben vagy ebben a fejezetben nincs másként előírva, a veszélyes áruk besorolásához azokat a vizsgálati módszereket kell használni, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”-ben találhatók.

2.3.1 Kiizzadási vizsgálat az A típusú robbantóanyagokhoz

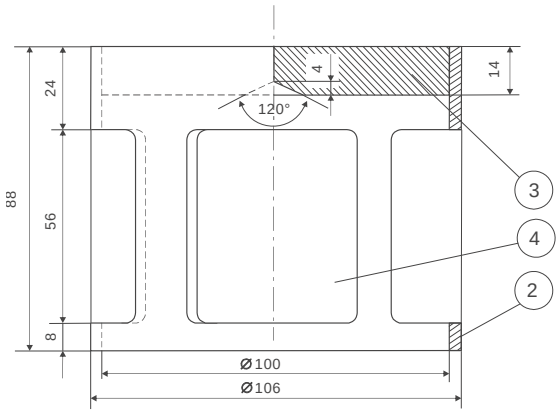
2.3.1.1 Az A típusú robbantóanyagokat (UN 0081), amennyiben folyékony salétromsav-észter tartalmuk a 40%-ot meghaladja, kiegészítésképpen a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”-ben meghatározott vizsgálatokon kívül a következő kiizzadási vizsgálatnak kell alávetni.

2.3.1.2 A robbantóanyagok kiizzadási vizsgálatának elvégzésére használt készülék (1 – 3. ábra) egy 40 mm magas, 15,7 mm belső átmérőjű üreges, talpas bronzhenger, amelynek talpa ugyanazon anyagból készült. A henger palástján 20 db 0,5 mm átmérőjű furat van (négy sorban öt-öt furat). Az 52 mm teljes hosszúságú, 48 mm hosszú, hengeres részű bronzdugattyú a függőleges helyzetű bronzhengerbe helyezhető; ez a 15,6 mm átmérőjű dugattyú 2220 g tömegű nehezékkel van terhelve úgy, hogy a henger fenekére 120 kPa (1,2 bar) nyomás hat.

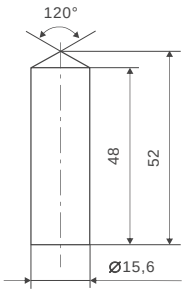
2.3.1.3 5…8 g robbantóanyagból 30 mm hosszú és 15 mm átmérőjű hengert kell készíteni, amelyet igen finom gézbe kell becsavarni és a hengerbe kell helyezni; ezután rá kell helyezni a dugattyút a teherrel oly módon, hogy a robbantóanyagra 120 kPa (1,2 bar) nyomás hasson. Mérni kell a hengeren levő furatokban az első olajos cseppecskék (nitroglicerin) megjelenéséig eltelt időt.

2.3.1.4 A robbantóanyag megfelelő, ha az első cseppek megjelenéséig több mint öt perc telik el, ha a vizsgálatot 15…25 °C hőmérsékleten végezték.

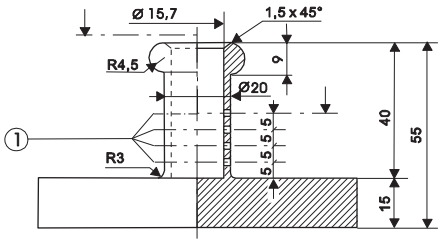
Robbantóanyagok kiizzadási vizsgálata



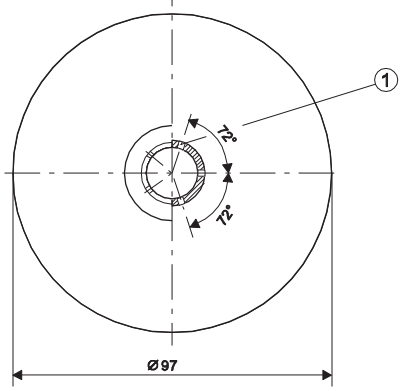
1. ábra: Harang alakú nehezék, tömege 2220 g, alkalmas a bronz dugattyúra történő ráhelyezésre



2. ábra: Hengeres bronzdugattyú, méretek mm-ben



3. ábra: Talpas bronzhenger, egyik végén zárt: felülnézet és oldalnézet metszettel, méretek mm-ben



Jelölések az 1 – 3. ábrához:
1) négy sorban öt-öt furat, átmérő 0,5 mm
2) réz
3) ólomlemez, belül centrikus kúppal
4) négy, kb. 46 mm x 56 mm méretű nyílás a kerület mentén egyforma távolságokra.

2.3.2 A 4.1 osztály nitrocellulóz keverékeire vonatkozó feltételek

2.3.2.1 A nitrocellulóz 132 °C-on történő félórás melegítése során nem szabad hogy szemmel látható sárgásbarna nitrózus gázokat fejlesszen. A gyulladási hőmérsékletnek meg kell haladnia a 180 °C-ot. Lásd a következő 2.3.2.3 – 2.3.2.8, 2.3.2.9 a) és 2.3.2.10 bekezdést.

2.3.2.2 3 g plasztifikált nitrocellulóz 132 °C-on való egyórás melegítése során nem szabad hogy szemmel látható sárgásbarna nitrózus gőzöket fejlesszen. A gyulladási hőmérsékletnek meg kell haladni a 170 °C-ot. Lásd a következő 2.3.2.3 – 2.3.2.8, 2.3.2.9 b) és 2.3.2.10 bekezdést.

2.3.2.3 Ha az egyes anyagok vasúti fuvarozásának megengedett voltára nézve véleménykülönbség merül fel, a következőkben részletezett vizsgálatokat kell elvégezni.

2.3.2.4 Amennyiben a kémiai állandóság vizsgálatára ebben a fejezetben nem szereplő, más vizsgálati módszert vagy eljárást alkalmaznak, ezeknek a módszereknek ugyanazt az eredményt kell adniuk, mintha a vizsgálatokat a következő módszerekkel végezték volna.

2.3.2.5 A hőállóság következőkben leírt meghatározása során a vizsgálandó anyagot tartalmazó szárítószekrény hőmérséklete az előírttól 2 °C-nál nagyobb mértékben nem térhet el; a vizsgálati időtartamot a 30 vagy 60 perces vizsgálatoknál legfeljebb kétperces eltéréssel be kell tartani. A szárítószekrényt úgy kell kialakítani, hogy a vizsgálathoz előírt hőmérsékletet a minta behelyezése után legkésőbb öt perc múlva elérje.

2.3.2.6 A 2.3.2.9 és 2.3.2.10 bekezdés szerinti vizsgálatok előtt a mintákat legalább 15 órán át kell szárítani szobahőmérsékleten, kiizzított és granulált kalcium-kloriddal töltött vákuum-exszikkátorban. Ennek során a mintát vékony rétegben kell elteríteni, ezért a nem porszerű vagy nem szálas mintát apró darabokra kell vagdalni, le kell reszelni vagy össze kell törni. Az exszikkátorban a nyomásnak 6,5 kPa-nál (0,065 bar-nál) kisebbnek kell lennie.

2.3.2.7 Az előző 2.3.2.6 bekezdésben leírt feltételek melletti szárítás előtt a 2.3.2.2 bekezdés szerinti anyagokat jól szellőztetett szárítószekrényben előszárításnak kell alávetni 70 °C állandó hőmérsékleten mindaddig, amíg a 15 percen belül mért tömegcsökkenés nem haladja meg az eredeti tömeg 0,3%-át.

2.3.2.8 A 2.3.2.1 bekezdés szerinti gyengén nitrált nitrocellulózt előzetesen az előző 2.3.2.7 bekezdés szerinti feltételek mellett előszárításnak kell alávetni, ezután azt legalább 15 órán át exszikkátorban koncentrált kénsav fölött kell tartani.

2.3.2.9 ***Kémiai állandóság vizsgálata hőhatásra***

a) Az előző 2.3.2.1 bekezdésben felsorolt anyagok vizsgálata:

i) Két kémcső mindegyikébe, amelyeknek

hosszúsága	350 mm,
belső átmérője	16 mm,
falvastagsága	1,5 mm,

kalcium-klorid fölött szárított 1 g anyagot kell tenni (szükség esetén az anyagot szárítás céljából 0,05 g-nyi darabkákra kell aprítani).

A két kémcsövet teljesen, de nem szorosan be kell fedni, ezután úgy kell az elektromos kemencébe helyezni, hogy azok legalább hosszúságuk 4/5 részében láthatók legyenek, és 30 percen át 132 °C állandó hőmérsékletnek legyenek kitéve. Meg kell figyelni, hogy ezen idő alatt képződnek-e sárgásbarna nitrózus gázok, amelyek különösen jól láthatók fehér háttér előtt.

ii) Az anyagot kémiailag állandónak kell tekinteni, ha ilyen gázok nem jelennek meg.

b) A plasztifikált nitrocellulóz vizsgálata (lásd a 2.3.2.2 bekezdést):

i) 3 g plasztifikált nitrocellulózt az a) pontban leírtakhoz hasonló kémcsövekbe teszünk, amelyeket azután 132 °C állandó hőmérsékletű szárítószekrénybe helyezünk.

ii) A plasztifikált nitrocellulózt tartalmazó kémcsöveket egy órán át kell a szárítószekrényben tartani. Ezen idő alatt nem szabad, hogy sárgásbarna nitrózus gőzök váljanak láthatóvá. A megfigyelés és értékelés az a) pontban leírtakhoz hasonló.

2.3.2.10 ***A gyulladási hőmérséklet vizsgálata (lásd a 2.3.2.1 és a 2.3.2.2 bekezdést)***

a) A gyulladási hőmérséklet meghatározásához 0,2 g anyagot tartalmazó kémcsövet Wood-fém fürdőbe merítve kell hevíteni. A kémcsövet azután kell a fürdőbe meríteni, miután a fürdő elérte a 100 °C hőmérsékletet, a hőmérsékletet ezután percenként 5 °C-kal kell növelni.

b) A kémcsöveknek a következő méretűeknek kell lenniük:

hosszúság	125 mm,
belső átmérő	15 mm,
falvastagság	0,5 mm.

A kémcsöveket 20 mm mélyen kell a fürdőbe meríteni.

c) A háromszor megismételt kísérlet során minden egyes alkalommal meg kell állapítani, hogy az anyag meggyulladása milyen hőmérsékleten következik be, illetve, hogy lassú vagy gyors égéssel, fellobbanással vagy robbanással.

d) A három kísérlet során kapott legkisebb hőmérséklet az anyag gyulladási hőmérséklete.

2.3.3 **A 3, a 6.1 és a 8 osztályba tartozó gyúlékony folyékony anyagok vizsgálata**

2.3.3.1 ***A lobbanáspont meghatározása***

2.3.3.1.1 A gyúlékony folyékony anyagok lobbanáspontjának meghatározásához a következő módszerek használhatók:

Nemzetközi szabványok

ISO 1516 (A lobban/nem lobban meghatározása – Zárt tégelyes egyensúlyi módszer)

ISO 1523 (A lobbanáspont meghatározása – Zárt tégelyes egyensúlyi módszer)

ISO 2719 (A lobbanáspont meghatározása – Pensky-Martens zárt tégelyes módszer)

ISO 13736 (A lobbanáspont meghatározása – Abel-féle zárt tégelyes módszer)

ISO 3679 (A lobbanáspont meghatározása – Zárt tégelyes, gyors egyensúlyi módszer)

ISO 3680 (A lobban/nem lobban meghatározása – Zárt tégelyes, gyors egyensúlyi módszer)

Nemzeti szabványok

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D3828-07a, Standard Test Methods for Flash Point by Small Scale Closed-Cup Tester

ASTM D56-05, Standard Test Method for Flash Point by Tag Closed-Cup Tester

ASTM D3278-96(2004)e1, Standard Test Methods for Flash Point of Liquids by Small Scale Closed-Cup Apparatus

ASTM D0093-08, Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed-Cup Tester

Association française de normalisation, AFNOR, 11, rue de Pressensé, F-93571 La Plaine Saint-Denis Cedex:

NF M 07 - 019 francia szabvány

NF M 07 - 011 / NF T 30 -050 / NF T 66 - 009 francia szabványok

NF M 07 - 036 francia szabvány

Deutsches Institut für Normung, Burggrafenstr. 6, D-10787 Berlin:

DIN 51755 szabvány (65 °C alatti lobbanáspontok)

State Committee of the Council of Ministers for Standardization, 113813, GSP, RUS-Moscow, M-49 Leninsky Prospect, 9:

GOST 12.1.044-84

2.3.3.1.2 A festékek, ragasztók és hasonló, oldószer tartalmú viszkózus termékek lobbanáspontjának meghatározására csak viszkózus folyadékok lobbanáspontjának meghatározására alkalmas készülékek és vizsgálati módszerek használhatók, tekintettel a következő szabványokra:

a) az ISO 3679:1983 nemzetközi szabvány;

b) az ISO 3680:1983 nemzetközi szabvány;

c) az ISO 1523:1983 nemzetközi szabvány;

d) az EN ISO 13736 és az EN ISO 2719 (B módszer) nemzetközi szabványok.

2.3.3.1.3 A 2.3.3.1.1 pontban felsorolt szabványokat csak az azokban meghatározott lobbanáspont tartományban lehet használni. A használandó szabvány kiválasztásánál figyelembe kell venni az anyag és a mintatartó közötti kémiai reakció lehetőségét. A készüléket a biztonsági előírások betartása mellett huzatmentes helyen kell felállítani. Biztonság okáért ajánlatos a szerves peroxidok és az önreaktív anyagok esetén (amelyek “energetikai” anyagoknak minősülnek), valamint a mérgező anyagok esetén olyan módszert választani, amelyhez csekély mintamennyiség – kb. 2 ml – szükséges.

2.3.3.1.4 Ha a nem-egyensúlyi módszerrel meghatározott lobbanáspont 23 °C ± 2 °C vagy 60 °C ± 2 °C, az eredményt ugyanazon készüléket használva az egyensúlyi módszerrel meg kell erősíteni.

2.3.3.1.5 A gyúlékony folyadék besorolásakor felmerülő vita esetén a feladó által javasolt besorolást kell elfogadni, ha az illető folyadék lobbanáspontjának ellenőrző vizsgálata során az eredmény nem tér el 2 °C-nál nagyobb mértékben a 2.2.3.1 bekezdésben megadott értékhatároktól (23 °C, illetve 60 °C). Ha 2 °C-nál nagyobb az eltérés, még egy ellenőrző vizsgálatot kell végezni, és az ellenőrző vizsgálatok során kapott legkisebb értéket kell figyelembe venni.

2.3.3.2 ***A forráskezdet meghatározása***

A gyúlékony folyékony anyagok forráskezdetének meghatározásához a következő

módszerek használhatók:

Nemzetközi szabványok

ISO 3294 (Ásványolajtermékek. A forrásponttartomány meghatározása. Gázkromatográfiás módszer)

ISO 4626 (Illékony szerves folyadékok – A nyersanyagként használt szerves oldószerek forrástartományának meghatározása)

ISO 3405 (Ásványolajtermékek. A desztillációs jellemzők meghatározása atmoszférikus nyomáson

Nemzeti szabványok

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D86-07a, Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure

ASTM D1078-05, Standard Test Method for Distillation Range of Volatile Organic Liquids

További elfogadott módszerek

A 440/2008/EK Bizottsági rendelet[23)] Mellékletének A részében leírt A.2 módszer.

2.3.3.3 ***Vizsgálat a peroxid-tartalom meghatározására***

Valamely folyadék peroxid-tartalmát a következő vizsgálati eljárással kell megállapítani:

A titrálandó folyadékból p mennyiséget (kb. 5 g-nyit 0,01 g pontossággal mérve) bele kell önteni egy Erlenmeyer-lombikba, ehhez hozzá kell adni 20 cm^3 ecetsav-anhidridet, és kb. 1 g-nyi porrá tört szilárd kálium-jodidot, ezt összerázva tíz perc eltelte után három perc alatt kb. 60 °C-ra kell hevíteni. Miután öt percen át hűlni hagyták, 25 cm^3 vizet kell hozzáadni. Félórai állás után a szabaddá vált jódot indikátor hozzáadása nélkül 0,1 normál nátrium-tioszulfát oldattal kell titrálni. A teljes elszíntelenedés jelzi a reakció végét. A tioszulfát oldatból szükséges térfogatot n-nel jelölve (cm^3-ben), a folyadék peroxid-tartalma (H_2O_2-re vetítve) a $\frac{17n}{100p}$ képletből adódik.

2.3.4 **Vizsgálat a folyékonyság meghatározásához**

A folyékony vagy viszkózus anyagok és keverékek, valamint a pasztaszerű anyagok folyékonyságának meghatározására a következő módszert kell alkalmazni:

2.3.4.1 ***Vizsgálókészülék***

Kereskedelmi forgalomban kapható, ISO 2137:1985 szabvány szerinti penetrométer $47{,}5 \pm 0{,}05$ g-os vezetőrúddal; kúpos furatokkal ellátott $102{,}5 \pm 0{,}05$ g tömegű duralumíniumból készült szitatárcsával (lásd a 4. ábrát); és a minta befogadására alkalmas, 72…80 mm belső átmérőjű penetrációs tartállyal.

23) A Bizottság 440/2008/EK rendelete (2008. május 30.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és a tanácsi rendelet értelmében alkalmazandó vizsgálati módszerek (lásd az EU Hivatalos Lapja, L 142. szám, 2008.05.31. p. 1-739. és L 143. szám, 2008.06.03., p 55.).

2.3.4.2 ***Vizsgálati eljárás***

A mintát legkésőbb fél órával a mérés előtt a penetrációs tartályba öntjük. A tartályt a légmentes lezárás után a mérésig mozdulatlan állapotban kell tartani. A mintát a légmentesen lezárt penetrációs tartályban 35 °C ± 0,5 °C hőmérsékletre felmelegítjük és a penetrométer asztalára helyezzük közvetlenül a mérés előtt (legfeljebb 2 perccel előbb). Ezt követően a szitatárcsa S csúcsát a folyadék felületére helyezzük, és mérjük a behatolás mélységét az idő függvényében.

2.3.4.3 ***Az eredmények értékelése***

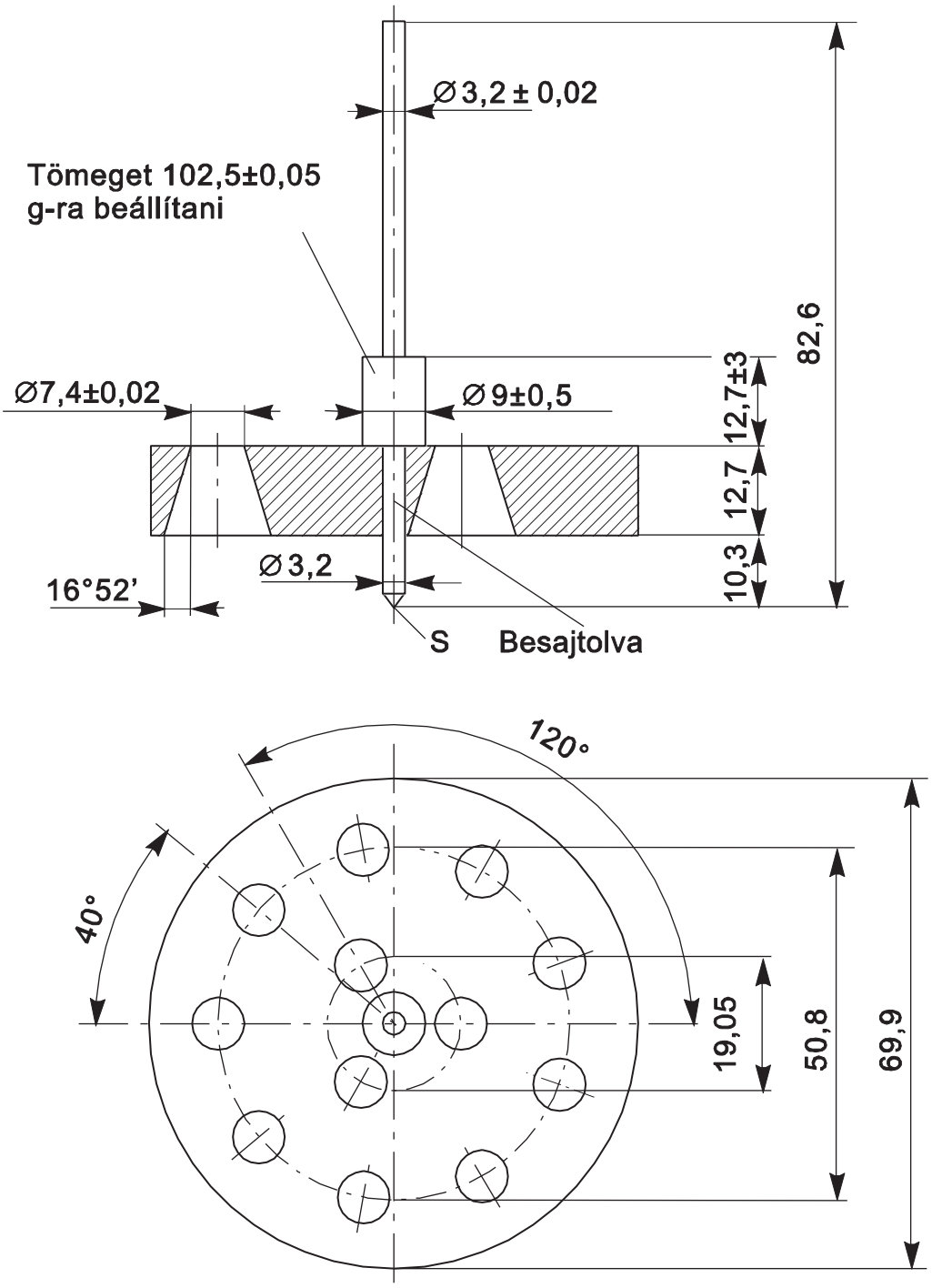
Az anyag pasztaszerű, ha az S csúcsot a minta felületére helyezve a mérőórán leolvasott behatolás

a) 5 ± 0,1 s terhelési idő elteltével 15,0 ± 0,3 mm-nél kisebb, vagy

b) 5 ± 0,1 s terhelési idő elteltével 15,0 ± 0,3 mm-nél nagyobb, de újabb 55 ± 0,5 s idő elteltével a további penetráció 5 ± 0,5 mm-nél kisebb.

Megjegyzés: *Olyan minta esetében, amelynek folyáspontja van, gyakran nem lehet a penetrációs tartályban állandó szintű felületet létrehozni és ennek következtében nem lehet világosan megállapítani a mérés kezdeti feltételeit az S csúccsal való érintkezésbe hozatalkor. Ezenfelül bizonyos minták esetében a szitatárcsa ráhelyezése a felület rugalmas alakváltozását válthatja ki, ezáltal az első másodpercekben mélyebb behatolás látszatát kelti. Ezekben az esetekben alkalmas lehet az eredmények értékelését az előző b) pont szerint végezni.*

4. ábra: Penetrométer



A tűrés nélkül megadott méretek tűrése: ± 0,1 mm

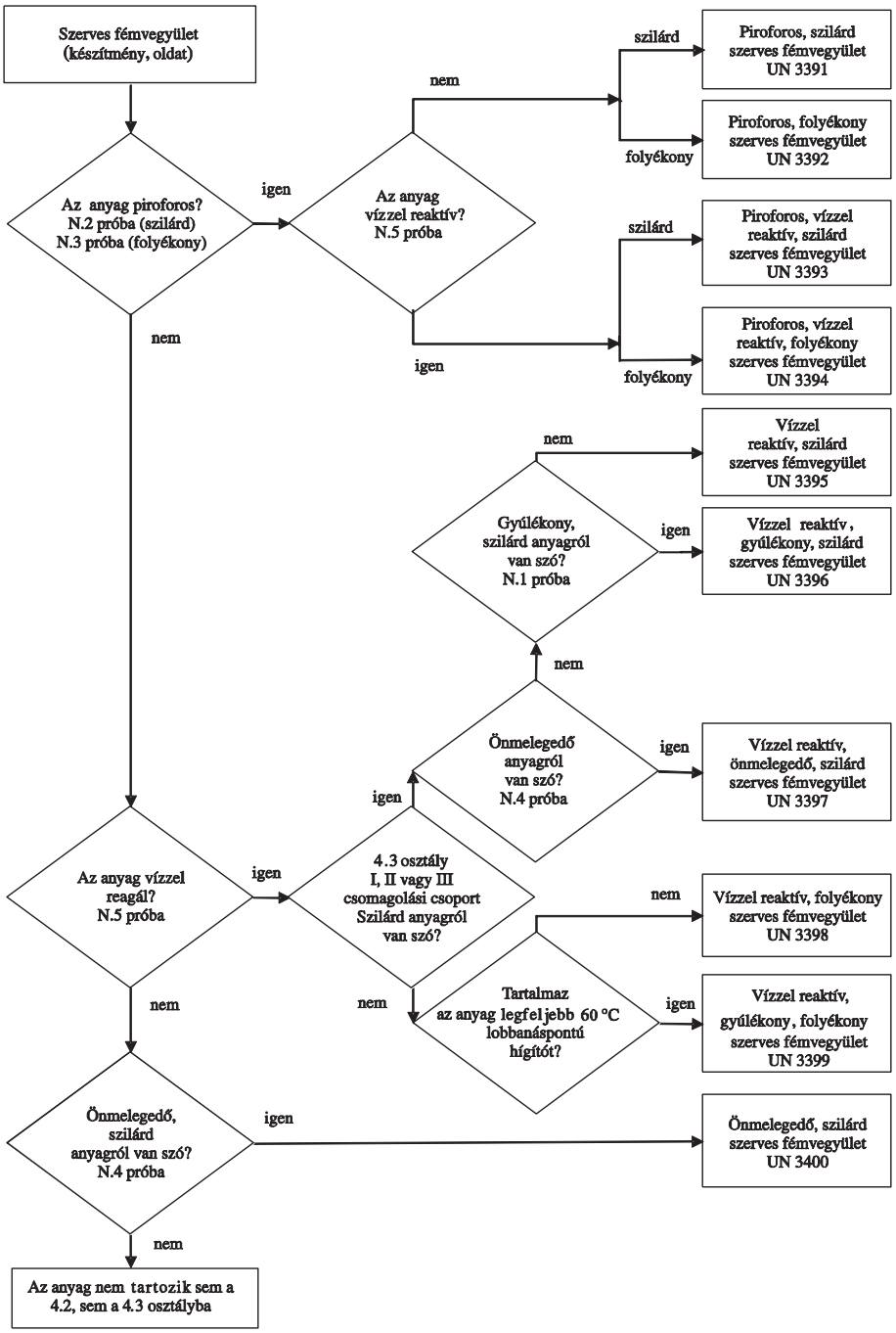
2.3.5 A szerves fémvegyületek besorolása a 4.2 és a 4.3 osztályba

A szerves fémvegyületek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. rész, 33 fejezet N.1 - N.5 vizsgálattal meghatározott tulajdonságaiktól függően a 2.3.5 folyamatábra alapján a 4.2, ill. a 4.3 osztályba sorolhatók.

Megjegyzés: ***1.*** *A járulékos veszélyekkel rendelkező szerves fémvegyületeket tulajdonságaiktól függően a veszélyességi rangsor táblázat (lásd a 2.1.3.10 bekezdést) figyelembe vételével adott esetben esetleg más osztályba kell besorolni.*

2. *A szerves fémvegyületeket olyan koncentrációban tartalmazó gyúlékony oldatok, amelyek vízzel érintkezve sem gyúlékony gázokat nem fejlesztenek veszélyes mennyiségben, sem öngyulladásra nem hajlamosak, a 3 osztály anyagai.*

2.3.5 ábra: Folyamatábra a szerves fémvegyületek besorolására a 4.2 és a 4.3 osztályba[a, b)]



a) Ha alkalmazható és a vizsgálat – figyelembe véve az anyag reakcióját – célszerűen végrehajtható, akkor a 6.1, ill. a 8 osztály szerinti tulajdonságokat a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata szerint kell számításba venni.

b) Az N.1 - N.5 vizsgálati módszer leírását a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. rész, 33. fejezet tartalmazza.

3. rész

A veszélyes áruk felsorolása, különleges előírások és a korlátozott és az engedményes mennyiségben csomagolt veszélyes árukra vonatkozó mentességek

3.1 fejezet

Általános előírások

3.1.1 Bevezetés

Az e rész táblázataiban található vagy hivatkozott előírásokon kívül minden rész, fejezet és / vagy szakasz általános követelményeit is be kell tartani. A táblázatok ezeket az általános követelményeket nem tartalmazzák. Ha egy általános követelmény valamely különleges előírásnak ellentmond, a különleges előírás a mértékadó.

3.1.2 Helyes szállítási megnevezés

Megjegyzés: *Minták szállításánál a helyes szállítási megnevezésre lásd a 2.1.4.1 bekezdést.*

3.1.2.1 A helyes szállítási megnevezés a 3.2 fejezet „A” táblázatában szereplő, az árut legpontosabban leíró tétel azon része, amely nagybetűvel van szedve (és minden szám, görög betű, „sec”, „terc”, „m”, „n”, „o”, „p” betűk, amelyek a megnevezés szerves részét képezik). A helyes szállítási megnevezés után zárójelben egy másik helyes szállítási megnevezés is lehet [pl. ETANOL (ETIL-ALKOHOL)]. A tétel kisbetűvel szedett része nem tekintendő a helyes szállítási megnevezés részének.

3.1.2.2 Amennyiben az „és” vagy a „vagy” kötőszavak kisbetűvel vannak írva, vagy ha az egyes megnevezések vesszővel vannak elválasztva, a tétel teljes helyes szállítási megnevezését nem szükséges feltüntetni a fuvarokmányban vagy a küldeménydarab feliratozásánál. Ez különösen akkor áll fenn, ha egyetlen UN szám alatt több különböző tétel kombinációja van felsorolva. Az alábbi példák mutatják az ilyen tételeknél a helyes szállítási megnevezés kiválasztását:

a) UN 1057 ÖNGYÚJTÓK vagy ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK

A helyes szállítási megnevezés a következő lehetséges kombinációk közül a legalkalmasabb:

ÖNGYÚJTÓK
ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK;

b) UN 2793 VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL, KÖSZÖRÜLÉSBŐL, ESZTERGÁLÁSBÓL vagy DARABOLÁSBÓL önmelegedésre hajlamos formában.

A helyes szállítási megnevezés a következő kombinációk közül a legalkalmasabb:

VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL
VASTARTALMÚ FORGÁCS KÖSZÖRÜLÉSBŐL
VASTARTALMÚ FORGÁCS ESZTERGÁLÁSBÓL
VASTARTALMÚ FORGÁCS DARABOLÁSBÓL.

3.1.2.3 A helyes szállítási megnevezés lehet egyes számban vagy többes számban, ahogy megfelelő. Ezenkívül amennyiben a helyes szállítási megnevezésben jelzős szerkezet van, a fuvarokmányban és a küldeménydarabok feliratán a szórend – értelemszerűen – megváltoztatható. Például: a „dimetil-amin vizes oldata” helyett „vizes dimetil-amin oldat” is írható. Az 1 osztály áruinál a helyes szállítási megnevezést magában foglaló, további leírással kiegészített kereskedelmi vagy katonai nevek is használhatók.

3.1.2.4 Számos anyagra külön tétel van folyékony és szilárd állapotban (a folyékony és a szilárd meghatározását lásd az 1.2.1 szakaszban), ill. szilárd állapotban és oldat formájában. Ezek

eltérő UN számok alá tartoznak, amelyek nem feltétlenül egymás után következnek[1)].

3.1.2.5 Ha az 1.2.1 szakasz meghatározása szerint szilárd anyagot olvasztott állapotban adnak fel szállításra, akkor a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni az „OLVASZTOTT" jelzővel, kivéve, ha ez a 3.2 fejezet „A" táblázatában levő megnevezésben nagybetűvel szedve szerepel (pl. OLVASZTOTT, SZILÁRD ALKIL-FENOL, M.N.N.).

3.1.2.6 Ha a 2.2.x.2 bekezdések szerint egy anyag stabilizálás nélkül a szállításból ki lenne zárva, mivel normális szállítási feltételek mellett veszélyes reakcióra hajlamos, a helyes szállítási megnevezést ki kell kiegészíteni a „STABILIZÁLT" kifejezéssel (pl.: „SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., STABILIZÁLT"), kivéve az önreaktív anyagokat, a szerves peroxidokat és azokat az anyagokat, amelyeknél a 3.2 fejezet „A" táblázat 2 oszlopában lévő megnevezésben a „STABILIZÁLT" szó nagybetűvel szedve szerepel.

Ha az ilyen anyagokat hőmérséklet-szabályozással stabilizálják, hogy mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását megakadályozzák, akkor:

a) folyadékok esetében: a hőmérséklet-szabályozást igénylő anyagok[2)] a vasúti fuvarozásból ki vannak zárva;

b) gázok esetében: a szállítási feltételeket az illetékes hatóságnak kell jóváhagynia.

3.1.2.7 A hidrátok a vízmentes anyagra vonatkozó helyes szállítási megnevezés alatt szállíthatók.

3.1.2.8 ***Generikus vagy „másként meg nem nevezett" (m.n.n.) tételek***

3.1.2.8.1 Azokat az „m.n.n." vagy „generikus" helyes szállítási megnevezéseket, amelyekhez a 3.2 fejezet „A" táblázat 6 oszlopában a 274 vagy a 318 különleges előírás van hozzárendelve, ki kell egészíteni az áru műszaki megnevezésével, kivéve, ha az áru ellenőrzött termék, aminek közzétételét belföldi jogszabály vagy nemzetközi egyezmény tiltja. Az 1 osztály robbanóanyagai esetében a veszélyes áru megnevezése kiegészíthető további leírással, kereskedelmi vagy katonai névvel. A műszaki megnevezést közvetlenül a helyes szállítási megnevezés után, zárójelben kell feltüntetni. Ezeken kívül a megnevezéshez megfelelő kiegészítő leírás is fűzhető, mint pl. a „tartalmaz", „tartalmazó" „keverék", „oldat" stb. szavak, ill. a technikai alkotórész százalékos aránya is megadható. Például „UN 1993 Gyúlékony folyékony anyag, m.n.n. (xilolt és benzolt tartalmaz), 3, II".

3.1.2.8.1.1 A műszaki megnevezés lehet elfogadott kémiai vagy biológiai megnevezés, vagy a tudományos és műszaki kézikönyvekben, folyóiratokban és egyéb szakirodalomban jelenleg használt, egyéb megnevezés. Kereskedelmi nevek erre a célra nem használhatók. Peszticidek esetén az ISO által elfogadott megnevezés vagy „A WHO ajánlása a peszticidek veszély szerinti osztályozására és az osztályozás irányelvei" („The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification") c. kiadványban felsorolt nevek, illetve a hatóanyagok neve használható.

3.1.2.8.1.2 Ha egy veszélyes anyago(ka)t tartalmazó keverék olyan „m.n.n." vagy „generikus" tételhez tartozik, amelynél a 3.2 fejezet „A" táblázat 6 oszlopában a 274 különleges előírás található, nem szükséges két olyan alkotórésznél többet megnevezni, amely a keverék veszélyessége tekintetében mérvadó. Ha az áru ellenőrzött termék, aminek közzétételét belföldi jogszabály vagy nemzetközi egyezmény tiltja, nem kell az alkotórészeket megnevezni. Ha a keveréket

1) A részleteket a betűrendes felsorolás tartalmazza (3.2 fejezet „B" táblázat), pl.
NITRO-XILOLOK, FOLYÉKONY 6.1 1665
NITRO-XILOLOK, SZILÁRD 6.1 3447

2) Ez a meghatározás kiterjed minden olyan anyagra (beleértve a kémiai inhibítorokkal stabilizált anyagokat is), amelyek öngyorsuló bomlási hőmérséklete (ÖBH-ja) a szállításhoz használt csomagolásban legfeljebb 50 °C.

tartalmazó küldeménydarabon járulékos veszélyre utaló bárca van, a zárójelben levő két műszaki megnevezés egyikével azt az alkotórészt kell megnevezni, amelyik miatt a járulékos veszélyre utaló bárca szükséges.

Megjegyzés: *Lásd az 5.4.1.2.2 pontot.*

3.1.2.8.1.3 Az áru műszaki megnevezéssel kiegészített helyes szállítási megnevezésének megválasztását az ilyen tételeknél a következő példák mutatják:

UN 3394 PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET (trimetil-gallium)

UN 2902 FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (drazoxolon).

3.1.3 Oldatok és keverékek

Megjegyzés*: Ha egy anyag a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint meg van említve, akkor ezt az anyagot a szállítás során a 3.2 fejezet „A” táblázat 2 oszlopában található helyes szállítási megnevezéssel kell azonosítani. Az ilyen anyagok tartalmazhatnak olyan technikai szennyeződéseket (pl. a gyártási folyamatból) vagy a stabilitásukhoz vagy egyéb célból szükséges adalékanyagokat is, amelyek nem befolyásolják a besorolásukat. Az olyan anyagot azonban, amely név szerint meg van említve, és olyan technikai szennyeződéseket vagy a stabilitásához vagy egyéb célból szükséges adalékanyagokat tartalmaz, amelyek befolyásolják a besorolását, oldatnak vagy keveréknek kell tekinteni (lásd a 2.1.3.3 bekezdést).*

3.1.3.1 Egy oldat vagy keverék akkor nem tartozik a RID hatálya alá, ha az oldat vagy keverék jellemzői, tulajdonságai, fizikai formája, ill. állapota olyan, hogy egyetlen osztályba való sorolás kritériumainak sem felel meg, beleértve az embereken szerzett tapasztalatok kritériumait is.

3.1.3.2 Azt az oldatot és keveréket, amely túlnyomórészt egyetlen, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagból és egy vagy több, a RID hatálya alá nem tartozó anyagból, vagy elenyésző mennyiségben egy vagy több, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagból áll, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt, a túlnyomó részt kitevő anyag UN számához és helyes szállítási megnevezéséhez kell sorolni, kivéve, ha:

a) az oldat vagy keverék név szerint fel van sorolva a 3.2 fejezet „A” táblázatában;

b) a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyag neve és leírása kifejezetten utal arra, hogy az csak a tiszta anyagra vonatkozik;

c) az oldat vagy a keverék osztálya, osztályozási kódja, csomagolási csoportja vagy fizikai állapota különbözik a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagétól; vagy

d) az oldat vagy a keverék veszélyes tulajdonságai és jellemzői miatt más veszélyhelyzeti intézkedés szükséges, mint a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagnál.

Az olyan jelzővel, mint pl. „OLDAT” vagy „KEVERÉK” a helyes szállítási megnevezést megfelelően ki kell egészíteni, pl. „ACETON OLDAT”. Ezen kívül az oldat, ill. a keverék koncentrációja ugyancsak feltüntethető az oldat, ill. keverék alap megnevezése mellett , pl. „75%-os ACETON OLDAT”.

3.1.3.3 Azt az oldatot, ill. keveréket, amely a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincs név szerint feltüntetve, de két vagy több veszélyes anyagból tevődik össze, azon tétel alá kell besorolni, amelynek helyes szállítási megnevezése, leírása, osztálya, osztályozási kódja és csomagolási csoportja legpontosabban leírja az oldatot, ill. keveréket.

3.2 fejezet

A veszélyes áruk felsorolása

3.2.1 Az „A” táblázat (A veszélyes áruk UN szám szerinti felsorolása) magyarázata

Az „A” táblázat egy-egy sora általában valamely konkrét UN szám alá tartozó összes anyagra vagy tárgyra vonatkozik. Ha azonban ugyanazon UN szám alá tartozó anyagok vagy tárgyak eltérő kémiai, fizikai tulajdonságokkal és/vagy szállítási feltételekkel rendelkeznek, az adott UN számra több, egymás utáni sor is vonatkozhat.

Az „A” táblázat oszlopai egy-egy meghatározott tárgykörre vonatkoznak, amint az a következő magyarázatban szerepel. Az oszlopok és sorok metszéspontja (rovat) tartalmazza az adott oszlopban szereplő tárgykört illetően az adott sor anyagára (anyagaira) vagy tárgyára (tárgyaira) vonatkozó információt:

– az első négy oszlop azonosítja az adott sorba tartozó anyago(ka)t vagy tárgya(ka)t (ebben a vonatkozásban kiegészítő információt adhatnak a 6 oszlopban található különleges előírások);

– a következő oszlopok a különleges előírásokat adják meg vagy szöveges, vagy kódolt formában. A kódok az itt következő magyarázatban feltüntetett részben, fejezetben, szakaszban és/vagy bekezdésben található részletes információra utalnak. Ha egy rovat üres, az azt jelenti, hogy vagy nincs különleges előírás és így csak az általános követelményeket kell alkalmazni, vagy a magyarázatban szereplő szállítási korlátozások érvényesek.

A rovatokban nincs utalás az általános követelményekre. Azt, hogy az általános követelmények melyik részben, fejezetben, szakaszban és/vagy bekezdésben találhatók, minden egyes oszlopra a következő magyarázat mutatja.

Magyarázó megjegyzések az egyes oszlopokhoz:

1 oszlop **„UN szám”**

Itt vannak feltüntetve:

– az egyedi UN számok, amelyek konkrétan egy-egy veszélyes anyaghoz vagy tárgyhoz vannak hozzárendelve, illetve

– a „generikus” vagy „m.n.n.” tételek UN száma, amelyhez a név szerint nem említett veszélyes anyagokat vagy tárgyakat a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá kell rendelni.

2 oszlop **„Megnevezés és leírás”**

Itt van feltüntetve – nagy betűvel szedve – az egyedi UN számmal rendelkező anyagok vagy tárgyak megnevezése, illetve a „generikus” vagy „m.n.n.” tételek megnevezése, amelyhez az anyagok vagy tárgyak a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá vannak rendelve. Ezt a megnevezést kell helyes szállítási megnevezésként, illetve annak részeként használni (a helyes szállítási megnevezésre vonatkozó további részletekre lásd a 3.1.2 szakaszt).

Ha egy anyag vagy tárgy besorolása és/vagy szállítási feltételei bizonyos körülmények között eltérőek lehetnek, a tétel értelmezéséhez a helyes szállítási megnevezés mellett – kisbetűvel szedve – további leírás is szerepel.

3a oszlop **„Osztály”**

Itt van feltüntetve az osztály, amelynek fogalomkörébe a veszélyes anyag vagy tárgy tartozik. Az osztály számának hozzárendelése a 2. rész eljárásai és kritériumai szerint történik.

3b oszlop **„Osztályozási kód”**

Itt van feltüntetve a veszélyes anyag vagy tárgy osztályozási kódja.

Az 1 osztály anyagai és tárgyai esetében a kód a 2.2.1.1.4 pont szerinti eljárások és kritériumok alapján hozzárendelt alosztály számából és összeférhetőségi csoport betűjéből áll.

A 2 osztály anyagai és tárgyai esetében a kód egy számból és a veszélyes tulajdonság szerinti csoport betűjéből (betűiből) áll, amelyek magyarázata a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.3 pontban található.

A 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 és 9 osztály anyagai és tárgyai esetében a kódok magyarázata a 2.2.x.1.2 pontban[3)] található.

A 7 osztály anyagai és tárgyai esetében nincs osztályozási kód.

4 oszlop **„Csomagolási csoport”**

Itt van feltüntetve az anyaghoz rendelt csomagolási csoport száma (I, II vagy III). A csomagolási csoportok a 2. rész szerinti eljárások és kritériumok alapján vannak hozzárendelve. Bizonyos anyagok és tárgyak nincsenek csomagolási csoporthoz rendelve.

5 oszlop **„Bárcák”**

Itt van feltüntetve azoknak a bárcáknak, nagybárcáknak a száma (lásd az 5.2.2.2 és az 5.3.1.7 bekezdést), amelyeket a küldeménydarabokon, konténereken, tankkonténereken, mobil tartányokon, MEG-konténereken, tartálykocsikon, leszerelhető tartányos kocsikon, battériás kocsikon és teherkocsikon kell elhelyezni.

A meghatározott anyagoknál zárójelben megadott 13 és 15 számú tolatási bárcát (lásd az 5.3.4 szakaszt) csak a következő esetekben kell elhelyezni:

– 1 osztály esetén: azoknak a kocsiknak mindkét oldalára, amelyekben ezen osztály anyagát kocsirakományként fuvarozzák;

– 2 osztály esetén: a tartálykocsik, leszerelhető tartányos kocsik és battériás kocsik, valamint tankkonténereket, MEG-konténereket vagy mobil tartányokat fuvarozó kocsik mindkét oldalára.

Azonban:

– a 7 osztály anyagai és tárgyai esetében a 7X a kategóriának megfelelően a 7A, 7B vagy 7C számú bárcát (lásd az 5.1.5.3.4 és az 5.2.2.1.11.1 pontot), vagy a 7D számú nagybárcát (lásd az 5.3.1.1.3 és az 5.3.1.7.2 pontot) jelenti.

A bárcákra, nagybárcákra vonatkozó általános előírásokat (azaz a bárcák darabszámát, elhelyezésüket) küldeménydarabok és kiskonténerek esetén az 5.2.2.1 bekezdés, nagykonténerek, tankkonténerek, mobil tartányok, MEG-konténerek, tartálykocsik, leszerelhető tartányos kocsik, battériás kocsik és teherkocsik esetében az 5.3.1 szakasz tartalmazza.

3) Ahol x = a veszélyes anyag vagy tárgy osztályának száma, a kétszámjegyű osztályoknál „pont” nélkül.

Megjegyzés: *A 6 oszlopban található különleges előírások módosíthatják az előző bárcázási előírásokat.*

6 oszlop **„Különleges előírások”**

Itt van feltüntetve a betartandó különleges előírás(ok) száma. Ezek az előírások széles tárgykört fognak át, főleg az 1 – 5 oszlop tartalmához kapcsolódnak (pl. szállítási tilalmak, felmentések a követelmények alól, magyarázatok a veszélyes áruk bizonyos formáinak besorolásához és kiegészítő bárcázási vagy jelölési előírások) és a 3.3 fejezetben szám szerint vannak felsorolva. Ha a 6 oszlop üres, a szóban forgó veszélyes áru esetében az 1 – 5 oszlop tartalmára nem vonatkozik különleges előírás.

7a oszlop **„Korlátozott mennyiség”**

Itt van feltüntetve a belső csomagolásonkénti, ill. tárgyankénti legnagyobb mennyiség a veszélyes áru 3.4 fejezet szerinti, korlátozott mennyiségként történő szállításához.

7b oszlop **„Engedményes mennyiség”**

Itt egy betűből és számból álló kód van feltüntetve, amelynek jelentése a következő:

– az „E0" azt jelenti, hogy a veszélyes áru engedményes mennyiségben csomagolva sem mentesül a RID előírásainak hatálya alól;

– minden más „E” kód azt jelenti, hogy a RID előírásait nem kell alkalmazni, ha a 3.5 fejezetben előírt feltételek teljesülnek.

8 oszlop **„Csomagolási utasítások”**

Itt van feltüntetve az alkalmazandó csomagolási utasítás betűkből és számokból álló kódja:

– „P” betűvel kezdődő kód, amely a csomagolóeszközökre és a tartályokra (kivéve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat) vonatkozó csomagolási utasításokra utal, ill. az „R” betűvel kezdődő kód, amely a finomlemez csomagolásokra vonatkozó csomagolási utasításokra utal. Ezek az utasítások a 4.1.4.1 bekezdésben szám szerinti sorrendben vannak feltüntetve, és azt határozzák meg, hogy milyen csomagolóeszközt vagy tartályt lehet használni. Ugyancsak utalnak arra, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános csomagolási előírásai közül és a 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 és 4.1.9 szakasz különleges csomagolási előírásai közül melyeket kell betartani. Ha a 8 oszlopban nincs „P” vagy „R” betűvel kezdődő kód, a szóban forgó veszélyes áru nem szállítható csomagolóeszközben;

– „IBC” betűkkel kezdődő kód, amely az IBC-kre vonatkozó csomagolási utasításokra utal. Ezek az utasítások a 4.1.4.2 bekezdésben szám szerinti sorrendben vannak feltüntetve, és azt határozzák meg, hogy milyen IBC-t lehet használni. Ugyancsak utalnak arra, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános csomagolási előírásai közül és a 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 és 4.1.9 szakasz különleges csomagolási előírásai közül melyeket kell betartani. Ha a 8 oszlopban nincs „IBC” betűkkel kezdődő kód, a szóban forgó veszélyes áru nem szállítható IBC-ben;

– „LP” betűkkel kezdődő kód, amely a nagycsomagolásokra vonatkozó

csomagolási utasításokra utal. Ezek az utasítások a 4.1.4.3 bekezdésben szám szerinti sorrendben vannak feltüntetve, és azt határozzák meg, hogy milyen nagycsomagolást lehet használni. Ugyancsak utalnak arra, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános csomagolási előírásai közül és a 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 és 4.1.9 szakasz különleges csomagolási előírásai közül melyeket kell betartani. Ha a 8 oszlopban nincs „LP” betűkkel kezdődő kód, a szóban forgó veszélyes áru nem szállítható nagycsomagolásban;

Megjegyzés: *A 9a oszlopban található különleges csomagolási előírások módosíthatják az előző csomagolási utasításokat.*

9a oszlop **„Különleges csomagolási előírások”**

Itt van feltüntetve az alkalmazandó különleges csomagolási előírás betűkből és számokból álló kódja:

– „PP” vagy „RR” betűkkel kezdődő kód, amely a csomagolóeszközök és tartályok (kivéve az IBC-ket és nagycsomagolásokat) tekintetében kiegészítésképpen betartandó különleges csomagolási előírásokra utal. Ezek a különleges csomagolási előírások a 4.1.4.1 bekezdésben találhatók a megfelelő („P” vagy „R” betűvel kezdődő) csomagolási utasítások után, amelyekre a 8 oszlopban található hivatkozás. Ha a 9a oszlopban nincs „PP” vagy „RR” betűkkel kezdődő kód, a megfelelő csomagolási utasítás végén felsorolt különleges csomagolási előírások egyikét sem kell alkalmazni;

– “B” betűvel vagy „BB” betűkkel kezdődő kód, amely az IBC-k tekintetében kiegészítésképpen betartandó különleges csomagolási előírásokra utal. Ezek a különleges csomagolási előírások a 4.1.4.2 bekezdésben találhatók a megfelelő („IBC” betűkkel kezdődő) csomagolási utasítások után, amelyekre a 8 oszlopban található hivatkozás. Ha a 9a oszlopban nincs „B” betűvel vagy „BB” betűkkel kezdődő kód, a megfelelő csomagolási utasítás végén felsorolt különleges csomagolási előírások egyikét sem kell alkalmazni;

– „L” betűvel kezdődő kód, amely a nagycsomagolások tekintetében kiegészítésképpen betartandó különleges csomagolási előírásokra utal. Ezek a különleges csomagolási előírások a 4.1.4.3 bekezdésben találhatók a megfelelő („LP” betűkkel kezdődő) csomagolási utasítások után, amelyekre a 8 oszlopban található hivatkozás. Ha a 9a oszlopban nincs „L” betűvel kezdődő kód, a megfelelő csomagolási utasítás végén felsorolt különleges csomagolási előírások egyikét sem kell alkalmazni.

9b oszlop **„Egybecsomagolási előírások”**

Itt van feltüntetve az alkalmazandó egybecsomagolási előírás „MP” betűkkel kezdődő kódja. Ezek az előírások szám szerinti sorrendben a 4.1.10 szakaszban vannak feltüntetve. Ha a 9b oszlop nem tartalmaz „MP” betűkkel kezdődő kódot, csak az általános követelményeket kell betartani (lásd a 4.1.1.5 és a 4.1.1.6 bekezdést).

10 oszlop **„Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer utasítások”**

Itt van feltüntetve a „mobil tartány utasítás” betűkből és számokból álló kódja, a 4.2.5.2.1 – 4.2.5.2.4 és a 4.2.5.2.6 pont szerint. Itt az a mobil tartány utasítás szerepel, amely a legkevésbé szigorú előírásokat takarja, amelyek betartásával az illető anyag mobil tartányban szállítható. A

4.2.5.2.5 pontban vannak azok a kódok, amelyek a többi mobil tartány utasítást jelölik, amelyek szerint az anyag ugyancsak szállítható. Ha nincs kód megadva, akkor a mobil tartányban történő szállítás nem engedélyezett, kivéve, ha azt az illetékes hatóság a 6.7.1.3 bekezdés szerint engedélyezte.

A mobil tartányok tervezésére, gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó általános követelményeket a 6.7 fejezet tartalmazza. A használatra (pl. a töltésre) vonatkozó általános követelmények a 4.2.1 – 4.2.4 szakaszban találhatók.

Az „(M)" jelölés azt jelenti, hogy az anyag UN MEG-konténerben is szállítható.

Megjegyzés: *A 11 oszlopban található különleges előírások módosíthatják az előző követelményeket.*

Itt lehetnek feltüntetve a „BK" betűkkel kezdődő kódok is, amelyek a 6.11 fejezetben leírt ömlesztettáru-konténer típusokra utalnak, amelyeket a 7.3.1.1 a) pont és a 7.3.2 szakasz előírásai szerint lehet ömlesztett áru szállítására használni.

11 oszlop **„Különleges előírások a mobil tartányokra és az ömlesztettáru-konténerekre"**

Itt van feltüntetve a mobil tartányokra vonatkozó, ugyancsak betartandó különleges előírások betűkből és számokból álló kódja. Ezek a „TP" betűkkel kezdődő kódok a mobil tartányok gyártására és használatára vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 4.2.5.3 bekezdésben találhatók.

Megjegyzés: *Az itt feltüntetett különleges előírások nemcsak a 10 oszlopban előírt mobil tartányokra vonatkoznak, hanem – amennyiben műszakilag értelmezhető – azokra a mobil tartányokra is, amelyek a 4.2.5.2.5 pont táblázata szerint szintén használhatók.*

12 oszlop **„RID-tartány tartánykódja"**

Itt van feltüntetve a tartány típust leíró, betűkből és számokból álló kód a 2 osztály gázaira a 4.3.3.1.1 pont szerint, a 3 – 9 osztály anyagaira a 4.3.4.1.1 pont szerint. Itt az a tartány típus szerepel, amely a legkevésbé szigorú előírásokat takarja, amelyek betartásával az illető anyag RID-tartányban szállítható. A 2 osztály gázaira a 4.3.3.1.2 pontban, a 3 – 9 osztály anyagaira a 4.3.4.1.2 pontban vannak azok a kódok, amelyek a többi tartány típust jelölik, amelyekben az anyag ugyancsak szállítható. Ha nincs kód megadva, a RID-tartányban történő szállítás nem engedélyezett.

Amennyiben ebben az oszlopban szilárd anyagra (S) és folyékony anyagra (L) vonatkozó tartánykód is található, ez azt jelenti, hogy az anyag szilárd vagy folyékony (olvasztott) állapotban egyaránt feladható tartányban való szállításra. Ez az előírás általában a 20 °C…180 °C közötti olvadáspontú anyagokra vonatkozik.

Ha egy szilárd anyagnál csak folyékony anyagra vonatkozó tartánykód (L) van ebben az oszlopban feltüntetve, akkor ez az anyag tartányban csak folyékony (olvasztott) állapotban adható fel szállításra.

A gyártásra, szerelvényekre, típusjóváhagyásra, vizsgálatra és jelölésre vonatkozó általános követelmények, amelyeket a tartánykód nem tartalmaz, a 6.8.1, 6.8.2, 6.8.3 és 6.8.5 szakaszban találhatók. A használatra (pl. legnagyobb töltési fokra, legkisebb próbanyomásra) vonatkozó általános követelmények a 4.3.1 – 4.3.4 szakaszban találhatók.

A tartánykód utáni „(M)” jelölés azt jelenti, hogy az anyag battériás kocsiban és MEG-konténerben is szállítható.

A tartánykód utáni „(+)” jelölés azt jelenti, hogy a tartány alternatív használata csak akkor megengedett, ha ez a típusjóváhagyási bizonyítványban szerepel.

A szálvázas műanyag tankkonténerekre lásd a 4.4.1 szakaszt és a 6.9 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra lásd a 4.5.1 szakaszt és a 6.10 fejezetet.

Megjegyzés: *A 13 oszlopban található különleges előírások módosíthatják az előző követelményeket.*

13 oszlop **„Különleges előírások a RID-tartányokra”**

Itt vannak feltüntetve a RID-tartányokra vonatkozó, ugyancsak betartandó különleges előírások betűkből és számokból álló kódjai:

– a „TU” betűkkel kezdődő kódok a tartányok használatára vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 4.3.5 szakaszban találhatók;

– a „TC” betűkkel kezdődő kódok a tartányok gyártására vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 6.8.4 a) bekezdésben találhatók;

– a „TE” betűkkel kezdődő kódok a tartányok szerelvényeire vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 6.8.4 b) bekezdésben találhatók;

– a „TA” betűkkel kezdődő kódok a tartányok típusjóváhagyására vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 6.8.4 c) bekezdésben találhatók;

– a „TT” betűkkel kezdődő kódok a tartányok vizsgálatára vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 6.8.4 d) bekezdésben találhatók;

– a „TM” betűkkel kezdődő kódok a tartányok jelölésére vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 6.8.4 e) bekezdésben találhatók.

Megjegyzés: *Az itt feltüntetett különleges előírások nemcsak a 12 oszlopban előírt tartányokra vonatkoznak, hanem – amennyiben műszakilag értelmezhető – azokra a tartányokra is, amelyek a 4.3.3.1.2, ill. a 4.3.4.1.2 pontban lévő tartányrangsor alapján szintén használhatók.*

14 oszlop (fenntartva)

15 oszlop **„Szállítási kategória”**

Itt van feltüntetve a szállítási kategóriát jelölő szám, amelyhez az anyag vagy tárgy hozzá van rendelve a vállalatok (vállalkozások) fő tevékenységével kapcsolatos szállításokból adódó mentesség alkalmazásához (lásd az 1.1.3.1 c) pontot).

16 oszlop **„Különleges előírások a küldeménydarabok fuvarozására”**

Itt vannak feltüntetve a „W” betűből és számokból álló kódok, amelyek a

küldeménydarabok fuvarozására vonatkozó, esetleges különleges előírásokra utalnak, és a 7.2.4 szakaszban vannak felsorolva. A küldeménydarabok fuvarozására vonatkozó általános előírásokat a 7.1 és a 7.2 fejezet tartalmazza.

Megjegyzés: *Ezen kívül a berakásra, kirakásra és árukezelésre vonatkozó, a 18 oszlopban található különleges előírásokat is be kell tartani.*

17 oszlop **„Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra”**

Itt vannak feltüntetve a „VW” betűkből és számokból álló kódok, amelyek az ömlesztett fuvarozásra vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 7.3.3 szakaszban vannak felsorolva. Ha nincs kód megadva, az ömlesztett fuvarozás nem engedélyezett. Az ömlesztett fuvarozásra vonatkozó általános előírásokat a 7.1 és a 7.3 fejezet tartalmazza.

Megjegyzés: *Ezen kívül a berakásra, kirakásra és árukezelésre vonatkozó, a 18 oszlopban található különleges előírásokat is be kell tartani.*

18 oszlop **„Különleges előírások a fuvarozásra – Berakás, kirakás és árukezelés”**

Itt vannak feltüntetve a „CW” betűkből és számokból álló kódok, amelyek a berakásra, kirakásra és árukezelésre vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 7.5.11 szakaszban vannak felsorolva. Ha nincs kód megadva, csak az általános követelményeket kell betartani (lásd a 7.5.1 – 7.5.4 és a 7.5.8 szakaszt).

19 oszlop **„Expresszáru”**

Itt vannak feltüntetve a „CE” betűkből és számokból álló kódok, amelyek az expresszáruként történő fuvarozásra vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 7.6 fejezetben vannak felsorolva. Ha nincs kód megadva, az expresszáruként történő fuvarozás nem engedélyezett.

20 oszlop **„Veszélyt jelölő szám”**

Itt van feltüntetve a veszélyt jelölő szám, amely a 2 – 9 osztály anyagai és tárgyai esetén két vagy három számjegyből (egyes esetekben előtte egy „X” betűből) álló szám, az 1 osztály anyagai és tárgyai esetén az osztályozási kód (lásd a 3b oszlopot). Ezt a számot kell az 5.3.2.1 bekezdés szerinti esetekben a narancssárga tábla felső részén feltüntetni. A veszélyt jelölő számok jelentése az 5.3.2.3 bekezdésben található.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0004	AMMÓNIUM-PIKRÁT, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20		
0005	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23		
0006	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.1E		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0007	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23		
0009	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0010	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0012	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK	1	1.4S		1.4		0	E0	P130		MP23 MP24		
0014	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ	1	1.4S		1.4		0	E0	P130		MP23 MP24		
0015	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0015	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal	1	1.2G		1 + 8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0016	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0016	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal	1	1.3G		1 + 8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0018	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2G		1 + 6.1 + 8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0019	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3G		1 + 6.1 + 8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0020	MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2K	A fuvarozásból ki van zárva									
0021	MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3K	A fuvarozásból ki van zárva									
0027	FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), szemcsés vagy por alakú	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P113	PP50	MP20 MP24		
0028	FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT vagy FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P113	PP51	MP20 MP24		
0029	NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P131	PP68	MP23		
0030	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P131		MP23		
0033	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0004	AMMÓNIUM-PIKRÁT, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
		1	W2		CW1		1.1F	0005	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel
		1	W2		CW1		1.1E	0006	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel
		1	W2		CW1		1.2F	0007	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel
		1	W2		CW1		1.2G	0009	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül
		1	W2		CW1		1.3G	0010	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0012	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0014	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ
		1	W2		CW1		1.2G	0015	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül
		1	W2		CW1		1.2G	0015	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal
		1	W2		CW1		1.3G	0016	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül
		1	W2		CW1		1.3G	0016	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal
		1	W2		CW1 CW28		1.2G	0018	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
		1	W2		CW1 CW28		1.3G	0019	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
A fuvarozásból ki van zárva								0020	MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
A fuvarozásból ki van zárva								0021	MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0027	FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), szemcsés vagy por alakú
		1	W2		CW1		1.1D	0028	FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT vagy FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET
		1	W2		CW1		1.1B	0029	NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz
		1	W2		CW1		1.1B	0030	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz
		1	W2		CW1		1.1F	0033	BOMBÁK robbanótöltettel

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0034	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0035	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0037	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23		
0038	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0039	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0042	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P132a P132b		MP21		
0043	SZÉTVETŐK robbanótöltettel	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P133	PP69	MP21		
0044	GYUTACSKAPSZULÁK	1	1.4S		1.4		0	E0	P133		MP23 MP24		
0048	ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0049	VILLANÓFÉNY- PATRONOK	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23		
0050	VILLANÓFÉNY- PATRONOK	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23		
0054	JELZŐPATRONOK	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24		
0055	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL	1	1.4S		1.4		0	E0	P136		MP23		
0056	VÍZIBOMBÁK	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0059	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P137	PP70	MP21		
0060	KIEGÉSZÍTŐ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P132a P132b		MP21		
0065	ROBBANÓZSINÓR, hajlékony	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P139	PP71 PP72	MP21		
0066	GYÚJTÓZSINÓR	1	1.4G		1.4		0	E0	P140		MP23		
0070	KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23		
0072	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a	PP45	MP20		
0073	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P133		MP23		
0074	DIAZO-DINITRO-FENOL, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A	A fuvarozásból ki van zárva									
0075	DIETILÉNGLIKOL-DINITRÁT, legalább 25 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizáló-szerrel DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20		
0076	DINITRO-FENOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 + 6.1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		1	W2		CW1		1.1D	0034	BOMBÁK robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.2D	0035	BOMBÁK robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.1F	0037	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL
		1	W2		CW1		1.1D	0038	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL
		1	W2		CW1		1.2G	0039	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL
		1	W2		CW1		1.1D	0042	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül
		1	W2		CW1		1.1D	0043	SZÉTVETŐK robbanótöltettel
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0044	GYUTACSKAPSZULÁK
		1	W2		CW1		1.1D	0048	ROBBANÓTÖLTETEK
		1	W2		CW1		1.1G	0049	VILLANÓFÉNY- PATRONOK
		1	W2		CW1		1.3G	0050	VILLANÓFÉNY- PATRONOK
		1	W2		CW1		1.3G	0054	JELZŐPATRONOK
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0055	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL
		1	W2		CW1		1.1D	0056	VÍZIBOMBÁK
		1	W2		CW1		1.1D	0059	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül
		1	W2		CW1		1.1D	0060	KIEGÉSZÍTŐ ROBBANÓTÖLTETEK
		1	W2		CW1		1.1D	0065	ROBBANÓZSINÓR, hajlékony
		2	W2		CW1	CE1	1.4G	0066	GYÚJTÓZSINÓR
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0070	KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL
		1	W2		CW1		1.1D	0072	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
		1	W2		CW1		1.1B	0073	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ
A fuvarozásból ki van zárva								0074	DIAZO-DINITRO-FENOL, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT
		1	W2		CW1		1.1D	0075	DIETILÉNGLIKOL-DINITRÁT, legalább 25 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizáló-szerrel DESZENZIBILIZÁLT
		1	W2 W3		CW1 CW28		1.1D	0076	DINITRO-FENOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0077	DINITRO-FENOLÁTOK (alkálifémeké), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1 + 6.1 (+13)		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20		
0078	DINITRO-REZORCIN, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20		
0079	HEXANITRO-DIFENIL-AMIN (DIPIKRIL-AMIN, HEXIL)	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20		
0081	A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1 (+13)	616 617	0	E0	P116	PP63 PP66	MP20		
0082	B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1 (+13)	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 PP65 B9	MP20		
0083	C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1 (+15)	267 617	0	E0	P116		MP20		
0084	D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1 (+13)	617	0	E0	P116		MP20		
0092	FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23		
0093	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23		
0094	VILLANÓFÉNYPOR	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P113	PP49	MP20		
0099	KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK detonátor nélkül, olajkutak fúrásához	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P134 LP102		MP21		
0101	NEM ROBBANÓ PILLANATGYÚJTÓK	1	1.3G		1		0	E0	P140	PP74 PP75	MP23		
0102	ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes	1	1.2D		1		0	E0	P139	PP71	MP21		
0103	GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK cső alakú fémköpennyel	1	1.4G		1.4		0	E0	P140		MP23		
0104	KISHATÁSÚ ROBBANÓZSINÓR fémköpennyel	1	1.4D		1.4		0	E0	P139	PP71	MP21		
0105	BIZTONSÁGI GYÚJTÓZSINÓR	1	1.4S		1.4		0	E0	P140	PP73	MP23		
0106	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P141		MP23		
0107	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.2B		1 (+13)		0	E0	P141		MP23		
0110	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23		
0113	GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANILIDÉN-HIDRAZIN, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.1A	A fuvarozásból ki van zárva									
0114	GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANIL-TETRAZÉN (TETRAZÉN), legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A	A fuvarozásból ki van zárva									
0118	HEXOLIT (HEXOTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20		
0121	GYÚJTÓK	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P142		MP23		
0124	PERFORÁTOR PUSKÁK TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P101		MP21		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		1	W2 W3		CW1 CW28		1.3C	0077	DINITRO-FENOLÁTOK (alkálifémeké), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0078	DINITRO-REZORCIN, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0079	HEXANITRO-DIFENIL-AMIN (DIPIKRIL-AMIN, HEXIL)
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0081	A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG
		1	W2 W3 W12		CW1		1.1D	0082	B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0083	C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG
		1	W2		CW1		1.1D	0084	D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG
		1	W2		CW1		1.3G	0092	FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK
		1	W2		CW1		1.3G	0093	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK
		1	W2 W3		CW1		1.1G	0094	VILLANÓFÉNYPOR
		1	W2		CW1		1.1D	0099	KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK detonátor nélkül, olajkutak fúrásához
		1	W2		CW1		1.3G	0101	NEM ROBBANÓ PILLANATGYÚJTÓK
		1	W2		CW1		1.2D	0102	ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes
		2	W2		CW1		1.4G	0103	GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK cső alakú fémköpennyel
		2	W2		CW1		1.4D	0104	KISHATÁSÚ ROBBANÓZSINÓR fémköpennyel
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0105	BIZTONSÁGI GYÚJTÓZSINÓR
		1	W2		CW1		1.1B	0106	ROBBANÓGYÚJTÓK
		1	W2		CW1		1.2B	0107	ROBBANÓGYÚJTÓK
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0110	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)
A fuvarozásból ki van zárva								0113	GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANILIDÉN-HIDRAZIN, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
A fuvarozásból ki van zárva								0114	GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANIL-TETRAZÉN (TETRAZÉN), legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0118	HEXOLIT (HEXOTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
		1	W2		CW1		1.1G	0121	GYÚJTÓK
		1	W2		CW1		1.1D	0124	PERFORÁTOR PUSKÁK TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0129	ÓLOM-AZID, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A	A fuvarozásból ki van zárva									
0130	ÓLOM-SZTIFNÁT (ÓLOM-TRINITRO-REZORCINÁT), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A	A fuvarozásból ki van zárva									
0131	GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK	1	1.4S		1.4		0	E0	P142		MP23		
0132	AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N.	1	1.3C		1 (+13)	274	0	E0	P114a P114b	PP26	MP2		
0133	MANNIT-HEXANITRÁT (NITROMANNIT), legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a		MP20		
0135	HIGANY-FULMINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A	A fuvarozásból ki van zárva									
0136	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23		
0137	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0138	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0143	NITROGLICERIN, legalább 40 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1 + 6.1 (+15)	266 271	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20		
0144	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 10% nitroglicerin-tartalommal	1	1.1D		1 (+13)	500	0	E0	P115	PP45 PP55 PP56 PP59 PP60	MP20		
0146	NITROKEMÉNYÍTŐ, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20		
0147	NITROKARBAMID	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b		MP20		
0150	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a P112b		MP20		
0151	PENTOLIT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20		
0153	TRINITRO-ANILIN (PIKRAMID)	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20		
0154	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
A fuvarozásból ki van zárva								0129	ÓLOM-AZID, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT
A fuvarozásból ki van zárva								0130	ÓLOM-SZTIFNÁT (ÓLOM-TRINITRO-REZORCINÁT), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0131	GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK
		1	W2 W3		CW1		1.3C	0132	AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N.
		1	W2		CW1		1.1D	0133	MANNIT-HEXANITRÁT (NITROMANNIT), legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT
A fuvarozásból ki van zárva								0135	HIGANY-FULMINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT
		1	W2		CW1		1.1F	0136	AKNÁK robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.1D	0137	AKNÁK robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.2D	0138	AKNÁK robbanótöltettel
		1	W2		CW1 CW28		1.1D	0143	NITROGLICERIN, legalább 40 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT
		1	W2		CW1		1.1D	0144	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 10% nitroglicerin-tartalommal
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0146	NITROKEMÉNYÍTŐ, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0147	NITROKARBAMID
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0150	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0151	PENTOLIT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0153	TRINITRO-ANILIN (PIKRAMID)
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0154	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0155	TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRILKLORID)	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20		
0159	LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.3C		1 (+13)	266	0	E0	P111	PP43	MP20		
0160	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR	1	1.1C		1 (+15)		0	E0	P114b	PP50 PP52	MP20 MP24		
0161	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114b	PP50 PP52	MP20 MP24		
0167	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23		
0168	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0169	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0171	VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0173	ROBBANÓANYAG TARTALMÚ KIOLDÓSZERKEZETEK	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23		
0174	ROBBANÓSZEGECSEK	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23		
0180	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23		
0181	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.1E		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0182	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.2E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0183	RAKÉTÁK inert fejjel	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0186	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22 MP24		
0190	ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével	1				16 274	0	E0	P101		MP2		
0191	KÉZI JELZŐTESTEK	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0192	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23		
0193	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23		
0194	VÉSZJELZŐK, tengeri	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23 MP24		
0195	VÉSZJELZŐK, tengeri	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24		
0196	FÜSTJELZŐK	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23		
0197	FÜSTJELZŐK	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0204	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P134 LP102		MP23		
0207	TETRANITRO-ANILIN	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20		
0208	TRINITRO-FENIL-METIL-NITRAMIN (TETRIL)	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112b P112c		MP20		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0155	TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID)
		1	W2		CW1		1.3C	0159	LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
		1	W2 W3		CW1		1.1C	0160	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR
		1	W2 W3		CW1		1.3C	0161	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR
		1	W2		CW1		1.1F	0167	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.1D	0168	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.2D	0169	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.2G	0171	VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0173	ROBBANÓANYAG TARTALMÚ KIOLDÓSZERKEZETEK
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0174	ROBBANÓSZEGECSEK
		1	W2		CW1		1.1F	0180	RAKÉTÁK robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.1E	0181	RAKÉTÁK robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.2E	0182	RAKÉTÁK robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.3C	0183	RAKÉTÁK inert fejjel
		1	W2		CW1		1.3C	0186	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK
		0	W2		CW1			0190	ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével
		2	W2		CW1		1.4G	0191	KÉZI JELZŐTESTEK
		1	W2		CW1		1.1G	0192	VASÚTI DURRANTYÚK
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0193	VASÚTI DURRANTYÚK
		1	W2		CW1		1.1G	0194	VÉSZJELZŐK, tengeri
		1	W2		CW1		1.3G	0195	VÉSZJELZŐK, tengeri
		1	W2		CW1		1.1G	0196	FÜSTJELZŐK
		2	W2		CW1		1.4G	0197	FÜSTJELZŐK
		1	W2		CW1		1.2F	0204	ROBBANÓSZONDÁK
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0207	TETRANITRO-ANILIN
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0208	TRINITRO-FENIL-METIL-NITRAMIN (TETRIL)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0209	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c	PP46	MP20		
0212	NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ	1	1.3G		1		0	E0	P133	PP69	MP23		
0213	TRINITRO-ANIZOL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20		
0214	TRINITRO-BENZOL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20		
0215	TRINITRO-BENZOESAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20		
0216	TRINITRO-m-KREZOL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c	PP26	MP20		
0217	TRINITRO-NAFTALIN	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20		
0218	TRINITRO-FENETOL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20		
0219	TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20		
0220	KARBAMID-NITRÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20		
0221	TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0222	AMMÓNIUM-NITRÁT 0,2%-nál több gyúlékony anyag tartalommal, beleértve a szénegyenértékben kifejezett szerves anyagokat is, minden más adalékanyagot kizárva	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c	PP47	MP20		
0224	BÁRIUM-AZID, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1A	A fuvarozásból ki van zárva									
0225	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P133	PP69	MP23		
0226	CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a	PP45	MP20		
0234	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20		
0235	NÁTRIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20		
0236	CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20		
0237	PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ ROBBANTÓTÖLTETEK	1	1.4D		1.4		0	E0	P138		MP21		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0209	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
		1	W2		CW1		1.3G	0212	NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0213	TRINITRO-ANIZOL
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0214	TRINITRO-BENZOL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0215	TRINITRO-BENZOESAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0216	TRINITRO-m-KREZOL
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0217	TRINITRO-NAFTALIN
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0218	TRINITRO-FENETOL
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0219	TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0220	KARBAMID-NITRÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
		1	W2		CW1		1.1D	0221	TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0222	AMMÓNIUM-NITRÁT 0,2%-nál több gyúlékony anyag tartalommal, beleértve a szénegyenértékben kifejezett szerves anyagokat is, minden más adalékanyagot kizárva
A fuvarozásból ki van zárva								0224	BÁRIUM-AZID, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
		1	W2		CW1		1.1B	0225	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL
		1	W2		CW1		1.1D	0226	CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
		1	W2 W3		CW1		1.3C	0234	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
		1	W2 W3		CW1		1.3C	0235	NÁTRIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
		1	W2 W3		CW1		1.3C	0236	CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
		2	W2		CW1		1.4D	0237	PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ ROBBANTÓTÖLTETEK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0238	KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK	1	1.2G		1		0	E0	P130		MP23 MP24		
0240	KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK	1	1.3G		1		0	E0	P130		MP23 MP24		
0241	E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1 (+13)	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 PP65 B10	MP20		
0242	KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ	1	1.3C		1		0	E0	P130		MP22		
0243	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2H		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0244	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3H		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0245	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2H		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0246	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3H		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0247	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER gyúlékony folyadék vagy gél tartalommal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23		
0248	VÍZZEL AKTÍVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2L		1 (+13)	274	0	E0	P144	PP77	MP1		
0249	VÍZZEL AKTÍVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3L		1 (+13)	274	0	E0	P144	PP77	MP1		
0250	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül	1	1.3L		1 (+13)		0	E0	P101		MP1		
0254	VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0255	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4B		1.4		0	E0	P131		MP23		
0257	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.4B		1.4		0	E0	P141		MP23		
0266	OKTOLIT (OKTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20		
0267	NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4B		1.4		0	E0	P131	PP68	MP23		
0268	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL	1	1.2B		1 (+13)		0	E0	P133	PP69	MP23		
0271	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P143	PP76	MP22		
0272	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.3C		1		0	E0	P143	PP76	MP22		
0275	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.3C		1		0	E0	P134 LP102		MP22		
0276	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.4C		1.4		0	E0	P134 LP102		MP22		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		1	W2		CW1		1.2G	0238	KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK
		1	W2		CW1		1.3G	0240	KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK
		1	W2 W12		CW1		1.1D	0241	E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG
		1	W2		CW1		1.3C	0242	KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ
		1	W2		CW1		1.2H	0243	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
		1	W2		CW1		1.3H	0244	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
		1	W2		CW1		1.2H	0245	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
		1	W2		CW1		1.3H	0246	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
		1	W2		CW1		1.3J	0247	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER gyúlékony folyadék vagy gél tartalommal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
		0	W2		CW1 CW4		1.2L	0248	VÍZZEL AKTÍVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
		0	W2		CW1 CW4		1.3L	0249	VÍZZEL AKTÍVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
		0	W2		CW1 CW4		1.3L	0250	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül
		1	W2		CW1		1.3G	0254	VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül
		2	W2		CW1		1.4B	0255	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz
		2	W2		CW1		1.4B	0257	ROBBANÓGYÚJTÓK
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0266	OKTOLIT (OKTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
		2	W2		CW1		1.4B	0267	NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz
		1	W2		CW1		1.2B	0268	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL
		1	W2		CW1		1.1C	0271	HAJTÓTÖLTETEK
		1	W2		CW1		1.3C	0272	HAJTÓTÖLTETEK
		1	W2		CW1		1.3C	0275	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK
		2	W2		CW1		1.4C	0276	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0277	GOLYÓS PERFORÁTORTÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ	1	1.3C		1		0	E0	P134 LP102		MP22		
0278	GOLYÓS PERFORÁTOR-TÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ	1	1.4C		1.4		0	E0	P134 LP102		MP22		
0279	KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P130		MP22		
0280	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0281	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0282	NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20		
0283	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül	1	1.2D		1		0	E0	P132a P132b		MP21		
0284	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P141		MP21		
0285	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0	P141		MP21		
0286	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0287	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0288	PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ ROBBANTÓTÖLTETEK	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P138		MP21		
0289	ROBBANÓZSINÓR, hajlékony	1	1.4D		1.4		0	E0	P139	PP71 PP72	MP21		
0290	ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P139	PP71	MP21		
0291	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23		
0292	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P141		MP23		
0293	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P141		MP23		
0294	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23		
0295	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23		
0296	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P134 LP102		MP23		
0297	VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0299	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0300	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0301	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.4G		1.4 + 6.1 + 8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0303	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		1	W2		CW1		1.3C	0277	GOLYÓS PERFORÁTOR-TÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ
		2	W2		CW1		1.4C	0278	GOLYÓS PERFORÁTOR-TÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ
		1	W2		CW1		1.1C	0279	KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ
		1	W2		CW1		1.1C	0280	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK
		1	W2		CW1		1.2C	0281	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0282	NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
		1	W2		CW1		1.2D	0283	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül
		1	W2		CW1		1.1D	0284	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.2D	0285	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.1D	0286	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.2D	0287	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.1D	0288	PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ ROBBANTÓTÖLTETEK
		2	W2		CW1		1.4D	0289	ROBBANÓZSINÓR, hajlékony
		1	W2		CW1		1.1D	0290	ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes
		1	W2		CW1		1.2F	0291	BOMBÁK robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.1F	0292	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.2F	0293	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.2F	0294	AKNÁK robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.2F	0295	RAKÉTÁK robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.1F	0296	ROBBANÓSZONDÁK
		2	W2		CW1		1.4G	0297	VILÁGITÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül
		1	W2		CW1		1.3G	0299	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL
		2	W2		CW1		1.4G	0300	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül
		2	W2		CW1 CW28		1.4G	0301	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
		2	W2		CW1		1.4G	0303	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0303	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül,	1	1.4G		1.4 + 8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0305	VILLANÓFÉNYPOR	1	1.3G		1		0	E0	P113	PP49	MP20		
0306	NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ	1	1.4G		1.4		0	E0	P133	PP69	MP23		
0312	JELZŐPATRONOK	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0313	FÜSTJELZŐK	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23		
0314	GYÚJTÓK	1	1.2G		1		0	E0	P142		MP23		
0315	GYÚJTÓK	1	1.3G		1		0	E0	P142		MP23		
0316	INDÍTÓGYÚJTÓK	1	1.3G		1		0	E0	P141		MP23		
0317	INDÍTÓGYÚJTÓK	1	1.4G		1.4		0	E0	P141		MP23		
0318	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.3G		1		0	E0	P141		MP23		
0319	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK	1	1.3G		1		0	E0	P133		MP23		
0320	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK	1	1.4G		1.4		0	E0	P133		MP23		
0321	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.2E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0322	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül	1	1.2L		1 (+13)		0	E0	P101		MP1		
0323	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P134 LP102		MP23		
0324	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23		
0325	GYÚJTÓK	1	1.4G		1.4		0	E0	P142		MP23		
0326	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P130		MP22		
0327	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ	1	1.3C		1		0	E0	P130		MP22		
0328	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0329	TORPEDÓK robbanótöltettel	1	1.1E		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0330	TORPEDÓK robbanótöltettel	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23		
0331	B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.5D		1.5	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 PP64 PP65	MP20	T1	TP1 TP17 TP32
0332	E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.5D		1.5	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 PP65	MP20	T1	TP1 TP17 TP32
0333	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.1G		1 (+13)	645	0	E0	P135		MP23 MP24		
0334	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.2G		1	645	0	E0	P135		MP23 MP24		
0335	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.3G		1	645	0	E0	P135		MP23 MP24		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		2	W2		CW1		1.4G	0303	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül,
		1	W2 W3		CW1		1.3G	0305	VILLANÓFÉNYPOR
		2	W2		CW1		1.4G	0306	NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ
		2	W2		CW1		1.4G	0312	JELZŐPATRONOK
		1	W2		CW1		1.2G	0313	FÜSTJELZŐK
		1	W2		CW1		1.2G	0314	GYÚJTÓK
		1	W2		CW1		1.3G	0315	GYÚJTÓK
		1	W2		CW1		1.3G	0316	INDÍTÓGYÚJTÓK
		2	W2		CW1		1.4G	0317	INDÍTÓGYÚJTÓK
		1	W2		CW1		1.3G	0318	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)
		1	W2		CW1		1.3G	0319	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK
		2	W2		CW1		1.4G	0320	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK
		1	W2		CW1		1.2E	0321	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel
		0	W2		CW1 CW4		1.2L	0322	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0323	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK
		1	W2		CW1		1.2F	0324	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel
		2	W2		CW1		1.4G	0325	GYÚJTÓK
		1	W2		CW1		1.1C	0326	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ
		1	W2		CW1		1.3C	0327	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ
		1	W2		CW1		1.2C	0328	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL
		1	W2		CW1		1.1E	0329	TORPEDÓK robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.1F	0330	TORPEDÓK robbanótöltettel
		1	W2 W12		CW1		1.5D	0331	B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG
		1	W2 W12		CW1		1.5D	0332	E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG
		1	W2 W3		CW1		1.1G	0333	TŰZIJÁTÉK TESTEK
		1	W2 W3		CW1		1.2G	0334	TŰZIJÁTÉK TESTEK
		1	W2 W3		CW1		1.3G	0335	TŰZIJÁTÉK TESTEK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0336	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.4G		1.4	645	0	E0	P135		MP23 MP24		
0337	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.4S		1.4	645	0	E0	P135		MP23 MP24		
0338	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ	1	1.4C		1.4		0	E0	P130		MP22		
0339	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK	1	1.4C		1.4		0	E0	P130		MP22		
0340	NITROCELLULÓZ, száraz vagy 25 tömeg%-nál kevesebb vízzel (vagy alkohollal) nedvesített	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112a P112b		MP20		
0341	NITROCELLULÓZ, módosítás nélkül vagy 18 tömeg%-nál kevesebb lágyítóval plasztifikálva	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112b		MP20		
0342	NITROCELLULÓZ, legalább 25 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	1	1.3C		1 (+13)	105	0	E0	P114a	PP43	MP20		
0343	NITROCELLULÓZ, PLASZTIFIKÁLT legalább 18 tömeg% plasztifikálóval	1	1.3C		1 (+13)	105	0	E0	P111		MP20		
0344	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0345	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)	1	1.4S		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0346	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0347	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0348	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.4F		1.4		0	E0	P130		MP23		
0349	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0350	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0351	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0352	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0353	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0354	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1		
0355	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1		
0356	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.3L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1		
0357	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1		
0358	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.2L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1		
0359	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.3L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		2	W2		CW1	CE1	1.4G	0336	TŰZIJÁTÉK TESTEK
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0337	TŰZIJÁTÉK TESTEK
		2	W2		CW1		1.4C	0338	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ
		2	W2		CW1		1.4C	0339	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0340	NITROCELLULÓZ, száraz vagy 25 tömeg%-nál kevesebb vízzel (vagy alkohollal) nedvesített
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0341	NITROCELLULÓZ, módosítás nélkül vagy 18 tömeg%-nál kevesebb lágyítóval plasztifikálva
		1	W2		CW1		1.3C	0342	NITROCELLULÓZ, legalább 25 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT
		1	W2		CW1		1.3C	0343	NITROCELLULÓZ, PLASZTIFIKÁLT legalább 18 tömeg% plasztifikálóval
		2	W2		CW1		1.4D	0344	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0345	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)
		1	W2		CW1		1.2D	0346	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel
		2	W2		CW1		1.4D	0347	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel
		2	W2		CW1		1.4F	0348	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0349	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
		2	W2		CW1		1.4B	0350	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
		2	W2		CW1		1.4C	0351	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
		2	W2		CW1		1.4D	0352	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
		2	W2		CW1		1.4G	0353	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
		0	W2		CW1 CW4		1.1L	0354	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
		0	W2		CW1 CW4		1.2L	0355	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
		0	W2		CW1 CW4		1.3L	0356	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
		0	W2		CW1 CW4		1.1L	0357	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
		0	W2		CW1 CW4		1.2L	0358	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
		0	W2		CW1 CW4		1.3L	0359	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0360	NEMVILLAMOS DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P131		MP23		
0361	NEMVILLAMOS DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz	1	1.4B		1.4		0	E0	P131		MP23		
0362	GYAKORLÓLŐSZER	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0363	PRÓBALŐSZER	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0364	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.2B		1 (+13)		0	E0	P133		MP23		
0365	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.4B		1.4		0	E0	P133		MP23		
0366	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P133		MP23		
0367	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23		
0368	INDÍTÓGYÚJTÓK	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23		
0369	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23		
0370	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0371	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4F		1.4		0	E0	P130		MP23		
0372	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.2G		1		0	E0	P141		MP23		
0373	KÉZI JELZŐTESTEK	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0374	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P134 LP102		MP21		
0375	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.2D		1		0	E0	P134 LP102		MP21		
0376	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK	1	1.4S		1.4		0	E0	P133		MP23		
0377	GYUTACSKAPSZULÁK	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P133		MP23		
0378	GYUTACSKAPSZULÁK	1	1.4B		1.4		0	E0	P133		MP23		
0379	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL	1	1.4C		1.4		0	E0	P136		MP22		
0380	PIROFOROS TÁRGYAK	1	1.2L		1 (+13)		0	E0	P101		MP1		
0381	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.2C		1		0	E0	P134 LP102		MP22		
0382	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.2B		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2		
0383	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0384	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0385	5-NITRO-BENZO-TRIAZOL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20		
0386	TRINITRO-BENZOLSZULFONSAV	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c	PP26	MP20		
0387	TRINITRO-FLUORENON	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		1	W2		CW1		1.1B	0360	NEMVILLAMOS DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz
		2	W2		CW1		1.4B	0361	NEMVILLAMOS DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz
		2	W2		CW1		1.4G	0362	GYAKORLÓLŐSZER
		2	W2		CW1		1.4G	0363	PRÓBALŐSZER
		1	W2		CW1		1.2B	0364	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ
		2	W2		CW1		1.4B	0365	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0366	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0367	ROBBANÓGYÚJTÓK
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0368	INDÍTÓGYÚJTÓK
		1	W2		CW1		1.1F	0369	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel
		2	W2		CW1		1.4D	0370	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel
		2	W2		CW1		1.4F	0371	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel
		1	W2		CW1		1.2G	0372	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0373	KÉZI JELZŐTESTEK
		1	W2		CW1		1.1D	0374	ROBBANÓSZONDÁK
		1	W2		CW1		1.2D	0375	ROBBANÓSZONDÁK
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0376	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK
		1	W2		CW1		1.1B	0377	GYUTACSKAPSZULÁK
		2	W2		CW1		1.4B	0378	GYUTACSKAPSZULÁK
		2	W2		CW1		1.4C	0379	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL
		0	W2		CW1 CW4		1.2L	0380	PIROFOROS TÁRGYAK
		1	W2		CW1		1.2C	0381	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK
		1	W2		CW1		1.2B	0382	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
		2	W2		CW1		1.4B	0383	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0384	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0385	5-NITRO-BENZO-TRIAZOL
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0386	TRINITRO-BENZOLSZULFONSAV
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0387	TRINITRO-FLUORENON

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0388	TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS TRINITRO-BENZOL KEVERÉKE vagy TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN KEVERÉKE	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20		
0389	TRINITRO-TOLUOL (TNT) KEVERÉK TRINITRO-BENZOL ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN TARTALOMMAL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20		
0390	TRITONAL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20		
0391	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT; HEXOGÉN; RDX) ÉS CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN; HMX) KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a P112b		MP20		
0392	HEXANITRO-SZTILBÉN	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20		
0393	HEXOTONAL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b		MP20		
0394	TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112a	PP26	MP20		
0395	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL	1	1.2J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23		
0396	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL	1	1.3J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23		
0397	RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel	1	1.1J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23		
0398	RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel	1	1.2J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23		
0399	BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel	1	1.1J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23		
0400	BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel	1	1.2J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23		
0401	DIPIKRIL-SZULFID, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20		
0402	AMMÓNIUM-PERKLORÁT	1	1.1D		1 (+13)	152	0	E0	P112b P112c		MP20		
0403	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23		
0404	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23		
0405	JELZŐPATRONOK	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0406	DINITROZO-BENZOL	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114b		MP20		
0407	TETRAZOL-1-ECETSAV	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b		MP20		
0408	ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P141		MP21		
0409	ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel	1	1.2D		1		0	E0	P141		MP21		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0388	TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS TRINITRO-BENZOL KEVERÉKE vagy TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN KEVERÉKE
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0389	TRINITRO-TOLUOL (TNT) KEVERÉK TRINITRO-BENZOL ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN TARTALOMMAL
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0390	TRITONAL
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0391	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT; HEXOGÉN; RDX) ÉS CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN; HMX) KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0392	HEXANITRO-SZTILBÉN
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0393	HEXOTONAL
		1	W2		CW1		1.1D	0394	TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT
		1	W2		CW1		1.2J	0395	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL
		1	W2		CW1		1.3J	0396	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL
		1	W2		CW1		1.1J	0397	RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.2J	0398	RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.1J	0399	BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel
		1	W2		CW1		1.2J	0400	BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0401	DIPIKRIL-SZULFID, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0402	AMMÓNIUM-PERKLORÁT
		2	W2		CW1		1.4G	0403	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0404	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0405	JELZŐPATRONOK
		1	W2 W3		CW1		1.3C	0406	DINITROZO-BENZOL
		2	W2		CW1		1.4C	0407	TETRAZOL-1-ECETSAV
		1	W2		CW1		1.1D	0408	ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel
		1	W2		CW1		1.2D	0409	ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0410	ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel	1	1.4D		1.4		0	E0	P141		MP21		
0411	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) legalább 7 tömeg% viasszal	1	1.1D		1 (+15)	131	0	E0	P112b P112c		MP20		
0412	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.4E		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0413	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ	1	1.2C		1		0	E0	P130		MP22		
0414	KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ	1	1.2C		1		0	E0	P130		MP22		
0415	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.2C		1		0	E0	P143	PP76	MP22		
0417	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK	1	1.3C		1		0	E0	P130		MP22		
0418	FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23		
0419	FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23		
0420	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23		
0421	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23		
0424	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0425	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0426	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23		
0427	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4F		1.4		0	E0	P130		MP23		
0428	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23 MP24		
0429	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23 MP24		
0430	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24		
0431	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0432	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0433	LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 17 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	1	1.1C		1 (+13)	266	0	E0	P111		MP20		
0434	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0435	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0436	RAKÉTÁK kidobótöltettel	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0437	RAKÉTÁK kidobótöltettel	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0438	RAKÉTÁK kidobótöltettel	1	1.4C		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0439	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.2D		1		0	E0	P137	PP70	MP21		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		2	W2		CW1		1.4D	0410	ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0411	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) legalább 7 tömeg% viasszal
		2	W2		CW1		1.4E	0412	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel
		1	W2		CW1		1.2C	0413	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ
		1	W2		CW1		1.2C	0414	KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ
		1	W2		CW1		1.2C	0415	HAJTÓTÖLTETEK
		1	W2		CW1		1.3C	0417	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK
		1	W2		CW1		1.1G	0418	FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK
		1	W2		CW1		1.2G	0419	FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK
		1	W2		CW1		1.1G	0420	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK
		1	W2		CW1		1.2G	0421	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK
		1	W2		CW1		1.3G	0424	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)
		2	W2		CW1		1.4G	0425	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)
		1	W2		CW1		1.2F	0426	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel
		2	W2		CW1		1.4F	0427	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel
		1	W2		CW1		1.1G	0428	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra
		1	W2		CW1		1.2G	0429	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra
		1	W2		CW1		1.3G	0430	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra
		2	W2		CW1	CE1	1.4G	0431	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0432	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra
		1	W2		CW1		1.1C	0433	LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 17 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT
		1	W2		CW1		1.2G	0434	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel
		2	W2		CW1		1.4G	0435	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel
		1	W2		CW1		1.2C	0436	RAKÉTÁK kidobótöltettel
		1	W2		CW1		1.3C	0437	RAKÉTÁK kidobótöltettel
		2	W2		CW1		1.4C	0438	RAKÉTÁK kidobótöltettel
		1	W2		CW1		1.2D	0439	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0440	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4D		1.4		0	E0	P137	PP70	MP21		
0441	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P137	PP70	MP23		
0442	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P137		MP21		
0443	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.2D		1		0	E0	P137		MP21		
0444	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4D		1.4		0	E0	P137		MP21		
0445	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P137		MP23		
0446	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL	1	1.4C		1.4		0	E0	P136		MP22		
0447	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL	1	1.3C		1		0	E0	P136		MP22		
0448	5-MERKAPTO-TETRAZOL-1-ECETSAV	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b		MP20		
0449	TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel vagy anélkül	1	1.1J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23		
0450	TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, inert fejjel	1	1.3J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23		
0451	TORPEDÓK robbanótöltettel	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21		
0452	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.4G		1.4		0	E0	P141		MP23		
0453	KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK	1	1.4G		1.4		0	E0	P130		MP23		
0454	GYÚJTÓK	1	1.4S		1.4		0	E0	P142		MP23		
0455	NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131	PP68	MP23		
0456	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131		MP23		
0457	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130		MP21		
0458	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.2D		1		0	E0	P130		MP21		
0459	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.4D		1.4		0	E0	P130		MP21		
0460	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P130		MP23		
0461	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.1B		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2		
0462	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1C		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2		
0463	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1D		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2		
0464	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1E		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2		
0465	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1F		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2		
0466	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2C		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0467	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2D		1	178 274	0	E0	P101		MP2		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		2	W2		CW1		1.4D	0440	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0441	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül
		1	W2		CW1		1.1D	0442	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül
		1	W2		CW1		1.2D	0443	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül
		2	W2		CW1		1.4D	0444	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0445	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül
		2	W2		CW1		1.4C	0446	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL
		1	W2		CW1		1.3C	0447	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL
		2	W2		CW1		1.4C	0448	5-MERKAPTO-TETRAZOL-1-ECETSAV
		1	W2		CW1		1.1J	0449	TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel vagy anélkül
		1	W2		CW1		1.3J	0450	TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, inert fejjel
		1	W2		CW1		1.1D	0451	TORPEDÓK robbanótöltettel
		2	W2		CW1		1.4G	0452	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)
		2	W2		CW1		1.4G	0453	KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0454	GYÚJTÓK
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0455	NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0456	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz
		1	W2		CW1		1.1D	0457	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK
		1	W2		CW1		1.2D	0458	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK
		2	W2		CW1		1.4D	0459	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0460	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK
		1	W2		CW1		1.1B	0461	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
		1	W2		CW1		1.1C	0462	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
		1	W2		CW1		1.1D	0463	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
		1	W2		CW1		1.1E	0464	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
		1	W2		CW1		1.1F	0465	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
		1	W2		CW1		1.2C	0466	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
		1	W2		CW1		1.2D	0467	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0468	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2E		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0469	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2F		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2		
0470	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.3C		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0471	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4E		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0472	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4F		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0473	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1A	A fuvarozásból ki van zárva									
0474	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1C		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2		
0475	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1D		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2		
0476	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1G		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2		
0477	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.3C		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2		
0478	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.3G		1	178 274	0	E0	P101		MP2		
0479	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0480	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0481	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0482	NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N.	1	1.5D		1.5	178 274	0	E0	P101		MP2		
0483	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20		
0484	CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20		
0485	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2		
0486	RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK)	1	1.6N		1.6		0	E0	P101		MP23		
0487	FÜSTJELZŐK	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23		
0488	GYAKORLÓLŐSZER	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23		
0489	DINITRO-GLIKOLURIL (DINGU)	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20		
0490	NITRO-TRIAZOLON (NTO)	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20		
0491	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.4C		1.4		0	E0	P143	PP76	MP22		
0492	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23		
0493	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23		
0494	PERFORÁTOR PUSKÁK, TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz	1	1.4D		1.4		0	E0	P101		MP21		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		1	W2		CW1		1.2E	0468	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
		1	W2		CW1		1.2F	0469	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
		1	W2		CW1		1.3C	0470	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
		2	W2		CW1		1.4E	0471	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
		2	W2		CW1		1.4F	0472	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
A fuvarozásból ki van zárva								0473	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
		1	W2 W3		CW1		1.1C	0474	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0475	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
		1	W2 W3		CW1		1.1G	0476	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
		1	W2 W3		CW1		1.3C	0477	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
		1	W2 W3		CW1		1.3G	0478	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
		2	W2		CW1		1.4C	0479	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
		2	W2		CW1		1.4D	0480	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
		4	W2		CW1		1.4S	0481	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
		1	W2		CW1		1.5D	0482	NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N.
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0483	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), DESZENZIBILIZÁLT
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0484	CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), DESZENZIBILIZÁLT
		2	W2 W3		CW1		1.4G	0485	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
		2	W2		CW1		1.6N	0486	RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK)
		1	W2		CW1		1.3G	0487	FÜSTJELZŐK
		1	W2		CW1		1.3G	0488	GYAKORLÓLŐSZER
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0489	DINITRO-GLIKOLURIL (DINGU)
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0490	NITRO-TRIAZOLON (NTO)
		2	W2		CW1		1.4C	0491	HAJTÓTÖLTETEK
		1	W2		CW1		1.3G	0492	VASÚTI DURRANTYÚK
		2	W2		CW1		1.4G	0493	VASÚTI DURRANTYÚK
		2	W2		CW1		1.4D	0494	PERFORÁTOR PUSKÁK, TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
0495	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG	1	1.3C		1 (+13)	224	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20		
0496	OKTONAL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20		
0497	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG	1	1.1C		1 (+13)	224	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20		
0498	SZILÁRD HAJTÓANYAG	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P114b		MP20		
0499	SZILÁRD HAJTÓANYAG	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114b		MP20		
0500	NEMVILLAMOS DETONÁTOR-SZERKEZETEK robbantáshoz	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131		MP23		
0501	SZILÁRD HAJTÓANYAG	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b		MP20		
0502	RAKÉTÁK inert fejjel	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22		
0503	LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR vagy LÉGZSÁK MODUL vagy BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ	1	1.4G		1.4	235 289	0	E0	P135		MP23		
0504	1H-TETRAZOL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112c	PP48	MP20		
0505	VÉSZJELZŐK, tengeri	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0506	VÉSZJELZŐK, tengeri	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0507	FÜSTJELZŐK	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24		
0508	1-HIDROXIBENZOTRIAZOL, VÍZMENTES, száraz vagy 20 tömeg%- nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114b	PP48 PP50	MP20		
0509	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b	PP48	MP20		
1001	ACETILÉN, OLDOTT	2	4F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9		
1002	LEVEGŐ, SŰRÍTETT	2	1A		2.2 (+13)	655	120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1003	LEVEGŐ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3O		2.2 + 5.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22
1005	AMMÓNIA, VÍZMENTES	2	2TC		2.3 + 8 (+13)	23	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		1	W2		CW1		1.3C	0495	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG
		1	W2 W3		CW1		1.1D	0496	OKTONAL
		1	W2		CW1		1.1C	0497	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG
		1	W2		CW1		1.1C	0498	SZILÁRD HAJTÓANYAG
		1	W2		CW1		1.3C	0499	SZILÁRD HAJTÓANYAG
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0500	NEMVILLAMOS DETONÁTOR-SZERKEZETEK robbantáshoz
		2	W2		CW1		1.4C	0501	SZILÁRD HAJTÓANYAG
		1	W2		CW1		1.2C	0502	RAKÉTÁK inert fejjel
		2	W2		CW1		1.4G	0503	LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR vagy LÉGZSÁK MODUL vagy BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ
		1	W2		CW1		1.1D	0504	1H-TETRAZOL
		2	W2		CW1		1.4G	0505	VÉSZJELZŐK, tengeri
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0506	VÉSZJELZŐK, tengeri
		4	W2		CW1	CE1	1.4S	0507	FÜSTJELZŐK
		1	W2 W3		CW1		1.3C	0508	1-HIDROXIBENZOTRIAZOL, VÍZMENTES, száraz vagy 20 tömeg%- nál kevesebb vízzel nedvesített
		2	W2		CW1		1.4C	0509	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR
P*BN(M)	TU17 TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	CE2	239	1001	ACETILÉN, OLDOTT
C*BN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10	CE3	20	1002	LEVEGŐ, SŰRÍTETT
R*BN	TU7 TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	225	1003	LEVEGŐ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT8 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268	1005	AMMÓNIA, VÍZMENTES

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1006	ARGON, SŰRÍTETT	2	1A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1008	BÓR-TRIFLUORID	2	2TC		2.3 + 8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
1009	BRÓM-TRIFLUOR-METÁN (R 13B1 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1010	BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, amelynek gőz-nyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l	2	2F		2.1 (+13)	618	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1011	BUTÁN	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1012	BUTÉN KEVERÉK vagy 1-BUTÉN vagy cisz-2-BUTÉN vagy transz-2-BUTÉN	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1013	SZÉN-DIOXID	2	2A		2.2 (+13)	584 653	120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1016	SZÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	2	1TF		2.3 + 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
1017	KLÓR	2	2TOC		2.3 + 5.1 +8 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP19
1018	KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 22 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1020	KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1021	1-KLÓR-1,2,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 124 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1022	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN (R 13 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
C*BN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1006	ARGON, SŰRÍTETT
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268	1008	BÓR-TRIFLUORID
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1009	BRÓM-TRIFLUOR-METÁN (R 13B1 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239	1010	BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, amelynek gőz-nyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1011	BUTÁN
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1012	BUTÉN KEVERÉK vagy 1-BUTÉN vagy cisz-2-BUTÉN vagy transz-2-BUTÉN
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1013	SZÉN-DIOXID
C*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		263	1016	SZÉN-MONOXID, SŰRÍTETT
P22DH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		265	1017	KLÓR
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1018	KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 22 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1020	KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1021	1-KLÓR-1,2,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 124 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1022	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN (R 13 HŰTŐGÁZ)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1023	VÁROSI GÁZ, SŰRÍTETT	2	1TF		2.3 + 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
1026	DICIÁN	2	2TF		2.3 + 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
1027	CIKLOPROPÁN	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1028	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1029	DIKLÓR-FLUOR-METÁN (R 21 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1030	1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1032	DIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1033	DIMETIL-ÉTER	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1035	ETÁN	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
1036	ETIL-AMIN	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1037	ETIL-KLORID	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
C*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		263	1023	VÁROSI GÁZ, SŰRÍTETT
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263	1026	DICIÁN
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1027	CIKLOPROPÁN
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1028	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1029	DIKLÓR-FLUOR-METÁN (R 21 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1030	1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1032	DIMETIL-AMIN, VÍZMENTES
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1033	DIMETIL-ÉTER
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1035	ETÁN
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1036	ETIL-AMIN
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1037	ETIL-KLORID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1038	ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3F		2.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5
1039	ETIL-METIL-ÉTER	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
1040	ETILÉN-OXID	2	2TF		2.3 + 2.1	342	0	E0	P200		MP9	(M)	
1040	ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	2	2TF		2.3 + 2.1 (+13)	342	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP20
1041	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1043	AMMÓNIA MŰTRÁGYA OLDAT szabad ammónia-tartalommal	2			2.2	642							
1044	TŰZOLTÓKÉSZÜLÉKEK sűrített vagy cseppfolyósított gázzal	2	6A		2.2	225 594	120 ml	E0	P003		MP9		
1045	FLUOR, SŰRÍTETT	2	1TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0	P200		MP9		
1046	HÉLIUM, SŰRÍTETT	2	1A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1048	HIDROGÉN-BROMID, VÍZMENTES	2	2TC		2.3 + 8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
1049	HIDROGÉN, SŰRÍTETT	2	1F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
1050	HIDROGÉN-KLORID, VÍZMENTES	2	2TC		2.3 + 8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
1051	HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal	6.1	TF1	I	6.1 + 3	603	0	E5	P200		MP2		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
R*BN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	223	1038	ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1039	ETIL-METIL-ÉTER
		1			CW9 CW10 CW36		263	1040	ETILÉN-OXID
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263	1040	ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239	1041	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal
								1043	AMMÓNIA MŰTRÁGYA OLDAT szabad ammónia-tartalommal
		3			CW9	CE2	20	1044	TŰZOLTÓKÉSZÜLÉKEK sűrített vagy cseppfolyósított gázzal
		1			CW9 CW10 CW36		265	1045	FLUOR, SŰRÍTETT
C*BN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1046	HÉLIUM, SŰRÍTETT
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268	1048	HIDROGÉN-BROMID, VÍZMENTES
C*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1049	HIDROGÉN, SŰRÍTETT
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268	1050	HIDROGÉN-KLORID, VÍZMENTES
		0			CW13 CW28 CW31		663	1051	HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1052	HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES	8	CT1	I	8 + 6.1		0	E0	P200		MP2	T10	TP2
1053	HIDROGÉN-SZULFID	2	2TF		2.3 + 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
1055	IZOBUTÉN	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1056	KRIPTON, SŰRÍTETT	2	1A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1057	ÖNGYÚJTÓK vagy ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK gyúlékony gáz tartalommal	2	6F		2.1	201 654	0	E0	P002	PP84 RR5	MP9		
1058	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1060	METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT, mint P1 keverék vagy P2 keverék	2	2F		2.1 (+13)	581	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1061	METIL-AMIN, VÍZMENTES	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1062	METIL-BROMID legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal	2	2T		2.3 (+13)	23	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1063	METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L21DH(+)	TU14 TU34 TU38 TC1 TE17 TE21 TE22 TE25 TA4 TT4 TT9 TM3	1			CW13 CW28 CW34		886	1052	HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES
P*DH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263	1053	HIDROGÉN-SZULFID
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1055	IZOBUTÉN
C*BN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1056	KRIPTON, SŰRÍTETT
		2			CW9	CE2	23	1057	ÖNGYÚJTÓK vagy ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK gyúlékony gáz tartalommal
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1058	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239	1060	METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT, mint P1 keverék vagy P2 keverék
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1061	METIL-AMIN, VÍZMENTES
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		26	1062	METIL-BROMID legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1063	METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1064	METIL-MERKAPTÁN	2	2TF		2.3 + 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1065	NEON, SŰRÍTETT	2	1A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1066	NITROGÉN, SŰRÍTETT	2	1A		2.2 (+13)	653	120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1067	DINITROGÉN-TETROXID (NITROGÉN-DIOXID)	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50	TP21
1069	NITROZIL-KLORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9		
1070	DINITROGÉN-OXID	2	2O		2.2 + 5.1 (+13)	584	0	E0	P200		MP9	(M)	
1071	KRAKKGÁZ, SŰRÍTETT	2	1TF		2.3 + 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
1072	OXIGÉN, SŰRÍTETT	2	1O		2.2 + 5.1 (+13)	355	0	E0	P200		MP9	(M)	
1073	OXIGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3O		2.2 + 5.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22
1075	PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	2F		2.1 (+13)	274 583 639	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1076	FOSZGÉN	2	2TC		2.3 + 8 (+13)		0	E0	P200		MP9		
1077	PROPILÉN	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1078	HŰTŐGÁZ, M.N.N., mint F1 keverék, F2 keverék vagy F3 keverék	2	2A		2.2 (+13)	274 582	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
P*DH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263	1064	METIL-MERKAPTÁN
C*BN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1065	NEON, SŰRÍTETT
C*BN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1066	NITROGÉN, SŰRÍTETT
P*BH(M)	TU17 TU38 TE22 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		265	1067	DINITROGÉN-TETROXID (NITROGÉN-DIOXID)
		1			CW9 CW10 CW36		268	1069	NITROZIL-KLORID
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	25	1070	DINITROGÉN-OXID
C*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		263	1071	KRAKKGÁZ, SŰRÍTETT
C*BN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	25	1072	OXIGÉN, SŰRÍTETT
R*BN	TU7 TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	225	1073	OXIGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1075	PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
P22DH(M)	TU17 TU38 TE22 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		268	1076	FOSZGÉN
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1077	PROPILÉN
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1078	HŰTŐGÁZ, M.N.N., mint F1 keverék, F2 keverék vagy F3 keverék

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1079	KÉN-DIOXID	2	2TC		2.3 + 8 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP19
1080	KÉN-HEXAFLUORID	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1081	TETRAFLUOR-ETILÉN, STABILIZÁLT	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1082	TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT	2	2TF		2.3 + 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1083	TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1085	VINIL-BROMID, STABILIZÁLT	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1086	VINIL-KLORID, STABILIZÁLT	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1087	VINIL-METIL-ÉTER, STABILIZÁLT	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1088	ACETÁL	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1089	ACETALDEHID	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP7
1090	ACETON	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1091	ACETON OLAJOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1092	AKROLEIN, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2 TP7 TP35

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
P*DH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268	1079	KÉN-DIOXID
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1080	KÉN-HEXAFLUORID
		2			CW9 CW10 CW36	CE3	239	1081	TETRAFLUOR-ETILÉN, STABILIZÁLT
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263	1082	TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1083	TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTES
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239	1085	VINIL-BROMID, STABILIZÁLT
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239	1086	VINIL-KLORID, STABILIZÁLT
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239	1087	VINIL-METIL-ÉTER, STABILIZÁLT
LGBF		2				CE7	33	1088	ACETÁL
L4BN	TU8	1					33	1089	ACETALDEHID
LGBF		2				CE7	33	1090	ACETON
LGBF		2				CE7	33	1091	ACETON OLAJOK
L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	1092	AKROLEIN, STABILIZÁLT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1093	AKRILNITRIL, STABILIZÁLT	3	FT1	I	3 + 6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2
1098	ALLIL-ALKOHOL	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1099	ALLIL-BROMID	3	FT1	I	3 + 6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2
1100	ALLIL-KLORID	3	FT1	I	3 + 6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2
1104	AMIL-ACETÁTOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1105	PENTANOLOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1105	PENTANOLOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1106	AMIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1106	AMIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
1107	AMIL-KLORID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1108	1-PENTÉN (n-AMILÉN)	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1109	AMIL-FORMIÁTOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1110	n-AMIL-METIL-KETON	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1111	AMIL-MERKAPTÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	1093	AKRILNITRIL, STABILIZÁLT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	1098	ALLIL-ALKOHOL
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	1099	ALLIL-BROMID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	1100	ALLIL-KLORID
LGBF		3	W12			CE4	30	1104	AMIL-ACETÁTOK
LGBF		2				CE7	33	1105	PENTANOLOK
LGBF		3	W12			CE4	30	1105	PENTANOLOK
L4BH		2				CE7	338	1106	AMIL-AMIN
L4BN		3	W12			CE4	38	1106	AMIL-AMIN
LGBF		2				CE7	33	1107	AMIL-KLORID
L4BN		1					33	1108	1-PENTÉN (n-AMILÉN)
LGBF		3	W12			CE4	30	1109	AMIL-FORMIÁTOK
LGBF		3	W12			CE4	30	1110	n-AMIL-METIL-KETON
LGBF		2				CE7	33	1111	AMIL-MERKAPTÁNOK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1112	AMIL-NITRÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1113	AMIL-NITRIT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1114	BENZOL	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1120	BUTANOLOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1120	BUTANOLOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1123	BUTIL-ACETÁTOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1123	BUTIL-ACETÁTOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1125	n-BUTIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1126	1-BRÓM-BUTÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1127	KLÓR-BUTÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1128	n-BUTIL-FORMIÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1129	BUTIRALDEHID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1130	KÁMFOROLAJ	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1131	SZÉN-DISZULFID	3	FT1	I	3 + 6.1		0	E0	P001	PP31	MP7 MP17	T14	TP2 TP7
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 l	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		3	W12			CE4	30	1112	AMIL-NITRÁT
LGBF		2				CE7	33	1113	AMIL-NITRIT
LGBF		2				CE7	33	1114	BENZOL
LGBF		2				CE7	33	1120	BUTANOLOK
LGBF		3	W12			CE4	30	1120	BUTANOLOK
LGBF		2				CE7	33	1123	BUTIL-ACETÁTOK
LGBF		3	W12			CE4	30	1123	BUTIL-ACETÁTOK
L4BH		2				CE7	338	1125	n-BUTIL-AMIN
LGBF		2				CE7	33	1126	1-BRÓM-BUTÁN
LGBF		2				CE7	33	1127	KLÓR-BUTÁNOK
LGBF		2				CE7	33	1128	n-BUTIL-FORMIÁT
LGBF		2				CE7	33	1129	BUTIRALDEHID
LGBF		3	W12			CE4	30	1130	KÁMFOROLAJ
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	1131	SZÉN-DISZULFID
L4BN		1					33	1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal
L1.5BN		2				CE7	33	1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal	3	F1	III	3	640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 l	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 l	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1134	KLÓR-BENZOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1135	ETILÉN-KLÓRHIDRIN	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1136	GYÚLÉKONY KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1136	GYÚLÉKONY KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 l	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		2				CE7	33	1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal
L4BN		3				CE4	33	1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		3				CE4	33	1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		3				CE4	33	1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1134	KLÓR-BENZOL
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	1135	ETILÉN-KLÓRHIDRIN
LGBF		2				CE7	33	1136	GYÚLÉKONY KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK
LGBF		3	W12			CE4	30	1136	GYÚLÉKONY KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK
L4BN		1					33	1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)
L1.5BN		2				CE7	33	1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)	3	F1	III	3	640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1143	KROTONALDEHID vagy KROTONALDEHID, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	324 354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1144	KROTONILÉN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1145	CIKLOHEXÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1146	CIKLOPENTÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1
1147	DEKAHIDRO-NAFTALIN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1148	DIACETON-ALKOHOL	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1148	DIACETON-ALKOHOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		3	W12			CE4	30	1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)
L4BN		3				CE4	33	1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		3				CE4	33	1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		3				CE4	33	1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	1143	KROTONALDEHID vagy KROTONALDEHID, STABILIZÁLT
L4BN		1					339	1144	KROTONILÉN
LGBF		2				CE7	33	1145	CIKLOHEXÁN
LGBF		2				CE7	33	1146	CIKLOPENTÁN
LGBF		3	W12			CE4	30	1147	DEKAHIDRO-NAFTALIN
LGBF		2				CE7	33	1148	DIACETON-ALKOHOL
LGBF		3	W12			CE4	30	1148	DIACETON-ALKOHOL

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1149	DIBUTIL-ÉTEREK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1150	1,2-DIKLÓR-ETILÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2
1152	DIKLÓR-PENTÁNOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1153	ETILÉNGLIKOL-DIETIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1153	ETILÉNGLIKOL-DIETIL-ÉTER	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1154	DIETIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1155	DIETIL-ÉTER (ETIL-ÉTER)	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1156	DIETIL-KETON	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1157	DIIZOBUTIL-KETON	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1158	DIIZOPROPIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1159	DIIZOPROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1160	DIMETIL-AMIN VIZES OLDAT	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1161	DIMETIL-KARBONÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1162	DIMETIL-DIKLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3 + 8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7
1163	ASZIMMETRIKUS DIMETIL-HIDRAZIN	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1164	DIMETIL-SZULFID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2
1165	DIOXÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1166	DIOXOLÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		3	W12			CE4	30	1149	DIBUTIL-ÉTEREK
LGBF		2				CE7	33	1150	1,2-DIKLÓR-ETILÉN
LGBF		3	W12			CE4	30	1152	DIKLÓR-PENTÁNOK
LGBF		2				CE7	33	1153	ETILÉNGLIKOL-DIETIL-ÉTER
LGBF		3	W12			CE4	30	1153	ETILÉNGLIKOL-DIETIL-ÉTER
L4BH		2				CE7	338	1154	DIETIL-AMIN
L4BN		1					33	1155	DIETIL-ÉTER (ETIL-ÉTER)
LGBF		2				CE7	33	1156	DIETIL-KETON
LGBF		3	W12			CE4	30	1157	DIIZOBUTIL-KETON
L4BH		2				CE7	338	1158	DIIZOPROPIL-AMIN
LGBF		2				CE7	33	1159	DIIZOPROPIL-ÉTER
L4BH		2				CE7	338	1160	DIMETIL-AMIN VIZES OLDAT
LGBF		2				CE7	33	1161	DIMETIL-KARBONÁT
L4BH		2				CE7	X338	1162	DIMETIL-DIKLÓR-SZILÁN
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	1163	ASZIMMETRIKUS DIMETIL-HIDRAZIN
L1.5BN		2				CE7	33	1164	DIMETIL-SZULFID
LGBF		2				CE7	33	1165	DIOXÁN
LGBF		2				CE7	33	1166	DIOXOLÁN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1167	DIVINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17		
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640C	5 l	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK	3	F1	III	3	601 640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	601 640F	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	601 640G	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	601 640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1170	ETANOL (ETIL-ALKOHOL) vagy ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT)	3	F1	II	3	144 601	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1170	ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT)	3	F1	III	3	144 601	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1171	ETILÉNGLIKOL-MONOETIL-ÉTER	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1172	ETILÉNGLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1173	ETIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1175	ETIL-BENZOL	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1176	TRIETIL-BORÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		1					339	1167	DIVINIL-ÉTER, STABILIZÁLT
L4BN		1					33	1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK
L1.5BN		2				CE7	33	1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK
L4BN		3				CE4	33	1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		3				CE4	33	1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		3				CE4	33	1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	1170	ETANOL (ETIL-ALKOHOL) vagy ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT)
LGBF		3	W12			CE4	30	1170	ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT)
LGBF		3	W12			CE4	30	1171	ETILÉNGLIKOL-MONOETIL-ÉTER
LGBF		3	W12			CE4	30	1172	ETILÉNGLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT
LGBF		2				CE7	33	1173	ETIL-ACETÁT
LGBF		2				CE7	33	1175	ETIL-BENZOL
LGBF		2				CE7	33	1176	TRIETIL-BORÁT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1177	2-ETIL-BUTIL-ACETÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1178	2-ETIL-BUTIRALDEHID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1179	ETIL-BUTIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1180	ETIL-BUTIRÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1181	ETIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	TF1	II	6.1 + 3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1182	ETIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1183	ETIL-DIKLÓR-SZILÁN	4.3	WFC	I	4.3 + 3 + 8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7
1184	1,2-DIKLÓR-ETÁN	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1185	ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2
1188	ETILÉNGLIKOL-MONOMETIL-ÉTER	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1189	ETILÉNGLIKOL-MONOMETIL-ÉTER-ACETÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1190	ETIL-FORMIÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1191	OKTILALDEHIDEK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		3	W12			CE4	30	1177	2-ETIL-BUTIL-ACETÁT
LGBF		2				CE7	33	1178	2-ETIL-BUTIRALDEHID
LGBF		2				CE7	33	1179	ETIL-BUTIL-ÉTER
LGBF		3	W12			CE4	30	1180	ETIL-BUTIRÁT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63	1181	ETIL-KLÓR-ACETÁT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	1182	ETIL-KLÓR-FORMIÁT
L10DH	TU14 TU23 TU38 TE21 TE22 TM2 TM3	0	W1		CW23		X338	1183	ETIL-DIKLÓR-SZILÁN
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	1184	1,2-DIKLÓR-ETÁN
L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31		663	1185	ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT
LGBF		3	W12			CE4	30	1188	ETILÉNGLIKOL-MONOMETIL-ÉTER
LGBF		3	W12			CE4	30	1189	ETILÉNGLIKOL-MONOMETIL-ÉTER-ACETÁT
LGBF		2				CE7	33	1190	ETIL-FORMIÁT
LGBF		3	W12			CE4	30	1191	OKTILALDEHIDEK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1192	ETIL-LAKTÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1193	ETIL-METIL-KETON (METIL-ETIL-KETON)	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1194	ETIL-NITRIT OLDAT	3	FT1	I	3 + 6.1		0	E0	P001		MP7 MP17		
1195	ETIL-PROPIONÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1196	ETIL-TRIKLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3 + 8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17		
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640C	5 l	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK	3	F1	III	3	601 640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	601 640F	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	601 640G	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	601 640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1198	GYÚLÉKONY FORMALDEHID OLDAT	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
1199	FURFURALDEHIDEK	6.1	TF1	II	6.1 + 3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1201	KOZMAOLAJ	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		3	W12			CE4	30	1192	ETIL-LAKTÁT
LGBF		2				CE7	33	1193	ETIL-METIL-KETON (METIL-ETIL-KETON)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	1194	ETIL-NITRIT OLDAT
LGBF		2				CE7	33	1195	ETIL-PROPIONÁT
L4BH		2				CE7	X338	1196	ETIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN		1					33	1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK
L1.5BN		2				CE7	33	1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK
L4BN		3				CE4	33	1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		3				CE4	33	1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		3				CE4	33	1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
L4BN		3	W12			CE4	38	1198	GYÚLÉKONY FORMALDEHID OLDAT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63	1199	FURFURALDEHIDEK
LGBF		2				CE7	33	1201	KOZMAOLAJ

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1201	KOZMAOLAJ	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (lobbanáspont legfeljebb 60 °C)	3	F1	III	3	640K	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1202	DÍZELOLAJ, amely megfelel az EN 590:2004 szabványnak vagy GÁZOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ az EN 590:2004 szabványban meghatározott lobbanásponttal	3	F1	III	3	640L	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (lobbanáspont magasabb mint 60 °C, de legfeljebb 100 °C)	3	F1	III	3	640M	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN	3	F1	II	3	243 534	1 l	E2	P001 IBC02 R001	BB2	MP19	T4	TP1
1204	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN, legfeljebb 1% nitroglicerin tartalommal	3	D	II	3	601	1 l	E0	P001 IBC02	PP5	MP2		
1206	HEPTÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1207	HEXALDEHID	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1208	HEXÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony	3	F1	I	3	163	500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C	5 l	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony	3	F1	III	3	163 640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		3	W12			CE4	30	1201	KOZMAOLAJ
LGBF		3	W12			CE4	30	1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (lobbanáspont legfeljebb 60 °C)
LGBF		3	W12			CE4	30	1202	DÍZELOLAJ, amely megfelel az EN 590:2004 szabványnak vagy GÁZOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ az EN 590:2004 szabványban meghatározott lobbanásponttal
LGBV		3	W12			CE4	30	1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (lobbanáspont magasabb mint 60 °C, de legfeljebb 100 °C)
LGBF	TU9	2				CE7	33	1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN
		2				CE7	33	1204	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN, legfeljebb 1% nitroglicerin tartalommal
LGBF		2				CE7	33	1206	HEPTÁNOK
LGBF		3	W12			CE4	30	1207	HEXALDEHID
LGBF		2				CE7	33	1208	HEXÁNOK
L4BN		1					33	1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony
L1.5BN		2				CE7	33	1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	163 640F	5 l	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	163 640G	5 l	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	163 640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1212	IZOBUTANOL (IZOBUTIL-ALKOHOL)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1213	IZOBUTIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1214	IZOBUTIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1216	IZOOKTÉNEK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1218	IZOPRÉN, STABILIZÁLT	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1219	IZOPROPANOL (IZOPROPIL-ALKOHOL)	3	F1	II	3	601	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1220	IZOPROPIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1221	IZOPROPIL-AMIN	3	FC	I	3 + 8		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1222	IZOPROPIL-NITRÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001	B7	MP19		
1223	KEROZIN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP2
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 l	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		3				CE4	33	1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		3				CE4	33	1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		3				CE4	33	1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1212	IZOBUTANOL (IZOBUTIL-ALKOHOL)
LGBF		2				CE7	33	1213	IZOBUTIL-ACETÁT
L4BH		2				CE7	338	1214	IZOBUTIL-AMIN
LGBF		2				CE7	33	1216	IZOOKTÉNEK
L4BN		1					339	1218	IZOPRÉN, STABILIZÁLT
LGBF		2				CE7	33	1219	IZOPROPANOL (IZOPROPIL-ALKOHOL)
LGBF		2				CE7	33	1220	IZOPROPIL-ACETÁT
L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1					338	1221	IZOPROPIL-AMIN
		2				CE7	33	1222	IZOPROPIL-NITRÁT
LGBF		3	W12			CE4	30	1223	KEROZIN
L1.5BN		2				CE7	33	1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27
1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
1229	MEZITIL-OXID	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1230	METANOL	3	FT1	II	3 + 6.1	279	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
1231	METIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1233	METIL-AMIL-ACETÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1234	METILÁL	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2
1235	METIL-AMIN VIZES OLDAT	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1237	METIL-BUTIRÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1238	METIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2 TP35
1239	METIL-KLÓR-METIL-ÉTER	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2 TP35
1242	METIL-DIKLÓR-SZILÁN	4.3	WFC	I	4.3 + 3 + 8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		2				CE7	33	1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	CE4	36	1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
LGBF		3	W12			CE4	30	1229	MEZITIL-OXID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	1230	METANOL
LGBF		2				CE7	33	1231	METIL-ACETÁT
LGBF		3	W12			CE4	30	1233	METIL-AMIL-ACETÁT
L1.5BN		2				CE7	33	1234	METILÁL
L4BH		2				CE7	338	1235	METIL-AMIN VIZES OLDAT
LGBF		2				CE7	33	1237	METIL-BUTIRÁT
L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	1238	METIL-KLÓR-FORMIÁT
L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	1239	METIL-KLÓR-METIL-ÉTER
L10DH	TU14 TU24 TU38 TE21 TE22 TM2 TM3	0	W1		CW23		X338	1242	METIL-DIKLÓR-SZILÁN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1243	METIL-FORMIÁT	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1244	METIL-HIDRAZIN	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2 TP35
1245	METIL-IZOBUTIL-KETON	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1246	METIL-IZOPROPENIL-KETON, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1247	METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1248	METIL-PROPIONÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1249	METIL-PROPIL-KETON	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1250	METIL-TRIKLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3 + 8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7
1251	METIL-VINIL-KETON, STABILIZÁLT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354	0	E0	P601	RR7	MP8 MP17	T22	TP2 TP37
1259	NIKKEL-TETRAKARBONIL	6.1	TF1	I	6.1 + 3		0	E5	P601		MP2		
1261	NITRO-METÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 R001	RR2	MP19		
1262	OKTÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	3	F1	I	3	163 650	500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		1					33	1243	METIL-FORMIÁT
L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	1244	METIL-HIDRAZIN
LGBF		2				CE7	33	1245	METIL-IZOBUTIL-KETON
LGBF		2				CE7	339	1246	METIL-IZOPROPENIL-KETON, STABILIZÁLT
LGBF		2				CE7	339	1247	METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT
LGBF		2				CE7	33	1248	METIL-PROPIONÁT
LGBF		2				CE7	33	1249	METIL-PROPIL-KETON
L4BH		2				CE7	X338	1250	METIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		639	1251	METIL-VINIL-KETON, STABILIZÁLT
L15CH	TU14 TU15 TU31 TU38 TE21 TE22 TE25 TM3	1			CW13 CW28 CW31		663	1259	NIKKEL-TETRAKARBONIL
		2				CE7	33	1261	NITRO-METÁN
LGBF		2				CE7	33	1262	OKTÁNOK
L4BN		1					33	1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C 650	5 l	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8 TP28
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D 650	5 l	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8 TP28
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	3	F1	III	3	163 640E 650	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1 TP29
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	163 640F 650	5 l	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1 TP29
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	163 640G 650	5 l	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1 TP29
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	163 640H 650	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1 TP29
1264	PARALDEHID	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L1.5BN		2				CE7	33	1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)
L4BN		3				CE4	33	1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		3				CE4	33	1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		3				CE4	33	1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1264	PARALDEHID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1265	PENTÁNOK, folyékony	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1265	PENTÁNOK, folyékony	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T4	TP1
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel	3	F1	I	3	163	0	E3	P001		MP7 MP17		
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C	5 l	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel	3	F1	III	3	163 640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	163 640F	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	163 640G	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	163 640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM)	3	F1	I	3	357	500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8
1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640C	1 l	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640D	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM)	3	F1	III	3	357	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N.	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8
1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 l	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		1					33	1265	PENTÁNOK, folyékony
L1.5BN		2				CE7	33	1265	PENTÁNOK, folyékony
L4BN		1					33	1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel
L1.5BN		2				CE7	33	1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel
L4BN		3				CE4	33	1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		3				CE4	33	1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		3				CE4	33	1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
L4BN		1					33	1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM)
L1.5BN		2				CE7	33	1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM)
L4BN		1					33	1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N.
L1.5BN		2				CE7	33	1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N.	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1272	FENYŐOLAJ	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1274	n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL)	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1274	n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1275	PROPIONALDEHID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1
1276	n-PROPIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1277	PROPIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1278	1-KLÓR-PROPÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2
1279	1,2-DIKLÓR-PROPÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1280	PROPILÉN-OXID	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP7
1281	PROPIL-FORMIÁTOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1282	PIRIDIN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP2
1286	GYANTAOLAJ	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17		
1286	GYANTAOLAJ (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 l	E2	P001		MP19	T4	TP1
1286	GYANTAOLAJ (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1286	GYANTAOLAJ	3	F1	III	3	640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		2				CE7	33	1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N.
LGBF		3	W12			CE4	30	1272	FENYŐOLAJ
LGBF		2				CE7	33	1274	n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL)
LGBF		3	W12			CE4	30	1274	n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL)
LGBF		2				CE7	33	1275	PROPIONALDEHID
LGBF		2				CE7	33	1276	n-PROPIL-ACETÁT
L4BH		2				CE7	338	1277	PROPIL-AMIN
L1.5BN		2				CE7	33	1278	1-KLÓR-PROPÁN
LGBF		2				CE7	33	1279	1,2-DIKLÓR-PROPÁN
L4BN		1					33	1280	PROPILÉN-OXID
LGBF		2				CE7	33	1281	PROPIL-FORMIÁTOK
LGBF		2				CE7	33	1282	PIRIDIN
L4BN		1					33	1286	GYANTAOLAJ
L1.5BN		2				CE7	33	1286	GYANTAOLAJ (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	1286	GYANTAOLAJ (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1286	GYANTAOLAJ

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1286	GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1286	GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1286	GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1287	GUMIOLDAT	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17		
1287	GUMIOLDAT (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 l	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1287	GUMIOLDAT (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1287	GUMIOLDAT	3	F1	III	3	640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1287	GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1287	GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1287	GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1288	PALAOLAJ	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1288	PALAOLAJ	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1289	NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1 TP8
1289	NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1292	TETRAETIL-SZILIKÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1293	GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK	3	F1	II	3	601	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		3				CE4	33	1286	GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		3				CE4	33	1286	GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		3				CE4	33	1286	GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
L4BN		1					33	1287	GUMIOLDAT
L1.5BN		2				CE7	33	1287	GUMIOLDAT (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	1287	GUMIOLDAT (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1287	GUMIOLDAT
L4BN		3				CE4	33	1287	GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		3				CE4	33	1287	GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		3				CE4	33	1287	GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	1288	PALAOLAJ
LGBF		3	W12			CE4	30	1288	PALAOLAJ
L4BH		2				CE7	338	1289	NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT
L4BN		3				CE4	38	1289	NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT
LGBF		3	W12			CE4	30	1292	TETRAETIL-SZILIKÁT
LGBF		2				CE7	33	1293	GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1293	GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK	3	F1	III	3	601	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1294	TOLUOL	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1295	TRIKLÓR-SZILÁN	4.3	WFC	I	4.3 + 3 + 8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7
1296	TRIETIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	FC	I	3 + 8		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP1
1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1
1298	TRIMETIL-KLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3 + 8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7
1299	TERPENTIN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1300	TERPENTINPÓTLÓ	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1300	TERPENTINPÓTLÓ	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1301	VINIL-ACETÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1302	ETIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
1303	VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T12	TP2 TP7
1304	IZOBUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1305	VINIL-TRIKLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3 + 8		0	E2	P010		MP19	T10	TP2 TP7
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 l	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		3	W12			CE4	30	1293	GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK
LGBF		2				CE7	33	1294	TOLUOL
L10DH	TU14 TU25 TU38 TE21 TE22 TM2 TM3	0	W1		CW23		X338	1295	TRIKLÓR-SZILÁN
L4BH		2				CE7	338	1296	TRIETIL-AMIN
L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1					338	1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal
L4BH		2				CE7	338	1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal
L4BN		3	W12			CE4	38	1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal
L4BH		2				CE7	X338	1298	TRIMETIL-KLÓR-SZILÁN
LGBF		3	W12			CE4	30	1299	TERPENTIN
LGBF		2				CE7	33	1300	TERPENTINPÓTLÓ
LGBF		3	W12			CE4	30	1300	TERPENTINPÓTLÓ
LGBF		2				CE7	339	1301	VINIL-ACETÁT, STABILIZÁLT
L4BN		1					339	1302	ETIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT
L4BN		1					339	1303	VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT
LGBF		2				CE7	339	1304	IZOBUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT
L4BH		2				CE7	X338	1305	VINIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L1.5BN		2				CE7	33	1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK	3	F1	III	3	640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1307	XILOLOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1307	XILOLOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA	3	F1	I	3		0	E3	P001	PP33	MP7 MP17		
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 l	E2	P001 R001	PP33	MP19		
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 l	E2	P001 R001	PP33	MP19		
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 R001		MP19		
1309	BEVONT ALUMÍNIUMPOR	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	PP38 B4	MP11	T3	TP33
1309	BEVONT ALUMÍNIUMPOR	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP11 B3	MP11	T1	TP33
1310	AMMÓNIUM-PIKRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		2				CE7	33	1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK
L4BN		3				CE4	33	1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		3				CE4	33	1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		3				CE4	33	1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	1307	XILOLOK
LGBF		3	W12			CE4	30	1307	XILOLOK
L4BN		1					33	1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA
L1.5BN		2				CE7	33	1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3				CE4	30	1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA
SGAN		2	W1			CE10	40	1309	BEVONT ALUMÍNIUMPOR
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	1309	BEVONT ALUMÍNIUMPOR
		1	W1				40	1310	AMMÓNIUM-PIKRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1312	BORNEOL	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1313	KALCIUM-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33
1314	OLVASZTOTT KALCIUM-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC04 R001		MP11	T1	TP33
1318	LECSAPATOTT KOBALT-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33
1320	DINITRO-FENOL, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1321	DINITRO-FENOLÁTOK, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1322	DINITRO-REZORCIN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1323	FERROCÉRIUM	4.1	F3	II	4.1	249	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33
1324	NITROCELLULÓZ ALAPÚ FILMEK zselatin bevonattal, a hulladék kivételével	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 R001	PP15	MP11		
1325	GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F1	II	4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1325	GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F1	III	4.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1326	NEDVESÍTETT HAFNIUMPOR legalább 25% vízzel	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33
1327	SZÉNA vagy SZALMA vagy BHUSA	4.1	F1	Nem tartozik a RID hatálya alá									
1328	HEXAMETILÉN-TETRAMIN	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33
1330	MANGÁN-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33
1331	MINDENÜTT GYULLADÓ GYUFA	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1	P407	PP27	MP12		
1332	METALDEHID	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1333	CÉRIUM lemezek, rudak vagy öntecsek	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11		
1334	NYERS NAFTALIN vagy FINOMÍTOTT NAFTALIN	4.1	F1	III	4.1	501	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1336	NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	1312	BORNEOL
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	1313	KALCIUM-REZINÁT
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	1314	OLVASZTOTT KALCIUM-REZINÁT
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	1318	LECSAPATOTT KOBALT-REZINÁT
		1	W1		CW28		46	1320	DINITRO-FENOL, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
		1	W1		CW28		46	1321	DINITRO-FENOLÁTOK, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
		1	W1				40	1322	DINITRO-REZORCIN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
SGAN		2	W1			CE10	40	1323	FERROCÉRIUM
		3	W1			CE11	40	1324	NITROCELLULÓZ ALAPÚ FILMEK zselatin bevonattal, a hulladék kivételével
SGAN		2	W1			CE10	40	1325	GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	1325	GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		2	W1			CE10	40	1326	NEDVESÍTETT HAFNIUMPOR legalább 25% vízzel
Nem tartozik a RID hatálya alá								1327	SZÉNA vagy SZALMA vagy BHUSA
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	1328	HEXAMETILÉN-TETRAMIN
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	1330	MANGÁN-REZINÁT
		4	W1			CE11	40	1331	MINDENÜTT GYULLADÓ GYUFA
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	1332	METALDEHID
		2	W1			CE10	40	1333	CÉRIUM lemezek, rudak vagy öntecsek
SGAV		3	W1	VW2		CE11	40	1334	NYERS NAFTALIN vagy FINOMÍTOTT NAFTALIN
		1	W1				40	1336	NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1337	NITROKEMÉNYÍTŐ, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2		
1338	AMORF FOSZFOR	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP11	T1	TP33
1339	FOSZFOR-HEPTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33
1340	FOSZFOR-PENTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.3	WF2	II	4.3 + 4.1	602	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33
1341	FOSZFOR-SZESZKVISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33
1343	FOSZFOR-TRISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33
1344	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1345	GUMI HULLADÉK vagy GUMI ŐRLEMÉNY, porított vagy granuált	4.1	F1	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33
1346	AMORF SZILÍCIUMPOR	4.1	F3	III	4.1	32	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
1347	EZÜST-PIKRÁT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP25 PP26	MP2		
1348	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1349	NÁTRIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1350	KÉN	4.1	F3	III	4.1	242	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1 BK1 BK2	TP33
1352	NEDVESÍTETT TITÁNPOR legalább 25% vízzel	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33
1353	GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N.	4.1	F1	III	4.1	502	5 kg	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP11		
1354	TRINITRO-BENZOL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2		
1355	TRINITRO-BENZOÉSAV, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2		
1356	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2		
1357	KARBAMID-NITRÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1	227	0	E0	P406		MP2		
1358	NEDVESÍTETT CIRKÓNIUMPOR legalább 25% vízzel	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33
1360	KALCIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1		0	E0	P403		MP2		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		1	W1				40	1337	NITROKEMÉNYÍTŐ, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	1338	AMORF FOSZFOR
SGAN		2	W1			CE10	40	1339	FOSZFOR-HEPTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes
SGAN		0	W1		CW23	CE10	423	1340	FOSZFOR-PENTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes
SGAN		2	W1			CE10	40	1341	FOSZFOR-SZESZKVISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes
SGAN		2	W1			CE10	40	1343	FOSZFOR-TRISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes
		1	W1				40	1344	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
SGAN		4	W1			CE10	40	1345	GUMI HULLADÉK vagy GUMI ŐRLEMÉNY, porított vagy granuált
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	1346	AMORF SZILÍCIUMPOR
		1	W1				40	1347	EZÜST-PIKRÁT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
		1	W1		CW28		46	1348	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
		1	W1				40	1349	NÁTRIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	1350	KÉN
SGAN		2	W1			CE10	40	1352	NEDVESÍTETT TITÁNPOR legalább 25% vízzel
		3	W1			CE11	40	1353	GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N.
		1	W1				40	1354	TRINITRO-BENZOL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
		1	W1				40	1355	TRINITRO-BENZOÉSAV, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
		1	W1				40	1356	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
		1	W1				40	1357	KARBAMID-NITRÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
SGAN		2	W1			CE10	40	1358	NEDVESÍTETT CIRKÓNIUMPOR legalább 25% vízzel
		1	W1		CW23 CW28		X462	1360	KALCIUM-FOSZFID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1361	SZÉN vagy KOROM (állati vagy növényi eredetű)	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC06	PP12	MP14	T3	TP33
1361	SZÉN vagy KOROM (állati vagy növényi eredetű)	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP14	T1	TP33
1362	AKTÍV SZÉN	4.2	S2	III	4.2	646	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP11 B3	MP14	T1	TP33
1363	KOPRA	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14		
1364	OLAJOS GYAPOT HULLADÉK	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP19 B3 B6	MP14		
1365	NEDVES GYAPOT	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP19 B3 B6	MP14		
1369	p-NITROZO-DIMETIL-ANILIN	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
1372	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, égett, nedves vagy vizes	4.2	S2	Nem tartozik a RID hatálya alá									
1373	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33
1374	HALLISZT (HALHULLADÉK), NEM STABILIZÁLT	4.2	S2	II	4.2	300	0	E2	P410 IBC08	B4	MP14	T3	TP33
1376	KIMERÜLT VAS-OXID vagy KIMERÜLT VASSZIVACS a generátorgáz tisztításából	4.2	S4	III	4.2	592	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1 BK2	TP33
1378	FÉM KATALIZÁTOR, NEDVESÍTETT, látható folyadékfelesleggel	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC01	PP39	MP14	T3	TP33
1379	TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR, nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt)	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP14		
1380	PENTABORÁN	4.2	ST3	I	4.2 + 6.1		0	E0	P601		MP2		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN	TU11	2	W1 W13			CE10	40	1361	SZÉN vagy KOROM (állati vagy növényi eredetű)
SGAV		4	W1 W13	VW4		CE11	40	1361	SZÉN vagy KOROM (állati vagy növényi eredetű)
SGAV		4	W1	VW4		CE11	40	1362	AKTÍV SZÉN
		3	W1	VW4		CE11	40	1363	KOPRA
		3	W1	VW4		CE11	40	1364	OLAJOS GYAPOT HULLADÉK
		3	W1	VW4		CE11	40	1365	NEDVES GYAPOT
SGAN		2	W1			CE10	40	1369	p-NITROZO-DIMETIL-ANILIN
Nem tartozik a RID hatálya alá								1372	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, égett, nedves vagy vizes
		3	W1	VW4		CE11	40	1373	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal
		2	W1			CE10	40	1374	HALLISZT (HALHULLADÉK), NEM STABILIZÁLT
SGAV		3	W1	VW4		CE11	40	1376	KIMERÜLT VAS-OXID vagy KIMERÜLT VASSZIVACS a generátorgáz tisztításából
SGAN		2	W1			CE10	40	1378	FÉM KATALIZÁTOR, NEDVESÍTETT, látható folyadékfelesleggel
		3	W1	VW4		CE11	40	1379	TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR, nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt)
L21DH	TU14 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1		CW28		333	1380	PENTABORÁN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1381	FEHÉR- vagy SÁRGAFOSZFOR, VÍZ ALATT vagy OLDATBAN	4.2	ST3	I	4.2 + 6.1	503	0	E0	P405		MP2	T9	TP3 TP31
1381	FEHÉR- vagy SÁRGAFOSZFOR, SZÁRAZ	4.2	ST4	I	4.2 + 6.1	503	0	E0	P405		MP2	T9	TP3 TP31
1382	VÍZMENTES KÁLIUM-SZULFID vagy KÁLIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
1383	PIROFOROS FÉM, M.N.N. vagy PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33
1384	NÁTRIUM-DITIONIT (NÁTRIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
1385	VÍZMENTES NÁTRIUM-SZULFID vagy NÁTRIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
1386	OLAJPOGÁCSA 1,5 tömeg%-nál nagyobb olajtartalommal és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14		
1387	NEDVES GYAPJÚHULLADÉK	4.2	S2	Nem tartozik a RID hatálya alá									
1389	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM AMALGÁM	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0	P402	RR8	MP2		
1390	ALKÁLIFÉM AMIDOK	4.3	W2	II	4.3	182 505	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1391	ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ vagy ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ	4.3	W1	I	4.3	182 183 506	0	E0	P402	RR8	MP2		
1392	FOLYÉKONY ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM	4.3	W1	I	4.3	183 506	0	E0	P402		MP2		
1393	ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	183 506	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1394	ALUMÍNIUM-KARBID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1395	ALUMÍNIUM-FERROSZILÍCIUM POR	4.3	WT2	II	4.3 + 6.1		500 g	E2	P410 IBC05	PP40	MP14	T3	TP33
1396	ALUMÍNIUMPOR BEVONAT NÉLKÜL	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07	PP40	MP14	T3	TP33
1396	ALUMÍNIUMPOR BEVONAT NÉLKÜL	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10DH(+)	TU14 TU16 TU21 TU38 TE3 TE21 TE22	0	W1		CW28		46	1381	FEHÉR- vagy SÁRGAFOSZFOR, VÍZ ALATT vagy OLDATBAN
L10DH(+)	TU14 TU16 TU21 TU38 TE3 TE21 TE22	0	W1		CW28		46	1381	FEHÉR- vagy SÁRGAFOSZFOR, SZÁRAZ
SGAN		2	W1			CE10	40	1382	VÍZMENTES KÁLIUM-SZULFID vagy KÁLIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal
		0	W1				43	1383	PIROFOROS FÉM, M.N.N. vagy PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N.
SGAN		2	W1			CE10	40	1384	NÁTRIUM-DITIONIT (NÁTRIUM-HIPODISZULFIT)
SGAN		2	W1			CE10	40	1385	VÍZMENTES NÁTRIUM-SZULFID vagy NÁTRIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal
		3	W1	VW4		CE11	40	1386	OLAJPOGÁCSA 1,5 tömeg%-nál nagyobb olajtartalommal és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal
Nem tartozik a RID hatálya alá								1387	NEDVES GYAPJÚHULLADÉK
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X323	1389	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM AMALGÁM
SGAN		0	W1		CW23	CE10	423	1390	ALKÁLIFÉM AMIDOK
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X323	1391	ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ vagy ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X323	1392	FOLYÉKONY ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM
SGAN		2	W1		CW23	CE7	423	1393	ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.
SGAN		2	W1	VW5	CW23	CE10	423	1394	ALUMÍNIUM-KARBID
SGAN		2	W1		CW23 CW28	CE10	462	1395	ALUMÍNIUM-FERROSZILÍCIUM POR
SGAN		2	W1		CW23	CE10	423	1396	ALUMÍNIUMPOR BEVONAT NÉLKÜL
SGAN		3	W1	VW5	CW23	CE11	423	1396	ALUMÍNIUMPOR BEVONAT NÉLKÜL

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1397	ALUMÍNIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	507	0	E0	P403		MP2		
1398	ALUMÍNIUM-SZILÍCIUM POR BEVONAT NÉLKÜL	4.3	W2	III	4.3	37	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
1400	BÁRIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1401	KALCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1402	KALCIUM-KARBID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33
1402	KALCIUM-KARBID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1403	KALCIUM-CIÁNAMID 0,1%-nál nagyobb kalcium-karbid tartalommal	4.3	W2	III	4.3	38	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
1404	KALCIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1405	KALCIUM-SZILICID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1405	KALCIUM-SZILICID	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
1407	CÉZIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2		
1408	FERROSZILÍCIUM 30 tömeg% vagy több, de 90 tömeg%-nál kevesebb szilíciumtartalommal	4.3	WT2	III	4.3 + 6.1	39	1 kg	E1	P003 IBC08 R001	PP20 B4 B6	MP14	T1 BK2	TP33
1409	VÍZZEL REAKTÍV FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.3	W2	I	4.3	274 508	0	E0	P403		MP2		
1409	VÍZZEL REAKTÍV FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	274 508	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33
1410	LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1411	LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID ÉTERBEN	4.3	WF1	I	4.3 + 3		0	E0	P402	RR8	MP2		
1413	LÍTIUM-BÓR-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1414	LÍTIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1415	LÍTIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2		
1417	LÍTIUM-SZILÍCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	4.3	WS	I	4.3 + 4.2		0	E0	P403		MP2		
1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	4.3	WS	II	4.3 + 4.2		0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	4.3	WS	III	4.3 + 4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		1	W1		CW23 CW28		X462	1397	ALUMÍNIUM-FOSZFID
SGAN		3	W1	VW5	CW23	CE11	423	1398	ALUMÍNIUM-SZILÍCIUM POR BEVONAT NÉLKÜL
SGAN		2	W1		CW23	CE10	423	1400	BÁRIUM
SGAN		2	W1		CW23	CE10	423	1401	KALCIUM
		1	W1		CW23		X423	1402	KALCIUM-KARBID
SGAN		2	W1	VW5	CW23	CE10	423	1402	KALCIUM-KARBID
SGAN		0	W1		CW23	CE11	423	1403	KALCIUM-CIÁNAMID 0,1%-nál nagyobb kalcium-karbid tartalommal
		1	W1		CW23		X423	1404	KALCIUM-HIDRID
SGAN		2	W1	VW7	CW23	CE10	423	1405	KALCIUM-SZILICID
SGAN		3	W1	VW5 VW7	CW23	CE11	423	1405	KALCIUM-SZILICID
L10CH(+)	TU2 TU14 TU38 TE5 TE21 TE22 TT3 TM2	1	W1		CW23		X423	1407	CÉZIUM
SGAN		3	W1	VW1	CW23 CW28	CE11	462	1408	FERROSZILÍCIUM 30 tömeg% vagy több, de 90 tömeg%-nál kevesebb szilíciumtartalommal
		1	W1		CW23		X423	1409	VÍZZEL REAKTÍV FÉMHIDRIDEK, M.N.N.
SGAN		2	W1		CW23	CE10	423	1409	VÍZZEL REAKTÍV FÉMHIDRIDEK, M.N.N.
		1	W1		CW23		X423	1410	LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID
		1	W1		CW23		X323	1411	LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID ÉTERBEN
		1	W1		CW23		X423	1413	LÍTIUM-BÓR-HIDRID
		1	W1		CW23		X423	1414	LÍTIUM-HIDRID
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X423	1415	LÍTIUM
SGAN		2	W1		CW23	CE10	423	1417	LÍTIUM-SZILÍCIUM
		1	W1		CW23		X423	1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR
SGAN		2	W1		CW23	CE10	423	1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR
SGAN		3	W1	VW5	CW23	CE11	423	1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1419	MAGNÉZIUM-ALUMÍNIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1		0	E0	P403		MP2		
1420	FOLYÉKONY KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK	4.3	W1	I	4.3		0	E0	P402		MP2		
1421	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM ÖTVÖZETEK, M.N.N.	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0	P402	RR8	MP2		
1422	FOLYÉKONY KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK	4.3	W1	I	4.3		0	E0	P402		MP2	T9	TP3 TP7 TP31
1423	RUBÍDIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2		
1426	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1427	NÁTRIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1428	NÁTRIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33
1431	NÁTRIUM-METILÁT	4.2	SC4	II	4.2 + 8		0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
1432	NÁTRIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1		0	E0	P403		MP2		
1433	ÓN-FOSZFIDEK	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1		0	E0	P403		MP2		
1435	CINKHAMUK	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER	4.3	WS	I	4.3 + 4.2		0	E0	P403		MP2		
1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER	4.3	WS	II	4.3 + 4.2		0	E2	P410 IBC07	PP40	MP14	T3	TP33
1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER	4.3	WS	III	4.3 + 4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
1437	CIRKÓNIUM-HIDRID	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33
1438	ALUMÍNIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1439	AMMÓNIUM-DIKROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1442	AMMÓNIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1	152	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		1	W1		CW23 CW28		X462	1419	MAGNÉZIUM-ALUMÍNIUM-FOSZFID
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X323	1420	FOLYÉKONY KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X323	1421	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM ÖTVÖZETEK, M.N.N.
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X323	1422	FOLYÉKONY KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK
L10CH(+)	TU2 TU14 TU38 TE5 TE21 TE22 TT3 TM2	1	W1		CW23		X423	1423	RUBÍDIUM
		1	W1		CW23		X423	1426	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID
		1	W1		CW23		X423	1427	NÁTRIUM-HIDRID
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X423	1428	NÁTRIUM
SGAN		2	W1			CE10	48	1431	NÁTRIUM-METILÁT
		1	W1		CW23 CW28		X462	1432	NÁTRIUM-FOSZFID
		1	W1		CW23 CW28		X462	1433	ÓN-FOSZFIDEK
SGAN		3	W1	VW5	CW23	CE11	423	1435	CINKHAMUK
		1	W1		CW23		X423	1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER
SGAN		2	W1		CW23	CE10	423	1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER
SGAN		3	W1	VW5	CW23	CE11	423	1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER
SGAN		2	W1			CE10	40	1437	CIRKÓNIUM-HIDRID
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	1438	ALUMÍNIUM-NITRÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1439	AMMÓNIUM-DIKROMÁT
		2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1442	AMMÓNIUM-PERKLORÁT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1444	AMMÓNIUM-PERSZULFÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1445	SZILÁRD BÁRIUM-KLORÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1446	BÁRIUM-NITRÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1447	SZILÁRD BÁRIUM-PERKLORÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1448	BÁRIUM-PERMANGANÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1449	BÁRIUM-PEROXID	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1450	SZERVETLEN BROMÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 350	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1451	CÉZIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1452	KALCIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1453	KALCIUM-KLORIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1454	KALCIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1	208	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1455	KALCIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1456	KALCIUM-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1457	KALCIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1458	KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1458	KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1459	KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1459	KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1461	SZERVETLEN KLORÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 351	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1462	SZERVETLEN KLORITOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 352 509	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1463	VÍZMENTES KRÓM-TRIOXID	5.1	OTC	II	5.1 + 6.1 + 8	510	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	1444	AMMÓNIUM-PERSZULFÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56	1445	SZILÁRD BÁRIUM-KLORÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56	1446	BÁRIUM-NITRÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56	1447	SZILÁRD BÁRIUM-PERKLORÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56	1448	BÁRIUM-PERMANGANÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56	1449	BÁRIUM-PEROXID
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1450	SZERVETLEN BROMÁTOK, M.N.N.
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	1451	CÉZIUM-NITRÁT
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1452	KALCIUM-KLORÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1453	KALCIUM-KLORIT
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	1454	KALCIUM-NITRÁT
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1455	KALCIUM-PERKLORÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1456	KALCIUM-PERMANGANÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1457	KALCIUM-PEROXID
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1458	KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	1458	KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1459	KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	1459	KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1461	SZERVETLEN KLORÁTOK, M.N.N.
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1462	SZERVETLEN KLORITOK, M.N.N.
SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	568	1463	VÍZMENTES KRÓM-TRIOXID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1465	DIDÍMIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1466	VAS(III)-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1467	GUANIDIN-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1469	ÓLOM-NITRÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1470	SZILÁRD ÓLOM-PERKLORÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1471	LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ vagy LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10		
1471	LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ vagy LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1472	LÍTIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1473	MAGNÉZIUM-BROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1474	MAGNÉZIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1	332	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1475	MAGNÉZIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1476	MAGNÉZIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1477	SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	511	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1477	SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1	511	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O2	I	5.1	274	0	E0	P503 IBC05		MP2		
1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1481	SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1481	SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	1465	DIDÍMIUM-NITRÁT
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	1466	VAS(III)-NITRÁT
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	1467	GUANIDIN-NITRÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56	1469	ÓLOM-NITRÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56	1470	SZILÁRD ÓLOM-PERKLORÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1471	LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ vagy LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK
SGAV	TU3	3			CW24	CE11	50	1471	LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ vagy LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1472	LÍTIUM-PEROXID
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1473	MAGNÉZIUM-BROMÁT
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	1474	MAGNÉZIUM-NITRÁT
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1475	MAGNÉZIUM-PERKLORÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1476	MAGNÉZIUM-PEROXID
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1477	SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	1477	SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.
		1	W10		CW24		55	1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
SGAN	TU3	3			CW24	CE11	50	1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1481	SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N.
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	1481	SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1482	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 353	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1482	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1	274 353	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1483	SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1483	SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1484	KÁLIUM-BROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1485	KÁLIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1486	KÁLIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1487	KÁLIUM-NITRÁT ÉS NÁTRIUM-NITRIT KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1	607	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1488	KÁLIUM-NITRIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1489	KÁLIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1490	KÁLIUM-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1491	KÁLIUM-PEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2		
1492	KÁLIUM-PERSZULFÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1493	EZÜST-NITRÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1494	NÁTRIUM-BROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1495	NÁTRIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3 BK1 BK2	TP33
1496	NÁTRIUM-KLORIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1498	NÁTRIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1499	NÁTRIUM-NITRÁT ÉS KÁLIUM-NITRÁT KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1500	NÁTRIUM-NITRIT	5.1	OT2	III	5.1 + 6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1482	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N.
SGAN	TU3	3			CW24	CE11	50	1482	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N.
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1483	SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N.
SGAN	TU3	3			CW24	CE11	50	1483	SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N.
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1484	KÁLIUM-BROMÁT
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1485	KÁLIUM-KLORÁT
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	1486	KÁLIUM-NITRÁT
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1487	KÁLIUM-NITRÁT ÉS NÁTRIUM-NITRIT KEVERÉK
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1488	KÁLIUM-NITRIT
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1489	KÁLIUM-PERKLORÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1490	KÁLIUM-PERMANGANÁT
		1	W10		CW24		55	1491	KÁLIUM-PEROXID
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	1492	KÁLIUM-PERSZULFÁT
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1493	EZÜST-NITRÁT
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1494	NÁTRIUM-BROMÁT
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1495	NÁTRIUM-KLORÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1496	NÁTRIUM-KLORIT
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	1498	NÁTRIUM-NITRÁT
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	1499	NÁTRIUM-NITRÁT ÉS KÁLIUM-NITRÁT KEVERÉK
SGAN	TU3	3			CW24 CW28	CE11	56	1500	NÁTRIUM-NITRIT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1502	NÁTRIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1503	NÁTRIUM-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1504	NÁTRIUM-PEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC05		MP2		
1505	NÁTRIUM-PERSZULFÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1506	STRONCIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1507	STRONCIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1508	STRONCIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1509	STRONCIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1510	TETRANITRO-METÁN	6.1	TO1	I	6.1 + 5.1	354 609	0	E0	P602		MP8 MP17		
1511	KARBAMID-HIDROGÉN-PEROXID	5.1	OC2	III	5.1 + 8		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33
1512	CINK-AMMÓNIUM-NITRIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1513	CINK-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
1514	CINK-NITRÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1515	CINK-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1516	CINK-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
1517	CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
1541	ACETON-CIÁNHIDRIN, STABILIZÁLT	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1502	NÁTRIUM-PERKLORÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1503	NÁTRIUM-PERMANGANÁT
		1	W10		CW24		55	1504	NÁTRIUM-PEROXID
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	1505	NÁTRIUM-PERSZULFÁT
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1506	STRONCIUM-KLORÁT
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	1507	STRONCIUM-NITRÁT
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1508	STRONCIUM-PERKLORÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1509	STRONCIUM-PEROXID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		665	1510	TETRANITRO-METÁN
SGAN	TU3	3			CW24	CE11	58	1511	KARBAMID-HIDROGÉN-PEROXID
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1512	CINK-AMMÓNIUM-NITRIT
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	1513	CINK-KLORÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1514	CINK-NITRÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1515	CINK-PERMANGANÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	1516	CINK-PEROXID
		1	W1				40	1517	CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		669	1541	ACETON-CIÁNHIDRIN, STABILIZÁLT
S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1545	ALLIL-IZOTIOCIANÁT, STABILIZÁLT	6.1	TF1	II	6.1 + 3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1546	AMMÓNIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1547	ANILIN	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1548	ANILIN-HIDROKLORID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1549	SZERVETLEN, SZILÁRD ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	45 274 512	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1550	ANTIMON-LAKTÁT	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1551	ANTIMON-KÁLIUM-TARTARÁT	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1553	FOLYÉKONY ARZÉNSAV	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T20	TP2 TP7
1554	SZILÁRD ARZÉNSAV	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1555	ARZÉN-BROMID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T4	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T4	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T4	III	6.1	43 274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	639	1545	ALLIL-IZOTIOCIANÁT, STABILIZÁLT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1546	AMMÓNIUM-ARZENÁT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1547	ANILIN
SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	1548	ANILIN-HIDROKLORID
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	1549	SZERVETLEN, SZILÁRD ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	1550	ANTIMON-LAKTÁT
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	1551	ANTIMON-KÁLIUM-TARTARÁT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	1553	FOLYÉKONY ARZÉNSAV
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1554	SZILÁRD ARZÉNSAV
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1555	ARZÉN-BROMID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T5	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T5	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T5	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1558	ARZÉN	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1559	ARZÉN-PENTOXID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1560	ARZÉN-TRIKLORID	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P602		MP8 MP17	T14	TP2
1561	ARZÉN-TRIOXID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1562	ARZÉNPOR	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	177 274 513 587	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	177 274 513 587	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1565	BÁRIUM-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1566	BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274 514	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1566	BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 514	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1567	BERILLIUMPOR	6.1	TF3	II	6.1 + 4.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1569	BRÓM-ACETON	6.1	TF1	II	6.1 + 3		0	E4	P602		MP15	T20	TP2

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH S10AH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1558	ARZÉN
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1559	ARZÉN-PENTOXID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	1560	ARZÉN-TRIKLORID
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1561	ARZÉN-TRIOXID
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1562	ARZÉNPOR
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.
S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	1565	BÁRIUM-CIANID
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1566	BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	1566	BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	64	1567	BERILLIUMPOR
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63	1569	BRÓM-ACETON

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1570	BRUCIN	6.1	T2	I	6.1	43	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1571	BÁRIUM-AZID, legalább 50 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1	568	0	E0	P406		MP2		
1572	KAKODILSAV	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1573	KALCIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1574	KALCIUM-ARZENÁT ÉS KALCIUM-ARZENIT SZILÁRD KEVERÉK	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1575	KALCIUM-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1577	FOLYÉKONY KLÓR-DINITRO-BENZOLOK	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1578	SZILÁRD KLÓR-NITRO-BENZOLOK	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1579	SZILÁRD 4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1580	KLÓRPIKRIN	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2 TP37
1581	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-BROMID KEVERÉK 2%-nál nagyobb klórpikrin tartalommal	2	2T		2.3 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1582	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-KLORID KEVERÉK	2	2T		2.3 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 315 515	0	E5	P602		MP8 MP17		
1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 515	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	1570	BRUCIN
		1	W1		CW28		46	1571	BÁRIUM-AZID, legalább 50 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1572	KAKODILSAV
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1573	KALCIUM-ARZENÁT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1574	KALCIUM-ARZENÁT ÉS KALCIUM-ARZENIT SZILÁRD KEVERÉK
S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	1575	KALCIUM-CIANID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1577	FOLYÉKONY KLÓR-DINITRO-BENZOLOK
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1578	SZILÁRD KLÓR-NITRO-BENZOLOK
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	1579	SZILÁRD 4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID
L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	1580	KLÓRPIKRIN
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		26	1581	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-BROMID KEVERÉK 2%-nál nagyobb klórpikrin tartalommal
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		26	1582	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-KLORID KEVERÉK
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 515	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
1585	RÉZ-ACETO-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1586	RÉZ-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1587	RÉZ-CIANID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	47 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	47 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	47 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1589	KLÓR-CIÁN, STABILIZÁLT	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9		
1590	FOLYÉKONY DIKLÓR-ANILINEK	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1591	o-DIKLÓR-BENZOL	6.1	T1	III	6.1	279	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1593	DIKLÓR-METÁN (metilén-klorid)	6.1	T1	III	6.1	516	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001	B8	MP19	T7	TP2
1594	DIETIL-SZULFÁT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1595	DIMETIL-SZULFÁT	6.1	TC1	I	6.1 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1596	DINITRO-ANILINEK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1597	FOLYÉKONY DINITRO-BENZOLOK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1597	FOLYÉKONY DINITRO-BENZOLOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1585	RÉZ-ACETO-ARZENIT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1586	RÉZ-ARZENIT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1587	RÉZ-CIANID
S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE13	66	1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.
SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.
		1			CW9 CW10 CW36		268	1589	KLÓR-CIÁN, STABILIZÁLT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1590	FOLYÉKONY DIKLÓR-ANILINEK
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	1591	o-DIKLÓR-BENZOL
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	1593	DIKLÓR-METÁN (metilén-klorid)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1594	DIETIL-SZULFÁT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668	1595	DIMETIL-SZULFÁT
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1596	DINITRO-ANILINEK
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1597	FOLYÉKONY DINITRO-BENZOLOK
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	1597	FOLYÉKONY DINITRO-BENZOLOK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1598	DINITRO-o-KREZOL	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1599	DINITRO-FENOL OLDAT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1599	DINITRO-FENOL OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1600	OLVASZTOTT DINITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	II	6.1		0	E0				T7	TP3
1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E5	P001		MP8 MP17		
1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
1603	ETIL-BRÓM-ACETÁT	6.1	TF1	II	6.1 + 3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1604	ETILÉN-DIAMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1605	ETILÉN-DIBROMID (1,2-dibróm-etán)	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1606	VAS(III)-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1607	VAS(III)-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1598	DINITRO-o-KREZOL
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1599	DINITRO-FENOL OLDAT
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	1599	DINITRO-FENOL OLDAT
L4BH	TU15	0			CW13 CW31		60	1600	OLVASZTOTT DINITRO-TOLUOLOK
L10CH S10AH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63	1603	ETIL-BRÓM-ACETÁT
L4BN		2				CE6	83	1604	ETILÉN-DIAMIN
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	1605	ETILÉN-DIBROMID (1,2-dibróm-etán)
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1606	VAS(III)-ARZENÁT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1607	VAS(III)-ARZENIT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1608	VAS(II)-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1611	HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1612	HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT ÉS SŰRÍTETT GÁZ KEVERÉK	2	1T		2.3 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
1613	HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal	6.1	TF1	I	6.1 + 3	48	0	E5	P601		MP8 MP17	T14	TP2
1614	HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva	6.1	TF1	I	6.1 + 3	603	0	E5	P099 P601	RR10	MP2		
1616	ÓLOM-ACETÁT	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1617	ÓLOM-ARZENÁTOK	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1618	ÓLOM-ARZENITEK	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1620	ÓLOM-CIANID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1621	LONDON VÖRÖS	6.1	T5	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1622	MAGNÉZIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1623	HIGANY(II)-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1624	HIGANY(II)-KLORID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1625	HIGANY(II)-NITRÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1626	KÁLIUM-HIGANY-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1627	HIGANY(I)-NITRÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1608	VAS(II)-ARZENÁT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1611	HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT
C*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		26	1612	HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT ÉS SŰRÍTETT GÁZ KEVERÉK
L15DH(+)	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	0			CW13 CW28 CW31		663	1613	HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal
		0			CW13 CW28 CW31		663	1614	HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	1616	ÓLOM-ACETÁT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1617	ÓLOM-ARZENÁTOK
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1618	ÓLOM-ARZENITEK
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1620	ÓLOM-CIANID
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1621	LONDON VÖRÖS
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1622	MAGNÉZIUM-ARZENÁT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1623	HIGANY(II)-ARZENÁT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1624	HIGANY(II)-KLORID
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1625	HIGANY(II)-NITRÁT
S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	1626	KÁLIUM-HIGANY-CIANID
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1627	HIGANY(I)-NITRÁT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1629	HIGANY-ACETÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1630	HIGANY(II)-AMMÓNIUM-KLORID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1631	HIGANY(II)-BENZOÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1634	HIGANY-BROMIDOK	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1636	HIGANY-CIANID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1637	HIGANY-GLUKONÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1638	HIGANY-JODID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1639	HIGANY-NUKLEÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1640	HIGANY-OLEÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1641	HIGANY-OXID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1642	HIGANY-OXICIANID, ÉRZÉKETLENÍTETT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1643	KÁLIUM-HIGANY-JODID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1644	HIGANY-SZALICILÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1645	HIGANY-SZULFÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1646	HIGANY-TIOCIANÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1647	METIL-BROMID ÉS ETILÉN-DIBROMID FOLYÉKONY KEVERÉK	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
1648	ACETONITRIL	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1629	HIGANY-ACETÁT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1630	HIGANY(II)-AMMÓNIUM-KLORID
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1631	HIGANY(II)-BENZOÁT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1634	HIGANY-BROMIDOK
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1636	HIGANY-CIANID
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1637	HIGANY-GLUKONÁT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1638	HIGANY-JODID
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1639	HIGANY-NUKLEÁT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1640	HIGANY-OLEÁT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1641	HIGANY-OXID
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1642	HIGANY-OXICIANID, ÉRZÉKETLENÍTETT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1643	KÁLIUM-HIGANY-JODID
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1644	HIGANY-SZALICILÁT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1645	HIGANY-SZULFÁT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1646	HIGANY-TIOCIANÁT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	1647	METIL-BROMID ÉS ETILÉN-DIBROMID FOLYÉKONY KEVERÉK
LGBF		2				CE7	33	1648	ACETONITRIL

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1649	KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ	6.1	T3	I	6.1		0	E5	P602		MP8 MP17	T14	TP2
1650	SZILÁRD béta-NAFTIL-AMIN	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1651	NAFTIL-TIOKARBAMID	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1652	NAFTIL-KARBAMID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1653	NIKKEL-CIANID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1654	NIKOTIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	47 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	47 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	47 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1656	FOLYÉKONY NIKOTIN-HIDROKLORID vagy NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT	6.1	T1	II	6.1	43	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
1656	FOLYÉKONY NIKOTIN-HIDROKLORID vagy NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT	6.1	T1	III	6.1	43	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
1657	NIKOTIN-SZALICILÁT	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1658	NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1658	NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2
1659	NIKOTIN-TARTARÁT	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1660	NITROGÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	2	1TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0	P200		MP9		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TT6	1			CW13 CW28 CW31		66	1649	KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ
SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1650	SZILÁRD béta-NAFTIL-AMIN
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1651	NAFTIL-TIOKARBAMID
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1652	NAFTIL-KARBAMID
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1653	NIKKEL-CIANID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1654	NIKOTIN
L10CH S10AH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1656	FOLYÉKONY NIKOTIN-HIDROKLORID vagy NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	1656	FOLYÉKONY NIKOTIN-HIDROKLORID vagy NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1657	NIKOTIN-SZALICILÁT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1658	NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	1658	NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1659	NIKOTIN-TARTARÁT
		1			CW9 CW10 CW36		265	1660	NITROGÉN-MONOXID, SŰRÍTETT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1661	NITRO-ANILINEK (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1662	NITRO-BENZOL	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1663	NITRO-FENOLOK (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1664	FOLYÉKONY NITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1665	FOLYÉKONY NITRO-XILOLOK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1669	PENTAKLÓR-ETÁN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1670	PERKLÓR-METIL-MERKAPTÁN	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1671	SZILÁRD FENOL	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1672	FENIL-KARBIL-AMIN-KLORID	6.1	T1	I	6.1		0	E5	P602		MP8 MP17	T14	TP2
1673	FENILÉN-DIAMINOK (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1674	FENIL-HIGANY(II)- -ACETÁT	6.1	T3	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1677	KÁLIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1678	KÁLIUM-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1679	KÁLIUM-RÉZ(I)- -CIANID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1680	SZILÁRD KÁLIUM-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1683	EZÜST-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1661	NITRO-ANILINEK (o-, m-, p-)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1662	NITRO-BENZOL
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	1663	NITRO-FENOLOK (o-, m-, p-)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1664	FOLYÉKONY NITRO-TOLUOLOK
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1665	FOLYÉKONY NITRO-XILOLOK
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1669	PENTAKLÓR-ETÁN
L10CH	TU14 TU15 TE21 TU38 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	1670	PERKLÓR-METIL-MERKAPTÁN
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1671	SZILÁRD FENOL
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	1672	FENIL-KARBIL-AMIN-KLORID
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	1673	FENILÉN-DIAMINOK (o-, m-, p-)
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1674	FENIL-HIGANY(II)- -ACETÁT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1677	KÁLIUM-ARZENÁT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1678	KÁLIUM-ARZENIT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1679	KÁLIUM-RÉZ(I)- -CIANID
S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	1680	SZILÁRD KÁLIUM-CIANID
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1683	EZÜST-ARZENIT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1684	EZÜST-CIANID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1685	NÁTRIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1686	NÁTRIUM-ARZENIT VIZES OLDAT	6.1	T4	II	6.1	43	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1686	NÁTRIUM-ARZENIT VIZES OLDAT	6.1	T4	III	6.1	43	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
1687	NÁTRIUM-AZID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10		
1688	NÁTRIUM-KAKODILÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1689	SZILÁRD NÁTRIUM-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1690	SZILÁRD NÁTRIUM-FLUORID	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1691	STRONCIUM-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1692	SZTRICHNIN vagy SZTRICHNIN SÓK	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1693	FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E5	P001		MP8 MP17		
1693	FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274	0	E4	P001 IBC02		MP15		
1694	FOLYÉKONY BRÓM-BENZIL-CIANIDOK	6.1	T1	I	6.1	138	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
1695	KLÓR-ACETON, STABILIZÁLT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1697	SZILÁRD KLÓR-ACETOFENON	6.1	T2	II	6.1		0	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1684	EZÜST-CIANID
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1685	NÁTRIUM-ARZENÁT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1686	NÁTRIUM-ARZENIT VIZES OLDAT
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	1686	NÁTRIUM-ARZENIT VIZES OLDAT
		2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1687	NÁTRIUM-AZID
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1688	NÁTRIUM-KAKODILÁT
S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	1689	SZILÁRD NÁTRIUM-CIANID
SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	1690	SZILÁRD NÁTRIUM-FLUORID
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1691	STRONCIUM-ARZENIT
S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	1692	SZTRICHNIN vagy SZTRICHNIN SÓK
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	1693	FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1693	FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	1694	FOLYÉKONY BRÓM-BENZIL-CIANIDOK
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	1695	KLÓR-ACETON, STABILIZÁLT
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1697	SZILÁRD KLÓR-ACETOFENON

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1698	DIFENIL-AMIN-KLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1		0	E5	P002		MP18	T6	TP33
1699	FOLYÉKONY DIFENIL-KLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17		
1700	KÖNNYGÁZGYERTYÁK	6.1	TF3	II	6.1 + 4.1		0	E0	P600				
1701	FOLYÉKONY XILIL-BROMID	6.1	T1	II	6.1		0	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1702	1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1704	TETRAETIL-DITIO-PIROFOSZFÁT	6.1	T1	II	6.1	43	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1707	TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1708	FOLYÉKONY TOLUIDINEK	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1709	SZILÁRD 2,4-TOLUILÉN-DIAMIN	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1710	TRIKLÓR-ETILÉN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1711	FOLYÉKONY XILIDINEK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1712	CINK-ARZENÁT, CINK-ARZENIT vagy CINK-ARZENÁT ÉS CINK-ARZENIT KEVERÉK	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1713	CINK-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1714	CINK-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1		0	E0	P403		MP2		
1715	ECETSAVANHIDRID	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1716	ACETIL-BROMID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1717	ACETIL-KLORID	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T8	TP2
1718	FOSZFORSAV-MONOBUTIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
S10AH	TU15	1			CW13 CW28 CW31		66	1698	DIFENIL-AMIN-KLÓR-ARZIN
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	1699	FOLYÉKONY DIFENIL-KLÓR-ARZIN
		2			CW13 CW28 CW31		64	1700	KÖNNYGÁZGYERTYÁK
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1701	FOLYÉKONY XILIL-BROMID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1702	1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1704	TETRAETIL-DITIO-PIROFOSZFÁT
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1707	TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1708	FOLYÉKONY TOLUIDINEK
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	1709	SZILÁRD 2,4-TOLUILÉN-DIAMIN
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	1710	TRIKLÓR-ETILÉN
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1711	FOLYÉKONY XILIDINEK
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1712	CINK-ARZENÁT, CINK-ARZENIT vagy CINK-ARZENÁT ÉS CINK-ARZENIT KEVERÉK
S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	1713	CINK-CIANID
		1	W1		CW23 CW28		X462	1714	CINK-FOSZFID
L4BN		2				CE6	83	1715	ECETSAVANHIDRID
L4BN		2				CE6	80	1716	ACETIL-BROMID
L4BH		2				CE7	X338	1717	ACETIL-KLORID
L4BN		3	W12			CE8	80	1718	FOSZFORSAV-MONOBUTIL-ÉSZTER

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	C5	II	8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
1722	ALLIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
1723	ALLIL-JODID	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
1724	ALLIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT	8	CF1	II	8 + 3		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1725	VÍZMENTES ALUMÍNIUM-BROMID	8	C2	II	8	588	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1726	VÍZMENTES ALUMÍNIUM-KLORID	8	C2	II	8	588	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1727	SZILÁRD AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1728	AMIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1729	ANIZOIL-KLORID	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1730	FOLYÉKONY ANTIMON-PENTAKLORID	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1731	ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1731	ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT	8	C1	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1732	ANTIMON-PENTAFLUORID	8	CT1	II	8 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1733	ANTIMON-TRIKLORID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1736	BENZOIL-KLORID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1737	BENZIL-BROMID	6.1	TC1	II	6.1 + 8		0	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1738	BENZIL-KLORID	6.1	TC1	II	6.1 + 8		0	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1739	BENZIL-KLÓR-FORMIÁT	8	C9	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
1740	SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N.	8	C2	II	8	517	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1740	SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N.	8	C2	III	8	517	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1741	BÓR-TRIKLORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9	(M)	

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		2				CE6	80	1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BN		3	W12			CE8	80	1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668	1722	ALLIL-KLÓR-FORMIÁT
L4BH		2				CE7	338	1723	ALLIL-JODID
L4BN		2				CE6	X839	1724	ALLIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT
SGAN		2	W11			CE10	80	1725	VÍZMENTES ALUMÍNIUM-BROMID
SGAN		2	W11			CE10	80	1726	VÍZMENTES ALUMÍNIUM-KLORID
SGAN		2	W11			CE10	80	1727	SZILÁRD AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID
L4BN		2				CE6	X80	1728	AMIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	1729	ANIZOIL-KLORID
L4BN		2				CE6	X80	1730	FOLYÉKONY ANTIMON-PENTAKLORID
L4BN		2				CE6	80	1731	ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT
L4BN		3	W12			CE8	80	1731	ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT
L4BN		2			CW13 CW28	CE6	86	1732	ANTIMON-PENTAFLUORID
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	1733	ANTIMON-TRIKLORID
L4BN		2				CE6	80	1736	BENZOIL-KLORID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68	1737	BENZIL-BROMID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68	1738	BENZIL-KLORID
L10BH	TU38 TE22	1					88	1739	BENZIL-KLÓR-FORMIÁT
SGAN		2	W11			CE10	80	1740	SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N.
SGAV		3		VW9		CE11	80	1740	SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N.
		1			CW9 CW10 CW36		268	1741	BÓR-TRIKLORID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1742	FOLYÉKONY BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1743	FOLYÉKONY BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1744	BRÓM vagy BRÓM OLDAT	8	CT1	I	8 + 6.1		0	E0	P804		MP2	T22	TP2 TP10
1745	BRÓM-PENTAFLUORID	5.1	OTC	I	5.1 + 6.1 + 8		0	E0	P200		MP2	T22	TP2
1746	BRÓM-TRIFLUORID	5.1	OTC	I	5.1 + 6.1 + 8		0	E0	P200		MP2	T22	TP2
1747	BUTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	CF1	II	8 + 3		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1748	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	O2	II	5.1	314	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP10		
1748	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	O2	III	5.1	316	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP10		
1749	KLÓR-TRIFLUORID	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
1750	KLÓR-ECETSAV OLDAT	6.1	TC1	II	6.1 + 8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1751	SZILÁRD KLÓR-ECETSAV	6.1	TC2	II	6.1 + 8		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1752	KLÓR-ACETIL-KLORID	6.1	TC1	I	6.1 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1753	KLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		2				CE6	80	1742	FOLYÉKONY BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX
L4BN		2				CE6	80	1743	FOLYÉKONY BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX
L21DH(+)	TU14 TU33 TU38 TC5 TE21 TE22 TE25 TT2 TM3 TM5	1			CW13 CW28		886	1744	BRÓM vagy BRÓM OLDAT
L10DH	TU3 TU38 TE16 TE22	1			CW24 CW28		568	1745	BRÓM-PENTAFLUORID
L10DH	TU3 TU38 TE16 TE22	1			CW24 CW28		568	1746	BRÓM-TRIFLUORID
L4BN		2				CE6	X83	1747	BUTIL-TRIKLÓR-SZILÁN
SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW35	CE10	50	1748	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)
SGAV	TU3	3			CW24 CW35	CE11	50	1748	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW16 CW36		265	1749	KLÓR-TRIFLUORID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68	1750	KLÓR-ECETSAV OLDAT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	68	1751	SZILÁRD KLÓR-ECETSAV
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668	1752	KLÓR-ACETIL-KLORID
L4BN		2				CE6	X80	1753	KLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1754	KLÓR-SZULFONSAV (kén-trioxiddal vagy anélkül)	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T20	TP2
1755	KRÓMSAV OLDAT	8	C1	II	8	518	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1755	KRÓMSAV OLDAT	8	C1	III	8	518	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1756	SZILÁRD KRÓM-FLUORID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1757	KRÓM-FLUORID OLDAT	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1757	KRÓM-FLUORID OLDAT	8	C1	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1758	KRÓM-OXIKLORID	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	II	8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
1761	ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT	8	CT1	II	8 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1761	ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT	8	CT1	III	8 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
1762	CIKLOHEXENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1763	CIKLOHEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1764	DIKLÓR-ECETSAV	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1765	DIKLÓR-ACETIL-KLORID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1766	DIKLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1767	DIETIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	CF1	II	8 + 3		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1768	VÍZMENTES DIFLUORO-FOSZFORSAV	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1769	DIFENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10BH	TU38 TE22	1					X88	1754	KLÓR-SZULFONSAV (kén-trioxiddal vagy anélkül)
L4BN		2				CE6	80	1755	KRÓMSAV OLDAT
L4BN		3				CE8	80	1755	KRÓMSAV OLDAT
SGAN		2	W11			CE10	80	1756	SZILÁRD KRÓM-FLUORID
L4BN		2				CE6	80	1757	KRÓM-FLUORID OLDAT
L4BN		3	W12			CE8	80	1757	KRÓM-FLUORID OLDAT
L10BH	TU38 TE22	1					X88	1758	KRÓM-OXIKLORID
L10BH S10AN	TU38 TE22	1	W10				88	1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAV		3		VW9		CE11	80	1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L10BH	TU38 TE22	1					88	1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.
L4BN		2				CE6	80	1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.
L4BN		3	W12			CE8	80	1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.
L4BN		2			CW13 CW28	CE6	86	1761	ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT
L4BN		3	W12		CW13 CW28	CE8	86	1761	ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT
L4BN		2				CE6	X80	1762	CIKLOHEXENIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN		2				CE6	X80	1763	CIKLOHEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN		2				CE6	80	1764	DIKLÓR-ECETSAV
L4BN		2				CE6	X80	1765	DIKLÓR-ACETIL-KLORID
L4BN		2				CE6	X80	1766	DIKLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN		2				CE6	X83	1767	DIETIL-DIKLÓR-SZILÁN
L4BN		2				CE6	80	1768	VÍZMENTES DIFLUORO-FOSZFORSAV
L4BN		2				CE6	X80	1769	DIFENIL-DIKLÓR-SZILÁN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1770	DIFENIL-BRÓM-METÁN	8	C10	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1771	DODECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1773	VÍZMENTES VAS(III)-KLORID	8	C2	III	8	590	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1774	TŰZOLTÓKÉSZÜLÉK TÖLTETEK maró folyékony anyag tartalommal	8	C11	II	8		1 l	E0	P001	PP4			
1775	FLUORO-BÓRSAV	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1776	VÍZMENTES FLUORO-FOSZFORSAV	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1777	FLUOR-KÉNSAV	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
1778	FLUORO-KOVASAV	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1779	HANGYASAV 85 tömeg%-nál több savtartalommal	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1780	FUMARIL-KLORID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1781	HEXADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1782	HEXAFLUORO-FOSZFORSAV	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1783	HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT	8	C7	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1783	HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1784	HEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1786	FLUOR-HIDROGÉNSAV ÉS KÉNSAV KEVERÉK	8	CT1	I	8 + 6.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
1787	JÓD-HIDROGÉNSAV	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1787	JÓD-HIDROGÉNSAV	8	C1	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1788	BRÓM-HIDROGÉNSAV	8	C1	II	8	519	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1788	BRÓM-HIDROGÉNSAV	8	C1	III	8	519	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	8	C1	II	8	520	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	1770	DIFENIL-BRÓM-METÁN
L4BN		2				CE6	X80	1771	DODECIL-TRIKLÓR-SZILÁN
SGAV		3		VW9		CE11	80	1773	VÍZMENTES VAS(III)-KLORID
		2				CE6	80	1774	TŰZOLTÓKÉSZÜLÉK TÖLTETEK maró folyékony anyag tartalommal
L4BN		2				CE6	80	1775	FLUORO-BÓRSAV
L4BN		2				CE6	80	1776	VÍZMENTES FLUORO-FOSZFORSAV
L10BH	TU38 TE22	1					88	1777	FLUOR-KÉNSAV
L4BN		2				CE6	80	1778	FLUORO-KOVASAV
L4BN		2				CE6	83	1779	HANGYASAV 85 tömeg%-nál több savtartalommal
L4BN		2				CE6	80	1780	FUMARIL-KLORID
L4BN		2				CE6	X80	1781	HEXADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN		2				CE6	80	1782	HEXAFLUORO-FOSZFORSAV
L4BN		2				CE6	80	1783	HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT
L4BN		3	W12			CE8	80	1783	HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT
L4BN		2				CE6	X80	1784	HEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TT4	1			CW13 CW28		886	1786	FLUOR-HIDROGÉNSAV ÉS KÉNSAV KEVERÉK
L4BN		2				CE6	80	1787	JÓD-HIDROGÉNSAV
L4BN		3	W12			CE8	80	1787	JÓD-HIDROGÉNSAV
L4BN		2				CE6	80	1788	BRÓM-HIDROGÉNSAV
L4BN		3	W12			CE8	80	1788	BRÓM-HIDROGÉNSAV
L4BN		2				CE6	80	1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	8	C1	III	8	520	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal	8	CT1	I	8 + 6.1	640I	0	E0	P802		MP2	T10	TP2
1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV 60%-nál több, de legfeljebb 85% hidrogén-fluorid tartalommal	8	CT1	I	8 + 6.1	640J	0	E0	P001	PP81	MP8 MP17	T10	TP2
1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV legfeljebb 60% hidrogén-fluorid tartalommal	8	CT1	II	8 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1791	HIPOKLORIT OLDAT	8	C9	II	8	521	1 l	E2	P001 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP24
1791	HIPOKLORIT OLDAT	8	C9	III	8	521	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001	B5	MP19	T4	TP2 TP24
1792	JÓD-MONOKLORID	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1793	FOSZFORSAV-MONOIZOPROPIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1794	ÓLOM-SZULFÁT 3%-nál több szabad savtartalommal	8	C2	II	8	591	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1796	NITRÁLÓSAV KEVERÉK 50%-nál több salétromsav-tartalommal	8	CO1	I	8 + 5.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
1796	NITRÁLÓSAV KEVERÉK legfeljebb 50% salétromsav-tartalommal	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1798	KIRÁLYVÍZ (salétromsav és sósav keveréke)	8	COT	A fuvarozásból ki van zárva									
1799	NONIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1800	OKTADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1801	OKTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		3	W12			CE8	80	1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)
L21DH(+)	TU14 TU34 TU38 TC1 TE17 TE21 TE22 TE25 TA4 TT4 TT9 TM3	1			CW13 CW28		886	1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal
L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TT4	1			CW13 CW28		886	1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV 60%-nál több, de legfeljebb 85% hidrogén-fluorid tartalommal
L4DH	TU14 TE17 TE21 TT4	2			CW13 CW28	CE6	86	1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV legfeljebb 60% hidrogén-fluorid tartalommal
L4BV(+)	TE11	2				CE6	80	1791	HIPOKLORIT OLDAT
L4BV(+)	TE11	3				CE8	80	1791	HIPOKLORIT OLDAT
L4BN		2				CE10	80	1792	JÓD-MONOKLORID
L4BN		3				CE8	80	1793	FOSZFORSAV-MONOIZOPROPIL-ÉSZTER
SGAN		2	W11	VW9		CE10	80	1794	ÓLOM-SZULFÁT 3%-nál több szabad savtartalommal
L10BH	TU38 TC6 TE22 TT1	1			CW24		885	1796	NITRÁLÓSAV KEVERÉK 50%-nál több salétromsav-tartalommal
L4BN		2			CW24	CE6	80	1796	NITRÁLÓSAV KEVERÉK legfeljebb 50% salétromsav-tartalommal
A fuvarozásból ki van zárva								1798	KIRÁLYVÍZ (salétromsav és sósav keveréke)
L4BN		2				CE6	X80	1799	NONIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN		2				CE6	X80	1800	OKTADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN		2				CE6	X80	1801	OKTIL-TRIKLÓR-SZILÁN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1802	PERKLÓRSAV legfeljebb 50 tömeg% savtartalommal	8	CO1	II	8 + 5.1	522	1 l	E2	P001 IBC02		MP3	T7	TP2
1803	FOLYÉKONY FENOLSZULFONSAV	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1804	FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1805	FOSZFORSAV OLDAT	8	C1	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1806	FOSZFOR-PENTAKLORID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1807	FOSZFOR-PENTOXID (foszforsavanhidrid)	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1808	FOSZFOR-TRIBROMID	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1809	FOSZFOR-TRIKLORID	6.1	TC3	I	6.1 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
1810	FOSZFOR-OXIKLORID	6.1	TC3	I	6.1 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1811	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (kálium-bifluorid)	8	CT2	II	8 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1812	SZILÁRD KÁLIUM-FLUORID	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1813	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID (marókáli)	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1814	KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg)	8	C5	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1814	KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg)	8	C5	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1815	PROPIONIL-KLORID	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1816	PROPIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	CF1	II	8 + 3		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1817	PIROSZULFURIL-KLORID	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1818	SZILÍCIUM-TETRAKLORID	8	C1	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
1819	NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT	8	C5	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1819	NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT	8	C5	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		2			CW24	CE6	85	1802	PERKLÓRSAV legfeljebb 50 tömeg% savtartalommal
L4BN		2				CE6	80	1803	FOLYÉKONY FENOLSZULFONSAV
L4BN		2				CE6	X80	1804	FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN		3	W12			CE8	80	1805	FOSZFORSAV OLDAT
SGAN		2	W11			CE10	80	1806	FOSZFOR-PENTAKLORID
SGAN		2	W11			CE10	80	1807	FOSZFOR-PENTOXID (foszforsavanhidrid)
L4BN		2				CE6	X80	1808	FOSZFOR-TRIBROMID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668	1809	FOSZFOR-TRIKLORID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		X668	1810	FOSZFOR-OXIKLORID
SGAN		2	W11		CW13 CW28	CE10	86	1811	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (kálium-bifluorid)
SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	1812	SZILÁRD KÁLIUM-FLUORID
SGAN		2	W11			CE10	80	1813	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID (marókáli)
L4BN		2				CE6	80	1814	KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg)
L4BN		3	W12			CE8	80	1814	KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg)
L4BH		2				CE7	338	1815	PROPIONIL-KLORID
L4BN		2				CE6	X83	1816	PROPIL-TRIKLÓR-SZILÁN
L4BN		2				CE6	X80	1817	PIROSZULFURIL-KLORID
L4BN		2				CE6	X80	1818	SZILÍCIUM-TETRAKLORID
L4BN		2				CE6	80	1819	NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT
L4BN		3	W12			CE8	80	1819	NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1823	SZILÁRD NÁTRIUM-HIDROXID (marónártron)	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1824	NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)	8	C5	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1824	NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)	8	C5	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1825	NÁTRIUM-MONOXID	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1826	ELHASZNÁLT NITRÁLÓSAV KEVERÉK 50%-nál több salétromsav-tartalommal	8	CO1	I	8 + 5.1	113	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
1826	ELHASZNÁLT NITRÁLÓSAV KEVERÉK legfeljebb 50% salétromsav-tartalommal	8	C1	II	8	113	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1827	VÍZMENTES ÓN-TETRAKLORID	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1828	KÉN-KLORIDOK	8	C1	I	8		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
1829	KÉN-TRIOXID, STABILIZÁLT	8	C1	I	8	623	0	E0	P001		MP8 MP17	T20	TP4 TP26
1830	KÉNSAV 51%-nál több savtartalommal	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1831	FÜSTÖLGŐ KÉNSAV (óleum)	8	CT1	I	8 + 6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
1832	KIMERÜLT KÉNSAV	8	C1	II	8	113	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1833	KÉNESSAV	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1834	SZULFURIL-KLORID	6.1	TC3	I	6.1 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
1835	TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT	8	C7	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1835	TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2
1836	TIONIL-KLORID	8	C1	I	8		0	E0	P802		MP8 MP17	T10	TP2
1837	TIOFOSZFORIL-KLORID	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1838	TITÁN-TETRAKLORID	6.1	TC3	I	6.1 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN		2	W11			CE10	80	1823	SZILÁRD NÁTRIUM-HIDROXID (marónártron)
L4BN		2				CE6	80	1824	NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)
L4BN		3	W12			CE8	80	1824	NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)
SGAN		2	W11			CE10	80	1825	NÁTRIUM-MONOXID
L10BH	TU38 TE22	1			CW24		885	1826	ELHASZNÁLT NITRÁLÓSAV KEVERÉK 50%-nál több salétromsav-tartalommal
L4BN		2			CW24	CE6	80	1826	ELHASZNÁLT NITRÁLÓSAV KEVERÉK legfeljebb 50% salétromsav-tartalommal
L4BN		2				CE6	X80	1827	VÍZMENTES ÓN-TETRAKLORID
L10BH	TU38 TE22	1					X88	1828	KÉN-KLORIDOK
L10BH	TU32 TU38 TE13 TE22 TT5 TM3	1					X88	1829	KÉN-TRIOXID, STABILIZÁLT
L4BN		2				CE6	80	1830	KÉNSAV 51%-nál több savtartalommal
L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28		X886	1831	FÜSTÖLGŐ KÉNSAV (óleum)
L4BN		2				CE6	80	1832	KIMERÜLT KÉNSAV
L4BN		2				CE6	80	1833	KÉNESSAV
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		X668	1834	SZULFURIL-KLORID
L4BN		2				CE6	80	1835	TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT
L4BN		3	W12			CE8	80	1835	TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT
L10BH	TU38 TE22	1					X88	1836	TIONIL-KLORID
L4BN		2				CE6	X80	1837	TIOFOSZFORIL-KLORID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		X668	1838	TITÁN-TETRAKLORID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1839	TRIKLÓR-ECETSAV	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1840	CINK-KLORID OLDAT	8	C1	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1841	ACETALDEHID-AMMÓNIA	9	M11	III	9		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B6	MP10	T1	TP33
1843	SZILÁRD AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1845	SZÉN-DIOXID, SZILÁRD (SZÁRAZJÉG)	9	M11	Nem tartozik a RID hatálya alá									
1846	SZÉN-TETRAKLORID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1847	HIDRATÁLT KÁLIUM-SZULFID legalább 30% kristályvíz-tartalommal	8	C6	II	8	523	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1848	PROPIONSAV legalább 10 tömeg%, de 90 tömeg%-nál kevesebb savtartalommal	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1849	HIDRATÁLT NÁTRIUM-SZULFID legalább 30% kristályvíz-tartalommal	8	C6	II	8	523	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1851	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	221 601	100 ml	E4	P001		MP15		
1851	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	221 601	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19		
1854	PIROFOROS BÁRIUM ÖTVÖZETEK	4.2	S4	I	4.2		0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33
1855	PIROFOROS KALCIUM vagy PIROFOROS KALCIUM ÖTVÖZETEK	4.2	S4	I	4.2		0	E0	P404		MP13		
1856	OLAJOS RONGY	4.2	S2	Nem tartozik a RID hatálya alá									
1857	NEDVES TEXTILHULLADÉK	4.2	S2	Nem tartozik a RID hatálya alá									
1858	HEXAFLUOR-PROPILÉN (R 1216 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1859	SZILÍCIUM-TETRAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
1860	VINIL-FLUORID, STABILIZÁLT	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	1839	TRIKLÓR-ECETSAV
L4BN		3	W12			CE8	80	1840	CINK-KLORID OLDAT
SGAV		3		VW9	CW31	CE11	90	1841	ACETALDEHID-AMMÓNIA
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1843	SZILÁRD AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT
Nem tartozik a RID hatálya alá								1845	SZÉN-DIOXID, SZILÁRD (SZÁRAZJÉG)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1846	SZÉN-TETRAKLORID
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	1847	HIDRATÁLT KÁLIUM-SZULFID legalább 30% kristályvíz-tartalommal
L4BN		3	W12			CE8	80	1848	PROPIONSAV legalább 10 tömeg%, de 90 tömeg%-nál kevesebb savtartalommal
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	1849	HIDRATÁLT NÁTRIUM-SZULFID legalább 30% kristályvíz-tartalommal
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1851	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE8	60	1851	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
		0	W1				43	1854	PIROFOROS BÁRIUM ÖTVÖZETEK
		0	W1				43	1855	PIROFOROS KALCIUM vagy PIROFOROS KALCIUM ÖTVÖZETEK
Nem tartozik a RID hatálya alá								1856	OLAJOS RONGY
Nem tartozik a RID hatálya alá								1857	NEDVES TEXTILHULLADÉK
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1858	HEXAFLUOR-PROPILÉN (R 1216 HŰTŐGÁZ)
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268	1859	SZILÍCIUM-TETRAFLUORID
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239	1860	VINIL-FLUORID, STABILIZÁLT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1862	ETIL-KROTONÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP2
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ (gőznyomás 50 °C-on nagyobb, mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 l	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1865	n-PROPIL-NITRÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001	B7	MP19		
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 l	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony	3	F1	III	3	640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 l	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 l	E1	P001 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1
1868	DEKABORÁN	4.1	FT2	II	4.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		2				CE7	33	1862	ETIL-KROTONÁT
L4BN		1					33	1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ
L1.5BN		2				CE7	33	1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ (gőznyomás 50 °C-on nagyobb, mint 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ
		2				CE7	33	1865	n-PROPIL-NITRÁT
L4BN		1					33	1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony
L1.5BN		2				CE7	33	1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony
L4BN		3				CE4	33	1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		3				CE4	33	1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		3				CE4	33	1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
SGAN		2	W1		CW28	CE10	46	1868	DEKABORÁN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1869	MAGNÉZIUM vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET 50%-nál több magnéziumtartalommal pellet, forgács vagy szalag formában	4.1	F3	III	4.1	59	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
1870	KÁLIUM-BÓR-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
1871	TITÁN-HIDRID	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33
1872	ÓLOM-DIOXID	5.1	OT2	III	5.1 + 6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33
1873	PERKLÓRSAV 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% savtartalommal	5.1	OC1	I	5.1 + 8	60	0	E0	P502	PP28	MP3	T10	TP1
1884	BÁRIUM-OXID	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1885	BENZIDIN	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1886	BENZILIDÉN-KLORID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1887	BRÓM-KLÓR-METÁN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1888	KLOROFORM	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2
1889	CIÁN-BROMID	6.1	TC2	I	6.1 + 8		0	E5	P002		MP18	T6	TP33
1891	ETIL-BROMID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02	B8	MP15	T7	TP2
1892	ETIL-DIKLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
1894	FENIL-HIGANY(II)-HIDROXID	6.1	T3	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1895	FENIL-HIGANY(II)-NITRÁT	6.1	T3	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	1869	MAGNÉZIUM vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET 50%-nál több magnéziumtartalommal pellet, forgács vagy szalag formában
		1	W1		CW23		X423	1870	KÁLIUM-BÓR-HIDRID
SGAN		2	W1			CE10	40	1871	TITÁN-HIDRID
SGAN	TU3	3			CW24 CW28	CE11	56	1872	ÓLOM-DIOXID
L4DN(+)	TU3 TU28 TE16	1			CW24		558	1873	PERKLÓRSAV 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% savtartalommal
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	1884	BÁRIUM-OXID
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1885	BENZIDIN
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1886	BENZILIDÉN-KLORID
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	1887	BRÓM-KLÓR-METÁN
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	1888	KLOROFORM
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668	1889	CIÁN-BROMID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1891	ETIL-BROMID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	1892	ETIL-DIKLÓR-ARZIN
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1894	FENIL-HIGANY(II)-HIDROXID
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	1895	FENIL-HIGANY(II)-NITRÁT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1897	TETRAKLÓR-ETILÉN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1898	ACETIL-JODID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1902	FOSZFORSAV-DIIZOOKTIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17		
1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	8	C9	II	8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15		
1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	8	C9	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
1905	SZELÉNSAV	8	C2	I	8		0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
1906	HULLADÉK KÉNSAV	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28
1907	NÁTRONMÉSZ 4%-nál több nátrium-hidroxid tartalommal	8	C6	III	8	62	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1908	KLORIT OLDAT	8	C9	II	8	521	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP24
1908	KLORIT OLDAT	8	C9	III	8	521	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2 TP24
1910	KALCIUM-OXID	8	C6	Nem tartozik a RID hatálya alá									
1911	DIBORÁN	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0	P200		MP9		
1912	METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK	2	2F		2.1 (+13)	228	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1913	NEON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2 (+13)	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
1914	BUTIL-PROPIONÁTOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1915	CIKLOHEXANON	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	1897	TETRAKLÓR-ETILÉN
L4BN		2				CE6	80	1898	ACETIL-JODID
L4BN		3	W12			CE8	80	1902	FOSZFORSAV-DIIZOOKTIL-ÉSZTER
L10BH	TU38 TE22	1					88	1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
L4BN		2				CE6	80	1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
L4BN		3	W12			CE8	80	1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
S10AN		1	W10				88	1905	SZELÉNSAV
L4BN		2				CE6	80	1906	HULLADÉK KÉNSAV
SGAV		3		VW9		CE11	80	1907	NÁTRONMÉSZ 4%-nál több nátrium-hidroxid tartalommal
L4BV(+)	TE11	2				CE6	80	1908	KLORIT OLDAT
L4BV(+)	TE11	3	W12			CE8	80	1908	KLORIT OLDAT
Nem tartozik a RID hatálya alá								1910	KALCIUM-OXID
		1			CW9 CW10 CW36		263	1911	DIBORÁN
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1912	METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK
R*BN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	22	1913	NEON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
LGBF		3	W12			CE4	30	1914	BUTIL-PROPIONÁTOK
LGBF		3	W12			CE4	30	1915	CIKLOHEXANON

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1916	2,2'-DIKLÓR-DIETIL-ÉTER	6.1	TF1	II	6.1 + 3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1917	ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1918	IZOPROPIL-BENZOL (kumol)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1919	METIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1920	NONÁNOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
1921	PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	3	FT1	I	3 + 6.1		0	E0	P001		MP2	T14	TP2
1922	PIRROLIDIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
1923	KALCIUM-DITIONIT (KALCIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
1928	METIL-MAGNÉZIUM-BROMID DIETIL-ÉTERBEN	4.3	WF1	I	4.3 + 3		0	E0	P402	RR8	MP2		
1929	KÁLIUM-DITIONIT (KÁLIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
1931	CINK-DITIONIT (CINK-HIPODISZULFIT)	9	M11	III	9		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
1932	CIRKÓNIUM HULLADÉK	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
1935	CIANID OLDAT, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	274 525	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
1935	CIANID OLDAT, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	274 525	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63	1916	2,2'-DIKLÓR-DIETIL-ÉTER
LGBF		2				CE7	339	1917	ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT
LGBF		3	W12			CE4	30	1918	IZOPROPIL-BENZOL (kumol)
LGBF		2				CE7	339	1919	METIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT
LGBF		3	W12			CE4	30	1920	NONÁNOK
L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28		336	1921	PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT
L4BH		2				CE7	338	1922	PIRROLIDIN
SGAN		2	W1			CE10	40	1923	KALCIUM-DITIONIT (KALCIUM-HIPODISZULFIT)
L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23		X323	1928	METIL-MAGNÉZIUM-BROMID DIETIL-ÉTERBEN
SGAN		2	W1			CE10	40	1929	KÁLIUM-DITIONIT (KÁLIUM-HIPODISZULFIT)
SGAV		3		VW9	CW31	CE11	90	1931	CINK-DITIONIT (CINK-HIPODISZULFIT)
SGAN		3	W1	VW4		CE11	40	1932	CIRKÓNIUM HULLADÉK
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	1935	CIANID OLDAT, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	1935	CIANID OLDAT, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1935	CIANID OLDAT, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	274 525	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
1938	BRÓM-ECETSAV OLDAT	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1938	BRÓM-ECETSAV OLDAT	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T7	TP2
1939	FOSZFOR-OXIBROMID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
1940	TIOGLIKOLSAV	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1941	DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN	9	M11	III	9		5 l	E1	P001 LP01 R001		MP15	T11	TP2
1942	AMMÓNIUM-NITRÁT legfeljebb 0,2% összes éghető anyaggal, beleértve bármely szerves anyagot szénegyenértékre számítva, bármilyen más hozzáadott anyagot kizárva	5.1	O2	III	5.1	306 611	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
1944	BIZTONSÁGI GYUFA (levél, kártya, doboz formában)	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1	P407 R001		MP11		
1945	VESTA-VIASZ GYUFA	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1	P407 R001		MP11		
1950	AEROSZOLOK, fojtó hatású	2	5A		2.2	190 327 344 625	1 l	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, maró	2	5C		2.2 + 8	190 327 344 625	1 l	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, maró, gyújtó hatású	2	5CO		2.2 + 5.1 + 8	190 327 344 625	1 l	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, gyúlékony	2	5F		2.1	190 327 344 625	1 l	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, gyúlékony, maró	2	5FC		2.1 + 8	190 327 344 625	1 l	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, gyújtó hatású	2	5O		2.2 + 5.1	190 327 344 625	1 l	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, mérgező	2	5T		2.2 + 6.1	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	1935	CIANID OLDAT, M.N.N.
L4BN		2				CE6	80	1938	BRÓM-ECETSAV OLDAT
L4BN		3				CE8	80	1938	BRÓM-ECETSAV OLDAT
SGAN		2	W11			CE10	80	1939	FOSZFOR-OXIBROMID
L4BN		2				CE6	80	1940	TIOGLIKOLSAV
L4BN		3			CW31	CE8	90	1941	DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	1942	AMMÓNIUM-NITRÁT legfeljebb 0,2% összes éghető anyaggal, beleértve bármely szerves anyagot szénegyenértékre számítva, bármilyen más hozzáadott anyagot kizárva
		4	W1			CE11	40	1944	BIZTONSÁGI GYUFA (levél, kártya, doboz formában)
		4	W1			CE11	40	1945	VESTA-VIASZ GYUFA
		3	W14		CW9 CW12	CE2	20	1950	AEROSZOLOK, fojtó hatású
		1	W14		CW9 CW12	CE2	28	1950	AEROSZOLOK, maró
		1	W14		CW9 CW12	CE2	285	1950	AEROSZOLOK, maró, gyújtó hatású
		2	W14		CW9 CW12	CE2	23	1950	AEROSZOLOK, gyúlékony
		1	W14		CW9 CW12	CE2	238	1950	AEROSZOLOK, gyúlékony, maró
		3	W14		CW9 CW12	CE2	25	1950	AEROSZOLOK, gyújtó hatású
		1	W14		CW9 CW12 CW28		26	1950	AEROSZOLOK, mérgező

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1950	AEROSZOLOK, mérgező, maró	2	5TC		2.2 + 6.1 + 8	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyúlékony	2	5TF		2.1 + 6.1	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyúlékony, maró	2	5TFC		2.1 + 6.1 + 8	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyújtó hatású	2	5TO		2.2 + 5.1 + 6.1	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyújtó hatású, maró	2	5TOC		2.2 + 5.1 + 6.1 + 8	190 327 344 625	120 ml	E0	P003 LP02	PP17 PP87 RR6 L2	MP9		
1951	ARGON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2 (+13)	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
1952	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉKE legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1953	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	1TF		2.3 + 2.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
1954	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	1F		2.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
1955	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	1T		2.3 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
1956	SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.	2	1A		2.2 (+13)	274	120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1957	DEUTÉRIUM, SŰRÍTETT	2	1F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
1958	1,2-DIKLÓR-1,1,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 114 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		1	W14		CW9 CW12 CW28		268	1950	AEROSZOLOK, mérgező, maró
		1	W14		CW9 CW12 CW28		263	1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyúlékony
		1	W14		CW9 CW12 CW28		263	1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyúlékony, maró
		1	W14		CW9 CW12 CW28		265	1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyújtó hatású
		1	W14		CW9 CW12 CW28		265	1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyújtó hatású, maró
R*BN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	22	1951	ARGON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1952	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉKE legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal
C*BH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		263	1953	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
C*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1954	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
C*BH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		26	1955	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
C*BN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1956	SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.
C*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1957	DEUTÉRIUM, SŰRÍTETT
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1958	1,2-DIKLÓR-1,1,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 114 HŰTŐGÁZ)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1959	1,1-DIFLUOR-ETILÉN (R 1132a HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
1961	ETÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3F		2.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5
1962	ETILÉN	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
1963	HÉLIUM, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2 (+13)	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5 TP34
1964	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.	2	1F		2.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., mint A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B vagy C keverék	2	2F		2.1 (+13)	274 583	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1966	HIDROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3F		2.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP23 TP34
1967	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	2T		2.3 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
1968	ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2	2A		2.2 (+13)	274	120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1969	IZOBUTÁN	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1970	KRIPTON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2 (+13)	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239	1959	1,1-DIFLUOR-ETILÉN (R 1132a HŰTŐGÁZ)
R*BN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	223	1961	ETÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1962	ETILÉN
R*BN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	22	1963	HÉLIUM, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
C*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1964	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., mint A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B vagy C keverék
R*BN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	223	1966	HIDROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
P*BH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		26	1967	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1968	ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1969	IZOBUTÁN
R*BN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	22	1970	KRIPTON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1971	METÁN, SŰRÍTETT vagy FÖLDGÁZ, SŰRÍTETT magas metántartalommal	2	1F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
1972	METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT vagy FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal	2	3F		2.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5
1973	KLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1974	BRÓM-KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12B1 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1975	NITROGÉN-MONOXID ÉS DINITROGÉN-TETROXID KEVERÉKE (NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE)	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0	P200		MP9		
1976	OKTAFLUOR-CIKLOBUTÁN (RC 318 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1977	NITROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2 (+13)	345 346 593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
1978	PROPÁN	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
1982	TETRAFLUOR-METÁN (R 14 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1983	1-KLÓR-2,2,2-TRIFLUOR-ETÁN (R 133a HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
1984	TRIFLUOR-METÁN (R 23 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.	3	FT1	I	3 + 6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
C*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1971	METÁN, SŰRÍTETT vagy FÖLDGÁZ, SŰRÍTETT magas metántartalommal
R*BN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	223	1972	METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT vagy FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1973	KLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1974	BRÓM-KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12B1 HŰTŐGÁZ)
		1			CW9 CW10 CW36		265	1975	NITROGÉN-MONOXID ÉS DINITROGÉN-TETROXID KEVERÉKE (NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE)
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1976	OKTAFLUOR-CIKLOBUTÁN (RC 318 HŰTŐGÁZ)
R*BN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	22	1977	NITROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1978	PROPÁN
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1982	TETRAFLUOR-METÁN (R 14 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1983	1-KLÓR-2,2,2-TRIFLUOR-ETÁN (R 133a HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1984	TRIFLUOR-METÁN (R 23 HŰTŐGÁZ)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.
L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	CE4	36	1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1 l	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1987	ALKOHOLOK, M.N.N.	3	F1	III	3	274 601	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.	3	FT1	I	3 + 6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27
1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
1989	ALDEHIDEK, M.N.N.	3	F1	I	3	274	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP27
1989	ALDEHIDEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 l	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1989	ALDEHIDEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1989	ALDEHIDEK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1990	BENZALDEHID	9	M11	III	9		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T2	TP1
1991	KLOROPRÉN, STABILIZÁLT	3	FT1	I	3 + 6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP6
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	I	3 + 6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	I	3	274	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP27

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L1.5BN		2				CE7	33	1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1987	ALKOHOLOK, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.
L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	CE4	36	1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.
L4BN		1					33	1989	ALDEHIDEK, M.N.N.
L1.5BN		2				CE7	33	1989	ALDEHIDEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	1989	ALDEHIDEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1989	ALDEHIDEK, M.N.N.
LGBV		3	W12		CW31	CE8	90	1990	BENZALDEHID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	1991	KLOROPRÉN, STABILIZÁLT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	CE4	36	1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BN		1					33	1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1 l	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	III	3	274 601 640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	274 601 640F	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	274 601 640G	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	274 601 640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
1994	VAS-PENTAKARBONIL	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 l	E2	P001		MP19	T3	TP3 TP29
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T3	TP3 TP29
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket	3	F1	III	3	640E	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T1	TP3
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)	3	F1	III	3	640F	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T1	TP3

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L1.5BN		2				CE7	33	1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BN		3				CE4	33	1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)
L1.5BN		3				CE4	33	1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		3				CE4	33	1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
L15CH	TU14 TU15 TU31 TU38 TE21 TE22 TE25 TM3	1			CW13 CW28 CW31		663	1994	VAS-PENTAKARBONIL
L1.5BN		2				CE7	33	1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket
L4BN		3				CE4	33	1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (forráspont legfeljebb 35 °C)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)	3	F1	III	3	640G	5 l	E1	P001 LP01 R001		MP19	T1	TP3
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C- on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	5 l	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T1	TP3
2000	CELLULOID, blokk, rúd, tekercs, lemez, cső, stb. formában, a hulladékok kivételével	4.1	F1	III	4.1	502	5 kg	E1	P002 LP02 R001	PP7	MP11		
2001	KOBALT-NAFTENÁT POR	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
2002	CELLULOID HULLADÉK	4.2	S2	III	4.2	526 592	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP8 B3	MP14		
2004	MAGNÉZIUM-DIAMID	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
2006	NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MŰANYAGOK, M.N.N.	4.2	S2	III	4.2	274 528	0	E1	P002 R001		MP14		
2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR	4.2	S4	I	4.2	524 540	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33
2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR	4.2	S4	II	4.2	524 540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR	4.2	S4	III	4.2	524 540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
2009	SZÁRAZ CIRKÓNIUM lemez, szalag vagy huzal formában	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E1	P002 LP02 R001		MP14		
2010	MAGNÉZIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
2011	MAGNÉZIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1		0	E0	P403		MP2		
2012	KÁLIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1		0	E0	P403		MP2		
2013	STRONCIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1		0	E0	P403		MP2		
2014	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	5.1	OC1	II	5.1 + 8		1 l	E2	P504 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP6 TP24

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L1.5BN		3				CE4	33	1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa, forráspont nagyobb mint 35 °C)
LGBF		3				CE4	33	1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C- on legfeljebb 110 kPa)
		3	W1			CE11	40	2000	CELLULOID, blokk, rúd, tekercs, lemez, cső, stb. formában, a hulladékok kivételével
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	2001	KOBALT-NAFTENÁT POR
		3	W1			CE11	40	2002	CELLULOID HULLADÉK
SGAN		2	W1			CE10	40	2004	MAGNÉZIUM-DIAMID
		3	W1			CE11	40	2006	NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MŰANYAGOK, M.N.N.
		0	W1				43	2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR
SGAN		2	W1			CE10	40	2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR
SGAN		3	W1	VW4		CE11	40	2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR
		3	W1	VW4		CE11	40	2009	SZÁRAZ CIRKÓNIUM lemez, szalag vagy huzal formában
		1	W1		CW23		X423	2010	MAGNÉZIUM-HIDRID
		1	W1		CW23 CW28		X462	2011	MAGNÉZIUM-FOSZFID
		1	W1		CW23 CW28		X462	2012	KÁLIUM-FOSZFID
		1	W1		CW23 CW28		X462	2013	STRONCIUM-FOSZFID
L4BV(+)	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	2			CW24	CE6	58	2014	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2015	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 70%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal	5.1	OC1	I	5.1 + 8	640N	0	E0	P501		MP2	T9	TP2 TP6 TP24
2015	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 60%-nál több, de legfeljebb 70% hidrogén-peroxid tartalommal	5.1	OC1	I	5.1 + 8	640O	0	E0	P501		MP2	T9	TP2 TP6 TP24
2016	MÉRGEZŐ, NEM ROBBANÓ LŐSZER robbanó- vagy hajtótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	6.1	T2	II	6.1		0	E0	P600		MP10		
2017	KÖNNYGÁZFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ LŐSZER robbanó- vagy kidobótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	6.1	TC2	II	6.1 + 8		0	E0	P600				
2018	SZILÁRD KLÓR-ANILINEK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2019	FOLYÉKONY KLÓR-ANILINEK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2020	SZILÁRD KLÓR-FENOLOK	6.1	T2	III	6.1	205	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2021	FOLYÉKONY KLÓR-FENOLOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2022	KREZILSAV	6.1	TC1	II	6.1 + 8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2023	EPIKLÓRHIDRIN	6.1	TF1	II	6.1 + 3	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17		
2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	43 274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4DV(+)	TU3 TU28 TC2 TE8 TE9 TE16 TT1	1	W5		CW24		559	2015	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 70%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal
L4BV(+)	TU3 TU28 TC2 TE7 TE8 TE9 TE16 TT1	1	W5		CW24		559	2015	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 60%-nál több, de legfeljebb 70% hidrogén-peroxid tartalommal
		2			CW13 CW28 CW31	CE9	60	2016	MÉRGEZŐ, NEM ROBBANÓ LŐSZER robbanó- vagy hajtótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül
		2			CW13 CW28 CW31		68	2017	KÖNNYGÁZFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ LŐSZER robbanó- vagy kidobótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2018	SZILÁRD KLÓR-ANILINEK
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2019	FOLYÉKONY KLÓR-ANILINEK
SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2020	SZILÁRD KLÓR-FENOLOK
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2021	FOLYÉKONY KLÓR-FENOLOK
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68	2022	KREZILSAV
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63	2023	EPIKLÓRHIDRIN
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	43 274 529 585	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	43 274 529 585	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	43 274 529 585	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2027	SZILÁRD NÁTRIUM-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2028	FÜSTFEJLESZTŐ BOMBÁK, NEM ROBBANÓ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül	8	C11	II	8		0	E0	P803				
2029	VÍZMENTES HIDRAZIN	8	CFT	I	8 + 3 + 6.1		0	E0	P001		MP8 MP17		
2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazin-tartalommal	8	CT1	I	8 + 6.1	530	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazin-tartalommal	8	CT1	II	8 + 6.1	530	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazin-tartalommal	8	CT1	III	8 + 6.1	530	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 70%-nál több salétromsav-tartalommal	8	CO1	I	8 + 5.1		0	E0	P001	PP81	MP8 MP17	T10	TP2
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, legalább 65%, de legfeljebb 70% savtartalommal	8	CO1	II	8 + 5.1		1 l	E2	P001 IBC02	PP81 B15	MP15	T8	TP2
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 65%-nál kevesebb savtartalommal	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02	PP81 B15	MP15	T8	TP2

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2027	SZILÁRD NÁTRIUM-ARZENIT
		2					80	2028	FÜSTFEJLESZTŐ BOMBÁK, NEM ROBBANÓ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül
		1			CW13 CW28		886	2029	VÍZMENTES HIDRAZIN
L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28		886	2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazin-tartalommal
L4BN		2			CW13 CW28	CE6	86	2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazin-tartalommal
L4BN		3	W12		CW13 CW28	CE6	86	2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazin-tartalommal
L10BH	TU38 TC6 TE22 TT1	1			CW24		885	2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 70%-nál több salétromsav-tartalommal
L4BN		2				CE6	85	2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, legalább 65%, de legfeljebb 70% savtartalommal
L4BN		2				CE6	80	2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 65%-nál kevesebb savtartalommal

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2032	VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ SALÉTROMSAV	8	COT	I	8 + 5.1 + 6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
2033	KÁLIUM-MONOXID	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2034	HIDROGÉN ÉS METÁN KEVERÉKE, SŰRÍTETT	2	1F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
2035	1,1,1-TRIFLUOR-ETÁN (R 143a HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
2036	XENON	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5A		2.2	191 303 344	1 l	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5F		2.1	191 303 344	1 l	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5O		2.2 + 5.1	191 303 344	1 l	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5T		2.3	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TC		2.3 + 8	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TF		2.3 + 2.1	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TFC		2.3 + 2.1 + 8	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10BH	TU38 TC6 TE22 TT1	1			CW13 CW24 CW28		856	2032	VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ SALÉTROMSAV
SGAN		2	W11			CE10	80	2033	KÁLIUM-MONOXID
C*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	2034	HIDROGÉN ÉS METÁN KEVERÉKE, SŰRÍTETT
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	2035	1,1,1-TRIFLUOR-ETÁN (R 143a HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	2036	XENON
		3			CW9 CW12	CE2	20	2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
		2			CW9 CW12	CE2	23	2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
		3			CW9 CW12	CE2	25	2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
		1			CW9 CW12		26	2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
		1			CW9 CW12		268	2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
		1			CW9 CW12		263	2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
		1			CW9 CW12		263	2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TO		2.3 + 5.1	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TOC		2.3 + 5.1 + 8	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9		
2038	FOLYÉKONY DINITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2044	2,2-DIMETIL-PROPÁN	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
2045	IZOBUTIRALDEHID (IZOBUTILALDEHID)	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2046	CIMOLOK (metil-izopropil-benzolok)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2048	DICIKLOPENTADIÉN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2049	DIETIL-BENZOLOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2050	DIIZOBUTILÉN IZOMEREK KEVERÉKE	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2051	2-DIMETIL-AMINO-ETANOL	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2052	DIPENTÉN (limonén)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2053	METIL-IZOBUTIL-KARBINOL (metil-amil-alkohol)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2054	MORFOLIN	8	CF1	I	8 + 3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		1			CW9 CW12		265	2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
		1			CW9 CW12		265	2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2038	FOLYÉKONY DINITRO-TOLUOLOK
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	2044	2,2-DIMETIL-PROPÁN
LGBF		2				CE7	33	2045	IZOBUTIRALDEHID (IZOBUTILALDEHID)
LGBF		3	W12			CE4	30	2046	CIMOLOK (metil-izopropil-benzolok)
LGBF		2				CE7	33	2047	DIKLÓR-PROPÉNEK
LGBF		3	W12			CE4	30	2047	DIKLÓR-PROPÉNEK
LGBF		3	W12			CE4	30	2048	DICIKLOPENTADIÉN
LGBF		3	W12			CE4	30	2049	DIETIL-BENZOLOK
LGBF		2				CE7	33	2050	DIIZOBUTILÉN IZOMEREK KEVERÉKE
L4BN		2				CE6	83	2051	2-DIMETIL-AMINO-ETANOL
LGBF		3	W12			CE4	30	2052	DIPENTÉN (limonén)
LGBF		3	W12			CE4	30	2053	METIL-IZOBUTIL-KARBINOL (metil-amil-alkohol)
L10BH	TU38 TE22	1					883	2054	MORFOLIN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2055	SZTIROL MONOMER, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2056	TETRAHIDRO-FURÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2057	TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER)	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2057	TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2058	VALERALDEHID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal	3	D	I	3	198 531	0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	D	II	3	198 531 640C	1 l	E0	P001 IBC02		MP19	T4	TP1 TP8
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	D	II	3	198 531 640D	1 l	E0	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal	3	D	III	3	198 531	5 l	E0	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2067	AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA	5.1	O2	III	5.1	186 306 307	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		3	W12			CE4	39	2055	SZTIROL MONOMER, STABILIZÁLT
LGBF		2				CE7	33	2056	TETRAHIDRO-FURÁN
LGBF		2				CE7	33	2057	TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER)
LGBF		3	W12			CE4	30	2057	TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER)
LGBF		2				CE7	33	2058	VALERALDEHID
L4BN		1					33	2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal
L1.5BN		2				CE7	33	2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	2067	AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2071	AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA, amely nitrogén/ foszfát, nitrogén/kálisó vagy nitrogén/ foszfát/kálisó típusú műtrágya egynemű keveréke legfeljebb 70% ammónium-nitrát tartalommal és legfeljebb 0,4% összes éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva) vagy legfeljebb 45% ammónium-nitrát tartalommal és korlátlan éghető anyag tartalommal	9	M11	Nem tartozik a RID hatálya alá									
2073	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal	2	4A		2.2 (+13)	532	120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
2074	SZILÁRD AKRILAMID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2075	VÍZMENTES KLORÁL, STABILIZÁLT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2076	FOLYÉKONY KREZOLOK	6.1	TC1	II	6.1 + 8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2077	alfa-NAFTIL-AMIN	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2078	TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2079	DIETILÉN-TRIAMIN	8	C7	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2186	HIDROGÉN-KLORID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3TC	A fuvarozásból ki van zárva									
2187	SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2 (+13)	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
2188	ARZIN	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0	P200		MP9		
2189	DIKLÓR-SZILÁN	2	2TFC		2.3 + 2.1 + 8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
2190	OXIGÉN-DIFLUORID, SŰRÍTETT	2	1TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0	P200		MP9		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
Nem tartozik a RID hatálya alá								2071	AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA, amely nitrogén/ foszfát, nitrogén/kálisó vagy nitrogén/ foszfát/kálisó típusú műtrágya egynemű keveréke legfeljebb 70% ammónium-nitrát tartalommal és legfeljebb 0,4% összes éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva) vagy legfeljebb 45% ammónium-nitrát tartalommal és korlátlan éghető anyag tartalommal
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10	CE2	20	2073	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2074	SZILÁRD AKRILAMID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	69	2075	VÍZMENTES KLORÁL, STABILIZÁLT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68	2076	FOLYÉKONY KREZOLOK
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2077	alfa-NAFTIL-AMIN
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2078	TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT
L4BN		2				CE6	80	2079	DIETILÉN-TRIAMIN
A fuvarozásból ki van zárva								2186	HIDROGÉN-KLORID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
R*BN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	22	2187	SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
		1			CW9 CW10 CW36		263	2188	ARZIN
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263	2189	DIKLÓR-SZILÁN
		1			CW9 CW10 CW36		265	2190	OXIGÉN-DIFLUORID, SŰRÍTETT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2191	SZULFURIL-FLUORID	2	2T		2.3 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
2192	GERMÁN	2	2TF		2.3 + 2.1	632	0	E0	P200		MP9	(M)	
2193	HEXAFLUOR-ETÁN (R 116 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
2194	SZELÉN-HEXAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9		
2195	TELLUR-HEXAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9		
2196	VOLFRAM-HEXAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9		
2197	HIDROGÉN-JODID, VÍZMENTES	2	2TC		2.3 + 8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
2198	FOSZFOR-PENTAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9		
2199	FOSZFIN	2	2TF		2.3 + 2.1	632	0	E0	P200		MP9		
2200	PROPADIÉN, STABILIZÁLT	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
2201	DINITROGÉN-OXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3O		2.2 + 5.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22
2202	HIDROGÉN-SZELENID, VÍZMENTES	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0	P200		MP9		
2203	SZILÍCIUM-HIDROGÉN (SZILÁN)	2	2F		2.1 (+13)	632	0	E0	P200		MP9	(M)	

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		26	2191	SZULFURIL-FLUORID
		1			CW9 CW10 CW36		263	2192	GERMÁN
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	2193	HEXAFLUOR-ETÁN (R 116 HŰTŐGÁZ)
		1			CW9 CW10 CW36		268	2194	SZELÉN-HEXAFLUORID
		1			CW9 CW10 CW36		268	2195	TELLUR-HEXAFLUORID
		1			CW9 CW10 CW36		268	2196	VOLFRAM-HEXAFLUORID
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268	2197	HIDROGÉN-JODID, VÍZMENTES
		1			CW9 CW10 CW36		268	2198	FOSZFOR-PENTAFLUORID
		1			CW9 CW10 CW36		263	2199	FOSZFIN
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239	2200	PROPADIÉN, STABILIZÁLT
R*BN	TU7 TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	225	2201	DINITROGÉN-OXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
		1			CW9 CW10 CW36		263	2202	HIDROGÉN-SZELENID, VÍZMENTES
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36		23	2203	SZILÍCIUM-HIDROGÉN (SZILÁN)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2204	KARBONIL-SZULFID	2	2TF		2.3 + 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
2205	ADIPONITRIL	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T3	TP1
2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 551	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 551	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2208	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	5.1	O2	III	5.1	314	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B13	MP10		
2209	FORMALDEHID OLDAT legalább 25% formaldehidtartalommal	8	C9	III	8	533	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2210	MANEB vagy MANEB KÉSZÍTMÉNY legalább 60% manebtartalommal	4.2	SW	III	4.2 + 4.3	273	0	E1	P002 IBC06 R001		MP14	T1	TP33
2211	HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek	9	M3	III	-	207 633	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	PP14 B3 B6	MP10	T1	TP33
2212	KÉK AZBESZT (krokidolit) vagy BARNA AZBESZT (amozit)	9	M1	II	9	168	1 kg	E2	P002 IBC08	PP37 B4	MP10	T3	TP33
2213	PARAFORMALDEHID	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
2214	FTÁLSAVANHIDRID 0,05%-nál több maleinsavanhidrid- tartalommal	8	C4	III	8	169	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2215	MALEINSAVANHIDRID, OLVASZTOTT	8	C3	III	8		0	E0				T4	TP3
2215	MALEINSAVANHIDRID	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33
2216	HALLISZT (HALHULLADÉK), STABILIZÁLT	9	M11	Nem tartozik a RID hatálya alá									
2217	OLAJPOGÁCSA legfeljebb 1,5 tömeg% olaj- és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal	4.2	S2	III	4.2	142	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14		
2218	AKRILSAV, STABILIZÁLT	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263	2204	KARBONIL-SZULFID
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2205	ADIPONITRIL
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
SGAN	TU3	3			CW24 CW35	CE11	50	2208	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal
L4BN		3	W12			CE8	80	2209	FORMALDEHID OLDAT legalább 25% formaldehidtartalommal
SGAN		3	W1	VW4		CE11	40	2210	MANEB vagy MANEB KÉSZÍTMÉNY legalább 60% manebtartalommal
SGAN	TE20	3		VW3	CW31	CE11	90	2211	HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	90	2212	KÉK AZBESZT (krokidolit) vagy BARNA AZBESZT (amozit)
SGAV		3	W1 W13	VW1		CE11	40	2213	PARAFORMALDEHID
L4BN SGAV		3		VW9		CE11	80	2214	FTÁLSAVANHIDRID 0,05%-nál több maleinsavanhidrid- tartalommal
L4BN		0				CE8	80	2215	MALEINSAVANHIDRID, OLVASZTOTT
SGAV		3		VW9		CE11	80	2215	MALEINSAVANHIDRID
Nem tartozik a RID hatálya alá								2216	HALLISZT (HALHULLADÉK), STABILIZÁLT
		3	W1	VW4		CE11	40	2217	OLAJPOGÁCSA legfeljebb 1,5 tömeg% olaj- és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal
L4BN		2				CE6	839	2218	AKRILSAV, STABILIZÁLT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2219	ALLIL-GLICIDIL-ÉTER	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2222	ANIZOL (fenil-metil-éter)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2224	BENZONITRIL	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2225	BENZOL-SZULFONIL-KLORID	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2226	BENZO-TRIKLORID ((triklór-metil)-benzol)	8	C9	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2227	n-BUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2232	2-KLÓR-ACETALDEHID	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2233	KLÓR-ANIZIDINEK	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2234	KLÓR-BENZO-TRIFLUORIDOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2235	FOLYÉKONY KLÓR-BENZIL-KLORIDOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2236	FOLYÉKONY 3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
2237	KLÓR-NITRO-ANILINEK	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2238	KLÓR-TOLUOLOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2239	SZILÁRD KLÓR-TOLUIDINEK	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2240	KRÓMKÉNSAV	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		3	W12			CE4	30	2219	ALLIL-GLICIDIL-ÉTER
LGBF		3	W12			CE4	30	2222	ANIZOL (fenil-metil-éter)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2224	BENZONITRIL
L4BN		3	W12			CE8	80	2225	BENZOL-SZULFONIL-KLORID
L4BN		2				CE6	80	2226	BENZO-TRIKLORID ((triklór-metil)-benzol)
LGBF		3	W12			CE4	39	2227	n-BUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	2232	2-KLÓR-ACETALDEHID
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2233	KLÓR-ANIZIDINEK
LGBF		3	W12			CE4	30	2234	KLÓR-BENZO-TRIFLUORIDOK
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2235	FOLYÉKONY KLÓR-BENZIL-KLORIDOK
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2236	FOLYÉKONY 3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2237	KLÓR-NITRO-ANILINEK
LGBF		3	W12			CE4	30	2238	KLÓR-TOLUOLOK
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2239	SZILÁRD KLÓR-TOLUIDINEK
L10BH	TU38 TE22	1					88	2240	KRÓMKÉNSAV

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2241	CIKLOHEPTÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2242	CIKLOHEPTÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2243	CIKLOHEXIL-ACETÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2244	CIKLOPENTANOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2245	CIKLOPENTANON	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2246	CIKLOPENTÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2
2247	n-DEKÁN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2248	DI-n-BUTIL-AMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2249	DIKLÓR-DIMETIL-ÉTER, SZIMMETRIKUS	6.1	TF1	A fuvarozásból ki van zárva									
2250	DIKLÓR-FENIL-IZOCIANÁTOK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2251	BICIKLO-[2.2.1]-HEPTA-2,5-DIÉN, STABILIZÁLT (2,5-NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT)	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2
2252	1,2-DIMETOXI-ETÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2253	N,N-DIMETIL-ANILIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2254	VIHARGYUFA	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1	P407 R001		MP11		
2256	CIKLOHEXÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2257	KÁLIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33
2258	1,2-PROPILÉN-DIAMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2259	TRIETILÉN-TETRAMIN	8	C7	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		2				CE7	33	2241	CIKLOHEPTÁN
LGBF		2				CE7	33	2242	CIKLOHEPTÉN
LGBF		3	W12			CE4	30	2243	CIKLOHEXIL-ACETÁT
LGBF		3	W12			CE4	30	2244	CIKLOPENTANOL
LGBF		3	W12			CE4	30	2245	CIKLOPENTANON
L1.5BN		2				CE7	33	2246	CIKLOPENTÉN
LGBF		3	W12			CE4	30	2247	n-DEKÁN
L4BN		2				CE6	83	2248	DI-n-BUTIL-AMIN
A fuvarozásból ki van zárva								2249	DIKLÓR-DIMETIL-ÉTER, SZIMMETRIKUS
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2250	DIKLÓR-FENIL-IZOCIANÁTOK
LGBF		2				CE7	339	2251	BICIKLO-[2.2.1]-HEPTA-2,5-DIÉN, STABILIZÁLT (2,5-NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT)
LGBF		2				CE7	33	2252	1,2-DIMETOXI-ETÁN
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2253	N,N-DIMETIL-ANILIN
		4	W1			CE11	40	2254	VIHARGYUFA
LGBF		2				CE7	33	2256	CIKLOHEXÉN
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X423	2257	KÁLIUM
L4BN		2				CE6	83	2258	1,2-PROPILÉN-DIAMIN
L4BN		2				CE6	80	2259	TRIETILÉN-TETRAMIN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2260	TRIPROPIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2261	SZILÁRD XILENOLOK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2262	N,N-DIMETIL-KARBAMOIL-KLORID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2263	DIMETIL-CIKLOHEXÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2264	N,N-DIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2265	N,N-DIMETIL-FORMAMID	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP2
2266	N,N-DIMETIL-PROPIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
2267	DIMETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID	6.1	TC1	II	6.1 + 8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2269	3,3'-IMINO-BISZPROPIL-AMIN	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
2270	ETIL-AMIN VIZES OLDAT legalább 50 tömeg%, de legfeljebb 70 tömeg% etil-amin tartalommal	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2271	ETIL-AMIL-KETON	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2272	N-ETIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2273	2-ETIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2274	N-ETIL-N-BENZIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2275	2-ETIL-BUTANOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2276	2-ETIL-HEXIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2277	ETIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		3	W12			CE4	38	2260	TRIPROPIL-AMIN
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2261	SZILÁRD XILENOLOK
L4BN		2				CE6	80	2262	N,N-DIMETIL-KARBAMOIL-KLORID
LGBF		2				CE7	33	2263	DIMETIL-CIKLOHEXÁNOK
L4BN		2				CE6	83	2264	N,N-DIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN
LGBF		3	W12			CE4	30	2265	N,N-DIMETIL-FORMAMID
L4BH		2				CE7	338	2266	N,N-DIMETIL-PROPIL-AMIN
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68	2267	DIMETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID
L4BN		3	W12			CE8	80	2269	3,3’-IMINO-BISZPROPIL-AMIN
L4BH		2				CE7	338	2270	ETIL-AMIN VIZES OLDAT legalább 50 tömeg%, de legfeljebb 70 tömeg% etil-amin tartalommal
LGBF		3	W12			CE4	30	2271	ETIL-AMIL-KETON
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2272	N-ETIL-ANILIN
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2273	2-ETIL-ANILIN
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2274	N-ETIL-N-BENZIL-ANILIN
LGBF		3	W12			CE4	30	2275	2-ETIL-BUTANOL
L4BN		3	W12			CE4	38	2276	2-ETIL-HEXIL-AMIN
LGBF		2				CE7	339	2277	ETIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2278	n-HEPTÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2279	HEXAKLÓR-BUTADIÉN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2280	SZILÁRD HEXAMETILÉN-DIAMIN	8	C8	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2281	HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2282	HEXANOLOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2283	IZOBUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2284	IZOBUTIRONITRIL	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
2285	IZOCIANÁTO-BENZO-TRIFLUORIDOK	6.1	TF1	II	6.1 + 3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2286	PENTAMETIL-HEPTÁN (izododekán)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2287	IZOHEPTÉNEK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2288	IZOHEXÉNEK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001	B8	MP19	T11	TP1
2289	IZOFORON-DIAMIN	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2290	IZOFORON-DIIZOCIANÁT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
2291	OLDHATÓ ÓLOMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	199 274 535	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2293	4-METOXI-4-METIL-2-PENTANON	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		2				CE7	33	2278	n-HEPTÉN
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2279	HEXAKLÓR-BUTADIÉN
L4BN SGAV		3		VW9		CE11	80	2280	SZILÁRD HEXAMETILÉN-DIAMIN
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2281	HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT
LGBF		3	W12			CE4	30	2282	HEXANOLOK
LGBF		3	W12			CE4	39	2283	IZOBUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2284	IZOBUTIRONITRIL
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63	2285	IZOCIANÁTO-BENZO-TRIFLUORIDOK
LGBF		3	W12			CE4	30	2286	PENTAMETIL-HEPTÁN (izododekán)
LGBF		2				CE7	33	2287	IZOHEPTÉNEK
LGBF		2				CE7	33	2288	IZOHEXÉNEK
L4BN		3	W12			CE8	80	2289	IZOFORON-DIAMIN
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2290	IZOFORON-DIIZOCIANÁT
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2291	OLDHATÓ ÓLOMVEGYÜLET, M.N.N.
LGBF		3	W12			CE4	30	2293	4-METOXI-4-METIL-2-PENTANON

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2294	N-METIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2295	METIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
2296	METIL-CIKLOHEXÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2297	METIL-CIKLOHEXANON	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2298	METIL-CIKLOPENTÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2299	METIL-DIKLÓR-ACETÁT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2300	2-METIL-5-ETIL-PIRIDIN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2301	2-METIL-FURÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2302	5-METIL-2-HEXANON	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2303	IZOPROPENIL-BENZOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2304	OLVASZTOTT NAFTALIN	4.1	F2	III	4.1	536	0	E0				T1	TP3
2305	NITRO-BENZOLSZULFONSAV	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2306	FOLYÉKONY NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2307	3-NITRO-4-KLÓR-BENZO-TRIFLUORID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP10	T7	TP2
2308	FOLYÉKONY NITROZILKÉNSAV	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
2309	OKTADIÉNEK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2294	N-METIL-ANILIN
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	2295	METIL-KLÓR-ACETÁT
LGBF		2				CE7	33	2296	METIL-CIKLOHEXÁN
LGBF		3	W12			CE4	30	2297	METIL-CIKLOHEXANON
LGBF		2				CE7	33	2298	METIL-CIKLOPENTÁN
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2299	METIL-DIKLÓR-ACETÁT
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2300	2-METIL-5-ETIL-PIRIDIN
LGBF		2				CE7	33	2301	2-METIL-FURÁN
LGBF		3	W12			CE4	30	2302	5-METIL-2-HEXANON
LGBF		3	W12			CE4	30	2303	IZOPROPENIL-BENZOL
LGBV	TU27 TE4 TE6	3					44	2304	OLVASZTOTT NAFTALIN
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	2305	NITRO-BENZOLSZULFONSAV
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2306	FOLYÉKONY NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE9	60	2307	3-NITRO-4-KLÓR-BENZO-TRIFLUORID
L4BN		2				CE6	X80	2308	FOLYÉKONY NITROZILKÉNSAV
LGBF		2				CE7	33	2309	OKTADIÉNEK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2310	2,4-PENTÁNDION (acetil-aceton)	3	FT1	III	3 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2311	FENETIDINEK	6.1	T1	III	6.1	279	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2312	OLVASZTOTT FENOL	6.1	T1	II	6.1		0	E0				T7	TP3
2313	PIKOLINOK (metil-piridinek)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2315	FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK	9	M2	II	9	305	1 l	E2	P906 IBC02		MP15	T4	TP1
2316	SZILÁRD NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2317	NÁTRIUM-RÉZ(I)- -CIANID OLDAT	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
2318	NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
2319	TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
2320	TETRAETILÉN-PENTAMIN	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2321	FOLYÉKONY TRIKLÓR-BENZOLOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2322	TRIKLÓR-BUTÉN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2323	TRIETIL-FOSZFIT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2324	TRIIZOBUTILÉN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2325	1,3,5-TRIMETIL-BENZOL (mezitilén)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	CE4	36	2310	2,4-PENTÁNDION (acetil-aceton)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2311	FENETIDINEK
L4BH	TU15	0			CW13 CW31		60	2312	OLVASZTOTT FENOL
LGBF		3	W12			CE4	30	2313	PIKOLINOK (metil-piridinek)
L4BH	TU15	0		VW15	CW13 CW28 CW31	CE5	90	2315	FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK
S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	2316	SZILÁRD NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	2317	NÁTRIUM-RÉZ(I)- -CIANID OLDAT
SGAN		2	W1			CE10	40	2318	NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal
LGBF		3	W12			CE4	30	2319	TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.
L4BN		3	W12			CE8	80	2320	TETRAETILÉN-PENTAMIN
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2321	FOLYÉKONY TRIKLÓR-BENZOLOK
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2322	TRIKLÓR-BUTÉN
LGBF		3	W12			CE4	30	2323	TRIETIL-FOSZFIT
LGBF		3	W12			CE4	30	2324	TRIIZOBUTILÉN
LGBF		3	W12			CE4	30	2325	1,3,5-TRIMETIL-BENZOL (mezitilén)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2326	TRIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2327	TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIAMINOK	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2328	TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
2329	TRIMETIL-FOSZFIT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2330	UNDEKÁN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2331	VÍZMENTES CINK-KLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2332	ACETALDEHID-OXIM	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2333	ALLIL-ACETÁT	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2334	ALLIL-AMIN	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
2335	ALLIL-ETIL-ÉTER	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2336	ALLIL-FORMIÁT	3	FT1	I	3 + 6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2
2337	FENIL-MERKAPTÁN (tiofenol)	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
2338	BENZO-TRIFLUORID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2339	2-BRÓM-BUTÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		3	W12			CE8	80	2326	TRIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN
L4BN		3	W12			CE8	80	2327	TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIAMINOK
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2328	TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT
LGBF		3	W12			CE4	30	2329	TRIMETIL-FOSZFIT
LGBF		3	W12			CE4	30	2330	UNDEKÁN
SGAV		3		VW9		CE11	80	2331	VÍZMENTES CINK-KLORID
LGBF		3	W12			CE4	30	2332	ACETALDEHID-OXIM
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2333	ALLIL-ACETÁT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	2334	ALLIL-AMIN
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2335	ALLIL-ETIL-ÉTER
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	2336	ALLIL-FORMIÁT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	2337	FENIL-MERKAPTÁN (tiofenol)
LGBF		2				CE7	33	2338	BENZO-TRIFLUORID
LGBF		2				CE7	33	2339	2-BRÓM-BUTÁN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2340	2-BRÓM-ETIL-ETIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2341	1-BRÓM-3-METIL-BUTÁN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2342	BRÓM-METIL-PROPÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2343	2-BRÓM-PENTÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2344	BRÓM-PROPÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2344	BRÓM-PROPÁNOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2345	3-BRÓM-PROPIN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2346	BUTÁNDION (diacetil)	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2347	BUTIL-MERKAPTÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2348	BUTIL-AKRILÁTOK, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2350	BUTIL-METIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2351	BUTIL-NITRITEK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2351	BUTIL-NITRITEK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2352	BUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2353	BUTIRIL-KLORID	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T8	TP2
2354	KLÓR-METIL-ETIL-ÉTER	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2356	2-KLÓR-PROPÁN (izopropil-klorid)	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
2357	CIKLOHEXIL-AMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		2				CE7	33	2340	2-BRÓM-ETIL-ETIL-ÉTER
LGBF		3	W12			CE4	30	2341	1-BRÓM-3-METIL-BUTÁN
LGBF		2				CE7	33	2342	BRÓM-METIL-PROPÁNOK
LGBF		2				CE7	33	2343	2-BRÓM-PENTÁN
LGBF		2				CE7	33	2344	BRÓM-PROPÁNOK
LGBF		3	W12			CE4	30	2344	BRÓM-PROPÁNOK
LGBF		2				CE7	33	2345	3-BRÓM-PROPIN
LGBF		2				CE7	33	2346	BUTÁNDION (diacetil)
LGBF		2				CE7	33	2347	BUTIL-MERKAPTÁN
LGBF		3	W12			CE4	39	2348	BUTIL-AKRILÁTOK, STABILIZÁLT
LGBF		2				CE7	33	2350	BUTIL-METIL-ÉTER
LGBF		2				CE7	33	2351	BUTIL-NITRITEK
LGBF		3	W12			CE4	30	2351	BUTIL-NITRITEK
LGBF		2				CE7	339	2352	BUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT
L4BH		2				CE7	338	2353	BUTIRIL-KLORID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2354	KLÓR-METIL-ETIL-ÉTER
L4BN		1					33	2356	2-KLÓR-PROPÁN (izopropil-klorid)
L4BN		2				CE6	83	2357	CIKLOHEXIL-AMIN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2358	CIKLOOKTATETRAÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2359	DIALLIL-AMIN	3	FTC	II	3 + 6.1 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2360	DIALLIL-ÉTER	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2361	DIIZOBUTIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2362	1,1-DIKLÓR-ETÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2363	ETIL-MERKAPTÁN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
2364	n-PROPIL-BENZOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2366	DIETIL-KARBONÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2367	alfa-METIL-VALERALDEHID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2368	alfa-PINÉN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2370	1-HEXÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2371	IZOPENTÉNEK	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
2372	1,2-DI(DIMETIL-AMINO)-ETÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2373	DIETOXI-METÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2374	3,3-DIETOXI-PROPÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2375	DIETIL-SZULFID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1
2376	2,3-DIHIDRO-PIRÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2377	1,1-DIMETOXI-ETÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		2				CE7	33	2358	CIKLOOKTATETRAÉN
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	338	2359	DIALLIL-AMIN
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2360	DIALLIL-ÉTER
L4BN		3	W12			CE4	38	2361	DIIZOBUTIL-AMIN
LGBF		2				CE7	33	2362	1,1-DIKLÓR-ETÁN
L4BN		1					33	2363	ETIL-MERKAPTÁN
LGBF		3	W12			CE4	30	2364	n-PROPIL-BENZOL
LGBF		3	W12			CE4	30	2366	DIETIL-KARBONÁT
LGBF		2				CE7	33	2367	alfa-METIL-VALERALDEHID
LGBF		3	W12			CE4	30	2368	alfa-PINÉN
LGBF		2				CE7	33	2370	1-HEXÉN
L4BN		1					33	2371	IZOPENTÉNEK
LGBF		2				CE7	33	2372	1,2-DI(DIMETIL-AMINO)-ETÁN
LGBF		2				CE7	33	2373	DIETOXI-METÁN
LGBF		2				CE7	33	2374	3,3-DIETOXI-PROPÉN
LGBF		2				CE7	33	2375	DIETIL-SZULFID
LGBF		2				CE7	33	2376	2,3-DIHIDRO-PIRÁN
LGBF		2				CE7	33	2377	1,1-DIMETOXI-ETÁN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2378	2-DIMETIL-AMINO-ACETONITRIL	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2379	1,3-DIMETIL-BUTIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2380	DIMETIL-DIETOXI-SZILÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2381	DIMETIL-DISZULFID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2382	DIMETIL-HIDRAZIN, SZIMMETRIKUS	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2383	DIPROPIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2384	DI-n-PROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2385	ETIL-IZOBUTIRÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2386	1-ETIL-PIPERIDIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2387	FLUOR-BENZOL	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2388	FLUOR-TOLUOLOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2389	FURÁN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T12	TP2
2390	2-JÓD-BUTÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2391	JÓD-METIL-PROPÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2392	JÓD-PROPÁNOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2393	IZOBUTIL-FORMIÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2394	IZOBUTIL-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2395	IZOBUTIRIL-KLORID	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
2396	METAKRILALDEHID, STABILIZÁLT	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2378	2-DIMETIL-AMINO-ACETONITRIL
L4BH		2				CE7	338	2379	1,3-DIMETIL-BUTIL-AMIN
LGBF		2				CE7	33	2380	DIMETIL-DIETOXI-SZILÁN
LGBF		2				CE7	33	2381	DIMETIL-DISZULFID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	2382	DIMETIL-HIDRAZIN, SZIMMETRIKUS
L4BH		2				CE7	338	2383	DIPROPIL-AMIN
LGBF		2				CE7	33	2384	DI-n-PROPIL-ÉTER
LGBF		2				CE7	33	2385	ETIL-IZOBUTIRÁT
L4BH		2				CE7	338	2386	1-ETIL-PIPERIDIN
LGBF		2				CE7	33	2387	FLUOR-BENZOL
LGBF		2				CE7	33	2388	FLUOR-TOLUOLOK
L4BN		1					33	2389	FURÁN
LGBF		2				CE7	33	2390	2-JÓD-BUTÁN
LGBF		2				CE7	33	2391	JÓD-METIL-PROPÁNOK
LGBF		3	W12			CE4	30	2392	JÓD-PROPÁNOK
LGBF		2				CE7	33	2393	IZOBUTIL-FORMIÁT
LGBF		3	W12			CE4	30	2394	IZOBUTIL-PROPIONÁT
L4BH		2				CE7	338	2395	IZOBUTIRIL-KLORID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2396	METAKRILALDEHID, STABILIZÁLT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2397	3-METIL-2-BUTANON	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2398	METIL-terc-BUTIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1
2399	1-METIL-PIPERIDIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2400	METIL-IZOVALERÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2401	PIPERIDIN	8	CF1	I	8 + 3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
2402	PROPÁN-TIOLOK (propil-merkaptánok)	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2403	IZOPROPENIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2404	PROPIONITRIL	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2405	IZOPROPIL-BUTIRÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2406	IZOPROPIL-IZOBUTIRÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2407	IZOPROPIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17		
2409	IZOPROPIL-PROPIONÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2410	1,2,3,6-TETRAHIDRO-PIRIDIN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2411	BUTIRONITRIL	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2412	TETRAHIDRO-TIOFÉN (tetrametilén-szulfid)	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2413	TETRAPROPIL-ORTOTITANÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2414	TIOFÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2416	TRIMETIL-BORÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		2				CE7	33	2397	3-METIL-2-BUTANON
LGBF		2				CE7	33	2398	METIL-terc-BUTIL-ÉTER
L4BH		2				CE7	338	2399	1-METIL-PIPERIDIN
LGBF		2				CE7	33	2400	METIL-IZOVALERÁT
L10BH	TU38 TE22	1					883	2401	PIPERIDIN
LGBF		2				CE7	33	2402	PROPÁN-TIOLOK (propil-merkaptánok)
LGBF		2				CE7	33	2403	IZOPROPENIL-ACETÁT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2404	PROPIONITRIL
LGBF		3	W12			CE4	30	2405	IZOPROPIL-BUTIRÁT
LGBF		2				CE7	33	2406	IZOPROPIL-IZOBUTIRÁT
		1			CW13 CW28 CW31		663	2407	IZOPROPIL-KLÓR-FORMIÁT
LGBF		2				CE7	33	2409	IZOPROPIL-PROPIONÁT
LGBF		2				CE7	33	2410	1,2,3,6-TETRAHIDRO-PIRIDIN
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2411	BUTIRONITRIL
LGBF		2				CE7	33	2412	TETRAHIDRO-TIOFÉN (tetrametilén-szulfid)
LGBF		3	W12			CE4	30	2413	TETRAPROPIL-ORTOTITANÁT
LGBF		2				CE7	33	2414	TIOFÉN
LGBF		2				CE7	33	2416	TRIMETIL-BORÁT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2417	KARBONIL-FLUORID	2	2TC		2.3 + 8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
2418	KÉN-TETRAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0	P200		MP9		
2419	BRÓM-TRIFLUOR-ETILÉN	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
2420	HEXAFLUOR-ACETON	2	2TC		2.3 + 8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
2421	NITROGÉN-TRIOXID	2	2TOC	A fuvarozásból ki van zárva									
2422	OKTAFLUOR-2-BUTÉN (R 1318 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
2424	OKTAFLUOR-PROPÁN (R 218 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
2426	FOLYÉKONY AMMÓNIUM-NITRÁT (forró, tömény oldat, 80%-nál nagyobb, de legfeljebb 93% koncentrációval)	5.1	O1		5.1	252 644	0	E0				T7	TP1 TP16 TP17
2427	KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	II	5.1		1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
2427	KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	III	5.1		5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1
2428	NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	II	5.1		1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
2428	NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	III	5.1		5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1
2429	KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	II	5.1		1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
2429	KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	III	5.1		5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)	8	C4	I	8		0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268	2417	KARBONIL-FLUORID
		1			CW9 CW10 CW36		268	2418	KÉN-TETRAFLUORID
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	2419	BRÓM-TRIFLUOR-ETILÉN
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268	2420	HEXAFLUOR-ACETON
A fuvarozásból ki van zárva								2421	NITROGÉN-TRIOXID
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	2422	OKTAFLUOR-2-BUTÉN (R 1318 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	2424	OKTAFLUOR-PROPÁN (R 218 HŰTŐGÁZ)
L4BV(+)	TU3 TU12 TU29 TC3 TE9 TE10 TA1	0					59	2426	FOLYÉKONY AMMÓNIUM-NITRÁT (forró, tömény oldat, 80%-nál nagyobb, de legfeljebb 93% koncentrációval)
L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50	2427	KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT
LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50	2427	KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT
L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50	2428	NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT
LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50	2428	NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT
L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50	2429	KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT
LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50	2429	KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT
L10BH S10AN	TU38 TE22	1	W10				88	2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2431	ANIZIDINEK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2432	N,N-DIETIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1	279	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2433	FOLYÉKONY KLÓR-NITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2434	DIBENZIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
2435	ETIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
2436	TIOECETSAV	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2437	METIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E2	P010		MP15	T10	TP2 TP7
2438	TRIMETIL-ACETIL-KLORID	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
2439	NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (nátrium-bifluorid)	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2440	ÓN-TETRAKLORID-PENTAHIDRÁT	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2441	PIROFOROS TITÁN-TRIKLORID vagy PIROFOROS TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	4.2	SC4	I	4.2 + 8	537	0	E0	P404		MP13		
2442	TRIKLÓR-ACETIL-KLORID	8	C3	II	8		0	E2	P001		MP15	T7	TP2
2443	VANÁDIUM-OXITRIKLORID	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2444	VANÁDIUM-TETRAKLORID	8	C1	I	8		0	E0	P802		MP8 MP17	T10	TP2
2446	SZILÁRD NITRO-KREZOLOK	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
L4BN SGAV		3		VW9		CE11	80	2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2431	ANIZIDINEK
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2432	N,N-DIETIL-ANILIN
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2433	FOLYÉKONY KLÓR-NITRO-TOLUOLOK
L4BN		2				CE6	X80	2434	DIBENZIL-DIKLÓR-SZILÁN
L4BN		2				CE6	X80	2435	ETIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN
LGBF		2				CE7	33	2436	TIOECETSAV
L4BN		2				CE6	X80	2437	METIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	2438	TRIMETIL-ACETIL-KLORID
SGAN		2	W11			CE10	80	2439	NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (nátrium-bifluorid)
SGAV		3		VW9		CE11	80	2440	ÓN-TETRAKLORID-PENTAHIDRÁT
		0	W1				48	2441	PIROFOROS TITÁN-TRIKLORID vagy PIROFOROS TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK
L4BN		2				CE6	X80	2442	TRIKLÓR-ACETIL-KLORID
L4BN		2				CE6	80	2443	VANÁDIUM-OXITRIKLORID
L10BH	TU38 TE22	1					X88	2444	VANÁDIUM-TETRAKLORID
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2446	SZILÁRD NITRO-KREZOLOK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2447	OLVASZTOTT FEHÉRFOSZFOR	4.2	ST3	I	4.2 + 6.1		0	E0				T21	TP3 TP7 TP26
2448	OLVASZTOTT KÉN	4.1	F3	III	4.1	538	0	E0				T1	TP3
2451	NITROGÉN-TRIFLUORID	2	2O		2.2 + 5.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
2452	ETIL-ACETILÉN, STABILIZÁLT	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
2453	ETIL-FLUORID (R 161 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
2454	METIL-FLUORID (R 41 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
2455	METIL-NITRIT	2	2A	A fuvarozásból ki van zárva									
2456	2-KLÓR-PROPÉN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
2457	2,3-DIMETIL-BUTÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1
2458	HEXADIÉNEK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2459	2-METIL-1-BUTÉN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
2460	2-METIL-2-BUTÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP1
2461	METIL-PENTADIÉN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2463	ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2		
2464	BERILLIUM-NITRÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
2465	SZÁRAZ DIKLÓR-IZOCIANURSAV vagy DIKLÓR-IZOCIANURSAV SÓK	5.1	O2	II	5.1	135	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2466	KÁLIUM-HIPEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2		
2468	SZÁRAZ TRIKLÓR-IZOCIANURSAV	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10DH(+)	TU14 TU16 TU21 TU38 TE3 TE21 TE22	0					446	2447	OLVASZTOTT FEHÉRFOSZFOR
LGBV(+)	TU27 TE4 TE6	3					44	2448	OLVASZTOTT KÉN
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	25	2451	NITROGÉN-TRIFLUORID
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239	2452	ETIL-ACETILÉN, STABILIZÁLT
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	2453	ETIL-FLUORID (R 161 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	2454	METIL-FLUORID (R 41 HŰTŐGÁZ)
A fuvarozásból ki van zárva								2455	METIL-NITRIT
L4BN		1					33	2456	2-KLÓR-PROPÉN
LGBF		2				CE7	33	2457	2,3-DIMETIL-BUTÁN
LGBF		2				CE7	33	2458	HEXADIÉNEK
L4BN		1					33	2459	2-METIL-1-BUTÉN
L1.5BN		2				CE7	33	2460	2-METIL-2-BUTÉN
LGBF		2				CE7	33	2461	METIL-PENTADIÉN
		1	W1		CW23		X423	2463	ALUMÍNIUM-HIDRID
SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56	2464	BERILLIUM-NITRÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	2465	SZÁRAZ DIKLÓR-IZOCIANURSAV vagy DIKLÓR-IZOCIANURSAV SÓK
		1	W10		CW24		55	2466	KÁLIUM-HIPEROXID
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	2468	SZÁRAZ TRIKLÓR-IZOCIANURSAV

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2469	CINK-BROMÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2470	FOLYÉKONY FENIL-ACETONITRIL	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2471	OZMIUM-TETROXID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07	PP30	MP18	T6	TP33
2473	NÁTRIUM-ARZANILÁT	6.1	T3	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2474	TIOFOSZGÉN	6.1	T1	I	6.1	279 354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2475	VANÁDIUM-TRIKLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2477	METIL-IZOTIOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274 539	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27
2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2480	METIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2
2481	ETIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2482	n-PROPIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	2469	CINK-BROMÁT
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2470	FOLYÉKONY FENIL-ACETONITRIL
S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	2471	OZMIUM-TETROXID
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2473	NÁTRIUM-ARZANILÁT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	2474	TIOFOSZGÉN
SGAV		3		VW9		CE11	80	2475	VANÁDIUM-TRIKLORID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	2477	METIL-IZOTIOCIANÁT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	CE4	36	2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31		663	2480	METIL-IZOCIANÁT
L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31		663	2481	ETIL-IZOCIANÁT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	2482	n-PROPIL-IZOCIANÁT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2483	IZOPROPIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2484	terc-BUTIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2485	n-BUTIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2486	IZOBUTIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2487	FENIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2488	CIKLOHEXIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2490	DIKLÓR-IZOPROPIL-ÉTER	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2491	ETANOL-AMIN vagy ETANOL-AMIN OLDAT	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2493	HEXAMETILÉN-IMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2495	JÓD-PENTAFLUORID	5.1	OTC	I	5.1 + 6.1 + 8		0	E0	P200		MP2		
2496	PROPIONSAVANHIDRID	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2498	1,2,3,6-TETRAHIDRO-BENZALDEHID	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2501	TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-FOSZFIN-OXID OLDAT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	2483	IZOPROPIL-IZOCIANÁT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	2484	terc-BUTIL-IZOCIANÁT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	2485	n-BUTIL-IZOCIANÁT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	2486	IZOBUTIL-IZOCIANÁT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	2487	FENIL-IZOCIANÁT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	2488	CIKLOHEXIL-IZOCIANÁT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2490	DIKLÓR-IZOPROPIL-ÉTER
L4BN		3	W12			CE8	80	2491	ETANOL-AMIN vagy ETANOL-AMIN OLDAT
L4BH		2				CE7	338	2493	HEXAMETILÉN-IMIN
L10DH	TU3 TU38 TE16 TE22	1			CW24 CW28		568	2495	JÓD-PENTAFLUORID
L4BN		3	W12			CE8	80	2496	PROPIONSAVANHIDRID
LGBF		3	W12			CE4	30	2498	1,2,3,6-TETRAHIDRO-BENZALDEHID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2501	TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-FOSZFIN-OXID OLDAT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2501	TRISZ-(1-AZIRIDINIL)- -FOSZFIN-OXID OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2502	VALERIL-KLORID	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2503	CIRKÓNIUM-TETRAKLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2504	TETRABRÓM-ETÁN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2505	AMMÓNIUM-FLUORID	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2506	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (ammónium-biszulfát)	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2507	SZILÁRD HEXAKLÓR-PLATINASAV	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2508	MOLIBDÉN-PENTAKLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2509	KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (kálium-biszulfát)	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2511	2-KLÓR-PROPIONSAV	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
2512	AMINO-FENOLOK (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2513	BRÓM-ACETIL-BROMID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
2514	BRÓM-BENZOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2515	BROMOFORM	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2516	SZÉN-TETRABROMID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2501	TRISZ-(1-AZIRIDINIL)- -FOSZFIN-OXID OLDAT
L4BN		2				CE6	83	2502	VALERIL-KLORID
SGAV		3		VW9		CE11	80	2503	CIRKÓNIUM-TETRAKLORID
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2504	TETRABRÓM-ETÁN
SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2505	AMMÓNIUM-FLUORID
SGAV		2	W11	VW9		CE10	80	2506	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (ammónium-biszulfát)
SGAV		3		VW9		CE11	80	2507	SZILÁRD HEXAKLÓR-PLATINASAV
SGAV		3		VW9		CE11	80	2508	MOLIBDÉN-PENTAKLORID
SGAV		2	W11	VW9		CE10	80	2509	KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (kálium-biszulfát)
L4BN		3	W12			CE8	80	2511	2-KLÓR-PROPIONSAV
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2512	AMINO-FENOLOK (o-, m-, p-)
L4BN		2				CE6	X80	2513	BRÓM-ACETIL-BROMID
LGBF		3	W12			CE4	30	2514	BRÓM-BENZOL
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2515	BROMOFORM
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2516	SZÉN-TETRABROMID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2517	1-KLÓR-1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 142b HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
2518	1,5,9-CIKLODODEKATRIÉN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2520	CIKLOOKTADIÉNEK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2521	DIKETÉN, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2522	2-DIMETIL-AMINO-ETIL-METAKRILÁT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2524	ETIL-ORTOFORMIÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2525	ETIL-OXALÁT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2526	FURFURIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2527	IZOBUTIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2528	IZOBUTIL-IZOBUTIRÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2529	IZOVAJSAV	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2531	METAKRILSAV, STABILIZÁLT	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02 LP01		MP15	T7	TP2 TP18 TP30
2533	METIL-TRIKLÓR-ACETÁT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2534	METIL-KLÓR-SZILÁN	2	2TFC		2.3 + 2.1 + 8		0	E0	P200		MP9	(M)	
2535	4-METIL-MORFOLIN (N-METIL-MORFOLIN)	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	2517	1-KLÓR-1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 142b HŰTŐGÁZ)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2518	1,5,9-CIKLODODEKATRIÉN
LGBF		3	W12			CE4	30	2520	CIKLOOKTADIÉNEK
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	2521	DIKETÉN, STABILIZÁLT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	69	2522	2-DIMETIL-AMINO-ETIL-METAKRILÁT
LGBF		3	W12			CE4	30	2524	ETIL-ORTOFORMIÁT
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2525	ETIL-OXALÁT
L4BN		3	W12			CE4	38	2526	FURFURIL-AMIN
LGBF		3	W12			CE4	39	2527	IZOBUTIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT
LGBF		3	W12			CE4	30	2528	IZOBUTIL-IZOBUTIRÁT
L4BN		3	W12			CE4	38	2529	IZOVAJSAV
L4BN		2				CE8	89	2531	METAKRILSAV, STABILIZÁLT
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2533	METIL-TRIKLÓR-ACETÁT
		1			CW9 CW10 CW36		263	2534	METIL-KLÓR-SZILÁN
L4BH		2				CE7	338	2535	4-METIL-MORFOLIN (N-METIL-MORFOLIN)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2536	METIL-TETRAHIDRO-FURÁN	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2538	NITRO-NAFTALIN	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2541	TERPINOLÉN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2542	TRIBUTIL-AMIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0	P404		MP13		
2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
2546	SZÁRAZ TITÁNPOR	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0	P404		MP13		
2546	SZÁRAZ TITÁNPOR	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
2546	SZÁRAZ TITÁNPOR	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
2547	NÁTRIUM-HIPEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2		
2548	KLÓR-PENTAFLUORID	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0	P200		MP9		
2552	FOLYÉKONY HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2554	METIL-ALLIL-KLORID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2555	NITROCELLULÓZ VÍZZEL (legalább 25 tömeg% vízzel)	4.1	D	II	4.1	541	0	E0	P406		MP2		
2556	NITROCELLULÓZ ALKOHOLLAL (legalább 25 tömeg% alkohollal és a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal)	4.1	D	II	4.1	541	0	E0	P406		MP2		
2557	NITROCELLULÓZ KEVERÉK a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal, LÁGYÍTÓVAL vagy LÁGYÍTÓ NÉLKÜL, PIGMENTTEL vagy PIGMENT NÉLKÜL	4.1	D	II	4.1	241 541	0	E0	P406		MP2		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		2				CE7	33	2536	METIL-TETRAHIDRO-FURÁN
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	2538	NITRO-NAFTALIN
LGBF		3	W12			CE4	30	2541	TERPINOLÉN
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2542	TRIBUTIL-AMIN
		0	W1				43	2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR
SGAN		2	W1			CE10	40	2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR
SGAN		3	W1	VW4		CE11	40	2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR
		0	W1				43	2546	SZÁRAZ TITÁNPOR
SGAN		2	W1			CE10	40	2546	SZÁRAZ TITÁNPOR
SGAN		3	W1	VW4		CE11	40	2546	SZÁRAZ TITÁNPOR
		1	W10		CW24		55	2547	NÁTRIUM-HIPEROXID
		1			CW9 CW10 CW36		265	2548	KLÓR-PENTAFLUORID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2552	FOLYÉKONY HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT
LGBF		2				CE7	33	2554	METIL-ALLIL-KLORID
		2	W1			CE10	40	2555	NITROCELLULÓZ VÍZZEL (legalább 25 tömeg% vízzel)
		2	W1			CE10	40	2556	NITROCELLULÓZ ALKOHOLLAL (legalább 25 tömeg% alkohollal és a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal)
		2	W1			CE10	40	2557	NITROCELLULÓZ KEVERÉK a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal, LÁGYÍTÓVAL vagy LÁGYÍTÓ NÉLKÜL, PIGMENTTEL vagy PIGMENT NÉLKÜL

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2558	EPIBRÓMHIDRIN	6.1	TF1	I	6.1 + 3		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
2560	2-METIL-2-PENTANOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2561	3-METIL-1-BUTÉN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2565	DICIKLOHEXIL-AMIN	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2567	NÁTRIUM-PENTAKLÓR-FENOLÁT	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2570	KADMIUMVEGYÜLET	6.1	T5	I	6.1	274 596	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2570	KADMIUMVEGYÜLET	6.1	T5	II	6.1	274 596	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2570	KADMIUMVEGYÜLET	6.1	T5	III	6.1	274 596	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2571	ALKIL-KÉNSAVAK	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28
2572	FENIL-HIDRAZIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2573	TALLIUM-KLORÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
2574	TRIKREZIL-FOSZFÁT 3%-nál több ortoizomer-tartalommal	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2576	OLVASZTOTT FOSZFOR-OXIBROMID	8	C1	II	8		0	E0				T7	TP3
2577	FENIL-ACETIL-KLORID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2578	FOSZFOR-TRIOXID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	2558	EPIBRÓMHIDRIN
LGBF		3	W12			CE4	30	2560	2-METIL-2-PENTANOL
L4BN		1					33	2561	3-METIL-1-BUTÉN
L4BN		2				CE6	80	2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT
L4BN		3	W12			CE8	80	2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT
L4BN		3	W12			CE8	80	2565	DICIKLOHEXIL-AMIN
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2567	NÁTRIUM-PENTAKLÓR-FENOLÁT
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	2570	KADMIUMVEGYÜLET
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2570	KADMIUMVEGYÜLET
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2570	KADMIUMVEGYÜLET
L4BN		2				CE6	80	2571	ALKIL-KÉNSAVAK
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2572	FENIL-HIDRAZIN
SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56	2573	TALLIUM-KLORÁT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2574	TRIKREZIL-FOSZFÁT 3%-nál több ortoizomer-tartalommal
L4BN		2					80	2576	OLVASZTOTT FOSZFOR-OXIBROMID
L4BN		2				CE6	80	2577	FENIL-ACETIL-KLORID
SGAV		3		VW9		CE11	80	2578	FOSZFOR-TRIOXID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2579	PIPERAZIN	8	C8	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2580	ALUMÍNIUM-BROMID OLDAT	8	C1	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2581	ALUMÍNIUM-KLORID OLDAT	8	C1	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2582	VAS(III)-KLORID OLDAT	8	C1	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2583	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK vagy SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2584	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK vagy FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
2585	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK vagy SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2586	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK vagy FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2587	BENZOKINON	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC02		MP18	T6	TP33
2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2589	VINIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	TF1	II	6.1 + 3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2590	FEHÉR AZBESZT (krizotil, aktinolit, antofillit, tremolit)	9	M1	III	9	168 542	0	E1	P002 IBC08 R001	PP37 B4	MP10	T1	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN SGAV		3		VW9		CE11	80	2579	PIPERAZIN
L4BN		3	W12			CE8	80	2580	ALUMÍNIUM-BROMID OLDAT
L4BN		3	W12			CE8	80	2581	ALUMÍNIUM-KLORID OLDAT
L4BN		3	W12			CE8	80	2582	VAS(III)-KLORID OLDAT
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	2583	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK vagy SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal
L4BN		2				CE6	80	2584	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK vagy FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal
SGAV		3		VW9		CE11	80	2585	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK vagy SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal
L4BN		3	W12			CE8	80	2586	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK vagy FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2587	BENZOKINON
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66	2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60	2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60	2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63	2589	VINIL-KLÓR-ACETÁT
SGAH	TU15	3	W11		CW13 CW28 CW31	CE11	90	2590	FEHÉR AZBESZT (krizotil, aktinolit, antofillit, tremolit)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2591	XENON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2 (+13)	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
2599	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN ÉS TRIFLUOR-METÁN AZEOTRÓP KEVERÉK kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
2601	CIKLOBUTÁN	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
2602	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS 1,1-DIFLUOR-ETÁN AZEOTROP KEVERÉK kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
2603	CIKLOHEPTATRIÉN	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2604	BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT	8	CF1	I	8 + 3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
2605	METOXI-METIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2606	METIL-ORTOSZILIKÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2607	AKROLEIN DIMER, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2608	NITRO-PROPÁNOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2609	TRIALLIL-BORÁT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
2610	TRIALLIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2611	PROPILÉN-KLÓRHIDRIN	6.1	TF1	II	6.1 + 3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2612	METIL-PROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
R*BN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	22	2591	XENON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	2599	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN ÉS TRIFLUOR-METÁN AZEOTRÓP KEVERÉK kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	2601	CIKLOBUTÁN
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	2602	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS 1,1-DIFLUOR-ETÁN AZEOTROP KEVERÉK kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 HŰTŐGÁZ)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2603	CIKLOHEPTATRIÉN
L10BH	TU38 TE22	1					883	2604	BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	2605	METOXI-METIL-IZOCIANÁT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	2606	METIL-ORTOSZILIKÁT
LGBF		3	W12			CE4	39	2607	AKROLEIN DIMER, STABILIZÁLT
LGBF		3	W12			CE4	30	2608	NITRO-PROPÁNOK
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2609	TRIALLIL-BORÁT
L4BN		3	W12			CE4	38	2610	TRIALLIL-AMIN
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63	2611	PROPILÉN-KLÓRHIDRIN
L1.5BN		2				CE7	33	2612	METIL-PROPIL-ÉTER

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2614	METIL-ALLIL-ALKOHOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2615	ETIL-PROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2616	TRIIZOPROPIL-BORÁT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2616	TRIIZOPROPIL-BORÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2617	METIL-CIKLOHEXANOLOK, gyúlékony	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2618	VINIL-TOLUOLOK, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2619	BENZIL-DIMETIL-AMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2620	AMIL-BUTIRÁTOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2621	ACETIL-METIL-KARBINOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2622	GLICIDALDEHID	3	FT1	II	3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP1
2623	SZILÁRD ALÁGYÚJTÓS gyúlékony folyadékkal impregnálva	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 LP02 R001	PP15	MP11		
2624	MAGNÉZIUM-SZILICID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
2626	KLÓRSAV VIZES OLDAT legfeljebb 10% klórsav-tartalommal	5.1	O1	II	5.1	613	1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
2627	SZERVETLEN NITRITEK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	103 274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2628	KÁLIUM-FLUOR-ACETÁT	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2629	NÁTRIUM-FLUOR-ACETÁT	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2630	SZELENÁTOK vagy SZELENITEK	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		3	W12			CE4	30	2614	METIL-ALLIL-ALKOHOL
LGBF		2				CE7	33	2615	ETIL-PROPIL-ÉTER
LGBF		2				CE7	33	2616	TRIIZOPROPIL-BORÁT
LGBF		3	W12			CE4	30	2616	TRIIZOPROPIL-BORÁT
LGBF		3	W12			CE4	30	2617	METIL-CIKLOHEXANOLOK, gyúlékony
LGBF		3	W12			CE4	39	2618	VINIL-TOLUOLOK, STABILIZÁLT
L4BN		2				CE6	83	2619	BENZIL-DIMETIL-AMIN
LGBF		3	W12			CE4	30	2620	AMIL-BUTIRÁTOK
LGBF		3	W12			CE4	30	2621	ACETIL-METIL-KARBINOL
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2622	GLICIDALDEHID
		4	W1			CE11	40	2623	SZILÁRD ALÁGYÚJTÓS gyúlékony folyadékkal impregnálva
SGAN		2	W1		CW23	CE10	423	2624	MAGNÉZIUM-SZILICID
L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50	2626	KLÓRSAV VIZES OLDAT legfeljebb 10% klórsav-tartalommal
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	2627	SZERVETLEN NITRITEK, M.N.N.
S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	2628	KÁLIUM-FLUOR-ACETÁT
S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	2629	NÁTRIUM-FLUOR-ACETÁT
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	2630	SZELENÁTOK vagy SZELENITEK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2642	FLUOR-ECETSAV	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2643	METIL-BRÓM-ACETÁT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2644	METIL-JODID	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2645	FENACIL-BROMID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2646	HEXAKLÓR-CIKLOPENTADIÉN	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
2647	MALONITRIL	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2648	1,2-DIBRÓM-3-BUTANON	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
2649	1,3-DIKLÓR-ACETON	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2650	1,1-DIKLÓR-1-NITRO-ETÁN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2651	4,4'-DIAMINO-DIFENIL-METÁN	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2653	BENZIL-JODID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2655	KÁLIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2656	KINOLIN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2657	SZELÉN-DISZULFID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2659	NÁTRIUM-KLÓR-ACETÁT	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	2642	FLUOR-ECETSAV
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2643	METIL-BRÓM-ACETÁT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	2644	METIL-JODID
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2645	FENACIL-BROMID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	2646	HEXAKLÓR-CIKLOPENTADIÉN
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2647	MALONITRIL
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2648	1,2-DIBRÓM-3-BUTANON
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2649	1,3-DIKLÓR-ACETON
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2650	1,1-DIKLÓR-1-NITRO-ETÁN
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2651	4,4'-DIAMINO-DIFENIL-METÁN
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2653	BENZIL-JODID
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2655	KÁLIUM-FLUORO-SZILIKÁT
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2656	KINOLIN
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2657	SZELÉN-DISZULFID
SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2659	NÁTRIUM-KLÓR-ACETÁT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2660	NITRO-TOLUIDINEK (MONO)	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2661	HEXAKLÓR-ACETON	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2664	DIBRÓM-METÁN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2667	BUTIL-TOLUOLOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2668	KLÓR-ACETONITRIL	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
2669	KLÓR-KREZOL OLDATOK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2669	KLÓR-KREZOL OLDATOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2
2670	CIANUR-KLORID	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2671	AMINO-PIRIDINEK (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2672	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia tartalommal	8	C5	III	8	543	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1
2673	2-AMINO-4-KLÓR-FENOL	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2674	NÁTRIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2676	SZTIBIN	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0	P200		MP9		
2677	RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2677	RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2678	RUBÍDIUM-HIDROXID	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2660	NITRO-TOLUIDINEK (MONO)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2661	HEXAKLÓR-ACETON
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2664	DIBRÓM-METÁN
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2667	BUTIL-TOLUOLOK
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	2668	KLÓR-ACETONITRIL
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2669	KLÓR-KREZOL OLDATOK
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2669	KLÓR-KREZOL OLDATOK
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	2670	CIANUR-KLORID
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2671	AMINO-PIRIDINEK (o-, m-, p-)
L4BN		3	W12			CE8	80	2672	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia tartalommal
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2673	2-AMINO-4-KLÓR-FENOL
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2674	NÁTRIUM-FLUORO-SZILIKÁT
		1			CW9 CW10 CW36		263	2676	SZTIBIN
L4BN		2				CE6	80	2677	RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT
L4BN		3	W12			CE8	80	2677	RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT
SGAN		2	W11			CE10	80	2678	RUBÍDIUM-HIDROXID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2679	LÍTIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2679	LÍTIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
2680	LÍTIUM-HIDROXID	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2681	CÉZIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2681	CÉZIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2682	CÉZIUM-HIDROXID	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2683	AMMÓNIUM-SZULFID OLDAT	8	CFT	II	8 + 3 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2
2684	3-DIETIL-AMINO-PROPIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2685	N,N-DIETIL-ETILÉN-DIAMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2686	2-DIETIL-AMINO-ETANOL	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2687	DICIKLOHEXIL-AMMÓNIUM-NITRIT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
2688	1-BRÓM-3-KLÓR-PROPÁN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2689	GLICERIN-alfa-MONOKLÓRHIDRIN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2690	N,n-BUTIL-IMIDAZOL	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2691	FOSZFOR-PENTABROMID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2692	BÓR-TRIBROMID	8	C1	I	8		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
2693	BISZULFITOK, VIZES OLDAT, M.N.N.	8	C1	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2698	TETRAHIDRO-FTÁLSAVANHIDRIDEK 0,05%-nál több maleinsavanhidriddel	8	C4	III	8	169	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP14 B3	MP10	T1	TP33
2699	TRIFLUOR-ECETSAV	8	C3	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		2				CE6	80	2679	LÍTIUM-HIDROXID OLDAT
L4BN		3	W12			CE8	80	2679	LÍTIUM-HIDROXID OLDAT
SGAN		2	W11			CE10	80	2680	LÍTIUM-HIDROXID
L4BN		2				CE6	80	2681	CÉZIUM-HIDROXID OLDAT
L4BN		3	W12			CE8	80	2681	CÉZIUM-HIDROXID OLDAT
SGAN		2	W11			CE10	80	2682	CÉZIUM-HIDROXID
L4BN		2			CW13 CW28	CE6	86	2683	AMMÓNIUM-SZULFID OLDAT
L4BN		3	W12			CE4	38	2684	3-DIETIL-AMINO-PROPIL-AMIN
L4BN		2				CE6	83	2685	N,N-DIETIL-ETILÉN-DIAMIN
L4BN		2				CE6	83	2686	2-DIETIL-AMINO-ETANOL
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	2687	DICIKLOHEXIL-AMMÓNIUM-NITRIT
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2688	1-BRÓM-3-KLÓR-PROPÁN
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2689	GLICERIN-alfa-MONOKLÓRHIDRIN
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2690	N,n-BUTIL-IMIDAZOL
SGAN		2	W11			CE10	80	2691	FOSZFOR-PENTABROMID
L10BH	TU38 TE22	1					X88	2692	BÓR-TRIBROMID
L4BN		3	W12			CE8	80	2693	BISZULFITOK, VIZES OLDAT, M.N.N.
L4BN SGAV		3		VW9		CE11	80	2698	TETRAHIDRO-FTÁLSAVANHIDRIDEK 0,05%-nál több maleinsavanhidriddel
L10BH	TU38 TE22	1					88	2699	TRIFLUOR-ECETSAV

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2705	1-PENTOL	8	C9	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2707	DIMETIL-DIOXÁNOK	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2707	DIMETIL-DIOXÁNOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2709	BUTIL-BENZOLOK	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2710	DIPROPIL-KETON	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2713	AKRIDIN	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2714	CINK-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33
2715	ALUMÍNIUM-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33
2716	BUTIN-1,4-DIOL	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2717	KÁMFOR, szintetikus	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2719	BÁRIUM-BROMÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
2720	KRÓM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2721	RÉZ-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
2722	LÍTIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2723	MAGNÉZIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
2724	MANGÁN-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		2				CE6	80	2705	1-PENTOL
LGBF		2				CE7	33	2707	DIMETIL-DIOXÁNOK
LGBF		3	W12			CE4	30	2707	DIMETIL-DIOXÁNOK
LGBF		3	W12			CE4	30	2709	BUTIL-BENZOLOK
LGBF		3	W12			CE4	30	2710	DIPROPIL-KETON
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2713	AKRIDIN
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	2714	CINK-REZINÁT
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	2715	ALUMÍNIUM-REZINÁT
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2716	BUTIN-1,4-DIOL
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	2717	KÁMFOR, szintetikus
SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56	2719	BÁRIUM-BROMÁT
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	2720	KRÓM-NITRÁT
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	2721	RÉZ-KLORÁT
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	2722	LÍTIUM-NITRÁT
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	2723	MAGNÉZIUM-KLORÁT
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	2724	MANGÁN-NITRÁT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2725	NIKKEL-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2726	NIKKEL-NITRIT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2727	TALLIUM-NITRÁT	6.1	TO2	II	6.1 + 5.1		500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
2728	CIRKÓNIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2729	HEXAKLÓR-BENZOL	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2730	FOLYÉKONY NITRO-ANIZOLOK	6.1	T1	III	6.1	279	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2732	FOLYÉKONY NITRO-BRÓM-BENZOLOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	3	FC	I	3 + 8	274 544	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP1 TP27
2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	3	FC	II	3 + 8	274 544	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP1 TP27
2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	3	FC	III	3 + 8	274 544	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.	8	CF1	I	8 + 3	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.	8	CF1	II	8 + 3	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	II	8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP1 TP27

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	2725	NIKKEL-NITRÁT
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	2726	NIKKEL-NITRIT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	65	2727	TALLIUM-NITRÁT
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	2728	CIRKÓNIUM-NITRÁT
SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2729	HEXAKLÓR-BENZOL
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2730	FOLYÉKONY NITRO-ANIZOLOK
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2732	FOLYÉKONY NITRO-BRÓM-BENZOLOK
L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1					338	2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
L4BH		2				CE7	338	2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
L4BN		3	W12			CE4	38	2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
L10BH	TU38 TE22	1					883	2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.
L4BN		2				CE6	83	2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.
L10BH	TU38 TE22	1					88	2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
L4BN		2				CE6	80	2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2738	N-BUTIL-ANILIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2739	VAJSAVANHIDRID	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2740	n-PROPIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8		0	E5	P602		MP8 MP17	T20	TP2
2741	BÁRIUM-HIPOKLORIT 22%-nál több szabad klórtartalommal	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
2742	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8	274 561	100 ml	E4	P001 IBC01		MP15		
2743	n-BUTIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8		100 ml	E4	P001		MP15	T20	TP2
2744	CIKLOBUTIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8		100 ml	E4	P001 IBC01		MP15	T7	TP2
2745	KLÓR-METIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TC1	II	6.1 + 8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2746	FENIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TC1	II	6.1 + 8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2747	terc-BUTIL-CIKLOHEXIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2748	2-ETIL-HEXIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TC1	II	6.1 + 8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2749	TETRAMETIL-SZILÁN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T14	TP2
2750	1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2751	DIETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2752	1,2-EPOXI-3-ETOXI-PROPÁN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2753	FOLYÉKONY N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		3	W12			CE8	80	2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2738	N-BUTIL-ANILIN
L4BN		3	W12			CE8	80	2739	VAJSAVANHIDRID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668	2740	n-PROPIL-KLÓR-FORMIÁT
SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56	2741	BÁRIUM-HIPOKLORIT 22%-nál több szabad klórtartalommal
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	638	2742	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	638	2743	n-BUTIL-KLÓR-FORMIÁT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	638	2744	CIKLOBUTIL-KLÓR-FORMIÁT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68	2745	KLÓR-METIL-KLÓR-FORMIÁT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68	2746	FENIL-KLÓR-FORMIÁT
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2747	terc-BUTIL-CIKLOHEXIL-KLÓR-FORMIÁT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68	2748	2-ETIL-HEXIL-KLÓR-FORMIÁT
L4BN		1					33	2749	TETRAMETIL-SZILÁN
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2750	1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL
L4BN		2				CE6	80	2751	DIETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID
LGBF		3	W12			CE4	30	2752	1,2-EPOXI-3-ETOXI-PROPÁN
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2753	FOLYÉKONY N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2754	N-ETIL-TOLUIDINEK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2758	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2758	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2760	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2760	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2754	N-ETIL-TOLUIDINEK
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66	2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60	2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60	2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	2758	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2758	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66	2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60	2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60	2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	2760	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2760	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66	2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60	2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2762	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2762	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33
2764	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2764	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2772	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2772	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60	2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	2762	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2762	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66	2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60	2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60	2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	2764	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2764	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66	2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60	2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60	2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	2772	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2772	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2776	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2776	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2778	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2778	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66	2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60	2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60	2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	2776	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2776	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66	2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60	2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60	2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	2778	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2778	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66	2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60	2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60	2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2780	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2780	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2782	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2782	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2784	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2784	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	2780	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2780	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66	2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60	2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60	2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	2782	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2782	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66	2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60	2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60	2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	2784	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2784	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2785	4-TIA-PENTANAL	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2787	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
2787	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2789	ECETSAV, JÉGECET vagy ECETSAV OLDAT 80 tömeg%-nál több ecetsav tartalommal	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2790	ECETSAV OLDAT 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsav-tartalommal	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2790	ECETSAV OLDAT 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 50 tömeg% ecetsav-tartalommal	8	C3	III	8	597 647	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2793	VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL, KÖSZÖRÜLÉSBŐL, ESZTERGÁLÁSBÓL vagy DARABOLÁSBÓL önmelegedésre hajlamos formában	4.2	S4	III	4.2	592	0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14		
2794	NEDVES, SAVAS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	295 598	1 l	E0	P801 P801a				

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2785	4-TIA-PENTANAL
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66	2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60	2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60	2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	2787	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2787	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BN		2				CE6	83	2789	ECETSAV, JÉGECET vagy ECETSAV OLDAT 80 tömeg%-nál több ecetsav tartalommal
L4BN		2				CE6	80	2790	ECETSAV OLDAT 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsav-tartalommal
L4BN		3	W12			CE8	80	2790	ECETSAV OLDAT 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 50 tömeg% ecetsav-tartalommal
		3	W1	VW4		CE11	40	2793	VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL, KÖSZÖRÜLÉSBŐL, ESZTERGÁLÁSBÓL vagy DARABOLÁSBÓL önmelegedésre hajlamos formában
		3		VW14		CE8	80	2794	NEDVES, SAVAS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2795	NEDVES, LÚGOS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	295 598	1 l	E0	P801 P801a				
2796	KÉNSAV legfeljebb 51% savtartalommal vagy SAVAS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
2797	LÚGOS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK	8	C5	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP28
2798	FENIL-FOSZFOR-DIKLORID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2799	FENIL-TIOFOSZFORIL-DIKLORID	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2800	KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	238 295 598	1 l	E0	P003 P801a	PP16			
2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C9	II	8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C9	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2802	RÉZ-KLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2803	GALLIUM	8	C10	III	8		5 kg	E0	P800	PP41	MP10	T1	TP33
2805	LÍTIUM-HIDRID, OLVASZTOTT, SZILÁRD	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC04	PP40	MP14	T3	TP33
2806	LÍTIUM-NITRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2		
2807	MÁGNESEZETT ANYAG	9	M11	Nem tartozik a RID hatálya alá									
2809	HIGANY	8	C9	III	8	599	5 kg	E0	P800		MP15		
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 315 614	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 614	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 614	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274 614	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		3		VW14		CE8	80	2795	NEDVES, LÚGOS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
L4BN		2				CE6	80	2796	KÉNSAV legfeljebb 51% savtartalommal vagy SAVAS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK
L4BN		2				CE6	80	2797	LÚGOS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK
L4BN		2				CE6	80	2798	FENIL-FOSZFOR-DIKLORID
L4BN		2				CE6	80	2799	FENIL-TIOFOSZFORIL-DIKLORID
		3		VW14		CE8	80	2800	KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
L10BH	TU38 TE22	1					88	2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L4BN		2				CE6	80	2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L4BN		3	W12			CE8	80	2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
SGAV		3		VW9		CE11	80	2802	RÉZ-KLORID
L4BN SGAV		3		VW9		CE11	80	2803	GALLIUM
SGAN		2	W1		CW23	CE10	423	2805	LÍTIUM-HIDRID, OLVASZTOTT, SZILÁRD
		1	W1		CW23		X423	2806	LÍTIUM-NITRID
Nem tartozik a RID hatálya alá								2807	MÁGNESEZETT ANYAG
L4BN		3				CE8	80	2809	HIGANY
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10CH S10AH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274 614	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274 614	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2812	SZILÁRD NÁTRIUM-ALUMINÁT	8	C6	Nem tartozik a RID hatálya alá									
2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0	P403 IBC99	PP83	MP2	T9	TP7 TP33
2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	274	500 g	E2	P410 IBC07	PP83	MP14	T3	TP33
2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	III	4.3	274	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	PP83 B4	MP14	T1	TP33
2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG	6.2	I1		6.2	318	0	E0	P620		MP5		
2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben	6.2	I1		6.2 + 2.2	318	0	E0	P620		MP5		
2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG (csak állati eredetű anyagok)	6.2	I1		6.2	318	0	E0	P620		MP5	BK1 BK2	
2815	N-AMINO-ETIL-PIPERAZIN	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2817	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT	8	CT1	II	8 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
2817	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT	8	CT1	III	8 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2818	AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT	8	CT1	II	8 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2818	AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT	8	CT1	III	8 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
2819	FOSZFORSAV-MONOAMIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Nem tartozik a RID hatálya alá								2812	SZILÁRD NÁTRIUM-ALUMINÁT
L10DH S10AN	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23		X423	2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		0	W1		CW23	CE10	423	2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		0	W1	VW5	CW23	CE11	423	2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28	CE14	606	2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG
		0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28	CE14	606	2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben
		0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28	CE14	606	2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG (csak állati eredetű anyagok)
L4BN		3	W12			CE8	80	2815	N-AMINO-ETIL-PIPERAZIN
L4DH	TU14 TE17 TE21 TT4	2			CW13 CW28	CE6	86	2817	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT
L4DH	TU14 TE21	3	W12		CW13 CW28	CE8	86	2817	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT
L4BN		2			CW13 CW28	CE6	86	2818	AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT
L4BN		3	W12		CW13 CW28	CE8	86	2818	AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT
L4BN		3	W12			CE8	80	2819	FOSZFORSAV-MONOAMIL-ÉSZTER

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2820	VAJSAV	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2821	FENOL OLDAT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2821	FENOL OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2822	2-KLÓR-PIRIDIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2823	SZILÁRD KROTONSAV	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2826	ETIL-KLÓR-TIOFORMIÁT	8	CF1	II	8 + 3		0	E2	P001		MP15	T7	TP2
2829	KAPRONSAV	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2830	LÍTIUM-FERROSZILÍCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
2831	1,1,1-TRIKLÓR-ETÁN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2834	FOSZFOROSSAV	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2835	NÁTRIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33
2837	BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2837	BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI	8	C1	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2838	VINIL-BUTIRÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
2839	ALDOL	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2840	BUTIRALDOXIM	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2841	DI-n-AMIL-AMIN	3	FT1	III	3 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		3	W12			CE8	80	2820	VAJSAV
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2821	FENOL OLDAT
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2821	FENOL OLDAT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2822	2-KLÓR-PIRIDIN
L4BN SGAV		3		VW9		CE11	80	2823	SZILÁRD KROTONSAV
L4BN		2				CE6	83	2826	ETIL-KLÓR-TIOFORMIÁT
L4BN		3	W12			CE8	80	2829	KAPRONSAV
SGAN		2	W1		CW23	CE10	423	2830	LÍTIUM-FERROSZILÍCIUM
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2831	1,1,1-TRIKLÓR-ETÁN
SGAV		3		VW9		CE11	80	2834	FOSZFOROSSAV
SGAN		2	W1		CW23	CE10	423	2835	NÁTRIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID
L4BN		2				CE6	80	2837	BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI
L4BN		3	W12			CE8	80	2837	BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI
LGBF		2				CE7	339	2838	VINIL-BUTIRÁT, STABILIZÁLT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2839	ALDOL
LGBF		3	W12			CE4	30	2840	BUTIRALDOXIM
L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	CE4	36	2841	DI-n-AMIL-AMIN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2842	NITRO-ETÁN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2844	KALCIUM-MANGÁN-SZILÍCIUM	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
2845	PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S1	I	4.2	274	0	E0	P400		MP2	T22	TP2 TP7
2846	PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S2	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13		
2849	3-KLÓR-1-PROPANOL	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2850	TETRAPROPILÉN (PROPILÉN-TETRAMER)	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2851	BÓR-TRIFLUORID-DIHIDRÁT	8	C1	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2852	DIPIKRIL-SZULFID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1	545	0	E0	P406	PP24	MP2		
2853	MAGNÉZIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2854	AMMÓNIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2855	CINK-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2856	FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2857	HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal	2	6A		2.2	119	0	E0	P003	PP32	MP9		
2858	SZÁRAZ CIRKÓNIUM, tekercselt huzal, megmunkált lemezek, szalag (254 mikronnál vékonyabb, de legalább 18 mikron vastag) formában	4.1	F3	III	4.1	546	5 kg	E1	P002 LP02 R001		MP11		
2859	AMMÓNIUM-METAVANADÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		3	W12			CE4	30	2842	NITRO-ETÁN
SGAN		3	W1	VW5 VW7	CW23	CE11	423	2844	KALCIUM-MANGÁN-SZILÍCIUM
L21DH	TU14 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1				333	2845	PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		0	W1				43	2846	PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2849	3-KLÓR-1-PROPANOL
LGBF		3	W12			CE4	30	2850	TETRAPROPILÉN (PROPILÉN-TETRAMER)
L4BN		2				CE6	80	2851	BÓR-TRIFLUORID-DIHIDRÁT
		1	W1				40	2852	DIPIKRIL-SZULFID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2853	MAGNÉZIUM-FLUORO-SZILIKÁT
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2854	AMMÓNIUM-FLUORO-SZILIKÁT
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2855	CINK-FLUORO-SZILIKÁT
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2856	FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N.
		3			CW9	CE2	20	2857	HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal
		3	W1	VW1		CE11	40	2858	SZÁRAZ CIRKÓNIUM, tekercselt huzal, megmunkált lemezek, szalag (254 mikronnál vékonyabb, de legalább 18 mikron vastag) formában
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2859	AMMÓNIUM-METAVANADÁT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2861	AMMÓNIUM-POLIVANADÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2862	VANÁDIUM-PENTOXID, nem olvasztott formában	6.1	T5	III	6.1	600	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2863	NÁTRIUM-AMMÓNIUM-VANADÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2864	KÁLIUM-METAVANADÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2865	HIDROXIL-AMMÓNIUM-SZULFÁT	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2869	TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2869	TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2870	ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID	4.2	SW	I	4.2 + 4.3		0	E0	P400		MP2	T21	TP7 TP33
2870	ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID KÉSZÜLÉKEKBEN	4.2	SW	I	4.2 + 4.3		0	E0	P002	PP13	MP2		
2871	ANTIMONPOR	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2872	DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2872	DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2873	DIBUTIL-AMINO-ETANOL	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2874	FURFURIL-ALKOHOL	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2875	HEXAKLOROFÉN	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2861	AMMÓNIUM-POLIVANADÁT
SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2862	VANÁDIUM-PENTOXID, nem olvasztott formában
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2863	NÁTRIUM-AMMÓNIUM-VANADÁT
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2864	KÁLIUM-METAVANADÁT
SGAV		3		VW9		CE11	80	2865	HIDROXIL-AMMÓNIUM-SZULFÁT
SGAN		2	W11			CE10	80	2869	TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK
SGAV		3		VW9		CE11	80	2869	TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK
L21DH	TU14 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1				X333	2870	ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID
		0	W1				X333	2870	ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID KÉSZÜLÉKEKBEN
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2871	ANTIMONPOR
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2872	DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2872	DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2873	DIBUTIL-AMINO-ETANOL
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2874	FURFURIL-ALKOHOL
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2875	HEXAKLOROFÉN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2876	REZORCIN	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2878	TITÁN SZIVACS SZEMCSÉK vagy TITÁN SZIVACS POROK	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
2879	SZELÉN-OXIKLORID	8	CT1	I	8 + 6.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
2880	KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT vagy KALCIUM-HIPOKLORIT HIDRATÁLT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	5.1	O2	II	5.1	314 322	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP10		
2880	KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT vagy KALCIUM-HIPOKLORIT HIDRATÁLT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	5.1	O2	III	5.1	314	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP10		
2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33
2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG	6.2	I2		6.2	318	0	E0	P620		MP5		
2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben	6.2	I2		6.2 + 2.2	318	0	E0	P620		MP5		
2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG (csak állati eredetű anyagok)	6.2	I2		6.2	318	0	E0	P620		MP5	BK1 BK2	
2901	BRÓM-KLORID	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	2876	REZORCIN
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	2878	TITÁN SZIVACS SZEMCSÉK vagy TITÁN SZIVACS POROK
L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28		X886	2879	SZELÉN-OXIKLORID
SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW35	CE10	50	2880	KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT vagy KALCIUM-HIPOKLORIT HIDRATÁLT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel
SGAV	TU3	3		VW8	CW24 CW35	CE11	50	2880	KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT vagy KALCIUM-HIPOKLORIT HIDRATÁLT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel
		0	W1				43	2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR
SGAN		2	W1			CE10	40	2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR
SGAN		3	W1	VW4		CE11	40	2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR
		0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28	CE14	606	2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG
		0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28	CE14	606	2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben
		0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28	CE14	606	2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG (csak állati eredetű anyagok)
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		265	2901	BRÓM-KLORID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66	2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60	2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2
2904	FOLYÉKONY KLÓR-FENOLÁTOK vagy FOLYÉKONY FENOLÁTOK	8	C9	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
2905	SZILÁRD KLÓR-FENOLÁTOK vagy SZILÁRD FENOLÁTOK	8	C10	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2907	IZOSZORBID-DINITRÁT KEVERÉK legalább 60% laktózzal, mannózzal, keményítővel vagy kalcium-hidrogén-foszfáttal	4.1	D	II	4.1	127	0	E0	P406 IBC06	PP26 PP80 B12	MP2		
2908	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ	7				290	0	E0	Lásd 1.7	Lásd 4.1.9.1.3			
2909	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – TERMÉSZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL vagy TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK	7				290	0	E0	Lásd 1.7	Lásd 4.1.9.1.3			
2910	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAGMENNYISÉG	7				290 325	0	E0	Lásd 1.7	Lásd 4.1.9.1.3			
2911	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KÉSZÜLÉKEK vagy GYÁRTMÁNYOK	7				290	0	E0	Lásd 1.7	Lásd 4.1.9.1.3			
2912	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3		T5	TP4

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60	2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663	2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63	2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63	2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BN		3	W12			CE8	80	2904	FOLYÉKONY KLÓR-FENOLÁTOK vagy FOLYÉKONY FENOLÁTOK
L4BN SGAV		3		VW9		CE11	80	2905	SZILÁRD KLÓR-FENOLÁTOK vagy SZILÁRD FENOLÁTOK
		2	W1			CE10	40	2907	IZOSZORBID-DINITRÁT KEVERÉK legalább 60% laktózzal, mannózzal, keményítővel vagy kalcium-hidrogén-foszfáttal
		4			CW33	CE15	70	2908	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ
		4			CW33	CE15	70	2909	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – TERMÉSZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL vagy TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK
		4			CW33	CE15	70	2910	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAGMENNYISÉG
		4			CW33	CE15	70	2911	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KÉSZÜLÉKEK vagy GYÁRTMÁNYOK
L2.65CN(+) S2.65AN(+)	TU36 TT7 TM7	0		VW16	CW33	CE15	70	2912	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadó-engedményes

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2913	RADIOAKTÍV ANYAG, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 336	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
2915	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
2916	RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325 337	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
2917	RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325 337	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
2919	RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
2920	GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CF1	I	8 + 3	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2920	GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CF1	II	8 + 3	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2921	GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CF2	I	8 + 4.1	274	0	E0	P002 IBC05		MP18	T6	TP33
2921	GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CF2	II	8 + 4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	I	8 + 6.1	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	II	8 + 6.1	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	III	8 + 6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CT2	I	8 + 6.1	274	0	E0	P002 IBC05		MP18	T6	TP33
2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CT2	II	8 + 6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CT2	III	8 + 6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	I	3 + 8	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	II	3 + 8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		0		VW17	CW33	CE15	70	2913	RADIOAKTÍV ANYAG, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
		0			CW33	CE15	70	2915	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
		0			CW33	CE15	70	2916	RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
		0			CW33	CE15	70	2917	RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
		0			CW33	CE15	70	2919	RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
L10BH	TU38 TE22	1					883	2920	GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BN		2				CE6	83	2920	GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10BH S10AN	TU38 TE22	1	W10				884	2921	GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAN		2	W11			CE10	84	2921	GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28		886	2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BN		2			CW13 CW28	CE6	86	2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BN		3	W12		CW13 CW28	CE8	86	2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10BH S10AN	TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28		886	2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAN		2	W11		CW13 CW28	CE10	86	2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAV		3		VW9	CW13 CW28	CE11	86	2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1					338	2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH		2				CE7	338	2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	III	3 + 8	274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
2925	MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC1	II	4.1 + 8	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
2925	MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC1	III	4.1 + 8	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33
2926	MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FT1	II	4.1 + 6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
2926	MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FT1	III	4.1 + 6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33
2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC1	I	6.1 + 8	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC1	II	6.1 + 8	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2928	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC2	I	6.1 + 8	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33
2928	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC2	II	6.1 + 8	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF1	I	6.1 + 3	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2930	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF3	I	6.1 + 4.1	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33
2930	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF3	II	6.1 + 4.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2931	VANADIL-SZULFÁT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2933	METIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2934	IZOPROPIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		3	W12			CE4	38	2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
SGAN		2	W1			CE10	48	2925	MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		3	W1			CE11	48	2925	MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		2	W1		CW28	CE10	46	2926	MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		3	W1		CW28	CE11	46	2926	MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668	2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68	2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
S10AH	TU14 TU15 TE21	1	W10		CW13 CW28 CW31		668	2928	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	68	2928	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63	2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.
		1	W10		CW13 CW28 CW31		664	2930	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	64	2930	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	2931	VANADIL-SZULFÁT
LGBF		3	W12			CE4	30	2933	METIL-2-KLÓR-PROPIONÁT
LGBF		3	W12			CE4	30	2934	IZOPROPIL-2-KLÓR-PROPIONÁT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2935	ETIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2936	TIOLAKTONSAV	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2937	FOLYÉKONY alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2940	9-FOSZFA-BICIKLONONÁNOK (CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK)	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
2941	FLUOR-ANILINEK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2942	2-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
2943	TETRAHIDRO-FURFURIL-AMIN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2945	N-METIL-BUTIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1
2946	2-AMINO-5-DIETIL-AMINO-PENTÁN	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2947	IZOPROPIL-KLÓR-ACETÁT	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2948	3-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2949	HIDRATÁLT NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID legalább 25% kristályvíz-tartalommal	8	C6	II	8	523	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T7	TP2
2950	BEVONT MAGNÉZIUM SZEMCSÉK legalább 149 mikron szemcsemérettel	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1 BK2	TP33
2956	5-terc-BUTIL-2,4,6-TRINITRO-m-XILOL (XILOLMÓSUSZ)	4.1	SR1	III	4.1	638	5 kg	E1	P409		MP2		
2965	BÓR-TRIFLUORID-DIMETIL-ÉTER	4.3	WFC	I	4.3 + 3 + 8		0	E0	P401		MP2	T10	TP2 TP7

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBF		3	W12			CE4	30	2935	ETIL-2-KLÓR-PROPIONÁT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2936	TIOLAKTONSAV
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2937	FOLYÉKONY alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL
SGAN		2	W1			CE10	40	2940	9-FOSZFA-BICIKLONONÁNOK (CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2941	FLUOR-ANILINEK
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2942	2-TRIFLUOR-METIL-ANILIN
LGBF		3	W12			CE4	30	2943	TETRAHIDRO-FURFURIL-AMIN
L4BH		2				CE7	338	2945	N-METIL-BUTIL-AMIN
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	2946	2-AMINO-5-DIETIL-AMINO-PENTÁN
LGBF		3	W12			CE4	30	2947	IZOPROPIL-KLÓR-ACETÁT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2948	3-TRIFLUOR-METIL-ANILIN
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	2949	HIDRATÁLT NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID legalább 25% kristályvíz-tartalommal
SGAN		3	W1	VW5	CW23	CE11	423	2950	BEVONT MAGNÉZIUM SZEMCSÉK legalább 149 mikron szemcsemérettel
		3	W1			CE11	40	2956	5-terc-BUTIL-2,4,6-TRINITRO-m-XILOL (XILOLMÓSUSZ)
L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23		382	2965	BÓR-TRIFLUORID-DIMETIL-ÉTER

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2966	TIOGLIKOL	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2967	SZULFAMINSAV	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
2968	MANEB vagy MANEB KÉSZÍTMÉNY, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT	4.3	W2	III	4.3	547	1 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
2969	RICINUSMAG vagy RICINUSMAG LISZT vagy RICINUSMAG POGÁCSA vagy RICINUSMAG PEHELY	9	M11	II	9	141	5 kg	E2	P002 IBC08	PP34 B4	MP10	T3 BK1 BK2	TP33
2977	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN- HEXAFLUORID	7			7X + 7E + 8	172	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
2978	RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X + 8	172 317	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
2983	ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK legfeljebb 30% etilén-oxid tartalommal	3	FT1	I	3 + 6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP7
2984	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 8%, de 20%-nál kevesebb hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	5.1	O1	III	5.1	65	5 l	E1	P504 IBC02 R001	PP10 B5	MP15	T4	TP1 TP6 TP24
2985	GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FC	II	3 + 8	548	0	E2	P010		MP19	T14	TP2 TP7 TP27
2986	MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	8	CF1	II	8 + 3	548	0	E2	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27
2987	MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	8	C3	II	8	548	0	E2	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27
2988	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	4.3	WFC	I	4.3 + 3 + 8	549	0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7
2989	DIBÁZIKUS ÓLOM-FOSZFIT	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33
2989	DIBÁZIKUS ÓLOM-FOSZFIT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
2990	ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ	9	M5		9	296 635	0	E0	P905				

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	2966	TIOGLIKOL
SGAV		3		VW9		CE11	80	2967	SZULFAMINSAV
SGAN		0	W1	VW5	CW23	CE11	423	2968	MANEB vagy MANEB KÉSZÍTMÉNY, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT
SGAV		2	W11	VW9	CW31	CE9	90	2969	RICINUSMAG vagy RICINUSMAG LISZT vagy RICINUSMAG POGÁCSA vagy RICINUSMAG PEHELY
		0			CW33	CE15	78	2977	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN- HEXAFLUORID
		0			CW33	CE15	78	2978	RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	2983	ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK legfeljebb 30% etilén-oxid tartalommal
LGBV	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	3			CW24	CE8	50	2984	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 8%, de 20%-nál kevesebb hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)
L4BH		2				CE7	X338	2985	GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BN		2				CE6	X83	2986	MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
L4BN		2				CE6	X80	2987	MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
L10DH	TU14 TU26 TU38 TE21 TE22 TM2 TM3	0	W1		CW23		X338	2988	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
SGAN		2	W1			CE10	40	2989	DIBÁZIKUS ÓLOM-FOSZFIT
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	2989	DIBÁZIKUS ÓLOM-FOSZFIT
		3				CE2	90	2990	ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663	2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63	2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63	2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66	2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60	2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60	2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663	2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63	2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63	2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66	2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60	2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60	2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663	2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63	2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63	2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66	2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRARTALMÚ PESZTICID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60	2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60	2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663	2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63	2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63	2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66	2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60	2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60	2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663	3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63	3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63	3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66	3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60	3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60	3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663	3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63	3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63	3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66	3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60	3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60	3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663	3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63	3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63	3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66	3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60	3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60	3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663	3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63	3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63	3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66	3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60	3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60	3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663	3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63	3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63	3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66	3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60	3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60	3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663	3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63	3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63	3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66	3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60	3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60	3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663	3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63	3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63	3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVESÓN PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVESÓN PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVESÓN PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3021	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
3021	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
3022	1,2-BUTILÉN-OXID, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
3023	2-METIL-2-HEPTÁNTIOL	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35
3024	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
3024	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66	3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60	3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60	3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	3021	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	3021	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)
LGBF		2				CE7	339	3022	1,2-BUTILÉN-OXID, STABILIZÁLT
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	3023	2-METIL-2-HEPTÁNTIOL
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	3024	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	3024	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663	3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63	3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63	3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66	3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3028	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID TARTALMÚ SZÁRAZ AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	295 304 598	2 kg	E0	P801 P801a				
3048	ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	153 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3054	CIKLOHEXIL-MERKAPTÁN	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
3055	2-(2-AMINO-ETOXI)-ETANOL	8	C7	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3056	n-HEPTALDEHID	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
3057	TRIFLUOR-ACETIL-KLORID	2	2TC		2.3 + 8 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50	TP21
3064	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal	3	D	II	3		0	E0	P300		MP2		
3065	ALKOHOLOS ITALOK, 70 tf.%-nál több alkoholtartalommal	3	F1	II	3		5 l	E2	P001 IBC02 R001	PP2	MP19	T4	TP1
3065	ALKOHOLOS ITALOK, 24 tf.%-nál több, de legfeljebb 70 tf.% alkoholtartalommal	3	F1	III	3	144 145 247	5 l	E1	P001 IBC03 R001	PP2	MP19	T2	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60	3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60	3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66	3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60	3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60	3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3		VW14		CE11	80	3028	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID TARTALMÚ SZÁRAZ AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31		642	3048	ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID
LGBF		3	W12			CE4	30	3054	CIKLOHEXIL-MERKAPTÁN
L4BN		3	W12			CE8	80	3055	2-(2-AMINO-ETOXI)-ETANOL
LGBF		3	W12			CE4	30	3056	n-HEPTALDEHID
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268	3057	TRIFLUOR-ACETIL-KLORID
		2					33	3064	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal
LGBF		2				CE7	33	3065	ALKOHOLOS ITALOK, 70 tf.%-nál több alkoholtartalommal
LGBF		3	W12			CE4	30	3065	ALKOHOLOS ITALOK, 24 tf.%-nál több, de legfeljebb 70 tf.% alkoholtartalommal

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3066	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)	8	C9	II	8	163	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP28
3066	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)	8	C9	III	8	163	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1 TP29
3070	ETILÉN-OXID ÉS DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN KEVERÉK legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3071	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3072	NEM ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz	9	M5		9	296 635	0	E0	P905				
3073	VINIL-PIRIDINEK, STABILIZÁLT	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8		100 ml	E4	P001 IBC01		MP15	T7	TP2
3077	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	9	M7	III	9	274 335 601	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
3078	CÉRIUM, forgács vagy homokkal szennyezett por	4.3	W2	II	4.3	550	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
3079	METAKRILNITRIL, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
3080	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	274 551	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3082	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	9	M6	III	9	274 335 601	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP29
3083	PERKLORIL-FLUORID	2	2TO		2.3 + 5.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
3084	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CO2	I	8 + 5.1	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		2				CE6	80	3066	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
L4BN		3	W12			CE8	80	3066	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	3070	ETILÉN-OXID ÉS DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN KEVERÉK legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63	3071	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
		3				CE2	90	3072	NEM ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	638	3073	VINIL-PIRIDINEK, STABILIZÁLT
LGBV SGAV		3	W13	VW1	CW13 CW31	CE11	90	3077	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		2	W1		CW23	CE10	423	3078	CÉRIUM, forgács vagy homokkal szennyezett por
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	3079	METAKRILNITRIL, STABILIZÁLT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63	3080	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
LGBV		3	W12		CW13 CW31	CE8	90	3082	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		265	3083	PERKLORIL-FLUORID
L10BH S10AN	TU38 TE22	1			CW24		885	3084	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3084	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CO2	II	8 + 5.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC2	I	5.1 + 8	274	0	E0	P503		MP2		
3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC2	II	5.1 + 8	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC2	III	5.1 + 8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33
3086	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TO2	I	6.1 + 5.1	274	0	E5	P002		MP18	T6	TP33
3086	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TO2	II	6.1 + 5.1	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT2	I	5.1 + 6.1	274	0	E0	P503		MP2		
3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33
3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT2	III	5.1 + 6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33
3088	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S2	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
3088	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S2	III	4.2	274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3089	GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	552	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33
3089	GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	552	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33
3090	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleérte a lítiumötvözet akkumulátorokat is)	9	M4	II	9	188 230 310 636 656	0	E0	P903 P903a P903b				
3091	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN vagy FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleérte a lítiumötvözet akkumulátorokat is)	9	M4	II	9	188 230 636 656	0	E0	P903 P903a P903b				
3092	1-METOXI-2-PROPANOL	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
3093	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CO1	I	8 + 5.1	274	0	E0	P001		MP8 MP17		
3093	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CO1	II	8 + 5.1	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN SGAN		2	W11		CW24	CE10	85	3084	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		1			CW24		558	3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	58	3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
SGAN	TU3	3			CW24	CE11	58	3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		665	3086	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	65	3086	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		1			CW24 CW28		556	3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	CE10	56	3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
SGAN	TU3	3			CW24 CW28	CE11	56	3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
SGAV		2	W1			CE10	40	3088	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAV		3	W1			CE11	40	3088	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		2	W1			CE10	40	3089	GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	3089	GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.
		2				CE2	90	3090	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleérte a lítiumötvözet akkumulátorokat is)
		2				CE2	90	3091	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN vagy FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA (beleérte a lítiumötvözet akkumulátorokat is)
LGBF		3	W12			CE4	30	3092	1-METOXI-2-PROPANOL
L10BH	TU38 TE22	1			CW24		885	3093	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BN		2			CW24	CE6	85	3093	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3094	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CW1	I	8 + 4.3	274	0	E0	P001		MP8 MP17		
3094	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CW1	II	8 + 4.3	274	1 l	E2	P001		MP15		
3095	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CS2	I	8 + 4.2	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33
3095	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CS2	II	8 + 4.2	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3096	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CW2	I	8 + 4.3	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33
3096	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CW2	II	8 + 4.3	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3097	GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FO	A fuvarozásból ki van zárva									
3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC1	I	5.1 + 8	274	0	E0	P502		MP2		
3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC1	II	5.1 + 8	274	1 l	E2	P504 IBC01		MP2		
3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC1	III	5.1 + 8	274	5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP2		
3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT1	I	5.1 + 6.1	274	0	E0	P502		MP2		
3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT1	II	5.1 + 6.1	274	1 l	E2	P504 IBC01		MP2		
3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT1	III	5.1 + 6.1	274	5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP2		
3100	ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	OS	A fuvarozásból ki van zárva									
3101	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2 + 1	122 181 274	25 ml	E0	P520		MP4		
3102	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2 + 1	122 181 274	100 g	E0	P520		MP4		
3103	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	25 ml	E0	P520		MP4		
3104	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	100 g	E0	P520		MP4		
3105	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0	P520		MP4		
3106	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0	P520		MP4		
3107	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0	P520		MP4		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10BH	TU38 TE22	1					823	3094	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BN		2				CE6	823	3094	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
S10AN		1					884	3095	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		2	W11			CE10	84	3095	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L10BH S10AN	TU38 TE22	1					842	3096	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAN		2	W11			CE10	842	3096	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
A fuvarozásból ki van zárva								3097	GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		1			CW24		558	3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
		2			CW24	CE6	58	3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
		3			CW24	CE8	58	3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
		1			CW24 CW28		556	3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
		2			CW24 CW28	CE6	56	3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
		3			CW24 CW28	CE8	56	3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
A fuvarozásból ki van zárva								3100	ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		1	W5 W7 W8		CW22 CW24 CW29		539	3101	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID
		1	W5 W7 W8		CW22 CW24 CW29		539	3102	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
		1	W7		CW22 CW24 CW29	CE6	539	3103	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID
		1	W7		CW22 CW24 CW29	CE10	539	3104	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
		2	W7		CW22 CW24 CW29	CE6	539	3105	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID
		2	W7		CW22 CW24 CW29	CE10	539	3106	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
		2	W7		CW22 CW24 CW29	CE6	539	3107	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3108	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0	P520		MP4		
3109	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0	P520 IBC520		MP4	T23	
3110	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0	P520 IBC520		MP4	T23	TP33
3111	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva									
3112	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva									
3113	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva									
3114	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva									
3115	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva									
3116	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva									
3117	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva									
3118	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva									
3119	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva									
3120	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva									
3121	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	OW	A fuvarozásból ki van zárva									

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		2	W7		CW22 CW24 CW29	CE10	539	3108	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
L4BN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	2	W7		CW22 CW24 CW29	CE6	539	3109	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID
S4AN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	2	W7		CW22 CW24 CW29	CE10	539	3110	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
A fuvarozásból ki van zárva								3111	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
A fuvarozásból ki van zárva								3112	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
A fuvarozásból ki van zárva								3113	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
A fuvarozásból ki van zárva								3114	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
A fuvarozásból ki van zárva								3115	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
A fuvarozásból ki van zárva								3116	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
A fuvarozásból ki van zárva								3117	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
A fuvarozásból ki van zárva								3118	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
A fuvarozásból ki van zárva								3119	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
A fuvarozásból ki van zárva								3120	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
A fuvarozásból ki van zárva								3121	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3122	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TO1	I	6.1 + 5.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17		
3122	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TO1	II	6.1 + 5.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
3123	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TW1	I	6.1 + 4.3	274 315	0	E5	P099		MP8 MP17		
3123	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TW1	II	6.1 + 4.3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
3124	ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TS	I	6.1 + 4.2	274	0	E5	P002		MP18	T6	TP33
3124	ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TS	II	6.1 + 4.2	274	0	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3125	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TW2	I	6.1 + 4.3	274	0	E5	P099		MP18	T6	TP33
3125	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TW2	II	6.1 + 4.3	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3126	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SC2	II	4.2 + 8	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3126	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SC2	III	4.2 + 8	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33
3127	GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SO	A fuvarozásból ki van zárva									
3128	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST2	II	4.2 + 6.1	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3128	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST2	III	4.2 + 6.1	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33
3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WC1	I	4.3 + 8	274	0	E0	P402	RR7 RR8	MP2	T14	TP2 TP7
3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WC1	II	4.3 + 8	274	500 ml	E2	P402 IBC01	RR7 RR8	MP15	T11	TP2

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		665	3122	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	65	3122	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		623	3123	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	623	3123	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		664	3124	ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	64	3124	ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		642	3125	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	642	3125	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		2	W1			CE10	48	3126	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		3	W1			CE11	48	3126	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
A fuvarozásból ki van zárva								3127	GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		2	W1		CW28	CE10	46	3128	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		3	W1		CW28	CE11	46	3128	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23		X382	3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE7	382	3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WC1	III	4.3 + 8	274	1 l	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP1
3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WT1	I	4.3 + 6.1	274	0	E0	P402	RR4 RR8	MP2		
3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WT1	II	4.3 + 6.1	274	500 ml	E2	P402 IBC01	RR4 RR8 BB1	MP15		
3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WT1	III	4.3 + 6.1	274	1 l	E1	P001 IBC02 R001		MP15		
3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WC2	I	4.3 + 8	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33
3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WC2	II	4.3 + 8	274	500 g	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WC2	III	4.3 + 8	274	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WF2	I	4.3 + 4.1	274	0	E0	P403 IBC99		MP2		
3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WF2	II	4.3 + 4.1	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33
3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WF2	III	4.3 + 4.1	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33
3133	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WO	A fuvarozásból ki van zárva									
3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	274	0	E0	P403		MP2		
3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WT2	II	4.3 + 6.1	274	500 g	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WT2	III	4.3 + 6.1	274	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	I	4.3 + 4.2	274	0	E0	P403		MP2		
3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	II	4.3 + 4.2	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	III	4.3 + 4.2	274	0	E1	P410 IBC08	B4	MP14	T1	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE8	382	3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23 CW28		X362	3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23 CW28	CE7	362	3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23 CW28	CE8	362	3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10DH S10AN	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23		X482	3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		0	W1		CW23	CE10	482	3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		0	W1		CW23	CE11	482	3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		0	W1		CW23		X423	3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4DH SGAN	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23		423	3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4DH SGAN	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23		423	3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
A fuvarozásból ki van zárva								3133	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		0	W1		CW23 CW28		X462	3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		0	W1		CW23 CW28	CE10	462	3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		0	W1		CW23 CW28	CE11	462	3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		1	W1		CW23		X423	3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4DH SGAN	TU14 TE21 TM2	2	W1		CW23		423	3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4DH SGAN	TU14 TE21 TM2	3	W1		CW23		423	3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3136	TRIFLUOR-METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2 (+13)	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
3137	GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	OF	A fuvarozásból ki van zárva									
3138	ETILÉN, ACETILÉN ÉS PROPILÉN KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, legalább 71,5% etilén-, legfeljebb 22,5% acetilén- és legfeljebb 6% propilén-tartalommal	2	3F		2.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5
3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O1	I	5.1	274	0	E0	P502		MP2		
3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274	1 l	E2	P504 IBC02		MP2		
3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	274	5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP2		
3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17		
3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
3141	SZERVETLEN, FOLYÉKONY ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	45 274 512	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E5	P001		MP8 MP17		
3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
R*BN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	22	3136	TRIFLUOR-METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
A fuvarozásból ki van zárva								3137	GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
R*BN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	223	3138	ETILÉN, ACETILÉN ÉS PROPILÉN KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, legalább 71,5% etilén-, legfeljebb 22,5% acetilén- és legfeljebb 6% propilén-tartalommal
		1			CW24		55	3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
		2			CW24	CE6	50	3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
		3			CW24	CE8	50	3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3141	SZERVETLEN, FOLYÉKONY ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
L10CH S10AH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3144	FOLYÉKONY NIKOTIN-VEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17		
3144	FOLYÉKONY NIKOTIN-VEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
3144	FOLYÉKONY NIKOTIN-VEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)	8	C3	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2
3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C10	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C10	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	3144	FOLYÉKONY NIKOTIN-VEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	3144	FOLYÉKONY NIKOTIN-VEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3144	FOLYÉKONY NIKOTIN-VEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
L10BH	TU38 TE22	1					88	3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
L4BN		2				CE6	80	3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
L4BN		3	W12			CE8	80	3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
L10BH S10AN	TU38 TE22	1	W10				88	3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C10	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0	P402	RR8	MP2	T9	TP2 TP7
3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	W1	II	4.3	274	500 ml	E2	P402 IBC01	RR8	MP15	T7	TP2
3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	W1	III	4.3	274	1 l	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP1
3149	HIDROGÉN-PEROXID ÉS PEROXI-ECETSAV KEVERÉK savakkal, vízzel és legfeljebb 5% peroxi-ecetsavval, STABILIZÁLT	5.1	OC1	II	5.1 + 8	196 553	1 l	E2	P504 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP6 TP24
3150	KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉNHIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL vagy SZÉNHIDROGÉN-GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel	2	6F		2.1		0	E0	P206		MP9		
3151	FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK	9	M2	II	9	203 305	1 l	E2	P906 IBC02		MP15		
3152	SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK	9	M2	II	9	203 305	1 kg	E2	P906 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3153	PERFLUOR-(METIL-VINIL-ÉTER)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
3154	PERFLUOR-(ETIL-VINIL-ÉTER)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
3155	PENTAKLÓR-FENOL	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3156	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	1O		2.2 + 5.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)	

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN SGAV		3		VW9		CE11	80	3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23		X323	3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE7	323	3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE8	323	3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BV(+)	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	2			CW24	CE6	58	3149	HIDROGÉN-PEROXID ÉS PEROXI-ECETSAV KEVERÉK savakkal, vízzel és legfeljebb 5% peroxi-ecetsavval, STABILIZÁLT
		2			CW9	CE2	23	3150	KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉNHIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL vagy SZÉNHIDROGÉN-GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel
L4BH	TU15	0		VW15	CW13 CW28 CW31	CE5	90	3151	FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK
L4BH S4AH	TU15	0	W11	VW15	CW13 CW28 CW31	CE9	90	3152	SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	3153	PERFLUOR-(METIL-VINIL-ÉTER)
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	3154	PERFLUOR-(ETIL-VINIL-ÉTER)
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3155	PENTAKLÓR-FENOL
C*BN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	25	3156	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3157	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	2O		2.2 + 5.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3158	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	2	3A		2.2 (+13)	274 593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5
3159	1,1,1,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 134a HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3160	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	2TF		2.3 + 2.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3161	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	2F		2.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
3162	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	2T		2.3 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3163	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	2	2A		2.2 (+13)	274	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3164	PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK vagy HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)	2	6A		2.2	283 594	120 ml	E0	P003		MP9		
3165	REPÜLŐGÉP HIDRAULIKA FOLYADÉK TARTÁLY (vízmentes hidrazin és metil-hidrazin keveréket tartalmazó) (M86 tüzelőanyag)	3	FTC	I	3 + 6.1 + 8		0	E0	P301		MP7		
3166	BELSŐÉGÉSŰ MOTOR vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ	9	M11	Nem tartozik a RID hatálya alá								

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	25	3157	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
R*BN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	22	3158	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	3159	1,1,1,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 134a HŰTŐGÁZ)
P*BH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263	3160	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	3161	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
P*BH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		26	3162	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	3163	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.
		3			CW9	CE2	20	3164	PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK vagy HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)
		1			CW13 CW28		336	3165	REPÜLŐGÉP HIDRAULIKA FOLYADÉK TARTÁLY (vízmentes hidrazin és metil-hidrazin keveréket tartalmazó) (M86 tüzelőanyag)
Nem tartozik a RID hatálya alá								3166	BELSŐÉGÉSŰ MOTOR vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3167	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	2	7F		2.1		0	E0	P201		MP9		
3168	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	2	7TF		2.3 + 2.1		0	E0	P201		MP9		
3169	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	2	7T		2.3		0	E0	P201		MP9		
3170	ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK	4.3	W2	II	4.3	244	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3 BK1 BK2	TP33
3170	ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK	4.3	W2	III	4.3	244	1 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1 BK1 BK2	TP33
3171	AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT JÁRMŰ vagy AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT KÉSZÜLÉK	9	M11	Nem tartozik a RID hatálya alá									
3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	210 274	0	E5	P001		MP8 MP17		
3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	210 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15		
3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	210 274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19		
3174	TITÁN-DISZULFID	4.2	S4	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3175	GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK vagy keverékeik (készítmények és hulladékok), M.N.N., amelyekben a folyadék lobbanáspontja legfeljebb 60 °C	4.1	F1	II	4.1	216 274	1 kg	E2	P002 IBC06 R001	PP9	MP11	T3 BK1 BK2	TP33
3176	SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.	4.1	F2	II	4.1	274	0	E0				T3	TP3 TP26

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		2			CW9	CE2	23	3167	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított
		1			CW9		263	3168	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított
		1			CW9		26	3169	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított
SGAN		2	W1	VW6	CW23	CE10	423	3170	ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK
SGAN		3	W1	VW1 VW5	CW23	CE11	423	3170	ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK
Nem tartozik a RID hatálya alá								3171	AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT JÁRMŰ vagy AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT KÉSZÜLÉK
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.
SGAN		3	W1			CE11	40	3174	TITÁN-DISZULFID
		2	W1	VW3		CE11	40	3175	GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK vagy keverékeik (készítmények és hulladékok), M.N.N., amelyekben a folyadék lobbanáspontja legfeljebb 60 °C
LGBV	TU27 TE4 TE6	2					44	3176	SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3176	SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.	4.1	F2	III	4.1	274	0	E0				T1	TP3 TP26
3178	SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33
3178	SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
3179	MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FT2	II	4.1 + 6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3179	MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FT2	III	4.1 + 6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33
3180	MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC2	II	4.1 + 8	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3180	MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC2	III	4.1 + 8	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33
3181	SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33
3181	SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33
3182	GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	274 554	1 kg	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33
3182	GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	274 554	5 kg	E1	P002 IBC04 R001		MP11	T1	TP33
3183	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S1	II	4.2	274	0	E2	P001 IBC02		MP15		
3183	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S1	III	4.2	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15		
3184	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST1	II	4.2 + 6.1	274	0	E2	P402 IBC02		MP15		
3184	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST1	III	4.2 + 6.1	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15		
3185	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC1	II	4.2 + 8	274	0	E2	P402 IBC02		MP15		
3185	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC1	III	4.2 + 8	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15		
3186	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S3	II	4.2	274	0	E2	P001 IBC02		MP15		
3186	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S3	III	4.2	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBV	TU27 TE4 TE6	3					44	3176	SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.
SGAN		2	W1			CE10	40	3178	SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	3178	SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		2	W1		CW28	CE10	46	3179	MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		3	W1		CW28	CE11	46	3179	MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		2	W1			CE10	48	3180	MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		3	W1			CE11	48	3180	MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		2	W1			CE10	40	3181	SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	3181	SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.
SGAN		2	W1			CE10	40	3182	GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.
SGAV		3	W1	VW1		CE11	40	3182	GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	2	W1			CE7	30	3183	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	3	W1			CE8	30	3183	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	2	W1		CW28	CE7	36	3184	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	3	W1		CW28	CE8	36	3184	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	2	W1			CE7	38	3185	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	3	W1			CE8	38	3185	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	2	W1			CE7	30	3186	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	3	W1			CE8	30	3186	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3187	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST3	II	4.2 + 6.1	274	0	E2	P402 IBC02		MP15		
3187	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST3	III	4.2 + 6.1	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15		
3188	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC3	II	4.2 + 8	274	0	E2	P402 IBC02		MP15		
3188	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC3	III	4.2 + 8	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15		
3189	ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.	4.2	S4	II	4.2	274 555	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
3189	ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.	4.2	S4	III	4.2	274 555	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3190	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
3190	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3191	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST4	II	4.2 + 6.1	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3191	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST4	III	4.2 + 6.1	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33
3192	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SC4	II	4.2 + 8	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3192	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SC4	III	4.2 + 8	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33
3194	PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S3	I	4.2	274	0	E0	P400		MP2		
3200	PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33
3205	ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	S4	II	4.2	183 274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33
3205	ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	S4	III	4.2	183 274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3206	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	SC4	II	4.2 + 8	182 274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4DH	TU14 TE21	2	W1		CW28	CE7	36	3187	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	3	W1		CW28	CE8	36	3187	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	2	W1			CE7	38	3188	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	3	W1			CE8	38	3188	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
SGAN		2	W1			CE10	40	3189	ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.
SGAN		3	W1	VW4		CE11	40	3189	ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.
SGAN		2	W1			CE10	40	3190	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		3	W1	VW4		CE11	40	3190	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		2	W1		CW28	CE10	46	3191	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		3	W1		CW28	CE11	46	3191	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		2	W1			CE10	48	3192	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		3	W1			CE11	48	3192	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L21DH	TU14 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1				333	3194	PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		0	W1				43	3200	PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAN		2	W1			CE10	40	3205	ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.
SGAN		3	W1			CE11	40	3205	ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.
SGAN		2	W1			CE10	48	3206	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3206	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	SC4	III	4.2 + 8	182 274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33
3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	I	4.3	274 557	0	E0	P403 IBC99		MP2		
3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	274 557	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33
3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	III	4.3	274 557	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	I	4.3 + 4.2	274 558	0	E0	P403		MP2		
3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	II	4.3 + 4.2	274 558	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33
3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	III	4.3 + 4.2	274 558	0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33
3210	SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274 351	1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3210	SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	274 351	5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1
3211	SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1		1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3211	SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1		5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1
3212	SZERVETLEN HIPOKLORITOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 349	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3213	SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274 350	1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3213	SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	274 350	5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1
3214	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274 353	1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3215	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3216	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1		5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1 TP29
3218	SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	270 511	1 l	E2	P504 IBC02		MP15	T4	TP1
3218	SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	270 511	5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1
3219	SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	103 274	1 l	E2	P504 IBC01		MP15	T4	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN		3	W1			CE11	48	3206	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.
		1	W1		CW23		X423	3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.
SGAN		2	W1		CW23	CE10	423	3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.
SGAN		3	W1	VW5	CW23	CE11	423	3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.
		1	W1		CW23		X423	3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.
SGAN		2	W1		CW23	CE10	423	3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.
SGAN		3	W1	VW5	CW23	CE11	423	3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.
L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50	3210	SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50	3210	SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50	3211	SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50	3211	SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	3212	SZERVETLEN HIPOKLORITOK, M.N.N.
L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50	3213	SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50	3213	SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50	3214	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	3215	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK, M.N.N.
LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50	3216	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50	3218	SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50	3218	SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50	3219	SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3219	SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	103 274	5 l	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1
3220	PENTAFLUOR-ETÁN (R 125 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3221	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1 + 1	181 194 274	25 ml	E0	P520	PP21	MP2		
3222	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1 + 1	181 194 274	100 g	E0	P520	PP21	MP2		
3223	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	25 ml	E0	P520	PP21	MP2		
3224	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	100 g	E0	P520	PP21	MP2		
3225	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0	P520		MP2		
3226	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0	P520		MP2		
3227	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0	P520		MP2		
3228	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0	P520		MP2		
3229	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0	P520 IBC99		MP2	T23	
3230	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0	P520 IBC99		MP2	T23	
3231	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva									
3232	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva									
3233	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva									
3234	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva									
3235	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva									
3236	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva									
3237	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva									

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50	3219	SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N.
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	3220	PENTAFLUOR-ETÁN (R 125 HŰTŐGÁZ)
		1	W5 W7 W8		CW22		40	3221	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
		1	W5 W7 W8		CW22		40	3222	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
		1	W7		CW22	CE6	40	3223	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
		1	W7		CW22	CE10	40	3224	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
		2	W7		CW22	CE6	40	3225	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
		2	W7		CW22	CE10	40	3226	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
		2	W7		CW22	CE6	40	3227	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
		2	W7		CW22	CE10	40	3228	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
		2	W7		CW22	CE6	40	3229	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
		2	W7		CW22	CE10	40	3230	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
A fuvarozásból ki van zárva								3231	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
A fuvarozásból ki van zárva								3232	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
A fuvarozásból ki van zárva								3233	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
A fuvarozásból ki van zárva								3234	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
A fuvarozásból ki van zárva								3235	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
A fuvarozásból ki van zárva								3236	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
A fuvarozásból ki van zárva								3237	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3238	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva									
3239	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva									
3240	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva									
3241	2-BRÓM-2-NITRO-1,3-PROPÁNDIOL	4.1	SR1	III	4.1	638	5 kg	E1	P520 IBC08	PP22 B3	MP2		
3242	AZO-DIKARBONAMID	4.1	SR1	II	4.1	215 638	1 kg	E2	P409		MP2	T3	TP33
3243	MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T9	II	6.1	217 274	500 g	E4	P002 IBC02	PP9	MP10	T3 BK1 BK2	TP33
3244	MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	II	8	218 274	1 kg	E2	P002 IBC05	PP9	MP10	T3 BK1 BK2	TP33
3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK vagy GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSITOTT ÉLŐ SZERVEZETEK	9	M8		9	219 637	0	E0	P904 IBC08		MP6		
3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK vagy GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSITOTT ÉLŐ SZERVEZETEK mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben	9	M8		9 + 2.2	219 637	0	E0	P904 IBC08		MP6		
3246	METÁN-SZULFONIL-KLORID	6.1	TC1	I	6.1 + 8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37
3247	VÍZMENTES NÁTRIUM-PEROXO-BORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33
3248	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	220 221 601	1 l	E2	P001		MP19		
3248	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	220 221 601	5 l	E1	P001 R001		MP19		
3249	SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	221 601	500 g	E4	P002		MP10	T3	TP33
3249	SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	221 601	5 kg	E1	P002 LP02 R001		MP10	T1	TP33
3250	OLVASZTOTT KLÓR-ECETSAV	6.1	TC1	II	6.1 + 8		0	E0				T7	TP3 TP28

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
A fuvarozásból ki van zárva								3238	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
A fuvarozásból ki van zárva								3239	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
A fuvarozásból ki van zárva								3240	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
		3	W1			CE11	40	3241	2-BRÓM-2-NITRO-1,3-PROPÁNDIOL
		2	W1			CE10	40	3242	AZO-DIKARBONAMID
SGAH	TU15	2		VW10	CW13 CW28 CW31	CE5	60	3243	MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SGAV		2		VW10		CE10	80	3244	MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		2			CW13 CW17 CW18 CW26 CW28 CW31		90	3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK vagy GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSITOTT ÉLŐ SZERVEZETEK
		2			CW13 CW17 CW18 CW26 CW28 CW31		90	3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK vagy GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSITOTT ÉLŐ SZERVEZETEK mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668	3246	METÁN-SZULFONIL-KLORID
SGAN	TU3	2	W11		CW24	CE10	50	3247	VÍZMENTES NÁTRIUM-PEROXO-BORÁT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	3248	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
L4BH	TU15	3			CW13 CW28	CE4	36	3248	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE9	60	3249	SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	3249	SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
L4BH	TU15 TC4	0			CW13 CW31		68	3250	OLVASZTOTT KLÓR-ECETSAV

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3251	IZOSZORBID-5-MONONITRÁT	4.1	SR1	III	4.1	226 638	5 kg	E1	P409		MP2		
3252	DIFLUOR-METÁN (R 32 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
3253	DINÁTRIUM-TRIOXO-SZILIKÁT	8	C6	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3254	TRIBUTIL-FOSZFÁN	4.2	S1	I	4.2		0	E0	P400		MP2	T21	TP2 TP7
3255	terc-BUTIL-HIPOKLORIT	4.2	SC1	A fuvarozásból ki van zárva									
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten	3	F2	III	3	274 560	0	E0	P099 IBC99		MP2	T3	TP3 TP29
3257	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat, stb.)	9	M9	III	9	274 580 643	0	E0	P099 IBC99			T3	TP3 TP29
3258	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N., 240 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten	9	M10	III	9	274 580 643	0	E0	P099 IBC99			T3	
3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C8	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C8	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C8	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C2	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C2	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C2	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C4	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C4	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C4	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		3	W1			CE11	40	3251	IZOSZORBID-5-MONONITRÁT
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	3252	DIFLUOR-METÁN (R 32 HŰTŐGÁZ)
SGAV		3		VW9		CE11	80	3253	DINÁTRIUM-TRIOXO-SZILIKÁT
		0	W1				333	3254	TRIBUTIL-FOSZFÁN
A fuvarozásból ki van zárva								3255	terc-BUTIL-HIPOKLORIT
LGAV	TU35	3				CE4	30	3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten
LGAV	TU35 TE6 TE14	3		VW12	CW17 CW31		99	3257	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat, stb.)
		3		VW13	CW31		99	3258	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N., 240 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten
L10BH S10AN	TU38 TE22	1	W10				88	3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
L4BN SGAV		3		VW9		CE11	80	3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
S10AN		1	W10				88	3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
SGAN		2	W11			CE10	80	3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
SGAV		3		VW9		CE11	80	3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
L10BH S10AN	TU38 TE22	1	W10				88	3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAV		3		VW9		CE11	80	3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C6	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C6	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C6	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C8	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C8	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C8	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	II	8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	II	8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	II	8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	II	8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	III	8	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3268	LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR vagy LÉGZSÁK MODUL vagy BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ	9	M5	III	9	280 289	0	E0	P902 LP902				
3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET	3	F1	II	3	236 340	5 l	E0	P302 R001				

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10BH S10AN	TU38 TE22	1	W10				88	3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAV		3		VW9		CE11	80	3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
L10BH S10AN	TU38 TE22	1	W10				88	3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BN SGAV		3		VW9		CE11	80	3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L10BH	TU38 TE22	1					88	3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
L4BN		2				CE6	80	3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
L4BN		3	W12			CE8	80	3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
L10BH	TU38 TE22	1					88	3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BN		2				CE6	80	3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BN		3	W12			CE8	80	3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L10BH	TU38 TE22	1					88	3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
L4BN		2				CE6	80	3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
L4BN		3	W12			CE8	80	3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
L10BH	TU38 TE22	1					88	3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BN		2				CE6	80	3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
L4BN		3	W12			CE8	80	3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
		4				CE2	90	3268	LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR vagy LÉGZSÁK MODUL vagy BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ
		2				CE7	33	3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET (a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus)	3	F1	III	3	236 340	5 l	E0	P302 R001				
3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET	3	F1	III	3	236 340	5 l	E0	P302 R001				
3270	NITROCELLULÓZ MEMBRÁNSZŰRŐK száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal	4.1	F1	II	4.1	237 286	1 kg	E2	P411		MP11		
3271	ÉTEREK, M.N.N.	3	F1	II	3	274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
3271	ÉTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
3272	ÉSZTEREK, M.N.N.	3	F1	II	3	274 601	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
3272	ÉSZTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3	274 601	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
3273	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.	3	FT1	I	3 + 6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
3273	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27
3274	ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban	3	FC	II	3 + 8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP19		
3275	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	TF1	I	6.1 + 3	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3275	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3276	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3276	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3276	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3277	MÉRGEZŐ, MARÓ, KLÓRFORMIÁTOK, M.N.N.	6.1	TC1	II	6.1 + 8	274 561	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		3				CE4	33	3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET (a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus)
		3				CE4	30	3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET
		2	W1			CE10	40	3270	NITROCELLULÓZ MEMBRÁNSZŰRŐK száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal
LGBF		2				CE7	33	3271	ÉTEREK, M.N.N.
LGBF		3	W12			CE4	30	3271	ÉTEREK, M.N.N.
LGBF		2				CE7	33	3272	ÉSZTEREK, M.N.N.
LGBF		3	W12			CE4	30	3272	ÉSZTEREK, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	3273	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	3273	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.
L4BH		2				CE7	338	3274	ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	3275	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63	3275	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	3276	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY NITRILEK, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	3276	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY NITRILEK, M.N.N.
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3276	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY NITRILEK, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE9	68	3277	MÉRGEZŐ, MARÓ, KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3278	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	43 274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3278	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3278	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3279	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	TF1	I	6.1 + 3	43 274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3279	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	43 274	100 ml	E4	P001		MP15	T11	TP2 TP27
3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 315 562	0	E5	P601		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3282	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3282	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	3278	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	3278	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3278	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	3279	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	63	3279	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE11	60	3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	3282	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	3282	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3282	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274 563	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274 563	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 563	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274 564	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274 564	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 564	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FTC	I	3 + 6.1 + 8	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FTC	II	3 + 6.1 + 8	274	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3282	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		368	3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	368	3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC3	I	6.1 + 8	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC3	II	6.1 + 8	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3290	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC4	I	6.1 + 8	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33
3290	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC4	II	6.1 + 8	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33
3291	NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.	6.2	I3	II	6.2	565	0	E0	P621 IBC620 LP621		MP6	BK2	
3291	NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben	6.2	I3	II	6.2 +2.2	565	0	E0	P621 IBC620 LP621		MP6		
3292	NÁTRIUMAKKUMULÁTOROK vagy NÁTRIUMCELLÁK	4.3	W3	II	4.3	239 295	0	E0	P408				
3293	HIDRAZIN VIZES OLDAT legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal	6.1	T4	III	6.1	566	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668	3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68	3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L10CH S10AH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		668	3290	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE5	68	3290	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		2	W9	VW11	CW13 CW18 CW28	CE14	606	3291	NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.
		2	W9		CW13 CW18 CW28	CE14	606	3291	NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben
		2	W1		CW23	CE2	423	3292	NÁTRIUMAKKUMULÁTOROK vagy NÁTRIUMCELLÁK
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3293	HIDRAZIN VIZES OLDAT legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3294	HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal	6.1	TF1	I	6.1 + 3	610	0	E5	P601		MP8 MP17	T14	TP2
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 l	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	III	3		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
3296	HEPTAFLUOR-PROPÁN (R 227 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3297	ETILÉN-OXID ÉS KLÓR-TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3298	ETILÉN-OXID ÉS PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3299	ETILÉN-OXID ÉS TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3300	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 87%-nál több etilén-oxid tartalommal	2	2TF		2.3 + 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)	
3301	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CS1	I	8 + 4.2	274	0	E0	P001		MP8 MP17		
3301	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CS1	II	8 + 4.2	274	0	E2	P001		MP15		
3302	2-DIMETIL-AMINO-ETIL-AKRILÁT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3303	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	1TO		2.3 + 5.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)	

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L15DH(+)	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	0			CW13 CW28 CW31		663	3294	HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal
L4BN		1					33	3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.
L1.5BN		2				CE7	33	3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	3296	HEPTAFLUOR-PROPÁN (R 227 HŰTŐGÁZ)
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	3297	ETILÉN-OXID ÉS KLÓR-TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	3298	ETILÉN-OXID ÉS PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	3299	ETILÉN-OXID ÉS TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263	3300	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 87%-nál több etilén-oxid tartalommal
L10BH	TU38 TE22	1					884	3301	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BN		2				CE6	84	3301	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	3302	2-DIMETIL-AMINO-ETIL-AKRILÁT
C*BH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		265	3303	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3304	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	2	1TC		2.3 + 8 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3305	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2	1TFC		2.3 + 2.1 + 8 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3306	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	2	1TOC		2.3 + 5.1 + 8 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3307	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	2TO		2.3 + 5.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3308	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	2	2TC		2.3 + 8 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3309	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2	2TFC		2.3 + 2.1 + 8 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3310	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3311	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N.	2	3O		2.2 + 5.1 (+13)	274	0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
C*BH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		268	3304	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.
C*BH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		263	3305	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.
C*BH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36		265	3306	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.
P*BH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		265	3307	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
P*BH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268	3308	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.
P*BH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263	3309	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.
P*BH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		265	3310	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.
R*BN	TU7 TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	225	3311	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3312	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N.	2	3F		2.1 (+13)	274	0	E0	P203		MP9	T75	TP5
3313	ÖNMELEGEDŐ SZERVES PIGMENTEK	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC08	B4	MP14	T3	TP33
3313	ÖNMELEGEDŐ SZERVES PIGMENTEK	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3314	MŰANYAG SAJTOLÓANYAG gyúlékony gőzt fejlesztő massza, lemez vagy extrudált profil formában	9	M3	III	-	207 633	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	PP14 B3 B6	MP10		
3315	MÉRGEZŐ VEGYIANYAG MINTA	6.1	T8	I	6.1	250	0	E5	P099		MP8 MP17		
3316	VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS	9	M11	II	9	251 340	0	E0	P901				
3316	VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS	9	M11	III	9	251 340	0	E0	P901				
3317	2-AMINO-4,6-DINITRO-FENOL, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
3318	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatartalommal	2	4TC		2.3 + 8 (+13)	23	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	
3319	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0	P099 IBC99		MP2		
3320	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal	8	C5	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3320	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal	8	C5	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
3321	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325 336	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3		T5	TP4
3322	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325 336	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3		T5	TP4

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
R*BN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	CE2	223	3312	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N.
SGAV		2	W1			CE10	40	3313	ÖNMELEGEDŐ SZERVES PIGMENTEK
SGAV		3	W1			CE11	40	3313	ÖNMELEGEDŐ SZERVES PIGMENTEK
		3		VW3	CW31	CE11	90	3314	MŰANYAG SAJTOLÓANYAG gyúlékony gőzt fejlesztő massza, lemez vagy extrudált profil formában
		1			CW13 CW28 CW31		66	3315	MÉRGEZŐ VEGYIANYAG MINTA
		2					90	3316	VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS
		3					90	3316	VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS
		1	W1				40	3317	2-AMINO-4,6-DINITRO-FENOL, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
P*BH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10		268	3318	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatartalommal
		2	W1			CE10	40	3319	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
L4BN		2				CE6	80	3320	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal
L4BN		3	W12			CE8	80	3320	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal
L2.65CN(+) S2.65AN(+)	TU36 TT7 TM7	0			CW33	CE15	70	3321	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
L2.65CN(+) S2.65AN(+)	TU36 TT7 TM7	0			CW33	CE15	70	3322	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3323	RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3324	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ	7			7X + 7E	172 326 336	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3325	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ	7			7X + 7E	172 326 336	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3326	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK, (SCO-I vagy SCO-II)	7			7X + 7E	172 336	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3327	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem különleges formában	7			7X + 7E	172 326	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3328	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN	7			7X + 7E	172 326 337	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3329	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN	7			7X + 7E	172 326 337	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3330	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN	7			7X + 7E	172 326	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3331	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT	7			7X + 7E	172 326	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3332	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3333	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN	7			7X + 7E	172	0	E0	Lásd 2.2.7 és 4.1.9	Lásd 4.1.9.1.3			
3334	LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT FOLYADÉK, M.N.N.	9	M11	Nem tartozik a RID hatálya alá									
3335	LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	9	M11	Nem tartozik a RID hatálya alá									
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	F1	I	3	274	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		0			CW33	CE15	70	3323	RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
		0			CW33	CE15	70	3324	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ
		0			CW33	CE15	70	3325	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ
		0			CW33	CE15	70	3326	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK, (SCO-I vagy SCO-II)
		0			CW33	CE15	70	3327	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem különleges formában
		0			CW33	CE15	70	3328	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN
		0			CW33	CE15	70	3329	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN
		0			CW33	CE15	70	3330	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN
		0			CW33	CE15	70	3331	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT
		0			CW33	CE15	70	3332	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
		0			CW33	CE15	70	3333	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN
Nem tartozik a RID hatálya alá								3334	LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT FOLYADÉK, M.N.N.
Nem tartozik a RID hatálya alá								3335	LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
L4BN		1					33	3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 l	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29
3337	R 404A HŰTŐGÁZ (pentafluor-etán, 1,1,1-trifluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 44% pentafluor-etán és 52% 1,1,1-trifluor-etán tartalommal)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3338	R 407A HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 20% difluor-metán és 40% pentafluor-etán tartalommal)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3339	R 407B HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 10% difluor-metán és 70% pentafluor-etán tartalommal)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3340	R 407C HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 23% difluor-metán és 25% pentafluor-etán tartalommal)	2	2A		2.2 (+13)		120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)	
3341	TIOKARBAMID-DIOXID	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC06		MP14	T3	TP33
3341	TIOKARBAMID-DIOXID	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3342	XANTÁTOK	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC06		MP14	T3	TP33
3342	XANTÁTOK	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33
3343	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3	D		3	274 278	0	E0	P099		MP2		
3344	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg% PETN tartalommal	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0	P099		MP2		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L1.5BN		2				CE7	33	3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)
LGBF		2				CE7	33	3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)
LGBF		3	W12			CE4	30	3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	3337	R 404A HŰTŐGÁZ (pentafluor-etán, 1,1,1-trifluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 44% pentafluor-etán és 52% 1,1,1-trifluor-etán tartalommal)
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	3338	R 407A HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 20% difluor-metán és 40% pentafluor-etán tartalommal)
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	3339	R 407B HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 10% difluor-metán és 70% pentafluor-etán tartalommal)
P*BN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	3340	R 407C HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 23% difluor-metán és 25% pentafluor-etán tartalommal)
SGAV		2	W1			CE10	40	3341	TIOKARBAMID-DIOXID
SGAV		3	W1			CE11	40	3341	TIOKARBAMID-DIOXID
SGAV		2	W1			CE10	40	3342	XANTÁTOK
SGAV		3	W1			CE11	40	3342	XANTÁTOK
		0					30/33	3343	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
		2	W1			CE10	40	3344	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg% PETN tartalommal

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3346	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
3346	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66	3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60	3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60	3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	3346	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	3346	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663	3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63	3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63	3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66	3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60	3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60	3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	CE12	66	3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9 CE12	60	3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3350	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27
3350	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274	1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27
3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3354	GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2	2F		2.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3355	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2	2TF		2.3 + 2.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)	
3356	KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ	5.1	O3	II	5.1	284	0	E0	P500		MP2		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11 CE12	60	3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	3350	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	3350	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	663	3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	63	3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	63	3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	CE12	66	3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5 CE12	60	3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8 CE12	60	3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
P*BN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	3354	GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.
P*BH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263	3355	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.
		2			CW24		50	3356	KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3357	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3	D	II	3	274 288	0	E0	P099		MP2		
3358	HŰTŐGÉPEK, gyúlékony, nem mérgező, cseppfolyósított gáz tartalommal	2	6F		2.1	291	0	E0	P003	PP32	MP9		
3359	GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉG	9	M11			302							
3360	SZÁRAZ, NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK	4.1	F1	Nem tartozik a RID hatálya alá									
3361	MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	6.1	TC1	II	6.1 + 8	274	0	E4	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27
3362	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8	274	0	E4	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27
3363	VESZÉLYES ÁRU KÉSZÜLÉKBEN vagy VESZÉLYES ÁRU BERENDEZÉSBEN	9	M11	Nem tartozik a RID hatálya alá [lásd még az 1.1.3.1 b) pontot]									
3364	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2		
3365	TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2		
3366	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2		
3367	TRINITRO-BENZOL, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2		
3368	TRINITRO-BENZOESAV, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2		
3369	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1		0	E0	P406	PP24	MP2		
3370	KARBAMID-NITRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP78	MP2		
3371	2-METIL-BUTIRALDEHID	3	F1	II	3		1 l	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
3373	„B” KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG	6.2	I4		6.2	319	0	E0	P650			T1	TP1
3373	„B” KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG (csak állati eredetű anyagok)	6.2	I4		6.2	319	0	E0	P650			T1 BK1 BK2	TP1
3374	OLDÓSZERMENTES ACETILÉN	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		2				CE7	33	3357	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
		2			CW9	CE2	23	3358	HŰTŐGÉPEK, gyúlékony, nem mérgező, cseppfolyósított gáz tartalommal
								3359	GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉG
Nem tartozik a RID hatálya alá								3360	SZÁRAZ, NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68	3361	MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	638	3362	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
Nem tartozik a RID hatálya alá [lásd még az 1.1.3.1 b) pontot]								3363	VESZÉLYES ÁRU KÉSZÜLÉKBEN vagy VESZÉLYES ÁRU BERENDEZÉSBEN
		1	W1				40	3364	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
		1	W1				40	3365	TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
		1	W1				40	3366	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
		1	W1				40	3367	TRINITRO-BENZOL, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
		1	W1				40	3368	TRINITRO-BENZOESAV, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
		1	W1		CW13 CW28		46	3369	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
		1	W1				40	3370	KARBAMID-NITRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT
LGBF		2				CE7	33	3371	2-METIL-BUTIRALDEHID
L4BH	TU15 TU37					CE14	606	3373	„B” KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG
L4BH	TU15 TU37	-				CE14	606	3373	„B” KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG (csak állati eredetű anyagok)
		2			CW9 CW10 CW36	CE3	239	3374	OLDÓSZERMENTES ACETILÉN

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3375	AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony	5.1	O1	II	5.1	309	0	E2	P099 IBC99		MP2	T1	TP1 TP9 TP17 TP32
3375	AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, szilárd	5.1	O2	II	5.1	309	0	E2	P099 IBC99		MP2	T1	TP1 TP9 TP17 TP32
3376	4-NITRO-FENIL-HIDRAZIN legalább 30 tömeg% vízzel	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2		
3377	NÁTRIUM-PERBORÁT-MONOHIDRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
3378	NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3 BK1 BK2	TP33
3378	NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33
3379	FOLYÉKONY, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.	3	D	I	3	274 311	0	E0	P099		MP2		
3380	SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.	4.1	D	I	4.1	274 311	0	E0	P099		MP2		
3381	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	T1 vagy T4	I	6.1	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3382	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	T1 vagy T4	I	6.1	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3383	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TF1	I	6.1 + 3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
LGAV(+)	TU3 TU12 TU39 TE10 TE23 TA1 TA3	2			CW24		50	3375	AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony
SGAV(+)	TU3 TU12 TU39 TE10 TE23 TA1 TA3	2			CW24		50	3375	AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, szilárd
		1	W1			CE10	40	3376	4-NITRO-FENIL-HIDRAZIN legalább 30 tömeg% vízzel
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	3377	NÁTRIUM-PERBORÁT-MONOHIDRÁT
SGAV	TU3	2	W11	VW8	CW24	CE10	50	3378	NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT
SGAV	TU3	3		VW8	CW24	CE11	50	3378	NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT
		1					33	3379	FOLYÉKONY, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.
		1	W1				40	3380	SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.
L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	3381	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	3382	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	3383	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3384	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TF1	I	6.1 + 3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3385	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TW1	I	6.1 + 4.3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3386	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TW1	I	6.1 + 4.3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3387	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TO1	I	6.1 + 5.1	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3388	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TO1	I	6.1 + 5.1	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3389	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TC1 vagy TC3	I	6.1 + 8	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3390	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TC1 vagy TC3	I	6.1 + 8	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3391	PIROFOROS, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0	P404	PP86	MP2	T21	TP7 TP33 TP36

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	3384	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		623	3385	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		623	3386	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		665	3387	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		665	3388	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668	3389	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668	3390	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
L21DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1				43	3391	PIROFOROS, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3392	PIROFOROS, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0	P400	PP86	MP2	T21	TP2 TP7 TP36
3393	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	SW	I	4.2 + 4.3	274	0	E0	P404	PP86	MP2	T21	TP7 TP33 TP36
3394	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	SW	I	4.2 + 4.3	274	0	E0	P400	PP86	MP2	T21	TP2 TP7 TP36
3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36
3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W2	II	4.3	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36
3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W2	III	4.3	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36
3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF2	I	4.3 + 4.1	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36
3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF2	II	4.3 + 4.1	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36
3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF2	III	4.3 + 4.1	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L21DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1				333	3392	PIROFOROS, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L21DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1				X432	3393	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L21DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1				X333	3394	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L10DH S10AN	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	1	W1		CW23		X423	3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH SGAN	TU14 TE21 TM2	2	W1		CW23	CE10	423	3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH SGAN	TU14 TE21 TM2	3	W1		CW23	CE11	423	3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L10DH S10AN	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23		X423	3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH SGAN	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE10	423	3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH SGAN	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE11	423	3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WS	I	4.3 + 4.2	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36
3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WS	II	4.3 + 4.2	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36
3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WS	III	4.3 + 4.2	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36
3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0	P402		MP2	T13	TP2 TP7 TP36
3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W1	II	4.3	274	500 ml	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2 TP7 TP36
3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY. SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W1	III	4.3	274	1 l	E1	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP7 TP36
3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF1	I	4.3 + 3	274	0	E0	P402		MP2	T13	TP2 TP7 TP36
3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF1	II	4.3 + 3	274	500 ml	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2 TP7 TP36
3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF1	III	4.3 + 3	274	1 l	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP2 TP7 TP36
3400	ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	II	4.2	274	500 g	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33 TP36
3400	ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	III	4.2	274	1 kg	E1	P002 IBC08		MP14	T1	TP33 TP36
3401	SZILÁRD ALKÁLIFÉM AMALGÁM	4.3	W2	I	4.3	182	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33
3402	SZILÁRD ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM	4.3	W2	I	4.3	183 506	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33
3403	SZILÁRD KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10DH S10AN	TU14 TU38 TE21 TE22 TM2	1	W1		CW23		X423	3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH SGAN		2	W1		CW23	CE10	423	3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH SGAN		3	W1		CW23	CE11	423	3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23		X323	3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE7	323	3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE8	323	3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY. SZERVES FÉMVEGYÜLET
L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23		X323	3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE7	323	3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE8	323	3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4BN SGAN		2	W1			CE10	40	3400	ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L4BN SGAN		3	W1			CE11	40	3400	ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X423	3401	SZILÁRD ALKÁLIFÉM AMALGÁM
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X423	3402	SZILÁRD ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X423	3403	SZILÁRD KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3404	SZILÁRD KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33
3405	BÁRIUM-KLORÁT OLDAT	5.1	OT1	II	5.1 + 6.1		1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3405	BÁRIUM-KLORÁT OLDAT	5.1	OT1	III	5.1 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1
3406	BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	II	5.1 + 6.1		1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3406	BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	III	5.1 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1
3407	OLDOTT KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK	5.1	O1	II	5.1		1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3407	OLDOTT KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK	5.1	O1	III	5.1		5 l	E1	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3408	ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	II	5.1 + 6.1		1 l	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1
3408	ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	III	5.1 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1
3409	FOLYÉKONY KLÓR-NITRO-BENZOLOK	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3410	4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
3411	béta-NAFTIL-AMIN OLDAT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3411	béta-NAFTIL-AMIN OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
3412	HANGYASAV legalább 10 tömeg%, de legfeljebb 85 tömeg% savtartalommal	8	C3	II	8		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3412	HANGYASAV legalább 5 tömeg%, de 10 tömeg%-nál kevesebb savtartalommal	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X423	3404	SZILÁRD KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK
L4BN	TU3	2			CW24 CW28	CE6	56	3405	BÁRIUM-KLORÁT OLDAT
LGBV	TU3	3			CW24 CW28	CE8	56	3405	BÁRIUM-KLORÁT OLDAT
L4BN	TU3	2			CW24 CW28	CE6	56	3406	BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT
LGBV	TU3	3			CW24 CW28	CE8	56	3406	BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT
L4BN	TU3	2			CW24	CE6	50	3407	OLDOTT KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK
LGBV	TU3	3			CW24	CE8	50	3407	OLDOTT KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK
L4BN	TU3	2			CW24 CW28	CE6	56	3408	ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT
LGBV	TU3	3			CW24 CW28	CE8	56	3408	ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	3409	FOLYÉKONY KLÓR-NITRO-BENZOLOK
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3410	4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID OLDAT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	3411	béta-NAFTIL-AMIN OLDAT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE8	60	3411	béta-NAFTIL-AMIN OLDAT
L4BN		2				CE6	80	3412	HANGYASAV legalább 10 tömeg%, de legfeljebb 85 tömeg% savtartalommal
L4BN		3	W12			CE8	80	3412	HANGYASAV legalább 5 tömeg%, de 10 tömeg%-nál kevesebb savtartalommal
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27
3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28
3415	NÁTRIUM-FLUORID OLDAT	6.1	T4	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3416	FOLYÉKONY KLÓR-ACETOFENON	6.1	T1	II	6.1		0	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3417	SZILÁRD XILIL-BROMID	6.1	T2	II	6.1		0	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3418	2,4-TOLUILÉN-DIAMIN OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3419	SZILÁRD BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3420	SZILÁRD BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3421	KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid)	8	CT1	II	8 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3421	KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid)	8	CT1	III	8 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
3422	KÁLIUM-FLUORID OLDAT	6.1	T4	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3423	SZILÁRD TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID	8	C8	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3424	AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3424	AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC02		MP19	T7	TP2
3425	SZILÁRD BRÓM-ECETSAV	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3426	AKRILAMID OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3415	NÁTRIUM-FLUORID OLDAT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	3416	FOLYÉKONY KLÓR-ACETOFENON
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3417	SZILÁRD XILIL-BROMID
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3418	2,4-TOLUILÉN-DIAMIN OLDAT
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	3419	SZILÁRD BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	3420	SZILÁRD BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX
L4DH	TU14 TE17 TE21 TT4	2			CW13 CW28	CE6	86	3421	KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid)
L4DH	TU14 TE21	3	W12		CW13 CW28	CE8	86	3421	KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3422	KÁLIUM-FLUORID OLDAT
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	3423	SZILÁRD TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	3424	AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE8	60	3424	AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT
L4BN SGAN		2	W11			CE10	80	3425	SZILÁRD BRÓM-ECETSAV
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3426	AKRILAMID OLDAT

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3427	SZILÁRD KLÓR-BENZIL-KLORIDOK	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3428	SZILÁRD 3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3429	FOLYÉKONY KLÓR-TOLUIDINEK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3430	FOLYÉKONY XILENOLOK	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3431	SZILÁRD NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3432	SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK	9	M2	II	9	305	1 kg	E2	P906 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3434	FOLYÉKONY NITRO-KREZOLOK	6.1	T1	III	6.1		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3436	SZILÁRD HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3437	SZILÁRD KLÓR-KREZOLOK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3438	SZILÁRD alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3439	MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3439	MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3439	MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	274 563	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27
3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	274 563	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	3427	SZILÁRD KLÓR-BENZIL-KLORIDOK
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3428	SZILÁRD 3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3429	FOLYÉKONY KLÓR-TOLUIDINEK
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	3430	FOLYÉKONY XILENOLOK
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3431	SZILÁRD NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK
L4BH S4AH	TU15	0	W11	VW15	CW13 CW28 CW31	CE9	90	3432	SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3434	FOLYÉKONY NITRO-KREZOLOK
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3436	SZILÁRD HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3437	SZILÁRD KLÓR-KREZOLOK
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	3438	SZILÁRD alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	3439	MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3439	MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	3439	MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N.
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	60	3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	274 563	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28
3441	SZILÁRD KLÓR-DINITRO-BENZOLOK	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3442	SZILÁRD DIKLÓR-ANILINEK	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3443	SZILÁRD DINITRO-BENZOLOK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3444	SZILÁRD NIKOTIN-HIDROKLORID	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3445	SZILÁRD NIKOTIN-SZULFÁT	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3446	SZILÁRD NITRO-TOLUOLOK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3447	SZILÁRD NITRO-XILOLOK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3448	SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002		MP18	T6	TP33
3448	SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274	0	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3449	SZILÁRD BRÓM-BENZIL-CIANIDOK	6.1	T2	I	6.1	138	0	E5	P002		MP18	T6	TP33
3450	SZILÁRD DIFENIL-KLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3451	SZILÁRD TOLUIDINEK	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3452	SZILÁRD XILIDINEK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3453	SZILÁRD FOSZFORSAV	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3454	SZILÁRD DINITRO-TOLUOLOK	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3455	SZILÁRD KREZOLOK	6.1	TC2	II	6.1 + 8		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	CE8	60	3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3441	SZILÁRD KLÓR-DINITRO-BENZOLOK
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3442	SZILÁRD DIKLÓR-ANILINEK
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3443	SZILÁRD DINITRO-BENZOLOK
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3444	SZILÁRD NIKOTIN-HIDROKLORID
SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3445	SZILÁRD NIKOTIN-SZULFÁT
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3446	SZILÁRD NITRO-TOLUOLOK
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3447	SZILÁRD NITRO-XILOLOK
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	3448	SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3448	SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.
L10CH S10AH	TU15 TU38 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	3449	SZILÁRD BRÓM-BENZIL-CIANIDOK
L10CH S10AH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	3450	SZILÁRD DIFENIL-KLÓR-ARZIN
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3451	SZILÁRD TOLUIDINEK
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3452	SZILÁRD XILIDINEK
L4BN SGAV		3		VW9		CE11	80	3453	SZILÁRD FOSZFORSAV
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3454	SZILÁRD DINITRO-TOLUOLOK
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	68	3455	SZILÁRD KREZOLOK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3456	SZILÁRD NITROZILKÉNSAV	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3457	SZILÁRD KLÓR-NITRO-TOLUOLOK	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3458	SZILÁRD NITRO-ANIZOLOK	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3459	SZILÁRD NITRO-BRÓM-BENZOLOK	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3460	SZILÁRD N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	210 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	210 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	210 274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33
3463	PROPIONSAV legalább 90 tömeg% savtartalommal	8	CF1	II	8 + 3		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3464	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3464	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3464	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN SGAN		2	W11			CE10	X80	3456	SZILÁRD NITROZILKÉNSAV
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	3457	SZILÁRD KLÓR-NITRO-TOLUOLOK
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	3458	SZILÁRD NITRO-ANIZOLOK
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	3459	SZILÁRD NITRO-BRÓM-BENZOLOK
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	3460	SZILÁRD N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK
L10CH S10AH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.
L4BN		2				CE6	83	3463	PROPIONSAV legalább 90 tömeg% savtartalommal
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	3464	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3464	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	3464	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3467	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
3467	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
3467	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
3468	HIDROGÉN FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN vagy HIDROGÉN KÉSZÜLÉKBEN LEVŐ FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN vagy HIDROGÉN KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLT FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN	2	1F		2.1	321 356	0	E0	P205		MP9		
3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)	3	FC	I	3 + 8	163	0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP27
3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)	3	FC	II	3 + 8	163	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2 TP8 TP28
3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)	3	FC	III	3 + 8	163	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1 TP29

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.
L10CH S10AH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31		66	3467	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	CE9	60	3467	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
L4BH SGAH	TU15	2		VW9	CW13 CW28 CW31	CE11	60	3467	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
		2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	3468	HIDROGÉN FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN vagy HIDROGÉN KÉSZÜLÉKBEN LEVŐ FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN vagy HIDROGÉN KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLT FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN
L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1					338	3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
L4BH		2				CE7	338	3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
L4BN		3	W12			CE4	38	3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3470	MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)	8	CF1	II	8 + 3	163	1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP8 TP28
3471	HIDROGÉN-DIFLUORIDOK OLDATA, M.N.N.	8	CT1	II	8 + 6.1		1 l	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
3471	HIDROGÉN-DIFLUORIDOK OLDATA, M.N.N.	8	CT1	III	8 + 6.1		5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
3472	FOLYÉKONY KROTONSAV	8	C3	III	8		5 l	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
3473	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony folyadék tartalommal	3	F1		3	328	1 l	E0	P004				
3474	1-HIDROXIBENZOTRIAZOL-MONOHIDRÁT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP48	MP2		
3475	ETANOL ÉS MOTORBENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS BENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS GAZOLIN KEVERÉKE, 10%-nál többb etanoltartalommal	3	F1	II	3	333	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T4	TP1
3476	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, vízzel reaktív anyag tartalommal	4.3	W3		4.3	328 334	500 ml vagy 500 g	E0	P004				
3477	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, maró anyag tartalommal	8	C11		8	328 334	1 l vagy 1 kg	E0	P004				

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BN		2				CE6	83	3470	MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
L4DH	TU14 TE17 TE21 TT4	2			CW13 CW28	CE6	86	3471	HIDROGÉN-DIFLUORIDOK OLDATA, M.N.N.
L4DH	TU14 TE21	3	W12		CW13 CW28	CE8	86	3471	HIDROGÉN-DIFLUORIDOK OLDATA, M.N.N.
L4BN		3	W12			CE8	80	3472	FOLYÉKONY KROTONSAV
		3				CE7	30	3473	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony folyadék tartalommal
		1	W1				40	3474	1-HIDROXIBENZOTRIAZOL-MONOHIDRÁT
LGBF		2				CE7	33	3475	ETANOL ÉS MOTORBENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS BENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS GAZOLIN KEVERÉKE, 10%-nál többb etanoltartalommal
		3	W1		CW23	CE2	423	3476	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, vízzel reaktív anyag tartalommal
		3				CE8	80	3477	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, maró anyag tartalommal

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal	2	6F		2.1	328 338	120 ml	E0	P004				
3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, fémhidridben lévő hidrogén-tartalommal	2	6F		2.1	328 339	120 ml	E0	P004				
3480	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)	9	M4	II	9	188 230 310 348 636 656	0	E0	P903 P903a P903b				
3481	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN vagy LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)	9	M4	II	9	188 230 348 636 656	0	E0	P903 P903a P903b				
3482	ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY vagy ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY	4.3	WF1	I	4.3 + 3	182 183 506	0	E0	P402	RR8	MP2		
3483	KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ, GYÚLÉKONY	6.1	TF1	I	6.1 + 3		0	E5	P602		MP8 MP17	T14	TP2
3484	HIDRAZIN VIZES OLDAT, GYÚLÉKONY 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	8	CFT	I	8 + 3 + 6.1	530	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2
3485	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	OC2	II	5.1 + 8	314	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP2		
3486	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	5.1	OC2	III	5.1 + 8	314	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B13	MP2		
3487	HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	5.1	OC2	II	5.1 + 8	314 322	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP2		

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
		2			CW9 CW12	CE3	23	3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal
		2			CW9 CW12	CE3	23	3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, fémhidridben lévő hidrogén-tartalommal
		2				CE2	90	3480	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)
		2				CE2	90	3481	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN vagy LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)
L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X323	3482	ALKÉLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY vagy ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY
L10 CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TT6	1			CW13 CW28 CW31		663	3483	KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ, GYÚLÉKONY
L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28		886	3484	HIDRAZIN VIZES OLDAT, GYÚLÉKONY 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal
SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW35	CE10	58	3485	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)
SGAN	TU3	3			CW24 CW35	CE11	58	3486	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal
SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW35	CE10	58	3487	HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3487	HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	5.1	OC2	III	5.1 + 8	314	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP2		
3488	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TFC	I	6.1 +3 + 8	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3489	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TFC	I	6.1 +3 + 8	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3490	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TFW	I	6.1 + 3 + 4.3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3491	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TFW	I	6.1 + 3 + 4.3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3492	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2
3493	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	FT1	I	3 + 6.1	343	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	FT1	II	3 + 6.1	343	1 l	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
SGAN	TU3	3			CW24 CW35	CE11	58	3487	HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal
L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	3488	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	3489	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		623	3490	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		623	3491	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668	3492	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668	3493	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ
L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer	
									Csomagolási utasítások	Különleges csomagolási előírások	Egybecsomagolási előírások	Utasítások	Különleges előírások
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	FT1	III	3 + 6.1	343	5 l	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1
3495	JÓD	8	CT2	III	8 + 6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33
3496	NIKKEL-FÉMHIDRID AKKUMULÁTOROK	9	M11	Nem tartozik a RID hatálya alá									

RID-tartány		Szállítási kategória	Különleges előírások a fuvarozásra			Expressz-áru	Veszélyt jelölő számok	UN szám	Megnevezés és leírás
Tartánykód	Különleges előírások		Különleges előírások a küldemény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra				
4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	CE4	36	3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ
L4BN SGAV		3		VW9	CW13 CW28	CE11	86	3495	JÓD
Nem tartozik a RID hatálya alá								3496	NIKKEL-FÉMHIDRID AKKUMULÁTOROK

3.2.2 „B” táblázat: A veszélyes áruk betűrendes felsorolása

Az anyagok és tárgyak neve abc sorrendben van feltüntetve. Az arab számok és az előtagok, mint „o-”, „m-”, „p-”, „n-”, „szek-”, „terc-”, „N-”, „alfa-”,, „béta-”, „omega-” „cisz-”, „transz-” nincsenek figyelembe véve. A „bisz-” és „izo-” előtagok azonban az abc szerinti sorrendnél figyelembe vannak véve.

„NHM kód” (Nomenclature Harmonisée Marchandises – Harmonizált árucikkjegyzék)

Ebben az oszlopban az árunak a Harmonizált Árucikkjegyzék (UIC 221. sz. Döntvény 3. melléklete) szerinti NHM pozíciószáma van megadva. Mivel a veszélyes árukhoz az NHM pozíciószámok olyan alapelvek szerint vannak hozzárendelve, amelyek a RID besorolási eljárásától eltérőek, ezért nem mindig lehet a RID anyagmegnevezéshez egyetlen NHM pozíciószámot hozzárendelni. Ez különösen érvényes a gyűjtőmegnevezésekre és az m.n.n. tételekre. Ezekben az esetekben a helyes NHM pozíciószám csak akkor található meg, ha az áru kémiai vagy műszaki megnevezése ismert. Ha a helyes NHM pozíciószám nem adható meg teljes egészében, a hiányzó számok helyén plusz („+”) jelek állnak. Azokban az esetekben, amikor egy anyaghoz több NHM pozíciószám vehető számításba, az oszlopban két alkalmas NHM pozíciószám található ahol is az első helyen szereplő szám a gyakrabban alkalmazhatót jelöli.

Az OTIF Titkársága az NHM kódhoz való hozzárendelést a lehető legnagyobb gondossággal végzi, ennek ellenére nem garantálható, hogy a tartalmi és a technikai részletek között nem akad hiba.

Az NHM kódot tartalmazó oszlop nem része a jogszabálynak.

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
A, A0, A01, A02, A1 keverék: lásd SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N.				
A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1.1D	0081		360100
ACETÁL	3	1088		291100
ACETALDEHID	3	1089		291212
ACETALDEHID-AMMÓNIA	9	1841		292211
ACETALDEHID-OXIM	3	2332		292800
Acetil-aceton: lásd 2,4-PENTÁNDION				
ACETIL-BROMID	8	1716		291590
ACETIL-JODID	8	1898		291590
ACETIL-KLORID	3	1717		291590
ACETIL-METIL-KARBINOL	3	2621		291440
ACETILÉN, OLDÓSZERMENTES	2	3374		290129
ACETILÉN, OLDOTT	2	1001		290129
Acetilén-tetrabromid: lásd TETRABRÓM-ETÁN				
Acetilén-tetraklorid: lásd 1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN				
Acetoin: lásd ACETIL-METIL-KARBINOL				
ACETON	3	1090		291411
ACETON-CIÁNHIDRIN, STABILIZÁLT	6.1	1541		292690
ACETON OLAJOK	3	1091		380700
ACETONITRIL	3	1648		292690
ADIPONITRIL	6.1	2205		292690
AEROSZOLOK	2	1950		++++++
AKKUMULÁTOR FOLYADÉK, LÚGOS	8	2797		2815++
AKKUMULÁTOR FOLYADÉK, SAVAS	8	2796		280700
AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT JÁRMŰ	9	3171	Nem tartozik a RID hatálya alá	++++++
AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT KÉSZÜLÉK	9	3171	Nem tartozik a RID hatálya alá	++++++
AKKUMULÁTORTELEPEK, KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES, elektromosság tárolására	8	2800		8507++
AKKUMULÁTORTELEPEK, NEDVES, LÚGOS elektromosság tárolására	8	2795		8507++
AKKUMULÁTORTELEPEK, NEDVES, SAVAS elektromosság tárolására	8	2794		8507++
AKKUMULÁTORTELEPEK, SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID TARTALMÚ, SZÁRAZ, elektromosság tárolására	8	3028		8507++
AKNÁK robbanótöltettel	1.1F 1.1D 1.2D 1.2F	0136 0137 0138 0294		930690
AKRIDIN	6.1	2713		293399
AKRILAMID OLDAT	6.1	3426		292419
AKRILAMID, SZILÁRD	6.1	2074		292419
AKRILNITRIL, STABILIZÁLT	3	1093		292610
AKRILSAV, STABILIZÁLT	8	2218		291611
AKROLEIN DIMER, STABILIZÁLT	3	2607		293299
AKROLEIN, STABILIZÁLT	6.1	1092		291219
Aktinolit: lásd FEHÉR AZBESZT				
AKTÍV SZÉN	4.2	1362		380210
Alapozó festékek jármű karosszériához: lásd BEVONÓ OLDAT				
ALDEHIDEK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3	1988		2912++
ALDEHIDEK, M.N.N.	3	1989		2912++
ALDOL	6.1	2839		291230
ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, M.N.N.	4.2	3206		290519
ALKÁLIFÉM AMALGÁM, FOLYÉKONY	4.3	1389		285300
ALKÁLIFÉM AMALGÁM, SZILÁRD	4.3	3401		285300
ALKÁLIFÉM AMIDOK	4.3	1390		285300
ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ	4.3	1391		280519
ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY	4.3	3842		280519

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
ALKÁLIFÉM ÖTVÖZETEK, FOLYÉKONY, M.N.N.	4.3	1421		280519
Alkálifém-dinitro-fenolátok: lásd DINITRO-FENOLÁTOK				
ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	3205		290519
ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM, FOLYÉKONY	4.3	1392		285300
ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM, SZILÁRD	4.3	3402		285300
ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ	4.3	1391		280519
ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY	4.3	3842		280519
ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.	4.3	1393		280519
ALKALOIDA SÓK, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3140		2939++
ALKALOIDA SÓK, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	1544		2939++
ALKALOIDOK, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3140		2939++
ALKALOIDOK, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	1544		2939++
ALKIL-FENOLOK, FOLYÉKONY, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	8	3145		290719
ALKIL-FENOLOK, SZILÁRD, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	8	2430		290719
ALKIL-KÉNSAVAK	8	2571		290410
ALKIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	2584		290410
ALKIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	2586		290410
ALKIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	2583		290410
ALKIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	2585		290410
ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban	3	3274		290519
ALKOHOLOK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3	1986		2905++
ALKOHOLOK, M.N.N.	3	1987		2905++
ALKOHOLOS ITALOK, 24 tf.%-nál több alkoholtartalommal	3	3065		2208++
ÁLLATI EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	4.2	1373		5+++++
ÁLLATI EREDETŰ SZÁLAK, égett, nedves vagy vizes	4.2	1372	Nem tartozik a RID hatálya alá	5+++++
ALLIL-ACETÁT	3	2333		291539
ALLIL-ALKOHOL	6.1	1098		290529
ALLIL-AMIN	6.1	2334		292119
ALLIL-BROMID	3	1099		290339
ALLIL-ETIL-ÉTER	3	2335		290919
ALLIL-FORMIÁT	3	2336		291513
ALLIL-GLICIDIL-ÉTER	3	2219		291090
ALLIL-IZOTIOCIANÁT, STABILIZÁLT	6.1	1545		293090
ALLIL-JODID	3	1723		290339
ALLIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	1722		291590
ALLIL-KLORID	3	1100		290329
ALLIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT	8	1724		293100
Alumínium-alkil-halogenidek, folyékony, lásd	4.2	3394		
Alumínium-alkil-halogenidek, szilárd, lásd	4.2	3393		
ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID	4.2	2870		285000
ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID KÉSZÜLÉKEKBEN	4.2	2870		285000
ALUMÍNIUM-BROMID OLDAT	8	2580		282759
ALUMÍNIUM-BROMID, VÍZMENTES	8	1725		282759
ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK	4.3	3170		262040
ALUMÍNIUM-FERROSZILÍCIUM POR	4.3	1395		760120
ALUMÍNIUM-FOSZFID	4.3	1397		284800
ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID	6.1	3048		380810
ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	2463		285000
ALUMÍNIUM-KARBID	4.3	1394		284990
ALUMÍNIUM-KLORID OLDAT	8	2581		282732
ALUMÍNIUM-KLORID, VÍZMENTES	8	1726		282732
ALUMÍNIUM-NITRÁT	5.1	1438		283429
ALUMÍNIUMPOR, BEVONAT NÉLKÜL	4.3	1396		760310
ALUMÍNIUMPOR, BEVONT	4.1	1309		760310
ALUMÍNIUM-REZINÁT	4.1	2715		380620

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
ALUMÍNIUM-SZILÍCIUM POR BEVONAT NÉLKÜL	4.3	1398		285000
ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK	4.3	3170		262040
AMIL-ACETÁTOK	3	1104		291539
AMIL-AMIN	3	1106		292119
AMIL-BUTIRÁTOK	3	2620		291590
AMIL-FORMIÁTOK	3	1109		291513
Amil-foszfátok: lásd FOSZFORSAV-MONOAMIL-ÉSZTER				
AMIL-KLORID	3	1107		290319
AMIL-MERKAPTÁNOK	3	1111		293090
n-AMIL-METIL-KETON	3	1110		291419
AMIL-NITRÁT	3	1112		292090
AMIL-NITRIT	3	1113		292090
AMIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1728		293100
n-AMILÉN	3	1108		290129
2-AMINO-5-DIETIL-AMINO-PENTÁN	6.1	2946		292129
2-AMINO-4,6-DINITRO-FENOL, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3317		292229
N-AMINO-ETIL-PIPERAZIN	8	2815		293399
2-(2-AMINO-ETOXI)-ETANOL	8	3055		292250
AMINO-FENOLOK (o-, m-, p-)	6.1	2512		292229
2-AMINO-4-KLÓR-FENOL	6.1	2673		292229
AMINO-PIRIDINEK (o-, m-, p-)	6.1	2671		293339
AMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	8	2734		2921++
AMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	8	2735		2921++
AMINOK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	3	2733		2921++
AMINOK, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	8	3259		2921++
AMMÓNIA MŰTRÁGYA OLDAT szabad ammóniatartalommal	2	1043		281420 310510
AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammóniatartalommal	8	2672		281420
AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal	2	2073		281420
AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatartalommal	2	3318		281420
AMMÓNIA, VÍZMENTES	2	1005		281410
AMMÓNIUM-ARZENÁT	6.1	1546		284290
Ammónium-biszulfát: lásd AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT				
AMMÓNIUM-DIKROMÁT	5.1	1439		284150
AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT	6.1	3424		290899
AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, SZILÁRD	6.1	1843		290899
AMMÓNIUM-FLUORID	6.1	2505		282619
AMMÓNIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	2854		282690
AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT	8	2817		282619
AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID, SZILÁRD	8	1727		282619
AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (ammónium-biszulfát)	8	2506		283329
AMMÓNIUM-METAVANADÁT	6.1	2859		284190
AMMÓNIUM-NITRÁT 0,2%-nál több gyúlékony anyag tartalommal, beleértve a szénegyenértékben kifejezett szerves anyagokat is, minden más adalékanyagot kizárva	1.1D	0222		310230
AMMÓNIUM-NITRÁT legfeljebb 0,2% összes éghető anyaggal, beleértve bármely szerves anyagot szénegyenértékre számítva, bármilyen más hozzáadott anyagot kizárva	5.1	1942		310230
AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA	5.1	2067		310520
AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA, amely nitrogén/ foszfát, nitrogén/kálisó vagy nitrogén/ foszfát/kálisó típusú műtrágya egynemű keveréke legfeljebb 70% ammónium-nitrát tartalommal és legfeljebb 0,4% összes éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva) vagy legfeljebb 45% ammónium-nitrát tartalommal és korlátlan éghető anyag tartalommal	5.1	2071	Nem tartozik a RID hatálya alá	310520

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony vagy szilárd	5.1	3375		360200
AMMÓNIUM-NITRÁT, FOLYÉKONY (forró, tömény oldat, 80%-nál nagyobb, de legfeljebb 93% koncentrációval)	5.1	2426		310230
AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony vagy szilárd	5.1	3375		360200
AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony vagy szilárd	5.1	3375		360200
AMMÓNIUM-PERKLORÁT	1.1D 5.1	0402 1442		282990
AMMÓNIUM-PERSZULFÁT	5.1	1444		283340
AMMÓNIUM-PIKRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1310		290899
AMMÓNIUM-PIKRÁT, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0004		290899
AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT	8	2818		283090
AMMÓNIUM-POLIVANADÁT	6.1	2861		284190
AMMÓNIUM-SZULFID OLDAT	8	2683		283090
AMORF FOSZFOR	4.1	1338		280470
AMORF SZILÍCIUMPOR	4.1	1346		280461 280469
Amozit: lásd BARNA AZBESZT				
ANILIN	6.1	1547		292141
ANILIN-HIDROKLORID	6.1	1548		292141
ANIZIDINEK	6.1	2431		292229
ANIZOIL-KLORID	8	1729		291899
ANIZOL (fenil-metil-éter)	3	2222		290930
ANTIMON-KÁLIUM-TARTARÁT	6.1	1551		291813
ANTIMON-LAKTÁT	6.1	1550		291811
ANTIMON-PENTAFLUORID	8	1732		282619
ANTIMON-PENTAKLORID, FOLYÉKONY	8	1730		282739
ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT	8	1731		282739
ANTIMON-TRIKLORID	8	1733		282739
ANTIMONPOR	6.1	2871		811010
ANTIMONVEGYÜLET, SZERVETLEN, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3141		28++++
ANTIMONVEGYÜLET, SZERVETLEN, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	1549		28++++
Antofillit: lásd FEHÉR AZBESZT				
ARGON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1951		280421
ARGON, SŰRÍTETT	2	1006		280421
ARIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, 5%-nál több szabad kénsavtartalommal	8	2584		290410
ARIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	2586		290410
ARIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	2583		290410
ARIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	2585		290410
AROMÁS KIVONATOK, FOLYÉKONY	3	1169		3301++
AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N.	1.3C	0132		290899
ARZÉN	6.1	1558		280480
ARZÉN-BROMID	6.1	1555		281290
ARZÉN PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2760		3808++
ARZÉN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	2994		3808++
ARZÉN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	2993		3808++
ARZÉN PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2759		3808++
ARZÉN-PENTOXID	6.1	1559		282590
Arzén-szulfidok, m.n.n.: lásd ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY vagy SZILÁRD, M.N.N.				
ARZÉN-TRIKLORID	6.1	1560		281210
ARZÉN-TRIOXID	6.1	1561		282590
Arzenátok, szervetlen, m.n.n.: lásd ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY vagy SZILÁRD, M.N.N.				

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
Arzenitek, szervetlen, m.n.n.: lásd ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY vagy SZILÁRD, M.N.N.				
ARZÉNPOR	6.1	1562		280480
ARZÉNSAV, FOLYÉKONY	6.1	1553		281119
ARZÉNSAV, SZILÁRD	6.1	1554		281119
ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	1556		28++++
ARZÉNVEGYÜLET, SZERVES, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3280		293100
ARZÉNVEGYÜLET, SZERVES, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3465		293100
ARZÉNVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	1557		28++++
ARZIN	2	2188		285000
AZBESZT: lásd BARNA AZBESZT, FEHÉR AZBESZT, KÉK AZBESZT				
AZO-DIKARBONAMID	4.1	3242		292700
B, B1, B2 keverék: lásd SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N.				
B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	3101		29++++
B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3111	A fuvarozásból ki van zárva	
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	3221		++++++
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3231	A fuvarozásból ki van zárva	
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	3222		++++++
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3232	A fuvarozásból ki van zárva	
B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	0082 0331		360200
B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	3102		29++++
B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3112	A fuvarozásból ki van zárva	
BÁRIUM	4.3	1400		280519
BÁRIUM-AZID, legalább 50 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1571		285000
BÁRIUM-AZID, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1A	0224	A fuvarozásból ki van zárva	
BÁRIUM-BROMÁT	5.1	2719		282990
BÁRIUM-CINANID	6.1	1565		283719
BÁRIUM-HIPOKLORIT 22%-nál több szabad klórtartalommal	5.1	2741		282890
BÁRIUM-KLORÁT OLDAT	5.1	3405		282919
BÁRIUM-KLORÁT, SZILÁRD	5.1	1445		282919
BÁRIUM-NITRÁT	5.1	1446		283429
BÁRIUM-OXID	6.1	1884		281640
BÁRIUM ÖTVÖZETEK, PIROFOROS	4.2	1854		280519
BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	3406		282990
BÁRIUM-PERKLORÁT, SZILÁRD	5.1	1447		282990
BÁRIUM-PERMANGANÁT	5.1	1448		284169
BÁRIUM-PEROXID	5.1	1449		281640
BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	1564		++++++
BARNA AZBESZT (amozit)	9	2212		252490
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	3382		++++++
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	3381		++++++
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	3388		++++++
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	3387		++++++

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	3384		++++++
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	3383		++++++
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	3489		++++++
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	3488		++++++
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	3390		++++++
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	3389		++++++
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	3493		++++++
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	3492		++++++
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	3386		++++++
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	3385		++++++
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	3491		++++++
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	3490		++++++
BELSŐÉGÉSŰ MOTOR	9	3166	Nem tartozik a RID hatálya alá	8407++ 870+++
BENZALDEHID	9	1990		291221
BENZIDIN	6.1	1885		292159
BENZIL-BROMID	6.1	1737		290369
BENZIL-DIMETIL-AMIN	8	2619		292149
BENZILIDÉN-KLORID	6.1	1886		290369
BENZIL-JODID	6.1	2653		290369
BENZIL-KLÓR-FORMIÁT	8	1739		291590
BENZIL-KLORID	6.1	1738		290369
BENZIN	3	1203		272+00
BENZO-TRIFLUORID	3	2338		290369
BENZO-TRIKLORID ((triklór-metil)-benzol)	8	2226		290369
BENZOIL-KLORID	8	1736		291632
BENZOKINON	6.1	2587		291469
BENZOL	3	1114		290220 270710

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
BENZOL-SZULFONIL-KLORID	8	2225		290490
BENZONITRIL	6.1	2224		292690
BERILLIUM-NITRÁT	5.1	2464		283429
BERILLIUMPOR	6.1	1567		811212
BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	1566		28++++
BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)	3	1139		3208++
BHUSA	4.1	1327	Nem tartozik a RID hatálya alá	121300
BICIKLO-[2.2.1]-HEPTA-2,5-DIÉN, STABILIZÁLT (2,5-NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT)	3	2251		290219
(BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.	6.2	3291		382530
BIPIRIDILIUM PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2782		380893
BIOLÓGIAI ANYAG, „B” KATEGÓRIÁJÚ	6.2	3373		++++++
BIPIRIDILIUM PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3016		380893
BIPIRIDILIUM PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3015		380893
BIPIRIDILIUM PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2781		380893
BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI	8	2837		283329
B KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG	6.2	3373		++++++
BISZULFITOK, VIZES OLDAT, M.N.N.	8	2693		283220
Bitumen: lásd KÁTRÁNYOK, FOLYÉKONY				
Bitumen, hígított, 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten; lásd	9	3257		271320
Bitumen, hígított, 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten; lásd	3	3256		271320
Bitumen, hígított, lobbanáspont legfeljebb 60 °C; lásd	3	1999		271500
BIZTONSÁGI GYUFA (levél, kártya, doboz formában)	4.1	1944		360500
BIZTONSÁGI GYÚJTÓZSINÓR	1.4S	0105		360300
BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ	1.4S 9	0503 3268		870895
BOMBÁK, FÜSTFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül	8	2028		930690
BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel	1.1J 1.2J	0399 0400		930690
BOMBÁK, NEM ROBBANÓ, FÜSTFEJLESZTŐ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül	8	2028		930690
BOMBÁK robbanótöltettel	1.1F 1.1D 1.2D 1.2F	0033 0034 0035 0291		930690
BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1.1F 1.1D 1.2G 1.3G	0037 0038 0039 0299		930690
BORNEOL	4.1	1312		290619
BÓR-TRIBROMID	8	2692		281290
BÓR-TRIFLUORID	2	1008		281290
BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT	8	2604		294200
BÓR-TRIFLUORID-DIHIDRÁT	8	2851		294200
BÓR-TRIFLUORID-DIMETIL-ÉTER	4.3	2965		294200
BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX, FOLYÉKONY	8	1742		294200
BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX, SZILÁRD	8	3419		294200
Bór-triflurid-éter komplex: lásd BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT				
BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX, FOLYÉKONY	8	1743		294200
BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX, SZILÁRD	8	3420		294200
BÓR-TRIKLORID	2	1741		281210
BRÓM	8	1744		280130
BRÓM-ACETIL-BROMID	8	2513		291590

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
BRÓM-ACETON	6.1	1569		291470
BROMÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	5.1	1450		282990
BROMÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	3213		282990
BRÓM-BENZIL-CIANIDOK, FOLYÉKONY	6.1	1694		292690
BRÓM-BENZIL-CIANIDOK, SZILÁRD	6.1	3449		292690
BRÓM-BENZOL	3	2514		290369
1-BRÓM-BUTÁN	3	1126		290339
2-BRÓM-BUTÁN	3	2339		290339
BRÓM-ECETSAV OLDAT	8	1938		291590
BRÓM-ECETSAV, SZILÁRD	8	3425		291590
2-BRÓM-ETIL-ETIL-ÉTER	3	2340		290919
BRÓM-HIDROGÉNSAV	8	1788		281119
BRÓM-KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12B1 HŰTŐGÁZ)	2	1974		290346
BRÓM-KLORID	2	2901		281210
BRÓM-KLÓR-METÁN	6.1	1887		290349
1-BRÓM-3-KLÓR-PROPÁN	6.1	2688		290349
1-BRÓM-3-METIL-BUTÁN	3	2341		290339
BRÓM-METIL-PROPÁNOK	3	2342		290339
2-BRÓM-2-NITRO-1,3-PROPÁNDIOL	4.1	3241		290559
BROMOFORM	6.1	2515		290339
BRÓM OLDAT	8	1744		280130
BRÓM-PENTAFLUORID	5.1	1745		281290
2-BRÓM-PENTÁN	3	2343		290339
BRÓM-PROPÁNOK	3	2344		290339
BRÓM-PROPIN	3	2345		290339
BRÓM-TRIFLUOR-ETILÉN	2	2419		290347
BRÓM-TRIFLUORID	5.1	1746		281290
BRÓM-TRIFLUOR-METÁN (R 13B1 HŰTŐGÁZ)	2	1009		290346
BRUCIN	6.1	1570		293999
BUTADIÉNEK KEVERÉKE, STABILIZÁLT, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l	2	1010		271114 290124
BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l	2	1010		271114 290124
BUTÁN	2	1011		271113 290110
BUTÁNDION (diacetil)	3	2346		291419
BUTANOLOK	3	1120		290514 290513
1-BUTÉN	2	1012		290123
cisz-2-BUTÉN	2	1012		290123
transz-2-BUTÉN	2	1012		290123
BUTÉN KEVERÉK	2	1012		271114 290123
BUTIL-ACETÁTOK	3	1123		291533 291539
BUTIL-AKRILÁTOK, STABILIZÁLT	3	2348		291612
n-BUTIL-AMIN	3	1125		292119
N-BUTIL-ANILIN	6.1	2738		292142
BUTIL-BENZOLOK	3	2709		290290
n-Butil-bromid: lásd 1-BRÓM-BUTÁN	3	3022		
terc-BUTIL-CIKLOHEXIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	2747		291590
1,2-BUTILÉN-OXID, STABILIZÁLT	3	3022		291090
n-BUTIL-FORMIÁT	3	1128		291513
terc-BUTIL-HIPOKLORIT	4.2	3255	A fuvarozásból ki van zárva	
N,n-BUTIL-IMIDAZOL	6.1	2690		293329
n-BUTIL-IZOCIANÁT	6.1	2485		292910
terc-BUTIL-IZOCIANÁT	6.1	2484		292910
n-BUTIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	2743		291590
Butil-klorid: lásd KLÓR-BUTÁNOK				

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
BUTIL-MERKAPTÁN	3	2347		293090
n-BUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	2227		291614
BUTIL-METIL-ÉTER	3	2350		290919
BUTIL-NITRITEK	3	2351		292090
BUTIL-PROPIONÁTOK	3	1914		291550
BUTIL-TOLUOLOK	6.1	2667		290290
BUTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1747		293100
5-terc-BUTIL-2,4,6-TRINITRO-m-XILOL (XILOLMÓSUSZ)	4.1	2956		290420
BUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	2352		290919
2-Butin: lásd KROTONILÉN				
BUTIN-1,4-DIOL	6.1	2716		290539
BUTIRALDEHID	3	1129		291219
BUTIRALDOXIM	3	2840		292800
BUTIRIL-KLORID	3	2353		291590
BUTIRONITRIL	3	2411		292690
C keverék: lásd SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N.				
C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	3103		29++++
C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3113	A fuvarozásból ki van zárva	
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	3223		++++++
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3233	A fuvarozásból ki van zárva	
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	3224		++++++
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3234	A fuvarozásból ki van zárva	
C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1.1D	0083		360200
C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	3104		29++++
C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3114	A fuvarozásból ki van zárva	
CELLULOID, blokk, rúd, tekercs, lemez, cső, stb. formában, a hulladékok kivételével	4.1	2000		391220
CELLULOID HULLADÉK	4.2	2002		391590
CÉRIUM, forgács vagy homokkal szennyezett por	4.3	3078		280530
CÉRIUM lemezek, rudak vagy öntecsek	4.1	1333		280530
CÉZIUM	4.3	1407		280519
CÉZIUM-HIDROXID	8	2682		282590
CÉZIUM-HIDROXID OLDAT	8	2681		282590
CÉZIUM-NITRÁT	5.1	1451		283429
CIÁN-BROMID	6.1	1889		285300
CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal	6.1	1613		281119
CIANID OLDAT, M.N.N.	6.1	1935		283719
CIANIDOK, SZERVETLEN, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	1588		283719
CIANUR-KLORID	8	2670		293369
CIKLOBUTÁN	2	2601		290219
CIKLOBUTIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	2744		291590
1,5,9-CIKLODODEKATRIÉN	6.1	2518		290219
CIKLOHEPTÁN	3	2241		290219
CIKLOHEPTATRIÉN	3	2603		290219
CIKLOHEPTÉN	3	2242		290219
CIKLOHEXÁN	3	1145		290211
CIKLOHEXANON	3	1915		291422
CIKLOHEXÉN	3	2256		290219
CIKLOHEXENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1762		293100
CIKLOHEXIL-ACETÁT	3	2243		291539
CIKLOHEXIL-AMIN	8	2357		292130
CIKLOHEXIL-IZOCIANÁT	6.1	2488		292910
CIKLOHEXIL-MERKAPTÁN	3	3054		293090
CIKLOHEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1763		293100
CIKLONIT, DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0483		293369
CIKLONIT legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0072		293369

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
CIKLONIT ÉS CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0391		293369
CIKLONIT ÉS HMX KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0391		293369
CIKLONIT ÉS OKTOGÉN KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0391		293369
CIKLOOKTADIÉNEK	3	2520		290219
CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK	4.2	2940		293100
CIKLOOKTATETRAÉN	3	2358		290219
CIKLOPENTÁN	3	1146		290219
CIKLOPENTANOL	3	2244		290619
CIKLOPENTANON	3	2245		291429
CIKLOPENTÉN	3	2246		290219
CIKLOPROPÁN	2	1027		290219
CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0484		293369
CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0226		293369
CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0483		293369
CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0072		293369
CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT; HEXOGÉN; RDX) ÉS CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN; HMX) KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0391		293369
CIMOLOK (Metil-izopropil-benzolok)	3	2046		290270
CINK-AMMÓNIUM-NITRIT	5.1	1512		283410
CINK-ARZENÁT	6.1	1712		284290
CINK-ARZENÁT ÉS CINK-ARZENIT KEVERÉK	6.1	1712		284290
CINK-ARZENIT	6.1	1712		284290
CINK-BROMÁT	5.1	2469		282990
CINK-CIANID	6.1	1713		283719
CINK-DITIONIT (CINK-HIPODISZULFIT)	9	1931		283190
CINK-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	2855		282690
CINK-FOSZFID	4.3	1714		284800
CINKHAMUK	4.3	1435		262019
CINK-HIPODISZULFIT	9	1931		283190
CINK-KLORÁT	5.1	1513		282919
CINK-KLORID OLDAT	8	1840		282739
CINK-KLORID, VÍZMENTES	8	2331		282739
CINK-NITRÁT	5.1	1514		283429
CINK-PERMANGANÁT	5.1	1515		284169
CINK-PEROXID	5.1	1516		281700
CINKPOR	4.3	1436		790310
CINKPÚDER	4.3	1436		790310
CINK-REZINÁT	4.1	2714		380620
CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA	3	1308		810920
CIRKÓNIUM HULLADÉK	4.2	1932		810930
CIRKÓNIUM, SZÁRAZ, lemez, szalag vagy huzal formában	4.2	2009		810990
CIRKÓNIUM, SZÁRAZ, tekercselt huzal, megmunkált lemezek, szalag (254 mikronnál vékonyabb, de legalább 18 mikron vastag) formában	4.1	2858		810990
CIRKÓNIUM-HIDRID	4.1	1437		285000
CIRKÓNIUM-NITRÁT	5.1	2728		283429
CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1517		292229
CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.3C	0236		292229
CIRKÓNIUMPOR, legalább 25% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1358		810920
CIRKÓNIUMPOR, SZÁRAZ	4.2	2008		810920

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
CIRKÓNIUM-TETRAKLORID	8	2503		282739
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	3157		++++++
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	3161		++++++
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	2	3163		++++++
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	3307		++++++
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	2	3310		++++++
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	3160		++++++
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2	3309		++++++
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	3162		++++++
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	2	3308		++++++
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt	2	1058		++++++
D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	3105		29++++
D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3115	A fuvarozásból ki van zárva	
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	3225		++++++
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3235	A fuvarozásból ki van zárva	
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	3226		++++++
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3236	A fuvarozásból ki van zárva	
D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1.1D	0084		360200
D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	3106		29++++
D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3116	A fuvarozásból ki van zárva	
DEKABORÁN	4.1	1868		285000
DEKAHIDRO-NAFTALIN	3	1147		290219
n-DEKÁN	3	2247		290110
DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz, NEMVILLAMOS	1.1B 1.4B 1.4S	0360 0361 0500		360300
DEUTÉRIUM, SŰRÍTETT	2	1957		284590
Diacetil: lásd BUTÁNDION				
DIACETON-ALKOHOL	3	1148		291440
DIALLIL-AMIN	3	2359		292119
DIALLIL-ÉTER	3	2360		290919
DI-n-AMIL-AMIN	3	2841		292119
4,4'-DIAMINO-DIFENIL-METÁN	6.1	2651		292159
DIAZO-DINITRO-FENOL, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1A	0074	A fuvarozásból ki van zárva	
DIBENZIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	2434		293100
DIBORÁN	2	1911		285000
1,2-DIBRÓM-3-BUTANON	6.1	2648		291470
DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN	9	1941		290347
1,2-dibróm-etán: lásd ETILÉN-DIBROMID				
DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK	6.1	2872		290349
DIBRÓM-METÁN	6.1	2664		290339
DI-n-BUTILAMIN	8	2248		292119
DIBUTIL-AMINO-ETANOL	6.1	2873		292219
DIBUTIL-ÉTEREK	3	1149		290919
DICIÁN	2	1026		292690
DICIKLOHEXIL-AMIN	8	2565		292130
DICIKLOHEXIL-AMMÓNIUM-NITRIT	4.1	2687		292130
DICIKLOPENTADIÉN	3	2048		290219
1,2-DI(DIMETIL-AMINO)-ETÁN	3	2372		292129
DIDÍMIUM-NITRÁT	5.1	1465		283429
DIETIL-AMIN	3	1154		292119
2-DIETIL-AMINO-ETANOL	8	2686		292219
DIETIL-AMINO-PROPIL-AMIN	3	2684		292129

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
N,N-DIETIL-ANILIN	6.1	2432		292142
DIETIL-BENZOLOK	3	2049		290290
DIETIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	1767		293100
DIETILÉN-GLIKOL-DINITRÁT, legalább 25 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0075		292090
DIETILÉN-TRIAMIN	8	2079		292129
DIETIL-ÉTER (ETIL-ÉTER)	3	1155		290911
N,N-DIETIL-ETILÉN-DIAMIN	8	2685		292129
DIETIL-KARBONÁT	3	2366		292090
DIETIL-KETON	3	1156		291419
DIETIL-SZULFÁT	6.1	1594		292090
DIETIL-SZULFID	3	2375		293090
DIETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID	8	2751		292019
1,1-Dietoxi-etán: lásd ACETÁL				
1,2-Dietoxi-etán: lásd ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER				
DIETOXI-METÁN	3	2373		291100
3,3-DIETOXI-PROPÉN	3	2374		291100
DIFENIL-AMIN-KLÓR-ARZIN	6.1	1698		293499
DIFENIL-BRÓM-METÁN	8	1770		290369
DIFENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	1769		293100
DIFENIL-KLÓR-ARZIN, FOLYÉKONY	6.1	1699		293100
DIFENIL-KLÓR-ARZIN, SZILÁRD	6.1	3450		293100
1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)	2	1030		290339
1,1-DIFLUOR-ETILÉN (R 1132a HŰTŐGÁZ)	2	1959		290339
DIFLUOR-METÁN (R 32 HŰTŐGÁZ)	2	3252		290339
DIFLUORO-FOSZFORSAV, VÍZMENTES	8	1768		281119
2,3-DIHIDRO-PIRÁN	3	2376		293299
DIIZOBUTIL-AMIN	3	2361		292119
DIIZOBUTILÉN IZOMEREK KEVERÉKE	3	2050		290129
DIIZOBUTIL-KETON	3	1157		291419
DIIZOPROPIL-AMIN	3	1158		292119
DIIZOPROPIL-ÉTER	3	1159		290919
DIKETÉN, STABILIZÁLT	6.1	2521		293229
DIKLÓR-ACETIL-KLORID	8	1765		291590
1,3-DIKLÓR-ACETON	6.1	2649		291470
DIKLÓR-ANILINEK, FOLYÉKONY	6.1	1590		292142
DIKLÓR-ANILINEK, SZILÁRD	6.1	3442		292142
o-DIKLÓR-BENZOL	6.1	1591		290361
2,2'-DIKLÓR-DIETIL-ÉTER	6.1	1916		290919
DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12 HŰTŐGÁZ)	2	1028		290342
DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS 1,1-DIFLUOR-ETÁN AZEOTROP KEVERÉK kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 HŰTŐGÁZ)	2	2602		382479
DIKLÓR-DIMETIL-ÉTER, SZIMMETRIKUS	6.1	2249	A fuvarozásból ki van zárva	
DIKLÓR-ECETSAV	8	1764		291540
1,1-DIKLÓR-ETÁN	3	2362		290319
1,2-DIKLÓR-ETÁN	3	1184		290315
1,1-Diklór-etilén: lásd VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT				
1,2-DIKLÓR-ETILÉN	3	1150		290329
DIKLÓR-FENIL-IZOCIANÁTOK	6.1	2250		292910
DIKLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1766		293100
DIKLÓR-FLUOR-METÁN (R 21 HŰTŐGÁZ)	2	1029		290349
alfa-Diklór-hidrin: lásd 1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL				
DIKLÓR-IZOCIANURSAV SÓK, SZÁRAZ	5.1	2465		293369
DIKLÓR-IZOCIANURSAV, SZÁRAZ	5.1	2465		293369
DIKLÓR-IZOPROPIL-ÉTER	6.1	2490		290919
DIKLÓR-METÁN (metilén-klorid)	6.1	1593		290312
1,1-DIKLÓR-1-NITRO-ETÁN	6.1	2650		290490
DIKLÓR-PENTÁNOK	3	1152		290319
1,2-DIKLÓR-PROPÁN	3	1279		290319
1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL	6.1	2750		290559

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
DIKLÓR-PROPÉNEK	3	2047		290329
DIKLÓR-SZILÁN	2	2189		281210
1,2-DIKLÓR-1,1,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 114 HŰTŐGÁZ)	2	1958		290344
DIMETIL-AMIN VIZES OLDAT	3	1160		292111
DIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2	1032		292111
2-DIMETIL-AMINO-ACETONITRIL	3	2378		292690
2-DIMETIL-AMINO-ETANOL	8	2051		292219
2-DIMETIL-AMINO-ETIL-AKRILÁT	6.1	3302		292219
2-DIMETIL-AMINO-ETIL-METAKRILÁT	6.1	2522		292219
N,N-DIMETIL-ANILIN	6.1	2253		292142
2,3-DIMETIL-BUTÁN	3	2457		290110
1,3-DIMETIL-BUTIL-AMIN	3	2379		292119
DIMETIL-CIKLOHEXÁNOK	3	2263		290219
N,N-DIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	8	2264		292130
DIMETIL-DIETOXI-SZILÁN	3	2380		293100
DIMETIL-DIKLÓR-SZILÁN	3	1162		293100
DIMETIL-DIOXÁNOK	3	2707		293299
DIMETIL-DISZULFID	3	2381		293090
DIMETIL-ÉTER	2	1033		290919
N,N-DIMETIL-FORMAMID	3	2265		292419
DIMETIL-HIDRAZIN, ASZIMMETRIKUS	6.1	1163		292800
DIMETIL-HIDRAZIN, SZIMMETRIKUS	6.1	2382		292800
N,N-DIMETIL-KARBAMOIL-KLORID	8	2262		292419
DIMETIL-KARBONÁT	3	1161		292090
2,2-DIMETIL-PROPÁN	2	2044		290110
DIMETIL-N-PROPIL-AMIN	3	2266		292119
DIMETIL-SZULFÁT	6.1	1595		292090
DIMETIL-SZULFID	3	1164		293090
DIMETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID	6.1	2267		292019
1,1-DIMETOXI-ETÁN	3	2377		291100
1,2-DIMETOXI-ETÁN	3	2252		290919
DINÁTRIUM-TRIOXO-SZILIKÁT	8	3253		283911
DINGU	1.1G	0489		293399
DINITRO-ANILINEK	6.1	1596		292142
DINITRO-BENZOLOK, FOLYÉKONY	6.1	1597		290420
DINITRO-BENZOLOK, SZILÁRD	6.1	3443		290420
DINITRO-FENOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0076		290899
DINITRO-FENOL, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1320		290899
DINITRO-FENOL OLDAT	6.1	1599		290899
DINITRO-FENOLÁTOK (alkálifémeké), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.3C	0077		290899
DINITRO-FENOLÁTOK, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1321		290899
DINITROGÉN-OXID	2	1070		281129
DINITROGÉN-OXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	2201		281129
DINITROGÉN-TETROXID	2	1067		281129
DINITRO-GLIKOL-URIL (DINGU)	1.1D	0489		293399
DINITRO-o-KREZOL	6.1	1598		290899
DINITRO-REZORCIN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1322		290899
DINITRO-REZORCIN, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1G	0078		290899
Dinitro-toluol izomerek keveréke: lásd DINITRO-TOLUOLOK				
DINITRO-TOLUOLOK, FOLYÉKONY	6.1	2038		290420
DINITRO-TOLUOLOK, OLVASZTOTT	6.1	1600		290420
DINITRO-TOLUOLOK, SZILÁRD	6.1	3454		290420
DINITROZO-BENZOL	1.3C	0406		290420
DIOXÁN	3	1165		293299
DIOXOLÁN	3	1166		293299
DIPENTÉN (limonén)	3	2052		290219
DIPIKRIL-AMIN	1.1D	0079		292144
DIPIKRIL-SZULFID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	2852		290899

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
DIPIKRIL-SZULFID, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0401		290899
DIPROPIL-AMIN	3	2383		292119
DI-n-PROPIL-ÉTER	3	2384		290919
DIPROPIL-KETON	3	2710		291419
Dipropilén-triamin: lásd 3,3'-IMINO-BISZPROPIL-AMIN				
DIVINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	1167		290919
DÍZELOLAJ	3	1202		274300
DODECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1771		293100
E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	3107		29++++
E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3117	A fuvarozásból ki van zárva	
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	3227		++++++
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3237	A fuvarozásból ki van zárva	
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	3228		++++++
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3238	A fuvarozásból ki van zárva	
E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1.1D 1.5D	0241 0332		360200
E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	3108		29++++
E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3118	A fuvarozásból ki van zárva	
ECETSAV	8	2789		291521
ECETSAV OLDAT 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsav-tartalommal	8	2790		291521
ECETSAV OLDAT 80 tömeg%-nál több ecetsav tartalommal	8	2789		291521
ECETSAVANHIDRID	8	1715		291524
EEI TÁRGYAK	1.6N	0486		930690
ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS	9	3316		382200
EPIBRÓMHIDRIN	6.1	2558		291090
EPIKLÓRHIDRIN	6.1	2023		291030
1,2-EPOXI-3-ETOXI-PROPÁN	3	2752		291090
ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, FOYÉKONY M.N.N.	3	3379		360200
ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, SZILÁRD, M.N.N.	4.1	3380		360200
ÉSZTEREK, M.N.N.	3	3272		29++++
ETÁN	2	1035		290110
ETÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1961		290110
Etanál: lásd ACETALDEHID				
ETANOL (ETIL-ALKOHOL)	3	1170		220710 220720
ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT)	3	1170		220890
ETANOL-AMIN	8	2491		292211
ETANOL-AMIN OLDAT	8	2491		292211
ETANOL ÉS MOTORBENZIN KEVERÉKE 10%-nál több etanol-tartalommal ETANOL ÉS BENZIN KEVERÉKE 10%-nál több etanoltartalommal ETANOL ÉS GAZOLIN KEVERÉKE 10%-nál több etanoltartalommal	3	3475		272200 272400
ÉTEREK, M.N.N.	3	3271		2909++
ETIL-ACETÁT	3	1173		291531
ETIL-ACETILÉN, STABILIZÁLT	2	2452		290129
ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	1917		291612
ETIL-ALKOHOL	3	1170		220710
ETIL-ALKOHOL OLDAT	3	1170		220710 2208++
ETIL-AMIL-KETON	3	2271		291419
ETIL-AMIN	2	1036		292119
ETIL-AMIN VIZES OLDAT legalább 50%, de legfeljebb 70% etil-amin tartalommal	3	2270		292119
N-ETIL-ANILIN	6.1	2272		292142
2-ETIL-ANILIN	6.1	2273		292149
N-ETIL-N-BENZIL-ANILIN	6.1	2274		292149

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK, FOLYÉKONY	6.1	2753		292149
N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK, SZILÁRD	6.1	3460		292149
ETIL-BENZOL	3	1175		290260
ETIL-BRÓM-ACETÁT	6.1	1603		291590
ETIL-BROMID	6.1	1891		290339
2-ETIL-BUTANOL	3	2275		290519
ETIL-BUTIL-ACETÁT	3	1177		291539
ETIL-BUTIL-ÉTER	3	1179		290919
2-ETIL-BUTIRALDEHID	3	1178		291219
ETIL-BUTIRÁT	3	1180		291560
ETIL-DIKLÓR-ARZIN	6.1	1892		293100
ETIL-DIKLÓR-SZILÁN	4.3	1183		293100
ETILÉN	2	1962		271114 290121
ETILÉN, ACETILÉN ÉS PROPILÉN KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, legalább 71,5% etilén-, legfeljebb 22,5% acetilén- és legfeljebb 6% propilén-tartalommal	2	3138		271119
ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1038		271114 290121
ETILÉN-DIAMIN	8	1604		292121
ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT	8	1761		292121
ETILÉN-DIBROMID (1,2-dibróm-etán)	6.1	1605		290331
ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER	3	1153		290944
ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER	3	1171		290944
ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT	3	1172		291539
ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER	3	1188		290944
ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER-ACETÁT	3	1189		291539
ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	6.1	1185		293399
ETILÉN-KLÓRHIDRIN	6.1	1135		290559
ETILÉN-OXID	2	1040		291010
ETILÉN-OXID ÉS DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN KEVERÉK legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal	2	3070		291010 290342
ETILÉN-OXID ÉS KLÓR-TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal	2	3297		291010 290342
ETILÉN-OXID ÉS PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal	2	3298		291010 290330
ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK legfeljebb 30% etilén-oxid tartalommal	3	2983		291010 291020
ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 87%-nál több etilén-oxid tartalommal	2	3300		291010 281121
ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal	2	1041		291010 281121
ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉKE legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal	2	1952		291010 281121
ETILÉN-OXID ÉS TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal	2	3299		291010 290330
ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	2	1040		291010
ETIL-ÉTER	3	1155		290911
ETIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	2435		293100
ETIL-FLUORID (R 161 HŰTŐGÁZ)	2	2453		290339
ETIL-FORMIÁT	3	1190		291513
2-ETIL-HEXIL-AMIN	3	2276		292119
2-ETIL-HEXIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	2748		291590
ETIL-IZOBUTIRÁT	3	2385		291560
ETIL-IZOCIANÁT	6.1	2481		292910
Etil-karbonát: lásd DIETIL-KARBONÁT				
ETIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	1181		291540
ETIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	1182		291590
ETIL-KLORID	2	1037		290311
ETIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	2935		291590
ETIL-KLÓR-TIOFORMIÁT	8	2826		293090

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
ETIL-KROTONÁT	3	1862		291619
ETIL-LAKTÁT	3	1192		291811
ETIL-MERKAPTÁN	3	2363		293090
ETIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	2277		291614
ETIL-METIL-ÉTER	2	1039		290919
ETIL-METIL-KETON (METIL-ETIL-KETON)	3	1193		291412
ETIL-NITRIT OLDAT	3	1194		292090
ETIL-ORTOFORMIÁT	3	2524		291590
ETIL-OXALÁT	6.1	2525		291711
1-ETIL-PIPERIDIN	3	2386		293339
ETIL-PROPIL-ÉTER	3	2615		290919
ETIL-PROPIONÁT	3	1195		291550
N-ETIL-TOLUIDINEK	6.1	2754		292143
ETIL-TRIKLÓR-SZILÁN	3	1196		293100
ETIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	1302		290919
EVI ANYAGOK, M.N.N.	1.5D	0482		360200
EZÜST-ARZENIT	6.1	1683		284329
EZÜST-CIANID	6.1	1684		284329
EZÜST-NITRÁT	5.1	1493		284321
EZÜST-PIKRÁT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1347		284329
F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	3109		29++++
F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3119	A fuvarozásból ki van zárva	
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	3229		++++++
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3239	A fuvarozásból ki van zárva	
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	3230		++++++
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	3240	A fuvarozásból ki van zárva	
F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	3110		29++++
F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	3120	A fuvarozásból ki van zárva	
F1, F2, F3 keverék: lásd HŰTŐGÁZ, M.N.N.				
FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK, FOLYÉKONY	3	1306		++++++
FEHÉR AZBESZT (krizotil, aktinolit, antofillit, tremolit)	9	2590		252490
FEHÉRFOSZFOR OLDATBAN	4.2	1381		280470
FEHÉRFOSZFOR, OLVASZTOTT	4.2	2447		280470
FEHÉRFOSZFOR, SZÁRAZ	4.2	1381		280470
FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1.2H 1.3H	0245 0246		930690
FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1.2H 1.3H	0243 0244		930690
FEHÉRFOSZFOR, VÍZ ALATT	4.2	1381		280470
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET	1.1D	0028		360200
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT	1.1D	0028		360200
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), szemcsés vagy por alakú	1.1D	0027		360200
Felületkezelő anyagok: lásd BEVONÓ OLDATOK				
FÉMHIDRIDEK, GYÚLÉKONY, M.N.N.	4.1	3182		285000
FÉMHIDRIDEK, VÍZZEL REAKTÍV, M.N.N.	4.3	1409		285000
FÉM KATALIZÁTOR, látható folyadékfelesleggel NEDVESÍTETT	4.2	1378		38151+
FÉM KATALIZÁTOR, SZÁRAZ	4.2	2881		38151+
FÉM-KARBONILOK, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3281		293100
FÉM-KARBONILOK, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3466		293100
FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)	9	3090		850650
FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKEKBEN(beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)	9	3091		850650
FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)				
FÉMPOR, GYÚLÉKONY, M.N.N.	4.1	3089		81++++
FÉMPOR, ÖNMELEGEDŐ, M.N.N.	4.2	3189		81++++

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
FENACIL-BROMID	6.1	2645		291470
Fenacil-klorid: lásd KLÓR-ACETOFENON				
FENETIDINEK	6.1	2311		292229
FENIL-ACETIL-KLORID	8	2577		291639
FENIL-ACETONITRIL, FOLYÉKONY	6.1	2470		292690
FENILÉN-DIAMINOK (o-, m-, p-)	6.1	1673		292151
FENIL-FOSZFOR-DIKLORID	8	2798		293100
FENIL-HIDRAZIN	6.1	2572		292800
FENIL-HIGANY(II)-ACETÁT	6.1	1674		285200
FENIL-HIGANY(II)-HIDROXID	6.1	1894		285200
FENIL-HIGANY(II)-NITRÁT	6.1	1895		285200
FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	2026		285200
FENIL-IZOCIANÁT	6.1	2487		292910
FENIL-KARBIL-AMIN-KLORID	6.1	1672		292529
FENIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	2746		291590
Fenil-klorid: lásd KLÓR-BENZOL				
FENIL-MERKAPTÁN (tiofenol)	6.1	2337		293090
Fenil-metil-éter: lásd ANIZOL				
FENIL-TIOFOSZFORIL-DIKLORID	8	2799		292019
FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1804		293100
FENOLÁTOK, FOLYÉKONY	8	2904		290711
FENOLÁTOK, SZILÁRD	8	2905		290711
FENOL OLDAT	6.1	2821		290711
FENOL, OLVASZTOTT	6.1	2312		290711
FENOL, SZILÁRD	6.1	1671		290711
FENOLSZULFONSAV, FOLYÉKONY	8	1803		290899
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	3346		380893
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3348		380893
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3347		380893
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	3345		380893
FENYŐOLAJ	3	1272		380590
FERROCÉRIUM	4.1	1323		360690
FERROSZILÍCIUM 30 tömeg% vagy több, de 90 tömeg%-nál kevesebb szilíciumtartalommal	4.3	1408		72022+
FERTŐTLENÍTŐSZER, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	8	1903		380894
FERTŐTLENÍTŐSZER, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3142		380894
FERTŐTLENÍTŐSZER, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	1601		380894
FERTŐZŐ ANYAG, csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS	6.2	2900		300+++
FERTŐZŐ ANYAG, EMBEREKRE ÁRTALMAS	6.2	2814		300+++
FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)	3 8	1263 3066		3208++
FESTÉK, GYÚLÉKONY, MARÓ (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)	3	3469		3208++
FESTÉK, MARÓ, GYÚLÉKONY (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)	8	3470		3208++
FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	3 8	1263 3066		381400
FESTÉK SEGÉDANYAG, GYÚLÉKONY, MARÓ (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	3	3469		381400
FESTÉK SEGÉDANYAG, MARÓ, GYÚLÉKONY (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	8	3470		381400
Festékhígítók: lásd FESTÉK SEGÉDANYAG; NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG				
FLUOR, SŰRÍTETT	2	1045		280130
FLUOR-ANILINEK	6.1	2941		292142

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
FLUOR-BENZOL	3	2387		290369
FLUOR-ECETSAV	6.1	2642		291590
FLUOR-HIDROGÉNSAV	8	1790		281111
FLUOR-HIDROGÉNSAV ÉS KÉNSAV KEVERÉK	8	1786		281119
FLUOR-KÉNSAV	8	1777		281119
FLUORO-BÓRSAV	8	1775		281119
FLUORO-FOSZFORSAV, VÍZMENTES	8	1776		281119
FLUORO-KOVASAV	8	1778		281119
FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N.	6.1	2856		282690
FLUOR-TOLUOLOK	3	2388		290369
FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	3139		++++++
FOLYÉKONY HAJTÓANYAG lásd HAJTÓANYAG, FOLYÉKONY				
FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket	3	1999		270600
Folyékony lakkbázis: lásd FESTÉK				
FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	3098		++++++
FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	3099		++++++
FOLYÉKONY, SZERVES, ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	2788		293100
Folyékony töltőanyag: lásd FESTÉK				
FORMALDEHID OLDAT legalább 25% formaldehidtartalommal	8	2209		291211
FORMALDEHID OLDAT, GYÚLÉKONY	3	1198		291211
FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1.1D 1.2D 1.4D 1.4S	0059 0439 0440 0441		930690
9-FOSZFA-BICIKLONONÁNOK (CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK)	4.2	2940		293100
FOSZFIN	2	2199		284800
FOSZFOR: lásd FEHÉRFOSZFOR; SÁRGAFOSZFOR				
FOSZFOR, AMORF	4.1	1338		280470
FOSZFOR-HEPTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	1339		281390
FOSZFOR-OXI-BROMID	8	1939		281290
FOSZFOR-OXI-BROMID, OLVASZTOTT	8	2576		281290
FOSZFOR-OXI-KLORID	6.1	1810		281210
FOSZFOR-PENTABROMID	8	2691		281290
FOSZFOR-PENTAFLUORID	2	2198		281290
FOSZFOR-PENTAKLORID	8	1806		281210
FOSZFOR-PENTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.3	1340		281390
FOSZFOR-PENTOXID (foszforsavanhidrid)	8	1807		280910
FOSZFOR-SZESZKVISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	1341		281390
FOSZFOR-TRIBROMID	8	1808		281290
FOSZFOR-TRIKLORID	6.1	1809		281210
FOSZFOR-TRIOXID	8	2578		281129
FOSZFOR-TRISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	1343		281390
FOSZFOROSSAV	8	2834		281119
FOSZFORSAV OLDAT	8	1805		280920
FOSZFORSAV, SZILÁRD	8	3453		280920
FOSZFORSAV-DIIZOOKTIL-ÉSZTER	8	1902		291990
FOSZFORSAV-MONOAMIL-ÉSZTER	8	2819		291990
FOSZFORSAV-MONOBUTIL-ÉSZTER	8	1718		291990
FOSZFORSAV-MONOIZOPROPIL-ÉSZTER	8	1793		291990
Foszforsavanhidrid: lásd FOSZFOR-PENTOXID				
FOSZGÉN	2	1076		281210
FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal	2	1972		271119
FÖLDGÁZ, SŰRÍTETT magas metántartalommal	2	1971		271129
FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK lásd VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI				
FTÁLSAVANHIDRID 0,05%-nál több maleinsavanhidrid-tartalommal	8	2214		291735
FUMARIL-KLORID	8	1780		291719
FURÁN	3	2389		293219
FURFURALDEHIDEK	6.1	1199		293212
FURFURIL-ALKOHOL	6.1	2874		293213
FURFURIL-AMIN	3	2526		293219

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
FÜSTJELZŐK	1.1G 1.4G 1.2G 1.3G 1.4S	0196 0197 0313 0487 0507		360490
FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1.2G 1.3G 1.4G	0015 0016 0303		930690
FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal	1.2G 1.3G 1.4G 1.4C	0015 0016 0303 0509		930690
FÜST NÉLKÜLI LŐPOR	1.1C 1.3D	0160 0161		360100
FÜSTÖLGŐ KÉNSAV (óleum)	8	1831		280700
FŰTŐOLAJ, KÖNNYŰ	3	1202		274300
GALLIUM	8	2803		811292
GÁZMINTA, TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	2	3167		++++++
GÁZMINTA, TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	2	3168		++++++
GÁZMINTA, TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	2	3169		++++++
GÁZOLAJ	3	1202		274200
GAZOLIN	3	1203		274200
GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉG	9	3359		++++++
GÁZPATRONOK adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	2037		++++++
GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	2037		++++++
GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT ÉLŐ SZERVEZETEK	9	3245	lásd a 2.2.9.1.11 pontot	++++++
GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK	9	3245		300290
GERMÁN	2	2192		285000
GLICERIN-alfa-MONOKLÓRHIDRIN	6.1	2689		290559
GLICIDALDEHID	3	2622		291249
GOLYÓS PERFORÁTOR-TÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ	1.3C 1.4.C	0277 0278		930630
GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1.1D 1.2D 1.1F 1.2F	0284 0285 0292 0293		930690
GUANIDIN-NITRÁT	5.1	1467		292529
GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANILIDÉN-HIDRAZIN, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1A	0113	A fuvarozásból ki van zárva	
GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANIL-TETRAZÉN (TETRAZÉN), legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1A	0114	A fuvarozásból ki van zárva	
GUMI HULLADÉK, porított vagy granulált	4.1	1345		400400
GUMI ŐRLEMÉNY, porított vagy granulált	4.1	1345		400400
GUMIOLDAT	3	1287		400520
GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1.4S 1.3G 1.2G 1.4G	0110 0318 0372 0452		930690
GYAKORLÓLŐSZER	1.4G 1.3G	0362 0488		930690
GYANTA OLDAT, gyúlékony	3	1866		380690
GYANTAOLAJ	3	1286		380690
GYAPJÚHULLADÉK, NEDVES	4.2	1387	Nem tartozik a RID hatálya alá	5+++++

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
GYAPOT, NEDVES	4.2	1365		520100 520300
GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N.	4.1	1353		5+++++
GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, SZABÁLYOZOTT, M.N.N.	6.2	3291		382530
GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK	3	1293		300490
GYÓGYSZER, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3	3248		300+++
GYÓGYSZER, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	1851		300+++
GYÓGYSZER, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	3249		300+++
GYUFA, BIZTONSÁGI (levél, kártya, doboz formában)	4.1	1944		360500
GYUFA, MINDENÜTT GYULLADÓ	4.1	1331		360500
GYUFA, VESTA-VIASZ	4.1	1945		360500
GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül	1.1D 1.2D	0042 0283		360300
GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL	1.1B 1.2B	0225 0268		360300
GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	3097	A fuvarozásból ki van zárva	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	3093		++++++
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	3084		++++++
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	3122		++++++
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	3086		++++++
GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	3127	A fuvarozásból ki van zárva	
GYÚJTÓK	1.1G 1.2G 1.3G 1.4G 1..4S	0121 0314 0315 0325 0454		360300
GYÚJTÓZSINÓR	1.1G	0066		360300
GYÚJTÓZSINÓR, BIZTONSÁGI	1.4S	0105		360300
GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK	1.4S	0131		360300
GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK cső alakú fémköpennyel	1.4G	0103		360300
GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK vagy keverékeik (készítmények és hulladékok), M.N.N., amelyek lobbanáspontja legfeljebb 60 °C	4.1	3175		++++++
GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ JÁRMŰ	9	3166	Nem tartozik a RID hatálya alá	
GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	1993		++++++
GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ	9	3166	Nem tartozik a RID hatálya alá	
GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ	9	3166	Nem tartozik a RID hatálya alá	
GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR	9	3166	Nem tartozik a RID hatálya alá	
GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	3137	A fuvarozásból ki van zárva	
GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	2920		++++++
GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	2921		++++++
GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	1992		++++++
GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	1325		29++++
GYUTACSCSÖVEK	1.3G 1.4G 1.4S	0319 0319 0376		360300
GYUTACSKAPSZULÁK	1.4S 1.1B 1.4B	0044 0377 0378		360300
GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1.1B 1.2B 1.4B 1.4S	0073 0364 0365 0366		360300

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
GYUTACSOK robbantáshoz, NEMVILLAMOS	1.1B 1.4B 1.4S	0029 0267 0455		360300
GYUTACSOK robbantáshoz, VILLAMOS	1.1B 1.4B 1.4S	0030 0255 0456		360300
GYUTACSSZELENCÉK	1.3G 1.4G 1.4S	0319 0320 0376		360300
HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek	9	2211		390311
HAFNIUMPOR legalább 25% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1326		811291
HAFNIUMPOR, SZÁRAZ	4.2	2545		811291
HAJTÓANYAG, FOLYÉKONY	1.3C 1.1C	0495 0497		360200
HAJTÓANYAG, SZILÁRD	11.C 1.3C 1.4C	0498 0499 0501		360100
HAJTÓTÖLTETEK	1.1C 1.3C 1.2C 1.4C	0271 0272 0415 0491		930690
HALHULLADÉK, NEM STABILIZÁLT	4.2	1374		230120
HALHULLADÉK, STABILIZÁLT	9	2216	Nem tartozik a RID hatálya alá	230120
HALLISZT (HALHULLADÉK), NEM STABILIZÁLT	4.2	1374		230120
HALLISZT (HALHULLADÉK), STABILIZÁLT	9	2216	Nem tartozik a RID hatálya alá	230120
HANGYASAV 85%-nál nagyobb savtartalommal	8	1779		291511
HANGYASAV legalább 5 tömeg%, de legfeljebb 85 tömeg% savtartalommal	8	3412		291511
HÉLIUM, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1963		280429
HÉLIUM, SŰRÍTETT	2	1046		280429
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2780		380893
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3014		380893
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3013		380893
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2779		380893
HEPTAFLUOR-PROPÁN (R 227 HŰTŐGÁZ)	2	3296		290339
n-HEPTALDEHID	3	3056		291219
HEPTÁNOK	3	1206		290110
n-HEPTÉN	3	2278		290129
HEXADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1781		293100
HEXADIÉNEK	3	2458		290129
HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT	6.1	1611		291990
HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT ÉS SŰRÍTETT GÁZ KEVERÉK	2	1612		291990
HEXAFLUOR-ACETON	2	2420		291470
HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT, FOLYÉKONY	6.1	2552		291470
HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT, SZILÁRD	6.1	3436		291470
HEXAFLUOR-ETÁN (R 116 HŰTŐGÁZ)	2	2193		290339
HEXAFLUOR-PROPILÉN (R 1216 HŰTŐGÁZ)	2	1858		290339
HEXAFLUORO-FOSZFORSAV	8	1782		281119
HEXAKLÓR-ACETON	6.1	2661		291470
HEXAKLÓR-BENZOL	6.1	2729		290362
HEXAKLÓR-BUTADIÉN	6.1	2279		290329
HEXAKLÓR-CIKLOPENTADIÉN	6.1	2646		290359
HEXAKLOROFÉN	6.1	2875		290819
HEXAKLÓR-PLATINASAV, SZILÁRD	8	2507		281119
HEXALDEHID	3	1207		291219
HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT	8	1783		292122

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
HEXAMETILÉN-DIAMIN, SZILÁRD	8	2280		292122
HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	2281		292910
HEXAMETILÉN-IMIN	3	2493		293399
HEXAMETILÉN-TETRAMIN	4.1	1328		293399
HEXANITRO-DIFENIL-AMIN (DIPIKRIL-AMIN, HEXIL)	1.1D	0079		292144
HEXANITRO-SZTILBÉN	1.1D	0392		290420
HEXÁNOK	3	1208		290110
HEXANOLOK	3	2282		290519
1-HEXÉN	3	2370		290129
HEXIL	1	0079		292144
HEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1784		293100
HEXOGÉN, DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0483		293369
HEXOGÉN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0072		293369
HEXOLIT (HEXOTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0118		360200
HEXOTOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0118		360200
HEXOTONAL	1.1D	0393		360200
HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)	2	3164		++++++
HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	8	2030		282510
HIDRAZIN VIZES OLDAT legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal	6.1	3293		282510
HIDRAZIN VIZES OLDAT, GYÚLÉKONY 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	8	3484		282510
HIDRAZIN, VÍZMENTES	8	2029		282510
HIDRAZIN-HIDRÁT	8	2030		282510
HIDROGÉN FÉMHIDRID-TÁROLÓ RENDSZERBEN	2	3468		285000
HIDROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1966		280410
HIDROGÉN ÉS METÁN KEVERÉKE, SŰRÍTETT	2	2034		271129
HIDROGÉN, SŰRÍTETT	2	1049		280410
HIDROGÉN-BROMID, VÍZMENTES	2	1048		281119
HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal	6.1	3294		281119
HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal	6.1	1051		281119
HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva	6.1	1614		281119
HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal	6.1	1613		281119
HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, OLDAT, M.N.N.	8	3471		282619
HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, SZILÁRD, M.N.N.	8	1740		282619
HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES	8	1052		281111
HIDROGÉN-JODID, VÍZMENTES	2	2197		281119
HIDROGÉN FÉMHIDRID-TÁROLÓ RENDSZERBEN HIDROGÉN KÉSZÜLÉKBEN LÉVŐ FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN HIDROGÉN KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLT FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN	2	3468		285000
HIDROGÉN-KLORID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	2186	A fuvarozásból ki van zárva	
HIDROGÉN-KLORID, VÍZMENTES	2	1050		280610
HIDROGÉN-PEROXID ÉS PEROXI-ECETSAV KEVERÉK savakkal, vízzel és legfeljebb 5% peroxi-ecetsavval, STABILIZÁLT	5.1	3149		284700
HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 8%, de legfeljebb 20% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	5.1	2984		284700
HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	5.1	2014		284700
HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 60%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal	5.1	2015		284700
HIDROGÉN-SZELENID, VÍZMENTES	2	2202		281119
HIDROGÉN-SZULFID	2	1053		281119

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
1-HIDROXIBENZOTRIAZOL, VÍZMENTES, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.3C	0508		293390
1-HIDROXIBENZOTRIAZOL-MONOHIDRÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3474		293390
3-Hidroxi-butiraldehid: lásd ALDOL				
HIDROXIL-AMMÓNIUM-SZULFÁT	8	2865		282510
HIGANY	8	2809		280540
HIGANY-ACETÁT	6.1	1629		285200
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2778		380892
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3012		380892
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3011		380892
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2777		380892
HIGANY(II)-AMMÓNIUM-KLORID	6.1	1630		285200
HIGANY(II)-ARZENÁT	6.1	1623		285200
HIGANY(II)-BENZOÁT	6.1	1631		285200
HIGANY-BROMIDOK	6.1	1634		285200
HIGANY-CIANID	6.1	1636		285200
HIGANY-FULMINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1A	0135	A fuvarozásból ki van zárva	
HIGANY-GLUKONÁT	6.1	1637		285200
HIGANY-JODID	6.1	1638		285200
HIGANY(II)-KLORID	6.1	1624		285200
HIGANY(I)-NITRÁT	6.1	1627		285200
HIGANY(II)-NITRÁT	6.1	1625		285200
HIGANY-NUKLEÁT	6.1	1639		285200
HIGANY-OLEÁT	6.1	1640		285200
HIGANY-OXI-CIANID, ÉRZÉKETLENÍTETT	6.1	1642		285200
HIGANY-OXID	6.1	1641		285200
HIGANY-SZALICILÁT	6.1	1644		285200
HIGANY-SZULFÁT	6.1	1645		285200
HIGANY-TIOCIANÁT	6.1	1646		285200
HIGANYVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	2024		285200
HIGANYVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	2025		285200
Hígított bitumen, lobbanáspont legfeljebb 60 °C; lásd FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK				
Hígított bitumen 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten; lásd MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.				
Hígított bitumen 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten; lásd MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.				
HIPOKLORIT OLDAT	8	1791		282890
HIPOKLORITOK, SZERVETLEN, M.N.N.	5.1	3212		282890
HMX, DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0484		293369
HMX, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0226		293369
Hordóbélelő anyagok: lásd BEVONÓ OLDAT				
HULLADÉK KÉNSAV	8	1906		280700 382569
Hulladék, mely legfeljebb 60 °C lobbanáspontú gyúlékony folyadékot tartalmaz; lásd	4.1	3175		++++++
HŰTŐGÁZ: lásd R… HŰTŐGÁZ is				
HŰTŐGÁZ, M.N.N., mint F1 keverék, F2 keverék vagy F3 keverék	2	1078		38247+
HŰTŐGÉPEK, gyúlékony, nem mérgező, cseppfolyósított gáz tartalommal	2	3358		8418++
HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal	2	2857		8418++
3,3'-IMINO-BISZPROPIL-AMIN	8	2269		292129
INDÍTÓGYÚJTÓK	1.3G 1.4G 1.4S	0316 0317 0368		360300

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1.1D 1.2D 1.4D 1.4S	0442 0443 0444 0445		930690
ÍZANYAG KIVONATOK, FOLYÉKONY	3	1197		130219
IZOBUTÁN	2	1969		271113
IZOBUTANOL (IZOBUTIL-ALKOHOL)	3	1212		290514
IZOBUTÉN	2	1055		290123
IZOBUTIL-ACETÁT	3	1213		291539
IZOBUTILALDEHID (IZOBUTIRALDEHID)	3	2045		291219
IZOBUTIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	2527		291612
IZOBUTIL-ALKOHOL	3	1212		290514
IZOBUTIL-AMIN	3	1214		292119
IZOBUTIL-FORMIÁT	3	2393		291513
IZOBUTIL-IZOBUTIRÁT	3	2528		291560
IZOBUTIL-IZOCIANÁT	3	2486		292910
IZOBUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	2283		291614
IZOBUTIL-PROPIONÁT	3	2394		291550
IZOBUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	1304		290919
IZOBUTIRALDEHID (IZOBUTILALDEHID)	3	2045		291219
IZOBUTIRIL-KLORID	3	2395		291590
IZOBUTIRONITRIL	3	2284		292690
IZOCIANÁT OLDAT, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3	2478		292910
IZOCIANÁT OLDAT, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	6.1	3080		292910
IZOCIANÁT OLDAT, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	2206		292910
IZOCIANÁTO-BENZO-TRIFLUORIDOK	6.1	2285		292910
IZOCIANÁTOK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3	2478		292910
IZOCIANÁTOK, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	6.1	3080		292910
IZOCIANÁTOK, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	2206		292910
Izododekán: lásd PENTAMETIL-HEPTÁN				
IZOFORON-DIAMIN	8	2289		292239
IZOFORON-DIIZOCIANÁT	6.1	2290		292910
IZOHEPTÉN	3	2287		290129
IZOHEXÉN	3	2288		290129
IZOOKTÉNEK	3	1216		290129
IZOPENTÉNEK	3	2371		290129
IZOPRÉN, STABILIZÁLT	3	1218		290124
IZOPROPANOL (IZOPROPIL-ALKOHOL)	3	1219		290512
IZOPROPENIL-ACETÁT	3	2403		291539
IZOPROPENIL-BENZOL	3	2303		290290
IZOPROPIL-ACETÁT	3	1220		291539
IZOPROPIL-ALKOHOL	3	1219		290512
IZOPROPIL-AMIN	3	1221		292119
IZOPROPIL-BENZOL (kumol)	3	1918		290270
IZOPROPIL-BUTIRÁT	3	2405		291560
IZOPROPIL-IZOBUTIRÁT	3	2406		291560
IZOPROPIL-IZOCIANÁT	6.1	2483		292910
IZOPROPIL-KLÓR-ACETÁT	3	2947		291540
IZOPROPIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	2407		291590
IZOPROPIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	2934		291590
IZOPROPIL-NITRÁT	3	1222		292090
IZOPROPIL-PROPIONÁT	3	2409		291550
IZOSZORBID-DINITRÁT KEVERÉK legalább 60% laktózzal, mannózzal, keményítővel vagy kalcium-hidrogén-foszfáttal	4.1	2907		293299
IZOSZORBID-5-MONONITRÁT	4.1	3251		293299
IZOVAJSAV	3	2529		291560
JÉGECET	8	2789		291521
JELZŐPATRONOK	1.3G 1.4G 1.4S	0054 0312 0405		360490
JELZŐTESTEK, KÉZI	1.4G 1.4S	0191 0373		360490

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
JÓD	8	3495		280120
2-JÓD-BUTÁN	3	2390		290339
JÓD-HIDROGÉNSAV	8	1787		281119
JÓD-METIL-PROPÁNOK	3	2391		290339
JÓD-MONOKLORID	8	1792		281210
JÓD-PENTAFLUORID	5.1	2495		281290
JÓD-PROPÁNOK	3	2392		290339
KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL	1.4S	0070		930690
KADMIUMVEGYÜLET	6.1	2570		++++++
KAKODILSAV	6.1	1572		293100
KALCIUM	4.3	1401		280512
KALCIUM-ARZENÁT	6.1	1573		284290
KALCIUM-ARZENÁT ÉS KALCIUM-ARZENIT SZILÁRD KEVERÉK	6.1	1574		284290
KALCIUM-CIÁNAMID 0,1%-nál nagyobb kalcium-karbid tartalommal	4.3	1403		310290
KALCIUM-CIANID	6.1	1575		283719
KALCIUM-DITIONIT (KALCIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	1923		283190
KALCIUM-FOSZFID	4.3	1360		284800
KALCIUM-HIDRID	4.3	1404		285000
KALCIUM-HIPODISZULFIT	4.2	1923		283190
KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	5.1	2880		282810
KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	5.1	2880		282810
KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	5.1	3487		282810
KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	5.1	3487		282810
KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, SZÁRAZ, 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	5.1	2208		282810
KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, SZÁRAZ, 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	1748		282810
KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, SZÁRAZ, MARÓ, 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	3485		282810
KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, SZÁRAZ, MARÓ 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	5.1	3486		282810
KALCIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ	5.1	1748		282810
KALCIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ, MARÓ, 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	3485		
KALCIUM-KARBID	4.3	1402		284910
KALCIUM-KLORÁT	5.1	1452		282919
KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	2429		282919
KALCIUM-KLORIT	5.1	1453		282890
KALCIUM-MANGÁN-SZILÍCIUM	4.3	2844		285000
KALCIUM-NITRÁT	5.1	1454		283429
KALCIUM-OXID	8	1910	Nem tartozik a RID hatálya alá	282590 252220
KALCIUM ÖTVÖZETEK, PIROFOROS	4.2	1855		280512
KALCIUM-PERKLORÁT	5.1	1455		282990
KALCIUM-PERMANGANÁT	5.1	1456		284169
KALCIUM-PEROXID	5.1	1457		282590
KALCIUM, PIROFOROS	4.2	1855		280512
KALCIUM-REZINÁT	4.1	1313		380620
KALCIUM-REZINÁT, OLVASZTOTT	4.1	1314		380620
KALCIUM-SZILICID	4.3	1405		285000
Kálilúg: lásd KÁLIUM-HIDROXID OLDAT				
KÁLIUM	4.3	2257		280519
KÁLIUM-ARZENÁT	6.1	1677		284290
KÁLIUM-ARZENIT	6.1	1678		284290
Kálium-bifluorid: lásd KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID				
Kálium-biszulfát: lásd KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT				
KÁLIUM-BÓR-HIDRID	4.3	1870		285000

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
KÁLIUM-BROMÁT	5.1	1484		282990
KÁLIUM-CIANID OLDAT	6.1	3413		283719
KÁLIUM-CIANID, SZILÁRD	6.1	1680		283719
KÁLIUM-DITIONIT (KÁLIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	1929		283190
KÁLIUM-FLUOR-ACETÁT	6.1	2628		291590
KÁLIUM-FLUORID OLDAT	6.1	3422		282619
KÁLIUM-FLUORID, SZILÁRD	6.1	1812		282619
KÁLIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	2655		282620
KÁLIUM-FOSZFID	4.3	2012		284800
KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid)	8	3421		282619
KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID, SZILÁRD (kálium-bifluorid)	8	1811		282619
KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (kálium-biszulfát)	8	2509		283329
KÁLIUM-HIPODISZULFIT	4.2	1929		283190
KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg)	8	1814		281520
KÁLIUM-HIDROXID, SZILÁRD (marókáli)	8	1813		281520
KÁLIUM-HIGANY-CIANID	6.1	1626		285200
KÁLIUM-HIGANY-JODID	6.1	1643		285200
KÁLIUM-HIPEROXID	5.1	2466		281530
KÁLIUM-KLORÁT	5.1	1485		282919
KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	2427		282919
KÁLIUM-METAVANADÁT	6.1	2864		284190
KÁLIUM-MONOXID	8	2033		282590
KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK, FOLYÉKONY	4.3	1422		280519
KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK, SZILÁRD	4.3	3404		280519
KÁLIUM-NITRÁT	5.1	1486		283421
KÁLIUM-NITRÁT ÉS NÁTRIUM-NITRIT KEVERÉK	5.1	1487		283421 283410
KÁLIUM-NITRIT	5.1	1488		283410
Kálium-oxid: lásd KÁLIUM-MONOXID				
KÁLIUM-PERKLORÁT	5.1	1489		282990
KÁLIUM-PERMANGANÁT	5.1	1490		284161
KÁLIUM-PEROXID	5.1	1491		281530
KÁLIUM-PERSZULFÁT	5.1	1492		283340
KÁLIUM-RÉZ(I)-CIANID	6.1	1679		283720
KÁLIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	1382		283090
KÁLIUM-SZULFID, HIDRATÁLT, legalább 30% kristályvíz-tartalommal	8	1847		283090
KÁLIUM-SZULFID, VÍZMENTES	4.2	1382		283090
KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK, FOLYÉKONY	4.3	1420		280519
KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK, SZILÁRD	4.3	3403		280519
KÁMFOR, szintetikus	4.1	2717		291421
KÁMFOROLAJ	3	1130		151590
KAPRONSAV	8	2829		291590
KARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2758		3808++
KARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	2992		3808++
KARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	2991		3808++
KARBAMÁT PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2757		3808++
KARBAMID-HIDROGÉN-PEROXID	5.1	1511		292419
KARBAMID-NITRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3370		292419
KARBAMID-NITRÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1357		292419
KARBAMID-NITRÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0220		292419
KARBONIL-FLUORID	2	2417		281290
KARBONIL-SZULFID	2	2204		285300
Karbonpapír: lásd TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR				
KÁTRÁNYOK, FOLYÉKONY, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat, bitument és hígított bitumeneket (lobbanáspont legfeljebb 60 °C)	3	1999		270600
Kátrányolaj, lobbanáspont legfeljebb 60 °C: lásd FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK				

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
Kátrányolaj 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten; lásd MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.				
Kátrányolaj 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten; lásd MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.				
KÉK AZBESZT (krokidolit)	9	2212		252410
KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ	5.1	3356		++++++
KÉN	4.1	1350		250300 280200
KÉN, OLVASZTOTT	4.1	2448		250300
Kence: lásd FESTÉK				
KÉN-DIOXID	2	1079		281129
KÉNESSAV	8	1833		281119
KÉN-HEXAFLUORID	2	1080		281290
KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	3494		270900
KÉN-KLORIDOK	8	1828		281210
KÉNSAV 51%-nál több savtartalommal	8	1830		280700
KÉNSAV legfeljebb 51% savtartalommal	8	2796		280700
KÉNSAV, FÜSTÖLGŐ (óleum)	8	1831		280700
KÉNSAV, HULLADÉK	8	1906		280700 382569
KÉNSAV, KIMERÜLT	8	1832		280700 382569
KÉN-TETRAFLUORID	2	2418		281290
KÉN-TRIOXID, STABILIZÁLT	8	1829		281129
KEROZIN	3	1223		273100
Készítmény, mely legfeljebb 60 °C lobbanáspontú gyúlékony folyadékot tartalmaz; lásd	4.1	3175		++++++
KETONOK, FOLYÉKONY, M.N.N.	3	1224		2914++
KÉZI JELZŐTESTEK	1.4G 1.4S	0191 0373		360490
KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK	1.3C	0417		930621 930630
KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ	1.3C 1.1C 1.2C	0242 0279 0414		930690
KIEGÉSZÍTŐ ROBBANÓTÖLTETEK	1.1D	0060		930690
KIMERÜLT KÉNSAV	8	1832		280700 382569
KIMERÜLT VAS-OXID vagy KIMERÜLT VASSZIVACS a generátorgáz tisztításából	4.2	1376		282110
KINOLIN	6.1	2656		293349
KIOLDÓSZERKEZETEK, ROBBANÓANYAG TARTALMÚ	1.4S	0173		360300
KIRÁLYVÍZ (salétromsav és sósav keveréke)	8	1798	A fuvarozásból ki van zárva	
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	2912		2844++
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	3321		2844++
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	3322		2844++
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ	7	3324		2844++
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ	7	3325		2844++
KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉNHIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL, adagolószerkezettel	2	3150		++++++
KLÓR	2	1017		280110
2-KLÓR-ACETALDEHID	6.1	2232		291300
KLÓR-ACETIL-KLORID	6.1	1752		291590
KLÓR-ACETOFENON, FOLYÉKONY	6.1	3416		291470

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
KLÓR-ACETOFENON, SZILÁRD	6.1	1697		291470
KLÓR-ACETON, STABILIZÁLT	6.1	1695		291470
KLÓR-ACETONITRIL	6.1	2668		292690
KLORÁL, VÍZMENTES, STABILIZÁLT	6.1	2075		291300
KLÓR-ANILINEK, FOLYÉKONY	6.1	2019		292142
KLÓR-ANILINEK, SZILÁRD	6.1	2018		292142
KLÓR-ANIZIDINEK	6.1	2233		292229
KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK	5.1	1458		28291+ 2840++
KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK, OLDOTT	5.1	3407		28291+ 282731
KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK	5.1	1459		28291+ 282731
KLORÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	5.1	1461		282919
KLORÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	3210		282919
KLÓR-BENZIL-KLORIDOK, FOLYÉKONY	6.1	2235		290369
KLÓR-BENZIL-KLORIDOK, SZILÁRD	6.1	3427		290369
KLÓR-BENZOL	3	1134		290361
KLÓR-BENZO-TRIFLUORIDOK	3	2234		290369
KLÓR-BUTÁNOK	3	1127		290319
KLÓR-CIÁN, STABILIZÁLT	2	1589		285300
1-KLÓR-1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 142b HŰTŐGÁZ)	2	2517		290349
KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 22 HŰTŐGÁZ)	2	1018		290349
KLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 HŰTŐGÁZ)	2	1973		382479
KLÓR-DINITRO-BENZOLOK, FOLYÉKONY	6.1	1577		290490
KLÓR-DINITRO-BENZOLOK, SZILÁRD	6.1	3441		290490
KLÓR-ECETSAV OLDAT	6.1	1750		291540
KLÓR-ECETSAV, OLVASZTOTT	6.1	3250		291540
KLÓR-ECETSAV, SZILÁRD	6.1	1751		291540
2-Klór-etanal: lásd 2-KLÓR-ACETALDEHID				
2-Klór-etanol: lásd ETILÉN-KLÓRHIDRIN				
KLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1753		293100
KLÓR-FENOLÁTOK, FOLYÉKONY	8	2904		290711
KLÓR-FENOLÁTOK, SZILÁRD	8	2905		290711
KLÓR-FENOLOK, FOLYÉKONY	6.1	2021		290819
KLÓR-FENOLOK, SZILÁRD	6.1	2020		290819
KLÓR-FORMIÁTOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	6.1	2742		291590
KLÓR-FORMIÁTOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	6.1	3277		291590
KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	8	1789		280610
KLORITOK, SZERVETLEN M.N.N.	5.1	1462		282890
KLORIT OLDAT	8	1908		282890
KLÓR-KREZOL OLDATOK	6.1	2669		290819
KLÓR-KREZOLOK, SZILÁRD	6.1	3437		290819
KLÓR-METIL-ETIL-ÉTER	3	2354		290919
3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT, FOLYÉKONY	6.1	2236		292910
3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT, SZILÁRD	6.1	3428		292910
KLÓR-METIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	2745		291590
KLÓR-NITRO-ANILINEK	6.1	2237		292142
KLÓR-NITRO-BENZOLOK, FOLYÉKONY	6.1	3409		290490
KLÓR-NITRO-BENZOLOK, SZILÁRD	6.1	1578		290490
KLÓR-NITRO-TOLUOLOK, FOLYÉKONY	6.1	2433		290490
KLÓR-NITRO-TOLUOLOK, SZILÁRD	6.1	3457		290490
KLOROFORM	6.1	1888		290313
KLOROPRÉN, STABILIZÁLT	3	1991		290329
KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ)	2	1020		290344
KLÓR-PENTAFLUORID	2	2548		281290
KLÓRPIKRIN	6.1	1580		290490
KLÓRPIKRIN ÉS METIL-BROMID KEVERÉK 2%-nál nagyobb klórpikrin tartalommal	2	1581		290490
KLÓRPIKRIN ÉS METIL-KLORID KEVERÉK	2	1582		290490

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	1583		290490
2-KLÓR-PIRIDIN	6.1	2822		293339
1-KLÓR-PROPÁN	3	1278		290319
2-KLÓR-PROPÁN (izopropil-klorid)	3	2356		290319
3-KLÓR-1-PROPANOL	6.1	2849		290559
2-KLÓR-PROPÉN	3	2456		290329
2-KLÓR-PROPIONSAV	8	2511		291590
KLÓRSAV VIZES OLDAT legfeljebb 10% klórsav-tartalommal	5.1	2626		281119
KLÓR-SZILÁNOK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2985		293100
KLÓR-SZILÁNOK, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	8	2986		293100
KLÓR-SZILÁNOK, MARÓ, M.N.N.	8	2987		293100
KLÓR-SZILÁNOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	6.1	3362		293100
KLÓR-SZILÁNOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	6.1	3361		293100
KLÓR-SZILÁNOK, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	4.3	2988		293100
KLÓR-SZULFONSAV (kén-trioxiddal vagy anélkül)	8	1754		280620
1-KLÓR-1,2,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 124 HŰTŐGÁZ)	2	1021		290349
KLÓR-TOLUIDINEK, FOLYÉKONY	6.1	3429		292143
KLÓR-TOLUIDINEK, SZILÁRD	6.1	2239		292143
4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID OLDAT	6.1	3410		292143
4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID, SZILÁRD	6.1	1579		292143
KLÓR-TOLUOLOK	3	2238		290369
1-KLÓR-2,2,2-TRIFLUOR-ETÁN (R 133a HŰTŐGÁZ)	2	1983		290349
Klór-trifluor-etilén: lásd TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT				
KLÓR-TRIFLUORID	2	1749		281210
KLÓR-TRIFLUOR-METÁN (R 13 HŰTŐGÁZ)	2	1022		290341
KLÓR-TRIFLUOR-METÁN ÉS TRIFLUOR-METÁN AZEOTRÓP KEVERÉK kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 HŰTŐGÁZ)	2	2599		382471
KOBALT-NAFTENÁT POR	4.1	2001		291829
KOBALT-REZINÁT, LECSAPATOTT	4.1	1318		380620
KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ	6.1	1649		293111
KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ, GYÚLÉKONY	6.1	3483		381111
KOPRA	4.2	1363		120300
KÓRHÁZI HULLADÉK, NEM SPECIFIKÁLT, M.N.N.	6.2	3291		382530
KOROM (állati vagy növényi eredetű)	4.2	1361		280300
KOZMAOLAJ	3	1201		290519
KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel	1.2G 1.3G 1.4G	0018 0019 0301		930690
KÖNNYGÁZ ANYAG, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	1693		++++++
KÖNNYGÁZ ANYAG, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3448		++++++
KÖNNYGÁZGYERTYÁK	6.1	1700		930690
KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ	3	1202		274300
KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	9	3082		++++++
KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	9	3077		++++++
KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK, GYÚLÉKONY	3	1136		270799
KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK	1.2G 1.3G 1.4G	0238 0240 0453		930690
KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK detonátor nélkül, olajkutak fúrásához	1.1D	0099		930690
KRAKKGÁZ, SŰRÍTETT	2	1071		271129
KREZILSAV	6.1	2022		290712
KREZOLOK, FOLYÉKONY	6.1	2076		290712
KREZOLOK, SZILÁRD	6.1	3455		290712
KRIPTON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1970		280429
KRIPTON, SŰRÍTETT	2	1056		280429
Krizotil: lásd FEHÉR AZBESZT				
Krokidolit: lásd KÉK AZBESZT				
KRÓM-FLUORID OLDAT	8	1757		282619

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
KRÓM-FLUORID, SZILÁRD	8	1756		282619
KRÓMKÉNSAV	8	2240		280700
KRÓM-NITRÁT	5.1	2720		283429
KRÓM-OXI-KLORID	8	1758		282749
Króm-trifluorid: lásd KRÓM-FLUORID				
KRÓM-TRIOXID, VÍZMENTES	5.1	1463		281910
Kromil-klorid: lásd KRÓM-OXI-KLORID				
KRÓMSAV OLDAT	8	1755		281910
KROTONALDEHID	6.1	1143		291219
KROTONALDEHID, STABILIZÁLT	6.1	1143		291219
KROTONILÉN	3	1144		290129
KROTONSAV, FOLYÉKONY	8	3472		291619
KROTONSAV, SZILÁRD	8	2823		291619
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	3024		380899
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3026		380899
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3025		380899
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	3027		380899
Lakk: lásd FESTÉK				
LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT FOLYADÉK, M.N.N.	9	3334	Nem tartozik a RID hatálya alá	++++++
LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	9	3335	Nem tartozik a RID hatálya alá	++++++
LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1.3G 1.4G 1.4S 1.1G 1.2G	0093 0403 0404 0420 0421		360490
LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR	1.4G 9	0503 3268		870895
LÉGZSÁK MODUL	1.4G 9	0503 3268		870895
LEVEGŐ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1003		285300
LEVEGŐ, SŰRÍTETT	2	1002		285300
Limonén: lásd DIPENTÉN				
LÍTIUM	4.3	1415		280519
LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	1410		285000
LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID ÉTERBEN	4.3	1411		285000
LÍTIUM-BÓR-HIDRID	4.3	1413		285000
lítium akkumulátorok: lásd FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK vagy LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK				
LÍTIUM-FERROSZILÍCIUM	4.3	2830		285000
LÍTIUM-HIDRID	4.3	1414		285000
LÍTIUM-HIDRID, OLVASZTOTT, SZILÁRD	4.3	2805		285000
LÍTIUM-HIDROXID	8	2680		282520
LÍTIUM-HIDROXID OLDAT	8	2679		282520
LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK	5.1	1471		282890
LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ	5.1	1471		282890
LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)	9	3480		850780
LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is) LÍTIUMION AKKMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)	9	3481		847+++
LÍTIUM-NITRÁT	5.1	2722		283429
LÍTIUM-NITRID	4.3	2806		285000
LÍTIUM-PEROXID	5.1	1472		282590
LÍTIUM-SZILÍCIUM	4.3	1417		285000
LONDON VÖRÖS	6.1	1621		380810
LŐPOR: lásd FEKETE LŐPOR; FÜST NÉLKÜLI LŐPOR				

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 17 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	1.1C	0433		360100
LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.3C	0159		360100
LŐPORPASZTA, legalább 17 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	1.1C	0433		360100
LŐPORPASZTA, legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.3C	0159		360100
LŐSZER, FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1.2H 1.3H	0243 0244		930690
LŐSZER, FÜSTKÉPZŐ lásd FÜSTKÉPZŐ LŐSZER				
LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, gyúlékony folyadék vagy gél tartalommal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1.3J	0247		930690
LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1.2G 1.3G 1.4G	0009 0010 0300		930690
LŐSZER, KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1.2G 1.3G 1.4G	0018 0019 0301		930690
LŐSZER, KÖNNYGÁZFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ, robbanó- vagy kidobótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	6.1	2017		930690
LŐSZER, MÉRGEZŐ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1.2K 1.3K	0020 0021	A fuvarozásból ki van zárva	
LŐSZER, MÉRGEZŐ, NEM ROBBANÓ robbanó- vagy hajtótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	6.1	2016		930690
LŐSZER, VILÁGITÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1.2G 1.3G 1.4G	0171 0254 0297		930690
LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)	1.3G 1.4G 1.4S	0424 0425 0345		930690
LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1.2D 1.4D 1.2F 1.4F 1.2G 1.4G	0346 0347 0426 0427 0434 0435		930690
LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1.1F 1.1D 1.2D 1.2F 1.4D	0167 0168 0169 0324 0344		930690
MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat, stb.)	9	3257		270600
MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten	3	3256		270600
MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N., 240 °C- on vagy magasabb hőmérsékleten	9	3258		++++++
MÁGNESEZETT ANYAG	9	2807	Nem tartozik a RID hatálya alá	++++++
MAGNÉZIUM pellet, forgács vagy szalag formában	4.1	1869		8104++
MAGNÉZIUM ÖTVÖZET 50%-nál több magnéziumtartalommal pellet, forgács vagy szalag formában	4.1	1869		8104++
MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	4.3	1418		810430
MAGNÉZIUM SZEMCSÉK, BEVONT, legalább 149 mikron szemcseméretttel	4.3	2950		810430
MAGNÉZIUM-ALUMÍNIUM-FOSZFID	4.3	1419		284800
MAGNÉZIUM-ARZENÁT	6.1	1622		284290
MAGNÉZIUM-BROMÁT	5.1	1473		282990
MAGNÉZIUM-DIAMID	4.2	2004		285300
MAGNÉZIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	2853		282690

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
MAGNÉZIUM-FOSZFID	4.3	2011		284800
MAGNÉZIUM-HIDRID	4.3	2010		285000
MAGNÉZIUM-KLORÁT	5.1	2723		282919
MAGNÉZIUM-NITRÁT	5.1	1474		283429
MAGNÉZIUM-PERKLORÁT	5.1	1475		282990
MAGNÉZIUM-PEROXID	5.1	1476		281610
MAGNÉZIUMPOR	4.3	1418		810430
MAGNÉZIUM-SZILICID	4.3	2624		285000
MALEINSAVANHIDRID	8	2215		252490
MALEINSAVANHIDRID, OLVASZTOTT	8	2215		291714
MALONITRIL	6.1	2647		292690
MANEB	4.2	2210		380892
MANEB, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT	4.3	2968		380892
MANEB KÉSZÍTMÉNY legalább 60% manebtartalommal	4.2	2210		380892
MANEB KÉSZÍTMÉNY, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT	4.3	2968		380892
Mangán-etilén-1,2-bisz-ditiokarbamát: lásd MANEB				
MANGÁN-NITRÁT	5.1	2724		283429
MANGÁN-REZINÁT	4.1	1330		380620
MANNIT-HEXANITRÁT (NITROMANNIT), legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1D	0133		292090
MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	1760		++++++
MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	3244		++++++
MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	3267		29++++
MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	3266		28++++
MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	3265		29++++
MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	3264		28++++
MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	2924		++++++
MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	1719		282590
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	3206		290519
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	3185		29++++
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	3126		29++++
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	3188		28++++
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	3192		28++++
MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	2925		29++++
MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	2927		29++++
MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	2928		29++++
MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	3180		28++++
MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	3289		28++++
MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	3290		28++++
MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	1759		++++++
MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	3263		29++++
MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	3262		28++++
MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	3261		29++++
MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	3260		28++++
Marónátron: lásd NÁTRIUM-HIDROXID, SZILÁRD				
MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	2	3158		++++++
MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N.	2	3311		++++++
MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N.	2	3312		++++++
MENTŐESZKÖZ, NEM ÖNFELFÚVÓ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz	9	3072		890690
MENTŐESZKÖZ, ÖNFELFÚVÓ	9	2990		890710
MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	3243		++++++
MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	2929		29++++
MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel	1.2K 1.3K	0020 0021	A fuvarozásból ki van zárva	
MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	2922		++++++
MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	3286		++++++
MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	2923		++++++

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	3184		29++++
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	3128		29++++
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	3187		28++++
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	3191		28++++
MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	2926		29++++
MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	3179		28++++
MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	2930		29++++
MERKAPTÁN KEVERÉK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3	3336		293090
MERKAPTÁN KEVERÉK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3	1228		293090
MERKAPTÁN KEVERÉK, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	6.1	3071		293090
MERKAPTÁNOK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3	3336		293090
MERKAPTÁNOK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3	1228		293090
MERKAPTÁNOK, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	6.1	3071		293090
5-MERKAPTOTETRAZOL-1-ECETSAV	1.4C	0448		293499
METAKRILALDEHID, STABILIZÁLT	3	2396		291219
METAKRILNITRIL, STABILIZÁLT	6.1	3079		292690
METAKRILSAV, STABILIZÁLT	8	2531		291613
METALDEHID	4.1	1332		291250
METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1972		271111
METÁN, SŰRÍTETT	2	1971		271121
METÁN-SZULFONIL-KLORID	6.1	3246		290490
METANOL	3	1230		290511
METIL-ACETÁT	3	1231		291539
METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT, mint P1 keverék vagy P2 keverék is	2	1060		271119
Metil-acetilén és propadién keveréke szénhidrogénekkel: lásd METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK				
METIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	1919		291612
METILÁL	3	1234		291100
METIL-ALLIL-ALKOHOL	3	2614		290519
METIL-ALLIL-KLORID	3	2554		290329
METIL-AMIL-ACETÁT	3	1233		291539
Metil-amil-alkohol: lásd METIL-IZOBUTIL-KARBINOL				
METIL-AMIN VIZES OLDAT	3	1235		292111
METIL-AMIN, VÍZMENTES	2	1061		292111
N-METIL-ANILIN	6.1	2294		292142
alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL, FOLYÉKONY	6.1	2937		290629
alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL, SZILÁRD	6.1	3438		290629
METIL-BRÓM-ACETÁT	6.1	2643		291590
METIL-BROMID ÉS ETILÉN-DIBROMID FOLYÉKONY KEVERÉK	6.1	1647		290339
METIL-BROMID legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal	2	1062		290339
3-METIL-2-BUTANON	3	2397		291419
2-METIL-1-BUTÉN	3	2459		290129
2-METIL-2-BUTÉN	3	2460		290129
3-METIL-1-BUTÉN	3	2561		290129
N-METIL-BUTIL-AMIN	3	2945		292119
METIL-terc-BUTIL-ÉTER	3	2398		290919
2-METIL-BUTIRALDEHID	3	3371		290110
METIL-BUTIRÁT	3	1237		291560
Metil-cianid: lásd ACETONITRIL				
METIL-CIKLOHEXÁN	3	2296		290219
METIL-CIKLOHEXANOLOK, gyúlékony	3	2617		290612
METIL-CIKLOHEXANON	3	2297		291422
METIL-CIKLOPENTÁN	3	2298		290219

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
METIL-DIKLÓR-ACETÁT	6.1	2299		291540
METIL-DIKLÓR-SZILÁN	4.3	1242		293100
Metilén-klorid: lásd DIKLÓR-METÁN				
METIL-ETIL-KETON	3	1193		291412
2-METIL-5-ETIL-PIRIDIN	6.1	2300		293339
METIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	2437		293100
METIL-FLUORID (R 41 HŰTŐGÁZ)	2	2454		290339
METIL-FORMIÁT	3	1243		291513
2-METIL-FURÁN	3	2301		293219
2-METIL-2-HEPTÁNTIOL	6.1	3023		293090
5-METIL-2-HEXANON	3	2302		291419
METIL-HIDRAZIN	6.1	1244		292800
METIL-IZOBUTIL-KARBINOL (metil-amil-alkohol)	3	2053		290519
METIL-IZOBUTIL-KETON	3	1245		291413
METIL-IZOCIANÁT	6.1	2480		292910
METIL-IZOPROPENIL-KETON, STABILIZÁLT	3	1246		291419
Metil-izopropil-benzolok: lásd CIMOLOK				
METIL-IZOTIOCIANÁT	6.1	2477		293090
METIL-IZOVALERÁT	3	2400		291560
METIL-JODID	6.1	2644		290339
METIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	2295		291540
METIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	1238		291590
METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)	2	1063		290311
METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK	2	1912		290319
METIL-KLÓR-METIL-ÉTER	6.1	1239		290919
METIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	2933		291590
METIL-KLÓR-SZILÁN	2	2534		293100
METIL-MAGNÉZIUM-BROMID DIETIL-ÉTERBEN	4.3	1928		293100
METIL-MERKAPTÁN	2	1064		293090
2-Metil-merkapto-propionaldehid: lásd 4-TIA-PENTANAL				
METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT	3	1247		291614
4-METIL-MORFOLIN (N-METIL-MORFOLIN)	3	2535		293499
METIL-NITRIT	2	2455	A fuvarozásból ki van zárva	
METIL-ORTOSZILIKÁT	6.1	2606		292090
METIL-PENTADIÉN	3	2461		290129
2-METIL-2-PENTANOL	3	2560		290519
3-Metil-2-pentén-4-in-1-ol: lásd 1-PENTOL				
1-METIL-PIPERIDIN	3	2399		293339
Metil-piridinek: lásd PIKOLINOK				
METIL-PROPIL-ÉTER	3	2612		290919
METIL-PROPIL-KETON	3	1249		291419
METIL-PROPIONÁT	3	1248		291550
METIL-TETRAHIDRO-FURÁN	3	2536		293219
METIL-TRIKLÓR-ACETÁT	6.1	2533		291540
METIL-TRIKLÓR-SZILÁN	3	1250		293100
alfa-METIL-VALERALDEHID	3	2367		291219
METIL-VINIL-KETON, STABILIZÁLT	6.1	1251		291419
METOXI-METIL-IZOCIANÁT	6.1	2605		292910
4-METOXI-4-METIL-2-PENTANON	3	2293		291450
1-METOXI-2-PROPANOL	3	3092		290949
MEZITIL-OXID	3	1229		291419
Mezitilén: lásd 1,3,5-TRIMETIL-BENZOL				
MINDENÜTT GYULLADÓ GYUFA	4.1	1331		360500
MOLIBDÉN-PENTAKLORID	8	2508		282739
MORFOLIN	8	2054		293499
MOTORBENZIN	3	1203		272400
MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1.3C 1.4G 1.4S 1.2C	0275 0276 0323 0381		930630

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1.4D 1.2D 1.4D 1.4S	0457 0458 0459 0460		930690
MŰANYAG SAJTOLÓANYAG, gyúlékony gőzt fejlesztő massza, lemez vagy extrudált profil formában	9	3314		39++++
NAFTALIN, FINOMÍTOTT	4.1	1334		290290
NAFTALIN, NYERS	4.1	1334		290290
NAFTALIN, OLVASZTOTT	4.1	2304		290290
alfa-NAFTIL-AMIN	6.1	2077		292145
béta-NAFTIL-AMIN OLDAT	6.1	3411		292145
béta-NAFTIL-AMIN, SZILÁRD	6.1	1650		292145
NAFTIL-KARBAMID	6.1	1652		292421
NAFTIL-TIOKARBAMID	6.1	1651		293090
NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N.	1.5D	0482		360200
NÁTRIUM	4.3	1428		280511
NÁTRIUMAKKUMULÁTOROK	4.3	3292		8506++
NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT	8	1819		284190
NÁTRIUM-ALUMINÁT, SZILÁRD	8	2812	Nem tartozik a RID hatálya alá	284190
NÁTRIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	2835		285000
NÁTRIUM-AMMÓNIUM-VANADÁT	6.1	2863		284190
NÁTRIUM-ARZANILÁT	6.1	2473		293100
NÁTRIUM-ARZENÁT	6.1	1685		284290
NÁTRIUM-ARZENIT, SZILÁRD	6.1	2027		284290
NÁTRIUM-ARZENIT, VIZES OLDAT	6.1	1686		284290
NÁTRIUM-AZID	6.1	1687		285000
Nátrium-bifluorid: lásd NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID				
NÁTRIUM-BÓR-HIDRID	4.3	1426		285000
NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal	8	3320		285000
NÁTRIUM-BROMÁT	5.1	1494		282990
NÁTRIUMCELLÁK	4.3	3292		8506++
NÁTRIUM-CIANID OLDAT	6.1	3414		283711
NÁTRIUM-CIANID, SZILÁRD	6.1	1689		283711
NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1348		290899
NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 10 tömeg% vízzel nedvesített	4.1	3369		290899
NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.3C	0234		290899
NÁTRIUM-DITIONIT (NÁTRIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	1384		283110
NÁTRIUM-FLUOR-ACETÁT	6.1	2629		291590
NÁTRIUM-FLUORID OLDAT	6.1	3415		282619
NÁTRIUM-FLUORID, SZILÁRD	6.1	1690		282619
NÁTRIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	2674		282620
NÁTRIUM-FOSZFID	4.3	1432		284800
NÁTRIUM-HIDRID	4.3	1427		285000
NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (nátrium-bifluorid)	8	2439		282619
NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	2318		283010
NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID, HIDRATÁLT legalább 25% kristályvíz-tartalommal	8	2949		283010
NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)	8	1824		281512
NÁTRIUM-HIDROXID, SZILÁRD (marónátron)	8	1823		281511
NÁTRIUM-HIPEROXID	5.1	2547		281530
NÁTRIUM-HIPODISZULFIT	4.2	1384		283110
NÁTRIUM-KAKODILÁT	6.1	1688		293100
NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT	5.1	3378		288699
NÁTRIUM-KLÓR-ACETÁT	6.1	2659		291540
NÁTRIUM-KLORÁT	5.1	1495		282911

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	2428		282911
NÁTRIUM-KLORIT	5.1	1496		282890
NÁTRIUM-METILÁT	4.2	1431		290519
NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT	3	1289		290519
NÁTRIUM-MONOXID	8	1825		282590
NÁTRIUM-NITRÁT	5.1	1498		310250
NÁTRIUM-NITRÁT ÉS KÁLIUM-NITRÁT KEVERÉK	5.1	1499		283429
NÁTRIUM-NITRIT	5.1	1500		283410
NÁTRIUM-PENTAKLÓR-FENOLÁT	6.1	2567		290819
NÁTRIUM-PERBORÁT-MONOHIDRÁT	5.1	3377		284030
NÁTRIUM-PERKLORÁT	5.1	1502		282990
NÁTRIUM-PERMANGANÁT	5.1	1503		284169
NÁTRIUM-PEROXID	5.1	1504		281530
NÁTRIUM-PEROXO-BORÁT, VÍZMENTES	5.1	3247		284030
NÁTRIUM-PERSZULFÁT	5.1	1505		283340
NÁTRIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1349		292229
NÁTRIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.3C	0235		292229
NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID OLDAT	6.1	2317		283720
NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID, SZILÁRD	6.1	2316		283720
NÁTRIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	1385		283010
NÁTRIUM-SZULFID, HIDRATÁLT, legalább 30% kristályvíz-tartalommal	8	1849		283010
NÁTRIUM-SZULFID, VÍZMENTES	4.2	1385		283010
Nátronlúg: lásd NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT				
NÁTRONMÉSZ 4%-nál több nátrium-hidroxid tartalommal	8	1907		282590
NEDVES TEXTILHULLADÉK	4.2	1857	Nem tartozik a RID hatálya alá	5+++++
NEM ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz	9	3072		890690
NEM ROBBANÓ PILLANATGYÚJTÓK	1.3G	0101		360300
NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N.	6.2	3291		382530
NEMVILLAMOS DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz	1.1B 1.4B 1.4S	0360 0361 0500		360300
NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1.1B 1.4B 1.4S	0029 0267 0455		360300
NEON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1913		280429
NEON, SŰRÍTETT	2	1065		280429
NIKKEL-CIANID	6.1	1653		283719
NIKKEL-FÉMHIDRID AKKUMULÁTOROK	9	3496	Nem tartozik a RID hatálya alá	
NIKKEL-NITRÁT	5.1	2725		283429
NIKKEL-NITRIT	5.1	2726		283410
NIKKEL-TETRAKARBONIL	6.1	1259		293100
NIKOTIN	6.1	1654		293999
NIKOTIN-HIDROKLORID, FOLYÉKONY	6.1	1656		293999
NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT	6.1	1656		293999
NIKOTIN-HIDROKLORID, SZILÁRD	6.1	3444		293999
NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3144		293999
NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	1655		293999
NIKOTIN-SZALICILÁT	6.1	1657		293999
NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT	6.1	1658		293999
NIKOTIN-SZULFÁT, SZILÁRD	6.1	3445		293999
NIKOTIN-TARTARÁT	6.1	1659		293999
NIKOTIN-VEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3144		293999
NIKOTIN-VEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	1655		293999
NITRÁLÓSAV KEVERÉK	8	1796		280800 382569
NITRÁLÓSAV KEVERÉK, ELHASZNÁLT	8	1826		280800 382569

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
NITRÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	5.1	1477		283429
NITRÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	3218		283429
NITRILEK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3	3273		292690
NITRILEK, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3276		292690
NITRILEK, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	6.1	3275		292690
NITRILEK, MÉRGEZŐ, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3439		292690
NITRITEK, SZERVETLEN, M.N.N.	5.1	2627		283410
NITRITEK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	3219		283410
NITRO-ANILINEK (o-, m-, p-)	6.1	1661		292142
NITRO-ANIZOLOK, FOLYÉKONY	6.1	2730		290930
NITRO-ANIZOLOK, SZILÁRD	6.1	3458		290930
5-NITRO-BENZO-TRIAZOL	1.1D	0385		293399
NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK, FOLYÉKONY	6.1	2306		290490
NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK, SZILÁRD	6.1	3431		290490
NITRO-BENZOL	6.1	1662		290420
NITRO-BENZOL-SZULFONSAV	8	2305		290490
NITRO-BRÓM-BENZOLOK, FOLYÉKONY	6.1	2732		290490
NITRO-BRÓM-BENZOLOK, SZILÁRD	6.1	3459		290490
NITROCELLULÓZ, legalább 25 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	1.3C	0342		391220
NITROCELLULÓZ, módosítás nélkül vagy 18 tömeg%-nál kevesebb lágyítóval	1.1D	0341		391220
NITROCELLULÓZ, száraz vagy 25 tömeg%-nál kevesebb vízzel (vagy alkohollal) nedvesített	1.1D	0340		391220
NITROCELLULÓZ ALAPÚ FILMEK zselatin bevonattal, a hulladék kivételével	4.1	1324		3706++
NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MŰANYAGOK, M.N.N.	4.2	2006		391290
NITROCELLULÓZ ALKOHOLLAL (legalább 25 tömeg% alkohollal és a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal)	4.1	2556		391220
NITROCELLULÓZ KEVERÉK a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal, LÁGYÍTÓVAL vagy LÁGYÍTÓ NÉLKÜL, PIGMENTTEL vagy PIGMENT NÉLKÜL	4.1	2557		391220
NITROCELLULÓZ MEMBRÁNSZŰRŐK száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal	4.1	3270		391220
NITROCELLULÓZ, legalább 25 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	1.3C	0342		391220
NITROCELLULÓZ OLDAT, GYÚLÉKONY, a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal	3	2059		391220
NITROCELLULÓZ, PLASZTIFIKÁLT legalább 18 tömeg% plasztifikálóval	1.3C	0343		391220
NITROCELLULÓZ VÍZZEL (legalább 25 tömeg% vízzel)	4.1	2555		391220
NITRO-ETÁN	3	2842		290420
4-NITRO-FENIL-HIDRAZIN legalább 30 tömeg% vízzel	4.1	3376		292800
NITRO-FENOLOK (o-, m-, p-)	6.1	1663		290899
NITROGÉN-DIOXID	2	1067		281129
NITROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1977		280430
NITROGÉN-MONOXID ÉS DINITROGÉN-TETROXID KEVERÉKE (NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE)	2	1975		281129
NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE	2	1975		281129
NITROGÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	2	1660		281129
NITROGÉN, SŰRÍTETT		1066		280430
NITROGÉN-TRIFLUORID	2	2451		281290
NITROGÉN-TRIOXID	2	2421	A fuvarozásból ki van zárva	
NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 10% nitroglicerin-tartalommal	1.1D	0144		360200
NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal	3	3064		292090
NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN, legfeljebb 1% nitroglicerin tartalommal	3	1204		292090
NITROGLICERIN, legalább 40 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0143		360200

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3	3343		292090
NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3	3357		292090
NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	4.1	3319		292090
NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1336		292529
NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0282		292529
NITROKARBAMID	1.1D	0147		292419
NITROKEMÉNYÍTŐ, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1337		360200
NITROKEMÉNYÍTŐ, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0146		360200
3-NITRO-4-KLÓR-BENZO-TRIFLUORID	6.1	2307		290490
NITRO-KREZOLOK, FOLYÉKONY	6.1	3434		290899
NITRO-KREZOLOK, SZILÁRD	6.1	2446		290899
NITROMANNIT, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1D	0133		292090
NITRO-METÁN	3	1261		290420
NITRO-NAFTALIN	4.1	2538		290420
NITRO-PROPÁNOK	3	2608		290420
NITRO-TOLUIDINEK (MONO)	6.1	2660		292143
NITRO-TOLUOLOK, FOLYÉKONY	6.1	1664		290420
NITRO-TOLUOLOK, SZILÁRD	6.1	3446		290420
NITRO-TRIAZOLON (NTO)	1.1D	0490		293399
NITRO-XILOLOK, FOLYÉKONY	6.1	1665		290420
NITRO-XILOLOK, SZILÁRD	6.1	3447		290420
NITROZILKÉNSAV, FOLYÉKONY	8	2308		281119
NITROZILKÉNSAV, SZILÁRD	8	3456		281119
NITROZIL-KLORID	2	1069		281210
p-NITROZO-DIMETIL-ANILIN	4.2	1369		292119
NONÁNOK	3	1920		290110
NONIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1799		293100
2,5-NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT	3	2251		290219
NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, égett, nedves vagy vizes	4.2	1372	Nem tartozik a RID hatálya alá	5+++++
NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, SZÁRAZ	4.1	3360	Nem tartozik a RID hatálya alá	5+++++
NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	4.2	1373		5+++++
NTO	1.1D	0490		293399
NYERSOLAJ (PETRÓLEUM)	3	1267		270900
NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N.	3	1268		27++++
NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N.	3	1268		27++++
NYOMDAFESTÉK, gyúlékony	3	1210		3215++
NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony	3	1210		381400
NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ	1.3G 1.4G	0212 0306		360490
OKTADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1800		293100
OKTADIÉNEK	3	2309		290129
OKTAFLUOR-2-BUTÉN (R 1318 HŰTŐGÁZ)	2	2422		290339
OKTAFLUOR-CIKLOBUTÁN (RC 318 HŰTŐGÁZ)	2	1976		290359
OKTAFLUOR-PROPÁN (R 218 HŰTŐGÁZ)	2	2424		290339
OKTÁNOK	3	1262		290110
OKTILALDEHIDEK	3	1191		291219
OKTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1801		293100
OKTOGÉN, DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0484		293369
OKTOGÉN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0226		293369
OKTOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0266		360200
OKTOLIT (OKTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0266		360200

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
OKTONAL	1.1D	0496		360200
OLAJOS GYAPOT HULLADÉK	4.2	1364		5202++
OLAJOS RONGY	4.2	1856	Nem tartozik a RID hatálya alá	5+++++
OLAJPOGÁCSA 1,5 tömeg%-nál nagyobb olajtartalommal és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal	4.2	1386		2306++
OLAJPOGÁCSA legfeljebb 1,5 tömeg% olaj- és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal	4.2	2217		2306++
Oldószer (festékekhez): lásd FESTÉK SEGÉDANYAG; NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG	3	1263		381400
	8	3066		381400
	3	3469		381400
	8	3470		381400
OLDÓSZERMENTES ACETILÉN	2	3374		290129
Óleum: lásd KÉNSAV, FÜSTÖLGŐ				
ÓLOM-ACETÁT	6.1	1616		291529
ÓLOM-ARZENÁTOK	6.1	1617		284290
ÓLOM-ARZENITEK	6.1	1618		284290
ÓLOM-AZID, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1A	0129	A fuvarozásból ki van zárva	
ÓLOM-CIANID	6.1	1620		283719
ÓLOM-DIOXID	5.1	1872		282490
ÓLOM-FOSZFIT, DIBÁZIKUS	4.1	2989		283510
ÓLOM-NITRÁT	5.1	1469		283429
ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	3408		282990
ÓLOM-PERKLORÁT, SZILÁRD	5.1	1470		282990
ÓLOM-SZTIFNÁT (ÓLOM-TRINITRO- REZORCINÁT), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1A	0130	A fuvarozásból ki van zárva	
ÓLOM-SZULFÁT 3%-nál több szabad savtartalommal	8	1794		283329
ÓLOM-TRINITRO-REZORCINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1A	0130	A fuvarozásból ki van zárva	
ÓLOMVEGYÜLET, OLDHATÓ, M.N.N.	6.1	2291		28++++
ÓN-FOSZFIDEK	4.3	1433		284800
ÓN-TETRAKLORID, VÍZMENTES	8	1827		282739
ÓN-TETRAKLORID-PENTAHIDRÁT	8	2440		282739
ÓNVEGYÜLET, SZERVES, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	2788		293100
ÓNVEGYÜLET, SZERVES, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3146		293100
OXIGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1073		280440
OXIGÉN, SŰRÍTETT	2	1072		280440
OXIGÉN-DIFLUORID, SŰRÍTETT	2	2190		281290
OZMIUM-TETROXID	6.1	2471		284390
ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ	9	2990		890710
ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK gyúlékony gáz tartalommal	2	1057		961390
ÖNGYÚJTÓK gyúlékony gáz tartalommal	2	1057		9613++
ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	3100	A fuvarozásból ki van zárva	
ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	3301		++++++
ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	3095		++++++
ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	3124		++++++
ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	3183		29++++
ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	3088		29++++
ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	3186		28++++
ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	3190		28++++
Önreaktív anyagok: lásd a felsorolást a 2.2.41.4 bekezdésben				
P1, P2 keverék: lásd METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT				
PALAOLAJ	3	1288		270900 274900
PAPÍR, TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT, nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt)	4.2	1379		481160
PARAFORMALDEHID	4.1	2213		291260
PARALDEHID	3	1264		291250

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel	3	1266		330300
PENTABORÁN	4.2	1380		285000
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0150		292090
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0150		292090
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) legalább 7 tömeg% viasszal	1.1D	0411		292090
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg% PETN tartalommal	4.1	3344		292090
PENTAFLUOR-ETÁN (R 125 HŰTŐGÁZ)	2	3220		290339
PENTAKLÓR-ETÁN	6.1	1669		290319
PENTAKLÓR-FENOL	6.1	3155		290811
PENTAMETIL-HEPTÁN (izododekán)	3	2286		290110
2,4-PENTÁNDION (acetil-aceton)	3	2310		291419
PENTÁNOK, folyékony	3	1265		290110
PENTANOLOK	3	1105		290519
1-PENTÉN (n-AMILÉN)	3	1108		290129
1-PENTOL	8	2705		290529
PENTOLIT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0151		360200
PENTRIT, legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0150		292090
PENTRIT, legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0150		292090
PERFLUOR-(ETIL-VINIL-ÉTER)	2	3154		290919
PERFLUOR-(METIL-VINIL-ÉTER)	2	3153		290919
PERFORÁTOR PUSKÁK TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz	1.1D	0124 0494		930690
PERKLORÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	5.1	1481		282990
PERKLORÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	3211		282990
PERKLORIL-FLUORID	2	3083		281210
PERKLÓR-METIL-MERKAPTÁN	6.1	1670		293090
PERKLÓRSAV 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% savtartalommal	5.1	1873		281119
PERKLÓRSAV legfeljebb 50 tömeg% savtartalommal	8	1802		281119
PERMANGANÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	5.1	1482		284169
PERMANGANÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDAT, M.N.N.	5.1	3214		284169
PEROXIDOK, SZERVETLEN, M.N.N.	5.1	1483		282590
PERSZULFÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	5.1	3215		283340
PERSZULFÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDAT, M.N.N.	5.1	3216		283340
PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	3021		3808++
PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	2903		3808++
PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	2902		3808++
PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	2588		3808++
PETN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg% PETN tartalommal	4.1	3344		292090
PETN, legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0150		292090
PETN, legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0150		292090
PETN legalább 7 tömeg% viasszal	1.4D	0411		292090
PETRÓLEUM: lásd NYERSOLAJ				
PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	1075		271119
PIKOLINOK (metil-piridinek)	3	2313		293339
PIKRAMID	1.1D	0153		292142
PIKRIL-KLORID	1.1D	0155		290490
PIKRIL-KLORID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3365		290490
PIKRINSAV, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3364		290899
PIKRINSAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0154		290899
PIKRINSAV, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1344		290899
PIKRIT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1336		292529
PIKRIT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0282		292529
PILLANATGYÚJTÓK, NEM ROBBANÓ	1.3G	0101		360300

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
alfa-PINÉN	3	2368		290219
PIPERAZIN	8	2579		293359
PIPERIDIN	8	2401		293332
PIRETROID PESZTICID,FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	3350		380891
PIRETROID PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3352		380891
PIRETROID PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3351		380891
PIRETROID PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	3349		380891
PIRIDIN	3	1282		293331
PIROFOROS FÉM, M.N.N.	4.2	1383		81++++
PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N.	4.2	1383		81++++
PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	2845		29++++
PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	2846		29++++
PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	3194		28++++
PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	3200		28++++
PIROFOROS TÁRGYAK	1.2L	0380		930690
PIROSZULFURIL-KLORID	8	1817		281210
PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1.1G 1.2G 1.3G 1.4G 1.4S	0428 0429 0430 0431 0432		360490
PIRROLIDIN	3	1922		293399
Pivaloil-klorid: lásd TRIMETIL-ACETIL-KLORID				
PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)	2	3164		++++++
POLIAMINOK, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	8	3259		2921++
POLIAMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	8	2734		2921++
POLIAMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	8	2735		2921++
POLIAMINOK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	3	2733		2921++
POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET	3	3269		3907++
POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK, FOLYÉKONY	9	3151		290369
POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK, SZILÁRD	9	3152		290369
POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK, FOLYÉKONY	9	3151		290369
POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK, SZILÁRD	9	3152		290369
POLIKLÓROZOTT BIFENILEK, FOLYÉKONY	9	2315		290369
POLIKLÓROZOTT BIFENILEK, SZILÁRD	9	3432		290369
Polírozó anyag: lásd FESTÉK				
PRÓBALŐSZER	1.4G	0363		930690
PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ ROBBANTÓTÖLTETEK	1.4D 1.1D	0237 0288		360300
PROPADIÉN, STABILIZÁLT	2	2200		290129
PROPÁN	2	1978		271112
PROPÁN-TIOLOK (propil-merkaptánok)	3	2402		293090
n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL)	3	1274		290512
n-PROPIL-ACETÁT	3	1276		291539
PROPIL-ALKOHOL, NORMÁL	3	1274		290512
PROPIL-AMIN	3	1277		292119
n-PROPIL-BENZOL	3	2364		290290
PROPILÉN	2	1077		271114 290122
1,2-PROPILÉN-DIAMIN	8	2258		292129
PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	3	1921		293399
PROPILÉN-KLÓRHIDRIN	6.1	2611		290559
PROPILÉN-OXID	3	1280		291020
PROPILÉN-TETRAMER	3	2850		290129
PROPILÉN-TRIMER	3	2057		290129
PROPIL-FORMIÁTOK	3	1281		291513
n-PROPIL-IZOCIANÁT	6.1	2482		292910
n-PROPIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	2740		291590
Propil-klorid: lásd 1-KLÓR-PROPÁN				

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
Propil-merkaptánok: lásd PROPÁN-TIOLOK				
n-PROPIL-NITRÁT	3	1865		292090
PROPIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	1816		293100
PROPIONALDEHID	3	1275		291219
PROPIONIL-KLORID	3	1815		291590
PROPIONITRIL	3	2404		292690
PROPIONSAV legalább 90 tömeg% savtartalommal	8	3463		291550
PROPIONSAV legalább 10 tömeg%, de 90 tömeg%-nál kisebb savtartalommal	8	1848		291550
PROPIONSAVANHIDRID	8	2496		291590
PUSKAPOR, PELLET	1.1D	0028		360200
PUSKAPOR, SAJTOLT	1.1D	0028		360200
PUSKAPOR, szemcsés vagy por alakú	1.1D	0027		360200
R 1113 HŰTŐGÁZ	2	1082		290345
R 1132a HŰTŐGÁZ	2	1959		290339
R 114 HŰTŐGÁZ	2	1958		290344
R 115 HŰTŐGÁZ	2	1020		290344
R 116 HŰTŐGÁZ	2	2193		290339
R 12 HŰTŐGÁZ	2	1028		290342
R 1216 HŰTŐGÁZ	2	1858		290339
R 124 HŰTŐGÁZ	2	1021		290349
R 125 HŰTŐGÁZ	2	3220		290339
R 12B1 HŰTŐGÁZ	2	1974		290346
R 13 HŰTŐGÁZ	2	1022		290341
R 1318 HŰTŐGÁZ	2	2422		290339
R 133a HŰTŐGÁZ	2	1983		290349
R 134a HŰTŐGÁZ	2	3159		290339
R 13B1 HŰTŐGÁZ	2	1009		290346
R 14 HŰTŐGÁZ	2	1982		290339
R 142b HŰTŐGÁZ	2	2517		290349
R 143a HŰTŐGÁZ	2	2035		290339
R 152a HŰTŐGÁZ	2	1030		290339
R 161 HŰTŐGÁZ	2	2453		290339
R 21 HŰTŐGÁZ	2	1029		290349
R 218 HŰTŐGÁZ	2	2424		290339
R 22 HŰTŐGÁZ	2	1018		290349
R 227 HŰTŐGÁZ	2	3296		290339
R 23 HŰTŐGÁZ	2	1984		290339
R 32 HŰTŐGÁZ	2	3252		290339
R 40 HŰTŐGÁZ	2	1063		290311
R 41 HŰTŐGÁZ	2	2454		290339
R 404A HŰTŐGÁZ	2	3337		382474
R 407A HŰTŐGÁZ	2	3338		382474
R 407B HŰTŐGÁZ	2	3339		382474
R 407C HŰTŐGÁZ	2	3340		382474
R 41 HŰTŐGÁZ	2	2454		290339
R 500 HŰTŐGÁZ	2	2602		382479
R 502 HŰTŐGÁZ	2	1973		382479
R 503 HŰTŐGÁZ	2	2599		382471
RC 318 HŰTŐGÁZ	2	1976		290359
RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	2915		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	3332		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	2917		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	2916		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	3323		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - GYÁRTMÁNYOK	7	2911		2844++

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - KÉSZÜLÉKEK	7	2911		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - KORLÁTOZOTT ANYAGMENNYISÉG	7	2910		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK	7	2909		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK	7	2909		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - TERMÉSZETES URÁNBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK	7	2909		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ	7	2908		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN	7	3333		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában	7	3327		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN	7	3329		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN	7	3328		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN	7	3330		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT	7	3331		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK, (SCO-I vagy SCO-II)	7	3326		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	2919		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID	7	2977		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	2978		2844++
RADIOAKTÍV ANYAG, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7	2913		2844++
RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal	3	1133		350699
RAKÉTAHAJTÓMŰVEK	1.3G 1.1C 1.2C	0186 0280 0281		930690
RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL	1.2J 1.3J	0395 0396		930690
RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül	1.3L 1.2L	0250 0322		930690
RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel	1.1J 1.2J	0397 0398		930690
RAKÉTÁK inert fejjel	1.3C 1.2C	0183 0502		930690
RAKÉTÁK kidobótöltettel	1.2C 1.3C 1.4C	0436 0437 0438		930690
RAKÉTÁK robbanótöltettel	1.1F 1.1E 1.2E 1.2F	0180 0181 0182 0295		930690
RDX, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1.1D	0072		293369
RDX, DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0483		293369
RDX ÉS HMX KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1.1D	0391		293369
RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK)	1.6N	0486		930690

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
Repülőgépcsúszdák: lásd ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ				
REPÜLŐGÉP HIDRAULIKA FOLYADÉK TARTÁLY (vízmentes hidrazin és metil-hidrazin keveréket tartalmazó) (M86 tüzelőanyag)	3	3165		880330
Repülőgép mentőfelszerelések: lásd ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ				
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2776		380892
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3010		380892
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3009		380892
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2775		380892
RÉZ-ACETO-ARZENIT	6.1	1585		294200
RÉZ-ARZENIT	6.1	1586		284290
RÉZ-CIANID	6.1	1587		283719
RÉZ-KLORÁT	5.1	2721		282919
RÉZ-KLORID	8	2802		282739
REZORCIN	6.1	2876		290721
RICINUSMAG	9	2969		120799
RICINUSMAG LISZT	9	2969		120890
RICINUSMAG PEHELY	9	2969		120799
RICINUSMAG POGÁCSA	9	2969		230690
ROBBANÓANYAG, FOLYÉKONY, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N.	3	3379		360200
ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével	1	0190		360200
ROBBANÓANYAG, SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N.	4.1	3380		360200
ROBBANÓANYAG TARTALMÚ KIOLDÓSZERKEZETEK	1.4S	0173		360300
ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1.1L 1.2L 1.3L	0357 0358 0359		360200
	1.1A	0473	A fuvarozásból ki van zárva	
ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1.1C 1.1D 1.1G 1.3C 1.3G 1.4C 1.4D 1.4S 1.4G	0474 0475 0476 0477 0478 0479 0480 0481 0485		360200
ROBBANÓANYAGOK, NAGYON ÉRZÉKETLEN (EVI ANYAGOK), M.N.N.	1.5D	0482		360200
ROBBANÓGYÚJTÓK	1.1B 1.2B 1.4B 1.4S	0106 0107 0367 0257		360300
ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel	1.1D 1.2D 1.4D	0408 0409 0410		360300
ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1.2B 1.4B 1.4S 1.1B	0382 0383 0384 0461		360300
ROBBANÓSZEGECSEK	1.4S	0174		930690
ROBBANÓSZONDÁK	1.2F 1.1F 1.1D 1.2D	0204 0296 0374 0375		360490

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1.4S 1.4B 1.4C 1.4D 1.4G 1.1L 1.2L 1.3L 1.1C 1.1D 1.1E 1.1F 1.2C 1.2D 1.2E 1.2F 1.3C 1.4E 1.4F	0349 0350 0351 0352 0353 0354 0355 0356 0462 0463 0464 0465 0466 0467 0468 0469 0470 0471 0472		930690
ROBBANÓTÁRGYAK, RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN (EEI TÁRGYAK)	1.6N	0486		930690
ROBBANÓTÖLTETEK	1.1D	0048		930690
ROBBANÓTÖLTETEK, IPARI: lásd IPARI ROBBANÓTÖLTETEK				
ROBBANÓTÖLTETEK, KIEGÉSZÍTŐ	1.1D	0060		930690
ROBBANÓTÖLTETEK, MŰANYAG KÖTÉSŰ: lásd MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK				
ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes	1.2D 1.1D	0102 0290		360300
ROBBANÓZSINÓR, hajlékony	1.1D 1.4D	0065 0289		360300
ROBBANÓZSINÓR, KISHATÁSÚ, fémköpennyel	1.1D	0104		360300
ROBBANTÓANYAG, A TÍPUSÚ	1.1D	0081		360100
ROBBANTÓANYAG, B TÍPUSÚ	1.1D 1.5D	0082 0331		360200
ROBBANTÓANYAG, C TÍPUSÚ	1.1D	0083		360200
ROBBANTÓANYAG, D TÍPUSÚ	1.1D	0084		360200
ROBBANTÓANYAG, E TÍPUSÚ	1.1D	0332		360200
ROBBANTÓANYAG, E TÍPUSÚ	1.5D	0241		360200
ROBBANTÓTÖLTETEK, PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ	1.4D 1.1D	0237 0288		360300
ROVARIRTÓ GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	3354		3808++
ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2	1968		3808++
ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	3355		3808++
ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	1967		3808++
RUBÍDIUM	4.3	1423		280519
RUBÍDIUM-HIDROXID	8	2678		282590
RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT	8	2677		282590
Rubídium-nitrát: lásd NITRÁTOK, SZERVETLEN				
SAJTOLÓANYAG, MŰANYAG, gyúlékony gőzt fejlesztő massza, lemez vagy extrudált profil formában	9	3314		39++++
SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével	8	2031		280800
SALÉTROMSAV, VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ	8	2032		280800
SÁRGAFOSZFOR, SZÁRAZ	4.2	1381		280470
Sárgafoszfor, olvasztott: lásd FEHÉRFOSZFOR, OLVASZTOTT				280470
SÁRGAFOSZFOR, VÍZ ALATT vagy OLDATBAN	4.2	1381		
SCO tárgyak: lásd RADIOAKTÍV ANYAG, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes; vagy RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II),				
Sellak: lásd FESTÉK				
SÓSAV	8	1789		280610
STRONCIUM-ARZENIT	6.1	1691		284290

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
STRONCIUM-FOSZFID	4.3	2013		284800
STRONCIUM-KLORÁT	5.1	1506		282919
STRONCIUM-NITRÁT	5.1	1507		283429
STRONCIUM-PERKLORÁT	5.1	1508		282990
STRONCIUM-PEROXID	5.1	1509		281640
SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	3156		++++++
SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	1954		++++++
SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.	2	1956		++++++
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	3303		++++++
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	2	3306		++++++
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	1953		++++++
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2	3305		++++++
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	1955		++++++
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	2	3304		++++++
SŰRÍTETT LEVEGŐ	2	1002		285300
SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.	6.2	3291		382530
SZÁLAK, ÁLLATI, NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ, M.N.N., olajjal	4.2	1373		5+++++
SZÁLAK, ÁLLATI vagy NÖVÉNYI EREDETŰ, égett, nedves vagy vizes	4.2	1372	Nem tartozik a RID hatálya alá	5+++++
SZALMA	4.1	1327	Nem tartozik a RID hatálya alá	121490
SZÁRAZJÉG	9	1845	Nem tartozik a RID hatálya alá	281121
SZELENÁTOK	6.1	2630		284290
SZELÉN-DISZULFID	6.1	2657		281390
SZELÉN-HEXAFLUORID	2	2194		281290
SZELENITEK	6.1	2630		284290
SZELÉN-OXI-KLORID	8	2879		281210
SZELÉNSAV	8	1905		281119
SZELÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3440		++++++
SZELÉNVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3283		++++++
SZÉN (állati vagy növényi eredetű)	4.2	1361		280300
SZÉNA	4.1	1327	Nem tartozik a RID hatálya alá	121300
SZÉN-DIOXID	2	1013		281121
SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	2187		281121
SZÉN-DIOXID, SZILÁRD (SZÁRAZJÉG)	9	1845	Nem tartozik a RID hatálya alá	281121
SZÉN-DISZULFID	3	1131		281310
SZÉNHIDROGÉNEK, FOLYÉKONY, M.N.N.	3	3295		290+++
SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., mint A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B vagy C keverék	2	1965		271119 271113
SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.	2	1964		271129
SZÉNHIDROGÉN-GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel	2	3150		++++++
SZÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	2	1016		281129
Szén-oxi-klorid: lásd FOSZGÉN				
SZÉN-TETRABROMID	6.1	2516		290339
SZÉN-TETRAKLORID	6.1	1846		290314
SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3280		293100
SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3465		293100
SZERVES FÉMVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3282		293100
SZERVES FÉMVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3467		293100
SZERVES FÉMVEGYÜLET, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD	4.2	3400		293100
SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, FOLYÉKONY	4.2	3392		293100
SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, SZILÁRD	4.2	3391		293100
SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY	4.2	3394		293100
SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD	4.2	3393		293100
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY	4.3	3398		293100

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD	4.3	3395		293100
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY	4.3	3399		293100
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD	4.3	3396		293100
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD	4.3	3397		293100
SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2784		3808++
SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3018		3808++
SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3017		3808++
SZERVES FOSZFOR-TARTALMÚ PESZTICID SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2783		3808++
SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3278		++++++
SZERVES FOSZFOR-VEGYÜLET, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	6.1	3279		++++++
SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3464		++++++
SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.	4.1	3176		29++++
SZERVES KLÓRARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	2996		380891
SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt,)	3	2762		380891
SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	2995		380891
SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2761		380891
SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	2810		29++++
SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	2811		29++++
SZERVES ÓN PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2787		3808++
SZERVES ÓN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3020		3808++
SZERVES ÓN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3019		3808++
SZERVES ÓN PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2786		3808++
Szerves peroxidok: lásd a felsorolást az 2.2.52.4 bekezdésben	5.2			
SZERVES PIGMENTEK, ÖNMELEGEDŐ	4.2	3313		320+++
SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.	4.1	3181		29++++
SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	3178		28++++
SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	3287		28++++
SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	3288		28++++
SZERVETLEN, SZILÁRD ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	1549		28++++
SZÉTVETŐK robbanótöltettel	1.1D	0043		930690
SZILÁN	2	2203		285000
SZILÁRD ALÁGYÚJTÓS gyúlékony folyadékkal impregnálva	4.1	2623		360690
SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.	4.1	3380		360200
SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	1479		++++++
SZILÁRD HGAJTÓANYAG: lásd HAJTÓANYAG, SZILÁRD				
SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	3085		++++++
SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	3087		++++++
SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	3146		293100
SZILÍCIUM-HIDROGÉN (SZILÁN)	2	2203		285000
SZILÍCIUMPOR, AMORF	4.1	1346		280461 280469
SZILÍCIUM-TETRAFLUORID	2	1859		281290
SZILÍCIUM-TETRAKLORID	8	1818		281210
SZÍNEZÉK, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	8	2801		32++++
SZÍNEZÉK, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	1602		32++++
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	8	2801		32++++

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	1602		32++++
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	8	3147		320+++
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	3143		320+++
SZÍNEZÉK, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	8	3147		320+++
SZÍNEZÉK, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	6.1	3143		320+++
SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	4.2	1373		5+++++
SZÖVETEK, ÁLLATI, NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ, M.N.N., olajjal	4.2	1373		5+++++
SZTIBIN	2	2676		285000
SZTIFNINSAV, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1D	0394		290899
SZTIFNINSAV, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített	1.1D	0219		290899
SZTIROL MONOMER, STABILIZÁLT	3	2055		290250
SZTRICHNIN vagy SZTRICHNIN SÓK	6.1	1692		293999
SZULFAMINSAV	8	2967		281119
SZULFURIL-FLUORID	2	2191		281290
SZULFURIL-KLORID	6.1	1834		281210
TALLIUM-KLORÁT	5.1	2573		282990
TALLIUM-NITRÁT	6.1	2727		283429
TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	1707		++++++
TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel	1.4D 1.4F	0370 0371		930690
TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	1.1D 1.2D 1.1F	0286 0287 0369		930690
TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel	1.1D	0221		930690
TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR, nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt)	4.2	1379		481160
TELLUR-HEXAFLUORID	2	2195		281290
TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	3284		29++++
TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	2319		290219
TERPENTIN	3	1299		380510
TERPENTINPÓTLÓ	3	1300		272100
TERPINOLÉN	3	2541		290219
TETRABRÓM-ETÁN	6.1	2504		290339
TETRAETIL-DITIO-PIROFOSZFÁT	6.1	1704		292019
TETRAETILÉN-PENTAMIN	8	2320		292129
TETRAETIL-SZILIKÁT	3	1292		292090
1,1,1,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 134a HŰTŐGÁZ)	2	3159		290339
TETRAFLUOR-ETILÉN, STABILIZÁLT	2	1081		290339
TETRAFLUOR-METÁN (R 14 HŰTŐGÁZ)	2	1982		290339
1,2,3,6-TETRAHIDRO-BENZALDEHID	3	2498		291229
TETRAHIDRO-FTÁLSAVANHIDRIDEK 0,05%-nál több maleinsavanhidriddel	8	2698		293499
TETRAHIDRO-FURÁN	3	2056		293211
TETRAHIDRO-FURFURIL-AMIN	3	2943		293219
1,2,3,6-TETRAHIDRO-PIRIDIN	3	2410		293339
TETRAHIDRO-TIOFÉN (tetrametilén-szulfid)	3	2412		293499
1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN	6.1	1702		290319
TETRAKLÓR-ETILÉN	6.1	1897		290323
TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT	8	1835		292390
TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID, SZILÁRD	8	3423		292390
TETRAMETIL-SZILÁN	3	2749		293100
TETRANITRO-ANILIN	1.1D	0207		292142
TETRANITRO-METÁN	5.1	1510		290420
TETRAPROPILÉN (PROPILÉN-TETRAMER)	3	2850		290129
TETRAPROPIL-ORTOTITANÁT	3	2413		292090
TETRAZÉN, legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1A	0114	A fuvarozásból ki van zárva	
1H-TETRAZOL	1.1D	0504		293399

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
TETRAZOL-1-ECETSAV	1.4C	0407		293399
TETRIL	1.1D	0208		292149
4-TIA-PENTANAL	6.1	2785		293090
TIOECETSAV	3	2436		293090
TIOFÉN	3	2414		293499
Tiofenol: lásd FENIL-MERKAPTÁN				
TIOFOSZFORIL-KLORID	8	1837		281210
TIOFOSZGÉN	6.1	2474		293090
TIOGLIKOL	6.1	2966		293090
TIOGLIKOLSAV	8	1940		293090
TIOKARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2772		380893
TIOKARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	3006		380893
TIOKARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	3005		380893
TIOKARBAMÁT PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2771		380893
TIOKARBAMID-DIOXID	4.2	3341		293090
TIOLAKTONSAV	6.1	2936		293090
TIONIL-KLORID	8	1836		281210
TITÁN-DISZULFID	4.2	3174		283090
TITÁN-HIDRID	4.1	1871		285000
TITÁNPOR, NEDVESÍTETT	4.1	1352		810820
TITÁNPOR, SZÁRAZ	4.2	2546		810820
TITÁN SZIVACS POROK	4.1	2878		810820
TITÁN SZIVACS SZEMCSÉK	4.1	2878		810820
TITÁN-TETRAKLORID	6.1	1838		282739
TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	8	2869		282739
TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK, PIROFOROS	4.2	2441		282739
TITÁN-TRIKLORID, PIROFOROS	4.2	2441		282739
TNT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3366		290420
TNT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1356		290420
TNT, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	0209		290420
TOLUIDINEK, FOLYÉKONY	6.1	1708		292143
TOLUIDINEK, SZILÁRD	6.1	3451		292143
2,4-TOLUILÉN-DIAMIN OLDAT	6.1	3418		292151
2,4-TOLUILÉN-DIAMIN, SZILÁRD	6.1	1709		292151
TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	2078		292910
TOLUOL	3	1294		290230 270720
TORPEDÓK robbanótöltettel	1.1E 1.1F 1.1D	0329 0330 0451		930690
TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, inert fejjel	1.3J	0450		930690
TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel vagy anélkül	1.1J	0449		930690
TORPEDÓK, KŐZETREPESZTŐ detonátor nélkül, olajkutak fúrásához	1.1D	0099		930690
TOXINOK, ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT, FOLYÉKONY, M.N.N.	6.1	3172		300290
TOXINOK, ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT, SZILÁRD, M.N.N.	6.1	3462		300290
TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL	1.4S 1.2C 1.3C 1.4C	0012 0328 0417 0339		930621 930630
TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1.1F 1.1E 1.2F 1.2E 1.4F 1.4E	0005 0006 0007 0321 0348 0412		930630 930621
TÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ	1.4S 1.4C	0012 0339		930630 930621
TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL, ÜRES	1.4C 1.3C	0446 0447		930690

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL, ÜRES	1.4S 1.4C	0055 0379		930690
TÖLTETEK detonátor nélkül, FORMÁZOTT	1.1D	0059		930690
TÖLTETEK, FORMÁZOTT: lásd FORMÁZOTT TÖLTETEK				
Tremolit: lásd FEHÉR AZBESZT				
TRIALLIL-AMIN	3	2610		292119
TRIALLIL-BORÁT	6.1	2609		292090
TRIAZIN PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	2764		3808++
TRIAZIN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	6.1	2998		3808++
TRIAZIN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	2997		3808++
TRIAZIN PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	6.1	2763		3808++
TRIBUTIL-AMIN	6.1	2542		292119
TRIBUTIL-FOSZFÁN	4.2	3254		293100
TRIETIL-AMIN	3	1296		292119
TRIETIL-BORÁT	3	1176		292090
TRIETIL-FOSZFIT	3	2323		292090
TRIETILÉN-TETRAMIN	8	2259		292129
TRIFLUOR-ACETIL-KLORID	2	3057		291590
TRIFLUOR-ECETSAV	8	2699		291590
1,1,1-TRIFLUOR-ETÁN (R 143a HŰTŐGÁZ)	2	2035		290339
TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT	2	1082		290345
TRIFLUOR-METÁN (R 23 HŰTŐGÁZ)	2	1984		290339
TRIFLUOR-METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3136		290339
2-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	6.1	2942		292143
3-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	6.1	2948		292143
TRIIZOBUTILÉN	3	2324		290129
TRIIZOPROPIL-BORÁT	3	2616		292090
TRIKLÓR-ACETIL-KLORID	8	2442		291590
TRIKLÓR-BENZOLOK, FOLYÉKONY	6.1	2321		290369
TRIKLÓR-BUTÉN	6.1	2322		290329
TRIKLÓR-ECETSAV	8	1839		291540
TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	2564		291540
1,1,1-TRIKLÓR-ETÁN	6.1	2831		290319
TRIKLÓR-ETILÉN	6.1	1710		290322
TRIKLÓR-IZOCIANURSAV, SZÁRAZ	5.1	2468		293369
(Triklór-metil)-benzol: lásd BENZO-TRIKLORID				
TRIKLÓR-SZILÁN	4.3	1295		281290
TRIKREZIL-FOSZFÁT 3%-nál több ortoizomer-tartalommal	6.1	2574		291990
TRIMETIL-ACETIL-KLORID	6.1	2438		291590
TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	1297		292111
TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2	1083		292111
1,3,5-TRIMETIL-BENZOL	3	2325		290290
TRIMETIL-BORÁT	3	2416		292090
TRIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	8	2326		292130
TRIMETIL-FOSZFIT	3	2329		292090
TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIAMINOK	8	2327		292129
TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	2328		292910
TRIMETIL-KLÓR-SZILÁN	3	1298		293100
TRINITRO-ANILIN (PIKRAMID)	1.1D	0153		292142
TRINITRO-ANIZOL	1.1D	0213		290930
TRINITRO-BENZOESAV, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3368		291639
TRINITRO-BENZOÉSAV, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1355		291639
TRINITRO-BENZOESAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0215		291639
TRINITRO-BENZOL, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3367		290420
TRINITRO-BENZOL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1354		290420
TRINITRO-BENZOL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0214		290420
TRINITRO-BENZOL-SZULFONSAV	1.1D	0386		290490

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
TRINITRO-FENETOL	1.1D	0218		290899
TRINITRO-FENIL-METIL-NITRAMIN (TETRIL)	1.1D	0208		292149
TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3364		290899
TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0154		290899
TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1344		290899
TRINITRO-FLUORENON	1.1D	0387		291470
TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID)	1.1D	0155		290490
TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3365		290490
TRINITRO-m-KREZOL	1.1D	0216		290899
TRINITRO-NAFTALIN	1.1D	0217		290420
TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1.1D	0394		290899
TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített	1.1D	0219		290899
TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN KEVERÉKE	1.1D	0388		290420
TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS TRINITRO-BENZOL KEVERÉKE	1.1D	0388		290420
TRINITRO-TOLUOL (TNT) KEVERÉK TRINITRO-BENZOL ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN TARTALOMMAL	1.1D	0389		290420
TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1356		290420
TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	3366		290420
TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0209		290420
TRIPROPIL-AMIN	3	2260		292119
TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER)	3	2057		290129
TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-FOSZFIN-OXID OLDAT	6.1	2501		293399
TRITONAL	1	0390		360200
TROTIL, legalább 10 tömeg% vízzel nedvesített	4.1	3366		290420
TROTIL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	1356		290420
TROTIL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1.1D	0209		290420
TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ	3	1863		++++++
TŰZIJÁTÉK TESTEK	1.1G 1.2G 1.3G 1.4G 1.4S	0333 0334 0335 0336 0337	lásd a 2.2.1.1.7 pontot	360410
TŰZOLTÓKÉSZÜLÉK TÖLTETEK maró folyékony anyag tartalommal	8	1774		381300
TŰZOLTÓKÉSZÜLÉKEK sűrített vagy cseppfolyósított gázzal	2	1044		842410
UNDEKÁN	3	2330		290110
Urán-hexafluorid: lásd RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID vagy RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID				
ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL	1.4C 1.3C	0446 0447		930690
ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL	1.4S 1.4C	0055 0379		930690
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal	2	3478		8473++
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal	2	3478		847+++
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA, gyúlékony,cseppfolyósított gáz tartalommal	2	3478		847+++
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA fémhidridben levő hidrogén-tartalommal	2	3479		847+++

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN fémhidridben levő hidrogén-tartalommal				
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA, fémhidridben levő hidrogén-tartalommal				
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA gyúlékony folyadék tartalommal	3	3473		8473++
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN gyúlékony folyadék tartalommal	3	3473		847+++
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA gyúlékony folyadék tartalommal				
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA maró anyag tartalommal	8	3477		847+++
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN maró anyag tartalommal				
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA, maró anyag tartalommal				
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vízzel reaktív anyag tartalommal	4.3	3476		847+++
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vízzel reaktív anyag tartalommal				
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBE-CSOMAGOLVA, vízzel reaktív anyag tartalommal				
VAJSAV	8	2820		291560
VAJSAVANHIDRID	8	2739		291590
VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ	1.4S 1.1C 1.3C 1.4C 1.2C	0014 0326 0327 0338 0413		930630 930621
VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREHEZ	1.4S 1.3C 1.4C	0014 0327 0338		930630 930621
VALERALDEHID	3	2058		291219
VALERIL-KLORID	8	2502		291590
VANADIL-SZULFÁT	6.1	2931		283329
VANÁDIUM-OXI-TRIKLORID	8	2443		282749
VANÁDIUM-PENTOXID nem olvasztott formában	6.1	2862		282530
VANÁDIUM-TETRAKLORID	8	2444		282739
VANÁDIUM-TRIKLORID	8	2475		282739
VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	3285		++++++
VÁROSI GÁZ, SŰRÍTETT	2	1023		270500
VAS(II)-ARZENÁT	6.1	1608		284290
VAS(III)-ARZENÁT	6.1	1606		284290
VAS(III)-ARZENIT	6.1	1607		284290
VAS(III)-KLORID OLDAT	8	2582		282739
VAS(III)-KLORID, VÍZMENTES	8	1773		282739
VAS(III)-NITRÁT	5.1	1466		283429
VAS-OXID, KIMERÜLT, a generátorgáz tisztításából	4.2	1376		282110
VAS-PENTAKARBONIL	6.1	1994		293100
VASSZIVACS, KIMERÜLT, a generátorgáz tisztításából	4.2	1376		282110
VASTARTALMÚ FORGÁCS DARABOLÁSBÓL önmelegedésre hajlamos formában	4.2	2793		720441
VASTARTALMÚ FORGÁCS ESZTERGÁLÁSBÓL, önmelegedésre hajlamos formában	4.2	2793		720441
VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL, önmelegedésre hajlamos formában	4.2	2793		720441
VASTARTALMÚ FORGÁCS KÖSZÖRÜLÉSBŐL, önmelegedésre hajlamos formában	4.2	2793		720441

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
DURRANTYÚK	1.1G 1.4S 1.3G 1.4G	0192 0193 0492 0493		360490
VEGYIANYAG MINTA, MÉRGEZŐ	6.1	3315		++++++
VESTA-VIASZ GYUFA	4.1	1945		360500
VESZÉLYES ÁRU BERENDEZÉSBEN	9	3363	Nem tartozik a RID hatálya alá [lásd még az 1.1.3.1 b) pontot]	8+++++
VESZÉLYES ÁRU KÉSZÜLÉKBEN	9	3363	Nem tartozik a RID hatálya alá [lásd még az 1.1.3.1 b) pontot]	8+++++
VÉSZJELZŐK, tengeri	1.1G 1.3G 1.4G 1.4S	0194 0195 0505 0506		360490
VIHARGYUFA	4.1	2254		360500
VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI	1.3G 1.1G 1.2G	0092 0418 0419		360490
VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI	1.3G 1.4G 1.4S 1.1G 1.2G	0093 0403 0404 0420 0421		360490
VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1.1B 1.4B 1.4S	0030 0255 0456		360300
VILLANÓFÉNY-PATRONOK	1.1G 1.3G	0049 0050		360490
VILLANÓFÉNYPOR	1.1G 1.3G	0094 0305		360490
VINIL-ACETÁT, STABILIZÁLT	3	1301		291532
VINIL-BROMID, STABILIZÁLT	2	1085		290339
VINIL-BUTIRÁT, STABILIZÁLT	3	2838		291560
VINIL-FLUORID, STABILIZÁLT	2	1860		290339
VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT	3	1303		290329
VINIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	2589		291540
VINIL-KLORID, STABILIZÁLT	2	1086		290321
VINIL-METIL-ÉTER, STABILIZÁLT	2	1087		290919
VINIL-PIRIDINEK, STABILIZÁLT	6.1	3073		293339
VINIL-TOLUOLOK, STABILIZÁLT	3	2618		290290
VINIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT	3	1305		293100
VÍZIBOMBÁK	1.1D	0056		930690
VÍZZEL AKTÍVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1.2L 1.3L	0248 0249		930690
VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	3208		++++++
VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	3148		++++++
VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	3121	A fuvarozásból ki van zárva	
VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	3133	A fuvarozásból ki van zárva	
VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	3132		++++++
VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3 8	3129 3094		++++++
VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3 8	3131 3096		++++++
VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3 6.1	3130 3123		++++++
VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1 4.3	3125 3134		++++++

Megnevezés	Osztály	UN szám	Megjegyzés	NHM kód
VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	3209		++++++
VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	3135		++++++
VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	2813		++++++
VIZSGÁLÓKÉSZLET	9	3316		382200
VOLFRAM-HEXAFLUORID	2	2196		282619
VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ SALÉTROMSAV	8	2032		280800
Vörösfoszfor: lásd AMORF FOSZFOR				
White spirit: lásd TERPENTINPÓTLÓ				
XANTÁTOK	4.2	3342		293090
XENON	2	2036		280429
XENON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	2591		280429
XILENOLOK, FOLYÉKONY	6.1	3430		290719
XILENOLOK, SZILÁRD	6.1	2261		290719
XILIDINEK, FOLYÉKONY	6.1	1711		292149
XILIDINEK, SZILÁRD	6.1	3452		292149
XILIL-BROMID, FOLYÉKONY	6.1	1701		290369
XILIL-BROMID, SZILÁRD	6.1	3417		290369
XILOLMÓSUSZ	4.1	2956		290420
XILOLOK	3	1307		29024+ 270730
Zománcok: lásd FESTÉK				

3.3 fejezet

Egyes anyagokra vagy tárgyakra vonatkozó különleges előírások

3.3.1 Amennyiben a 3.2 fejezet „A” táblázatának 6 oszlopában egy anyagra vagy tárgyra különleges előírás vonatkozik, ezen különleges előírás jelentése és követelményei a következők:

16 Az új vagy régebben létező robbanóanyagok vagy robbanótárgyak mintái – az illetékes hatóságok által előírt módon (lásd a 2.2.1.1.3 pontot) – vizsgálati, besorolási, kutatási és fejlesztési vagy minőségellenőrzési célból, vagy mint kereskedelmi minták szállíthatók. A nem nedvesített vagy nem deszenzibilizált robbanóanyag minták mennyisége az illetékes hatóságok előírásai szerinti kis küldeménydarabokban 10 kg-ra van korlátozva. A nedvesített vagy deszenzibilizált robbanóanyag minták mennyisége 25 kg-ra van korlátozva.

23 Bár ez az anyag a gyúlékonyság veszélyével bír, ez csak zárt térben bekövetkező rendkívüli tűz esetén jelent tényleges veszélyt.

32 Ez az anyag semmilyen más formában nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá.

37 Ez az anyag bevont formában nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá.

38 Ez az anyag 0,1 tömeg%-nál nem több kalcium-karbid tartalommal nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá.

39 Ez az anyag 30 tömeg% alatti vagy legalább 90 tömeg% szilícium tartalommal nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá.

43 Ha peszticidként adják fel, akkor ezeket az anyagokat a megfelelő peszticid tétel alatt és a peszticidekre vonatkozó előírások (lásd a 2.2.61.1.10 – 2.2.61.1.11.2 pontot) szerint kell szállítani.

45 Azok az antimon-oxidok és antimon-szulfidok, amelyek arzéntartalma összes tömegükhöz viszonyítva a 0,5%-ot nem haladja meg, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

47 A ferri-cianidok és ferro-cianidok nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

48 Ezt az anyagot tilos szállítani, ha 20%-nál több hidrogén-cianidot tartalmaz.

59 Ezek az anyagok nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá, ha legfeljebb 50% magnéziumot tartalmaznak.

60 Amennyiben a koncentráció meghaladja a 72%-ot, az anyag nem szállítható.

61 A műszaki névnek, aminek a helyes szállítási megnevezést kell kiegészítenie, az elfogadott ISO névnek, (lásd az ISO 1750:1981 „Peszticidek és más agrokemikáliák – szokásos elnevezések” c. szabványt módosított formában) vagy „A WHO ajánlása a peszticidek veszély szerinti osztályozására és az osztályozás irányelvei” („The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification”) c. kiadványban felsorolt névnek, illetve a hatóanyag nevének kell

lennie (lásd a 3.1.2.8.1 és a 3.1.2.8.1.1 pontot is).

62 Ez az anyag nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá, ha nem tartalmaz 4%-nál több nátrium-hidroxidot.

65 A hidrogén-peroxid vizes oldatok 8%-nál kisebb hidrogén-peroxid tartalommal nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

103 Az ammónium-nitritek, valamint a szervetlen nitritek keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

105 Az UN 2556 vagy UN 2557 leírásának megfelelő nitrocellulóz a 4.1 osztályba sorolható.

113 A vegyileg nem állandó keverékek nem szállíthatók.

119 Hűtőgépnek számítanak azok a gépek vagy készülékek, amelyek belső tere élelmiszerek és egyéb cikkek alacsony hőmérsékleten való tartására szolgál, valamint a légkondicionáló berendezések. Nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá azok a hűtőgépek és hűtőgép részegységek, amelyek a 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerinti A vagy O csoportjába tartozó gázból 12 kg-nál kevesebbet, illetve 12 l-nél kevesebb ammóniaoldatot (UN 2672) tartalmaznak.

122 A járulékos veszélyeket és az UN számot (generikus tételt) a jelenleg besorolt szerves peroxid készítményekhez a 2.2.52.4 bekezdés tartalmazza.

127 Egyéb inert anyag vagy inert anyag keverék használható, amennyiben ez az inert anyag azonos flegmatizáló tulajdonságokkal rendelkezik.

131 A flegmatizált anyagnak lényegesen érzéketlenebbnek kell lennie, mint a száraz PETN.

135 A diklór-izocianursav dihidratált nátrium-sója nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá.

138 A p-bróm-benzil-cianid nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá.

141 Azok az anyagok, amelyeket megfelelő hőkezelésnek vetettek alá, és ezáltal nem jelentenek veszélyt a szállítás alatt, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

142 A legfeljebb 1,5% olaj-, és legfeljebb 11% nedvességtartalmú, oldószerrel extrahált szójaliszt, amely gyakorlatilag nem tartalmaz gyúlékony oldószert, nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá.

144 A legfeljebb 24 tf.% alkoholt tartalmazó vizes oldat nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá.

145 A III csomagolási csoportba tartozó alkoholos italok legfeljebb 250 liter űrtartalmú tartályokban szállítva nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

152 Ezen anyag besorolása a szemcsemérettől és a csomagolástól függően változik, de a határokat kísérletileg még nem állapították meg. A megfelelő besorolást a 2.2.1 szakasz előírásai szerint kell elvégezni.

153 Ezt a tételt csak akkor lehet alkalmazni, ha a vizsgálatok alapján bizonyított, hogy az anyagok vízzel érintkezve nem gyúlékonyak, nem mutatnak öngyulladási hajlamot és a fejlődött gázok keveréke sem gyúlékony.

162 (törölve)

163 A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyag ilyen tételként nem szállítható. Az ilyen tételként szállított anyagok legfeljebb 20% olyan nitrocellulózt tartalmazhatnak, amely legfeljebb 12,6% nitrogént tartalmaz (száraz tömegre vetítve).

168 Azok az azbesztek, amelyek természetes vagy mesterséges kötőanyagba (pl. cement, műanyagok, aszfalt, gyanták vagy ásványérc) oly módon vannak beágyazva vagy azon rögzítve, hogy abból belélegezhető azbeszt szálak a szállítás során veszélyes mennyiségben nem szabadulhatnak ki, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá. Azok az azbesztet tartalmazó gyártmányok, amelyek ezt a feltételt nem elégítik ki, de úgy vannak csomagolva, hogy belélegezhető azbeszt szálak a szállítás során veszélyes mennyiségben nem szabadulhatnak ki, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

169 A ftálsavanhidrid szilárd állapotban és a tetrahidro-ftálsavanhidridek legfeljebb 0,05% maleinsavanhidriddel nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá. A legfeljebb 0,05% maleinsavanhidridet tartalmazó, olvasztott ftálsavanhidridet lobbanáspontján vagy annál magasabb hőmérsékleten az UN 3256 alá kell besorolni.

172 A járulékos veszéllyel rendelkező radioaktív anyagok esetén:

a) a küldeménydarabokat el kell látni az anyagra jellemző minden járulékos veszélynek megfelelő veszélyességi bárcával; a kocsikon és a nagykonténereken pedig az ezeknek megfelelő nagybárcákat kell az 5.3.1 szakasz vonatkozó előírásai szerint elhelyezni;

b) amennyiben szükséges, a radioaktív anyagot az I, a II vagy a III csomagolási csoporthoz a 2. részben a döntő járulékos veszélyre előírt csoportba sorolási kritériumok szerint kell hozzárendelni.

Az 5.4.1.2.5.1 b) pontban előírt leírásnak tartalmaznia kell a járulékos veszély leírását (pl. „Járulékos veszély: 3, 6.1"), azon összetevők megnevezését, amelyek ezen veszély(eke)t túlnyomórészt okozzák, és amennyiben van, a csomagolási csoportot is. A csomagolásra vonatkozóan lásd még a 4.1.9.1.5 pontot is.

177 A bárium-szulfát nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá.

178 Ezt a megnevezést csak a származási ország illetékes hatóságának engedélyével (lásd a 2.2.1.1.3 pontot) lehet használni, és csak akkor, ha egyéb alkalmas megnevezés nincs a 3.2 fejezet „A” táblázatában.

181 Az ilyen típusú anyagot tartalmazó küldeménydarabokat kiegészítésképpen el kell látni 1 számú veszélyességi bárcával (lásd az 5.2.2.2.2 pontot), kivéve, ha a származási ország illetékes hatósága engedélyezte ezen bárca elhagyását kifejezetten az alkalmazott csomagolásra, mivel a vizsgálatok eredményei bizonyították, hogy az anyag ebben a csomagolásban nem robbanásveszélyes (lásd az 5.2.2.1.9 pontot).

182 Az alkálifémek csoportját a lítium, a nátrium, a kálium, a rubídium és a cézium alkotja.

183 Az alkáliföldfémek csoportját a magnézium, a kalcium, a stroncium és a bárium alkotja.

186 Az ammónium-nitrát tartalom meghatározása során mindazon nitrát-ion mennyiséget, amellyel egyenérték tömegű ammónium-ion van jelen a keverékben, ammónium-nitrátként kell számításba venni.

188 Nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá azok a cellák és akkumulátorok, amelyek megfelelnek a következő előírásoknak:

a) egy fémlítium- vagy lítiumötvözet-cella legfeljebb 1 g lítiumot tartalmaz, illetve lítiumion cella esetén a névleges kapacitás legfeljebb 20 Wh;

b) egy fémlítium- vagy lítiumötvözet-akkumulátor összesen legfeljebb 2 g lítiumot tartalmaz, illetve lítiumion akkumulátor esetén a névleges kapacitás legfeljebb 100 Wh. Az ezen követelménynek megfelelő lítiumion akkumulátornak a külső házán fel kell tüntetni a névleges kapacitást (Wh-ban);

c) minden cella, ill. akkumulátor olyan típusú, amelyről bizonyított, hogy a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 38.3 pontjának minden vizsgálati követelményének megfelel;

d) a cellákat, ill. akkumulátorokat, kivéve, ha készülékben vannak, a cellát, ill. akkumulátort teljesen magába foglaló belső csomagolásba kell helyezni. A cellákat, ill. akkumulátorokat a rövidzárlat ellen védeni kell. A védelemnek ki kell terjednie az ugyanabban a csomagolásban lévő vezetőképes anyaggal való érintkezésre is, mivel az is rövidzárlatot okozhat. A belső csomagolást a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.5 bekezdés előírásainak megfelelő, erős külső csomagolásba kell helyezni;

e) a készülékben lévő cellákat, ill. akkumulátorokat sérülés és rövidzárlat ellen védeni kell, és a készüléket olyan hatékony eszközzel kell ellátni, amely megakadályozza, hogy véletlenszerűen működésbe lépjen. Készülékben lévő akkumulátorok esetén a készüléket olyan erős külső csomagolóeszközbe kell csomagolni, amely a csomagolóeszköz űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból és kialakítással készült, kivéve ha a készülék maga ugyanilyen védelmet nyújt a benne lévő akkumulátornak.

f) a készülékben (beleértve a nyomtatott áramköri lapot is) lévő gomb akkumulátort tartalmazó küldeménydarabok, valamint a legfeljebb négy, készülékben lévő cellát, vagy legfeljebb két, készülékben lévő akkumulátort tartalmazó küldeménydarabok kivételével a többi küldeménydarabot a következőképpen kell megjelölni:

   i) fel kell rajta tüntetni, hogy „fémlítium”, ill. „lítiumion” cellát, ill. akkumulátort tartalmaz;

   ii) fel kell rajta tüntetni, hogy a küldeménydarabot óvatosan kell kezelni és a küldeménydarab sérülése tűzveszélyt okoz;

   iii) fel kell rajta tüntetni, hogy a küldeménydarab sérülése esetén különleges eljárásra (ellenőrzésre, átcsomagolásra) van szükség;

   iv) fel kell rajta tüntetni a további információért hívható telefonszámot;

g) az f) pont szerinti jelöléssel ellátott küldeménydarabo(ka)t tartalmazó küldeményhez olyan okmányt kell mellékelni, amely a következőket

tartalmazza

i) utalást arra, hogy a küldeménydarab „fémlítium”, ill. „lítiumion” cellát, ill. akkumulátort tartalmaz;

ii) utalást arra, hogy a küldeménydarabo(ka)t óvatosan kell kezelni és a küldeménydarab(ok) sérülése tűzveszélyt okoz;

iii) utalást arra, hogy a küldeménydarab sérülése esetén különleges eljárásra (ellenőrzésre, átcsomagolásra) van szükség;

iv) a további információért hívható telefonszámot;

h) a készülékben lévő akkumulátorokat tartalmazók kivételével minden küldeménydarabnak alkalmasnak kell lennie, hogy elviselje az 1,2 m-ről bármilyen helyzetben végrehajtott ejtési próbát anélkül, hogy a benne levő cellák vagy akkumulátorok megsérülnének, a tartalom olyan mértékben elmozdulna, ami az akkumulátorok (vagy a cellák) érintkezését eredményezi, ill. a tartalom kiszabadulna; és

i) egy küldeménydarab bruttó tömege legfeljebb 30 kg lehet, kivéve, ha készülékben lévő vagy készülékkel egybecsomagolt akkumulátorokat tartalmaz.

Az előzőekben, illetve bárhol a RID-ben szereplő „lítiumtartalom” egy fémlítium vagy lítiumötvözet cella anódjában levő lítium tömegét jelenti.

A fémlítium és a lítiumion akkumulátorokra külön tételek vannak, hogy különböző módon lehessen szállítani, ill. eltérő vészhelyzeti eljárásokat lehessen alkalmazni.

190 Az aeroszol csomagolásokat az akaratlan működtetés ellen védelemmel kell ellátni. A legfeljebb 50 ml űrtartalmú aeroszolok, amelyek csak nem mérgező alkotórészeket tartalmaznak, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

191 A legfeljebb 50 ml űrtartalmú, kisméretű tartályok, amelyek csak nem mérgező alkotórészeket tartalmaznak, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

194 Az UN számok (generikus tételek) a jelenleg besorolt önreaktív anyagokhoz a 2.2.41.4 bekezdésben találhatók.

196 Azok a készítmények szállíthatók e tételként, amelyek a laboratóriumi vizsgálat során nem detonálnak kavitált állapotban, nem deflagrálnak, nem mutatnak semmiféle hatást zárt térben hevítve és nincs robbanóerejük. A készítménynek termikusan stabilnak kell lennie (öngyorsuló bomlási hőmérséklet 50 kg-os küldeménydarabban 60 °C vagy annál magasabb). Az e kritériumokat nem teljesítő készítményeket az 5.2 osztály előírásai szerint kell szállítani (lásd a 2.2.52.4 bekezdést).

198 A legfeljebb 20% nitrocellulóz tartalmú nitrocellulóz oldatok festékként, parfüm készítményként vagy nyomdafestékként szállíthatók (lásd UN 1210, UN 1263, UN 1266, UN 3066, UN 3469 és UN 3470).

199 Azok az ólomvegyületek, amelyek 0,07M sósavoldattal 1:1000 arányban vegyítve, 23°C ± 2 °C-on történő, egy órán keresztül tartó keveréssel legfeljebb 5%-ban oldhatók (lásd az ISO 3711:1990 „Ólom-kromát pigmentek és ólom-kromát/ólom-molibdát pigmentek – Meghatározások és vizsgálati módszerek” c. szabványt), oldhatatlannak tekinthetők és így nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá,

kivéve, ha valamely más osztály besorolási kritériumainak megfelelnek.

201 Az öngyújtóknak és öngyújtó utántöltőknek meg kell felelniük azon ország előírásainak, ahol megtöltötték. A véletlen működésbe lépés ellen védeni kell. A gáz folyadékfázisa 15 °C-on nem haladhatja meg a tartály űrtartalmának 85%-át. A tartályoknak, beleértve a zárószerkezeteket, el kell viselniük a cseppfolyósított szénhidrogén-gáz által 55 °C-on kifejtett nyomás kétszeresével egyenlő belső nyomást. A szelepeket és a gyújtószerkezetet reteszeléssel, tapadószalagos lezárással vagy más alkalmas módon rögzíteni kell, vagy eleve úgy kell kialakítani, hogy a szállítás alatt ne léphessen működésbe, ill. a tartalom ne szabadulhasson ki. Az öngyújtók nem tartalmazhatnak 10 g-nál több cseppfolyósított szénhidrogén-gázt. Az öngyújtó utántöltők nem tartalmazhatnak 65 g-nál több cseppfolyósított szénhidrogén-gázt.

Megjegyzés: *Az elkülönítve összegyűjtött hulladék öngyújtókra lásd a 3.3 fejezet 654 különleges előírását.*

203 Ez a tétel nem használható az UN 2315 folyékony, poliklórozott bifenilekhez és az UN 3432 szilárd, poliklórozott bifenilekhez.

204 (törölve)

205 Ez a tétel nem használható az UN 3155 pentaklór-fenolhoz.

207 A polimer gyöngyök és sajtolóanyagok lehetnek polisztirolból, poli(metil-metakrilát)-ból vagy más polimerből.

208 A kalcium-nitrát műtrágyák kereskedelmi formái, amelyek főleg kettős sóból (kalcium-nitrátból és ammónium-nitrátból) állnak és nem tartalmaznak 10%-nál több ammónium-nitrátot, de legalább 12% kristályvíz tartalmúak, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

210 A fertőző anyagokat tartalmazó növényi, állati vagy baktérium forrásokból származó toxinokat és a fertőző anyagokban levő toxinokat a 6.2 osztályba kell besorolni.

215 Ez a tétel csak az olyan, technikailag tiszta anyagra, illetve belőle készült formulázásokra vonatkozik, amelyek ÖBH-ja (öngyorsuló bomlási hőmérséklete) meghaladja a 75 °C-ot. Nem vonatkozik tehát olyan formulázásokra, amelyek önreaktív anyagok. (Az önreaktív anyagokra lásd a 2.2.41.4 bekezdést.)

A legfeljebb 35 tömeg% azo-dikarbonamidot és legalább 65 tömeg% inert anyagot tartalmazó homogén keverékek nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá, kivéve, ha más osztály kritériumait is kielégítik.

216 A RID előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és gyúlékony folyadékok keverékei e tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy előzetesen a 4.1 osztály besorolási kritériumait alkalmaznák, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, a kocsi vagy a konténer lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Nem tartoznak a RID hatálya alá azok a légmentesen zárt csomagolások, ill. tárgyak, amelyek a II vagy a III csomagolási csoportba tartozó gyúlékony folyadékot tartalmaznak szilárd anyagban abszorbeálva, 10 ml-nél kisebb mennyiségben, ha a csomagolásban, ill. a tárgyban nincs szabad folyadéktartalom.

217 A RID előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és mérgező folyadékok keverékei e tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy előzetesen a 6.1 osztály besorolási

kritériumait alkalmaznák, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, a kocsi vagy a konténer lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Ez a tétel nem használható az I csomagolási csoportba tartozó folyadékot tartalmazó szilárd anyagokhoz.

218 A RID előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és maró folyadékok keverékei e tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy előzetesen a 8 osztály besorolási kritériumait alkalmaznák, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, a kocsi vagy a konténer lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható.

219 A 4.1.4.1 bekezdés P904 csomagolási utasítása szerint csomagolt és jelölt géntechnológiával módosított mikroorganizmusok (GMMO-k) és géntechnológiával módosított élő szervezetek (GMO-k) nem tartoznak a RID más előírásainak hatálya alá.

Ha a GMMO-k, ill. GMO-k kielégítik a 6.1 vagy a 6.2 osztályba sorolás kritériumait (lásd a 2.2.61.1 és a 2.2.62.1 bekezdést), akkor a RID-nek a mérgező anyagok, ill. a fertőző anyagok szállítására vonatkozó előírásait kell alkalmazni.

220 Csak az oldat vagy keverék gyúlékony folyadék összetevőjének műszaki nevét kell a helyes szállítási megnevezés után zárójelben feltüntetni.

221 Az I csomagolási csoportba tartozó anyagokat nem lehet ebbe a tételbe felvenni.

224 Hacsak vizsgálatokkal nem lehet bizonyítani, hogy az érzékenység fagyasztott állapotban nem nagyobb, mint folyékony állapotban, a hajtóanyagnak normális szállítási feltételek között folyékony állapotban kell maradnia, és –15 °C feletti hőmérsékleten nem szabad megfagynia.

225 Az e tétel alá sorolt tűzoltókészülékek tartalmazhatnak beépített működtető töltetet (az 1.4C vagy 1.4S osztályozási kód alá tartozó munkavégző töltetet), anélkül, hogy a 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerinti A vagy O csoportjába történő besorolás megváltozna, feltéve, hogy a deflagráló robbanóanyag (hajtóanyag) összes mennyisége nem haladja meg tűzoltókészülékenként a 3,2 g-ot.

226 Ennek az anyagnak azok a formulázásai, amelyek legalább 30% nem illékony, nem gyúlékony flegmatizálószert tartalmaznak, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

227 Ha a flegmatizáláshoz vizet és szervetlen, inert anyagot használnak, a karbamid-nitrát tartalom nem haladhatja meg a 75 tömeg%-ot, és a keverék a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész szerinti 1 vizsgálati sorozat, a) próbája során nem lehet képes a detonálásra.

228 Azokat a keverékeket, amelyek a gyúlékony gázokra vonatkozó kritériumok (lásd a 2.2.2.1.5 pontot) szerint nem gyúlékonyak, az UN 3163 tételként kell szállítani.

230 Ez a tétel a lítiumot bármilyen formában (beleértve a lítium polimert is) tartalmazó cellákra és akkumulátorokra, valamint a lítium-ion cellákra és akkumulátorokra vonatkozik.

A lítium-cellák és -akkumulátorok e tétel alatt akkor szállíthatók, ha kielégítik a következő követelményeket:

a) minden cella és akkumulátor olyan típusú, amelyről bizonyított, hogy a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 38.3 pontjának minden vizsgálati követelményének megfelel;

b) minden cellát és akkumulátort el kell látni biztonsági szellőző készülékkel, vagy olyan szerkezeti kialakításúnak kell lenniük, hogy normális szállítási körülmények között hirtelen felszakadásuk ne következhessen be;

c) minden cellát és akkumulátort el kell látni hatékony szerkezettel a külső rövidzárlat megakadályozására;

d) a több cellából álló vagy párhuzamos kapcsolású cellákat tartalmazó akkumulátorokat hatékony szerkezettel (pl. diódákkal, biztosítékkal stb.) kell ellátni a veszélyes visszáram kiküszöbölésére.

235 Ez a tétel azokra a tárgyakra vonatkozik, amelyek az 1 osztályba tartozó robbanóanyagot tartalmaznak és emellett tartalmazhatnak egyéb osztályba tartozó veszélyes árut is, és amelyeket járművekben életmentő légzsák gázgenerátorként, légzsák modulként vagy biztonsági öv előfeszítőként használnak.

236 A poliészter gyanta készlet két komponensből áll: az alapanyagból (3 osztály, II vagy III csomagolási csoport) és az aktiváló anyagból (szerves peroxidokból). A szerves peroxidnak D, E vagy F típusúnak kell lennie és nem igényelhet hőmérséklet-szabályozást. A csomagolási csoportnak a 3 osztály feltételei szerint az alapanyagra meghatározva II-nek vagy III-nak kell lennie. A 3.2 fejezet „A” táblázatának 7a oszlopában látható mennyiségi határokat az alapanyagra kell alkalmazni.

237 A membránszűrők, beleértve a szállításnál jelen lévő papír szeparátorokat, bevonó és hordozó anyagokat stb., nem lehetnek hajlamosak a detonáció továbbvitelére a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 1.a) vizsgálati sorozat szerinti bármely próba során.

Ezen kívül az illetékes hatóság megfelelő égési sebesség vizsgálatok eredményei alapján (figyelembe véve a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.2.1 bekezdésében található standard vizsgálatokat) meghatározhatja, hogy a nitrocellulóz membránszűrők abban a formában, ahogyan szállítják, nem tartoznak a 4.1 osztályba tartozó gyúlékony szilárd anyagokra vonatkozó előírások hatálya alá.

238 a) Az akkumulátortelepek akkor tekinthetők kifolyásmentesnek, amennyiben képesek ellenállni a következők szerinti rezgés- és nyomáskülönbség-vizsgálatoknak az akkumulátorfolyadék kifolyása nélkül.

Rezgésvizsgálat: az akkumulátort mereven rögzíteni kell a rázóasztal lapjára és egyszerű harmonikus rezgőmozgásnak kell kitenni, amelynek amplitúdója 0,8 mm (1,6 mm maximális kitérés). A frekvenciát 1 Hz/min sebességgel kell változtatni 10 Hz és 55 Hz határok között. A teljes frekvenciamenetnek és a visszatérésnek 95 ± 5 perc alatt kell végbemennie minden egyes szerelési helyzetben (rezgési irány). Az akkumulátort három egymásra kölcsönösen merőleges helyzetben (beleértve a töltőnyílások és szellőzőnyílások, ha ilyenek vannak, fordított helyzetben történő vizsgálatát) azonos időtartamig kell vizsgálni.

Nyomáskülönbség vizsgálat: a rezgésvizsgálatot követően az akkumulátorokat 6 órán át 24 °C ± 4 °C-on kell tárolni, miközben legalább 88 kPa nyomás-

különbségnek kell kitenni. Az akkumulátorokat három egymásra kölcsönösen merőleges irányban (beleértve a töltőnyílások és szellőzőnyílások, ha ilyenek vannak, fordított helyzetben történő vizsgálatát) minden egyes helyzetben legalább 6 órán át kell vizsgálni.

b) A kifolyásmentes akkumulátortelepek nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá abban az esetben, ha 55 °C-on az elektrolit nem folyik ki a sérült vagy repedt akkumulátorból, és nincs szabad folyadék, ami kifolyhatna, illetve a szállításra kész csomagolásban a sorkapcsok a rövidzárlat ellen védve vannak.

239 Az akkumulátorok vagy cellák nátriumon, kénen és/vagy poliszulfidokon kívül nem tartalmazhatnak más veszélyes anyagot. Az akkumulátorok vagy cellák olyan hőmérsékleten, amelynél a bennük levő elemi nátrium folyékonnyá válhat, csak a származási ország illetékes hatóságának jóváhagyásával és az általa meghatározott feltételek mellett adhatók fel szállításra. Ha a származási ország nem valamely RID Szerződő Állam, akkor a küldemény által érintett első RID Szerződő Állam illetékes hatóságának kell a jóváhagyást és a szállítási feltételeket elismernie.

A celláknak tömören zárt fémházakból kell állniuk, melyek a veszélyes anyagokat teljesen magukba zárják, és kialakításuk és zárásuk normális szállítási feltételek mellett megakadályozza ezen anyagok kiszabadulását.

Az akkumulátoroknak fémházba teljesen bezárt és rögzített cellákból kell állniuk, amelynél a ház kialakítása és zárása normális szállítási feltételek mellett megakadályozza a veszélyes anyagok kiszabadulását.

241 A formulázást úgy kell készíteni, hogy a szállítás alatt homogén maradjon és ne váljon szét. Nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá azok az alacsony nitrocellulóz tartalmú formulázások, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 1.a), 2.b), illetve 2.c) vizsgálati sorozat szerint elvégzett, zárt térben való hevítés hatására történő detonálási, deflagrálási vagy robbanási tulajdonságok vizsgálata során nem mutatnak semmiféle veszélyes tulajdonságot, és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.2.1.4 bekezdése szerinti N.1 vizsgálatban nem viselkednek gyúlékony szilárd anyagként (ehhez a vizsgálathoz a lemezes anyagot szükség esetén meg kell őrölni és szitálni, hogy szemcsemérete 1,25 mm-nél kisebb legyen).

242 A kén nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá, ha különleges alakúra van formázva (pl. szemcsés, granulált, pellet, pasztilla vagy pehely).

243 A szikragyújtású motorokhoz (pl. gépjárművekhez, helyhez kötött és egyéb motorokhoz) használt motorbenzint, benzint és gazolint e tétel alá kell besorolni, függetlenül az eltérő illékonyságuktól.

244 E tétel alá tartozik pl. az alumíniumhamu, alumíniumsalak, alumínium lefölözés, elhasználódott katódok, elhasználódott üstbélések és alumíniumsó salak.

247 A 24 tf.%-nál több, de legfeljebb 70 tf.% alkoholtartalmú alkoholos italok, ha a gyártási eljárás részeként szállítják, a 4.1.1. szakasz általános előírásainak megfelelő, 250 liternél nagyobb, de legfeljebb 500 liter űrtartalmú fahordókban is szállíthatók a következő feltételek mellett:

a) a fahordókat töltés előtt szemrevételezni és tömíteni kell;

b) megfelelő folyadékmentes teret kell hagyni (legalább 3%), lehetővé téve a

folyadék tágulását;

c) a fahordókat a hordónyílással fölfelé kell szállítani; és

d) a fahordókat „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény” (CSC) módosított kiadása követelményeit kielégítő konténerekben kell szállítani. Minden fahordót hozzá igazított keretvázban kell rögzíteni és megfelelő módon ki kell ékelni, megakadályozva bármilyen irányú elmozdulást a szállítás alatt.

249 A korrózióval szemben stabilizált ferrocérium (tűzkő) legalább 10% vastartalommal nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá.

250 Ez a tétel csak az elemzési célokra szolgáló vegyianyag mintákhoz használható a „Vegyi fegyverek kifejlesztésének, gyártásának, felhalmozásának és használatának tilalmáról, valamint megsemmisítéséről szóló Egyezmény” teljesítésével kapcsolatosan. Az anyagok szállítása ezen tétel alatt a Vegyifegyver Tilalmi Szervezet által meghatározott felügyeleti rendszabályokkal és biztonsági eljárások szerint végezhető.

A vegyianyag minta csak az illetékes hatóság vagy a Vegyifegyver Tilalmi Szervezet főigazgatójának előzetes engedélyével szállítható, amennyiben a minta kielégíti a következő feltételeket:

a) az ICAO Műszaki Utasítások (ICAO-TI) 623 csomagolási utasítása szerint (lásd a Kiegészítés S-3-8 pontját) kell csomagolni, és

b) a szállítás idején a fuvarokmányhoz kell csatolni a szállítást engedélyező okmány egy példányát, amely feltünteti a mennyiségi korlátozást és a csomagolási utasítást is.

251 Az UN 3316 vizsgálókészlet vagy elsősegély felszerelés tétel olyan dobozokra, kazettákra stb. vonatkozik, amelyek különböző vegyianyagokat tartalmaznak kis mennyiségben, amelyeket pl. gyógyászati, analitikai, vizsgálati vagy javítási célra használnak. Az ilyen vizsgálókészletek és felszerelések nem tartalmazhatnak olyan anyagot, amelynél a 3.2 fejezet „A” táblázat 7a oszlopában „0” mennyiség szerepel.

Az alkotórészek nem reagálhatnak egymással veszélyesen (lásd a „veszélyes reakciót” az 1.2.1 szakaszban). A veszélyes anyag összes mennyisége vizsgálókészletenként vagy felszerelésenként nem haladhatja meg az 1 litert vagy 1 kg-ot. A vizsgálókészlet vagy felszerelés egészét a benne levő anyagokhoz tartozó legszigorúbb csomagolási csoportba kell sorolni.

Azok a vizsgálókészletek vagy felszerelések, amelyeket a kocsikban elsősegély vagy helyi felhasználás céljából szállítanak, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

A 3.4 fejezet szerint szállíthatók azok a vizsgálókészletek és elsősegély felszerelések, amelyeknél a belső csomagolásban a veszélyes áru mennyisége nem haladja meg azt a korlátozott mennyiségre vonatkozó határt, amely a 3.2 fejezet „A” táblázat 7a oszlopában az egyes anyagokra meg van határozva.

252 Az ammónim-nitrát vizes oldatai legfeljebb 0,2% éghető anyag tartalommal és legfeljebb 80%-os koncentrációval nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá, feltéve, hogy az ammónium-nitrát a szállítás alatt minden körülmények között oldatban marad.

266 Ez az anyag a megadottnál kevesebb alkohol-, víz- vagy flegmatizálószer-tartalommal csak az illetékes hatóság külön engedélyével szállítható (lásd a 2.2.1.1 bekezdést).

267 A klorátokat tartalmazó, C típusú robbantóanyagokat el kell különíteni az ammónium-nitrátot vagy más ammóniumsót tartalmazó robbanóanyagoktól.

270 Az 5.1 osztályba tartozó szervetlen, szilárd nitrátok azon vizes oldatai, amelyek koncentrációja nem haladja meg a szállítás alatt felléphető legkisebb hőmérséklethez tartozó telítési határ 80%-át, úgy tekinthetők, hogy nem rendelkeznek az 5.1 osztály kritériumaival.

271 Flegmatizálószerként laktóz, glukóz vagy hasonló anyagok használhatók, feltéve, hogy az anyag legalább 90 tömeg% flegmatizálószert tartalmaz. Az illetékes hatóság a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Rész 16. fejezet 6 vizsgálati sorozat c) próba alapján, amelyet legalább 3, szállításra előkészített csomagoláson hajtottak végre, engedélyezheti ezen keverék 4.1 osztályba történő besorolását. A legalább 98 tömeg% flegmatizálószer-tartalmú keverékek nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá. A legalább 90 tömeg% flegmatizálószer-tartalmú keverékeket tartalmazó küldeménydarabokat nem kell 6.1 számú bárcával ellátni.

272 Ez az anyag a 4.1 osztály anyagaként csak az illetékes hatóság külön engedélyével szállítható (lásd UN 0143).

273 Az önmelegedéssel szemben stabilizált manebet és maneb készítményeket nem kell a 4.2 osztályba sorolni, ha vizsgálatokkal bizonyítható, hogy az anyag 1 m^3-es kockája nem mutat öngyulladási hajlamot és a hőmérséklet a minta közepén nem haladja meg a 200 °C-ot, ha a mintát 24 órán át legalább 75 °C ± 2 °C-on tartják.

274 A 3.1.2.8 bekezdés előírásait kell alkalmazni.

278 Ez az anyag csak akkor sorolható be és szállítható, ha az illetékes hatóság a szállításra előkészített csomagoláson végzett, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Rész 2 vizsgálati sorozat és a 6 vizsgálati sorozat c) próba eredménye alapján (lásd a 2.2.1.1 bekezdést) engedélyezte. A csomagolási csoportot a 2.2.3 szakasz kritériumai és a 6 vizsgálati sorozat c) próbához használt csomagolóeszköz típusa alapján kell az illetékes hatóságnak meghatároznia.

279 Az anyag besorolása vagy csomagolási csoporthoz rendelése sokkal inkább az embereken szerzett tapasztalatokon, semmint a RID-ben található besorolási kritériumok szigorú alkalmazása alapján történt.

280 E tétel alá tartoznak azok a járművekben használt életmentő légzsák gázgenerátorok, légzsák modulok és biztonsági öv előfeszítők, amelyek az 1 osztályba vagy más osztály(ok)ba tartozó veszélyes árukat tartalmaznak, ha alkatrész-egységként szállítják és ha a szállításra kész csomagolásban a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Rész 6.c) vizsgálati sorozat szerint bevizsgálták és ennek során nem robbantak fel, burkolatuk vagy a nyomástartó edény nem tört szét és nem következett be veszélyes kivetődés vagy hőhatás, ami jelentősen akadályozná a tűzoltást vagy más vészhelyzeti intézkedés végrehajtását a közvetlen környezetben.

282 (törölve)

283 A lengéscsillapítóként szolgáló, gázt tartalmazó tárgyak, beleértve az ütközési

energia elnyelésére használt eszközöket és a légrugókat, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá, feltéve, hogy:

a) a gáztér űrtartalma legfeljebb 1,6 liter és a töltési nyomás legfeljebb 280 bar, úgy, hogy az űrtartalom (liter) és a töltési nyomás (bar) szorzata legfeljebb 80 (azaz 0,5 literes gáztér és 160 bar töltési nyomás, 1 literes gáztér és 80 bar töltési nyomás, 1,6 literes gáztér és 50 bar töltési nyomás, 0,28 literes gáztér és 280 bar töltési nyomás);

b) a legkisebb repesztőnyomás a legfeljebb 0,5 literes gázterű gyártmányoknál a 20 °C-hoz tartozó töltési nyomás 4-szerese, a 0,5 literesnél nagyobb gázterű gyártmányoknál a 20 °C-hoz tartozó töltési nyomás 5-szöröse;

c) olyan anyagból készültek, amelyből törés esetén nem képződnek szilánkok;

d) az illetékes hatóság által elfogadott minőségbiztosítási rendszernek megfelelően gyártották;

e) a gyártási típus tűzállósági vizsgálata bizonyítja, hogy az olvadóbiztosíték vagy a belső nyomást csökkentő biztonsági szelep által olyan mértékben csökken a szerkezetben a nyomás, hogy az nem törik el, illetve nem vetődik ki.

A járművek üzemelése során használt felszerelésekre lásd az 1.1.3.2 d) pontot.

284 A gyújtó hatású anyagot tartalmazó kémiai oxigénfejlesztőknek a következő feltételeknek kell megfelelniük:

a) az oxigénfejlesztő, ha robbanóanyagos működtető szerkezetet tartalmaz, csak akkor szállítható ezen tétel alatt, ha a 2.2.1.1.1 b) ponthoz fűzött megjegyzés értelmében nem tartozik az 1 osztályba;

b) a csomagolás nélküli oxigénfejlesztőnek a tartalom kiszivárgása, illetve a szerkezet működésbe lépése nélkül ki kell állnia az 1,8 m-ről végrehajtott ejtőpróbát, melynél az ütközőlap merev, rugalmatlan, sík és vízszintes, és az ejtés olyan helyzetben történik, ami a legnagyobb valószínűséggel eredményez sérülést; és

c) a működtető szerkezettel ellátott oxigénfejlesztőknél a működtető szerkezetnek legalább két olyan hatásos eszközzel kell rendelkeznie, ami megakadályozza a szerkezet nem szándékos működésbe lépését.

286 Az e tétel alá tartozó nitrocellulóz membránszűrők nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá, ha egyenként valamely tárgyban vagy lezárt csomagban vannak és tömegük legfeljebb 0,5 g.

288 Ezek az anyagok csak akkor sorolhatók be és szállíthatók, ha az illetékes hatóság a szállításra előkészített csomagoláson végzett, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 2 vizsgálati sorozat és a 6 vizsgálati sorozat c) próba eredménye alapján (lásd 2.2.1.1 bekezdést) engedélyezte.

289 A járműbe szerelt vagy komplett jármű alkatrészekben (kormányoszlop, ajtópanel, ülés stb.) lévő légzsák gázgenerátorok, légzsák modulok és biztonsági öv előfeszítők nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

290 Ha ez az anyag valamely más osztály(ok) 2. részben szereplő meghatározásának és

kritériumainak is megfelel, akkor a következők szerint kell besorolni:

a) Ha az anyag megfelel a 3.5 fejezetben az engedményes mennyiségű veszélyes árukra meghatározott kritériumoknak, akkor a csomagolóeszköznek meg kell felelnie a 3.5.2 szakasz előírásainak és a 3.5.3 szakasz vizsgálati követelményeinek. A radioaktív anyagra engedményes küldeménydarabban az 1.7.1.5 bekezdés szerint vonatkozó összes többi követelményt be kell tartani, a többi osztálytól függetlenül.

b) Ha a mennyiség meghaladja a 3.5.1.2 bekezdésben meghatározott határokat, akkor az anyagot a döntő járulékos veszély szerint kell besorolni. Az áru megnevezésének a fuvarokmányban a döntő veszély szerinti osztályban a megfelelő UN számból és helyes szállítási megnevezésből kell állnia, amit ki kell egészíteni a radioaktív engedményes küldeménydarabra vonatkozó, a 3.2 fejezet „A” táblázatának 2 oszlopában szereplő névvel. Az anyagot az erre az UN számra vonatkozó előírások szerint kell szállítani. A fuvarokmányban feltüntetendő adatokra példa a következő:

„**UN 1993 Gyúlékony folyékony anyag, m.n.n. (etanol és toluol keveréke), Radioaktív anyag engedményes küldeménydarabban – korlátozott anyagmennyiség, 3, PG II**”.

Ezenkívül a 2.2.7.2.4.1 pont követelményeit is be kell tartani.

c) A b) pontnak megfelelően besorolt anyagokra nem érvényesek a korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruk szállítására a 3.4 fejezetben lévő előírások.

d) Ha az anyag megfelel valamely különleges előírásnak, amely a másik osztályra vonatkozó, összes veszélyes áru előírás alól mentesíti, akkor a 7 osztálynak megfelelő UN számhoz kell sorolni, és az 1.7.1.5 bekezdés minden követelményét be kell tartani.

291 A gyúlékony cseppfolyósított gáznak a hűtőgép szerkezeti elemein belül kell lennie. Ezeket a szerkezeti elemeket a hűtőgép üzemi nyomásának legalább háromszorosára kell méretezni. A hűtőgépet úgy kell méretezni és kialakítani, hogy a cseppfolyósított gázt megtartsa, és normál szállítási feltételek mellett kizárja a nyomástartó szerkezeti elemek törésének vagy repedésének veszélyét. A 12 kg-nál kevesebb gázt tartalmazó hűtőgépek és hűtőgép részegységek nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

292 (törölve)

293 A gyufákra a következő meghatározások vonatkoznak:

a) a „vihargyufa” olyan gyufa, amelynek feje dörzsölésre érzékeny gyújtóeleggyel és pirotechnikai anyaggal van impregnálva, ami kis lánggal vagy láng nélkül, de intenzív hőfejlődéssel ég;

b) a „biztonsági gyufa” olyan gyufa, amely dobozban van, illetve levél vagy kártya formájú és csak preparált felületen való dörzsöléssel gyújtható meg;

c) a „mindenütt gyulladó gyufa” olyan gyufa, amely bármely szilárd felületen való dörzsöléssel meggyújtató;

d) A „Vesta-viasz gyufa” olyan gyufa, amely akár preparált felületen, akár szilárd felületen való dörzsöléssel meggyújtható.

295 Ha az egységrakomány el van látva jelöléssel és bárcákkal, az egyes akkumulátorokat nem kell külön jelölni és bárcázni.

296 Ide tartoznak a mentőeszközök, pl. mentőtutajok, egyéni mentőeszközök és önfelfúvó csúszdák. Az UN 2990 tétel alá az önfelfúvó mentőeszközök, míg az UN 3072 tétel alá a nem önfelfúvó mentőeszközök tartoznak. A mentőeszközök tartalmazhatnak:

a) jelzőtesteket (1 osztály), mint pl. füstjelzők vagy fényjelzők olyan csomagolásban, ami megakadályozza, hogy nem szándékosan működésbe lépjenek;

b) csak az UN 2990 tétel esetén az önfelfúvó szerkezet aktiválásához az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozó munkavégző tölteteket, amennyiben a robbanóanyag mennyisége készülékenként nem haladja meg a 3,2 g-ot;

c) a 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerinti A vagy O csoportjába tartozó sűrített gázokat;

d) elektromos akkumulátorokat (8 osztály) és lítium-akkumulátorokat (9 osztály);

e) elsősegély felszerelést vagy javítókészleteket kis mennyiségű veszélyes anyag (pl. a 3, 4.1, 5.2, 8 és 9 osztály anyagai) tartalommal; vagy

f) „mindenütt gyulladó gyufát” olyan csomagolásban, ami megakadályozza, hogy nem szándékosan működésbe lépjen.

298 (törölve)

300 A halliszt vagy halhulladék nem rakható be, ha hőmérséklete a berakodáskor nagyobb, mint a 35 °C, ill. a környezeti hőmérsékletet 5 °C-kal meghaladó hőmérséklet, amelyik magasabb.

302 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységek, amelyek más veszélyes árut nem tartalmaznak, csak az 5.5.2 szakasz előírásainak hatálya alá tartoznak.

303 Ezeket a tartályokat a bennük levő gáznak, ill. gázkeveréknek a 2.2.2 szakasz előírásai szerint meghatározott osztályozási kódjához kell besorolni.

304 Ez a tétel csak a nem aktivált akkumulátorok szállításához használható, amelyek száraz kálium-hidroxidot tartalmaznak és amelyeket felhasználás előtt az egyes cellákhoz megfelelő mennyiségű víz hozzáadásával aktiválni szükséges.

305 Ezek az anyagok nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá, ha koncentrációjuk legfeljebb 50 mg/kg.

306 Ez a tétel csak olyan anyagokhoz használható, amelyek az 1 osztály 1 és 2 vizsgálati sorozata szerint (lásd „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, I. Rész) vizsgálva nem mutatnak az 1 osztályra jellemző robbanási tulajdonságot.

307 Ez a tétel csak olyan egynemű keverékekhez használható, amelyek fő alkotórésze az ammónium-nitrát, a következő összetétel határokkal:

a) legalább 90% ammónium-nitrát legfeljebb 0,2% összes éghető anyag tartalommal (beleértve a szerves anyagokat szénegyenértékre számítva) és esetleges olyan adalékokkal, amelyek szervetlenek és az ammónium-nitráttal szemben semlegesek;vagy

b) 90%-nál kevesebb, de 70%-nál több ammónium-nitrát egyéb szervetlen anyagokkal, vagy 80%-nál több, de 90%-nál kevesebb ammónium-nitrát kalcium-karbonáttal és/vagy dolomittal és/vagy ásványi kalcium-szulfáttal keverve, és legfeljebb 0,4% összes éghető anyag tartalommal (beleértve a szerves anyagokat szénegyenértékre számítva); vagy

c) nitrogén típusú, ammónium-nitrát alapú műtrágya, amely ammónium-nitrát és ammónium-szulfát keverékéből áll 45%-nál több, de 70%-nál kevesebb ammónium-nitrát tartalommal és legfeljebb 0,4% összes éghető anyag tartalommal (beleértve a szerves anyagokat szénegyenértékre számítva), oly módon, hogy ammónium-nitrát és ammónium-szulfát tartalom együtt meghaladja a 70%-ot.

309 Ezt a tételt a főleg ammónium-nitrát és tüzelőanyag keverékéből álló, érzékenyítés nélküli emulziókra, szuszpenziókra és gélekre kell alkalmazni, amelyek csak a felhasználás előtti további feldolgozás után válnak E típusú robbantóanyaggá.

Az emulzió jellegzetes összetétele: 60…85% ammónium-nitrát; 5…30% víz; 2…8% tüzelőanyag; 0,5…4% emulgáló szer; 0…10% oldható égésgátló, valamint nyomjelző adalék. Az ammónium-nitrát egy részét más szervetlen nitrátok helyettesíthetik.

A szuzpenzió és a gél jellegzetes összetétele: 60…85% ammónium-nitrát; 0…5% nátrium- vagy kálium-perklorát; 0…17% hexamin-nitrát vagy monometilamin-nitrát; 5…30% víz; 2…15% tüzelőanyag; 0,5…4% sűrítőanyag; 0…10% oldható égésgátló, valamint nyomjelző adalék. Az ammónium-nitrát egy részét más szervetlen nitrátok helyettesíthetik.

Az anyagoknak ki kell állniuk a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. rész, 18. szakasz 8 vizsgálati sorozatot és a besorolást az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

310 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 38.3 fejezetében található vizsgálati követelményeket nem kell alkalmazni a legfeljebb 100 cellából vagy akkumulátorból álló gyártási sorozatokra, ill. a cellák és akkumulátorok gyártási mintáira, ha vizsgálat céljából szállítják és:

a) a cellák és akkumulátorok fém-, műanyag- vagy rétegelt falemez hordó vagy fém-, műanyag- vagy faláda külső csomagolásban vannak és a csomagoló-eszköz teljesíti az I csomagolási csoport kritériumait; és

b) a külső csomagoláson belül minden cella és akkumulátor egyedileg belső csomagolásban van és nem éghető, nem vezetőképes párnázóanyaggal van körülvéve.

311 Az anyagok csak akkor szállíthatók ezen tétel alatt, ha azt az illetékes hatóság a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. rész szerinti, megfelelő vizsgálatok alapján engedélyezte. A csomagolásnak biztosítania kell, hogy a hígítószer százalékos mennyisége a szállítás alatt soha ne csökkenjen az illetékes hatóság engedélyében meghatározott érték alá.

312 (fenntartva)

313 (törölve)

314 a) Ezek az anyagok magasabb hőmérsékleteken hajlamosak az exoterm bomlásra. A bomlást hő vagy szennyeződések [pl. fémporok (vas, mangán, kobalt, magnézium) és keverékeik] is kiválthatják;

b) A szállítás alatt ezeket az anyagokat árnyékolással a közvetlen napsugárzástól és mindenfajta hőforrástól védeni kell és megfelelően szellőzött helyre kell elhelyezni.

315 Ez a tétel nem használható azokra a 6.1 osztályba tartozó anyagokra, amelyek mérgezőképessége belélegzés esetén a 2.2.61.1.8 pontban leírtak szerint az I csomagolási csoportnak felel meg.

316 Ezt a tételt csak a száraz kalcium-hipokloritra lehet alkalmazni, ha nem-morzsolódó tabletta formában szállítják.

317 A „hasadó-engedményes” megnevezés csak a 6.4.11.2 bekezdésnek megfelelő küldeménydarabokra használható.

318 Az okmányokban a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni a műszaki megnevezéssel (lásd a 3.1.2.8 bekezdést). Ha a szállítandó fertőző anyag ismeretlen, de vélhetően kielégíti az „A” kategóriába való felvétel és az UN 2814 vagy az UN 2900 alá történő besorolás kritériumait, a fuvarokmányba a helyes szállítási megnevezést követően zárójelbe téve a „**feltehetően „A” kategóriájú fertőző anyag**“ bejegyzést kell tenni.

319 A P650 csomagolási utasítás szerint csomagolt és jelöléssel ellátott anyagok nem tartoznak a RID többi előírásainak hatálya alá.

320 (törölve)

321 Ezt a tároló rendszert mindig úgy kell tekinteni, hogy hidrogént tartalmaz.

322 Ezt az árut a III csomagolási csoportba lehet sorolni, ha nem-morzsolódó tabletta formában szállítják.

323 (fenntartva)

324 A 99%-os vagy az alatti koncentrációjú anyagot stabilizálni kell.

325 Ha az anyag nem hasadó vagy hasadó-engedményes urán-hexafluorid, akkor az UN 2978 tételhez kell sorolni.

326 Ha az anyag hasadó urán-hexafluorid, akkor az UN 2977 tételhez kell sorolni.

327 Ez a tétel alkalmazható az 5.4.1.1.3 pont szerint feladott, hulladékká vált aeroszol csomagolások újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából történő szállításakor is. Ilyen esetben az aeroszol csomagolást nem kell az akaratlan működtetés elleni védelemmel ellátni, feltéve, hogy megtették a szükséges óvintézkedéseket a veszélyes nyomásnövekedés, ill. veszélyes atmoszféra kialakulásának megakadályozására. Azokat az aeroszolokat, amelyek nem szivárognak, ill.

nincsenek nagyon deformálódva, a P003 csomagolási utasításnak és a PP87 különleges csomagolási előírásnak megfelelően kell csomagolni, vagy az LP02 csomagolási utasításnak és az L2 különleges csomagolási előírásnak megfelelően. A szivárgó vagy erősen deformálódott aeroszol csomagolásokat kármentő csomagolásban kell szállítani, megfelelő óvintézkedésekkel biztosítva, hogy nem lép fel veszélyes nyomásnövekedés.

Megjegyzés: *Nem szállíthatók a hulladék aeroszol csomagolások zárt konténerben, ha tengeri úton szállítják tovább.*

328 Ez a tétel az üzemanyagcella kazettákra vonatkozik, beleértve a készülékben lévőket, ill. készülékkel egybecsomagoltakat is. Készülékben lévő üzemanyagcella kazettának minősül az olyan kazetta, amely az üzemanyagcella-rendszerbe van illesztve vagy annak szerves részét képezi. Az üzemanyagcella kazetta olyan tárgy, amelyben az üzemanyag van, ami az adagolást vezérlő szelep(ek)en keresztül jut az üzemanyagcellába. Az üzemanyagcella kazettákat, beleértve a készülékben lévőket is, úgy kell megtervezni és gyártani, hogy szokásos szállítási körülmények között az üzemanyag szivárgását megelőzzék.

A folyékony üzemanyagú üzemanyagcella kazetta gyártási típusának szivárgás nélkül ki kell állnia a 100 kPa túlnyomással végzett belső nyomásállósági próbát.

A fémhidridben lévő hidrogén tartalmú üzemanyagcella kazetták kivételével, amelyeknek a 339 különleges előírásnak kell megfelelniük, minden üzemanyagcella kazetta gyártási típusra bizonyítani kell, hogy a tartalom szivárgása nélkül kiállja az olyan ejtőpróbát, mely során 1,2 m magasról merev felületre ejtik abban a helyzetben, amely a legnagyobb valószínűséggel eredményezi a tárolórendszer sérülését.

329 (fenntartva)

330 (törölve)

331 (fenntartva)

332 A magnézium-nitrát-hexahidrát nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá.

333 A szikragyújtású motorokhoz (pl. gépjárművekhez, helyhez kötött és egyéb motorokhoz) használt etanol és benzin, motorbenzin vagy gazolin keveréket e tétel alá kell besorolni, függetlenül az eltérő illékonyságuktól.

334 Az üzemanyagcella kazetta aktiválószert is tartalmazhat, feltéve, hogy két, egymástól független szerkezettel van ellátva, amely megakadályozza, hogy a szállítás során az aktiválószer és az üzemanyag véletlenszerűen keveredjen.

335 A RID előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és a környezetre veszélyes folyékony vagy szilárd anyagok keverékeit az UN 3077 tétel alá kell sorolni és e tétel alatt szállíthatók, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, a kocsi vagy a konténer lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Az ömlesztett szállításra használt kocsi felépítményének, ill. konténernek szivárgásmentesnek kell lennie. Ha a keverék berakodása során, ill. a csomagolóeszköz, a kocsi vagy a konténer lezárásakor szabad folyadék látható, a keveréket az UN 3082 tétel alá kell sorolni. Nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá az olyan lezárt csomagok vagy tárgyak, amelyekben legfeljebb 10 ml, környezetre veszélyes folyékony anyag van szilárd anyagban elnyeletve és a csomag

vagy a tárgy nem tartalmaz szabad folyadékot, és azok, amelyekben legfeljebb 10 g környezetre veszélyes szilárd anyag van.

336 Egy nem gyúlékony, szilárd *LSA-II* vagy *LSA-III* anyagot tartalmazó küldeménydarab légi szállítás esetén nem tartalmazhat $3000A_2$-nél nagyobb aktivitást.

337 A *B(U)* és a *B(M)* típusú küldeménydarabok légi szállítás esetén nem tartalmazhatnak nagyobb aktivitást, mint:

a) kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok esetén: a küldeménydarab-mintára engedélyezett aktivitás, a küldeménydarab-minta engedélyben meghatározottak szerint;

b) különleges formájú radioaktív anyag esetén: a $3000A_1$, ill. a 100 000 A_2 közül a kisebb érték; vagy

c) minden más radioaktív anyag esetén: a $3000A_2$ érték.

338 Az e tétel alatt szállított, gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazó üzemanyag cella kazettát úgy kell kialakítani, hogy

a) repedés, ill. szivárgás nélkül el tudja viselni a tartalom 55 °C-on fennálló egyensúlyi nyomásának legalább kétszeresével egyenlő nyomást;

b) legfeljebb 200 ml gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazzon, melynek gőznyomása 55 °C-on legfeljebb 1000 kPa;

c) kiállja a 6.2.6.3.1 pontban leírt, forró vizes fürdőben végzett próbát.

339 Az e tétel alatt szállított, fémhidridben lévő hidrogén tartalmú üzemanyagcella kazetta víztérfogata legfeljebb 120 ml lehet.

Az üzemanyagcella kazettában a nyomás 55 °C-on nem lehet 5 MPa-nál nagyobb. A gyártási típusnak repedés, ill. szivárgás nélkül el kell tudnia viselni a kazetta 55 °C-ra vonatkozó tervezési nyomásának kétszerese és a kazetta 55 °C-ra vonatkozó tervezési nyomása plusz 200 kPa nyomás értékek közül a nagyobbat. Az e próba során alkalmazott nyomás felel meg az ejtőpróbánál és a hidrogén töltési – ürítési sorozat vizsgálatnál a „burkolat legkisebb repesztőnyomása”-ként említett nyomásnak.

Az üzemanyagcella kazettát a gyártó által meghatározott eljárással kell tölteni. Minden üzemanyagcella kazettához a gyártónak a következő információt kell megadnia:

a) az üzemanyagcella kazetta első töltése, ill. újratöltése előtt végrehajtandó vizsgálati eljárást;

b) a betartandó biztonsági óvintézkedéseket és a lehetséges veszélyek ismertetését;

c) azt a módszert, amellyel a névleges töltési kapacitás meghatározható;

d) a nyomástartomány legkisebb és legnagyobb értékét;

e) a hőmérséklettartomány legkisebb és legnagyobb értékét; és

f) az első töltés, ill. az újratöltés során betartandó minden egyéb követelményt, beleértve az első töltéshez, ill. az újratöltéshez használandó eszköz típusát is.

Az üzemanyagcella kazettákat úgy kell megtervezni és gyártani, hogy szokásos szállítási körülmények között az üzemanyag ne szivároghasson. Minden üzemanyagcella kazetta gyártási típusnak, beleértve az üzemanyagcella részét képező kazettákat is, sikeresen ki kell állnia a a következő vizsgálatokat:

Ejtőpróba

1,8 m magasról merev felületre történő ejtés négy, különböző helyzetben:

a) függőleges helyzetben arra a végére, ahol a zárószelep van;

b) függőleges helyzetben arra a végére, amelyik a zárószeleppel szemben van;

c) vízszintes helyzetben egy 38 mm átmérőjű, a hegyével fölfelé álló acéltüskére; és

d) 45°-os szögben arra a végére, ahol a zárószelep van.

Minden lehetséges szivárgási helyet szappanoldattal vagy más, egyenértékű módszerrel vizsgálva a névleges töltési nyomásig feltöltött kazetta nem szivároghat. Ezután az üzemanyagcella kazettát hidrosztatikus nyomással szét kell roncsolni. Az észlelt repesztőnyomásnak nagyobbnak kell lennie, mint a burkolat legkisebb repesztőnyomásának a 85%-a.

Tűzállósági próba

Az üzemanyagcella kazettát a névleges kapacitásáig fel kell tölteni hidrogénnel, és olyan tűz hatásának kell kitenni, amely teljesen elborítja. Az üzemanyagcella kazetta gyártási típus (amelyen lehet szellőzőberendezés is) akkor állta ki sikeresen a tűzállósági próbát, ha:

a) a kazetta roncsolódása nélkül a belső nyomás (túlnyomás) lecsökken nullára,; vagy

b) a kazetta legalább 20 percig roncsolódás nélkül viseli el a tüzet.

Hidrogén töltési – ürítési sorozat vizsgálat

A vizsgálat célja annak igazolása, hogy az üzemanyagcella kazetta tervezési feszültség határokat a használat során nem lépik túl.

Az üzemanyagcella kazettát sorozatosan fel kell tölteni a névleges hidrogén kapacitás legfeljebb 5%-áról legalább 95%-ára, és visszaüríteni legfeljebb 5%-ára. A töltést a névleges töltési nyomással kell végezni, a hőmérsékletet az üzemi hőmérséklet tartományon belül kell tartani. A vizsgálati sorozatnak legalább 100 ciklusból kell állnia.

A vizsgálat sorozat után az üzemanyagcella kazettát fel kell tölteni és meg kell mérni a kazetta által kiszorított víz térfogatát. A kazetta gyártási típus akkor állta ki sikeresen a hidrogén töltési – ürítési sorozat vizsgálatot, ha a vizsgálaton átesett kazetta által kiszorított víz térfogata nem több, mint az olyan, nem vizsgált kazetta által kiszorított víz térfogata, amely 95% névleges kapacitásig van töltve, és a

burkolat legkisebb repesztőnyomásának a 75%-át kitevő nyomás alá van helyezve.

Gyártásközi tömörségi próba

Minden üzemanyagcella kazettát a névleges töltési nyomásán, 15 °C ± 5 °C-on tömörségi próbának kell alávetni. Minden lehetséges szivárgási helyet szappanoldattal vagy más, egyenértékű módszerrel vizsgálva a kazetta nem szivároghat.

Minden üzemanyagcella kazettán tartósan fel kell tüntetni a következőket:

a) a névleges töltési nyomást MPa-ban;

b) az üzemanyagcella kazetta gyártási sorozatszámát vagy egyedi azonosító számát; és

c) a legnagyobb használati élettartam alapján meghatározott lejárati időpontot (az évet négy számjeggyel és a hónapot két számjeggyel megadva).

340 A 3.5 fejezet szerint szállíthatók azok a vizsgálókészletek, elsősegély felszerelések és poliészter gyanta készletek, amelyeknél a belső csomagolásban a veszélyes anyag mennyisége nem haladja meg a 3.2 fejezet „A” táblázat 7b oszlopában az erre az anyagra meghatározott, engedményes mennyiségre vonatkozó határt. Az ilyen készletekben lehetnek 5.2 osztályba tartozó anyagok is, és bár az 5.2 osztály anyagaira a 3.2 fejezet „A” táblázat 7b oszlopában nincs engedményes mennyiség engedélyezve, ilyen esetben az E2 kód vonatkozik rájuk (lásd a 3.5.1.2 bekezdést).

341 (fenntartva)

342 A kizárólag sterilező berendezésekben felhasználni szándékozott belső üvegtartályok (pl. ampullák vagy kapszulák), ha belső csomagolásonként 30 ml-nél kevesebb és külső csomagolásonként legfeljebb 300 ml etilén-oxidot tartalmaznak, a 3.5 fejezet előírásai szerint szállíthatók, függetlenül attól, hogy a 3.2 fejezet „A” táblázat 7b oszlopában E0 van feltüntetve, amennyiben

a) töltés után minden belső üvegtartály tömörségét vizsgálattal megállapították úgy, hogy az üvegtartályokat olyan hőmérsékletű és olyan időtartamú forró fürdőbe helyezik, ami elegendő annak biztosítására, hogy a belső nyomás elérje az etilén-oxid 55 °C-on fennálló gőznyomását. Azok az üvegtartályok, melyek ezen vizsgálat alatt szivárognak, deformálódnak vagy más hiányosságot mutatnak, nem szállíthatók ezen különleges előírás alapján;

b) a 3.5.2 szakasz szerint előírt csomagolóeszközön kívül minden belső üvegtartály lehegesztett műanyag tasakba van helyezve, amely összeférhető az etilén-oxiddal és a belső üvegtartály szivárgása vagy törése esetén képes a tartalom megtartására; és

c) miden üvegtartály védve van a csomagolóeszköz sérülése (pl. roncsolódása) esetén a műanyag tasak kilyukadását megakadályozó eszközzel (pl. burkolattal vagy párnázattal).

343 Ez a tétel az olyan nyersolajra vonatkozik, amely akkora koncentrációban tartalmaz hidrogén-szulfidot, hogy a nyersolajból felszabaduló gőzök belélegzés esetén veszélyt jelenthetnek. A csomagolási csoportot a gyúlékonyság és a belélegzési veszély alapján kell hozzárendelni, a képviselt veszély mértéke szerint.

344 A 6.2.6 szakasz előírásait be kell tartani.

345 Ez a gáz olyan, legfeljebb 1 *l* űrtartalmú nyitott mélyhűtő tartályban, amely kettős falú és a külső és a belső fal közötti tér légmentes (vákuumszigetelésű), nem tartozik a RID hatálya alá, amennyiben a tartályokat az ütések elleni védelem céljából megfelelő párnázóanyaggal vagy abszorbeáló anyaggal ellátott külső csomagolásban szállítják.

346 Azok a nyitott mélyhűtő tartályok, amelyek megfelelnek a 4.1.4 szakasz P203 csomagolási utasítása követelményeinek és a porózus anyagban teljesen abszorbeált UN 1977 mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénen kívül nem tartalmaznak más veszélyes árut, nem tartoznak a RID semmilyen más előírásának hatálya alá.

347 Ez a tétel csak akkor használható, ha a Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv I. Rész 6 d) vizsgálati sorozat eredményei bizonyítják, hogy a működésből eredő mindenfajta veszélyes hatás a küldeménydarabon belül marad.

348 A 2011. december 31-e után gyártott akkumulátorok külső házán fel kell tüntetni a wattóra kapacitást.

349 A hipokloritok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók. Az UN 1791 hipoklorit oldat a 8 osztály anyaga.

350 Az ammónium-bromát és vizes oldatai, valamint a bromátok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

351 Az ammónium-klorát és vizes oldatai, valamint a klorátok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

352 Az ammónium-klorit és vizes oldatai, valamint a kloritok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

353 Az ammónium-permanganát és vizes oldatai, valamint a permanganátok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

354 Ez az anyag belélegezve mérgező.

355 Az ezen tétel alatt szállított vészhelyzeti felhasználásra szolgáló oxigénpalackok tartalmazhatnak egybeszerelt működtető tölteteket (az 1.4 alosztály C vagy S összeférhetőségi csoportjába tartozó munkavégző tölteteket) anélkül, hogy ezáltal a 2 osztályba való besorolásuk megváltozna, amennyiben a deflagráló (hajtó) robbanóanyag összmennyisége nem haladja meg oxigénpalackonként a 3,2 g-ot. A szállításra előkészített, egybeszerelt működtető töltetet tartalmazó palackokat a nem szándékos működésbe lépés megakadályozására hatékony eszközzel kell ellátni.

356 A szállítóeszközökbe vagy komplett szállítóeszköz szerkezeti egységekbe beépített vagy szállítóeszközökbe történő beépítésre szolgáló fémhidrid tároló rendszereket a szállításra történő elfogadás előtt a gyártó ország[1)] illetékes hatóságának jóvá kell hagynia. A fuvarokmánynak utalást kell tartalmaznia arra, hogy a küldeménydarabot a gyártó ország[1)] illetékes hatósága jóváhagyta vagy minden küldeményhez mellékelni kell a gyártó ország[1)] illetékes hatósága engedélyének másolatát.

1) Ha a gyártó ország nem valamely RID Szerződő Állam, akkor a jóváhagyást valamely RID Szerződő Állam illetékes hatóságának kell elismernie.

357 A olyan nyersolajat, amely akkora koncentrációban tartalmaz hidrogén-szulfidot, hogy a nyersolajból felszabaduló gőzök belélegzés esetén veszélyt jelenthetnek, az UN 3494 KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ tétel alatt kell szállítani.

358 – 499 (fenntartva)

500 Az UN 3064 nitroglicerin alkoholos oldatban 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal a 4.1.4.1 bekezdés P300 csomagolási utasítása szerint csomagolva a 3 osztály anyaga.

501 Az olvasztott naftalinra lásd az UN 2304 tételt.

502 Az UN 2006 nitrocellulóz alapú, önmelegedő műanyag, m.n.n. és az UN 2002 celluloid hulladék a 4.2 osztály anyaga.

503 A fehérfoszforra olvasztott formában lásd az UN 2447 számot.

504 Az UN 1847 hidratált kálium-szulfid legalább 30% kristályvíz-tartalommal, az UN 1849 hidratált nátrium-szulfid legalább 30% kristályvíz-tartalommal és az UN 2949 hidratált nátrium-hidrogén-szulfid legalább 25% kristályvíz-tartalommal a 8 osztály anyaga.

505 Az UN 2004 magnézium-diamid a 4.2 osztály anyaga.

506 Az alkálifémek és alkáliföldfémek piroforos formában a 4.2 osztály anyagai. Az UN 1869 magnézium vagy magnézium ötvözetek 50%-nál több magnézium tartalommal, szemcse, forgács vagy szalagok formájában a 4.1 osztály anyagai.

507 Az UN 3048 alumínium-foszfid peszticid mérgező, gyúlékony gázok fejlődését gátló adalékokkal a 6.1 osztály anyaga.

508 Az UN 1871 titán-hidrid és az UN 1437 cirkónium-hidrid a 4.1 osztály anyaga. Az UN 2870 alumínium-bór-hidrid a 4.2 osztály anyaga.

509 Az UN 1908 klorit oldat a 8 osztály anyaga.

510 Az UN 1755 krómsav oldat a 8 osztály anyaga.

511 Az UN 1625 higany(II)-nitrát, az UN 1627 higany(I)-nitrát, az UN 2727 tallium-nitrát a 6.1 osztály anyaga. A szilárd tórium-nitrát, az uranil-nitrát-hexahidrát oldat és a szilárd uranil-nitrát a 7 osztály anyaga.

512 Az UN 1730 folyékony antimon-pentaklorid, az UN 1731 antimon-pentaklorid oldat, az UN 1732 antimon-pentafluorid és az UN 1733 antimon-triklorid a 8 osztály anyaga.

513 Az UN 0224 bárium-azid, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített a vasúti fuvarozásból ki van zárva. Az UN 1571 legalább 50% vízzel nedvesített bárium-azid a 4.1 osztály anyaga. Az UN 1854 piroforos bárium ötvözetek a 4.2 osztály anyagai. Az UN 1445 szilárd bárium-klorát, az UN 1446 bárium-nitrát, az UN 1447 szilárd bárium-perklorát, az UN 1448 bárium-permanganát, az UN 1449 bárium-peroxid, az UN 2719 bárium-bromát, az UN 2741 bárium-hipoklorit 22%-

nál több aktív klórtartalommal, az UN 3405 bárium-klorát oldat és az UN 3406 bárium-perklorát oldat az 5.1 osztály anyaga. Az UN 1565 bárium-cianid és az UN 1884 bárium-oxid a 6.1 osztály anyaga.

514 Az UN 2464 berillium-nitrát az 5.1 osztály anyaga.

515 Az UN 1581 klórpikrin és metil-bromid keveréke és az UN 1582 klórpikrin és metil-klorid keveréke a 2 osztály anyaga.

516 Az UN 1912 metil-klorid és diklór-metán keveréke a 2 osztály anyaga.

517 Az UN 1690 szilárd nátrium-fluorid, az UN 1812 szilárd kálium-fluorid, az UN 2505 ammónium-fluorid, az UN 2674 nátrium-fluoro-szilikát, az UN 2856 fluoro-szilikátok, m.n.n., az UN 3415 nátrium-fluorid oldat és az UN 3422 kálium-fluorid oldat a 6.1 osztály anyagai.

518 Az UN 1463 vízmentes króm-trioxid (szilárd krómsav) az 5.1 osztály anyaga.

519 Az UN 1048 vízmentes hidrogén-bromid a 2 osztály anyaga.

520 Az UN 1050 vízmentes hidrogén-klorid a 2 osztály anyaga.

521 A szilárd kloritok és hipokloritok az 5.1 osztály anyagai.

522 Az UN 1873 perklórsav vizes oldat 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% tiszta savtartalommal az 5.1 osztály anyaga. A perklórsav vizes oldat 72 tömeg%-nál több tiszta savtartalommal és a perklórsav keverékei vízen kívül más folyadékkal szállításra nem fogadhatók el.

523 Az UN 1382 vízmentes kálium-szulfid és az UN 1385 vízmentes nátrium-szulfid, valamint hidrátjaik 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal, valamint az UN 2318 nátrium-hidrogén-szulfid 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal a 4.2 osztály anyaga.

524 Az UN 2858 kész cirkónium termékek 18 μm vagy annál nagyobb vastagsággal a 4.1 osztály anyagai.

525 A szervetlen cianidok oldatait 30%-nál több összes cianid-ion koncentrációval az I csomagolási csoportba, 3%-nál több, de legfeljebb 30% összes cianid-ion koncentrációval a II csomagolási csoportba, 0,3%-nál több, de legfeljebb 3% összes cianid-ion koncentrációval a III csomagolási csoportba kell besorolni.

526 Az UN 2000 celluloid a 4.1 osztály anyaga.

527 (fenntartva)

528 Az UN 1353 gyengén nitrált cellulózzal impregnált szálak vagy szövetek, amelyek nem önmelegedőek, a 4.1 osztály anyagai.

529 Az UN 0135 nedvesített higany-fulminát legalább 20 tömeg% vízzel (vagy víz és alkohol keverékével) nedvesítve a vasúti fuvarozásból ki van zárva. A higany(I)-klorid (kalomel) a 9 osztály anyaga (UN 3077).

530 Az UN 3293 hidrazin vizes oldat legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal a 6.1

osztály anyaga.

531 A 23 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú, 55%-nál nagyobb nitrocellulóz-tartalmú keverékek bármilyen nitrogéntartalommal vagy legfeljebb 55% olyan nitrocellulóz-tartalommal, amelynek nitrogéntartalma meghaladja a 12,6%-ot (száraz anyagra vetítve) az 1 osztály anyagai (lásd UN 0340 vagy UN 0342) vagy a 4.1 osztály anyagai.

532 Az UN 2672 ammónia oldat 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia-tartalommal a 8 osztály anyaga.

533 Az UN 1198 gyúlékony formaldehid oldatok a 3 osztály anyagai. A 25%-nál kevesebb formaldehid-tartalmú, nem gyúlékony formaldehid oldatok nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

534 A benzint (gazolint), bár bizonyos klimatikus viszonyok mellett 50 °C hőmérsékleten 110 kPa-nál (1,10 bar-nál) nagyobb gőznyomása lehet anélkül, hogy meghaladná a 150 kPa-t (1,50 bar-t), mégis olyan anyagnak kell tekinteni, amelynek gőznyomása 50 °C-on nem haladja meg a 110 kPa-t (1,10 bar-t).

535 Az UN 1469 ólom-nitrát, az UN 1470 szilárd ólom-perklorát és az UN 3408 ólom-perklorát oldat az 5.1 osztály anyaga.

536 A szilárd naftalinra lásd az UN 1334 számot.

537 Az UN 2869 nem piroforos titán-triklorid keverék a 8 osztály anyaga.

538 A szilárd kénre lásd az UN 1350 számot.

539 Az izocianát oldatok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy annál magasabb, a 6.1 osztály anyagai.

540 A legalább 25% víztartalommal nedvesített UN 1326 hafniumpor, UN 1352 titánpor és UN 1358 cirkóniumpor a 4.1 osztály anyaga.

541 A megadott határnál kisebb víz-, alkohol- vagy lágyítótartalmú nitrocellulóz keverékek az 1 osztály anyagai.

542 A tremolitot és/vagy aktinolitot tartalmazó zsírkő ezen tétel alá tartozik.

543 Az UN 1005 vízmentes ammónia, az UN 3318 vizes ammónia oldat 50%-nál több ammóniatartalommal és az UN 2073 vizes ammónia oldat 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal a 2 osztály anyaga. A legfeljebb 10% ammóniát tartalmazó ammóniaoldatok nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

544 Az UN 1032 vízmentes dimetil-amin, az UN 1036 etil-amin, az UN 1061 vízmentes metil-amin és az UN 1083 vízmentes trimetil-amin a 2 osztály anyaga.

545 Az UN 0401 dipikril-szulfid 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesítve az 1 osztály anyaga.

546 A 18 μm-nél vékonyabb, UN 2009 száraz cirkónium lemez, szalag vagy huzal a 4.2 osztály anyaga. A legalább 254 μm vastagságú száraz cirkónium lemez, szalag vagy huzal nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá.

547 Az UN 2210 maneb vagy az UN 2210 maneb készítmények önmelegedő formában a 4.2 osztály anyagai.

548 Azok a klór-szilánok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

549 Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatti, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 3 osztály anyagai. Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy ennél magasabb, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 8 osztály anyagai.

550 Az UN 1333 cérium lemezek, rudak, öntecsek a 4.1 osztály anyagai.

551 Ezen izocianátok oldatai, ha lobbanáspontjuk 23 °C alatt van, a 3 osztály anyagai.

552 A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha öngyulladásra hajlamosak, a 4.2 osztály anyagai. A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

553 A hidrogén-peroxid és a peroxi-ecetsav ezen keveréke a laboratóriumi vizsgálat során (lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész 20. fejezetét) nem detonálhat kavitált állapotban, egyáltalán nem deflagrálhat, nem mutathat semmiféle hatást zárt térben hevítve és nem lehet robbanóereje. A formulázásnak termikusan stabilnak kell lennie (öngyorsuló bomlási hőmérséklet 60 °C vagy annál magasabb 50 kg-os küldeménydarabnál), és az érzéketlenítéshez a peroxi-ecetsavval összeférhető folyadékot kell használni. Az ezen kritériumokat nem teljesítő formulázásokat az 5.2 osztály anyagának kell tekinteni [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész 20.4.3.g) pontját].

554 Azok a fém-hidridek, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai. Az UN 2870 alumínium-bór-hidrid vagy UN 2870 alumínium-bór-hidrid készülékekben a 4.2 osztály anyaga.

555 Azok a nem mérgező fémporok és finom porok, amelyek öngyulladásra nem hajlamos formában vannak, de amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

556 Azok a szerves fémvegyületek és oldataik, amelyek öngyulladásra hajlamosak, a 4.2 osztály anyagai. A szerves fémvegyületeket olyan koncentrációban tartalmazó gyúlékony oldatok, amelyek vízzel érintkezve sem gyúlékony gázokat nem fejlesztenek veszélyes mennyiségben, sem öngyulladásra nem hajlamosak, a 3 osztály anyagai.

557 A fémporok és finom porok piroforos állapotban 4.2 osztály anyagai.

558 A fémek és fémötvözetek piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai. Azok a fémek és fémötvözetek, amelyek a vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat és nem piroforosak, vagy nem önmelegedők, de amelyek könnyen meggyulladnak, a 4.1 osztály anyagai.

559 (törölve)

560 Az UN 3257 magas hőmérsékletű folyékony anyag, m.n.n. 100 °C-on vagy annál

magasabb hőmérsékleten, de lobbanásponttal rendelkező anyag esetében a lobbanáspont alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, sókat stb.) a 9 osztály anyaga.

561 A túlnyomórészt maró tulajdonságokkal bíró klór-formiátok a 8 osztály anyagai.

562 Az öngyulladó szerves fémvegyületek a 4.2 osztály anyagai. A vízzel reaktív, gyúlékony szerves fémvegyületek a 4.3 osztály anyagai.

563 Az UN 1905 szelénsav a 8 osztály anyaga.

564 Az UN 2443 vanádium-oxi-triklorid, az UN 2444 vanádium-tetraklorid és az UN 2475 vanádium-triklorid a 8 osztály anyaga.

565 Azokat az állatok vagy emberek gyógykezeléséből vagy biológiai kísérletekből származó nem specifikált hulladékokat, amelyeknél kicsi annak a valószínűsége, hogy a 6.2 osztály anyagait tartalmazzák, ezen tétel alá kell sorolni. Azok az előzőleg fertőző anyagokat tartalmazó kórházi hulladékok vagy biológiai kísérletekből származó hulladékok, amelyek fertőtlenítve vannak, nem tartoznak a 6.2 osztály előírásainak hatálya alá.

566 Az UN 2030 hidrazin vizes oldat 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal a 8 osztály anyaga.

567 (törölve)

568 A megállapított határnál kisebb víztartalmú bárium-azid az 1 osztály UN 0224 szám anyaga és a vasúti fuvarozásból ki van zárva.

569 – 579 (fenntartva)

580 A tartálykocsikat, a különleges kocsikat és az ömlesztett szállításra szolgáló, különlegesen felszerelt kocsikat el kell látni mindkét oldalukon az 5.3.3 szakasz szerinti jelöléssel. Tankkonténerek, mobil tartányok, különleges konténerek és az ömlesztett szállításra szolgáló, különlegesen felszerelt konténerek esetében ezt a jelölést mind a négy oldalon el kell helyezni.

581 Ez a tétel a metil-acetilén és propadién szénhidrogénekkel való keverékeire terjed ki, amely mint a

P1 keverék legfeljebb 63 tf.% metil-acetilént és propadiént és legfeljebb 24 tf.% propánt és propilént tartalmaz, és a telített C_4-szénhidrogén részaránya legalább 14 tf.%; és mint a

P2 keverék legfeljebb 48 tf.% metil-acetilént és propadiént és legfeljebb 50 tf.% propánt és propilént tartalmaz, és a telített C_4-szénhidrogén részaránya legalább 5 tf.%; valamint kiterjed a

propadién keverékeire 1…4% metil-acetilénnel.

A fuvarokmányra vonatkozó követelmények (lásd az 5.4.1.1 bekezdést) szempontjából megfelelő a „P1 keverék” vagy a „P2 keverék” kifejezés használata a műszaki megnevezés helyett.

582 Ez a tétel többek között az R… jelű gázok keverékeire terjed ki, mint az:

F1 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 1,3 MPa (13 bar) és sűrűsége 50 °C-on a diklór-fluor-metánénál (1,30 kg/l) nem kisebb;

F2 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 1,9 MPa (19 bar) és sűrűsége 50 °C-on a diklór-difluor-metánénál (1,21 kg/l) nem kisebb;

F3 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 3 MPa (30 bar) és sűrűsége 50 °C-on a klór-difluor-metánénál (1,09 kg/l) nem kisebb;

Megjegyzés: *A triklór-monofluor-metán (R 11 hűtőgáz), az 1,1,2-triklór-1,2,2-trifluor-etán (R 113 hűtőgáz), az 1,1,1-triklór-2,2,2-trifluor-etán (R 113a hűtőgáz), az 1-klór-1,2,2-trifluor-etán (R 133 hűtőgáz) és az 1-klór-1,1,2- trifluor-etán (R 133b hűtőgáz) nem a 2 osztály anyaga, az F1, F2, F3 keverékekben azonban előfordulhatnak.*

A fuvarokmányra vonatkozó követelmények (lásd az 5.4.1.1 bekezdést) szempontjából megfelelő az „F1 keverék", „F2 keverék" vagy „F3 keverék" kifejezés használata a műszaki megnevezés helyett.

583 Ez a tétel többek között olyan keverékekre terjed ki, mint az:

A gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 1,1 MPa (11 bar) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l;

A01 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 1,6 MPa (16 bar) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,516 kg/l;

A02 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 1,6 MPa (16 bar) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,505 kg/l;

A0 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 1,6 MPa (16 bar) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,495 kg/l;

A1 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 2,1 MPa (21 bar) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,485 kg/l;

B1 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 2,6 MPa (26 bar), és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,474 kg/l;

B2 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 2,6 MPa (26 bar) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,463 kg/l;

B gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 2,6 MPa (26 bar) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,450 kg/l;

C gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on legfeljebb 3,1 MPa (31 bar) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,440 kg/l.

A fuvarokmányra vonatkozó követelmények (lásd az 5.4.1.1 bekezdést) szempontjából megfelelő a következő kifejezések használata a műszaki megnevezés helyett:

– „A keverék" vagy „bután";
– „A01 keverék" vagy „bután";
– „A02 keverék" vagy „bután";

– „A0 keverék” vagy „bután”;

– „A1 keverék”;

– „B1 keverék”;

– „B2 keverék”;

– „B keverék”;

– „C keverék” vagy „propán”.

Tartányban történő szállítás esetén a bután vagy propán kereskedelmi név csak kiegészítésként használható.

584 Ez a gáz nem esik a RID előírásainak hatálya alá, ha:

– gáz halmazállapotú;

– legfeljebb 0,5% levegőt tartalmaz;

– fémkapszulákban (szifonpatronok, habszifon patronok) van, amelyek mentesek a szilárdságukat gyengítő hibáktól;

– a kapszula zárásának szivárgásmentessége garantált;

– egy kapszula legfeljebb 25 g ilyen gázt tartalmaz;

– egy kapszula legfeljebb 0,75 g ilyen gázt tartalmaz 1 cm^3 térfogatra vonatkoztatva.

585 A cinóber nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá.

586 A hafnium-, titán- és cirkóniumpornak szemmel látható vízfelesleget kell tartalmaznia. Azok a mechanikailag előállított, nedvesített hafnium-, titán- és cirkóniumporok, melyek részecskemérete legalább 53 μm, és azok a kémiailag előállítottak, melyek részecskemérete legalább 840 μm, nem tartoznak a RID hatálya alá.

587 A bárium-sztearát és a bárium-titanát nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá.

588 Az alumínium-bromid és az alumínium-klorid szilárd, hidratált formái nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

589 (törölve)

590 A vas(III)-klorid-hexahidrát nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá.

591 A legfeljebb 3% szabad kénsavat tartalmazó ólom-szulfát nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá.

592 Azok a tisztítatlan, üres csomagolóeszközök (beleértve az üres IBC-ket és nagycsomagolásokat is), üres tartálykocsik, üres leszerelhető tartányok, üres mobil tartányok, üres tankkonténerek és üres kiskonténerek, amelyek ezt az anyagot tartalmazták, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

593 Ez a gáz nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá, amennyiben pl. gyógyászati vagy biológiai minták hűtésére szolgál és a 4.1.4.1 bekezdés P203 csomagolási utasítás 6) pont nyitott mélyhűtő tartályokra vonatkozó előírásainak megfelelő, kettős falú tartályban van.

594 A következő tárgyak, amelyeket a gyártó ország előírásai szerint állítottak elő és töltöttek meg, erős külső csomagolásba helyezve nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá:

– UN 1044 tűzoltókészülékek, a nem szándékos működtetés elleni védelemmel ellátva;

– UN 3164 pneumatikus vagy hidraulikus nyomás alatti tárgyak, amelyek az erőátvitelük, alaktartásuk vagy konstrukciójuk révén a belső gáz nyomásánál nagyobb nyomás elviselésére vannak méretezve.

596 Az olyan kadmiumpigmentek, mint a kadmium-szulfidok, a kadmium-szulfo-szelenidek és a hosszabb láncú zsírsavak kadmiumsói (pl. kadmium-sztearát) nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

597 Az ecetsav oldatok legfeljebb 10 tömeg% tiszta savtartalommal nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

598 A következő tárgyak nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá:

a) Új akkumulátortelepek abban az esetben, ha:

– úgy vannak rögzítve, hogy nem tudnak elcsúszni, leesni vagy megrongálódni;

– el vannak látva kitámasztó eszközzel vagy megfelelően vannak halmazolva, pl. rakodólapon;

– nincs a külsejükön veszélyes sav vagy lúg maradvány;

– rövidzárlat ellen védve vannak.

b) Használt akkumulátortelepek abban az esetben, ha:

– házuk sértetlen;

– úgy vannak rögzítve, hogy nem tudnak szivárogni, elcsúszni, leesni vagy megrongálódni, pl. rakodólapon vannak rögzítve;

– nincs a külsejükön veszélyes sav vagy lúg maradvány;

– rövidzárlat ellen védve vannak.

„Használt akkumulátortelep”-eken azokat az akkumulátortelepeket kell érteni, amelyeket élettartamuk leteltével újrafeldolgozás céljából szállítanak.

599 A legfeljebb 1 kg higanyt tartalmazó készülékek vagy egyéb gyártmányok nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

600 Az olvasztott és megszilárdult vanádium-pentoxid nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá.

601 A felhasználásra kész gyógyszerészeti termékek (gyógyszerek), amelyeket személyes vagy háztartási felhasználás vagy kiskereskedelmi értékesítés céljára gyártanak és erre szolgáló csomagolásban vannak, nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

602 Azok a foszfor-szulfidok, amelyek fehér- és sárgafoszfortól nem mentesek, nem szállíthatók.

603 Az UN 1051 vagy UN 1614 tétel leírásának nem megfelelő vízmentes hidrogén-

cianid nem szállítható. A hidrogén-cianid (cián-hidrogénsav) 3% alatti víztartalommal akkor stabil, ha a pH érték 2,5 ± 0,5 és a folyadék átlátszó és színtelen.

604 – 606 (törölve)

607 A kálium-nitrát és nátrium-nitrit keverékei valamely ammóniumsóval nem szállíthatók.

608 (törölve)

609 Az éghető szennyeződésektől nem mentes tetranitro-metán nem szállítható.

610 Ez az anyag 45%-nál nagyobb hidrogén-cianid tartalommal nem szállítható.

611 Az ammónium-nitrát 0,2%-nál több éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva) nem szállítható, hacsak nem valamely 1 osztályba tartozó anyag vagy tárgy alkotórésze.

612 (fenntartva)

613 A klórsav oldatok 10% feletti klórsav-tartalommal és a klórsav keverékek vízen kívül bármilyen más folyadékkal nem szállíthatók.

614 A 2,3,7,8-tetraklór-dibenzo-1,4-dioxin (TCDD) olyan koncentrációban, amely a 2.2.61.1 bekezdésben foglalt feltételek alapján nagyon mérgező, nem szállítható.

615 (fenntartva)

616 A 40%-nál nagyobb folyékony salétromsav-észter tartalmú anyagoknak ki kell elégíteniük a 2.3.1 szakasz szerinti kiizzadási próba feltételeit.

617 A robbantóanyag típusán kívül az adott robbantóanyag kereskedelmi nevét is fel kell tüntetni a küldeménydarabon.

618 Az 1,2-butadiénnel töltött tartályokban a gázfázis oxigénkoncentrációja legfeljebb 50 ml/m^3 lehet.

619– 622 (fenntartva)

623 Az UN 1829 kén-trioxidot inhibitor hozzáadásával stabilizálni kell. A 99,95%-os vagy annál nagyobb tisztaságú, nem stabilizált (inhibitor nélküli) kén-trioxid a vasúti fuvarozásból ki van zárva. A 99,95%-os vagy annál nagyobb tisztaságú kén-trioxid azonban inhibitor nélkül tartányban közúton szállítható, amennyiben hőmérsékletét legalább 32,5 °C-on tartják.

625 Az ilyen tárgyakat tartalmazó küldeménydarabokon jól olvasható módon fel kell tüntetni az „**UN 1950 AEROSZOLOK**” feliratot.

626 – 631 (fenntartva)

632 Öngyulladónak (piroforosnak) tekintendő.

633 Ezt az anyagot tartalmazó küldeménydarabokat és kiskonténereket el kell látni a következő felirattal: „**Gyújtóforrástól távol tartandó**”. Ezt a feliratot a feladási ország valamely hivatalos nyelvén és ezenkívül, ha ez a nyelv nem a francia, a német, az olasz vagy az angol, akkor francia, német, olasz vagy angol nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

634 (törölve)

635 Az ezen tárgyakat tartalmazó küldeménydarabokat csak akkor kell 9 számú bárcával ellátni, ha a tárgy a csomagolásba, rekeszbe vagy más eszközbe úgy van teljesen bezárva, hogy a tárgy gyors azonosítása nem lehetséges.

636 a) A készülékekben levő cellák a szállítás alatt nem sülhetnek ki olyan mértékben, hogy a kapocsfeszültség nyitott áramkörben 2 V alá, vagy a nem kisütött cella feszültségének kétharmada alá csökkenjen aszerint, hogy ezen két feszültség közül melyik az alacsonyabb.

b) Abban az esetben, ha az összegyűjtött és ártalmatlanításra szánt, egyenként legfeljebb 500 gr bruttó tömegű lítium-cellákat és akkumulátorokat másféle (nemlítium-) cellákkal és akkumulátorokkal együtt a fogyasztói gyűjtőhely és a köztes feldolgozó létesítmény közötti szállításra adják fel, a RID többi előírását nem kell betartani, ha kielégítik a következő feltételeket:

i) a P903b csomagolási utasítás előírásait betartják;

ii) minőségbiztosítási programot alkalmaznak annak biztosítására, hogy a lítium-cellák, ill. akkumulátorok összes mennyisége nem haladja meg a szállítóegységenkénti 333 kg-ot;

iii) a küldeménydarabokat el kell látni „**Használt lítium-cellák**” felirattal.

637 A géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és a géntechnológiával módosított élő szervezetek azok, amelyek bár nem veszélyesek az emberekre vagy állatokra, de amelyek képesek az állatokat, növényeket, mikrobiológiai anyagokat és az ökoszisztémát oly módon megváltoztatni, ami a természetben nem következhet be.

Azok a géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és géntechnológiával módosított élő szervezetek, amelyek felhasználását a származási, a tranzit és a célország illetékes hatóságai engedélyezték[2)], nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá. Gerinces vagy gerinctelen élő állatok ezen UN szám alá besorolt anyagok szállítására nem használhatók, hacsak az anyag más módon nem szállítható.

638 Ezek az anyagok önreaktív anyagokkal rokon anyagok (lásd a 2.2.41.1.19 pontot).

639 Lásd a 2.2.2.3 bekezdés, 2F osztályozási kód, UN 1965, 2. megjegyzést.

640 A 3.2 fejezet „A” táblázat 2 oszlopában említett fizikai és műszaki jellemzők különböző tartánykódokat határoznak meg ugyanazon csomagolási csoportba tartozó anyagok RID-tartányokban történő szállításához.

2) Lásd részletesen a géntechnológiával módosított szervezeteknek a környezetben történő szándékos kibocsátásáról és a 90/220/EGK Tanácsi Irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2001/18/EK Európai Parlamenti és Tanácsi Irányelv (az EK Hivatalos Lapja, L 106. szám, 2001.04.17., 8 – 14 o.) C részét, amely tartalmazza az Európai Közösség engedélyezési eljárásait. Magyarországon lásd az 1998. évi XXVII. tv-t a géntechnológiai tevékenységről, ill. a végrehajtására kiadott rendeleteket.

A tartányban szállított termék ezen fizikai és műszaki jellemzőinek megállapításához kizárólag RID-tartányok esetén a következő bejegyzéssel kell a fuvarokmányban feltüntetendő adatokat kiegészíteni:

„**640X különleges előírás**”, ahol „X” a 3.2 fejezet „A” táblázat 6 oszlopában a 640 különleges előírás után szereplő nagybetű.

Ez a bejegyzés azonban elhagyható olyan típusú tartányban történő szállítás esetén, amely legalább az adott UN szám adott csomagolási csoportjához tartozó legszigorúbb követelményeknek felel meg.

642 Az UN Minta Szabályzat ezen tételét csak az 1.1.4.2 bekezdés szerinti esetben lehet a szabad ammónia tartalmú ammónia műtrágya oldat szállításához használni.

643 Az aszfaltkeverékek nem tartoznak a 9 osztály előírásainak hatálya alá.

644 Ez az anyag csak akkor szállítható, ha

– a szállított anyag 10%-os vizes oldatában mért pH érték 5 és 7 között van;

– az oldat nem tartalmaz sem 0,2%-nál több éghető anyagot, sem klórvegyületet olyan mennyiségben, hogy a klórtartalom meghaladja a 0,02%-ot.

645 A 3.2 fejezet „A” táblázat 3b oszlopban található osztályozási kódot csak valamely RID Szerződő Állam illetékes hatóságának a szállítás előtti jóváhagyásával lehet alkalmazni. A jóváhagyást írásba foglalt besorolás jóváhagyási igazolásként kell kiadni [lásd az 5.4.1.2.1 pont g) alpontját], és egyedi hivatkozási számmal kell ellátni. Ha az alosztályt a 2.2.1.1.7.2 pontban ismertetett eljárással határozzák meg, az illetékes hatóság előírhatja, hogy a besorolást a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 16 fejezet 6 vizsgálati sorozat próbái során nyert adatok alapján ellenőrizzék.

646 A gőzzel aktivált szén nem tartozik a RID előírásainak hatálya alá.

647 A legfeljebb 25% tisztasav tartalmú (biológiai erjesztésű) ételecet és (étkezési) ecetsav oldat csak a következő előírások hatálya alá tartozik:

a) a csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat rozsdamentes acélból vagy műanyagból kell gyártani, ami tartósan ellenáll az ételecet, ill. ecetsav oldat korróziós hatásának;

b) a csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat évente legalább egyszer a tulajdonosnak szemrevételezéssel meg kell vizsgálnia. A vizsgálat eredményét írásban kell rögzíteni és legalább egy évig meg kell őrizni. A sérült csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és tartányokat nem szabad megtölteni;

c) a csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat úgy kell megtölteni, hogy a termék ne csepegjen és ne tapadjon a külső felületükre.

d) a tömítéseknek és zárószerkezeteknek ételecettel, ill. ecetsav oldattal szemben ellenállónak kell lenniük. A csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagy-csomagolásokat) és a tartányokat, a csomagolónak, ill. töltőnek légmentesen kell lezárnia úgy, hogy normális szállítási feltételek mellett ne következhessen be szivárgás;

e) használhatók a 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.5, 4.1.1.6, 4.1.1.7 és 4.1.1.8 bekezdés általános csomagolási előírásainak megfelelő kombinált csomagolások üveg vagy műanyag belső csomagolóeszközökkel (lásd a 4.1.4.1 bekezdésben a P001 csomagolási utasítást).

A RID egyéb előírásait nem kell betartani.

648 Az ezzel a peszticiddel impregnált tárgyak, pl. papírtányérok, papírszalagok, vattagolyók, műanyag lapok, légmentesen zárt burkolatban nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

649 (törölve)

650 A festékek csomagolóeszközeiből, beszáradt vagy folyékony festék maradványokból álló hulladék a II csomagolási csoport feltételei szerint szállítható. Az UN 1263 tétel II csomagolási csoportjára vonatkozó előírásokon kívül ez a hulladék a következők szerint is csomagolható és szállítható:

a) a hulladék a 4.1.4.1 bekezdés P002 csomagolási utasítása, ill. a 4.1.4.2 bekezdés IBC06 csomagolási utasítása szerint is csomagolható;

b) a hulladék teljes falú egyesítőcsomagolásba helyezett 13H3, 13H4 vagy 13H5 típusú hajlékony falú IBC-be is csomagolható;

c) az a), ill. a b) pont alatt jelzett csomagolóeszközöket, ill. IBC-ket a 6.1, ill. a 6.5 fejezet előírásai szerint a II csomagolási csoportra, szilárd anyagra elég vizsgálni.

A vizsgálatokat a hulladékot reprezentáló mintával megtöltött, szállításra előkészített csomagolóeszközzel, ill. IBC-vel kell elvégezni;

d) megengedett az ömlesztett szállítás teljes falú, ponyvás kocsikban, teljes falú, eltolható tetejű kocsikban, teljes falú, zárt konténerekben vagy teljes falú, ponyvás nagykonténerekben is. A kocsik felépítményének, ill. a konténereknek szivárgás mentesnek kell lenniük, vagy azokat pl. alkalmas és elég erős béléssel szivárgás mentessé kell tenni;

e) ha a hulladékot e különleges előírás feltételei szerint szállítják, az árut az 5.4.1.1.3 pont értelmében a következő szöveggel kell a fuvarokmányba bejegyezni:

„**UN 1263 HULLADÉK FESTÉK, 3, II**” , vagy

„**UN 1263 HULLADÉK FESTÉK, 3, PG II**”.

651 (fenntartva)

652 (fenntartva)

653 Ez a gáz olyan palackokban szállítva, amelyeknél a próbanyomás és az űrtartalom szorzata legfeljebb 15 MPa.liter (150 bar.liter), nem tartozik a RID többi előírásának hatálya alá, a következő feltételekkel:

– a palackok gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírásokat betartják;

– a palackok olyan külső csomagolóeszközben vannak, amely legalább a 4. Rész

kombinált csomagolásokra vonatkozó követelményeinek megfelel; a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.5 – 4.1.1.7 bekezdés általános csomagolási előírásait be kell tartani;

– a palackokat nem csomagolják egybe más veszélyes áruval;

– egy küldeménydarab össztömege legfeljebb 30 kg;

– minden küldeménydarabon jól látható módon és tartósan fel van tüntetve szén-dioxid esetén az UN 1013, ill. sűrített nitrogén esetén az UN 1066 jelölés. Ezt a jelölést egy vonallal körberajzolt, legalább 100 x 100 mm nagyságú, csúcsára állított négyzetben kell feltüntetni.

654 Ez a tétel alkalmazható az 5.4.1.1.3 pont szerint feladott, elkülönítve összegyűjtött hulladék öngyújtók ártalmatlanítás céljából történő szállításakor is. Ilyen esetben nem kell az akaratlan működtetés ellen védeni, feltéve, hogy megtették a szükséges óvintézkedéseket a veszélyes nyomásnövekedés, ill. veszélyes atmoszféra kialakulásának megakadályozására. Azokat az öngyújtókat, amelyek nem szivárognak, ill. nincsenek nagyon deformálódva, a P003 csomagolási utasításnak megfelelően kell csomagolni, és ezenkívül a következő előírásokat kell betartani:

– csak legfeljebb 60 *l* űrtartalmú, merev falú csomagolóeszközök használhatók;

– a gyulladás elkerülése érdekében a csomagolóeszközt vízzel vagy más, alkalmas védőközeggel kell feltölteni;

– normális szállítási körülmények között a védőközegnek el kell lepnie az öngyújtók gyújtószerkezetét;

– a csomagolóeszközöket megfelelően szellőztetni kell, hogy gyúlékony atmoszféra, ill. nyomás kialakulását megelőzzék;

– a küldeménydarabok csak jól szellőző vagy nyitott kocsival, ill. konténerben vihetők.

A szivárgó vagy erősen deformálódott öngyújtókat kármentő csomagolásban kell szállítani, megfelelő óvintézkedésekkel biztosítva, hogy nem lép fel veszélyes nyomásnövekedés.

Megjegyzés: *A hulladék öngyújtókra nem kell alkalmazni sem a 201 különleges előírást, sem a 4.1.4.1 bekezdés P002 csomagolási utasításának PP84 és RR5 különleges csomagolási előírását.*

655 Azok a légzőkészülékhez használt palackok és zárószerkezetük, amelyeket a 97/23/EK irányelv[3)] szerint terveztek, gyártottak, hagytak jóvá és láttak el jelöléssel, anélkül szállíthatók, hogy megfelelnének a 6.2 fejezetnek, amennyiben alávetik a 6.2.1.6.1 pont szerinti vizsgálatoknak és a vizsgálatok időköze nem haladja meg a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában meghatározott időközt. A folyadéknyomás-próbánál alkalmazandó nyomás a palackon a 97/23/EK irányelv szerint feltüntetett nyomás.

656 A 188 különleges előírás e) pontja első mondatának előírását nem kell alkalmazni azokra az eszközökre, amelyek a szállítás során szándékosan működnek (rádiófrekvenciás azonosító (RFID) transzmitterek, órák, szenzorok, stb.) és amelyek nem képesek veszélyes hőfejlődést előidézni.

3) Az Európai Parlament és a Tanács 97/23/EK irányelve (1997. május 29.) a nyomástartó berendezésekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről (PED) (lásd az EK Hivatalos lapja L 181. 1997. 7. 9., p. 1 - 55.)

A 188 különleges előírás b) pontjától eltérően, a 2009. január 1-je előtt gyártott akkumulátorok 2010. december 31-e után továbbra is szállíthatók anélkül, hogy a külső házukon a wattóra kapacitás fel lenne tüntetve.

3.4 fejezet

Korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruk

3.4.1 Ez a fejezet bizonyos osztályok korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruinak szállítására vonatkozó előírásokat tartalmaz. A belső csomagolásonként vagy tárgyanként megengedett mennyiségi határokat az egyes anyagokra a 3.2 fejezet „A táblázat" 7a oszlopa tartalmazza. Ezen kívül azoknál a tételeknél, amelyek e fejezet szerint nem szállíthatók, ebben az oszlopban a „0" mennyiség van feltüntetve. Az ezen fejezet előírásait kielégítő, korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruk nem tartoznak a RID más előírásainak hatálya alá, kivéve

a) az 1. Rész 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, 1.9 fejezete;

b) a 2. Rész;

c) a 3. Rész 3.1, 3.2, 3.3 fejezete (kivéve a 61, 178, 181, 220, 274, 625, 633 és 650 e) különleges előírást);

d) a 4. Rész 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdése;

e) az 5. Rész 5.1.2.1 a) i) és b) pontja, az 5.1.2.2, 5.1.2.3, 5.2.1.9 bekezdése és az 5.4.2 szakasza;

f) a 6. Rész 6.1.4 szakasz gyártási előírásai, a 6.2.5.1 és 6.2.6.1 – 6.2.6.3 bekezdés; és

g) a 7. Rész 7.1 fejezete és a 7.2.1, 7.2.2, 7.5.1 (kivéve a 7.5.1.4 bekezdést), 7.5.7 és, 7.5.8 szakasza.

3.4.2 A veszélyes árukat alkalmas külső csomagolásba helyezett belső csomagolásba kell csomagolni. Köztes csomagolások is használhatók. Nem szükséges azonban belső csomagolás használata tárgyak szállításához, pl. az aeroszolokhoz vagy a „gázzal töltött kisméretű tartályok"-hoz. A küldeménydarab össztömege nem haladhatja meg a 30 kg-ot.

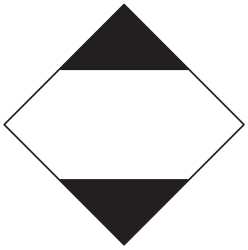
3.4.3 Az e fejezet szerint szállított veszélyes árukat tartalmazó tárgyakhoz, ill. belső csomagolásokhoz olyan zsugorfóliás vagy nyújtható fóliás alátéttálcás külső csomagolások is használhatók, amelyek megfelelnek a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdés előírásainak. A törékeny vagy könnyen kilyukadó belső csomagolásokat, pl. az üvegből, porcelánból, kőagyagból vagy bizonyos műanyagokból lévőket a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdés előírásainak megfelelő, alkalmas köztes csomagolásba kell helyezni és úgy kell tervezni, hogy megfeleljenek a 6.1.4 szakasz gyártási előírásainak. A küldeménydarab össztömege nem haladhatja meg a 20 kg-ot.

3.4.4 A 8 osztály II csomagolási csoportjába tartozó folyékony anyagokat tartalmazó üveg, porcelán és kőagyag belső csomagolásokat összeférhető anyagú és merev köztes csomagolásba kell helyezni.

3.4.5 (fenntartva)

3.4.6 (fenntartva)

3.4.7 A korlátozott mennyiségű veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat (kivéve, ha légi úton szállítják) a következő jelöléssel kell ellátni:



A jelölésnek jól láthatónak és olvashatónak kell lennie, felismerhetősége az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet. Az alsó és a felső rész, valamint a keretező vonalak feketék. A középső rész fehér vagy lehet a kellően elütő színű háttér. A mérete legalább 100 x 100 mm, a csúcsára állított négyzetet keretező vonalak vastagsága legalább 2 mm. Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a jelölés mérete 50 x 50 mm-ig csökkenthető, feltéve, hogy jól látható marad.

3.4.8 Az ICAO Műszaki Utasítások a Veszélyes Áruk Biztonságos Légi Szállítására 3. Rész, 4. fejezet előírásai szerint légi szállításra feladott, veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat a következő jelöléssel kell ellátni:



A jelölésnek jól láthatónak és olvashatónak kell lennie, felismerhetősége az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet. Az alsó és a felső rész, valamint a keretező vonalak feketék. A középső rész fehér vagy lehet a kellően elütő színű háttér. A mérete legalább 100 x 100 mm, a csúcsára állított négyzetet keretező vonalak vastagsága legalább 2 mm. Az „Y” jelképet a jelölés közepére kell elhelyezni és jól láthatónak kell lennie. Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a jelölés mérete 50 x 50 mm-ig csökkenthető, feltéve, hogy jól látható marad

3.4.9 A 3.4.8 szakasz szerinti jelöléssel ellátott, veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat úgy lehet tekinteni, hogy megfelelnek e fejezet 3.4.1 – 3.4.4 szakasza előírásainak és nem kell ellátni a 3.4.7 szakasz szerinti jelöléssel.

3.4.10 (fenntartva)

3.4.11 Ha korlátozott mennyiségű veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat egyesítőcsomagolásba helyeznek, az 5.1.2 szakasz előírásait be kell tartani. Ezenkívül az egyesítőcsomagolást el kell látni az e fejezet szerinti jelöléssel, kivéve, ha az egyesítőcsomagolásban levő minden veszélyes árura jellemző jelölések láthatóak. Az 5.1.2.1 a) ii) pont és az 5.1.2.4 bekezdés rendelkezéseit csak akkor kell alkalmazni, ha az egyesítőcsomagolás olyan más veszélyes árukat is tartalmaz, amelyek nem korlátozott mennyiségben vannak csomagolva és csak ezen más veszélyes árukra vonatkozóan.

3.4.12 A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áru feladása előtt a feladónak – igazolható formában – közölnie kell a szállítóval a továbbítandó ilyen áru összegzett bruttó tömegét.

A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut berakójának be kell tartania a jelölésre vonatkozóan a 3.4.13 – 3.4.15 szakasz előírásait.

3.4.13 a) A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat szállító kocsit mindkét oldalán a 3.4.15 szakasz szerint jelöléssel kell ellátni, kivéve, ha az 5.3.1 szakasz szerinti nagybárcákkal már meg van jelölve.

b) A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat szállító nagykonténert mind a négy oldalán a 3.4.15 szakasz szerint jelöléssel kell ellátni, kivéve, ha az 5.3.1 szakasz szerinti nagybárcákkal már meg van jelölve.

Ha a nagykonténeren levő jelölés a hordozó kocsin kívülről nem látható, akkor a kocsi mindkét oldalára ugyanolyan jelölést kell elhelyezni.

3.4.14 A 3.4.13 szakaszban előírt jelölés elhagyható, ha a korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabok összes bruttó tömege egy kocsiban vagy nagykonténerben legfeljebb 8 tonna.

3.4.15 A jelölésnek meg kell felelnie a 3.4.7 szakasz előírásainak, azzal az eltéréssel, hogy mérete legalább 250 × 250 mm.

3.5 fejezet

Engedményes mennyiségben csomagolt veszélyes áruk

3.5.1 Engedményes mennyiségek

3.5.1.1 Bizonyos osztályok engedményes mennyiségű veszélyes áruira (a tárgyak kivételével) – amennyiben megfelelnek ezen fejezet előírásainak – a RID összes többi előírása közül csak a következőket kell betartani:

a) az 1.3 fejezet képzési követelményeit;

b) a 2. rész osztályozási (besorolási) eljárását és a csomagolási csoporthoz való hozzárendelés kritériumait;

c) a 4.1.1.1, a 4.1.1.2, a 4.1.1.4 és a 4.1.1.6 bekezdés csomagolási előírásait.

Megjegyzés: *Radioaktív anyagok esetén az 1.7.1.5 bekezdésben található, az engedményes küldeménydarabban lévő radioaktív anyagokra vonatkozó követelmények érvényesek.*

3.5.1.2 Az ezen fejezet előírásai szerint engedményes mennyiségben szállítható veszélyes áruknál a 3.2 fejezet „A” táblázat 7b oszlopában egy betűből és számból álló kód van feltüntetve a következők szerint:

Kód	Legnagyobb nettó mennyiség belső csomagolásonként (szilárd anyagra *g*-ban, folyékony anyagra és gázra *ml*-ben)	Legnagyobb nettó mennyiség külső csomagolásonként (szilárd anyagra *g*-ban, folyékony anyagra és gázra *ml*-ben, egybecsomagolás esetén a *g*-ban és a *ml*-ben kifejezett mennyiség összege)
E0	engedményes mennyiségként nem engedélyezett	
E1	30	1000
E2	30	500
E3	30	300
E4	1	500
E5	1	300

Gázok esetén a belső csomagolásra megadott mennyiség a belső tartály víztérfogatát jelenti, a külső csomagolásra megadott mennyiség az egy külső csomagolásban lévő összes belső csomagolás együttes víztérfogatát jelenti.

3.5.1.3 Ha olyan veszélyes árukat csomagolnak egybe engedményes mennyiségben, amelyekhez különböző kódok tartoznak, a külső csomagolásonkénti legnagyobb mennyiségre a (leg)kisebb értéket kell betartani.

3.5.2 Csomagolóeszközök

Az engedményes mennyiségben szállított veszélyes áruk csomagolóeszközeinek a következőknek kell megfelelniük:

a) Minden esetben kell belső csomagolóeszközt alkalmazni. A belső csomagolóeszköz lehet műanyagból (amely, ha folyékony anyagokhoz használják legalább 0,2 mm vastagságú legyen), üvegből, porcelánból, kőből, kerámiából vagy fémből (lásd a 4.1.1.2 bekezdést is). A belső csomagolóeszközök zárószerkezetét zárt helyzetében rögzíteni kell huzallal, ragasztószalaggal vagy más hatásos eszközzel, az öntött csavarmenetes nyakú tartályokat folyadéktömör menetes kupakkal kell ellátni. A zárószerkezetnek a tartalommal szemben ellenállónak kell lennie. ;

b) Minden belső csomagolóeszközt párnázóanyag közé, közbenső csomagolásba kell biztonságosan elhelyezni oly módon, hogy szokásos szállítási körülménynek között ne törhessenek el, ne lyukadhassanak ki, ill. tartalmuk ne szivároghasson ki. Törés vagy szivárgás esetén a közbenső csomagolásnak a teljes tartalmat meg kell tartania, függetlenül attól, hogy a küldeménydarab milyen helyzetben van. Folyadékok esetén a közbenső csomagolásnak a belső csomagolóeszköz teljes tartalmának felszívására elegendő nedvszívó anyagot kell tartalmaznia. Ilyen esetben a nedvszívó anyag párnázóanyagként is szolgálhat. A veszélyes anyag nem léphet veszélyes reakcióba sem a párnázóanyaggal, sem a nedvszívó anyaggal, sem a csomagolóeszköz anyagával, ill. nem gyengítheti épségüket vagy védő tulajdonságaikat.;

c) A közbenső csomagolást erős, merev falú (fa, papírlemez vagy ugyanennyire erős más anyagból készült) külső csomagolóeszközbe kell biztonságosan elhelyezni.;

d) Minden küldeménydarab típusnak meg kell felelnie a 3.5.3 szakasz előírásainak.;

e) A küldeménydaraboknak olyan méretűnek kell lenniük, hogy elegendő hely legyen a szükséges jelöléseknek.; és

f) Egyesítőcsomagolások is alkalmazhatók, amelyekbe veszélyes árut, ill. a RID hatálya alá nem tartozó árut tartalmazó küldeménydarabok is elhelyezhetők.

3.5.3 A küldeménydarabok vizsgálata

3.5.3.1 A szállításra előkészített, teljes küldeménydarabnak alkalmasnak kell lennie a következőkben felsorolt vizsgálatok elviselésére, bármely belső csomagolóeszköz törése vagy szivárgása, ill. a hatásosság jelentős csökkenése nélkül. A belső csomagolóeszközöket szilárd anyag esetén űrtartalmuk legalább 95%-áig, folyékony anyag esetén űrtartalmuk legalább 98%-áig kell megtölteni, és az alkalmasságot kellően dokumentált vizsgálatokkal kell bizonyítani.

a) Ejtés merev, rugalmatlan, sík és vízszintes felületre, 1,8 m magasságból:

i) ha a minta doboz (láda) formájú, akkor mindegyik, a következő helyzetekben kell leejteni:

– laposan a fenéklapra;

– laposan a tetőlapra;

– laposan a leghosszabb oldallapra;

– laposan a legrövidebb oldallapra;

– valamelyik sarokra;

ii) ha a minta hordó formájú, akkor mindegyik, a következő helyzetekben kell leejteni:

– átlósan a tetőlap peremére úgy, hogy a tömegközéppont függőlegesen a felütközési pont fölött legyen;

– átlósan a fenék peremére;

– laposan a palástra;

Megjegyzés: *Az egyes ejtéseket teljesen azonos küldeménydarabok más-más példányán is végre lehet hajtani.*

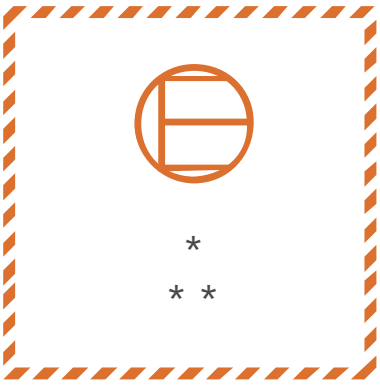
b) 24 órán keresztül akkora erőnek kell a tetőlapra hatnia, amely megegyezik a mintadarabbal együtt 3 m magasságig halmazolt, teljesen azonos küldeménydarabok összes tömegének.

3.5.3.2 A vizsgálat céljára a szállítandó anyagot helyettesíteni lehet más anyaggal, feltéve, hogy ez a vizsgálat eredményét nem hamisítja meg. Ha szilárd anyagok esetén más anyagot használnak, annak ugyanolyan fizikai jellemzőkkel (tömeg, szemcseméret, stb.) kell rendelkeznie, mint a szállítandó anyagnak. Folyékony anyagok esetén, ha az ejtőpróbánál más anyagot használnak, annak a szállítandó anyaggal azonos relatív sűrűségűnek és viszkozitásúnak kell lennie.

3.5.4 A küldeménydarabok jelölése

3.5.4.1 Az engedményes mennyiségű veszélyes árut tartalmazó, e fejezet szerint előkészített küldeménydarabokat a 3.5.4.2 bekezdés szerinti, jól látható és tartós jelöléssel kell ellátni. A jelölésen fel kell tüntetni a küldeménydarabban lévő mindegyik veszélyes árura vonatkozóan a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában feltüntetett első (vagy egyetlen) bárca számát. Ha a küldeménydarabon a feladó vagy a címzett neve nincs máshol feltüntetve, akkor azt is e jelölésen belül kell feltüntetni.

3.5.4.2 A jelölésnek legalább 100 x 100 mm nagyságúnak kell lennie.



„Engedményes mennyiség” jelölés

A vonalkázás és a jelkép azonos színű (vörös vagy fekete),
fehér vagy más, kellően elütő színű alapon.

* *Itt kell feltüntetni a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában feltüntetett első (vagy egyetlen) bárca számát.*

** *Itt kell feltüntetni a feladó vagy a címzett nevét, ha a küldeménydarabon nincs máshol feltüntetve.*

3.5.4.3 Az engedményes mennyiségű veszélyes árut tartalmazó egyesítőcsomagolásokat is el kell látni a 3.5.4.1 bekezdésben előírt jelöléssel, kivéve, ha az egyesítőcsomagolásban levő küldeménydarabok jelölése kívülről jól látható.

3.5.5 A kocsiban, ill. konténerben lévő küldeménydarabok száma

Egy kocsiban, ill. konténerben nem lehet 1000-nél több küldeménydarab.

3.5.6 Okmányok

Ha az engedményes mennyiségű veszélyes áruhoz tartozik (egy vagy több) kísérő-okmány (úgymint hajóraklevél, légi fuvarlevél, CMR vagy CIM fuvarlevél), akkor legalább az egyik okmányba be kell írni a „**veszélyes áru engedményes mennyiségben**” bejegyzést és a küldeménydarabok számát.

4. rész

A csomagolásra és a tartányokra vonatkozó előírások

4.1 fejezet

A csomagolóeszközök, a nagyméretű csomagoló eszközök (IBC-k) és a nagycsomagolások használata

4.1.1 **A veszélyes áruk csomagolóeszközbe, IBC-be és nagycsomagolásba történő csomagolására vonatkozó általános előírások**

Megjegyzés: *A 2, a 6.2 és a 7 osztály anyagainak csomagolására ezen szakasz általános előírásait csak úgy kell alkalmazni, ahogy a 4.1.8.2 bekezdés (a 6.2 osztályra), a 4.1.9.1.5 pont (a 7 osztályra), valamint a 4.1.4 szakasz alkalmazandó csomagolási utasításai (P201 és LP02 a 2 osztályra, ill. P620, P621, IBC620 és LP621 a 6.2 osztályra) ezt előírják.*

4.1.1.1 A veszélyes árukat olyan, jó minőségű csomagolóeszközbe (IBC-be, nagycsomagolásba), kell csomagolni, amely elég erős ahhoz, hogy ellenálljon azoknak az igénybevételeknek, ütődéseknek, amelyeknek rendes körülmények között a szállítás során, a szállítóeszközök közötti átrakás, a szállítóeszközből a raktárba való berakodás során ki van téve, illetve amelyek akkor léphetnek fel, amikor további kézi vagy gépi árukezelés céljából a rakodólapról vagy az egyesítőcsomagolásból eltávolítják. A csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat), úgy kell gyártani és lezárni, hogy a szállításra kész küldeménydaraboknál elkerülhető legyen a tartalom bármilyen szivárgása vagy kiszóródása. Ez a szokásos szállítási körülmények között különösen a rezgésekből, illetve a hőmérséklet, a páratartalom vagy a nyomás változásából adódhat (pl. a tengerszint feletti magasság változásának eredményeként). A csomagolóeszközöket (az IBC-ket és a nagycsomagolásokat) a gyártó előírásai szerint kell lezárni. Veszélyes anyagnak nem szabad a csomagolóeszköz (IBC, nagycsomagolás) külsejére tapadnia. Ezek az előírások egyaránt érvényesek az új, az ismételten felhasznált, az átalakított, ill. a felújított csomagolóeszközökre, az új, az ismételten felhasznált, a javított, ill. az átalakított IBC-kre, valamint az új, az ismételten felhasznált, ill. az átalakított nagycsomagolásokra.

4.1.1.2 A csomagolóeszközök (IBC-k, nagycsomagolások) veszélyes áruval közvetlenül érintkező

a) részeit a veszélyes áru nem támadhatja meg, sem lényegesen nem gyengítheti,

b) ezek a részek nem okozhatnak veszélyes hatást, pl. reakció katalizálását vagy a veszélyes áruval való reakciót, és

c) nem engedhetik a veszélyes árut áthatolni, ami a szokásos szállítási körülmények között veszélyt okozhat.

Szükség esetén a csomagolóeszközt (IBC-t, nagycsomagolást) belső bevonattal vagy felületkezeléssel kell ellátni.

Megjegyzés: *A polietilénből gyártott műanyag csomagolóeszközök (IBC-k) kémiai összeférhetőségére lásd a 4.1.1.19 bekezdést.*

4.1.1.3 A belső csomagolóeszközök kivételével minden csomagolóeszköznek (IBC-nek, nagycsomagolásnak) meg kell felelnie a 6.1.5, 6.3.2, 6.5.6, ill. 6.6.5 szakaszban (ill. a RID-ben máshol) levő előírások szerint vizsgált gyártási típusnak. Azokat a csomagolóeszközöket, amelyeknél nincs szükség tömörségi vizsgálatra, a 6.1.1.3 bekezdés tartalmazza.

4.1.1.4 Ha a csomagolóeszközt (IBC-t, nagycsomagolást) folyadékkal töltik meg, folyadékmentes szabad teret kell hagyni ahhoz, hogy a folyadéknak a szállítás közben elért hőmérsékletek hatására bekövetkező tágulása esetén se a folyadék ki ne szivárogjon, se a csomagolóeszköz ne szenvedjen tartós alakváltozást. Hacsak nincsenek különleges követelmények előírva, a

folyadékok 55 °C hőmérsékleten nem tölthetik ki teljesen a csomagolóeszközt. Ugyanakkor egy IBC-nél elegendő szabad teret kell hagyni, hogy 50 °C átlagos anyaghőmérséklet esetén a víztöltet kapacitásának legfeljebb 98 %-áig legyen megtöltve. Ha másként nincs előírva, a 15 °C töltési hőmérsékletre vonatkoztatott legnagyobb töltési fokot a következők szerint kell meghatározni:

a)

Az anyag forráspontja (forrás kezdőpontja), °C	< 60	≥ 60 < 100	≥ 100 < 200	≥ 200 < 300	≥ 300
A töltési fok a csomagolóeszköz űrtartalmának %-a	90	92	94	96	98

vagy

b) a töltési fok = a csomagolóeszköz űrtartalmának $\frac{98}{1+\alpha(50-t_F)}$ %-a.

A képletben α a folyadék átlagos köbös hőtágulási együtthatója 15 °C és 50 °C között, vagyis 35 °C-os maximális hőmérséklet-változásra a következő képlettel számítható:

$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$, ahol

d_{15} és d_{50} a folyadék relatív sűrűsége[1)] 15 °C-on, ill. 50 °C-on;

t_F a folyadék középhőmérséklete a töltés során.

4.1.1.5 A belső csomagolásokat a külső csomagolásban úgy kell elhelyezni, hogy a szokásos szállítási feltételek között ne törhessenek el, ne lyukadhassanak ki, és tartalmuk ne szóródhasson vagy folyhasson szét a külső csomagolásban. A folyékony anyagot tartalmazó belső csomagolásokat a zárószerkezetükkel fölfelé, a külső csomagoláson lévő, az 5.2.1.9 bekezdésben előírt, az álló helyzetet jelző nyilaknak megfelelően kell a külső csomagolásban elhelyezni. A törékeny vagy könnyen átlyukasztható belső csomagolásokat, mint az üveg, porcelán, kőagyag vagy bizonyos műanyag csomagolásokat a külső csomagolásban megfelelő tömítőanyag közé kell beágyazni. A tartalom elfolyásának nem szabad a tömítőanyag és a külső csomagolás védő tulajdonságait lényegesen gyengíteni.

4.1.1.5.1 Amennyiben egy kombinált csomagolás, ill. nagycsomagolás külső csomagolóeszközét különböző típusú belső csomagolóeszközökkel sikeresen bevizsgálták, ebbe a külső csomagolóeszközbe, ill. nagycsomagolásba a különböző belső csomagolóeszközök tetszőleges kombinációban behelyezhetők. Ezenkívül, a csomagolás további vizsgálata nélkül használhatók a következő belső csomagolóeszköz változatok, ha azonos követelményszintnek felelnek meg:

a) Azonos méretű vagy kisebb belső csomagolóeszközök használhatók, amennyiben:

i) a belső csomagolóeszközök hasonló kialakításúak, mint a bevizsgált belső csomagolóeszközök (pl. alak – hengeres, szögletes stb.);

ii) a belső csomagolóeszközök szerkezeti anyaga (üveg, műanyag, fém stb.) az eredetileg bevizsgált belső csomagolóeszközökkel azonos vagy nagyobb mértékben ellenálló az ütődéseknél és halmazolásnál fellépő erőkkel szemben;

iii) a belső csomagolóeszközök nyílásai azonos vagy kisebb átmérőjűek és zárásuk hasonló kialakítású (pl. csavarmenetes kupak, bepattanó fedél stb.);

iv) elegendő mennyiségű párnázóanyagot használnak a hézagok kitöltésére és a belső csomagolóeszközök jelentősebb elmozdulásának megakadályozására; és

v) a belső csomagolóeszközök ugyanolyan helyzetben vannak a külső

1) A relatív sűrűség *(d)* kifejezés a „sűrűség” szinonimájának tekintendő, ez a fejezet végig ilyen értelemben használja.

csomagolóeszközbe elhelyezve, mint a bevizsgált csomagolóeszközök.

b) Azokból a belső csomagolóeszközökből, amelyekkel bevizsgálták, vagy az előző a) pontban leírt eltérő belső csomagolóeszközökből kevesebb is használható, amennyiben elegendő mennyiségű párnázóanyagot használnak a hézagok kitöltésére és a belső csomagolóeszközök jelentősebb elmozdulásának megakadályozására.

4.1.1.6 A veszélyes árukat nem szabad más veszélyes áruval vagy egyéb árukkal ugyanazon külső csomagolásba vagy nagycsomagolásba egybe csomagolni, ha egymással veszélyesen reagálnak (l. az 1.2.1. szakaszt).

Megjegyzés: *Az egybecsomagolásra vonatkozó különleges előírásokat lásd a 4.1.10 szakaszban.*

4.1.1.7 Nedvesített vagy hígított anyagokat tartalmazó csomagolások zárószerkezetének olyannak kell lennie, hogy a folyadék (víz, oldószer vagy flegmatizálószer) részaránya szállítás közben ne csökkenjen az előírt határérték alá.

4.1.1.7.1 Amennyiben egy IBC-n egymás mögött két vagy több zárószerkezet van beépítve, először a szállított anyaghoz legközelebb esőt kell elzárni.

4.1.1.8 Abban az esetben, ha a küldeménydarabban lévő anyag a hőmérséklet emelkedése vagy más ok miatt gázt bocsát ki, és ennek következtében a küldeménydarabban túlnyomás fejlődhet ki, a csomagolóeszközt, ill. az IBC-t szellőző-szerkezettel lehet ellátni, feltéve, hogy a kibocsátott gáz sem gyúlékonysága, sem mérgező tulajdonsága, vagy például a kiszabaduló mennyisége következtében nem okoz veszélyt.

Ha a veszélyes túlnyomás az anyag normális bomlása miatt léphet fel, szellőző-szerkezetet kell alkalmazni. A szellőző-szerkezetet úgy kell kialakítani, hogy a folyadék szivárgása és idegen anyagok behatolása normális szállítási körülmények között elkerülhető legyen, feltéve, hogy a csomagolóeszköz, ill. az IBC a szállításnak megfelelő helyzetben van.

Megjegyzés: *A légi szállítás esetén a küldeménydarabok nem láthatók el szellőző-szerkezettel.*

4.1.1.8.1 Folyékony anyag csak olyan belső csomagolóeszközbe tölthető, amely megfelelő mértékben ellenáll azon belső nyomásnak, amely benne a normális szállítási körülmények között kialakulhat.

4.1.1.9 Az új, ismételten használt vagy átalakított csomagolóeszközöknek (IBC-knek, nagycsomagolásoknak), ill. a felújított csomagolóeszközöknek és a javított, ill. rendszeresen karbantartott IBC-knek ki kell tudniuk állni a 6.1.5, 6.3.2, 6.5.6, ill. 6.6.5 szakaszban előírt próbákat. Töltés és szállításra feladás előtt minden csomagolóeszköznél meg kell győződni arról, hogy az mentes rozsdától, szennyeződéstől vagy egyéb sérüléstől, minden IBC-nél ellenőrizni kell, hogy a kezelésre szolgáló szerelvényei megfelelően működnek. Az olyan csomagolóeszközt, amelynek ellenállóképessége a jóváhagyott gyártási típushoz viszonyítva gyengült, nem szabad tovább használni, ill. fel kell újítani oly módon, hogy képes legyen a gyártási típusvizsgálatok elviselésére. Az olyan IBC-t, amelynek ellenállóképessége a jóváhagyott gyártási típushoz viszonyítva gyengült, nem szabad tovább használni, ill. úgy kell megjavítani vagy rendszeres karbantartás keretében kijavítani, hogy képes legyen a gyártási típusvizsgálatok elviselésére.

4.1.1.10 Folyékony anyag csak olyan csomagolóeszközbe, IBC-be tölthető, amely megfelelő mértékben ellenáll azon belső nyomásnak, amely benne a normális szállítási körülmények között kialakulhat. Az olyan csomagolóeszközöket és IBC-ket, amelyeken a 6.1.3.1 d), ill. a 6.5.2.2.1 pont szerint a nyomáspróbánál alkalmazott próbanyomás értéke fel van tüntetve, csak olyan folyékony anyagokkal szabad megtölteni, melynek gőznyomása:

a) akkora, hogy a csomagolóeszközben, IBC-ben 55 °C hőmérsékleten a teljes túlnyomás

(vagyis a tartalmazott anyag gőznyomásának és a levegő vagy más inert gáz parciális nyomásának összegéből 100 kPa-t levonva) a 4.1.1.4 bekezdésben foglaltaknak megfelelő legnagyobb töltési fok és 15 °C töltési hőmérséklet alapján meghatározva nem haladja meg a feltüntetett próbanyomás érték 2/3-át; vagy

b) 50 °C-on kisebb, mint a feltüntetett próbanyomás és 100 kPa összegének 4/7-e; vagy

c) 55 °C-on kisebb, mint a feltüntetett próbanyomás és 100 kPa összegének 2/3-a.

A folyékony anyagok szállítására szolgáló IBC-ket nem szabad olyan folyékony anyagok szállítására használni, amelyek gőznyomása 50 °C-on meghaladja a 110 kPa-t (1,1 bar-t) vagy 55 °C-on meghaladja a 130 kPa-t (1,3 bar-t).

A 4.1.1.10 c) pont szerint számított, feltüntetendő próbanyomás példái csomagolóeszközökre és IBC-kre:

UN szám	Megnevezés	Osztály	Csomagolási csoport	V_{p55} (kPa)	$V_{p55} \times 1{,}5$ (kPa)	($V_{p55} \times 1{,}5$) mínusz 100 (kPa)	A 6.1.5.5.4 c) pont szerint szükséges legkisebb próbanyomás (túlnyomás) (kPa)	A csomagolóeszközön feltüntetendő legkisebb próbanyomás (túlnyomás) (kPa)
2056	Tetrahidro-furán	3	II	70	105	5	100	100
2247	n-Dekán	3	III	1,4	2,1	–97,9	100	100
1593	Diklór-metán	6.1	III	164	246	146	146	150
1155	Dietil-éter	3	I	199	299	199	199	250

Megjegyzés: 1. *Tiszta folyadékokra az 55 °C-on fennálló gőznyomás (Vp_{55}) gyakran megtalálható a műszaki táblázatokban.*

2. *A táblázat csak a 4.1.1.10 c) pont használatára vonatkozik,ami azt jelenti, hogy a feltüntetendő próbanyomásnak meg kell haladnia az 55 °C-on fennálló gőznyomás 1,5-szerese mínusz 100 kPa értéket. Amennyiben például az n-dekánra a próbanyomást a 6.1.5.5.4 a) pont szerint határozzuk meg, a feltüntetendő legkisebb próbanyomás kisebb lehet.*

3. *A dietil-éterre a megkívánt legkisebb próbanyomás a 6.1.5.5.5 pont szerint 250 kPa.*

4.1.1.11 Azokra az üres csomagolóeszközökre, (IBC-kre, nagycsomagolásokra), amelyek veszélyes anyagot tartalmaztak, ugyanazok a követelmények vonatkoznak, mintha töltve lennének, kivéve, ha megfelelő intézkedéseket tettek az összes veszély megszüntetésére.

4.1.1.12 A folyékony anyagokhoz szánt minden, a 6.1 fejezetben meghatározott csomagolóeszköznek sikeresen ki kell állnia a megfelelő tömörségi próbát, és a 6.1.5.4.3 pont szerinti megfelelő vizsgálati szintet teljesítenie kell a következők szerint

a) a szállításhoz történő első használat előtt;

b) a csomagolóeszköz felújítása vagy átalakítása után, mielőtt szállításhoz újból felhasználnák.

Ehhez a vizsgálathoz a csomagolóeszközt nem kell saját zárószerkezetével ellátni. Az összetett csomagolás belső tartálya a külső csomagolás nélkül is vizsgálható, ha ez a vizsgálati eredményeket nem befolyásolja.

Erre a vizsgálatra nincs szükség:

– a kombinált csomagolások és nagycsomagolások belső csomagolásainál;

– a 6.1.3.1.a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel ellátott összetett (üveg, porcelán és kőagyag) csomagolások belső tartályainál; és

– a 6.1.3.1.a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel ellátott finomlemez csomagolásoknál.

4.1.1.13 Az olyan szilárd anyagokhoz, amelyek a szállítás alatt előforduló hőmérsékleteken folyékonnyá válhatnak, csak olyan csomagolóeszközök, IBC-k használhatók, amelyek alkalmasak az anyag folyékony állapotban való megtartására.

4.1.1.14 A porszerű vagy szemcsés anyagokhoz használt csomagolóeszközöknek, IBC-knek, portömörnek kell lenniük vagy béléssel kell rendelkezniük.

4.1.1.15 Műanyag hordók és kannák, merev falú műanyag IBC-k és műanyag belső tartállyal rendelkező összetett IBC-k esetén, hacsak az illetékes hatóság másként nem engedélyezte, a veszélyes áruk szállításához történő használat engedélyezett időtartama gyártási időpontjuktól számítva öt év, kivéve, ha rövidebb felhasználási időtartam van előírva tekintettel a szállítandó anyag természetére.

4.1.1.16 A RID szerinti szállításra felhasználhatók azok a 6.1.3 szakasz, a 6.2.2.7, a 6.2.2.8 bekezdés, a 6.3.1, a 6.5.2, ill. a 6.6.3 szakasz szerinti jelöléssel ellátott olyan csomagolóeszközök (IBC-k és nagycsomagolások) is, amelyeket nem valamely RID Szerződő Államban hagytak jóvá.

4.1.1.17 ***Robbanóanyagok, önreaktív anyagok és szerves peroxidok***

Ha a RID-ben nincs ellentétes előírás, az 1 osztály anyagaihoz, a 4.1 osztály önkreatív anyagaihoz és az 5.2 osztály szerves peroxidjaihoz használt csomagolóeszközöknek (IBC-knek és nagycsomagolásoknak) a közepes veszélyre vonatkozó előírásoknak (II csomagolási csoport) kell megfelelniük.

4.1.1.18 ***A kármentő csomagolások használata***

4.1.1.18.1 A veszélyes árut tartalmazó sérült, meghibásodott, tömítetlen vagy nem az előírások szerinti küldeménydarab vagy a kiszóródott vagy kifolyt veszélyes áru a 6.1.5.1.11 pont szerinti kármentő csomagolásban szállítható. Ez nem zárja ki a 4.1.1.18.2 és a 4.1.1.18.3 pont feltételeit kielégítő, megfelelő típusú és vizsgálati szintű, nagyobb méretű csomagolóeszköz alkalmazását.

4.1.1.18.2 Megfelelő intézkedéseket kell tenni, hogy a kármentő csomagolásokon belül a sérült vagy tömítetlenné vált küldeménydarabok túlzott mozgása ne következhessen be; amennyiben a kármentő csomagolás folyékony anyagot tartalmaz, kielégítő mennyiségű nedvszívó anyagot kell alkalmazni, hogy szabad folyadék megjelenése kizárható legyen.

4.1.1.18.3 Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket annak biztosítására, hogy veszélyes nyomásnövekedés ne léphessen fel.

4.1.1.19 ***Műanyag csomagolóeszközök, ill. IBC-k kémiai összeférhetőségének bizonyítása a töltőanyag standardfolyadékkal történő helyettesítésével***

4.1.1.19.1 *Alkalmazási terület*

A 6.1.5.2.6 pontban meghatározott, polietilénből készült csomagolóeszközöknek és a 6.5.6.3.5 pontban meghatározott, polietilénből készült IBC-knek a töltőanyagokkal való kémiai összeférhetősége a 4.1.1.19.3 – 4.1.1.19.5 pont szerinti eljárással, a 4.1.1.19.6 pontban lévő felsorolás alkalmazásával standardfolyadékkal való helyettesítéssel bizonyítható, feltéve, hogy az adott gyártási típust a 6.1.5, ill. a 6.5.6 szakasz szerint (figyelembevéve a 6.1.6 szakaszt is) a standardfolyadékkal vizsgálták, és a 4.1.1.19.2 pont feltételeit betartják. Ha ezen szakasz szerint helyettesítés nem lehetséges, a kémiai összeférhetőséget csomagolóeszközök esetén a 6.1.5.2.5 pont szerinti gyártási típus vizsgálattal vagy a 6.1.5.2.7 pont szerinti laboratóriumi vizsgálatokkal, ill. IBC-k esetén a 6.5.6.3.3 pont szerinti gyártási típus vizsgálattal vagy a 6.5.6.3.6 pont szerinti laboratóriumi vizsgálatokkal kell bizonyítani.

Megjegyzés: *E szakasz előírásaitól függetlenül a csomagolóeszközök és IBC-k használata*

egy meghatározott töltőanyaghoz a 3.2 fejezet „A” táblázatában és a 4.1 fejezet csomagolási utasításaiban található korlátozások hatálya alá esik.

4.1.1.19.2 *Feltételek*

A töltőanyag relatív sűrűsége nem haladhatja meg a helyettesítő standardfolyadékkal végrehajtott, a 6.1.5.3.5, ill. a 6.5.6.9.4 pont szerinti sikeres ejtőpróbánál az ejtési magasság meghatározásához használt és a 6.1.5.6, ill. – ha szükséges – a 6.5.6.6 bekezdés szerinti sikeres halmazolási próba során a terhelés meghatározásához használt sűrűség értéket. A töltőanyag gőznyomása 50 °C vagy 55 °C hőmérsékleten nem haladhatja meg a helyettesítő standardfolyadékkal végrehajtott, a 6.1.5.5.4 vagy a 6.5.6.8.4.2 pont szerinti sikeres folyadéknyomás-próbánál alkalmazott nyomás meghatározásához használt gőznyomás értéket. Abban az esetben, ha a töltőanyag valamely standardfolyadék-kombinációval helyettesíthető, a töltőanyag ugyanazon jellemzői nem haladhatják meg az alkalmazott ejtési magasságból, a halmazoláshoz használt terhelés tömegéből és a folyadéknyomás-próbánál alkalmazott nyomásból adódó legkisebb értékeket.

Példa: az UN 1736 benzoil-klorid helyettesíthető a „szénhidrogén-keverék és nedvesítőszer oldat” standardfolyadék-kombinációval. A benzoil-klorid gőznyomása 50 °C-on 0,34 kPa és relatív sűrűsége kb. 1,2. A műanyag hordók és kannák gyártási típus vizsgálatát gyakran az előírt legalacsonyabb vizsgálati szinten végzik. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a halmazolási próbát rendszerint csak a „szénhidrogén-keverék” 1,0 relatív sűrűségének és a „nedvesítőszer oldat” 1,2 relatív sűrűségének megfelelő halmazolási terheléssel végzik (a standardfolyadékok fogalom meghatározását lásd a 6.1.6 szakaszban). Ennek következtében az ily módon vizsgált gyártási típus benzoil-kloriddal való kémiai összeférhetősége nem bizonyított, mivel „szénhidrogén keverék” standardfolyadékkal vizsgálva a gyártási típus vizsgálati szintje nem megfelelő. (Mivel az esetek többségében a folyadéknyomás-próba során alkalmazott nyomás legalább 100 kPa, ez a szint a 4.1.1.10 bekezdés szerint a benzoil-klorid gőznyomásához megfelelő.)

A helyettesítési eljárást a töltőanyagnak (ami lehet oldat, keverék vagy készítmény is) minden összetevőjére (pl. a tisztító- és fertőtlenítőszerekben levő nedvesítőszerekre) alkalmazni kell, függetlenül attól, hogy veszélyesek vagy nem.

4.1.1.19.3 *A helyettesítési eljárás*

A töltőanyagot a 4.1.1.19.6 pontban felsorolt valamely anyaghoz, ill. anyagcsoporthoz a következő lépések szerint kell hozzárendelni (lásd még a 4.1.1.19.1 ábrát):

a) Be kell sorolni a töltőanyagot a 2. rész eljárásai és kritériumai alapján (meg kell határozni az UN számot és a csomagolási csoportot);

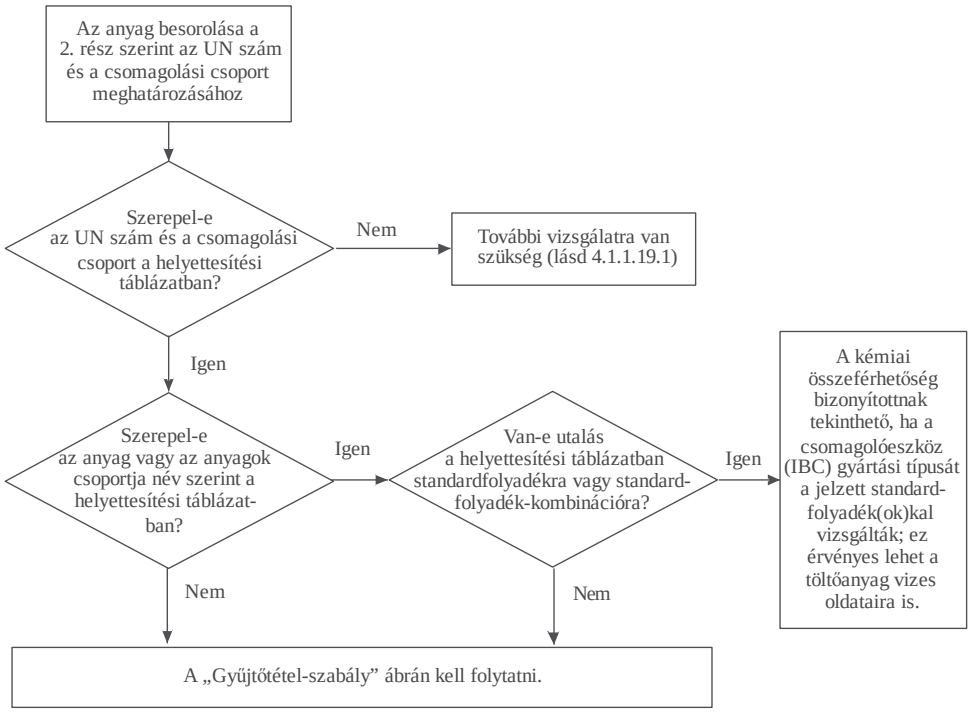
b) Meg kell keresni az UN számot a 4.1.1.19.6 pont helyettesítési táblázat 1 oszlopában;

c) Ha az adott UN számhoz több tétel tartozik, akkor a csomagolási csoportnak, a koncentrációnak, a lobbanáspontnak, a nem veszélyes összetevőknek stb. megfelelő tételt a 2a, 2b és 4 oszlopban található információk segítségével kell kiválasztani. Ha ez nem lehetséges, akkor a kémiai összeférhetőséget csomagolóeszközök esetén a 6.1.5.2.5 vagy a 6.1.5.2.7, ill. IBC-k esetén a 6.5.6.3.3 vagy a 6.5.6.3.6 pont szerint kell bizonyítani (vizes oldatokra azonban lásd a 4.1.1.19.4 pontot);

d) Ha a töltőanyag a) pont szerint meghatározott UN száma és csomagolási csoportja nem szerepel a helyettesítési táblázatban, a kémiai összeférhetőséget csomagolóeszközök esetén a 6.1.5.2.5 vagy a 6.1.5.2.7, ill. IBC-k esetén a 6.5.6.3.3 vagy a 6.5.6.3.6 pont szerint kell bizonyítani;

e) Ha a kiválasztott sorban az 5 oszlopban „Gyűjtőtétel-szabály” bejegyzés szerepel, a továbbiakban a 4.1.1.19.5 pontban leírt szabályt kell követni;

f) A töltőanyag kémiai összeférhetősége bizonyítottnak tekinthető, ha a 4.1.1.19.1 és 4.1.1.19.2 pont előírásait figyelembe vették, az 5 oszlopban standardfolyadék vagy standardfolyadék-kombináció van feltüntetve, és a gyártási típust erre (ezekre) a standardfolyadék(ok)ra jóváhagyták.



4.1.1.19.1 ábra: **A töltőanyagok helyettesítése standardfolyadékokkal**

4.1.1.19.4 *Vizes oldatok*

A 4.1.1.19.3 pont szerint standardfolyadék(ok)kal helyettesíthető anyagok, ill. anyagcsoportok vizes oldatai a következő feltételek teljesülése esetén ugyanazon standardfolyadék(ok)kal helyettesíthetők:

a) a vizes oldat a 2.1.3.3 bekezdés kritériumai alapján ugyanazon UN szám alá sorolható, mint a táblázatban szereplő anyag;

b) a vizes oldat nincs külön név szerint említve a 4.1.1.19.6 pont helyettesítési táblázatában; és

c) nem következik be kémiai reakció a veszélyes anyag és az oldószerként használt víz között.

Példa: *UN 1120 terc-butanol vizes oldatok:*

– *A tiszta terc-butanol a helyettesítési táblázat szerint az „ecetsav” standardfolyadékhoz van hozzárendelve.*

– *A terc-butanol vizes oldatai a 2.1.3.3 bekezdés szerint az UN 1120 BUTANOLOK tétel alá sorolhatók, mivel a terc-butanol vizes oldatai az osztály, a csomagolási csoport(ok) és a halmazállapot tekintetében nem különböznek a tiszta anyagra vonatkozó tételektől. Ezen kívül az UN 1120 BUTANOLOK tétel nincs kifejezetten a tiszta anyagra korlátozva, és ezen anyagok vizes oldatai nincsenek sem a 3.2 fejezet „A” táblázatában, sem a*

helyettesítési táblázatban külön név szerint említve.

– *Az UN 1120 BUTANOLOK a normális szállítási körülmények között vízzel nem reagálnak.*

Ezért az UN 1120 terc-butanol vizes oldatok az „ecetsav” standardfolyadékkal helyettesíthetők.

4.1.1.19.5 *Gyűjtőtétel-szabály*

Olyan töltőanyagok esetében, amelyeknél az 5 oszlopban „Gyűjtőtétel-szabály” bejegyzés szerepel, a hozzárendeléshez a következő lépéseket kell tenni, ill. a következő feltételeket kell teljesíteni (lásd még a 4.1.1.19.2 ábrát):

a) Végre kell hajtani a 4.1.1.19.3 pont szerinti hozzárendelési eljárást az oldat, keverék vagy készítmény minden összetevőjére, figyelembe véve a 4.1.1.19.2 pont feltételeit. Generikus tételek esetén figyelmen kívül hagyhatók azok az összetevők, amelyekről ismert, hogy nincs károsító hatásuk a nagy sűrűségű polietilénre (pl. az UN 1263 FESTÉK-ben vagy FESTÉK SEGÉDANYAG-ban levő szilárd pigmentek).

b) Az oldat, keverék vagy készítmény nem helyettesíthető standardfolyadékkal, ha:

i) egy vagy több veszélyes összetevő UN száma és csomagolási csoportja nem szerepel a helyettesítési táblázatban; vagy

ii) egy vagy több összetevőnél a helyettesítési táblázat 5 oszlopában a „Gyűjtőtétel-szabály” bejegyzés található; vagy

iii) az anyag egy vagy több veszélyes összetevőjének osztályozási kódja eltér az oldat, keverék vagy készítmény osztályozási kódjától (az UN 2059 GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT kivételével).

c) Ha a helyettesítési táblázatban minden veszélyes összetevő szerepel, és osztályozási kódjuk megegyezik magának az oldatnak, keveréknek, ill. készítménynek az osztályozási kódjával, és minden veszélyes összetevő ugyanazon standardfolyadékhoz vagy standardfolyadék-kombinációhoz van hozzárendelve az 5 oszlopban, akkor az oldat, keverék, ill. készítmény kémiai összeférhetősége bizonyítottnak tekinthető, ha a 4.1.1.19.1 és a 4.1.1.19.2 pont előírásait figyelembe vették.

d) Ha a helyettesítési táblázatban minden veszélyes összetevő szerepel, és osztályozási kódjuk megegyezik magának az oldatnak, keveréknek, ill. készítménynek az osztályozási kódjával, de az 5 oszlopban eltérő standardfolyadékok találhatók, akkor az oldat, keverék, ill. készítmény kémiai összeférhetősége csak a következő standardfolyadék-kombináció esetén tekinthető bizonyítottnak, ha a 4.1.1.19.1 és a 4.1.1.19.2 pont előírásait figyelembe vették:

i) víz/55%-os salétromsav; a C1 osztályozási kód alá tartozó szervetlen savak kivételével, amelyek a „víz” standardfolyadékkal helyettesíthetők;

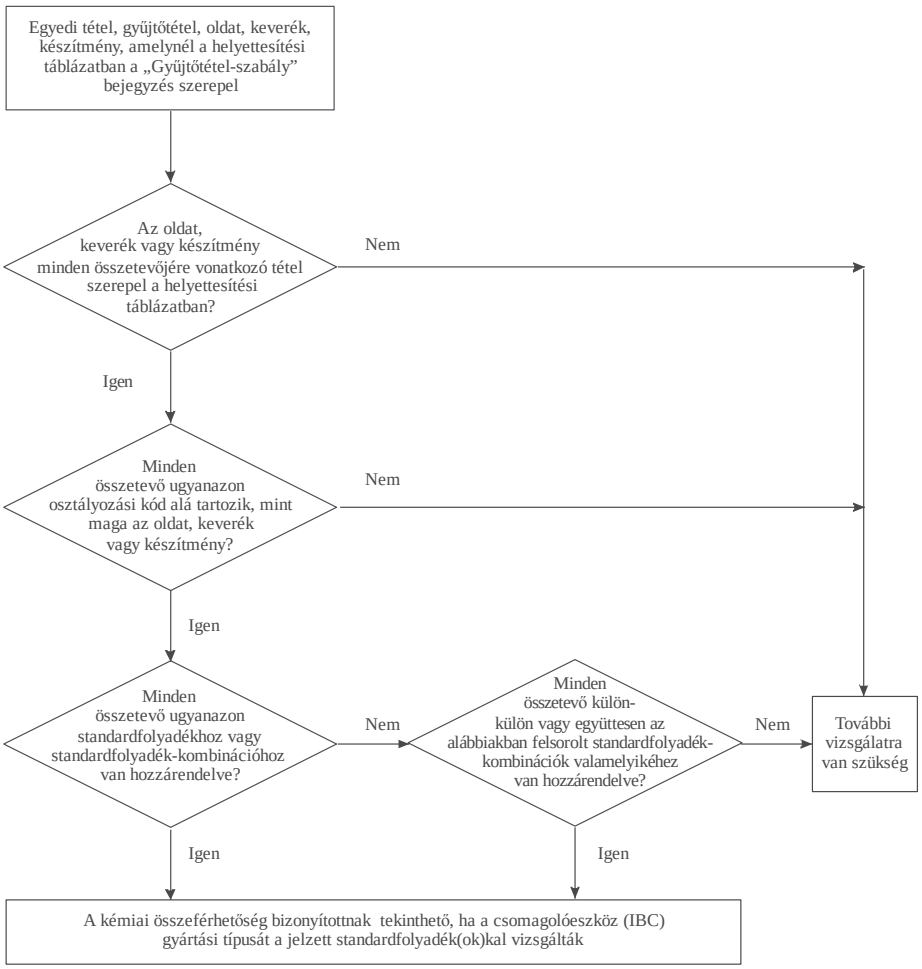
ii) víz/nedvesítőszer oldat;

iii) víz/ecetsav;

iv) víz/szénhidrogén-keverék;

v) víz/n-butil-acetát – n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat.

e) E szabály értelmében tehát a kémiai összeférhetőség nem tekinthető bizonyítottnak a d) pontban leírtaktól eltérő standardfolyadék-kombinációkra, ill. a b) pontban leírt esetekben. Ilyen esetekben a kémiai összeférhetőséget más módon kell bizonyítani [lásd a 4.1.1.19.3 d) pontot].



Elfogadott standardfolyadék-kombinációk:

– víz/salétromsav (55%), kivéve a C1 osztályozási kód alá tartozó szerves savakat, amelyek a „víz” standardfolyadékhoz vannak hozzárendelve;
– víz/nedvesítőszer oldat;
– víz/ecetsav;
– víz/szénhidrogén-keverék;
– víz/n-butil-acetát – n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat.

4.1.1.19.2 ábra: Gyűjtőtétel szabály

1 példa: UN 1940 TIOGLIKOLSAV (50%) és UN 2531 METAKRILSAV, STABILIZÁLT (50%) keveréke; a keverék besorolása: UN 3265 MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.

– *Mind az összetevők, mind a keverék UN száma szerepel a helyettesítési táblázatban;*

– *Az összetevők és a keverék osztályozási kódja azonos: C3;*

– *Az UN 1940 TIOGLIKOLSAV az „ecetsav”, az UN 2531 METAKRILSAV, STABILIZÁLT pedig az „n-butil-acetát / n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat” standardfolyadékkal helyettesíthető. A d) pont értelmében ez nem egy elfogadott standardfolyadék-kombináció. A keverék kémiai összeférhetőségét más módon kell bizonyítani.*

2 példa: UN 1793 FOSZFORSAV-MONOIZOPROPIL-ÉSZTER (50%) és UN 1803 FOLYÉKONY FENOLSZULFONSAV (50%) keveréke; a keverék besorolása: UN 3265 MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.

– *Mind az összetevők, mind a keverék UN száma szerepel a helyettesítési táblázatban;*

– *Az összetevők és a keverék osztályozási kódja azonos: C3;*

– *Az UN 1793 FOSZFORSAV-MONOIZOPROPIL-ÉSZTER a „nedvesítőszer oldat”, az UN 1803 FOLYÉKONY FENOLSZULFONSAV a „víz” standardfolyadékkal helyettesíthető. A d) pont értelmében ez egy elfogadott standardfolyadék-kombináció. Ennek következtében a kémiai összeférhetőség bizonyítottnak tekinthető, ha a csomagolóeszköz gyártási típusát a „nedvesítőszer oldat” és a „víz” standardfolyadékokra jóváhagyták.*

4.1.1.19.6 *Helyettesítési táblázat*

A következő helyettesítési táblázatban a veszélyes anyagok az UN szám szerinti sorrendben szerepelnek. Minden sorban alapvetően egyetlen egyedi vagy gyűjtőtétel szerepel, amelyhez egy adott UN szám tartozik. Azonban ugyanaz az UN szám több, egymást követő sorban is előfordulhat, ha az adott UN számhoz tartozó anyagok eltérő megnevezéssel (pl. egy anyagcsoport önálló izomerjei), különböző kémiai tulajdonságokkal, különböző fizikai tulajdonságokkal és/vagy különböző szállítási feltételekkel rendelkeznek. Ilyen esetekben az adott csomagolási csoporton belül az egyedi vagy gyűjtőtétel az egymást követő sorok közül az utolsó.

A 4.1.1.19.6 táblázat 1 – 4. oszlopa, a 3.2 fejezet „A” táblázatához hasonló szerkezetet követve, használható az anyag azonosítására e bekezdés céljából. Az utolsó oszlop tartalmazza a standardfolyadéko(ka)t, amellyel (amelyekkel) az anyag helyettesíthető.

Magyarázó megjegyzések az egyes oszlopokhoz:

1 oszlop **UN szám**

Itt vannak feltüntetve:

– az egyedi UN számok, amelyek konkrétan egy-egy veszélyes anyaghoz vannak hozzárendelve, illetve

– a gyűjtőtételek UN számai, amelyhez a név szerint nem említett veszélyes anyagokat a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá kell rendelni.

2a oszlop **Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés**

Itt van feltüntetve az anyag megnevezése, az egyedi tétel megnevezése, ami különböző izomereket is tartalmazhat, ill. maga a gyűjtőmegnevezés.

A feltüntetett megnevezés eltérhet a használandó helyes szállítási megnevezéstől.

2b oszlop **Leírás**

Itt van feltüntetve a tételt magyarázó szöveg olyan esetekben, amikor az anyag besorolása, szállítási feltételei és/vagy kémiai összeférhetősége eltérő.

3a oszlop **Osztály**

Itt van feltüntetve az osztály, amelynek fogalomkörébe a veszélyes anyag tartozik. Az osztály számának hozzárendelése a 2. rész eljárásai és kritériumai szerint történik.

3b oszlop **Osztályozási kód**

Itt van feltüntetve a veszélyes anyag osztályozási kódja, aminek hozzárendelése a 2. rész eljárásai és kritériumai szerint történik.

4 oszlop **Csomagolási csoport**

Itt van feltüntetve a veszélyes anyaghoz a 2. rész szerinti eljárások és kritériumok alapján hozzárendelt csomagolási csoport száma (I, II vagy III). Bizonyos anyagok nincsenek csomagolási csoporthoz rendelve.

5 oszlop **Standardfolyadék**

Itt van feltüntetve vagy egy standardfolyadék, ill. egy standardfolyadék-kombináció, amellyel az anyag helyettesíthető, vagy a gyűjtőtétel-szabályra való hivatkozás, amelyet a 4.1.1.19.5 pont tartalmaz.

4.1.1.19.6 táblázat: Helyettesítési táblázat

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1090	**Aceton**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék **Megjegyzés**: csak akkor alkalmazható, ha a csomagoló-eszköz a töltőanyagot csak el-fogadható mértékben ereszti át
1093	**Akrilnitril, stabilizált**		3	FT1	I	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1104	**Amil-acetátok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1105	**Pentanolok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II/III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1106	**Amil-aminok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	FC	II/III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1109	**Amil-formiátok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1120	**Butanolok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II/III	Ecetsav
1123	**Butil-acetátok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II/III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1125	**n-Butil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1128	**n-Butil-formiát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1129	**Butiraldehid**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1133	**Ragasztók**	gyúlékony folyadék tartalommal	3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
1139	**Bevonó oldat**	beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat	3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1145	**Ciklohexán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1146	**Ciklopentán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1153	**Etilénglikol-dietil-éter**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
1154	**Dietil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1158	**Diizopropil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1160	**Dimetil-amin vizes oldat**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1165	**Dioxán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1169	**Folyékony aromás kivonatok**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1170	**Etanol** vagy **Etanol oldat**	vizes oldat	3	F1	II/III	Ecetsav
1171	**Etilénglikol-monoetil-éter**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
1172	**Etilénglikol-monoetil-éter-acetát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
1173	**Etil-acetát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1177	**2-Etil-butil-acetát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1178	**2-Etil-butiraldehid**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1180	**Etil-butirát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1188	**Etilénglikol-monometil-éter**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
1189	**Etilénglikol-monometil-éter-acetát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
1190	**Etil-formiát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1191	**Oktilaldehidek**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1192	**Etil-laktát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
1195	**Etil-propionát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1197	**Folyékony ízanyag kivonatok**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1198	**Gyúlékony formaldehid oldat**	vizes oldat, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	FC	III	Ecetsav
1202	**Dízelolaj**	amely megfelel az EN 590:2004 szabványnak vagy lobbanáspontja legfeljebb 100 °C	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1202	**Gázolaj**	lobbanáspont legfeljebb 100 °C	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1202	**Könnyű fűtőolaj**	extra könnyű	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1202	**Könnyű fűtőolaj**	amely megfelel az EN 590:2004 szabványnak vagy lobbanáspontja legfeljebb 100 °C	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1203	**Motorbenzin** vagy **Benzin** vagy **Gazolin**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1206	**Heptánok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1207	**Hexaldehid**	n-hexaldehid	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1208	**Hexánok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1210	**Nyomdafesték** vagy **Nyomdafesték segédanyag**	gyúlékony, beleértve a festékhígítókat és oldószereket	3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1212	**Izobutanol**		3	F1	III	Ecetsav
1213	**Izobutil-acetát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1214	**Izobutil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1216	**Izooktének**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1219	**Izopropanol**		3	F1	II	Ecetsav
1220	**Izopropil-acetát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1221	**Izopropil-amin**		3	FC	I	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1223	**Kerozin**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1224	3,3-Dimetil-2-butanon		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1224	**Folyékony ketonok, m.n.n.**		3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1230	**Metanol**		3	FT1	II	Ecetsav
1231	**Metil-acetát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1233	**Metil-amil-acetát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
1235	**Metil-amin vizes oldat**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1237	**Metil-butirát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1247	**Metil-metakrilát monomer, stabilizált**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1248	**Metil-propionát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1262	**Oktánok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1263	**Festék** vagy **Festék segédanyag**	beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist, ill. beleértve a festékhígítókat és oldószereket	3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1265	**Pentánok**	n-pentán	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1266	**Parfüm készítmények**	gyúlékony oldószerekkel	3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1268	Kőszénkátrány nafta	gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1268	**Nyersolaj (petróleum) párlatok, m.n.n.** vagy **Nyersolaj (petróleum) termékek, m.n.n.**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1274	**n-Propanol**		3	F1	II/III	Ecetsav
1275	**Propionaldehid**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1276	**n-Propil-acetát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1277	**Propil-amin**	n-Propil-amin	3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1281	**Propil-formiátok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetát-telített nedvesítőszer oldat
1282	**Piridin**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1286	**Gyantaolaj**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1287	**Gumioldat**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1296	**Trietil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1297	**Trimetil-amin vizes oldat**	legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	FC	I/II/III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1301	**Vinil-acetát, stabilizált**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1306	**Folyékony fakonzerváló anyagok**		3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1547	**Anilin**		6.1	T1	II	Ecetsav
1590	**Folyékony diklór-anilinek**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	6.1	T1	II	Ecetsav

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
1602	**Folyékony, mérgező színezék, m.n.n.** vagy **Folyékony, mérgező színezék intermedier, m.n.n.**		6.1	T1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1604	**Etilén-diamin**		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1715	**Ecetsavanhidrid**		8	CF1	II	Ecetsav
1717	**Acetil-klorid**		3	FC	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1718	**Foszforsav-monobutil-észter**		8	C3	III	Nedvesítőszer oldat
1719	Hidrogén-szulfid	vizes oldat	8	C5	III	Ecetsav
1719	**Maró, lúgos folyékony anyag, m.n.n.**	szervetlen	8	C5	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1730	**Folyékony antimon-pentaklorid**	vegytiszta	8	C1	II	Víz
1736	**Benzoil-klorid**		8	C3	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1750	**Klór-ecetsav oldat**	vizes oldat	6.1	TC1	II	Ecetsav
1750	**Klór-ecetsav oldat**	mono- és diklór-ecetsav keverékei	6.1	TC1	II	Ecetsav
1752	**Klór-acetil-klorid**		6.1	TC1	I	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1755	**Krómsav oldat**	vizes oldat legfeljebb 30% krómsavtartalommal	8	C1	II/III	Salétromsav
1760	Ciánamid	vizes oldat legfeljebb 50% ciánamid tartalommal	8	C9	II	Víz
1760	O,O-Dietil-ditiofoszforsav		8	C9	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1760	O,O-Diizopropil-ditiofoszforsav		8	C9	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1760	O,O-Di-n-propil-ditiofoszforsav		8	C9	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1760	**Maró folyadék, m.n.n.**	lobbanáspont 60 °C felett	8	C9	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1761	**Etilén-diamin-réz oldat**	vizes oldat	8	CT1	II/III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1764	**Diklór-ecetsav**		8	C3	II	Ecetsav
1775	**Fluoro-bórsav**	vizes oldat legfeljebb 50% fluoro-bórsav tartalommal	8	C1	II	Víz
1778	**Fluoro-kovasav**		8	C1	II	Víz
1779	**Hangyasav**	85 tömeg%-nál több savtartalommal	8	C3	II	Ecetsav
1783	**Hexametilén-diamin oldat**	vizes oldat	8	C7	II/III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1787	**Jód-hidrogénsav**	vizes oldat	8	C1	II/III	Víz
1788	**Bróm-hidrogénsav**	vizes oldat	8	C1	II/III	Víz

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
1789	**Klór-hidrogénsav (sósav)**	legfeljebb 38%-os vizes oldat	8	C1	II/III	Víz
1790	**Fluor-hidrogénsav**	legfeljebb 60% hidrogén-fluorid tartalommal	8	CT1	II	Víz megengedett használati idő: legfeljebb 2 év
1791	**Hipoklorit oldat**	vizes oldat, a kereskedelemben szokásos nedvesítőszer tartalommal	8	C9	II/III	Salétromsav **és** nedvesítőszer oldat*
1791	**Hipoklorit oldat**	vizes oldat	8	C9	II/III	Salétromsav*
* Az UN 1791-hez: A próbát csak szellőző-szerkezettel szabad végrehajtani. Ha a próbánál standardfolyadékként salétromsavat használnak, a szellőző-szerkezetnek és a tömítésnek savállónak kell lennie. Ha a próbát magával a hipoklorit oldattal hajtják végre, ugyanolyan típusú, hipokloritnak ellenálló, de salétromsavval szemben nem ellenálló szellőző-szerkezetek és tömítések (pl. szilikongumiból készültek) is használhatók.						
1793	**Foszforsav-mono-izopropil-észter**		8	C3	III	Nedvesítőszer oldat
1802	**Perklórsav**	vizes oldat legfeljebb 50 tömeg% savtartalommal	8	CO1	II	Víz
1803	**Folyékony fenolszulfonsav**	izomerek keveréke	8	C3	II	Víz
1805	**Foszforsav oldat**		8	C1	III	Víz
1814	**Kálium-hidroxid oldat (kálilúg)**	vizes oldat	8	C5	II/III	Víz
1824	**Nátrium-hidroxid oldat (nátronlúg)**	vizes oldat	8	C5	II/III	Víz
1830	**Kénsav**	51%-nál több savtartalommal	8	C1	II	Víz
1832	**Kimerült kénsav**	vegyileg állandó	8	C1	II	Víz
1833	**Kénessav**		8	C1	II	Víz
1835	**Tetrametil-ammónium-hidroxid, oldat**	vizes oldat, lobbanáspont 60 °C felett	8	C7	II	Víz
1840	**Cink-klorid oldat**	vizes oldat	8	C1	III	Víz
1848	**Propionsav**	legalább 10 tömeg%, de 90 tömeg%-nál kevesebb savtartalommal	8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1862	**Etil-krotonát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1863	**Tüzelőanyag repülőgép turbinamotorhoz**		3	F1	I/II/III	Szénhidrogén-keverék
1866	**Gyanta oldat**	gyúlékony	3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1902	**Foszforsav-diizooktil-észter**		8	C3	III	Nedvesítőszer oldat
1906	**Hulladék kénsav**		8	C1	II	Salétromsav
1908	**Klorit oldat**	vizes oldat	8	C9	II/III	Ecetsav
1914	**Butil-propionátok**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1915	**Ciklohexanon**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1917	**Etil-akrilát, stabilizált**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
1919	**Metil-akrilát, stabilizált**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1920	**Nonánok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1935	**Cianid oldat, m.n.n.**	szervetlen	6.1	T4	I/II/III	Víz
1940	**Tioglikolsav**		8	C3	II	Ecetsav
1986	**Gyúlékony, mérgező alkoholok, m.n.n.**		3	FT1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1987	Ciklohexanol	technikai tisztaságú	3	F1	III	Ecetsav
1987	**Alkoholok, m.n.n.**		3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1988	**Gyúlékony, mérgező aldehidek, m.n.n.**		3	FT1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1989	**Aldehidek, m.n.n.**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1992	2,6-cisz-Dimetil-morfolin		3	FT1	III	Szénhidrogén-keverék
1992	**Gyúlékony, mérgező, folyékony anyag, m.n.n.**		3	FT1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1993	Propionsav- vinilészter		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1993	(1-Metoxi-2-propil)-acetát		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1993	**Gyúlékony folyékony anyag, m.n.n.**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
2014	**Hidrogén-peroxid vizes oldat**	legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal, szükség szerint stabilizálva	5.1	OC1	II	Salétromsav
2022	**Krezilsav**	krezolokat, xilenolokat és metil-fenolokat tartalmazó vizes oldat	6.1	TC1	II	Ecetsav
2030	**Hidrazin vizes oldat**	legalább 37 tömeg%, de legfeljebb 64 tömeg% hidrazin-tartalommal	8	CT1	II	Víz
2030	Hidrazin-hidrát	vizes oldat 64% hidrazintartalommal	8	CT1	II	Víz
2031	**Salétromsav**	a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, legfeljebb 55% salétromsav-tartalommal	8	CO1	II	Salétromsav
2045	**Izobutiraldehid (izobutilaldehid)**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2050	**Diizobutilén izomerek keveréke**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2053	**Metil-izobutil-karbinol (metil-amil-alkohol)**		3	F1	III	Ecetsav
2054	**Morfolin**		8	CF1	I	Szénhidrogén-keverék
2057	**Tripropilén (propilén-trimer)**		3	F1	II/III	Szénhidrogén-keverék

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
2058	**Valeraldehid**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2059	**Gyúlékony nitrocellulóz oldat**		3	D	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály Az általános eljárástól eltérően az F1 osztályozási kód alá tartozó oldószerekre is ez a szabály alkalmazható
2075	**Vízmentes klorál, stabilizált**		6.1	T1	II	Nedvesítőszer oldat
2076	**Folyékony krezolok**	tiszta izomerek és izomerek keverék	6.1	TC1	II	Ecetsav
2078	**Toluilén-diizocianát**	folyékony	6.1	T1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2079	**Dietilén-triamin**		8	C7	II	Szénhidrogén-keverék
2209	**Formaldehid oldat**	vizes oldat 37% formaldehidtartalommal, metanol-tartalom: 8-10%	8	C9	III	Ecetsav
2209	**Formaldehid oldat**	vizes oldat, legalább 25% formaldehid-tartalommal	8	C9	III	Víz
2218	**Akrilsav, stabilizált**		8	CF1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2227	**n-Butil-metakrilát, stabilizált**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2235	**Klór-benzil-klorid, folyékony**	p-klór-benzil-klorid	6.1	T1	III	Szénhidrogén-keverék
2241	**Cikloheptán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2242	**Cikloheptén**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2243	**Ciklohexil-acetát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2244	**Ciklopentanol**		3	F1	III	Ecetsav
2245	**Ciklopentén**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2247	**n-Dekán**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2248	**Di-n-butil-amin**		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék
2258	**1,2-Propilén-diamin**		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2259	**Trietilén-tetramin**		8	C7	II	Víz
2260	**Tripropil-amin**		3	FC	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2263	**Dimetil-ciklohexánok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2264	**N,N-Dimetil-ciklohexil-amin**		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2265	**N,N-dimetil-formamid**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2266	**Dimetil-N-propil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2269	**3,3'-Imino-biszpropil-amin**		8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
2270	**Etil-amin vizes oldat**	legalább 50 tömeg%, de legfeljebb 70 tömeg% etil-amin tartalommal, lobbanáspont 23 °C alatt, maró vagy gyengén maró	3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2275	**2-Etil-butanol**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2276	**2-Etil-hexil-amin**		3	FC	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2277	**Etil-metakrilát, stabilizált**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2278	**n-Heptén**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2282	**Hexanolok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2283	**Izobutil-metakrilát, stabilizált**		3	F1	III	n-Butil -acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2286	**Pentametil-heptán (izododekán)**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2287	**Izoheptén**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2288	**Izohexén**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2289	**Izoforon-diamin**		8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2293	**4-Metoxi-4-metil--2-pentanon**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2296	**Metil-ciklohexán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2297	**Metil-ciklohexanon**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2298	**Metil-ciklopentán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2302	**5-Metil-2-hexanon**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2308	**Folyékony nitrozilkénsav**		8	C1	II	Víz
2309	**Oktadiének**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2313	**Pikolinok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2317	**Nátrium-réz(I)--cianid oldat**	vizes oldat	6.1	T4	I	Víz
2320	**Tetraetilén-pentamin**		8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2324	**Triizobutilén**	C_{12}-monoolefinek keveréke, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2326	**Trimetil-ciklohexil-amin**		8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2327	**Trimetil-hexametilén-diaminok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2330	**Undekán**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2336	**Allil-formiát**		3	FT1	I	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
2348	**Butil-akrilátok, stabilizált**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2357	**Ciklohexil-amin**	lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2361	**Diizobutil-amin**		3	FC	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2366	**Dietil-karbonát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2367	**alfa-Metil-valeraldehid**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2370	**1-Hexén**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2372	**1,2-Di(dimetil-amino)-etán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2379	**1,3-Dimetil-butil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2383	**Dipropil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2385	**Etil-izobutirát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2393	**Izobutil-formiát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2394	**Izobutil-propionát**	lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2396	**Metakrilaldehid, stabilizált**		3	FT1	II	Szénhidrogén-keverék
2400	**Metil-izovalerát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2401	**Piperidin**		8	CF1	I	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2403	**Izopropenil-acetát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2405	**Izopropil-butirát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2406	**Izopropil-izobutirát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2409	**Izopropil-propionát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2410	**1,2,3,6-Tetrahidro-piridin**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2427	**Kálium-klorát vizes oldat**		5.1	O1	II/III	Víz
2428	**Nátrium-klorát vizes oldat**		5.1	O1	II/III	Víz
2429	**Kalcium-klorát vizes oldat**		5.1	O1	II/III	Víz
2436	**Tioecetsav**		3	F1	II	Ecetsav
2457	**2,3-Dimetil-bután**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2491	**Etanol-amin**		8	C7	III	Nedvesítőszer oldat
2491	**Etanol-amin oldat**	vizes oldat	8	C7	III	Nedvesítőszer oldat

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
2496	**Propionsavanhidrid**		8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2524	**Etil-ortoformiát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2526	**Furfuril-amin**		3	FC	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2527	**Izobutil-akrilát, stabilizált**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2528	**Izobutil-izobutirát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2529	**Izovajsav**		3	FC	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2531	**Metakrilsav, stabilizált**		8	C3	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2542	**Tributil-amin**		6.1	T1	II	Szénhidrogén-keverék
2560	**2-Metil-2-pentanol**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2564	**Triklór-ecetsav oldat**	vizes oldat	8	C3	II/III	Ecetsav
2565	**Diciklohexil-amin**		8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2571	Etil-kénsav		8	C3	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2571	**Alkil-kénsavak**		8	C3	II	Gyűjtőtétel-szabály
2580	**Alumínium-bromid oldat**	vizes oldat	8	C1	III	Víz
2581	**Alumínium-klorid oldat**	vizes oldat	8	C1	III	Víz
2582	**Vas(III)-klorid oldat**	vizes oldat	8	C1	III	Víz
2584	Metánszulfonsav	5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	Víz
2584	**Folyékony alkil-szulfonsavak**	5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2584	Benzolszulfonsav	5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	Víz
2584	Toluolszulfonsavak	5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	Víz
2584	**Folyékony aril-szulfonsavak**	5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2586	Metánszulfonsav	legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	Víz
2586	**Folyékony alkil-szulfonsavak**	legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2586	Benzolszulfonsav	legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	Víz
2586	Toluolszulfonsavak	legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	Víz
2586	**Folyékony aril-szulfonsavak**	legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2610	**Triallil-amin**		3	FC	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
2614	**Metil-allil-alkohol**		3	F1	III	Ecetsav
2617	**Metil-ciklohexanolok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	F1	III	Ecetsav
2619	**Benzil-dimetil-amin**		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2620	**Amil-butirátok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2622	**Glicidaldehid**	lobbanáspont 23 °C alatt	3	FT1	II	Szénhidrogén-keverék
2626	**Klórsav vizes oldat**	legfeljebb 10% klórsav-tartalommal	5.1	O1	II	Salétromsav
2656	**Kinolin**	lobbanáspont 60 °C felett	6.1	T1	III	Víz
2672	**Ammónia oldat**	vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammóniatartalommal	8	C5	III	Víz
2683	**Ammónium-szulfid oldat**	vizes oldat, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	8	CFT	II	Ecetsav
2684	**3-Dietil-amino-propil-amin**		3	FC	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2685	**N,N-Dietil-etilén-diamin**		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2693	**Biszulfitok, vizes oldat, m.n.n.**	szervetlen	8	C1	III	Víz
2707	**Dimetil-dioxánok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II/III	Szénhidrogén-keverék
2733	**Gyúlékony, maró aminok, m.n.n.** vagy **Gyúlékony, maró poliaminok, m.n.n.**		3	FC	I/II/III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2734	Di-szek-butil-amin		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék
2734	**Folyékony, maró, gyúlékony aminok, m.n.n.** vagy **Folyékony, maró, gyúlékony poliaminok, m.n.n.**		8	CF1	I/II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2735	**Folyékony, maró aminok, m.n.n.** vagy **Folyékony, maró poliaminok, m.n.n.**		8	C7	I/II/III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2739	**Vajsavanhidrid**		8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
2789	**Ecetsav,** **Jégecet** vagy **Ecetsav oldat**	vizes oldat 80 tömeg%-nál több ecetsav-tartalommal	8	CF1	II	Ecetsav
2790	**Ecetsav oldat**	10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsav-tartalommal	8	C3	II/III	Ecetsav
2796	**Kénsav**	legfeljebb 51% savtartalommal	8	C1	II	Víz
2797	**Lúgos akkumulátor folyadék**	kálium-/nátrium-hidroxid vizes oldata	8	C5	II	Víz
2810	2-Klór-6-fluor-benzil-klorid	stabilizált	6.1	T1	III	Szénhidrogén-keverék
2810	2-Fenil-etanol		6.1	T1	III	Ecetsav
2810	Etilénglikol-monohexil-éter		6.1	T1	III	Ecetsav
2810	**Szerves, mérgező, folyékony anyag, m.n.n.**		6.1	T1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
2815	**N-amino-etil-piperazin**		8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2818	**Ammónium-poliszulfid oldat**	vizes oldat	8	CT1	II/III	Ecetsav
2819	**Foszforsav-monoamil-észter**		8	C3	III	Nedvesítőszer oldat
2820	**Vajsav**	n-vajsav	8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2821	**Fenol oldat**	vizes oldat, mérgező, nemlúgos	6.1	T1	II/III	Ecetsav
2829	**Kapronsav**	n-kapronsav	8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2837	**Biszulfátok vizes oldatai**		8	C1	II/III	Víz
2838	**Vinil-butirát, stabilizált**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2841	**Di-n-amil-amin**		3	FT1	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2850	**Tetrapropilén (propilén-tetramer)**	C_{12}-monoolefinek keveréke, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2873	**Dibutil-amino-etanol**	N,N-di-n-butil-amino-etanol	6.1	T1	III	Ecetsav
2874	**Furfuril-alkohol**		6.1	T1	III	Ecetsav
2920	O,O-Dietil-ditiofosz-forsav	lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	8	CF1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2920	O,O-Dimetil-ditio-foszforsav	lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	8	CF1	II	Nedvesítőszer oldat
2920	Hidrogén-bromid	33%-os oldat jégecetben	8	CF1	II	Nedvesítőszer oldat
2920	Tetrametil-ammónium-hidroxid	vizes oldat, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	8	CF1	II	Víz

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
2920	**Gyúlékony, maró folyékony anyag, m.n.n.**		8	CF1	I/II	Gyűjtőtétel-szabály
2922	Ammónium-szulfid	vizes oldat, lobbanáspont 60 °C felett	8	CT1	II	Víz
2922	Krezolok	lúgos, vizes oldat, nátrium- és kálium-krezolát keveréke	8	CT1	II	Ecetsav
2922	Fenol	lúgos, vizes oldat, nátrium- és kálium-fenolát keveréke	8	CT1	II	Ecetsav
2922	Nátrium-hidrogén-difluorid	vizes oldat	8	CT1	III	Víz
2922	**Mérgező, maró folyékony anyag, m.n.n.**		8	CT1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
2924	**Maró, gyúlékony folyékony anyag, m.n.n.**	gyengén maró	3	FC	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
2927	**Maró, szerves, mérgező folyékony anyag, m.n.n.**		6.1	TC1	I/II	Gyűjtőtétel-szabály
2933	**Metil-2-klór-propionát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2934	**Izopropil-2-klór-propionát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2935	**Etil-2-klór-propionát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2936	**Tiolaktonsav**		6.1	T1	II	Ecetsav
2941	**Fluor-anilinek**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	6.1	T1	III	Ecetsav
2943	**Tetrahidro-furfuril-amin**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2945	**N-metil-butil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2946	**2-Amino-5-dietil-amino-pentán**		6.1	T1	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2947	**Izopropil-klór-acetát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2984	**Hidrogén-peroxid vizes oldat**	legalább 8%, de 20%-nál kevesebb hidrogén-peroxid tartalommal, szükség szerint stabilizálva	5.1	O1	III	Salétromsav
3056	**n-Heptaldehid**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
3065	**Alkoholos italok**	24 tf.%-nál több alkoholtartalommal	3	F1	II/III	Ecetsav
3066	**Festék** vagy **Festék segédanyag**	beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist, ill. beleértve a festékhígítókat és oldószereket	8	C9	II/III	Gyűjtőtétel-szabály

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
3079	**Metakrilnitril, stabilizált**		6.1	TF1	I	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3082	C_6 – C_{17} alkohol (szekunder) poli(3-6)-etoxilát		9	M6	III	n-Butil-acetát/ n-butil-a cetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
3082	C_{12} – C_{15} alkohol poli(1-3)-etoxilát		9	M6	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
3082	C_{13} – C_{15} alkohol poli(1-6)-etoxilát		9	M6	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
3082	JP-5 repülőgép turbina tüzelőanyag	lobbanáspont 60 °C felett	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék
3082	JP-7 repülőgép turbina tüzelőanyag	lobbanáspont 60 °C felett	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék
3082	Kőszénkátrány	lobbanáspont 60 °C felett	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék
3082	Kőszénkátrány nafta	lobbanáspont 60 °C felett	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék
3082	Kőszénkátrányból nyert kreozot	lobbanáspont 60 °C felett	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék
3082	Fakátrányból nyert kreozot	lobbanáspont 60 °C felett	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék
3082	Krezil-difenil-foszfát		9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	Decil-akrilát		9	M6	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
3082	Diizobutil-ftalát		9	M6	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
3082	Di-n-butil-ftalát		9	M6	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
3082	**Szénhidrogének**	folyékony, lobbanáspont 60 °C felett, környezetre veszélyes	9	M6	III	Gyűjtőtétel-szabály
3082	Izodecil-difenil-foszfát		9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	Metil-naftalinok	izomerek keveréke, folyékony	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék
3082	Triaril-foszfátok	m.n.n.	9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	Trikrezil-foszfát	legfeljebb 3% orto-izomerrel	9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	Trixilenil-foszfát		9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	Cink-alkil-ditiofoszfát	C_3 – C_{14}	9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	Cink-aril-ditiofoszfát	C_7 – C_{16}	9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	**Környezetre veszélyes folyékony anyag, m.n.n.**		9	M6	III	Gyűjtőtétel-szabály

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
3099	**Folyékony, mérgező, gyújtó hatású anyag, m.n.n.**		5.1	OT1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3101 3103 3105 3107 3109 3111 3113 3115 3117 3119	**B, C, D, E** vagy **F típusú, folyékony szerves peroxid** vagy **B, C, D, E** vagy **F típusú, folyékony szerves peroxid hőmérséklet-szabályozással**		5.2	P1		n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék **és** salétromsav**
**Az UN 3101, 3103, 3105, 3107, 3109, 3111, 3113, 3115, 3117, 3119 (kivéve a terc-butil hidroperoxidot 40 %-nál több peroxidtartalommal és a peroxi-ecetsavakat) tételekhez: Minden szerves peroxid technikailag tiszta formában és olyan oldószerben oldva, amelyre összeférhetősége vonatkozásában ezen felsorolásban „szénhidrogén-keverék” standardfolyadék van feltüntetve. A szellőző-szerkezeteknek és a tömítéseknek a szerves peroxiddal való összeférhetőségét – a gyártási típus-vizsgálattól függetlenül – salétromsavval végrehajtott laboratóriumi vizsgálattal is lehet igazolni. Az UN 3111, 3113, 3115, 3117 és 3119 szerves peroxid a vasúti fuvarozásból ki van zárva.					
3145	Butil-fenolok	folyékony, m.n.n.	8	C3	I/II/III	Ecetsav
3145	**Folyékony alkil-fenolok, m.n.n.**	a $C_2 – C_{12}$ homológokat beleértve	8	C3	I/II/III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3149	**Hidrogén-peroxid és peroxi-ecetsav keverék, stabilizált**	UN 2790 ecetsav-, UN 2796 kénsav- és/vagy UN 1805 foszforsav-, víz- és legfeljebb 5% peroxi-ecetsav tartalommal	5.1	OC1	II	Nedvesítőszer oldat **és** salétromsav
3210	**Szervetlen klorátok vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	II/III	Víz
3211	**Szervetlen perklorátok vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	II/III	Víz
3213	**Szervetlen bromátok vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	II/III	Víz
3214	**Szervetlen permanganátok vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	II	Víz
3216	**Szervetlen perszulfátok vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	III	Nedvesítőszer oldat
3218	**Szervetlen nitrátok vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	II/III	Víz
3219	**Szervetlen nitritek vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	II/III	Víz
3264	Réz(I)-klorid	vizes oldat, gyengén maró	8	C1	III	Víz
3264	Hidroxilamin-szulfát	25%-os vizes oldat	8	C1	III	Víz
3264	Foszforossav	vizes oldat	8	C1	III	Víz
3264	**Maró, folyékony, savas szervetlen anyag, m.n.n.**	lobbanáspont 60 °C felett	8	C1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály; nem alkalmazható az UN 1830, 1832, 1906 és 2308 anyagait tartalmazó keverékekre
3265	Metoxi-ecetsav		8	C3	I	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Allil-szukcinsavanhidrid		8	C3	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
3265	Ditioglikolsav		8	C3	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Butil-foszfát	monobutil- és dibutil-foszfát keveréke	8	C3	III	Nedvesítőszer oldat
3265	Kaprilsav		8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Izovaleriánsav		8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Pelargonsav		8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Piroszőlősav		8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Valeriánsav		8	C3	III	Ecetsav
3265	**Maró, folyékony, savas szerves anyag, m.n.n.**	lobbanáspont 60 °C felett	8	C3	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3266	Nátrium-hidroszufid	vizes oldat	8	C5	II	Ecetsav
3266	Nátrium-szulfid	vizes oldat, gyengén maró	8	C5	III	Ecetsav
3266	**Maró, folyékony, lúgos szervetlen anyag, m.n.n.**	lobbanáspont 60 °C felett	8	C5	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3267	2,2'-(Butil-imino)--bisz-etanol		8	C7	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
3267	**Maró, folyékony, lúgos szerves anyag, m.n.n.**	lobbanáspont 60 °C felett	8	C7	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3271	Etilénglikol-monobutil-éter	lobbanáspont 60 °C	3	F1	III	Ecetsav
3271	**Éterek, m.n.n.**		3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3272	Akrilsav terc-butil észter		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	Izobutil-propionát	lobbanáspont 23 °C alatt	3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	Metil-valerát		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	Trimetil-orto-formiát		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	Etil-valerát		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	Izobutil-izovalerát		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	n-Amil-propionát		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	n-Butil-butirát		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	Metil-laktát		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	**Észterek, m.n.n.**		3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3287	Nátrium-nitrit	40%-os vizes oldat	6.1	T4	III	Víz
3287	**Szervetlen, mérgező folyékony anyag, m.n.n.**		6.1	T4	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Leírás 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
3291	**Nem specifikált kórházi hulladék, m.n.n.**	folyékony	6.2	I3	II	Víz
3293	**Hidrazin vizes oldat**	legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal	6.1	T4	III	Víz
3295	Heptének	m.n.n.	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
3295	Nonánok	lobbanáspont 23 °C alatt	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
3295	Dekánok	m.n.n.	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
3295	1,2,3-Trimetil-benzol		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
3295	**Folyékony szénhidrogének, m.n.n.**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3405	**Bárium-klorát oldat**	vizes oldat	5.1	OT1	II/III	Víz
3406	**Bárium-perklorát oldat**	vizes oldat	5.1	OT1	II/III	Víz
3408	**Ólom-perklorát oldat**	vizes oldat	5.1	OT1	II/III	Víz
3413	**Kálium-cianid oldat**	vizes oldat	6.1	T4	I/II/III	Víz
3414	**Nátrium-cianid oldat**	vizes oldat	6.1	T4	I/II/III	Víz
3415	**Nátrium-fluorid oldat**	vizes oldat	6.1	T4	III	Víz
3422	**Kálium-fluorid oldat**	vizes oldat	6.1	T4	III	Víz

4.1.2 Kiegészítő általános előírások az IBC-k használatára

4.1.2.1 Amennyiben az IBC-t 60 °C vagy alacsonyabb (zárttéri) lobbanáspontú folyékony anyagok vagy porrobbanásra hajlamos porok szállítására használják, intézkedéseket kell hozni, hogy a töltés és ürítés során a veszélyes elektrosztatikus feltöltődést elkerüljék.

4.1.2.2 Minden fém, merev falú műanyag és összetett IBC-t a 6.5.4.4, ill. a 6.5.4.5 bekezdés szerint vizsgálatnak kell alávetni:

– üzembehelyezés előtt;

– az üzembehelyezést követően legfeljebb két és fél, ill. öt éves időközönként;

– javítás és átalakítás után, mielőtt szállításhoz újból felhasználnák.

Az IBC-k az utolsó időszakos vizsgálat, ill. felülvizsgálat érvényességének letelte után nem tölthetők meg és nem adhatók át szállításra. Az utolsó időszakos vizsgálat vagy felülvizsgálat érvényességének letelte előtt megtöltött IBC az utolsó időszakos vizsgálat vagy felülvizsgálat érvényességének letelte után legfeljebb három hónapig szállítható. Ezen kívül az IBC az utolsó időszakos vizsgálat vagy felülvizsgálat érvényességének letelte után is szállítható:

a) kiürítés után, de tisztítás előtt az újratöltés előtt szükséges vizsgálat vagy felülvizsgálat elvégzésének céljából; és

b) a veszélyes anyag ártalmatlanításra (megfelelő elhelyezésére) vagy visszaforgatásra történő visszaszállítása céljából az időszakos vizsgálat vagy felülvizsgálat érvényességének lejárta után legfeljebb hat hónapig, hacsak az illetékes hatóság másként nem rendelkezik.

Megjegyzés: *A fuvarokmányba teendő bejegyzésre lásd az 5.4.1.1.11 pontot.*

4.1.2.3 A 31HZ2 típusú IBC-ket legalább a külső burkolat űrtartalmának 80%-ig kell megtölteni.

4.1.2.4 Ha egy fém, merev falú műanyag, hajlékony falú, ill. összetett IBC rendszeres karbantartását nem az IBC tulajdonosa végzi, akinek bejegyzési állama és neve, ill. engedélyezett jele az IBC-n tartósan fel van tüntetve, akkor az IBC-n a gyártó által felvitt UN típusjelölés közelében tartósan fel kell tüntetni a következőket:

a) annak az államnak a jelét, ahol a rendszeres karbantartást végzik; és

b) a rendszeres karbantartást végző nevét, ill. engedélyezett jelét.

4.1.3 A csomagolási utasításokra vonatkozó általános előírások

4.1.3.1 Az 1 – 9 osztály veszélyes áruira vonatkozó csomagolási utasításokat a 4.1.4 szakasz tartalmazza. A csomagolási utasítások a csomagolóeszközök fajtája szerint három bekezdésre vannak felosztva:

a 4.1.4.1 bekezdés	a csomagolóeszközökre vonatkozik (az IBC-k és a nagycsomagolások kivételével): ezek az utasítások „P” betűvel kezdődő kóddal vannak ellátva, a csak RID és ADR szerinti csomagolóeszközökre vonatkozó utasítások kódja „R” betűvel kezdődik;
a 4.1.4.2 bekezdés	az IBC-kre vonatkozik: ezek az utasítások „IBC” betűkkel kezdődő kóddal vannak ellátva;
a 4.1.4.3 bekezdés	a nagycsomagolásokra vonatkozik: ezek az utasítások „LP” betűkkel kezdődő kóddal vannak ellátva.

A csomagolási utasítások általában azt is megadják, hogy a 4.1.1, 4.1.2 vagy 4.1.3 szakasz általános előírásait be kell tartani, ill. előírhatják, hogy a 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 vagy 4.1.9 szakasz különleges előírásait is teljesíteni kell. A csomagolási utasításokban egyes anyagokra és tárgyakra különleges csomagolási előírások is szerepelhetnek, ezeket szintén számokból és betűkből álló kódok jelölik a következők szerint:

„PP”	az IBC-k és a nagycsomagolások kivételével minden más csomagoló-eszközre, vagy
„RR”	a csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges előírásokra;
„B”	az IBC-kre, vagy
„BB”	a csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges előírásokra;
„L”	a nagycsomagolásokra.

Ellenkező előírás hiányában minden csomagolóeszköznek meg kell felelnie a 6. rész vonatkozó előírásainak. A csomagolási utasítások általában nem nyújtanak információt az összeférhetőségről, így a felhasználó nem választhatja meg a csomagolóeszközt anélkül, hogy ellenőrizné a (csomagolandó) anyag összeférhetőségét a kiválasztott csomagolóanyaggal (pl. a legtöbb fluoridhoz az üvegtartályok nem megfelelőek). Ahol a csomagolási utasítás szerint üvegtartály megengedett, ott porcelán és kőagyag csomagolóeszközök ugyancsak használhatók.

4.1.3.2 Az egyes anyagokra és tárgyakra alkalmazandó csomagolási utasítás(oka)t a 3.2 fejezet „A” táblázatának 8 oszlopa tartalmazza. A meghatározott anyagokra vagy tárgyakra vonatkozó különleges csomagolási előírásokat és az egybecsomagolási előírásokat (lásd a 4.1.10 szakaszt) a 9a és 9b oszlop tartalmazza.

4.1.3.3 A csomagolási utasítások tartalmazzák a használható önálló és kombinált

csomagolóeszközöket. A kombinált csomagolásra megadják a használható külső csomagolóeszközt, belső csomagolóeszközt, és ahol szükséges, a belső és a külső csomagolóeszközben megengedett legnagyobb mennyiséget. A legnagyobb nettó tömeg és legnagyobb űrtartalom meghatározását lásd az 1.2.1 szakaszban.

4.1.3.4 Amennyiben a szállított anyag a szállítás alatt hajlamos folyékonnyá válni, a következő csomagolóeszközök nem használhatók:

A csomagolóeszközök közül:

Hordók:	1D és 1G
Ládák:	4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 és 4H2
Zsákok:	5L1, 5L2, 5L3, 5H1, 5H2, 5H3, 5H4, 5M1 és 5M2
Összetett csomagolóeszközök:	6HC, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HD1, 6PC, 6PD1, 6PD2, 6PG1, 6PG2 és 6PH1

A nagycsomagolások közül:

Hajlékony falú műanyag:	51H (külső csomagolóeszköz)

Az IBC-k közül:

Az I csomagolási csoport anyagaihoz: egyik IBC típus sem

A II és a III csomagolási csoport anyagaihoz:

Fa:	11C, 11D és 11F
Papírlemez:	11G
Hajlékony falú:	13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 és 13M2
Összetett:	11HZ2 és 21HZ2.

Ezen bekezdés tekintetében a 45 °C vagy annál alacsonyabb olvadáspontú anyagokat és keverékeket kell olyan szilárd anyagoknak tekinteni, amelyek a szállítás alatt hajlamosak folyékonnyá válni.

4.1.3.5 Ha ebben a fejezetben a csomagolási utasítások megengedik egy adott kódjelű (pl. 4G; 1A2) csomagolóeszköz használatát, akkor az azonos kódjelű és a 6. rész előírásai szerint „V”, „U” vagy „W” betűvel jelölt (pl. 4GV, 4GU vagy 4GW; 1A2V, 1A2U vagy 1A2W) csomagolóeszközök is használhatók, ugyanazokkal a feltételekkel és korlátozásokkal, amelyeket a csomagolási utasítás az adott kódjelű csomagolóeszközre előír. Például a 4GV kódjelű kombinált csomagolás minden esetben használható, amikor 4G kódjelű van megengedve, feltéve, hogy betartják a vonatkozó csomagolási utasítás előírásait a belső csomagolóeszközre és a mennyiség korlátozására.

4.1.3.6 ***Folyékony és szilárd anyagok szállítására szolgáló nyomástartó tartályok***

4.1.3.6.1 Hacsak a RID-ben másként nincs előírva, minden folyékony és szilárd anyag szállítására használhatók azok a nyomástartó tartályok, amelyek

a) megfelelnek 6.2 fejezet vonatkozó követelményeinek; ill.

b) a tervezésre, szerkezetre, gyártásra, vizsgálatra vonatkozóan a gyártás országában alkalmazott nemzeti vagy nemzetközi szabványoknak megfelelnek, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés előírásait is betartják, valamint a fémből készült palackok, nagypalackok, gázhordók és palackkötegek kialakítása olyan, hogy a repesztő- és a próbanyomás hányadosa legalább

i) 1,50 az újratölthető nyomástartó tartályoknál, ill.

ii) 2,00 a nem újratölthető nyomástartó tartályoknál,

kivéve a robbanóanyagokat, a termikusan nem állandó anyagokat, a szerves peroxidokat, az önreaktív anyagokat, az olyan anyagokat, amelyeknél kémiai reakció révén jelentős nyomás alakulhat ki és a radioaktív anyagokat (hacsak a 4.1.9 szakasz nem engedélyezi).

Ez a pont nem vonatkozik a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításának 3. táblázatában említett anyagokra.

4.1.3.6.2 Minden nyomástartó tartály gyártási típust a gyártási ország illetékes hatóságának jóvá kell hagynia vagy a 6.2 fejezet szerint kell jóváhagyni.

4.1.3.6.3 Hacsak másként nincs előírva, csak olyan nyomástartó tartály használható, amelynek próbanyomása legalább 0,6 MPa.

4.1.3.6.4 Hacsak másként nincs előírva, a nyomástartó tartályt vészlefúvó szerkezettel lehet ellátni, amely úgy van méretezve, hogy túltöltés vagy tűz esetén megakadályozza a tartály szétrobbanását.

A nyomástartó tartály szelepeit úgy kell tervezni és gyártani, hogy eredendően képesek legyenek a sérülések elviselésére anélkül, hogy a tartalom kiszabadulna, vagy a 4.1.6.8 bekezdés a) – e) pontjaiban felsorolt módszerek valamelyikének alkalmazásával védeni kell az olyan sérülésekkel szemben, amelyek a nyomástartó tartály tartalmának véletlen kiszabadulásához vezetnének.

4.1.3.6.5 A nyomástartó tartályt 50 °C-on legfeljebb űrtartalmának 95%-áig szabad megtölteni. Elegendő folyadékmentes szabad teret kell hagyni ahhoz, hogy 55 °C hőmérsékleten a folyadék ne töltse ki teljesen a nyomástartó tartályt.

4.1.3.6.6 Hacsak másként nincs előírva, a nyomástartó tartályt 5 évenként időszakos vizsgálatnak kell alávetni. Az időszakos vizsgálatnak a következőkből kell állnia: külső vizsgálatból, belső vizsgálatból vagy az illetékes hatóság által jóváhagyott más módszerrel végzett vizsgálatból, nyomáspróbából vagy az illetékes hatóság által engedélyezett azonos hatékonyságú, roncsolásmentes vizsgálatból, beleértve a tartozékok vizsgálatát is (pl. a szelepek, vészlefúvó szerkezetek, ill. olvadó betétek tömörségének vizsgálatát). A nyomástartó tartály az időszakos vizsgálat esedékessége után még szállítható, azonban megtölteni már nem szabad. A nyomástartó tartály javítását a 4.1.6.11 bekezdés követelményei szerint kell végezni.

4.1.3.6.7 A csomagolónak (töltőnek) töltés előtt meg kell vizsgálnia a nyomástartó tartályt, meg kell győződnie arról, hogy a nyomástartó tartály a szállítandó anyagra engedélyezve van és a RID előírásait betartották. A zárószelepet töltés után le kell zárni, és a szállítás alatt zárva kell maradnia. A feladónak ellenőriznie kell a zárószerkezetek és a szerelvények tömítettségét.

4.1.3.6.8 Újratölthető nyomástartó tartályt csak ugyanolyan anyaggal szabad megtölteni, mint ami előzőleg volt benne, kivéve, ha a töltet megváltoztatásához szükséges műveleteket végrehajtották.

4.1.3.6.9 A 6.2 fejezet előírásainak megfelelő nyomástartó tartályok kivételével a 4.1.3.6 bekezdés szerinti, folyékony és szilárd anyagok szállítására szolgáló nyomástartó tartályokat a gyártási ország illetékes hatóságának előírásai szerint kell jelöléssel ellátni.

4.1.3.7 A vonatkozó csomagolási utasításban kifejezetten nem engedélyezett csomagolóeszköz vagy IBC csak akkor használható valamely anyag vagy tárgy szállítására, ha a RID Szerződő Államok az 1.5.1 szakasz szerinti ideiglenes eltérésben erről kifejezetten megállapodtak.

4.1.3.8 ***Nem az 1 osztályba tartozó csomagolatlan tárgyak***

4.1.3.8.1 Ha egy nagyméretű, robusztus tárgy nem csomagolható a 6.1 vagy a 6.6 fejezet csomagolási előírásainak megfelelően és üres, tisztítatlan állapotban, csomagolás nélkül kell szállítani, akkor az ilyen szállítást a származási ország[2)] illetékes hatósága engedélyezheti. Az engedélyezéshez az illetékes hatóságnak a következőket kell figyelembe vennie:

a) a nagyméretű, robusztus tárgynak elég erősnek kell lenni ahhoz, hogy ellenálljon azoknak az igénybevételeknek, ütődéseknek, amelyeknek rendes körülmények között a szállítás során, a szállítóeszközök közötti átrakás, a szállítóeszközből a raktárba való berakodás során ki van téve, illetve amelyek akkor léphetnek fel, amikor további kézi vagy gépi árukezelés céljából a rakodólapról eltávolítják;

b) minden zárószerkezetnek és nyílásnak zárva kell lennie, hogy ne következhessen be a tartalom szabadba jutása, ami normális szállítási körülmények között különösen a rezgésekből, illetve a hőmérséklet, a páratartalom vagy a nyomás változásából adódhat (pl. a tengerszint feletti magasság változásának eredményeként). Veszélyes anyagnak nem szabad a nagyméretű, robusztus tárgy külsejére tapadnia;

c) a nagyméretű, robusztus tárgyak veszélyes áruval közvetlenül érintkező

   i) részeit a veszélyes áru nem támadhatja meg, sem lényegesen nem gyengítheti, és

   ii) ezek a részek nem okozhatnak veszélyes hatást, pl. reakció katalizálását vagy a veszélyes áruval való reakciót;

d) a folyadékot tartalmazó, nagyméretű, robusztus tárgyakat úgy kell berakni és rögzíteni, hogy a szállítás alatt sem a tartalom kiszabadulása, sem a tárgyak maradandó alakváltozása ne következhessen be;

e) a nagyméretű, robusztus tárgyakat úgy kell rögzíteni a rekeszben, keretben, egyéb kezelőeszközben vagy magában a szállítóeszközben vagy konténerben, hogy normális szállítási feltételek esetén ne lazulhassanak ki.

4.1.3.8.2 Az illetékes hatóság által a 4.1.3.8.1 pont szerint engedélyezett, csomagolás nélküli tárgyak az 5. rész feladási eljárásainak hatálya alá tartoznak. Ezenkívül az ilyen tárgyak feladójának gondoskodnia kell arról, hogy az engedély a fuvarokmányhoz legyen csatolva.

Megjegyzés: *A nagyméretű, robusztus tárgyak közé tartoznak pl. a hajlékony falú tüzelőanyagtartályok, a katonai berendezések, a gépek és készülékek, amelyek a 3.4.6 szakasz szerinti korlátozott mennyiségnél nagyobb mennyiségű veszélyes árut tartalmaznak.*

4.1.4 **A csomagolási utasítások felsorolása**

Megjegyzés: *Bár a következő csomagolási utasítások számozási rendszere megegyezik az IMDG Kódex és az ENSZ Minta Szabályzat által használt rendszerrel, a felhasználóknak tekintettel kell lenniük arra, hogy bizonyos részletek a RID esetében eltérőek lehetnek.*

4.1.4.1 ***A csomagolóeszközök (kivéve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat) használatára vonatkozó csomagolási utasítások***

2) Ha a származási ország nem valamely RID Szerződő Állam, akkor a jóváhagyást a küldeménnyel érintett első RID Szerződő Állam illetékes hatóságának kell elismernie.

P001	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (folyékony anyagokhoz)**	**P001**

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.

Kombinált csomagolás:		**Legnagyobb űrtartalom/nettó tömeg (lásd 4.1.3.3)**		
Belső csomagolóeszközök	**Külső csomagolóeszközök**	**I csomagolási csoport**	**II csomagolási csoport**	**III csomagolási csoport**
Üveg 10 *l*	**Hordók**			
Műanyag 30 *l*	acél (1A2)	250 kg	400 kg	400 kg
Fém 40 *l*	alumínium (1B2)	250 kg	400 kg	400 kg
	fém (acélt és alumíniumot kivéve) (1N2)	250 kg	400 kg	400 kg
	műanyag (1H2)	250 kg	400 kg	400 kg
	rétegelt falemez (1D)	150 kg	400 kg	400 kg
	papírlemez (1G)	75 kg	400 kg	400 kg
	Ládák			
	acél (4A)	250 kg	400 kg	400 kg
	alumínium (4B)	250 kg	400 kg	400 kg
	fa (4C1, 4C2)	150 kg	400 kg	400 kg
	rétegelt falemez (4D)	150 kg	400 kg	400 kg
	farostlemez (4F)	75 kg	400 kg	400 kg
	papírlemez (4G)	75 kg	400 kg	400 kg
	habosított műanyag (4H1)	60 kg	60 kg	60 kg
	tömör műanyag (4H2)	150 kg	400 kg	400 kg
	Kannák			
	acél (3A2)	120 kg	120 kg	120 kg
	alumínium (3B2)	120 kg	120 kg	120 kg
	műanyag (3H2)	120 kg	120 kg	120 kg
Önálló csomagolóeszközök:				
Hordók				
acél, nem levehető tetővel (1A1)		250 *l*	450 *l*	450 *l*
acél, levehető tetővel (1A2)		250 *l*[a)]	450 *l*	450 *l*
alumínium, nem levehető tetővel (1B1)		250 *l*	450 *l*	450 *l*
alumínium, levehető tetővel (1B2)		250 *l*[a)]	450 *l*	450 *l*
fém (acélt és alumíniumot kivéve), nem levehető tetővel (1N1)		250 *l*	450 *l*	450 *l*
fém (acélt és alumíniumot kivéve), levehető tetővel (1N2)		250 *l*[a)]	450 *l*	450 *l*
műanyag, nem levehető tetővel (1H1)		250 *l*	450 *l*	450 *l*
műanyag, levehető tetővel (1H2)		250 *l*[a)]	450 *l*	450 *l*
Kannák				
acél, nem levehető tetővel (3A1)		60 *l*	60 *l*	60 *l*
acél, levehető tetővel (3A2)		60 *l*[a)]	60 *l*	60 *l*
alumínium, nem levehető tetővel (3B1)		60 *l*	60 *l*	60 *l*
alumínium, levehető tetővel (3B2)		60 *l*[a)]	60 *l*	60 *l*
műanyag, nem levehető tetővel (3H1)		60 *l*	60 *l*	60 *l*
műanyag, levehető tetővel (3H2)		60 *l*[a)]	60 *l*	60 *l*

a) Csak 2680 mm^2/s-nál nagyobb viszkozitású anyagokhoz használhatók.

P001 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (folyékony anyagokhoz)		P001 (folyt.)
Önálló csomagolóeszközök (folyt.)	**Legnagyobb űrtartalom/nettó tömeg (lásd 4.1.3.3)**		
Összetett csomagolóeszközök:	**I csomagolási csoport**	**II csomagolási csoport**	**III csomagolási csoport**
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumhordóval (6HA1, 6HB1)	250 *l*	250 *l*	250 *l*
műanyag tartály külső papírlemez, műanyag vagy rétegelt falemez hordóval (6HG1, 6HH1, 6HD1)	120 *l*	250 *l*	250 *l*
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel; vagy műanyag tartály külső fa, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2)	60 *l*	60 *l*	60 *l*
üvegtartály külső acél, alumínium, rétegelt falemez, papírlemez, habosított műanyag vagy tömör műanyag hordóval (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 vagy 6PH2) vagy külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel; vagy külső fa vagy papírlemez-ládával vagy külső vesszőkosárral (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 vagy 6PD2)	60 *l*	60 *l*	60 *l*

Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.

Kiegészítő követelmény:

A 3 osztály III csomagolási csoportjának azon anyagai esetében, amelyek kis mennyiségben szén-dioxidot vagy nitrogént bocsátanak ki, a csomagolóeszközöket szellőző-szerkezettel kell ellátni.

Különleges csomagolási előírások:

PP1 Az UN 1133, 1210, 1263 és 1866 tétel anyagai, valamint az UN 3082 alá sorolt ragasztó, nyomdafesték, nyomdafesték segédanyag, festék, festék segédanyag és gyanta oldat esetén, a II és III csomagolási csoport anyagaihoz csomagolóeszközönként legfeljebb 5 *l* mennyiségig a fém vagy műanyag csomagolóeszközöket nem kell a 6.1 fejezet szerinti igénybevételi próbáknak alávetni, ha azokat:

a) rakodólapon, rakodólap-ládában vagy egységrakomány-képző eszközben szállítják, azaz az egyedi csomagolóeszközök pántszalaggal, zsugor- vagy nyújtható fóliával vagy más alkalmas módon a rakodólapon vannak rögzítve; vagy

b) legfeljebb 40 kg nettó tömegű kombinált csomagolás belső csomagolásaként szállítják.

PP2 Az UN 3065 anyagaihoz olyan, legfeljebb 250 *l* űrtartalmú fahordók is használhatók, amelyek nem felelnek meg a 6.1 fejezet előírásainak.

PP4 Az UN 1774 anyagaihoz használt csomagolóeszközöknek ki kell elégíteniük a II csomagolási csoport igénybevételi szintjét.

PP5 Az UN 1204 anyagaihoz a csomagolóeszközöket úgy kell kialakítani, hogy a megnövekedett belső nyomás következtében ne következhessen be robbanás. Palackok, nagypalackok és gázhordók ezekhez az anyagokhoz nem használhatók.

PP6 (törölve)

PP10 Az UN 1791, II csomagolási csoport anyagaihoz szellőző-szerkezettel ellátott csomagolóeszközöket kell használni.

PP31 Az UN 1131 anyag csomagolóeszközeit légmentesen zárni kell.

PP33 Az UN 1308 anyagaihoz csak az I vagy a II csomagolási csoportnak megfelelő, legfeljebb 75 kg bruttó tömegű kombinált csomagolások használhatók.

PP81 A 60%-nál több, de legfeljebb 85% hidrogén-fluoridot tartalmazó UN 1790 fluor-hidrogénsav oldat és az 55%-nál több tiszta savat tartalmazó UN 2031 salétromsav oldat szállítására önálló csomagolóeszközként használt műanyag hordók és kannák megengedett használati időtartama a gyártásuk időpontjától számított 2 év.

Csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:

RR2 Az UN 1261 anyagaihoz levehető tetejű csomagolóeszközök nem használhatók.

P002	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (szilárd anyagokhoz)**			**P002**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.				
Kombinált csomagolás:		**Legnagyobb nettó tömeg (lásd 4.1.3.3)**		
Belső csomagolóeszközök	**Külső csomagolóeszközök**	**I csomagolási csoport**	**II csomagolási csoport**	**III csomagolási csoport**
Üveg 10 kg	**Hordók**			
Műanyag[a)] 50 kg	acél (1A2)	400 kg	400 kg	400 kg
Fém 50 kg	alumínium (1B2)	400 kg	400 kg	400 kg
Papír[a, b, c)] 50 kg	fém (acélt és alumíniumot kivéve) (1N2)	400 kg	400 kg	400 kg
Papírlemez[a, b, c)] 50 kg	műanyag (1H2)	400 kg	400 kg	400 kg
a) Ezeknek a belső csomagolóeszközöknek portömörnek kell lenniük.	rétegelt falemez (1D)	400 kg	400 kg	400 kg
	papírlemez (1G)	400 kg	400 kg	400 kg
b) Ezek a belső csomagolóeszközök nem használhatók, ha a szállított anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat (lásd a 4.1.3.4 bekezdést).	**Ládák**			
	acél (4A)	400 kg	400 kg	400 kg
	alumínium (4B)	400 kg	400 kg	400 kg
	fa (4C1)	250 kg	400 kg	400 kg
	fa, portömör falakkal (4C2)	250 kg	400 kg	400 kg
	rétegelt falemez (4D)	250 kg	400 kg	400 kg
	farostlemez (4F)	125 kg	400 kg	400 kg
	papírlemez (4G)	125 kg	400 kg	400 kg
c) Ezek a belső csomagolóeszközök nem használhatók az I csomagolási csoport anyagaihoz	habosított műanyag (4H1)	60 kg	60 kg	60 kg
	tömör műanyag (4H2)	250 kg	400 kg	400 kg
	Kannák			
	acél (3A2)	120 kg	120 kg	120 kg
	alumínium (3B2)	120 kg	120 kg	120 kg
	műanyag (3H2)	120 kg	120 kg	120 kg
Önálló csomagolóeszközök:				
Hordók				
acél (1A1 vagy 1A2[d)])		400 kg	400 kg	400 kg
alumínium (1B1 vagy 1B2[d)])		400 kg	400 kg	400 kg
fém (acélt és alumíniumot kivéve) (1N1 vagy 1N2[d)])		400 kg	400 kg	400 kg
műanyag (1H1 vagy 1H2[d)])		400 kg	400 kg	400 kg
papírlemez (1G[e)])		400 kg	400 kg	400 kg
rétegelt falemez (1D[e)])		400 kg	400 kg	400 kg
Kannák				
acél (3A1 vagy 3A2[d)])		120 kg	120 kg	120 kg
alumínium (3B1 vagy 3B2[d)])		120 kg	120 kg	120 kg
műanyag (3H1 vagy 3H2[d)])		120 kg	120 kg	120 kg

d) Ezek a csomagolóeszközök nem használhatók az I csomagolási csoport azon anyagaihoz, amelyek a szállítás alatt folyékonnyá válhatnak (lásd a 4.1.3.4 bekezdést).

e) Ezek a csomagolóeszközök nem használhatók, ha a szállított anyagok a szállítás alatt folyékonnyá válhatnak (lásd a 4.1.3.4 bekezdést).

P002 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (szilárd anyagokhoz)**		**P002 (folyt.)**
Önálló csomagolóeszközök: (folyt.)	**Legnagyobb nettó tömeg (lásd 4.1.3.3)**		
	I csomagolási csoport	**II csomagolási csoport**	**III csomagolási csoport**
Ládák			
acélláda (4A[e)])	Nem használható	400 kg	400 kg
alumíniumláda (4B[e)])	Nem használható	400 kg	400 kg
közönséges faláda (4C1[e)])	Nem használható	400 kg	400 kg
rétegelt falemez láda (4D[e)])	Nem használható	400 kg	400 kg
farostlemezláda (4F[e)])	Nem használható	400 kg	400 kg
portömör faláda (4C2[e)])	Nem használható	400 kg	400 kg
papírlemez láda (4G[e)])	Nem használható	400 kg	400 kg
tömör műanyag láda (4H2[e)])	Nem használható	400 kg	400 kg
Zsákok			
zsákok (5H3, 5H4, 5L3, 5M2)[e)]	Nem használható	50 kg	50 kg
Összetett csomagolóeszközök			
műanyag tartály külső acél-, alumínium-, rétegelt falemez, papírlemez vagy műanyag hordóval (6HA1, 6HB1, 6HG1[e)], 6HD1[e)], vagy 6HH1)	400 kg	400 kg	400 kg
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel, vagy külső faládával, rétegelt falemez ládával, papírlemez ládával vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2[e)], 6HG2[e)] vagy 6HH2)	75 kg	75 kg	75 kg
üvegtartály külső acél-, alumínium-, rétegelt falemez vagy papírlemez hordóval (6PA1, 6PB1, 6PD1[e)] vagy 6PG1[e)]) vagy külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel, vagy külső fa- vagy papírlemez ládával vagy külső vesszőkosárral (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2[e)] vagy 6PD2[e)]) vagy külső tömör műanyag vagy habosított műanyag csomagolóeszközzel (6PH2 vagy 6PH1[e)])	75 kg	75 kg	75 kg

e) Ezek a csomagolóeszközök nem használhatók, ha a szállított anyagok a szállítás alatt folyékonnyá válhatnak (lásd a 4.1.3.4 bekezdést).

Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.

Különleges csomagolási előírások:

PP6 (törölve)

PP7 Az UN 2000 alá tartozó celluloid lapokat teljes rakományként, fedett kocsiban vagy zárt konténerben csomagolás nélkül is lehet szállítani rakodólapra rakva, műanyag fóliával burkolva és megfelelő módon, pl. acél pántszalaggal rögzítve. Egy rakodólap nem lehet 1000 kg-nál nagyobb tömegű.

PP8 Az UN 2002 anyagaihoz a csomagolóeszközöket úgy kell kialakítani, hogy a megnövekedett belső nyomás következtében ne következhessen be robbanás. Palackok, nagypalackok és gázhordók ezekhez az anyagokhoz nem használhatók.

P002 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (szilárd anyagokhoz)	P002 (folyt.)

Különleges csomagolási előírások (folyt.):

PP9 Az UN 3175, 3243 és 3244 anyagaihoz a csomagolóeszköznek olyan gyártási típusnak kell megfelelnie, amely sikeresen kiállta a tömörségi próbát a II csomagolási csoport igénybevételi szintjén. Az UN 3175 esetén nincs szükség a tömörségi próbára, ha a folyadék a zárt zsákokban levő szilárd anyagban teljesen abszorbeálva van.

PP11 Az UN 1309, III csomagolási csoport és UN 1362 anyagaihoz 5H1, 5L1 és 5M1 jelű zsákok használhatók, ha műanyag zsákokba vannak helyezve és rakodólapon zsugor- vagy nyújtható fóliával vannak burkolva.

PP12 Az UN 1361, 2213 és 3077 anyagaihoz 5H1, 5L1 és 5M1 jelű zsákok is használhatók, ha a szállítás fedett kocsiban vagy zárt konténerben történik.

PP13 Az UN 2870 alá sorolt tárgyakhoz csak az I csomagolási csoport igénybevételi szintjét kielégítő kombinált csomagolások használhatók.

PP14 Az UN 2211, 2698 és 3314 anyagaihoz használt csomagolóeszközöket nem kell alávetni a 6.1 fejezet igénybevételi próbáinak.

PP15 Az UN 1324 és 2623 anyagaihoz használt csomagolóeszközöknek ki kell elégíteniük a III csomagolási csoport igénybevételi szintjét.

PP20 Az UN 2217 anyagaihoz bármilyen portömör és tépésálló anyagú tartály is használható.

PP30 Az UN 2471 anyagaihoz papír vagy papírlemez belső csomagolóeszközök nem használhatók.

PP34 Az UN 2969 anyagaihoz (egész ricinusmag esetén) 5H1, 5L1 vagy 5M1 jelű zsákok is használhatók.

PP37 Az UN 2590 és 2212 anyagaihoz 5M1 jelű zsákok is használhatók. Minden zsákot fedett kocsiban vagy zárt konténerben kell szállítani, vagy zárt, merevfalú egyesítőcsomagolásba kell helyezni.

PP38 Az UN 1309, II csomagolási csoport anyagaihoz zsákok csak fedett kocsiban vagy zárt konténerben való szállításnál használhatók.

PP84 Az UN 1057 tárgyaihoz a II csomagolási csoport igénybevételi szintjét kielégítő, merev külső csomagolóeszközöket kell használni. A csomagolóeszközöket úgy kell tervezni, gyártani és használni, hogy ne következhessen be elmozdulás, az eszközök nem szándékos begyújtása vagy gyúlékony gáz, ill. folyadék kibocsátása.

Megjegyzés: *Az elkülönítve összegyűjtött hulladék öngyújtókra lásd a 3.3 fejezet 654 különleges előírását.*

Csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:

RR5 Az UN 1057 tárgyait tartalmazó küldeménydaraboknak a PP84 különleges csomagolási előírástól eltérően csak a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.5 – 4.1.1.7 bekezdés általános előírásainak kell megfelelniük, ha bruttó tömegük legfeljebb 10 kg.

Megjegyzés: *Az elkülönítve összegyűjtött hulladék öngyújtókra lásd a 3.3 fejezet 654 különleges előírását.*

P003	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P003**

A veszélyes árut alkalmas külső csomagolóeszközbe kell helyezni. A csomagolóeszköznek meg kell felelnie a 4.1.1.1, a 4.1.1.2, a 4.1.1.4, a 4.1.1.8 bekezdés és a 4.1.3 szakasz előírásainak és úgy kell tervezni, hogy kielégítsék a 6.1.4 szakasz gyártásra vonatkozó követelményeit. A befogadóképességnek és a tervezett felhasználásnak megfelelő kialakítású, megfelelő szilárdságú és alkalmas anyagból készített külső csomagolóeszközt kell használni. Ha ezt a csomagolási utasítást tárgyak szállításánál vagy kombinált csomagolások belső csomagolásainál alkalmazzák, a csomagolóeszközt úgy kell tervezni és gyártani, hogy normális szállítási feltételek között a tárgyak nem szándékos működésbe lépését megakadályozza.

Különleges csomagolási előírások:

PP16 Az UN 2800-hoz: a telepeket védeni kell a csomagoláson belüli rövidzárlattal szemben és erős külső csomagolásokba kell biztonságosan csomagolni.

Megjegyzés: 1. *A kifolyásmentes, nedves akkumulátortelepeket, amelyek mechanikai vagy elektromos készülékek beépített alkatrészei és azok működéséhez szükségesek, a készülék akkumulátortartójában szilárdan kell rögzíteni, és oly módon kell védeni, hogy sérülés és rövidzárlat ne következhessen be.*

2. *A használt telepekre (UN 2800) lásd a P801a utasítást.*

PP17 Az UN 1950 és az UN 2037 tételeknél egy küldeménydarab nettó tömege papírlemez csomagolóeszköz esetén legfeljebb 55 kg, egyéb csomagolóeszköz esetén legfeljebb 125 kg lehet.

PP19 Az UN 1364 és 1365 anyagai bálákban is szállíthatók.

PP20 Az UN 1363, 1386, 1408 és 2793 anyagaihoz bármilyen portömör és tépésálló anyagból gyártott tartály is használható.

PP32 Az UN 2857 és 3358 tárgyai csomagolatlanul, rekeszekben vagy megfelelő egyesítőcsomagolásban is szállíthatók.

PP87 A 327 különleges előírás szerint szállított, UN 1950 hulladék aeroszol csomagolások esetén a csomagolóeszközt a szállítás alatt esetleg szabaddá váló folyadék visszatartására alkalmas eszközzel (pl. nedvszívó anyaggal) kell ellátni. A csomagolóeszközt megfelelően szellőztetni kell, hogy nyomásnövekedés vagy gyúlékony légkör ne alakulhasson ki.

PP88 (törölve)

Csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:

RR6 Az UN 1950 és az UN 2037 tételek teljes rakományként való szállítása esetén a fémből készült tárgyakat a következőképpen is lehet csomagolni:
a tárgyakat alátétre helyezve, alkalmas műanyag fóliával burkolva – amely a megfelelő helyzetben rögzíti – egységekké kell összefogni. Ezeket az egységeket rakodólapon egymásra kell helyezni, és megfelelően rögzíteni kell.

P004	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P004**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3473, 3476, 3477, 3478 és 3479 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1.1, a 4.1.1.2, a 4.1.1.3, a 4.1.1.6 bekezdés és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Üzemanyagcella kazettákra: a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének megfelelő csomagolóeszközök; és

2) Készülékben lévő vagy készülékkel egybecsomagolt üzemanyagcella kazettákra: erős, külső csomagolóeszközök. Az üzemanyagcella kazettát tartalmazó, nagyméretű, robusztus készülékek (lásd a 4.1.3.8 bekezdést) csomagolás nélkül is szállíthatók. Ha az üzemanyagcella kazettát a készülékkel egybecsomagolják, akkor a kazettát vagy belső csomagolásba kell tenni, vagy a külső csomagolásba olyan párnázóanyag vagy osztóbetétek közé helyezni, amely(ek) megvédi(k) a kazettát a sérüléstől, amit a tartalom elmozdulása vagy a külső csomagolásban való elhelyezkedése okozhat. A készülékben lévő üzemanyagcella kazettákat rövidzárattal ellen védeni kell, és az egész rendszert védeni kell, nehogy véletlenszerűen működésbe lépjen.

P010	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P010**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.		
Kombinált csomagolások:		**Legnagyobb nettó tömeg**
Belső csomagolóeszközök	**Külső csomagolóeszközök**	
Üveg 1 *l*	**Hordók**	
Acél 40 *l*	acélhordók (1A2)	400 kg
	műanyag hordók (1H2)	400 kg
	rétegelt falemez hordók (1D)	400 kg
	papírlemez hordók (1G)	400 kg
	Ládák	
	acélládák (4A)	400 kg
	faládák (4C1, 4C2)	400 kg
	rétegelt falemez ládák (4D)	400 kg
	farostlemez ládák (4F)	400 kg
	papírlemez ládák (4G)	400 kg
	habosított műanyag ládák (4H1)	60 kg
	tömör műanyag ládák (4H2)	400 kg
Önálló csomagolóeszközök:		**Legnagyobb űrtartalom (lásd a 4.1.3.3 bekezdést)**
Hordók		
acél, nem levehető tetővel (1A1)		450 *l*
Kannák		
acél, nem levehető tetővel (3A1)		60 *l*
Összetett csomagolóeszközök		
műanyagtartály külső acélhordóval (6HA1)		250 *l*

P099	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P099**
Csak az illetékes hatóság által, ezen árukhoz jóváhagyott csomagolóeszközök használhatók. Az illetékes hatóság jóváhagyásának másolatát a küldeményhez mellékelni kell, vagy a fuvarokmányban utalni kell arra, hogy a csomagolóeszközt az illetékes hatóság jóváhagyta.		

P101	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P101**
Csak a származási ország illetékes hatósága által engedélyezett csomagolóeszközök használhatók. Ha a származási ország nem valamely RID Szerződő Állam, akkor a csomagolóeszközt a küldemény által érintett első RID Szerződő Állam illetékes hatóságának jóvá kell hagynia.		
Megjegyzés: *A fuvarokmányba teendő bejegyzésre lásd az 5.4.1.2.1 e) pontot.*		

P111	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P111
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok vízálló papírból műanyagból gumibevonatú textilszövetből **Burkolatok** műanyagból gumibevonatú textilszövetből	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Különleges csomagolási előírás: **PP43** Az UN 0159 esetében nem szükséges belső csomagolás, ha külső csomagolásként fémhordót (1A2 vagy 1B2) vagy műanyag hordót (1H2) használnak.		

P112a	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P112a**
	(az 1.1D osztályozási kód szilárd, nedvesített anyagaihoz)	
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok többrétegű, vízálló papírból műanyagból textilszövetből gumibevonatú textilszövetből műanyagszövetből **Tartályok** fémből műanyagból	**Zsákok** műanyagból műanyag bevonatú vagy bélésű textilszövetből **Tartályok** fémből műanyagból	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Kiegészítő követelmény: Nem szükséges köztes csomagolás, ha külső csomagolásként folyadéktömör, levehető tetejű hordót használnak.		
Különleges csomagolási előírások: **PP26** Az UN 0004, 0076, 0078, 0154, 0219 és 0394-hez használt csomagolóeszközök nem tartalmazhatnak ólmot. **PP45** Az UN 0072-höz és az UN 0226-hoz nem szükséges köztes csomagolás.		

P112b	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P112b**
(az 1.1D osztályozási kód szilárd, száraz, nem porszerű anyagaihoz)		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok nátronpapírból többrétegű, vízálló papírból műanyagból textilszövetből gumibevonatú textilszövetből műanyagszövetből	**Zsákok (csak az UN 0150-hez)** műanyagból műanyag bevonatú vagy bélésű textilszövetből	**Zsákok** portömör műanyagszövet zsákok (5H2) vízálló műanyagszövet zsákok (5H3) műanyagfólia zsákok (5H4) portömör textilzsákok (5L2) vízálló textilzsákok (5L3) többrétegű vízálló papírzsákok (5M2) **Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Különleges csomagolási előírások: **PP26** Az UN 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219, 0386-hoz használt csomagolóeszközök nem tartalmazhatnak ólmot. **PP46** Az UN 0209 esetében portömör zsák (5H2) csak a pelyhesített vagy szemcsézett, száraz TNT-hez és legfeljebb 30 kg nettó tömegig ajánlott. **PP47** Az UN 0222 anyagaihoz nem szükséges belső csomagolás, ha a külső csomagolás zsák.		

P112c	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P112c**
	(az 1.1D osztályozási kód szilárd, száraz, porszerű anyagaihoz)	

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.

Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok többrétegű vízálló papírból műanyagból műanyagszövetből **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából	**Zsákok** többrétegű, vízálló papírból, béléssel műanyagból **Tartályok** fémből műanyagból	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

Kiegészítő követelmények:

1. Nem szükségesek belső csomagolások, ha külső csomagolásként hordót használnak.

2. A csomagolóeszköznek portömörnek kell lennie.

Különleges csomagolási előírások:

PP26 Az UN 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219, 0386-hez használt csomagolóeszközök nem tartalmazhatnak ólmot.

PP46 Az UN 0209 esetében portömör zsák (5H2) csak a pelyhesített vagy szemcsézett, száraz TNT-hez és legfeljebb 30 kg nettó tömegig ajánlott.

PP48 Az UN 0504 anyagaihoz fém csomagolóeszközök nem használhatók.

P113	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P113
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok papírból műanyagból gumibevonatú textilszövetből **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Kiegészítő követelmény: A csomagolóeszköznek portömörnek kell lennie.		
Különleges csomagolási előírások: **PP49** Az UN 0094 és 0305 esetében egy belső csomagolásba legfeljebb 50 g anyag csomagolható. **PP50** Az UN 0027 esetében belső csomagolások nem szükségesek, ha külső csomagolásként hordót használnak. **PP51** Az UN 0028-hoz belső csomagolásként nátronpapír vagy viaszolt papír burkolatok is használhatók.		

P114a	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (nedvesített szilárd anyagokhoz)**	**P114a**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok műanyagból textilszövetből műanyagszövetből **Tartályok** fémből műanyagból	**Zsákok** műanyagból műanyag bevonatú vagy bélésű textilszövetből **Tartályok** fémből műanyagból	**Ládák** acélládák (4A) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Kiegészítő követelmény: Nem szükséges köztes csomagolás, ha külső csomagolásként folyadéktömör, levehető tetejű hordót használnak.		
Különleges csomagolási előírások: **PP26** Az UN 0077, 0132, 0234, 0235 és 0236-hoz használt csomagolóeszközök nem tartalmazhatnak ólmot. **PP43** Az UN 0342 esetében nem szükséges belső csomagolás, ha külső csomagolásként fémhordót (1A2 vagy 1B2) vagy műanyag hordót (1H2) használnak.		

P114b	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (száraz szilárd anyagokhoz)	P114b

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.

Belső csomagolóeszközök és kialakítások	Köztes csomagolóeszközök és kialakítások	Külső csomagolóeszközök és kialakítások
Zsákok nátronpapírból műanyagból portömör textilszövetből portömör műanyagszövetből **Tartályok** papírlemezből fémből papírból műanyagból portömör műanyagszövetből	Nem szükséges	**Ládák** közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F)/ papírlemez ládák (4G) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

Különleges csomagolási előírások:

PP26 Az UN 0077, 0132, 0234, 0235 és 0236-hoz használt csomagolóeszközök nem tartalmazhatnak ólmot.

PP48 Az UN 0508 és az UN 0509 anyagaihoz fém csomagolóeszköz nem használható.

PP50 Az UN 0160, UN 0161 és UN 0508 anyagaihoz nem szükségesek belső csomagolóeszközök, ha külső csomagolásként hordókat használnak

PP52 Ha az UN 0160 és UN 0161 anyagaihoz külső csomagolásként fémhordót (1A2 vagy 1B2) használnak, a fém csomagolóeszközöket úgy kell kialakítani, hogy a belső nyomás belső vagy külső okokból történő növekedése ne okozzon robbanásveszélyt.

P115	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P115
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Tartályok műanyagból	**Zsákok** műanyagból fém tartályokban **Hordók** fémből	**Ládák** közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

Különleges csomagolási előírások:

PP45 Az UN 0144-hez nem szükséges köztes csomagolás.

PP53 Ha az UN 0075, 0143, 0495 és 0497 anyagaihoz külső csomagolásként ládákat használnak, akkor a belső csomagolásokat kúpos, csavarmenetes kupakkal kell zárni és térfogatuk egyenként nem haladhatja meg az 5 litert. A belső csomagolásokat körül kell venni nem éghető, abszorbeáló párnázóanyaggal. Az abszorbeáló párnázóanyag mennyiségének elegendőnek kell lennie a folyadéktartalmak felszívásához. A fémtartályokat párnázattal kell egymástól elválasztani. Ha a külső csomagolás láda, a hajtóanyag nettó mennyisége egy küldeménydarabban legfeljebb 30 kg lehet.

PP54 Ha az UN 0075, 0143, 0495 és 0497 anyagaihoz külső csomagolásként hordókat használnak és a köztes csomagolás hordó, ezt olyan mennyiségű nem éghető párnázóanyaggal kell körülvenni, ami elegendő a folyadéktartalmak abszorbeálásához. A belső és a köztes csomagolóeszközök helyett fémhordóban levő műanyag tartályból álló összetett csomagolóeszköz is használható. A hajtóanyag nettó mennyisége egy küldeménydarabban nem haladhatja meg a 120 litert.

PP55 Az UN 0144 anyagaihoz abszorbeáló párnázóanyagot kell behelyezni.

PP56 Az UN 0144 anyagaihoz belső csomagolásként fém tartályok is használhatók.

PP57 Az UN 0075, 0143, 0495 és 0497 anyagaihoz köztes csomagolásként zsákot kell használni ha külső csomagolásként ládákat használnak.

PP58 Az UN 0075, 0143, 0495 és 0497 anyagaihoz köztes csomagolásként hordót kell használni, ha külső csomagolásként hordókat használnak.

PP59 Az UN 0144 anyagaihoz külső csomagolásként papírlemez ládák (4G) is használhatók.

PP60 Az UN 0144 anyagaihoz levehető tetejű alumíniumhordók (1B2) nem használhatók.

P116	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P116**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok víz- és olajálló papírból műanyagból portömör műanyagszövetből műanyag bevonatú vagy bélésű textilszövetből **Tartályok** vízálló papírlemezből fémből műanyagból fából portömör kivitelben **Burkolatok** vízálló papírból viaszolt papírból műanyagból	Nem szükséges	**Zsákok** műanyagszövet zsákok (5H1) többrétegű vízálló papírzsákok (5M2) műanyagfólia zsákok (5H4) portömör textilzsákok (5L2) vízálló textilzsákok (5L3) **Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2) **Kannák** acélkannák levehető tetővel (3A2) műanyag kannák levehető tetővel (3H2)

Különleges csomagolási előírások:

PP61 Az UN 0082, 0241, 0331 és 0332 anyagaihoz nem szükségesek belső csomagolóeszközök, ha folyadéktömör, levehető tetejű hordókat használnak külső csomagolásként.

PP62 Az UN 0082, 0241, 0331 és 0332 anyagaihoz belső csomagolóeszközök nem szükségesek, ha a robbanóanyagot folyadékot át nem eresztő anyag tartalmazza.

PP63 Az UN 0081 anyagaihoz nem szükségesek belső csomagolóeszközök, ha az merev falú műanyag csomagolóeszközben van, ami a salétromsav-észterekkel szemben áthatolhatatlan.

PP64 Az UN 0331 anyagaihoz belső csomagolóeszközök nem szükségesek, ha külső csomagolásként zsákok (5H2), (5H3) vagy (5H4) használatosak.

PP65 Az UN 0082, 0241, 0331 és 0332 anyagaihoz külső csomagolásként zsákok (5H2 és 5H3) is használhatók

PP66 Az UN 0081 anyagaihoz külső csomagolásként zsákok nem használhatók.

P130	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P130**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Nem szükséges	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

Különleges csomagolási előírások:

PP67 A következőket kell alkalmazni az UN 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488 és 0502 tárgyaihoz: A rendszerint katonai célú, nagyméretű, robusztus robbanótárgyak gyújtószerkezeteik nélkül vagy gyújtószerkezettel, de legalább két hatékony védőszerkezettel csomagolatlanul szállíthatók. Ha az ilyen tárgyak hajtótöltetet tartalmaznak vagy önhajtók, akkor gyújtórendszereiket védeni kell a normális szállítási feltételek melletti működésbe lépéssel szemben. Ha a csomagolatlan tárgy a 4. vizsgálati sorozatban negatív eredményt ad, ez jelzi, hogy az csomagolás nélküli szállításra figyelembe vehető. Az ilyen csomagolatlan tárgyak csúszótalpakra erősíthetők vagy keretekbe vagy más alkalmas anyagmozgató eszközbe helyezhetők.

P131	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P131**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok papírból műanyagból **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából **Orsók**	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Különleges csomagolási előírás: **PP68** Az UN 0029, 0267 és 0455 esetében belső csomagolásként zsákok és orsók nem használhatók.		

P132a	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS** **(zárt fém, műanyag vagy papírlemez házból álló tárgyakhoz, amelyek detonáló robbanóanyagot tartalmaznak vagy műanyag kötésű detonáló robbanóanyagokból készült tárgyakhoz)**	**P132a**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Nem szükséges	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2)

P132b	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (zárt ház nélküli tárgyakhoz)	P132b
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Tartályok papírlemezből fémből műanyagból **Burkolatok** papírból műanyagból	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2)

P133	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P133
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Tartályok papírlemezből fémből műanyagból fából **Tálcák megosztó válaszfalakkal** papírlemezből műanyagból fából	**Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2)
Kiegészítő követelmény: Tartályok köztes csomagolásként csak akkor szükségesek, ha a belső csomagolóeszközök tálcák.		
Különleges csomagolási előírás: **PP69** Az UN 0043, 0212, 0225, 0268 és 0306-hoz belső csomagolóeszközként tálcák nem használhatók.		

P134	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P134
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok vízálló **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából **Burkolatok** hullámpapírlemezből **Hüvelyek** papírlemezből	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

P135	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P135
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok papírból műanyagból **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából **Burkolatok** papírból műanyagból	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

P136	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P136
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok műanyagból textilszövetből **Ládák** papírlemezből műanyagból fából **Megosztó válaszfalak a külső csomagolásban**	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

P137	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P137
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok műanyagból **Ládák** papírlemezből **Hüvelyek** papírlemezből fémből műanyagból **Megosztó válaszfalak a külső csomagolásban**	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Különleges csomagolási előírás: **PP70** Ha az UN 0059, 0439, 0440 és 0441 formázott tölteteket egyenként csomagolják, a kúpos üregnek lefelé kell néznie és a küldeménydarabot el kell látni a „FÖLFELÉ” jelöléssel. Ha a formázott tölteteket páronként csomagolják, a kúpos üregeknek befelé kell nézniük, hogy véletlen beindulás esetén a jet-hatás minimális legyen.		

P138	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P138
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok műanyagból	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Kiegészítő követelmény: Ha a tárgyak végei zártak, belső csomagolóeszközök nem szükségesek.		

P139	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P139
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok műanyagból **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából **Orsók** **Burkolatok** papírból műanyagból	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Különleges csomagolási előírások: **PP71** Az UN 0065, 0102, 0104, 0289 és 0290 estében a robbanózsinórok végeit le kell zárni, pl. szorosan záró dugóval, úgy, hogy a robbanóanyag ne szabadulhasson ki. A hajlékony robbanózsinórok végeit szorosan le kell kötözni. **PP72** Az UN 0065 és 0289 esetében nem szükségesek belső csomagolóeszközök, ha azok tekercselve vannak.		

P140	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P140**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok műanyagból **Orsók** **Burkolatok** nátronpapírból műanyagból	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Különleges csomagolási előírások: **PP73** Az UN 0105 esetében nem szükségesek belső csomagolóeszközök, ha a tárgyak végei zártak. **PP74** Az UN 0101 esetében a csomagolóeszköznek portömörnek kell lennie, kivéve, ha a gyújtó papírhüvellyel van burkolva és a hüvely mindkét vége el van látva levehető sapkával. **PP75** Az UN 0101 tárgyaihoz acél vagy alumínium ládák és hordók nem használhatók.		

P141	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P141**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Tartályok papírlemezből fémből műanyagból fából **Tálcák megosztó válaszfalakkal** műanyagból fából **Megosztó válaszfalak a külső csomagolásban**	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

P142	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P142
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok papírból műanyagból **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából **Burkolatok** papírból **Tálcák megosztó válaszfalakkal** műanyagból	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

P143	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P143
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Zsákok nátronpapírból műanyagból textilszövetből gumibevonatú textilszövetből **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból **Tálcák megosztó válaszfalakkal** műanyagból fából	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2
Kiegészítő követelmény: A fenti belső és külső csomagolóeszközök helyett összetett csomagolóeszköz (6HH2) (műanyag tartály külső tömör műanyag ládával) is használható.		
Különleges csomagolási előírás: **PP76** Ha az UN 0271, 0272, 0415 vagy 0491-hez fém csomagolóeszközöket használnak, a fém csomagolóeszközöket úgy kell kialakítani, hogy a belső nyomás belső vagy külső okokból történő növekedése ne okozzon robbanásveszélyt.		

P144	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P144**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök és kialakítások	**Köztes csomagolóeszközök és kialakítások**	**Külső csomagolóeszközök és kialakítások**
Tartályok papírlemezből fémből műanyagból **Megosztó válaszfalak a külső csomagolásban**	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) fémbéléssel rétegelt falemez ládák (4D) fémbéléssel farostlemez ládák (4F) fémbéléssel habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Különleges csomagolási előírás: **PP77** Az UN 0248 és 0249-hez használt csomagolásokat védeni kell a víz behatolásával szemben. Ha a vízzel aktiválható szerkezeteket csomagolatlanul szállítják, azokat legalább két, független védőszerkezettel kell ellátni, ami megakadályozza a víz behatolását.		

P200 **CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS** **P200**

A csomagolóeszköz típusa

Palack, nagypalack, gázhordó és palackköteg.

Palackok, nagypalackok, gázhordók és palackkötegek használhatók, feltéve, hogy a 4.1.6 szakasz különleges csomagolási előírásait és a következő 1) – 11) bekezdés előírásait betartják.

Általános előírások

1) A tartályokat úgy kell lezárni és tömíteni, hogy megakadályozzák a gáz kiszabadulását.
2) A táblázatok szerint 200 ml/m^3 (ppm) vagy annál kisebb LC_{50} értékkel rendelkező mérgező anyagokat tartalmazó nyomástartó tartályokon nem lehet semmiféle nyomáscsökkentő szerkezet. Az UN 1013 szén-dioxid és az UN 1070 dinitrogén-oxid szállítására használt UN nyomástartó tartályokat nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni.
3) A következő három táblázat a sűrített gázokra (1 táblázat), a cseppfolyósított és oldott gázokra (2 táblázat) és a nem a 2 osztályba tartozó anyagokra (3 táblázat) vonatkozik. A táblázatokban a következők szerepelnek:
   a) az anyag UN száma, megnevezése és leírása, valamint osztályozási kódja;
   b) mérgező anyagok esetén az LC_{50} érték;
   c) az anyaghoz használható nyomástartó tartály típusa, amit „X” betű jelöl;
   d) a nyomástartó tartályok időszakos vizsgálatának legnagyobb időköze;

   Megjegyzés: *A kompozit anyagok felhasználásával készült nyomástartó tartályokra az időszakos vizsgálat gyakoriságát a tartályt jóváhagyó illetékes hatóságnak kell meghatároznia.*

   e) a nyomástartó tartályok legkisebb próbanyomása;
   f) sűrített gázok tartályainál a legnagyobb üzemi nyomás vagy cseppfolyósított, ill. oldott gázok tartályainál a legnagyobb töltési fok(ok);
   g) az egyes anyagokra vonatkozó különleges csomagolási előírások.

Próbanyomás, töltési fok és töltési előírások

4) Az előírt legkisebb próbanyomás 1 MPa (10 bar);
5) A nyomástartó tartályokat semmilyen esetben sem szabad a következő követelmények által meghatározott határoknál nagyobb mértékben megtölteni:
   a) Sűrített gázok esetén az üzemi nyomás nem lehet nagyobb, mint a nyomástartó tartály próbanyomásának kétharmada. Az üzemi nyomás felső határára az „o” különleges csomagolási előírás további korlátozást tartalmaz. A belső nyomás 65 °C-on semmilyen esetben sem haladhatja meg a próbanyomást.
   b) Nagy nyomáson cseppfolyósított gázok esetén a töltési foknak akkorának kell lennie, hogy az állandósult nyomás 65 °C-on ne haladja meg a nyomástartó tartály próbanyomását.
   A táblázatban megadottól eltérő próbanyomás és töltési fok is alkalmazható, kivéve ott, ahol az „o” különleges csomagolási előírás szerepel, akkor ha
   i) az „r” különleges csomagolási előírás teljesül, ha az elő van írva; vagy
   ii) minden más esetben az előző követelmény teljesül.
   Azoknál a nagy nyomáson cseppfolyósított gázoknál és gázkeverékeknél, amelyekre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat, a legnagyobb töltési fokot *(TF)* a következő képlettel kell meghatározni:

$$TF = 8{,}5 \cdot 10^{-4} \cdot d_g \cdot P_e$$

   ahol TF = a megengedett legnagyobb töltési fok
   d_g = a gáz sűrűsége (15 °C-on és 1 bar nyomáson) (kg/m^3-ben)
   P_e = a legkisebb próbanyomás (bar-ban).

   Ha a gáz sűrűsége nem ismert, a töltési fokot a következő képlettel kell meghatározni:

$$TF = \frac{P_e \cdot MM \cdot 10^{-3}}{R \cdot 338}$$

   ahol TF = megengedett legnagyobb töltési fok
   P_e = a legkisebb próbanyomás (bar-ban)
   MM = a gáz molekulatömege (g/mol-ban)
   R = 8,31451·10^{-2} bar·l·mol^{-1}·K^{-1} (gázállandó).

   Gázkeverékeknél az egyes alkotórészek térfogat arányának figyelembevételével kapott átlagos molekulatömeget kell alkalmazni.

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P200 (folyt.)

c) Kis nyomáson cseppfolyósított gázoknál a töltési fok (az űrtartalom-literenkénti legnagyobb töltőtömeg) a folyadékfázis 50 °C-on fennálló sűrűségének 0,95-szorosa, ezenkívül a folyadékfázis 60 °C alatt nem töltheti ki teljesen a tartályt. A próbanyomásnak legalább akkorának kell lennie, mint a folyékony anyag 65 °C-on fennálló gőznyomása (abszolút nyomás) mínusz 100 kPa (1 bar).

Azoknál a kis nyomáson cseppfolyósított gázoknál és gázkeverékeknél, amelyekre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat, a legnagyobb töltési fokot a következő képlettel kell meghatározni:

$TF = (0{,}0032 \cdot BP - 0{,}24) \cdot d_l$,

ahol

TF = a megengedett legnagyobb töltési fok

BP = a forráspont (Kelvin fokban)

d_l = a folyékony anyag sűrűsége a forrásponton (kg/l-ben).

d) Az UN 1001 oldott acetilénre és az UN 3374 oldószermentes acetilénre lásd a 10) bekezdésben a „p” különleges csomagolási előírást.

6) Eltérő próbanyomás és töltési fok is alkalmazható, amennyiben az előző 4) és 5) bekezdésben leírt általános követelményeket kielégítik.

7) A nyomástartó tartályok töltése csak különleges felszereltségű helyeken, szakképzett személyzettel és megfelelő eljárással végezhető.

Az eljárásnak ki kell terjednie annak ellenőrzésére, hogy

– a tartály és szerelvényei megfelelnek a vonatkozó szabályzatoknak;
– a szállítandó termékkel összeférhetőek;
– nincs biztonságot befolyásoló sérülésük;
– a töltési fokot, ill. a töltési nyomást betartották;
– a feliratok és a jelölések szabályszerűek.

Időszakos vizsgálat

8) Az újratölthető, nyomástartó tartályokat a 6.2.1.6, ill. a 6.2.3.5 bekezdés előírásai szerint kell időszakos vizsgálatnak alávetni.

9) Ha valamely anyagra a következő táblázatokban nincs különleges előírás feltüntetve, az időszakos vizsgálatot a következők szerint kell végrehajtani:

a) az 1T, 1TF, 1TO, 1TC, 1TFC, 1TOC, 2T, 2TO, 2TF, 2TC, 2TFC, 2TOC, 4A, 4F és 4TC osztályozási kód alá tartozó gázok szállítására szolgáló nyomástartó tartályok esetében 5 évenként;

b) a többi osztály anyagainak szállítására szolgáló nyomástartó tartályok esetében 5 évenként;

c) az 1A, 1O, 1F, 2A, 2O és 2F osztályozási kód alá tartozó gázok szállítására szolgáló nyomástartó tartályok esetében 10 évenként.

E bekezdéstől eltérően a kompozit anyagok felhasználásával készült, nyomástartó tartályok (nyomástartó kompozit tartályok) időszakos vizsgálatát azon RID Szerződő Állam illetékes hatósága által meghatározott időszakonként kell elvégezni, amely a szerkezetre és a gyártásra vonatkozó műszaki szabályzatot jóváhagyta.

Különleges csomagolási előírások

10) A „különleges csomagolási előírások” oszlop jelmagyarázata

Az anyagok összeférhetősége (gázokra lásd az ISO 11114-1:1997 és az ISO 11114-2:2000 szabványt)

a: Alumíniumötvözetből készült tartály nem használható.

b: Rézből készült szelepek nem használhatók.

c: A tartalommal érintkezésbe kerülő fémrészek legfeljebb 65% rezet tartalmazhatnak.

d: Acélból készült, nyomástartó tartályokhoz csak a hidrogén hatására bekövetkező ridegedésnek ellenálló minőségű acélok használhatók.

A 200 ml/m^3-nél (ppm-nél) kisebb LC_{50} értékű anyagokra vonatkozó követelmények

k: A szelepnyílásokat nyomástartó, gázzáró dugóval vagy sapkával kell ellátni, amelynek menete illeszkedik a szelepnyílás menetéhez és ami olyan anyagból készült, amit a nyomástartó tartály tartalma nem támad meg.

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P200 (folyt.)

Egy palackkötegen belül minden palackot saját zárószeleppel kell ellátni, amelyet a szállítás alatt zárva kell tartani. Töltés után a gyűjtőcsövet légteleníteni kell, át kell öblíteni és le kell zárni.

Az UN 1045 sűrített fluort tartalmazó palackkötegek palackjainál nem szükséges minden palackot leválasztó szeleppel ellátni, ehelyett elegendő a legfeljebb 150 *l* összes víztérfogatú palack-csoportokra leválasztó szelepet tenni.

A palackoknál, ill. a palackkötegek egyes palackjainál a próbanyomásnak legalább 200 bar-nak kell lennie, és a legkisebb falvastagság alumínium ötvözet esetén 3,5 mm, acél esetén 2 mm lehet. Azok az egyedi palackok, amelyek nem felelnek meg ezeknek a követelményeknek, csak olyan merev, külső csomagolóeszközben szállíthatók, amely az I csomagolási csoport követelményeit kielégíti és kellően megvédi a palackot és szerelvényeit. A gázhordók legkisebb falvastagságát az illetékes hatóságnak kell meghatároznia.

A nyomástartó tartályon nem lehet nyomáscsökkentő szerkezet.

A palackoknak, ill. a palackkötegek egyes palackjainak a víztérfogata legfeljebb 85 liter lehet.

A szelepeknek képesnek kell lenniük a nyomástartó tartály próbanyomásának elviselésére és kúpos menetes csatlakozással vagy az ISO 10692-2:2001 szabvány követelményeit kielégítő más módon közvetlenül a nyomástartó tartályhoz kell csatlakozniuk.

A szelepeknek vagy nem perforált membránnal kialakított, tömítés nélküli típusúnak kell lenniük vagy olyannak, ami megakadályozza a tömítésen keresztüli vagy a tömítés melletti szivárgást.

Kapszulákban történő szállítás nem engedélyezett.

Töltés után minden nyomástartó tartály tömörségét ellenőrizni kell.

Egyes gázokra vonatkozó előírások

l: Az UN 1040 etilén-oxid légmentesen zárt üveg vagy fém belső csomagolásokban is szállítható, amelyek párnázóanyag között, az I csomagolási csoportnak megfelelő papírlemez, fa- vagy fémládában vannak. A megengedett legnagyobb mennyiség üveg belső csomagolás esetén 30 g, fém belső csomagolás esetén 200 g. Töltés után minden belső csomagolás tömörségét forróvizes fürdőbe mártva olyan hőmérsékleten és időtartamig kell vizsgálni, ami elegendő ahhoz, hogy a belső nyomás elérje az etilénoxid 55 °C-on fennálló gőznyomását. Egy külső csomagolásban a legnagyobb nettó tömeg legfeljebb 2,5 kg lehet.

m: A nyomástartó tartályokat úgy kell megtölteni, hogy az üzemi nyomás ne haladja meg az 5 bar-t.

n: A palackok, ill a palackköteg egyes palackjai legfeljebb 5 kg gázt tartalmazhatnak. Ha az UN 1045 sűrített fluort tartalmazó palackköteg a „k” különleges csomagolási előírás szerint palack-csoportokra van osztva, egy csoport legfeljebb 5 kg gázt tartalmazhat.

o: Az üzemi nyomás, ill. a töltési fok semmi esetre sem haladhatja meg a táblázatban feltüntetett értéket.

p: UN 1001 oldott acetilén és az UN 3374 oldószermentes acetilén esetén a palackokat homogén, monolit, porózus anyaggal kell kitölteni; az üzemi nyomás és az acetilén mennyisége nem haladhatja meg a jóváhagyásban meghatározott vagy az ISO 3807-1:2000, ill. az ISO 3807-2:2000 szabványban szereplő értéket.

UN 1001 oldott acetilén esetén a palacknak a jóváhagyásban meghatározott mennyiségű acetont vagy más alkalmas oldószert kell tartalmaznia (lásd az ISO 3807-1:2000, ill. az ISO 3807-2:2000 szabványt); a nyomáscsökkentő szerkezettel ellátott és az összekapcsolt palackokat függőleges helyzetben kell szállítani.

Alternatívaként az UN 1001 oldott acetilénhez használt olyan palack, amely nem UN nyomástartó tartály, nem monolit, porózus anyaggal is megtölthető; az üzemi nyomás, az acetilén és az oldószer mennyisége nem haladhatja meg az engedélyben előírt értéket. A palack időszakos vizsgálatának időköze legfeljebb öt év lehet.

Az 52 bar próbanyomást csak az ISO 3807-2:2000 szabványnak megfelelő palackokra kell alkalmazni.

q: A piroforos gázokhoz és az 1%-nál több piroforos alkotórészt tartalmazó, gyúlékony gázkeverékekhez használt nyomástartó tartályok szelepnyílásait nyomástartó, gázzáró dugóval

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P200 (folyt.)

vagy sapkával kell ellátni, ami olyan anyagból készült, amit a nyomástartó tartály tartalma nem támad meg. Ha a nyomástartó tartályok palackköteget képeznek, miden egyes tartályt saját szeleppel kell ellátni, amit a szállítás alatt zárva kell tartani, és a gyűjtőcső vezeték kimenő szelepnyílásait nyomástartó, gázzáró dugóval vagy sapkával kell ellátni. A gázzáró dugó vagy sapka menetének illeszkednie kell a szelepnyílás menetéhez. Kapszulákban történő szállítás nem engedélyezett.

r: A gáz töltési fokát úgy kell korlátozni, hogy a nyomás a gáz teljes elbomlása esetén sem lehet nagyobb, mint a nyomástartó tartály próbanyomásának kétharmada.

ra: Ez a gáz következő feltételek mellett kapszulákba is tölthető:

a) a gáz mennyisége nem haladhatja meg a 150 g-ot kapszulánként;

b) a kapszuláknak mentesnek kell lenniük az olyan hibáktól, amelyek ellenállóképességüket csökkenthetnék;

c) a zárás tömörségét kiegészítő szerkezettel (kupakkal, sapkával, lehegesztéssel, lekötéssel stb.) kell biztosítani, ami alkalmas a zárórendszer szállítás alatti tömítetlenné válásának megakadályozására;

d) a kapszulákat kielégítő szilárdságú külső csomagolásba kell helyezni. Egy küldeménydarab tömege nem lehet 75 kg-nál nagyobb.

s: Az alumíniumötvözet nyomástartó tartályokat:

– csak réz vagy rozsdamentes acél szelepekkel szabad ellátni; és

– a szénhidrogén szennyeződéstől meg kell tisztítani és nem lehetnek olajjal szennyezettek. Az UN nyomástartó tartályokat az ISO 11621:1997 szerint kell kitisztítani.

ta: (fenntartva)

Időszakos vizsgálat

u: Az alumíniumötvözet nyomástartó tartályoknál az időszakos vizsgálatok időköze 10 évre növelhető. Ez az eltérés az UN nyomástartó tartályokra csak akkor alkalmazható, ha az ötvözetet, amelyből a nyomástartó tartály készült, alávetették az ISO 7866:1999 szabvány szerinti feszültségkorróziós vizsgálatnak.

v: 1) Az időszakos vizsgálatok időköze acélpalackok esetén, az UN 1011, 1075, 1965, 1969, ill. 1978 tételekhez használt utántölthető, hegesztett acélpalackok kivételével, 15 évre növelhető:

a) azon ország(ok) illetékes hatóságának (hatóságainak) egyetértésével, amely(ek)ben az időszakos vizsgálatokat végzik és a szállítás történik, és

b) az illetékes hatóság által elismert műszaki szabályzat vagy szabvány előírásainak megfelelően.

2) Az UN 1011, 1075, 1965, 1969, ill. 1978 tételekhez használt utántölthető, hegesztett acélpalackok esetén az időköz 15 évre növelhető, ha ezen csomagolási utasítás 12) bekezdésének előírásait alkalmazzák.

Az m.n.n. tételekre és a keverékekre vonatkozó követelmények

z: A nyomástartó tartály és szerelvényei anyagának a tartalommal összeférhetőnek kell lennie és nem képezhet azzal ártalmas vagy veszélyes vegyületeket.

A próbanyomást és a töltési fokot az 5) bekezdés vonatkozó követelményei szerint kell kiszámítani.

A 200 ml/m^3 vagy annál kisebb LC_{50} értékkel bíró mérgező gázokra és gázkeverékekre a „k” különleges előírás követelményeit kell betartani, az ilyen gázok szállítása nagypalackban, gázhordóban, ill. MEG-konténerben nem engedélyezett, kivéve az UN 1975 nirogén-monoxid és dinitrogén-tetroxid keverékét, amely gázhordóban szállítható.

A piroforos gázokhoz vagy 1%-nál több piroforos vegyületet tartalmazó gyúlékony gázkeverékekhez használt nyomástartó tartályoknak a „q” különleges csomagolási előírás követelményeinek kell megfelelniük.

Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket a szállítás alatt a veszélyes reakciók (pl. polimerizáció, bomlás) elkerülésére. Szükség esetén stabilizátorokat vagy inhibitorokat kell a gázhoz adni.

Az UN 1911 diboránt tartalmazó keverékeket olyan nyomásig kell betölteni, hogy ha a diborán teljes bomlása bekövetkezik, a nyomás ne múlja felül a nyomástartó tartály próbanyomásának

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P200 (folyt.)

kétharmadát.

Az UN 2192 germánt tartalmazó keverékek (kivéve a legfeljebb 35% germántartalmú, hidrogént vagy nitrogént tartalmazó keverékeket, valamint a legfeljebb 28% germántartalmú, héliumot vagy argont tartalmazó keverékeket) csak addig szabad tölteni, hogy a nyomás a germán teljes elbomlása esetén se legyen nagyobb, mint a nyomástartó tartály próbanyomásának kétharmada.

A nem a 2 osztályba tartozó anyagokra vonatkozó követelmények

ab: A nyomástartó tartályoknak a következő feltételeket kell kielégíteniük:

i) a nyomáspróba alkalmával a nyomástartó tartály belsejét és a szerelvényeket is meg kell vizsgálni;

ii) a tartály korrózióállóságát kétévente alkalmas (pl. ultrahangos) készülékkel meg kell vizsgálni és ellenőrizni kell a szerelvények állapotát;

iii) a falvastagság nem lehet 3 mm-nél kisebb.

ac: A vizsgálatokat az illetékes hatóság által elismert szakértő felügyelete mellett kell végezni.

ad: A nyomástartó tartályoknak a következő feltételeket kell kielégíteniük:

i) a nyomástartó tartályokat legalább 2,1 MPa (21 bar) (túlnyomás) tervezési nyomásra kell méretezni;

ii) az újratölthető tartályokon feltüntetendő jelölésen kívül a nyomástartó tartályokon jól látható és tartós módon fel kell tüntetni a következőket:

– az anyag UN számát és helyes szállítási megnevezését a 3.1.2 szakasz szerint;

– a töltet engedélyezett legnagyobb tömegét és a tartály tára tömegét, beleértve a töltés alatt rajta levő szerelvényeket, vagy a bruttó tömeget.

11) Ezen csomagolási utasítás követelményei a következő szabványok értelemszerű alkalmazása esetén teljesítettnek tekinthetők:

Követelmények	Hivatkozás	A dokumentum címe
7)	EN 1919:2000	Szállítható gázpalackok. Gázpalackok cseppfolyósított gázokhoz (acetilén és cseppfolyósított szénhidrogéngáz kivételével). Ellenőrzés töltéskor.
7)	EN 1920:2000	Szállítható gázpalackok. Gázpalackok sűrített gázokhoz (acetilén kivételével). Ellenőrzés töltéskor.
7)	EN 12754:2001	Szállítható gázpalackok. Gázpalackok oldott acetilénhez. Ellenőrzés töltéskor.
7)	EN 13365:2002 + A1:2005	Szállítható gázpalackok. Palackkötegek sűrített és cseppfolyósított gázokhoz (acetilén kivételével). Ellenőrzés töltéskor.
7)	EN 1439:2008 (3.5 és G melléklet kivételével)	LPG-berendezések és -tartozékok. Ellenőrzési eljárás LPG palackok töltése előtt, közben és után.
7)	EN 14794:2005	LPG-berendezések és -tartozékok. Szállítható, újratölthető, alumíniumpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez). Ellenőrzési eljárás töltés előtt, közben és után.
10) p	EN1801:1998	Szállítható gázpalackok. Egyedi acetilénpalackok töltési feltételei (beleértve az engedélyezett porózus anyagok felsorolását).
10) p	EN 12755:2000	Szállítható gázpalackok. Acetilénpalack-kötegek töltési feltételei.

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P200 (folyt.)

12) Az utántölthető, hegesztett acélpalackok időszakos vizsgálatára a 10) bekezdés „v” különleges csomagolási előírás 2) pontja szerinti 15 éves időköz akkor alkalmazható, ha a következő előírásokat betartják.

1. **Általános előírások**

1.1 Ezen szakasz alkalmazásához az illetékes hatóság nem ruházhatja át feladatait és kötelességeit Xb szervezetre (B típusú vizsgáló szervezetre) vagy IS szervezetre (üzemen belüli vizsgáló szervezetre).

1.2 A palackok tulajdonosának kérelmeznie kell az illetékes hatóságtól a 15 éves időköz engedélyezését, és bizonyítania kell, hogy a 2., 3. és 4. pont előírásait beartotta.

1.3 Az 1999. január 1-je óta gyártott palackokat a következő szabványok szerint gyártották:

– EN 1442; vagy

– EN 13322-1; vagy

– a Tanács 84/527/EGK[a)] Irányelve Mellékletének 1 – 3 része

ahogy azt a RID 6.2.4 szakasz táblázata előírja.

Az illetékes nemzeti hatóság által elfogadott műszaki szabályzat alapján a RID-nek megfelelően 2009. január 1-je előtt gyártott többi palacknál is elfogadható a 15 éves időköz, ha azok az alkalmazás időpontjában érvényes RID előírásaival azonos mértékben biztonságosak.

1.4 A tulajdonosnak dokumentált bizonyítékot kell benyújtania az illetékes hatóságnak, bemutatva, hogy a palackok megfelelnek az 1.3 pont előírásainak. Az illetékes hatóságnak ellenőriznie kell ezen feltételek teljesülését.

1.5 Az illetékes hatóságnak ellenőriznie kell, hogy a 2. és 3. pont előírásait teljesítették és helyesen alkalmazták. Ha minden előírás teljesült, engedélyeznie kell a palackokra a 15 éves vizsgálati időközt. Ebben az engedélyben egyértelműen azonosítani kell a palackok típusát (amint az a típusjóváhagyásban meg van határozva) vagy a palackcsoportot (lásd a megjegyzést). Az engedélyt át kell adni a tulajdonosnak; az illetékes hatóságnak az engedély másolatát meg kell őriznie. A tulajdonosnak a dokumentumokat mindaddig meg kell őriznie, amíg a palackokra a 15 éves időszak engedélyezett.

Megjegyzés: *A palackcsoportot a gyártási időpont alapján azok a palackok alkotják, amelyeket egy időintervallumon belül gyártottak, amely alatt a RID és az illetékes hatóság által elfogadott műszaki szabályzat alkalmazható előírásai műszaki tartalmuk tekintetében nem változtak meg. Például: azok az azonos konstrukciójú és űrtartalmú palackok, amelyeket a RID 1985. január 1-je és 1988. december 31-e között érvényes előírásai és az illetékes hatóság által elfogadott műszaki szabályzat ugyanezen időszakban alkalmazható előírásai szerint gyártottak, ezen pont előírásai értelmében egy csoportot alkotnak.*

1.6 A illetékes hatóságnak megfelelő időközönként, de legalább három évenként, ill. ha az eljárásban változás következett be, ellenőriznie kell, hogy a palack tulajdonosa megfelel-e a RID előírásoknak és a kiadott engedélynek.

2. **Üzemeltetési előírások**

2.1 Azok a palackok, amelyeknek az időszakos vizsgálatára 15 éves időköz engedélyezett, csak olyan töltőüzemben tölthetők, amely dokumentált minőségbiztosítási rendszert alkalmaz annak biztosítására, hogy ezen csomagolási utasítás 7) bekezdésének minden előírását és az EN 1439:2008 szabvány előírásait és felelősségi követelményeit helyesen alkalmazzák és betartják.

a) Az 1984. szeptember 17-i Tanácsi Irányelv a tagállamoknak a hegesztett kivitelű ötvözetlen acél gázpalackokra vonatkozó jogszabályi közelítéséről (az EK Hivatalos Lapja, L 300, 1984.11.19.)

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P200 (folyt.)

2.2 Az illetékes hatóságnak megfelelő időközönként,, de legalább három évenként, ill. ha az eljárásban változás következett be, ellenőriznie kell, hogy ezeket a követelményeket kielégítik.

2.3 A tulajdonosnak dokumentált bizonyítékot kell az illetékes hatóság rendelkezésére bocsátania arra nézve, hogy a töltőüzem megfelel a 2.1 pont előírásainak.

2.4 Ha a töltőüzem egy másik RID Szerződő Állam területén van, a tulajdonosnak további dokumentált bizonyítékot kell adnia arra nézve, hogy a töltőüzemet a másik RID Szerződő Állam illetékes hatósága megfelelő módon ellenőrzi.

2.5 A belső korrózió megelőzésére a palackokba csak jó minőségű gázok tölthetők,amelyeknél nagyon csekély a szennyeződés valószínűsége. Ez a követelmény teljesítettnek tekinthető, ha gáz korróziós szennyeződési szintje megfelel az EN 1440:2008 szabvány E.1 melléklet b betűje szerinti követelménynek.

3. Előírások a minősítésre és az időszakos vizsgálatra

3.1 A meglévő típusú vagy csoportba tartozó palackokat, amelyekre a 15 éves időköz engedélyezett és amelyekre a 15 éves időközt alkalmazzák is, a 6.2.3.5 bekezdés szerinti időszakos vizsgálatnak kell alávetni.

Megjegyzés: *A palackok csoportjának meghatározására lásd az 1.5 alponthoz fűzött megjegyzést.*

3.2 Ha egy a 15 éves időközű palack az időszakos vizsgálat során nem viseli el a hidraulikus nyomáspróbát (pl. felhasad vagy szivárog), a tulajdonosnak meg kell vizsgálnia és jegyzőkönyvben kell rögzítenie a meghibásodás okát és hogy más palackok (pl. ugyanazon típusú vagy csoportba tartozó) is érintettek-e. Utóbbi esetben a tulajdonosnak erről tájékoztatnia kell az illetékes hatóságot. Az illetékes hatóságnak azután döntenie kell a megfelelő intézkedésekről, és erről minden RID Szerződő Állam illetékes hatóságát értesítenie kell.

3.3 Ha az alkalmazott szabványban (lásd az 1.3 pontot) meghatározott belső korróziót tapasztalnak, a palackot ki kell vonni a használatból és nem adható további időköz sem a töltésre, sem a szállításra.

3.4 A 15 éves időközű palackok csak az EN 13152:2001 + A1:2003 vagy az EN 13153:2001 + A1:2003 szabvány szerint legalább 15 éves használatra tervezett és gyártott szelepekkel láthatók el. Az időszakos vizsgálat után a palackokat új szelepekkel kell ellátni, kivéve, hogy az EN 14912:2005 szabvány szerint felújított vagy bevizsgált kézi működtetésű szelepek ismételten visszahelyezhetők, ha további 15 év használatra alkalmasak. A felújítást vagy vizsgálatot csak a szelepek gyártója vagy műszaki útmutatása alapján az ilyen munkára minősített és dokumentált minőségbiztosítási rendszert működtető vállalkozás végezheti.

4. Jelölés

Azokat a palackokat, amelyeknek az időszakos vizsgálatára e bekezdés szerint 15 éves időköz engedélyezett, kiegészítésképpen jól látható módon és olvashatóan el kell látni a „P15Y” jelöléssel. Ezt a jelölést el kell távolítani, ha a palackokra a továbbiakban nem engedélyezett a 15 éves időköz.

Megjegyzés: *Ezt a jelölést nem kell felvinni az 1.6.2.9, az 1.6.2.10 átmeneti előírások, ill. az ezen csomagolási utasítás 10) bekezdés „v” különleges csomagolási előírása 1) pontja hatálya alá tartozó palackokra.*

P200 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**										**P200 (folyt.)**
1. táblázat: SŰRÍTETT GÁZOK											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálati időköz, év[a)]	Próbanyomás, bar [b)]	Legnagyobb üzemi nyomás, bar [b)]	Különleges csomagolási előírás
1002	LEVEGŐ, SŰRÍTETT	1A		X	X	X	X	10			
1006	ARGON, SŰRÍTETT	1A		X	X	X	X	10			
1016	SZÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	1TF	3760	X	X	X	X	5			u
1023	VÁROSI GÁZ, SŰRÍTETT	1TF		X	X	X	X	5			
1045	FLUOR, SŰRÍTETT	1TOC	185	X			X	5	200	30	a, k, n, o
1046	HÉLIUM, SŰRÍTETT	1A		X	X	X	X	10			
1049	HIDROGÉN, SŰRÍTETT	1F		X	X	X	X	10			d
1056	KRIPTON, SŰRÍTETT	1A		X	X	X	X	10			
1065	NEON, SŰRÍTETT	1A		X	X	X	X	10			
1066	NITROGÉN, SŰRÍTETT	1A		X	X	X	X	10			
1071	KRAKKGÁZ, SŰRÍTETT	1TF		X	X	X	X	5			
1072	OXIGÉN, SŰRÍTETT	1O		X	X	X	X	10			s
1612	HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT ÉS SŰRÍTETT GÁZ KEVERÉK	1T		X	X	X	X	5			z
1660	NITROGÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	1TOC	115	X			X	5	225	33	k, o
1953	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	1TF	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
1954	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	1F		X	X	X	X	10			z
1955	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1T	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
1956	SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.	1A		X	X	X	X	10			z
1957	DEUTÉRIUM, SŰRÍTETT	1F		X	X	X	X	10			d
1964	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.	1F		X	X	X	X	10			z
1971	METÁN, SŰRÍTETT vagy FÖLDGÁZ, SŰRÍTETT, magas metántartalommal	1F		X	X	X	X	10			
2034	HIDROGÉN ÉS METÁN KEVERÉKE, SŰRÍTETT	1F		X	X	X	X	10			d

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS										P200 (folyt.)
1. táblázat: SŰRÍTETT GÁZOK (folyt.)											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálati időköz, év[a)]	Próbanyomás, bar[b)]	Legnagyobb üzemi nyomás, bar[b)]	Különleges csomagolási előírás
2190	OXIGÉN-DIFLUORID, SŰRÍTETT	1TOC	2,6	X			X	5	200	30	a, k, n, o
3156	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	1O		X	X	X	X	10			z
3303	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	1TO	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3304	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	1TC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3305	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	1TFC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3306	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	1TOC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z

a) Nem érvényes a kompozit tartályokra.

b) Ha a rovatban nincs bejegyzés, az üzemi nyomás nem haladhatja meg a próbanyomás kétharmadát.

2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
1001	ACETILÉN, OLDOTT	4F		X			X	10	60		c, p
1005	AMMÓNIA, VÍZMENTES	2TC	4000	X	X	X	X	5	29	0,54	b, ra
1008	BÓR-TRIFLUORID	2TC	387	X	X	X	X	5	225 300	0,715 0,86	
1009	BRÓM-TRIFLUOR-METÁN (R 13B1 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	42 120 250	1,13 1,44 1,60	ra ra ra
1010	BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT (1,2-butadién) vagy	2F		X	X	X	X	10	10	0,59	ra
1010	BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT (1,3-butadién) vagy	2F		X	X	X	X	10	10	0,55	ra

P200 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**										**P200 (folyt.)**
2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK (folyt.)											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
1010 (folyt.)	BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	10	0,50	ra, v, z
1011	BUTÁN	2F		X	X	X	X	10	10	0,52	ra, v
1012	BUTÉN KEVERÉK vagy	2F		X	X	X	X	10	10	0,50	ra, z
1012	1-BUTÉN vagy	2F		X	X	X	X	10	10	0,53	
1012	cisz-2-BUTÉN vagy	2F		X	X	X	X	10	10	0,55	
1012	transz-2-BUTÉN	2F		X	X	X	X	10	10	0,54	
1013	SZÉN-DIOXID	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,68 0,76	ra ra
1017	KLÓR	2TOC	293	X	X	X	X	5	22	1,25	a, ra
1018	KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 22 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	27	1,03	ra
1020	KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	25	1,05	ra
1021	1-KLÓR-1,2,2,2-TETRA-FLUOR-ETÁN (R 124 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	11	1,20	ra
1022	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN (R 13 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	100 120 190 250	0,83 0,90 1,04 1,11	ra ra ra ra
1026	DICIÁN	2TF	350	X	X	X	X	5	100	0,70	ra, u
1027	CIKLOPROPÁN	2F		X	X	X	X	10	18	0,55	ra
1028	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	16	1,15	ra
1029	DIKLÓR-FLUOR-METÁN (R 21 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	10	1,23	ra
1030	1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	16	0,79	ra
1032	DIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2F		X	X	X	X	10	10	0,59	b, ra
1033	DIMETIL-ÉTER	2F		X	X	X	X	10	18	0,58	ra
1035	ETÁN	2F		X	X	X	X	10	95 120 300	0,25 0,30 0,40	ra ra ra
1036	ETIL-AMIN	2F		X	X	X	X	10	10	0,61	b, ra
1037	ETIL-KLORID	2F		X	X	X	X	10	10	0,80	a, ra
1039	ETIL-METIL-ÉTER	2F		X	X	X	X	10	10	0,64	ra

P200 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**										**P200 (folyt.)**
2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK (folyt.)											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
1040	ETILÉN-OXID vagy ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	2TF	2900	X	X	X	X	5	15	0,78	l, ra
1041	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal	2F		X	X	X	X	10	190 250	0,60 0,75	ra ra
1043	AMMÓNIA MŰTRÁGYA OLDAT szabad ammónia-tartalommal	A fuvarozásból ki van zárva									
1048	HIDROGÉN-BROMID, VÍZMENTES	2TC	2860	X	X	X	X	5	60	1,51	a, d, ra
1050	HIDROGÉN-KLORID, VÍZMENTES	2TC	2810	X	X	X	X	5	100 120 150 200	0,30 0,56 0,67 0,74	a, d, ra a, d, ra a, d, ra a, d, ra
1053	HIDROGÉN-SZULFID	2TF	712	X	X	X	X	5	48	0,67	d, ra, u
1055	IZOBUTÉN	2F		X	X	X	X	10	10	0,52	ra
1058	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt	2A		X	X	X	X	10	Próba-nyomás = az üzemi nyomás 1,5-szerese		ra
1060	METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, -STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10			c, ra, z
	Propadién 1%…4% metil-acetilénnel			X	X	X	X	10	22	0,52	c, ra
	P1 keverék			X	X	X	X	10	30	0,49	c, ra
	P2 keverék			X	X	X	X	10	24	0,47	c, ra
1061	METIL-AMIN, VÍZMENTES	2F		X	X	X	X	10	13	0,58	b, ra
1062	METIL-BROMID METIL-BROMID legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal	2T	850	X	X	X	X	5	10	1,51	a
1063	METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	17	0,81	a, ra
1064	METIL-MERKAPTÁN	2TF	1350	X	X	X	X	5	10	0,78	d, ra, u
1067	DINITROGÉN-TETROXID (NITROGÉN-DIOXID)	2TOC	115	X		X	X	5	10	1,30	k
1069	NITROZIL-KLORID	2TC	35	X			X	5	13	1,10	k, ra

P200 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**										**P200 (folyt.)**
2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK (folyt.)											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
1070	DINITROGÉN-OXID (kéjgáz)	2O		X	X	X	X	10	180 225 250	0,68 0,74 0,75	
1075	PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2F		X	X	X	X	10			v, z
1076	FOSZGÉN	2T	5	X		X	X	5	20	1,23	k, ra
1077	PROPILÉN	2F		X	X	X	X	10	27	0,43	ra
1078	HŰTŐGÁZ, M.N.N., mint	2A		X	X	X	X	10			ra, z
	F1 keverék			X	X	X	X	10	12	1,23	
	F2 keverék			X	X	X	X	10	18	1,15	
	F3 keverék			X	X	X	X	10	29	1,03	
1079	KÉN-DIOXID	2TC	2520	X	X	X	X	5	12	1,23	ra
1080	KÉN-HEXAFLUORID	2A		X	X	X	X	10	70 140 160	1,06 1,34 1,38	ra ra ra
1081	TETRAFLUOR-ETILÉN, - STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	200		m, o, ra
1082	TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT	2TF	2000	X	X	X	X	5	19	1,13	ra, u
1083	TRIMETIL-AMIN, - VÍZMENTES	2F		X	X	X	X	10	10	0,56	b, ra
1085	VINIL-BROMID, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	10	1,37	a, ra
1086	VINIL-KLORID, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	12	0,81	a, ra
1087	VINIL-METIL-ÉTER, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	10	0,67	ra
1581	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-BROMID KEVERÉK	2T	850	X	X	X	X	5	10	1,51	a
1582	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-KLORID KEVERÉK	2T	d)	X	X	X	X	5	17	0,81	a
1589	KLÓR-CIÁN, STABILZÁLT	2TC	80	X			X	5	20	1,03	k
1741	BÓR-TRIKLORID	2TC	2541	X	X	X	X	5	10	1,19	ra
1749	KLÓR-TRIFLUORID	2TOC	299	X	X	X	X	5	30	1,40	a
1858	HEXAFLUOR-PROPILÉN (R 1216 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	22	1,11	ra
1859	SZILÍCIUM-TETRAFLUORID	2TC	450	X	X	X	X	5	200 300	0,74 1,10	
1860	VINIL-FLUORID, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	250	0,64	a, ra
1911	DIBORÁN	2TF	80	X			X	5	250	0,07	d, k, o

P200 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**										**P200 (folyt.)**
2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK (folyt.)											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
1912	METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK	2F		X	X	X	X	10	17	0,81	a, ra
1952	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN--DIOXID KEVERÉKE legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,66 0,75	ra ra
1958	1,2-DIKLÓR-1,1,2,2-TETRA-FLUOR-ETÁN (R 114 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	10	1,30	ra
1959	1,1-DIFLUOR-ETILÉN (R 1132a HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	250	0,77	ra
1962	ETILÉN	2F		X	X	X	X	10	225 300	0,34 0,38	
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N.	2F		X	X	X	X	10		b)	ra, v, z
	A keverék							10	10	0,50	
	A01 keverék							10	15	0,49	
	A02 keverék							10	15	0,48	
	A0 keverék							10	15	0,47	
	A1 keverék							10	20	0,46	
	B1 keverék							10	25	0,45	
	B2 keverék							10	25	0,44	
	B keverék							10	25	0,43	
	C keverék							10	30	0,42	
1967	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2T		X	X	X	X	5			z
1968	ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2A		X	X	X	X	10			ra, z
1969	IZOBUTÁN	2F		X	X	X	X	10	10	0,49	ra, v
1973	KLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	31	1,01	ra
1974	BRÓM-KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12B1 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	10	1,61	ra

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS										P200 (folyt.)
2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK (folyt.)											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
1975	NITROGÉN-MONOXID ÉS DINITROGÉN-TETROXID KEVERÉKE (NITROGÉN--MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE)	2TOC	115	X		X	X	5			k, z
1976	OKTAFLUOR-CIKLOBUTÁN (RC 318 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	11	1,32	ra
1978	PROPÁN	2F		X	X	X	X	10	23	0,43	ra, v
1982	TETRAFLUOR-METÁN (R 14 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	200 300	0,71 0,90	
1983	1-KLÓR-2,2,2-TRIFLUOR--ETÁN (R 133a HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	10	1,18	ra
1984	TRIFLUOR-METÁN (R 23 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,88 0,96	ra ra
2035	1,1,1-TRIFLUOR-ETÁN (R 143a HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	35	0,73	ra
2036	XENON	2A		X	X	X	X	10	130	1,28	
2044	2,2-DIMETIL-PROPÁN	2F		X	X	X	X	10	10	0,53	ra
2073	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880,	4A									
	35%-nál több, de legfeljebb 40% ammóniatartalommal			X	X	X	X	5	10	0,80	b
	40%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal			X	X	X	X	5	12	0,77	b
2188	ARZIN	2TF	20	X			X	5	42	1,10	d, k
2189	DIKLÓR-SZILÁN	2TFC	314	X	X	X	X	5	10 200	0,90 1,08	
2191	SZULFURIL-FLUORID	2T	3020	X	X	X	X	5	50	1,10	u
2192	GERMÁN[c)]	2TF	620	X	X	X	X	5	250	0,064	d, q, r, ra
2193	HEXAFLUOR-ETÁN (R 116 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	200	1,13	
2194	SZELÉN-HEXAFLUORID	2TC	50	X			X	5	36	1,46	k, ra
2195	TELLUR-HEXAFLUORID	2TC	25	X			X	5	20	1,00	k, ra
2196	VOLFRAM-HEXAFLUORID	2TC	160	X			X	5	10	3,08	a, k, ra
2197	HIDROGÉN-JODID, VÍZMENTES	2TC	2860	X	X	X	X	5	23	2,25	a, d, ra
2198	FOSZFOR-PENTAFLUORID	2TC	190	X			X	5	200 300	0,90 1,25	k k

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS										P200 (folyt.)
2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK (folyt.)											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
2199	FOSZFIN [c)]	2TF	20	X			X	5	225 250	0,30 0,45	d, k, q, ra d, k, q, ra
2200	PROPADIÉN, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	22	0,50	ra
2202	HIDROGÉN-SZELENID, VÍZMENTES	2TF	2	X			X	5	31	1,60	k
2203	SZILÍCIUM-HIDROGÉN (SZILÁN) [c)]	2F		X	X	X	X	10	225 250	0,32 0,36	q q
2204	KARBONIL-SZULFID	2TF	1700	X	X	X	X	5	30	0,87	ra, u
2417	KARBONIL-FLUORID	2TC	360	X	X	X	X	5	200 300	0,47 0,70	
2418	KÉN-TETRAFLUORID	2TC	40	X			X	5	30	0,91	k, ra
2419	BRÓM-TRIFLUOR-ETILÉN	2F		X	X	X	X	10	10	1,19	ra
2420	HEXAFLUOR-ACETON	2TC	470	X	X	X	X	5	22	1,08	ra
2421	NITROGÉN-TRIOXID	2TOC	A fuvarozásból ki van zárva								
2422	OKTAFLUOR-2-BUTÉN (R 1318 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	12	1,34	ra
2424	OKTAFLUOR-PROPÁN (R 218 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	25	1,04	ra
2451	NITROGÉN-TRIFLUORID	2O		X	X	X	X	10	200	0,50	
2452	ETIL-ACETILÉN, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	10	0,57	c, ra
2453	ETIL-FLUORID (R 161 HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	30	0,57	ra
2454	METIL-FLUORID (R 41 HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	300	0,63	ra
2455	METIL-NITRIT	2A	A fuvarozásból ki van zárva								
2517	1-KLÓR-1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 142b HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	10	0,99	ra
2534	METIL-KLÓR-SZILÁN	2TFC	600	X	X	X	X	5			ra, z
2548	KLÓR-PENTAFLUORID	2TOC	122	X			X	5	13	1,49	a, k
2599	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN ÉS TRIFLUOR-METÁN AZEOTRÓP KEVERÉK kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	31 42 100	0,12 0,17 0,64	ra ra ra
2601	CIKLOBUTÁN	2F		X	X	X	X	10	10	0,63	ra
2602	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS 1,1-DIFLUOR-ETÁN AZEOTROP KEVERÉK kb.	2A		X	X	X	X	10	22	1,01	ra

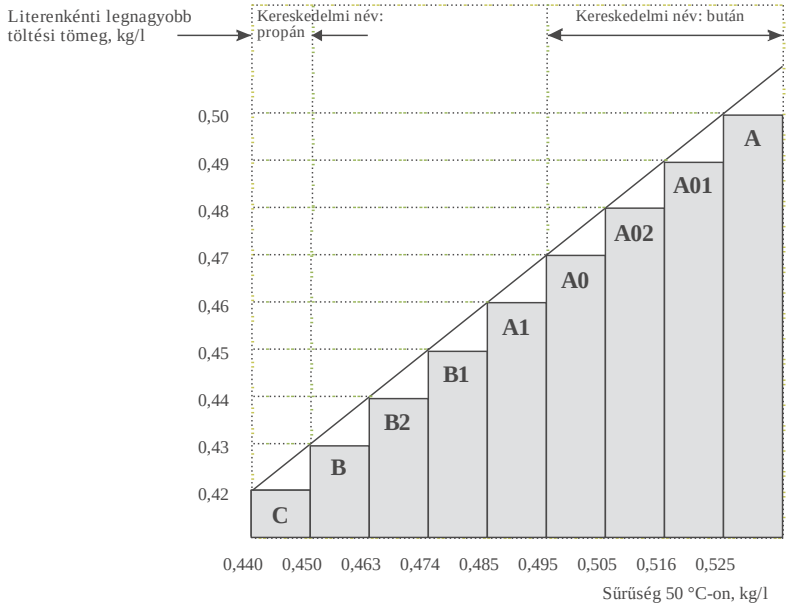
P200 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**										**P200 (folyt.)**
2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK (folyt.)											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
	74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 HŰTŐGÁZ)										
2676	SZTIBIN	2TF	20	X			X	5	200	0,49	k, r, ra
2901	BRÓM-KLORID	2TOC	290	X	X	X	X	5	10	1,50	a
3057	TRIFLUOR-ACETIL-KLORID	2TC	10	X		X	X	5	17	1,17	k, ra
3070	ETILÉN-OXID ÉS DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN KEVERÉK legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal	2A		X	X	X	X	10	18	1,09	ra
3083	PERKLORIL-FLUORID	2TO	770	X	X	X	X	5	33	1,21	u
3153	PERFLUOR-(METIL-VINIL-ÉTER)	2F		X	X	X	X	10	20	0,75	ra
3154	PERFLUOR-(ETIL-VINIL-ÉTER)	2F		X	X	X	X	10	10	0,98	ra
3157	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2O		X	X	X	X	10			z
3159	1,1,1,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 134a HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	18	1,05	ra
3160	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2TF	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3161	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2F		X	X	X	X	10			ra, z
3162	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2T	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3163	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	2A		X	X	X	X	10			ra, z
3220	PENTAFLUOR-ETÁN (R 125 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	49 35	0,95 0,87	ra ra
3252	DIFLUOR-METÁN (R32 HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	48	0,78	ra
3296	HEPTAFLUOR-PROPÁN (R 227 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	13	1,21	ra
3297	ETILÉN-OXID ÉS KLÓR-TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal	2A		X	X	X	X	10	10	1,16	ra
3298	ETILÉN-OXID ÉS PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal	2A		X	X	X	X	10	26	1,02	ra

P200 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**										**P200 (folyt.)**
2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK (folyt.)											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
3299	ETILÉN-OXID ÉS TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal	2A		X	X	X	X	10	17	1,03	ra
3300	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 87%-nál nagyobb etilén-oxid tartalommal	2TF	> 2900	X	X	X	X	5	28	0,73	ra
3307	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2TO	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3308	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	2TC	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3309	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N	2TFC	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3310	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	2TOC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3318	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatartalommal	4TC		X	X	X	X	5			b
3337	R 404A HŰTŐGÁZ (pentafluor-etán, 1,1,1-trifluor- etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 44% pentafluor-etán és 52% 1,1,1-trifluor-etán tartalommal)	2A		X	X	X	X	10	36	0,82	ra
3338	R 407A HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 20% difluor-metán és 40% pentafluor-etán tartalommal)	2A		X	X	X	X	10	32	0,94	ra
3339	R 407B HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 10% difluor-metán és 70% pentafluor-etán tartalommal)	2A		X	X	X	X	10	33	0,93	ra

P200 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**										**P200 (folyt.)**
2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK (folyt.)											
UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
3340	R 407C HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 23% difluor-metán és 25% pentafluor-etán tartalommal)	2A		X	X	X	X	10	30	0,95	ra
3354	GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2F		X	X	X	X	10			ra, z
3355	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2TF		X	X	X	X	5			ra, z
3374	OLDÓSZERMENTES ACETILÉN	2F		X			X	5	60		c, p

a) Nem érvényes a kompozit tartályokra.

b) Az UN 1965 számú gázkeverékeknél a literenkénti legnagyobb töltési tömeg a következő:



c) Piroforosnak tekintendő.

d) Mérgezőnek tekinthető. Az LC_{50} értéket még meg kell határozni.

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P200 (folyt.)

3. táblázat: NEM A 2 OSZTÁLYBA TARTOZÓ ANYAGOK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	LC_{50} ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálati időköz, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
1051	HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal	6.1	TF1	40	X			X	5	100	0,55	k
1052	HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES	8	CT1	966	X		X	X	5	10	0,84	ab, ac
1745	BRÓM-PENTAFLUORID	5.1	OTC	25	X		X	X	5	10	b)	k, ab, ad
1746	BRÓM-TRIFLUORID	5.1	OTC	50	X		X	X	5	10	b)	k, ab, ad
1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal	8	CT1	966	X		X	X	5	10	0,84	ab, ac
2495	JÓD-PENTAFLUORID	5.1	OTC	120	X		X	X	5	10	b)	k, ab, ad

a) Nem érvényes a kompozit tartályokra.

b) Legalább 8 térf.% szabad légtér szükséges.

P201	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P201

Ezt az utasítást az UN 3167, 3168 és 3169 tétel anyagaira kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók:

1) Az illetékes hatóság által jóváhagyott gyártási, vizsgálati és töltési előírásoknak megfelelő palackok nagypalackok és gázhordók;
2) Ezenkívül a következő csomagolóeszközök is használhatók, feltéve,hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:
   a) Nem mérgező gázokhoz:
      olyan, III csomagolási csoportnak megfelelő kombinált csomagolás, amelynek belső csomagolása légmentesen zárt üveg vagy fém; küldeménydarabonként legfeljebb 5 liter űrtartalomig;
   b) Mérgező gázokhoz:
      olyan, III csomagolási csoportnak megfelelő kombinált csomagolás, amelynek belső csomagolása légmentesen zárt üveg vagy fém; küldeménydarabonként legfeljebb 1 liter űrtartalomig.

P202	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P202
	(fenntartva)	

P203	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P203

Ezt az utasítást a 2 osztály mélyhűtött, cseppfolyósított gázaira kell alkalmazni.

Előírások a zárt mélyhűtő tartályokra

1) A 4.1.6 szakasz különleges csomagolási előírásait be kell tartani.
2) A 6.2 fejezet előírásait be kell tartani..
3) A zárt mélyhűtő tartályokat úgy kell szigetelni, hogy felületükön ne képződjön dér.
4) Próbanyomás
   A mélyhűtött, cseppfolyósított anyagokat olyan zárt mélyhűtő tartályba kell tölteni, amelynek legkisebb próbanyomása a következő:
   a) vákuumszigeteléssel ellátott zárt mélyhűtő tartály esetén a próbanyomás nem lehet kisebb, mint a megtöltött tartály legnagyobb belső nyomása – figyelembe véve a töltés, ill. az ürítés során kialakuló nyomást – és 100 kPa (1 bar) nyomás összegének 1,3-szerese;
   b) egyéb zárt mélyhűtő tartály esetén a próbanyomás nem lehet kisebb, mint a megtöltött tartály legnagyobb belső nyomásának – figyelembe véve a töltés, ill. az ürítés során kialakuló nyomást – 1,3-szerese;
5) Töltési fok
   Nem gyúlékony, nem mérgező (3A és 3O osztályozási kódú) mélyhűtött, cseppfolyósított gázok esetén a folyékony fázis térfogata a töltési hőmérsékleten és 100 kPa (1 bar) nyomáson ne haladja meg a nyomástartó tartály víztérfogatának 98%-át.
   Gyúlékony (3F osztályozási kódú) mélyhűtött, cseppfolyósított gázoknál a töltési fokot úgy kell meghatározni, hogy a tartalom olyan hőmérsékletre történő felmelegedése estén, amelyen a gőznyomás megegyezik a biztonsági szelep nyitónyomásával, a folyékony fázis térfogata ne haladja meg a nyomástartó tartály víztérfogatának 98%-át ezen a hőmérsékleten.
6) Nyomáscsökkentő szerkezetek
   A zárt mélyhűtő tartályokat el kell látni legalább egy nyomáscsökkentő szerkezettel.
7) Összeférhetőség
   Az illesztések tömítéséhez, ill. a zárószerkezetek karbantartásához felhasznált anyagoknak összeférhetőeknek kell lenniük a tartalommal. Gyújtó hatású (3O osztályozási kódú) gázok szállítására szolgáló tartályoknál ezek az anyagok nem reagálhatnak veszélyesen a gázokkal .

Előírások a nyitott mélyhűtő tartályokra:

Nyitott mélyhűtő tartályokban csak a 3A osztályozási kód alá tartozó következő nem gyújtóhatású, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállíthatók: UN 1913, 1951, 1963, 1970, 1977, 2591, 3136 és 3158.

A nyitott mélyhűtő tartályokat úgy kell kialakítani, hogy megfeleljenek a következő követelményeknek.

1) A tartályokat úgy kell tervezni, gyártani, vizsgálni és felszerelni, hogy ellenálljanak azoknak a körülményeknek, beleértve a kifáradást is, amelyeknek a normális használati és szokásos szállítási feltételek között ki vannak téve.
2) Az űrtartalom nem haladhatja meg a 450 litert.
3) A tartályok kettős falúnak kell lennie, ahol a külső és a belső fal közötti tér légmentes (vákuumszigetelés). A szigetelésnek meg kell akadályoznia a tartály külső felületén a dér lecsapódását.
4) A gyártási anyagoknak a felhasználási hőmérsékleten megfelelő mechanikai tulajdonságokkal kell rendelkezniük.
5) Az anyagok, amelyek a veszélyes áruval közvetlenül érintkeznek, csak olyanok lehetnek, amelyeket a szállítandó veszélyes áru nem támad meg, ill. nem gyengít, és amelyek nem fejtenek ki veszélyes hatást, pl. reakció katalizálást vagy a veszélyes áruval való reakciót.
6) A kettős falú üvegtartályokat alkalmas párnázóanyaggal vagy nedvszívó anyaggal körülvéve külső csomagolásba kell helyezni, amely képes a szokásos szállítási körülmények között fellépő lökéseknek és nyomásoknak ellenállni.
7) A tartályokat úgy kell kialakítani, hogy a szállítás alatt álló helyzetben maradjanak, pl. olyan alapjuk legyen, amelynek legkisebb vízszintes irányú mérete nagyobb, mint a teljesen megtöltött tartály tömegközéppont magassága, vagy legyenek tartókeretbe rögzítve.
8) A tartályok nyílásait gázáteresztő szerkezettel kell ellátni, ami a folyadék kifröccsenését megakadályozza és olyan kialakítású, hogy a szállítás során a helyén marad.

P203 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P203 (folyt.)

9) A nyitott mélyhűtő tartályokat a következő tartósan, pl. beütéssel, véséssel vagy maratással felvitt jelöléssekkel kell ellátni:
   - a gyártó neve és címe;
   - a típus száma vagy neve
   - a sorozatszám vagy tételszám;
   - azon gázok UN száma és helyes szállítási megnevezése, amelyekhez a tartály felhasználható;
   - a tartály űrtartalma literben.

P204	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P204

(törölve)

P205	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P205

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3468 tételre kell alkalmazni

1) A fémhidrid tárolórendszereknél a 4.1.6 szakasz különleges csomagolási előírásait be kell tartani
2) Ez a csomagolási utasítás csak a legfeljebb 150 liter víztérfogatú és legfeljebb 25 MPa kifejtett nyomást elviselő nyomástartó tartályokra vonatkozik.
3) A 6.2 fejezetnek a gázt tartalmazó nyomástartó tartályok gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírásainak megfelelő fémhidrid tárolórendszerek kizárólag hidrogén szállítására engedélyezettek.
4) Ha acél nyomástartó tartályokat vagy acélbélésű kompozit nyomástartó tartályokat használnak, ezek csak olyanok lehetnek,amelyen a 6.2.2.9.2 j) pont szerint „H” jel van.
5) A fémhidrid tárlórendszereknek meg kell felelniük az ISO 16111:2008 (Szállítható gáztároló eszközök – Reverzibilis fémhidridben abszorbeált hidrogén) szabványban meghatározott üzemelési feltételeknek, tervezési kritériumoknak, névleges kapacitásnak, típusvizsgálatoknak, gyártási tétel vizsgálatoknak, rutin vizsgálatoknak, próbanyomásnak, névleges töltőnyomásnak és a nyomáscsökkentő szerkezetekre vonatkozó előírásoknak, valamint megfelelőségüket és jóváhagyásukat a 6.2.2.5 bekezdés szerint kell értékelni.
6) A fémhidrid tárolórendszereket legfeljebb akkora nyomással szabad hidrogénnal feltölteni, mint a névleges töltőnyomás, amely az ISO 16111:2008 szabvány szerint a rendszer tartós jelölésén fel van tüntetve.
7) A fémhidrid tárolórendszereknél az időszakos vizsgálatra vonatkozó előírásoknak meg kell felelniük az ISO 16111:2008 szabványnak, az időszakos vizsgálatokat a 6.2.2.6 bekezdés szerint kell végrehajtani, időközük legfelejebb öt év lehet.

P206	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P206

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3150 kisméretű eszközök szénhidrogén-gáz töltettel vagy szénhidrogén-gáz utántöltő patronok kisméretű eszközökhöz tételhez kell alkalmazni.

1) A 4.1.6 szakasz vonatkozó különleges csomagolási utasításait be kell tartani.
2) A tárgyaknak meg kell felelniük azon ország előírásainak, ahol töltötték.
3) Ezeket az eszközöket és utántöltő patronokat a 6.1.4 szakasz szerinti külső csomagolásokba kell helyezni, amelyeket a 6.1 fejezet szerint a II csomagolási csoportra vizsgáltak és hagytak jóvá.

P300	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P300

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3064 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

Egyenként legfeljebb 1 liter űrtartalmú belső fémdobozokból és külső faládából (4C1, 4C2, 4D vagy 4F) álló kombinált csomagolások, amelyek legfeljebb 5 liter oldatot tartalmaznak.

Kiegészítő követelmények:

1. A fémdobozokat teljesen körül kell venni nedvszívó párnázóanyaggal.
2. A faládákat teljesen ki kell bélelni a víz és a nitroglicerin áthatolásával szemben ellenálló, alkalmas anyaggal.

P301	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P301

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3165 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Csőből gyártott és hegesztett fenekekkel kialakított nyomásálló alumíniumtartály
A tartályon belül a folyadék megtartó résznek legfeljebb 46 liter térfogattal rendelkező, hegesztett alumínium (monoblokk) belső tartályból kell állnia.
A külső tartály legkisebb tervezési nyomásának 1275 kPa-nak, legkisebb repesztőnyomásának 2755 kPa-nak kell lennie.
Minden egyes tartályt a gyártás során és a szállítás előtt szivárgás szempontjából meg kell vizsgálni és szivárgásmentesnek kell lennie.
A komplett egységet nem éghető párnázóanyag, pl. csillám közé erős, szorosan zárt külső fém csomagolóeszközbe kell biztonságosan csomagolni, amely megfelelően védi az összes szerelvényt.
Az egységenkénti és küldeménydarabonkénti folyadékmennyiség legfeljebb 42 liter lehet.

2) Nyomásálló alumíniumtartály
A tartályon belül a folyadék megtartó résznek legfeljebb 46 liter térfogattal rendelkező, fúvott műanyag belső tartályból kell állnia.
A nyomásálló tartály legkisebb tervezési nyomásának 2860 kPa-nak, legkisebb repesztő-nyomásának 5170 kPa-nak kell lennie.
Minden egyes tartályt a gyártás során és a szállítás előtt szivárgás szempontjából meg kell vizsgálni és szivárgásmentesnek kell lennie.
A komplett egységet nem éghető párnázóanyag, pl. csillám közé erős, szorosan zárt külső fém csomagolóeszközbe kell biztonságosan csomagolni, amely megfelelően védi az összes szerelvényt.
Az egységenkénti és küldeménydarabonkénti folyadék mennyiség legfeljebb 42 liter lehet.

P302	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P302**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3269 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

Olyan kombinált csomagolások, amelyek az alapanyagra kielégítik a 3 osztály kritériumai szerint a II vagy a III csomagolási csoport igénybevételi szintjét.

Az alapanyagot és az aktiváló anyagot (szerves peroxidot) külön-külön kell belső csomagolásokba helyezni.

Ezek a komponensek ugyanabba a külső csomagolásba helyezhetők, amennyiben kifolyás esetén nem reagálnak egymással veszélyesen.

Az aktiváló anyag mennyisége belső csomagolásonként folyékony anyag esetén 125 ml-re, szilárd anyag esetén 500 g-ra van korlátozva.

P400	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P400**

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják. Csak acélból készült tartályok használhatók, amelyeket üzembe helyezés előtt és azután 10 évente időszakosan legalább 1 MPa (10 bar) nyomással (túlnyomással) kell vizsgálni. Szállítás alatt a folyadéknak inert gázréteg alatt kell lennie, amelynek túlnyomása nem lehet 20 kPa-nál (0,2 bar-nál) kevesebb.

2) Olyan ládák (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F vagy 4G), hordók (1A2, 1B2, 1N2, 1D vagy 1G) vagy kannák (3A2 vagy 3B2), amelyekben légmentesen zárt fémdobozokba helyezett, legfeljebb 1 liter űrtartalmú, tömítéssel rendelkező, menetes zárószerkezettel ellátott üveg vagy fém belső csomagolóeszközök vannak. A belső csomagolóeszközt minden oldalról száraz, nem éghető, nedvszívó anyaggal kell párnázni, amely párnázóanyagnak elegendőnek kell lennie a teljes tartalom felszívására. A belső csomagolóeszközöket legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig szabad megtölteni. A külső csomagolóeszköz legfeljebb 125 kg nettó tömeget tartalmazhat.

3) Legfeljebb 150 kg nettó tömeget tartalmazó acél, alumínium vagy egyéb fémhordók (1A2, 1B2 vagy 1N2), kannák (3A2 vagy 3B2) vagy ládák (4A vagy 4B), amelyekben tömítéssel rendelkező, menetes zárószerkezettel ellátott, legfeljebb 4 liter űrtartalmú, légmentesen zárt belső fémdobozok vannak. A belső csomagolóeszközt minden oldalról száraz, nem éghető, nedvszívó anyaggal kell párnázni, amely párnázóanyagnak elegendőnek kell lennie a teljes tartalom felszívására. A belső csomagolóeszközök rétegeit a párnázóanyagon kívül megosztó betétekkel is el kell választani. A belső csomagolóeszközöket legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig szabad megtölteni.

Különleges csomagolási előírás:

PP86 Az UN 3392 és 3394 anyagai esetében a gőztérből a levegőt nitrogénnel ki kell szorítani vagy más módon el kell távolítani.

P401	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**		**P401**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:			
1)	Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják. Csak acélból készült tartályok használhatók, amelyeket üzembe helyezés előtt és azután 10 évente időszakosan legalább 0,6 MPa (6 bar) nyomással (túlnyomással) kell vizsgálni. Szállítás alatt a folyadéknak inert gázréteg alatt kell lennie, amelynek túlnyomása nem lehet 20 kPa-nál (0,2 bar-nál) kevesebb.		
		Belső csomagolóeszköz	**Külső csomagolóeszköz**
2)	Kombinált csomagolások üveg, fém vagy műanyag belső csomagoló-eszközökkel, amelyek menetes zárószerkezettel vannak ellátva és a teljes tartalom felszívására elegendő mennyiségű inert párnázó- és felszívóanyaggal vannak körülvéve.	1 *l*	30 kg (legnagyobb nettó tömeg)
Csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:			
RR7	Az UN 1183, 1242, 1295 és 2988 tételekhez: a nyomástartó tartályokat öt évente kell vizsgálni..		

P402	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**		**P402**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:			
1)	Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják. Csak acélból készült tartályok használhatók, amelyeket üzembe helyezés előtt és azután 10 évente időszakosan legalább 0,6 MPa (6 bar) nyomással (túlnyomással) kell vizsgálni. Szállítás alatt a folyadéknak inert gázréteg alatt kell lennie, amelynek túlnyomása nem lehet 20 kPa-nál (0,2 bar-nál) kevesebb.		
		Belső csomagolóeszköz	**Külső csomagolóeszköz**
		legnagyobb nettó tömeg	
2)	Kombinált csomagolások üveg, fém vagy műanyag belső csomagoló-eszközökkel, amelyek menetes zárószerkezettel vannak ellátva és a teljes tartalom felszívására elegendő mennyiségű inert párnázó- és felszívóanyaggal vannak körülvéve.	10 kg (üveg) 15 kg (fém vagy műanyag)	125 kg 125 kg
3)	Acélhordók (1A1) legfeljebb 250 liter űrtartalommal.		
4)	Összetett csomagolások műanyag tartállyal és külső acél- vagy alumíniumhordóval (6HA1 vagy 6HB1), legfeljebb 250 liter űrtartalommal.		
Csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:			
RR4	Az UN 3130-hoz: a tartályok nyílásait két, egymás mögött elhelyezett szerkezettel tömören le kell zárni, amelyek közül az egyiknek csavarmenetesnek vagy azonos értékű módon rögzítettnek kell lennie.		
RR7	Az UN 3129 tételhez: a nyomástartó tartályokat öt évente kell vizsgálni.		
RR8	Az UN 1389, 1391, 1411, 1421, 1928, 3129, 3130, 3148 és 3482 tételekhez:: a nyomástartó tartályok üzembe helyezés előtti és időszakos vizsgálatát legalább 1 MPa (10 bar) nyomással kell végezni.		

P403	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P403**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.		
Kombinált csomagolások:		**Legnagyobb nettó tömeg**
Belső csomagolóeszközök	**Külső csomagolóeszközök**	
Üveg 2 kg Műanyag 15 kg Fém 20 kg A belső csomagolóeszközöket légmentesen (pl. ragasztószalaggal vagy menetes zárószerkezettel) kell zárni.	**Hordók**	
	acélhordók (1A2)	400 kg
	alumíniumhordók (1B2)	400 kg
	fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N2)	400 kg
	műanyag hordók (1H2)	400 kg
	rétegelt falemez hordók (1D)	400 kg
	papírlemez hordók (1G)	400 kg
	Ládák	
	acélládák (4A)	400 kg
	alumíniumládák (4B)	400 kg
	közönséges faládák (4C1)	250 kg
	portömör faládák (4C2)	250 kg
	rétegelt falemez ládák (4D)	250 kg
	farostlemez ládák (4F)	125 kg
	papírlemez ládák (4G)	125 kg
	habosított műanyag ládák (4H1)	60 kg
	tömör műanyag ládák (4H2)	250 kg
	Kannák	
	acélkannák (3A2)	120 kg
	alumíniumkannák (3B2)	120 kg
	műanyag kannák (3H2)	120 kg
Önálló csomagolóeszközök:		**Legnagyobb nettó tömeg**
Hordók		
acélhordók (1A1, 1A2)		250 kg
alumíniumhordók (1B1, 1B2)		250 kg
fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N1, 1N2)		250 kg
műanyaghordók (1H1, 1H2)		250 kg
Kannák		
acélkannák (3A1, 3A2)		120 kg
alumíniumkannák (3B1, 3B2)		120 kg
műanyagkannák (3H1, 3H2)		120 kg
Összetett csomagolóeszközök		
műanyagtartály külső acél- vagy alumíniumhordóval (6HA1 vagy 6HB1)		250 kg
műanyagtartály külső papírlemez, műanyag- vagy rétegelt falemez hordóval (6HG1, 6HH1 vagy 6HD1)		75 kg
műanyagtartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel, vagy külső fa-, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2)		75 kg
Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.		

P403 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P403 (folyt.)

Kiegészítő követelmény:
A csomagolóeszközöket légmentesen kell lezárni.

Különleges csomagolási előírás:
PP83 Az UN 2813 anyagai esetében a szállításhoz a vízálló tasakokba legfeljebb 20 g hőfejlesztésre szolgáló anyag csomagolható. Minden vízálló tasakot műanyag zsákba kell behegeszteni és köztes csomagolásba kell helyezni. A külső csomagolás legfeljebb 400 g anyagot tartalmazhat. A csomagolásban nem lehet víz vagy olyan folyékony anyag, amely a vízzel reaktív anyaggal reakcióba léphet.

P404	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P404

Ezt a csomagolási utasítást az UN 1383, 1854, 1855, 2008, 2441, 2545, 2546, 2846, 2881, 3200, 3391 és 3393 alá tartozó piroforos szilárd anyagokra kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Kombinált csomagolások
külső csomagolóeszközök: (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F vagy 4H2)
belső csomagolóeszközök: Fém csomagolóeszközök legfeljebb 15 kg nettó tömeggel. A belső csomagolóeszközöknek légmentesen zártaknak és menetes zárószerkezetűeknek kell lenniük.
2) Fém csomagolások:
(1A1, 1A2, 1B1, 1N1, 1N2, 3A1, 3A2, 3B1 és 3B2)
legnagyobb nettó tömeg: 150 kg.
3) Összetett csomagolások:
műanyag tartály acél vagy alumínium hordóval (6HA1 vagy 6HB1)
legnagyobb nettó tömeg: 150 kg.

Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.

Különleges csomagolási előírás:
PP86 Az UN 3391 és 3393 anyagai esetében a gőztérből a levegőt nitrogénnel ki kell szorítani vagy más módon el kell távolítani.

P405	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P405

Ezt a csomagolási utasítást az UN 1381 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Az UN 1381 nedves foszforhoz:
a) Kombinált csomagolások
külső csomagolóeszközök: (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D vagy 4F)
legnagyobb nettó tömeg: 75 kg
belső csomagolóeszközök:
i) légmentesen zárt fémdobozok, legfeljebb 15 kg nettó tömeggel; vagy
ii) üveg belső csomagolóeszközök, amelyeket minden oldalról száraz, nem éghető, nedvszívó anyaggal kell párnázni, amely párnázóanyagnak elegendőnek kell lennie a teljes tartalom felszívására, legfeljebb 2 kg nettó tömeggel; vagy
b) Hordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 vagy 1N2)
legnagyobb nettó tömeg: 400 kg
Kannák (3A1 vagy 3B1)
legnagyobb nettó tömeg: 120 kg.
A csomagolóeszközöknek képesnek kell lenniük a 6.1.5.4 bekezdésben meghatározott tömörségi próba elviselésére a II csomagolási csoport igénybevételi szintjén.
2) Az UN 1381 száraz foszforhoz:
a) Ha a foszfor olvasztott, hordók (1A2, 1B2 vagy 1N2) legfeljebb 400 kg nettó tömeggel; vagy
b) Lövedékekben vagy kemény burkolatú tárgyakban, ha az 1 osztályba tartozó alkatrészek nélkül szállítják: az illetékes hatóság által előírt csomagolóeszköz.

P406	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P406**

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.

1) Kombinált csomagolások
Külső csomagolások: (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2, 1G, 1D, 1H2 vagy 3H2)
Belső csomagolások: vízálló csomagolások.

2) Műanyag, rétegelt falemez vagy papírlemez hordók (1H2, 1D vagy 1G) vagy ládák (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G és 4H2) vízálló belső zsákkal, műanyag fólia béléssel vagy vízálló bevonattal.

3) Fémhordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 vagy 1N2), műanyaghordók (1H1 vagy 1H2), fémkannák (3A1, 3A2, 3B1 vagy 3B2), műanyagkannák (3H1 vagy 3H2), műanyagtartály külső acél- vagy alumíniumhordóval (6HA1 vagy 6HB1), műanyagtartály külső papírlemez, műanyag- vagy rétegelt falemez hordóval (6HG1, 6HH1 vagy 6HD1), műanyagtartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel, vagy külső fa-, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2).

Kiegészítő követelmények:

1. A csomagolóeszközt úgy kell kialakítani, hogy a víz-, alkohol-, ill. flegmatizálószer-tartalom ne csökkenhessen.
2. A csomagolóeszközt úgy kell kialakítani és lezárni, hogy robbanásveszélyes túlnyomás vagy 300 kPa-t (3 bar-t) meghaladó nyomásnövekedés ne következzen be.

Különleges csomagolási előírások:

PP24 Az UN 2852, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368 és 3369 anyagainak mennyisége küldeménydarabonként legfeljebb 500 g lehet.

PP25 Az UN 1347-hez: küldeménydarabonként 15 kg-ot meghaladó mennyiségben nem szállítható.

PP26 Az UN 1310, 1320, 1321, 1322, 1344, 1347, 1348, 1349, 1517, 2907, 3317 és 3376-hoz: a csomagolóeszközöknek ólom-mentesnek kell lenniük.

PP48 Az UN 3474 anyaghoz fém csomagolóeszköz nem használható.

PP78 Az UN 3370 anyaga küldeménydarabonként legfeljebb 11,5 kg mennyiségben szállítható.

PP80 Az UN 2907 anyagához használt csomagolóeszközöknek a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének kell megfelelniük. Az I csomagolási csoport kritériumait teljesítő csomagolóeszközök nem használhatók.

P407	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P407**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 1331, 1944, 1945 és 2254 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

Kombinált csomagolás, amelynek belső csomagolásai olyan biztonságosan le vannak zárva, hogy normális szállítási feltételek mellett véletlenszerűen ne gyulladhasson meg. A küldeménydarab legnagyobb bruttó tömege nem haladhatja meg a 45 kg-ot, kivéve a papírlemez ládát, ami nem lehet 30 kg-nál nehezebb.

Kiegészítő követelmény:

A gyufákat szorosan kell becsomagolni.

Különleges csomagolási előírás:

PP27 Az UN 1331-hez: A mindenütt gyulladó gyufát tilos egyéb veszélyes anyagokkal ugyanazon külső csomagolásba egybe csomagolni, kivéve a biztonsági gyufát és „Vesta”-viasz gyufát, amelyeket különálló belső csomagolásokba kell csomagolni. Egy belső csomagolás legfeljebb 700 mindenütt gyulladó gyufát tartalmazhat.

P408	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P408
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3292 tételre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: 1) Cellákhoz: Külső csomagolóeszközök elegendő párnázóanyaggal, hogy a szállítás alatt ne következhessen be a cellák egymással vagy a külső csomagolás belső felületével való érintkezése, sem pedig a celláknak a külső csomagoláson belüli veszélyes elmozdulása. A csomagolóeszközöknek a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének kell megfelelniük. 2) Akkumulátorokhoz: Az akkumulátorokat csomagolás nélkül vagy védőcsomagolásban (pl. teljesen zárt csomagolásban vagy farekeszben) is lehet szállítani. Az akkumulátorok sorkapcsait sem a többi akkumulátor, sem egyéb, az akkumulátorral egybecsomagolt anyag nem terhelheti a tömegével.		
Kiegészítő követelmény: Az akkumulátorokat a rövidzárlattal szemben védeni kell, ill. oly módon kell elkülöníteni, hogy ne következhessen be rövidzárlat.		

P409	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P409
Ezt a csomagolási utasítást az UN 2956, 3242 és 3251 tételre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: 1) Papírlemez hordó (1G), amely ellátható béléssel vagy bevonattal; legnagyobb nettó tömeg: 50 kg 2) Kombinált csomagolások: Papírlemez láda (4G) egy belső műanyag fólia zsákkal; legnagyobb nettó tömeg: 50 kg 3) Kombinált csomagolások: Papírlemez láda (4G) vagy papírlemez hordó (1G) legfeljebb 5 kg tartalmú belső műanyag zsákokkal; legnagyobb nettó tömeg: 25kg		

P410	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P410**

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

Kombinált csomagolások:		**Legnagyobb nettó tömeg**	
Belső csomagolóeszközök	**Külső csomagolóeszközök**	**II csomagolási csoport**	**III csomagolási csoport**
Üveg 10 kg Műanyag[a)] 30 kg Fém 40 kg Papír[a), b)] 10 kg Papírlemez[a), b)] 10 kg *a) A csomagolóeszközöknek portömörnek kell lenniük.* *b) Ezek a belső csomagolóeszközök nem használhatók, ha a szállított anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat.*	**Hordók** acélhordók (1A2) alumíniumhordók (1B2) fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N2) műanyag hordók (1H2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G)[a)] **Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G)[a)] habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Kannák** acélkannák (3A2) alumíniumkannák (3B2) műanyagkannák (3H2)	 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 60 kg 400 kg 120 kg 120 kg 120 kg	 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 60 kg 400 kg 120 kg 120 kg 120 kg
Önálló csomagolóeszközök:			
Hordók acélhordók (1A1 vagy 1A2) alumíniumhordók (1B1 vagy 1B2) fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N1 vagy 1N2) műanyaghordók (1H1 vagy 1H2) **Kannák** acélkannák (3A1 vagy 3A2) alumíniumkannák (3B1 vagy 3B2) műanyagkannák (3H1 vagy 3H2)		 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 120 kg 120 kg 120 kg	 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 120 kg 120 kg 120 kg

P410 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P410 (folyt.)**

Önálló csomagolóeszközök: (folyt.)	**Legnagyobb nettó tömeg**	
	II csomagolási csoport	**III csomagolási csoport**
Ládák		
acélládák (4A)[c)]	400 kg	400 kg
alumíniumládák (4B)[c)]	400 kg	400 kg
közönséges faládák (4C1)[c)]	400 kg	400 kg
rétegelt falemez ládák (4D)[c)]	400 kg	400 kg
farostlemez ládák (4F)[c)]	400 kg	400 kg
portömör faládák (4C2)[c)]	400 kg	400 kg
papírlemez ládák (4G)[c)]	400 kg	400 kg
tömör műanyag ládák (4H2)[c)]	400 kg	400 kg
Zsákok		
zsákok (5H3, 5H4, 5L3, 5M2)[c), d)]	50 kg	50 kg
Összetett csomagolóeszközök:		
műanyag tartály külső acél-, alumínium-, rétegelt falemez, papírlemez vagy műanyag hordóval (6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HD1 vagy 6HH1)	400 kg	400 kg
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel, vagy külső fa-, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2)	75 kg	75 kg
üveg tartály külső acél-, alumínium-, rétegelt falemez vagy papírlemez hordóval (6PA1, 6PB1, 6PD1 vagy 6PG1) vagy külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy fa- vagy papírlemez ládával vagy fonott kosárral (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 vagy 6PD2) vagy külső tömör vagy habosított műanyag csomagolóeszközzel (6PH1 vagy 6PH2)	75 kg	75 kg

Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.

Különleges csomagolási előírások:

PP39 Az UN 1378-hoz: a fém csomagolóeszközöket szellőző-szerkezettel kell ellátni.

PP40 Az UN 1326, 1352, 1358, 1395, 1396, 1436, 1437, 1871, 2805 és 3182, II csomagolási csoport anyagaihoz zsákok nem használhatók.

PP83 Az UN 2813 anyagai esetében a szállításhoz a vízálló tasakokba legfeljebb 20 g hőfejlesztésre szolgáló anyag csomagolható. Minden vízálló tasakot műanyag zsákba kell behegeszteni és köztes csomagolásba kell helyezni. A külső csomagolás legfeljebb 400 g anyagot tartalmazhat. A csomagolásban nem lehet víz vagy olyan folyékony anyag, amely a vízzel reaktív anyaggal reakcióba léphet.

c) Ezek a csomagolások nem használhatók, ha a szállított anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat.

d) Ezek a csomagolások a II csomagolási csoportba tartozó anyagokhoz csak akkor használhatók, ha fedett kocsiban vagy zárt konténerben szállítják.

P411	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P411**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3270 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Papírlemez láda legfeljebb 30 kg össztömeggel;

2) Egyéb csomagolóeszközök, ha a megnövekedett belső nyomás következtében robbanás nem lehetséges. A legnagyobb nettó tömeg nem haladhatja meg a 30 kg-ot.

P500	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P500**
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3356 tételre kell alkalmazni.		
A 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait be kell tartani. A csomagolóeszközöknek a II csomagolási csoport követelményeinek kell megfelelniük. Az oxigénfejlesztőket olyan küldeménydarabban kell szállítani, amely abban az esetben, ha a küldeménydarabban lévő valamelyik oxigénfejlesztő működésbe lép, megfelel a következő követelményeknek: a) a küldeménydarabban lévő többi oxigénfejlesztő nem lép működésbe; b) a csomagolóeszköz anyaga nem gyullad meg; és c) a küldeménydarab külső felületének a hőmérséklete nem haladja meg a 100 °C-ot.		

P501	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P501**
Ezt a csomagolási utasítást az UN 2015 tételre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.		

Kombinált csomagolások:	**Belső csomagolóeszköz legnagyobb térfogat**	**Külső csomagolóeszköz legnagyobb nettó tömeg**
1) Ládák (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4H2) vagy hordók (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D) vagy kannák (3A2, 3B2, 3H2) üveg, műanyag vagy fém belső csomagolásokkal	5 *l*	125 kg
2) Papírlemez láda (4G) vagy papírlemez hordó (1G), műanyag vagy fém belső csomagolóeszközökkel, mindegyik műanyag zsákba helyezve	2 *l*	50 kg

Önálló csomagolóeszközök:	**Legnagyobb űrtartalom**
Hordók	
acélhordók (1A1)	250 *l*
alumíniumhordók (1B1)	250 *l*
fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N1)	250 *l*
műanyag hordók (1H1)	250 *l*
Kannák	
acélkannák (3A1)	60 *l*
alumíniumkannák (3B1)	60 *l*
műanyag kannák (3H1)	60 *l*
Összetett csomagolóeszközök	
műanyag tartály külső acél- vagy alumínium-hordóval (6HA1, 6HB1)	250 *l*
műanyag tartály külső papírlemez, műanyag- vagy rétegelt falemez hordóval (6HG1, 6HH1, 6HD1)	250 *l*
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy külső fa-, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2)	60 *l*
üvegtartály külső acél-, alumínium-, papírlemez, rétegelt falemez, tömör műanyag vagy habosított műanyag hordóval (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 vagy 6PH2) vagy üvegtartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy külső faládával, papírlemez ládával vagy vesszőkosárral (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 vagy 6PD2)	60 *l*

Kiegészítő követelmények:

1. A csomagolóeszközöket legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig szabad megtölteni.
2. A csomagolóeszközöket szellőző-szerkezettel kell ellátni.

P502	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P502**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:		
Kombinált csomagolások:		
Belső csomagolóeszközök	**Külső csomagolóeszközök**	**Legnagyobb nettó tömeg**
Üveg 5 *l*	**Hordók**	
Fém 5 *l*	acélhordók (1A2)	125 kg
Műanyag 5 *l*	alumíniumhordók (1B2)	125 kg
	fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N2)	125 kg
	műanyag hordók (1H2)	125 kg
	rétegelt falemez hordók (1D)	125 kg
	papírlemez hordók (1G)	125 kg
	Ládák	
	acélládák (4A)	125 kg
	alumíniumládák (4B)	125 kg
	közönséges faládák (4C1)	125 kg
	portömör faládák (4C2)	125 kg
	rétegelt falemez ládák (4D)	125 kg
	farostlemez ládák (4F)	125 kg
	papírlemez ládák (4G)	125 kg
	habosított műanyag ládák (4H1)	60 kg
	tömör műanyag ládák (4H2)	125 kg
Önálló csomagolóeszközök:		**Legnagyobb űrtartalom**
Hordók		
acélhordók (1A1)		250 *l*
alumíniumhordók (1B1)		250 *l*
műanyag hordók (1H1)		250 *l*
Kannák		
acélkannák (3A1)		60 *l*
alumíniumkannák (3B1)		60 *l*
műanyag kannák (3H1)		60 *l*
Összetett csomagolóeszközök		
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumhordóval (6HA1, 6HB1)		250 *l*
műanyag tartály külső papírlemez, műanyag- vagy rétegelt falemez hordóval (6HG1, 6HH1, 6HD1)		250 *l*
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy műanyag tartály külső fa-, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2)		60 *l*
üvegtartály külső acél-, alumínium-, papírlemez, rétegelt falemez, tömör műanyag vagy habosított műanyag hordóval (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 vagy 6PH2) vagy külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy külső fa-, vagy papírlemez ládával vagy vesszőkosárral (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 vagy 6PD2)		60 *l*
Különleges csomagolási előírás		
PP28 Az UN 1873-hoz kombinált csomagolásokban csak üveg belső csomagolóeszközök, ill. az összetett csomagolóeszközöknél csak üveg belső tartályok használhatók.		

P503	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P503**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.		
Kombinált csomagolások:		**Legnagyobb nettó tömeg**
Belső csomagolóeszközök	**Külső csomagolóeszközök**	
Üveg 5 kg	**Hordók**	
Fém 5 kg	acélhordók (1A2)	125 kg
Műanyag 5 kg	alumíniumhordók (1B2)	125 kg
	fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N2)	125 kg
	műanyag hordók (1H2)	125 kg
	rétegelt falemez hordók (1D)	125 kg
	papírlemez hordók (1G)	125 kg
	Ládák	
	acélládák (4A)	125 kg
	alumíniumládák (4B)	125 kg
	közönséges faládák (4C1)	125 kg
	portömör faládák (4C2)	125 kg
	rétegelt falemez ládák (4D)	125 kg
	farostlemez ládák (4F)	125 kg
	papírlemez ládák (4G)	40 kg
	habosított műanyag ládák (4H1)	60 kg
	tömör műanyag ládák (4H2)	125 kg
Önálló csomagolóeszközök: Fémhordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 vagy 1N2) legfeljebb 250 kg nettó tömeggel. Papírlemez hordók (1G) vagy rétegelt falemez hordók (1D) belső béléssel ellátva, legfeljebb 200 kg nettó tömeggel.		

P504	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P504**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.		
Kombinált csomagolások:		**Legnagyobb nettó tömeg**
1)	Üvegtartályok legfeljebb 5 liter űrtartalommal 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2 külső csomagolóeszközben	75 kg
2)	Legfeljebb 30 liter űrtartalmú műanyag tartályok 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2 külső csomagolóeszközben.	75 kg
3)	Fémtartályok legfeljebb 40 liter űrtartalommal 1G, 4F vagy 4G külső csomagolóeszközben.	125 kg
4)	Fémtartályok legfeljebb 40 liter űrtartalommal 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4H2 külső csomagolóeszközben.	225 kg
Önálló csomagolóeszközök:		**Legnagyobb űrtartalom**
Hordók		
acélhordók nem levehető tetővel (1A1)		250 *l*
acélhordók levehető tetővel (1A2)		250 *l*
alumíniumhordók nem levehető tetővel (1B1)		250 *l*
alumíniumhordók levehető tetővel (1B2)		250 *l*
fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) nem levehető tetővel (1N1)		250 *l*
fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) levehető tetővel (1N2)		250 *l*
műanyag hordók nem levehető tetővel (1H1)		250 *l*
műanyag hordók levehető tetővel (1H2)		250 *l*
Kannák		
acélkannák nem levehető tetővel (3A1)		60 *l*
acélkannák levehető tetővel (3A2)		60 *l*
alumíniumkannák nem levehető tetővel (3B1)		60 *l*
alumíniumkannák levehető tetővel (3B2)		60 *l*
műanyag kannák nem levehető tetővel (3H1)		60 *l*
műanyag kannák levehető tetővel (3H2)		60 *l*
Összetett csomagolóeszközök		
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumhordóval (6HA1, 6HB1)		250 *l*
műanyag tartály külső papírlemez, műanyag vagy rétegelt falemez hordóval (6HG1, 6HH1, 6HD1)		120 *l*
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy külső fa-, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2)		60 *l*
üvegtartály külső acél, alumínium, papírlemez, rétegelt falemez, tömör műanyag vagy habosított műanyag hordóval (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 vagy 6PH2), vagy külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel, vagy külső fa- vagy papírlemez ládával vagy vesszőkosárral (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 vagy 6PD2)		60 *l*
Különleges csomagolási előírás:		
PP10	Az UN 2014, 2984 és 3149 anyagaihoz szellőző-szerkezettel ellátott csomagolóeszközöket kell használni.	

P520 **CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS** **P520**

Ezt a csomagolási utasítást az 5.2 osztály szerves peroxidjaira és a 4.1 osztály önreaktív anyagaira kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.7.1 bekezdés különleges előírásait betartják:

A csomagolási módszerek OP1-OP8 jelöléssel vannak ellátva. A jelenleg besorolt egyes szerves peroxidokhoz és önreaktív anyagokhoz alkalmas csomagolási módszereket a 2.2.41.4 és 2.2.52.4 bekezdés sorolja fel. Az egyes csomagolási módszerekhez meghatározott mennyiségek a küldeménydarabonként engedélyezett legnagyobb mennyiségeket jelentik. A következő csomagolások használhatók:

1) Kombinált csomagolások külső ládával (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 és 4H2), hordóval (1A2, 1B2, 1G, 1H2 és 1D) vagy kannával (3A2, 3B2 és 3H2);
2) Önálló csomagolóeszközök, amelyek hordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 és 1D) vagy kannák (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 és 3H2);
3) Összetett csomagolóeszközök műanyag belső tartállyal (6HA1, 6HA2, 6HB1, 6HB2, 6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HH1 és 6HH2).

Engedélyezett legnagyobb mennyiség csomagolásonként/küldeménydarabonként[a)] az OP1 – OP8 csomagolási módszerhez

Csomagolási módszer / Legnagyobb mennyiség	OP1	OP2[a)]	OP3	OP4[a)]	OP5	OP6	OP7	OP8
Legnagyobb tömeg (kg) szilárd anyagra és kombinált csomagolásra (szilárd és folyékony anyag esetén)	0,5	0,5/10	5	5/25	25	50	50	400[b)]
Legnagyobb tartalom literben folyadékra[c)]	0,5	–	5	–	30	60	60	225[d)]

a) Ha két adat van megadva, az első a belső csomagolásonkénti legnagyobb nettó tömegre, míg a második a teljes küldeménydarab legnagyobb nettó tömegére vonatkozik.
b) 60 kg kannákra; 200 kg ládákra és 400 kg szilárd anyagokra összetett csomagolásokban, ha a külső csomagolás láda (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 és 4H2) és a belső csomagolások legfeljebb 25 kg nettó tömegű műanyag vagy papírlemez csomagolóeszközök.
c) A viszkózus anyagokat úgy kell kezelni mint a szilárd anyagokat, ha az 1.2.1 szakaszban a folyékony anyagokra adott meghatározásnak nem felelnek meg.
d) 60 liter kannákra.

Kiegészítő követelmények:

1. Fém csomagolóeszközök, akár a kombinált csomagolások belső csomagolóeszközeként, akár az összetett vagy kombinált csomagolások külső csomagolóeszközeként csak az OP7 és OP8 módszernél használhatók.
2. A kombinált csomagolásokban üvegtartályok szilárd anyagok esetén csak legfeljebb 0,5 kg-os, folyékony anyagok esetén csak legfeljebb 0,5 l-es belső csomagolóeszközként használhatók.
3. A kombinált csomagolásoknál a párnázóanyag nem lehet könnyen gyulladó.
4. A „ROBBANÓ” járulékos veszély bárcával (5.2.2.2.2 pont, 1 sz. bárca) ellátandó szerves peroxidot vagy önreaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabnak meg kell felelnie a 4.1.5.10 és a 4.1.5.11 bekezdésben található előírásoknak

Különleges csomagolási előírások:

PP21 Az UN 3221, 3222, 3223 és 3224 alá tartozó, egyes B vagy C típusú önreaktív anyagokra az OP5 vagy OP6 csomagolási módszernél engedélyezettnél kisebb csomagolásokat kell használni (lásd a 4.1.7 szakaszt és a 2.2.41.4 bekezdést).

PP22 Az UN 3241 2-bróm-2-nitro-1,3-propándiol-t az OP6 csomagolási módszer szerint kell csomagolni.

P600	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P600**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 1700, 2016 és 2017 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

Külső csomagolóeszközök: (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2), amelyek a II csomagolási csoport igénybevételi szintjét elégítik ki. A tárgyakat egyedileg kell csomagolni és egymástól elválasztani válaszfalak, osztóbetékek, belső csomagolások vagy párnázóanyag segítségével, hogy normális szállítási feltétek között a tárgyak nem szándékos működésbe lépését megakadályozzák. Legnagyobb nettó tömeg: 75 kg.

P601	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P601**

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják és a csomagolóeszközöket légmentesen lezárják:

1) Olyan, legfeljebb 15 kg bruttó tömegű kombinált csomagolás, amely a következőkből áll:
   – legfeljebb 1 liter mennyiséget tartalmazó, üveg belső csomagolóeszköz(ök), amelyek legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig vannak megtöltve, és amelyek zárását valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására, ezek a belső csomagolóeszközök egyenként
   – fémtartályba helyezve, az üveg belső csomagolóeszköz(ök) teljes tartalmának felszívására elegendő nedvszívó anyaggal és inert párnázóanyaggal körülvéve, a fémtartályok pedig
   – 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2 jelű külső csomagolóeszközbe téve.
2) Olyan, legfeljebb 75 kg bruttó tömegű kombinált csomagolás, amelyben a legfeljebb 5 liter űrtartalmú, fém belső csomagolóeszközök egyenként a teljes tartalmuk felszívására elegendő nedvszívó anyaggal és inert párnázóanyaggal körülvéve 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2 jelű külső csomagolóeszközben vannak. A belső csomagolóeszközöket legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig szabad megtölteni. A belső csomagolóeszközök zárását valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására.
3) Olyan csomagolás, amelynek:
   – külső csomagolóeszköze
     olyan levehető tetejű (1A2, ill. 1H2 jelű) acél- vagy műanyaghordó, amelyet vagy mint szilárd, ill. folyékony anyag szállítására használt önálló csomagolóeszközt, vagy mint belső csomagolások befogadására szolgáló csomagolóeszközt vizsgáltak a 6.1.5 szakasz vizsgálati követelményei szerint a szállításra összeállított küldeménydarab tömegének megfelelő tömeggel, és ennek megfelelően van jelöléssel ellátva;
   – belső csomagolóeszköze
     olyan hordó vagy összetett csomagolás (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 vagy 6HA1), amely kielégíti a 6.1 fejezet önálló csomagolóeszközökre vonatkozó előírásait, és megfelel a következő feltételeknek:
     a) a folyadéknyomás próbát legalább 0, 3 MPa (3 bar) nyomással (túlnyomással) kell végrehajtani;
     b) a típusvizsgálat során és a minden egyes csomagolóeszközön elvégzendő tömörségi próbát 30 kPa (0,3 bar) próbanyomással kell végrehajtani;
     c) a külső hordótól lökéscsillapítóként inert párnázóanyaggal kell elválasztani, amelynek a belső csomagolóeszközt minden oldalról körül kell vennie;
     d) űrtartalma nem haladhatja meg a 125 litert; és
     e) a zárószerkezetnek csavarmenetes kupaknak kell lennie,

P601 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P601 (folyt.)

i) amelyet valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására; és
ii) amely légmentesen záró tömítőbetéttel van ellátva;

f) a külső és belső csomagolóeszközöket legalább 2,5 évenként a b) pont szerint tömörségi próbának kell alávetni;

g) a teljes csomagolóeszközt legalább 3 évenként szemrevételezéssel meg kell vizsgálni az illetékes hatóság számára kielégítő módon.

h) a belső és a külső csomagolóeszközökön jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni:
i) az első alkalommal végzett vizsgálat és az utolsó időszakos vizsgálat időpontját (hónap, év);
ii) a vizsgálatot és szemrevételezést végző szakértő bélyegzőlenyomatát.

4) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják. A nyomástartó tartályokat üzembe helyezés előtt és azután 10 évente időszakosan legalább 1 MPa (10 bar) nyomással (túlnyomással) kell vizsgálni. A nyomástartó tartályon semmilyen nyomáscsökkentő szerkezet nem lehet. Minden nyomástartó tartályt, amely olyan folyadékot tartalmaz, amelynek LC_{50} értéke belélegzés esetén 200 ml/m^3 (ppm) vagy annál kisebb, olyan záródugóval vagy zárószeleppel kell lezárni, amely megfelel a következő előírásoknak:

a) a záródugónak, ill. zárószelepnek kúpos csavarmenettel közvetlenül a nyomástartó tartályhoz kell csatlakoznia, és a nyomástartó tartály próbanyomását sérülés és szivárgás nélkül ki kell állnia;

b) a zárószelepnek tömítés nélküli, nem-perforált membrános szelepnek kell lennie, kivéve a maró anyagoknál, ahol lehet tömítéssel ellátott szelep is, ha olyan elrendezéssel van gáztömörré téve, ahol a szeleptesthez vagy a nyomástartó tartályhoz rögzített tömítő sapka és a tömítőgyűrű megakadályozza, hogy a tömítésen keresztül vagy amellett szivárogjon az anyag;

c) a zárószelep kimenetét menetes sapkával vagy menetes tömör dugóval és inert tömítőanyaggal kell lezárni;

d) A nyomástartó tartály szerkezeti anyagának, a szelepek, a dugók, a kimeneti sapkák, a kitt és a tömítések anyagának egymással és a tartalommal összeférhetőnek kell lennie.

Az olyan nyomástartó tartályt, amelynek bármely pontján kisebb a falvastagsága, mint 2,0 mm, illetve az olyat, amelynek a szelepe nincs megfelelő védelemmel ellátva, külső csomagolóeszközbe helyezve kell szállítani. A nyomástartó tartályokat nem szabad sem összekapcsolni, sem gyűjtőcsővel ellátni.

Különleges csomagolási előírás:

PP82 (törölve)

Csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:

RR3 (törölve)

RR7 Az UN 1251 tételhez: a nyomástartó tartályokat öt évente kell vizsgálni.

RR10 AZ UN 1614 anyagot, ha inert porózus anyagba teljesen abszorbeálva van, legfeljebb 7,5 liter űrtartalmú fém tartályokba kell csomagolni, amelyeket oly módon kell faládákba helyezni, hogy ne érintkezhessenek egymással. A tartályokat teljesen ki kell tölteni porózus anyaggal, amelynek olyannak kell lennie, hogy még hosszabb használat után vagy rázkódások esetén se tömörüljön össze és ne képződjenek benne veszélyes üregek még 50 °C hőmérséklet esetén sem.

P602	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P602

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják és a csomagolóeszközöket légmentesen lezárják:

1) Olyan, legfeljebb 15 kg bruttó tömegű kombinált csomagolás, amely a következőkből áll:
   - legfeljebb 1 liter mennyiséget tartalmazó, üveg belső csomagolóeszköz(ök), amelyek legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig vannak megtöltve, és amelyek zárását valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására, ezek a belső csomagolóeszközök egyenként
   - fémtartályba helyezve, a teljes tartalmuk felszívására elegendő nedvszívó anyaggal és inert párnázóanyaggal körülvéve, a fémtartályok pedig
   - 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2 jelű külső csomagolóeszközbe téve.

2) Olyan, legfeljebb 75 kg bruttó tömegű kombinált csomagolás, amelyben a fém belső csomagolóeszközök egyenként a teljes tartalmuk felszívására elegendő nedvszívó anyaggal és inert párnázóanyaggal körülvéve 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2 jelű külső csomagolóeszközben van. A belső csomagolóeszközöket legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig szabad megtölteni. A belső csomagolóeszközök zárását valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására. A belső csomagolóeszközök űrtartalma nem haladhatja meg az 5 litert.

3) Hordók és összetett csomagolóeszközök (1A1, 1B1, 1N1, 1H1, 6HA1 vagy 6HH1) feltéve, ha megfelelnek következő feltételeknek:
   a) a folyadéknyomás próbát legalább 0,3 MPa (3 bar) nyomással (túlnyomás) kell végrehajtani;
   b) a típusvizsgálat során és a minden egyes csomagolóeszközön elvégzendő tömörségi próbát 30 kPa próbanyomással kell végrehajtani;
   c) a zárószerkezetnek csavarmenetes kupaknak kell lennie,
      i) amelyet valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására; és
      ii) amely légmentesen záró tömítőbetéttel van ellátva.

4) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják. A nyomástartó tartályokat üzembe helyezés előtt és azután 10 évente időszakosan legalább 1 MPa (10 bar) nyomással (túlnyomással) kell vizsgálni. A nyomástartó tartályon semmilyen nyomáscsökkentő szerkezet nem lehet. Minden nyomástartó tartályt, amely olyan folyadékot tartalmaz, amelynek LC_{50} értéke belélegzés esetén 200 ml/m^3 (ppm) vagy annál kisebb, olyan záródugóval vagy zárószeleppel kell lezárni, amely megfelel a következő előírásoknak:
   a) a záródugónak, ill. zárószelepnek kúpos csavarmenettel közvetlenül a nyomástartó tartályhoz kell csatlakoznia, és a nyomástartó tartály próbanyomását sérülés és szivárgás nélkül ki kell állnia;
   b) a zárószelepnek tömítés nélküli, nem-perforált membrános szelepnek kell lennie, kivéve a maró anyagoknál, ahol lehet tömítéssel ellátott szelep is, ha olyan elrendezéssel van gáztömörré téve, ahol a szeleptesthez vagy a nyomástartó tartályhoz rögzített tömítő sapka és a tömítőgyűrű megakadályozza, hogy a tömítésen keresztül vagy amellett szivárogjon az anyag;
   c) a zárószelep kimenetét menetes sapkával vagy menetes tömör dugóval és inert tömítőanyaggal kell lezárni;
   d) a nyomástartó tartály szerkezeti anyagának, a szelepek, a dugók, a kimeneti sapkák, a kitt és a tömítések anyagának egymással és a tartalommal összeférhetőnek kell lennie.

   Az olyan nyomástartó tartályt, amelynek bármely pontján kisebb a falvastagsága, mint 2,0 mm, illetve az olyat, amelynek a szelepe nincs megfelelő védelemmel ellátva, külső csomagolóeszközbe helyezve kell szállítani. A nyomástartó tartályokat nem szabad sem összekapcsolni, sem gyűjtőcsővel ellátni.

P620	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P620

Ezt a csomagolási utasítást az UN 2814 és 2900 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.8 szakasz különleges előírásait betartják:

A 6.3 fejezet követelményeit kielégítő és annak megfelelően jóváhagyott csomagolóeszközök, amelyek a következőkből állnak:

a) belső csomagolóeszköz, amely a következőket tartalmazza:
   i) folyadéktömör elsődleges tartály(oka)t;
   ii) folyadéktömör másodlagos csomagolást;
   iii) nem szilárd fertőző anyagok esetén az elsődleges tartály és a másodlagos csomagolás közé helyezett nedvszívó anyagot, amely elegendő mennyiségű az elsődleges tartályok teljes tartalmának felszívására; amennyiben több elsődleges tartály van elhelyezve egyetlen másodlagos csomagolásban, úgy ezeket egyenként be kell burkolni vagy úgy kell elválasztani egymástól, hogy ne érintkezhessenek egymással;

b) merev falú külső csomagolóeszköz, amelynek legkisebb külső mérete legalább 100 mm..

Kiegészítő követelmények:

1. A fertőző anyagokat tartalmazó belső csomagolóeszközöket tilos más típusú árukkal közös külső csomagolásba együvé csomagolni. A küldeménydarabokat az 1.2.1 és az 5.1.2 szakasz előírásai szerinti egyesítőcsomagolásba lehet tenni, amelyben szárazjég is elhelyezhető.
2. A kivételes küldemények kivételével, mint pl. egész szervek, amelyek különleges csomagolást igényelnek, a következő kiegészítő követelményeket kell betartani:
   a) Ha az anyagot szobahőmérsékleten vagy magasabb hőmérsékleten adják fel szállításra: Az elsődleges tartályokat fémből, üvegből vagy műanyagból kell készíteni. Ezeket szivárgásmentes tömítést eredményező, biztosított zárásmóddal kell zárni, mint pl. hőzárás, szoknyával ellátott dugó vagy ráperemezhető fémzár. Amennyiben csavarmenetes fedelet használnak, hatékony eszközzel, pl. ragasztószalaggal, parafinozott zárószalaggal vagy gyárilag kialakított zárószerkezettel rögzíteni kell;
   b) Ha az anyagot hűtve vagy fagyasztva adják fel szállításra: Jeget, szárazjeget vagy egyéb hűtőközeget kell a másodlagos csomagolás(ok) köré helyezni vagy alternatívaként a 6.3.3 szakasz szerint jelölt, komplett küldeménydarabo(ka)t tartalmazó egyesítőcsomagolásba helyezni. Belső távtartókat kell alkalmazni a másodlagos csomagolás(ok) vagy a küldeménydarabok rögzítésére, hogy azok a jég vagy a szárazjég eltűnése után eredeti helyzetükben maradjanak. Amennyiben jeget használnak, a külső csomagolásnak, ill. az egyesítőcsomagolásnak folyadéktömörnek kell lennie. Szárazjég használata esetén a külső csomagolásnak, ill. az egyesítőcsomagolásnak lehetővé kell tennie a szén-dioxid gáz eltávozását. Az elsődleges tartálynak és a másodlagos csomagolásnak meg kell őriznie integritását az alkalmazott hűtőközeg hőmérsékletén;
   c) Ha az anyagot cseppfolyósított nitrogénben adják fel szállításra: Az elsődleges tartályokat olyan műanyagból kell készíteni, amely ellenáll a nagyon alacsony hőmérsékletnek. A másodlagos csomagolásnak is ellen kell állnia a nagyon alacsony hőmérsékletnek és a legtöbb esetben egyedileg kell illeszkednie a belső tartályhoz. A cseppfolyósított nitrogén szállítására vonatkozó követelményeket ugyancsak be kell tartani. Az elsődleges tartálynak és a másodlagos csomagolásnak meg kell őriznie integritását a cseppfolyósított nitrogén hőmérsékletén;
   d) A liofilizált anyagok elsődleges tartályokban is szállíthatók, amelyek lánggal leforrasztott üvegampullák vagy fémzárral ellátott, gumidugós üvegcsék.
3. Függetlenül a szállítás során előirányzott hőmérséklettől a fertőző anyagok csomagolására használt elsődleges vagy másodlagos csomagolásnak szivárgás nélkül ellen kell állnia legalább 95 kPa nyomáskülönbséget létrehozó belső nyomásnak és a –40 °C és +55 °C közötti hőmérsékletnek.

P620 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P620 (folyt.)

4. A 6.2 osztályba tartozó fertőző anyaggal azonos csomagolóeszközbe nem csomagolható egyéb veszélyes áru, kivéve, ha a fertőző anyag életképességének fenntartásához, stabilizálásához, degenerálódásának megakadályozásához vagy az általa képviselt veszély hatástalanításához szükséges. Egy fertőző anyagot tartalmazó elsődleges tartályba legfeljebb 30 ml mennyiséget szabad a 3, a 8, ill. a 9 osztályba tartozó veszélyes áruból csomagolni. A 3, a 8, ill.a 9 osztály ezen kis mennyiségû veszélyes árui nem tartoznak a RID többi elõírásának hatálya alá, ha ezen csomagolási utasítás szerint vannak csomagolva.
5. A származási ország[a)] illetékes hatósága az állati eredetű anyagok szállításához más csomagolóeszközt is engedélyezhet a 4.1.8.7 bekezdés szerint.

a) Ha a származási ország nem valamely RID Szerződő Állam, a küldemény által érintett első RID Szerződő Állam illetékes hatósága

P621	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P621

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3291 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1.15 kivételével a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.

1) A 6.1 fejezet előírásait szilárd anyagokra, a II csomagolási csoportra kielégítő merev falú, szivárgásmentes csomagolóeszközök, amennyiben elegendő nedvszívó anyagot tartalmaznak a teljes folyadék mennyiség felszívására és a csomagolóeszköz képes a folyadék megtartására.
2) Nagyobb mennyiségű folyadékot tartalmazó küldeménydarabok esetén a 6.1 fejezet előírásait folyékony anyagokra, a II csomagolási csoportra kielégítő csomagolóeszközök.

Kiegészítő követelmények:

Az éles tárgyakat, pl. törött üvegeket, tűket tartalmazó csomagolóeszközöknek döfésállónak kell lenniük, és meg kell tartaniuk a folyékony anyagokat a 6.1 fejezet szerinti vizsgálati körülmények között.

P650	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P650

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3373 tételre kell alkalmazni.

1) A csomagolásnak jó minőségűnek és elég erősnek kell lennie ahhoz, hogy ellenálljon azoknak az igénybevételeknek, ütődéseknek, amelyeknek rendes körülmények között a szállítás során, a kocsik, ill. konténerek közötti átrakás, a kocsikból, ill. konténerekből a raktárba való berakodás során ki van téve, illetve amelyek akkor léphetnek fel, amikor további kézi vagy gépi árukezelés céljából a rakodólapról vagy az egyesítőcsomagolásból eltávolítják. A csomagolóeszközöket úgy kell gyártani és lezárni, hogy elkerülhető legyen a tartalom bármilyen szivárgása vagy kiszóródása. Ez a szokásos szállítási körülmények között különösen a rezgésekből, illetve a hőmérséklet, a páratartalom vagy a nyomás változásából adódhat.
2) A csomagolásnak legalább három részből kell állnia:
   a) elsődleges tartály;
   b) másodlagos csomagolás; és
   c) külső csomagolás;

   a másodlagos és a külső csomagolás közül az egyiknek merev falúnak kell lennie.
3) Az elsődleges tartályokat úgy kell a másodlagos csomagolásba helyezni, hogy normális szállítási feltételek esetén ne törhessenek el, ne lyukadhassanak ki és tartalmuk ne szivárogjon a másodlagos csomagolóeszközbe. A másodlagos csomagolásokat megfelelő párnázóanyaggal kell a külső csomagolásban rögzíteni. A tartalom esetleges kiszabadulása nem csökkentheti lényegesen sem a párnázóanyag, sem a külső csomagolóeszköz védő tulajdonságait.

P650 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P650 (folyt.)

4) A szállításhoz a következő jelölést kell a külső csomagolás külső felületén elütő színű háttérre, jól látható és tartós módon felvinni. A jelölésnek egy legalább 50 x 50 mm nagyságú, csúcsára állított négyzet (rombusz) alakúnak kell lennie, a vonal vastagságának legalább 2 mm-nek, a betűk és számok magasságának legalább 6 mm-nek kell lennie. A külső csomagoláson közvetlenül a rombusz alakú jelölés mellett, legalább 6 mm magasságú betűkkel fel kell tüntetni a helyes szállítási megnevezést: „B" KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG.



5) A külső csomagolás legalább egy oldalfelületének legalább 100 x 100 mm méretűnek kell lennie.

6) A kész küldeménydarabnak képesnek kell lennie a 6.3.5.3 bekezdés szerinti, 1,2 m ejtési magassággal végrehajtott ejtőpróba elviselésére, amint azt a 6.3.5.2 bekezdés meghatározza. A megfelelő ejtési sorozat után semmi nem szabadulhat ki az elsődleges tartály(ok)ból a másodlagos csomagolásba, az elsődleges tartály(oka)t a nedvszívó anyagnak– ha az elő van írva – továbbra is védenie kell.

7) Folyékony anyagokhoz:
   a) Az elsődleges tartály(ok)nak szivárgásmentesnek kell lennie (lenniük);
   b) A másodlagos csomagolásnak szivárgásmentesnek kell lennie;
   c) Ha több törékeny elsődleges tartályt helyeznek közös másodlagos csomagolásba, akkor azokat vagy egyedileg be kell burkolni vagy úgy kell elválasztani, hogy ne érintkezhessenek egymással.
   d) Az elsődleges tartály(ok) és a másodlagos csomagolás közé nedvszívó anyagot kell helyezni. A nedvszívó anyagnak elegendőnek kell lennie az elsődleges tartály(ok) teljes tartalmának felszívására, és a folyékony anyag esetleges kiszabadulása nem eredményezheti sem a párnázóanyag, sem a külső csomagolás sérülését;
   e) Az elsődleges tartálynak vagy a másodlagos csomagolásnak szivárgás nélkül el kell viselnie a legalább 95 kPa (0,95 bar) nyomáskülönbséget eredményező belső nyomást.

8) Szilárd anyagokhoz:
   a) Az elsődleges tartály(ok)nak portömörnek kell lenniük;
   b) A másodlagos csomagolásnak portömörnek kell lennie;
   c) Ha több törékeny elsődleges tartályt helyeznek közös másodlagos csomagolásba, akkor azokat vagy egyedileg be kell burkolni vagy úgy kell elválasztani, hogy ne érintkezhessenek egymással.
   d) Amennyiben nem zárható ki, hogy a szállítás alatt az elsődleges tartályban visszamaradt folyadék lehet jelen, akkor nedvszívó anyagot tartalmazó, folyékony anyaghoz alkalmas csomagolást kell használni.

9) Mélyhűtött vagy fagyasztott minták: Jég, szárazjég és cseppfolyósított nitrogén használata
   a) Ha a minta hűtéséhez szárazjeget vagy cseppfolyósított nitrogént használnak, a RID minden, erre vonatkozó előírását be kell tartani. A jeget vagy a szárazjeget a másodlagos csomagolás(ok) köré, a külső csomagolásba vagy az egyesítőcsomagolásba kell helyezni. Belső távtartókat kell alkalmazni a másodlagos csomagolás(ok) rögzítésére, hogy a jég vagy a szárazjég eltűnése után eredeti helyzetükben maradjanak. Amennyiben jeget használnak, a külső csomagolásnak, ill. az egyesítőcsomagolásnak folyadéktömörnek kell lennie. Szilárd szén-dioxid (szárazjég) használata esetén a csomagolás kialakításának és

P650 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P650 (folyt.)

összeállításának lehetővé kell tennie a szén-dioxid gáz eltávozását, hogy ne következhessen be a nyomás növekedése, ami a csomagolás törését okozhatja, és a küldeménydarabot (a külső csomagolást, ill. az egyesítőcsomagolást) a „Szilárd szén-dioxid" vagy a „Szárazjég" felirattal kell ellátni.

Megjegyzés: *Szárazjég használata esetén más követelmény nincs (lásd a2.2.9.1.14 pontot). Cseppfolyósított nitrogén használata esetén elegendő a 3.3 fejezet 593 különleges előírásának betartása.*

b) Az elsődleges tartálynak és a másodlagos csomagolásnak meg kell őriznie integritását az alkalmazott hűtőközeg hőmérsékletén, valamint a hűtés megszűnése esetén előálló hőmérsékleteken és nyomásokon is.

10) Ha a küldeménydarabok egyesítőcsomagolásban vannak, az ezen csomagolási utasítás szerinti küldeménydarab-jelölésnek jól láthatónak kell lennie, vagy az egyesítőcsomagolás külső felületén meg kell ismételni.

11) Amennyiben az UN 3373 alá besorolt, fertőző anyagokat ezen csomagolási utasítás szerint csomagolják, a RID más előírásait nem kell betartani.

12) A csomagolóeszköz gyártójának, ill. forgalomba hozójának egyértelmű utasítást kell adnia a küldeménydarabot előkészítő feladó, ill. személy (pl. beteg) számára arról, hogyan kell megtölteni és lezárni, annak érdekében, hogy a küldeménydarabot a szállításhoz megfelelően lehessen előkészíteni.

13) A 6.2 osztályba tartozó fertőző anyaggal azonos csomagolóeszközbe nem csomagolható egyéb veszélyes áru, kivéve, ha a fertőző anyag életképességének fenntartásához, stabilizálásához, degenerálódásának megakadályozásához vagy az általa képviselt veszély hatástalanításához szükséges. Egy fertőző anyagot tartalmazó elsődleges tartályba legfeljebb 30 ml mennyiséget szabad a 3, a 8, ill. a 9 osztályba tartozó veszélyes áruból csomagolni. Ha ilyen kis mennyiségű veszélyes árut ezen csomagolási utasítás szerint csomagolnak egybe fertőző anyaggal, a RID más előírásait nem kell betartani.

14) Ha az anyag kiszivárgott és a kocsiban vagy a konténerben kifolyt, ill. szétszóródott, az mindaddig nem használható tovább, amíg alaposan ki nem tisztították és szükség esetén nem fertőtlenítették. Az ugyanabban a kocsiban vagy konténerben szállított minden más árut is meg kell vizsgálni az esetleges szennyeződés szempontjából.

Kiegészítő követelmény:

A származási ország[a)] illetékes hatósága az állati eredetű anyagok szállításához más csomagolóeszközt is engedélyezhet a 4.1.8.7 bekezdés szerint.

a) Ha a származási ország nem valamely RID Szerződő Állam, a küldemény által érintett első RID Szerződő Állam illetékes hatósága.

P800	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P800**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 2803 és 2809 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják; vagy
2) Menetes zárású acél palackok vagy flakonok legfeljebb 3 liter űrtartalomig; vagy
3) Kombinált csomagolások, amelyek megfelelnek a következő követelményeknek:
   a) a folyadékot tartalmazó belső csomagolóeszköz üveg, fém vagy merev műanyag lehet, egyenként legfeljebb 15 kg nettó tömeggel;
   b) a belső csomagolóeszközöket elegendő mennyiségű párnázóanyag közé kell csomagolni a törés megakadályozására;
   c) vagy a belső vagy a külső csomagolóeszközöket el kell látni a tartalmazott anyaggal szemben ellenálló, erős, szivárgásmentes és döfésálló anyagból készített béléssel vagy belső zsákkal, amely teljesen körül veszi, és megakadályozza az anyag kiszabadulását a csomagolóeszközből, függetlenül a küldeménydarab helyzetétől;
   d) a következő külső csomagolóeszközök és legnagyobb nettó tömegek alkalmazhatók:

Külső csomagolóeszközök:	**Legnagyobb nettó tömeg**
Hordók	
acélhordók (1A2)	400 kg
fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N2)	400 kg
műanyaghordók (1H2)	400 kg
rétegelt falemez hordók (1D)	400 kg
papírlemez hordók (1G)	400 kg
Ládák	
acélládák (4A)	400 kg
közönséges faládák (4C1)	250 kg
portömör faládák (4C2)	250 kg
rétegelt falemez ládák (4D)	250 kg
farostlemez ládák (4F)	125 kg
papírlemez ládák (4G)	125 kg
habosított műanyag ládák (4H1)	60 kg
tömör műanyag ládák (4H2)	125 kg

Különleges csomagolási előírás:

PP41 Az UN 2803-hoz: ha a galliumot alacsony hőmérsékleten kell szállítani, hogy teljesen szilárd állapotban maradjon, a fenti csomagolásokat erős, vízálló külső csomagolásba lehet helyezni, amely szárazjeget vagy más hűtőszert tartalmaz. Ha hűtőközeget használnak, a gallium csomagolásához használt minden anyagnak kémiailag és fizikailag ellenállónak kell lennie a hűtőközeggel szemben, és ütésállónak kell lennie az alkalmazott hűtőközeg alacsony hőmérsékletén. Ha szárazjeget használnak, a külső csomagolásnak lehetővé kell tennie a szén-dioxid gáz távozását.

P801	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P801**
Ezt a csomagolási utasítást az UN 2794, 2795 és 3028 tétel alá sorolt új vagy használt akkumulátortelepekre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1.3 bekezdés kivételével a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: 1) Merev falú külső csomagolások; 2) Farekeszek; 3) Rakodólapok.		
Kiegészítő követelmények: 1. Az akkumulátorokat védeni kell a rövidzárlattal szemben. 2. Az egymásra halmazolt akkumulátorokat megfelelő módon rögzíteni kell és az egyes sorokat nem vezető anyagból készült réteggel kell elválasztani. 3. Az akkumulátorok sorkapcsait a felette levő tárgyak tömegükkel nem terhelhetik. 4. Az akkumulátorokat úgy kell csomagolni vagy rögzíteni, hogy megakadályozzák nem szándékos elmozdulásukat. Amennyiben párnázóanyagot alkalmaznak, annak inertnek kell lennie.		

P801a	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P801a**
Ezt a csomagolási utasítást az UN 2794, 2795, 2800 és 3028 tétel alá sorolt használt akkumulátortelepekre kell alkalmazni.		
Legfeljebb 1 m^3 befogadóképességű, rozsdamentes acélból vagy tömör műanyagból készült akkumulátor ládák használhatók, ha a következő feltételeket betartják: 1) az akkumulátor ládáknak a szállított akkumulátortelepekben levő maró anyaggal szemben ellenállónak kell lenniük; 2) normális szállítási körülmények között az akkumulátor ládákból semmiféle maró anyag nem szivároghat ki, illetve a ládákba más anyag (pl. víz) nem kerülhet be. A szállított akkumulátortelepek által tartalmazott maró anyagból semmilyen maradék nem tapadhat a ládák külsejére; 3) az akkumulátortelepeket a ládákba csak a ládák falmagasságáig szabad rakni; 4) nem szabad a ládába sem olyan más veszélyes árut, sem olyan különböző anyagokat tartalmazó akkumulátortelepeket tenni, amelyek egymással veszélyes reakcióba léphetnek; 5) az akkumulátor ládákat vagy a) le kell fedni; vagy b) fedett vagy ponyvás kocsiban, ill. zárt vagy ponyvás konténerben kell szállítani.		

P802	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P802**

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Kombinált csomagolások:

külső csomagolóeszköz:	1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F vagy 4H2
legnagyobb nettó tömeg:	75 kg
belső csomagolóeszközök:	üveg vagy műanyag
legnagyobb űrtartalom:	10 liter;

2) Kombinált csomagolások:

külső csomagolóeszköz:	1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2
legnagyobb nettó tömeg:	125 kg
belső csomagolóeszközök:	fém;
legnagyobb űrtartalom:	40 liter;

3) Összetett csomagolóeszközök: üveg tartályok külső acél-, alumínium-, rétegelt falemez vagy tömör műanyag hordóval (6PA1, 6PB1, 6PD1, vagy 6PH2), vagy külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy külső faládával vagy külső vesszőkosárral (6PA2, 6PB2, 6PC vagy 6PD2)

legnagyobb űrtartalom: 60 liter;

4) Acélhordó (1A1) legfeljebb 250 liter űrtartalommal;

5) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.

P803	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P803**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 2028 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Hordók (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);
2) Ládák (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2);
   Legnagyobb nettó tömeg: 75 kg.

A tárgyakat egyenként kell csomagolni és egymástól el kell választani megosztó válaszfalak, osztóbetétek, belső csomagolások vagy párnázóanyag használatával, hogy normális szállítási feltétek között a tárgyak nem szándékos működésbe lépését megakadályozzák.

P804	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P804**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 1744 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják és a csomagolóeszközöket légmentesen lezárják:

1) Olyan, legfeljebb 25 kg bruttó tömegű kombinált csomagolás, amely a következőkből áll:
   - legfeljebb 1,3 liter űrtartalmú, üveg belső csomagolóeszköz(ök), amelyek legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig vannak megtöltve, és amelyek zárását valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására, ezek a belső csomagoló-eszközök egyenként
   - fém vagy merev falú műanyag tartályba helyezve, az üveg belső csomagolóeszköz(ök) teljes tartalmának felszívására elegendő nedvszívó anyaggal és inert párnázóanyaggal körülvéve, a fém, ill. műanyag tartályok pedig
   - 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2 jelű külső csomagolóeszközbe téve.

2) Olyan, legfeljebb 75 kg bruttó tömegű kombinált csomagolás, amelyben a legfeljebb 5 liter űrtartalmú, fém vagy poli(vinilidén-fluorid) (PVDF) belső csomagolóeszközök egyenként a teljes tartalmuk felszívására elegendő nedvszívó anyaggal és inert párnázóanyaggal körülvéve 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2 jelű külső csomagolóeszköz-ben vannak. A belső csomagolóeszközöket legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig szabad megtölteni. A belső csomagolóeszközök zárását valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására.

3) Olyan csomagolás, amelynek:

– külső csomagolóeszköze

olyan levehető tetejű (1A2, ill. 1H2 jelű) acél- vagy műanyaghordó, amelyet vagy mint szilárd, ill. folyékony anyag szállítására használt önálló csomagolóeszközt, vagy mint belső csomagolások befogadására szolgáló csomagolóeszközt vizsgáltak a 6.1.5 szakasz vizsgálati követelményei szerint a szállításra összeállított küldeménydarab tömegének megfelelő tömeggel, és ennek megfelelően van jelöléssel ellátva;

– belső csomagolóeszköze

olyan hordó vagy összetett csomagolás (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 vagy 6HA1), amely kielégíti a 6.1 fejezet önálló csomagolóeszközökre vonatkozó előírásait, és megfelel a következő feltételeknek:

a) a folyadéknyomás próbát legalább 300 kPa (3 bar) nyomással (túlnyomással) kell végrehajtani;

b) a típusvizsgálat során és a minden egyes csomagolóeszközön elvégzendő tömörségi próbát 30 kPa (0,3 bar) próbanyomással kell végrehajtani;

c) a külső hordótól lökéscsillapítóként inert párnázóanyaggal kell elválasztani, amelynek a belső csomagolóeszközt minden oldalról körül kell vennie;

d) űrtartalma nem haladhatja meg a 125 litert;

e) a zárószerkezetnek csavarmenetes kupaknak kell lennie,

i) amelyet valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására;

ii) amely légmentesen záró tömítőbetéttel van ellátva;

f) a külső és belső csomagolóeszközöket legalább 2,5 évenként belső vizsgálatnak és a b) pont szerint tömörségi próbának kell alávetni; és

g) a belső és a külső csomagolóeszközökön jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni:

i) az első alkalommal végzett vizsgálat, az utolsó időszakos vizsgálat és a belső csomagolóeszköz vizsgálatának időpontját (hónap, év) és;

ii) a vizsgálatot végző szakértő nevét vagy engedélyezett jelét.

4) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.

a) A nyomástartó tartályokat üzembe helyezés előtt és azután 10 évente időszakosan legalább 1 MPa (10 bar) nyomással (túlnyomással) kell vizsgálni;

b) A nyomástartó tartályokat legalább 2,5 évenként belső vizsgálatnak és tömörségi próbának kell alávetni;

c) A nyomástartó tartályokon semmilyen nyomáscsökkentő szerkezet nem lehet;

d) Mindegyik nyomástartó tartályt egy másodlagos zárószerkezettel ellátott dugóval vagy szeleppel (szelepekkel) kell lezárni;

e) A nyomástartó tartály szerkezeti anyagának, a szelepek, a dugók, a kimeneti sapkák, a kitt és a tömítések anyagának egymással és a tartalommal összeférhetőnek kell lennie.

P900	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P900**
(fenntartva)		

P901	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P901**
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3316 tételre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: A vizsgálókészlet, ill. elsősegély felszerelés egészéhez hozzárendelt csomagolási csoportnak megfelelő csomagolóeszközök (lásd a 3.3.1 szakasz 251 különleges előírását). A veszélyes áru legnagyobb mennyisége külső csomagolásonként legfeljebb 10 kg lehet, nem számítva a hűtőközegként használt szilárd szén-dioxid (szárazjég) tömegét.		
Kiegészítő követelmények: A készletben, ill. felszerelésben levő veszélyes anyagokat olyan belső csomagolóeszközökbe kell elhelyezni, amelyek tartalma nem haladja meg a 250 ml-t vagy 250 g-ot, és védeni kell a vizsgálókészletekben vagy elsősegély felszerelésekben található más anyagoktól. <u>Szárazjég</u> Szilárd szén-dioxid (szárazjég) hűtőközegként való használata esetén a csomagolás kialakításának és összeállításának lehetővé kell tennie a szén-dioxid gáz eltávozását, hogy ne következhessen be a nyomás növekedése, ami a csomagolás törését okozhatja.		

P902	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P902**
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3268 tételre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: A III csomagolási csoport igénybevételi szintjének megfelelő csomagolóeszközök. A csomagoló-eszközöket úgy kell tervezni és gyártani, hogy normális szállítási feltételek között a tárgyak elmozdulását és nem szándékos működésbe lépését megakadályozzák. Ezek a tárgyak a gyártási helyről a szerelési helyre e célra készült szállítóeszközben, kocsiban, ill. konténerben csomagolatlanul is szállíthatók.		
Kiegészítő követelmény: A nyomástartó tartályoknak meg kell felelniük az illetékes hatóság által a nyomástartó tartályban levő anyag(ok)ra előírt követelményeknek.		

P903	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P903**
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3090, 3091, 3480 és 3481 tételre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: A II csomagolási csoport igénybevételi szintjének megfelelő csomagolóeszközök. Ha a cellák, ill. akkumulátorok készülékkel egybe vannak csomagolva, akkor a II csomagolási csoportnak megfelelő papírlemez belső csomagolásokba kell azokat helyezni. Ha a 9 osztályba tartozó cellák, ill. akkumulátorok készülékekben vannak, az ilyen készülékeket erős külső csomagolásba kell helyezni, megakadályozva a szállítás alatt a véletlen működésbe lépést. Ezen kívül az erős, ütésálló házzal rendelkező, 12 kg vagy annál nagyobb bruttó tömegű akkumulátorok és az ilyen akkumulátorokból álló szerelvények erős külső csomagolásba helyezve, védőburkolatba (pl. teljesen zárt csomagolásba vagy farekeszbe) helyezve, egyéb csomagolás nélkül, vagy rakodólapon is szállíthatók. Az akkumulátorok rögzítésének meg kell akadályoznia nem szándékos elmozdulásukat, és a sorkapcsokat a felettük levő tárgyak tömegükkel nem terhelhetik.		
Kiegészítő követelmény: Az akkumulátorokat védeni kell a rövidzárlattal szemben.		

P903a	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P903a**
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3090, 3091, 3480 és 3481 tétel alá tartozó használt cellákra és akkumulátorokra kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: A II csomagolási csoport igénybevételi szintjének megfelelő csomagolóeszközök. Nem jóváhagyott csomagolóeszközök is használhatók, de csak akkor, ha – kielégítik a 4.1.1.3 bekezdés kivételével a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait; – a cellák és az akkumulátorok elhelyezése és halmazolása kizárja a rövidzárlat veszélyét; – a küldeménydarab tömege nem haladja meg a 30 kg-ot.		
Kiegészítő követelmény: Az akkumulátorokat védeni kell a rövidzárlattal szemben.		

P903b	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P903b**
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3090, 3091, 3480 és 3481 tétel alá tartozó használt cellákra és akkumulátorokra kell alkalmazni.		
Az ártalmatlanítás céljából összegyűjtött, egyenként legfeljebb 500 g bruttó tömegű, használt lítium-cellák és -akkumulátorok akár másféle (nemlítium-) cellákkal és akkumulátorokkal együtt, akár magukban szállíthatók egyedi védelem nélkül a következő feltételekkel: 1) olyan 1H2 jelű hordókban vagy 4H2 jelű ládákban, amelyek szilárd anyagokra a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének felelnek meg; 2) olyan 1A2 jelű hordókban vagy 4A jelű ládákban, amelyek szilárd anyagokra a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének felelnek meg, és olyan polietilén zsákkal vannak ellátva, amelynek: – tépőszilárdsága legalább 480 g a zsák hossz- és keresztirányában (gyártásirányban és arra merőlegesen); – vastagsága legalább 500 µ, fajlagos elektromos ellenállása nagyobb 10 MOhm-nál és a vízfelvevő képessége 24 óra alatt, 25 °C-on kisebb 0,01%-nál; – zártnak kell lennie és amely – csak egyszer használható; 3) 30 kg-nál kisebb bruttó tömegű gyűjtő tálcákon, amelyek nemvezető anyagból vannak és a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.5 – 4.1.1.8 bekezdések előírásainak megfelelnek.		
Kiegészítő követelmények: A csomagolásban fennmaradó üres teret megfelelő párnázóanyaggal kell kitölteni. A párnázóanyag elhagyható, ha a polietilén zsák a csomagolóeszközt teljesen kitölti és a zsák zárva van. A légmentesen zárt csomagolásokat a 4.1.1.8 bekezdés szerint szellőző-szerkezetekkel kell ellátni. A szellőző-szerkezetet úgy kell kialakítani, hogy a gázok által kifejtett túlnyomás ne haladja meg a 10 kPa-t.		

P904	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P904**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3245 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók:

1) A 4.1.1.1, a 4.1.1.2, a 4.1.1.4, a 4.1.1.8 bekezdés és a 4.1.3 szakasz előírásainak megfelelő csomagolóeszközök, amelyek úgy vannak tervezve, hogy kielégítik a 6.1.4 szakasz gyártásra vonatkozó követelményeit. A befogadóképességnek és a tervezett felhasználásnak megfelelő kialakítású, megfelelő szilárdságú és alkalmas anyagból készített külső csomagolóeszközt kell használni. Ha ezt a csomagolási utasítást kombinált csomagolások belső csomagolásainak szállításánál alkalmazzák, a csomagolóeszközt úgy kell tervezni és gyártani, hogy normális szállítási feltételek között a nem szándékos kiszabadulását megakadályozza.
2) Olyan csomagolóeszközök, amelyeknek nem kell megfelelniük a 6. rész csomagolás vizsgálati előírásainak, de megfelelnek a következőknek:
   a) belső csomagolás, amely a következőkből áll:
      i) elsődleges tartály(ok)ból és másodlagos csomagolásból, az elsődleges tartály(ok)nak és a másodlagos csomagolásnak folyékony anyagok esetén szivárgásmentesnek, szilárd anyagok esetén portömörnek kell lenniük;
      ii) folyékony anyagok anyagok esetén: az elsődleges tartály(ok) és a másodlagos csomagolás közé helyezett nedvszívó anyagból, amely elegendő mennyiségű az elsődleges tartály(ok) teljes tartalmának felszívására, és a folyékony anyag esetleges kiszabadulása nem eredményezheti sem a párnázóanyag, sem a külső csomagolás sérülését;
      iii) ha több törékeny elsődleges tartályt helyeznek közös másodlagos csomagolásba, akkor azokat vagy egyedileg be kell burkolni vagy úgy kell elválasztani, hogy ne érintkezhessenek egymással;

A szállításhoz a következő jelölést kell a külső csomagolás külső felületén elütő színű háttérre, jól látható és tartós módon felvinni. A jelölésnek 45°-kal elforgatott-négyzet (rombusz) alakúnak kell lennie, amelynek oldalhosszúsága legalább 50 mm, a vonal vastagságának legalább 2 mm-nek, a betűk és számok magasságának legalább 6 mm-nek kell lennie.



Kiegészítő követelmény:

Jég, szárazjég és cseppfolyósított nitrogén

Ha szárazjeget vagy cseppfolyósított nitrogént használnak, a RID minden, erre vonatkozó előírását be kell tartani. A jeget vagy a szárazjeget a másodlagos csomagolás(ok) köré, a külső csomagolásba vagy az egyesítőcsomagolásba kell helyezni. Belső távtartókat kell alkalmazni a másodlagos csomagolás(ok) rögzítésére, hogy a jég vagy a szárazjég eltűnése után eredeti helyzetükben maradjanak. Amennyiben jeget használnak, a külső csomagolásnak, ill. az egyesítőcsomagolásnak folyadéktömörnek kell lennie. Szilárd szén-dioxid (szárazjég) használata esetén a csomagolás kialakításának és összeállításának lehetővé kell tennie a szén-dioxid gáz eltávozását, hogy ne következhessen be a nyomás növekedése, ami a csomagolás törését okozhatja, és a küldeménydarabot (a külső csomagolást, ill. az egyesítőcsomagolást) a „Szilárd szén-dioxid" vagy a „Szárazjég" felirattal kell ellátni.

Megjegyzés: *Szárazjég használata esetén más követelmény nincs (lásd a2.2.9.1.14 pontot). Cseppfolyósított nitrogén használata esetén elegendő a 3.3 fejezet 593 különleges előírásának betartása.*

Az elsődleges tartálynak és a másodlagos csomagolásnak meg kell őriznie integritását az alkalmazott hűtőközeg hőmérsékletén, valamint a hűtés megszűnése esetén előálló hőmérsékleteken és nyomásokon is.

P905	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P905**

Ezt a csomagolási utasítást UN 2990 és 3072 tételre kell alkalmazni.

Bármilyen alkalmas csomagolás engedélyezett, amennyiben a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják, azzal az eltéréssel, hogy a csomagolóeszközöknek nem kell megfelelniük a 6. rész csomagolás vizsgálati előírásainak.

Ha a mentőeszköz kialakítása olyan, hogy egy merev, időjárásálló, külső burkolatban van, vagy az a részét képezi (mint pl. a mentőcsónakoknál), akkor csomagolás nélkül is szállítható.

Kiegészítő követelmények:

1. Az eszközökön belül levő, veszélyes anyagot vagy tárgyat tartalmazó tartozékokat úgy kell rögzíteni, hogy nem szándékos elmozdulás ne következhessen be, és ezen kívül:
   a) az 1 osztályba tartozó jelzőtesteket műanyag vagy papírlemez belső csomagolóeszközökbe kell tenni;
   b) a nem gyúlékony, nem mérgező gázokat az illetékes hatóság előírásai szerinti palackba kell tölteni;
   c) az elektromos akkumulátort (8 osztály) és a lítium akkumulátort (9 osztály) le kell kapcsolni vagy elektromosan szigetelni kell és rögzíteni kell a folyadék kifolyásának megakadályozására; és
   d) a kis mennyiségű egyéb veszélyes anyagot (például a 3, a 4.1 és az 5.2 osztályba tartozókat) erős belső csomagolóeszközbe kell csomagolni.
2. A szállításra való előkészítés és a csomagolás során intézkedéseket kell foganatosítani az eszköz nem szándékos felfúvódásának megakadályozására.

P906	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P906**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 2315, 3151, 3152 és 3432 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) PCB-t, polihalogénezett bifenileket vagy terfenileket tartalmazó vagy azzal szennyezett folyékony és szilárd anyagokhoz a P001, ill. a P002 szerinti csomagolóeszközök.
2) Transzformátorokhoz, kondenzátorokhoz és egyéb berendezésekhez szivárgásmentes csomagolóeszközök, amelyek képesek a berendezésben levő folyékony PCB-k, polihalogénezett bifenilek vagy terfenilek legalább 1,25-szorosának befogadására. A csomagolóeszközben megfelelő mennyiségű inert anyagnak kell lennie, amely a berendezésben levő folyékony anyag legalább 1,1-szeresét képes felszívni. Általában a transzformátorokat és kondenzátorokat olyan szivárgásmentes fém csomagolóeszközökben kell szállítani, amelyek képesek a transzformátorokon és kondenzátorokon túl a bennük levő folyékony anyag legalább 1,25-szorosának befogadására.

Az előzőeken kívül azok a folyékony és szilárd anyagok, amelyek nem a P001 és a P002 utasítás szerint vannak csomagolva, ill. a csomagolatlan transzformátorok és kondenzátorok olyan szállítóegységben is szállíthatók, amely legalább 800 mm magas, szivárgásmentes fémtálcával van ellátva, amely kielégítő mennyiségű nedvszívó anyagot tartalmaz az esetleges folyadék legalább 1,1-szeresének felszívására.

Kiegészítő követelmény:

Megfelelő intézkedéseket kell tenni a transzformátorok és kondenzátorok lezárására, hogy megakadályozzák a szivárgást normális szállítási körülmények között.

R001	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**		**R001**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.			
Finomlemez csomagolóeszközök	**Legnagyobb űrtartalom/legnagyobb nettó tömeg**		
	I csomagolási csoport	**II csomagolási csoport**	**III csomagolási csoport**
acél, nem levehető tetővel (0A1)	Nem használható	40 *l* / 50kg	40 *l* / 50kg
acél, levehető tetővel (0A2)[a)]	Nem használható	40 *l* / 50kg	40 *l* / 50kg
a) Az UN 1261 nitro-metánhoz nem használható.			

Megjegyzés: 1. *Ez az utasítás folyékony és szilárd anyagokhoz is használható, feltéve, hogy a csomagolóeszköz gyártási típusát ennek megfelelően vizsgálták, ill. látták el jelöléssel.*

2. *A 3 osztály, II csomagolási csoportjába tartozó anyagok közül ezek a csomagolóeszközök csak olyan anyagokhoz használhatók, amelyek nem rendelkeznek járulékos veszéllyel és gőznyomásuk nem haladja meg 50 °C-on a 110 kPa-t, valamint az enyhén mérgező peszticidekhez.*

4.1.4.2 ***Az IBC-k használatára vonatkozó csomagolási utasítások***

IBC01	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**IBC01**
A következő IBC-k használhatók,feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: Fém IBC-k (31A, 31B és 31N).		
Csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:		
BB1	Az UN 3130-hoz: a tartályok nyílásait két, egymás mögött elhelyezett szerkezettel tömören le kell zárni, melyek közül az egyiknek csavarmenetesnek vagy azonos értékű módon rögzítettnek kell lennie.	

IBC02	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**IBC02**
A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: 1) Fém IBC-k (31A, 31B és 31N); 2) Merev falú műanyag IBC-k (31H1 és 31H2); 3) Összetett IBC-k (31HZ1).		
Különleges csomagolási előírások:		
B5	Az UN 1791, 2014, 2984 és 3149-hez: az IBC-ket olyan szerkezettel kell ellátni, amely lehetővé teszi a szállítás alatti szellőzést. A szellőző-szerkezet bemenetének a legnagyobb töltési fok mellett is az IBC gőzterében kell maradnia a szállítás alatt.	
B7	Az UN 1222 és 1865-höz: 450 liternél nagyobb űrtartalmú IBC-k nem használhatók, mivel az anyag nagy mennyiségben szállítva robbanásveszélyes lehet.	
B8	Ez az anyag tiszta formában nem szállítható IBC-ben, mivel ismeretes, hogy gőznyomása 50 °C-on nagyobb 110 kPa-nál, ill. 55 °C-on nagyobb 130 kPa-nál.	
B15	Az 55%-nál több tiszta savat tartalmazó UN 2031 salétromsav oldat szállítására használt merev falú műanyag IBC-k és merev falú műanyag belső tartállyal rendelkező összetett IBC-k megengedett használati időtartama a gyártásuk időpontjától számított 2 év.	
Csak a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:		
BB2	Az UN 1203-hoz: az 534 különleges előírástól (lásd a 3.3.1 szakaszt) eltérően IBC csak akkor használható, ha a tényleges gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa, ill. 55 °C-on legfeljebb 130 kPa.	

IBC03	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC03
A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:		
1) Fém IBC-k (31A, 31B és 31N); 2) Merev falú műanyag IBC-k (31H1 és 31H2); 3) Összetett IBC-k (31HZ1, 31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 és 31HH2).		
Különleges csomagolási előírás: **B8** Ez az anyag tiszta formában nem szállítható IBC-ben, mivel ismeretes, hogy gőznyomása 50 °C-on nagyobb 110 kPa-nál, ill. 55 °C-on nagyobb 130 kPa-nál.		

IBC04	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC04
A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: Fém IBC-k (11A, 11B, 11N, 21A, 21B és 21N).		

IBC05	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC05
A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: 1) Fém IBC-k (11A, 11B, 11N, 21A, 21B és 21N); 2) Merev falú műanyag IBC-k (11H1, 11H2, 21H1 és 21H2); 3) Összetett IBC-k (11HZ1 és 21HZ1).		

IBC06	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC06
A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: 1) Fém IBC-k (11A, 11B, 11N, 21A, 21B és 21N); 2) Merev falú műanyag IBC-k (11H1, 11H2, 21H1 és 21H2); 3) Összetett IBC-k (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 és 21HZ2).		
Kiegészítő követelmény: Ha a szilárd anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat, lásd a 4.1.3.4 bekezdést.		
Különleges csomagolási előírás: **B12** Az UN 2907-hez: az IBC-knek a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének kell megfelelniük. Az I csomagolási csoport igénybevételi szintjének megfelelő IBC-k nem használhatók.		

IBC07	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC07
A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: 1) Fém IBC-k (11A, 11B, 11N, 21A, 21B és 21N); 2) Merev falú műanyag IBC-k (11H1, 11H2, 21H1 és 21H2); 3) Összetett IBC-k (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 és 21HZ2); 4) Fa IBC-k (11C, 11D és 11F).		
Kiegészítő követelmények: 1. Ha a szilárd anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat, lásd a 4.1.3.4 bekezdést. 2. A fa IBC-k bélésének portömörnek kell lennie.		

IBC08	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC08

A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Fém IBC-k (11A, 11B, 11N, 21A, 21B és 21N);
2) Merev falú műanyag IBC-k (11H1, 11H2, 21H1 és 21H2);
3) Összetett IBC-k (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 és 21HZ2);
4) Papírlemez IBC-k (11G);
5) Fa IBC-k (11C, 11D és 11F);
6) Hajlékony falú IBC-k (13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 és 13M2).

Kiegészítő követelmény:

Ha a szilárd anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat, lásd a 4.1.3.4 bekezdést.

Különleges csomagolási előírások:

B3 A hajlékony falú IBC-knek portömörnek és vízállónak kell lenniük, vagy el kell látni portömör és vízálló béléssel.

B4 A hajlékony falú, a papírlemez és a fa IBC-knek portömörnek és vízállónak kell lenniük, vagy el kell látni portömör és vízálló béléssel.

B6 Az UN 1363, 1364, 1365, 1386, 1408, 1841, 2211, 2217, 2793 és 3314 tételekhez: az IBC-knek nem kell kielégíteniük a 6.5 fejezetnek az IBC-k vizsgálatára vonatkozó követelményeit.

B13 ***Megjegyzés:*** *Az UN 1748, 2208, 2880, 3485, 3486 és 3487 anyagai az IMDG Kódex szerint IBC-ben tengeren nem szállíthatók.*

IBC99	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC99

Csak az illetékes hatóság által, ezen árukhoz jóváhagyott IBC-k használhatók. Az illetékes hatóság jóváhagyásának másolatát a küldeményhez mellékelni kell, vagy a fuvarokmányban utalni kell arra, hogy a csomagolóeszközt az illetékes hatóság jóváhagyta.

IBC100	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC100

Ezt a csomagolási utasítást az UN 0082, 0241, 0331 és 0332 tételre kell alkalmazni.

A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait, valamint a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják:

1) Fém IBC-k (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B és 31N);
2) Hajlékony falú IBC-k (13H2, 13H3, 13H4, 13L2, 13L3, 13L4 és 13M2);
3) Merev falú műanyag IBC-k (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 és 31H2);
4) Összetett IBC-k (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1 és 31HZ2).

Kiegészítő követelmények:

1. IBC-k csak a szabadon folyó anyagokhoz használhatók.
2. Hajlékony falú IBC-k csak szilárd anyagokhoz használhatók.

Különleges csomagolási előírások:

B9 Az UN 0082-höz: ez a csomagolási utasítás csak akkor alkalmazható, ha az anyag ammónium-nitrát vagy más szervetlen nitrátok egyéb éghető anyagokkal alkotott keveréke, amelyek nem robbanó alkotórészek. Az ilyen robbanóanyagok nem tartalmazhatnak nitroglicerint, hasonló folyékony szerves nitrátokat vagy klorátokat. Fém IBC-k nem használhatók.

B10 Az UN 0241-hez: ez a csomagolási utasítás csak olyan anyaghoz használható, amely fő alkotórészként vizet és nagy mennyiségben ammónium-nitrátot vagy más oxidálószert tartalmaz, amely részben vagy teljes egészben oldott állapotban van. A további alkotórészek lehetnek szénhidrogének vagy alumíniumpor, de nem tartalmazhat nitrovegyületeket, pl. trinitro-toluolt. Fém IBC-k nem használhatók.

IBC520	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC520

Ezt a csomagolási utasítást az F típusú szerves peroxidokra és önreaktív anyagokra kell alkalmazni.

A következőkben felsorolt IBC-kben a felsorolt készítmények szállíthatók, amennyiben a 4.1.1, a 4.1.2 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.7.2 bekezdés különleges előírásait betartják.

Az alábbi felsorolásban nem szereplő készítményekhez csak az illetékes hatóság által engedélyezett IBC-k használhatók (lásd a 4.1.7.2.2 pontot).

UN szám	Szerves peroxid	Az IBC típusa	Legnagyobb mennyiség (l/kg)
3109	**F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID**		
	terc-Butil-hidroperoxid, legfeljebb 72%-os, vízzel	31A	1250
	terc-Butil-peroxi-acetát, legfeljebb 32%-os, A típusú hígítóval	31A 31HA1	1250 1000
	terc-Butil-peroxi-benzoát, legfeljebb 32%-os, A típusú hígítóval	31A	1250
	terc-Butil-peroxi-3,5,5-trimetil-hexanoát, legfeljebb 37%-os, A típusú hígítóval	31A 31HA1	1250 1000
	Kumil-hidroperoxid, legfeljebb 90%-os, A típusú hígítóval	31HA1	1250
	Dibenzoil-peroxid, legfeljebb 42%-os, stabil vizes diszperzió	31H1	1000
	Di-terc-butil-peroxid, legfeljebb 52%-os, A típusú hígítóval	31A 31HA1	1250 1000
	1,1-Di-(terc-butil-peroxi)-ciklo-hexán, legfeljebb 37%-os, A típusú hígítóval	31A	1250
	1,1-Di-(terc-butil-peroxi)-ciklo-hexán, legfeljebb 42%-os, A típusú hígítóval	31H1	1000
	Dilauroil-peroxid, legfeljebb 42%-os, stabil vizes diszperzió	31HA1	1000
	Izopropil-kumil-hidroperoxid, legfeljebb 72%-os, A típusú hígítóval	31HA1	1250
	p-Mentil-hidroperoxid, legfeljebb 72%-os, A típusú hígítóval	31HA1	1250
	Peroxi-ecetsav, stabilizált, legfeljebb 17%-os	31H1 31HA1 31A	1500 1500 1500
3110	**F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID**		
	Dikumil-peroxid	31H1 31H2 31HA1 31A	1500 1500 1500 1500

Kiegészítő követelmények:

1. Az IBC-ket olyan szerkezettel kell ellátni, amely lehetővé teszi a szállítás alatti szellőzést. A szellőző-szerkezet bemenetének a legnagyobb töltési fok mellett is az IBC gőzterében kell maradnia a szállítás alatt.

IBC520 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC520 (folyt.)
2. A fém IBC-k vagy teljes falú fémburkolattal rendelkező összetett IBC-k robbanásszerű felhasadásának elkerülésére a vészlefúvó-szerkezetnek olyannak kell lennie, hogy az összes bomlástermék és gőz eltávozhasson, ami az öngyorsuló bomlás során fejlődik, vagy akkor, ha legalább egy óráig olyan láng veszi körül, amely a 4.2.1.13.8 pont szerinti vagy a 6.8.4 szakasz TE12 különleges előírásában megadott képlettel jellemezhető.		

IBC620	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC620
Ezt az utasítást az UN 3291 tételre kell alkalmazni.		
A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1.15 bekezdés kivételével a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: A II csomagolási csoport teljesítőképességi szintjének megfelelő merev falú, szivárgásmentes IBC-k.		
Kiegészítő követelmények: 1. Elegendő mennyiségű nedvszívó anyagnak kell lenni az IBC-ben levő folyadék teljes mennyiségének felszívásához. 2. Az IBC-nek alkalmasnak kell lennie a folyékony anyag megtartására. 3. Az éles tárgyakat, pl. törött üvegeket, tűket tartalmazó IBC-nek döfésállónak kell lennie.		

4.1.4.3 ***A nagycsomagolások használatára vonatkozó csomagolási utasítások***

LP01	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (folyékony anyaghoz)			LP01
A következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.				
Belső csomagolóeszközök	**Külső nagycsomagolások**	**I csomagolási csoport**	**II csomagolási csoport**	**III csomagolási csoport**
Üveg 10 *l* Műanyag 30 *l* Fém 40 *l*	Acél (50A) Alumínium (50B) Fém (acélt és alumíniumot kivéve) (50N) Merev falú műanyag (50H) Közönséges fa (50C) Rétegelt falemez (50D) Farostlemez (50F) Merev falú papírlemez (50G)	Nem használható	Nem használható	Legnagyobb űrtartalom 3 m^3

LP02	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (szilárd anyaghoz)	LP02

A következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

Belső csomagolóeszközök		Külső nagycsomagolások	I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
Üveg	10 kg	Acél (50A)	Nem használható	Nem használható	Legnagyobb űrtartalom 3 m^3
Műanyag[b)]	50 kg	Alumínium (50B)			
Fém	50 kg	Fém (acélt és alumíniumot kivéve) (50N)			
Papír[a), b)]	50 kg	Merev falú műanyag (50H)			
Papírlemez[a), b)]	50 kg	Közönséges fa (50C)			
		Rétegelt falemez (50D)			
		Farostlemez (50F)			
		Merev falú papírlemez (50G)			
		Hajlékony falú műanyag (51H)[c)]			

Különleges csomagolási előírás:

L2 Az UN 1950 aeroszolokhoz használt nagycsomagolásoknak a III csomagolási csoport követelményeinek kell megfelelniük. A 327 különleges előírás szerint szállított, hulladékká vált aeroszolokhoz használt nagycsomagolásokat ezen kívül olyan eszközzel (pl. nedvszívó anyaggal) kell ellátni, ami a szállítás alatt esetleg szabaddá váló folyadékot képes visszatartani.

a) Ez a csomagolóeszköz nem használható, ha a szállított anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat.

b) A csomagolóeszköznek portömörnek kell lennie.

c) Csak hajlékony falú belső csomagolásokhoz használható.

LP99	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	LP99

Csak az illetékes hatóság által ezen árukhoz jóváhagyott csomagolóeszközök használhatók. Az illetékes hatóság jóváhagyásának másolatát a küldeményhez mellékelni kell, vagy a fuvarokmányban utalni kell arra, hogy a csomagolóeszközt az illetékes hatóság jóváhagyta.

LP101	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**LP101**
A következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső nagycsomagolások**
Nem szükséges	Nem szükséges	Acél (50A) Alumínium (50B) Fém (acélt és alumínium kivéve) (50N) Merev falú műanyag (50H) Közönséges fa (50C) Rétegelt falemez (50D) Farostlemez (50F) Merev falú papírlemez (50G)
Különleges csomagolási előírás: **L1** Az UN 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488 és 0502 számhoz: A rendszerint katonai célú, nagyméretű, robusztus robbanótárgyak gyújtószerkezeteik nélkül vagy gyújtószerkezettel, de legalább két hatékony védőszerkezettel csomagolatlanul szállíthatók. Ha az ilyen tárgyak hajtótöltetet tartalmaznak vagy önhajtók, akkor gyújtórendszereiket védeni kell a normális szállítási feltételek melletti működésbe lépéssel szemben. Ha a csomagolatlan tárgy a 4 vizsgálati sorozatban negatív eredményt ad, ez jelzi, hogy az csomagolás nélküli szállításra figyelembe vehető. Az ilyen csomagolatlan tárgyak csúszótalpakra erősíthetők vagy keretekbe vagy más alkalmas anyagmozgató eszközbe helyezhetők.		

LP102	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**LP102**
A következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső nagycsomagolások**
Zsákok vízálló **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából **Burkolatok** hullámpapírlemezből **Hüvelyek** papírlemezből	Nem szükséges	Acél (50A) Alumínium (50B) Fém (acélt és alumínium kivéve) (50N) Merev falú műanyag (50H) Közönséges fa (50C) Rétegelt falemez (50D) Farostlemez (50F) Merev falú papírlemez (50G)

LP621	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	LP621
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3291 tételre kell alkalmazni.		
A következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános csomagolási előírásait betartják: 1) Belső csomagolóeszközökbe helyezett kórházi hulladékhoz: a 6.6 fejezet előírásait szilárd anyagokra, a II csomagolási csoportra kielégítő merev falú, szivárgásmentes nagycsomagolások, amennyiben elegendő nedvszívó anyagot tartalmaznak a teljes folyadékmennyiség felszívására és folyadék megtartására alkalmas nagycsomagolások. 2) Nagyobb mennyiségű folyadékot tartalmazó küldeménydarabokhoz: a 6.6 fejezet előírásait folyékony anyagokra a II csomagolási csoportra kielégítő nagycsomagolások.		
Kiegészítő követelmény: Az éles tárgyakat, pl. törött üvegeket, tűket tartalmazó nagycsomagolásoknak döfésállónak kell lenniük, és meg kell tartaniuk a folyékony anyagokat a 6.6 fejezet szerinti vizsgálati körülmények között.		

LP902	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	LP902
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3268 tételre kell alkalmazni.		
A következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: A III csomagolási csoport igénybevételi szintjének megfelelő csomagolóeszközök. A csomagolóeszközöket úgy kell tervezni és gyártani, hogy normális szállítási feltételek között a tárgyak elmozdulását és nem szándékos működésbe lépését megakadályozzák. Ezek a tárgyak a gyártási helyről a szerelési helyre e célra készült szállítóeszközben, kocsiban, ill. konténerben csomagolatlanul is szállíthatók.		
Kiegészítő követelmény: Az esetleges nyomástartó tartályoknak meg kell felelniük az illetékes hatóságnak a nyomástartó tartályban levő anyag(ok)ra vonatkozó követelményeinek.		

4.1.4.4 (törölve)

4.1.5 Különleges csomagolási előírások az 1 osztály áruihoz

4.1.5.1 A 4.1.1 szakasz általános előírásait be kell tartani.

4.1.5.2 Az 1 osztály áruihoz használt minden csomagolóeszközt úgy kell tervezni és kivitelezni, hogy

a) a robbanóanyagok és robbanótárgyak védve legyenek, ne szabadulhassanak ki, és normális szállítási feltételek között, beleértve a várható hőmérséklet-, páratartalom- vagy nyomásváltozásokat, a nem szándékos begyújtás vagy beindulás veszélye ne növekedjen;

b) a teljes küldeménydarab normális szállítási feltételek mellett biztonságosan kezelhető legyen; és

c) a küldeménydarabok ellenálljanak azon halmazolási terhelésnek, aminek a szállítás során várhatóan ki lehetnek téve, úgy, hogy ne növekedjen a robbanóanyag által képviselt veszély, a csomagolások árumegtartó funkciója ne szenvedjen kárt és ne deformálódjanak olyan mértékben vagy módon, ami azután csökkenti szilárdságukat vagy a halmaz instabilitását okozná.

4.1.5.3 Minden robbanóanyagot és robbanótárgyat feladásra kész állapotban a 2.2.1 szakaszban leírt eljárás szerint be kell sorolni.

4.1.5.4 Az 1 osztály áruit a 3.2 fejezet „A” táblázat 8 oszlopában található csomagolási utasítások szerint kell csomagolni, amelyek a 4.1.4 szakaszban vannak részletezve.

4.1.5.5 Hacsak a RID-ben nincs más előírva, a csomagolóeszközöknek, IBC-knek és nagycsomagolásoknak a 6.1, a 6.5, ill. a 6.6 fejezet követelményeinek kell megfelelniük és e fejezetek vizsgálati követelményeit a II csomagolási csoport szintjén kell kielégíteniük.

4.1.5.6 A folyékony robbanóanyagokat tartalmazó csomagolóeszközök zárószerkezeteinek a szivárgás elkerülésére kettős tömítésűnek kell lenniük.

4.1.5.7 A fémhordók zárószerkezetét megfelelő tömítéssel kell ellátni; ha a zárószerkezet csavarmenetes kialakítású, a robbanóanyagnak nem szabad a csavarmenetbe bejutnia.

4.1.5.8 A vízoldható robbanóanyagokhoz használt csomagolóeszközöknek vízállónak kell lenniük. Az érzéketlenített vagy flegmatizált anyagokhoz használt csomagolóeszközöknek a koncentráció változásának megakadályozására a szállítás alatt zárva kell lenniük.

4.1.5.9 fenntartva

4.1.5.10 Szegek, kapcsok és más fém zárószerkezetek, amelyek nincsenek védőbevonattal ellátva, nem hatolhatnak be a külső csomagolás belsejébe, hacsak a belső csomagolás nem védi kellőképpen a robbanóanyagokat és robbanótárgyakat a fémmel való érintkezéstől.

4.1.5.11 A belső csomagolásoknak, távtartóknak, párnázó- (tömítő-) anyagoknak, valamint a robbanóanyagok vagy robbanótárgyak elrendezésének a küldeménydarabokban olyannak kell lennie, ami megakadályozza hogy a robbanóanyag szabaddá váljon a külső csomagolás belsejében normális szállítási feltételek mellett. Meg kell akadályozni, hogy a tárgyak fém alkatrészei a fém csomagolóeszközökkel érintkezésbe kerülhessenek. A robbanóanyagot tartalmazó olyan tárgyakat, amelyek nincsenek külső burkolatba helyezve, el kell választani egymástól, hogy megakadályozzuk a súrlódást és a felütközést. Erre a célra a belső vagy a külső csomagolást megosztó párnázó válaszfalak, fészkek vagy tartályok használhatók.

4.1.5.12 A csomagolóeszközöket a küldeménydarabban levő robbanóanyagokkal összeférhető és azokkal szemben áthatolhatatlan anyagból kell készíteni, úgy, hogy sem a robbanóanyagok és a csomagolóanyagok közötti kölcsönhatás, sem szivárgás ne következhessen be, aminek eredményeként a robbanóanyag szállítása a továbbiakban nem lenne biztonságos vagy a veszélyességi alosztálya vagy összeférhetőségi csoportja megváltozna.

4.1.5.13 Meg kell akadályozni a robbanóanyagok behatolását a korcolt fém csomagolóeszközök illesztéseibe.

4.1.5.14 A műanyag csomagolóeszközök nem lehetnek hajlamosak olyan mértékű sztatikus elektromosság gerjesztésére vagy felhalmozására, aminek a kisülése a becsomagolt robbanóanyag begyújtását vagy a robbanótárgy működésbe lépését okozhatja.

4.1.5.15 A rendszerint katonai célú, nagyméretű, robusztus robbanótárgyak, gyújtószerkezeteik nélkül, vagy gyújtószerkezettel, de legalább két hatékony védőszerkezettel, csomagolatlanul szállíthatók. Ha az ilyen tárgyak hajtótöltetet tartalmaznak vagy önhajtók, akkor gyújtórendszereiket védeni kell a normális szállítási feltételek melletti működésbelépéssel szemben. Ha a csomagolatlan tárgy a 4. vizsgálati sorozatban negatív eredményt ad, ez jelzi, hogy az csomagolás nélküli szállításra figyelembe vehető. Az ilyen csomagolatlan tárgyak csúszótalpakra erősíthetők vagy keretekbe vagy más alkalmas kezelő-, tárolóeszközbe vagy indítóállványba helyezhetők oly módon, hogy normális szállítási körülmények között ne lazulhassanak ki. Amennyiben ezeket a nagyméretű robbanótárgyakat az üzembiztonsági és alkalmassági vizsgálataik keretében olyan vizsgálatoknak is alávetik, amelyek megfelelnek a RID céljainak, és e vizsgálatokat sikerrel kiállják, az illetékes hatóság engedélyezheti ezen tárgyak RID szerinti szállítását.

4.1.5.16 A robbanóanyagokat nem szabad olyan belső vagy külső csomagolóeszközökbe csomagolni, amelyeknél a külső és belső nyomás között termikus vagy más hatások eredményeként létrejövő különbségek a küldeménydarab robbanását vagy törését okozhatják.

4.1.5.17 Amennyiben a szabadon levő robbanóanyag vagy a zárt ház nélküli vagy csak részben tokozott tárgy robbanóanyaga fém csomagolóeszközök (1A2, 1B2, 4A, 4B és fémtartályok) belső felületével érintkezhet, a fém csomagolóeszközt el kell látni belső bevonattal vagy béléssel (lásd a 4.1.1.2 bekezdést).

4.1.5.18 A P101 csomagolási utasítás bármely robbanóanyaghoz használható, amennyiben a csomagolóeszközt az illetékes hatóság engedélyezte, függetlenül attól, hogy a csomagolóeszköz megfelel-e a 3.2 fejezet „A” táblázat 8 oszlopában feltüntetett csomagolási utasításnak.

4.1.6 Különleges csomagolási előírások a 2 osztály, ill. a többi osztály olyan áruira, amelyekre a P200 csomagolási utasítás vonatkozik

4.1.6.1 Ez a szakasz a 2 osztály gázainak, ill. más osztályok P200 csomagolási utasítás alá tartozó anyagainak (pl. UN 1051 hidrogén-cianid, stabilizált) a szállításához használt nyomástartó tartályok és nyitott mélyhűtő tartályok használatára vonatkozó általános követelményeket tartalmazza. A nyomástartó tartályokat úgy kell gyártani és lezárni, hogy elkerülhető legyen a tartalom bármilyen szivárgása. Ez a szokásos szállítási körülmények között különösen a rezgésekből, illetve a hőmérséklet, a páratartalom vagy a nyomás változásából adódhat (pl. a tengerszint feletti magasság változásának eredményeként).

4.1.6.2 A nyomástartó tartályok és a nyitott mélyhűtő tartályok veszélyes áruval közvetlenül érintkező részeit a veszélyes áru nem támadhatja meg, sem lényegesen nem gyengítheti, és ezek a részek nem okozhatnak veszélyes hatást (pl. reakció katalizálását vagy a veszélyes áruval való reakciót) (lásd a szakasz végén a szabványok szabványok táblázatát is).

4.1.6.3 Egy adott gázhoz vagy gázkeverékhez a nyomástartó tartályt, annak zárószerkezetét, ill. a nyitott mélyhűtő tartályt úgy kell megválasztani, hogy megfeleljen a 6.2.1.2 bekezdés és a 4.1.4.1 bekezdés vonatkozó csomagolási utasítása követelményeinek. Ezt a bekezdést azokra a nyomástartó tartályokra is alkalmazni kell, amelyek MEG-konténerek, ill. battériás kocsik elemeit képezik.

4.1.6.4 Az újratölthető nyomástartó tartályokat a használat megváltoztatása esetén a biztonságos üzemeltetéshez szükséges mértékben ki kell üríteni, ki kell tisztítani, ill. gáztalanítani kell (lásd a szakasz végén a szabványok táblázatát is). Ezenkívül azok a nyomástartó tartályok, amelyek előzőleg 8 osztályba tartozó maró anyagot, vagy más osztályokba tartozó, maró járulékos veszéllyel rendelkező anyagot tartalmaztak, a 2 osztály anyagaihoz csak akkor használhatók, ha elvégezték a 6.2.1.6, ill. 6.2.3.5 bekezdésben meghatározott, szükséges vizsgálatokat.

4.1.6.5 Töltés előtt a csomagolónak meg kell vizsgálnia a nyomástartó tartályt, ill. a nyitott mélyhűtő tartályt és meg kell győződnie arról, hogy a nyomástartó tartály, ill. a nyitott mélyhűtő tartály a szállítandó anyaghoz engedélyezett és megfelel a követelményeknek. Töltés után a zárószelepeket el kell zárni és a szállítás alatt zárva kell tartani. A feladónak ellenőriznie kell, hogy a zárószerkezet és a szerelvények nem szivárognak-e.

Megjegyzés: *A palackkötegben levő egyedi palackok zárószelepei a szállítás alatt nyitva lehetnek, kivéve ha a szállított anyagra a P200 csomagolási utasításban a "k" vagy "q" különleges csomagolási előírás vonatkozik.*

4.1.6.6 A nyomástartó tartályokat, ill. a nyitott mélyhűtő tartályokat a betöltendő anyagra vonatkozó csomagolási utasításban meghatározott üzemi nyomás, töltési fok és töltési előírások betartásával kell megtölteni. A bomlásra hajlamos gázokat és gázkeverékeket olyan nyomásig kell tölteni, hogy a nyomástartó tartályban a nyomás a gáz teljes mennyiségének elbomlása esetén se haladja meg az üzemi nyomást. A palackkötegek palackjait nem szabad a kötegben levő legkisebb üzemi nyomású palack üzemi nyomása fölé tölteni.

4.1.6.7 A nyomástartó tartályoknak és zárószerkezeteiknek meg kell felelniük a 6.2 fejezetben részletezett tervezési, gyártási, ellenőrzési és vizsgálati követelményeknek. Ha külső csomagolás van előírva, abban a nyomástartó tartályokat, ill. a nyitott mélyhűtő tartályokat szilárdan rögzíteni kell. Ha a vonatkozó csomagolási utasításban nincs más előírva, a belső csomagolásokat egyesével vagy csoportosan lehet a külső csomagolásba helyezni.

4.1.6.8 A szelepeket úgy kell tervezni és gyártani, hogy azok eredendően képesek legyenek a sérülések elviselésére anélkül, hogy a tartalom kiszabadulna, vagy a következő módszerek valamelyikének alkalmazásával védeni kell az olyan sérülésekkel szemben, amelyek a nyomástartó tartály tartalmának véletlen kiszabadulásához vezetnének (lásd a szakasz végén a szabványok táblázatát is):

a) a zárószelepek a tartálynyak belsejében vannak elhelyezve és menetes dugóval vagy sapkával vannak védve;

b) a zárószelepek védőkupakkal vannak ellátva. A védőkupakot megfelelő keresztmetszetű szellőzőlyukakkal kell ellátni, hogy a zárószelep szivárgása esetén a gáz eltávozhasson;

c) a zárószelepek védőkarimával vagy más védőszerkezettel vannak ellátva;

d) a nyomástartó tartályokat védőkeretekben szállítják (pl. palackkötegben vannak); vagy

e) a nyomástartó tartályokat védőládákban szállítják. Az UN nyomástartó tartályok esetén a szállításra kész csomagolásnak olyannak kell lennie, hogy a 6.1.5.3 bekezdés szerinti ejtési próba során az I csomagolási csoport szintjén megfelelje

4.1.6.9 A nem újratölthető, nyomástartó tartályok esetén:

a) a tartályokat külső csomagolásban, például ládában, rekeszben vagy zsugorfóliával, ill. nyújtható fóliával burkolt alátéttálcás csomagolásban kell szállítani;

b) a gyúlékony vagy mérgező gázzal töltött tartályok víztérfogata legfeljebb 1,25 liter lehet;

c) ezek a tartályok nem használhatók olyan mérgező gázokhoz, amelyek LC_{50} értéke 200 ml/m^3 vagy annál kisebb; és

d) a tartályok használatba vétel után nem javíthatók.

4.1.6.10 A mélyhűtő tartályok kivételével az újratölthető tartályokat a 6.2.1.6, ill. nem-UN nyomástartó tartályokat a 6.2.3.5.1 pont, ill. a P200 vagy a P205 csomagolási utasítás előírásai szerint időszakos vizsgálatnak kell alávetni. A nyomástartó tartályok az időszakos vizsgálat határidejének letelte után nem tölthetők meg, de a vizsgálat végrehajtása vagy ártalmatlanítás céljából az időszakos vizsgálat végrehajtására meghatározott határidő letelte után is szállíthatók, beleértve az átmeneti szállítási műveleteket.

4.1.6.11 A javításokat a vonatkozó tervezési és gyártási szabványok gyártási és vizsgálati követelményei szerint kell végezni, és csak akkor végezhetők, ha a 6.2 fejezetben felsorolt, az időszakos vizsgálatra vonatkozó szabványok erre utalnak. A nyomástartó tartályok, kivéve a zárt mélyhűtő tartályok burkolatát, nem javíthatók a következő hibák esetén:

a) hegesztési repedések és egyéb hegesztési hibák;

b) repedések a tartályfalban;

c) szivárgások vagy a tartályfal, tető vagy fenék anyagának hibái.

4.1.6.12 A nyomástartó tartály nem tölthető meg:

a) ha olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a nyomástartó tartály vagy üzemi

szerelvényei épségét; és

b) amíg a nyomástartó tartályt és üzemi szerelvényeit meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak; és

c) ha a tanúsításra, az időszakos vizsgálatra, ill. a töltésre vonatkozó jelölés olvashatatlan.

4.1.6.13 A megtöltött nyomástartó tartály nem adható fel szállításra:

a) ha szivárog;

b) ha olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a nyomástartó tartály vagy üzemi szerelvényei épségét; és

c) amíg a nyomástartó tartályt és üzemi szerelvényeit meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak; és

d) ha a tanúsításra, az időszakos vizsgálatra, ill. a töltésre vonatkozó jelölés olvashatatlan.

4.1.6.14 A tulajdonosnak az illetékes hatóság megalapozott kérésére a nyomástartó tartályok megfelelőségének bizonyításához szükséges minden információt az illetékes hatóság által jól érthető nyelven meg kell adnia. A tulajdonát képező nyomástartó tartályok nem megfelelőségének kiküszöbölésére vonatkozó minden intézkedésben együtt kell működnie a hatósággal, annak felkérésére.

4.1.6.15 Az UN nyomástartó tartályokra a következőkben felsorolt ISO szabványokat kell alkalmazni. Egyéb nyomástartó tartályok esetén a 4.1.6 szakasz előírásai a következő szabványok értelemszerű alkalmazása esetén teljesítettnek tekinthetők:

A vonatkozó bekezdés	**Hivatkozás**	**A dokumentum címe**
4.1.6.2	EN ISO 11114-1:1997	Szállítható gázpalackok. Gázpalack és palackszelep szerkezeti anyagainak megfelelősége a gáztöltetnek. 1. Rész: Fémek
	EN ISO 11114-2:2000	Szállítható gázpalackok. Gázpalack és palackszelep szerkezeti anyagainak megfelelősége a gáztöltetnek. 2. Rész: Nemfémes anyagok
4.1.6.4	ISO 11621:2005	Gázpalackok. Eljárás a gáztöltet megváltoztatására
4.1.6.8 Eredendően védett szelepek	EN ISO 10297:2006 A Melléklet	Gázpalackok – Újratölthető gázpalack szelepek – Meghatározások és típusvizsgálat
	EN 13152:2001+ A1:2003	Cseppfolyósított szénhidrogéngáz palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Önelzáró szelepek
	EN 13153:2001+ A1:2003	Cseppfolyósított szénhidrogéngáz palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Kézi működtetésű szelepek
4.1.6.8 b) és c)	ISO 11117:1998	Gázpalackok – Szelep védőkupakok és védőszerkezetek ipari és orvosi gázok palackjaihoz – Méretezés, gyártás és vizsgálatok
	EN 962:1996 + A2:2000	Szállítható gázpalackok. Ipari és egészségügyi gázpalackok szelepvédő sapkái és kosarai. Kialakítás, kivitelezés és vizsgálatok
	ISO 16111:2008	Szállítható gáztároló eszközök – Reverzibilis fémhidridben abszorbeált hidrogén

4.1.7 Különleges csomagolási előírások a szerves peroxidokhoz (5.2 osztály) és az önreaktív anyagokhoz (4.1 osztály)

4.1.7.0.1 A szerves peroxidok esetén a tartályokat „hatékonyan le kell zárni”. Ha a küldeménydarabban gázfejlődés miatt jelentős belső nyomás alakulhat ki, szellőző-szerkezet használható, ha a fejlődő gáz nem okoz veszélyt, egyébként a töltési fokot kell korlátozni. A szellőző-szerkezetet úgy kell kialakítani, hogy a küldeménydarab függőleges helyzetében folyadék ne szabadulhasson ki, ill. szennyeződés ne juthasson be. A külső csomagolást, ha van, úgy kell kialakítani, hogy ne zavarja a szellőző-szerkezet működését.

4.1.7.1 ***A csomagolóeszközök használata (az IBC-k kivételével)***

4.1.7.1.1 A szerves peroxidokhoz és az önreaktív anyagokhoz használt csomagolóeszközöknek a 6.1 fejezet követelményeinek kell megfelelniük és annak vizsgálati követelményeit a II csomagolási csoport szintjén kell kielégíteniük.

4.1.7.1.2 A szerves peroxidok és az önreaktív anyagok csomagolási módszereit, amelyek OP1 – OP8 jelöléssel vannak ellátva, a P520 csomagolási utasítás sorolja fel. Az egyes csomagolási módszereknél meghatározott mennyiségek a küldeménydarabonként engedélyezett legnagyobb mennyiséget jelentik.

4.1.7.1.3 A jelenleg besorolt szerves peroxidokhoz és önreaktív anyagokhoz alkalmas csomagolási módszereket a 2.2.41.4 és a 2.2.52.4 bekezdés sorolja fel.

4.1.7.1.4 Az új szerves peroxidoknál, az új önreaktív anyagoknál, ill. a jelenleg besorolt szerves peroxidok vagy önreaktív anyagok új készítményeinél a megfelelő csomagolási módszer hozzárendelése céljából a következő eljárást kell alkalmazni:

a) A B típusú szerves peroxidhoz, ill. B típusú önreaktív anyaghoz:

az OP5 csomagolási módszert kell hozzárendelni, amennyiben a szerves peroxid (ill. az önreaktív anyag) a csomagolási módszer által engedélyezett valamelyik csomagolásban a Vizsgálatok és Kritériumok kézikönyv 20.4.3 b) bekezdés (ill. a 20.4.2 b) bekezdés) szerinti feltételeket kielégíti. Ha a szerves peroxid (ill. az önreaktív anyag) ezeket a feltételeket csak kisebb csomagolásban elégíti ki, mint ami az OP5 csomagolási módszernél meg van határozva (azaz az OP1 – OP4 módszernél felsorolt valamelyik csomagolásban), akkor az alacsonyabb OP számú, megfelelő csomagolási módszert kell hozzárendelni;

b) A C típusú szerves peroxidhoz, ill. C típusú önreaktív anyaghoz:

az OP6 csomagolási módszert kell hozzárendelni, amennyiben a szerves peroxid (ill. az önreaktív anyag) a csomagolási módszer által engedélyezett valamelyik csomagolásban a „Vizsgálatok és Kritériumok kézikönyv” 20.4.3 c) bekezdés (ill. a 20.4.2 c) bekezdés) szerinti feltételeket kielégíti. Ha a szerves peroxid (ill. az önreaktív anyag) ezeket a feltételeket csak kisebb csomagolásban elégíti ki, mint ami az OP6 csomagolási módszernél meg van határozva, akkor az alacsonyabb OP számú, megfelelő csomagolási módszert kell hozzárendelni;

c) A D típusú szerves peroxidhoz, ill. D típusú önreaktív anyaghoz:
az OP7 csomagolási módszert kell hozzárendelni;

d) Az E típusú szerves peroxidhoz, ill. E típusú önreaktív anyaghoz:
az OP8 csomagolási módszert kell hozzárendelni;

e) Az F típusú szerves peroxidhoz, ill. F típusú önreaktív anyaghoz:
az OP8 csomagolási módszert kell hozzárendelni.

4.1.7.2 ***Az IBC-k használata***

4.1.7.2.1 A már besorolt szerves peroxidok közül az IBC520 csomagolási utasításban felsoroltak szállíthatók IBC-ben, az ott feltüntetettek szerint. Az IBC-knek a 6.5 fejezet követelményeinek kell megfelelniük és annak vizsgálati követelményeit a II csomagolási csoport szintjén kell kielégíteniük.

4.1.7.2.2 Egyéb, F típusú szerves peroxidok és önreaktív anyagok a származási ország illetékes hatósága által meghatározott feltételek mellett szállíthatók IBC-kben, ha a megfelelő vizsgálatok alapján az illetékes hatóság meggyőződött arról, hogy az ilyen szállítás biztonságosan végrehajtható. A vizsgálatoknak a következőkre szükséges kiterjedniük:

a) annak bizonyítására, hogy a szerves peroxid (ill. az önreaktív anyag) megfelel a Vizsgálatok és Kritériumok kézikönyv 20.4.3 f) bekezdésben, illetve a 20.4.2 f) bekezdésben megadott besorolási elveknek, lásd a kézikönyv 20.1 b) ábrájának az F kimeneti kockáját;

b) minden olyan anyaggal az összeférhetőség bizonyítására, amely az anyaggal a szállítás alatt normál esetben érintkezésbe kerülhet;

c) (fenntartva)

d) szükség esetén a nyomáscsökkentő és a vészlefúvó szerkezetek konstrukciójára; és

e) az esetlegesen szükséges különleges előírások meghatározására.

Ha a származási ország nem valamely RID Szerződő Állam, akkor a besorolást és szállítási feltételeket a küldemény által érintett első RID Szerződő Állam illetékes hatóságának kell elismernie.

4.1.7.2.3 A figyelembe veendő vészhelyzetek az anyag öngyorsuló bomlása és amikor a láng a tartályt teljesen körülveszi. A fém vagy külső fémburkolatú, összetett IBC robbanásszerű felrepedésének elkerülésére a vészlefúvó szerkezetnek lehetővé kell tennie minden bomlástermék és gőz eltávozását, amely az öngyorsuló bomlás során, ill. akkor fejlődik, ha legalább egy óráig olyan láng veszi körül, amely a 4.2.1.13.8 pontban megadott képlettel jellemezhető.

4.1.8 Különleges csomagolási előírások a fertőző anyagokhoz (6.2 osztály)

4.1.8.1 A fertőző anyagok feladójának biztosítania kell, hogy a küldeménydarabok oly módon legyenek előkészítve, hogy rendeltetési helyükre jó állapotban érkezzenek meg, és a szállítás alatt se személyekre, se állatokra ne jelentsenek veszélyt.

4.1.8.2 A fertőző anyagokat tartalmazó küldeménydarabokra az 1.2.1 szakasz meghatározásai és a 4.1.1.1 – 4.1.1.16 bekezdés általános előírásai vonatkoznak, a 4.1.1.3, a 4.1.1.9 – 4.1.1.12 és a 4.1.1.15 bekezdés kivételével. A folyékony anyagokat azonban csak olyan csomagoló-eszközbe szabad tölteni, amely megfelelő mértékben ellenáll a normális szállítási körülmények között kialakuló belső nyomásnak.

4.1.8.3 A másodlagos csomagolás és a külső csomagolás közé el kell helyezni a tartalom tételes jegyzékét. Ha a szállítandó fertőző anyag ismeretlen, de feltehetően megfelel az „A” kategóriába történő besorolás feltételeinek, akkor a külső csomagolásba helyezett jegyzéken a helyes szállítási megnevezést követően, zárójelbe téve a „**feltehetően „A” kategóriájú fertőző anyag**” szöveget kell feltüntetni.

4.1.8.4 Mielőtt egy üres csomagolóeszközt a feladóhoz visszaküldenek vagy máshová szállítanak, azt ki kell tisztítani, ill. fertőtleníteni, hogy minden veszélyt kiküszöböljenek, és a rajta levő bárcákat, ill. jelöléseket, amelyek arra utalnak, hogy fertőző anyagot tartalmazott, el kell

távolítani, vagy felismerhetetlenné kell tenni.

4.1.8.5 Azonos minőség esetén a másodlagos csomagoláson belül az elsődleges tartályoknál a következő változatok engedélyezettek a teljes csomagolás további vizsgálata nélkül:

a) A vizsgált elsődleges tartállyal azonos méretű vagy kisebb elsődleges tartályok használhatók, amennyiben:

i) az elsődleges tartályok hasonló kialakításúak, mint a bevizsgált elsődleges tartályok (pl. hengeres, szögletes);

ii) az elsődleges tartályok szerkezeti anyaga (pl. üveg, műanyag, fém) az eredetileg bevizsgált elsődleges tartályokkal azonos vagy nagyobb mértékben ellenáll az ütődéseknél és a halmazolásnál fellépő erőkkel szemben;

iii) az elsődleges tartály nyílásai azonos vagy kisebb átmérőjűek és zárásuk hasonló kialakítású (pl. csavarmenetes kupak, bepattanó fedél stb.);

iv) elegendő mennyiségű párnázóanyagot használnak a hézagok kitöltésére és az elsődleges tartályok jelentősebb elmozdulásának megakadályozására; és

v) az elsődleges tartályok ugyanolyan helyzetben vannak a másodlagos csomagolásban elhelyezve, mint a bevizsgált küldeménydarabban.

b) Azokból az elsődleges tartályokból, amelyekkel bevizsgálták, vagy az előző a) pontban leírt elsődleges tartályokból kevesebb is használható, amennyiben elegendő mennyiségű párnázóanyagot használnak a hézagok kitöltésére és az elsődleges tartályok jelentősebb elmozdulásának megakadályozására.

4.1.8.6 A 4.1.8.1 – 4.1.8.5 bekezdések csak az „A” kategóriájú fertőző anyagokra (UN 2814 és UN 2900) vonatkoznak, nem kell alkalmazni sem az UN 3373 „B” kategóriájú biológiai anyagra (lásd a 4.1.4.1 bekezdés P650 csomagolási utasítását), sem az UN 3291 nem specifikált kórházi hulladék, m.n.n. vagy (bio)gyógyászati hulladék, m.n.n. vagy szabályozott gyógyászati hulladék, m.n.n. tétel esetén.

4.1.8.7 Az állati eredetű anyagok szállítása esetén a vonatkozó csomagolási utasítás által az anyagra, ill. tárgyra kifejezetten engedélyezett csomagolóeszközön (IBC-n) kívül csak olyan csomagolóeszköz (IBC) használható, amelyet a származási ország[3)] illetékes hatósága külön erre jóváhagyott, feltéve, ha:

a) ez az alternatív csomagolóeszköz megfelel e Rész általános követelményeinek;

b) ez az alternatív csomagolóeszköz megfelel a 6. Rész követelményeinek is, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 8 oszlopában feltüntetett csomagolási utasítás ezt előírja;

c) származási ország[3)] illetékes hatósága megállapítja, hogy ez az alternatív csomagolóeszköz legalább olyan szintű biztonságot nyújt, mintha az anyag a 3.2 fejezet „A” táblázat 8 oszlopában feltüntetett csomagolási utasítás által előírt módszer szerint lenne csomagolva;

d) az illetékes hatóság jóváhagyásának másolata a küldeményhez mellékelve van, vagy a fuvarokmányban utalás van arra, hogy az alternatív csomagolóeszközt az illetékes hatóság jóváhagyta.

3) *Ha a származási ország nem valamely RID Szerződő Állam, a küldemény által érintett első RID Szerződő Állam illetékes hatósága.*

4.1.9 Különleges csomagolási előírások a 7 osztályhoz

4.1.9.1 ***Általános előírások***

4.1.9.1.1 A radioaktív anyagnak, a csomagolóeszközöknek és a küldeménydaraboknak a 6.4 fejezet követelményeinek kell megfelelniük. Az egy küldeménydarabban levő radioaktív anyag mennyisége nem haladhatja meg a 2.2.7.2.2, a 2.2.7.2.4.1, a 2.2.7.2.4.4, a 2.2.7.2.4.5, a 2.2.7.2.4.6 pontban, a 3.3 fejezet 336 különleges előírásában és a 4.1.9.3 bekezdésben meghatározott határokat. A RID-ben szereplő, radioaktív anyagot tartatmazó küldeménydarabok fajtái a következők:

a) engedményes küldeménydarab (lásd az 1.7.1.5 bekezdést);

b) 1 típusú ipari küldeménydarab (*IP-1* típusú küldeménydarab);

c) 2 típusú ipari küldeménydarab (*IP-2* típusú küldeménydarab);

d) 3 típusú ipari küldeménydarab (*IP-3* típusú küldeménydarab);

e) *A* típusú küldeménydarab;

f) *B(U)* típusú küldeménydarab;

g) *B(M)* típusú küldeménydarab;

h) *C* típusú küldeménydarab.

A hasadóanyagot vagy urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabok további követelmények tárgyát képezik.

4.1.9.1.2 A küldeménydarabok külső felületén a nem tapadó radioaktív szennyezettséget a lehető legalacsonyabb értéken kell tartani, és normális szállítási körülmények között nem haladhatja meg a következő értékeket:

a) 4 Bq/cm^2 béta-, gamma -, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén; és

b) 0,4 Bq/cm^2 minden más alfa-sugárzó esetén.

Ezeket a határokat a felület bármely 300 cm^2-nyi részén képzett átlagra alkalmazni kell.

4.1.9.1.3 Egy küldeménydarab – az engedményes küldeménydarab kivételével – a radioaktív anyag alkalmazásához szükséges tárgyakon kívül mást nem tartalmazhat. E tárgyak és a küldeménydarab közötti kölcsönhatás a gyártási típusra vonatkozó szállítási feltételek között nem csökkentheti a küldeménydarab biztonságát.

4.1.9.1.4 A 7.5.11 szakasz CW33 különleges előírásában meghatározottak kivételével az egyesítő csomagolások, a konténerek, a tartányok, az IBC-k és a kocsik belső és külső felületén a nem tapadó szennyezettség szintje nem haladhatja meg a 4.1.9.1.2 pontban meghatározott határértékeket.

4.1.9.1.5 Az egyéb veszélyes tulajdonságokkal is rendelkező radioaktív anyagok küldeménydarab-mintájánál ezeket a tulajdonságokat is figyelembe kell venni. Azokat a járulékos veszéllyel bíró radioaktív anyagokat, amelyek olyan küldeménydarabban vannak, melyhez nem szükséges az illetékes hatóság jóváhagyása, a 6. rész megfelelő fejezetének követelményeit mindenben kielégítő és az adott járulékos veszélyre a 4.1, a 4.2, ill. a 4.3 fejezet vonatkozó követelményeinek megfelelő csomagolóeszközökben, IBC-kben, tartányokban vagy ömlesztettáru konténerben kell szállítani.

4.1.9.1.6 Minden küldeménydarab első szállítása előtt a következő követelményeknek kell eleget tenni:

a) Amennyiben a biztonsági tartály tervezési nyomása meghaladja a 35 kPa (túlnyomás)

értéket, akkor biztosítani kell, hogy minden küldeménydarab a biztonsági tartály ezen nyomás alatti sértetlenségére vonatkozóan a jóváhagyott minta követelményeinek megfeleljen.

b) Minden *B(U)*, *B(M)* és *C* típusú küldeménydarab és minden hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarab esetén biztosítani kell, hogy az árnyékolás és a biztonsági tartály hatékonysága, valamint – szükség esetén – a hőátadási tulajdonságok és a megtartó rendszer hatékonysága azon határok között legyen, amely a jóváhagyott mintára alkalmazandó vagy meg van határozva.

c) Minden hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarab esetében, amelynél a 6.4.11.1 bekezdés előírásainak betartása érdekében a neutronmérgek a küldeménydarabok kifejezett alkotórészét képezik, ellenőrizni kell ezen neutronmérgek jelenlétét és eloszlását.

4.1.9.1.7 Minden küldeménydarab minden egyes szállítása előtt a következő követelményeket kell teljesíteni:

a) Minden küldeménydarabnál biztosítani kell, hogy az összes vonatkozó RID előírást és követelményt betartsák.

b) Biztosítani kell, hogy a teheremelő berendezések, amelyek a 6.4.2.2 bekezdés feltételeinek nem felelnek meg, el legyenek távolítva vagy a küldeménydarabok emelésére más módon alkalmatlanná legyenek téve a 6.4.2.3 bekezdés szerint.

c) Minden olyan küldeménydarab esetében, amelyhez az illetékes hatóság engedélye szükséges, biztosítani kell az engedélyben megállapított minden feltétel betartását.

d) Minden *B(U)*, *B(M)* és *C* típusú küldeménydarabot mindaddig vissza kell tartani, amíg az egyensúlyi állapot megközelítőleg be nem következett, úgy, hogy a hőmérsékletre és a nyomásra vonatkozó előírt szállítási feltételeknek való megfelelőség bizonyítható legyen, kivéve, ha e feltétek alól az egyoldalú engedély felmentést adott.

e) Minden *B(U)*, *B(M)* és *C* típusú küldeménydarabnál vizsgálattal vagy alkalmas próbával kell biztosítani, hogy a biztonsági tartály minden zárószerkezete, szelepe vagy más nyílása, amelyen keresztül a radioaktív anyag a szabadba juthat, szabályosan zárt, és adott esetben oly módon tömített, mint az a 6.4.8.8 és 6.4.10.3 bekezdésnek való megfelelőség bizonyításánál elő van írva.

f) Minden különleges formájú radioaktív anyagnál biztosítani kell, hogy az engedélyben meghatározott követelményeket és a RID vonatkozó követelményeit betartsák.

g) A hasadóanyagot tartalmazó küldeménydaraboknál a 6.4.11.4 b) pontban meghatározott mérést, valamint a 6.4.11.7 bekezdésben előírt, a küldeménydarab zártságának bizonyítására szolgáló vizsgálatokat el kell végezni, amennyiben vonatkozik rájuk.

h) Minden kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagnál biztosítani kell, hogy a küldeménydarab-minta engedélyében meghatározott követelményeket és a RID vonatkozó követelményeit betartsák.

4.1.9.1.8 A feladónak a küldeménydarab helyes zárására és a szállításhoz való egyéb előkészítésére vonatkozó utasítások egy példányával is rendelkeznie kell, mielőtt a szállítás az engedély-okiratok előírásai alapján megtörténne.

4.1.9.1.9 A kizárólagos használat mellett szállított küldemények kivételével egyetlen küldeménydarab vagy egyesítőcsomagolás szállítási mutatószáma *(TI)* sem haladhatja meg a 10-et, és egyetlen küldeménydarab vagy egyesítőcsomagolás kritikussági biztonsági mutatószáma *(CSI)* sem haladhatja meg az 50-et.

4.1.9.1.10 A kizárólagos használat mellett és az 7.5.11 szakasz, CW33 előírás 3.5) a) pontjában meghatározott feltételek szerint szállított küldeménydarabok és egyesítőcsomagolások kivételével a maximális sugárzási szint egy küldeménydarab vagy egyesítőcsomagolás külső felületének egyetlen pontján sem haladhatja meg a 2 mSv/h értéket.

4.1.9.1.11 A maximális sugárzási szint egy kizárólagos használat mellett szállított küldeménydarab vagy egyesítőcsomagolás külső felületének egyetlen pontján sem haladhatja meg a 10 mSv/h értéket.

4.1.9.2 ***Az LSA anyagok és SCO tárgyak szállítására és a szállítás ellenőrzésére vonatkozó követelmények***

4.1.9.2.1 Az *LSA* anyagok vagy *SCO* tárgyak mennyiségét egyetlen *IP-1* típusú, *IP-2* típusú vagy *IP-3* típusú küldeménydarabban, vagy az adott esettől függően tárgyban vagy tárgyak összességében oly módon kell korlátozni, hogy a külső sugárzási szint a nem árnyékolt anyagtól vagy tárgytól vagy tárgyak összességétől 3 m távolságban ne haladja meg a 10 mSv/h értéket.

4.1.9.2.2 Azoknak az *LSA* anyagoknak és *SCO* tárgyaknak, amelyek hasadóanyagok vagy azt tartalmaznak, a 6.4.11.1 bekezdés és a 7.5.11 szakasz CW33 különleges előírás 4.1) és 4.2) pontja vonatkozó előírásainak kell megfelelniük.

4.1.9.2.3 Az *LSA* anyagok és *SCO* tárgyak az *LSA-I* és *SCO-I* csoportokban a következő feltételek mellett csomagolatlanul szállíthatók:

a) minden csomagolatlan anyagot, az olyan érceket kivéve, amelyek kizárólag a természetben előforduló radionuklidokat tartalmaznak, úgy kell szállítani, hogy a normális szállítási körülmények között sem a tartalom elvesztése a kocsiból, sem az árnyékolás csökkenése ne következzen be;

b) minden kocsinak kizárólagos használat alatt kell állni, hacsak azzal nem kizárólagosan olyan *SCO-I* tárgyakat szállítanak, amelyeken a szennyezettség a hozzáférhető és a nem hozzáférhető felületeken nem nagyobb mint a 2.2.7.1.2 pontban a „szennyezettség” meghatározásánál megadott, alkalmazandó érték tízszerese; és

c) amennyiben az *SCO-I* tárgyaknál feltételezhető, hogy a nem hozzáférhető felületeken a 2.2.7.2.3.2 a) i) pontban meghatározott értéknél nagyobb mértékű nem tapadó szennyezettség van jelen, akkor intézkedni kell, hogy a radioaktív anyag a kocsiba ne szabadulhasson ki.

4.1.9.2.4 Az *LSA* anyagokat és *SCO* tárgyakat, hacsak a 4.1.9.2.3 pontban nincs más előírva, a következő táblázat szerint kell csomagolni.

Követelmények az ipari küldeménydarabokra *LSA* anyagokhoz és *SCO* tárgyakhoz

Radioaktív tartalom	**Ipari küldeménydarab típus**	
	Kizárólagos használat esetén	**Nem kizárólagos használat esetén**
LSA-I		
Szilárd[a)]	*IP-1* típus	*IP-1* típus
Folyékony	*IP-1* típus	*IP-2* típus
LSA-II		
Szilárd	*IP-2* típus	*IP-2* típus
Folyékony és gáz alakú	*IP-2* típus	*IP-3* típus
LSA-III	*IP-2* típus	*IP-3* típus
SCO-I[a)]	*IP-1* típus	*IP-1* típus
SCO-II	*IP-2* típus	*IP-2* típus

a) A 4.1.9.2.3 pontban meghatározott körülmények között az LSA-I anyagok és SCO-I

tárgyak csomagolatlanul szállíthatók.

4.1.9.3 ***Hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok***

A 2.2.7.2.3.5 pont alapján nem valamely hasadóanyag tételhez sorolt küldeménydarabok kivételével a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok nem tartalmazhatnak:

a) a küldeménydarab-mintára engedélyezettnél nagyobb tömegű hasadóanyagot (vagy keverékeknél hasadónuklidokat);

b) olyan radionuklidokat vagy hasadóanyagokat, amelyek a küldeménydarab-mintára nincsenek engedélyezve; ill.

c) olyan anyagokat, amelyek alakjukban, fizikai vagy kémiai állapotukban vagy térbeli elrendeződésükben a küldeménydarab-minta engedélyezett tartalmától eltérnek,

amint az a küldeménydarab-minta engedélyben meg van határozva.

4.1.10 Különleges előírások az egybecsomagolásra

4.1.10.1 Amennyiben e fejezet előírásai szerint az egybecsomagolás engedélyezett, a különféle veszélyes áruk vagy veszélyes áruk és más áruk a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolhatók, amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen és e fejezet minden más vonatkozó előírását kielégítik.

Megjegyzés: 1. *Lásd még a 4.1.1.5 és a 4.1.1.6 bekezdést is.*

2. *A 7 osztály anyagaira lásd a 4.1.9 szakaszt.*

4.1.10.2 A csak az 1 osztály anyagait vagy csak a 7 osztály anyagait tartalmazó küldeménydarabok kivételével, ha külső csomagolásként papírlemez ládát vagy faládát használnak, a különböző árukat egybecsomagolva tartalmazó küldeménydarabok tömege nem haladhatja meg a 100 kg-ot.

4.1.10.3 Az azonos osztályba és azonos osztályozási kód alá tartozó anyagok egybecsomagolhatók, kivéve, ha a 4.1.10.4 bekezdés vonatkozó különleges előírásában másként szerepel.

4.1.10.4 Amennyiben a 3.2 fejezet „A” táblázat 9b oszlopában egy adott tételnél fel van tüntetve, az adott tétel alá tartozó áruk más árukkal ugyanazon küldeménydarabba történő egybecsomagolására a következő különleges előírásokat kell alkalmazni.

MP1 Csak ugyanolyan típusú és összeférhetőségi csoportú áruval csomagolható egybe.

MP2 Más árukkal nem csomagolható egybe.

MP3 Az UN 1873 és az UN 1802 anyagainak egybecsomagolása engedélyezett.

MP4 Nem csomagolható egybe sem más osztályok áruival, sem pedig olyan árukkal, melyek nem esnek a RID hatálya alá. Azonban, ha ez a szerves peroxid valamely 3 osztály anyagához térhálósító vagy keményítő rendszerként szolgál, az egybecsomagolás a 3 osztály ezen anyagával engedélyezett.

MP5 Az UN 2814 és az UN 2900 anyaga a P620 csomagolási utasításnak megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható. Nem csomagolhatók viszont egybe más árukkal, kivéve a P650 csomagolási utasításnak megfelelően csomagolt UN 3373 „B” kategóriájú biológiai anyagot és a hűtőközegként hozzáadott anyagokat, pl. jeget, szárazjeget vagy cseppfolyósított nitrogént.

MP6 Nem csomagolható egybe más árukkal. Ez nem vonatkozik a hűtőközegként hozzáadott anyagokra, pl. jégre, szárazjégre vagy cseppfolyósított nitrogénre.

MP7 Belső csomagolásonként legfeljebb 5 liter mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– a RID hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP8 Belső csomagolásonként legfeljebb 3 liter mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– a RID hatálya alá nem tartozó árukkal

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP9 A 6.1.4.21 bekezdés szerinti kombinált csomagolás külső csomagolásába egybecsomagolható

– a 2 osztály más áruival;

– más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– a RID hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP10 Belső csomagolásonként legfeljebb 5 kg mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– a RID hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP11 Belső csomagolásonként legfeljebb 5 kg mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival (az 5.1 osztály I vagy II csomagolási csoportjának anyagainak kivételével), ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– a RID hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP12 Belső csomagolásonként legfeljebb 5 kg mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival (az 5.1 osztály I vagy II csomagolási csoportjának anyagainak kivételével), ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– a RID hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

A küldeménydarabok nem lehetnek 45 kg-nál nehezebbek. Azonban, ha a külső csomagolásként papírlemez ládákat használnak, egy küldeménydarab nem lehet 27 kg-nál nehezebb.

MP13 Belső csomagolásonként és küldeménydarabonként legfeljebb 3 kg mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– a RID hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP14 Belső csomagolásonként legfeljebb 6 kg mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– a RID hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP15 Belső csomagolásonként legfeljebb 3 liter mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– a RID hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP16 Belső csomagolásonként és küldeménydarabonként legfeljebb 3 liter mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– a RID hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP17 Belső csomagolásonként legfeljebb 0,5 liter és küldeménydarabonként legfeljebb 1 liter mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– a 7 osztály kivételével más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– a RID hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP18 Belső csomagolásonként legfeljebb 0,5 kg és küldeménydarabonként legfeljebb 1 kg mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba

egybecsomagolható

– a 7 osztály kivételével más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– a RID hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP19 Belső csomagolásonként legfeljebb 5 liter mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– a RID hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP20 Egybecsomagolható az azonos UN szám alá tartozó anyagokkal.

Nem csomagolható egybe az 1 osztály más UN szám alá tartozó anyagaival és tárgyaival, kivéve, ha az MP24 különleges előírás megengedi.

Nem csomagolható egybe más osztályok áruival és a RID hatálya alá nem tartozó árukkal.

MP21 Egybecsomagolható az azonos UN szám alá tartozó tárgyakkal.

Nem csomagolható egybe az 1 osztály más UN szám alá tartozó áruival, kivéve

a) saját gyújtószerkezetüket, amennyiben

i) a gyújtószerkezet normális szállítási feltételek mellett nem lép működésbe; vagy

ii) a gyújtószerkezet legalább két olyan hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva, amely a gyújtószerkezet nem szándékos működésbe lépése esetén a tárgy robbanását megakadályozza; vagy

iii) gyújtószerkezet, amely nincs felszerelve legalább két hatékony biztonsági szerkezettel (pl. a B összeférhetőségi csoportba sorolt gyújtószerkezet), de a származási ország[4)] illetékes hatóságának véleménye szerint a gyújtószerkezet nem szándékos működésbe lépése normális szállítási körülmények között nem vonja maga után a tárgy felrobbanását;

b) a C, a D és az E összeférhetőségi csoport tárgyait.

Nem szabad egybecsomagolni más osztályok áruival és olyan árukkal, amelyek nem tartoznak aa RID előírásainak hatálya alá.

Ha az árukat e különleges előírás szerint egybecsomagolják, tekintetbe kell venni a küldeménydarabok besorolásának esetleges módosítását a 2.2.1.1 bekezdés alapján. Az áru bejegyzésére a fuvarokmányba lásd az 5.4.1.2.1 b) pontot.

MP22 Egybecsomagolható az azonos UN szám alá tartozó tárgyakkal.

4) Ha a származási ország nem valamely RID Szerződő Állam, akkor a jóváhagyást a küldeménnyel érintett első RID Szerződő Állam illetékes hatóságának kell elismernie.

Nem csomagolható egybe az 1 osztály más UN szám alá tartozó tárgyaival, kivéve

a) a saját gyújtószerkezetüket, feltéve, hogy a gyújtószerkezet normális szállítási feltételek mellett nem lép működésbe;

b) a C, a D és az E összeférhetőségi csoport tárgyait;

c) ha az MP24 különleges előírás megengedi.

Nem csomagolható egybe más osztályok áruival és olyan árukkal, amelyek nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

Ha az árukat e különleges előírás szerint egybecsomagolják, tekintetbe kell venni a küldeménydarabok besorolásának esetleges módosítását a 2.2.1.1 bekezdés alapján. Az áru bejegyzésére a fuvarokmányba lásd az 5.4.1.2.1 b) pontot.

MP23 Egybecsomagolható az azonos UN szám alá tartozó tárgyakkal.

Nem csomagolható egybe az 1 osztály más UN szám alá tartozó tárgyaival, kivéve

a) a saját gyújtószerkezetüket, feltéve, hogy a gyújtószerkezet normális szállítási feltételek mellett nem lép működésbe;

b) ha az MP24 különleges előírás megengedi.

Nem csomagolható egybe más osztályok áruival és olyan árukkal, amelyek nem tartoznak a RID előírásainak hatálya alá.

Ha az árukat e különleges előírás szerint egybecsomagolják, tekintetbe kell venni a küldeménydarabok besorolásának esetleges módosítását a 2.2.1.1 bekezdés alapján. Az áru bejegyzésére a fuvarokmányba lásd az 5.4.1.2.1 b) pontot.

MP24 Egybecsomagolható a következő táblázatban található UN számok alá tartozó árukkal a következő feltételekkel:

– amennyiben a táblázatban A betű van feltüntetve, az árukat az ezen UN számok alá tartozó árukkal mindenféle tömegkorlátozás nélkül egy küldeménydarabbá szabad egyesíteni;

– amennyiben a táblázatban B betű van feltüntetve, az árukat az ezen UN számok alá tartozó árukkal legfeljebb 50 kg robbanóanyag össztömegig szabad egyesíteni.

Ha az árukat e különleges előírás szerint egybecsomagolják, tekintetbe kell venni a küldeménydarabok besorolásának esetleges módosítását a 2.2.1.1 bekezdés alapján. Az áru bejegyzésére a fuvarokmányba lásd az 5.4.1.2.1 b) pontot.

UN szám	0012	0014	0027	0028	0044	0054	160	0161	0186	0191	0194	0195	0197	0238	0240	0312	0333	0334	0335	0336	0337	0373	0405	0428	0429	0430	0431	0432	0505	0506	0507
0012		A																													
0014	A																														
0027				B	B		B	B																							
0028			B		B		B	B																							
0044			B	B			B	B																							
0054									B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0160			B	B	B			B																							
0161			B	B	B		B																								
0186						B				B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0191						B			B		B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0194						B			B	B		B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0195						B			B	B	B		B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0197						B			B	B	B	B		B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0238						B			B	B	B	B	B		B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0240						B			B	B	B	B	B	B		B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0312						B			B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0333																		A	A	A	A										
0334																	A		A	A	A										
0335																	A	A		A	A										
0336																	A	A	A		A										
0337																	A	A	A	A											
0373						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B
0405						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B		B	B	B	B	B	B	B	B
0428						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B		B	B	B	B	B	B	B
0429						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B		B	B	B	B	B	B
0430						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B		B	B	B	B	B
0431						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B		B	B	B	B
0432						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B		B	B	B
0505						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B		B	B
0506						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B		B
0507						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	

4.2 fejezet

A mobil tartányok és az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) használata

Megjegyzés: 1. *A fémből gyártott tartánnyal rendelkező tartálykocsik, leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények, továbbá battériás kocsik és többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) használatára lásd a 4.3 fejezetet; a szálvázas műanyag tankkonténerek használatára lásd a 4.4 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányok használatára lásd a 4.5 fejezetet.*

2. *A RID szerinti szállításra felhasználhatók azok a 6.7 fejezet szerinti jelöléssel ellátott mobil tartányok és UN MEG-konténerek is, amelyeket olyan országban hagytak jóvá, amely nem RID Szerződő Állam.*

4.2.1 Általános előírások a mobil tartányok használatára az 1 és a 3 – 9 osztály anyagainak szállításához

4.2.1.1 Ez a szakasz az 1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7, 8 és 9 osztályba tartozó veszélyes áruk szállítására szolgáló mobil tartányok használatára vonatkozó általános előírásokat tartalmazza. Ezen általános előírásokon kívül a mobil tartányoknak a tervezés, gyártás és vizsgálat tekintetében meg kell felelniük a 6.7.2 szakaszban részletezett előírásoknak. Az anyagokat olyan mobil tartányban kell szállítani, amely megfelel a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában hivatkozott és a 4.2.5.2.6 pontban meghatározott (T1 – T23) mobil tartány utasításnak, és a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában az egyes anyagokhoz hozzárendelt és a 4.2.5.3 bekezdésben meghatározott mobil tartány különleges előírásoknak.

4.2.1.2 A mobil tartányokat alkalmas módon védeni kell a szállítás során a hosszirányú és keresztirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan a tartányt, ill. üzemi szerelvényeit érő sérülésekkel szemben. Amennyiben a tartány és az üzemi szerelvények úgy vannak kialakítva, hogy a lökéseknek és a felborulásnak ellenállnak, akkor nem szükséges ily módon védeni. A tartányok védelmének példái a 6.7.2.17.5 pontban találhatók.

4.2.1.3 Bizonyos anyagok vegyileg nem állandóak. Ezek csak akkor fogadhatók el szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket a szállítás alatti veszélyes bomlásuk, átalakulásuk vagy polimerizálódásuk megakadályozására. E célból különösen arról kell gondoskodni, hogy a mobil tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek az ilyen reakciókat elősegíthetik.

4.2.1.4 A tartány külső falának (kivéve a nyílásokat és zárószerkezeteiket) vagy a hőszigetelésének hőmérséklete a szállítás során nem emelkedhet 70 °C fölé. Szükség esetén a tartánynak hőszigeteltnek kell lennie.

4.2.1.5 Az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított mobil tartányoknak ugyanolyan előírásoknak kell megfelelniük, mint az előzőleg szállított anyaggal megtöltött mobil tartányoknak.

4.2.1.6 Különböző anyagok nem szállíthatók szomszédos tartánykamrákban, ha azok veszélyesen reagálhatnak egymással (lásd a „veszélyes reakció” fogalmát az 1.2.1 szakaszban).

4.2.1.7 Az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szerv által a mobil tartányra kiadott gyártási típus jóváhagyási bizonyítványt, vizsgálati jegyzőkönyvet és az üzembe helyezés előtti és időszakos vizsgálatok eredményeit tartalmazó bizonyítványokat mind ennek a hatóságnak vagy szervnek, mind a tulajdonosnak meg kell őriznie. A tulajdonosnak ezeket az okmányokat bármely illetékes hatóság kérésére be kell tudni mutatnia.

4.2.1.8 Ha a szállított anyag(ok) neve nincs feltüntetve a 6.7.2.20.2 pontban meghatározott fémtáblán, a 6.7.2.18.1 pontban előírt bizonyítvány másolatát az illetékes hatóság vagy általa felhatalmazott szerv kérésére a feladó, a címzett vagy az ügynöke útján késedelem nélkül be kell mutatni.

4.2.1.9 ***Töltési fok***

4.2.1.9.1 Töltés előtt a feladónak biztosítania kell, hogy megfelelő mobil tartányt használjanak, és hogy a mobil tartányba ne töltsenek olyan anyagot, amely a tartány, a tömítések, az üzemi szerelvények vagy a védőbevonatok anyagával érintkezve veszélyesen reagálhat, veszélyes anyagokat képezhet vagy anyagukat jelentősen gyengítheti. A feladónak szükség esetén konzultálnia kell az anyag gyártójával és az illetékes hatósággal, hogy tájékozódjon az anyagnak a mobil tartány anyagával való összeférhetőségéről.

4.2.1.9.1.1 A mobil tartányokat nem szabad a 4.2.1.9.2 – 4.2.1.9.6 pontban meghatározott mértéket meghaladóan megtölteni. A 4.2.1.9.2, a 4.2.1.9.3 vagy a 4.2.1.9.5.1 pont érvényességét az egyes anyagokra a 4.2.5.2.6 pontban, ill. a 4.2.5.3 bekezdésben és a 3.2 fejezet „A” táblázat 10, ill. 11 oszlopában található mobil tartány utasítások és különleges előírások határozzák meg.

4.2.1.9.2 A legnagyobb töltési fok (%-ban) általános esetre a következő képlettel határozható meg:

$$\text{a töltési fok} = \frac{97}{1 + \alpha(t_r - t_f)}.$$

4.2.1.9.3 A 6.1 és a 8 osztály I vagy II csomagolási csoportba tartozó folyékony anyagai esetén, és az olyan folyékony anyagok esetén, amelyek telített gőznyomása 65 °C-on meghaladja a 175 kPa-t (1,75 bar-t), a legnagyobb töltési fokot (%-ban) a következő képlettel kell meghatározni:

$$\text{a töltési fok} = \frac{95}{1 + \alpha(t_r - t_f)}.$$

4.2.1.9.4 Ezekben a képletekben α a folyékony anyag átlagos köbös hőtágulási együtthatóját jelenti a folyékony anyag töltés alatti átlagos hőmérséklete (t_f) és az anyag szállítás alatti legnagyobb átlagos hőmérséklete (t_r) között (mindkettő °C-ban). Azoknál a folyékony anyagoknál, amelyeket környezeti hőmérsékleten szállítanak, α a következő képlettel számítható ki:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 d_{50}},$$

ahol d_{15} és d_{50} a folyékony anyag sűrűsége 15 °C-on, ill. 50 °C-on.

4.2.1.9.4.1 A folyékony anyag legnagyobb átlagos hőmérsékletét (t_r) 50 °C-nak kell venni, kivéve az olyan mérsékelt vagy szélsőséges éghajlati körülmények közötti szállításokat, amelyekre az érintett illetékes hatóságok az adott esetnek megfelelően alacsonyabb hőmérsékletet is elfogadhatnak, vagy magasabb hőmérsékletet írhatnak elő.

4.2.1.9.5 A 4.2.1.9.2 – 4.2.1.9.4.1 pont előírásait nem kell alkalmazni az olyan mobil tartányokra, amelyek tartalmát a szállítás alatt 50 °C felett tartják (pl. fűtőberendezéssel). A fűtőberendezéssel ellátott mobil tartányokat el kell látni hőmérséklet-szabályozóval annak biztosítására, hogy a tartány a szállítás időtartama alatt végig legfeljebb 95%-ig legyen megtöltve.

4.2.1.9.5.1 Az olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten szállított szilárd anyagok és a magas hőmérsékletű folyékony anyagok esetén a legnagyobb töltési fokot (%-ban) a következő képlettel kell meghatározni:

a töltési fok = $95\frac{d_r}{d_f}$,

ahol d_f és d_r a folyékony anyag sűrűsége a folyékony anyag töltés alatti átlagos hőmérsékletén, illetve szállítás alatti legnagyobb átlagos hőmérsékletén.

4.2.1.9.6 A mobil tartány nem adható át szállításra:

a) ha a töltési fok a 2680 mm^2/s-nál kisebb viszkozitású folyékony anyagok esetén 20 °C-on, ill. melegített anyagoknál a legmagasabb szállítási hőmérsékleten nagyobb, mint 20%, de legfeljebb 80%, kivéve, ha a mobil tartány válaszfalakkal vagy hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter befogadóképességű rekeszekre van osztva;

b) ha az előzőleg szállított áru maradéka a tartány külsejére vagy az üzemi szerelvényekre tapadt;

c) ha szivárog vagy olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a mobil tartány vagy emelő- vagy rögzítőszerkezetének épségét; és

d) amíg az üzemi szerelvényeket meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak.

4.2.1.9.7 A mobil tartány emelővilla zsebeinek megtöltött tartánynál zárva kell lenniük. Ez az előírás nem vonatkozik azokra a mobil tartányokra, amelyeknek emelővilla zsebeit a 6.7.2.17.4 pont szerint nem kell zárószerkezettel ellátni.

4.2.1.10 ***Kiegészítő előírások a 3 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

4.2.1.10.1 A gyúlékony folyékony anyagok szállítására szánt minden mobil tartánynak zártnak kell lennie és a 6.7.2.8 – 6.7.2.15 bekezdés szerinti nyomáscsökkentő szerkezetekkel kell rendelkeznie.

4.2.1.10.1.1 A csak szárazföldi használatra szánt mobil tartányoknál nyitott szellőző-berendezések is használhatók, ha a 4.3 fejezet megengedi.

4.2.1.11 ***Kiegészítő előírások a 4.1 osztály anyagainak (az önreaktív anyagok kivételével), a 4.2 és a 4.3 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

(fenntartva)

Megjegyzés: *A 4.1 osztály önreaktív anyagaira lásd a 4.2.1.13.1 pontot.*

4.2.1.12 ***Kiegészítő előírások az 5.1 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

(fenntartva)

4.2.1.13 ***Kiegészítő előírások az 5.2 osztály anyagainak és a 4.1 osztály önreaktív anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

4.2.1.13.1 Minden anyagnak bevizsgáltnak kell lenni és a vizsgálati jegyzőkönyvet jóváhagyásra be kell nyújtani a származási ország illetékes hatóságához. Erről értesítést kell küldeni a rendeltetési ország illetékes hatóságához. Az értesítésnek tartalmaznia kell a vonatkozó szállítási feltételeket és a jegyzőkönyvet a vizsgálati eredményekkel. A végrehajtott vizsgálatoknak a következőket kell lehetővé tenniük:

a) annak bizonyítását, hogy a szállított anyag összeférhető minden olyan anyaggal, amellyel normál esetben a szállítás során érintkezésbe kerül;

b) hogy megfelelő adatok álljanak rendelkezésre ahhoz, hogy a mobil tartány szerkezeti jellemzőit figyelembe véve a nyomáscsökkentő szelepek és vészlefúvó szerkezetek

tervezhetők legyenek.

Az anyag biztonságos szállításához szükséges mindenféle különleges előírást egyértelműen be kell írni a jegyzőkönyvbe.

4.2.1.13.2 Az 55 °C vagy annál magasabb öngyorsuló bomlási hőmérséklettel (ÖBH) rendelkező F típusú szerves peroxidok és F típusú önreaktív anyagok szállítására használt mobil tartányokra a következő követelményeket kell alkalmazni. Ellentmondás esetén ezeket az előírásokat kell érvényesíteni a 6.7.2 szakaszban előírtakkal szemben. A figyelembe veendő vészhelyzetek az anyag öngyorsuló bomlása és a 4.2.1.13.8 pontban leírt eset, amikor a láng a tartányt teljesen körülveszi.

4.2.1.13.3 A kiegészítő előírásokat az 55 °C-nál alacsonyabb ÖBH-val rendelkező szerves peroxidok és önreaktív anyagok mobil tartányban történő szállításához a származási ország illetékes hatóságának kell meghatározni. Erről értesítést kell küldeni a rendeltetési ország illetékes hatóságához.

4.2.1.13.4 A mobil tartányt legalább 0,4 MPa (4 bar) próbanyomásra kell méretezni.

4.2.1.13.5 A mobil tartányt hőmérséklet-érzékelő szerkezetekkel kell ellátni.

4.2.1.13.6 A mobil tartányt nyomáscsökkentő szelepekkel és vészlefúvó szerkezetekkel kell ellátni. Vákuumszelepek is használhatók. A nyomáscsökkentő szelepeknek az anyag tulajdonságai és a mobil tartány szerkezeti jellemzői alapján meghatározott nyomáson kell működésbe lépniük. A tartányon olvadóbetétek nem engedélyezettek.

4.2.1.13.7 A nyomáscsökkentő szerkezeteknek rugóterhelésű szelepekből kell állniuk, amelyeket úgy kell beállítani, hogy megakadályozzák a tartányban az 50 °C hőmérsékleten felszabaduló bomlástermékek és gőzök jelentős felhalmozódását. A nyomáscsökkentő szelepek áteresztési keresztmetszetét és nyitónyomását a 4.2.1.13.1 pontban előírt vizsgálatok eredményei alapján kell meghatározni. A nyitónyomás azonban semmilyen esetben sem lehet olyan, hogy a mobil tartány felborulása esetén a szelepe(ke)n keresztül folyadék távozhasson.

4.2.1.13.8 A vészlefúvó szerkezetek rugóterhelésűek vagy hasadótárcsás típusúak vagy a kettő kombinációi egyaránt lehetnek, és lehetővé kell tenniük minden bomlástermék és gőz eltávolítását, amely az öngyorsuló bomlás alatt fejlődik, vagy akkor, ha legalább egy óráig olyan láng veszi körül, amely a következő képlettel jellemezhető:

$q = 70961 \cdot F \cdot A^{0,82}$,

ahol:

q = hőfelvétel [W]

A = nedvesített felület [m^2]

F = szigetelési együttható [–]

$F = 1$ nem szigetelt tartány esetén, vagy

$$F = \frac{U(923 - T)}{47032}$$ szigetelt tartány esetén

ahol:

U = K/L = a szigetelő réteg hőátadási együtthatója [$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$]

K = a szigetelő réteg hővezetési együtthatója [$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$]

L = a szigetelőréteg vastagsága [m]

T = az anyag hőmérséklete lefúváskor [K]

A vészlefúvó szerkezet(ek) nyitónyomásának nagyobbnak kell lennie, mint a 4.2.1.13.7 pontban meghatározott nyomás, és azt a 4.2.1.13.1 pontban meghatározott vizsgálatok eredményei alapján kell meghatározni. A vészlefúvó szerkezeteket úgy kell méretezni, hogy a tartányban a legnagyobb nyomás soha ne haladja meg a tartány próbanyomását.

Megjegyzés: *A vészlefúvó szerkezet méretezésére a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 5. Függelékében található példa.*

4.2.1.13.9 Szigeteléssel ellátott mobil tartányoknál a vészlefúvó szerkezet(ek) teljesítményét és beállítását a felület 1%-át kitevő szigetelés veszteséget feltételezve kell meghatározni.

4.2.1.13.10 A vákuumszelepeket és a rugóterhelésű szelepeket lángáthatolást gátló szerkezettel kell ellátni. A lefúvási teljesítmény lángáthatolást gátló szerkezet által okozott csökkenését figyelembe kell venni.

4.2.1.13.11 Az üzemi szerelvényeket, pl. szelepeket és külső csővezetékeket úgy kell kialakítani, hogy a mobil tartány megtöltése után ne maradjon bennük anyag.

4.2.1.13.12 A mobil tartányokat szigeteléssel vagy a napsugárzás elleni védőlemezzel lehet ellátni. Ha a mobil tartányban levő anyag ÖBH értéke 55 °C vagy annál alacsonyabb, vagy ha a mobil tartány alumíniumból készült, akkor a mobil tartányt teljes szigeteléssel kell ellátni. A külső felületet fehérre kell festeni vagy világos színű, metál fényezésűnek kell lennie.

4.2.1.13.13 A töltési fok 15 °C-on nem haladhatja meg a 90%-ot.

4.2.1.13.14 A 6.7.2.20.2 pontban előírt jelölésnek tartalmaznia kell az UN számot és a műszaki megnevezést az anyag engedélyezett koncentrációjával együtt.

4.2.1.13.15 Csak a 4.2.5.2.6 pontban a T23 mobil tartány utasításban külön felsorolt szerves peroxidok és önreaktív anyagok szállíthatók mobil tartányban.

4.2.1.14 ***Kiegészítő előírások a 6.1 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

(fenntartva)

4.2.1.15 ***Kiegészítő előírások a 6.2 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

(fenntartva)

4.2.1.16 ***Kiegészítő előírások a 7 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

4.2.1.16.1 A radioaktív anyagok szállítására használt mobil tartányokat tilos más áruk szállítására használni.

4.2.1.16.2 A mobil tartányok töltési foka nem haladhatja meg a 90%-ot, illetve az illetékes hatóság által engedélyezett más értéket.

4.2.1.17 ***Kiegészítő előírások a 8 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

4.2.1.17.1 A 8 osztály anyagainak szállításához használt mobil tartányok nyomáscsökkentő szerkezeteit legalább évente felül kell vizsgálni.

4.2.1.18 ***Kiegészítő előírások a 9 osztály anyagainak mobil tartányokban történő szállítására***

(fenntartva)

4.2.1.19 ***Kiegészítő előírások a szilárd anyagok olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten történő szállítására***

4.2.1.19.1 Azok az olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten szállított (vagy szállításra feladott) szilárd anyagok, amelyekhez a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában nincs mobil tartány utasítás hozzárendelve, ill. a hozzárendelt mobil tartány utasítás nem vonatkozik az olvadáspont feletti hőmérsékleten történő szállításra, csak akkor szállíthatók mobil tartányban, ha a szilárd anyag a 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 vagy 9 osztályba tartozik, a II vagy III csomagolási csoporthoz van hozzárendelve és a 6.1, ill. a 8 osztály veszélyén kívül más járulékos veszélye nincs.

4.2.1.19.2 Hacsak a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincs másként előírva, a szilárd anyagok olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten történő szállítására használt mobil tartányoknak a III csomagolási csoportba tartozó szilárd anyagok esetén a T4 mobil tartány utasítás előírásainak, ill. a II csomagolási csoportba tartozó szilárd anyagok esetén a T7 mobil tartány utasítás előírásainak kell megfelelniük. A 4.2.5.2.5 pont értelmében azonos vagy nagyobb biztonsági szintet kielégítő, más mobil tartány is választható. A legnagyobb töltési fokot (%-ban) a 4.2.1.9.5.1 pont szerint kell meghatározni (TP3 különleges előírás).

4.2.2 **Általános előírások a mobil tartányok használatára a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállításához**

4.2.2.1 Ez a szakasz azokat az általános előírásokat tartalmazza, amelyeket a mobil tartányok nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállításához történő használatánál kell alkalmazni.

4.2.2.2 A mobil tartányoknak a 6.7.3 szakaszban részletezett tervezési, gyártási és vizsgálati követelményeknek kell megfelelniük. A nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokat a 4.2.5.2.6 pontban található T50 mobil tartány utasításnak és a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában az adott gázra vonatkozó, a 4.2.5.3 bekezdésben található mobil tartány különleges előírásoknak megfelelő mobil tartányokban kell szállítani.

4.2.2.3 A mobil tartányokat alkalmas módon védeni kell a szállítás során a hosszirányú és keresztirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan a tartányt, ill. üzemi szerelvényeit érő sérülésekkel szemben. Amennyiben a tartány és az üzemi szerelvények úgy vannak kialakítva, hogy a lökéseknek és a felborulásnak ellenállnak, akkor nem szükséges ily módon védeni. A tartányok védelmének példái a 6.7.3.13.5 pontban találhatók.

4.2.2.4 Bizonyos nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok vegyileg nem állandóak. Ezek csak akkor fogadhatók el szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket a szállítás alatti veszélyes bomlásuk, átalakulásuk vagy polimerizálódásuk megakadályozására. E célból különösen arról kell gondoskodni, hogy a mobil tartányok ne tartalmazzanak olyan nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokat, amelyek az ilyen reakciókat elősegíthetik.

4.2.2.5 Ha a szállított gáz(ok) neve nincs feltüntetve a 6.7.3.16.2 pontban meghatározott fémtáblán, a 6.7.3.14.1 pontban előírt bizonyítvány másolatát az illetékes hatóság vagy általa felhatalmazott szerv kérésére a feladó, a címzett vagy az ügynöke útján késedelem nélkül be kell mutatni.

4.2.2.6 Az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított mobil tartányoknak ugyanolyan előírásoknak kell megfelelniük, mint az előzőleg szállított nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázzal megtöltött mobil tartányoknak.

4.2.2.7 ***Töltés***

4.2.2.7.1 Töltés előtt a mobil tartányt ellenőrizni kell annak biztosítására, hogy a szállítandó nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázra engedélyezett legyen és nem töltenek bele olyan nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázt, amely a tartány, a tömítések, az üzemi szerelvények vagy a védőbevonatok anyagával érintkezve veszélyesen reagálhat, veszélyes anyagokat képezhet vagy anyagukat jelentősen gyengítheti. Töltés alatt a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz hőmérsékletének a méretezési hőmérséklet tartomány határain belül kell lennie.

4.2.2.7.2 A nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz űrtartalom literenkénti legnagyobb mennyisége (kg/*l*) a tartányban nem lehet nagyobb, mint a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz 50 °C-on fennálló sűrűségének 0,95-szorosa. Ezen kívül a tartány 60 °C-on nem lehet a folyadékkal teljesen tele.

4.2.2.7.3 A mobil tartányok nem tölthetők meg az engedélyezett legnagyobb bruttó tömeget és az egyes szállítandó gázokra engedélyezett legnagyobb töltőtömeget meghaladó mértékben.

4.2.2.8 A mobil tartány nem adható át szállításra:

a) ha a belsejében levő folyadékmentes tér akkora, hogy a mobil tartányon belül a folyadék hullámzása megengedhetetlen hidraulikus erőket keltene;

b) ha szivárog;

c) ha olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a mobil tartány vagy emelő- vagy rögzítőszerkezeteinek épségét; és

d) amíg az üzemi szerelvényeket meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak.

4.2.2.9 A mobil tartány emelővilla zsebeinek megtöltött tartánynál zárva kell lenniük. Ez az előírás nem vonatkozik azokra a mobil tartányokra, amelyeknek emelővilla zsebeit a 6.7.3.13.4 pont szerint nem kell zárószerkezettel ellátni.

4.2.3 Általános előírások a mobil tartányok használatára a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállításához

4.2.3.1 Ez a szakasz azokat az általános előírásokat tartalmazza, amelyeket a mobil tartányok mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállításához történő használatánál kell alkalmazni.

4.2.3.2 A mobil tartányoknak a 6.7.4 szakaszban részletezett tervezési, gyártási és vizsgálati követelményeknek kell megfelelniük. A mélyhűtött, cseppfolyósított gázokat a 4.2.5.2.6 pontban található T75 mobil tartány utasításának és a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában az adott anyagra vonatkozó, a 4.2.5.3 bekezdésben található mobil tartány különleges előírásoknak megfelelő mobil tartányokban kell szállítani.

4.2.3.3 A mobil tartányokat alkalmas módon védeni kell a szállítás során a hosszirányú és keresztirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan a tartányt, ill. üzemi szerelvényeit érő sérülésekkel szemben. Amennyiben a tartány és az üzemi szerelvények úgy vannak kialakítva, hogy a lökéseknek és a felborulásnak ellenállnak, akkor nem szükséges ily módon védeni. A tartányok védelmének példái a 6.7.4.12.5 pontban találhatók.

4.2.3.4 Ha a szállított gáz(ok) neve nincs feltüntetve a 6.7.4.15.2 pontban meghatározott fémtáblán, a 6.7.4.13.1 pontban előírt bizonyítvány másolatát az illetékes hatóság vagy általa felhatalmazott szerv kérésére a feladó, a címzett vagy az ügynöke útján késedelem nélkül be kell mutatni.

4.2.3.5 Az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított mobil tartányoknak ugyanolyan előírásoknak kell

megfelelniük, mint az előzőleg szállított mélyhűtött, cseppfolyósított gázzal megtöltött mobil tartányoknak.

4.2.3.6 ***Töltés***

4.2.3.6.1 Töltés előtt a mobil tartányt ellenőrizni kell annak biztosítására, hogy a szállítandó mélyhűtött, cseppfolyósított gázra engedélyezett legyen és nem töltenek bele olyan mélyhűtött, cseppfolyósított gázt, amely a tartány, a tömítések, az üzemi szerelvények vagy a védőbevonatok anyagával érintkezve veszélyesen reagálhat, veszélyes anyagokat képezhet vagy anyagukat jelentősen gyengítheti. Töltés alatt a mélyhűtött, cseppfolyósított gáz hőmérsékletének a méretezési hőmérséklet tartomány határain belül kell lennie.

4.2.3.6.2 A kezdeti töltési fok becsléséhez figyelembe kell venni a tervezett szállításhoz szükséges megtartási időt, beszámítva a lehetséges késéseket. A 4.2.3.6.3 és a 4.2.3.6.4 pontban előírtak kivételével a tartány kezdeti töltési fokának akkorának kell lennie, hogy ha a tartalom – a hélium kivételével – olyan hőmérsékletet érne el, amelyen a gőznyomás egyenlő a megengedett legnagyobb üzemi nyomással, a folyadék által elfoglalt térfogat nem lenne nagyobb 98%-nál.

4.2.3.6.3 A hélium szállítására szolgáló tartányokat legfeljebb a nyomáscsökkentő szelep bemenetéig szabad megtölteni.

4.2.3.6.4 Az illetékes hatóság nagyobb kezdeti töltési fokot engedélyezhet, amennyiben a szállítás várható időtartama lényegesen rövidebb, mint a megtartási idő.

4.2.3.7 ***Tényleges megtartási idő***

4.2.3.7.1 A tényleges megtartási időt minden egyes szállításra ki kell számítani az illetékes hatóság által elismert eljárás szerint a következők alapján:

a) a szállítandó mélyhűtött, cseppfolyósított gázra vonatkozó referencia megtartási idő (lásd a 6.7.4.2.8.1 pontot) (a 6.7.4.15.1 pont szerinti táblán feltüntetve);

b) a tényleges töltési sűrűség;

c) a tényleges töltési nyomás;

d) a nyomáshatároló eszköz(ök) legkisebb nyitónyomása.

4.2.3.7.2 A tényleges megtartási időt vagy magán a mobil tartányon vagy a mobil tartányra tartósan rögzített fémtáblán kell feltüntetni a 6.7.4.15.2 pont szerint.

4.2.3.8 A mobil tartány nem adható át szállításra:

a) ha a belsejében levő folyadékmentes tér akkora, hogy a mobil tartányon belül a folyadék hullámzása megengedhetetlen hidraulikus erőket keltene;

b) ha szivárog;

c) ha olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a mobil tartány vagy emelő- vagy rögzítő szerkezeteinek épségét;

d) amíg az üzemi szerelvényeket meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak;

e) amíg a tényleges megtartási időt a szállított mélyhűtött, cseppfolyósított gázra meg nem a határozták a 4.2.3.7 bekezdés szerint, és a mobil tartányt a 6.7.4.15.2 pont szerinti jelöléssel el nem látták; és

f) ha a szállítás időtartama, figyelembe véve a lehetséges késéseket is, meghaladja a tényleges megtartási időt.

4.2.3.9 A mobil tartány emelővilla zsebeinek megtöltött tartánynál zárva kell lenniük. Ez az előírás nem vonatkozik azokra a mobil tartányokra, amelyeknek emelővilla zsebeit a 6.7.4.12.4 pont szerint nem kell zárószerkezettel ellátni.

4.2.4 Általános előírások az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) használatára

4.2.4.1 Ez a szakasz a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló, a 6.7.5 szakasz szerinti többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) használatára vonatkozó általános előírásokat tartalmazza.

4.2.4.2 A MEG-konténereknek a 6.7.5 szakaszban részletezett tervezési, gyártási és vizsgálati követelményeknek kell megfelelniük. A MEG-konténerek elemeit a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában és a 6.2.1.6 bekezdésben található előírások szerint kell időszakos vizsgálatnak alávetni.

4.2.4.3 A MEG-konténereket alkalmas módon védeni kell a szállítás során a hosszirányú és keresztirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan az elemeket, ill. üzemi szerelvényeket érő sérülésekkel szemben. Amennyiben az elemek és az üzemi szerelvények úgy vannak kialakítva, hogy a lökéseknek és a felborulásnak ellenállnak, akkor nem szükséges ily módon védeni. Az ilyen védelemre példák a 6.7.5.10.4 pontban találhatók.

4.2.4.4 A MEG-konténerek időszakos vizsgálatára vonatkozó előírásokat a 6.7.5.12 bekezdés tartalmazza. A MEG-konténer, ill. elemei az időszakos vizsgálat határideje után nem tölthetők meg, de a MEG-konténer a határidő eltelte után is szállítható.

4.2.4.5 ***Töltés***

4.2.4.5.1 Töltés előtt a MEG-konténert ellenőrizni kell annak biztosítására, hogy a szállítandó gázra engedélyezett legyen és a RID vonatkozó előírásait betartották.

4.2.4.5.2 A MEG-konténer elemeit a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában az adott gázra meghatározott üzemi nyomás, töltési fok és töltési előírások betartásával kell megtölteni. Ha egy MEG-konténert vagy elemei egy csoportját nem elemenként, hanem egységként töltenek meg, akkor semmilyen esetben sem szabad a legkisebb üzemi nyomású elem üzemi nyomása fölé tölteni.

4.2.4.5.3 A MEG-konténereket nem szabad a megengedett legnagyobb bruttó tömegüket meghaladó mértékben megtölteni.

4.2.4.5.4 A leválasztó szelepeket a töltés után el kell zárni és a szállítás alatt zárva kell maradniuk. Mérgező (a T, TF, TC, TO, TFC és TOC csoportba tartozó) gázok csak olyan MEG-konténerben szállíthatók, amely elemei leválasztó szeleppel vannak ellátva.

4.2.4.5.5 A töltőnyílás(oka)t dugóval vagy sapkával kell lezárni. A zárószerkezetek és a szerelvények tömítettségét a töltőnek a töltés után ellenőriznie kell.

4.2.4.5.6 A MEG-konténer nem adható át töltésre:

a) ha olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a nyomástartó tartályok, az üzemi vagy a szerkezeti szerelvények épségét;

b) amíg a nyomástartó tartályokat, az üzemi és a szerkezeti szerelvényeket meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak; és

c) ha a tanúsításra, az időszakos vizsgálatra, ill. a töltésre vonatkozó jelölés olvashatatlan.

4.2.4.6 A megtöltött MEG-konténer nem adható át szállításra:

a) ha szivárog;

b) ha olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a nyomástartó tartályok, az üzemi vagy a szerkezeti szerelvények épségét;

c) amíg a nyomástartó tartályokat, az üzemi és a szerkezeti szerelvényeket meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak; és

d) ha a tanúsításra, az időszakos vizsgálatra, ill. a töltésre vonatkozó jelölés olvashatatlan.

4.2.4.7 Az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított MEG-konténernek ugyanazon követelményeknek kell megfelelnie, mint az előzőleg szállított anyaggal megtöltött MEG-konténernek.

4.2.5 Mobil tartány utasítások és különleges előírások

4.2.5.1 ***Általános előírások***

4.2.5.1.1 Ez a szakasz a mobil tartányban szállítható veszélyes árukhoz tartozó mobil tartány utasításokat és különleges előírásokat tartalmazza. Minden mobil tartány utasítást egy betűből és számokból álló kód jelöl (pl. T1). A mobil tartányban szállítható anyagokhoz az alkalmazandó mobil tartány utasítást a 3.2 fejezet „A" táblázat 10 oszlopa tünteti fel. Ha a 10 oszlopban az adott anyagra nincs mobil tartány utasítás feltüntetve, akkor ez az anyag nem szállítható mobil tartányban, kivéve, ha azt az illetékes hatóság a 6.7.1.3 bekezdés szerint engedélyezte. A mobil tartány különleges előírások a 3.2 fejezet „A" táblázat 11 oszlopában találhatók. Minden mobil tartány különleges előírást egy betűkből és számokból álló kód jelöl (pl. TP1). A mobil tartány különleges előírásokat a 4.2.5.3 bekezdés tartalmazza.

Megjegyzés: *A MEG-konténerben történő szállításra engedélyezett gázoknál a 3.2 fejezet „A" táblázat 10 oszlopában „(M)" jelölés található.*

4.2.5.2 ***Mobil tartány utasítások***

4.2.5.2.1 A mobil tartány utasításokat az 1 – 9 osztály veszélyes anyagaihoz kell alkalmazni. A mobil tartány utasítás az adott anyaghoz használható mobil tartányra vonatkozó előírásokról ad tájékoztatást. Ezeket az előírásokat az e fejezet és a 6.7 fejezet általános követelményei kiegészítéseképpen kell betartani.

4.2.5.2.2 Az 1 és a 3 – 9 osztály anyagaihoz a mobil tartány utasítások tartalmazzák az alkalmazandó legkisebb próbanyomást, a tartány legkisebb falvastagságát (referencia acélra), az alsó nyílásokra és a nyomás csökkentésre vonatkozó követelményeket. A T23 mobil tartány utasításban szerepel azoknak a 4.1 osztályba tartozó önreaktív anyagoknak és az 5.2 osztályba tartozó szerves peroxidoknak a felsorolása, amelyek mobil tartányban szállíthatók.

4.2.5.2.3 A nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra a T50 mobil tartány utasítás vonatkozik. A T50 utasítás a mobil tartányban szállítható, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra tartalmazza a megengedett legnagyobb üzemi nyomást, a folyadékszint alatt levő nyílásokra és a nyomás csökkentésére vonatkozó követelményeket és a legnagyobb töltési sűrűséget.

4.2.5.2.4 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra a T75 mobil tartány utasítás vonatkozik.

4.2.5.2.5 *A megfelelő mobil tartány utasítás meghatározása*

Egy adott veszélyes árura a 3.2 fejezet „A" táblázat 10 oszlopában előírt mobil tartány utasítás szerintin kívül olyan mobil tartányok is használhatók, amelyeknek a legkisebb próbanyomása nagyobb, vagy nagyobb a falvastagsága, ill. az alsó nyílásokra és a nyomáscsökkentő berendezésekre szigorúbb előírások vonatkoznak. Az adott anyag szállításához megfelelő mobil tartány határozható meg a következők szerint.

Az előírt mobil tartány utasítás	További engedélyezett mobil tartány utasítások
T1	T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T2	T4, T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T3	T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T4	T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T5	T10, T14, T19, T20, T22
T6	T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T7	T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T8	T9, T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22
T9	T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22
T10	T14, T19, T20, T22
T11	T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T12	T14, T16, T18, T19, T20, T22
T13	T14, T19, T20, T21, T22
T14	T19, T20, T22
T15	T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T16	T18, T19, T20, T22
T17	T18, T19, T20, T21, T22
T18	T19, T20, T22
T19	T20, T22
T20	T22
T21	T22
T22	Nincs
T23	Nincs

4.2.5.2.6 *Mobil tartány utasítások*

A mobil tartány utasítások az egyes anyagok szállításához használt mobil tartányra vonatkozó követelményeket határozzák meg. A T1 – T22 mobil tartány utasítás meghatározza az alkalmazandó legkisebb próbanyomást, a legkisebb falvastagságot (referencia acélra mm-ben), a nyomás csökkentésre és az alsó nyílásokra vonatkozó követelményeket.

T1 – T22	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁSOK**			**T1 – T22**
Ezek a mobil tartány utasítások a 3 – 9 osztály folyékony és szilárd anyagaira vonatkoznak. A 4.2.1 szakasz általános előírásait és a 6.7.2 szakasz követelményeit be kell tartani.				
Mobil tartány utasítás	Legkisebb próbanyomás (bar)	Legkisebb falvastagság (referencia acélra mm-ben) (lásd 6.7.2.4)	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények[a)] (lásd 6.7.2.8)	Az alsó nyílásokra vonatkozó követelmények[b)] (lásd 6.7.2.6)
T1	1,5	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.2
T2	1,5	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.3
T3	2,65	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.2
T4	2,65	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.3
T5	2.65	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.8.3	Nem engedélyezett
T6	4	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.2
T7	4	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.3
T8	4	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Nem engedélyezett
T9	4	6 mm	Normál	Nem engedélyezett
T10	4	6 mm	Lásd 6.7.2.8.3	Nem engedélyezett
T11	6	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.3
T12	6	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.8.3	Lásd 6.7.2.6.3
T13	6	6 mm	Normál	Nem engedélyezett
T14	6	6 mm	Lásd 6.7.2.8.3	Nem engedélyezett
T15	10	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.3
T16	10	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.8.3	Lásd 6.7.2.6.3
T17	10	6 mm	Normál	Lásd 6.7.2.6.3
T18	10	6 mm	Lásd 6.7.2.8.3	Lásd 6.7.2.6.3
T19	10	6 mm	Lásd 6.7.2.8.3	Nem engedélyezett
T20	10	8 mm	Lásd 6.7.2.8.3	Nem engedélyezett
T21	10	10 mm	Normál	Nem engedélyezett
T22	10	10 mm	Lásd 6.7.2.8.3	Nem engedélyezett

a) A rovatokban szereplő „Normál” szó arra utal, hogy a 6.7.2.8 bekezdés minden követelményét teljesíteni kell, a 6.7.2.8.3 pont kivételével.

b) Ha ebben az oszlopban „Nem engedélyezett” van feltüntetve, akkor alsó nyílások nem engedélyezettek, ha a szállítandó anyag folyékony (lásd a 6.7.2.6.1 pontot). Ha a szállítandó anyag normális szállítás körülmények között fellépő minden hőmérsékleten szilárd, akkor a 6.7.2.6.2 pont követelményeinek megfelelő alsó nyílások engedélyezettek.

T23	MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS					T23
Ez a mobil tartány utasítás a 4.1 osztály önreaktív anyagaira és az 5.2 osztály szerves peroxidjaira vonatkozik. A 4.2.1 szakasz általános előírásait és a 6.7.2 szakasz követelményeit teljesíteni kell. A 4.1 osztály önreaktív anyagaira és az 5.2 osztály szerves peroxidjaira a 4.2.1.13 bekezdés vonatkozó kiegészítő előírásait ugyancsak be kell tartani.						
UN szám	**Anyag**	**Legkisebb próbanyomás (bar)**	**Legkisebb falvastagság (referencia acélra, mm-ben)**	**Az alsó nyílásokra vonatkozó követelmények**	**A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények**	**Töltési fok**
3109	**F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID** terc-Butil-hidroperoxid[a)], legfeljebb 72%-os, vízzel Kumil-hidroperoxid, legfeljebb 90%-os, A típusú hígítóval Di-terc-butil-peroxid, legfeljebb 32%-os, A típusú hígítóval Izopropil-kumil-hidroperoxid, legfeljebb 72%-os, A típusú hígítóval p-Mentil-hidroperoxid legfeljebb 72%-os, A típusú hígítóval Pinanil-hidroperoxid, legfeljebb 56%-os, A típusú hígítóval	4	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.6.3	Lásd 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Lásd 4.2.1.13.13
3110	**F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID** **Dikumil-peroxid[b)]**	4	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.6.3	Lásd 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Lásd 4.2.1.13.13
3229	**F TÍPUSÚ, ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG**	4	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.6.3	Lásd 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Lásd 4.2.1.13.13
3230	**F TÍPUSÚ, ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG**	4	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.6.3	Lásd 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Lásd 4.2.1.13.13

a) Amennyiben intézkedéseket tettek a 65% terc-butil-hidroperoxid és 35% víz keverékével azonos biztonság eléréséhez.

b) Legnagyobb mennyiség mobil tartányonként 2000 kg.

T50	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS**				**T50**
Ez a mobil tartány utasítás a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra vonatkozik. A 4.2.2 szakasz általános előírásait és a 6.7.3 szakasz követelményeit be kell tartani.					
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a)]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a)]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a)]; – szigetelés esetén[a)]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények[b)] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
1005	Ammónia, vízmentes	29,0 25,7 22,0 19,7	Megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	0,53
1009	Bróm-trifluor-metán (R 13B1 hűtőgáz)	38,0 34,0 30,0 27,5	Megengedett	Normál	1,13
1010	Butadiének, stabilizált	7,5 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,55
1010	Butadiének és szénhidrogén keveréke, stabilizált	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
1011	Bután	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,51
1012	Butén	8,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,53
1017	Klór	19,0 17,0 15,0 13,5	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	1,25
1018	Klór-difluor-metán (R 22 hűtőgáz)	26,0 24,0 21,0 19,0	Megengedett	Normál	1,03
1020	Klór-pentafluor-etán (R 115 hűtőgáz)	23,0 20,0 18,0 16,0	Megengedett	Normál	1,06
1021	1-Klór-1,2,2,2-tetrafluor-etán (R 124 hűtőgáz)	10 3 9,8 7,9 7,0	Megengedett	Normál	1,20
1027	Ciklopropán	18,0 16,0 14,5 13,0	Megengedett	Normál	0,53

T50 (folyt.)	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS**				**T50 (folyt.)**
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a)]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a)]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a)]; – szigetelés esetén[a)]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények[b)] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
1028	Diklór-difluor-metán (R 12 hűtőgáz)	16,0 15,0 13,0 11,5	Megengedett	Normál	1,15
1029	Diklór-fluor-metán (R 21 hűtőgáz)	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,23
1030	1,1-Difluor-etán (R 152a hűtőgáz)	16,0 14,0 12,4 11,0	Megengedett	Normál	0,79
1032	Dimetil-amin, vízmentes	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,59
1033	Dimetil-éter	15,5 13,8 12,0 10,6	Megengedett	Normál	0,58
1036	Etil-amin	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,61
1037	Etil-klorid	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,80
1040	Etilén-oxid nitrogénnel 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	- - - 10,0	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	0,78
1041	Etilén-oxid és szén-dioxid keveréke 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
1055	Izobutén	8,1 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,52
1060	Metil-acetilén és propadién keverék, stabilizált	28,0 24,5 22,0 20,0	Megengedett	Normál	0,43

T50 (folyt.)	MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS				T50 (folyt.)
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a]; – szigetelés esetén[a]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények[b] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
1061	Metil-amin, vízmentes	10,8 9,6 7,8 7,0	Megengedett	Normál	0,58
1062	Metil-bromid legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal	7,0 7,0 7,0 7,0	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	1,51
1063	Metil-klorid (R 40 hűtőgáz)	14,5 12,7 11,3 10,0	Megengedett	Normál	0,81
1064	Metil-merkaptán	7,0 7,0 7,0 7,0	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	0,78
1067	Dinitrogén-tetroxid (nitrogén-dioxid)	7,0 7,0 7,0 7,0	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	1,30
1075	Petróleumgáz, cseppfolyósított	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
1077	Propilén (propén)	28,0 24,5 22,0 20,0	Megengedett	Normál	0,43
1078	Hűtőgáz, m.n.n.	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
1079	Kén-dioxid	11,6 10,3 8,5 7,6	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	1,23
1082	Trifluor-klór-etilén, stabilizált	17,0 15,0 13,1 11,6	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	1,13
1083	Trimetil-amin, vízmentes	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,56
1085	Vinil-bromid, stabilizált	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,37

T50 (folyt.)	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS**				**T50 (folyt.)**
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a)]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a)]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a)]; – szigetelés esetén[a)]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények[b)] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
1086	Vinil-klorid, stabilizált	10,6 9,3 8,0 7,0	Megengedett	Normál	0,81
1087	Vinil-metil-éter, stabilizált	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,67
1581	Klórpikrin és metil-bromid keveréke 2%-nál nagyobb klórpikrin tartalommal	7,0 7,0 7,0 7,0	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	1,51
1582	Klórpikrin és metil-klorid keveréke	19,2 16,9 15,1 13,1	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	0,81
1858	Hexafluor-propilén (R 1216 hűtőgáz)	19,2 16,9 15,1 13,1	Megengedett	Normál	1,11
1912	Metil-klorid és diklór-metán keverék	15,2 13,0 11,6 10,1	Megengedett	Normál	0,81
1958	1,2-Diklór-1,1,2,2-tetra-fluor-etán (R 114 hűtőgáz)	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,30
1965	Szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n.	Lásd a legnagyobb megengedett üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
1969	Izobután	8,5 7,5 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,49
1973	Klór-difluor-metán és klór-pentafluor-etán keverék állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 hűtőgáz)	28,3 25,3 22,8 20,3	Megengedett	Normál	1,05
1974	Bróm-klór-difluor-metán (R 12B1 hűtőgáz)	7,4 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,61

T50 (folyt.)	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS**				**T50 (folyt.)**
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a)]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a)]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a)]; – szigetelés esetén[a)]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények[b)] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
1976	Oktafluor-ciklobután (RC 318 hűtőgáz)	8,8 7,8 7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,34
1978	Propán	22,5 20,4 18,0 16,5	Megengedett	Normál	0,42
1983	1-Klór-2,2,2-trifluor-etán (R 133a hűtőgáz)	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,18
2035	1,1,1-Trifluor-etán (R 143a hűtőgáz)	31,0 27,5 24,2 21,8	Megengedett	Normál	0,76
2424	Oktafluor-propán (R 218 hűtőgáz)	23,1 20,8 18,6 16,6	Megengedett	Normál	1,07
2517	1-Klór-1,1-difluor-etán (R 142b hűtőgáz)	8,9 7,8 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,99
2602	Diklór-difluor-metán és 1,1-difluor-etán azeotrop keveréke kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 hűtőgáz)	20,0 18,0 16,0 14,5	Megengedett	Normál	1,01
3057	Trifluor-acetil-klorid	14,6 12,9 11,3 9,9	Nem megengedett	6.7.3.7.3	1,17
3070	Etilén-oxid és diklór-difluor-metán keverék legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal	14,0 12,0 11,0 9,0	Megengedett	6.7.3.7.3	1,09
3153	Perfluor-(metil-vinil-éter)	14,3 13,4 11,2 10,2	Megengedett	Normál	1,14
3159	1,1,1,2-Tetrafluor-etán (R 134a hűtőgáz)	17,7 15,7 13,8 12,1	Megengedett	Normál	1,04

T50 (folyt.)	MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS				T50 (folyt.)
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a)]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a)]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a)]; – szigetelés esetén[a)]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények[b)] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
3161	Cseppfolyósított gáz, -gyúlékony, m.n.n.	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
3163	Cseppfolyósított gáz, m.n.n.	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
3220	Pentafluor-etán (R 125 hűtőgáz)	34,4 30,8 27,5 24,5	Megengedett	Normál	0,95
3252	Difluor-metán (R 32 hűtőgáz))	43,0 39,0 34,4 30,5	Megengedett	Normál	0,78
3296	Heptafluor-propán (R 227 hűtőgáz)	16,0 14,0 12,5 11,0	Megengedett	Normál	1,20
3297	Etilén-oxid és klór-tetrafluor-etán keverék legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal	8,1 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,16
3298	Etilén-oxid és pentafluor-etán keverék legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal	25,9 23,4 20,9 18,6	Megengedett	Normál	1,02
3299	Etilén-oxid és tetrafluor-etán keverék legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal	16,7 14,7 12,9 11,2	Megengedett	Normál	1,03
3318	Ammónia oldat, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatartalommal	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	Lásd 4.2.2.7
3337	R 404A hűtőgáz	31,6 28,3 25,3 22,5	Megengedett	Normál	0,84
3338	R 407A hűtőgáz	31,3 28,1 25,1 22,4	Megengedett	Normál	0,95
3339	R 407B hűtőgáz	33,0 29,6 26,5	Megengedett	Normál	0,95

T50 (folyt.)	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS**				**T50 (folyt.)**
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a)]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a)]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a)]; – szigetelés esetén[a)]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények[b)] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
		23,6			
3340	R 407C hűtőgáz	29,9 26,8 23,9 21,3	Megengedett	Normál	0,95

a) A „kis méretű tartány” átmérője legfeljebb 1,5 m;
a „hőszigetelés nélküli tartány” átmérője 1,5 m-nél nagyobb és nincs hőszigeteléssel vagy napsugárzás elleni védőlemezzel ellátva (lásd 6.7.3.2.12);
a „napsugárzás elleni védőlemezzel ellátott tartány” átmérője 1,5 m-nél nagyobb és napsugárzás elleni védőlemezzel van ellátva (lásd 6.7.3.2.12);
a „szigetelt tartány” átmérője 1,5 m-nél nagyobb és szigeteléssel van ellátva (lásd 6.7.3.2.12);
(A „tervezési referencia hőmérséklet” meghatározására lásd a 6.7.3.1 bekezdést.)

b) A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények oszlopban a „Normál” szó azt jelenti, hogy a 6.7.3.7.3 pontban előírt hasadótárcsa nem szükséges.

T75	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS**	**T75**
Ez a mobil tartány utasítás a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra vonatkozik. A 4.2.3 szakasz általános előírásait és a 6.7.4 szakasz követelményeit be kell tartani.		

4.2.5.3 ***Mobil tartány különleges előírások***

Egyes anyagokra mobil tartány különleges előírások vonatkoznak, amelyek azokat az előírásokat jelzik, amelyek kiegészítik vagy módosítják a mobil tartány utasításokban, ill. a 6.7 fejezetben rögzített követelményeket. A mobil tartány különleges előírások TP betűkkel kezdődő kóddal (az angol „tank provision” kifejezés rövidítése) vannak jelölve és a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában vannak feltüntetve az egyes anyagokhoz. A következő felsorolás tartalmazza a mobil tartány különleges előírásokat:

TP1 A 4.2.1.9.2 pontban előírt töltési fokot be kell tartani

$$\text{(töltési fok} = \frac{97}{1 + \alpha (t_r - t_f)}\text{)}.$$

TP2 A 4.2.1.9.3 pontban előírt töltési fokot be kell tartani

$$\text{(töltési fok} = \frac{95}{1 + \alpha (t_r - t_f)}\text{)}.$$

TP3 Az olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten szállított szilárd anyagok és a magas hőmérsékletű folyékony anyagok esetén a töltési fokot (%-ban) a 4.2.1.9.5 pont szerint kell meghatározni (töltési fok = $95\frac{d_r}{d_f}$).

TP4 A mobil tartány töltési foka nem haladhatja meg a 90%-ot, ill. az illetékes hatóság által engedélyezett más értéket (lásd a 4.2.1.16.2 pontot).

TP5 A 4.2.3.6 bekezdésben előírt töltési fokot be kell tartani.

TP6 Annak érdekében, hogy a tartány felrepedését minden körülmények között megakadályozzák (beleértve azt az esetet is, ha a láng teljesen körülveszi), a tartányt olyan nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, amely megfelel a tartány befogadóképességének és a szállított anyag természetének. A szerkezetnek az anyaggal összeférhetőnek kell lennie.

TP7 A gőztérből a levegőt nitrogénnel vagy más módon ki kell űzni.

TP8 A mobil tartány próbanyomását 1,5 bar-ra lehet csökkenteni, ha a szállított anyag lobbanáspontja nagyobb mint 0 °C.

TP9 Az ezen tétel alá tartozó anyag csak az illetékes hatóság engedélyével szállítható mobil tartányban.

TP10 Legalább 5 mm vastag ólom bélés szükséges, amelyet évente kell vizsgálni vagy az illetékes hatóság által engedélyezett más alkalmas bélés anyag.

TP11 (fenntartva)

TP12 (törölve)

TP13 (fenntartva)

TP14 (fenntartva)

TP15 (fenntartva)

TP16 A tartányt különleges szerkezettel kell ellátni vákuum és túlnyomás megakadályozására normális szállítási feltételek mellett. Ezt az illetékes hatóságnak engedélyeznie kell. A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények megegyeznek a 6.7.2.8.3 pontban leírtakkal a termék nyomáscsökkentő szelepben történő kikristályosodásának megakadályozására.

TP17 A tartány hőszigeteléséhez csak szervetlen, nem éghető anyagok használhatók.

TP18 A hőmérsékletet 18 °C és 40 °C között kell tartani. A megszilárdult metakrilsavat tartalmazó mobil tartányt a szállítás alatt nem szabad visszamelegíteni.

TP19 A számított falvastagságot 3 mm-rel kell növelni. A falvastagságokat ultrahanggal kell ellenőrizni az időszakos folyadéknyomás-próbák között félidőben.

TP20 Ez az anyag csak szigetelt tartányban, nitrogén alatt szállítható.

TP21 A falvastagság nem lehet 8 mm-nél kisebb. A tartányokat legalább 2,5 évenként hidraulikus nyomáspróbának és belső vizsgálatnak kell alávetni.

TP22 A csatlakozásokhoz vagy egyéb eszközökhöz használt kenőanyagoknak az oxigénnel összeférhetőeknek kell lenniük.

TP23 A szállítás csak az illetékes hatóság által előírt különleges feltételek mellett engedélyezett.

TP24 A mobil tartány ellátható a legnagyobb töltési fok mellett is a tartány gőzterében maradó eszközzel a szállított anyag lassú bomlása következtében kialakuló túlnyomás megakadályozására. Ennek az eszköznek meg kell akadályoznia

felborulás esetén a folyadék túlzott mértékű kifolyását vagy idegen anyagoknak a tartányba való bejutását. Ezt az eszközt az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervnek engedélyeznie kell.

TP25 (fenntartva)

TP26 Felmelegített állapotban történő szállításnál a fűtőberendezésnek a tartány külsején kell lennie. Az UN 3176 tétel esetén ezt az előírást csak akkor kell figyelembe venni, ha az anyag a vízzel veszélyesen reagál.

TP27 4 bar legkisebb próbanyomású mobil tartány is használható, ha bizonyítható, hogy a 6.7.2.1 bekezdésben a próbanyomásra vonatkozó fogalommeghatározás alapján 4 bar vagy annál kisebb próbanyomás is elfogadható.

TP28 2,65 bar legkisebb próbanyomású mobil tartány is használható, ha bizonyítható, hogy a 6.7.2.1 bekezdésben a próbanyomásra vonatkozó fogalommeghatározás alapján 2,65 bar vagy annál kisebb próbanyomás is elfogadható.

TP29 1,5 bar legkisebb próbanyomású mobil tartány is használható, ha bizonyítható, hogy a 6.7.2.1 bekezdésben a próbanyomásra vonatkozó fogalommeghatározás alapján 1,5 bar vagy annál kisebb próbanyomás is elfogadható.

TP30 Ezt az anyagot szigetelt tartányban kell szállítani.

TP31 Ez az anyag csak szilárd állapotban szállítható tartányban.

TP32 Az UN 0331, 0332 és 3375 anyagokhoz mobil tartányok csak a következő feltételek teljesülése esetén használhatók:

a) A szükségtelen fojtás elkerülésére a fémből gyártott mobil tartányokat nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, ami lehet rugóterhelésű szelep, hasadótárcsa vagy olvadóbetét. Az a nyomás, amelynél a nyomáscsökkentő szerkezet működésbe lép, nem lehet 2,65 bar-nál nagyobb az olyan mobil tartányoknál, amelyek legkisebb próbanyomása 4 bar-nál nagyobb.

b) A tartányban történő szállításra való alkalmasságot bizonyítani kell. Ennek meghatározására alkalmas módszer pl. a 8 vizsgálati sorozat 8.d) próbája (lásd „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, I rész, 18.7 pont).

c) Az anyag nem hagyható a tartányban olyan hosszú ideig, ami kérgesedést okozhat. Megfelelő intézkedéseket kell tenni, hogy az anyag a tartányban ne tömörödjön össze és ne ülepedjen le (pl. tisztítás stb.).

TP33 Az ehhez az anyaghoz tartozó mobil tartány utasítás a szemcsés és porszerű anyagokra, valamint az olyan szilárd anyagokra vonatkozik, amelyeket olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten töltenek és ürítenek, de lehűtve, szilárd anyagként szállítanak. Az olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten szállított szilárd anyagokra lásd a 4.2.1.19 bekezdést.

TP34 A mobil tartányt nem kell a 6.7.4.14.1 pont szerinti ütközési próbának kitenni, ha a mobil tartányon a 6.7.4.15.1 pontban meghatározott táblán és ezenkívül a tartány mindkét oldalán, a külső burkolaton, legalább 10 cm-es betűkkel fel van tüntetve a „VASÚTON NEM SZÁLLÍTHATÓ” felirat.

TP35 A 2008. december 31-ig érvényes RID szerinti T14 mobil tartány utasítás 2014. december 31-ig tovább alkalmazható.

TP36 A mobil tartányoknál a gőztérben olvadóbetétek is használhatók.

TP37 A T14 mobil tartány utasítás 2016. december 31-ig tovább alkalmazható, kivéve, hogy ezen időpontig:

a) az UN 1810, 2474 és 2668 számú anyagokra a T7 mobil tartány utasítás alkalmazható;

b) az UN 2486 számú anyagra a T8 mobil tartány utasítás alkalmazható; és

c) az UN 1838 számú anyagra a T10 mobil tartány utasítás alkalmazható.

4.3 fejezet

A fémből gyártott tartálykocsik, leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények, valamint battériás kocsik és többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) használata

Megjegyzés: *A mobil tartányok és az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) használatára lásd a 4.2 fejezetet; a szálvázas műanyag tankkonténerek használatára lásd a 4.4 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgál, vákuummal üzemelő tartányok használatára lásd a 4.5 fejezetet.*

4.3.1 Alkalmazási terület

4.3.1.1 Az oldal teljes szélességében nyomtatott követelményeket a tartálykocsikra, a leszerelhető tartányokra, a battériás kocsikra, a tankkonténerekre, a tartányos cserefelépítményekre és a MEG-konténerekre egyaránt alkalmazni kell. Az egyetlen oszlopban nyomtatott követelményeket csak

– a tartálykocsikra, a leszerelhető tartányokra és a battériás kocsikra (bal oldali oszlop); ill.

– a tankkonténerekre, a tartányos cserefelépítményekre és a MEG-konténerekre (jobb oldali oszlop)

kell alkalmazni.

4.3.1.2 Ezeket a követelményeket a gáz alakú, a folyékony, a porszerű vagy szemcsés anyagok szállításához használt

tartálykocsikra, leszerelhető tartányokra és battériás kocsikra	tankkonténerekre, tartányos cserefelépítményekre és MEG-konténerekre

kell alkalmazni.

4.3.1.3 A 4.3.2 szakasz tartalmazza az összes osztály anyagainak szállítására szolgáló tartálykocsik, leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények és a 2 osztály gázainak szállítására szolgáló battériáskocsik és MEG-konténerek használatára vonatkozó előírásokat. A 4.3.3 és a 4.3.4 szakasz a használatra vonatkozó különleges előírásokat tartalmazza, amelyek kiegészítik vagy módosítják a 4.3.2 szakasz előírásait.

4.3.1.4 A gyártásra, a szerelvényekre, a típusjóváhagyásra, a vizsgálatokra és a jelölésre vonatkozó követelményeket lásd a 6.8 fejezetben.

4.3.1.5 A jelen fejezet alkalmazását illető átmeneti előírásokat az

1.6.3	1.6.4

szakasz tartalmazza.

4.3.2 Az összes osztályra vonatkozó követelmények

4.3.2.1 *Használat*

4.3.2.1.1 A RID hatálya alá tartozó valamely anyag csak akkor szállítható tartálykocsiban, leszerelhető tartányban, battériás kocsiban, tankkonténerben, tartányos cserefelépítményben vagy MEG-konténerben, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában a 4.3.3.1.1 vagy a 4.3.4.1.1 pont szerinti valamely tartánykódra hivatkozás szerepel.

4.3.2.1.2 Az előírt tartány, battériás kocsi és MEG-konténer típus a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában egy kód formájában van megadva. Az itt megjelenő azonosító kód meghatározott sorrendben betűkből, ill. betűkből és számokból áll. A négy részes kód magyarázata a 4.3.3.1.1 pontban található, ha a szállítandó anyag a 2 osztályba tartozik, illetve a 4.3.4.1.1 pontban, ha a szállítandó anyag a 3 – 9 osztályba[5)] tartozik.

4.3.2.1.3 A 4.3.2.1.2 pont szerint előírt tartány típus az a típus, amely a legkevésbé szigorú gyártási követelményeknek felel meg, amelyek a szóban forgó anyag esetében még elfogadhatók. Ha ebben a fejezetben vagy a 6.8 fejezetben nincs más előírva, lehetséges olyan tartány használata is, amelynek kódja nagyobb tervezési nyomást ír elő, ill. a töltő és ürítő nyílásokra vagy a biztonsági szelepekre, szerkezetekre szigorúbb előírást tartalmaz (a 2 osztályra vonatkozóan lásd a 4.3.3.1.1, a 3 – 9 osztályra a 4.3.4.1.1 pontot).

4.3.2.1.4 Bizonyos anyagok esetében a tartányokra, a battériás kocsikra, ill. MEG-konténerekre kiegészítő előírások is vonatkoznak, amelyeket a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopa különleges előírások formájában tartalmaz.

4.3.2.1.5 A tartányokat, a battériás kocsikat és a MEG-konténereket csak olyan veszélyes anyagokkal szabad megtölteni, amelyekre a 6.8.2.3.1 pont szerint engedélyezve vannak, és amelyek a tartány anyagával, a tömítésekkel, a szerelvényekkel és a védőbevonattal érintkezve nem léphetnek veszélyes reakcióba (a veszélyes reakciókat lásd az 1.2.1 szakaszban), nem hozhatnak létre veszélyes terméket, vagy nem gyöngíthetik jelentősen a tartány anyagát[6)].

4.3.2.1.6 A veszélyes anyagokhoz használt tartányokban nem szabad élelmiszereket szállítani, kivéve, ha a közegészségügyi szempontból káros következmények megelőzéséhez szükséges intézkedéseket megtették.

4.3.2.1.7 A tartány-vizsgálati könyvet (gépkönyvet) a tulajdonosnak vagy az üzemben tartónak kell őriznie, és a könyv dokumentumait az illetékes hatóság kérésére be kell tudnia mutatni. A tartány-vizsgálati könyvet (gépkönyvet) a tartány teljes élettartama alatt vezetni kell, és a tartány használatból való kivonása után még 15 hónapig meg kell őrizni.

Ha a tartány élettartama alatt bármikor megváltozik a tulajdonos vagy az üzemben tartó, a tartány-vizsgálati könyvet (gépkönyvet) az új tulajdonosnak, ill. üzemben tartónak át kell adni.

A tartány időszakos, ill. soron kívüli vizsgálatakor a 6.8.2.4.5, ill. a 6.8.3.4.16 pontok szerinti próbákat, ellenőrzéseket vagy vizsgálatokat végző szakértő rendelkezésére kell bocsátani a tartány-vizsgálati könyv, ill. minden szükséges dokumentum másolatát.

4.3.2.2 ***Töltési fok***

4.3.2.2.1 Folyékony anyagok környezeti hőmérsékleten való szállítására használt tartányoknál a következő töltési fokokat nem szabad túllépni:

a) egyéb veszélyeket (pl. mérgezést, marást) nem jelentő gyúlékony anyagok esetén szellőztető-berendezéssel vagy biztonsági szeleppel felszerelt tartányoknál (akkor is, ha a szelep előtt hasadótárcsa van):

$$\text{a töltési fok} = \text{a befogadóképesség} \ \frac{100}{1 + \alpha(50 - t_F)} \ \%\text{-a};$$

b) mérgező vagy maró anyagok esetén (akár gyúlékonyak, akár nem) szellőztető-berendezéssel vagy biztonsági szeleppel felszerelt tartányoknál (akkor is, ha a szelep előtt hasadótárcsa van):

5) Kivételt képeznek az 5.2 és a 7 osztály anyagainak szállítására szolgáló tartányok (lásd a 4.3.4.1.3 pontot).

6) Szükség esetén az anyag gyártójával és az illetékes hatósággal kell konzultálni annak megítéléséhez, hogy az anyag a tartány, a battériás kocsi vagy a MEG-konténer anyagával összeférhető-e.

a töltési fok = a befogadóképesség $\frac{98}{1 + \alpha(50 - t_F)}$ %-a;

c) gyúlékony anyagok és az enyhén mérgező vagy gyengén maró anyagok esetén (akár gyúlékonyak, akár nem) légmentesen zárt, biztonsági szelep nélküli tartányoknál:

a töltési fok = a befogadóképesség $\frac{97}{1 + \alpha(50 - t_F)}$ %-a;

d) nagyon mérgező vagy mérgező, erősen maró vagy maró anyagok esetén (akár gyúlékonyak, akár nem) légmentesen zárt, biztonsági szelep nélküli tartányoknál:

a töltési fok = a befogadóképesség $\frac{95}{1 + \alpha(50 - t_F)}$ %-a.

4.3.2.2.2 Ezekben a képletekben α a folyadék átlagos köbös hőtágulási együtthatóját jelenti 15 °C és 50 °C között, azaz 35 °C legnagyobb hőmérséklet-változásra. Az α-t a következő képlet szerint kell kiszámítani:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 d_{50}}.$$

Az előző képletekben

d_{15} és d_{50} a folyadék sűrűsége 15°C-on, ill. 50°C-on;

t_F a folyadék átlagos hőmérséklete a töltés alatt.

4.3.2.2.3 A 4.3.2.2.1 a) – d) pontban előírtak nem vonatkoznak az olyan tartányokra, amelyek a szállított anyagot a szállítás során fűtőberendezéssel 50 °C fölötti hőmérsékleten tartják. Ilyen esetben a szállítás megkezdésekor a töltési fokot úgy kell megválasztani, ill. a hőmérsékletet úgy kell szabályozni, hogy a tartány a szállítás időtartama alatt végig legfeljebb 95%-ig legyen megtöltve, és a szállítás során a hőmérséklet ne emelkedjen a töltési hőmérséklet fölé.

4.3.2.2.4 (fenntartva)

Amennyiben a folyékony állapotú anyagok, a cseppfolyósított, ill. a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartány nincs válaszfalakkal vagy hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter űrtartalmú rekeszekre osztva, a töltési foknak a befogadóképesség legalább 80%-ának vagy legfeljebb 20%-ának kell lennie.

Ez az előírás nem vonatkozik:

– azokra a folyékony anyagokra, amelyeknek a kinematikai viszkozitása 20 °C-on legalább 2680 mm^2/s;

– azokra az olvadékokra, amelyeknek a kinematikai viszkozitása a töltési hőmérsékleten legalább 2680 mm^2/s;

– az UN 1963 mélyhűtött, cseppfolyósított héliumra és az UN 1966 mélyhűtött, cseppfolyósított hidrogénre.

4.3.2.3 ***Üzemeltetés***

4.3.2.3.1 A tartány falvastagságának a teljes használati időtartam alatt nem szabad

a 6.8.2.1.17 – 6.8.2.1.18	a 6.8.2.1.17 – 6.8.2.1.20

pontban előírt legkisebb érték alá csökkennie.

4.3.2.3.2	(fenntartva)	A tankkonténereket, ill. MEG-konténereket a szállítás során a vasúti kocsin úgy kell rögzíteni, hogy az oldalról és a hátulról jövő lökések vagy felborulás ellen megfelelő módon biztosítva legyenek[7)] a kocsi vagy a tankkonténer, ill. MEG-konténer berendezései által. Ha a tankkonténerek, ill. MEG-konténerek, beleértve az üzemi szerelvényeket is, úgy vannak kialakítva, hogy a lökéseknek és a felborulásnak ellenállnak, akkor nem szükséges azokat ilyen módon biztosítani.

4.3.2.3.3 Megfelelő intézkedéseket kell tenni a gázok és gőzök veszélyes mennyiségben történő kiszabadulásának megakadályozására a tartányok, battériás kocsik, ill. MEG-konténerek töltése és ürítése alatt. A tartányt, battériás kocsit és MEG-konténert úgy kell lezárni, hogy tartalma ellenőrizhetetlenül ne juthasson a szabadba. Az alsó ürítésű tartány nyílásait csavarmenetes dugóval, vakkarimával vagy más, ugyanilyen hatékonyságú szerkezettel kell lezárni. A tartány, battériás kocsi és MEG-konténer zárószerkezeteinek tömítettségét – különösen a merülőcső tetején levőt – a töltőnek a tartány megtöltése után ellenőrizni kell.

4.3.2.3.4 Abban az esetben, ha több, egymás mögött elhelyezett zárószerkezet van, legelőször a betöltött anyaghoz legközelebb esőt kell elzárni.

4.3.2.3.5 A szállítás alatt a tartány külsején nem lehet a betöltött anyagból semmilyen veszélyes maradék.

4.3.2.3.6 Egymással veszélyesen reagáló anyagokat nem szabad a tartányok szomszédos kamráiban szállítani.

Szállíthatók azonban egymással veszélyesen reagáló anyagok a tartányok szomszédos kamráiban akkor, ha ezeket a kamrákat a tartányfallal azonos vagy nagyobb vastagságú fal választja el egymástól, illetve, ha a rakott kamrákat üres tér vagy üres kamra választja el.

4.3.2.4 ***Üres, tisztítatlan tartányok, battériás kocsik és MEG-konténerek***

Megjegyzés: *Az üres, tisztítatlan tartányokra, battériás kocsikra és MEG-konténerekre a 4.3.5 szakasz TU1, TU2, TU4, TU16 és TU35 különleges előírás vonatkozik.*

4.3.2.4.1 A szállítás alatt a tartány külsején nem maradhat a betöltött anyagból semmilyen veszélyes maradék.

4.3.2.4.2 Az üres, tisztítatlan tartányokat, battériás kocsikat, ill. MEG-konténereket csak úgy szabad szállításra felvenni, ha ugyanúgy vannak lezárva és ugyanolyan tömítettek, mintha töltve lennének.

---

7) A tartány védelmének példái:
- az oldalirányú védelem állhat pl. hosszanti tartórudakból, amelyek a tartány két hosszanti oldala középvonalában vannak;
- a felborulás elleni védelem állhat pl. erősítőgyűrűkből vagy a keretre erősített keresztrudakból;
- a hátulról jövő lökések elleni védelem lehet pl. lökhárító vagy ütközőkeret.

4.3.2.4.3 Ha az üres, tisztítatlan tartányok, battériás kocsik és MEG-konténerek nincsenek ugyanúgy lezárva és nem ugyanolyan tömítettek, mintha töltve lennének és ezért nem felelnek meg a RID előírásainak, a megfelelő biztonságot szem előtt tartva, a legközelebbi alkalmas helyre szállíthatók, ahol a tisztítás vagy javítás elvégezhető.

A biztonság megfelelőnek tekinthető, ha megtették a szükséges intézkedéseket ahhoz, hogy a RID előírásainak megfelelő biztonságot érjenek el, és a veszélyes áruk ellenőrzés nélkül ne jussanak a szabadba.

4.3.2.4.4 Az üres, tisztítatlan tartálykocsik, leszerelhető tartányok, battériás kocsik, tankkonténerek, tartányos cserefelépítmények és MEG-konténerek a 6.8.2.4.2 és a 6.8.2.4.3 pontban meghatározott időköz eltelte után is szállíthatók a vizsgálat végrehajtása céljából.

4.3.3 A 2 osztályra vonatkozó különleges előírások

4.3.3.1 ***Kódok és tartány rangsor***

4.3.3.1.1 *A tartányok, battériás kocsik és MEG-konténerek kódja*

A 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában szereplő kódok (tartánykódok) négy részének jelentése a következő:

Rész	Leírás	Tartánykód
1	A tartány, battériás kocsi vagy MEG-konténer típusa	C = sűrített gázok szállítására szolgáló tartány, battériás kocsi vagy MEG-konténer P = cseppfolyósított gázok vagy oldott gázok szállítására szolgáló tartány, battériás kocsi vagy MEG-konténer R = mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló tartány
2	Tervezési nyomás	* = a 4.3.3.2.5 táblázat szerinti legkisebb próbanyomás értéke (bar-ban), vagy 22 = a legkisebb tervezési nyomás (bar-ban)
3	Nyílások (lásd a 6.8.2.2 és a 6.8.3.2 bekezdést)	B = háromszoros zárószerkezetű alsó töltő- vagy ürítőnyílással ellátott tartány; vagy olyan battériás kocsi, ill. MEG-konténer, amelynek nyílásai a folyadék szint alatt vannak vagy amely sűrített gázok szállítására szolgál C = háromszoros zárószerkezetű felső töltő- vagy ürítőnyílással ellátott tartány, amelynél a folyadékszint alatt csak tisztítónyílások vannak D = háromszoros zárószerkezetű felső töltő- vagy ürítőnyílással ellátott tartány; vagy olyan battériás kocsi, ill. MEG-konténer, amelynél a folyadékszint alatt nincsenek nyílások
4	Biztonsági szelepek, ill. szerkezetek	N = a 6.8.3.2.9, ill. a 6.8.3.2.11 és a 6.8.3.2.12 vagy a 6.8.3.2.10 pont szerinti biztonsági szeleppel ellátott tartány, battériás kocsi, ill. MEG-konténer, amely nem légmentesen zárt H = légmentesen zárt (lásd az 1.2.1 szakaszt) tartány, battériás kocsi, ill. MEG-konténer

Megjegyzés: 1. *A 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában bizonyos gázokra feltüntetett TU17 különleges előírás azt jelzi, hogy a gáz csak olyan battériás kocsiban vagy MEG-konténerben szállítható, amelynek elemei tartályok.*

2. *A magán a tartányon vagy a táblán feltüntetett nyomás nem lehet kisebb, mint a „*”-nak megfelelő érték vagy a legkisebb tervezési nyomás.*

4.3.3.1.2 *Tartányrangsor*

Tartánykód	**A tartánykódhoz engedélyezett anyagok szállítására használható, további tartányok kódjai**
C*BN	C#BN, C#CN, C#DN, C#BH, C#CH, C#DH
C*BH	C#BH, C#CH, C#DH
C*CN	C#CN, C#DN, C#CH, C#DH
C*CH	C#CH, C#DH
C*DN	C#DN, C#DH
C*DH	C#DH
P*BN	P#BN, P#CN, P#DN, P#BH, P#CH, P#DH
P*BH	P#BH, P#CH, P#DH
P*CN	P#CN, P#DN, P#CH, P#DH
P*CH	P#CH, P#DH
P*DN	P#DN, P#DH
P*DH	P#DH
R*BN	R#BN, R#CN, R#DN
R*CN	R#CN, R#DN
R*DN	R#DN

A #-jellel jelölt helyen szereplő számnak legalább egyenlőnek kell lennie a *-gal jelölt helyen szereplő számmal.

Megjegyzés: *Ez a rangsor nem veszi figyelembe az egyes tételekre vonatkozó esetleges különleges előírásokat (lásd a 4.3.5 és a 6.8.4 szakaszt).*

4.3.3.2 ***Töltési feltételek és próbanyomások***

4.3.3.2.1 A sűrített gázok szállítására használt tartányoknál a próbanyomásnak az üzemi nyomás 1,5-szeresének kell lennie, az üzemi nyomás alatt az 1.2.1 szakaszban a nyomástartó tartály üzemi nyomására adott meghatározás szerinti nyomás értendő.

4.3.3.2.2 A próbanyomást

– a nagy nyomáson cseppfolyósított gázok; és

– az oldott gázok

szállítására használt tartányoknál a úgy kell meghatározni, hogy a tartányt a legnagyobb töltési fokra megtöltve az anyag nyomása hőszigetelt tartány esetében 55 °C-on, illetve hőszigetelés nélküli tartány esetében 65 °C-on ne haladja meg a próbanyomást.

4.3.3.2.3 A kis nyomáson cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányoknál a próbanyomás:

a) hőszigetelt tartány esetén legalább a folyadéknak 60 °C-hoz tartozó, 0,1 MPa-lal (1 bar-ral) csökkentett gőznyomása, de legalább 1 MPa (10 bar);

b) hőszigetelés nélküli tartány esetén legalább a folyadéknak 65 °C-hoz tartozó, 0,1 MPa-lal (1 bar-ral) csökkentett gőznyomása, de legalább 1 MPa (10 bar).

A legnagyobb töltési fok meghatározásához az űrtartalom literenként engedélyezett legnagyobb töltési tömeget a következők szerint kell kiszámítani:

az űrtartalom literenként engedélyezett legnagyobb töltési tömeg = a folyadékfázis 50 °C-on fennálló sűrűsége (kg/l-ben) x 0,95.

Ezenkívül a gőzfázis 60 °C alatt nem tűnhet el.

Ha a tartány átmérője legfeljebb 1,5 m, a próbanyomásra és a legnagyobb töltési fokra a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerinti értékek érvényesek.

4.3.3.2.4 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányok esetén a próbanyomás nem lehet kisebb, mint a tartányon feltüntetett legnagyobb megengedett üzemi nyomás 1,3-szerese, de legalább 300 kPa (3 bar) nyomás (túlnyomás); a vákuumszigetelésű tartányok próbanyomása nem lehet kisebb, mint a legnagyobb megengedett üzemi nyomás és 100 kPa (1 bar) összegének 1,3-szerese.

4.3.3.2.5 **A tartálykocsiban, leszerelhető tartányban, battériás kocsiban, tankkonténerben és MEG-konténerben szállítható gázok és gázkeverékek táblázata a tartány legkisebb próbanyomásának, valamint adott esetben a töltési fokának megadásával**

Az m.n.n. tételek alá sorolt gázoknál és gázkeverékeknél a próbanyomásra és a legnagyobb töltési fokra vonatkozó értékeket az illetékes hatóság által elismert szakértőnek kell meghatároznia.

Ha a sűrített vagy nagy nyomáson cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló tartányokat a táblázatban megadottnál kisebb próbanyomásnak vetik alá, és a tartányok hőszigeteléssel vannak ellátva, az illetékes hatóság által elismert szakértő csökkentheti az engedélyezett legnagyobb töltési tömeget, amennyiben az anyag nyomása a tartányban 55 °C-on nem haladja meg a tartányon feltüntetett próbanyomást.

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
1001	Acetilén, oldott	4F	csak tartályokból álló battériás kocsiban, ill. MEG-konténerben szállítható				
1002	Levegő, sűrített	1A	lásd 4.3.3.2.1				
1003	Levegő, mélyhűtött, cseppfolyósított	3O	lásd 4.3.3.2.4				
1005	Ammónia, vízmentes	2TC	2,6	26	2,9	29	0,53
1006	Argon, sűrített	1A	lásd 4.3.3.2.1				
1008	Bór-trifluorid	2TC	22,5 30	225 300	22,5 30	225 300	0,715 0,86
1009	Bróm-trifluor-metán (R 13B1 hűtőgáz)	2A	12	120	 4,2 12 25	 42 120 250	1,50 1,13 1,44 1,60
1010	Butadiének, stabilizált (1,2-butadién) vagy Butadiének, stabilizált (1,3-butadién) vagy Butadiének és szénhidrogén keveréke, stabilizált	2F	1 1 1	10 10 10	1 1 1	10 10 10	0,59 0,55 0,50
1011	Bután	2F	1	10	1	10	0,51
1012	Butén keverék vagy 1-butén vagy cisz-2-butén vagy transz-2-butén	2F	1 1 1 1	10 10 10 10	1 1 1 1	10 10 10 10	0,50 0,53 0,55 0,54
1013	Szén-dioxid	2A	19 22,5	190 225	 19 25	 190 250	0,73 0,78 0,66 0,75
1016	Szén-monoxid, sűrített	1TF	lásd 4.3.3.2.1				
1017	Klór	2TOC	1,7	17	1,9	19	1,25
1018	Klór-difluor-metán (R 22 hűtőgáz)	2A	2,4	24	2,6	26	1,03
1020	Klór-pentafluor-etán (R 115 hűtőgáz)	2A	2	20	2,3	23	1,08
1021	1-Klór-1,2,2,2-tetrafluor-etán (R 124 hűtőgáz)	2A	1	10	1,1	11	1,20
1022	Klór-trifluor-metán (R 13 hűtőgáz)	2A	12 22,5	120 225	 10 12 19 25	 100 120 190 250	0,96 1,12 0,83 0,90 1,04 1,10
1023	Városi gáz, sűrített	1TF	lásd 4.3.3.2.1				
1026	Dicián	2TF	10	100	10	100	0,70
1027	Ciklopropán	2F	1,6	16	1,8	18	0,53
1028	Diklór-difluor-metán (R 12 hűtőgáz)	2A	1,5	15	1,6	16	1,15

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
1029	Diklór-fluor-metán	2A	1	10	1	10	1,23
1030	1,1-Difluor-etán (R 152a hűtőgáz)	2F	1,4	14	1,6	16	0,79
1032	Dimetil-amin, vízmentes	2F	1	10	1	10	0,59
1033	Dimetil-éter	2F	1,4	14	1,6	16	0,58
1035	Etán	2F	12	120			0,32
					9,5	95	0,25
					12	120	0,29
					30	300	0,39
1036	Etil-amin	2F	1	10	1	10	0,61
1037	Etil-klorid	2F	1	10	1	10	0,80
1038	Etilén, mélyhűtött, cseppfolyósított	3F	lásd 4.3.3.2.4				
1039	Etil-metil-éter	2F	1	10	1	10	0,64
1040	Etilén-oxid nitrogénnel, 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	2TF	1,5	15	1,5	15	0,78
1041	Etilén-oxid és szén-dioxid keveréke 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal	2F	2,4	24	2,6	26	0,73
1046	Hélium, sűrített	1A	lásd 4.3.3.2.1				
1048	Hidrogén-bromid, vízmentes	2TC	5	50	5,5	55	1,54
1049	Hidrogén, sűrített	1F	lásd 4.3.3.2.1				
1050	Hidrogén-klorid, vízmentes	2TC	12	120			0,69
					10	100	0,30
					12	120	0,56
					15	150	0,67
					20	200	0,74
1053	Hidrogén-szulfid	2TF	4,5	45	5	50	0,67
1055	Izobutén	2F	1	10	1	10	0,52
1056	Kripton, sűrített	1A	lásd 4.3.3.2.1				
1058	Cseppfolyósított gáz, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt	2A	a töltőnyomás 1,5-szerese, lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
1060	Metil-acetilén és propadién keverék, stabilizált	2F	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
	P1 keverék		2,5	25	2,8	28	0,49
	P2 keverék		2,2	22	2,3	23	0,47
	Propadién 1…4% metil-acetilénnel		2,2	22	2,2	22	0,50
1061	Metil-amin, vízmentes	2F	1	10	1,1	11	0,58
1062	Metil-bromid legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal	2T	1	10	1	10	1,51
1063	Metil-klorid (R 40 hűtőgáz)	2F	1,3	13	1,5	15	0,81
1064	Metil-merkaptán	2TF	1	10	1	10	0,78
1065	Neon, sűrített	1A	lásd 4.3.3.2.1				

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
1066	Nitrogén, sűrített	1A	lásd 4.3.3.2.1				
1067	Dinitrogén-tetroxid (nitrogén-dioxid)	2TOC	csak tartályokból álló battériás kocsiban, ill. MEG-konténerben szállítható				
1070	Dinitrogén-oxid	2O	22,5	225			0,78
					18	180	0,68
					22,5	225	0,74
					25	250	0,75
1071	Krakkgáz, sűrített	1TF	lásd 4.3.3.2.1				
1072	Oxigén, sűrített	1O	lásd 4.3.3.2.1				
1073	Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyósított	3O	lásd 4.3.3.2.4				
1076	Foszgén (szén-oxi-klorid)	2TC	csak tartályokból álló battériás kocsiban, ill. MEG-konténerben szállítható				
1077	Propilén (propén)	2F	2,5	25	2,7	27	0,43
1078	Hűtőgáz, m.n.n., mint:	2A					
	F1 keverék		1	10	1,1	11	1,23
	F2 keverék		1,5	15	1,6	16	1,15
	F3 keverék		2,4	24	2,7	27	1,03
	egyéb keverékek		lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
1079	Kén-dioxid	2TC	1	10	1,2	12	1,23
1080	Kén-hexafluorid	2A	12	120			1,34
					7	70	1,04
					14	140	1,33
					16	160	1,37
1082	Trifluor-klór-etilén, stabilizált	2TF	1,5	15	1,7	17	1,13
1083	Trimetil-amin, vízmentes	2F	1	10	1	10	0,56
1085	Vinil-bromid, stabilizált	2F	1	10	1	10	1,37
1086	Vinil-klorid, stabilizált	2F	1	10	1,1	11	0,81
1087	Vinil-metil-éter, stabilizált	2F	1	10	1	10	0,67
1581	Klórpikrin és metil-bromid keveréke 2%-nál több klórpikrin tartalommal	2T	1	10	1	10	1,51
1582	Klórpikrin és metil-klorid keveréke	2T	1,3	13	1,5	15	0,81
1612	Hexaetil-tetrafoszfát és sűrített gáz keveréke	1T	lásd 4.3.3.2.1				
1749	Klór-trifluorid	2TOC	3	30	3	30	1,40
1858	Hexafluor-propilén (R 1216 hűtőgáz)	2A	1,7	17	1,9	19	1,11
1859	Szilícium-tetrafluorid	2TC	20	200	20	200	0,74
			30	300	30	300	1,10
1860	Vinil-fluorid, stabilizált	2F	12	120			0,58
			22,5	225			0,65
					25	250	0,64
1912	Metil-klorid és diklór-metán keverék	2F	1,3	13	1,5	15	0,81
1913	Neon, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
1951	Argon, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
1952	Etilén-oxid és szén-dioxid keveréke, legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal	2A	19 25	190 250	19 25	190 250	0,66 0,75
1953	Sűrített gáz, mérgező, gyúlékony, m.n.n.[a)]	1TF	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
1954	Sűrített gáz, gyúlékony, m.n.n.	1F	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
1955	Sűrített gáz, mérgező, m.n.n. [a)]	1T	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
1956	Sűrített gáz, m.n.n.	1A	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
1957	Deutérium, sűrített	1F	lásd 4.3.3.2.1				
1958	1,2-Diklór-1,1,2,2-tetrafluor-etán (R 114 hűtőgáz)	2A	1	10	1	10	1,30
1959	1,1-Difluor-etilén (R 1132a hűtőgáz)	2F	12 22,5	120 225	 25	 250	0,66 0,78 0,77
1961	Etán, mélyhűtött, cseppfolyósított	3F	lásd 4.3.3.2.4				
1962	Etilén	2F	12 22,5	120 225	 22,5 30	 225 300	0,25 0,36 0,34 0,37
1963	Hélium, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
1964	Szénhidrogén-gáz keverék, sűrített, m.n.n.	1F	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
1965	Szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n.	2F					
	A gázkeverék		1	10	1	10	0,50
	A01 gázkeverék		1,2	12	1,4	14	0,49
	A02 gázkeverék		1,2	12	1,4	14	0,48
	A0 gázkeverék		1,2	12	1,4	14	0,47
	A1 gázkeverék		1,6	16	1,8	18	0,46
	B1 gázkeverék		2	20	2,3	23	0,45
	B2 gázkeverék		2	20	2,3	23	0,44
	B gázkeverék		2	20	2,3	23	0,43
	C gázkeverék		2,5	25	2,7	27	0,42
	egyéb keverék		lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
1966	Hidrogén, mélyhűtött, cseppfolyósított	3F	lásd 4.3.3.2.4				
1967	Rovarirtó gáz, mérgező, m.n.n.[a)]	2T	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
1968	Rovarirtó gáz, m.n.n.	2A	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
1969	Izobután	2F	1	10	1	10	0,49
1970	Kripton, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
1971	Metán, sűrített vagy földgáz, sűrített, magas	1F	lásd 4.3.3.2.1				

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
	metántartalommal						
1972	Metán, mélyhűtött, cseppfolyósított, vagy földgáz, mélyhűtött, cseppfolyósított, magas metántartalommal	3F	lásd 4.3.3.2.4				
1973	Klór-difluor-metán és klór-pentafluor-etán keveréke, állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 hűtőgáz)	2A	2,5	25	2,8	28	1,05
1974	Bróm-klór-difluor-metán (R 12B1 hűtőgáz)	2A	1	10	1	10	1,61
1976	Oktafluor-ciklobután (RC 318 hűtőgáz)	2A	1	10	1	10	1,34
1977	Nitrogén, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
1978	Propán	2F	2,1	21	2,3	23	0,42
1982	Tetrafluor-metán (R 14 hűtőgáz)	2A	20 30	200 300	20 30	200 300	0,62 0,94
1983	1-Klór-2,2,2-trifluor-etán (R 133a hűtőgáz)	2A	1	10	1	10	1,18
1984	Trifluor-metán (R 23 hűtőgáz)	2A	19 25	190 250	 19 25	 190 250	0,92 0,99 0,87 0,95
2034	Hidrogén és metán keverék, sűrített	1F	lásd 4.3.3.2.1				
2035	1,1,1-Trifluor-etán (R 143a hűtőgáz)	2F	2,8	28	3,2	32	0,79
2036	Xenon	2A	12	120	 13	 130	1,30 1,24
2044	2,2-Dimetil-propán	2F	1	10	1	10	0,53
2073	Ammónia, vizes oldat, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880,	4A					
	35%-nál több, de legfeljebb 40% ammóniatartalommal		1	10	1	10	0,80
	40%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal		1,2	12	1,2	12	0,77
2187	Szén-dioxid, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
2189	Diklór-szilán	2TFC	1	10	1	10	0,90
2191	Szulfuril-fluorid	2T	5	50	5	50	1,10
2193	Hexafluor-etán (R 116 hűtőgáz)	2A	16 20	160 200	 20	 200	1,28 1,34 1,10
2197	Hidrogén-jodid, vízmentes	2TC	1,9	19	2,1	21	2,25
2200	Propadién, stabilizált	2F	1,8	18	2,0	20	0,50

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
2201	Dinitrogén-oxid, mélyhűtött, cseppfolyósított	3O	lásd 4.3.3.2.4				
2203	Szilícium-hidrogén (szilán) [b)]	2F	22,5 25	225 250	22,5 25	225 250	0,32 0,36
2204	Karbonil-szulfid	2TF	2,7	27	3,0	30	0,84
2417	Karbonil-fluorid	2TC	20 30	200 300	20 30	200 300	0,47 0,70
2419	Bróm-trifluor-etilén	2F	1	10	1	10	1,19
2420	Hexafluor-aceton	2TC	1,6	16	1,8	18	1,08
2422	Oktafluor-2-butén (R 1318 hűtőgáz)	2A	1	10	1	10	1,34
2424	Oktafluor-propán (R 218 hűtőgáz)	2A	2,1	21	2,3	23	1,07
2451	Nitrogén-trifluorid	2O	20 30	200 300	20 30	200 300	0,50 0,75
2452	Etil-acetilén, stabilizált	2F	1	10	1	10	0,57
2453	Etil-fluorid (R 161 hűtőgáz)	2F	2,1	21	2,5	25	0,57
2454	Metil-fluorid (R 41 hűtőgáz)	2F	30	300	30	300	0,36
2517	1-Klór-1,1-difluor-etán (R 142b hűtőgáz)	2F	1	10	1	10	0,99
2591	Xenon, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
2599	Klór-trifluor-metán és trifluor-metán azeotróp keveréke kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 hűtőgáz)	2A	3,1 4,2 10	31 42 100	3,1 4,2 10	31 22 100	0,11 0,21 0,76 0,20 0,66
2601	Ciklobután	2F	1	10	1	10	0,63
2602	Diklór-difluor-metán és 1,1-difluor-etán azeotrop keveréke kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 hűtőgáz)	2A	1,8	18	2	20	1,01
2901	Bróm-klorid	2TOC	1	10	1	10	1,50
3057	Trifluor-acetil-klorid	2TC	1,3	13	1,5	15	1,17
3070	Etilén-oxid és diklór-difluor-metán keveréke legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal	2A	1,5	15	1,6	16	1,09
3083	Perkloril-fluorid	2TO	2,7	27	3,0	30	1,21
3136	Trifluor-metán, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
3138	Etilén, acetilén és propilén keverék, mélyhűtött, cseppfolyósított, legalább 71,5% etilén, legfeljebb 22,5% acetilén és legfeljebb 6% propilén tartalommal	3F	lásd 4.3.3.2.4				

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
3153	Perfluor-(metil-vinil-éter)	2F	1,4	14	1,5	15	1,14
3154	Perfluor-(etil-vinil-éter)	2F	1	10	1	10	0,98
3156	Sűrített gáz, gyújtó hatású, m.n.n.	1O	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
3157	Cseppfolyósított gáz, gyújtó hatású, m.n.n.	2O	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3158	Mélyhűtött, cseppfolyósított gáz, m.n.n.	3A	lásd 4.3.3.2.4				
3159	1,1,1,2-Tetrafluor-etán (R 134a hűtőgáz)	2A	1,6	16	1,8	18	1,04
3160	Cseppfolyósított gáz, mérgező, gyúlékony, m.n.n. [a)]	2TF	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3161	Cseppfolyósított gáz, gyúlékony, m.n.n.	2F	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3162	Cseppfolyósított gáz, mérgező, m.n.n. [a)]	2T	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3163	Cseppfolyósított gáz, m.n.n.	2A	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3220	Pentafluor-etán (R 125 hűtőgáz)	2A	4,1	41	4,9	49	0,95
3252	Difluor-metán (R 32 hűtőgáz)	2F	3,9	39	4,3	43	0,78
3296	Heptafluor-propán (R 227 hűtőgáz)	2A	1,4	14	1,6	16	1,20
3297	Etilén-oxid és klór-tetrafluor-etán keverék legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal	2A	1	10	1	10	1,16
3298	Etilén-oxid és pentafluor-etán keverék legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal	2A	2,4	24	2,6	26	1,02
3299	Etilén-oxid és tetrafluor-etán keverék legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal	2A	1,5	15	1,7	17	1,03
3300	Etilén-oxid és szén-dioxid keverék 87%-nál nagyobb etilén-oxid tartalommal	2TF	2,8	28	2,8	28	0,73
3303	Sűrített gáz, mérgező, gyújtó hatású, m.n.n. [a)]	1TO	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
3304	Sűrített gáz, mérgező, maró, m.n.n.[a)]	1TC	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
3305	Sűrített gáz, mérgező, gyúlékony, maró, m.n.n. [a)]	1TFC	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
3306	Sűrített gáz, mérgező, gyújtó hatású, maró, m.n.n. [a)]	1TOC	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
3307	Cseppfolyósított gáz, mérgező, gyújtó hatású, m.n.n. [a)]	2TO	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3308	Cseppfolyósított gáz, mérgező, maró, m.n.n. [a)]	2TC	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3309	Cseppfolyósított gáz, mérgező, gyúlékony, maró, m.n.n. [a)]	2TFC	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
3310	Cseppfolyósított gáz, mérgező, gyújtó hatású, maró, m.n.n. [a)]	2TOC	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3311	Mélyhűtött, cseppfolyósított, gyújtó hatású gáz, m.n.n.	3O	lásd 4.3.3.2.4				
3312	Mélyhűtött, cseppfolyósított, gyúlékony gáz, m.n.n.	3F	lásd 4.3.3.2.4				
3318	Ammónia oldat, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammónia-tartalommal	4TC	lásd 4.3.3.2.2				
3337	R 404A hűtőgáz	2A	2,9	29	3,2	32	0,84
3338	R 407A hűtőgáz	2A	2,8	28	3,2	32	0,95
3339	R 407B hűtőgáz	2A	3,0	30	3,3	33	0,95
3340	R 407C hűtőgáz	2A	2,7	27	3,0	30	0,95
3354	Rovarirtó gáz, gyúlékony, m.n.n.	2F	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3355	Rovarirtó gáz, mérgező, gyúlékony, m.n.n. [a)]	2TF	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				

a) Akkor engedélyezett, ha LC_{50} értéke 200 ppm vagy annál nagyobb.

b) Piroforosnak tekintendő.

4.3.3.3 ***Üzemeltetés***

4.3.3.3.1 Ha a tartányt, battériás kocsit, ill. MEG-konténert különböző gázokhoz engedélyezték, a gáztöltet megváltoztatása során a biztonságos üzemeltetéshez szükséges mértékben ki kell üríteni, tisztítani, ill. gáztalanítani.

4.3.3.3.2 A tartányon, battériás jkocsin, ill. MEG-konténeren a szállításra való átadásakor csak a betöltött vagy az éppen lefejtett gázra vonatkozó, a 6.8.3.5.6 pont szerinti érvényes adatoknak szabad láthatóknak lenniük, a többi gázra vonatkozó minden adatot le kell takarni. [Lásd az UIC 573 sz. döntvényt[8)] (Tartálykocsik gyártásának műszaki követelményei)].

4.3.3.3.3 Egy battériás kocsi, ill. MEG-konténer minden eleme csak ugyanazt a gázt tartalmazhatja.

8) Az UIC 573 Döntvény 2008. október 1-től érvényes 7. kiadása.

4.3.3.4	***A cseppfolyósított gázok tartálykocsiba való töltésének ellenőrzésére vonatkozó előírások***	(fenntartva)
4.3.3.4.1	A töltés előtti ellenőrzés a) Ellenőrizni kell, hogy a tartánytáblán a szállítandó gázra vonatkozó adatok (lásd a 6.8.2.5.1 és a 6.8.3.5.1 – 6.8.3.5.5 pontot) megegyeznek-e a kocsitáblán levő adatokkal (lásd a 6.8.2.5.2, a 6.8.3.5.6 és a 6.8.3.5.7 pontot). Váltakozó felhasználású tartálykocsi esetén különösen azt kell ellenőrizni, hogy a forgatható táblán mindkét oldalon ugyanazok a megfelelő adatok látszanak és a táblák a 6.8.3.5.7 pontban leírt módon rögzítve vannak. A kocsitáblán feltüntetett terhelési határok semmiképpen sem lehetnek magasabbak, mint a tartánytáblán levő megengedett legnagyobb töltési tömeg. b) A fuvarokmány adatai vagy anyagvizsgálat alapján meg kell állapítani, hogy mi volt az utolsó rakomány. Szükség esetén a tartányt ki kell tisztítani. c) Meg kell állapítani a visszamaradt anyag mennyiségét (pl. mérlegeléssel) és a töltési mennyiség meghatározásakor figyelembe kell venni, nehogy a tartálykocsit túltöltsék vagy túlterheljék. d) Ellenőrizni kell a tartány és szerelvényei tömítettségét és működőképességét.	(fenntartva)
4.3.3.4.2	Töltés A tartálykocsi üzemeltetési utasításában foglaltakat be kell tartani.	(fenntartva)
4.3.3.4.3	A töltés utáni ellenőrzés a) Töltés után hitelesített ellenőrző berendezéssel (pl. hitelesített mérleggel) ellenőrizni kell, hogy a kocsi nincs-e túltöltve vagy túlterhelve. A túltöltött vagy túlterhelt tartálykocsit késedelem nélkül, biztonságos körülmények között, a megengedett töltetési határig le kell fejteni. b) Az inert gáz parciális nyomása a gázfázisban legfeljebb 0,2 MPa (2 bar) lehet, ill. a gázfázisban a túlnyomás legfeljebb 0,1 MPa-lal (1 bar-ral) lehet nagyobb, mint a cseppfolyósított gáz gőznyomása (abszolút nyomás) a folyadékfázis hőmérsékletén [az UN 1040 etilén-oxid nitrogénnel esetén a megengedett legnagyobb össznyomás 50 °C-on 1 MPa (10 bar)]. c) A töltés után az alsó ürítésű kocsiknál ellenőrizni kell, hogy a belső zárószer-	(fenntartva)

kezet megfelelően zárva van.

d) A vakkarimák, ill. az azonos hatékonyságú egyéb szerkezetek felhelyezése előtt a szelepek tömítettségét ellenőrizni kell, az esetleges tömítetlenségeket megfelelő intézkedésekkel meg kell szüntetni.

e) A szelepek kifolyónyílására vakkarimát vagy azonos hatékonyságú egyéb szerkezetet kell felszerelni. Ezeket a zárószerkezeteket megfelelő tömítéssel kell ellátni. Ezeknek a zárószerkezeteknek a gyártási típusra előírt minden elem alkalmazása mellett is zárva kell lenniük.

f) Végül a kocsit, a szerelvényeit és a jelöléseket szemrevételezéssel kell ellenőrizni, ill. azt is ellenőrizni kell, hogy nem szabadult-e ki a szállítandó anyag.

4.3.4 A 3 – 9 osztályra vonatkozó előírások

4.3.4.1 ***Kódok, a csoportos hozzárendelés és a tartány rangsor***

A tartányok kódja

A 3.2 fejezet „A” táblázatának 12 oszlopában szereplő kódok (tartánykódok) négy részének jelentése a következő:

Rész	Leírás	Tartánykód
1	A tartány típusa	L = folyékony állapotban levő anyagok (folyékony anyagok vagy olvasztott állapotban szállításra átadott szilárd anyagok) szállítására szolgáló tartány; S = szilárd állapotban levő anyagok (porszerű vagy szemcsés anyagok) szállítására szolgáló tartány
2	Tervezési nyomás	G = a legkisebb tervezési nyomás a 6.8.2.1.14 pont általános követelményei szerint; vagy 1.5; 2.65; 4; 10; 15 vagy 21 = a legkisebb tervezési nyomás barban (lásd a 6.8.2.1.14 pontot)
3	Nyílások (lásd a 6.8.2.2.2 pontot)	A = kétszeres zárószerkezetű, alsó töltő-, ill. ürítőnyílással ellátott tartány B = háromszoros zárószerkezetű, alsó töltő-, ill. ürítőnyílással ellátott tartány C = felső töltő-, ill. ürítőnyílással ellátott tartány, amelynél a folyadékszint alatt csak tisztítónyílások vannak D = felső töltő-, ill. ürítőnyílással ellátott tartány, amelynél a folyadékszint alatt nincsenek nyílások
4	Biztonsági szelepek, ill. szerkezetek	V = a 6.8.2.2.6 pont szerinti szellőző-berendezéssel ellátott, de lángáthatolást gátló szerkezet nélküli tartány; vagy nem robbanási nyomás álló tartány F = a 6.8.2.2.6 pont szerinti szellőző-berendezéssel ellátott tartány lángáthatolást gátló szerkezettel; vagy robbanási nyomás álló tartány N = a 6.8.2.2.6 pont szerinti szellőző-berendezés nélküli tartány, amely nincs légmentesen zárva H = légmentesen zárt tartány (lásd az 1.2.1 szakaszt)

4.3.4.1.2 *A RID-tartányok kódjának anyagcsoportokhoz történő hozzárendelése és a tartányok rangsora*

Megjegyzés: *Bizonyos anyagok és anyag csoportok a csoportos hozzárendelésben nem szerepelnek, ezekre lásd a 4.3.4.1.3 pontot.*

Csoportos hozzárendelés

Tartánykód	**Az engedélyezett anyagok csoportja**		
	Osztály	**Osztályozási kód**	**Csomagolási csoport**
Folyékony anyagokhoz			
LGAV	3	F2	III
	9	M9	III
LGBV	4.1	F2	II, III
	5.1	O1	III
	9	M6	III
	9	M11	III
	és az LGAV tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
LGBF	3	F1	II gőznyomás 50 °C-on ≤ 1,1 bar
	3	F1	III
	3	D	II gőznyomás 50 °C-on ≤ 1,1 bar
	3	D	III
	és az LGAV és LGBV tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
L1.5BN	3	F1	II gőznyomás 50 °C-on > 1,1 bar
	3	F1	III lobbanáspont < 23 °C, viszkózus, gőznyomás 50 °C-on > 1,1 bar, forráspont > 35 °C
	3	D	II gőznyomás 50 °C-on > 1,1 bar
	és az LGAV, LGBV és LGBF tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
L4BN	3	F1	I III, forráspont ≤ 35 °C
	3	FC	III
	3	D	I
	5.1	OT1	I
	5.1	O1	I, II
	8	C1	II, III
	8	C3	II, III
	8	C4	II, III
	8	C5	II, III
	8	C7	II, III
	8	C8	II, III
	8	C9	II, III
	8	C10	II, III
	8	CF1	II
	8	CF2	II
	8	CS1	II
	8	CW1	II
	8	CW2	II
	8	CO1	II
	8	CO2	II

Tartánykód	Az engedélyezett anyagok csoportja		
	Osztály	**Osztályozási kód**	**Csomagolási csoport**
L4BN (folyt.)	8	CT1	II, III
	8	CT2	II, III
	8	CFT	II
	9	M11	III
	és az LGAV, LGBV, LGBF és L1.5BN tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
L4BH	3	FT1	II, III
	3	FT2	II
	3	FC	II
	3	FTC	II
	6.1	T1	II, III
	6.1	T2	II, III
	6.1	T3	II, III
	6.1	T4	II, III
	6.1	T5	II, III
	6.1	T6	II, III
	6.1	T7	II, III
	6.1	TF1	II
	6.1	TF2	II, III
	6.1	TF3	II
	6.1	TS	II
	6.1	TW1	II
	6.1	TW2	II
	6.1	TO1	II
	6.1	TO2	II
	6.1	TC1	II
	6.1	TC2	II
	6.1	TC3	II
	6.1	TC4	II
	6.1	TFC	II
	6.2	I4	
	9	M2	II
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN és L4BN tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
L4DH	4.2	S1	II, III
	4.2	S3	II, III
	4.2	ST1	II, III
	4.2	ST3	II, III
	4.2	SC1	II, III
	4.2	SC3	II, III
	4.3	W1	II, III
	4.3	WF1	II, III
	4.3	WT1	II, III
	4.3	WC1	II, III
	8	CT1	II, III
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN és L4BH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
L10BH	8	C1	I
	8	C3	I
	8	C4	I
	8	C5	I
	8	C7	I
	8	C8	I

Tartánykód	Az engedélyezett anyagok csoportja		
	Osztály	**Osztályozási kód**	**Csomagolási csoport**
L10BH (folyt.)	8	C9	I
	8	C10	I
	8	CF1	I
	8	CF2	I
	8	CS1	I
	8	CW1	I
	8	CW2	I
	8	CO1	I
	8	CO2	I
	8	CT1	I
	8	CT2	I
	8	COT	I
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN és L4BH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
L10CH	3	FT1	I
	3	FT2	I
	3	FC	I
	3	FTC	I
	6.1*	T1	I
	6.1*	T2	I
	6.1*	T3	I
	6.1*	T4	I
	6.1*	T5	I
	6.1*	T6	I
	6.1*	T7	I
	6.1*	TF1	I
	6.1*	TF2	I
	6.1*	TF3	I
	6.1*	TS	I
	6.1*	TW1	I
	6.1*	TO1	I
	6.1*	TC1	I
	6.1*	TC2	I
	6.1*	TC3	I
	6.1*	TC4	I
	6.1*	TFC	I
	6.1*	TFW	I
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH és L10BH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai *Azokhoz az anyagokhoz, amelyek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzkoncentrációja legalább 500LC_{50}, az L15CH tartánykódot kell rendelni.		
L10DH	4.3	W1	I
	4.3	WF1	I
	4.3	WT1	I
	4.3	WC1	I
	4.3	WFC	I
	5.1	OTC	I
	8	CT1	I
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH és L10CH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		

Tartánykód	Az engedélyezett anyagok csoportja		
	Osztály	**Osztályozási kód**	**Csomagolási csoport**
L15CH	3**	FT1	I
	6.1**	T1	I
	6.1**	T4	I
	6.1**	TF1	I
	6.1**	TW1	I
	6.1**	TO1	I
	6.1**	TC1	I
	6.1**	TC3	I
	6.1**	TFC	I
	6.1**	TFW	I
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, L10BH és L10CH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai ** Azokhoz az anyagokhoz, amelyek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzkoncentrációja legalább 500LC_{50}, ezt a tartánykódot kell rendelni.		
L21DH	4.2	S1	I
	4.2	S3	I
	4.2	SW	I
	4.2	ST3	I
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH, L10CH, L10DH és L15CH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
Szilárd anyagokhoz			
SGAV	4.1	F1	III
	4.1	F3	III
	4.2	S2	II, III
	4.2	S4	III
	5.1	O2	II, III
	8	C2	II, III
	8	C4	III
	8	C6	III
	8	C8	III
	8	C10	II, III
	8	CT2	III
	9	M7	III
	9	M11	II, III
SGAN	4.1	F1	II
	4.1	F3	II
	4.1	FT1	II, III
	4.1	FT2	II, III
	4.1	FC1	II, III
	4.1	FC2	II, III
	4.2	S2	II
	4.2	S4	II, III
	4.2	ST2	II, III
	4.2	ST4	II, III
	4.2	SC2	II, III
	4.2	SC4	II, III
	4.3	W2	II, III
	4.3	WF2	II
	4.3	WS	II, III
	4.3	WT2	II, III
	4.3	WC2	II, III
	5.1	O2	II, III
	5.1	OT2	II, III

Tartánykód	Az engedélyezett anyagok csoportja		
	Osztály	**Osztályozási kód**	**Csomagolási csoport**
SGAN (folyt.)	5.1	OC2	II, III
	8	C2	II
	8	C4	II
	8	C6	II
	8	C8	II
	8	C10	II
	8	CF2	II
	8	CS2	II
	8	CW2	II
	8	CO2	II
	8	CT2	II
	9	M3	III
	és az SGAV tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
SGAH	6.1	T2	II, III
	6.1	T3	II, III
	6.1	T5	II, III
	6.1	T7	II, III
	6.1	T9	II
	6.1	TF3	II
	6.1	TS	II
	6.1	TW2	II
	6.1	TO2	II
	6.1	TC2	II
	6.1	TC4	II
	9	M1	II, III
	és az SGAV és SGAN tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
S4AH	9	M2	II
	és az SGAV, SGAN és SGAH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
S10AN	8	C2	I
	8	C4	I
	8	C6	I
	8	C8	I
	8	C10	I
	8	CF2	I
	8	CS2	I
	8	CW2	I
	8	CO2	I
	8	CT2	I
	és az SGAV és SGAN tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
S10AH	6.1	T2	I
	6.1	T3	I
	6.1	T5	I
	6.1	T7	I
	6.1	TS	I
	6.1	TW2	I
	6.1	TO2	I
	6.1	TC2	I
	6.1	TC4	I
	és az SGAV, SGAN, SGAH és S10AN tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		

Tartányrangsor

Olyan tartányok is használhatók, amelyeknek tartánykódja sem ebben a táblázatban, sem a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincsen feltüntetve, azzal a feltétellel, hogy a kód minden eleme, az 1 – 4 részben található betűk, ill. számok legalább azonos biztonsági szintnek felelnek meg, mint a 3.2 fejezet „A” táblázatában feltüntetett kód megfelelő elemei. A biztonsági szintek növekvő sorrendben a következők:

1 rész: Tartány típus

S → L

2 rész: Tervezési nyomás

G → 1.5 → 2.65 → 4 → 10 → 15 → 21 bar

3. rész: Nyílások

A → B → C → D

4 rész: Biztonsági szelepek, ill. szerkezetek

V → F → N → H

Például:

– az L10CN kóddal ellátott tartány használható olyan anyagokhoz is, amelyekhez az L4BN kód van hozzárendelve;

– az L4BN kóddal ellátott tartány használható olyan anyagokhoz is, amelyekhez az SGAN kód van hozzárendelve.

***Megjegyzés**: A rangsor nem veszi figyelembe az egyes tételekre vonatkozó esetleges különleges előírásokat (lásd a 4.3.5 és a 6.8.4 szakaszt).*

4.3.4.1.3 A következő anyagokra és anyagcsoportokra, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában a tartánykód után (+) jel látható, különleges előírások vonatkoznak. Ebben az esetben a tartányok alternatív használata más anyagokhoz és anyagcsoportokhoz csak akkor engedélyezett, ha az a típusjóváhagyási bizonyítványban szerepel. Figyelembe véve a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában található különleges előírásokat, a 4.3.4.1.2 pont végén található előírások szerinti, magasabb értékű tartányok alkalmazhatók.

Ezekre a tartányokra a követelményeket a következő tartánykódok adják meg, kiegészítve a vonatkozó különleges előírásokkal, amelyeket a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopa tartalmaz.

a) 4.1 osztály:

UN 2448 olvasztott kén: LGBV kód;

b) 4.2 osztály:

UN 1381 fehér- vagy sárgafoszfor szárazon vagy víz alatt vagy oldatban és UN 2447 olvasztott fehérfoszfor: L10DH kód;

c) 4.3 osztály:

UN 1389 folyékony alkálifém amalgám, UN 1391 alkálifém diszperzió vagy UN 1391 alkáliföldfém diszperzió, UN 1392 folyékony alkáliföldfém-amalgám, UN 1415 lítium, UN 1420 folyékony káliumfém-ötvözetek, UN 1421 folyékony alkálifém-ötvözetek,

m.n.n., UN 1422 folyékony kálium-nátrium-ötvözetek, UN 1428 nátrium, UN 2257 kálium, UN 3401 szilárd alkálifém-amalgám, UN 3402 szilárd alkáliföldfém-amalgám, UN 3403 szilárd káliumfém-ötvözetek és UN 3404 szilárd kálium-nátrium-ötvözetek és UN 3482 gyúlékony alkálifém diszperzió vagy UN 3482 gyúlékony alkáliföldfém diszperzió: L10BN kód;

UN 1407 cézium és UN 1423 rubídium: L10CH kód;

d) 5.1 osztály:

UN 1873 perklórsav 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% savtartalommal: L4DN kód;

UN 2015 hidrogén-peroxid vizes oldat, stabilizált, 70%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal: L4DV kód;

UN 2015 hidrogén-peroxid vizes oldat, stabilizált, 60%-nál több, de legfeljebb 70% hidrogén-peroxid tartalommal: L4BV kód;

UN 2014 hidrogén-peroxid vizes oldat 20%-nál több, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal és UN 3149 hidrogén-peroxid és peroxi-ecetsav keverék, stabilizált: L4BV kód;

UN 2426 folyékony ammónium-nitrát, forró, tömény oldat, 80%-nál több, de legfeljebb 93% koncentrációval: L4BV kód;

UN 3375 ammónium-nitrát emulzió, szuszpenzió vagy gél, folyékony: LGAV kód;

UN 3375 ammónium-nitrát emulzió, szuszpenzió vagy gél, szilárd: SGAV kód;

e) 5.2 osztály:

UN 3109 F típusú, folyékony szerves peroxid: L4BN kód;

UN 3110 F típusú, szilárd szerves peroxid: S4AN kód;

f) 6.1 osztály:

UN 1613 hidrogén-cianid vizes oldat (cián-hidrogénsav vizes oldat) és UN 3294 hidrogén-cianid alkoholos oldat: L15DH kód;

g) 7 osztály:

minden anyagra: különleges tartány;

Minimális követelmény

folyékony anyagokra: L2.65CN kód;

szilárd anyagokra: S2.65AN kód.

E bekezdés általános előírásaitól függetlenül a radioaktív anyagokhoz használt tartányok más áruk szállítására is használhatók, ha az 5.1.3.2 bekezdés előírásait betartják.

h) 8 osztály:

UN 1052 hidrogén-fluorid, vízmentes és UN 1790 fluor-hidrogénsav, 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal: L21DH kód;

UN 1744 bróm vagy UN 1744 bróm oldat: L21DH kód ;

UN 1791 hipoklorit oldat és UN 1908 klorit oldat: L4BV kód.

4.3.4.1.4

Azokat a folyékony hulladékok szállítására szolgáló, a 6.10 fejezet követelményeinek megfelelő tankkonténereket és tartányos cserefelépítményeket, amelyek a 6.10.3.2 bekezdés szerint két zárószerkezettel rendelkeznek, az L4AH tartánykódhoz kell rendelni. Ha a tartány szerelvényezése olyan,

		hogy váltakozva lehet benne folyékony és szilárd anyagot szállítani, akkor az L4AH + S4AH kódkombinációhoz kell rendelni.

4.3.4.2 ***Általános előírások***

4.3.4.2.1 Forró anyag betöltése esetén a tartány külső falának vagy hőszigetelésének hőmérséklete a szállítás során nem emelkedhet 70 °C fölé.

4.3.4.2.2	Az összekapcsolt tartálykocsik (pl. teljes vonat) független tartányait összekötő csöveinek a szállítás alatt üresnek kell lenniük.	(fenntartva)
4.3.4.2.3	Ha egy olyan tartálykocsit, ami a 2 osztályba tartozó cseppfolyósított gázok szállítására van jóváhagyva, más osztály(ok)ba tartozó folyadékok szállítására is jóváhagynak, akkor ezen folyadékok szállítása során az 5.3.5 szakaszban előírt narancssárga csíkot le kell fedni vagy más módon felismerhetetlenné kell tenni, hogy ne látszódjon. A tartálykocsi oldalain, ill. a táblán levő, a 6.8.3.5.6 b) vagy c) pont szerinti adatoknak sem szabad látszani a folyadékok szállítása során.	(fenntartva)

4.3.5 **Különleges előírások**

Ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában erre vonatkozó bejegyzés található, a következő különleges előírásokat kell alkalmazni:

TU1 A tartányt tilos addig szállításra átadni, amíg az anyag nem szilárdult meg teljesen és nincs inert gázzal fedve. Az üres, tisztítatlan tartányt, amely ezt az anyagot tartalmazta, inert gázzal kell megtölteni.

TU2 Az anyagot inert gázzal kell fedni. Az üres, tisztítatlan tartányt, amely ezt az anyagot tartalmazta, inert gázzal kell megtölteni.

TU3 A tartány belsejét és az anyagokkal érintkezésbe kerülő minden alkatrészét tisztán kell tartani. A szivattyúkhoz, szelepekhez és egyéb készülékekhez a betöltött termékkel veszélyesen reagáló kenőanyag nem használható.

TU4 A szállítás alatt az anyagnak inert gázréteg alatt kell lennie, amelynek túlnyomása nem lehet 50 kPa-nál (0,5 bar-nál) kevesebb.

Az üres, tisztítatlan tartányt, amely ezt az anyagot tartalmazta, szállításra történő átadáskor legalább 50 kPa (0,5 bar) túlnyomáson inert gázzal kell megtölteni.

TU5 (fenntartva)

TU6 Nem engedélyezett a szállítás tartányban, battériás kocsiban és MEG-konténerben, ha $LC_{50} < 200$ ppm.

TU7 Az illesztések tömítéséhez vagy a zárószerkezetek karbantartásához használt anyagoknak a tartalommal összeférhetőnek kell lenniük.

TU8 Alumíniumötvözet tartány csak akkor használható a szállításhoz, ha a tartányt

kizárólag erre használják, és az acetaldehid savmentes.

TU9 Az UN 1203 motorbenzin vagy benzin vagy gazolin 50 °C-on 110 kPa-nál (1,1 bar-nál) nagyobb, de legfeljebb 150 kPa (1,5 bar) gőznyomással a 6.8.2.1.14 a) pont szerint tervezett és a 6.8.2.2.6 pont szerinti szerelvényekkel ellátott tartányban is szállítható.

TU10 (fenntartva)

TU11 Töltés alatt ezen anyag hőmérséklete nem haladhatja meg a 60 °C-ot. A töltési hőmérséklet legfeljebb 80 °C is lehet akkor, ha a töltés során nem képződnek izzó részek és a következő feltételeket teljesítik. Töltés után a tartányt a tömörség ellenőrzésére nyomás alá kell helyezni (pl. sűrített levegővel). Biztosítani kell, hogy a szállítás alatt a túlnyomás fennmaradjon. Ürítés előtt ellenőrizni kell, hogy a belső nyomás meghaladja-e az atmoszférikus nyomást. Ellenkező esetben ürítés előtt a tartányba inert gázt kell vezetni.

TU12 A betöltendő anyag változása esetén ezen anyag szállítása előtt és után a tartányt és szerelvényeit minden maradéktól gondosan meg kell tisztítani.

TU13 A tartánynak a töltéskor szennyeződésektől mentesnek kell lennie. Az üzemi szerelvényeit, pl. szelepeket és külső csővezetékeket, töltés és ürítés után ki kell üríteni.

TU14 A tartány zárószerkezeteinek védősapkáját a szállítás alatt rögzíteni kell.

TU15 A tartányt nem szabad élelmiszerek, fogyasztási cikkek vagy takarmány szállítására használni.

TU16 Az üres, tisztítatlan tartányt úgy szabad a szállításra átadni, ha vagy

- nitrogénnel van megtöltve; vagy
- befogadóképességének legalább 96%-áig, de legfeljebb 98%-áig vízzel van megtöltve. Október 1-je és március 31-e között a víznek elegendő mennyiségű fagyásgátló szert kell tartalmaznia, ami megakadályozza a víz megfagyását a szállítás során. A fagyásgátló anyag nem fejthet ki korróziós hatást és nem lehet hajlamos a foszforral való reakcióra.

TU17 Csak olyan battériás kocsiban vagy MEG-konténerben szállítható, amelynek elemei tartályok.

TU18 A töltési fokot úgy kell meghatározni, hogy azon a hőmérsékleten, amelyen az anyag gőznyomása megegyezik a biztonsági szelep nyitónyomásával, a folyadék térfogata ne haladja meg a tartány befogadóképességének 95%-át. A 4.3.2.3.4 pont előírásait nem kell alkalmazni.

TU19 A tartány a töltési hőmérsékleten és a töltési nyomáson 98%-ig tölthető meg. A 4.3.2.3.4 pont előírásait nem kell alkalmazni.

TU20 (fenntartva)

TU21 Az anyagot, ha védőközegként víz használatos, a töltés időpontjában legalább 12 cm vízréteggel kell fedni, a töltési fok 60 °C-on nem haladhatja meg a 98%-ot. Ha védőközegként nitrogén használatos, a töltési fok 60 °C-on nem haladhatja meg a 96%-ot. A fennmaradó teret nitrogénnel kell megtölteni oly módon, hogy még lehűlés után se csökkenjen a nyomás az atmoszférikus nyomás alá. A tartányt

légmentesen kell lezárni, hogy gázszivárgás ne következzen be.

TU22 A tartányt legfeljebb befogadóképességének 90%-áig szabad megtölteni; a folyadék átlagos 50 °C hőmérsékletén azonban 5% szabad térnek kell maradnia.

TU23 A töltési fok nem haladhatja meg űrtartalom-literenként a 0,93 kg-ot, ha a töltés tömegre történik. Ha a töltés térfogatra történik, a töltési fok nem haladhatja meg a tartány befogadóképességének 85%-át.

TU24 A töltési fok nem haladhatja meg űrtartalom-literenként a 0,95 kg-ot, ha a töltés tömegre történik. Ha a töltés térfogatra történik, a töltési fok nem haladhatja meg a tartány befogadóképességének 85%-át.

TU25 A töltési fok nem haladhatja meg űrtartalom-literenként az 1,14 kg-ot, ha a töltés tömegre történik. Ha a töltés térfogatra történik, a töltési fok nem haladhatja meg a tartány befogadóképességének 85%-át.

TU26 A töltési fok nem haladhatja meg a tartány befogadóképességének 85%-át.

TU27 A tartányt legfeljebb befogadóképességének 98%-áig szabad megtölteni.

TU28 A tartányt 15 °C hivatkozási hőmérsékleten legfeljebb a befogadóképességének 95%-áig szabad megtölteni.

TU29 A tartányt legfeljebb befogadóképességének 97%-áig szabad megtölteni, és a legnagyobb hőmérséklet a töltés után nem haladhatja meg a 140 °C-ot.

TU30 A tartányt a tartány típusjóváhagyására vonatkozó vizsgálati jegyzőkönyvben meghatározott mértékig, de legfeljebb befogadóképességének 90%-áig szabad megtölteni.

TU31 A tartányt nem szabad űrtartalom-literenként 1 kg-nál nagyobb mértékben megtölteni.

TU32 A tartányt legfeljebb befogadóképességének 88%-áig szabad megtölteni.

TU33 A tartányt legalább befogadóképességének 88%-áig, de legfeljebb 92%-áig vagy űrtartalom-literenként 2,86 kg-mal szabad megtölteni.

TU34 A tartányt űrtartalom-literenként legfeljebb 0,84 kg anyaggal szabad megtölteni.

TU35 Az üres, tisztítatlan tartálykocsi, üres, tisztítatlan leszerelhető tartány és üres, tisztítatlan tankkonténer, amelyben ez az anyag volt, nem esik a RID előírásainak hatálya alá, ha a veszélyek elhárítására megfelelő intézkedéseket tettek.

TU36 A 4.3.2.2 bekezdés szerinti töltési fok 15 °C hivatkozási hőmérsékleten nem haladhatja meg a tartány befogadóképességének 93%-át.

TU37 Tartányokban csak olyan kórokozókat tartalmazó anyagok szállíthatók, amelyek általában nem képviselnek jelentős veszélyt, és bár kitétel esetén súlyos fertőzést okozhatnak, erre hatékony megelőzési és kezelési módszer áll rendelkezésre, és a fertőzés továbbterjedésének veszélye korlátozott (azaz mérsékelt egyéni és csekély közösségi veszélyt jelentenek).

TU38	**Az energia-elnyelő elemek működése után követendő eljárás** Ha egy tartálykocsin vagy battériás kocsin a 6.8.4 szakasz TE22 különleges előírása szerinti energia-elnyelő elemek maradó alakváltozást szenvedtek, a kocsit meg kell vizsgálni és haladéktalanul javítóműhelybe kell vinni. Ha a tartálykocsi, ill. a battériás kocsi megtöltött állapotban még képes elviselni akkora ütközést, amely normális vasútüzemi körülmények között előfordulhat, (pl. azáltal, hogy az energia-elnyelő ütközőt kicserélik normál ütközőre, vagy a sérült energia-elnyelő elemeket átmenetileg rögzítik), akkor lefejtés céljából, ill. végül a javítóműhelybe továbbítható a kocsi. Ilyenkor a tartálykocsin, ill. battériás kocsin fel kell tüntetni, hogy az energia-elnyelő elemek működésképtelenek.	(fenntartva)

TU39 Az anyag tartányban történő szállításra való alkalmasságát bizonyítani kell. Az alkalmasság értékelési módszert az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia. Ilyen módszer pl. a 8 vizsgálati sorozatban a 8.d) próba (lásd „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, I. rész, 18.7 fejezet).

Az anyag nem hagyható a tartányban olyan hosszú ideig, ami kérgesedést okozhat. Megfelelő intézkedéseket kell tenni, hogy az anyag a tartányban ne tömörödjön össze és ne ülepedjen le (pl. tisztítás stb.).

4.4 fejezet

A szálvázas műanyag tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények használata

Megjegyzés: *A mobil tartányok és az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) használatára lásd a 4.2 fejezetet; a fémből gyártott tartálykocsik, leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények, továbbá battériás kocsik és többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) – az UN MEG-konténerek kivételével – használatára lásd a 4.3 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányok használatára lásd a 4.5 fejezetet.*

4.4.1 Általános előírások

Veszélyes anyagok csak akkor szállíthatók olyan tankkonténerben, ill. tartányos cserefelépítményben, amelynek tartánya szálvázas műanyag, ha kielégítik a következő feltételeket:

a) az anyag a 3, 5.1, 6.1, 6.2, 8 vagy 9 osztályba tartozik;

b) az anyag gőznyomása (abszolút nyomás) 50 °C-on nem haladja meg a 110 kPa-t (1,1 bar-t);

c) az anyag szállítása fémből készült tartányban a 4.3.2.1.1 pont szerint engedélyezett;

d) az erre az anyagra a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában található tartánykód második részében meghatározott tervezési nyomás nem haladja meg a 400 kPa-t (4 bar-t) (lásd még a 4.3.4.1.1 pontot is); és

e) a tartány kielégíti a 6.9 fejezetnek az adott anyag szállítására vonatkozó előírásait.

4.4.2 Üzemeltetés

4.4.2.1 A 4.3.2.1.5 – 4.3.2.2.4, a 4.3.2.3.3 – 4.3.2.3.6, a 4.3.2.4.1, a 4.3.2.4.2 pont, a 4.3.4.1 és a 4.3.4.2 bekezdés előírásait kell alkalmazni.

4.4.2.2 A szállított anyag hőmérséklete nem haladhatja meg töltéskor a tartány üzemi hőmérsékletét, ami a 6.9.6 szakaszban hivatkozott tartány táblán van feltüntetve.

4.4.2.3 A 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában a fémből készült tartányban történő szállításra vonatkozó, a 4.3.5 szakaszban található különleges (TU) előírásokat a szálvázas műanyag tankkonténerben, ill. tartányos cserefelépítményben történő szállításra is alkalmazni kell.

4.5 fejezet

A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányok használata

Megjegyzés: *A mobil tartányok és az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) használatára lásd a 4.2 fejezetet; a fémből gyártott tartálykocsik, leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények, továbbá battériás kocsik és többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) – az UN MEG-konténerek kivételével – használatára lásd a 4.3 fejezetet; a szálvázas műanyag tankkonténerek használatára lásd a 4.4 fejezetet.*

4.5.1 Használat

4.5.1.1 A 3, 4.1, 5.1, 6.1, 6.2, 8 és 9 osztály anyagait tartalmazó hulladékok a 6.10 fejezet szerinti, hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányban is szállíthatók, ha tankkonténerben vagy tartányos cserefelépítményben való szállításuk a 4.3 fejezet szerint engedélyezett.

Azok az anyagok, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában az L4BH tartánykód található, ill. amelyekhez 4.3.4.1.2 pont tartány rangsora szerint L4BH kóddal rendelkező tartányok is használhatók, hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő olyan tartányokban is szállíthatók, amelyek tartánykódjának harmadik részében „A” vagy „B” betű szerepel.

4.5.2 Üzemeltetés

4.5.2.1 A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra – a 4.3.2.2.4 és a 4.3.2.3.3 pont kivételével – a 4.3 fejezet előírásait kell alkalmazni, kiegészítve a 4.5.2.2 – 4.5.2.4 bekezdés előírásaival.

4.5.2.2 A gyúlékony folyékony anyagokat olyan töltőcsövön kell a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányba tölteni, hogy a beömlés a tartány alsó részén történjen. Gondoskodni kell arról, hogy a porlasztás a legkisebb legyen.

4.5.2.3 A 23 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú gyúlékony folyadékok levegőnyomással történő ürítésénél a legnagyobb megengedett nyomás 100 kPa (1 bar).

4.5.2.4 Ha a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányban dugattyú van, az csak akkor szolgálhat válaszfalként is, ha a válaszfal (dugattyú) két oldalán olyan anyagok vannak, amelyek nem lépnek egymással veszélyes reakcióba (lásd a 4.3.2.3.6 pontot).

4.5.2.5 Biztosítani kell, hogy normális szállítási körülmények között a szívófej nyugalmi helyzetében rögzítve maradjon.

5. rész

Feladási eljárások

5.1 fejezet

Általános előírások

5.1.1 Alkalmazási terület és általános előírások

Ez a fejezet a veszélyes áru küldemények jelölésére, bárcázására és okmányolására, valamint ahol szükséges, a küldemény engedélyezésére és az előzetes értesítésre vonatkozik.

5.1.2 Az egyesítőcsomagolások használata

5.1.2.1 a) Az egyesítőcsomagoláson fel kell tüntetni

i) az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS” feliratot, és

ii) a benne levő minden veszélyes áru UN számát, amely elé az „UN” rövidítést kell írni és el kell helyezni rajta a benne levő küldeménydarabokra az 5.2.2 szakaszban előírt bárcákat,

kivéve, ha az egyesítőcsomagolásban levő minden veszélyes árufajta UN száma és bárcája látható, hacsak az 5.2.2.1.11 pont mást nem ír elő. Ha különböző küldeménydarabokra ugyanolyan UN szám, ill. bárca szükséges, akkor azt az egyesítőcsomagoláson csak egyszer kell feltüntetni, ill. elhelyezni.

Az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS” feliratot jól láthatóan és olvashatóan, a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén kell feltüntetni, és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven is fel kell tüntetni, kivéve, ha a fuvarozásban érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

b) A következő esetekben az egyesítőcsomagolások két, egymással szemben levő oldalára az 5.2.1.9 bekezdésben ábrázolt, az álló helyzetet jelző nyilakat is el kell helyezni:

i) azokra az egyesítőcsomagolásokra, amelyekben olyan küldeménydarabok vannak, amelyeket az 5.2.1.9.1 pont szerinti jelöléssel el kell ellátni, kivéve, ha a jelölés kívülről látható; és

ii) azokra az egyesítőcsomagolásokra, amelyekben folyékony anyagot tartalmazó olyan küldeménydarabok vannak, amelyeket az 5.2.1.9.2 pont szerinti jelöléssel nem kell ellátni, kivéve, ha a csomagolóeszközök zárószerkezete az egyesítőcsomagoláson keresztül látható.

5.1.2.2 Minden veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabnak, amely az egyesítőcsomagolásban van, meg kell felelnie az RID összes vonatkozó előírásának. Az egyes csomagolások funkcióját az egyesítőcsomagolás nem befolyásolhatja.

5.1.2.3 Az olyan küldeménydarabot, amelyen az 5.2.1.9 bekezdés szerinti, álló helyzetet jelző nyilak vannak, a jelölésnek megfelelő helyzetben kell egyesítőcsomagolásba, ill. nagycsomagolásba helyezni.

5.1.2.4 Az együvé rakási tilalmak az egyesítőcsomagolásokra is vonatkoznak.

5.1.3 Üres, tisztítatlan csomagolóeszközök (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat), tartányok, ömlesztett árut fuvarozó kocsik és konténerek

5.1.3.1 Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközöket (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat), tartányokat (beleértve a tartálykocsikat, battériás kocsikat, leszerelhető tartányokat, mobil tartányokat, tankkonténereket és MEG-konténereket), az ömlesztett áru fuvarozáshoz használt kocsikat és konténereket, amelyek a 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruit tartalmazták, ugyanúgy kell jelölni és bárcával, ill. nagybárcával ellátni, mint töltött állapotban.

Megjegyzés: *Az okmányokra lásd az 5.4 fejezetet.*

5.1.3.2 A radioaktív anyagok szállítására használt csomagolóeszközöket, IBC-ket és tartányokat és IBC-ket nem szabad más áruk tárolására vagy szállítására használni, kivéve, ha annyira vannak sugárzásmentesítve, hogy a sugárzási szint béta-, gamma-sugárzók és csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén legfeljebb 0,4 Bq/cm^2, ill. minden más alfa-sugárzó esetén legfeljebb 0,04 Bq/cm^2.

5.1.4 Egybecsomagolás

Amennyiben két vagy több veszélyes árut ugyanazon külső csomagolásba egybecsomagolnak, a küldeménydarabot el kell látni minden egyes árura a megfelelő jelöléssel és veszélyességi bárcákkal. Ha a különböző árukra ugyanolyan veszélyességi bárca szükséges, akkor abból csak egyet kell elhelyezni.

5.1.5 Általános előírások a 7 osztályra

5.1.5.1 ***Szállítási engedély és értesítés***

5.1.5.1.1 *Általános előírás*

A 6.4 fejezetben leírt küldeménydarab-minta engedélyen kívül meghatározott körülmények között többoldalú szállítási engedélyre is szükség van (lásd az 5.1.5.1.2 és 5.1.5.1.3 pontot), ill. az illetékes hatóságok értesítése is szükséges (lásd az 5.1.5.1.4 pontot).

5.1.5.1.2 *Szállítási engedély*

Többoldalú engedély szükséges:

a) a 6.4.7.5 bekezdés előírásainak nem megfelelő vagy ellenőrzött időszakos szellőztetésre kialakított *B(M)* típusú küldeménydarabok szállításához;

b) az olyan *B(M)* típusú küldeménydarabok szállításához, amelyek radioaktív tartalmának aktivitása nagyobb, mint a 3000A_1, ill. a 3000A_2 és az 1000 TBq közül a kisebb érték;

c) olyan küldeménydarabok szállításához, amelyek hasadóanyagot tartalmaznak, ha az egyes küldeménydarabok kritikussági biztonsági mutatószámának összege egy kocsiban vagy egy konténerben meghaladja az 50-et;

azzal a kivétellel, hogy az illetékes hatóság engedélyezheti a szállítást saját országának területén keresztül vagy területére szállítási engedély nélkül is a minta általa kiadott engedélyében (lásd az 5.1.5.2.1 pontot) szereplő különleges előírással.

5.1.5.1.3 *Szállítási engedély külön megegyezés alapján*

Az illetékes hatóság jóváhagyhat olyan előírásokat, amelyek szerint a RID vonatkozó követelményeinek nem mindenben megfelelő küldeményt külön megegyezéssel szállíthatnak (lásd az 1.7.4 szakaszt).

5.1.5.1.4 *Értesítések*

Az illetékes hatóságokat a következő esetekben kell értesíteni:

a) Az olyan küldeménydarab első szállítása előtt, amelyhez az illetékes hatóság engedélye szükséges, a feladónak biztosítani kell, hogy a küldeménydarab gyártási típusához szükséges minden vonatkozó engedélyezési okirat egy példánya a szállítás kiindulási országa és mindazon országok illetékes hatóságai számára rendelkezésre álljon, amelyeken keresztül vagy amelybe a küldeményt szállítják. A feladónak nem szükséges ezen illetékes hatóságok elismerésére várakozni, és az illetékes hatóságok sem kötelesek az engedélyezési okiratok átvételét elismerni.

b) Minden

i) *C* típusú küldeménydarab szállításánál olyan radioaktív anyag tartalommal, amelynek aktivitása a $3000A_1$, ill. a $3000A_2$ és az 1000 TBq értékek közül a kisebbiknél nagyobb;

ii) *B(U)* típusú küldeménydarab szállításánál olyan radioaktív anyag tartalommal, amelynek aktivitása a $3000A_1$, ill. a $3000A_2$ és az 1000 TBq értékek közül a kisebbiknél nagyobb;

iii) *B(M)* típusú küldeménydarab szállításánál;

iv) külön megegyezés alapján végzett szállításnál;

a feladónak a szállítás kiindulási országa és mindazon mindazon országok illetékes hatóságait értesíteni kell, amelyeken keresztül vagy amelybe a küldeményt szállítják. Ennek az értesítésnek a szállítást megelőzően minden illetékes hatóság birtokában kell lenni, lehetőleg legalább hét nappal a szállítás megkezdése előtt.

c) A feladónak nem kell külön értesítést feladni, ha a szükséges információkat a szállítási engedély iránti kérelem tartalmazza.

d) A feladási értesítésnek a következőket kell tartalmaznia:

i) elegendő adatot, amely lehetővé teszi a küldeménydarab vagy küldeménydarabok azonosítását, beleértve minden vonatkozó engedélyezési okirat számot és azonosító jelzést;

ii) a feladási időpontra, a várható megérkezési időpontra és a tervezett szállítási útvonalra vonatkozó adatokat;

iii) a radioaktív anyag(ok) vagy nuklid(ok) nevét;

iv) a radioaktív anyag fizikai és kémiai állapotának leírását, vagy annak közlését, hogy különleges formájú vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról van-e szó; és

v) a radioaktív tartalom szállítás alatti legnagyobb aktivitását becquerelben (Bq) a hozzátartozó SI-prefixum jelével együtt (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagoknál az aktivitás helyett a hasadóanyag (vagy keverékeknél az egyes hasadónuklidok) mennyisége is megadható grammban (g) vagy annak többszörösében.

5.1.5.2 ***Az illetékes hatóságok engedélye***

5.1.5.2.1 Az illetékes hatóságok engedélye szükséges a következőkre:

a) a gyártási mintára;

i) különleges formájú radioaktív anyagokra;

ii) kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokra;

iii) 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabokra;

iv) hasadó anyagot tartalmazó minden küldeménydarabra, kivéve, ha a 6.4.11.2 bekezdés alapján mentesítve vannak;

v) *B(U)* típusú és *B(M)* típusú küldeménydarabokra;

vi) *C* típusú küldeménydarabokra;

b) a külön megegyezésre;

c) bizonyos szállításokra (lásd az 5.1.5.1.2 pontot).

Az engedélyokirat tanúsítja, hogy a vonatkozó követelményeket betartották; a küldeménydarab-minta engedélyben a mintához azonosító számot kell rendelni.

A küldeménydarab-mintára és a szállításra vonatkozó engedélyek közös engedélyokiratba foglalhatók egybe.

Az engedélyokiratoknak és az engedély iránti kérelmeknek meg kell felelniük a 6.4.23 szakasz előírásainak.

5.1.5.2.2 A feladónak rendelkeznie kell minden szükséges engedélyokirat egy példányával.

5.1.5.2.3 Olyan küldeménydarab-minták esetében, amelyekhez nem szükséges az illetékes hatóság engedélye, a feladónak az illetékes hatóság általi ellenőrzéshez – kérésre – rendelkezésre kell bocsátania azokat a dokumentumokat, amelyek bizonyítják, hogy a küldeménydarab-minta minden rá vonatkozó előírásnak megfelel.

5.1.5.3 ***A szállítási mutatószám (TI) és a kritikussági biztonsági mutatószám (CSI) meghatározása***

5.1.5.3.1 A szállítási mutatószám (*TI*) egy küldeménydarabra, egyesítőcsomagolásra, konténerre, csomagolatlan *LSA-I* anyagra vagy csomagolatlan *SCO-I* tárgyra a következő eljárás alapján meghatározott szám:

a) Meg kell határozni a legnagyobb sugárzási szintet millisievert per órában (mSv/h) a küldeménydarab, egyesítőcsomagolás, konténer, csomagolatlan *LSA-I* anyag vagy csomagolatlan *SCO-I* tárgy külső felületétől 1 m távolságban. Az így kapott értéket meg kell szorozni 100-zal, a kapott érték a szállítási mutatószám. Urán- és tórium-érceknél és ezek koncentrátumainál legnagyobb sugárzási szintként a külső felülettől 1 m távolságban bármely ponton a következő értékek vehetők:

urán- és tóriumércekre és fizikai koncentrátumaikra	0,4 mSv/h;
kémiai tóriumkoncentrátumokra	0,3 mSv/h;
kémiai uránkoncentrátumokra, az urán-hexafluorid kivételével	0,02 mSv/h.

b) A tartányokra, konténerekre, csomagolatlan *LSA-I* anyagokra és csomagolatlan *SCO-I* tárgyakra az a) pont szerint kapott értéket a 5.1.5.3.1 táblázatban található megfelelő tényezővel meg kell szorozni.

c) Az a) és b) pontok szerint kapott értékeket egy tizedesjegyre fel kell kerekíteni (pl.: 1,13-ot 1,2-re), kivétel a 0,05 vagy ennél kisebb érték, ami nullának vehető.

5.1.5.3.1 táblázat – Szorzótényezők a tartányokhoz, a konténerekhez, a csomagolatlan *LSA-I* anyagokhoz és *SCO-I* tárgyakhoz

A rakomány mérete[a)]	Szorzótényező
rakomány méret ≤ 1 m^2	1
1 m^2 < rakomány méret ≤ 5 m^2	2
5 m^2 < rakomány méret ≤ 20 m^2	3
20 m^2 < rakomány méret	10

a) A rakomány legnagyobb keresztmetszeti területe.

5.1.5.3.2 A szállítási mutatószámot az egyes egyesítőcsomagolásokra, konténerekre és kocsikra vagy a bennük levő küldeménydarabok *TI* értékének összegzésével vagy a sugárzási szint közvetlen mérésével kell meghatározni, kivéve a nem alaktartó egyesítőcsomagolásokat, amelyekre a szállítási mutatószám csak az összes küldeménydarab *TI* értékének összegezésével határozható meg.

5.1.5.3.3 A kritikussági biztonsági mutatószámot minden egyesítőcsomagolásra, ill. konténerre a benne levő küldeménydarabok *CSI* értékének összegzésével kell meghatározni. Ugyanígy kell meghatározni egy küldemény vagy egy kocsi összegzett *CSI* értékét.

5.1.5.3.4 A küldeménydarabokat és az egyesítőcsomagolásokat az 5.1.5.3.4 táblázatban meghatározott feltételek és a következő előírások szerint az I-FEHÉR, a II-SÁRGA vagy a III-SÁRGA kategóriába kell besorolni:

a) A küldeménydaraboknál és egyesítőcsomagolásoknál a megfelelő kategória meghatározásánál figyelembe kell venni a szállítási mutatószámot (*TI*) és a felületen mért sugárzási szintet. Amennyiben a szállítási mutatószám (*TI*) kielégíti valamelyik kategória feltételeit, de a felületen mért sugárzási szint egy másik kategóriának felel meg, a küldeménydarabot, ill. egyesítőcsomagolást a két kategória közül a magasabba kell besorolni. Ebben az összefüggésben a I-FEHÉR kategória tekintendő legalacsonyabbnak.

b) A szállítási mutatószámot (*TI*) az 5.1.5.3.1 és az 5.1.5.3..2 pont szerint kell meghatározni.

c) Amennyiben a felületen mért sugárzási szint nagyobb, mint 2 mSv/h, a küldeménydarabot, ill. egyesítőcsomagolást kizárólagos használat mellett és a 7.5.11 szakasz, CW33 előírás 3.5) a) pontja szerinti előírásoknak megfelelően kell szállítani.

d) Azt a küldeménydarabot, amelyet külön megegyezés alapján szállítanak, a III-SÁRGA kategóriába kell besorolni, kivéve, ha az 5.1.5.3.5 pont előírásait alkalmazzák.

e) Azt az egyesítőcsomagolást, amely külön megegyezés alapján szállított küldeménydarabokat tartalmaz, a III-SÁRGA kategóriába kell besorolni, kivéve, ha az 5.1.5.3.5 pont előírásait alkalmazzák.

5.1.5.3.4 táblázat – A küldeménydarabok és egyesítőcsomagolások kategóriái

Feltételek		
Szállítási mutatószám *(TI)*	**A felületen mért legnagyobb sugárzási szint a küldeménydarabokon**	**Kategória**
0[a)]	Legfeljebb 0,005 mSv/h	I-FEHÉR
Nagyobb, mint 0, de legfeljebb 1[a)]	Nagyobb, mint 0,005 mSv/h, de legfeljebb 0,5 mSv/h	II-SÁRGA
Nagyobb, mint 1, de legfeljebb 10	Nagyobb, mint 0,5 mSv/h, de legfeljebb 2 mSv/h	III-SÁRGA
Nagyobb, mint 10	Nagyobb, mint 2 mSv/h, de legfeljebb 10 mSv/h	III-SÁRGA[b)]

a) Amennyiben a mért szállítási mutatószám (TI) nem nagyobb, mint 0,05, a szállítási mutatószám (TI) az 5.1.5.3.1 c) pont alapján nullának vehető.

b) Kizárólagos használat mellett kell szállítani.

5.1.5.3.5 Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, a jelölést a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell végrehajtani.

5.1.5.4 ***Különleges előírások az engedményes küldeménydarabokra***

5.1.5.4.1 Az engedményes küldeménydarabokon a csomagolás külsején jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni:

a) az UN számot, amely elé az „UN” rövidítést kell írni;

b) a feladó vagy a címzett, vagy mindkettő azonosító adatait;

c) a megengedett bruttó tömeget, ha az meghaladja az 50 kg-ot.

5.1.5.4.2 Az 5.4 fejezet okmányokra vonatkozó előírásait a radioaktív anyagok engedményes küldeménydarabjaira nem kell alkalmazni, kivéve, hogy az UN számot, amely elé az „UN” rövidítést kell írni, valamint a feladó és a címzett nevét és címét a fuvarokmányban, pl. a hajóraklevélben, a légi fuvarlevélben vagy a CMR vagy CIM fuvarlevélben fel kell tüntetni

5.1.5.5 ***Az engedélyekre és előzetes értesítésre vonatkozó előírások összefoglalása***

Megjegyzés: ***1.*** *Az olyan küldeménydarab első szállítása előtt, amelyhez az illetékes hatóság küldeménydarab-minta engedélye szükséges, a feladónak biztosítania kell, hogy a küldeménydarab-minta engedélynek egy példánya minden érintett ország illetékes hatóságának rendelkezésre álljon [lásd az 5.1.5.1.4 a) pontot].*

2. *Értesítés akkor szükséges, ha a tartalom meghaladja a $3000A_1$, ill. a $3000A_2$ vagy az 1000 TBq értéket [lásd az 5.1.5.1.4 b) pontot].*

3. *A szállításhoz többoldalú engedély szükséges, ha a tartalom meghaladja a $3000A_1$, ill. a $3000A_2$ vagy az 1000 TBq értéket, vagy ha ellenőrzött időszakos szellőztetés szükséges (lásd az 5.1.5.1 bekezdést).*

4. *Az engedélyezésére és az előzetes értesítésre lásd az anyag szállítására alkalmazott küldeménydarabra vonatkozó előírásokat.*

Tárgy	UN szám	Az illetékes hatóságok engedélye szükséges-e		A származási ország és az érintett országok[a] illetékes hatóságainak értesítése szükséges-e a feladó által minden szállítás előtt	Hivatkozás
		származási ország	érintett országok[a]		
Nem felsorolt A_1 és A_2 érték számítása	–	Igen	Igen	Nem	–
Engedményes küldeménydarabok	2908, 2909, 2910, 2911				–
– küldeménydarab-minta		Nem	Nem	Nem	
– szállítás		Nem	Nem	Nem	
LSA anyagok[b], *SCO*-tárgyak[b], *IP-1*, *IP-2* és *IP-3* típusú küldeménydarabok, nem hasadó és hasadó-engedményes	2912, 2913, 3321, 3322				–
– küldeménydarab-minta		Nem	Nem	Nem	
– szállítás		Nem	Nem	Nem	
A típusú küldeménydarabok[b],	2915, 3332				–
nem hasadó és hasadó-engedményes					
– küldeménydarab-minta		Nem	Nem	Nem	
– szállítás		Nem	Nem	Nem	
B(U) típusú küldeménydarabok[b],	2916				5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 6.4.22.2
nem hasadó és hasadó-engedményes					
– küldeménydarab-minta		Igen	Nem	lásd az 1 megj.	
– szállítás		Nem	Nem	lásd a 2 megj.	
B(M) típusú küldeménydarabok[b],	2917				5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2, 6.4.22.3
nem hasadó és hasadó-engedményes					
– küldeménydarab-minta		Igen	Igen	Nem	
– szállítás		lásd a 3 megj.	lásd a 3 megj.	Igen	
C típusú küldeménydarabok[b],	3323				5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 6.4.22.2
nem hasadó és hasadó-engedményes					
– küldeménydarab-minta		Igen	Nem	lásd az 1 megj.	
– szállítás		Nem	Nem	lásd a 2 megj.	
Hasadóanyag-tartalmú küldeménydarabok	2977, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3333				5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2, 6.4.22.2, 6.4.22.4, 6.4.22.5
– küldeménydarab-minta		Igen[c]	Igen[c]	Nem	
– szállítás					
– ha a kritikussági biztonsági mutatószámok összege legfeljebb 50		Nem[d]	Nem[d]	lásd a 2 megj.	
– ha a kritikussági biztonsági mutatószámok összege nagyobb 50-nél		Igen	Igen	lásd a 2 megj.	
Különleges formájú radioaktív anyagok					1.6.6.3, 5.1.5.2.1 a), 6.4.22.5
– gyártási minta	–	Igen	Nem	Nem	
– szállítás	lásd a 4 megj.	lásd a 4 megj.	lásd a 4 megj.	lásd a 4 megj.	
Kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok					5.1.5.2.1 a), 6.4.22.2 6.4.22.3
– gyártási minta	–	Igen	Igen	Nem	
– szállítás	lásd a 4 megj.	lásd a 4 megj.	lásd a 4 megj.	lásd a 4 megj.	
Küldeménydarabok, amelyek legalább 0,1 kg urán-hexafluoridot tartalmaznak					5.1.5.2.1 a), 6.4.22.1
– küldeménydarab-minta	–	Igen	Nem	Nem	
– szállítás	lásd a 4 megj	lásd a 4 megj	lásd a 4 megj.	lásd a 4 megj.	
Külön megegyezés	2919, 3331				1.7.4.2, 5.1.5.2.1 b), 5.1.5.1.4 b)
– szállítás		Igen	Igen	Igen	

Tárgy	UN szám	Az illetékes hatóságok engedélye szükséges-e		A származási ország és az érintett országok[a] illetékes hatóságainak értesítése szükséges-e a feladó által minden szállítás előtt	Hivatkozás
		származási ország	érintett országok[a]		
Engedélyezett küldeménydarab-minták, amelyekre átmeneti előírások vonatkoznak		lásd az 1.6.6 szakaszt	lásd az 1.6.6 szakaszt	lásd az 1 megj.	1.6.6.1, 1.6.6.2, 5.1.5.1.2, 5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a)

a) Azon országok, amelyekből a küldemény szállítása indul, amelyeken át történik, vagy amelyekbe irányul.

b) Amennyiben a radioaktív tartalom olyan hasadóanyagokból áll, amelyek a hasadóanyagokat tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó előírások alól nem mentesülnek, akkor a hasadóanyagokat tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó előírások érvényesek (lásd a 6.4.11 szakaszt).

c) A hasadóanyagokra vonatkozó küldeménydarab-minták esetén a táblázat valamely más pontja szerint is szükség lehet engedélyre.

d) Szállítási engedélyre azonban a táblázat valamely más pontja szerint is szükség lehet.

5.2 fejezet

Jelölés és bárcázás

5.2.1 A küldeménydarabok jelölése

Megjegyzés: *A csomagolóeszközök, nagycsomagolások, gáztartályok és IBC-k gyártásával, vizsgálatával és engedélyezésével kapcsolatos jelölésekre lásd a 6. részt.*

5.2.1.1 Hacsak a RID-ben nincs másként előírva, minden küldeménydarabon jól látható módon és tartósan fel kell tüntetni a benne levő veszélyes áru UN számát, amely elé az „UN” rövidítést kell írni. Csomagolatlan tárgyak esetén a feliratot magán a tárgyon, vagy a kereten, a kezelő-, tárolóeszközön vagy indítóállványon kell feltüntetni.

5.2.1.2 Minden e fejezetben előírt jelölésnek

a) jól láthatónak és olvashatónak kell lennie; és

b) jól láthatósága az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet.

5.2.1.3 A kármentő csomagolásokat kiegészítésképpen a „KÁRMENTŐ CSOMAGOLÁS” felirattal kell ellátni.

5.2.1.4 A 450 liternél nagyobb űrtartalmú IBC-ket és a nagycsomagolásokat két, egymással szemben levő oldalukon kell megjelölni.

5.2.1.5 ***Kiegészítő előírások az 1 osztály áruira***

Az 1 osztály áruit tartalmazó küldeménydarabokon kiegészítésképpen fel kell tüntetni a 3.1.2 szakasz szerinti helyes szállítási megnevezést. Ezt a jelölést jól olvasható módon és maradandóan a kiindulási ország valamely hivatalos nyelvén kell feltüntetni, és ha ez a nyelv nem az angol, a francia, a német vagy az olasz, akkor vagy angolul, vagy franciául, vagy németül, vagy olaszul is fel kell tüntetni, kivéve, ha a fuvarozásban érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

Az 1.5.2 szakasz szerinti katonai küldeményeknél, amelyeket kocsirakományként vagy teljes rakományként fuvaroznak, a küldeménydarabon a helyes szállítási megnevezés helyett az illetékes katonai hatóság által előírt megnevezés is feltüntethető.

5.2.1.6 ***Kiegészítő előírások a 2 osztály gázaira***

Az újratölthető tartályokon jól olvashatóan és tartósan fel kell írni a következőket:

a) a gáz vagy gázkeverék UN számát és a 3.1.2 szakasz szerinti helyes szállítási megnevezését;

Az m.n.n. tételek alá sorolt gázok esetében csak az UN számot és a gáz műszaki megnevezését[1)] kell megadni;

1) A műszaki megnevezés helyett a következő megnevezések is engedélyezettek:
- az UN 1078 hűtőgáz, m.n.n. esetében: F1 keverék, F2 keverék, F3 keverék;
- az UN 1060 metil-acetilén és propadién keverék, stabilizált esetén: P1 keverék, P2 keverék;
- az UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n. esetén: A keverék vagy bután, A01 keverék vagy bután, A02 keverék vagy bután, A0 keverék vagy bután, A1 keverék, B1 keverék, B2 keverék, B keverék, C keverék vagy propán;
- az UN 1010 butadiének, stabilizált esetén: 1,2-butadién, stabilizált, 1,3-butadién, stabilizált.

Gázkeverékek esetében nem szükséges két olyan alkotórésznél többet megnevezni, amely a keverék veszélyessége tekintetében mértékadó;

b) az olyan sűrített gázoknál, amelyeket tömegre töltenek, és a cseppfolyósított gázoknál: vagy a töltet engedélyezett legnagyobb tömegét és a tartály saját tömegét, beleértve a szerelvényeket és tartozékokat is, amelyek a töltés alatt a tartályon vannak, vagy a bruttó tömeget;

c) a következő időszakos vizsgálat időpontját (év).

Ezeket az adatokat vagy a tartályra erősített tartós adattáblára vagy címkére kell beütni vagy felírni, vagy jól tapadó és jól olvasható módon, pl. festéssel vagy más azonos értékű eljárással magára a tartályra kell felírni.

Megjegyzés: ***1.*** *Lásd még a 6.2.2.7 bekezdést.*

2. *A nem utántölthető tartályokra lásd a 6.2.2.8 bekezdést.*

5.2.1.7 ***Különleges előírások a 7 osztály radioaktív anyagainak jelölésére***

5.2.1.7.1 Minden küldeménydarabon a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a feladó vagy a címzett, vagy mindkettő azonosító adatait.

5.2.1.7.2 Minden küldeménydarabon, az engedményes küldeménydarabok kivételével, a csomagolás külső oldalára jól olvashatóan és tartósan rá kell írni az áru UN számát, amely elé az „UN” rövidítést kell írni és helyes szállítási megnevezését. Az engedményes küldeménydarabokat az 5.1.5.4.1 pont előírásai szerint kell megjelölni.

5.2.1.7.3 Az 50 kg bruttó tömegnél nehezebb küldeménydarabokon a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni az engedélyezett bruttó tömeget.

5.2.1.7.4 Minden küldeménydarabon, amely:

a) valamely *IP-1* típusú, *IP-2* típusú vagy *IP-3* típusú küldeménydarab-mintának felel meg, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni az „IP-1 TÍPUS”, „IP-2 TÍPUS”, ill. „IP-3 TÍPUS” feliratot;

b) valamely *A* típusú küldeménydarab-mintának felel meg, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni az „A TÍPUS” feliratot;

c) valamely *IP-2* típusú, *IP-3* típusú, illetve *A* típusú küldeménydarab-mintának felel meg, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a minta származási országának államjelzését[2)] és vagy a gyártó nevét vagy a küldeménydarab egyéb azonosítóját, melyet a minta származási országának illetékes hatósága határozott meg.

5.2.1.7.5 Minden küldeménydarabon, amely megfelel az illetékes hatóság által jóváhagyott valamely mintának, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a következőket:

a) az erre a mintára az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelet;

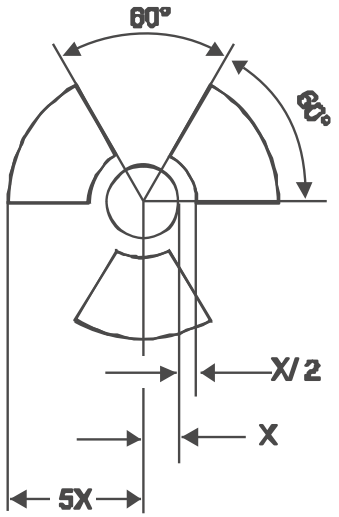
b) a sorozatszámot, amely lehetővé teszi minden egyes, a mintának megfelelő csomagolás egyértelmű azonosítását;

c) *B(U)* vagy *B(M)* típusú küldeménydarab-minta esetén a „B(U) TÍPUS” vagy „B(M) TÍPUS” feliratot; és

d) *C* típusú küldeménydarab-minta esetén a „C TÍPUS” feliratot.

2) A Közúti Közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (1968) által előírt, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzése.

5.2.1.7.6 Minden *B(U)*, *B(M)* vagy *C* típusú mintának megfelelő küldeménydarabot el kell látni a legkülső tűz- és vízálló tartály külső oldalán beütéssel, domborítással vagy más eljárással tűz- és vízálló módon felvitt következő sugárveszély szimbólummal:



Sugárveszély szimbólum
X sugarú belső körre vonatkozó arányokkal.
Az X megengedett legkisebb mérete 4 mm.

5.2.1.7.7 Ha az *LSA-I* anyag vagy *SCO-I* tárgy tartályban, ill. burkolóanyagban van és a 4.1.9.2.3 pont szerint kizárólagos használat mellett szállítják, a tartály, ill. a burkolóanyag külső felületére felírható a „RADIOACTIVE LSA-I”, ill. a „RADIOACTIVE SCO-I” felirat.

5.2.1.7.8 Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, a jelölést a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell végrehajtani.

5.2.1.8 ***A környezetre veszélyes anyagok különleges jelölése***

5.2.1.8.1 Azokon a küldeménydarabokon, amelyek a 2.2.9.1.10 pont kritériumai szerint környezetre veszélyes anyagot tartalmaznak, tartósan fel kell tüntetni az 5.2.1.8.3 pont szerinti, „környezetre veszélyes anyag” jelölést, kivéve az önálló csomagolóeszközöket, ill. a kombinált csomagolásokat, ha az önálló csomagolóeszköz, ill. a kombinált csomagolás bármely belső csomagolóeszköze

– legfeljebb 5 liter folyékony anyagot; vagy

– legfeljebb 5 kg szilárd anyagot

tartalmaz.

5.2.1.8.2 A „környezetre veszélyes anyag” jelölést az 5.2.1.1 bekezdésben előírt jelölés közelében kell elhelyezni. Az 5.2.1.2 és az 5.2.1.4 bekezdés előírásait is be kell tartani.

5.2.1.8.3 A „környezetre veszélyes anyag” jelölés a következő ábrán látható. A jelölésnek 100 x 100 mm nagyságúnak kell lennie, kivéve, ha a küldeménydarab méretei miatt csak kisebb jelölés fér el.



Jelkép (hal és fa): fekete; fehér vagy más, kellően elütő színű alapon.

5.2.1.9 ***Az álló helyzetet jelző nyilak***

5.2.1.9.1 Az 5.2.1.9.2 pontban említett esetek kivételével

– azokat a kombinált csomagolásokat, amelyekben a belső csomagolásban folyékony anyag van;

– a szellőző szerkezettel ellátott önálló csomagolóeszközöket, és

– a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló mélyhűtő tartályokat

a következő ábrához hasonló vagy az ISO 780:1997 szabványban szereplő leírásának megfelelő, a küldeménydarab álló helyzetét jelző nyilakkal jól látható módon meg kell jelölni. Az álló helyzetet jelző nyilakat a küldeménydarab két, egymással szemben lévő függőleges oldalára kell feltenni úgy, hogy a nyilak függőlegesen a helyes irányba mutassanak. A jelölésnek négyszögletes alakúnak és a küldeménydarab méretéhez képest jól látható nagyságúnak kell lennie. A nyilak körüli négyszögletes keret feltüntetése tetszőleges.



Két, felfelé mutató fekete vagy vörös nyíl fehér vagy más, kellően elütő színű alapon.
A négyszögletes keret feltüntetése tetszőleges.

5.2.1.9.2 Az álló helyzetet jelző nyilakat nem szükséges feltenni

a) a nyomástartó tartályokra, kivéve a mélyhűtő tartályokat;

b) azokra a küldeménydarabokra, amelyekben legfeljebb 120 ml-es belső csomagolás(ok)ban van a veszélyes áru, és a belső és a külső csomagolóeszköz között a teljes folyékony anyag mennyiség felszívására elegendő felszívóképes anyag van;

c) azokra a küldeménydarabokra, amelyekben a 6.2 osztályba tartozó fertőző anyag van legfeljebb 50 ml-es elsődleges tartály(ok)ban;

d) a 7 osztályba tartozó radioaktív anyagot tartalmazó *IP-2, IP-3, A, B(U), B(M)* és *C* típusú küldeménydarabokra;

e) azokra a küldeménydarabokra, amelyekben olyan tárgyak vannak, amelyek bármely irányban elhelyezve szivárgásmentesek (pl. alkoholos vagy higanyos hőmérő, aeroszol stb.); és

f) azokra a kombinált csomagolásokra, amelyek egyenként legfeljebb 500 ml tartalmú, légmentesen lezárt belső csomagolóeszközöket tartalmaznak.

5.2.1.9.3 Az e bekezdés szerint megjelölt küldeménydarabokon nyilak csak a küldeménydarab helyzetének jelzése céljából alkalmazhatók.

5.2.2 A küldeménydarabok bárcázása

Megjegyzés: *A bárcázás tekintetében a kiskonténerek küldeménydarabnak minősülnek.*

5.2.2.1 ***Bárcázási előírások***

5.2.2.1.1 A 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt minden anyagnál vagy tárgynál az 5 oszlopban megadott bárcá(ka)t kell elhelyezni, kivéve, ha a 6 oszlopban valamely különleges előírás másként rendelkezik.

5.2.2.1.2 Az előírt mintáknak pontosan megfelelő, letörölhetetlen veszélyességi jelölések is alkalmazhatók a veszélyességi bárcák helyett.

5.2.2.1.3 – 5.2.2.1.5 (fenntartva)

5.2.2.1.6 Az 5.2.2.2.1.2 pontban előírtak kivételével minden bárcát

a) a küldeménydarab egyazon felületére kell elhelyezni, ha ezt a küldeménydarab méretei lehetővé teszik; az 1 és a 7 osztály anyagait tartalmazó küldeménydaraboknál a helyes szállítási megnevezés közelében;

b) úgy kell a küldeménydarabra elhelyezni, hogy sem a csomagolás valamely része, vagy tartozéka, sem másik bárca vagy jelölés ne takarja vagy ne fedje el;

c) egymás mellé kell elhelyezni, ha egynél több bárca van előírva.

Ha a küldeménydarab alakja szabálytalan vagy a küldeménydarab túl kicsi ahhoz, hogy a bárca megfelelően elhelyezhető legyen, a bárca egy biztonságosan rögzített függőcímkére is ragasztható, vagy más alkalmas módon a küldeménydarabhoz erősíthető.

5.2.2.1.7 A 450 liternél nagyobb űrtartalmú IBC-ket és a nagycsomagolásokat két, egymással szemben levő oldalukon kell bárcával ellátni.

5.2.2.1.8 *Különleges előírások a robbanóanyagokat és robbanóanyaggal töltött tárgyakat tartalmazó küldeménydarabok bárcázására katonai küldeményként történő fuvarozás esetében*

Az 1.5.2 szakasz szerinti katonai küldemények kocsirakományú vagy teljes rakományként történő fuvarozásánál a küldeménydarabokat nem kell ellátni a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában előírt veszélyességi bárcákkal, amennyiben a 7.5.2 szakaszban előírt együvé rakási tilalmakat a fuvarokmányban az 5.4.1.2.1 f) pont szerinti adatok alapján figyelembe vették.

5.2.2.1.9 *Különleges előírások az önreaktív anyagok és a szerves peroxidok bárcázására*

a) Mivel a 4.1 számú bárca arra is utal, hogy a termék gyúlékony lehet, ezért 3 számú

bárca nem szükséges. A B típusú önreaktív anyagok esetében kiegészítésképpen 1 számú bárcát is el kell helyezni, kivéve, ha az illetékes hatóság engedélyezte ezen bárca elhagyását kifejezetten az alkalmazott csomagolásra, mivel a vizsgálatok eredményei bizonyították, hogy az önreaktív anyag ebben a csomagolásban nem robbanásveszélyes;

b) Mivel az 5.2 számú bárca arra is utal, hogy a termék gyúlékony lehet, ezért 3 számú bárca nem szükséges. Kiegészítésképpen a következő bárcákat kell elhelyezni:

i) a B típusú szerves peroxidok esetében kiegészítésképpen 1 számú bárcát is el kell helyezni, kivéve, ha az illetékes hatóság engedélyezte ezen bárca elhagyását kifejezetten az alkalmazott csomagolásra, mivel a vizsgálatok eredményei bizonyították, hogy a szerves peroxid ebben a csomagolásban nem robbanásveszélyes;

ii) 8 számú veszélyességi bárcát, ha a szerves peroxid a 8 osztály I vagy II csomagolási csoportja kritériumainak megfelel.

A név szerint említett önreaktív anyagokhoz és szerves peroxidokhoz az elhelyezendő bárcákat a 2.2.41.4 illetve a 2.2.52.4 bekezdés felsorolása tartalmazza.

5.2.2.1.10 *Különleges előírások a fertőző anyagokat tartalmazó küldeménydarabok bárcázására*

A fertőző anyagokat tartalmazó küldeménydarabokon a 6.2 számú bárcán kívül mindazon veszélyességi bárcákat el kell helyezni, amelyek a tartalom tulajdonságai miatt szükségesek.

5.2.2.1.11 *Különleges előírások a radioaktív anyagok bárcázására*

5.2.2.1.11.1 Kivéve, ha az 5.3.1.1.3 pontban előírtak szerint felnagyított bárcákat alkalmaznak, minden radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabra, konténerre és egyesítőcsomagolásra legalább két, a kategóriájának megfelelő (lásd az 5.1.5.3.4 pontot) 7A, 7B vagy 7C számú bárcát kell elhelyezni. A bárcákat a küldeménydarabok külsejének két, egymással szemben levő oldalára, ill. a nagykonténer mind a négy oldalára kell elhelyezni. Minden, radioaktív anyagot tartalmazó egyesítőcsomagolást legalább két, egymással szemben levő külső oldalán kell bárcával megjelölni. Ezenkívül minden hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabra, egyesítőcsomagolásra és konténerre, kivéve a 6.4.11.2 bekezdés szerinti mentesített hasadóanyagokat tartalmazókat, a 7E számú bárcákat is el kell helyezni; ezeket a bárcákat közvetlenül a radioaktív anyagra utaló bárcák mellé kell helyezni. A bárcák nem takarhatják az 5.2.1 szakaszban meghatározott jelöléseket. Azokat a bárcákat, amelyek nem felelnek meg a tartalomnak, el kell távolítani vagy le kell takarni.

5.2.2.1.11.2 A 7A, 7B és 7C számú minta szerinti bárcákon a következő információkat kell feltüntetni:

a) Tartalom:

i) Az *LSA-I* anyagokat kivéve a radionuklidok nevét a 2.2.7.2.2.1 pont táblázata szerint, az ott található jellel. A radionuklid keverékekre a sugárzás szempontjából meghatározó nuklidokat kell megnevezni, amennyire a rovatban rendelkezésre álló hely ezt megengedi. Az *LSA*- vagy *SCO*-csoportot a radionuklid neve után kell írni. Ehhez az „LSA-II”, „LSA-III”, „SCO-I” és „SCO-II” kifejezéseket kell használni.

ii) *LSA-I* anyagokhoz elegendő az „LSA-I” megjelölés, a radionuklid nevét nem kötelező feltüntetni.

b) Aktivitás:

A radioaktív tartalom szállítás alatti legnagyobb aktivitását becquerelben (Bq) kell megadni a hozzátartozó SI-prefixum jelével együtt (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagoknál az aktivitás helyett a hasadóanyag (vagy keverékeknél az egyes hasadónuklidok) mennyisége is megadható grammban (g) vagy annak többszörösében.

c) Egyesítőcsomagolásoknál és konténereknél a „tartalom”-ra és az „aktivitás”-ra vonatkozó beírás a bárcákon az előző a) és b) pont alatt előírt adatoknak megfelelően történjen, az egyesítőcsomagolások vagy konténerek teljes tartalmára vonatkoztatva. Ez nem vonatkozik azon egyesítőcsomagolások vagy konténerek bárcáira, amelyek különböző radionuklidokat tartalmazó küldeménydarabokat tartalmaznak együvé rakva; ilyen esetekben a „**Lásd a fuvarokmányt**” beírást lehet alkalmazni.

d) Szállítási mutatószám:

Az 5.1.5.3.1 és az 5.1.5.3.2 pont alapján meghatározott számot (az I-FEHÉR kategóriára nézve a szállítási mutatószám feltüntetése nem szükséges).

5.2.2.1.11.3 Minden 7E számú bárcán fel kell tüntetni a kritikussági biztonsági mutatószámot (*CSI*-t), amint az a külön megegyezés vagy a küldeménydarab-minta engedély okiratában szerepel, amelyet az illetékes hatóság adott ki.

5.2.2.1.11.4 Egyesítőcsomagolások és konténerek esetén az 5.2.2.1.11.3 pontban előírt kritikussági biztonsági mutatószámot (*CSI*-t) a bárcán az egyesítőcsomagolás, ill. a konténer teljes hasadóanyag tartalmára összesítve kell feltüntetni.

5.2.2.1.11.5 Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, a bárcákat a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell elhelyezni.

5.2.2.2 ***Előírások a bárcákra***

5.2.2.2.1 A bárcáknak a szín, a jelkép és a forma tekintetében az 5.2.2.2.2 pontban látható bárcákkal kell megegyezniük és a következő előírásoknak kell megfelelniük. Elfogadhatók azonban a többi közlekedési alágazatra előírt hasonló bárcák is, amelyeken csak olyan, apró eltérések vannak, amelyek a bárca nyilvánvaló jelentését nem befolyásolják.

Megjegyzés: *Az 5.2.2.2.2 pontban – ahol indokolt – a bárcák az 5.2.2.2.1.1 pontban előírtak szerint szaggatott külső határvonallal vannak ábrázolva. Ez nem szükséges akkor, ha a bárca elütő színű háttéren van.*

5.2.2.2.1.1 A bárcák csúcsára állított négyzet (rombusz) alakúak, legalább 100 x 100 mm nagyságúak. A szélekkel párhuzamosan, azoktól 5 mm távolságra egy vonal fut körbe. A vonal a bárca felső felén a jelképpel azonos színű, az alsó felén az alsó sarokban feltüntetett számmal azonos színű. A bárcákat elütő színű háttérre kell feltenni vagy pedig a külső szélét szaggatott vagy folytonos határvonallal kell jelölni. Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a bárcák méretei csökkenthetők, feltéve, hogy jól láthatók maradnak.

5.2.2.2.1.2 A 2 osztály gázait tartalmazó palackokhoz alakjuk, helyzetük és a szállításnál szükséges rögzítés módja miatt az e szakaszban előírt, de az ISO 7225:2005 (Gázpalackok – Figyelmeztető bárcák) szabvány szerinti, csökkentett méretű bárcák is használhatók, hogy a gázpalackok nem hengeres részére (vállrészére) elhelyezhetők legyenek. Az 5.2.2.1.6 pont előírásaitól eltérően a bárcák az ISO 7225:2005 szabvány szerinti mértékben fedhetik egymást. A főveszélyre utaló bárcának és az összes bárcán levő számnak mindig, teljes mértékben láthatónak, ill. a jelképeknek felismerhetőnek kell lenniük.

A 2 osztály gázaihoz használt, üres, tisztítatlan nyomástartó tartályok újratöltés, vizsgálat, az érvényes előírásoknak megfelelő, új bárcával való ellátás vagy a nyomástartó tartály ártalmatlanítása céljából úgy is szállíthatók, ha elavult vagy sérült bárcákkal vannak jelölve.

5.2.2.2.1.3 Az 1 osztály 1.4, 1.5 és 1.6 alosztályának bárcája kivételével a bárcák felső felén a jelkép, az alsó felén a következők vannak feltüntetve:

a) az 1, a 2, a 3, az 5.1, az 5.2, a 7, a 8 és a 9 osztály bárcáinál az osztály száma;

b) a 4.1, a 4.2 és a 4.3 osztály bárcáinál a „4” számjegy;

c) a 6.1 és a 6.2 osztály bárcáinál a „6” számjegy.

A bárcákon az 5.2.2.2.1.5 pont szerint szöveg is feltüntethető, pl. az UN szám, vagy a veszély jellegét leíró szavak (pl. „gyúlékony”), feltéve, hogy a szöveg nem takarja el, ill. nem zavarja a bárcára előírt egyéb elemeket.

5.2.2.2.1.4 Ezen kívül az 1 osztály bárcáinak – az 1.4, 1.5 és 1.6 alosztály kivételével – az alsó felén az anyagra vagy tárgyra vonatkozó alosztály száma és összeférhetőségi csoport betűje van az osztály száma fölött. Az 1.4, 1.5 és 1.6 alosztály bárcáinak felső felén az alosztály száma, az alsó felén az osztály száma és az összeférhetőségi csoport betűje van.

5.2.2.2.1.5 A bárcákon – a 7 osztály anyagaira utaló bárcák kivételével – a jelkép alatti üres részen az osztály számán kívüli egyéb szöveg is feltüntethető, de csak ha a veszély természetére vagy kezelési óvóintézkedésre utal.

5.2.2.2.1.6 A jelképeknek, szövegeknek és számoknak jól olvashatónak és tartósnak és minden bárcán fekete színűnek kell lenniük, kivéve:

a) a 8 osztály bárcáját, ahol a szöveget (ha van) és az osztály számát fehérrel kell felírni;

b) a teljesen zöld, vörös vagy kék hátterű bárcákat, ahol fehér színűek is lehetnek;

c) az 5.2 osztály bárcáját, ahol a jelkép fehér is lehet; és

d) az UN 1011, 1075, 1965 és 1978 számú anyagokat tartalmazó palackokon és gázpatronokon elhelyezett 2.1 számú bárcát, ahol megegyezhet a tartály színével, ha az kellően elüt a bárca hátterétől.

5.2.2.2.1.7 A bárcák felismerhetősége az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet.

5.2.2.2.2 Bárca minták

1 osztály veszélye
Robbanóanyagok és –tárgyak



(1 sz. bárca)
1.1, 1.2 és 1.3 alosztály
A jelkép (felrobbanó bomba): fekete;
a háttér: narancssárga;
‘1’ számjegy az alsó sarokban



(1.4 sz. bárca)
1.4 alosztály



(1.5 sz. bárca)
1.5 alosztály



(1.6 sz. bárca)
1.6 alosztály

A háttér: narancssárga; a számok: feketék;
a számjegyek kb. 30 mm magasak és kb. 5 mm vastagságúak (100 x 100 mm-es bárcáknál);
‘1’ számjegy az alsó sarokban

** Az alosztály számának helye – üresen kell hagyni, ha a robbanásveszély járulékos veszély.

* Az összeférhetőségi csoport helye – üresen kell hagyni, ha a robbanásveszély járulékos veszély.

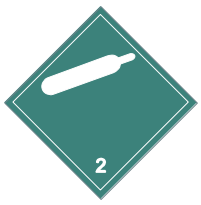
2 osztály veszélye
Gázok





(2.1 sz. bárca)
Gyúlékony gázok
A jelkép (láng): fekete vagy fehér
(kivéve, ha az 5.2.2.2.1.6 d) pont szerinti);
a háttér: vörös;
‘2’ számjegy az alsó sarokban



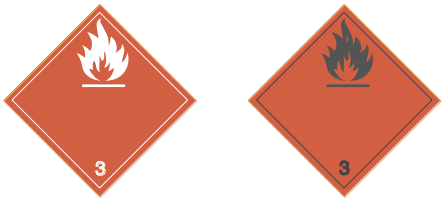


(2.2 sz. bárca)
Nem gyúlékony, nem mérgező gázok
A jelkép (gázpalack): fekete vagy fehér;
a háttér: zöld;
‘2’ számjegy az alsó sarokban



(2.3 sz. bárca)
Mérgező gázok
A jelkép (halálfej): fekete;
a háttér: fehér;
‘2’ számjegy az alsó sarokban

3 osztály veszélye
Gyúlékony folyékony anyagok



(3 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete vagy fehér;
a háttér: vörös;
‘3’ számjegy az alsó sarokban

4.1 osztály veszélye
Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok



(4.1 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete;
a háttér: fehér
hét függőleges vörös csíkkal;
‘4’ számjegy az alsó sarokban

4.2 osztály veszélye
Öngyulladásra hajlamos anyagok



(4.2 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete;
a háttér: felső fél fehér,
alsó fél vörös;
‘4’ számjegy az alsó sarokban

4.3 osztály veszélye
Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok



(4.3 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete vagy fehér;
a háttér: kék;
‘4’ számjegy az alsó sarokban

5.1 osztály veszélye
Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok



(5.1 sz. bárca)
A jelkép (kör feletti láng): fekete;
a háttér sárga;
‘5.1’ számjegyek az alsó sarokban

5.2 osztály veszélye
Szerves peroxidok



(5.2 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete vagy fehér;
a háttér: felső fél vörös, alsó fél sárga;
‘5.2’ számjegyek az alsó sarokban

6.1 osztály veszélye
Mérgező anyagok



(6.1 sz. bárca)
A jelkép (halálfej): fekete;
a háttér: fehér;
‘6’ számjegy az alsó sarokban

6.2 osztály veszélye
Fertőző anyagok



(6.2 sz. bárca)
A bárca alsó felén feltüntethető a „FERTŐZŐ ANYAG” és a
„Sérülés vagy szabaddá válás esetén azonnal értesíteni kell az egészségügyi hatóságokat” felirat.
A jelkép (kör, amelyen három félhold van) és a felirat: fekete;
a háttér: fehér;
‘6’ számjegy az alsó sarokban

7 osztály veszélye
Radioaktív anyagok



(7A sz. bárca)
I – FEHÉR kategória
A jelkép (stilizált lóhere): fekete;
a háttér: fehér.
Kötelező szöveg a bárca
alsó felén: fekete
‘RADIOACTIVE’,
‘CONTENTS .....’,
‘ACTIVITY ....’;
a ‘RADIOACTIVE’ szó után
egy függőleges vörös csík;
‘7’ számjegy az alsó sarokban



(7B sz. bárca)
II – SÁRGA kategória
A jelkép (stilizált lóhere): fekete;
a háttér: felső fél sárga, fehér
szegéllyel, alsó fél fehér.
Kötelező szöveg a bárca alsó
felén: fekete
‘RADIOACTIVE’,
‘CONTENTS .....’,
‘ACTIVITY ....’.
Fekete keretben:
‘TRANSPORT INDEX’;
a ‘RADIOACTIVE’ szó után
két függőleges vörös csík;
‘7’ számjegy az alsó sarokban



(7C sz. bárca)
III – SÁRGA kategória
A jelkép (stilizált lóhere): fekete;
a háttér: felső fél sárga, fehér
szegéllyel, alsó fél fehér.
Kötelező szöveg a bárca
alsó felén: fekete
‘RADIOACTIVE’,
‘CONTENTS .....’,
‘ACTIVITY ....’.
Fekete keretben:
‘TRANSPORT INDEX’;
a ‘RADIOACTIVE’ szó után
három függőleges vörös csík;
‘7’ számjegy az alsó sarokban



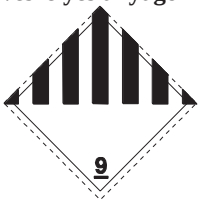
(7E sz. bárca)
7 osztályba tartozó hasadóanyag
A háttér: fehér.
Kötelező szöveg: fekete - a bárca felső felén: ‘FISSILE’,
a bárca alsó felén fekete keretben: ‘CRITICALITY SAFETY INDEX’;
‘7’ számjegy az alsó sarokban

8 osztály veszélye
Maró anyagok



(8 sz. bárca)
A jelkép (két üveg kémcsőből csepegő,
egy kezet és egy fémdarabot megtámadó
folyadék): fekete;
a háttér: felső fél fehér,
alsó fél fekete, fehér szegéllyel;
‘8’ számjegy az alsó sarokban

9 osztály veszélye
Különféle veszélyes anyagok és tárgyak



(9 sz. bárca)
A jelkép (hét függőleges csík a
felső részen): fekete;
a háttér: fehér;
‘9’ számjegy aláhúzva az alsó sarokban

5.3 fejezet

A nagybárcák és a narancssárga jelölés elhelyezése

Megjegyzés: *A konténerek, MEG-konténerek, tankkonténerek és mobil tartányok jelölésére és nagybárcával való ellátására tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban lásd az 1.1.4.2.1 pontot.*

5.3.1 Nagybárcák elhelyezése

5.3.1.1 ***Általános előírások***

5.3.1.1.1 Amikor és ahogyan ebben a szakaszban elő van írva, a nagykonténerek, MEG-konténerek, tankkonténerek, mobil tartányok és kocsik külső felületére nagybárcákat kell erősíteni. A nagybárcáknak meg kell egyezniük a nagykonténerben, MEG-konténerben, tankkonténerben, mobil tartányban vagy kocsiban levő árura, a 3.2 fejezet „A” táblázat 5, esetleg 6 oszlopában előírt bárcákkal, és meg kell felelniük az 5.3.1.7 bekezdésben található leírásnak. A nagybárcákat elütő színű háttérre kell feltenni vagy pedig a külső szélét szaggatott vagy folytonos határvonallal kell jelölni.

Megjegyzés: *A 13 és 15 számú tolatási bárcákra lásd azonban az 5.3.4 szakaszt.*

5.3.1.1.2 Az 1 osztálynál az összeférhetőségi csoportot nem kell a nagybárcákon feltüntetni, ha a kocsi vagy a nagykonténer több összeférhetőségi csoport anyagait szállítja.

A különböző alosztályokba tartozó anyagokat vagy tárgyakat szállító kocsit, ill. nagykonténert csak a legveszélyesebb alosztály szerinti nagybárcával kell ellátni a következő sorrendnek megfelelően:

1.1 (legveszélyesebb), 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 (legkevésbé veszélyes).

Amennyiben az 1.5D osztályozási kód alá tartozó anyagokat az 1.2 alosztály anyagaival vagy tárgyaival együtt szállítják, úgy a kocsit, ill. a nagykonténert az 1.1 alosztálynak megfelelően kell nagybárcával ellátni.

Az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozó robbanóanyagok és -tárgyak fuvarozása esetén nincs szükség nagybárcára.

Azokat a kocsikat és nagykonténereket, amelyekben olyan küldeménydarabokat szállítanak, amelyek az 1.5.2 szakasz szerinti katonai küldemények és az 5.2.2.1.8 pont szerint nincsenek veszélyességi bárcákkal ellátva, kocsik esetében mindkét oldalukon, nagykonténerek esetében mind a négy oldalukon el kell látnia a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában megadott nagybárcákkal.

5.3.1.1.3 A 7 osztálynál a fő veszélyre utaló nagybárcának meg kell egyeznie az 5.3.1.7.2 pontban leírt 7D mintával. Erre a nagybárcára nincs szükség azoknál a kocsiknál és nagykonténereknél, amelyekben engedményes küldeménydarabokat szállítanak. Amennyiben a kocsira, nagykonténerre, MEG-konténerre, tankkonténerre vagy mobil tartányra a 7 osztály veszélyességi bárcája és nagybárca is elő van írva, akkor a 7D számú nagybárca helyett az előírt veszélyességi bárca felnagyított változata is elhelyezhető, amely mindkét célnak megfelel.

5.3.1.1.4 A több osztályba tartozó árukat tartalmazó nagykonténerekre, MEG-konténerekre, tankkonténerekre, mobil tartányokra vagy kocsikra nem szükséges a járulékos veszélyre utaló nagybárca elhelyezése, ha az ezen nagybárcának megfelelő veszélyt már egy fő vagy járulékos veszélyre utaló nagybárca jelöli.

5.3.1.1.5 Azokat a nagybárcákat, amelyek nem a szállított veszélyes árukra vagy azok maradékára utalnak, el kell távolítani vagy le kell takarni.

5.3.1.1.6 Ha a nagybárca forgatható táblán van elhelyezve, akkor azt úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy a szállítás közben ne forduljon át és ne lazuljon meg (különösen ütközés vagy véletlen folytán).

5.3.1.2 ***Nagykonténerek, MEG-konténerek, tankkonténerek és mobil tartányok nagybárcával való megjelölése***

A nagybárcákat a nagykonténerek, MEG-konténerek, mobil tartányok és tankkonténerek mindkét oldalára és mindkét végére el kell helyezni.

Ha egy többkamrás tankkonténer, ill. többkamrás mobil tartány két- vagy többfajta veszélyes árut tartalmaz, a tartánykamrában levő anyagra utaló nagybárcá(ka)t mindkét oldalon a megfelelő tartánykamránál kell elhelyezni, a tankkonténer, ill. a mobil tartány két végére pedig az oldalt levő mindegyik fajta bárcából egyet-egyet kell elhelyezni.

5.3.1.3 ***A nagykonténereket, MEG-konténereket, tankkonténereket és mobil tartányokat szállító kocsik nagybárcával való megjelölése***

Megjegyzés: *A huckepack forgalomban használt kocsik nagybárcával való megjelölésére lásd az 1.1.4.4 bekezdést.*

Ha a hordozó kocsin levő nagykonténerekre, MEG-konténerekre, tankkonténerekre vagy mobil tartányokra erősített nagybárcák kívülről nem láthatók, akkor ugyanolyan nagybárcákat kell elhelyezni a kocsik mindkét oldalára. Egyébként a hordozó kocsikat nem kell nagybárcával megjelölni.

5.3.1.4 ***Ömlesztett árut szállító kocsik, tartálykocsik, battériás kocsik és leszerelhető tartányos kocsik nagybárcával való megjelölése***

A nagybárcákat a kocsi mindkét oldalára el kell helyezni.

Ha egy többkamrás tartálykocsi, ill. a kocsin levő többkamrás leszerelhető tartány két- vagy többfajta veszélyes árut tartalmaz, a tartánykamrában levő anyagra utaló nagybárcá(ka)t mindkét oldalon a megfelelő tartánykamránál kell elhelyezni. Ha viszont minden tartánykamrán ugyanolyan nagybárcáknak kell lenniük, akkor ezekből a kocsi mindkét oldalára csak egyet kell elhelyezni.

Ha ugyanahhoz a tartánykamrához több nagybárca van előírva, akkor a nagybárcákat egymás mellé kell elhelyezni.

5.3.1.5 ***A kizárólag küldeménydarabokat szállító kocsik nagybárcával való megjelölése***

A nagybárcákat a kocsi mindkét oldalára el kell helyezni.

5.3.1.6 ***Üres tartálykocsik, battériás kocsik, MEG-konténerek, tankkonténerek, mobil tartányok és ömlesztett áru szállításra használt üres kocsik és nagykonténerek nagybárcával való megjelölése***

Az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított, nem fertőtlenített tartálykocsikon, leszerelhető tartányos kocsikon, battériás kocsikon, tankkonténereken, MEG-konténereken, mobil tartányokon és az ömlesztett áru szállításra használt, üres, tisztítatlan, nem fertőtlenített kocsikon és nagykonténereken az előző rakomány esetében előírt nagybárcáknak kell lenniük.

5.3.1.7 ***A nagybárcák leírása***

5.3.1.7.1 A nagybárcáknak – az 5.3.1.7.2 pontban a 7 osztály nagybárcáira előírtak kivételével – a következőknek kell megfelelniük:

a) a méretük legalább 250 x 250 mm, a szélekkel párhuzamosan, azoktól 12,5 mm-re egy vonal fut körbe, ami a nagybárca felső felén a jelképpel azonos színű, az alsó felén az alsó sarokban feltüntetett számmal azonos színű;

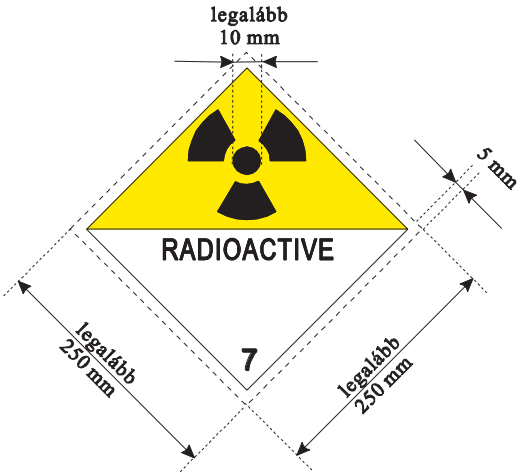
b) a színnek és a jelképnek meg kell egyeznie az adott veszélyes árura előírt bárcával (lásd az 5.2.2.2 bekezdést); és

c) tartalmazniuk kell az adott veszélyes árura az 5.2.2.2 bekezdésben a megfelelő bárcára előírt számokat (és az 1 osztályba tartozó áruknál az összeférhetőségi csoport betűjét) legalább 25 mm magas írásjegyekkel.

Az 5.2.2.1.2 pont előírásai ugyancsak alkalmazhatók.

5.3.1.7.2 A 7 osztályra utaló nagybárcák mérete legalább 250 x 250 mm, a szélekkel párhuzamosan, azoktól 5 mm-re fekete vonal fut körbe, egyébként a következő ábrának megfelelő kivitellel (7D sz.). A ‘7’ számjegy nem lehet 25 mm-nél kisebb. A nagybárca felső fele sárga, az alsó fele fehér, a stilizált lóhere és a feliratok feketék. Az alsó felén a „RADIOACTIVE” szó feltüntetése tetszőleges, azért, hogy a nagybárcán a küldemény UN száma feltüntethető legyen.

7D sz. nagybárca a 7 osztály radioaktív anyagaihoz



Jelkép (stilizált lóhere): fekete; háttér: felső fél sárga, fehér szegéllyel, alsó fél fehér;
Az alsó félen a „RADIOACTIVE” szó látható, vagy – szükség esetén – a megfelelő
UN szám (lásd az 5.3.2.1.2 pontot) és az alsó sarokban a ‘7’ számjegy.

5.3.1.7.3 A legfeljebb 3 m^3 befogadóképességű tankkonténereknél a nagybárcák helyettesíthetők az 5.2.2.2 bekezdésnek megfelelő bárcákkal.

5.3.1.7.4 Kocsik esetében a nagybárcák mérete 150 x 150 mm-re csökkenthető. Ebben az esetben a szimbólumra, vonalakra, számjegyekre és betűkre megadott többi méret sem érvényes.

5.3.2 Narancssárga tábla

5.3.2.1 ***A narancssárga táblára vonatkozó általános előírások***

Megjegyzés: *A huckepack forgalomban használt kocsik narancssárga táblával való megjelölésére lásd az 1.1.4.4 bekezdést.*

5.3.2.1.1 Az olyan áruk szállításánál, amelyekre a 3.2 fejezet „A” táblázat 20 oszlopában veszélyt jelölő szám van feltüntetve,

– a tartálykocsi,

– a battériás kocsi,

– a leszerelhető tartányos kocsi,

– a tankkonténer,

– a MEG-konténer,

– a mobil tartány,

– az ömlesztett árut szállító kocsi,

– az ömlesztett áru szállítására szolgáló kiskonténer vagy nagykonténer,

– azon kocsi vagy konténer, amelyben egyetlen UN szám alá tartozó radioaktív anyagot küldeménydarabokban, kizárólagos használat mellett szállítanak és más veszélyes áru nincs benne

mindkét oldalára az 5.3.2.2.1 pont szerinti, téglalap alakú, narancssárga táblát jól látható módon kell elhelyezni.

Ez a tábla elhelyezhető azoknak a kocsiknak mindkét oldalán is, amelyekben ugyanazon árut tartalmazó küldeménydarabokat fuvaroznak kocsirakományként.

5.3.2.1.2 Minden narancssárga táblán a szállított anyagra a 3.2 fejezet „A” táblázat 20 oszlopában előírt veszélyt jelölő és 1 oszlopában előírt UN számot fel kell tüntetni az 5.3.2.2.2 pontban megadott módon.

Ha egy tartálykocsiban, battériás kocsiban, leszerelhető tartányos kocsiban, tankkonténerben MEG-konténerben vagy mobil tartányban több, különböző anyagot külön tartányokban vagy tartánykamrákban fuvaroznak, akkor a feladónak az 5.3.2.1.1 pontban előírt narancssárga táblát a megfelelő számokkal együtt a tartányok, ill. a tartánykamrák mindkét oldalára a kocsi, a tankkonténer vagy a mobil tartány hossztengelyével párhuzamosan úgy kell elhelyeznie, hogy jól láthatóak legyenek.

5.3.2.1.3 – 5.3.2.1.4 (fenntartva)

5.3.2.1.5 Ha a szállító kocsin levő konténerre, tankkonténerre, MEG-konténerre, ill. mobil tartányra erősített, az 5.3.2.1.1 pontban előírt narancssárga táblák kívülről nem láthatók tisztán, akkor ugyanolyan táblákat kell elhelyezni a kocsi mindkét oldalára.

Megjegyzés: *Ezt a pontot nem kell alkalmazni azoknak a fedett, ill. ponyvás kocsiknak a narancssárga táblával való megjelölésére, amelyek legfeljebb 3000 liter befogadóképességű tartány(oka)t szállítanak.*

5.3.2.1.6 (törölve)

5.3.2.1.7 Az 5.3.2.1.1 – 5.3.2.1.5 pont előírásai érvényesek az üres, tisztítatlan, nem gáztalanított, ill.

nem fertőtlenített

– tartálykocsikra,

– battériás kocsikra,

– leszerelhető tartányos kocsikra,

– tankkonténerekre,

– mobil tartányokra és

– MEG-konténerekre,

valamint az ömlesztett áru szállítására használt, üres, tisztítatlan vagy nem fertőtlenített kocsikra, nagykonténerekre és kiskonténerekre is.

5.3.2.1.8 A nem a szállított veszélyes árura vagy árumaradékra utaló narancssárga táblákat el kell távolítani vagy le kell takarni. Ha a táblákat letakarják, a letakarásnak teljesnek kell lennie, és 15 percig tartó égés után is takarnia kell a táblát.

5.3.2.2 ***A narancssárga tábla leírása***

5.3.2.2.1 A narancssárga tábla lehet fényvisszaverő, az alapjának 40 cm-nek, a magasságának 30 cm-nek kell lennie. A táblán 15 mm széles fekete szegélynek kell lenni. A táblát az időjárás viszontagságainak ellenálló és a jelölés tartósságát biztosító anyagból kell készíteni. A tábla 15 percig tartó égés esetén sem válhat le a tartójáról. A táblának rögzítve kell maradnia, bármilyen helyzetben van is a kocsi.

Az 5.3.2.1.2 és az 5.3.2.1.5 pont szerinti táblákat öntapadó fóliával, festéssel vagy bármely más, egyenértékű megoldással lehet helyettesíteni. Ennek az alternatív jelöléseknek meg kell felelnie az ebben a bekezdésben felsorolt feltételeknek, kivéve az 5.3.2.2.1 és az 5.3.2.2.2 pontban említett, tűzállóságra vonatkozó előírásokat.

Megjegyzés: *A narancssárga tábla színárnyalatának normál használati körülmények között a színdiagramon a következő koordináták összekötésével kapott területre eső színkoordinátákkal kell rendelkeznie:*

A terület sarokpontjainak színkoordinátái a színdiagramon				
x	0,52	0,52	0,578	0,618
y	0,38	0,40	0,422	0,38

Fényerő tényező nem fényvisszaverő színnél: $\beta \geq 0{,}22$, fényvisszaverő színnél: $\beta > 0{,}12$.

Referencia középpont E, C normálfény típus, normál beesési szög 45°, 0° irányából mérve.

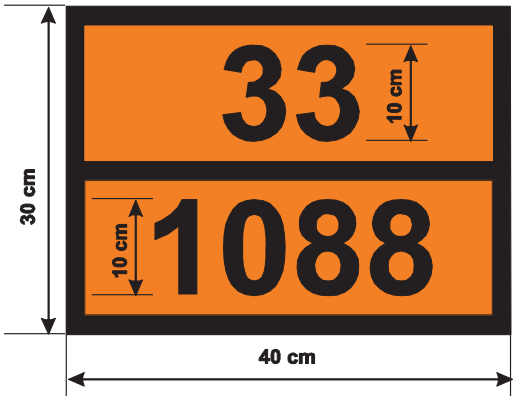
A fényvisszaverő szín visszavert fényerősségi együtthatója 5°-os beesési szögnél és 0,2°-nál mérve: legalább 20 kandela/(lux·m^2).

5.3.2.2.2 A veszélyt jelölő és az UN számoknak 100 mm magas és 15 mm vonalvastagságú fekete számjegyekből kell állniuk. A veszélyt jelölő számnak a tábla felső részén, az UN számnak a tábla alsó részén kell lennie, a két számot a tábla fél magasságában 15 mm széles, fekete, vízszintes vonallal kell elválasztani (lásd az 5.3.2.2.3 pontot).

A veszélyt jelölő és az UN számoknak kitörölhetetlennek kell lenniük és 15 perig tartó égés után is olvashatónak kell maradniuk.

Ha a táblán a veszélyt jelölő és az UN számok cserélhetőek, a cserélhető számoknak, betűknek a szállítás során nem szabad elmozdulniuk, bármilyen helyzetben van is a kocsi.

5.3.2.2.3 A veszélyt jelölő és az UN számot feltüntető narancssárga tábla mintája



Veszélyt jelölő szám (2 vagy három számjegy, adott esetben előtte egy X betű; lásd az 5.3.2.3 bekezdést)

UN szám (4 számjegy)

A háttér narancssárga.

A keret, a vízszintes vonal és a számjegyek feketék, 15 mm vastagok.

5.3.2.2.4 Az ebben a bekezdésben megadott méretek megengedett tűrése ± 10%.

5.3.2.2.5 Ha a narancssárga tábla, ill. az 5.3.2.2.1 pont szerinti, a táblát helyettesítő jelölés forgatható táblán van elhelyezve, akkor azt úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy a szállítás közben ne forduljon át és ne lazuljon meg (különösen ütközés vagy véletlen folytán).

5.3.2.3 ***A veszélyt jelölő számok jelentése***

5.3.2.3.1 A veszélyt jelölő szám a 2 – 9 osztály anyagaira két vagy három számjegyből áll. A számok általában a következő veszélyekre utalnak:

2 nyomás vagy vegyi reakció révén gáz kiszabadulása

3 folyékony anyagok (gőzök) és gázok gyúlékonysága vagy önmelegedő folyékony anyag

4 szilárd anyagok gyúlékonysága vagy önmelegedő szilárd anyag

5 gyújtó (égést tápláló) hatás

6 mérgezőképesség vagy fertőzésveszély

7 radioaktivitás

8 maró hatás

9 spontán heves reakció veszélye.

Megjegyzés: *A 9 számjegy alkalmazásának szempontjából a spontán heves reakció veszélye kiterjed az anyag természetéből adódó robbanásveszélyre, bomlási vagy polimerizációs reakció lehetőségére és az ezzel együtt járó jelentős hő vagy gyúlékony és/vagy mérgező gázok fejlődésére.*

Valamely számjegy megkettőzése az illető veszély fokozott mértékére utal.

Ha valamely anyag veszélyessége egyetlen számjeggyel megjelölhető, akkor ezt a számjegyet második számként egy nulla követi.

A következő számjegy kombinációknak azonban különleges jelentésük van: 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 és 99, lásd a következő 5.3.2.3.2 pontot.

Ha a veszélyt jelölő szám előtt „X” betű áll, ez azt jelzi, hogy az anyag a vízzel veszélyesen reagál. Ilyen anyagoknál víz csak szakértő jóváhagyásával használható.

Az 1 osztály anyagaihoz és tárgyaihoz veszélyt jelölő számként a 3.2 fejezet „A” táblázat 3b oszlopa szerinti osztályozási kódot kell használni. Az osztályozási kód

– a 2.2.1.1.5 pont szerinti alosztály számából; és

– a 2.2.1.1.6 pont szerinti összeférhetőségi csoport betűjéből áll.

5.3.2.3.2 A 3.2 fejezet „A” táblázatának 20 oszlopában feltüntetett veszélyt jelölő számok jelentése a következő:

20 fojtó hatású gáz vagy más járulékos veszéllyel nem járó gáz

22 mélyhűtött, cseppfolyósított, fojtó gáz

223 mélyhűtött, cseppfolyósított, gyúlékony gáz

225 mélyhűtött, cseppfolyósított, gyújtó hatású (égést tápláló) gáz

23 gyúlékony gáz

238 gyúlékony, maró gáz

239 gyúlékony gáz, amely spontán heves reakciót okozhat

25 gyújtó hatású (égést tápláló) gáz

26 mérgező gáz

263 mérgező, gyúlékony gáz

265 mérgező, gyújtó hatású (égést tápláló) gáz

268 mérgező, maró gáz

28 maró gáz

285 maró, gyújtó hatású (égést tápláló) gáz

30 – gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag; vagy
– 60 °C feletti lobbanáspontú gyúlékony folyékony anyag vagy olvasztott szilárd anyag lobbanáspontjával egyenlő vagy annál magasabb hőmérsékleten; vagy
– önmelegedő folyékony anyag

323 gyúlékony folyékony anyag amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt

X323 gyúlékony folyékony anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[3)] gyúlékony gázokat fejleszt

33 könnyen gyúló (lobbanáspont 23 °C alatt) folyékony anyag

333 piroforos folyékony anyag

X333 piroforos folyékony anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál[3)]

336 könnyen gyúló, mérgező folyékony anyag

338 könnyen gyúló, maró folyékony anyag

X338 könnyen gyúló, maró folyékony anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál[3)]

339 könnyen gyúló folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat

36 gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C), enyhén mérgező folyékony anyag vagy önmelegedő, mérgező folyékony anyag

362 gyúlékony, mérgező folyékony anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt

X362 gyúlékony, mérgező folyékony anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[3)] gyúlékony gázokat fejleszt

368 gyúlékony, mérgező, maró folyékony anyag

38 gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely gyengén maró vagy önmelegedő, maró folyékony anyag

382 gyúlékony folyékony, maró anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt

3) Víz csak szakértő jóváhagyásával használható.

X382	gyúlékony folyékony, maró anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[3)] gyúlékony gázokat fejleszt
39	gyúlékony folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
40	gyúlékony szilárd anyag, vagy önmelegedő anyag, vagy önreaktív anyag
423	szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt, vagy gyúlékony szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt, vagy önmelegedő szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X423	szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[3)] gyúlékony gázokat fejleszt, vagy gyúlékony szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[3)] gyúlékony gázokat fejleszt, vagy önmelegedő szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[3)] gyúlékony gázokat fejleszt
43	öngyulladó (piroforos) szilárd anyag
X432	öngyulladó (piroforos) szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[3)] gyúlékony gázokat fejleszt
44	gyúlékony szilárd anyag, amely magasabb hőmérsékleten olvasztott állapotban van
446	gyúlékony, mérgező szilárd anyag, amely magasabb hőmérsékleten olvasztott állapotban van
46	gyúlékony vagy önmelegedő, mérgező szilárd anyag
462	mérgező szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X462	szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[3)] mérgező gázokat fejleszt
48	gyúlékony vagy önmelegedő, maró szilárd anyag
482	maró szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X482	szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[3)] maró gázokat fejleszt
50	gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
539	gyúlékony szerves peroxid
55	erősen gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
556	erősen gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező anyag
558	erősen gyújtó hatású (égést tápláló), maró anyag
559	erősen gyújtó hatású (égést tápláló) anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
56	gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező anyag
568	gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező, maró anyag
58	gyújtó hatású (égést tápláló), maró anyag
59	gyújtó hatású (égést tápláló) anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
60	mérgező vagy enyhén mérgező anyag
606	fertőző anyag
623	mérgező folyékony anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
63	mérgező, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag
638	mérgező, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C), maró folyékony anyag
639	mérgező, gyúlékony (lobbanáspont legfeljebb 60 °C) folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
64	mérgező, gyúlékony vagy önmelegedő szilárd anyag
642	mérgező szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
65	mérgező, gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
66	nagyon mérgező anyag
663	nagyon mérgező, gyúlékony (lobbanáspont legfeljebb 60 °C) folyékony anyag
664	nagyon mérgező, gyúlékony vagy önmelegedő szilárd anyag
665	nagyon mérgező, gyújtó hatású (égést tápláló) anyag

668	nagyon mérgező, maró anyag
X668	nagyon mérgező maró anyag, amely vízzel veszélyesen reagál[3)]
669	nagyon mérgező anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
68	mérgező, maró anyag
69	mérgező vagy enyhén mérgező anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
70	radioaktív anyag
78	radioaktív, maró anyag
80	maró vagy gyengén maró anyag
X80	maró vagy gyengén maró anyag, amely vízzel veszélyesen reagál[3)]
823	maró folyékony anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
83	maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag
X83	maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely vízzel veszélyesen reagál[3)]
839	maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
X839	maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat és vízzel veszélyesen reagál[3)]
84	maró, gyúlékony vagy önmelegedő szilárd anyag
842	maró szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
85	maró vagy gyengén maró, gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
856	maró vagy gyengén maró, gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező anyag
86	maró vagy gyengén maró, mérgező anyag
88	erősen maró anyag
X88	erősen maró anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál[3)]
883	erősen maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag
884	gyúlékony vagy önmelegedő, erősen maró, szilárd anyag
885	erősen maró és gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
886	erősen maró és mérgező anyag
X886	erősen maró és mérgező anyag, amely vízzel veszélyesen reagál[3)]
89	maró vagy gyengén maró anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
90	környezetre veszélyes anyag vagy különféle veszélyes anyagok
99	különféle veszélyes anyagok magas hőmérsékleten szállítva

5.3.3 Magas hőmérsékletű anyagok jelölése

Azokat a tartálykocsikat, tankkonténereket, mobil tartányokat, különleges kocsikat és nagykonténereket, ill. különlegesen felszerelt kocsikat és nagykonténereket, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 6 oszlopában az 580 különleges előírás szerint a magas hőmérsékletű anyag jelölése szükséges, a kocsik mindkét oldalán, a nagykonténerek, tankkonténerek és mobil tartányok mind a négy oldalán a következő ábra szerinti háromszög alakú, vörös színű jelöléssel kell ellátni, amelynek oldalhosszúsága legalább 250 mm.



5.3.4 A 13 és 15 számú tolatási bárcák

5.3.4.1 ***Általános előírások***

Az 5.3.1.1.1 és az 5.3.1.1.5 pont, valamint az 5.3.1.3 – 5.3.1.6 bekezdés általános előírásai a 13 és a 15 számú tolatási bárcára is érvényesek.

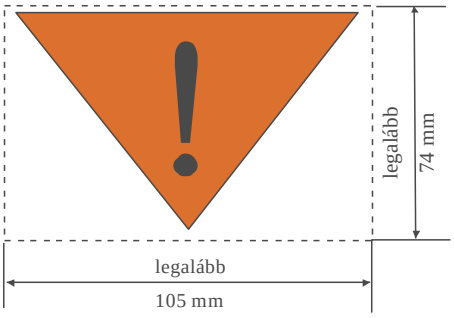
A tolatási bárcák helyett az előírt mintáknak pontosan megfelelő, eltávolíthatatlan tolatási jelek is alkalmazhatók. Ezek a jelek csak vörös háromszög(ek)ből és fekete felkiáltójelből is állhatnak (alap legalább 100 mm, magasság legalább 70 mm).

5.3.4.2 ***A 13 és 15 számú tolatási bárcák leírása***

A 13 és 15 számú tolatási bárcák legalább A7 méretű (74 x 105 mm) téglalap alakúak.

13 sz. bárca

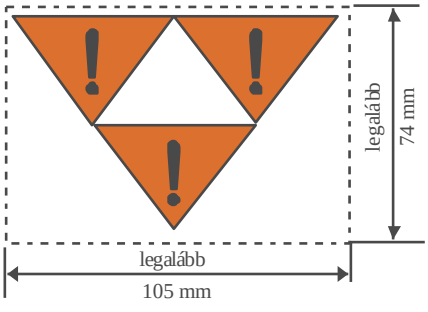
Óvatosan tolatni!



vörös háromszög fekete felkiáltójellel, fehér alapon

15 sz. bárca

Ütközési és gurítási tilalom!
Vontatójárművel kell mozgatni!
Tilos gurítani és más kocsik nekigurításával szemben védeni kell!



három vörös háromszög fekete felkiáltójellel, fehér alapon

5.3.5 Narancssárga csík

A cseppfolyósított, a mélyhűtött, cseppfolyósított és az oldott gázok szállítására szolgáló tartálykocsikat a tartány tengely magasságában körbefutó, kb. 30 cm széles, nem fényvisszaverő, narancssárga[4)] csíkkal kell megjelölni.

5.3.6 A környezetre veszélyes anyagok különleges jelölése

Ha az 5.3.1 szakasz előírásai szerint nagybárcát kell alkalmazni, a 2.2.9.1.10 pont kritériumai szerint környezetre veszélyes anyagot tartalmazó nagykonténereket, MEG-konténereket, tankkonténereket, mobil tartányokat és kocsikat az 5.2.1.8.3 pont szerinti, „környezetre veszélyes anyag” jelöléssel is el kell látni. Az 5.3.1 szakasz nagybárcákra vonatkozó előírásait erre a jelölésre értelemszerűen alkalmazni kell.

4) Lásd az 5.3.2.2.1 bekezdéshez fűzött megjegyzést.

5.4 fejezet

Okmányok

5.4.0 Általános előírások

5.4.0.1 Eltérő előírás hiányában a RID által szabályozott minden szállításnál az árut az ebben a fejezetben előírt okmányoknak kell kísérniük.

5.4.0.2 Elektronikus adatfeldolgozási (EDP) vagy elektronikus adatátviteli (EDI) technikák használata az írásos dokumentáció kiegészítéseként vagy helyette megengedett, amennyiben az elektronikus adatok fogadására, tárolására és feldolgozására használt eljárások a bizonyító erőre és a szállítás alatti hozzáférhetőségre vonatkozó jogi követelményeknek legalább annyira megfelelnek, mint az írásos dokumentáció.

5.4.0.3 Ha a veszélyes áru szállítási információt a fuvarozónak EDP vagy EDI technikával adják át, a feladónak az információt, az ezen fejezetben meghatározott sorrendben feltüntetve, írásban (papíron) is át kell tudnia adni a fuvarozónak.

5.4.1 Veszélyes áru fuvarokmányok és az azokkal összefüggő információk

5.4.1.1 ***Általános információk, amelyeket a fuvarokmánynak tartalmaznia kell***

5.4.1.1.1 A megfelelő rovatba tett kereszt mellett a fuvarokmány(ok)nak minden szállítandó anyagra vagy tárgyra vonatkozóan a következő információkat kell tartalmaznia (tartalmazniuk):

a) az UN számot, amely elé az „UN” betűket kell írni;

b) a helyes szállítási megnevezést, amint azt a 3.1.2 szakasz meghatározza, szükség esetén (lásd a 3.1.2.8.1 pontot) a zárójelbe tett műszaki megnevezéssel kiegészítve (lásd a 3.1.2.8.1.1 pontot);

c) – az 1 osztály anyagai és tárgyai esetén a 3.2 fejezet „A” táblázat 3b oszlopában található osztályozási kódot.

Ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában az 1, 1.4, 1.5, 1.6, 13, ill. 15 számú bárcán kívül más bárca száma is fel van tüntetve, akkor az osztályozási kód után zárójelben azt a bárcaszámot is fel kell tüntetni;

– a 7 osztály radioaktív anyagai esetén az osztály számát: „7”;

Megjegyzés: *A járulékos veszélyekkel rendelkező radioaktív anyagokra lásd a 3.3 fejezetben a 172 különleges előírást.*

– a többi osztály anyagai és tárgyai esetén a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában feltüntetett, ill. a 6 oszlopban feltüntetett különleges előírás alapján szükséges bárca számát, kivéve a 13 számú tolatási bárcát. Ha egynél több bárca van megadva, akkor az elsőt követő többi bárca számát zárójelbe kell tenni. Olyan anyagok és tárgyak esetén, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában nincs bárca szám feltüntetve, e helyett a 3a oszlopban feltüntetett osztály számát;

d) ahol van, az anyagra vonatkozó csomagolási csoportot, ami elé a „PG” betűk (pl. „PG II”) vagy az 5.4.1.4.1 pont szerinti nyelven a „csomagolási csoport” kezdőbetűi írhatók;

Megjegyzés: *A 7 osztály járulékos veszélyekkel rendelkező radioaktív anyagaira lásd*

a 3.3 fejezetben a 172 különleges előírás b) bekezdését.

e) küldeménydarabok szállítása esetén a küldeménydarabok számát és fajtáját *[lásd a CIM 7. cikk 1. § h) és i) pontját is]*. A csomagolóeszköz UN kódjelét csak a küldeménydarab-fajta leírásának kiegészítéseként lehet használni [pl. egy láda (4G)];

Megjegyzés: *Nem kell feltüntetni a kombinált csomagolás külső csomagolásában lévő belső csomagolóeszközök számát, típusát és befogadóképességét.*

f) a veszélyes árunkénti összes mennyiséget (térfogatban, bruttó vagy nettó tömegben) az azonos UN számhoz, helyes szállítási megnevezéshez és – ha van – csomagolási csoporthoz tartozó árunként;

Megjegyzés: ***1.*** *(fenntartva)*

2. *A RID-ben szereplő gépek és készülékek esetén a bennük lévő veszélyes áru összes mennyiségét kell feltüntetni, literben vagy kg-ban.*

g) a feladó nevét és címét; [lásd a CIM 7. cikk 1. § b) pontját is];

h) a címzett(ek) nevét és címét; [lásd a CIM 7. cikk 1. § g) pontját is];

i) az esetleges külön megállapodás rendelkezéseinek megfelelő nyilatkozatot.

j) ha az 5.3.2.1 bekezdés szerinti jelölés van előírva, a veszélyt jelölő számot az UN szám előtt kell feltüntetni. A veszélyt jelölő számot akkor is fel kell tüntetni, ha ugyanazon árut tartalmazó küldeménydarabokat kocsirakományként fuvarozó kocsi az 5.3.2.1 bekezdés szerinti jelöléssel van ellátva.

Az egyes információk helye és sorrendje a fuvarokmányban tetszőleges, kivéve, hogy az a), b), c) és d) pont szerinti adatokat ebben a sorrendben [azaz a), b), c), d) sorrendben] kell beírni, minden más információ közbeszúrása nélkül, kivéve, amit a RID előír. Ilyen megengedett veszélyes áru leírás például:

„UN 1098 ALLIL-ALKOHOL, 6.1 (3), I” vagy

„UN 1098 ALLIL-ALKOHOL, 6.1 (3), PG I”.

Ha az 5.3.2.1 bekezdés szerinti jelölés van előírva, az a), b), c), d) és j) pont szerinti adatokat a j), a), b), c), d) sorrendben kell írni, minden más információ közbeszúrása nélkül, kivéve, amit a RID előír.

A veszélyes áru ilyen megengedett leírása az 5.3.2.1 bekezdés szerinti jelölés figyelembevételével például:

„663, UN 1098 ALLIL-ALKOHOL, 6.1 (3), I” vagy

„663, UN 1098 ALLIL-ALKOHOL, 6.1 (3), PG I”.

5.4.1.1.2 A fuvarokmányban az előírt információknak jól olvashatónak kell lenniük.

Bár a 3.1 fejezetben és a 3.2 fejezet „A” táblázatában a helyes szállítási megnevezés részét képező elemek nagybetűvel vannak feltüntetve, ill. ebben a fejezetben a fuvarokmányban feltüntetendő információk vegyesen nagy- és kisbetűvel vannak írva, az információt a fuvarokmányba kis- vagy nagybetűvel egyaránt be lehet írni.

5.4.1.1.3 *Hulladékokra vonatkozó különleges előírások*

Amennyiben veszélyes árut tartalmazó hulladékot szállítanak (a radioaktív hulladékok kivételével), a helyes szállítási megnevezés elé kell írni a „HULLADÉK” szót, kivéve, ha ez része a helyes szállítási megnevezésnek, pl.:

„UN 1230 HULLADÉK METANOL, 3 (6.1), II” vagy

„UN 1230 HULLADÉK METANOL, 3 (6.1), PG II” vagy

„UN 1993 HULLADÉK GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (toluol és etil-alkohol), 3, II” vagy

„UN 1993 HULLADÉK GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (toluol és etil-alkohol), 3, PG II”.

Ha az 5.3.2.1 bekezdés szerint jelölés van előírva, az 5.4.1.1.1 j) pont szerint a veszély jelölő szám elé a „HULLADÉK” kifejezést kell írni, pl.:

„HULLADÉK, 33, UN 1993 GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (toluol és etil-alkohol), 3, II” vagy

„HULLADÉK, 33, UN 1993 GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (toluol és etilalkohol), 3, PG II”.

Ha a hulladékra a 2.1.3.5.5 pont előírásait alkalmazzák, akkor a helyes szállítási megnevezést a következőkkel kell kiegészíteni:

„A 2.1.3.5.5 PONT SZERINTI HULLADÉK”

(pl.: „UN 3264 MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS, SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. 8, II, A 2.1.3.5.5 PONT SZERINTI HULLADÉK”).

Ilyen esetben a 3.3 fejezet 274 különleges előírása által előírt műszaki megnevezést nem kell beírni.

5.4.1.1.4 (törölve)

5.4.1.1.5 *A kármentő csomagolásokra vonatkozó különleges előírások*

Ha veszélyes árut kármentő csomagolásban fuvaroznak, a fuvarokmányba az áru megnevezése után a „KÁRMENTŐ CSOMAGOLÁS” bejegyzést kell tenni.

5.4.1.1.6 *Az üres, tisztítatlan eszközökre vonatkozó különleges előírások*

5.4.1.1.6.1 A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan eszközök esetében a fuvarokmányban az 5.4.1.1.1 j) és a) – d) pontban előírt veszélyes áru leírás előtt vagy után az „ÜRES, TISZTÍTATLAN” vagy az „UTOLSÓ RAKOMÁNY MARADÉKA” szavakat kell feltüntetni. Emellett az 5.4.1.1.1 f) pont előírásait nem kell alkalmazni.

5.4.1.1.6.2 Az 5.4.1.1.6.1 pont különleges előírása helyett az 5.4.1.1.6.2.1, ill. az 5.4.1.1.6.2.2 pont előírásai értelemszerűen alkalmazhatók.

5.4.1.1.6.2.1 A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan csomagolóeszközök esetében, beleértve a legfeljebb 1000 l űrtartalmú, üres, tisztítatlan gáztartályokat is, a fuvarokmányban az 5.4.1.1.1 a), b) c) d), e), f) és j) pont szerinti adatok helyett értelemszerűen az „ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ”, „ÜRES TARTÁLY”, „ÜRES IBC”, ill. „ÜRES NAGYCSOMAGOLÁS” bejegyzés valamelyike szerepel, amit az utolsó berakott árura az 5.4.1.1.1 c) pontban meghatározott információ követ. Lásd a következő példát:

„ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ, 6.1 (3)”.

Ha az utolsó berakott veszélyes áru a 2 osztályba tartozó volt, akkor az 5.4.1.1.1 c) pontban meghatározott információ helyett az osztály száma: „2” is bejegyezhető.

5.4.1.1.6.2.2 A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan eszközök – a csomagolóeszközök kivételével –, és az 1000 l-nél nagyobb űrtartalmú, üres, tisztítatlan gáztartályok esetében a fuvarokmányban az 5.4.1.1.1 j) és a) – d) pont szerinti adatok előtt értelemszerűen az „ÜRES TARTÁLYKOCSI”, „ÜRES

TARTÁNYJÁRMŰ", „ÜRES LESZERELHETŐ TARTÁNY", „ÜRES TANKKONTÉNER", „ÜRES MOBIL TARTÁNY", „ÜRES BATTÉRIÁS KOCSI", „ÜRES BATTÉRIÁS JÁRMŰ", „ÜRES MEG-KONTÉNER", „ÜRES JÁRMŰ", „ÜRES KOCSI", „ÜRES KONTÉNER", illetve „ÜRES TARTÁLY" bejegyzés valamelyike szerepel, amit az „UTOLSÓ RAKOMÁNY:" szavak követnek. Emellett az 5.4.1.1.1. f) pont előírásait nem kell alkalmazni. Lásd a következő példát:

„ÜRES TARTÁLYKOCSI, UTOLSÓ RAKOMÁNY: 663, UN 1098 ALLIL-ALKOHOL, 6.1 (3), I" vagy

„ÜRES TARTÁLYKOCSI, UTOLSÓ RAKOMÁNY: 663, UN 1098 ALLIL-ALKOHOL, 6.1 (3), PG I".

5.4.1.1.6.2.3 (fenntartva)

5.4.1.1.6.3 a) Ha az üres, tisztítatlan tartányokat, battériás kocsikat, battériás járműveket vagy MEG-konténereket a 4.3.2.4.3 pont szerint a legközelebbi olyan helyre szállítják, ahol a tisztítás vagy javítás elvégezhető, a következő kiegészítő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: „**A 4.3.2.4.3 pont szerinti fuvarozás**".

b) Ha az üres, tisztítatlan kocsikat, járműveket vagy konténereket a 7.5.8.1 bekezdés szerint a legközelebbi olyan helyre szállítják, ahol a tisztítás vagy javítás elvégezhető, a következő kiegészítő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: „**A 7.5.8.1 bekezdés szerinti fuvarozás**".

5.4.1.1.6.4 Ha tartálykocsikat, leszerelhető tartányokat, battériás kocsikat, tankkonténereket vagy MEG-konténereket a 4.3.2.4.4 pont szerint fuvaroznak, a következő kiegészítő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: „**A 4.3.2.4.4 pont szerinti fuvarozás**".

5.4.1.1.7 *A tengeri vagy légi szállítást is magában foglaló szállításra vonatkozó különleges előírások*[5)]

Az 1.1.4.2.1 pont szerinti fuvarozásnál a következő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: „**Az 1.1.4.2.1 pont szerinti fuvarozás**".

5.4.1.1.8 (fenntartva)

5.4.1.1.9 *A huckepack forgalomra vonatkozó különleges előírások*

Megjegyzés: *A fuvarlevébe teendő bejegyzésekre lásd az 1.1.4.4.5 pontot.*

5.4.1.1.10 (fenntartva)

5.4.1.1.11 *Az IBC-k és mobil tartányok utolsó időszakos vizsgálat érvényességének lejárta utáni szállítására vonatkozó különleges előírások*

A 4.1.2.2 bekezdés b) pontja, a 6.7.2.19.6 pont b) alpontja, a 6.7.3.15.6 pont b) alpontja és a 6.7.4.14.6 pont b) alpontja szerinti fuvarozásnál ezt a tényt a fuvarokmányban a következő formában kell feltüntetni: „**A 4.1.2.2 b) pont szerinti fuvarozás**"**; „A 6.7.2.19.6 b) pont szerinti fuvarozás"; „A 6.7.3.15.6 b) pont szerinti fuvarozás"; „A 6.7.4.14.6 b) pont szerinti fuvarozás".**

5) A tengeri vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő továbbításnál a tengeri vagy légi szállításhoz használt okmány (pl. az 5.4.5 szakasz szerinti, multimodális veszélyes áru nyomtatvány) a fuvarokmányhoz csatolható. Ennek az okmánynak a fuvarokmánnyal azonos méretűnek kell lennie. Ha a fuvarokmányhoz az 5.4. 5 szakasz szerinti, multimodális veszélyes áru nyomtatványt csatolják, a fuvarokmányba nem szükséges a veszélyes árura vonatkozó, ebben a nyomtatványban már szereplő információkat bejegyezni, azonban a fuvarokmány megfelelő rovatában utalni kell erre a kiegészítő okmányra.

5.4.1.1.12 *Az átmeneti rendelkezések szerinti fuvarozásra vonatkozó különleges előírások*

Az 1.6.1.1 bekezdés szerinti fuvarozáshoz a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „**A 2011. január 1-ig érvényes RID szerinti fuvarozás**”.

5.4.1.1.13 (fenntartva)

5.4.1.1.14 *A magas hőmérsékleten szállított anyagokra vonatkozó különleges előírások*

Ha egy folyékony anyagot 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten, ill. egy szilárd anyagot 240 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten szállítanak vagy adnak fel szállításra és a helyes szállítási megnevezés nem utal a magas hőmérsékletre (pl. a helyes szállítási megnevezésben nem szerepel az „OLVASZTOTT” vagy „MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ” kifejezés), akkor a helyes szállítási megnevezés elé közvetlenül a „**FORRÓ**” szót kell írni.

5.4.1.1.15 (fenntartva)

5.4.1.1.16 *A 3.3 fejezet 640 különleges utasítása szerint szükséges információ feltüntetése*

Ha a 3.3 fejezet 640 különleges előírása megköveteli, a fuvarokmányba a „640X különleges előírás” bejegyzést kell tenni, ahol „X” a 3.2 fejezet „A” táblázat 6 oszlopában a 640 különleges előírás után szereplő nagybetű.

5.4.1.1.17 *A szilárd anyagoknak a 6.11.4 szakasz szerinti, ömlesztettáru-konténerekben történő szállítására vonatkozó különleges előírások*

Ha szilárd anyagot a 6.11.4 szakasz szerinti, ömlesztettáru-konténerekben szállítanak, a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni (lásd a 6.11.4 szakasz címéhez fűzött megjegyzést):

„… **illetékes hatósága által jóváhagyott BK(x) ömlesztettáru-konténer**”.

5.4.1.18 *A (vízi) környezetre veszélyes anyagok szállítására vonatkozó különleges előírások*

Ha valamely, 1 – 9 osztályba tartozó anyag a 2.2.9.1.10 pont osztályozási kritériumainak is megfelel, a fuvarokmányban kiegészítésképpen fel kell tüntetni a „KÖRNYEZETRE VESZÉLYES” bejegyzést. Ezt a kiegészítő előírást nem kell alkalmazni az UN 3077 és az UN 3082 anyagaira, ill. az 5.2.1.8.1 pontban felsorolt kivételekre.

Tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő szállítás esetén a „KÖRNYEZETRE VESZÉLYES” bejegyzés helyett (az IMDG Kódex 5.4.1.4.3 pontja szerinti) „TENGERVÍZ SZENNYEZŐ” bejegyzés is elfogadható.

5.4.1.2 ***Az egyes osztályoknál szükséges különleges vagy kiegészítő információk***

5.4.1.2.1 *Különleges előírások az 1 osztályra*

a) A fuvarokmányban az 5.4.1.1.1 pontban előírtakon kívül fel kell tüntetni a nettó robbanóanyag tömeget kg-ban. Kocsirakomány vagy teljes rakomány esetén a fuvarokmányban fel kell tüntetni a küldeménydarabok számát, az egyes küldeménydarabok tömegét kg-ban, valamint a robbanóanyag összes nettó tömegét kg-ban.

b) Két különböző áru egybecsomagolása esetén a fuvarokmányba az áru megjelöléseként mindkét anyag vagy tárgy 3.2 fejezet „A” táblázat 1, illetve 2 oszlopában szereplő UN számát és nagybetűvel szedett helyes szállítási megnevezését be kell írni. Amennyiben a 4.1.10 szakasz MP1, MP2, MP20 – MP24 egybecsomagolásra vonatkozó különleges előírása szerint kettőnél több különböző áru van egy küldeménydarabbá egyesítve, úgy

a fuvarokmányban az áru megnevezése alatt a küldeménydarabban levő minden anyag és tárgy UN számát „**UN … számú áru**” formában kell feltüntetni.

c) A valamely m.n.n. tétel vagy az „UN 0190 ROBBANÓANYAG MINTA” alá besorolt, illetve az 4.1.4.1 bekezdés P101 csomagolási utasítása szerint csomagolt anyagok és tárgyak fuvarozásánál a fuvarokmányhoz mellékelni kell az illetékes hatóság engedélyének egy példányát a szállítási feltételekkel. Ezt a feladási ország valamely hivatalos nyelvén és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia, a német vagy az olasz, akkor angol, francia, német vagy olasz nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a fuvarozás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

d) Ha a B és a D összeférhetőségi csoport anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokat a 7.5.2.2 bekezdés előírásai szerint ugyanabba a kocsiba együvé rakják, a fuvarokmányhoz a 7.5.2.2 bekezdéséhez fűzött 1) lábjegyzet szerinti elválasztott rekeszekre vagy különleges védőburkolat-rendszerre vonatkozóan az illetékes hatóság jóváhagyásának másolatát a fuvarokmányhoz kell csatolni. Ezt a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ha ez a nyelv nem az angol, a német, a francia vagy az olasz, akkor angol, német, francia vagy olasz nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a fuvarozás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

e) Ha a robbanóanyagokat vagy robbanótárgyakat a P101 csomagolási utasítás szerinti csomagolásban szállítják, a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „[államjelzés (a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésének formájában)] **illetékes hatósága által engedélyezett csomagolás**” (lásd a 4.1.4.1 bekezdés P101 csomagolási utasítását).

f) Az 1.5.2 szakasz szerinti katonai küldeményeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat szerinti megnevezések helyett az illetékes katonai hatóság által előírt megnevezések használhatók.

Az olyan katonai küldemények fuvarozásánál, amelyekre az 5.2.1.5 bekezdés, az 5.2.2.1.8 és az 5.3.1.1.2 pont, valamint a 7.2.4 szakasz W2 különleges előírása szerinti eltérő feltételek vonatkoznak, a fuvarokmányba be kell jegyezni: „**katonai küldemény**”.

g) Az UN 0333, 0334, 0335, 0336 és 0337 alá tartozó tűzijáték testek szállításánál a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „**A tűzijátéktesteket XX illetékes hatósága sorolta be X/YYZZZZ hivatkozási számon”**

A besorolás jóváhagyási igazolást nem szükséges a szállítmánnyal együtt vinni, de a feladónak ellenőrzés céljából a fuvarozó, ill. az illetékes hatóságok számára hozzáférhetővé kell tennie. A besorolás jóváhagyási igazolást vagy annak másolatát a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ha ez a nyelv nem az angol, a francia, vagy a német, akkor ezenkívül angolul, franciául vagy németül kell szövegezni.

Megjegyzés: ***1.*** *A helyes szállítási megnevezés kiegészítéseként a fuvarokmányban az áru kereskedelmi vagy műszaki megnevezése is megadható.*

2. *A besorolás hivatkozási száma az osztályozási kódot a 3.3.1 szakasz 645 különleges előírása szerint jóváhagyó RID Szerződő Államnak a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre előírt állam-jelzéséből (XX[6)]) az illetékes hatóság azonosítójából (YY) és az egyedi sorozatszámból (ZZZZ) áll. A besorolási hivatkozásra példák a következők:*

GB/HSE123456

6) A Közúti Közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (1968) által előírt, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzése.

D/BAM1234

5.4.1.2.2 *Kiegészítő előírások a 2 osztályra*

a) A keverékek (lásd a 2.2.2.1.1 pontot) tartálykocsikban, leszerelhető tartányokban, mobil tartányokban, tankkonténerekben, battériás kocsikban vagy MEG-konténerekben történő fuvarozásánál a keverék összetételét térf.%-ban vagy tömeg%-ban meg kell adni. Az 1%-nál kevesebb alkotórészeket nem kell feltüntetni (lásd még a 3.1.2.8.1.2 pontot is). Nem szükséges megadni a keverék összetételét, ha az 581, 582 vagy 583 különleges előírás által engedélyezett műszaki megnevezést használják a helyes szállítási megnevezés kiegészítéseként.

b) Palackok, nagypalackok, gázhordók, mélyhűtő tartályok és palackkötegek 4.1.6.10 bekezdés feltételei szerinti fuvarozásánál a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „**A 4.1.6.10 bekezdés szerinti fuvarozás**”.

c) Olyan tartálykocsik esetében, amelyeket tisztítatlan állapotban töltöttek meg, a fuvarokmányba az áru tömegeként a betöltött áru tömegének és a visszamaradt rakomány tömegének összegét kell beírni, ami megfelel a megtöltött tartálykocsi össztömege és feltüntetett saját tömege közti különbségnek. Kiegészítésképpen a „**betöltött tömeg … … kg**” megjegyzés is beírható.

d) A mélyhűtött, cseppfolyósított gázokkal töltött tartálykocsinál, mobil tartánynál és tankkonténernél a feladónak a fuvarokmányba a következő nyilatkozatot kell tenni: „**A tartány úgy van szigetelve, hogy a biztonsági szelepek ……** (a fuvarozó jóváhagyásával megadott dátum) **előtt nem nyitnak ki**”.

5.4.1.2.3 *Kiegészítő előírások a 4.1 osztály önreaktív anyagaira és az 5.2 osztály szerves peroxidjaira*

5.4.1.2.3.1 (fenntartva)

5.4.1.2.3.2 A 4.1 osztály egyes önreaktív anyagaihoz és az 5.2 osztály egyes szerves peroxidjaihoz, amelyeknél meghatározott csomagolás esetén az illetékes hatóság engedélye alapján 1 számú bárca nem szükséges (lásd az 5.2.2.1.9 pontot), a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „**1 számú veszélyességi bárca nem szükséges**”.

5.4.1.2.3.3 Ha az önreaktív anyagokat és a szerves peroxidokat olyan feltételek mellett szállítják, amelyekhez jóváhagyás szükséges (az önreaktív anyagokra lásd a 2.2.41.1.13 és a 4.1.7.2.2 pontot; a szerves peroxidokra lásd a 2.2.52.1.8 és a 4.1.7.2.2 pontot, valamint a 6.8.4 szakasz TA2 különleges előírását), a fuvarokmányba erre utaló bejegyzést kell tenni, pl.: „**A 2.2.52.1.8 pont szerinti fuvarozás**”.

Az illetékes hatóság fuvarozási feltételeket tartalmazó jóváhagyásának másolatát a fuvarokmányhoz kell csatolni. Ezt a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ha ez a nyelv nem az angol, a francia, a német vagy az olasz, akkor angol, francia, német vagy olasz nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a fuvarozás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

5.4.1.2.3.4 Szerves peroxid minta (lásd a 2.2.52.1.9 pontot) vagy önreaktív anyag minta (lásd a 2.2.41.1.15 pontot) szállításánál erre a tényre utaló nyilatkozatot kell a fuvarokmányba bejegyezni, pl.: „**A 2.2.52.1.9 pont szerinti fuvarozás**”.

5.4.1.2.3.5 G típusú önreaktív anyag fuvarozásánál [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész, 20.4.2 g) bekezdését] a következő nyilatkozat tehető a fuvarokmányba: „**Nem a 4.1 osztály önreaktív anyaga**”.

G típusú szerves peroxid fuvarozásánál [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész, 20.4.3 g) bekezdését] a következő nyilatkozat tehető a fuvarokmányba: „**Nem az 5.2 osztály anyaga**”.

5.4.1.2.4 *Kiegészítő előírások a 6.2 osztályra*

A címzettre vonatkozó információn [lásd az 5.4.1.1.1 h) pontot] kívül egy felelős személy nevét és telefonszámát is meg kell adni.

5.4.1.2.5 *Kiegészítő előírások a 7 osztályra*

5.4.1.2.5.1 Minden, a 7 osztály anyagát tartalmazó küldemény esetében a fuvarokmányban – értelemszerűen – a következő információt kell a megadott sorrendben, közvetlenül az 5.4.1.1.1 a) – c) pontban előírt információkat követően feltüntetni:

a) az egyes radionuklidok nevét vagy jelét, vagy radionuklidok keveréke esetében a megfelelő általános leírást vagy a sugárzás szempontjából meghatározó nuklidok felsorolását;

b) az anyagok fizikai és kémiai állapotának leírását vagy annak közlését, hogy különleges formájú radioaktív anyagról vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról van szó. A kémiai alakot illetően a fajtamegnevezés elegendő. A járulékos veszéllyel rendelkező radioaktív anyagra lásd a 3.3 fejezet 172 különleges előírása utolsó mondatát;

c) a radioaktív tartalom maximális aktivitását a szállítás során becquerelben (Bq) a megfelelő SI-prefixum jelével együtt (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagoknál az aktivitás helyett a hasadóanyag (vagy keverékeknél az egyes hasadónuklidok) mennyisége is megadható grammban (g) vagy annak többszörösében;

d) a küldeménydarab kategóriáját, azaz I-FEHÉR, II-SÁRGA, III- SÁRGA;

e) a szállítási mutatószámot (csak a II-SÁRGA és a III-SÁRGA kategóriánál);

f) hasadóanyagot tartalmazó küldeménynél, kivéve a 6.4.11.2 bekezdés értelmében engedményes küldeményeket, a kritikussági biztonsági mutatószámot;

g) amennyiben a feladáshoz szükséges, akkor az illetékes hatóság minden engedélyének (különleges formájú radioaktív anyagokra, kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokra, külön megegyezésre, küldeménydarab- mintára vagy szállításra vonatkozó engedélyek) jelölő számát;

h) az olyan küldeményeknél, amelyek egynél több küldeménydarabból állnak, az 5.4.1.1.1 pontban és az előző a) – g) pontban előírt információkat minden egyes küldeménydarabra meg kell adni. Részletesen meg kell adni az egyesítő-csomagolásban, konténerben, ill. kocsiban levő minden egyes küldeménydarab, ill. minden egyes egyesítőcsomagolás, konténer, ill. kocsi tartalmát. Amennyiben az egyesítőcsomagolásból, konténerből, ill. kocsiból egyes küldeménydarabokat útközben kiraknak, a hozzájuk tartozó fuvarokmányokat mellékelni kell;

i) amennyiben egy küldeményt kizárólagos használat mellett fuvaroznak, kiegészítésképpen a „**fuvarozás kizárólagos használat mellett**” megjegyzést;

j) *LSA-II* vagy *LSA-III* anyagoknál és *SCO-I* vagy *SCO-II* tárgyaknál a küldeménydarab összes aktivitását az A_2-érték többszörösében. Az olyan radioaktív anyagnál, amelyre az A_2-érték nincs korlátozva, az A_2-érték többszörösét nullának kell venni.

5.4.1.2.5.2 A feladónak a fuvarokmányban nyilatkoznia kell azokról az intézkedésekről, amelyeket esetleg a fuvarozónak kell megtennie. Ezt a nyilatkozatot olyan nyelven kell szövegezni, amelyet a fuvarozó vagy az illetékes hatóság szükségesnek tart, és a nyilatkozatnak legalább a következő információkat kell tartalmaznia:

a) kiegészítő követelményeket a küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások, konténerek, tartányok berakása, tárolása, szállítása, kezelése, kirakása során, beleértve a hőelvezetésre vonatkozó különleges tárolási előírásokat [lásd a 7.5.11 szakasz CW33 3.2) különleges előírását] vagy utalást, amelynek értelmében ilyen intézkedések nem

szükségesek;

b) a szállítási módra vagy a kocsira vonatkozó korlátozásokat, és a szállítási útvonalra vonatkozó szükséges adatokat;

c) a küldeményre vonatkozó veszélyhelyzeti utasításokat.

5.4.1.2.5.3 Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, az 5.4.1.1.1 pontban előírt UN számot és helyes szállítási megnevezést a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell megadni.

5.4.1.2.5.4 Az illetékes hatóság engedélyét nem kell feltétlenül a küldeményhez mellékelni. A feladónak azonban berakás és kirakás előtt a fuvarozó rendelkezésére kell bocsátania.

5.4.1.3 (fenntartva)

5.4.1.4 ***Az okmányok nyelvezete és formája***

5.4.1.4.1 A fuvarokmányt egy vagy több nyelven, de legalább angol, francia vagy német nyelven kell kiállítani, kivéve, ha a fuvarozás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

5.4.1.4.2 Minden esetben külön fuvarokmányt kell kiállítani azokra a küldeményekre, amelyeket a 7.5.2 szakasz tiltó rendelkezései miatt nem szabad ugyanazon kocsiba vagy konténerbe együvé rakni.

A fuvarokmányon kívül a multimodális szállításhoz célszerű az 5.4.5 szakaszban példaként bemutatott okmány használata[7)].

5.4.1.5 ***Nem veszélyes áruk***

Ha a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett áru nem esik a RID hatálya alá, mivel a 2. rész értelmében nem tekinthető veszélyesnek, a feladó bejegyezheti a fuvarokmányba: „**Nem a(z) … osztályba tartozó áru**”.

Megjegyzés: *Ez az előírás különösen akkor alkalmazható, ha a feladó úgy gondolja, hogy a szállítmányt útközben ellenőrizhetik a szállított áru (pl. oldat vagy keverék) kémiai tulajdonságai miatt, vagy amiatt, hogy az áru egyéb szabályok szerint veszélyesnek minősül.*

5.4.2 **Nagykonténer, ill. kocsi megrakási bizonyítvány**

Ha a veszélyes áru nagykonténerben történő szállítását tengeri szállítás követi, a fuvarokmányhoz csatolni kell az IMDG Kódex[8)] 5.4.2 szakasza szerinti konténer/jármű

7) Amennyiben ezt használják, az ENSZ EGB-hez (UNECE) tartozó Elektronikus Kereskedelmi és Kereskedelem könnyítési Központ (UN/CEFACT) vonatkozó ajánlásai alkalmazhatók, különösen az 1. sz..Ajánlás (ENSZ kereskedelmi okmányok mintája) (ECE/TRADE/137, 81.3 kiadás), Az ENSZ kereskedelmi okmányok mintája – Alkalmazási útmutató (ECE/TRADE/270, 2002. évi kiadás) a 11. sz. Ajánlás (a veszélyes áruk nemzetközi szállítási okmányai) (ECE/TRADE/204, 96.1 kiadás – átdolgozás alatt) és a 22. sz Ajánlás (A standard küldemény utasítások mintája) (ECE/TRADE/168, 1989. évi kiadás). Lásd még az UN/CEFACT A kereskedelem megkönnyítésére vonatkozó ajánlások összefoglalóját (ECE/TRADE/346, 2006. évi kiadás) és a ENSZ Kereskedelmi adat elemek jegyzékét (UNTDED) (ECE/TRADE/362, 2005. évi kiadás).

8) Az áruk szállítóegységbe történő rakodásához gyakorlati és oktatási irányelveket a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO), a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet (ILO) és az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága (UNECE) is kialakított, amelyeket az IMO jelentetett meg – (IMO/ILO/UNECE Guidelines for packing of cargo transport units (CTUs)).

megrakási bizonyítvány[9)].

Az 5.4.1 szakaszban előírt fuvarokmány és az előzőekben említett konténer/jármű megrakási bizonyítvány funkcióit egyetlen okmány is betöltheti. Ha több okmány van, egymáshoz kell azokat csatolni. Ha ezeket a funkciókat egyetlen okmány látja el, elegendő a fuvarokmányba tett azon nyilatkozat, hogy a konténer megrakása az alkalmazható alágazati előírások szerint történt, valamint a konténer megrakási bizonyítványért felelős személy megnevezése.

Megjegyzés: *Mobil tartányokhoz, tankkonténerekhez és MEG-konténerekhez nem szükséges konténer/jármű megrakási bizonyítvány.*

9) Az IMDG Kódex 5.4.2 szakasza a következőket írja elő:

„**5.4.2 Konténer/jármű megrakási bizonyítvány**

5.4.2.1 Ha a veszélyes árut bármilyen konténerbe vagy járműbe rakják, a konténer vagy a jármű berakásáért felelősnek „konténer/jármű megrakási bizonyítvány”-t kell kiállítania, amely tartalmazza a konténer/jármű azonosító számát (számait) és tanúsítja, hogy az eljárást a következő feltételek szerint hajtották végre:

.1 A konténer/jármű tiszta, száraz és az áru befogadására alkalmas volt;

.2 Az együvérakási szabályok szerint együvé nem rakható küldeménydarabokat nem rakták ugyanabba a konténerbe, járműbe, ill. járműre (kivéve, ha az érintett illetékes hatóság az (IMDG Kódex) 7.2.2.3 bekezdése alapján azt engedélyezte);

.3 Minden küldeménydarabot külsőleg megvizsgáltak sérülés szempontjából, és csak hibátlan küldeménydarabokat raktak be;

.4 A hordókat állítva rakták be, kivéve, ha az illetékes hatóság másként engedélyezte, és minden árut megfelelően raktak be, ill. szükség esetén a tervezett szállítás mód(ok)nak megfelelően rögzítőeszközökkel rögzítettek;

.5 Ha a veszélyes árut ömlesztve szállítják, az ömlesztve berakott áru egyenletesen el van terítve a konténerben/járműben;

.6 Ha a küldemény az 1.4 alosztály kivételével 1 osztályba tartozó árut is tartalmaz, a konténer/jármű (az IMDG Kódex) 7.4.6 bekezdése értelmében szerkezetileg megfelelő;

.7 A konténer/jármű és a benne levő küldeménydarabok megfelelően vannak feliratozva, bárcázva és nagybárcával jelölve;

.8 Ha hűtés céljára szilárd szén-dioxidot (CO_2 - szárazjeget) használnak, a konténer/jármű szembetűnő helyen, pl. az ajtó felőli végén kívülről meg van jelölve vagy bárcázva a következő felirattal: „VESZÉLYES CO_2 GÁZT (SZÁRAZJEGET) TARTALMAZ, BELÉPÉS ELŐTT ALAPOSAN KI KELL SZELLŐZTETNI”; és

.9 Az (IMDG Kódex) 5.4.1 szakaszában előírt veszélyes áru fuvarokmányokat a konténerbe/járműbe rakott minden egyes veszélyes áru küldeményre átadták.

Megjegyzés: A konténer/jármű megrakási bizonyítvány tartányokhoz nem szükséges.

5.4.2.2 A fuvarokmányban és a konténer/jármű megrakási bizonyítványban feltüntetendő információkat egyetlen okmányban is fel lehet tüntetni; ellenkező esetben az okmányokat egymáshoz kell csatolni. Ha az információkat egyetlen okmány tartalmazza, akkor az okmányban aláírt nyilatkozatnak kell szerepelni, miszerint „Kijelentem, hogy az áruk berakása a konténerbe/járműbe az alkalmazandó előírások szerint történt”. A nyilatkozatot dátummal kell ellátni és az okmányban az aláíró személyét is fel kell tüntetni. Sokszorosított (facsimile) aláírás is elfogadható, ha a vonatkozó jogszabályok, illetve előírások jogilag érvényesnek ismerik el a sokszorosított aláírást.

5.4.2.3 Ha a veszélyes áru okmányokat a fuvarozó részére EDP vagy EDI technikák használatával adják, az aláírás(ok) elektronikus(ak) is lehet(nek) vagy az aláírás helyett megfelelő az aláírásra jogosult személy(ek) neve, nagybetűkkel írva.

5.4.2.4 Ha a fuvarozónak a veszélyes áru szállításra vonatkozó információkat EDP vagy EDI technikák használatával adják és az árut később olyan fuvarozónak adják át, akinek a fuvarokmányokra írásban (papíron) van szüksége, az (első) fuvarozónak gondoskodnia kell arról, hogy az okmányon feltüntessék az „eredetileg elektronikusan érkezett” bejegyzést és az aláíró nevét nagybetűkkel írva.”

5.4.3 Írásbeli utasítás

5.4.3.1 A szállítás, fuvarozás során – esetlegesen – bekövetkező baleset vagy rendkívüli esemény esetén szükséges teendőkhöz segítségként az 5.4.3.4 bekezdésben meghatározott formájú írásbeli utasítást kell a vezetőálláson, könnyen elérhető helyen tartani.

5.4.3.2 Az írásbeli utasítást a fuvarozónak még az indulás előtt kell biztosítania a vasúti járművezetők számára. Az írásbeli utasítást olyan nyelven kell készíteni, amelyet a vasúti járművezető ért és amelyen olvasni tud. A fuvarozónak gondoskodnia kell arról, hogy a vasúti járművezető megértse az utasítást és az abban foglaltakat megfelelően végre tudja hajtani.

5.4.3.3 Indulás előtt a fuvarozónak tájékoztatnia kell a vasúti járművezetőt a berakott veszélyes áruról, akinek tanulmányoznia kell az írásbeli utasítást, hogy tudja, mi a teendője baleset vagy rendkívüli esemény esetén.

5.4.3.4 Az írásbeli utasításnak tartalmilag meg kell felelnie a következő, négyoldalas mintának.

RID SZERINTI ÍRÁSBELI UTASÍTÁS

Teendők a veszélyes árukra kiterjedő (vagy azzal fenyegető) baleset vagy rendkívüli esemény esetén

A vasúti járművezetőnek a szállítás, fuvarozás során – esetlegesen – bekövetkező baleset vagy rendkívüli esemény esetén – ha lehetséges és biztonságosan megoldható – a következőket kell tennie:[a)]

– Állítsa meg a szerelvényt, ill. szakítsa meg a tolatási műveletet arra alkalmas helyen, figyelembe véve a veszély jellegét (pl. tűz, rakomány elvesztés), a helyi viszonyokat (pl. alagút, lakóterület) és a kárelhárításban résztvevő szervezetek lehetséges intézkedéseit (hozzáférhetőség, evakuálás), szükség esetén a vasúti infrastruktúra üzemeltetőjével egyeztetve!

– A kezelési utasítás szerint helyezze a vontatójárművet üzemen kívül!

– Kerüljön minden gyújtóforrást, főleg ne dohányozzon és ne kapcsoljon be semmilyen elektromos berendezést!

– Az összes érintett árura vonatkozóan tartsa be a következő táblázatban a veszélyhez tartozó kiegészítő útmutatást! A veszélyek azon veszélyességi bárca, nagybárca számának, ill. azon jelöléseknek felelnek meg, amelyek az áruhoz a szállítás során hozzá vannak rendelve.

– Értesítse a vasúti infrastruktúra üzemeltetőjét vagy a kárelhárító szolgálatokat, és ennek során adjon meg minden lehetséges felvilágosítást a balesetről, ill. a rendkívüli eseményről és az érintett veszélyes árukról, továbbá vegye figyelembe a fuvarozó utasításait!

– Tartsa készenlétben a fuvarozott veszélyes árukra vonatkozó információkat (adott esetben a fuvarokmányokat), hogy a beavatkozóknak azonnal átadhassa, ha megérkeznek vagy az elektronikus adatátvitelen (EDI) keresztül tetesse hozzáférhetővé az információkat!

– A vontatójármű elhagyásakor vegye fel az előírt fényvisszaverő mellényt (ruházatot)!

– Szükség esetén használjon további védőfelszerelést!

– Húzódjon távolabbra a baleset vagy rendkívüli esemény közvetlen közeléből, figyelmeztessen másokat is, hogy maradjanak távol, kövesse a beavatkozás (belső és külső) vezetőjének utasításait!

– A kifolyt, kiszóródott anyagba ne lépjen bele és ne nyúljon hozzá, tartózkodjon a szél felőli oldalon, hogy a füstöt, a port, a gőzt vagy a párát nehogy belélegezze!

– Ha szennyeződött a ruhája, vegye le, és biztonságosan helyezze el!

a) A vasúti előírásokat, utasításokat, ill. az üzemviteli szabályokat be kell tartani.

Kiegészítő útmutatás a vasúti járművezető részére a veszélyes anyagok veszélyeinek jellemzőiről osztályonként, az adott körülményektől függő teendőkről		
Veszélyességi bárca, nagybárca, a veszély leírása	**A veszély jellemzői**	**Kiegészítő útmutatás**
(1)	**(2)**	**(3)**
Robbanóanyagok és -tárgyak  1 1.5 1.6	Többféle tulajdonság és hatás lehetséges, például: az egész tömeg felrobbanása; repeszdarabok kivetődése, szétröpülése; erőteljes égés vagy hőfejlődés; erős fény- vagy hanghatás; füst képződés. Rázkódásra, ütődésre, hőre érzékeny.	Húzódjon fedezékbe, de ablak közelébe ne menjen!
Robbanóanyagok és -tárgyak  1.4	Csekély tűz- és robbanásveszély.	Húzódjon fedezékbe!
Gyúlékony gázok  2.1	Tűzveszély. Robbanásveszély. A szállító edényzetben nagy nyomás lehet. Fulladás veszélye. Égési, fagyási sérülést okozhat. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Húzódjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő területeket!
Nem gyúlékony, nem mérgező gázok  2.2	Fulladás veszélye. A szállító edényzetben nagy nyomás lehet. Fagyási sérülést okozhat. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Húzódjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő területeket!
Mérgező gázok  2.3	Mérgezésveszély. A szállító edényzetben nagy nyomás lehet. Égési, fagyási sérülést okozhat. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Húzódjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő területeket!
Gyúlékony folyékony anyagok  3	Tűzveszély. Robbanásveszély. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Húzódjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő területeket!
Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok  4.1	Tűzveszély. Gyúlékony vagy éghető; hő, szikra vagy láng hatására meggyulladhat. Önreaktív anyagot tartalmazhat, ami hőfejlődéssel járó bomlásra hajlamos: hő hatására, vagy más anyagokkal (pl. savakkal, nehézfém vegyületekkel, aminokkal) érintkezve, vagy súrlódás vagy rázkódás hatására. Ilyenkor egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok, gőzök keletkezhetnek, illetve öngyulladás is bekövetkezhet. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat. Az érzéketlenített robbanóanyag felrobbanhat, ha csökken az érzéketlenítőszer mennyisége.	
Öngyulladásra hajlamos anyagok  4.2	Öngyulladás miat tűzveszély áll fenn, ha a szállító edényzet megsérül vagy ha a tartalma kiömlik. Vízzel hevesen reagálhat.	
Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok  4.3	Ha vízzel érintkezik, tűz- és robbanásveszélyes.	

Veszélyességi bárca, nagybárca, a veszély leírása	A veszély jellemzői	Kiegészítő útmutatás
(1)	(2)	(3)
Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok  5.1	Ha gyúlékony vagy éghető anyaggal érintkezik, heves reakció, gyulladás és robbanás veszélye.	
Szerves peroxidok  5.2	Hőfejlődéssel járó bomlás veszélye áll fenn: magas hőmérsékleten, vagy más anyagokkal (pl. savakkal, nehézfém vegyületekkel, aminokkal) érintkezve, vagy súrlódás vagy rázkódás hatására. Ilyenkor egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok, gőzök keletkezhetnek, illetve öngyulladás is bekövetkezhet.	
Mérgező anyagok  6.1	Belélegzés, lenyelés vagy bőrrel való érintkezés esetén mérgezés veszélye. Veszélyezteti a vízi környezetet (a felszíni vizeket, a talajt) és a csatornahálózatot.	
Fertőző anyagok  6.2	Fertőzés veszélye. Súlyos emberi vagy állati megbetegedést okozhat. Veszélyezteti a vízi környezetet (a felszíni vizeket, a talajt) és a csatornahálózatot.	
Radioaktív anyagok  7A  7B  7C  7D	Külső és belső sugárterhelés veszélye.	A lehető legrövidebb ideig tartózkodjon a sugárzó anyagot tartalmazó rakomány közelében!
Hasadó anyagok  7E	Nukleáris láncreakció bekövetkezésének veszélye.	
Maró anyagok  8	A maró hatás miatt égési sérülést okozhat. Az ilyen anyagok egymással, vízzel vagy más anyagokkal hevesen reagálhatnak. A kiömlött anyag maró gőzöket fejleszthet. Veszélyezteti a vízi környezetet (a felszíni vizeket, a talajt) és a csatornahálózatot.	
Különféle veszélyes anyagok és tárgyak  9	Tűzveszély. Robbanásveszély. Veszélyezteti a vízi környezetet (a felszíni vizeket, a talajt) és a csatornahálózatot.	

1. megjegyzés: *Ha többféle veszélye van az anyagnak, vagy többféle anyag van a rakományban az összes rájuk vonatkozó leírást figyelembe kell venni.*

2. megjegyzés: *A táblázatban feltüntetett kiegészítő útmutatás a szállított anyag osztályának és a szállítóeszköznek megfelelően adaptálható, és az érvényes belföldi előírások szerint kiegészíthető.*

Kiegészítő útmutatás a vasúti járművezető részére a veszélyes anyagok veszélyeinek jellemzőiről az alkalmazott jelölések szerint, az adott körülményektől függő teendőkről		
Jelölés	**A veszély jellemzői**	**Kiegészítő útmutatás**
(1)	**(2)**	**(3)**
 Környezetre veszélyes anyag	Veszélyezteti a vízi környezetet (a felszíni vizeket, a talajt) és a csatornahálózatot.	
 Magas hőmérsékletű anyag	A magas hő égési sérülést okozhat.	Ne érjen hozzá a vasúti kocsi, a konténer forró részeihez és a kiömlött anyaghoz!

Személyi védőeszközök, melyeket a vezetőálláson kell tartani
A következő felszerelést[a)] mindig a vezetőálláson kell tartani: – hordozható világítókészüléket; a vasúti járművezető részére: – fényvisszaverő mellényt (ruházatot) (pl. az EN 471 szabványnak megfelelőt).

a) A készenlétben tartandó felszerelést adott esetben az érvényes belföldi előírások szerint ki kell egészíteni.

5.4.4 A veszélyes áru szállítási információk megőrzése

5.4.4.1 A feladónak és a fuvarozónak a RID-ben meghatározott veszélyes áru fuvarokmányt, kiegészítő információkat és okmányokat legalább három hónapig meg kell őrizniük.

5.4.4.2 Ha az okmányokat elektronikusan vagy számítógéprendszerben tárolják, a feladónak és a fuvarozónak ki kell tudni nyomtatni.

5.4.5 Multimodális veszélyes áru nyomtatvány minta

Nyomtatvány minta, amely a veszélyes áruk multimodális szállításánál egyesített veszélyes áru nyilatkozatként és konténer megrakási bizonyítványként használható.

MULTIMODÁLIS VESZÉLYES ÁRU NYOMTATVÁNY

* A VESZÉLYES ÁRUKNÁL fel kell tüntetni: az UN számot, a helyes szállítási megnevezést, a veszélyességi osztályt, a csomagolási csoportot (ha létezik) és a vonatkozó belföldi és nemzetközi szabályozások szerint szükséges minden más információt

1. Feladó		2. Fuvarokmány száma		
		3. 1/ oldal	4. Feladó hivatkozási száma	
6. Címzett			5. Szállítmányozó hivatkozási száma	
		7. Fuvarozó (a fuvarozónak kell kitölteni)		
		FELADÓI NYILATKOZAT Kijelentem, hogy ezen küldemény tartalma teljes egészében és pontosan megfelel az alábbiakban megadott helyes szállítási megnevezésnek, helyesen van besorolva, csomagolva, jelöléssel, bárcával, illetve nagybárcával ellátva és a vonatkozó nemzetközi és belföldi előírások szerint minden tekintetben szállításra alkalmas		
8. Ez a küldemény megfelel az alábbiakra előírt határértékeknek: (a nemkívánt szöveg törlendő) SZEMÉLYSZÁLLÍTÓ ÉS TEHERSZÁLLÍTÓ REPÜLŐGÉP / CSAK TEHERSZÁLLÍTÓ REPÜLŐGÉP		9. Kiegészítő kezelési információ		
10. Hajó / repülőgép járatszáma és dátum	11. Kikötő / berakás helye			
12. Kikötő / kirakás helye	13. Rendeltetési hely			
14. A küldemény jelölése *A küldeménydarabok száma és fajtája; az áru megnevezése Bruttó tömeg (kg) Nettó tömeg Térfogat (m^3)				
15. Konténer azonosító szám/ jármű rendszám	16. Ólomzárak jele/száma	17. Konténer/jármű méret és típus	18. Tára (kg)	19. Összes tömeg (tárával együtt) (kg)
KONTÉNER MEGRAKÁSI BIZONYÍTVÁNY Kijelentem, hogy a fent leírt áruk a fent azonosított járműbe/konténerbe a vonatkozó előírásoknak ** megfelelően kerültek berakásra. A BERAKODÁSÉRT FELELŐS SZEMÉLYNEK MINDEN KONTÉNERRE/JÁRMŰRE KI KELL TÖLTENIE ÉS ALÁ KELL ÍRNIA		21. AZ ÁTVEVŐ SZERVEZET NYILATKOZATA A fenti darabszámú küldeménydarabot / konténert/ pótkocsit szemmel láthatóan jó állapotban és rendben átvettük, a következő kivételekkel : AZ ÁTVEVŐ SZERVEZET MEGJEGYZÉSEI:		
20. Vállalat neve	Fuvarozó		22. (AZ OKMÁNYT KIÁLLÍTÓ FELADÓ) Cég neve	
A nyilatkozó neve / beosztása	Jármű rendszáma		A nyilatkozó neve/beosztása	
Hely és dátum	Aláírás és dátum		Hely és dátum	
A nyilatkozó aláírása	A JÁRMŰVEZETŐ ALÁÍRÁSA		A nyilatkozó aláírása	

** Lásd az 5.4.2 szakaszt.

FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS

MULTIMODÁLIS VESZÉLYES ÁRU NYOMTATVÁNY **(folytatólagos oldalak)**

1. Feladó	2. Fuvarokmány száma	
	3. / oldal	4. Feladó hivatkozási száma
		5. Szállítmányozó hivatkozási száma

14. A küldemény jelölése *A küldeménydarabok száma és fajtája; az áru megnevezése	Bruttó tömeg (kg)	Nettó tömeg	Térfogat (m^3)

* A VESZÉLYES ÁRUKNÁL fel kell tüntetni: az UN számot, a helyes szállítási megnevezést, a veszélyességi osztályt, a csomagolási csoportot (ha létezik) és a vonatkozó belföldi és nemzetközi szabályozások szerint szükséges minden más információt

FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS

5.5 fejezet

Különleges előírások

5.5.1 (törölve)

5.5.2 **A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységekre (UN 3359) vonatkozó különleges előírások**

5.5.2.1 ***Általános előírások***

5.5.2.1.1 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységre (UN 3359), ha nem tartalmaz más veszélyes árut, csak a RID e szakaszának előírásait kell alkalmazni.

Megjegyzés: *E fejezet alkalmazásában áruszállító egység a kocsi, a konténer, a tank-konténer, a mobil tartány és a MEG-konténer.*

5.5.2.1.2 Ha egy gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységbe a gázosítószeren kívül más veszélyes árut is raknak, az erre az árura vonatkozó minden RID előírást (beleértve a nagybárcák használatára, a jelölésre és az okmányokra vonatkozókat is) be kell tartani e szakasz előírásain kívül.

5.5.2.1.3 Gázosítószer hatása alatt álló áru szállításra csak olyan áruszállító egység használható, amelyet úgy lehet lezárni, hogy a gáz kiszabadulása minimálisra csökken.

5.5.2.2 ***Oktatás***

A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységek kezelésével foglalkozó személyeket felelősségükkel arányban álló oktatásban kell részesíteni.

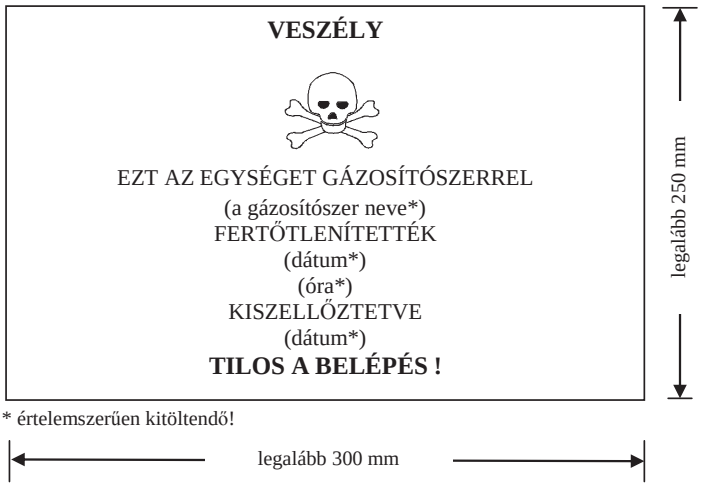
5.5.2.3 ***Jelölés és nagybárcák alkalmazása***

5.5.2.3.1 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egység minden hozzáférési pontjánál az 5.5.2.3.2 pontban meghatározott figyelmeztető jelölést kell elhelyezni, olyan helyzetben, hogy azt az áruszállító egységet kinyitó vagy a belsejébe belépő személy jól láthatja. A jelölésnek mindaddig rajta kell maradnia az áruszállító egységen, amíg a következő előírások nem teljesülnek:

a) gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet addig szellőztették, hogy már nincs benne gázosítószer ártalmas koncentrációban; és

b) a gázosítószerrel kezelt árut, ill. anyagot kirakodták.

5.5.2.3.2 A gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölésnek téglalap alakúnak kell lennie és szélessége 300 mm-nél, magassága 250 mm-nél nem lehet kisebb. A jelölést fehér háttérre feketével kell felvinni, a betűk magassága nem lehet 25 mm-nél kisebb. A jelölést a következő ábra mutatja be.



Gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölés

5.5.2.3.3 Ha a gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet a gázosítószeres kezelés után teljesen kiszellőztették akár az ajtók kinyitásával, akár gépi szellőztetéssel, a szellőztetés dátumát fel kell tüntetni a gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölésen.

5.5.2.3.4 Ha a gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet kiszellőztették és kirakták, a gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölést el kell távolítani.

5.5.2.3.5 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységre csak akkor szabad 9 számú nagybárcát (lásd az 5.2.2.2.2 pontot) helyezni, ha az a benne lévő, valamely más, 9 osztályba tartozó anyag vagy tárgy miatt szükséges.

5.5.2.4 ***Okmányok***

5.5.2.4.1 A szállítás előtt nem teljesen kiszellőztetett, gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egység szállítására vonatkozó okmánynak a következőket kell tartalmaznia:

– „UN 3359 gázosítószerrel kezelt egység, 9” vagy „UN 3359 gázosítószerrel kezelt egység, 9 osztály”;

– a gázosítószeres kezelés dátumát és időpontját;

– a használt gázosítószer típusát és mennyiségét.

Ezeket az adatokat a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ha ez a nyelv nem az angol, a német, a francia vagy az olasz, akkor angol, német, francia vagy olasz nyelven is fel kell tüntetni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

5.5.2.4.2 Az okmány bármilyen formájú lehet, feltéve, hogy könnyen azonosítható, jól olvasható és tartós módon tartalmazza az 5.5.2.4.1 pont szerinti adatokat.

5.5.2.4.3 Az esetleges visszamaradó gázosítószer és a gázosítóeszköz (ha ilyen van) ártalmatlanítására vonatkozóan utasításokat kell adni.

5.5.2.4.4 Nem szükséges okmány, ha a gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet teljesen kiszellőztették és a szellőztetés dátumát a gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölésen feltüntették. (Lásd az 5.5.2.3.3 és az 5.5.2.3.4 pontot.)

6. rész

A csomagolóeszközök, a nagyméretű csomagolóeszözök (IBC-k), a nagycsomagolások, a tartányok és az ömlesztettáru-konténerek gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

6.1 fejezet

A csomagolóeszközök gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

6.1.1 Általános előírások

6.1.1.1 Ezen fejezet követelményeit nem kell alkalmazni:

a) a 7 osztály radioaktív anyagait tartalmazó küldeménydarabokra, hacsak nincs más előírva (lásd a 4.1.9 szakaszt);

b) a 6.2 osztály fertőző anyagait tartalmazó küldeménydarabokra, hacsak nincs más előírva (lásd a 6.3 fejezethez fűzött megjegyzést és a 4.1.4.1 bekezdés P621 csomagolási utasítását);

c) a 2 osztály gázait tartalmazó nyomástartó tartályokra;

d) azokra a küldeménydarabokra, amelyek nettó tömege meghaladja a 400 kg-ot;

e) azokra a csomagolóeszközökre, amelyek űrtartalma meghaladja a 450 litert.

6.1.1.2 A 6.1.4 szakaszban levő csomagolási előírások a jelenleg használt csomagolásokon alapulnak. A tudományos és műszaki haladás figyelembevételének érdekében a 6.1.4 szakaszban található csomagolóeszközöktől eltérő jellemzőjű csomagolóeszközök is használhatók, amennyiben ezek ugyanolyan hatékonyságúak, az illetékes hatóság által elfogadhatók és képesek sikeresen elviselni a 6.1.1.3 bekezdésben és a 6.1.5 szakaszban leírt próbákat. Az ebben a fejezetben leírtaktól eltérő vizsgálati módszerek is használhatók, amennyiben egyenértékűek és az illetékes hatóság elfogadja.

6.1.1.3 A folyékony anyagokhoz szánt minden csomagolóeszköznek sikeresen ki kell állnia a megfelelő tömörségi próbát, és a 6.1.5.4.3 pont szerinti megfelelő vizsgálati szintet teljesítenie kell a következők szerint:

a) a szállításhoz történő első használat előtt;

b) felújítás vagy átalakítás után, mielőtt szállításhoz újból felhasználnák.

Ehhez a vizsgálathoz a csomagolóeszközt nem kell saját zárószerkezetével ellátni.

Az összetett csomagolóeszköz belső tartálya a külső csomagolóeszköz nélkül is vizsgálható, ha ez a vizsgálati eredményeket nem befolyásolja.

Erre a vizsgálatra nincs szükség:

– a kombinált csomagolások belső csomagolásainál;

– a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel ellátott, összetett (üveg, porcelán és kőagyag) csomagolóeszközök belső tartályainál;

– a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel ellátott, finomlemez csomagolóeszközöknél.

6.1.1.4 A csomagolóeszközöket az illetékes hatóság szerint megfelelő minőségbiztosítási program alapján kell gyártani, felújítani és vizsgálni annak biztosítására, hogy minden egyes csomagolóeszköz kielégítse a jelen fejezet követelményeit.

Megjegyzés: *Az alkalmazható eljárás(ok)ra megfelelő útmutatást ad az ISO 16106:2006 szabvány: „Csomagolás. Veszélyes áruk szállítási csomagolása. Veszélyes áruk csomagolásai, közepes méretű szállítótartályok (IBC-k) és nagyméretű csomagolások. Útmutató az ISO 9001 alkalmazásához”.*

6.1.1.5 A csomagolóeszköz gyártójának és forgalmazójának információt kell nyújtania a követendő eljárásokra és a zárószerkezetek (beleértve a szükséges tömítéseket) típusára és méreteire és minden más alkatrészre, ami annak biztosításához szükséges, hogy a szállításra előkészített küldeménydarab képes legyen az e fejezet vonatkozó igénybevételi próbáinak elviselésére.

6.1.2 A csomagolóeszközök típusát jelölő kód

6.1.2.1 A kód a következő elemekből áll:

a) egy arab számjegy, amely a csomagolóeszköz fajtáját jelzi, pl. hordó, kanna stb.; ezt követi:

b) egy vagy több latin nagybetű, amely az anyagot jelzi, pl. acél, fa stb.; ezt követi szükség esetén:

c) egy arab számjegy, amely a csomagolóeszköz kategóriáját jelzi azon a típuson belül, amelyhez tartozik.

6.1.2.2 Összetett csomagolóeszközök esetén a kódban a második helyen két latin nagybetűt kell használni. Az első jelzi a belső tartály anyagát, míg a második a külső csomagolóeszközét.

6.1.2.3 Kombinált csomagolások esetén csak a külső csomagolóeszköz kódszámát kell használni.

6.1.2.4 A csomagolási kódot egy „T”, „V” vagy „W” betű követheti. A „T” betű a 6.1.5.1.11 pont előírásainak megfelelő kármentő csomagolásra utal. A „V” betű a 6.1.5.1.7 pont előírásainak megfelelő különleges csomagolóeszközre utal. A „W” betű azt jelenti, hogy a csomagolóeszköz, bár a kód által jelzett típus alá tartozik, de a 6.1.4 szakaszban előírtaktól eltérően gyártották, és a 6.1.1.2 bekezdés előírásai értelmében egyenértékűnek tekinthető.

6.1.2.5 A következő számjegyek jelzik a csomagolóeszköz fajtáját:

1 Hordó
2 (fenntartva)
3 Kanna
4 Láda
5 Zsák
6 Összetett csomagolóeszköz
7 (fenntartva)
0 Finomlemez csomagolóeszközök

6.1.2.6 A következő nagybetűk jelzik az anyagot:

A Acél (bármilyen minőségű vagy felületkezelésű)
B Alumínium
C Fa
D Rétegelt falemez
F Farostlemez
G Papírlemez
H Műanyag
L Textil
M Papír, többrétegű
N Fém (acélt és alumíniumot kivéve)
P Üveg, porcelán vagy kőagyag.

Megjegyzés: *A „műanyag” az egyéb polimer anyagokat, mint pl. a gumit is jelenti.*

6.1.2.7 A következő táblázat tartalmazza azokat a kódokat, amelyek az egyes csomagolóeszköz típusok jelölésére szolgálnak, a csomagolóeszköz fajtája, a gyártáshoz használt anyag és a kategória függvényében; utalás található a bekezdésre is, amelyben a megfelelő előírások találhatók:

Fajta	Anyag	Kategória	Kódjel	Bekezdés
1 Hordó	A Acél	nem levehető tetővel	1A1	6.1.4.1
		levehető tetővel	1A2	
	B Alumínium	nem levehető tetővel	1B1	6.1.4.2
		levehető tetővel	1B2	
	D Rétegelt falemez		1D	6.1.4.5
	G Papírlemez		1G	6.1.4.7
	H Műanyag	nem levehető tetővel	1H1	6.1.4.8
		levehető tetővel	1H2	
	N Fém (acélt és alumíniumot kivéve)	nem levehető tetővel	1N1	6.1.4.3
		levehető tetővel	1N2	
2 (fenntartva)				
3 Kanna	A Acél	nem levehető tetővel	3A1	6.1.4.4
		levehető tetővel	3A2	
	B Alumínium	nem levehető tetővel	3B1	6.1.4.4
		levehető tetővel	3B2	
	H Műanyag	nem levehető tetővel	3H1	6.1.4.8
		levehető tetővel	3H2	
4 Láda	A Acél		4A	6.1.4.14
	B Alumínium		4B	6.1.4.14
	C Fa	közönséges faláda	4C1	6.1.4.9
		portömör faláda	4C2	
	D Rétegelt falemez		4D	6.1.4.10
	F Farostlemez		4F	6.1.4.11
	G Papírlemez		4G	6.1.4.12
	H Műanyag	habosított	4H1	6.1.4.13
		Tömör	4H2	
5 Zsák	H Műanyagszövet	belső zsák vagy bevonat nélkül	5H1	6.1.4.16
		portömör	5H2	
		Vízálló	5H3	
	H Műanyagfólia		5H4	6.1.4.17
	L Textil	belső zsák vagy bevonat nélkül	5L1	6.1.4.15
		portömör	5L2	
		Vízálló	5L3	
	M Papír	többrétegű	5M1	6.1.4.18
		többrétegű, vízálló	5M2	

6 Összetett csomagolóeszköz	H Műanyag tartály	külső acélhordóval	6HA1	6.1.4.19
		külső acélládával vagy -rekesszel	6HA2	6.1.4.19
		külső alumíniumhordóval	6HB1	6.1.4.19
		külső alumíniumládával vagy -rekesszel	6HB2	61.4.19
		külső faládával	6HC	6.1.4.19
		külső rétegelt falemez hordóval	6HD1	6.1.4.19
		külső rétegelt falemez ládával	6HD2	6.1.4.19
		külső papírlemez hordóval	6HG1	6.1.4.19
		külső papírlemez ládával	6HG2	6.1.4.19
		külső műanyag hordóval	6HH1	6.1.4.19
		külső tömör műanyag ládával	6HH2	6.1.4.19
	P Üveg, porcelán vagy kőagyag tartály	külső acélhordóval	6PA1	6.1.4.20
		külső acélládával vagy -rekesszel	6PA2	6.1.4.20
		külső alumíniumhordóval	6PB1	6.1.4.20
		külső alumíniumládával vagy -rekesszel	6PB2	6.1.4.20
		külső faládával	6PC	6.1.4.20
		külső rétegelt falemez hordóval	6PD1	6.1.4.20
		külső vesszőkosárral	6PD2	6.1.4.20
		külső papírlemez hordóval	6PG1	6.1.4.20
		külső papírlemez ládával	6PG2	6.1.4.20
		külső habosított műanyag csomagolóeszközzel	6PH1	6.1.4.20
		külső tömör műanyag csomagolóeszközzel	6PH2	6.1.4.20
7 (fenntartva)				
0 Finomlemez csomagolóeszköz	A Acél	nem levehető tetővel	0A1	6.1.4.22
		levehető tetővel	0A2	

6.1.3 Jelölés

Megjegyzés: ***1.*** *A jelölés arra utal, hogy a csomagolóeszköz, amelyen a jelölés van, megfelel a sikeresen bevizsgált gyártási típusnak és megfelel a jelen fejezet előírásainak, amelyek a csomagolóeszköz gyártására, nem pedig annak használatára vonatkoznak. Ezért a jelölés önmagában nem szükségszerűen igazolja, hogy a csomagolóeszköz valamely anyaghoz használható; általában az egyes anyagokra nézve a csomagolóeszköz fajtája (pl. acélhordó), legnagyobb űrtartalma és/vagy tömege és az esetleges különleges előírások a 3.2 fejezet „A” táblázatában vannak meghatározva.*

2. *A jelölésnek az a célja, hogy megkönnyítse a csomagolóeszköz gyártók, felújítók és felhasználók, a szállítást/fuvarozást végzők és a szabályozó hatóságok feladatainak teljesítését. Valamely új csomagolóeszköz használatánál az eredeti jelölés eszköz a gyártó(k) részéről a típus azonosítására és a kiállt teljesítményvizsgálatok feltüntetésére.*

3. *A jelölés nem mindig ad teljes felvilágosítást a vizsgálati szintekről és egyéb részletekről, holott szükséges lehet ezek figyelembe vétele is, ezeknek*

a vizsgálati jegyzőkönyvben, jelentésekben vagy a vizsgálatokat sikeresen kiállt csomagolóeszközök nyilvántartásában kell utána nézni. Pl. egy X vagy Y jelű csomagolóeszköz nagyobb relatív sűrűségű[1], de kisebb veszélyességű csomagolási csoportba sorolt anyaghoz is használható, ha a legnagyobb megengedhető relatív sűrűségnél figyelembe veszik a csomagolóeszközök vizsgálatára vonatkozó 6.1.5 szakasz előírásai között jelzett 1,5-es és 2,25-os tényezőt. Tehát egy I csomagolási csoportban 1,2 relatív sűrűségű anyagra vizsgált csomagolóeszköz használható II csomagolási csoportba tartozó, 1,8 relatív sűrűségű anyaghoz, illetve III csomagolási csoportba tartozó, 2,7 relatív sűrűségű anyaghoz, feltéve, hogy minden kritérium teljesül a nagyobb sűrűségű anyaggal is.

6.1.3.1 Minden csomagolóeszközön, amelyet a RID szerinti használatra szánnak, rajta kell lenni a jelölésnek, amelynek tartósnak, jól láthatónak és a csomagolóeszközhöz képest olyan méretűnek kell lennie, hogy könnyen olvasható legyen. A 30 kg bruttó tömeget meghaladó küldeménydaraboknál a jelölést vagy annak megismétlését a csomagolóeszköz tetejére vagy egyik oldalára kell felvinni. A betűknek, számoknak és szimbólumoknak legalább 12 mm magasnak kell lenniük, kivéve a 30 liter vagy 30 kg, ill. annál kisebb csomagolóeszközöket, amelyeken legalább 6 mm magasnak kell lenniük és az 5 liter vagy 5 kg, ill. annál kisebb csomagolóeszközöket, ahol megfelelő méretűnek kell lenniük.

A jelölés a következőből áll:

a) i) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön:  .

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezetben található vonatkozó előírásoknak. Ez a jel nem használható azokon a csomagolóeszközökön, amelyek a 6.1.1.3, 6.1.5.3.1 e), 6.1.5.3.5 c), 6.1.5.4, 6.1.5.5.1 és 6.1.5.6 bekezdés, ill. pont egyszerűsített feltételeinek felelnek meg [lásd a következő ii) alpontot is]. Amennyiben a jelölést beütéssel viszik fel a fém csomagolóeszközökre, e jel helyett az „UN” nagybetűk is használhatók;

ii) „RID/ADR” jel az összetett (üveg, porcelán vagy kőagyag) csomagoló-eszközökön és finomlemez csomagolóeszközökön, amelyek egyszerűsített feltételeknek felelnek meg [lásd a 6.1.1.3, 6.1.5.3.1 e), 6.1.5.3.5 c), 6.1.5.4, 6.1.5.5.1 és 6.1.5.6 bekezdést, ill. pontot];

Megjegyzés: *Az ilyen jellel ellátott csomagolóeszközök a RID, az ADR, ill. az ADN hatálya alá tartozó, vasúti, közúti, ill. belvízi szállításra vannak jóváhagyva. Használatuk a többi közlekedési alágazatra, ill. a más szabályzatok hatálya alá tartozó vasúti, közúti, ill. belvízi szállításra nem feltétlenül megengedett.*

b) a csomagolóeszköz típusát a 6.1.2 szakasz szerint jelölő kód;

c) két részből álló kódszám:

i) egy betű a csomagolási csoport(ok) jelölésére, amely(ek)re a gyártási típus kiállta a vizsgálatot:

X az I, a II és a III csomagolási csoporthoz;

Y a II és a III csomagolási csoporthoz;

Z csak a III csomagolási csoporthoz;

1) A relatív sűrűség (*d*) kifejezés a „sűrűség” szinonimájának tekinthető, a szövegezés végig ilyen értelemben használja.

ii) belső csomagolóeszköz nélküli csomagolóeszközökön, amelyek folyékony anyagok szállítására szolgálnak és a folyadéknyomás-próbát sikeresen kiállták, a relatív sűrűség megjelölése egy tizedesre kerekítve, amelyre a gyártási típust vizsgálták; ez a jelölés elhagyható, ha ez a relatív sűrűség 1,2-nél nem nagyobb. Szilárd anyagok szállítására szolgáló csomagolóeszközökön vagy belső csomagolóeszközöket tartalmazó csomagolóeszközökön a legnagyobb össztömeg megjelölése kg-ban;

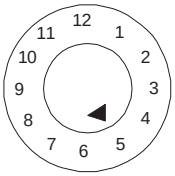
finomlemez csomagolóeszközöknél, amelyek a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR" jellel vannak ellátva és 23 °C-on 200 mm^2/s-nál nagyobb viszkozitású anyagok befogadására szolgálnak, a legnagyobb össztömeg megjelölése kg-ban;

d) vagy egy „S" betű, ha a csomagolóeszköz szilárd anyagok szállítására vagy belső csomagolások befogadására szolgál,

vagy folyékony anyagok szállítására használt olyan csomagolóeszközre (kivéve a kombinált csomagolást), amely a folyadéknyomás-próbát sikeresen kiállta, a próbanyomás értéke kPa-ban, a legközelebbi 10 kPa-ra lefelé kerekítve;

finomlemez csomagolóeszközöknél, amelyek a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR" jellel vannak ellátva és 23 °C-on 200 mm^2/s-nál nagyobb viszkozitású anyagok befogadására szolgálnak, egy „S" betű;

e) a csomagolóeszköz gyártási éve (az utolsó két számjegy). Az 1H és 3H típusú csomagolóeszközökön ezenkívül a gyártási hónap is, amelyet a többi megjelöléstől eltérő helyen is fel lehet tüntetni. Erre a célra használható a következő jel:



f) annak az államnak a jele, amely a jelölés alkalmazását engedélyezte a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[2)];

g) a gyártó neve vagy a csomagolóeszköznek az illetékes hatóság által megállapított egyéb azonosító jele.

6.1.3.2 A 6.1.3.1 bekezdésben előírt tartós jelöléseken kívül minden, 100 liternél nagyobb űrtartalmú, új fémhordót el kell látni a fenekén a 6.1.3.1 a) – e) pont alatti jelölésekkel, feltüntetve legalább a palásthoz használt fém legkisebb névleges vastagságát is (mm-ben, 0,1 mm pontossággal) maradandóan (pl. beütéssel). Ha a fémhordó tetejének vagy fenekének névleges vastagsága kisebb, mint a palásté, akkor a tető, a palást és a fenék névleges vastagságát kell a fenéken maradandóan feltüntetni (pl. beütéssel), pl. „1.0-1.2-1.0" vagy „0.9-1.0-1.0". A fém névleges vastagságát a megfelelő ISO szabvány (pl. ISO 3574:1999 acélra) szerint kell meghatározni. A 6.1.3.1 f) és g) pont alatti jelöléseket nem szabad maradandóan felvinni, kivéve, ha a 6.1.3.5 bekezdésben másként van előírva.

6.1.3.3 Minden felújítható csomagolóeszközre, a 6.1.3.2 bekezdésben említettek kivételével, a 6.1.3.1 a) – e) bekezdésben meghatározott jelölést maradandóan kell felvinni. A jelölés akkor maradandó, ha képes elviselni a felújítási eljárást (pl. beütéssel felvitt jelölés). A 100

2) A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

liternél nagyobb űrtartalmú fémhordók kivételével a többi csomagolóeszköznél ez a maradandó jelölés helyettesítheti a 6.1.3.1 bekezdésben előírt tartós jelöléseket.

6.1.3.4 Az átalakított hordóknál, ha a csomagolóeszköz típusa nem változik és nem történik lényeges szerkezeti elem csere vagy eltávolítás, az előírt jelölésnek nem kell maradandónak lennie (pl. beütöttnek). Minden más átalakított fémhordót el kell látni a tetején vagy az oldalán maradandóan (pl. beütéssel) a 6.1.3.1 a) – e) pont szerinti jelölésekkel.

6.1.3.5 Az ismételt újrahasználatra szánt anyagból (pl. rozsdamentes acélból) gyártott fémhordókon a 6.1.3.1 f) és g) pont szerinti jelölések maradandóan (pl. beütéssel) is felvihetők.

6.1.3.6 A 6.1.3.1 bekezdés szerinti jelölés csak egy gyártási típusra vagy típussorozatra érvényes. Különböző felületi kezelésű csomagolóeszközök ugyanazon gyártási típus alá tartozhatnak.

Gyártási típus sorozaton azonos szerkezetű, azonos falvastagságú, azonos anyagból gyártott és azonos keresztmetszetű csomagolóeszközöket kell érteni, amelyek a jóváhagyott gyártási típustól csak annyiban térnek el, hogy szerkezeti magasságuk kisebb.

A tartályok zárószerkezetének olyannak kell lennie, hogy azt a vizsgálati jelentésben említettekkel azonosítani lehessen.

6.1.3.7 A jelölést a 6.1.3.1 bekezdés pontjai szerinti sorrendben kell felvinni; az ezekben a pontokban és adott esetben a 6.1.3.8 bekezdés h) – j) pontjában előírt jelölés elemeket egyértelműen el kell választani egymástól, pl. ferde vonallal vagy szóközzel, hogy könnyen azonosíthatók legyenek. Példaként lásd a 6.1.3.11 bekezdést.

Az illetékes hatóság által engedélyezett kiegészítő jelölések nem zavarhatják a 6.1.3.1 bekezdés szerinti jelölés részek pontos azonosíthatóságát.

6.1.3.8 Aki a csomagolóeszközt felújítja, köteles a felújítás után a csomagolóeszközre olyan jelet elhelyezni, amely sorrendben a következőket jelzi:

h) az állam, amelyben a felújítást végezték, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[2)];

i) a felújítást végző neve vagy a csomagolóeszköz más azonosítója, amelyet az illetékes hatóság határozott meg;

j) a felújítás éve, „R” betű és minden olyan csomagolóeszközre, amely sikeresen kiállta a 6.1.1.3 bekezdés szerinti tömörségi próbát, kiegészítésképpen az „L” betű.

6.1.3.9 Ha a felújítás után a 6.1.3.1 a) – d) pontban előírt jelölések a fémhordó tetején vagy oldalán nem lennének láthatóak, a felújítást végzőnek azokat tartós formában fel kell vinni és azokat követően a 6.1.3.8 h), i) és j) pont szerinti jelöléseket is el kell helyezni. Ezek a jelölések nem utalhatnak nagyobb teljesítőképességre, mint amelyre az eredeti típusmintát bevizsgálták és jelölték.

6.1.3.10 Az 1.2.1 szakaszban meghatározott, visszaforgatott műanyagból gyártott csomagolóeszközöket „REC” jelöléssel kell ellátni. Ezt a jelölést a 6.1.3.1 bekezdésben előírt jelölések közelében kell elhelyezni.

6.1.3.11 ***Példák az új csomagolóeszközök jelölésére***

 4G/Y145/S/02 NL/VL823	6.1.3.1 a) i), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Új papírlemez ládára
 1A1/Y1.4/150/98 NL/VL824	6.1.3.1 a) i), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Folyékony anyagok szállítására szolgáló új acélhordóra

 1A2/Y150/S/01 NL/VL825	6.1.3.1 a) i), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Szilárd anyagok szállítására vagy belső csomagolóeszközök befogadására szolgáló új acélhordóra
 4HW/Y136/S/98 NL/VL826	6.1.3.1 a) i), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Egyenértékű specifikációjú új műanyag ládára
 lA2/Y/100/01 USA/MM5	6.1.3.1 a) i), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Folyékony anyagok szállítására szolgáló, átalakított acélhordóra
RID/ADR/0A1/100/89 NL/VL123	6.1.3.1 a) ii), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Új finomlemez csomagolóeszközre nem levehető tetővel
RID/ADR/0A2/Y20/S/04 NL/VL124	6.1.3.1 a) ii), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Új finomlemez csomagolóeszközre levehető tetővel szilárd anyagokhoz vagy olyan folyékony anyagokhoz, amelyek viszkozitása 23 °C-on legalább 200 mm^2/s

6.1.3.12 ***Példák a felújított csomagolóeszközök jelölésére***

 1A1/Y1.4/150/97 NL/RB/01 RL	6.1.3.1 a) i), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.8 h), i) és j) szerint
 1A2/Y150/S/99 USA/RB/00 R	6.1.3.1 a) i), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.8 h), i) és j) szerint

6.1.3.13 ***Példák a kármentő csomagolások jelölésére***

 1A2T/Y300/S/01 USA/abc	6.1.3.1 a) i), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint

Megjegyzés: *A jelölések, amelyekre a 6.1.3.11, a 6.1.3.12 és a 6.1.3.13 bekezdésben példák találhatók elhelyezhetők egyetlen sorban vagy több sorban, amennyiben a helyes sorrendet betartják.*

6.1.3.14 ***Tanúsítvány***

A 6.1.3.1 bekezdés szerinti jelölés tanúsítja, hogy a sorozatban gyártott csomagolóeszközök megfelelnek a jóváhagyott gyártási típusnak, és a jóváhagyásban szereplő feltételeket kielégítik.

6.1.4 A csomagolóeszközökre vonatkozó követelmények

6.1.4.0 ***Általános követelmények***

A csomagolóeszközben lévő anyag áthatolása nem okozhat veszélyt szokásos szállítási körülmények között.

6.1.4.1 ***Acélhordó***

1A1 kódjelű acélhordó nem levehető tetővel

1A2 kódjelű acélhordó levehető tetővel

6.1.4.1.1 A palástot és a fenekeket megfelelő minőségű és a hordó űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő vastagságú acéllemezből kell gyártani.

Megjegyzés: *Szénacél hordók esetén „megfelelő” acél minőségek az ISO 3573:1999 („Melegen hengerelt, ötvözetlen lágyacél szalagok és lemezek”) és az ISO 3574:1999 („Hidegen hengerelt, ötvözetlen lágyacél szalagok és lemezek”) szabványban vannak megadva.*

100 l-nél kisebb űrtartalmú, szénacél hordók esetén „megfelelő” acél minőségek az előzőeken kívül a következő szabványban vannak megadva: ISO 11949:1995 („Elektrolitikusan ónozott, hidegen hengerelt finomlemez”) és az ISO 11950:1995 („Elektrolitikus króm/króm-oxid bevonatú, hidegen hengerelt finomlemez”) és az ISO 11951:1995 („Hidegen hengerelt finomlemez tekercs formában ónozott vagy elektrolitikus króm/króm-oxid bevonatú acéllemez előállításához”).

6.1.4.1.2 A 40 liternél nagyobb mennyiségű folyadék befogadására használt hordók palástját hegesztéssel kell egyesíteni. A szilárd anyagok vagy legfeljebb 40 liter folyadék befogadására használt hordók palástját korcolással vagy hegesztéssel kell egyesíteni.

6.1.4.1.3 A fenekeket és a palástot ráperemezéssel vagy hegesztéssel kell egyesíteni. Különálló erősítő gyűrűk is alkalmazhatók.

6.1.4.1.4 A 60 liternél nagyobb űrtartalmú hordók palástján általában legalább két, hengerléssel kiképzett gördítőbordának kell lenni, vagy ehelyett legalább két, különálló gördítőabroncsot kell alkalmazni. Ha a hordók gördítőabroncsokkal készülnek, azokat szorosan kell a palásthoz illeszteni, és úgy kell rögzíteni, hogy ne mozdulhassanak el. A gördítőabroncsokat nem szabad ponthegesztéssel felerősíteni.

6.1.4.1.5 A nem levehető tetejű hordók (1A1) palástján és tetején a töltő-, ürítő- és szellőzőnyílások átmérője nem haladhatja meg a 7 cm-t. Az ennél nagyobb nyílású hordókat levehető tetejűnek (1A2) kell tekinteni. A hordók palástján és tetején levő zárószerkezeteket úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak és szivárgásmentesek maradjanak. A zárószerkezetek karimáit lehet mechanikusan felerősíteni vagy a helyükre lehet hegeszteni. A zárószerkezeteket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni, kivéve, ha a zárószerkezet eleve szivárgásmentes.

6.1.4.1.6 A levehető tetejű hordók (1A2) zárószerkezetét úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjon, és a hordó szivárgásmentes maradjon. A levehető tetőket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni.

6.1.4.1.7 Amennyiben a palásthoz, a fenekekhez, a zárószerkezetekhez és a szerelvényekhez használt anyagok önmagukban nem összeférhetők a szállítandó anyaggal, alkalmas belső védőbevonatot vagy felületkezelést kell alkalmazni. A bevonatnak, ill. kezeléseknek védő tulajdonságait normális szállítási körülmények között meg kell őriznie.

6.1.4.1.8 A hordók legnagyobb űrtartalma 450 liter.

6.1.4.1.9 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.2 ***Alumíniumhordó***

1B1 kódjelű alumíniumhordó nem levehető tetővel

1B2 kódjelű alumíniumhordó levehető tetővel

6.1.4.2.1 A palástot és a fenekeket 99%-os tisztaságú alumíniumból vagy alumíniumötvözetből kell gyártani. Az anyagnak megfelelő minőségűnek és a hordó űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő vastagságúnak kell lennie.

6.1.4.2.2 Minden egyesítést hegesztéssel kell kialakítani. Ha van peremvarrat, azt külön erősítő gyűrű

felhelyezésével kell megerősíteni.

6.1.4.2.3 A 60 liternél nagyobb űrtartalmú hordók palástján általában legalább két, hengerléssel kiképzett gördítőbordának kell lenni, vagy ehelyett legalább két, különálló gördítőabroncsot kell alkalmazni. Ha a hordók gördítőabroncsokkal készülnek, azokat szorosan kell a palásthoz illeszteni, és úgy kell rögzíteni, hogy ne mozdulhassanak el. A gördítőabroncsokat nem szabad ponthegesztéssel felerősíteni.

6.1.4.2.4 A nem levehető tetejű hordók (1B1) palástján és tetején a töltő-, ürítő- és szellőzőnyílások átmérője nem haladhatja meg a 7 cm-t. Az ennél nagyobb nyílású hordókat levehető tetejűnek (1B2) kell tekinteni. A hordók palástján és tetején levő zárószerkezeteket úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak és szivárgásmentesek maradjanak. A zárószerkezetek karimáit lehet mechanikusan felerősíteni vagy a helyükre lehet hegeszteni. A zárószerkezeteket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni, kivéve, ha a zárószerkezet eleve szivárgásmentes.

6.1.4.2.5 A levehető tetejű hordók (1B2) zárószerkezetét úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjon, és a hordó szivárgásmentes maradjon. A levehető tetőket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni.

6.1.4.2.6 A hordók legnagyobb űrtartalma 450 liter.

6.1.4.2.7 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.3 ***Fémhordó (acélt és alumíniumot kivéve)***

1N1 kódjelű fémhordó nem levehető tetővel

1N2 kódjelű fémhordó levehető tetővel

6.1.4.3.1 A palástot és a fenekeket fémből vagy fém-ötvözetből kell gyártani, acélt és alumíniumot kivéve. Az anyagnak megfelelő minőségűnek és a hordó űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő vastagságúnak kell lennie.

6.1.4.3.2 Ha van peremvarrat, azt külön erősítő gyűrű felhelyezésével kell megerősíteni. Minden egyesítést, (ha létezik) a felhasznált fémre vagy fém-ötvözetre jellemző műszaki gyakorlatnak megfelelően kell kialakítani (hegesztéssel, forrasztással stb.).

6.1.4.3.3 A 60 liternél nagyobb űrtartalmú hordók palástján általában legalább két, hengerléssel kiképzett gördítőbordának kell lenni, vagy ehelyett legalább két, különálló gördítőabroncsot kell alkalmazni. Ha a hordók gördítőabroncsokkal készülnek, azokat szorosan kell a palásthoz illeszteni, és úgy kell rögzíteni, hogy ne mozdulhassanak el. A gördítőabroncsokat nem szabad ponthegesztéssel felerősíteni.

6.1.4.3.4 A nem levehető tetejű hordók (1N1) palástján és tetején a töltő-, ürítő- és szellőzőnyílások átmérője nem haladhatja meg a 7 cm-t. Az ennél nagyobb nyílású hordókat levehető tetejűnek (1N2) kell tekinteni. A hordók palástján és tetején levő zárószerkezeteket úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak és szivárgásmentesek maradjanak. A zárószerkezetek karimáit a felhasznált fémre vagy fém-ötvözetre jellemző műszaki gyakorlatnak megfelelően (hegesztéssel, forrasztással stb.) oly módon kell a helyükre erősíteni, hogy az egyesítő varrat szivárgásmentes legyen. A zárószerkezeteket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni, kivéve, ha a zárószerkezet eleve szivárgásmentes.

6.1.4.3.5 A levehető tetejű hordók (1N2) zárószerkezetét úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjon, és a hordó szivárgásmentes maradjon. A levehető tetőket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni.

6.1.4.3.6 A hordók legnagyobb űrtartalma 450 liter.

6.1.4.3.7 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.4 ***Acél-, ill. alumíniumkanna***

3A1 kódjelű acélkanna nem levehető tetővel

3A2 kódjelű acélkanna levehető tetővel

3B1 kódjelű alumíniumkanna nem levehető tetővel

3B2 kódjelű alumíniumkanna levehető tetővel

6.1.4.4.1 A palástot és a fenekeket acéllemezből, ill. legalább 99%-os tisztaságú alumíniumból vagy alumíniumötvözetből kell gyártani. Az anyagnak megfelelő minőségűnek és a kanna űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő vastagságúnak kell lennie.

6.1.4.4.2 Az acélkannáknál a fenekeket és a palástot ráperemezéssel vagy hegesztéssel kell egyesíteni. A 40 liternél több folyadék befogadására használt acélkannák palástját hegesztéssel kell egyesíteni. A legfeljebb 40 liter folyadék szállítására használt kannák palástját korcolással vagy hegesztéssel kell egyesíteni. Az alumíniumkannáknál minden egyesítést hegesztéssel kell kialakítani. Ha van peremvarrat, azt külön erősítő gyűrű felhelyezésével kell megerősíteni.

6.1.4.4.3 A nem levehető tetejű kannák (3A1 és 3B1) nyílásainak átmérője nem lehet 7 cm-nél nagyobb. Az ennél nagyobb nyílású kannát levehető tetejűnek (3A2 és 3B2) kell tekinteni. A zárószerkezeteket úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak és szivárgásmentesek maradjanak. A zárószerkezeteket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni, kivéve, ha a zárószerkezet eleve szivárgásmentes.

6.1.4.4.4 Amennyiben a palásthoz, a fenekekhez, zárószerkezetekhez és szerelvényekhez használt anyagok önmagukban nem összeférhetők a szállítandó anyaggal, alkalmas belső védőbevonatot vagy felületkezelést kell alkalmazni. A bevonatnak, ill. kezelésnek védő tulajdonságait normális szállítási körülmények között meg kell őriznie.

6.1.4.4.5 A kannák legnagyobb űrtartalma 60 liter.

6.1.4.4.6 A legnagyobb nettó tömeg 120 kg.

6.1.4.5 ***Rétegelt falemez hordó***

1D kódjelű rétegelt falemez hordó

6.1.4.5.1 A felhasznált fának jól kiérleltnek, a kereskedelemben szokásos mértékben száraznak és minden olyan hibától mentesnek kell lennie, amely ártana a hordó rendeltetésszerű használatra való megfelelőségének. Amennyiben a fenekek gyártásához a rétegelt falemeztől eltérő anyagot használnak, ennek a rétegelt falemezzel azonos minőségűnek kell lennie.

6.1.4.5.2 A felhasznált rétegelt falemeznek legalább kétrétegűnek kell lennie a hordó palástjánál és legalább háromrétegűnek a fenekeknél. A rétegeket erezettel egymásra merőlegesen vízálló ragasztóval kell szilárdan összeragasztani.

6.1.4.5.3 A palástot és a fenekeket a hordó űrtartalmának és rendeltetésének megfelelően kell kialakítani.

6.1.4.5.4 Az anyag kiszóródásának elkerülése érdekében a fedeleket nátronpapírral vagy más, egyenértékű anyaggal kell bélelni, amit a fedélhez szilárdan rögzíteni kell, és amelynek a

fedél egész kerülete mentén túl kell nyúlnia.

6.1.4.5.5 A hordók legnagyobb űrtartalma 250 liter.

6.1.4.5.6 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.6 (törölve)

6.1.4.7 ***Papírlemez hordó***

1G kódjelű papírlemez hordó

6.1.4.7.1 A hordó palástját több réteg vastag papírból, vagy szilárdan összeragasztott, vagy rétegelt papírlemezből (nem hullámpapírlemezből) kell készíteni, amelyen egy vagy több bitumen, paraffinozott nátronpapír, fémfólia vagy műanyag stb. védőréteg lehet.

6.1.4.7.2 A fenekeket fából, papírlemezből, fémből, rétegelt falemezből, műanyagból vagy más alkalmas anyagból kell gyártani, és egy vagy több bitumen, paraffinozott nátronpapír, fémfólia, műanyag stb. védőréteggel lehet bevonni.

6.1.4.7.3 A hordó palástját, fenekeit és illesztéseit a hordó űrtartalmának és rendeltetésének megfelelően kell kialakítani.

6.1.4.7.4 Az összeszerelt csomagolóeszköznek vízzel szemben kielégítő módon ellenállónak kell lennie, hogy a rétegek normális szállítási körülmények között szét ne váljanak.

6.1.4.7.5 A hordó legnagyobb űrtartalma 450 liter.

6.1.4.7.6 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.8 ***Műanyag hordó és kanna***

1H1 kódjelű műanyag hordó nem levehető tetővel

1H2 kódjelű műanyag hordó levehető tetővel

3H1 kódjelű műanyag kanna nem levehető tetővel

3H2 kódjelű műanyag kanna levehető tetővel

6.1.4.8.1 A csomagolóeszközt megfelelő műanyagból kell gyártani, űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő szilárdsággal kell rendelkeznie. Az 1.2.1 szakasz szerinti visszaforgatott műanyagok kivételével a gyártáshoz az ugyanazon sorozatból eredő gyártási maradékon vagy hulladékon kívül más használt anyagot nem szabad felhasználni. A csomagolóeszköznek megfelelően ellenállónak kell lennie az öregedéssel szemben, ill. a betöltött anyag vagy az ultraibolya sugárzás gyengítő hatásával szemben. A szállított anyag esetleges átszivárgása még az új csomagolóeszköz gyártásához felhasznált visszaforgatott műanyag esetében sem okozhat veszélyt normális szállítási körülmények között.

6.1.4.8.2 Ha szükség van ultraibolya-sugárzás elleni védelemre, ezt korom vagy más, megfelelő pigment vagy inhibitor hozzáadásával kell biztosítani. Ezeknek az adalékanyagoknak összeférhetőknek kell lenniük a tartalommal, és hatékonyságukat a csomagolóeszköz teljes használati időtartama alatt meg kell őrizniük. Amennyiben a jóváhagyott gyártási minta elkészítése során használttól eltérő kormot, pigmentet vagy inhibitort használnak, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a koromtartalom nem haladja meg a 2 tömeg%-ot vagy a pigmenttartalom a 3 tömeg%-ot; az ultraibolya-sugárzás elleni védelem inhibitortartalma nincs korlátozva.

6.1.4.8.3 Az ultraibolya-sugárzás elleni védelmen kívül más okból használt adalékanyagok is lehetnek a műanyagban, feltéve, hogy nem változtatják meg a csomagolóeszköz anyagának kémiai és fizikai tulajdonságait. Ilyen esetben a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni.

6.1.4.8.4 A falvastagságnak a csomagolóeszköz minden részén az űrtartalomnak és a rendeltetésnek megfelelőnek kell lennie, figyelembe véve azokat az erőhatásokat is, amelyeknek az egyes részek ki lehetnek téve.

6.1.4.8.5 A nem levehető tetejű hordók (1H1) és kannák (3H1) palástján és tetején a töltő-, ürítő- és szellőzőnyílások átmérője nem haladhatja meg a 7 cm-t. Az ennél nagyobb nyílású hordókat és kannákat levehető tetejűnek (1H2 és 3H2) kell tekinteni. A hordók és kannák palástján, ill. tetején levő zárószerkezeteket úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak és szivárgásmentesek maradjanak. A zárószerkezeteket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni, kivéve, ha a zárószerkezet eleve szivárgásmentes.

6.1.4.8.6 A levehető tetejű hordók és kannák (1H2 és 3H2) zárószerkezeteit úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak, és szivárgásmentesek maradjanak. Minden levehető tetőnél tömítőgyűrűt kell alkalmazni, kivéve, ha a hordó, ill. kanna kialakítása olyan, hogy a levehető tető helyes rögzítése esetén a hordó, ill. kanna eleve szivárgásmentes.

6.1.4.8.7 A gyúlékony folyadékok esetében megengedett legnagyobb áteresztőképesség 23 °C-on 0,008 g/(l·h) (lásd a 6.1.5.7 bekezdést).

6.1.4.8.8 Amennyiben új csomagolóeszközök gyártásához visszaforgatott műanyagot használnak, a visszaforgatott műanyag jellemzőit az illetékes hatóság által jóváhagyott minőségbiztosítási program keretében szavatolni és rendszeresen dokumentálni kell. A minőségbiztosítási programnak ki kell terjednie a megfelelő előválogatás regisztrálására és annak felülvizsgálatára, hogy a visszaforgatott műanyag minden egyes tétele megfelelő olvadási tulajdonságokkal, sűrűséggel és folyáshatárral bír, ami megegyezik az ugyanilyen visszaforgatott műanyagból készült gyártási típuséval. Ez szükségszerűen magában foglalja annak ismeretét, hogy milyen csomagolóeszközből származik a visszaforgatott anyag, illetve, ha a csomagolóeszközbe előzően csomagolt anyag csökkentheti a visszaforgatott anyagból gyártott új csomagolóeszköz alkalmasságát, akkor annak ismeretét is. Ezen túlmenően a csomagolóeszköz gyártó 6.1.1.4 bekezdés szerinti minőségbiztosítási programjának ki kell terjednie a 6.1.5 szakasz szerinti mechanikai gyártási típus vizsgálat végrehajtására minden egyes tétel visszaforgatott műanyagból gyártott csomagolóeszköz esetében. Ennek során a halmazolhatóság vizsgálatára a statikus terhelés helyett megfelelő dinamikus nyomáspróba is alkalmazható.

Megjegyzés: *A „Csomagolás. Veszélyes áruk szállítási csomagolása. Anyagában hasznosított (visszaforgatott) műanyag” c. ISO 16103:2005 szabvány további útmutatást ad a visszaforgatott műanyagok használatának engedélyezési eljárására.*

6.1.4.8.9	A hordók és kannák legnagyobb űrtartalma:	az 1H1 és az 1H2 kódjelűé	450 liter,
		a 3H1 és a 3H2 kódjelűé	60 liter.
6.1.4.8.10	A legnagyobb nettó tömeg:	az 1H1 és az 1H2 kódjelűé	400 kg,
		a 3H1 és a 3H2 kódjelűé	120 kg.

6.1.4.9 ***Faláda***

4C1 kódjelű közönséges faláda

4C2 kódjelű faláda portömör falakkal

6.1.4.9.1 A felhasznált fának jól kiérleltnek, a kereskedelemben szokásos mértékben száraznak és minden olyan hiányosságtól mentesnek kell lennie, ami jelentősen csökkenthetné a láda bármelyik szerkezeti elemének ellenálló képességét. A felhasznált anyag szilárdságának és a láda szerkezetének meg kell felelnie a láda űrtartalmának és rendeltetésének. A tetőt és a feneket vízálló, fűrészárut helyettesítő anyagból, pl. farostlemezből, faforgácslemezből vagy más hasonló alkalmas anyagból is lehet gyártani.

6.1.4.9.2 Az összeerősítéseknek ellen kell állni a rezgéseknek normális szállítási feltételek között. A deszkavégeken a rostirányú szögezést, ahol csak lehetséges, kerülni kell. A nagy igénybevételnek kitett egyesítéseket visszahajtásos szegezéssel, gyűrűs szeggel vagy azonos hatékonyságú módon kell kialakítani.

6.1.4.9.3 4C2 típusú láda esetén a láda minden elemét egyetlen darabból vagy ezzel egyenértékű módon kell gyártani. Az egyetlen darabból álló elemmel egyenértékűnek számítanak azok az elemek, amelyeket a következő módszerek egyike szerint ragasztással állítottak össze: Lindermann-illesztés (fecskefarok), hornyolás, átlapolás vagy tompaillesztés, minden csatlakozásnál legalább két, hullámosított fém rögzítőelemmel.

6.1.4.9.4 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.10 ***Rétegelt falemez láda***

4D kódjelű rétegelt falemez láda

6.1.4.10.1 A felhasznált rétegelt falemeznek legalább háromrétegűnek kell lennie. Jól kiérlelt, hámozott, késelt vagy fűrészelt furnérból kell gyártani, amely a kereskedelemben szokásos mértékben száraz és minden olyan hibától mentes legyen, ami a láda szilárdságát csökkenthetné. A felhasznált anyag szilárdságát és a gyártás módját a láda űrtartalmának és rendeltetésének megfelelően kell megválasztani. Minden réteget vízálló ragasztóval kell összeragasztani. Más alkalmas anyagok is használhatók rétegelt falemezzel együtt a ládák gyártásához. A ládák lapjait a sarkoknál vagy illesztéseknél szilárdan össze kell szegezni vagy kapcsolni, vagy más, ugyancsak alkalmas eszközzel össze kell erősíteni.

6.1.4.10.2 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.11 ***Farostlemez láda***

4F kódjelű farostlemez láda

6.1.4.11.1 A ládák falait vízálló farostlemezből kell gyártani, pl. kemény farostlemezből, faforgácslemezből vagy más megfelelő típusból. A felhasznált anyag szilárdságát és a gyártás módját a láda űrtartalmának és rendeltetésének megfelelően kell megválasztani.

6.1.4.11.2 A láda egyéb részeit más alkalmas anyagból is lehet gyártani.

6.1.4.11.3 A ládákat megfelelő eszközökkel szilárdan össze kell erősíteni.

6.1.4.11.4 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.12 ***Papírlemez láda***

4G kódjelű papírlemez láda

6.1.4.12.1 A ládát űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő papírlemezből vagy kettős fedőrétegű (egy vagy több hullámosított réteggel) hullámpapírlemezből kell készíteni. A külső felületnek annyira kell vízállónak lennie, hogy a Cobb-módszer (az ISO 535:1991 sz.

szabvány) szerinti harmincperces vízfelvételi vizsgálat során mért tömegnövekedése ne haladja meg a 155 g/m^2 értéket. A papírlemeznek megfelelő hajlítószilárdságúnak kell lennie és úgy kell kiszabni, átmetszés nélkül völgyelni és réselni, hogy a felállítás során ne törjön meg, felülete ne szakadjon be, és a ládának egyáltalán nem szabad kihasasodnia. A hullámosított réteget a fedőrétegekkel szilárdan kell összeragasztani.

6.1.4.12.2 A ládák homlokoldalai lehetnek fakeretűek vagy teljesen fából vagy más alkalmas anyagból is készíthetők. Erősítésként faléceket vagy más alkalmas anyagot lehet használni.

6.1.4.12.3 A ládák palástegyesítéseit ragasztószalaggal, vagy átlapolással és ragasztással vagy kapcsozással kell rögzíteni. Az átlapolt egyesítéseknél az átlapolásnak megfelelő méretűnek kell lennie.

6.1.4.12.4 Ha a zárást ragasztószalaggal vagy ragasztással végzik, a ragasztónak vízállónak kell lennie.

6.1.4.12.5 A láda méretei illeszkedjenek a tartalomhoz.

6.1.4.12.6 A legnagyobb nettó tömege 400 kg.

6.1.4.13 ***Műanyag láda***

4H1 kódjelű habosított műanyag láda

4H2 kódjelű tömör műanyag láda

6.1.4.13.1 A ládát alkalmas műanyagból kell gyártani, űrtartalmának és rendeltetésének megfelelően szilárdnak kell lennie. Kielégítően ellenálló legyen az öregedéssel, a szállított anyag, illetve az ultraibolya-sugárzás okozta fokozatos gyengüléssel szemben.

6.1.4.13.2 A habosított műanyag ládának két részből kell állnia, az alsó részből, amely a belső csomagolás befogadására alkalmas fészkekből áll és a felső részből, amely az alsó részt lefedi és abba illeszkedik. Az alsó és felső részt oly módon kell kialakítani, hogy a belső csomagolóeszközök szorosan beleilleszkedjenek. A belső csomagolóeszközök zárószerkezeteinek nem szabad érintkezniük a láda felső részének belső felületével.

6.1.4.13.3 Feladáshoz a habosított műanyag ládákat öntapadó szalaggal kell lezárni, amelynek elegendő szakítószilárdságúnak kell lennie ahhoz, hogy megakadályozza a láda kinyílását. Az öntapadó szalagnak ellenállónak kell lenni az időjárási hatásokkal szemben, és ragasztóanyagának összeférhetőnek kell lennie a láda habosított műanyagával. Egyéb zárószerkezetek is használhatók, feltéve, hogy legalább azonos hatékonyságúak.

6.1.4.13.4 A tömör műanyag ládáknál az ultraibolya-sugárzás elleni védelmet, ha szükséges, korommal vagy más pigmenttel vagy alkalmas inhibitorokkal kell biztosítani. Ezeknek az adalékanyagoknak összeférhetőknek kell lenniük a tartalommal, és hatékonyságukat a láda teljes használati ideje alatt meg kell őrizniük. Ha más kormot, pigmentet vagy inhibitorokat használnak, mint amilyeneket a jóváhagyott gyártási minta elkészítésekor használtak, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a koromtartalom nem haladja meg a 2 tömeg%-ot vagy a pigmenttartalom a 3 tömeg%-ot; az ultraibolya-sugárzás elleni védelemre használt inhibitor százalékos aránya nincs korlátozva.

6.1.4.13.5 Az ultraibolya-sugárzás elleni védelmen kívül más okból használt adalékanyagok is lehetnek a műanyagban, feltéve, hogy nem változtatják meg a csomagolóeszköz anyagának kémiai és fizikai tulajdonságait. Ilyen esetben a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni.

6.1.4.13.6 A tömör műanyag ládákat megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból készített zárószerkezettel kell ellátni, amelyet úgy kell kialakítani, hogy a nem szándékos kinyitás megelőzhető legyen.

6.1.4.13.7 Amennyiben új csomagolóeszközök gyártásához visszaforgatott műanyagot használnak, a visszaforgatott műanyag jellemzőit az illetékes hatóság által jóváhagyott minőségbiztosítási program keretében szavatolni és rendszeresen dokumentálni kell. A minőségbiztosítási programnak ki kell terjednie a megfelelő előválogatás regisztrálására és annak felülvizsgálatára, hogy a visszaforgatott műanyag minden egyes tétele megfelelő olvadási tulajdonságokkal, sűrűséggel és folyáshatárral bír, ami megegyezik az ugyanilyen visszaforgatott műanyagból készült gyártási típuséval. Ez szükségszerűen magában foglalja annak ismeretét, hogy milyen csomagolóeszközből származik a visszaforgatott anyag, illetve, ha a csomagolóeszközbe előzően csomagolt anyag csökkentheti a visszaforgatott anyagból gyártott új csomagolóeszköz alkalmasságát, akkor annak ismeretét is. Ezen túlmenően a csomagolóeszköz gyártó 6.1.1.4 bekezdés szerinti minőségbiztosítási programjának ki kell terjednie a 6.1.5 szakasz szerinti mechanikai gyártási típus vizsgálat végrehajtására minden egyes tétel visszaforgatott műanyagból gyártott csomagolóeszköz esetében. Ennek során a halmazolhatóság vizsgálatára a 6.1.5.6 bekezdés szerinti halmazolási próba helyett megfelelő dinamikus nyomáspróba is alkalmazható.

6.1.4.13.8 A legnagyobb nettó tömeg: 4H1 kódjelűé 60 kg;
4H2 kódjelűé 400 kg.

6.1.4.14 ***Acél-, ill. alumíniumláda***

4A kódjelű acélláda

4B kódjelű alumíniumláda

6.1.4.14.l A fém szilárdságának és a láda szerkezetének a láda űrtartalmához és rendeltetéséhez kell igazodnia.

6.1.4.14.2 A ládákat szükség esetén papírlemez vagy nemez párnázattal kell bélelni, vagy alkalmas anyagból készült béléssel vagy bevonattal kell ellátni. Amennyiben kettős korcolású fémbélést használnak, gondoskodni kell annak megakadályozásáról, hogy az illesztések hézagaiba anyag hatolhasson be, különösen robbanóanyag esetén.

6.1.4.14.3 A zárószerkezetek bármilyen alkalmas típusúak lehetnek, normális szállítási körülmények között jól kell zárniuk.

6.1.4.14.4 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.15 ***Textilzsák***

5L1 kódjelű, belső zsák vagy bevonat nélküli textilzsák

5L2 kódjelű portömör textilzsák

5L3 kódjelű vízálló textilzsák

6.1.4.15.1 A felhasznált textíliának jó minőségűnek kell lennie. A textília szilárdsága és a zsák kidolgozása feleljen meg a zsák űrtartalmának és rendeltetésének.

6.1.4.15.2 Portömör zsák (5L2): a zsákot pl. a következő módok valamelyikével kell portömörré tenni:

a) a zsák belső felületére vízálló ragasztóval, pl. bitumennel ragasztott papírral; vagy

b) a zsák belső felületére ragasztott műanyag fóliával; vagy

c) egy vagy több papír vagy műanyag belső zsákkal.

6.1.4.15.3 Vízálló zsák (5L3): a nedvesség behatolásának megakadályozására a zsákot pl. a következő módok valamelyikével kell vízállóvá kell tenni:

a) különálló, vízálló papír (pl. viasszal átitatott nátronpapír, bitumenes papír vagy műanyaggal bevont nátronpapír) belső zsákkal; vagy

b) a zsák belső felületére ragasztott műanyagfóliával; vagy

c) egy vagy több műanyag belső zsákkal.

6.1.4.15.4 A legnagyobb nettó tömeg 50 kg.

6.1.4.16 ***Műanyagszövet zsák***

5H1 kódjelű, belső zsák vagy bevonat nélküli műanyagszövet zsák

5H2 kódjelű portömör műanyagszövet zsák

5H3 kódjelű vízálló műanyagszövet zsák

6.1.4.16.1 A zsákot alkalmas, húzással nyújtott műanyag szalagokból vagy műanyag elemi szálakból kell gyártani. A felhasznált anyag szilárdsága és a zsák kidolgozása feleljen meg a zsák űrtartalmának és rendeltetésének.

6.1.4.16.2 Ha a zsákot síkszövetből készítik, az oldalát és alját varrással vagy más módon kell összeerősíteni. Ha a zsákot cső alakú műanyagszövetből készítik, az alját össze kell varrni, szőni vagy egyéb, azonos szilárdságot nyújtó módon össze kell erősíteni.

6.1.4.16.3 Portömör zsák (5H2): a zsákot pl. a következő módok valamelyikével kell portömörré tenni:

a) a zsák belső felületére ragasztott papírral vagy műanyagfóliával; vagy

b) egy vagy több, különálló papír vagy műanyag belső zsákkal.

6.1.4.16.4 Vízálló zsák (5H3): a nedvesség behatolásának megakadályozására a zsákot pl. a következő módok valamelyikével kell vízállóvá tenni:

a) különálló, vízálló papír (pl. viasszal átitatott nátronpapír, bitumenes papír vagy műanyaggal bevont nátronpapír) belső zsákkal; vagy

b) a zsák belső felületére ragasztott műanyagfóliával; vagy

c) egy vagy több műanyag belső zsákkal.

6.1.4.16.5 A legnagyobb nettó tömeg 50 kg.

6.1.4.17 ***Műanyagfólia zsák***

5H4 kódjelű műanyagfólia zsák

6.1.4.17.1 A zsákot megfelelő műanyagból kell gyártani. A felhasznált műanyag szilárdsága és a zsák kivitele feleljen meg a zsák űrtartalmának és rendeltetésének. A varratoknak a normális szállítási feltételek között fellépő nyomásnak és ütődéseknek ellen kell állniuk.

6.1.4.17.2 A legnagyobb nettó tömeg 50 kg.

6.1.4.18 ***Papírzsák***

5M1 kódjelű, többrétegű papírzsák

5M2 kódjelű, többrétegű, vízálló papírzsák

6.1.4.18.1 A zsákot alkalmas nátronpapírból vagy azonos minőségű papírból, legalább három rétegűre

kell kialakítani, ahol a középső réteg hálószövet is lehet, ami a külső papír réteghez hozzá van ragasztva. A papír szilárdságának és a zsák kidolgozásának meg kell felelnie a zsák űrtartalmának és rendeltetésének. A varratoknak és zárásoknak portömörnek kell lenniük.

6.1.4.18.2 5M2 kódjelű papírzsák: A nedvesség behatolásának megakadályozására a négy vagy többrétegű zsákot oly módon kell vízállóvá tenni, hogy külső két réteg egyikét vízálló anyagból készítik vagy megfelelő védő anyagból készített vízzáró réteget helyeznek a két legkülső réteg közé; a háromrétegű zsákot oly módon kell vízállóvá tenni, hogy legkülső rétegként vízálló anyagot használnak. Amennyiben fennáll annak a veszélye, hogy a betöltött anyag a nedvességgel reakcióba lép, vagy az anyagot nedvesen csomagolják, vízálló réteget vagy víz átnemeresztő anyagot, például mindkét oldalán kátránnyal bevont nátronpapírt, műanyag bevonatú nátronpapírt, a zsák belső felületéhez ragasztott műanyagfóliát, vagy egy vagy több műanyag belső bélést kell az anyaggal érintkező módon legbelülre elhelyezni. A varratoknak és zárásoknak vízállónak kell lenniük.

6.1.4.18.3 A legnagyobb nettó tömeg 50 kg.

6.1.4.19 ***Összetett (műanyag) csomagolóeszköz***

6HA1 kódjelű műanyag tartály külső acélhordóval
6HA2 kódjelű műanyag tartály külső acélládával vagy –rekesszel
6HB1 kódjelű műanyag tartály külső alumíniumhordóval
6HB2 kódjelű műanyag tartály külső alumíniumládával vagy –rekesszel
6HC kódjelű műanyag tartály külső faládával
6HD1 kódjelű műanyag tartály külső rétegelt falemez hordóval
6HD2 kódjelű műanyag tartály külső rétegelt falemez ládával
6HG1 kódjelű műanyag tartály külső papírlemez hordóval
6HG2 kódjelű műanyag tartály külső papírlemez ládával
6HH1 kódjelű műanyag tartály külső műanyag hordóval
6HH2 kódjelű műanyag tartály külső tömör műanyag ládával

6.1.4.19.1 ***Belső tartály***

6.1.4.19.1.1 A műanyag belső tartálynak meg kell felelnie 6.1.4.8.1 és a 6.1.4.8.4 – 6.1.4.8.7 pont előírásainak.

6.1.4.19.1.2 A műanyag belső tartálynak hézag nélkül kell beleilleszkednie a külső csomagolóeszközbe, amelyen nem lehetnek olyan felületi érdességek, amelyek a műanyag kidörzsölését okozhatják.

6.1.4.19.1.3 A belső tartály legnagyobb űrtartalma: 6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1 és 6HH1 250 liter,
6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 és 6HH2 60 liter.

6.1.4.19.1.4 A legnagyobb nettó tömeg: 6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1 és 6HH1 400 kg,
6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 és 6HH2 75 kg.

6.1.4.19.2 ***Külső csomagolóeszköz***

6.1.4.19.2.1 Műanyag tartály külső acél – vagy alumíniumhordóval (6HA1 vagy 6HB1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.1, ill. a 6.1.4.2 bekezdés előírásainak.

6.1.4.19.2.2 Műanyag tartály külső acél vagy alumínium rekesszel vagy ládával (6HA2 vagy 6HB2). A

külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.14 bekezdés előírásainak.

6.1.4.19.2.3 Műanyag tartály külső faládával (6HC). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.9 bekezdés előírásainak.

6.1.4.19.2.4 Műanyag tartály külső rétegelt falemez hordóval (6HD1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.5 bekezdés előírásainak.

6.1.4.19.2.5 Műanyag tartály külső rétegelt falemez ládával (6HD2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.10 bekezdés előírásainak.

6.1.4.19.2.6 Műanyag tartály külső papírlemez hordóval (6HG1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.7.1 – 6.1.4.7.4 pont előírásainak.

6.1.4.19.2.7 Műanyag tartály külső papírlemez ládával (6HG2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.12 bekezdés előírásainak.

6.1.4.19.2.8 Műanyag tartály külső műanyag hordóval (6HH1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.8.1 – 6.1.4.8.6 pont előírásainak.

6.1.4.19.2.9 Műanyag tartály külső tömör műanyag ládával (beleértve a műanyag hullámlemezt) (6HH2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.13.1 és a 6.1.4.13.4 – 6.1.4.13.6 pont előírásainak.

6.1.4.20 ***Összetett (üveg, porcelán, kőagyag) csomagolóeszköz***

6PA1 kódjelű tartály külső acélhordóval
6PA2 kódjelű tartály külső acélládával vagy -rekesszel
6PB1 kódjelű tartály külső alumíniumhordóval
6PB2 kódjelű tartály külső alumíniumládával vagy -rekesszel
6PC kódjelű tartály külső faládával
6PD1 kódjelű tartály külső rétegelt falemez hordóval
6PD2 kódjelű tartály külső vesszőkosárral
6PG1 kódjelű tartály külső papírlemez hordóval
6PG2 kódjelű tartály külső papírlemez ládával
6PH1 kódjelű tartály külső habosított műanyag csomagolóeszközzel
6PH2 kódjelű tartály külső tömör műanyag csomagolóeszközzel

6.1.4.20.1 ***Belső tartály***

6.1.4.20.1.1 A tartályoknak megfelelő alakúaknak kell lenniük (henger vagy körte alakú), és azokat jó minőségű, minden olyan hibától mentes anyagból kell gyártani, amely szilárdságukat csökkenthetné. A falaknak minden ponton elég vastagnak és belső feszültségektől mentesnek kell lenniük.

6.1.4.20.1.2 A tartályok zárószerkezeteként használhatók csavarmenetes műanyag zárószerkezetek, csiszolt üvegdugók vagy legalább ugyanilyen hatékonyságú zárószerkezetek. A záró-szerkezet minden olyan részének, amely a tartály tartalmával érintkezésbe juthat, a tartalommal szemben ellenállónak kell lennie. Ügyelni kell arra, hogy a zárószerkezeteket úgy szereljék fel, hogy azok szivárgásmentesek legyenek, és hogy úgy legyenek lezárva, hogy szállítás közben minden lazulás elkerülhető legyen. Ha szellőző-szerkezettel ellátott zárószerkezetre van szükség, a 4.1.1.8 bekezdés előírásait kell betartani.

6.1.4.20.1.3 A tartályokat párnázóanyagok és/vagy felszívóképes anyagok használatával szilárdan be kell ágyazni a külső csomagolásba.

6.1.4.20.1.4 A tartály legnagyobb űrtartalma 60 liter.

6.1.4.20.1.5 A legnagyobb nettó tömeg 75 kg.

6.1.4.20.2 Külső csomagolóeszköz

6.1.4.20.2.1 Tartály külső acélhordóval (6PA1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.1 bekezdés előírásainak. Az e csomagolástípushoz szükséges levehető tető süveg alakú is lehet.

6.1.4.20.2.2 Tartály külső acélládával vagy -rekesszel (6PA2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.14 bekezdés előírásainak. Hengeres tartályoknál függőleges helyzetben a külső védőcsomagolásnak felfelé túl kell nyúlni a tartályon és annak zárószerkezetén. Amennyiben a rekesz körte alakú tartályt vesz körül és annak alakjához illeszkedik, a külső védőcsomagolást védőtetővel (süveggel) kell ellátni.

6.1.4.20.2.3 Tartály külső alumíniumhordóval (6PB1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.2 bekezdés előírásainak.

6.1.4.20.2.4 Tartály külső alumíniumládával vagy -rekesszel (6PB2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.14 bekezdés előírásainak.

6.1.4.20.2.5 Tartály külső faládával (6PC). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.9 bekezdés előírásainak.

6.1.4.20.2.6 Tartály külső rétegelt falemez hordóval (6PD1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.5 bekezdés előírásainak.

6.1.4.20.2.7 Tartály külső vesszőkosárral (6PD2). A vesszőkosarat jó minőségű anyagból, megfelelően kell elkészíteni. Védőtetővel (süveggel) úgy kell felszerelni, hogy a tartály sérülése elkerülhető legyen.

6.1.4.20.2.8 Tartály külső papírlemez hordóval (6PG1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.7.1 – 6.1.4.7.4 bekezdés előírásainak.

6.1.4.20.2.9 Tartály külső papírlemez ládával (6PG2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.12 bekezdés előírásainak.

6.1.4.20.2.10 Tartály külső habosított műanyag vagy tömör műanyag csomagolóeszközzel (6PH1 vagy 6PH2). E két külső csomagolóeszköz anyagának meg kell felelnie a 6.1.4.13 bekezdés előírásainak. A tömör műanyag csomagolóeszközt nagy sűrűségű polietilénből vagy más, ehhez hasonló műanyagból kell készíteni. Az e csomagolási típushoz tartozó levehető tető süveg alakú is lehet.

6.1.4.21 *Kombinált csomagolások*

Csak a 6.1.4 szakasz megfelelő, a külső csomagolóeszközre vonatkozó előírásait kell figyelembe venni.

Megjegyzés: *Az alkalmazandó külső és belső csomagolóeszközökre lásd a 4.1 fejezetben a megfelelő csomagolási utasításokat.*

6.1.4.22 ***Finomlemez csomagolóeszköz***

0A1 kódjelű finomlemez csomagolóeszköz nem levehető tetővel

0A2 kódjelű finomlemez csomagolóeszköz levehető tetővel

6.1.4.22.1 A palásthoz és a fenekekhez megfelelő acélból készített lemezt kell használni és a lemez vastagságának meg kell felelnie a csomagolás űrtartalmának és rendeltetésének.

6.1.4.22.2 Az illesztéseket hegeszteni kell, vagy legalább kettős korcolással vagy hasonló szilárdságot és tömítettséget adó eljárással kell kialakítani.

6.1.4.22.3 A belső bevonatoknak, pl. cink-, ón-, zománc- vagy hasonló bevonatoknak ellenállóknak kell lenniük, és minden pontban, beleértve a zárószerkezetet is, az acélhoz kell tapadniuk.

6.1.4.22.4 A nem levehető tetejű csomagolóeszközök (0A1) palástján és fenekein a töltő-, ürítő- és szellőzőnyílások átmérője nem haladhatja meg a 7 cm-t. A nagyobb nyílású csomagolóeszközöket levehető tetejűnek (0A2) kell tekinteni.

6.1.4.22.5 A nem levehető tetejű csomagolóeszközök (0A1) zárószerkezetének csavarmenetesnek kell lennie, vagy olyannak, amely csavarmenetes szerkezettel vagy más, legalább azonos hatékonyságú szerkezettel zárható. A levehető tetejű csomagolóeszközök (0A2) zárószerkezetét úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak, ill. a hordók és kannák szivárgásmentesek maradjanak.

6.1.4.22.6 A csomagolóeszköz legnagyobb űrtartalma 40 liter.

6.1.4.22.7 A legnagyobb nettó tömeg 50 kg.

6.1.5 Előírások a csomagolóeszközök vizsgálatára

6.1.5.1 ***A vizsgálatok végrehajtása és gyakorisága***

6.1.5.1.1 Minden egyes csomagolóeszköz gyártási típusát a jelölés felvitelét engedélyező illetékes hatóság által meghatározott eljárás szerint, a 6.1.5 szakaszban előírt vizsgálatoknak kell alávetni, és ugyannek az illetékes hatóságnak jóvá kell hagyni.

6.1.5.1.2 A csomagolóeszközök gyártási típusának sikeresen ki kell állnia az e fejezetben előírt vizsgálatokat, mielőtt az adott típusú csomagolóeszközt használatba vennék. A csomagolóeszköz gyártási típusát a tervezési méret, az anyag és falvastagság, a gyártási és összeállítási mód határozza meg, de beleérthetők a különféle felületkezelések. Egy gyártási típus tartalmazza azokat a csomagolóeszközöket is, amelyek a gyártási típustól csupán kisebb szerkezeti magasságukban térnek el.

6.1.5.1.3 A vizsgálatokat a gyártásból vett mintákon az illetékes hatóság által meghatározott időközönként meg kell ismételni. Az ilyen vizsgálatoknál papír vagy papírlemez csomagolóeszközök esetén a szobahőmérsékleten való előkészítés a 6.1.5.2.3 pont követelményeivel egyenértékűnek tekintendő.

6.1.5.1.4 A vizsgálatokat minden olyan módosítás után is meg kell ismételni, ami megváltoztatja a csomagolóeszköz szerkezetét, anyagát vagy gyártási módját.

6.1.5.1.5 Az illetékes hatóság engedélyezheti azon csomagolóeszközök szelektív vizsgálatát, amelyek csak kismértékben térnek el a már bevizsgálttól, pl. kisebb méretű belső csomagolásokat vagy kisebb nettó tömegű belső csomagolásokat tartalmaznak; vagy olyan hordók, zsákok és ládák, melyek a külső méret(ek)et tekintve valamivel kisebbek.

6.1.5.1.6 (fenntartva)

Megjegyzés: *Különböző típusú belső csomagolóeszközök egy külső csomagolóeszközbe való helyezésére, ill. a belső csomagolóeszköz változatokra vonatkozóan lásd a 4.1.1.5.1 pontot.*

6.1.5.1.7 Bármilyen, akár folyadékot, akár szilárd anyagot tartalmazó belső csomagolóeszközök, ill. tárgyak egy külső csomagolóeszközbe berakva szállíthatók anélkül, hogy a külső csomagolóeszközzel együtt vizsgálták volna, feltéve, ha:

a) a külső csomagolóeszköz folyékony anyagot tartalmazó, törékeny (pl. üveg) belső csomagolóeszközökkel a 6.1.5.3 bekezdés szerinti ejtőpróbát az I csomagolási csoportnak megfelelő ejtési magassággal sikeresen kiállta;

b) a belső csomagolóeszközök együttes össztömege nem haladhatja meg az előző a) pontban leírt ejtőpróbánál alkalmazott belső csomagolóeszközök össztömegének a felét;

c) a belső csomagolóeszközök között, ill. a belső csomagolóeszközök és a csomagolás külseje között a párnázóanyag vastagsága nem lehet kisebb az eredetileg vizsgált csomagolásban alkalmazott vastagságnál; ha az eredeti vizsgálatnál csak egy belső csomagolóeszköz volt, akkor a belső csomagolóeszközök közötti párnázóanyag vastagsága az eredeti vizsgálatnál a belső csomagolóeszköz és a csomagolás külseje közötti vastagságnál nem lehet kisebb. Ha az ejtőpróbánál alkalmazott belső csomagolóeszköz(ök)nél kevesebb vagy kisebb belső csomagolóeszköz(öke)t használnak, akkor az ebből adódó hézagokat ki kell tölteni elegendő mennyiségű párnázóanyaggal;

d) a külső csomagolóeszköz – üres állapotban vizsgálva – sikeresen kiállta a 6.1.5.6 bekezdésben leírt halmazolási próbát. Az „azonos küldeménydarabok össztömegét” az előző a) pontban az ejtőpróbánál alkalmazott belső csomagolóeszközök össztömege alapján kell meghatározni;

e) a folyadékot tartalmazó belső csomagolóeszközöket teljesen körül kell venni felszívóképes anyaggal, amely a belső csomagolóeszközök teljes folyadéktartalmának felszívására elegendő mennyiségű;

f) ha a külső csomagolóeszközt folyadékot tartalmazó belső csomagolóeszközökhöz használják és nem szivárgásmentes, ill. szilárd anyagot tartalmazó belső csomagolóeszközökhöz használják és nem portömör, akkor szivárgásmentes bélés, műanyag zsák vagy egyéb azonos hatékonyságú eszköz alkalmazásával biztosítani kell, hogy a folyadékot, ill. szilárd anyagot szivárgás esetén is megtartsa. Folyadékot tartalmazó csomagolóeszközöknél az előző e) pont szerinti felszívóképes anyagot a folyadékot tartalmazó belső csomagolóeszközöket befogadó eszköz belsejébe kell helyezni.

g) a csomagolóeszközt a 6.1.3 szakasz szerint úgy kell jelölni, mint az I csomagolási csoportra vizsgált kombinált csomagolásokat. A feltüntetett „legnagyobb össztömeg kg-ban” a külső csomagolóeszköz tömegének és az előző a) pont szerinti ejtőpróbához használt belső csomagolóeszközök fele össztömegének összege legyen. A csomagolóeszköz jelölésében a „V” betűt is fel kell tüntetni, mint azt a 6.1.2.4 bekezdés előírja.

6.1.5.1.8 Az illetékes hatóság bármikor előírhatja, hogy a jelen szakasz előírásainak megfelelő próbákkal igazolják, hogy a sorozatban gyártott csomagolóeszközök megfelelnek a gyártási típus követelményeinek. A vizsgálatok jegyzőkönyvét ellenőrzés céljából meg kell őrizni.

6.1.5.1.9 Amennyiben biztonsági okokból valamilyen belső felületkezelés vagy bevonat szükséges,

annak védő tulajdonságait a vizsgálatok után is meg kell őriznie.

6.1.5.1.10 Amennyiben a vizsgálat eredményeinek érvényességét nem befolyásolja és az illetékes hatóság hozzájárul, ugyanazon a mintadarabon több vizsgálat is végezhető.

6.1.5.1.11 Kármentő csomagolások

A kármentő csomagolásokat (lásd az 1.2.1 szakaszt) a szilárd anyagok vagy belső csomagolások szállítására használt, II csomagolási csoportba tartozó csomagolóeszközökre vonatkozó előírások szerint kell vizsgálni és jelölni, a következő eltérésekkel:

a) a vizsgálatok végrehajtásához töltőanyagként vizet kell használni és a csomagolóeszközöket űrtartalmuk legalább 98%-áig kell megtölteni. Abból a célból, hogy elérjék a küldeménydarab megkövetelt össztömegét, kiegészítő terhek is használhatók, pl. ólomszemcsét tartalmazó zsákok, feltéve, hogy ezeket oly módon helyezik el, hogy nem hamisítják meg a próbák eredményét. Ennek alternatívájaként az ejtőpróba végrehajtásánál az ejtési magasság a 6.1.5.3.5 b) ponttal összhangban változtatható;

b) ezenkívül a csomagolóeszközöknek sikeresen ki kell állniuk a 30 kPa-lal végrehajtott tömörségi próbát, a próba eredményét a 6.1.5.8 bekezdésben előírt vizsgálati jegyzőkönyvben rögzíteni kell; és

c) a csomagolóeszközöket „T” betűvel kell jelölni, mint azt a 6.1.2.4 bekezdés előírja.

6.1.5.2 ***A csomagolóeszközök előkészítése a próbákhoz***

6.1.5.2.1 A próbákat szállításra kész csomagolásokon kell végrehajtani, beleértve a kombinált csomagolások esetén azok belső csomagolásait. A belső csomagolóeszközöket, a tartályokat, az önálló csomagolóeszközöket, a zsákok kivételével, folyadékok esetén űrtartalmuk legalább 98%-áig, szilárd anyag esetén legalább 95%-áig kell megtölteni. A zsákokat az engedélyezett legnagyobb tömegig kell megtölteni. A kombinált csomagolásoknál, ahol a belső csomagolóeszközök folyadékokat és szilárd anyagokat egyaránt tartalmaznak, külön vizsgálat szükséges a folyadék és külön a szilárd anyag tartalomra. A szállítandó anyag helyettesíthető más anyaggal, kivéve, ha ez meghamisítaná a próbák eredményét. Szilárd anyag esetén a helyettesítő anyagnak ugyanolyan fizikai jellemzői legyenek (tömeg, szemcseméret stb.), mint a szállítandó anyagnak. Abból a célból, hogy elérjék a küldeménydarab megkövetelt össztömegét, kiegészítő terhek is használhatók, pl. ólomszemcsét tartalmazó zsákok, feltéve, hogy ezeket oly módon helyezik el, hogy nem hamisítják meg a próbák eredményét.

6.1.5.2.2 Folyadékokra vonatkozó ejtőpróbáknál ha más anyagot használnak, ennek a szállítandó anyaggal azonos relatív sűrűségűnek és viszkozitásúnak kell lennie. A 6.1.5.3.5 pontban meghatározott feltételek között végzett ejtőpróbákhoz víz is használható.

6.1.5.2.3 A papírból vagy papírlemezből készült csomagolóeszközöket legalább 24 órán át szabályozott hőmérsékletű és relatív páratartalmú levegőn kell tartani. Három megoldás közül lehet választani. Az ajánlott érték 23 °C ± 2 °C hőmérséklet és 50% ± 2% relatív páratartalom. A másik két lehetőség: 20 °C ± 2 °C hőmérséklet és 65% ± 2% relatív páratartalom, illetve 27 °C ± 2 °C hőmérséklet és 65% ± 2% relatív páratartalom.

Megjegyzés: *Az átlagértékeknek e határok közé kell esni. A rövid idejű ingadozások és a mérési korlátok az egyedi mérésektől legfeljebb ± 5% relatív páratartalom eltérést eredményezhetnek a vizsgálatok reprodukálhatóságának észrevehető csökkenése nélkül.*

6.1.5.2.4 (fenntartva)

6.1.5.2.5 A 6.1.4.8 bekezdés szerinti műanyag hordókat, kannákat és – ha szükséges – a 6.1.4.19 bekezdés szerinti összetett (műanyag) csomagolóeszközöket abból a célból, hogy kipróbálják, hogy kémiai összeférhetőségük a folyadékokkal kielégítő-e, szobahőmérsékleten hat hónapig kell tárolni, ez idő alatt a mintadaraboknak azokkal az árukkal kell megtöltve lenniük, amelyeket szállítani kívánnak bennük.

A tárolás első és utolsó 24 órája alatt a mintadarabokat zárószerkezetükkel lefelé kell állítani. A szellőző-szerkezettel ellátott csomagolóeszközöket azonban egy-egy alkalommal csak öt percig kell ilyen helyzetben tartani. A tárolást követően a mintadarabokat a 6.1.5.3 – 6.1.5.6 bekezdésben előírt próbáknak kell alávetni.

Az összetett (műanyag) csomagolóeszközök belső tartályai esetén nem szükséges a kémiai összeférhetőséget bizonyítani, ha ismeretes, hogy a műanyag szilárdsági jellemzői a töltőanyag hatására lényegesen nem változnak meg.

A szilárdsági jellemzők lényeges változásán a következőket kell érteni:

a) jelentős ridegedést; vagy

b) a szakítószilárdság jelentős csökkenését, hacsak ez nem jár a szakadási nyúlás legalább arányos növekedésével.

Ha a műanyag viselkedését más módszerekkel megállapították, az előző összeférhetőségi vizsgálattól el lehet tekinteni. Az ilyen eljárásoknak azonban legalábbis azonos értékűnek kell lennie az előző összeférhetőségi vizsgálattal és azokat az illetékes hatóságnak el kell ismernie.

Megjegyzés: *Az olyan műanyag hordókra és kannákra, valamint az összetett (műanyag) csomagolóeszközökre vonatkozóan, amelyek polietilénből készülnek, lásd a 6.1.5.2.6 pontot is.*

6.1.5.2.6 A 6.1.4.8 bekezdés szerinti, polietilénből készült hordóknál és kannáknál, valamint – ha szükséges – a 6.1.4.19 bekezdés szerinti, polietilénből készült összetett (műanyag) csomagolóeszközöknél a töltőanyaggal való kémiai összeférhetőség a 4.1.1.19 bekezdés alapján hozzárendelt standardfolyadék(ok)kal is bizonyítható a következők szerint (lásd a 6.1.6 szakaszt is).

A standardfolyadékok a polietilénnél fellépő károsító folyamatok (így a lágyulás duzzadás révén, a feszültségkorrózió, a molekula degradációs reakciók és ezek kombinációi) szempontjából reprezentálják a szállítandó anyagot. E csomagolóeszközök kielégítő kémiai összeférhetősége bizonyítható háromhetes 40 °C-on végzett tárolással a megfelelő standardfolyadékkal feltöltve; az ezen eljárással végzett tárolásra nincs szükség, ha standardfolyadékként víz van megadva. Ugyancsak nem szükséges tárolni a halmazolási próbához használt mintadarabokat, ha standardfolyadékként nedvesítőszer oldat vagy ecetsav van megadva.

A tárolás első és utolsó 24 órája alatt a mintadarabokat zárószerkezetükkel lefelé kell állítani. A szellőző-szerkezettel ellátott csomagolóeszközöket azonban egy-egy alkalommal csak öt percig kell ilyen helyzetben tartani. A tárolás után a mintadarabokat a 6.1.5.3 – 6.1.5.6 bekezdésben előírt próbáknak kell alávetni.

Az 5.2 osztályba tartozó, 40%-nál nagyobb peroxid-tartalmú terc-butil-hidroperoxid és a peroxi-ecetsavak esetében az összeférhetőségi vizsgálat standardfolyadékkal nem végezhető el. Ezeknél az anyagoknál a kielégítő kémiai összeférhetőség bizonyításához a mintadarabot a szállítani kívánt anyaggal megtöltve hat hónapon keresztül kell szobahőmérsékleten tárolni.

A polietilénből készült csomagolóeszközökre e pont szerinti eljárás alapján kapott eredmények azokra a hasonló gyártási típusokra is elfogadhatók, amelyek belső felülete fluorozott.

6.1.5.2.7 A 6.1.5.2.6 pont szerinti polietilénből készült csomagolóeszközök, ha kiállták a 6.1.5.2.6 pont szerinti próbát, más töltőanyagokra is jóváhagyhatók, mint amelyeket 4.1.1.19 bekezdés szerint helyettesítettek. Ennek a jóváhagyásnak laboratóriumi vizsgálatokon[3)] kell alapulnia, amelyeknek igazolniuk kell, hogy ezeknek az anyagoknak a hatása a mintadarabokra – a figyelembe veendő károsodási folyamatok szempontjából – gyengébb, mint a standardfolyadék(ok)é. A relatív sűrűségre és a gőznyomásra az előző 4.1.1.19.2 pont feltételei érvényesek.

6.1.5.2.8 A kombinált csomagolások műanyag belső csomagolóeszközein nem szükséges a kémiai összeférhetőséget bizonyítani, ha ismeretes, hogy a műanyag szilárdsági jellemzői a betöltött anyag hatására lényegesen nem változnak.

A szilárdsági jellemzők lényeges változásán a következőket kell érteni:

a) a jelentős ridegedést; vagy

b) a rugalmasság jelentős csökkenését, hacsak ez nem jár a szakadási nyúlás legalább arányos növekedésével.

6.1.5.3 ***Ejtőpróba[4)]***

6.1.5.3.1 ***A próbadarabok száma (gyártási típusonként és gyártónként) és a próbadarab helyzete az ejtőpróbához***

A lapra való ejtéstől eltérő ejtőpróbáknál a tömegközéppontnak függőlegesen a felütközési pont fölött kell lennie.

Amennyiben egynél több helyzet lehetséges egy adott ejtőpróbánál, azt a helyzetet kell választani, ami a legnagyobb valószínűséggel eredményezi a csomagolóeszköz sérülését.

Csomagolóeszköz	A próbadarabok száma	A próbadarabok helyzete az ejtőpróbához
a) Acélhordó Alumíniumhordó Fémhordó (acélt és alumíniumot kivéve) Acélkanna Alumíniumkanna Rétegelt falemez hordó Papírlemez hordó Műanyag hordó és kanna Hordó alakú összetett csomagolóeszköz Finomlemez csomagolóeszköz	hat (ejtőpróbánként három)	*első próba* (három próbadarabbal): a csomagolásokat átlósan a fenék korcolására, vagy ha ilyen nincs, a körvarratra vagy az élre kell ejteni *második próba* (három másik próbadarabbal): a csomagolásokat a leggyengébb pontra kell ejteni, amely az első ejtés során nem került vizsgálatra, pl. az egyik záróelemre vagy egyes hengeres hordóknál a hordópalást hosszirányú hegesztési varratára
b) Faláda Rétegelt falemez láda Farostlemez láda Papírlemez láda	öt (ejtőpróbánként egy)	*első próba*: a fenéklapra *második próba*: a tetőlapra *harmadik próba*: a hosszabbik oldallapra

3) A 6.1.5.2.6 pont meghatározása szerinti polietilénnek a betöltött termékkel (anyagokkal, keverékekkel és készítményekkel) szembeni kémiai összeférhetőségének bizonyítására a 6.1.6 szakasz szerinti standardfolyadék(ok)kal az alkalmas laboratóriumi módszerekre lásd az OTIF Titkársága által nyilvánosságra hozott, a RID nemhivatalos részében található Irányelvet.

4) Lásd az ISO 2248 szabványt.

	Csomagolóeszköz	A próbadarabok száma	A próbadarabok helyzete az ejtőpróbához
	Műanyag láda Acél- vagy alumíniumláda Láda alakú összetett csomagolóeszköz		*negyedik próba*: a rövidebbik oldallapra *ötödik próba:* az egyik sarokra
c)	Zsák – egyrétegű, oldalvarrattal	három (három ejtés zsákonként)	*első próba*: a zsák egyik széles oldallapjára *második próba:* a zsák egyik keskeny oldallapjára *harmadik próba*: a zsák végére
d)	Zsák – egyrétegű, oldalvarrat nélkül, vagy többrétegű	három (két ejtés zsákonként)	*első próba*: a zsák egyik széles oldallapjára *második próba*: a zsák végére
e)	Hordó vagy láda alakú összetett (üveg, porcelán, kőagyag) csomagolóeszköz, amely a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel van ellátva	három (ejtőpróbánként egy)	átlós irányban a fenék peremére, ha ilyen nincs, a körvarratra vagy a fenékélre

6.1.5.3.2 ***A próbadarabok különleges előkészítése az ejtőpróbákhoz***

A próbadarab és tartalmának hőmérsékletét –18 °C-ra vagy az alá kell csökkenteni a következő csomagolásoknál:

a) műanyag hordók (lásd a 6.1.4.8 bekezdést);

b) műanyag kannák (lásd a 6.1.4.8 bekezdést):

c) műanyag ládák a habosított műanyag ládák kivételével (lásd a 6.1.4.13 bekezdést);

d) összetett (műanyag) csomagolóeszközök (lásd a 6.1.4.19 bekezdést); és

e) kombinált csomagolások műanyag belső csomagolóeszközökkel, a szilárd anyagokhoz vagy tárgyakhoz használt műanyag zsákok kivételével.

Ha a próbadarabokat ily módon készítették elő, a 6.1.5.2.3 pontban előírt kondicionálás elhagyható. A próbához használt folyadékokat szükség esetén fagyásgátló hozzáadásával kell folyékony állapotban tartani.

6.1.5.3.3 A folyékony anyagokhoz használt, levehető tetejű csomagolóeszközöknél csak a megtöltés és lezárás után 24 óra múlva szabad az ejtőpróbát elvégezni, tekintettel a tömítés esetleges rugalmas alakváltozására.

6.1.5.3.4 ***Ütközőlap***

Az ütközőlap legyen rugalmatlan és vízszintes felületű, valamint:

– egy darabból álló és elég masszív, hogy ne mozdulhason el;
– sima felületű, amely mentes minden olyan helyi hibától, amely befolyásolhatná a vizsgálat eredményét;
– elég szilárd, hogy a vizsgálati körülmények között ne deformálódjon és ne sérülhessen meg a vizsgálat hatására;
– elég nagy, hogy a vizsgált küldeménydarab teljes egészében a felületére essék.

6.1.5.3.5 ***Ejtési magasság***

Szilárd és folyékony anyagoknál, ha a próbát a szállítandó szilárd vagy folyékony anyaggal vagy lényegében azonos fizikai jellemzőkkel bíró egyéb anyaggal végzik:

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,8 m	1,2 m	0,8 m

Önálló csomagolóeszközökben vagy kombinált csomagolások belső csomagolóeszközeiben levő folyékony anyagok esetén, ha a próbát vízzel hajtják végre:

Megjegyzés: *A víz alatt értendők a –18 °C-on végzett vizsgálathoz használt, legalább 0,95 relatív sűrűségű víz/fagyásgátló oldatok is.*

a) olyan szállítandó anyagoknál, amelyeknek relatív sűrűsége nem haladja meg az 1,2 értéket:

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,8 m	1,2 m	0,8 m

b) olyan szállítandó anyagok esetén, amelyeknek relatív sűrűsége meghaladja az 1,2 értéket, az ejtési magasságot a szállítandó anyag relatív sűrűségéből a következő módon kell kiszámítani (egy tizedesre felkerekítve):

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
relatív sűrűség ×1,5 (m)	relatív sűrűség × 1,0 (m)	relatív sűrűség × 0,67 (m)

c) olyan anyagok szállítására használt és a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel ellátott finomlemez csomagolóeszközök esetében, amelyeknek viszkozitása 23 °C-on 200 mm^2/s-nál nagyobb (ez megfelel az ISO 2431:1993 szabvány szerinti 6 mm átmérőjű kifolyónyílású szabványos pohárból 30 s kifolyási időnek):

i) ha a relatív sűrűség nem haladja meg az 1,2 értéket:

II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
0,6 m	0,4 m

ii) ha a szállítandó anyag relatív sűrűsége meghaladja az 1,2 értéket, az ejtési magasságot a szállítandó anyag relatív sűrűségéből a következő módon kell kiszámítani (egy tizedesre felkerekítve):

II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
relatív sűrűség × 0,5 m	relatív sűrűség × 0,33 m

6.1.5.3.6 ***Elfogadási feltétel***

6.1.5.3.6.1 Minden folyadékot tartalmazó csomagolásnak tömítettnek kell maradnia, miután a belső és a külső nyomás között az egyensúly létrejött; a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel ellátott, összetett (üveg, porcelán és kőagyag) csomagolóeszközöknél és a kombinált csomagolások belső csomagolásainál nincs szükség arra, hogy a nyomások kiegyenlítődjenek.

6.1.5.3.6.2 Ha szilárd anyagok szállítására használt csomagolóeszközt ejtőpróbának vetnek alá úgy, hogy az ütközőlapra a felső rész ütközik fel, és a tartalmat a belső csomagolóeszköz vagy belső tartály (pl. műanyag zsák) teljes egészében megtartotta, a próbadarab kiállta a próbát, még akkor is, ha a zárószerkezet már nem portömör, de megtartó funkcióját megőrizte.

6.1.5.3.6.3 A csomagolóeszközön, ill. az összetett csomagolóeszköz vagy a kombinált csomagolás külső csomagolóeszközén nem szabad olyan sérülésnek mutatkoznia, amely befolyásolná a szállítás biztonságát. A belső tartályoknak, a belső csomagolóeszközöknek, ill. a tárgyaknak teljesen a külső csomagolóeszközben kell maradniuk, és a belső tartály(ok)ból vagy

csomagolóeszköz(ök)ből a töltőanyag nem szivároghat vagy szóródhat ki.

6.1.5.3.6.4 A zsákok külső rétegén, ill. a külső csomagolóeszközön nem szabad olyan sérülésnek mutatkoznia, amely befolyásolná a szállítás biztonságát.

6.1.5.3.6.5 Felütközésnél a zárószerkezeteknél keletkezett nagyon csekély veszteség nem tekinthető a csomagolás hiányosságának, feltéve, hogy további elfolyás nincs.

6.1.5.3.6.6 Az 1 osztályba tartozó áruk csomagolásán semmiféle olyan repedés nem engedhető meg, amely miatt az robbanóanyagok vagy -tárgyak a külső csomagolóeszközből kijuthatnának.

6.1.5.4 ***Tömörségi próba***

Tömörségi próbát kell végrehajtani minden, folyékony anyag szállítására szánt csomagolás típuson, kivéve:

– a kombinált csomagolások belső csomagolásait;

– a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel ellátott és összetett (üveg, porcelán és kőagyag) csomagolóeszközök belső tartályait;

– az olyan finomlemez csomagolóeszközöket, amelyek 23 °C-on 200 mm^2/s-nál nagyobb viszkozitású anyagok csomagolására valók és a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel vannak ellátva.

6.1.5.4.1 *A próbadarabok száma:* gyártási mintánként és gyártónként három próbadarab.

6.1.5.4.2 *A próbadarabok különleges előkészítése a próbához:* a szellőző-szerkezettel ellátott zárószerkezetet hasonló, de szellőző-szerkezet nélkülire kell kicserélni, vagy a szellőző-szerkezetet le kell zárni.

6.1.5.4.3 *Vizsgálati módszer és alkalmazandó nyomás:* a csomagolóeszközöket, beleértve a zárószerkezeteket is, víz alatt kell tartani 5 percen át, mialatt a belső levegőnyomás hat rájuk; a rögzítési módszernek nem szabad a próba eredményét befolyásolnia.

Az alkalmazandó levegőnyomás (túlnyomás):

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
legalább 30 kPa (0,3 bar)	legalább 20 kPa (0,2 bar)	legalább 20 kPa (0,2 bar)

Alkalmazhatók más, legalább azonos hatékonyságú eljárások is.

6.1.5.4.4 *Elfogadási feltétel:* nem következhet be semmiféle szivárgás.

6.1.5.5 ***Belsőnyomás-állósági próba (folyadéknyomás-próba)***

6.1.5.5.1 ***A vizsgálandó csomagolóeszközök***

A folyadéknyomás-próbát folyadék befogadására használt, minden fémből és műanyagból készült és összetett csomagolóeszköz típusán el kell végezni. Nincs szükség nyomáspróbára:

– a kombinált csomagolások belső csomagolásain;

– a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel ellátott összetett (üveg, porcelán és kőagyag) csomagolóeszközök belső tartályain; és

– az olyan finomlemez csomagolóeszközökön, amelyek 23 °C-on 200 mm^2/s-nál nagyobb viszkozitású anyagok csomagolására valók és a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel vannak ellátva.

6.1.5.5.2 *A próbadarabok száma:* gyártási mintánként és gyártónként három próbadarab.

6.1.5.5.3 *A próbadarabok különleges előkészítése a próbához:* a szellőző-szerkezettel ellátott zárószerkezetet hasonló, de szellőző-szerkezet nélkülire kell kicserélni, vagy a szellőző-szerkezeteket le kell zárni.

6.1.5.5.4 *Vizsgálati módszer és alkalmazandó nyomás:* a fém csomagolóeszközöket és az összetett (üveg, kőagyag, porcelán) csomagolóeszközöket, beleértve zárószerkezeteiket is, 5 percig kell a próbanyomásnak kitenni. A műanyag csomagolóeszközöket és az összetett (műanyag) csomagolóeszközöket, beleértve zárószerkezeteiket is, 30 percig kell a próbanyomásnak kitenni. Ez az a próbanyomás, amit a jelölésben a 6.1.3.1 d) pont szerint fel kell tüntetni. A csomagolóeszköz megtámasztásának módja nem hamisíthatja meg a próba eredményeit. A nyomást folyamatosan és egyenletesen kell növelni. A próbanyomást a próba teljes időtartama alatt állandó értéken kell tartani. Az alkalmazott folyadéknyomást (túlnyomást) a következő módszerek egyikével kell meghatározni. A próbanyomás nem lehet kisebb, mint:

a) a csomagolásban 55 °C-on mért teljes túlnyomás (vagyis a betöltött folyadék gőznyomásának és a levegő vagy más inert gázok parciális nyomásának összegéből levonva 100 kPa-t) szorozva 1,5 biztonsági tényezővel; e teljes túlnyomás meghatározásához 4.1.1.4 bekezdés szerinti maximális töltési fokot és 15 °C töltési hőmérsékletet kell alapul venni; vagy

b) a betöltött folyadék 50 °C-on mért gőznyomásának 1,75-szorosából levonva 100 kPa-t, de legalább 100 kPa túlnyomás; vagy

c) a betöltött folyadék 55 °C-on mért gőznyomásának 1,5-szereséből levonva 100 kPa-t, de legalább 100 kPa túlnyomás.

6.1.5.5.5 Ezenkívül az I csomagolási csoportba tartozó folyadékokhoz szánt csomagolóeszközöket a csomagolóeszköz szerkezeti anyagától függően 5 percig vagy 30 percig legalább 250 kPa próbanyomással (túlnyomással) kell vizsgálni.

6.1.5.5.6 *Elfogadási feltétel:* egyetlen csomagolóeszköz sem szivároghat.

6.1.5.6 ***Halmazolási próba***

A halmazolási próbát minden csomagolástípuson el kell végezni, kivéve a zsákokat és a 6.1.3.1 a) ii) pont szerint „RID/ADR” jellel ellátott, nem halmazolható, összetett (üveg, porcelán és kőagyag) csomagolóeszközöket.

6.1.5.6.1 *A próbadarabok száma:* gyártási mintánként és gyártónként három próbadarab.

6.1.5.6.2 *Vizsgálati módszer:* a próbadarabot ki kell tenni a csomagolóeszköz felső felületére ható, az azonos küldeménydarabok össztömegével megegyező erőnek, melyek a szállítás során arra halmazolhatók; amennyiben a próbadarab tartalma olyan folyadék, amelynek relatív sűrűsége eltér a szállítandó folyadék sűrűségétől, az erőt ez utóbbira vonatkoztatva kell kiszámítani. A legkisebb halmazolási magasság, beleértve a próbadarabot is, 3 méter. A próba időtartama 24 óra, kivéve a folyadékokhoz szánt műanyag hordókat, kannákat és a 6HH1 és 6HH2 összetett csomagolóeszközöket, amelyeket 28 nap időtartamon át kell legalább 40 °C hőmérsékleten halmazolási próbának alávetni.

A 6.1.5.2.5 pont szerinti vizsgálathoz az eredeti töltőanyagot kell használni. A 6.1.5.2.6 pont szerinti vizsgálatnál a halmazolási próbát standardfolyadékkal kell végrehajtani.

6.1.5.6.3 *Elfogadási feltétel:* A csomagolóeszköz nem szivároghat. Összetett csomagolóeszközök, ill. kombinált csomagolások esetén a belső tartályban, ill. a belső csomagolásban található anyagból semennyinek sem szabad kifolynia. Egyetlen próbadarabon sem szabad olyan sérülésnek lennie, amely veszélyeztetheti a szállítás során a biztonságot, sem pedig olyan alakváltozásoknak, amelyek csökkenthetik a szilárdságot vagy a stabilitás hiányát vonhatják

maguk után, ha a küldeménydarabokat egymásra rakják. A műanyag csomagolóeszközöket a próba értékelése előtt környezeti hőmérsékletre kell hűteni.

6.1.5.7 ***Kiegészítő áteresztőképességi (szivárgási) próba a 60 °C vagy annál kisebb lobbanáspontú folyadékok szállítására használt, a 6.1.4.8 bekezdés szerinti műanyag hordókra és kannákra, és a 6.1.4.19 bekezdés szerinti összetett (műanyag) csomagolóeszközökre, kivéve a 6HA1 kódjelű csomagolóeszközöket***

A polietilénből gyártott csomagolóeszközökön ezt a próbát csak akkor kell végrehajtani, ha benzol, toluol, xilol vagy ezeket az anyagokat tartalmazó keverékek vagy készítmények szállítására kell jóváhagyni.

6.1.5.7.1 *A próbadarabok száma:* Gyártási típusonként és gyártónként három próbadarab.

6.1.5.7.2 *A próbadarabok különleges előkészítése a próbákhoz:* A próbadarabokat előzetesen, vagy a 6.1.5.2.5 pont szerint eredeti töltőanyaggal, vagy polietilénből gyártott csomagoló-eszközöknél a 6.1.5.2.6 pont szerint szénhidrogén-keverék (white spirit) standardfolyadékkal megtöltve kell tárolni.

6.1.5.7.3 *Vizsgálati eljárás:* A jóváhagyandó anyaggal megtöltött próbadarabokat 50%-os relatív pára-tartalom mellett és 23 °C-on 28 napig tartó tárolás előtt és után le kell mérni. A polietilénből gyártott csomagolásoknál a próbát szénhidrogén-keverék (white spirit) standardfolyadékkal is el lehet végezni benzol, toluol vagy xilol helyett.

6.1.5.7.4 *Elfogadási feltétel:* A folyadékáteresztés (szivárgás) nem haladhatja meg a 0,008 g/(l·h) értéket.

6.1.5.8 ***Vizsgálati jegyzőkönyv***

6.1.5.8.1 A vizsgálatokról legalább a következő adatokat tartalmazó jegyzőkönyvet kell készíteni, amit a csomagolóeszköz felhasználói számára hozzáférhetővé kell tenni:

1. A vizsgálatot végző szervezet neve és címe;
2. A vizsgálatot kérő neve és címe (ha szükséges);
3. A vizsgálati jegyzőkönyv egyedi azonosítója;
4. A vizsgálati jegyzőkönyv kelte;
5. A csomagolóeszköz gyártója;
6. A csomagolóeszköz típus leírása (pl. méretek, anyagok, zárószerkezetek, falvastagság stb.), beleértve a gyártási módszert (pl. üreges test fúvás), ami rajzzal (rajzokkal) és/vagy fényképpel (fényképekkel) kiegészíthető;
7. Legnagyobb űrtartalom;
8. A vizsgálat alatti tartalom jellemzői, pl. folyadékoknál a viszkozitás és a relatív sűrűség és szilárd anyagoknál a szemcseméret;
9. A vizsgálatok leírása és eredményei;
10. A vizsgálati jegyzőkönyvet alá kell írni, az aláíró nevét és beosztását fel kell tüntetni.

6.1.5.8.2 A vizsgálati jegyzőkönyvnek megállapítást kell tartalmaznia arra nézve, hogy a szállításra előkészített csomagolás ezen fejezet megfelelő rendelkezéseivel összhangban került

vizsgálatra és más csomagolási módszerek vagy alkotórészek használata azt érvénytelenné teheti. A vizsgálati jegyzőkönyv egy példányát az illetékes hatóság rendelkezésére kell bocsátani.

6.1.6 Standardfolyadékok polietilénből gyártott csomagolóeszközök (IBC-k) kémiai összeférhetőségének a 6.1.5.2.6, ill. a 6.5.6.3.5 pont szerinti vizsgálatához

6.1.6.1 Az ilyen műanyaghoz a következő standardfolyadékokat kell használni:

a) Nedvesítőszer oldatot olyan anyagoknál, amelyeknek a polietilénre erős, feszültségkorróziót kiváltó hatásuk van, különösen az összes, nedvesítőszert tartalmazó oldatnál és készítménynél.

Alkil-benzol-szulfonát 1%-os vizes oldatát vagy nonil-fenol-etoxilát 5%-os vizes oldatát kell használni, amelyet a vizsgálatokhoz történő első felhasználás előtt legalább 14 napig 40 °C-on előtárolásnak kell alávetni. Az oldat felületi feszültségének 23 °C-on 31…35 mN/m-nek kell lennie.

A halmazolási próbánál legalább 1,2 relatívsűrűség-értéket kell alapul venni.

Amennyiben a nedvesítőszer oldattal való kielégítő kémiai összeférhetőség bizonyított, akkor ecetsavval nem kell összeférhetőségi vizsgálatot végezni.

Olyan töltőanyagok esetén, amelyeknek a polietilénre a nedvesítőszer oldatnál erősebb feszültségkorróziót kiváltó hatásuk van, a kielégítő kémiai összeférhetőséget a 6.1.5.2.6 pont szerinti, 40 °C-on végzett, háromhetes előtárolással, de az eredeti töltőanyaggal lehet vizsgálni.

b) Ecetsavat olyan anyagoknál és készítményeknél, amelyeknek a polietilénre feszültségkorróziót kiváltó hatásuk van, különösen a monokarbonsavaknál és egyértékű alkoholoknál.

98…100%-os koncentrációjú ecetsavat kell használni, amelynek relatív sűrűsége 1,05.

A halmazolási próbánál legalább 1,1 relatívsűrűség-értéket kell alapul venni.

Olyan töltőanyagok esetén, amelyek a polietilént az ecetsavnál nagyobb mértékben és legfeljebb 4% tömegnövekedést kitevő mértékben duzzasztják, a kielégítő kémiai összeférhetőséget a 6.1.5.2.6 pont szerinti 40 °C-on végzett háromhetes előtárolással, de az eredeti töltőanyaggal lehet vizsgálni.

c) Normál-butil-acetátot/n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldatot olyan anyagoknál és készítményeknél, amelyek a polietilént legfeljebb 4% tömegnövekedést kitevő mértékben duzzasztják, és egyidejűleg feszültségkorróziót okoznak, különösen növényvédő szereknél, folyékony festékeknél és észtereknél. A 6.1.5.2.6 pont szerinti előtároláshoz 98…100%-os koncentrációjú n-butil-acetátot kell használni.

A 6.1.5.6 bekezdés szerinti halmazolási próbához az előző a) pont szerinti 1…10% vizes nedvesítőszer oldatot és 2% n-butil-acetátot tartalmazó vizsgálófolyadékot kell használni.

A halmazolási próbánál legalább 1,0 relatívsűrűség-értéket kell alapul venni.

Olyan töltőanyagok esetén, amelyek a polietilént az n-butil-acetátnál nagyobb mértékben és legfeljebb 7,5% tömegnövekedést kitevő mértékben duzzasztják, a kielégítő kémiai összeférhetőséget a 6.1.5.2.6 pont szerinti 40 °C-on végzett háromhetes előtárolással, de az eredeti töltőanyaggal lehet vizsgálni.

d) Szénhidrogén-keveréket (white spirit) a polietilénre duzzasztó hatást kifejtő

anyagoknál és készítményeknél, különösen szénhidrogéneknél, észtereknél és ketonoknál.

A szénhidrogén-keverék forrás tartományának 160…220 °C közöttinek, relatív sűrűségének 0,78…0,80 közöttinek, lobbanáspontjának 50 °C fölöttinek és aromás szénhidrogén-tartalmának 16…21%-nak kell lenni.

A halmazolási próbánál legalább 1,0 relatívsűrűség-értéket kell alapul venni.

Olyan töltőanyagok esetén, amelyek a polietilént 7,5%-nál nagyobb tömegnövekedést kitevő mértékben duzzasztják, a kielégítő kémiai összeférhetőséget a 6.1.5.2.6 pont szerinti 40 °C-on végzett háromhetes előtárolás után, de az eredeti töltőanyaggal lehet vizsgálni.

e) Salétromsavat minden olyan anyagnál és készítménynél, amelynek a polietilénre gyakorolt oxidáló hatása és molekulatömeg-csökkentése azonos vagy kisebb mértékű, mint az 55%-os salétromsavé.

A salétromsavat legalább 55%-os koncentrációban kell alkalmazni.

A halmazolási próbánál legalább 1,4 relatívsűrűség-értéket kell alapul venni.

Olyan töltőanyagok esetén, amelyek oxidáló hatása vagy molekulatömeg-csökkentése nagyobb mértékű, mint az 55%-os salétromsavé, a 6.1.5.2.5 pont szerint kell eljárni.

Az ilyen esetekben a felhasználhatóság időtartamát a károsodás mértékének megfigyelése alapján kell meghatározni (pl. legalább 55%-os töménységű salétromsavnál 2 év).

f) Vizet azoknál az anyagoknál, amelyek az a) – e) pontban jelzett esetektől eltérően nem támadják meg a polietilént, különösen szervetlen savaknál és lúgoknál, vizes sóoldatoknál, többértékű alkoholoknál és vízben oldott szerves anyagok esetében.

A halmazolási próbánál legalább 1,2 relatívsűrűség-értéket kell alapul venni.

Ha a megfelelő kémiai összeférhetőség nedvesítőszer oldattal vagy salétromsavval bizonyított, a gyártási típust nem szükséges vízzel vizsgálni.

6.2 fejezet

A nyomástartó tartályok, az aeroszolok, a gázzal töltött, kisméretű tartályok (gázpatronok) és a gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazó üzemanyagcella kazetták gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények

Megjegyzés: *Az aeroszolok, a gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok) és a gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazó üzemanyagcella kazetták nem tartoznak a 6.2.1 – 6.2.5 szakaszok hatálya alá.*

6.2.1 Általános követelmények

6.2.1.1 ***Tervezés és gyártás***

6.2.1.1.1 A nyomástartó tartályokat és zárószerkezetüket úgy kell méretezni, gyártani, bevizsgálni és felszerelni, hogy a normális szállítási feltételek mellett és normális használatot feltételezve minden fellépő igénybevételt, beleértve a kifáradást is, elviseljenek.

6.2.1.1.2 (fenntartva)

6.2.1.1.3 A legkisebb falvastagság semmilyen esetben sem lehet kisebb a tervezésre és gyártásra vonatkozó műszaki szabványokban meghatározott értéknél.

6.2.1.1.4 Hegesztett nyomástartó tartályokhoz csak hibátlanul hegeszthető anyagok használhatók fel.

6.2.1.1.5 A palackok, nagypalackok, gázhordók és palackkötegek próbanyomásának a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában előírtnak kell lennie. A zárt mélyhűtő tartályoknál a próbanyomásnak a 4.1.4.1 bekezdés P203 csomagolási utasításában előírtnak kell lennie. A fémhidrid tárolórendszer próbanyomásának a 4.1.4.1 bekezdés P205 csomagolási utasításában előírtnak kell lennie..

6.2.1.1.6 A köteget alkotó nyomástartó tartályokat szerkezeti szerelvényekkel kell egységbe építeni. A nyomástartó tartályokat úgy kell rögzíteni, hogy se a szerkezeti szerelvényekhez képest ne mozdulhassanak el, se oly módon, ami veszélyes helyi feszültség halmozódást okozna. A csőrendszert (pl. gyűjtőcsöveket, szelepeket, nyomásmérőket) úgy kell méretezni és kialakítani, hogy az ütközések okozta sérülésekkel és a szállítás során felépő szokásos erőhatásokkal szemben védve legyenek. A gyűjtőcső próbanyomásának legalább akkorának kell lennie, mint a palackokénak. A cseppfolyósított, mérgező gázok esetén mindegyik nyomástartó tartálynak elválasztó szeleppel kell rendelkeznie, ami biztosítja, hogy minden egyes nyomástartó tartály külön tölthető legyen és a szállítás alatt tartalmuk egymással ne cserélődhessen ki.

Megjegyzés: *A cseppfolyósított, mérgező gázok a 2T, 2TF, 2TC, 2TO, 2TFC, ill. 2TOC osztályozási kód alá tartoznak.*

6.2.1.1.7 Kerülni kell a különböző fémek érintkezését, ami a galvanikus hatás folytán károsodást okozhat.

6.2.1.1.8 *A mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz használt zárt mélyhűtő tartályok gyártására vonatkozó kiegészítő követelmények*

6.2.1.1.8.1 Minden egyes nyomástartó tartályra meg kell állapítani a felhasznált fém mechanikai

tulajdonságait, beleértve az ütőszilárdságot és a hajlítási együtthatót.

Megjegyzés: *Az ütőszilárdságra (a fajlagos ütőmunkára) vonatkozóan a 6.8.5.3 bekezdés részletezi az alkalmazható vizsgálati követelményeket.*

6.2.1.1.8.2 A nyomástartó tartályokat hőszigetelni kell. A hőszigetelést az ütések ellen burkolattal kell védeni. Ha a nyomástartó tartály és a burkolat közötti tér légüres (vákuumszigetelés), a védőburkolatot úgy kell méretezni, hogy egy elismert műszaki szabályzat szerint számítva legalább 100 kPa (1 bar) külső nyomásnak vagy legalább 200 kPa (2 bar) (túlnyomás) számított kritikus felszakítási nyomásnak álljon ellen maradandó alakváltozás nélkül. Ha a burkolat gáztömören zár (pl. vákuumszigetelés esetén), megfelelő szerkezettel kell megakadályozni, hogy a nyomástartó tartályon vagy szerelvényein bekövetkező tömítetlenség esetén a szigetelőrétegben veszélyes nyomás keletkezzék. A berendezésnek meg kell akadályoznia, hogy a szigetelésbe nedvesség hatoljon be.

6.2.1.1.8.3 Azok a zárt mélyhűtő tartályok, amelyek atmoszférikus nyomáson –182 °C alatti forráspontú, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgálnak, nem tartalmazhatnak olyan anyagokat, amelyek az oxigénnel vagy az oxigénben dús környezettel veszélyes módon reagálhatnak, ha a hőszigetelés olyan részén helyezkednek el, ahol fennáll annak a veszélye, hogy oxigénnel vagy oxigénben dús környezettel érintkeznek.

6.2.1.1.8.4 A zárt mélyhűtő tartályokat megfelelő emelő és rögzítő szerkezetekkel kell tervezni és ellátni.

6.2.1.1.9 *Az acetilénhez használt nyomástartó tartályok gyártására vonatkozó kiegészítő követelmények*

Az UN 1001 oldott acetilénhez és az UN 3374 oldószermentes acetilénhez használt nyomástartó tartályokat olyan, egyenletesen elosztott, porózus anyaggal kell kitölteni, amely megfelel az illetékes hatóság által meghatározott követelményeknek és vizsgálatoknak, és amely:

a) összeférhető a nyomástartó tartállyal, és sem az acetilénnel, sem az oldószerrel (az UN 1001 oldott acetilén esetén) nem alkot káros vagy veszélyes vegyületet;

b) képes megakadályozni az acetilén bomlásának terjedését a porózus anyagban.

Az UN 1001 oldott acetilén esetén az oldószernek összeférhetőnek kell lennie a nyomástartó tartállyal.

6.2.1.2 ***Szerkezeti anyagok***

6.2.1.2.1 A nyomástartó tartályok és zárószerkezetük anyaga, amely a veszélyes áruval közvetlenül érintkezik csak olyan lehet, amelyet a szállítandó veszélyes áru nem támad meg, ill. nem gyengít, és amely nem fejt ki veszélyes hatást, pl. reakció katalizálást vagy a veszélyes áruval való reakciót.

6.2.1.2.2 A nyomástartó tartályokat és zárószerkezetüket a tervezésre és gyártásra vonatkozó műszaki szabványokban és a nyomástartó tartályban szállítandó veszélyes anyagra vonatkozó csomagolási utasításban meghatározott anyagból kell gyártani. Az anyagnak a tervezésre és gyártásra vonatkozó műszaki szabványban meghatározottak szerint ellenállónak kell lennie a ridegtöréssel és a feszültség alatti korróziós repedezéssel szemben.

6.2.1.3 ***Üzemi szerelvények***

6.2.1.3.1 A nyomásnak kitett szelepeket, csővezetékeket és más szerelvényeket – a nyomáscsökkentő

szerkezetek kivételével – úgy kell tervezni és gyártani, hogy a repesztőnyomásuk a nyomástartó tartály próbanyomásának legalább 1,5-szerese legyen.

6.2.1.3.2 Az üzemi szerelvényeket úgy kell kialakítani vagy elrendezni, hogy normális szállítási és kezelési körülmények között ne sérülhessenek úgy meg, hogy a nyomástartó tartály tartalma a szabadba jusson. A nyomáscsökkentő szelepekhez vezető gyűjtőcső vezetéknek elegendően hajlékonynak kell lennie, hogy ne következhessen be a szelepek és a csővezeték nyíródása és a nyomástartó tartály tartalmának kiszabadulása. A töltő- és ürítő szelepeknek és a védőkupakoknak a nem szándékos nyitással szemben védhetőnek kell lenniük. A szelepeket a 4.1.6.8 bekezdésben előírt módon védeni kell.

6.2.1.3.3 A kézzel nem mozgatható. ill. nem gördíthető nyomástartó tartályokat olyan szerkezettel (pl. csúszótalppal, emelőfülekkel, kampókkal) kell ellátni, amely lehetővé teszi gépi berendezéssel való biztonságos kezelésüket, és ezt úgy kell tartályra felszerelni, hogy ne okozzák sem a nyomástartó tartály gyengülését, sem pedig meg nem engedhető igénybevételét.

6.2.1.3.4 Az önálló nyomástartó tartályokat a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása 2) bekezdése vagy a P205 csomagolási utasítás, ill. a 6.2.1.3.6.4 és a 6.2.1.3.6.5 pontok szerint kell nyomáscsökkentő szerkezettel ellátni. A nyomáscsökkentő szerkezeteket úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák az idegen anyagoknak a tartályba való bejutását, a gáz kiszivárgását és mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását. A nyomáscsökkentő szerkezeteket a gyúlékony gázzal töltött, gyűjtőcsővel összekapcsolt, vízszintes helyzetű nyomástartó tartályokon úgy kell elhelyezni, hogy a lefúvás a szabad levegőbe akadálytalanul történhessen, és normális szállítási körülmények mellett a kiszabaduló gáz ne ütközzön magának a nyomástartó tartálynak.

6.2.1.3.5 A térfogatra töltött nyomástartó tartályokat szintjelzővel kell ellátni.

6.2.1.3.6 *A zárt mélyhűtő tartályokra vonatkozó kiegészítő követelmények*

6.2.1.3.6.1 A gyúlékony mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló zárt mélyhűtő tartályok minden töltő- és ürítőnyílását legalább két, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni, ahol az első egy zárószelep, a második pedig egy sapka vagy azzal egyenértékű, más szerkezet.

6.2.1.3.6.2 Azokon a csővezeték szakaszokon, amelyek mindkét végükön zárhatóak, és azokon a részeken, ahol folyékony anyag maradhat vissza, a csővezetékben a túlzott nyomás kialakulásának elkerülésére automatikus nyomáscsökkentő rendszert kell alkalmazni.

6.2.1.3.6.3 A zárt mélyhűtő tartályoknál minden csatlakozáson jól látható módon fel kell tüntetni a rendeltetését (pl. gőzfázis, folyadékfázis).

6.2.1.3.6.4 Nyomáscsökkentő szerkezetek

6.2.1.3.6.4.1 A zárt mélyhűtő tartályokat legalább egy nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni. A nyomáscsökkentő szerkezetnek olyan típusúnak kell lennie, ami ellenáll a dinamikus hatásoknak, beleértve a folyadék hullámzását is.

6.2.1.3.6.4.2 A zárt mélyhűtő tartályok ezenkívül a 6.2.1.3.6.5 pont követelményeinek kielégítésére a rugóterhelésű szerkezettel (szerkezetekkel) párhuzamosan hasadótárcsával is elláthatók.

6.2.1.3.6.4.3 A nyomáscsökkentő szerkezet csatlakozásának akkora keresztmetszetűnek kell lennie, amekkora lehetővé teszi, hogy a szükséges ürítési mennyiség akadálytalanul eljuthasson a nyomáscsökkentő szerkezethez.

6.2.1.3.6.4.4 Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetnek a megengedett legnagyobb töltési fok mellett is a zárt mélyhűtő tartály gőzterében kell lennie és a szerkezetet úgy kell kialakítani, hogy biztosítva legyen a gőz akadálytalan távozása.

6.2.1.3.6.5 A nyomáscsökkentő szerkezetek teljesítménye és beállítása

Megjegyzés: *A zárt mélyhűtő tartályok nyomáscsökkentő szerkezetei szempontjából a megengedett legnagyobb üzemi nyomás a megtöltött, zárt mélyhűtő tartály tetején, üzemi helyzetben megengedett legnagyobb tényleges túlnyomás, beleértve a töltés és ürítés során fellépő legnagyobb tényleges nyomást.*

6.2.1.3.6.5.1 A nyomáscsökkentő szerkezetnek legalább a megengedett legnagyobb üzemi nyomáson automatikusan ki kell nyílnia, és a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 110%-ának megfelelő nyomáson teljesen nyitva kell lennie. Lefúvás után a szerkezetnek a nyitónyomásánál legfeljebb 10%-kal alacsonyabb nyomáson záródnia kell és minden, ennél alacsonyabb nyomáson zárva kell maradnia.

6.2.1.3.6.5.2 A hasadótárcsákat olyan névleges nyomásra kell beállítani, ami a próbanyomás és a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 150%-ának megfelelő nyomás közül az alacsonyabb értékkel egyenlő.

6.2.1.3.6.5.3 A vákuumszigetelt, zárt mélyhűtő tartályoknál a vákuum csökkenése esetén a beépített nyomáscsökkentő szerkezetek összes lefúvási teljesítményének elégnek kell lennie ahhoz, hogy a nyomás (beszámítva a nyomás növekedését) a zárt mélyhűtő tartályban ne lépje túl a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 120%-át.

6.2.1.3.6.5.4 A nyomáscsökkentő szerkezetek szükséges teljesítményét az illetékes hatóság által elismert műszaki szabályzat[1)] szerint kell meghatározni.

6.2.1.4 ***A nyomástartó tartályok engedélyezése***

6.2.1.4.1 A nyomástartó tartályok megfelelőségét a gyártásukkor kell értékelni az illetékes hatóság által előírt módon. A nyomástartó tartályokat egy vizsgáló szervezetnek kell megvizsgálnia és engedélyeznie. A műszaki dokumentációnak a tervezés és a gyártás részletes leírását, valamint a gyártás és a vizsgálat teljes dokumentációját tartalmaznia kell.

6.2.1.4.2 A minőségbiztosítási rendszernek meg kell felelnie az illetékes hatóság előírásainak.

6.2.1.5 ***Üzembe helyezés előtti vizsgálat***

6.2.1.5.1 Az új nyomástartó tartályokat – a zárt mélyhűtő tartályok és a fémhidrid tárolórendszerek kivételével – a gyártás során és az üzembe helyezés előtt a vonatkozó tervezési szabványoknak megfelelően vizsgálatnak kell alávetni, amelynek a következőkre kell kiterjednie:

Elegendő számú nyomástartó tartály mintadarabon:

a) a szerkezeti anyag mechanikai jellemzőinek vizsgálatára;

b) a legkisebb falvastagság ellenőrzésére;

c) a szerkezeti anyag minden egyes gyártási sorozaton belüli azonosságának

1) Lásd például a CGA S-1.2-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases” (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 2. rész – Árutartányok és mobil tartányok sűrített gázokhoz) és az S-1.1-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 1 – Cylinders for Compressed Gases” (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 1. rész – Sűrített gáz palackok) kiadványt.

(minőségének) ellenőrzésére;

d) a nyomástartó tartály külső és belső állapotának vizsgálatára;

e) a nyakmenet vizsgálatára;

f) a tervezési szabványoknak való megfelelőség ellenőrzésére.

Minden egyes nyomástartó tartályon:

g) folyadéknyomás-próbára. A nyomástartó tartálynak a tervezési előírásokban meghatározottnál nagyobb tágulás bekövetkezte nélkül kell elviselnie a próbanyomást;

Megjegyzés: *Az illetékes hatóság hozzájárulása esetén a folyadéknyomás-próba gázzal végzett vizsgálattal helyettesíthető, ha az ilyen eljárás nem okoz semmiféle veszélyt.*

h) a gyártási hibák vizsgálatára és értékelésére. A hibákat ki kell javítani vagy a nyomástartó tartályt használatra alkalmatlanná kell tenni. Hegesztett nyomástartó tartályok esetén különös figyelmet kell fordítani a hegesztés minőségére;

i) a nyomástartó tartályon levő jelölések vizsgálatára;

j) ezen kívül az UN 1001 oldott acetilén és az UN 3374 oldószermentes acetilén szállítására használt nyomástartó tartályoknál ellenőrizni kell a porózus anyag megfelelő alkalmazását és állapotát, ill. ha van, az oldószer mennyiségét.

6.2.1.5.2 A zárt mélyhűtő tartályok egy megfelelő mintadarabján el kell végezni a 6.2.1.5.1 a), b), d) és f) pontban meghatározott vizsgálatokat. Ezen kívül a zárt mélyhűtő tartályok mintadarabján a vonatkozó tervezési és gyártási előírások szerint radiográfiás, ultrahangos vagy más alkalmas, roncsolásmentes vizsgálati módszerrel meg kell vizsgálni a hegesztéseket. A burkolat hegesztését nem kell így vizsgálni.

Ezen kívül minden zárt mélyhűtő tartályt alá kell vetni az üzembe helyezés előtti vizsgálatnak és a 6.2.1.5.1 g), h) és i) pontban meghatározott vizsgálatoknak, valamint tömörségi próbának és összeszerelés után ellenőrizni kell az üzemi szerelvények kielégítő működését.

6.2.1.5.3 A fémhidrid tárolórendszereknél ellenőrizni kell, hogy a fémhidrid tárolórendszerben használt tartályok egy megfelelő mintadarabján elvégezték a 6.2.1.5.1 a), b), c), d), e) (ha alkalmazható rá), f), g), h) és i) pontban meghatározott vizsgálatokat. Ezen kívül a fémhidrid tárolórendszerek egy megfelelő mintadarabján el kell végezni a 6.2.1.5.1 c) és f) pontban, valamint, ha alkalmazható rá, a 6.2.1.5.1 e) pontban meghatározott vizsgálatokat és a fémhidrid tárolórendszer külső állapotát is meg kell vizsgálni.

Ezen kívül minden fémhidrid tárolórendszert alá kell vetni az üzembe helyezés előtti vizsgálatnak és a 6.2.1.5.1 h) és i) pontban meghatározott vizsgálatoknak, valamint tömörségi próbának és ellenőrizni kell az üzemi szerelvények kielégítő működését.

6.2.1.6 ***Időszakos vizsgálat***

6.2.1.6.1 Az újratölthető nyomástartó tartályokat – a mélyhűtő tartályok kivételével – az illetékes hatósága által felhatalmazott szervezet által időszakos vizsgálatnak kell alávetni, amelynek a következőkre kell kiterjednie:

a) a nyomástartó tartály külső állapotának vizsgálatára, valamint a szerelvények és a külső jelölések ellenőrzésére;

b) a nyomástartó tartály belső állapotának vizsgálatára (pl. a belső vizsgálattal, a

legkisebb falvastagság ellenőrzésével);

c) a menetek vizsgálatára, ha korrózió jelei mutatkoznak vagy ha a szerelvényeket eltávolították;

d) folyadéknyomás-próbára és szükség esetén alkalmas vizsgálati eljárással az anyagjellemzők ellenőrzésére;

e) az üzemi szerelvények, az egyéb tartozékok és a nyomáscsökkentő szerkezetek ellenőrzésére, amennyiben azokat újra üzembe helyezik.

Megjegyzés: ***1.*** *Az illetékes hatóság hozzájárulása esetén a folyadéknyomás-próba helyettesíthető gázzal végzett vizsgálattal, ha az ilyen eljárás nem okoz semmiféle veszélyt.*

2. *Az illetékes hatóság hozzájárulása esetén a palackok, ill. nagypalackok folyadéknyomás-próbája akusztikus emissziós vizsgálaton vagy az akusztikus emissziós és az ultrahangos vizsgálat kombinációján alapuló, egyenértékű vizsgálattal helyettesíthető. Az akusztikus emissziós vizsgálathoz útmutatóként az ISO 16148:2006 szabvány alkalmazható.*

3. *A folyadéknyomás-próba varrat nélküli alumíniumötvözet gázpalackoknál az ISO 10461:2005 + A1:2006 szabvány, ill. varrat nélküli acél gázpalackoknál az ISO 6406:2005 szabvány szerint végzett ultrahangos vizsgálattal helyettesíthető.*

4. *Az időszakos vizsgálatok gyakoriságára vonatkozóan lásd a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítását.*

6.2.1.6.2 Az UN 1001 oldott acetilén és az UN 3374 oldószermentes acetilén szállítására használt nyomástartó tartályoknál csak a 6.2.1.6.1 a), c) és e) pontok szerinti vizsgálatot kell elvégezni. Ezenkívül a porózus anyag állapotát (pl. repedezettség, felső szabad tér, lazulás, összeesés) is kell vizsgálni.

6.2.1.7 ***A gyártóra vonatkozó előírások***

6.2.1.7.1 A gyártónak műszakilag alkalmasnak kell lennie a nyomástartó tartályok megfelelő színvonalú előállítására és rendelkeznie kell minden, ehhez szükséges erőforrással, különösen megfelelő képzettségű alkalmazottakkal:

a) a gyártási folyamat átfogó felügyeletére;

b) az anyagok illesztésének kivitelezésére;

c) a megfelelő vizsgálatok végrehajtására.

6.2.1.7.2 A gyártó alkalmasságának értékelését minden esetben a jóváhagyó ország illetékes hatósága által jóváhagyott vizsgáló szervezetnek kell végeznie.

6.2.1.8 ***A vizsgáló szervezetekre vonatkozó előírások***

6.2.1.8.1 A vizsgáló szervezeteknek a gyártó vállalatoktól függetlennek kell lenniük és kellő szakértelemmel kell rendelkezniük a szükséges vizsgálatok, ellenőrzések elvégzéséhez, ill. a jóváhagyásokhoz.

6.2.2 **Az UN nyomástartó tartályokra vonatkozó követelmények**

Az UN nyomástartó tartályoknak a 6.2.1 szakasz általános követelményein kívül e szakasz

előírásainak is meg kell felelniük, beleértve az esetleges szabványokat.

6.2.2.1 ***Tervezés, gyártás és üzembe helyezés előtti vizsgálat***

6.2.2.1.1 Az UN palackok tervezéséhez, gyártásához és üzembe helyezés előtti vizsgálatához a következő szabványokat kell alkalmazni, a megfelelőség-értékelési rendszerrel és a jóváhagyással kapcsolatos vizsgálati követelményeknek azonban a 6.2.2.5 bekezdéssel összhangban kell lenniük:

ISO 9809-1:1999	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 1. Rész: Edzett és temperált palackok 1100 MPa-nál kisebb szakítószilárdságú acélból. ***Megjegyzés:*** *A szabvány 7.3 szakaszában az F tényezőre vonatkozó megjegyzés az UN palackokra nem vonatkozik.*
ISO 9809-2:2000	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 2. rész: Edzett és temperált palackok 1100 MPa vagy annál nagyobb szakítószilárdságú acélból.
ISO 9809-3:2000	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 3. rész: Normalizált acélpalackok.
ISO 7866:1999	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli alumíniumötvözet gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat ***Megjegyzés:*** *A szabvány 7.2 szakaszában az F tényezőre vonatkozó megjegyzés az UN palackokra nem vonatkozik. 6351A-T6 vagy azzal egyenértékű alumíniumötvözet nem megengedett.*
ISO 4706:2008	Gázpalackok – Újratölthető, hegesztett acél gázpalackok: Próbanyomás legfeljebb 60 bar
ISO 18172-1:2007	Gázpalackok – Újratölthető, hegesztett rozsdamentes acél gázpalackok – 1. rész: Próbanyomás legfeljebb 6 MPa
ISO 20703:2006	Gázpalackok – Újratölthető, hegesztett alumíniumötvözet gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat
ISO 11118:1999	Gázpalackok – Nem újratölthető fém gázpalackok – Meghatározások és vizsgálati módszerek.
ISO 11119-1:2002	Kompozit gázpalackok - Előírások és vizsgálati módszerek – 1. rész: Köpenyrészen bevont kompozit gázpalackok
ISO 11119-2:2002	Kompozit gázpalackok - Előírások és vizsgálati módszerek – 2. rész: Teljes felületen bevont szálvázas kompozit gázpalackok teherviselő fém béléstesttel
ISO 11119-3:2002	Kompozit gázpalackok - Előírások és vizsgálati módszerek – 3. rész: Teljes felületen bevont szálvázas kompozit gázpalackok nem-teherviselő fém vagy nemfém béléstesttel

Megjegyzés: ***1.*** *Az előzőekben hivatkozott szabványok szerint a kompozit palackokat korlátlan élettartamra kell tervezni.*

2. *Az első 15 évi használat után az e szabványok szerint gyártott kompozit palackok használatát a palackokat eredetileg jóváhagyó illetékes hatóság a gyártó, a tulajdonos vagy a felhasználó által közölt vizsgálati adatokra alapozva korlátlan időre kiterjesztheti.*

6.2.2.1.2 Az UN nagypalackok tervezéséhez, gyártásához és üzembe helyezés előtti vizsgálatához következő szabványokat kell alkalmazni, a megfelelőség-értékelési rendszerrel és a jóváhagyással kapcsolatos vizsgálati követelményeknek azonban a 6.2.2.5 bekezdéssel összhangban kell lenniük:

ISO 11120:1999	Gázpalackok. A 150 *l* – 3000 *l* űrtartalmú, újratölthető, varrat nélküli acél nagypalackok sűrített gáz szállítására. Kialakítás, kivitelezés és vizsgálat ***Megjegyzés:*** *A szabvány 7.1 szakaszában az F tényezőre vonatkozó megjegyzés az UN nagypalackokra nem vonatkozik.*

6.2.2.1.3 Az UN acetilén palackok tervezéséhez, gyártásához és üzembe helyezés előtti vizsgálatához a következő szabványokat kell alkalmazni, a megfelelőség-értékelési rendszerrel és a jóváhagyással kapcsolatos vizsgálati követelményeknek azonban a 6.2.2.5 bekezdéssel összhangban kell lenniük:

A palackra:

ISO 9809-1:1999	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 1. Rész: Edzett és temperált palackok 1100 MPa-nál kisebb szakítószilárdságú acélból. ***Megjegyzés:*** *A szabvány 7.3 szakaszában az F tényezőre vonatkozó megjegyzés az UN palackokra nem vonatkozik.*
ISO 9809-3:2000	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 3. Rész: Normalizált acélpalackok.

A palackban levő porózus anyagra:

ISO 3807-1:2000	Acetilén palackok – Alapkövetelmények – 1. Rész: Palackok kiolvadó dugó nélkül
ISO 3807-2:2000	Acetilén palackok – Alapkövetelmények – 2. Rész: Palackok kiolvadó dugóval

6.2.2.1.4 Az UN mélyhűtő tartályok tervezésére, gyártására és üzembe helyezés előtti vizsgálatára a következő szabványt kell alkalmazni, a megfelelőség értékelési rendszerrel és a jóváhagyással kapcsolatos vizsgálati követelményeknek azonban a 6.2.2.5 bekezdéssel összhangban kell lenniük:

ISO 21029-1:2004	Mélyhűtő tartályok – Szállítható, vákuumszigetelt tartályok legfeljebb 1000 liter űrtartalommal – 1. Rész: Tervezés, gyártás és vizsgálat

6.2.2.1.5 Az UN fémhidrid tárolórendszerek tervezésére, gyártására és üzembe helyezés előtti vizsgálatára a következő szabványt kell alkalmazni, a megfelelőség értékelési rendszerrel és a jóváhagyással kapcsolatos vizsgálati követelményeknek azonban a 6.2.2.5 bekezdéssel összhangban kell lenniük:

ISO 16111:2008	Szállítható gáztároló eszközök. – Reverzibilis fémhidridben abszorbeált hidrogén

6.2.2.2 ***Szerkezeti anyagok***

A nyomástartó tartályok tervezési és gyártási szabványaiban az anyagokra meghatározott követelményeken és a szállítandó gáz(ok)ra vonatkozó csomagolási utasításokban (pl. a 4.1.4.1 bekezdés P200 vagy P205 csomagolási utasításában) meghatározott korlátozásokon kívül az anyagok összeférhetőségére a következő szabványokat kell alkalmazni:

ISO 11114-1:1997	Szállítható gázpalackok. Gázpalack és palackszelep szerkezeti anyagainak megfelelősége a gáztöltetnek. 1. rész: Fémek
ISO 11114-2:2000	Szállítható gázpalackok. Gázpalack és palackszelep szerkezeti anyagainak megfelelősége a gáztöltetnek. 2. rész: Nemfémes anyagok

Megjegyzés: *Az ISO 11114-1 szabványban a nagy szilárdságú acélötvözeteknél a legnagyobb szakítószilárdsága vonatkozó 1100 MPa érték nem vonatkozik az UN 2203 szilícium-hidrogén (szilán) esetére.*

6.2.2.3 ***Üzemi szerelvények***

A zárószerkezetekre és védelmükre a következő szabványokat kell alkalmazni:

ISO 11117:1998	Gázpalackok – Szelepvédő kupakok és szelepvédelmek ipari és orvosi gázpalackokhoz – Tervezés, gyártás és vizsgálat
ISO 10297:2006	Szállítható gázpalackok –Palackszelepek – Műszaki követelmények és típusvizsgálat ***Megjegyzés:*** *Az ISO szabvány EN változata is alkalmazható, mivel megfelel a követelményeknek.*

Az UN fémhidrid tárolórendszerek esetén a zárószerkezetekre és azok védelmére a következő szabványt kell alkalmazni:

ISO 16111:2008	Szállítható gáztároló eszközök. – Reverzibilis fémhidridben abszorbeált hidrogén

6.2.2.4 ***Időszakos vizsgálat***

Az UN palackok és UN fémhidrid tárolórendszerek időszakos vizsgálatához a következő szabványokat kell alkalmazni:

ISO 6406:2005	Varrat nélküli acél gázpalackok időszakos vizsgálata
ISO 10461:2005 +A1:2006	Varrat nélküli alumínium-ötvözet gázpalackok – Időszakos vizsgálat
ISO 10462: 2005	Gázpalackok – Szállítható palackok oldott acetilénhez – Időszakos vizsgálat és karbantartás
ISO 11623:2002	Szállítható gázpalackok – Kompozit gázpalackok időszakos vizsgálata
ISO 16111:2008	Szállítható gáztároló eszközök. – Reverzibilis fémhidridben abszorbeált hidrogén

6.2.2.5 ***A nyomástartó tartályok megfelelőség-értékelési rendszere és gyártásának jóváhagyása***

6.2.2.5.1 ***Meghatározások***

Ezen bekezdés alkalmazásában:

A *megfelelőség-értékelési rendszer* a gyártó illetékes hatóság általi engedélyezésére szolgáló, a nyomástartó tartály típusjóváhagyására, a gyártó minőségbiztosítási rendszerének jóváhagyására és a vizsgáló szervezetek jóváhagyására kiterjedő rendszer;

A *gyártási típus* valamely nyomástartó tartályra vonatkozó szabványban meghatározott nyomástartó tartály típus;

Az *ellenőrzés* meghatározott követelmények teljesítésének megállapítása vizsgálattal vagy objektív bizonyítékok felhasználásával.

6.2.2.5.2 ***Általános követelmények***

Illetékes hatóság

6.2.2.5.2.1 A nyomástartó tartályt jóváhagyó illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia a megfelelőség-értékelési rendszert, annak érdekében, hogy a nyomástartó tartályok megfeleljenek a RID

előírásainak. Ha egy nyomástartó tartályt jóváhagyó illetékes hatóság nem a gyártó országának illetékes hatósága, akkor a nyomástartó tartályon fel kell tüntetni mind a gyártó országának, mind a jóváhagyó országnak a jelét (lásd a 6.2.2.7 és a 6.2.2.8 bekezdést).

A jóváhagyó ország illetékes hatóságának azon ország megfelelő hatósága kérésre, amelyben a nyomástartó tartályt használják, bizonyítania kell, hogy megfelel a megfelelőség-értékelési rendszernek.

6.2.2.5.2.2 Az illetékes hatóság feladatait a megfelelőség-értékelési rendszerben részben vagy egészben átruházhatja.

6.2.2.5.2.3 Az illetékes hatóságnak biztosítania kell, hogy a jóváhagyott vizsgáló szervezetek és azonosító jelölésük, továbbá az engedélyezett gyártók és azonosító jelölésük érvényes jegyzéke rendelkezésre álljon.

Vizsgáló szervezet

6.2.2.5.2.4 A vizsgáló szervezetnek az illetékes hatóság jóváhagyásával kell rendelkeznie a nyomástartó tartályok vizsgálatára és a következő feltételeknek kell megfelelnie:

a) szervezetbe integrált, alkalmas, hozzáértő, szakképzett és gyakorlott személyzettel kell rendelkeznie, hogy műszaki feladatait megfelelő módon végezhesse;

b) alkalmas és elegendő berendezésnek és felszerelésnek kell rendelkezésére állnia;

c) részrehajlás nélkül kell működnie, és minden olyan hatástól mentesnek kell lennie, ami ebben akadályozhatná;

d) a gyártók és más szervezetek kereskedelmi és tulajdonjogi védelmet élvező tevékenységeit üzleti titokként kell kezelnie;

e) egyértelműen el kell különítenie a vizsgáló szervezeti funkcióit és az ezzel nem kapcsolatos tevékenységet;

f) dokumentált minőségbiztosítási rendszert kell működtetnie;

g) biztosítania kell, hogy a nyomástartó tartályokra vonatkozó szabványokban és a RID-ben szereplő vizsgálatokat elvégezzék; és

h) a 6.2.2.5.6 pontban foglaltak szerinti célszerű és megfelelő jegyzőkönyvezési és okirat nyilvántartási rendszert kell működtetnie.

6.2.2.5.2.5 A nyomástartó tartályra vonatkozó szabványnak való megfelelőség biztosításához a vizsgáló szervezetnek jóvá kell hagynia a gyártási típust, meg kell vizsgálnia és felügyelnie kell a nyomástartó tartály gyártását és ezekről tanúsítványt kell kiállítania (lásd a 6.2.2.5.4 és a 6.2.2.5.5 pontot).

Gyártó

6.2.2.5.2.6 A gyártónak

a) a 6.2.2.5.3 pont szerinti, dokumentált minőségbiztosítási rendszert kell működtetnie;

b) a típusjóváhagyást a 6.2.2.5.4 pont szerint kell megkérnie;

c) a jóváhagyó országban az illetékes hatóság által vezetett, jóváhagyott vizsgáló szervezetek jegyzékéből ki kell választania egy vizsgáló szervezetet; és

d) az okiratokat a 6.2.2.5.6 pont szerint kell megőriznie.

Vizsgáló laboratórium

6.2.2.5.2.7 A vizsgáló laboratóriumnak:

a) szervezetbe integrált, szakképzett és gyakorlott, kellő számú személyzettel kell rendelkeznie; és

b) alkalmas és elegendő berendezésnek és felszerelésnek kell rendelkezésére állnia, hogy a gyártási szabványokban előírt vizsgálatokat a vizsgáló szervezet számára elfogadható módon elvégezhesse.

6.2.2.5.3 *A gyártó minőségbiztosítási rendszere*

6.2.2.5.3.1 A minőségbiztosítási rendszernek a gyártó által alkalmazott minden elemre, követelményre és előírásra ki kell terjednie. Ezt szisztematikusan és rendezett módon kell dokumentálni írásban rögzített alapelvek, eljárások és utasítások formájában.

Különösen a következők megfelelő leírását kell tartalmaznia:

a) a szervezeti felépítés, a tervezéssel és termék minőségével kapcsolatos személyi felelősség;

b) a nyomástartó tartályok tervezése és tervezés-ellenőrzése során alkalmazott technikák, módszerek és eljárások;

c) a nyomástartó tartályok gyártására, minőségellenőrzésére, minőségbiztosítására és gyártási folyamatára vonatkozó, megfelelő utasítások;

d) minőségellenőrzési nyilvántartás, pl. vizsgálati jegyzőkönyvek, vizsgálati eredmények és hitelesítési adatok;

e) vezetői felülvizsgálatok a 6.2.2.5.3.2 pont szerinti auditálás alapján a minőségbiztosítási rendszer hatékony működésének biztosításához;

f) a vevő igényeinek kielégítését szolgáló eljárások leírása;

g) a dokumentáció ellenőrzési és karbantartási eljárása;

h) a nem megfelelő minőségű nyomástartó tartályok, vásárolt alkatrészek, félkész és késztermékek ellenőrzésének, kiszűrésének módja; és

i) az érintett személyekre vonatkozó képzési program és minősítési eljárás.

6.2.2.5.3.2 A minőségbiztosítási rendszer auditálása

A minőségbiztosítási rendszert először ki kell értékelni annak eldöntéséhez, hogy a 6.2.2.5.3.1 pontban felsorolt követelményeknek az illetékes hatóság számára elfogadható módon megfelel-e.

A gyártót értesíteni kell az auditálás eredményéről. Az értesítésnek tartalmaznia kell az auditálás következtetéseit és az esetleg szükséges javításokat.

Az illetékes hatóság számára elfogadható módon időszakos auditálást kell végezni, annak biztosítására, hogy a minőségbiztosítási rendszert a gyártó fenntartja és alkalmazza. Az időszakos auditálás jegyzőkönyvét a gyártónak át kell adni.

6.2.2.5.3.3 A minőségbiztosítási rendszer fenntartása

A gyártónak a minőségbiztosítási rendszert a jóváhagyott állapotban fenn kell tartania, hogy megfelelő és hatékony legyen.

A gyártónak a minőségbiztosítási rendszert jóváhagyó illetékes hatóságot minden tervezett változásról értesítenie kell. A javasolt változtatásokat értékelni kell annak eldöntésére, hogy a módosított minőségbiztosítási rendszer továbbra is megfelel-e a 6.2.2.5.3.1 pont előírásainak.

6.2.2.5.4 *Jóváhagyási eljárás*

Első típusjóváhagyás

6.2.2.5.4.1 Az első típusjóváhagyás a gyártó minőségbiztosítási rendszerének jóváhagyásából és a gyártandó nyomástartó tartály típusjóváhagyásából áll. Az első típusjóváhagyás iránti kérelemnek a 6.2.2.5.4.2 – 6.2.2.5.4.6 és a 6.2.2.5.4.9 pont előírásainak kell megfelelnie.

6.2.2.5.4.2 Ha egy gyártó valamely nyomástartó tartályra vonatkozó szabvány és a RID előírásai szerinti nyomástartó tartályt kíván gyártani, akkor rendelkeznie kell a jóváhagyás országának illetékes hatósága által a 6.2.2.5.4.9 pontban leírt eljárás szerint kiadott gyártási típusbizonyítvánnyal legalább egy nyomástartó tartály típusra. A bizonyítvány megszerzéséhez kérelmet kell benyújtania, és a kapott bizonyítványt meg kell őriznie. Ha annak az országnak az illetékes hatósága kéri, amelyben a tartályt használják, akkor a bizonyítványt a rendelkezésére kell bocsátani.

6.2.2.5.4.3 Minden gyártó üzemre külön kérelmet kell benyújtani, aminek a következőket kell tartalmaznia:

a) a gyártó nevét és székhelyét, és ezenkívül, ha a kérelmet meghatalmazott képviselő nyújtja be, annak nevét és címét;

b) a gyártó üzem címét (ha az előzőektől eltér);

c) a minőségbiztosítási rendszerért felelős személy(ek) nevét és beosztását;

d) a nyomástartó tartály rendeltetését és a nyomástartó tartályra vonatkozó szabványt;

e) ha egy hasonló kérelmet egy másik illetékes hatóság már elutasított, akkor az elutasítás részleteit;

f) a gyártási típust jóváhagyó vizsgáló szervezet megnevezését;

g) a gyártó üzemre a 6.2.2.5.3.1 pontban meghatározott dokumentációt; és

h) a típusjóváhagyáshoz szükséges műszaki dokumentációt, ami lehetővé teszi annak megállapítását, hogy a nyomástartó tartály a vonatkozó gyártási szabvány előírásainak megfelel-e. A műszaki dokumentációnak a tervezésre és a gyártási eljárásokra kell kiterjednie, és az értékeléshez szükséges mértékben legalább a következőket kell tartalmaznia:

   i) a nyomástartó tartályra vonatkozó gyártási szabványt, az esetleges alkatrészeket és szerkezeti részegységeket ábrázoló tervrajzokat;

   ii) a tervrajzok és a nyomástartó tartály tervezett használatának megértéséhez szükséges leírásokat és magyarázatokat;

   iii) a gyártási eljárás pontos meghatározásához szükséges szabványok felsorolását;

   iv) a tervezési számításokat és a felhasznált anyagok műszaki jellemzőit; és

   v) a típusjóváhagyás vizsgálati jegyzőkönyvét, amely tartalmazza a 6.2.2.5.4.9 pont szerint végrehajtott vizsgálatok eredményeit.

6.2.2.5.4.4 A 6.2.2.5.3.2 pont szerinti első auditálást az illetékes hatóság számára elfogadható módon kell végezni.

6.2.2.5.4.5 Ha az illetékes hatóság nem adja meg a jóváhagyást a gyártónak, az elutasítást írásban részletesen meg kell indokolnia.

6.2.2.5.4.6 A jóváhagyást követően az első típusjóváhagyási kérelemhez a 6.2.2.5.4.3 pont szerint benyújtott adatokban bekövetkező változásokat az illetékes hatósággal közölni kell.

További típusjóváhagyások

6.2.2.5.4.7 A további típusjóváhagyás iránti kérelemnek a 6.2.2.5.4.8 és a 6.2.2.5.4.9 pont előírásainak kell megfelelnie, feltéve, hogy a gyártó rendelkezik első típusjóváhagyással. Ilyen esetben a gyártó 6.2.2.5.3 pont szerinti minőségbiztosítási rendszerének, amelyet az első típusjóváhagyás során kellett jóváhagyni, az új gyártási típusra is alkalmazhatónak kell lennie.

6.2.2.5.4.8 A kérelemnek a következőket kell tartalmaznia:

a) a gyártó nevét és székhelyét, és ezenkívül, ha a kérelmet meghatalmazott képviselő nyújtja be, annak nevét és címét;

b) ha egy hasonló kérelmet egy másik illetékes hatóság már elutasított, akkor az elutasítás részleteit;

c) annak bizonyítékát, hogy rendelkezik az első típusjóváhagyással; és

d) a 6.2.2.5.4.3 h) pontban leírt műszaki dokumentációt.

A gyártási típusjóváhagyás eljárása

6.2.2.5.4.9 A vizsgáló szervezetnek:

a) meg kell vizsgálnia a műszaki dokumentációt annak ellenőrzésére, hogy:

i) a típus megfelel-e a szabványok vonatkozó előírásainak, és

ii) a minta sorozatot a műszaki dokumentációnak megfelelően gyártották-e és az a gyártási típust megfelelően képviseli-e;

b) ellenőriznie kell, hogy a 6.2.2.5.5 pont szerinti gyártásellenőrzéseket elvégezték-e;

c) a minta sorozatból ki kell választania azokat a nyomástartó tartályokat, amelyeken azután a típusjóváhagyásban előírt vizsgálatok elvégzését felügyelnie kell;

d) végre kell hajtania vagy hajtatnia a nyomástartó tartályra vonatkozó szabványban meghatározott vizsgálatokat annak eldöntéséhez, hogy:

i) a szabványt alkalmazták-e és betartották-e, és

ii) a gyártó által alkalmazott eljárások kielégítik-e a szabvány követelményeit; és

e) biztosítania kell, hogy a különböző típusjóváhagyási vizsgálatokat pontosan és szakszerűen végezzék el.

Miután a gyártási típus vizsgálata kielégítő eredménnyel zárult, és a 6.2.2.5.4 pont minden vonatkozó követelménye teljesült, típusjóváhagyási bizonyítványt kell kiállítani, amelyben fel kell tüntetni a gyártó nevét és székhelyét, a vizsgálatok eredményeit és következtetéseit, és a gyártási típus azonosításához szükséges adatokat.

Ha az illetékes hatóság nem adja meg a típusjóváhagyást a gyártónak, az elutasítást írásban kell részletesen megindokolnia.

6.2.2.5.4.10 A jóváhagyott gyártási típus módosítása

A gyártónak

a) vagy értesítenie kell a jóváhagyott típus módosításáról a jóváhagyást kiadó illetékes hatóságot, ha ez a módosítás a nyomástartó tartályra vonatkozó szabvány értelmében nem eredményez új gyártási típust;

b) vagy további típusjóváhagyást kell kérnie, ha a módosítás a nyomástartó tartályra vonatkozó szabvány értelmében új gyártási típust eredményez. A kiegészítő jóváhagyást az eredeti típusjóváhagyási bizonyítvány módosításaként kell kiadni.

6.2.2.5.4.11 Bármely másik illetékes hatóság kérésére az illetékes hatóságnak tájékoztatást kell adnia a típusjóváhagyásokról, a jóváhagyások módosításáról és a jóváhagyások visszavonásáról.

6.2.2.5.5 *Gyártásellenőrzés és tanúsítás*

Általános követelmények

Minden egyes nyomástartó tartályt egy vizsgáló szervezetnek vagy megbízottjának kell megvizsgálnia és tanúsítania. A gyártó a gyártás során történő ellenőrzéshez másik vizsgáló szervezetet is választhat, mint amelyik a gyártási típus vizsgálatokat végzi.

Ha a vizsgáló szervezet által elfogadható módon be tudja bizonyítani a gyártó, hogy rendelkezik gyártási műveletektől független, szakképzett, hozzáértő ellenőrökkel, akkor a vizsgálatokat ezek az ellenőrök is elvégezhetik. Ilyen esetben a gyártónak meg kell őriznie az ellenőrök képzésére vonatkozó dokumentációt.

A vizsgáló szervezetnek ellenőriznie kell, hogy a nyomástartó tartályokon a gyártó által végzett ellenőrzések és vizsgálatok teljes mértékben megfelelnek-e a szabványnak és a RID követelményeinek. Ha a vizsgáló szervezet azt állapítja meg, hogy az ellenőrzést, ill. a vizsgálatokat nem megfelelően hajtották végre, akkor a gyártó ellenőrei által végzendő vizsgálatokra vonatkozó engedélyt visszavonhatja.

A vizsgáló szervezet jóváhagyása után a gyártónak nyilatkozatot kell adnia, hogy a tartály megegyezik a jóváhagyott gyártási típussal. A nyomástartó tartály jóváhagyási jelölésének felvitelét úgy kell tekinteni, mint annak igazolását, hogy a nyomástartó tartály megfelel a nyomástartó tartályra vonatkozó szabványoknak, valamint az ezen megfelelőség-értékelési rendszer és a RID előírásainak. A vizsgáló szervezetnek vagy a vizsgáló szervezet felhatalmazása alapján a gyártónak minden egyes jóváhagyott nyomástartó tartályon el kell helyeznie a jóváhagyási jelölést és a vizsgáló szervezet nyilvántartási jelét.

A nyomástartó tartály megtöltése előtt a megfelelőségről tanúsítványt kell kiállítani, amit a gyártónak és a vizsgáló szervezetnek alá kell írnia.

6.2.2.5.6 *Okiratok*

A gyártási típus bizonyítványokat és a megfelelőségi tanúsítványokat a gyártónak és a vizsgáló szervezetnek legalább 20 évig meg kell őriznie.

6.2.2.6 ***A nyomástartó tartályok időszakos vizsgálatának jóváhagyási rendszere***

6.2.2.6.1 *Meghatározások*

Ezen bekezdés alkalmazásában:

A *jóváhagyási rendszer* a nyomástartó tartályok időszakos vizsgálatát végző szervezet (továbbiakban: időszakos vizsgálatot végző szervezet) illetékes hatóság általi jóváhagyásának rendszere, beleértve az ilyen szervezet minőségbiztosítási rendszerének jóváhagyását is.

6.2.2.6.2 *Általános követelmények*

Illetékes hatóság

6.2.2.6.2.1 Az illetékes hatóságnak jóváhagyási rendszert kell kialakítania annak érdekében, hogy a nyomástartó tartályok időszakos vizsgálata megfeleljen a RID előírásainak. Ha a nyomástartó tartályok időszakos vizsgálatát végző szervezetet jóváhagyó illetékes hatóság nem a nyomástartó tartály gyártását jóváhagyó ország illetékes hatósága, akkor a nyomástartó tartályon fel kell tüntetni az időszakos vizsgálatot jóváhagyó országnak a jelét is (lásd a 6.2.2.7 bekezdést).

Az időszakos vizsgálatot jóváhagyó ország illetékes hatóságának azon ország megfelelő hatósága kérésére, amelyben a nyomástartó tartályt használják, bizonyítania kell, hogy megfelel ennek a jóváhagyási rendszernek, ill. rendelkezésére kell bocsátania az időszakos vizsgálatok során készült dokumentumokat.

A jóváhagyó ország illetékes hatósága a jóváhagyási rendszernek való nem megfelelőségre utaló bizonyítékok alapján visszavonhatja a 6.2.2.6.4.1 pont szerinti jóváhagyási bizonyítványt.

6.2.2.6.2.2 Az illetékes hatóság feladatait ezen jóváhagyási rendszerben részben vagy egészben átruházhatja.

6.2.2.6.2.3 Az illetékes hatóságnak biztosítania kell, hogy az időszakos vizsgálat végzésére jóváhagyott szervezetek és azonosító jelölésük érvényes jegyzéke rendelkezésre álljon.

Időszakos vizsgálatot végző szervezet

6.2.2.6.2.4 Az időszakos vizsgálatot végző szervezetet az illetékes hatóságnak kell jóváhagynia és a következő feltételeknek kell megfelelnie:

a) szervezetbe integrált, alkalmas, hozzáértő, szakképzett és gyakorlott személyzettel kell rendelkeznie, hogy műszaki feladatait megfelelő módon végezhesse;

b) alkalmas és elegendő berendezésnek és felszerelésnek kell rendelkezésére állnia;

c) részrehajlás nélkül kell működnie, és minden olyan hatástól mentesnek kell lennie, ami ebben akadályozhatná;

d) biztosítania kell az információk üzleti titokként való kezelését;

e) egyértelműen el kell különítenie az időszakos vizsgálatok végzésének szervezeti funkcióit és az ezzel nem kapcsolatos tevékenységet;

f) a 6.2.2.6.3 pont szerinti, dokumentált minőségbiztosítási rendszert kell működtetnie;

g) a 6.2.2.6.4 pontban foglaltak szerint kell a jóváhagyás iránt folyamodnia;

h) biztosítania kell, hogy az időszakos vizsgálatok a 6.2.2.6.5 pont szerint történjenek; és

i) a 6.2.2.6.6 pontban foglaltak szerinti célszerű és megfelelő jegyzőkönyvezési és okirat nyilvántartási rendszert kell működtetnie.

6.2.2.6.3 *Az időszakos vizsgálatot végző szervezet minőségbiztosítási rendszere és auditálása*

6.2.2.6.3.1 *Minőségbiztosítási rendszer*

A minőségbiztosítási rendszernek az időszakos vizsgálatot végző szervezet által alkalmazott minden elemre, követelményre és előírásra ki kell terjednie. Ezt szisztematikusan és rendezett módon kell dokumentálni írásban rögzített alapelvek, eljárások és utasítások

formájában.

A minőségbiztosítási rendszernek a következőket kell tartalmaznia:

a) a szervezeti felépítés és a felelősségek megosztásának leírása;

b) a vizsgálatra, minőségellenőrzésre, minőségbiztosításra és eljárás végrehajtásra vonatkozó, megfelelő utasítások;

c) minőségellenőrzési nyilvántartás, pl. vizsgálati jegyzőkönyvek, vizsgálati eredmények, hitelesítési adatok és bizonyítványok;

d) vezetői felülvizsgálatok a 6.2.2.6.3.2 pont szerinti auditálás alapján a minőségbiztosítási rendszer hatékony működésének biztosításához;

e) a dokumentáció ellenőrzési és karbantartási eljárása;

f) a nem megfelelő minőségű nyomástartó tartályok ellenőrzésének, kiszűrésének módja; és

g) az érintett személyekre vonatkozó képzési program és minősítési eljárás.

6.2.2.6.3.2 *Auditálás*

Az időszakos vizsgálatot végző szervezetet és minőségbiztosítási rendszerét ki kell értékelni annak eldöntéséhez, hogy a RID követelményeinek az illetékes hatóság számára elfogadható módon megfelel-e.

Az auditálást az első jóváhagyási eljárás (lásd a 6.2.2.6.4.3 pontot) részeként kell elvégezni. Auditálásra lehet szükség a jóváhagyás módosítása során is (lásd a 6.2.2.6.4.6 pontot).

Az illetékes hatóság számára elfogadható módon időszakos auditálást kell végezni annak biztosítására, hogy az időszakos vizsgálatot végző szervezet továbbra is megfeleljen a RID követelményeinek.

Az időszakos vizsgálatot végző szervezetet értesíteni kell az auditálás eredményéről. Az értesítésnek tartalmaznia kell az auditálás következtetéseit és az esetleg szükséges javításokat.

6.2.2.6.3.3 ***A minőségbiztosítási rendszer fenntartása***

Az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek a minőségbiztosítási rendszert a jóváhagyott állapotban fenn kell tartania, hogy folyamatosan megfelelő és hatékony legyen.

Az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek a minőségbiztosítási rendszert jóváhagyó illetékes hatóságot a 6.2.2.6.4.6 pont szerinti jóváhagyás módosítási eljárás értelmében minden tervezett változásról értesítenie kell.

6.2.2.6.4 *Az időszakos vizsgálatot végző szervezetek jóváhagyásának eljárása*

Első jóváhagyás

6.2.2.6.4.1 Ha egy szervezet valamely nyomástartó tartályra vonatkozó szabvány és a RID előírásai szerinti nyomástartó tartály időszakos vizsgálatát kívánja végezni, akkor rendelkeznie kell az illetékes hatóság által kiadott jóváhagyási bizonyítvánnyal, annak megszerzéséhez kérelmet kell benyújtania, és a kapott bizonyítványt meg kell őriznie.

Ha annak az országnak az illetékes hatósága kéri, amelyben a tartályt használják, akkor az írásbeli jóváhagyást a rendelkezésére kell bocsátani.

6.2.2.6.4.2 Minden időszakos vizsgálatot végző szervezetre külön kérelmet kell benyújtani, aminek a

következőket kell tartalmaznia:

a) az időszakos vizsgálatot végző szervezet nevét és székhelyét, és ezenkívül, ha a kérelmet meghatalmazott képviselő nyújtja be, annak nevét és címét;

b) minden időszakos vizsgálatot végző telephely címét;

c) a minőségbiztosítási rendszerért felelős személy(ek) nevét és beosztását;

d) a nyomástartó tartály rendeltetését, az időszakos vizsgálatok végzésének módját és a nyomástartó tartályra vonatkozó szabványt, amelyeket a minőségbiztosítási rendszerben figyelembe vettek;

e) minden telephelyre, a berendezésekre és a minőségbiztosítási rendszerre a 6.2.2.6.3.1 pontban meghatározott dokumentációt;

f) az időszakos vizsgálatot végző személyzet képzésére és minősítésére vonatkozó dokumentációt; és

g) ha egy hasonló kérelmet egy másik illetékes hatóság már elutasított, akkor az elutasítás részleteit.

6.2.2.6.4.3 Az illetékes hatóságnak:

a) meg kell vizsgálnia a műszaki dokumentációt annak ellenőrzésére, hogy megfelel-e a vonatkozó nyomástartó tartály szabványok és a RID előírásainak; és

b) el kell végeznie a 6.2.2.6.3.2 pont szerinti auditálást annak ellenőrzésére, hogy a vizsgálatokat a vonatkozó nyomástartó szabványok és a RID előírásainak megfelelően, az illetékes hatóság által elfogadott módon végzik.

6.2.2.6.4.4 Miután az auditálás kielégítő eredménnyel zárult, és a 6.2.2.6.4 pont minden vonatkozó követelménye teljesült, jóváhagyási bizonyítványt kell kiállítani, amelyben fel kell tüntetni az időszakos vizsgálatot végző szervezet nevét, nyilvántartási jelét, minden telephely címét és a jóváhagyott tevékenység azonosításához szükséges adatokat (pl. a nyomástartó tartályok rendeltetését, az időszakos vizsgálati módszereket és a nyomástartó tartály szabványokat).

6.2.2.6.4.5 Ha az illetékes hatóság nem adja meg a jóváhagyást az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek, az elutasítást írásban részletesen meg kell indokolnia.

Az időszakos vizsgálatot végző szervezet jóváhagyásának módosítása

6.2.2.6.4.6 A jóváhagyást követően az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek közölnie kell a jóváhagyást kiadó illetékes hatósággal az első jóváhagyási kérelemhez a 6.2.2.6.4.2 pont szerint benyújtott adatokban bekövetkező változásokat. A változásokat értékelni kell annak meghatározására, hogy kielégítik-e a vonatkozó nyomástartó tartály szabványok és a RID előírásait. Ennek során szükség lehet a 6.2.2.6.3.2 pont szerinti auditálásra. Az illetékes hatóságnak ezen változásokat írásban kell elfogadnia vagy elutasítania, és szükség esetén módosított jóváhagyási bizonyítványt kell kiadnia.

6.2.2.6.4.7 Bármely másik illetékes hatóság kérésére az illetékes hatóságnak tájékoztatást kell adnia az első jóváhagyásokról, a jóváhagyások módosításáról és a jóváhagyások visszavonásáról.

6.2.2.6.5 *Időszakos vizsgálat és tanúsítás*

Az időszakos vizsgálati jelölés felvitelét egy nyomástartó tartályra úgy kell tekinteni, mint annak igazolását, hogy a nyomástartó tartály megfelel a nyomástartó tartályra vonatkozó szabványoknak és a RID előírásainak. Az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek minden

jóváhagyott nyomástartó tartályon el kell helyeznie az időszakos vizsgálati jelölést és saját nyilvántartási jelét (lásd a 6.2.2.7.7 pontot).

A nyomástartó tartály megtöltése előtt az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek tanúsítványt kell kiállítania arról, hogy a nyomástartó tartály az időszakos vizsgálaton megfelelt.

6.2.2.6.6 *Okiratok*

A nyomástartó tartályok időszakos vizsgálatára vonatkozó tanúsítványokat (megfelelőség és nem megfelelőség esetén egyaránt), beleértve a vizsgáló berendezések helyét, az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek a legalább 15 évig meg kell őriznie.

A nyomástartó tartály tulajdonosának a tanúsítványt a következő időszakos vizsgálatig kell megőriznie, kivéve, ha a nyomástartó tartályt a használatból véglegesen kivonják.

6.2.2.7 ***Az újratölthető, UN nyomástartó tartályok jelölése***

Megjegyzés: *Az UN fémhidrid tárolórendszerek jelölésére vonatkozó előírásokat a 6.2.2.9 bekezdés tartalmazza.*

6.2.2.7.1 Az újratölthető, UN nyomástartó tartályokon jól olvashatóan és maradandóan fel kell tüntetni a jóváhagyási jelölést, valamint az üzemi és a gyártási jelölést. A jelöléseket tartósan (pl. beütéssel, bevéséssel vagy maratással) kell a nyomástartó tartályon elhelyezni. A jelölések a nyomástartó tartály vállrészén, a tetején vagy a nyakrészén, vagy a nyomástartó tartályhoz tartósan hozzáerősített alkatrészen (pl. hegesztett galléron vagy a zárt mélyhűtő tartály külső burkolatára hegesztett korrózióálló táblán) helyezhetők el. Az „UN” csomagolóeszköz jelölés kivételével a jelölések legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 5 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 2,5 mm. Az „UN” csomagolóeszköz jelölés legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 10 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 5 mm.

6.2.2.7.2 A következő jóváhagyási jelöléseket kell feltüntetni:

a) az Egyesült Nemzetek jelét a csomagolóeszközön: 

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezetben található vonatkozó előírásoknak. Ez a jel nem használható azokon a nyomástartó tartályokon, amelyek csak a 6.2.3 – 6.2.5 szakaszok követelményeinek felelnek meg (lásd a 6.2.3.9 bekezdést);

b) a tervezéshez, a gyártáshoz és a vizsgálathoz használt műszaki szabványok számát (pl. ISO 9809-1);

c) a jóváhagyó állam jelét a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[2)];

Megjegyzés: *A jóváhagyó államnak azt az államot kell tekinteni, amely azt a szervezetet hagyta jóvá, amelyik az adott nyomástartó tartályt a gyártás során vizsgálta.*

d) a jelölést engedélyező ország illetékes hatósága által bejegyzett vizsgáló szervezet

2) A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

azonosító jelét vagy bélyegzőjét;

e) az üzembe helyezés előtti vizsgálat végrehajtásának évét (négy számjeggyel), ferde vonallal elválasztva a hónapot (két számjeggyel) (pl. 2005/03).

6.2.2.7.3 A következő üzemi jelöléseket kell feltüntetni:

f) a próbanyomást bar-ban kifejezve, ami elé a „PH” betűket kell írni, a nyomásérték után a „BAR” mértékegységet is ki kell írni;

g) az üres nyomástartó tartály tömegét, beleértve minden tartósan felszerelt szerkezeti alkatrészt (pl. nyakgyűrűt, talpgyűrűt stb.) kilogrammban kifejezve, ami után a „KG” mértékegységet is ki kell írni. Ez a tömeg nem tartalmazza a szelep, a szelepsapka vagy a szelepvédő, az esetleges bevonat tömegét, sem acetilénnél a porózus anyag tömegét. A tömeget az utolsó jegyre felfelé kerekített három értékes számjegyre kell megadni. Az 1 kg-nál könnyebb palackok esetén az üres tömeget az utolsó jegyre felfelé kerekített két értékes számjegyre kell megadni. Az UN 1001 oldott acetilén és az UN 3374 oldószermentes acetilén esetén legalább egy tizedesjegyet, az 1 kg-nál könnyebb nyomástartó tartályoknál legalább két tizedesjegyet kell feltüntetni;

h) a nyomástartó tartály szavatolt legkisebb falvastagságát mm-ben kifejezve, ami után a „MM” mértékegységet is ki kell írni. Ez a jelölés nem szükséges 1 *l* víztérfogatú nyomástartó tartályokra, a kompozit palackokra és a zárt mélyhűtő tartályokra;

i) a sűrített gázokhoz, az UN 1001 oldott acetilénhez és az UN 3374 oldószermentes acetilénhez használt nyomástartó tartályokon az üzemi nyomást bar-ban kifejezve, ami elé a „PW” rövidítést kell írni; zárt mélyhűtő tartályok esetén a megengedett legnagyobb üzemi nyomást, ami elé az „MAWP” rövidítést kell írni;

j) a cseppfolyósított gázokhoz és a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz használt nyomástartó tartályokon a víztérfogatot literben kifejezve, az utolsó jegyre lefelé kerekített három értékes számjegyre, ami után az „L” mértékegységet is ki kell írni. Ha a legkisebb vagy névleges víztérfogat egész szám, a tizedesvessző utáni számjegyek elhagyhatók;

k) az UN 1001 oldott acetilénhez használt nyomástartó tartályokon az üres tartály, a töltés alatt is rajta levő szerelvények és alkatrészek, az esetleges bevonat, valamint a porózus anyag, az oldószer és a telítési gáz tömegének összegét kg-ban kifejezve, az utolsó jegyre lefelé kerekített három értékes számjegyre, ami után a „KG” mértékegységet is ki kell írni. Legalább egy tizedesjegyet fel kell tüntetni, az 1 kg-nál könnyebb nyomástartó tartályoknál a tömeget az utolsó jegyre lefelé kerekített két értékes számjegyre kell megadni;

l) az UN 3374 oldószermentes acetilénhez használt nyomástartó tartályokon az üres tartály, a töltés alatt is rajta levő szerelvények és alkatrészek, az esetleges bevonat, valamint a porózus anyag tömegének összegét kg-ban kifejezve, az utolsó jegyre lefelé kerekített három értékes számjegyre, ami után a „KG” mértékegységet is ki kell írni. Legalább egy tizedesjegyet fel kell tüntetni, az 1 kg-nál könnyebb nyomástartó tartályoknál a tömeget az utolsó jegyre lefelé kerekített két értékes számjegyre kell megadni.

6.2.2.7.4 A következő gyártási jelöléseket kell feltüntetni:

m) a palack menet azonosítását (pl. 25E). Ez a jelölés nem szükséges a zárt mélyhűtő tartályokra;

n) a gyártó illetékes hatóság által bejegyzett jelét. Ha nem ugyanabban az országban gyártják, mint ahol jóváhagyják, akkor a gyártó jele elé a gyártási ország jelét kell írni

a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[3]. Az ország jelét és a gyártó jelét szóközzel vagy ferde vonallal kell elválasztani;

o) a gyártó által kiadott sorozatszámot;

p) a hidrogénes elridegedés veszélyével járó gázok szállítására szolgáló, acélból készült nyomástartó tartályok és acél béléssel ellátott, kompozit nyomástartó tartályok esetén az acél összeférhetőségét jelölő „H” betűt (lásd az ISO 11114-1:1997 szabványt).

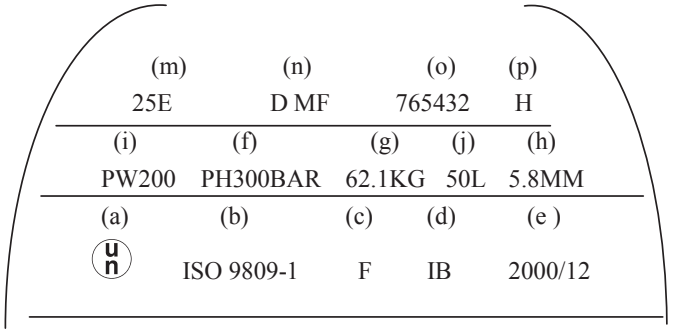
6.2.2.7.5 Az előzőekben felsorolt jelöléseket három csoportba kell elrendezni:

– a felső csoportban a gyártási jelöléseket kell feltüntetni a 6.2.2.7.4 pontban megadott sorrendben, egymás után;

– a középső csoportban a 6.2.2.7.3 pontban felsorolt üzemi jelöléseket kell feltüntetni, és ha az üzemi nyomás (i) feltüntetése is szükséges, akkor azt közvetlenül a próbanyomás (f) előtt kell feltüntetni;

– az alsó csoportban a jóváhagyási jelöléseket kell feltüntetni a 6.2.2.7.2 pontban megadott sorrendben.

Példa a palack jelölésére:



6.2.2.7.6 Az oldalfalon kívüli helyeken egyéb jelölések is elhelyezhetők, amennyiben kis feszültségnek kitett helyre viszik fel és méretük, ill. mélységük nem eredményez veszélyes feszültség halmozódást. Zárt mélyhűtő tartályok esetén ezek a jelölések a külső burkolatra erősített különálló táblán is feltüntethetők. Ezek a jelölések azonban nem lehetnek az előírt jelölésekkel ellentétesek.

6.2.2.7.7 Az előző jelöléseken kívül azokat az újratölthető, nyomástartó tartályokat, amelyek kielégíti a 6.2.2.4 bekezdés időszakos vizsgálati követelményeit, a következő jelölésekkel kell ellátni:

a) az időszakos vizsgálatot végző szervezetet felhatalmazó országot azonosító betű(k). Ez a jelölés nem szükséges, ha ezt a szervezetet a gyártást engedélyező ország illetékes hatósága hatalmazta fel;

b) az illetékes hatóság által az időszakos vizsgálat elvégzésére felhatalmazott szervezet nyilvántartási jele;

c) az időszakos vizsgálat végrehajtásának évét (két számjeggyel), és ferde vonallal elválasztva a hónapot (két számjeggyel) (pl. 05/12). Az év jelölésére négy számjegy is használható (pl. 2005/12).

Ezeket a jelöléseket a megadott sorrendben egymás után kell feltüntetni.

3) A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

6.2.2.7.8 Acetilén palackoknál az illetékes hatóság hozzájárulásával az utolsó időszakos vizsgálat dátuma és a vizsgálatot végző szervezet bélyegzője a palackhoz erősített olyan gallérra is beüthető, amelyet a szelep rögzít a palackra. A gallért úgy kell kialakítani, hogy az csak a szelepnek a palackról való leszerelésével legyen eltávolítható.

6.2.2.7.9 Palackkötegek esetén a nyomástartó tartályok jelölési előírásait csak a köteget alkotó egyes palackokra, nem pedig az összeszerelt szerkezetre kell alkalmazni.

6.2.2.8 ***A nem újratölthető, UN nyomástartó tartályok jelölése***

6.2.2.8.1 A nem újratölthető, UN nyomástartó tartályokat jól olvashatóan és maradandóan el kell látni a jóváhagyási jelöléssel, valamint a gázra és a nyomástartó tartályra vonatkozó különleges jelöléssel. A jelöléseket tartósan (pl. betűsablonnal, beütéssel, bevéséssel vagy maratással) kell a nyomástartó tartályon elhelyezni. A jelölések – a betűsablonnal felvitt jelölés kivételével – elhelyezhetők a nyomástartó tartály vállrészén, a tetején vagy a nyakrészén, vagy a nyomástartó tartályhoz tartósan hozzáerősített alkatrészen (pl. hegesztett galléron). Az „UN” csomagolóeszköz jelölésen és a „TILOS ÚJRATÖLTENI” feliraton kívül a többi jelölés legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 5 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 2,5 mm.

Az „UN” csomagolóeszköz jelölés legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 10 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 5 mm.

A „TILOS ÚJRATÖLTENI” felirat mérete legalább 5 mm.

6.2.2.8.2 A 6.2.2.7.2 – 6.2.2.7.4 pontokban felsorolt jelöléseket kell alkalmazni a g), h) és m) pont kivételével. Az o) pont szerinti sorozatszám helyett fel lehet tüntetni a gyártási tétel számát. Ezen kívül a „TILOS ÚJRATÖLTENI” feliratot is el kell helyezni legalább 5 mm magas betűkkel írva.

6.2.2.8.3 A 6.2.2.7.5 pont követelményeit be kell tartani.

Megjegyzés: *A nem újratölthető, nyomástartó tartályokon, méreteikre tekintettel, a jelölés bárcával is helyettesíthető.*

6.2.2.8.4 Az oldalfalon kívüli helyeken egyéb jelölések is elhelyezhetők, amennyiben kis feszültségnek kitett helyre viszik fel és méretük, ill. mélységük nem eredményez veszélyes feszültség halmozódást. Ezek a jelölések azonban nem lehetnek az előírt jelölésekkel ellentétesek.

6.2.2.9 ***Az UN fémhidrid tárolórendszerek jelölése***

6.2.2.9.1 Az UN fémhidrid tárolórendszereken jól olvashatóan és maradandóan fel kell tüntetni a következő jelöléseket. A jelöléseket tartósan (pl. beütéssel, bevéséssel vagy maratással) kell a fémhidrid tárolórendszeren elhelyezni. A jelölések a fémhidrid tárolórendszer vállrészén, a tetején vagy a nyakrészén, vagy a fémhidrid tárolórendszerhez tartósan hozzáerősített alkatrészen helyezhetők el. Az „UN” csomagolóeszköz jelölés kivételével a jelölések legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű fémhidrid tárolórendszerek esetén 5 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű fémhidrid tárolórendszerek esetén 2,5 mm. Az „UN” csomagolóeszköz jelölés legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű fémhidrid tárolórendszerek esetén 10 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű fémhidrid tárolórendszerek esetén 5 mm.

6.2.2.9 ***Az UN fémhidrid tárolórendszerek jelölése***

6.2.2.9.1 Az UN fémhidrid tárolórendszereken jól olvashatóan és maradandóan fel kell tüntetni a következő jelöléseket. A jelöléseket tartósan (pl. beütéssel, bevéséssel vagy maratással) kell a fémhidrid tárolórendszeren elhelyezni. A jelölések a fémhidrid tárolórendszer vállrészén, a tetején vagy a nyakrészén, vagy a fémhidrid tárolórendszerhez tartósan hozzáerősített alkatrészen helyezhetők el. Az „UN” csomagolóeszköz jelölés kivételével a jelölések legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű fémhidrid tárolórendszerek esetén 5 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű fémhidrid tárolórendszerek esetén 2,5 mm. Az „UN” csomagolóeszköz jelölés legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű fémhidrid tárolórendszerek esetén 10 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű fémhidrid tárolórendszerek esetén 5 mm.

6.2.2.9.2 A következő jelöléseket kell feltüntetni:

a) az Egyesült Nemzetek jelét a csomagolóeszközön:  .

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezet vonatkozó előírásainak;

b) az „ISO 16111” feliratot (a tervezéshez, a gyártáshoz és a vizsgálathoz használt műszaki szabvány);

c) a jóváhagyó állam jelét a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[4)];

Megjegyzés: *Jóváhagyó államnak azt az államot kell tekinteni, amely azt a szervezetet hagyta jóvá, amelyik az adott nyomástartó tartályt a gyártás során vizsgálta.*

d) a jelölést engedélyező állam illetékes hatósága által bejegyzett vizsgáló szervezet azonosító jelét vagy bélyegzőjét;

e) az üzembe helyezés előtti vizsgálat végrehajtásának évét (négy számjeggyel), ferde vonallal elválasztva a hónapot (két számjeggyel) (pl. 2011/03);

f) a próbanyomást bar-ban kifejezve, ami elé a „PH” betűket kell írni, a nyomásérték után a „BAR” mértékegységet is ki kell írni;

g) a névleges töltőnyomást bar-ban kifejezve, ami elé az „RCP” betűket kell írni, a nyomásérték után a „BAR” mértékegységet is ki kell írni;

h) a gyártó illetékes hatóság által bejegyzett jelét. Ha nem ugyanabban az országban gyártják, mint ahol jóváhagyják, akkor a gyártó jele elé a gyártási ország jelét kell írni a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[4)]. Az ország jelét és a gyártó jelét szóközzel vagy ferde vonallal kell elválasztani;

i) a gyártó által kiadott sorozatszámot;

j) acél tartályok és acél béléssel ellátott, kompozit tartályok esetén az acél összeférhetőségét jelölő „H” betűt (lásd az ISO 11114-1:1997 szabványt); és

4) A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

k) korlátozott élettartamú fémhidrid tárolórendszerek esetén a felhasználhatóság lejáratát jelölő „FINAL” feliratot, amit az év (négy számjeggyel) és ferde vonallal elválasztva a hónap (két számjeggyel) követ (pl. 2012/03).

Az előző a) – e) pont szerinti jóváhagyási jelöléseket a megadott sorrendben kell feltüntetni. A névleges töltőnyomást (g) közvetlenül a próbanyomás (f) előtt kell feltüntetni. A h) – k) pont szerinti gyártási jelöléseket a megadott sorrendben kell felvinni.

6.2.2.9.3 Az oldalfalon kívüli helyeken egyéb jelölések is elhelyezhetők, amennyiben kis feszültségnek kitett helyre viszik fel és méretük, ill. mélységük nem eredményez veszélyes feszültség halmozódást. Ezek a jelölések azonban nem lehetnek az előírt jelölésekkel ellentétesek.

6.2.2.9.4 Az előző jelöléseken kívül azt a fémhidrid tárolórendszert, amely kielégíti a 6.2.2.4 bekezdés szerinti időszakos vizsgálat követelményeit, a következő jelölésekkel kell ellátni:

a) az időszakos vizsgálatot végző szervezetet jóváhagyó országot azonosító betű(k) a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[4)]. Ez a jelölés nem szükséges, ha ezt a szervezetet a gyártást engedélyező ország illetékes hatósága hagyta jóvá;

b) az illetékes hatóság által az időszakos vizsgálat elvégzésére jóváhagyott szervezet nyilvántartási jele;

c) az időszakos vizsgálat végrehajtásának évét (két számjeggyel), és ferde vonallal elválasztva a hónapot (két számjeggyel) (pl. 15/12). Az év jelölésére négy számjegy is használható (pl. 2015/12).

Ezeket a jelöléseket a megadott sorrendben egymás után kell feltüntetni.

6.2.2.10 ***A megfelelőség-értékelésre és az időszakos vizsgálatra vonatkozó egyenértékű eljárás***

A következő eljárások alkalmazása esetén a 6.2.2.5 és a 6.2.2.6 bekezdés követelményei az UN nyomástartó tarályokra teljesítettnek tekinthetők:

Eljárás	**Illetékes szervezet**
Típusjóváhagyás (1.8.7.2)	Xa
A gyártás felügyelete (1.8.7.3)	Xa vagy IS
Üzembe helyezés előtti vizsgálat (1.8.7.4)	Xa vagy IS
Időszakos vizsgálat (1.8.7.5)	Xa vagy Xb vagy IS

Xa illetékes hatóságot, ill. megbízottját vagy az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5 és az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerint akkreditált, A típusú vizsgáló szervezetet jelent.

Xb az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5 és az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerint akkreditált, B típusú vizsgáló szervezetet jelent.

IS a kérelmezőnek az az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5 és az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerint akkreditált, A típusú vizsgáló szervezet által felügyelt üzemi vizsgálóhelyét jelenti. Az üzemi vizsgálóhelynek függetlennek kell lennie a tervezési, gyártási, javítási és karbantartási tevékenységektől.

6.2.3 A nem-UN nyomástartó tartályokra vonatkozó általános követelmények

6.2.3.1 ***Tervezés és gyártás***

6.2.3.1.1 Ha egy nyomástartó tartályt, ill. zárószerkezetét nem a 6.2.2 szakasz követelményei szerint terveznek, gyártanak, vizsgálnak és hagynak jóvá, akkor a 6.2.1 szakasz általános követelményei (e szakasz követelményei szerint módosítva vagy kiegészítve) és a 6.2.4, ill. 6.2.5 szakasz követelményei szerint kell tervezni, gyártani,vizsgálni és jóváhagyni.

6.2.3.1.2 Hacsak lehetséges, a falvastagságot számítással kell meghatározni, szükség esetén kísérleti szilárdsági vizsgálattal összekapcsolva. Egyéb esetben a falvastagság kísérleti úton is meghatározható.

A külső falnál és a teherviselő részeknél alkalmas szilárdsági számításokat kell végezni a nyomástartó tartályok biztonságának eléréséhez.

A nyomás elviseléséhez szükséges legkisebb falvastagságot számítással kell meghatározni, különösen figyelembe véve:

– a tervezési nyomást, ami nem lehet a próbanyomásnál kisebb;
– a tervezési hőmérsékletet, elfogadható biztonsági tényező figyelembevételével;
– a legnagyobb feszültséget és szükség esetén a feszültség halmozódásokat;
– az anyag tulajdonságaival összefüggő egyéb tényezőket.

6.2.3.1.3 Hegesztett nyomástartó tartályokhoz csak olyan hibátlanul hegeszthető anyagok használhatók fel, amelyek ütőszilárdsága –20 °C környezeti hőmérsékleten szavatolható.

6.2.3.1.4 Zárt mélyhűtő tartályoknál a 6.2.1.1.8.1 pont szerint megállapítandó ütőszilárdságot a 6.8.5.3 bekezdés szerint kell vizsgálni.

6.2.3.2 (fenntartva)

6.2.3.3 ***Üzemi szerelvények***

6.2.3.3.1 Az üzemi szerelvényeknek a 6.2.1.3 bekezdés előírásainak kell megfelelniük.

6.2.3.3.2 *Nyílások*

A gázhordókon töltő- és ürítőnyílások, valamint a szintjelző, nyomásmérő vagy nyomáscsökkentő szerkezet csatlakoztatásához további nyílások is lehetnek. A biztonságos üzemeltetés érdekében a nyílások száma a lehető legkevesebb legyen. A gázhordók vizsgálónyílással is elláthatók, amelyet hatékony zárószerkezettel kell zárni.

6.2.3.3.3 *Szerelvények*

a) Ha a palack gördítést akadályozó szerkezettel van ellátva, ezt a szerkezetet nem szabad a szelepvédő sapkával egybeépíteni.

b) A gördíthető gázhordókat gördítőabronccsal kell ellátni vagy más módon kell védeni a gördülés során bekövetkező sérülésektől (pl. korrózióálló fémbevonat felszórásával a nyomástartó tartály külső felületére).

c) A palackkötegeket olyan szerkezettel kell ellátni, amely biztonságos kezelésüket és szállításukat lehetővé teszi.

d) Ha szintjelző, nyomásmérő vagy nyomáscsökkentő szerkezet van felszerelve, akkor

ezeket a 4.1.6.8 bekezdésben a szelepekre előírt módon kell védeni.

6.2.3.4 ***Üzembe helyezés előtti vizsgálat***

6.2.3.4.1 Az új nyomástartó tartályokat a gyártás során és az üzembe helyezés előtt a 6.2.1.5 bekezdés követelményei szerint kell vizsgálni, azzal az eltéréssel, hogy a 6.2.1.5.1 g) pont helyett a következőt kell alkalmazni:

g) folyadéknyomás-próbára. A nyomástartó tartálynak a tartós deformáció és repedések bekövetkezte nélkül el kell elviselnie a próbanyomást.

6.2.3.4.2 *Az alumíniumötvözet nyomástartó tartályokra vonatkozó különleges előírások*

a) A 6.2.1.5.1 pontban előírt vizsgálatokon kívül vizsgálni kell a nyomástartó tartályfal belsejének kristályközi korróziójának lehetőségét, amennyiben réztartalmú alumíniumötvözetet vagy olyan magnézium- vagy mangántartalmú alumíniumötvözetet használnak, amelynek magnéziumtartalma meghaladja a 3,5%-ot, vagy mangántartalma 0,5%-nál kevesebb.

b) Az alumínium-réz ötvözet vizsgálatát a gyártónak az új ötvözetnek az illetékes hatóság részéről történő engedélyezése alkalmával kell végrehajtania, és ezt követően a gyártás során minden öntésnél meg kell ismételnie.

c) Az alumínium-magnézium ötvözet vizsgálatát a gyártónak az új ötvözetnek és a gyártási eljárásnak az illetékes hatóság által történő engedélyezése alkalmával kell végrehajtania. Az ötvözet összetételében vagy a gyártási eljárásban bekövetkezett változás esetén a vizsgálatot meg kell ismételni.

6.2.3.5 ***Időszakos vizsgálat***

6.2.3.5.1 Az időszakos vizsgálatokat a 6.2.1.6.1 pont szerint kell végrehajtani.

Megjegyzés: *A típusjóváhagyást kiadó ország illetékes hatósága hozzájárulása esetén az UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n. szállítására szolgáló, 6,5 l-nél kisebb űrtartalmú, hegesztett acélpalackok folyadéknyomáspróbája egyenértékű vizsgálati módszerrel helyettesíthető.*

6.2.3.5.2 (törölve)

6.2.3.6 ***A nyomástartó tartályok engedélyezése***

6.2.3.6.1 Az 1.8.7 szakasz szerinti megfelelőség-értékelési eljárást és időszakos vizsgálatokat a következő táblázat szerinti illetékes szervezetnek kell végeznie:

Eljárás	**Illetékes szervezet**
Típusjóváhagyás (1.8.7.2)	Xa
A gyártás felügyelete (1.8.7.3)	Xa vagy IS
Üzembe helyezés előtti vizsgálat (1.8.7.4)	Xa vagy IS
Időszakos vizsgálat (1.8.7.5)	Xa vagy Xb vagy IS

A szelepek és a közvetlen biztonsági funkcióval rendelkező egyéb tartozékok megfelelőségértékelését a tartálytól függetlenül is el lehet végezni, de a megfelelőség-értékelési eljárásnak legalább olyan szigorúnak kell lennie, mint amelyet a nyomástartó tartályra alkalmaztak,

amelyre a tartozékokat szerelik.

Xa illetékes hatóságot, ill. megbízottját vagy az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5 és az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerint akkreditált, A típusú vizsgáló szervezetet jelent.

Xb az az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5 és az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerint akkreditált, B típusú vizsgáló szervezetet jelent.

IS a kérelmezőnek az az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5 és az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerint akkreditált, A típusú vizsgáló szervezet által felügyelt üzemi vizsgálóhelyét jelenti. Az üzemi vizsgálóhelynek függetlennek kell lennie a tervezési, gyártási, javítási és karbantartási tevékenységektől.

6.2.3.6.2 Ha a jóváhagyó ország nem valamely RID Szerződő Állam vagy valamely ADR Szerződő Fél, akkor a 6.2.1.7.2 pontban említett illetékes hatóság valamely RID Szerződő Állam vagy valamely ADR Szerződő Fél illetékes hatósága.

6.2.3.7 ***A gyártóra vonatkozó előírások***

6.2.3.7.1 Az 1.8.7 szakasz vonatkozó követelményeit kell betartani.

6.2.3.8 ***A vizsgáló szervezetekre vonatkozó előírások***

Az 1.8.6 szakasz követelményeit kell betartani.

6.2.3.9 ***Az újratölthető nyomástartó tartályok jelölése***

6.2.3.9.2 A 6.2.2.7.2 a) pontban meghatározott, Egyesült Nemzetek jelét nem szabad használni.

6.2.3.9.3 A 6.2.2.7.3 j) pont helyett a következőt kell alkalmazni:

j) a víztérfogatot literben kifejezve, ami után az „L” mértékegységet is ki kell írni. A cseppfolyósított gázokhoz használt nyomástartó tartályokon a literben kifejezett víztérfogatot az utolsó jegyre lefelé kerekített három értékes számjegyre kell megadni. Ha a legkisebb vagy névleges víztérfogat egész szám, a tizedesvessző utáni számjegyek elhagyhatók.

6.2.3.9.4 A 6.2.2.7.3 g) és h) pont, valamint a 6.2.2.7.4 m) pont szerinti jelölés nem szükséges az UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n. gázokhoz használt nyomástartó tartályokra.

6.2.3.9.5 Ha a 6.2.2.7.7 c) pont szerint kell dátumot feltüntetni, a hónap feltüntetése nem szükséges azoknál a gázoknál, amelyekre a vizsgálati időköz 10 év vagy annál nagyobb (lásd a 4.1.4.1 bekezdés P200 és P203 csomagolási utasítását).

6.2.3.9.6 A 6.2.2.7.7 pont szerinti jelölés a palackhoz erősített olyan, alkalmas anyagból készült gallérra is beüthető, amelyet a szelepnek a palackra való felszerelésekor rögzítenek, és amely gallér csak a szelepnek a palackról való leszerelése után távolítható el.

6.2.3.10 ***A nem újratölthető nyomástartó tartályok jelölése***

6.2.3.10.1 A jelölésre a 6.2.2.8 bekezdés előírásait kell betartani, azzal az eltéréssel, hogy a 6.2.2.7.2 a) pontban meghatározott, Egyesült Nemzetek jelét nem szabad használni.

6.2.4 A hivatkozott szabványok szerint tervezett, gyártott vizsgált nem UN nyomástartó tartályok

Megjegyzés: *A szabványokban megnevezett azon személyeknek, ill. szervezeteknek, akikre a RID szerint felelősség hárul, meg kell felelniük a RID követelményeinek.*

6.2.4.1 ***Tervezés, gyártás és üzembe helyezés előtti vizsgálat***

A következő táblázatban hivatkozott szabványokat a 6.2 fejezetnek a táblázat (3) oszlopában hivatkozott követelményeinek való megfelelés céljából a típusjóváhagyás kiadásánál a táblázat (4) oszlopa szerint kell alkalmazni. A 6.2 fejezetnek a táblázat (3) oszlopában hivatkozott követelményei azonban minden esetben elsőbbséget élveznek. Az (5) oszlopban van megadva az a legkésőbbi időpont, ameddig a meglévő típusjóváhagyásokat az 1.8.7.2.4 pont szerint vissza kell vonni; ha itt nincs időpont megadva, akkor a típusjóváhagyás az eredeti lejártáig érvényes.

Az itt hivatkozott szabványok alkalmazása 2009. január 1-je óta kötelező. A kivételek a 6.2.5 szakaszban találhatók.

Ha ugyanarra a követelményre vonatkozóan több szabványra is van hivatkozás, akkor csak az egyiket kell alkalmazni, de azt teljes egészében, kivéve, ha a következő táblázatban másként van megadva.

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Alkalmazás új típusjóváhagyáshoz vagy megújításhoz	Érvényes típusjóváhagyás visszavonásának utolsó időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
tervezésre és gyártásra				
84/525/EGK Irányelv, I Melléklet, 1-3. rész	A Tanács irányelve a tagállamok varrat nélküli acél gázpalackokra vonatkozó jogszabályainak közelítéséről, megjelent : EK Hivatalos Lap, L300, 1984.11.19.	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
84/526/EGK Irányelv, I Melléklet, 1-3. rész	A Tanács irányelve a tagállamok varrat nélküli, ötvözetlen alumíniumból és alumínium-ötvözetből készült gázpalackokra vonatkozó jogszabályainak közelítéséről, megjelent: EK Hivatalos Lap, L300, 1984.11.19.	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
84/527/EGK Irányelv, I Melléklet, 1-3. rész	A Tanács irányelve a tagállamok hegesztett, ötvözetlen acél gázpalackokra vonatkozó jogszabályainak közelítéséről, megjelent: EK Hivatalos Lap, L300, 1984.11.19.	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 1442:1998 + AC:1999	Szállítható, újratölthető hegesztett acélpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.44	2001. július 1. és 2007. június 30. között	2012. december 31.
EN 1442:1998 + A2:2005	Szállítható, újratölthető hegesztett acélpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez).	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2007. január 1. és 2010 december 31	

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Alkalmazás új típusjóváhagyáshoz vagy megújításhoz	Érvényes típusjóváhagyás visszavonásának utolsó időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Tervezés és szerkezeti kialakítás		között	
EN 1442:2006 + A1:2008	Szállítható, újratölthető hegesztett acélpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 1800:1998 + AC: 1999	Szállítható gázpalackok. Acetilénpalackok. Alapkövetelmények és fogalommeghatározások	6.2.1.1.9	2001. július 1. és 2010 december 31. között	
EN 1800:2006	Szállítható gázpalackok. Acetilénpalackok. Alapkövetelmények, fogalommeghatározások és típusvizsgálat	6.2.1.1.9	további intézkedésig	
EN 1964-1:1999	Szállítható gázpalackok. Legalább 0,5 *l*, de legfeljebb 150 l űrtartalmú, újratölthető, szállítható, varrat nélküli, acél gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai. 1. rész: 1100 MPa-nál kisebb R_m értékű acélból készült, varrat nélküli palackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 1975:1999 (a G. Melléklet kivételével)	Szállítható gázpalackok. Alumíniumból és alumíniumötvözetből készült, varrat nélküli. legalább 0,5 *l*, de legfeljebb 150 l űrtartalmú, újratölthető, szállítható gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2005. július 1. előtt	
EN 1975:1999 +A1:2003	Szállítható gázpalackok. Alumíniumból és alumíniumötvözetből készült, varrat nélküli, legalább a 0,5 *l* és legfeljebb 150 *l* űrtartalmú, újratölthető, szállítható gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN ISO 11120:1999	Gázpalackok. A 150 *l* – 3000 *l* űrtartalmú, újratölthető, varrat nélküli acélpalackok sűrített gáz szállítására. Kialakítás, kivitelezés és vizsgálat	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Alkalmazás új típusjóváhagyáshoz vagy megújításhoz	Érvényes típusjóváhagyás visszavonásának utolsó időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 1964-3:2000	Szállítható gázpalackok. Legalább 0,5 *l*, de legfeljebb 150 *l* űrtartalmú, újratölthető, szállítható, varrat nélküli, acél gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai. 3. rész: 1100 MPa-nál kisebb R_m értékű korrózióálló acélból készült varrat nélküli palackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 12862:2000	Szállítható gázpalackok. Újratölthető, szállítható, alumínium ötvözetből készült, hegesztett gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 1251-2:2000	Kriogén tartályok. Szállítható, vákuumszigetelésű, legfeljebb 1000 l űrtartalmú tartályok. 2. rész: Tervezés, gyártás, ellenőrzés és vizsgálat	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 12257:2002	Szállítható gázpalackok. Palástfelületen erősített, varrat nélküli kompozitpalackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 12807:2001 (az A melléklet kivételével)	Szállítható, újratölthető, forrasztott acél gázpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2005. január 1. és 2010 december 31. között	2012. december 31.
EN 12807:2008	Szállítható, újratölthető, forrasztott acél gázpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 1964-2:2001	Szállítható gázpalackok. Legalább 0,5 *l*, de legfeljebb 150 *l* űrtartalmú, újratölthető, szállítható, varrat nélküli, acél gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai. 2. rész: Legalább 1100 MPa R_m értékű acélból készült, varrat nélküli palackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 13293:2002	Szállítható gázpalackok. Szállítható, újratölthető, varrat nélküli, mangántartalmú normalizált szénacélból készült gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai sűrített, cseppfolyósított és oldott gázokhoz legfeljebb 0,5 l, illetve szén-dioxid gázhoz legfeljebb 1 l űrtartalomig	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Alkalmazás új típusjóváhagyáshoz vagy megújításhoz	Érvényes típusjóváhagyás visszavonásának utolsó időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13322-1: 2003	Szállítható gázpalackok. Újratölthető, hegesztett acélpalackok. Tervezés és szerkezeti kialakítás. 1. rész: Ötvözetlen acél	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2007. július 1. előtt	
EN 13322-1: 2003 + A1:2006	Szállítható gázpalackok. Újratölthető, hegesztett acélpalackok. Tervezés és szerkezeti kialakítás. 1. rész: Ötvözetlen acél	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 13322-2: 2003	Szállítható gázpalackok. Újratölthető, hegesztett acélpalackok. Tervezés és szerkezeti kialakítás. 2. rész: Korrózióálló acél	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2007. július 1. előtt	
EN 13322-2: 2003 + A1:2006	Szállítható gázpalackok. Újratölthető, hegesztett acélpalackok. Tervezés és szerkezeti kialakítás. 2. rész: Korrózióálló acél	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 12245:2002	Szállítható gázpalackok. Teljes felületen erősített kompozitpalackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 12205:2001	Szállítható gázpalackok. Nem újratölthető, fém gázpalackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 13110:2002	Szállítható, újratölthető, hegesztett alumíniumpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázokhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 14427:2004	Szállítható, újratölthető, teljes felületen erősített kompozitpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázokhoz (LPG- hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás ***Megjegyzés:*** *Ezt a szabványt csak a nyomáscsökkentő szeleppel ellátott palackokra kell alkalmazni.*	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 14427:2004 + A1:2005	Szállítható, újratölthető, teljes felületen erősített kompozitpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázokhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás ***Megjegyzés: 1.*** *Ezt a szabványt csak a nyomáscsökkentő szeleppel ellátott palackokra kell alkalmazni.* ***2.*** *Az 5.2.9.2.1 és az 5.2.9.3.1 pontban mindkét palackot repesztési próbának kell alávetni, ha a keletkezett sérülés legalább akkora, mint a kizárási feltétel.*	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Alkalmazás új típusjóváhagyáshoz vagy megújításhoz	Érvényes típusjóváhagyás visszavonásának utolsó időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 14208:2004	Szállítható gázpalackok. Legfeljebb 1000 liter űrtartalmú, hegesztett, nyomástartó, gázszállító hordók előírásai. Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 14140:2003	Szállítható, újratölthető, hegesztett acélpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázokhoz (LPG-hez). Választható tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2005. január 1. és 2010. december 31. között	
EN 14140:2003 + A1:2006	LPG berendezések és -tartozékok. Szállítható, újratölthető, hegesztett acélpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázokhoz (LPG-hez). Választható tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 13769:2003	Szállítható gázpalackok. Palackkötegek. Tervezés, gyártás, azonosítás és vizsgálat	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2007. július 1. előtt	
EN 13769:2003 + A1:2005	Szállítható gázpalackok. Palackkötegek. Tervezés, gyártás, azonosítás és vizsgálat	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 14638-1: 2006	Szállítható gázpalackok. Legfeljebb 150 liter űrtartalmú, újratölthető, hegesztett gyűjtőedények. 1. rész: Kísérleti módszerekkel igazolt tervezés szerint készült, hegesztett, ausztenites rozsdamentes acélpalackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 14893:2006 + AC:2007	LPG berendezések és -tartozékok. 150 és 1000 *l* közötti űrtartalmú, szállítható, hegesztett nyomástartó acélhordók cseppfolyósított szénhidrogéngázokhoz (LPG-hez)	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
zárószerkezetekre				
EN 849:1996 (az A melléklet kivételével)	Szállítható gázpalackok. Palackszelepek. Műszaki követelmény és típusvizsgálat	6.2.3.1	2003. július 1. előtt	
EN 849:1996 + A2:2001	Szállítható gázpalackok. Palackszelepek. Műszaki követelmény és típusvizsgálat	6.2.3.1	2007. július 1. előtt	
EN ISO 10297:2006	Szállítható gázpalackok. Palackszelepek. Műszaki követelmény és típusvizsgálat	6.2.3.1	további intézkedésig	
EN 13152:2001	Cseppfolyósított szénhidrogéngáz	6.2.3.3	2005. január	

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Alkalmazás új típusjóváhagyáshoz vagy megújításhoz	Érvényes típusjóváhagyás visszavonásának utolsó időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Önelzáró szelepek		1. és 2010. december 31. között	
EN 13152:2001 + A1:2003	Cseppfolyósított szénhidrogéngáz palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Önelzáró szelepek	6.2.3.3	további intézkedésig	
EN 13153:2001	Cseppfolyósított szénhidrogéngáz palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Kézi működtetésű szelepek	6.2.3.3	2005. január 1. és 2010. december 31. közöttt	
EN 13153:2001 + A1:2003	Cseppfolyósított szénhidrogéngáz palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Kézi működtetésű szelepek	6.2.3.3	további intézkedésig	

6.2.4.2 ***Időszakos vizsgálat***

A 6.2.3.5 bekezdés előírásainak való megfelelés céljából a nyomástartó tartályok időszakos vizsgálatára a következő táblázatban hivatkozott szabványokat kell alkalmazni, ahogy azt a (3) oszlop előírja, 6.2.3.5 bekezdés előírásai azonban minden esetben elsőbbséget élveznek.

Hivatkozott szabvány alkalmazása kötelező.

Ha a nyomástartó tartályt a 6.2.5 szakasz előírásai szerint gyártották és a típusjóváhagyásban meg van határozva az időszakos vizsgálatra vonatkozó eljárás, akkor azt kell követni.

Ha ugyanarra a követelményre vonatkozóan több szabványra is van hivatkozás, akkor csak az egyiket kell alkalmazni, de azt teljes egészében, kivéve, ha a következő táblázatban másként van megadva.

Hivatkozás	A dokumentum címe	Engedélyezett alkalmazás
(1)	(2)	(3)
időszakos vizsgálatra		
EN 1251-3:2000	Kriogén tartályok. Szállítható, vákuumszigetelésű, legfeljebb 1000 liter űrtartalmú tartályok. 3. rész: Üzemeltetési követelmények	további intézkedésig
EN 1968:2002 + A1:2005 (a B melléklet kivételével)	Szállítható gázpalackok. Acélból készült, varrat nélküli gázpalackok időszakos ellenőrzése és vizsgálata	további intézkedésig
EN 1802:2002 a B melléklet kivételével)	Szállítható gázpalackok. Alumíniumötvözetből készült, varrat nélküli gázpalackok időszakos ellenőrzése és vizsgálata	további intézkedésig

Hivatkozás	A dokumentum címe	Engedélyezett alkalmazás
EN 12863:2002 + A1:2005	Szállítható gázpalackok. Oldott acetilén-palack időszakos felülvizsgálata és karbantartása ***Megjegyzés:*** *Ebben a szabványban az „üzembe helyezés előtti vizsgálaton” egy új acetilén palack végső jóváhagyását követő első időszakos vizsgálatát kell érteni.*	további intézkedésig
EN 1803:2002 (a B melléklet kivételével)	Szállítható gázpalackok. Ötvözetlen acélból készült, hegesztett gázpalackok időszakos ellenőrzése és vizsgálata	további intézkedésig
EN ISO 11623:2002 (a 4. cikk kivételével)	Szállítható gázpalackok. Kompozitpalackok időszakos ellenőrzése és vizsgálata	további intézkedésig
EN 14189:2003	Szállítható gázpalackok. Palackszelepek felülvizsgálata és karbantartása gázpalackok időszakos felülvizsgálatakor	további intézkedésig
EN 14876:2007	Szállítható gázpalackok. Hegesztett nyomástartó acélhordók időszakos ellenőrzése és vizsgálata	további intézkedésig
EN 14912:2005	LPG berendezések és -tartozékok. Az LPG-palackszelepek ellenőrzése és karbantartása az időszakos ellenőrzéskor	további intézkedésig

6.2.5 A nem a hivatkozott szabványok szerint tervezett, gyártott és vizsgált nyomástartó tartályokra vonatkozó követelmények

Az illetékes hatóság elismerhet olyan, azonos biztonsági szintet eredményező műszaki szabályzatot, amely célja a tudományos és műszaki haladás követése, vagy amely olyan szakterületre vonatkozik, amelyre a 6.2.2, ill. a 6.2.4 szakaszban nem szerepel szabvány , ill. olyan részterületet érint, amellyel a 6.2.2, ill. a 6.2.4 szakaszban szereplő szabvány nem foglalkozik.

A típusjóváhagyásban a kibocsátó szervezetnek meg kell határoznia az időszakos vizsgálatra vonatkozó eljárást, ha arra vonatkozóan a 6.2.2, ill. a 6.2.4 szakaszban nincs szabvány hivatkozás, vagy a hivatkozott szabványok nem alkalmazhatók.

Az elismert szabályzatok jegyzékét az illetékes hatóságnak meg kell küldenie az OTIF Titkárságának. A jegyzéknek tartalmaznia kell szabályzat(ok) címét, dátumát, tárgyát és elérhetőségének részleteit. A Titkárság a jegyzékeket a honlapján nyilvánosságra hozza.

Az illetékes hatóság az OTIF Titkárság értesítése nélkül is engedélyezheti olyan szabvány használatát, amelyet már elfogadtak, hogy az RID valamely későbbi kiadása hivatkozzon rá.

A 6.2.1 és a 6.2.3 szakasz követelményeit és a következő követelményeket azonban ki kell elégíteni.

Megjegyzés : *E szakasz vonatkozásában a 6.2.1 szakaszban hivatkozott műszaki szabvány alatt a műszaki szabályzat értendő.*

6.2.5.1 ***Szerkezeti anyagok***

A következő előírásokban példák találhatók a felhasználható anyagokra, amelyek kielégítik a 6.2.1.2 bekezdés szerkezeti anyagokra vonatkozó követelményeit:

a) szénacél a sűrített, a cseppfolyósított, a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, az oldott gázokhoz, valamint a nem a 2 osztályba tartozó anyagokhoz, amelyeket a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás 3 táblázata sorol fel;

b) ötvözött acél (különleges acél), nikkel és nikkelötvözet (pl. monel) a sűrített, a

cseppfolyósított, a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, az oldott gázokhoz, valamint a nem a 2 osztályba tartozó anyagokhoz, amelyeket a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás 3 táblázata sorol fel;

c) réz:

i) az 1A, az 1O, az 1F és az 1TF osztályozási kód alá tartozó gázokhoz, ha töltési nyomásuk 15 °C-ra vonatkoztatva nem haladja meg a 2 MPa-t (20 bar-t);

ii) a 2A osztályozási kód gázaihoz és ezenkívül az UN 1033 dimetil-éterhez, az UN 1037 etil-kloridhoz, az UN 1063 metil-kloridhoz, az UN 1079 kén-dioxidhoz, az UN 1085 vinil-bromidhoz, az UN 1086 vinil-kloridhoz, valamint az UN 3300 etilén-oxid és szén-dioxid keverékhez 87%-nál nagyobb etilén-oxid tartalommal;

iii) a 3A, a 3O és a 3F osztályozási kód alá tartozó gázokhoz;

d) alumíniumötvözet: lásd a 4.1.4.1 bekezdésben a P200 csomagolási utasítás 10) bekezdésének „a” különleges előírását;

e) kompozit anyagok a sűrített, a cseppfolyósított, a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, valamint az oldott gázokhoz;

f) műanyagok a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz; és

g) üveg a 3A osztályozási kód gázaihoz, az UN 2187 szén-dioxid, mélyhűtött, cseppfolyósított, ill. szén-dioxid keverékek, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok kivételével, valamint a 3O osztályozási kód gázaihoz.

6.2.5.2 ***Üzemi szerelvények***

(fenntartva)

6.2.5.3 ***Fémből készült palackok, nagypalackok, gázhordók és palackkötegek***

A próbanyomás hatására a fémben keletkező feszültség a tartály leginkább igénybe vett helyén nem haladhatja meg az R_e szavatolt legkisebb folyáshatár 77%-át.

Folyáshatáron azt a feszültséget kell érteni, amelynek hatására a próbatest mérési jelei között 2 ezrelékes (0,2%-os), illetve ausztenites acéloknál 1%-os maradó nyúlás jön létre.

Megjegyzés: *A fémlemezből készült szakítópróbatest tengelyének merőlegesnek kell lennie a hengerlés irányára. A szakadási nyúlás méréséhez olyan kör keresztmetszetű szakítópálcát kell használni, amelyen a két jel közötti „l” távolság a „d” átmérő ötszöröse (l = 5d). Négyszög keresztmetszetű szakítópálca esetén a jelek közötti távolságot a következő képlettel kell számítani:* $l = 5{,}65\sqrt{F_0}$ *, ahol* F_0 *a szakítópálca eredeti keresztmetszeti területe.*

A nyomástartó tartályokat és zárószerkezetüket olyan alkalmas anyagból kell gyártani, amely –20 °C és +50 °C között ellenáll a ridegtörésnek és a feszültség alatti korróziós repedezésnek.

A hegesztéseket szakszerűen kell elkészíteni, és teljesen biztonságosnak kell lenniük.

6.2.5.4 ***Kiegészítő előírások azokra az alumíniumötvözet nyomástartó tartályokra, amelyeket sűrített gázokhoz, cseppfolyósított gázokhoz, oldott gázokhoz, gázmintákhoz (olyan túlnyomás nélküli gázokhoz, amelyekre különleges előírások érvényesek), valamint (az aeroszolok és a gázpatronok kivételével) a túlnyomás alatti gázt tartalmazó tárgyakhoz használnak***

6.2.5.4.1 Az alumíniumötvözetből készült nyomástartó tartályok anyagának az alábbi követelményeknek kell megfelelnie:

	A	B	C	D
Szakítószilárdság, R_m, MPa (N/mm^2)	49 – 186	196 – 372	196 – 372	343 – 490
Folyáshatár, R_e, MPa (N/mm^2) (l = 0,2% maradandó nyúlásnál)	10 – 167	59 – 314	137 – 334	206 – 412
Szakadási nyúlás ($l = 5d$) %-ban	12 – 40	12 – 30	12 – 30	11 – 16
Hajlítási próba (a hajlítótüske átmérője $d = n \cdot e$, ahol e a mintalemez vastagsága)	n=5 ($R_m \leq 98$) n=6 ($R_m > 98$)	n=6 ($R_m \leq 325$) n=7 ($R_m > 325$)	n=6 ($R_m \leq 325$) n=7 ($R_m > 325$)	n=7 ($R_m \leq 392$) n=8 ($R_m > 392$)
Aluminium Association sorozatszám[a)]	1 000	5 000	6 000	2 000

a) Lásd az „Aluminium Standards and Data” 5. kiadását, 1976. január, közzétette az Aluminium Association, 750, 3rd Avenue, New York.

A tényleges tulajdonságok az adott ötvözet összetételétől és a nyomástartó tartály végleges megmunkálásától függnek, azonban bármilyen ötvözetet is használjanak, a falvastagságot a következő képletek egyikével kell kiszámítani:

$$e = \frac{P_{MPa}\, D}{\frac{2R_e}{1{,}3} + P_{MPa}} \quad vagy \quad e = \frac{P_{bar}\, D}{\frac{20R_e}{1{,}3} + P_{bar}}$$

ahol

e = nyomástartó tartály legkisebb falvastagsága, mm;

P_{MPa} = a próbanyomás, MPa;

P_{bar} = a próbanyomás, bar;

D = a tartály névleges külső átmérője, mm;

R_e = a szavatolt minimális folyáshatár, MPa (= N/mm^2) 0,2%-os maradó nyúlásnál.

Az előző képletekben szereplő szavatolt minimális folyáshatár (R_e) nem lehet nagyobb, mint a szavatolt minimális szakítószilárdság (R_m) 0,85-szorosa bármilyen alumíniumötvözet esetén.

Megjegyzés: 1. *A táblázatban felsorolt minőségi adatok azokon a tapasztalatokon alapulnak, amelyeket eddig a nyomástartó tartályok gyártásához használt következő anyagokkal szereztek:*

A oszlop: nem ötvözött, 99,5% tisztaságú alumínium;

B oszlop: alumínium- és magnéziumötvözetek;

C oszlop: alumínium-szilícium-magnézium ötvözetek, pl.: ISO/R209-Al-Si-Mg (Aluminium Association 6351)

D oszlop: alumínium-réz-magnézium ötvözetek.

2. *A szakadási nyúlást kör keresztmetszetű szakítópálcán mérik, amelyen a két jel közötti „l” távolság a „d” átmérő ötszöröse (l=5d). Négyszög keresztmetszetű szakítópálcák esetén a jelek közötti távolságot a következő képlettel kell kiszámítani:* $l = 5{,}65\sqrt{F_0}$

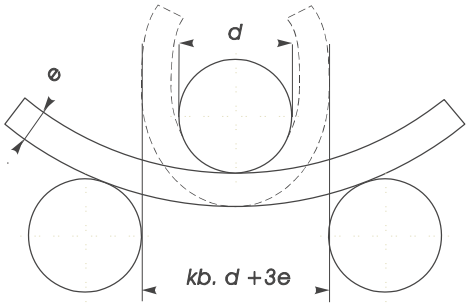
ahol F_0 a szakítópálca kezdeti keresztmetszete.

3. ***a)*** *A hajlítási próbát (lásd az ábrát) olyan próbatesteken kell végrehajtani, amelyeket a palástból két egyforma 3e, de legalább 25 mm széles körgyűrű kivágásával nyernek. A próbatesteknek csak a széleken szabad megmunkáltaknak lenniük.*

b) *A hajlítási próbát egy d átmérőjű tüskével és két támasztó hengerrel kell végrehajtani, amelyek egymástól d+3e távolságra vannak. A próba során a belső felületeknek nem szabad egymástól nagyobb távolságra eltávolodni, mint a tüske átmérője.*

c) *A próbatesteken nem szabad repedéseknek mutatkozniuk, ha a tüske körül egészen addig behajlanak, ameddig a belső felületük közti távolság nem haladja meg a tüske átmérőjét.*

d) *A tüske átmérője és a próbatest vastagsága közötti n aránynak meg kell felelnie a táblázatban meghatározott értéknek.*



A hajlítási próba vázlata

6.2.5.4.2 Kisebb minimális nyúlásérték azzal a feltétellel engedhető meg, hogy olyan kiegészítő vizsgálati eljárással, amelyet a nyomástartó tartály gyártási országának illetékes hatósága engedélyez, bizonyítják, hogy a tartály a szállítás tekintetében ugyanazt a biztonságot nyújtja, mint azok a tartályok, amelyeket 6.2.5.4.1 pont táblázatának értékei szerint gyártottak (lásd az EN 1975:1999 +A1:2003 szabványt is).

6.2.5.4.3 A nyomástartó tartályok falának a legvékonyabb részen a következő vastagságúnak kell lennie:

– legalább 1,5 mm, ha a nyomástartó tartály átmérője 50 mm-nél kisebb;

– legalább 2 mm, ha a nyomástartó tartály átmérője 50 mm és 150 mm között van;

– legalább 3 mm, ha a nyomástartó tartály átmérője 150 mm-nél nagyobb.

6.2.5.4.4 A tartályfenekek keresztmetszetének félkör, ellipszis vagy kosárív alakúnak kell lennie, és a nyomástartó tartály palástjával azonos biztonságot kell nyújtania.

6.2.5.5 ***Kompozit nyomástartó tartályok***

A kompozit palackoknál, nagypalackoknál, gázhordóknál és kompozit anyagok felhasználásával készült palackkötegeknél a kialakításnak olyannak kell lennie, hogy a repesztő- és a próbanyomás hányadosa legalább a következő legyen:

– köpenyrészen bevont nyomástartó tartályoknál 1,67;

– a teljes felületen bevont nyomástartó tartályoknál 2,00.

6.2.5.6 ***Zárt mélyhűtő tartályok***

A mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz használt zárt mélyhűtő tartályok kialakítására a következő követelményeket kell alkalmazni:

6.2.5.6.1 Nemfémes anyagok használata esetén a nyomástartó tartálynak és szerelvényeinek a legkisebb üzemi hőmérsékleten a ridegtöréssel szemben ellenállónak kell lennie.

6.2.5.6.2 A nyomáscsökkentő szerkezeteket úgy kell kialakítani, hogy még a legkisebb üzemi hőmérsékleten is kifogástalanul működjenek. Az ilyen hőmérsékleten való megbízható működést vagy minden egyes szerkezeten, vagy ugyanilyen típusú szerkezetekből vett mintán végzett próbával kell megállapítani, ill. ellenőrizni.

6.2.5.6.3 A nyomástartó tartályok nyílásait és nyomáscsökkentő szerkezeteit úgy kell kialakítani, hogy azok a folyadék kifröccsenését megakadályozzák.

6.2.6 **Az aeroszolokra, a gázzal töltött kisméretű tartályokra (gázpatronokra) és a gyúlékony cseppfolyósított gázt tartalmazó üzemanyagcella kazettákra vonatkozó általános követelmények**

6.2.6.1 ***Tervezés és gyártás***

6.2.6.1.1 A csak egyféle gázt vagy gázkeveréket tartalmazó UN 1950 aeroszolokat, valamint UN 2037 gázzal töltött kisméretű tartályokat (gázpatronokat) fémből kell gyártani. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni az UN 1011 butánt tartalmazó aeroszolokra és gázzal töltött kisméretű tartályokra (gázpatronokra) 100 ml űrtartalomig. Az UN 1950 számú egyéb aeroszolokat fémből, műanyagból vagy üvegből kell gyártani. A legalább 40 mm külső átmérőjű fémtartályok fenekének homorúnak kell lennie.

6.2.6.1.2 A fémtartályok űrtartalma 1000 ml-nél, a műanyag és üvegtartályoké 500 ml-nél nagyobb nem lehet.

6.2.6.1.3 Minden tartálymintadarabot (aeroszolokat és gázpatronokat) üzembe helyezés előtt a 6.2.6.2 bekezdés szerinti folyadéknyomás-próbának kell alávetni.

6.2.6.1.4 Az UN 1950 aeroszolok kibocsátószelepének és porlasztószerkezetének és az UN 2037 gázpatronok szelepének olyannak kell lennie, hogy a tartályok tömör zárását és véletlen kinyílása elleni védelmét biztosítsa. Olyan szelepek és porlasztószerkezetek, amelyek csak belső nyomásra zárnak, nem alkalmazhatók.

6.2.6.1.5 A belső nyomás 50 °C-on nem haladhatja meg sem a próbanyomás kétharmadát, sem az -1,32 MPa-t (13,2 bar-t). Az aeroszolokat és a kisméretű gáztartályokat (gázpatronokat) úgy kell megtölteni, hogy a folyadék fázis 50 °C-on ne haladja meg űrtartalmuk 95%-át.

6.2.6.2 ***Folyadéknyomás-próba***

6.2.6.2.1 A próba során alkalmazott belső nyomásnak (próbanyomásnak) az 50 °C-on fennálló belső nyomás 1,5 szeresének, de legalább 1 MPa-nak (10 bar-nak) kell lennie.

6.2.6.2.2 A folyadéknyomás-próbát minden tartálytípusból legalább öt üres tartályon el kell végezni:

a) az előírt próbanyomásig, amely mellett semmiféle szivárgásnak vagy maradandó alakváltozásnak nem szabad fellépnie;

b) szivárgás vagy szétrepedés bekövetkeztéig; amennyiben a tartály feneke homorú, annak kell először engednie (kidomborodnia), és a tartály csak akkor szivároghat vagy repedhet szét, ha a nyomás eléri vagy meghaladja a próbanyomás 1,2-szeresét.

6.2.6.3 ***Tömörségi (szivárgásmentességi) próba***

6.2.6.3.1 ***Gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok) és gyúlékony cseppfolyósított gázt tartalmazó üzemanyagcella kazetták***

6.2.6.3.1.1 Minden tartálynak, ill. üzemanyagcella kazettának ki kell állnia a forró vizes fürdőben végzett tömörségi (szivárgás-mentességi) próbát.

6.2.6.3.1.2 A fürdő hőmérsékletét és a próba időtartamát úgy kell megválasztani, hogy az egyes tartályok, ill. üzemanyagcella kazetták belsejében fellépő nyomás legalább 90 %-át elérje annak a nyomásnak, amely 55 °C hőmérsékleten kialakulna. Ha azonban a tartalom hőre érzékeny, vagy a tartály, ill. üzemanyagcella kazetta olyan műanyagból készült, amely az ily módon végrehajtott próba hőmérsékleténél meglágyulna, akkor a vizsgálatot 20…30 °C hőmérsékletű fürdőben kell végrehajtani. Ezenfelül minden 2000 darab közül egy darabon a vizsgálatot 55 °C-on kell végezni.

6.2.6.3.1.3 A vizsgálat során a tartályon, ill. üzemanyagcella kazettán semmiféle szivárgásnak vagy maradandó alakváltozásnak nem szabad bekövetkeznie, kivéve a műanyag tartálynál, ill. üzemanyagcella kazettánál a lágyulás miatt bekövetkező alakváltozást, feltéve, hogy nem szivárog.

6.2.6.3.2 *Aeroszol csomagolások*

Minden aeroszol csomagolásnak ki kell állnia a forró vizes fürdőben végzett tömörségi (szivárgásmentességi) próbát, vagy egy jóváhagyott, egyéb vízfürdős vizsgálatot.

6.2.6.3.2.1 Forró vizes fürdőben végzett próba

6.2.6.3.2.1.1 A fürdő hőmérsékletét és a próba időtartamát úgy kell megválasztani, hogy a belső nyomás elérje azt a nyomást, amely 55 °C hőmérsékleten kialakulna (vagy amely 50 °C hőmérsékleten alakulna ki, ha a folyékony fázis 50 °C-on nem haladja meg az aeroszol csomagolás űrtartalmának 95%-át). Ha azonban a tartalom hőre érzékeny, vagy az aeroszol csomagolás olyan műanyagból készült, amely az ily módon végrehajtott próba hőmérsékleténél meglágyulna, akkor a vizsgálatot 20....30 °C hőmérsékletű fürdőben kell végrehajtani, de ezenfelül minden 2000 darab közül egy darabon a magasabb hőmérsékleten kell a vizsgálatot elvégezni

6.2.6.3.2.1.2 A vizsgálat során az aeroszol csomagoláson semmiféle szivárgásnak vagy maradandó alakváltozásnak nem szabad bekövetkeznie, kivéve a műanyag aeroszol csomagolásnál a lágyulás miatt bekövetkező alakváltozást, feltéve, hogy nem szivárog.

6.2.6.3.2.2 Egyéb módszerek

Az illetékes hatóság jóváhagyásával egyéb módszerek is használhatók, ha azonos biztonsági szintet eredményeznek, feltéve, hogy a 6.2.6.3.2.2.1, a 6.2.6.3.2.2.2 és a 6.2.6.3.2.2.3 pont követelményeit betartják.

6.2.6.3.2.2.1 Minőségbiztosítási rendszer

Az aeroszol csomagolások töltőjének és aeroszol csomagolások szerkezeti elemei gyártójának rendelkeznie kell minőségbiztosítási rendszerrel. A minőségbiztosítási rendszerben olyan eljárást kell foganatosítani, amely biztosítja, hogy minden aeroszol csomagolást, amely szivárog vagy alakváltozást szenvedett, selejtnek minősítenek és nem adják fel szállításra.

A minőségbiztosítási rendszernek a következőket kell tartalmaznia:

a) a szervezeti felépítés és a felelősségek megosztásának leírása;

b) a vizsgálatra, minőségellenőrzésre, minőségbiztosításra és eljárás végrehajtásra vonatkozó, megfelelő utasítások;

c) minőségellenőrzési nyilvántartás, pl. vizsgálati jegyzőkönyvek, vizsgálati eredmények, hitelesítési adatok és bizonyítványok;

d) vezetői felülvizsgálatok a minőségbiztosítási rendszer hatékony működésének biztosításához;

e) a dokumentáció ellenőrzési és karbantartási eljárása;

f) a nem megfelelő minőségű aeroszol csomagolások ellenőrzésének, kiszűrésének módja;

g) az érintett személyekre vonatkozó képzési program és minősítési eljárás; és

h) a végtermék sérülésmentességét biztosító eljárás.

Az illetékes hatóság számára elfogadható módon első alkalommal és időszakosan auditálást kell végezni. Az auditálásnak biztosítania kell, hogy a jóváhagyott rendszer alkalmas és hatékony legyen és az is maradjon. Az illetékes hatóságot a jóváhagyott rendszert érintő minden javasolt változtatásról előzetesen értesíteni kell.

6.2.6.3.2.2.2 Az aeroszol csomagolás töltés előtti nyomás- és tömörségi próbája

Minden üres aeroszol csomagolást legalább akkora nyomásnak kell kitenni, mint az a legnagyobb nyomás, amely a megtöltött aeroszol csomagolásban 55 °C-on várhatóan kialakul (vagy amely 50 °C hőmérsékleten alakulna ki, ha a folyékony fázis 50 °C-on nem haladja meg az aeroszol csomagolás űrtartalmának 95%-át). Ez a nyomás azonban nem lehet kisebb, mint az aeroszol csomagolás méretezési nyomásának kétharmada. Azt az aeroszol csomagolást, amely a próbanyomáson $3{,}3\times10^{-2}$ mbar·l·s^{-1} mértékben vagy annál erősebben szivárog, eltorzul vagy más sérülést szenved, ki kell selejtezni.

6.2.6.3.2.2.3 Az aeroszol csomagolás töltés utáni vizsgálata

Töltés előtt a töltőnek biztosítania kell, hogy a peremező berendezés megfelelően legyen beállítva és az előírt hajtóanyagot használják.

Minden megtöltött aeroszol csomagolás tömegét meg kell mérni, ill. a tömörségét meg kell vizsgálni. A tömörség vizsgáló berendezésnek elegendő pontosságúnak kell lennie ahhoz, hogy legalább a 20 °C-on 2×10^{-3} mbar·l·s^{-1} mértékű szivárgást tudja érzékelni.

Azt az aeroszol csomagolást, amely szivárog, eltorzult vagy túl van töltve, ki kell selejtezni.

6.2.6.3.3 Az olyan, gyógyszerészeti terméket és nem-gyúlékony gázt tartalmazó aeroszol és kisméretű tartály (gázpatron), amelynek sterilnek kell lennie, és amelyet a vízfürdős vizsgálat kedvezőtlenül befolyásolna, az illetékes hatóság hozzájárulásával mentesül a 6.2.6.3.1 és a 6.2.6.3.2 pont előírásai alól, amennyiben:

a) nem gyúlékony gázt tartalmaz és

i) olyan más anyagokat tartalmaz, amelyek gyógyászati, állatgyógyászati vagy hasonló célú gyógyszerészeti termék alkotórészei; vagy

ii) olyan más anyagokat tartalmaz, amelyek a gyógyszerészeti termékek gyártási folyamatában használatosak; vagy

iii) gyógyászati, állatgyógyászati vagy hasonló célokra használatosak;

b) azonos biztonságot lehet elérni azzal, hogy a gyártó más tömörségi- illetve nyomáspróbát alkalmaz, mint pl. a hélium érzékelést és olyan vízfürdős vizsgálatot, amelyet minden gyártási tételből 2000 darabonként legalább egy darabot tartalmazó, véletlenszerűen kiválasztott mintán végeznek;

c) az előző a) pont i) és iii) alpontja szerinti gyógyszerészeti termékeket az állami egészségügyi szervek engedélyével gyártották. Amennyiben az illetékes hatóság előírja, az Egészségügyi Világszervezet (WHO)[5)] által kiadott helyes gyártási gyakorlatot (Good Manufacturing Practice – GMP) követik.

6.2.6.4 ***Hivatkozás a szabványokra***

Ezen szakasz követelményei a következő szabványok alkalmazása esetén teljesítettnek tekinthetők:

– UN 1950 aeroszolokra: a gyártás időpontjában alkalmazandó, módosított 75/324/EGK[6)] Tanácsi Irányelv melléklete;

– az UN 2037 gázzal töltött kisméretű tartályokra (gázpatronokra), amelyek UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n.-t tartalmaznak: EN 417:2003 „Nem újratölthető fém gázpatronok cseppfolyósított szénhidrogén gázokhoz, szeleppel vagy szelep nélkül, szállítható berendezésekhez – Gyártás, vizsgálat és jelölés” szabvány.

5) WHO kiadvány: „Gyógyszerészeti minőségbiztosítás. Irányelvek és hasonló dokumentumok gyűjteménye, 2. kötet: Helyes gyártási gyakorlat és vizsgálat” („Quality assurance of pharmaceuticals. A compendium of guidelines and related materials. Volume 2: Good manufacturing practices and inspection”)

6) A Tanács 1975. május 20-i 75/324/EGK Irányelve a tagállamok aeroszolokra vonatkozó jogszabályainak közelítéséről (Az EK Hivatalos Lapja, L 147 szám, 1975. 06.09.).

6.3 fejezet

A 6.2 osztály „A” kategóriába tartozó fertőző anyagaihoz használt csomagolóeszközök gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények

Megjegyzés: *E fejezet követelményei nem vonatkoznak a 6.2 osztály anyagainak szállítására használt, a 4.1.4.1 bekezdés P621 csomagolási utasítása szerinti csomagolóeszközökre.*

6.3.1 Általános előírások

6.3.1.1 E fejezet követelményei az „A” kategóriába tartozó fertőző anyagok szállítására használt csomagolóeszközökre vonatkoznak.

6.3.2 A csomagolóeszközökre vonatkozó követelmények

6.3.2.1 A csomagolóeszközökre vonatkozó követelmények – 6.1.4 szakaszban meghatározottak szerint – a jelenleg használt csomagolásokon alapulnak. A tudományos és műszaki haladás figyelembevételének érdekében az ezen fejezetben található csomagolóeszközöktől eltérő jellemzőjű csomagolóeszközök is használhatók, amennyiben ezek ugyanolyan hatékonyságúak, az illetékes hatóság által elfogadhatók és képesek sikeresen elviselni a 6.3.5 szakaszban leírt próbákat. A RID-ben leírtaktól eltérő vizsgálati módszerek is használhatók, amennyiben egyenértékűek és az illetékes hatóság elfogadja.

6.3.2.2 A csomagolóeszközöket az illetékes hatóság szerint megfelelő minőségbiztosítási program alapján kell gyártani és vizsgálni annak biztosítására, hogy minden egyes csomagolóeszköz kielégítse a jelen fejezet követelményeit.

Megjegyzés: *Az alkalmazható eljárás(ok)ra megfelelő útmutatást ad az ISO 16106:2006 szabvány: „Csomagolás. Veszélyes áruk szállítási csomagolása. Veszélyes áruk csomagolásai, közepes méretű szállítótartályok (IBC-k) és nagyméretű csomagolások. Útmutató az ISO 9001 alkalmazásához”.*

6.3.2.3 A csomagolóeszköz gyártójának és forgalmazójának információt kell nyújtania a követendő eljárásokra és a zárószerkezetek (beleértve a szükséges tömítéseket) típusára és méreteire és minden más alkatrészre, ami annak biztosításához szükséges, hogy a szállításra előkészített küldeménydarab képes legyen az e fejezet vonatkozó igénybevételi próbáinak elviselésére.

6.3.3 A csomagolóeszközök típusát jelölő kód

6.3.3.1 A csomagolóeszközök típusát jelölő kódok a 6.1.2.7 bekezdésben találhatók.

6.3.3.2 A csomagolási kódot egy „U” vagy „W” betű követheti. Az „U” betű a 6.3.5.1.6 pont előírásainak megfelelő különleges csomagolóeszközre utal. A „W” betű azt jelenti, hogy a csomagolóeszköz, bár a kód által jelzett típus alá tartozik, de a 6.1.4 szakaszban előírtaktól eltérően gyártották, és a 6.3.2.1 bekezdés előírásai értelmében egyenértékűnek tekinthető.

6.3.4 Jelölés

Megjegyzés: ***1.*** *A jelölés arra utal, hogy a csomagolóeszköz, amelyen a jelölés van, megfelel a sikeresen bevizsgált gyártási típusnak és megfelel a jelen fejezet előírásainak, amelyek a csomagolóeszköz gyártására, nem pedig annak*

használatára vonatkoznak.

2. *A jelölésnek az a célja, hogy megkönnyítse a csomagolóeszköz gyártók, felújítók és felhasználók, a szállítást/fuvarozást végzők és a szabályozó hatóságok feladatainak teljesítését.*

3. *A jelölés nem mindig ad teljes felvilágosítást a vizsgálati szintekről és egyéb részletekről, holott szükséges lehet ezek figyelembe vétele is, ezeknek a vizsgálati jegyzőkönyvben, jelentésekben vagy a vizsgálatokat sikeresen kiállt csomagolóeszközök nyilvántartásában kell utána nézni.*

6.3.4.1 Minden csomagolóeszközön, amelyet a RID szerinti használatra szánnak, rajta kell lenni a jelölésnek, amelynek tartósnak, jól láthatónak és a csomagolóeszközhöz képest olyan méretűnek kell lennie, hogy könnyen olvasható legyen. A 30 kg bruttó tömeget meghaladó küldeménydaraboknál a jelölést vagy annak megismétlését a csomagolóeszköz tetejére vagy egyik oldalára kell felvinni. A betűknek, számoknak és szimbólumoknak legalább 12 mm magasnak kell lenniük, kivéve a 30 liter vagy 30 kg, ill. annál kisebb csomagolóeszközöket, amelyeken legalább 6 mm magasnak kell lenniük és az 5 liter vagy 5 kg, ill. annál kisebb csomagolóeszközöket, ahol megfelelő méretűnek kell lenniük.

6.3.4.2 A jelen szakasz és a 6.3.5 szakasz követelményeit kielégítő csomagolóeszközöket a következő jelölésekkel kell ellátni:

a) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön: 

.

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6 ill. a 6.7 fejezetben található vonatkozó előírásoknak;

b) a csomagolóeszköz típusát a 6.1.2 szakasz szerint jelölő kód;

c) a „CLASS 6.2” szöveg;

d) a gyártási év (az utolsó két számjegy);

e) annak az államnak a jele, amely a jelölés alkalmazását engedélyezte, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[7)];

f) a gyártó neve vagy jele, vagy a csomagolóeszköznek az illetékes hatóság által megállapított egyéb azonosító jele;

g) a 6.3.5.1.6 bekezdés követelményeit kielégítő csomagolóeszközöknél az előző b) pont szerint előírt jelölés után közvetlenül egy „U” betűt kell írni.

6.3.4.3 A jelölést a 6.3.4.2 bekezdés a) – g) pontjai szerinti sorrendben kell felvinni; az ezekben a pontokban előírt jelölés elemeket egyértelműen el kell választani egymástól, pl. ferde vonallal vagy szóközzel, hogy könnyen azonosíthatók legyenek. Példaként lásd a 6.3.4.4 bekezdést.

Az illetékes hatóság által engedélyezett kiegészítő jelölések nem zavarhatják a 6.3.4.1 bekezdés szerinti jelölés részek pontos azonosíthatóságát.

7) A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

6.3.4.4 ***Példa a csomagolóeszköz jelölésére***



4G/CLASS 6.2/06 a 6.3.4.2 a, b), c) és d) szerint
S/SP-9989-ERIKSSON a 6.3.4.2 e) és f) szerint

6.3.5 A csomagolóeszközök vizsgálati követelményei

6.3.5.1 ***A vizsgálatok végrehajtása és gyakorisága***

6.3.5.1.1 Minden egyes csomagolóeszköz gyártási típusát a jelölés felvitelét engedélyező illetékes hatóság által meghatározott eljárás szerint, az e szakaszban előírt vizsgálatoknak kell alávetni, és ugyannek az illetékes hatóságnak jóvá kell hagyni.

6.3.5.1.2 A csomagolóeszközök gyártási típusának sikeresen ki kell állnia az e fejezetben előírt vizsgálatokat, mielőtt az adott típusú csomagolóeszközt használatba vennék. A csomagolóeszköz gyártási típusát a tervezési méret, az anyag és falvastagság, a gyártási és összeállítási mód határozza meg, de beleérthetők a különféle felületkezelések. Egy gyártási típus tartalmazza azokat a csomagolóeszközöket is, amelyek a gyártási típustól csupán kisebb szerkezeti magasságukban térnek el.

6.3.5.1.3 A vizsgálatokat a gyártásból vett mintákon az illetékes hatóság által meghatározott időközönként meg kell ismételni.

6.3.5.1.4 A vizsgálatokat minden olyan módosítás után is meg kell ismételni, ami megváltoztatja a csomagolóeszköz szerkezetét, anyagát vagy gyártási módját.

6.3.5.1.5 Az illetékes hatóság engedélyezheti azon csomagolóeszközök szelektív vizsgálatát, amelyek csak kismértékben térnek el egy bevizsgált típustól, pl. kisebb nettó tömegű elsődleges tartályokat tartalmaznak; vagy amelyek, pl. hordók és ládák esetén a külső méret(ek)et tekintve valamivel kisebbek.

6.3.5.1.6 Bármely típusú elsődleges tartály elhelyezhető és szállítható egy másodlagos csomagolásban anélkül, hogy a merev falú külső csomagolóeszközzel együtt vizsgálták volna, feltéve, ha:

a) a merev falú külső csomagolóeszköz törékeny (pl. üveg) elsődleges tartályokkal a 6.3.5.2.2 bekezdés szerinti vizsgálatokat sikeresen kiállta;

b) a elsődleges tartályok együttes össztömege nem haladhatja meg az előző a) pont szerinti ejtőpróbánál használt elsődleges tartályok össztömegének felét;

c) az elsődleges tartályok között és az elsődleges tartályok és a másodlagos csomagolóeszközök külseje között a párnázóanyag vastagsága nem lehet kisebb az eredetileg vizsgált csomagolásban alkalmazott vastagságnál; ha az eredeti vizsgálatnál csak egy elsődleges tartály volt, akkor az elsődleges tartályok közötti párnázóanyag vastagsága az eredeti vizsgálatnál az elsődleges tartály és a másodlagos csomagolóeszköz külseje közötti vastagságnál nem lehet kisebb. Ha az ejtőpróbánál alkalmazott elsődleges tartályoknál kevesebb vagy kisebb elsődleges tartályokat használnak, akkor az ebből adódó hézagokat ki kell tölteni elegendő mennyiségű párnázóanyaggal;

d) a merev falú külső csomagolóeszköz – üres állapotban vizsgálva – sikeresen kiállta a 6.1.5.6 bekezdésben leírt halmazolási próbát. Az „azonos küldeménydarabok össztömegét” az előző a) pontban az ejtőpróbánál alkalmazott csomagolóeszközök össztömege alapján kell meghatározni;

e) a folyadékot tartalmazó elsődleges tartályokat teljesen körül kell venni felszívóképes anyaggal, amely a elsődleges tartályok teljes folyadéktartalmának felszívására

elegendő mennyiségű;

f) ha a merev falú külső csomagolóeszközt folyadékot tartalmazó elsődleges tartályokhoz használják és nem szivárgásmentes, ill. szilárd anyagot tartalmazó elsődleges tartályokhoz használják és nem portömör, akkor szivárgásmentes bélés, műanyag zsák vagy egyéb azonos hatékonyságú eszköz alkalmazásával biztosítani kell, hogy a folyadékot, ill. szilárd anyagot szivárgás esetén is megtartsa;

g) a 6.3.4.2 a) – f) pontban előírt jelöléseken kívül a csomagolóeszközöket a 6.3.4.2 g) pont szerinti jelöléssel is el kell látni.

6.3.5.1.7 Az illetékes hatóság bármikor előírhatja, hogy a jelen szakasz előírásainak megfelelő próbákkal igazolják, hogy a sorozatban gyártott csomagolóeszközök megfelelnek a gyártási típus követelményeinek.

6.3.5.1.8 Amennyiben a vizsgálat eredményeit nem befolyásolja és az illetékes hatóság hozzájárul, ugyanazon a mintán több vizsgálat is végezhető.

6.3.5.2 ***A csomagolóeszközök előkészítése a próbákhoz***

6.3.5.2.1 Minden csomagolóeszköz próbadarabját úgy kell előkészíteni, mint a szállításra, azzal a különbséggel, hogy a folyékony vagy szilárd fertőző anyagot vízzel vagy, ha –18 °C-on történő kondicionálás van előírva, víz/fagyásgátló keverékkel kell helyettesíteni. Minden elsődleges tartályt űrtartalmának legalább 98%-áig kell megtölteni.

Megjegyzés: *A víz alatt értendők a –18 °C-on végzett vizsgálathoz használt, legalább 0,95 relatív sűrűségű víz/fagyásgátló oldatok is.*

6.3.5.2.2 Előírt vizsgálatok és próbadarabok száma

A csomagolóeszköz típusa szerint előírt vizsgálatok

A csomagolóeszköz típusa [a]			**Előírt vizsgálatok**					
merev falú külső csomagoló-eszköz	**elsődleges tartály**		**vízpermet**	**alacsony hőmérsékletű kondicionálás**	**ejtés**	**kiegészítő ejtés**	**átlyukasztás**	**halmazolás**
	műa-nyag	**egyéb**	**6.3.5.3.6.1**	**6.3.5.3.6.2**	**6.3.5.3**	**6.3.5.3.6.3**	**6.3.5.4**	**6.1.5.6**
			a próba-darabok száma	**a próba - darabok száma**	**a próba-darabok száma**	**a próba - darabok száma**	**a próba - darabok száma**	**a próba - darabok száma**
Papírlemez láda	x		5	5	10	Egy próbadarab, ha a csomagoló-eszközben szárazjég használatos	2	Három próbadarab , ha a 6.3.5.1.6 pont különleges előírása szerinti, „U”-betűvel jelölt csomagolóeszköz vizsgálnak
		x	5	0	5		2	
Papírlemez hordó	x		3	3	6		2	
		x	3	0	3		2	
Műanyag láda	x		0	5	5		2	
		x	0	5	5		2	
Műanyag hordó, kanna	x		0	3	3		2	
		x	0	3	3		2	
Egyéb láda	x		0	5	5		2	
		x	0	0	5		2	
Egyéb hordó, kanna	x		0	3	3		2	
		x	0	0	3		2	

a) „A csomagolóeszköz típusa” a csomagolóeszköz csoportosítása a csomagolóeszköz fajtája és anyagának jellemzői szerint a vizsgálatok céljából

Megjegyzés: ***1.*** *Ha az elsődleges tartály két- vagy többféle anyagból készült, a megfelelő vizsgálatot a sérülékenyebb anyag határozza meg.*
2*. A vizsgálat, ill. a viszgálathoz szükséges kondicionálás kiválasztásánál a másodlagos csomagolóeszköz anyagát nem kell figyelmbe venni.*

A táblázat magyarázata

Ha a vizsgálandó csomagolóeszköz külső papírlemez láda műanyag elsődleges tartállyal, akkor az ejtés előtt öt próbadarabot kell vízpermet próbának (lásd a 6.3.5.3.6.1 pontot) alávetni, valamint ugyancsak az ejtés előtt másik öt darabot –18 °C-on kondicionálni kell (lásd a 6.3.5.3.6.2 pontot). Ha a csomagolóeszközben szárazjég haználatos, további egy próbadarabot kell ötször leejteni a 6.3.5.3.6.3 pontban leírt kondicionálás után.

A szállításra előkészített csomagolóeszközöket a 6.3.5.3 és a 6.3.5.4 bekezdésben felsorolt vizsgálatoknak kell alávetni. A külső csomagolóeszközöknél a táblázat fejléce a következőkre vonatkozik:

– papírlemezre vagy hasonló anyagra, melynek szilárdságát a nedvesség gyorsan befolyásolhatja;
– műanyagra, ami alacsony hőmérsékleten rideggé válhat; és
– egyéb anyagra, mint pl. fémre, aminek minőségét a hőmérséklet és a nedvesség nem befolyásolja.

6.3.5.3 ***Ejtőpróba***

6.3.5.3.1 A próbadarabokat szabadon le kell ejteni a 6.1.5.3.4 pont szerinti, rugalmatlan, vízszintes, sima, masszív és szilárd felületre 9 m magasságból.

6.3.5.3.2 Láda formájú minta esetén öt próbadarabot kell leejteni, mindegyiket a következő helyzetekben:

a) laposan a fenéklapra,
b) laposan a tetőlapra,
c) laposan a leghosszabb oldallapra,
d) laposan a legrövidebb oldallapra,
e) valamelyik sarokra.

6.3.5.3.3 Hordó alakú minta esetén három próbadarabot kell leejteni, mindegyiket a következő helyzetekben:

a) átlósan a felső peremre oly módon, hogy a tömegközéppont függőlegesen a felütközési pont felett legyen,
b) átlósan a fenékperemre,
c) laposan a palástra.

6.3.5.3.4 Bár a próbadarabot a megkívánt helyzetben kell elengedni, elfogadható, ha aerodinamikai okokból a felütközés nem ebben a helyzetben történik.

6.3.5.3.5 A megfelelő ejtési sorozatot követően az elsődleges tartály(ok)ból semmi sem szivároghat ki és azoknak a másodlagos csomagolásban a felszívóképes anyag által védve kell maradniuk.

6.3.5.3.6 *A próbadarabok előkészítése az ejtőpróbához*

6.3.5.3.6.1 Vízpermet próba papírlemez esetén

Papírlemez külső csomagolóeszköz esetén: A mintát legalább 1 órán át ki kell tenni

vízpermetnek, ami kb. 5 cm/óra intenzitású esőnek felel meg. Ezután alá kell vetni a 6.3.5.3.1 pontban leírt próbának.

6.3.5.3.6.2 Alacsony hőmérsékletű kondicionálás műanyagok esetén

Műanyag elsődleges tartályok és külső csomagolóeszközök esetén: A mintát –18 °C-os vagy még alacsonyabb hőmérsékletű atmoszférában kell kondicionálni legalább 24 órán át és azután az ezen atmoszférából való eltávolítást követően 15 percen belül alá kell vetni a 6.3.5.3.1 pontban leírt próbának. Ha a próbadarab szárazjeget tartalmaz, a kondicionálás időtartama 4 órára csökkenthető.

6.3.5.3.6.3 Kiegészítő ejtőpróba szárazjeget tartalmazó csomagolóeszközökre

Ha a csomagolóeszköznek szárazjeget kell tartalmaznia, a 6.3.5.3.1 és a 6.3.5.3.6.1, ill. 6.3.5.3.6.2 pontban előírt próbán kívül kiegészítő vizsgálatot kell végezni. Egy próbadarabot addig kell tárolni, amíg a szárazjég teljes mennyisége szublimál és azután a 6.3.5.3.2 pontban leírtak közül abban a helyzetben kell leejteni, amelyikben a legnagyobb valószínűséggel következik be a csomagolóeszköz sérülése.

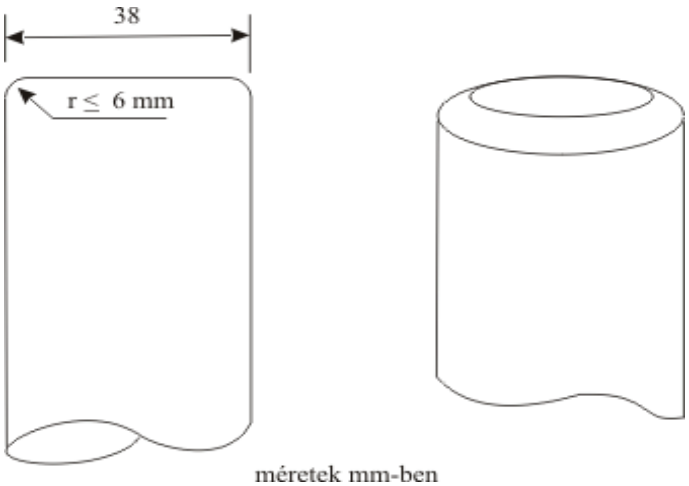
6.3.5.4 ***Átlyukasztási próba***

6.3.5.4.1 *7 kg vagy annál kisebb bruttó tömegű küldeménydarabok*

A próbadarabot vízszintes, kemény felületre kell állítani. Legalább 7 kg tömegű, 38 mm átmérőjű és a felütközési végén legfeljebb 6 mm-es sugárral lekerekített végű hengeres acélrudat (lásd a 6.3.5.4.2 ábrát) kell ráejteni függőlegesen szabadeséssel a próbadarab felütközési felületétől a rúd felütközési végéig mért 1 m magasságból. Az első próbadarabot fenéklapjára kell állítani. Egy második próbadarabot az első alkalommal választott helyzetre merőlegesen kell elhelyezni. Az acélrúddal minden esetben az elsődleges tartály ütését kell megcélozni. Az egyes ütéseket követően a másodlagos csomagolásba való behatolás elfogadható, amennyiben az elsődleges tartály(ok)ból nem következett be szivárgás.

6.3.5.4.2 *7 kg-nál nagyobb bruttó tömegű küldeménydarabok*

A próbadarabokat egy hengeres acélrúd végére kell ejteni. A rudat függőlegesen egy vízszintes, kemény felületbe kell befogni. A rúd átmérőjének 38 mm-nek kell lenni és a felső végének lekerekítési sugara nem haladhatja meg a 6 mm-t (lásd a 6.3.5.4.2 ábrát). A rúdnak a felületből legalább annyira kell kiállnia, mint az elsődleges tartály(ok) közepe és a külső csomagolás legkülső felülete közötti távolság, de legalább 200 mm-re. Egy próbadarabot „fejjel lefelé” (vagyis olyan helyzetben, hogy a felső felülete van legalul) függőlegesen szabadeséssel a rúd felső végétől mért 1 m magasságból kell a rúdra ejteni. A második próbadarabot ugyanezen magasságból az első ejtésnél alkalmazott helyzethez képest merőlegesen kell ejteni. A küldeménydarabokat minden esetben úgy kell elhelyezni, hogy az acélrúd be tudjon hatolni az elsődleges tartály(ok)ba. Az egyes ütéseket követően a másodlagos csomagolóeszköz átlyukadása elfogadható, ha az elsődleges tartály(ok)ból nem következik be szivárgás.



6.3.5.4.2 ábra

6.3.5.5 ***Vizsgálati jegyzőkönyv***

6.3.5.5.1 A vizsgálatokról legalább a következő adatokat tartalmazó, jegyzőkönyvet kell írásba foglalni, amit a csomagolóeszköz felhasználói számára hozzáférhetővé kell tenni:

1. A vizsgálatot végző szerv neve és címe;
2. A vizsgálatot kérő neve és címe (ha szükséges);
3. A vizsgálati jegyzőkönyv egyedi azonosítója;
4. A vizsgálat ideje és a vizsgálati jegyzőkönyv kelte;
5. A csomagolóeszköz gyártója;
6. A csomagolóeszköz típus leírása (pl. méretek, anyagok, zárószerkezetek, falvastagság stb.), beleértve a gyártási módszert (pl. üreges test fúvás), ami rajzzal és/vagy fényképpel kiegészíthető;
7. Legnagyobb űrtartalom;
8. A vizsgálat alatti tartalom;
9. A vizsgálatok leírása és eredményei;
10. A vizsgálati jegyzőkönyvet alá kell írni, az aláíró nevét és beosztását fel kell tüntetni.

6.3.5.5.2 A vizsgálati jegyzőkönyvnek megállapítást kell tartalmaznia arra nézve, hogy a szállításra előkészített csomagolás ezen fejezet megfelelő rendelkezéseivel összhangban került vizsgálatra és más csomagolási módszerek vagy alkotórészek használata azt érvénytelenné teheti. A vizsgálati jegyzőkönyv egy példányát az illetékes hatóság rendelkezésére kell bocsátani.

6.4 fejezet

A 7 osztály küldeménydarabjainak és anyagainak gyártására, vizsgálatára és jóváhagyására vonatkozó követelmények

6.4.1 (fenntartva)

6.4.2 Általános követelmények

6.4.2.1 A küldeménydarabot úgy kell megtervezni a tömegére, térfogatára és alakjára vonatkozólag, hogy könnyen és biztonságosan kezelhető és szállítható legyen, továbbá, hogy a szállítás alatt a szállítóeszközön vagy azon belül megfelelően rögzíteni lehessen.

6.4.2.2 A kivitelnek olyannak kell lennie, hogy a küldeménydarabon bármely emelő szerelvény rendeltetésszerű használat közben ne romoljon el, és ha a meghibásodás mégis bekövetkezik, az ne rontsa a küldeménydarabnak azt a képességét, hogy megfeleljen a többi RID előírásnak. A kivitelnél figyelembe kell venni a hirtelen emelés miatt szükséges biztonsági tényezőket.

6.4.2.3 Az emelő szerelvényeket, ill. a küldeménydarab külső felületén lévő minden olyan tartozékot, amit a küldeménydarab emelésére lehet használni, úgy kell megtervezni, hogy azok vagy elbírják a küldeménydarab tömegét a 6.4.2.2 bekezdés előírásainak megfelelően, vagy eltávolíthatónak kell lenniük, vagy úgy kell kialakítani, hogy a szállítás idejére használatra alkalmatlanná lehessen tenni.

6.4.2.4 Amennyire csak lehetséges, a csomagolást úgy kell tervezni és elkészíteni, hogy a külső felületeken kiálló kiemelkedések ne legyenek, és könnyen lehessen a szennyezettségtől mentesíteni.

6.4.2.5 Amennyire lehetséges, a küldeménydarab külső burkolatát úgy kell tervezni, hogy az a vizet ne gyűjtse össze és ne tartsa meg.

6.4.2.6 Bármely, a szállítás idejére a küldeménydarabhoz mellékelt szerkezet, amely nem része a küldeménydarabnak, nem csökkentheti annak biztonságát.

6.4.2.7 A küldeménydarabnak a tartályok zárószerkezeteinek bármilyen meghibásodása vagy a küldeménydarab egészének sérülése nélkül ellen kell tudnia állni a normális szállítási feltételek között valószínűleg fellépő gyorsulási, rezgési vagy rezonancia hatásoknak. Különösen a csavarokat, csavaranyákat és más biztonsági szerkezeteket kell úgy tervezni, hogy többszöri, megismételt használat után is megelőzhető legyen lazulásuk vagy nem szándékos kinyílásuk.

6.4.2.8 A csomagolás anyagainak és bármely alkatrészének vagy szerkezetének fizikailag és kémiailag összeférhetőnek kell lennie egymással és a radioaktív tartalommal. Figyelembe kell venni viselkedésüket besugárzás hatására is.

6.4.2.9 Minden olyan szelepet, amelyen keresztül a radioaktív tartalom kiszabadulni képes, illetéktelen működtetéssel szemben védetté kell tenni.

6.4.2.10 A küldeménydarab tervezésekor figyelembe kell venni a normális szállítási feltételek mellett valószínűleg előforduló környezeti hőmérsékleteket és nyomásokat.

6.4.2.11 A más veszélyes tulajdonságokkal is rendelkező radioaktív anyagoknál a küldeménydarab

tervezésekor ezeket a veszélyes tulajdonságokat számításba kell venni; lásd a 2.1.3.5.3 és a 4.1.9.1.5 pontot.

6.4.2.12 A csomagolóeszköz gyártójának és forgalmazójának információt kell nyújtania a követendő eljárásokra és a zárószerkezetek (beleértve a szükséges tömítéseket) típusára és méreteire és minden más alkatrészre, ami annak biztosításához szükséges, hogy a szállításra előkészített küldeménydarab képes legyen az e fejezet vonatkozó igénybevételi próbáinak elviselésére.

6.4.3 (fenntartva)

6.4.4 Az engedményes küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

Az engedményes küldeménydarabnak a 6.4.2 szakaszban meghatározott követelményeket kell kielégíteniük.

6.4.5 Az ipari küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.5.1 Az *IP-1*, *IP-2* és *IP-3* típusú küldeménydaraboknak a 6.4.2 szakasz és a 6.4.7.2 bekezdés követelményeit kell kielégíteniük.

6.4.5.2 Az *IP-2* típusú küldeménydarab esetében, ha alávetnék a 6.4.15.4 és a 6.4.15.5 bekezdésben meghatározott vizsgálatoknak, akkor nem következhet be:

a) a radioaktív tartalom elvesztése vagy szétszóródása; és

b) a küldeménydarab bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.5.3 Az *IP-3* típusú küldeménydarabnak a 6.4.7.2 – 6.4.7.15 bekezdésben meghatározott minden követelményt ki kell elégítenie.

6.4.5.4 ***Alternatív követelmények az IP-2 és IP-3 típusú küldeménydarabokra***

6.4.5.4.1 Egy küldeménydarab *IP-2* típusú küldeménydarabként akkor használható, ha:

a) eleget tesz a 6.4.5.1 bekezdés követelményeinek;

b) úgy tervezték, hogy megfeleljen a 6.1 fejezetben az I vagy II csomagolási csoportra előírt követelményeknek; és

c) ha alávetnék a 6.1 fejezetben a I vagy II csomagolási csoportra előírt vizsgálatoknak, akkor nem következne be:

i) a radioaktív tartalom elvesztése vagy szétszóródása; és

ii) a küldeménydarab bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.5.4.2 A mobil tartány *IP-2* vagy *IP-3* típusú küldeménydarabként is használható, ha:

a) eleget tesz a 6.4.5.1 bekezdés követelményeinek;

b) úgy tervezték, hogy megfeleljen a 6.7 fejezetben előírt követelményeknek, és képes 265 kPa próbanyomás elviselésére; és

c) úgy tervezték, hogy bármilyen kiegészítő árnyékolással van is ellátva, a normális

kezelési és szállítási feltételek között ellenáll a statikus és dinamikus hatásoknak, és nem következhet be a mobil tartány bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.5.4.3 A mobil tartányokon kívül más tartányt is lehet *IP-2* vagy *IP-3* típusú küldeménydarabként a 4.1.9.2.4 táblázatban előírtak szerint *LSA-I* és *LSA-II* folyékony anyagok és gázok szállítására használni, ha:

a) eleget tesz a 6.4.5.1 bekezdés követelményeinek;

b) úgy tervezték, hogy megfeleljen a 6.8 fejezetben előírt követelményeknek; és

c) úgy tervezték, hogy bármilyen kiegészítő árnyékolással van is ellátva, a normális kezelési és szállítási feltételek között ellenáll a statikus és dinamikus hatásoknak, és nem következhet be tartány bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.5.4.4 Tartósan zárt kialakítású konténerek is használhatók *IP-2* vagy *IP-3* típusú küldeménydarabként, ha:

a) a radioaktív tartalom csak szilárd anyag;

b) kielégítik a 6.4.5.1 bekezdés követelményeit; és

c) tervezésük olyan, hogy megfeleljenek az ISO 1496-1:1990 „1. sorozat Teherkonténerek – Meghatározások és Vizsgálatok – 1. rész: Általános teherkonténerek” szabványban és annak 1:1993, 2:1998, 3:2005, 4:2006 és 5:2006 módosításában meghatározott követelményeknek, kivéve a méreteket és a terhelési határokat. Ezeket úgy kell tervezni, hogy ha alávetnék az ezen előírásban meghatározott próbáknak és a normális szállítási körülmények mellett előforduló gyorsulásoknak, nem következne be:

i) a radioaktív tartalom elvesztése vagy szétszóródása; és

ii) a konténer bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.5.4.5 A fém IBC-k is használhatók *IP-2* vagy *IP-3* típusú küldeménydarabként, ha:

a) kielégítik 6.4.5.1 bekezdés előírásait; és

b) a kivitelük megfelel a 6.5 fejezetben az I vagy II csomagolási csoportra vonatkozó követelményeknek és ha alávetnék a 6.5 fejezetben előírt vizsgálatoknak, de az ejtési próbát olyan helyzetben végeznék, hogy a legnagyobb sérülést szenvedje, nem következne be:

i) a radioaktív tartalom elvesztése vagy szétszóródása; és

ii) az IBC bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.6 Az urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.6.1 Az urán-hexafluoridhoz tervezett küldeménydaraboknak ki kell elégíteniük a RID máshol található azon előírásait, amelyek az anyag radioaktív és hasadó tulajdonságai miatt vonatkoznak rájuk. A 6.4.6.4 bekezdésben engedélyezett kivétellel a 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot az ISO 7195:2005 „Nukleáris energia – Az urán-hexafluorid (UF_6) csomagolása a szállításhoz” szabvány és a 6.4.6.2 és a 6.4.6.3 bekezdés előírásainak

megfelelően kell csomagolni és szállítani.

6.4.6.2 Minden küldeménydarabot, amelyet 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluorid tartalomra terveztek, úgy kell kialakítani, hogy kielégítse a következő előírásokat:

a) az ISO 7195: 2005 szabványban meghatározott szivárgás és elfogadhatatlan feszültség fellépése nélkül elviselje a 6.4.21.5 bekezdésben meghatározott szerkezeti vizsgálatot;

b) az urán-hexafluorid elvesztése vagy kiszóródása nélkül elviselje 6.4.15.4 bekezdésben meghatározott szabadejtési próbát;

c) a biztonsági tartály törése nélkül elviselje a 6.4.17.3 bekezdésben meghatározott hőpróbát.

6.4.6.3 A 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabokat nem szabad nyomás csökkentő szerkezetekkel ellátni.

6.4.6.4 A 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluorid tartalomra tervezett küldeménydarabok az illetékes hatóság engedélyével akkor is szállíthatók, ha:

a) a küldeménydarabokat az ISO 7195:2005 szabványtól eltérő nemzeti vagy nemzetközi szabványok szerint tervezték, azonban a biztonság szintje azonos;

b) a küldeménydarabokat úgy tervezték, hogy szivárgás és elfogadhatatlan feszültség fellépése nélkül elviseljék a 2,76 MPa-nál kisebb próbanyomást, mint azt a 6.4.21.5 bekezdés előírja; vagy

c) a 9000 kg vagy ennél több urán-hexafluorid tartalomra tervezett küldeménydaraboknál a küldeménydarab nem elégíti ki a 6.4.6.2 c) pont előírásait.

Egyébként a 6.4.6.1 – 6.4.6.3 bekezdés követelményeit kell kielégíteni.

6.4.7 Az *A* típusú küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.7.1 Az *A* típusú küldeménydarabok kivitelének olyannak kell lennie, hogy megfeleljen a 6.4.2 szakasz általános követelményeinek, valamint a 6.4.7.2 – 6.4.7.17 bekezdésben meghatározott követelményeknek.

6.4.7.2 A küldeménydarab legkisebb külső mérete nem lehet 10 cm-nél kisebb.

6.4.7.3 A küldeménydarab külső oldalán megfelelő szerkezetnek (pl. ólomzárnak) kell lenni, amely nem könnyen törhető össze, és amelynek sértetlen állapota bizonyítja, hogy a küldeménydarabot nem nyitották fel.

6.4.7.4 Minden rögzítő szerelvénynek a küldeménydarabon olyan kialakításúnak kell lennie, hogy a szerelvényekben ébredő erők se normális szállítási körülmények, se baleseti körülmények esetén ne okozzák azt, hogy a küldeménydarab a továbbiakban nem felel meg a RID előírásainak.

6.4.7.5 A küldeménydarab tervezésekor -40 °C … +70 °C hőmérséklet-tartományt kell alapul venni a csomagolás alkotóelemeihez. Figyelembe kell venni a folyadéktartalom fagyási hőmérsékletét és a csomagolás anyagainak e hőmérséklet-tartományban bekövetkező lehetséges károsodását.

6.4.7.6 A tervezési és a gyártási technikának meg kell felelnie a belföldi és a nemzetközi előírásoknak vagy más olyan követelményeknek, amelyek az illetékes hatóság számára elfogadhatóak.

6.4.7.7 A konstrukciónak tartalmaznia kell egy kényszerrögzítő szerkezettel biztonságosan lezárt biztonsági tartályt, amely nem tud véletlenül vagy a küldeménydarabban esetleg keletkező nyomás hatására kinyílni.

6.4.7.8 A különleges formájú radioaktív anyag úgy tekinthető, mint a biztonsági tartály egyik alkotóeleme.

6.4.7.9 Ha a biztonsági tartály a küldeménydarab egy önálló egységét képezi, annak alkalmasnak kell lennie arra, hogy a csomagolás bármely más részétől független kényszerrögzítő szerkezettel biztonságosan lezárható legyen.

6.4.7.10 A biztonsági tartály bármely alkatrészének tervezésekor, ahol szükséges, figyelembe kell venni a folyadékok és más megtámadható anyagok radiolítikus bomlását, valamint a kémiai reakció és radiolízis általi gázfejlődést.

6.4.7.11 A biztonsági tartálynak meg kell őriznie radioaktív tartalmát a környezeti nyomás 60 kPa-ig történő csökkenése során is.

6.4.7.12 Minden szelepet, amely nem nyomáscsökkentő szelep, burkolattal kell védeni, hogy a szelepből jövő bármely szivárgást megtartsa.

6.4.7.13 Azt a sugárárnyékolást, amelyik egy olyan elemét veszi körül a küldeménydarabnak, amely a biztonsági tartály része, úgy kell tervezni, hogy megakadályozza ennek az elemnek nem szándékos kikerülését az árnyékolásból. Ahol a sugárárnyékolás és benne az ilyen elem különálló szerkezetet képez, a sugárárnyékolást el kell látni kényszerrögzítésű biztonságos zárószerkezettel, amely független a csomagolás bármely más részétől.

6.4.7.14 A küldeménydarabot úgy kell kialakítani, hogy ha a 6.4.15 szakaszban meghatározott vizsgálatoknak alávetnék, nem következne be:

a) a radioaktív tartalom elvesztése vagy szétszóródása; és

b) a küldeménydarab bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.7.15 A folyékony radioaktív anyagokhoz használatos küldeménydarab tervezésénél biztosítani kell, hogy legyen elegendő üres tér a tartalom hőmérséklet-változásának és a töltés során fellépő, ill. az egyéb erőhatások kiegyenlítésére.

Folyékony anyagot tartalmazó A típusú küldeménydarab

6.4.7.16 A folyékony radioaktív anyagot tartalmazó *A* típusú küldeménydarabnak továbbá meg kell felelnie:

a) az előző 6.4.7.14 a) pontban meghatározott követelményeknek, ha a küldeménydarabot alávetik a 6.4.16 szakaszban meghatározott vizsgálatoknak; és

b) a következők egyikének:

i) annyi felszívóképes anyaggal kell ellátni, amennyi a folyadéktartalom kétszeresét képes felszívni. Az ilyen felszívóképes anyagot alkalmas módon kell elhelyezni, hogy szivárgás esetén a folyékony anyaggal érintkezni tudjon; vagy

ii) olyan biztonsági tartállyal kell ellátni, amely egy elsődleges, belső és egy másodlagos, külső visszatartó elemből készült, amely olyan kialakítású, hogy a folyadéktartalmat teljes mértékben magába zárja és biztosítja annak megtartását a másodlagos, külső részben abban az esetben, ha az elsődleges, belső alkatrész

kilyukadna.

Gázokat tartalmazó A típusú küldeménydarab

6.4.7.17 Annak a küldeménydarabnak, amelyet gázok számára terveztek, meg kell akadályoznia a radioaktív tartalom elvesztését vagy szétterjedését, ha a küldeménydarabot alávetnék a 6.4.16 szakaszban meghatározott vizsgálatoknak. A trícium gáz vagy nemesgázok befogadására tervezett *A* típusú küldeménydarabot mentesíteni kell ez alól a követelmény alól.

6.4.8 A *B(U)* típusú küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.8.1 A *B(U)* típusú küldeménydarabokat úgy kell tervezni, hogy kielégítsék a 6.4.2 szakaszban meghatározott követelményeket, továbbá a 6.4.7.2 – 6.4.7.15 bekezdés követelményeit, kivéve a 6.4.7.14 a) pontban meghatározottakat, és ezenkívül kielégítsék a 6.4.8.2 – 6.4.8.15 bekezdésben meghatározott követelményeket.

6.4.8.2 A küldeménydarabot úgy kell megtervezni, hogy a 6.4.8.5 és a 6.4.8.6 bekezdésben meghatározott környezeti feltételek mellett a radioaktív tartalom által a küldeménydarabon belül fejlesztett hő 6.4.15 szakasz szerinti normális szállítási feltételek között oly módon nem befolyásolhatja kedvezőtlenül a küldeménydarabot, hogy az a zártságra és sugárárnyékolásra vonatkozó követelményeket ne teljesítse, ha a küldeménydarab egy hétig felügyelet nélkül marad. Különösen a hő hatására kell figyelmet fordítani, ami:

a) megváltoztathatja a radioaktív tartalom elhelyezkedését, geometriai alakját vagy fizikai állapotát; vagy ha az anyag fémtokba vagy tartályba van zárva (pl. tokozott fűtőelemek), előidézheti a fémtok, tartály vagy a radioaktív anyag deformációját vagy megolvadását; vagy

b) csökkenti a csomagolás hatékonyságát a sugárárnyékoló anyag eltérő hőtágulása, repedése vagy megolvadása miatt; vagy

c) nedvesség jelenlétében gyorsítja a korróziót.

6.4.8.3 A küldeménydarabot úgy kell tervezni, hogy a 6.4.8.5 bekezdésben meghatározott környezeti feltételek között és napbesugárzás nélkül a küldeménydarab hozzáférhető felületének hőmérséklete ne haladja meg az 50 °C-ot, kivéve, ha a küldeménydarabot kizárólagos használat mellett szállítják.

6.4.8.4 A kizárólagos használat mellett szállított küldeménydarab szállítás alatt könnyen hozzáférhető bármely felületének legmagasabb hőmérséklete napbesugárzás nélkül, a 6.4.8.5 bekezdésben meghatározott környezeti körülmények között nem haladhatja meg a 85 °C-ot. Figyelembe vehetők a személyek védelmét szolgáló védőfalak vagy árnyékolások is anélkül, hogy a védőfalat vagy az árnyékolást vizsgálatnak kellene alávetni.

6.4.8.5 A környezeti hőmérsékletet 38 °C-nak kell feltételezni.

6.4.8.6 A napbesugárzási körülményeket a 6.4.8.6 táblázatban meghatározottak szerint kell feltételezni.

6.4.8.6 táblázat Napbesugárzási adatok

Eset	A felület alakja és elhelyezkedése	Napi 12 óra napbesugárzás (W/m^2)
1	Szállítás közben vízszintesen elhelyezkedő és lefelé néző, sík felületek	0
2	Szállítás közben vízszintesen elhelyezkedő és felfelé néző, sík felületek	800
3	Szállítás közben függőlegesen elhelyezkedő felületek	200[a)]
4	Egyéb (nem vízszintesen elhelyezkedő) lefelé néző felületek	200[a)]
5	Minden más felület	400[a)]

a) Szükség esetén szinusz függvényt lehet használni egy felvett elnyelési együtthatóval, és a szomszédos tárgyaktól származó lehetséges reflexió hatásai elhanyagolhatók.

6.4.8.7 Az olyan hővédelemmel rendelkező küldeménydarabot, amely megfelel a 6.4.17.3 bekezdésben ismertetett hőpróba előírásainak, úgy kell kialakítani, hogy a hővédelem hatásos maradjon, ha a küldeménydarabot alávetik a 6.4.15 szakaszban meghatározott vizsgálatnak és a 6.4.17.2 a) és b), ill. a 6.4.17.2 b) és c) pontban meghatározott próbáknak, attól függően, melyik alkalmasabb. A küldeménydarab külsején levő ilyen védelem felszakítás, vágás, kaparás, dörzsölés vagy durva kezelés révén nem válhat hatástalanná.

6.4.8.8 A küldeménydarabot úgy kell megtervezni, hogy ha alávetnék:

a) a 6.4.15 szakaszban meghatározott próbáknak, a radioaktív tartalom vesztesége nem lenne több, mint $10^{-6}A_2$/h; és

b) a 6.4.17.1, a 6.4.17.2 b) a 6.4.17.3 és a 6.4.17.4 bekezdésben meghatározott vizsgálatoknak, és ezenkívül:

i) a 6.4.17.2 c) pontban meghatározott próbának, ha a küldeménydarab tömege nem több, mint 500 kg, külső méretei alapján átlagos sűrűsége nem nagyobb 1000 kg/m^3-nél, és radioaktív tartalma – nem különleges formájú radioaktív anyagból – meghaladja a $1000A_2$ értéket; vagy

ii) a 6.4.17.2 a) pontban meghatározott próbának minden más küldeménydarab esetén,

akkor kielégítené a következő követelményeket:

– elegendő árnyékoló hatása maradna, amely biztosítja, hogy a sugárzási szint a küldeménydarab felületétől 1 m távolságban nem haladja meg a 10 mSv/h értéket a legnagyobb radioaktív tartalom esetén, amelynek befogadására a küldeménydarabot tervezték; és

– a radioaktív tartalom halmozott vesztesége egy hét alatt 85-kripton esetén nem lenne több, mint $10A_2$, ill. minden más radionuklidból A_2.

Amikor különféle radionuklid keverékek vannak jelen, a 2.2.7.2.2.4 – 2.2.7.2.2.6 pont szerinti módszert kell alkalmazni, kivéve a 85-kripton esetében, ahol $A_2(i)$ tényleges értékének $10A_2$ használható. Az előző a) pont szerinti esetben számításba kell venni a 4.1.9.1.2 pont szerinti külső szennyezettségi határokat.

6.4.8.9 A 10^5A_2-nél nagyobb aktivitású radioaktív tartalomra tervezett küldeménydarabokat úgy kell kialakítani, hogy ha alávetnék a 6.4.18 szakaszban ismertetett fokozott vízbe merítési próbának, a biztonsági tartály nem repedne meg.

6.4.8.10 Az aktivitás-kibocsátás engedélyezett határát a szűrőktől, ill. a mechanikus hűtőrendszertől függetlenül be kell tartani.

6.4.8.11 A küldeménydarabban a biztonsági tartályon nem lehet nyomás csökkentő szerkezet, amelyen keresztül a radioaktív tartalom a 6.4.15 és a 6.4.17 szakaszban meghatározott vizsgálatok körülményei között a környezetbe juthatna.

6.4.8.12 A küldeménydarabot úgy kell kialakítani, hogy ha a legnagyobb üzemi nyomáson alávetnék a 6.4.15 és a 6.4.17 szakaszban meghatározott vizsgálatoknak, a biztonsági tartályban a feszültség nem érne el olyan értéket, amely a küldeménydarabot olyan módon befolyásolná hátrányosan, hogy az nem tudná a vonatkozó követelményeket teljesíteni.

6.4.8.13 A küldeménydarab legnagyobb normális üzemi nyomása nem haladhatja meg a 700 kPa (túlnyomás) értéket.

6.4.8.14 A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabot úgy kell kialakítani, hogy bármely, a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyaghoz hozzátett, de annak részét nem képező szerkezet, ill. a csomagolóeszköz bármely belső eleme ne befolyásolja kedvezőtlenül a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag viselkedését.

6.4.8.15 A küldeménydarabot -40…+38 °C környezeti hőmérsékletre kell tervezni.

6.4.9 A *B(M)* típusú küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.9.1 A *B(M)* típusú küldeménydaraboknak meg kell felelniük a 6.4.8.1 bekezdésben a *B(U)* típusú küldeménydarabokra vonatkozó követelményeknek, azzal a kivétellel, hogy azoknál a küldeménydaraboknál, amelyeket kizárólag meghatározott országokba vagy meghatározott országok között szállítanak, az ezen országok illetékes hatóságainak engedélyével a 6.4.7.5, a 6.4.8.5, a 6.4.8.6 és a 6.4.8.9 – 6.4.8.15 bekezdésben megadottaktól eltérő körülmények feltételezhetők. A 6.4.8.9 – 6.4.8.15 bekezdésben a *B(U)* típusú küldeménydarabokra meghatározott követelményeket azonban – amennyire csak lehetséges – be kell tartani.

6.4.9.2 A *B(M)* típusú küldeménydarabok szállítás alatti szakaszos szellőztetése engedélyezhető, amennyiben a szellőztetés működésének ellenőrzési gyakorlata az érintett illetékes hatóság számára elfogadható.

6.4.10 A *C* típusú küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.10.1 A *C* típusú küldeménydarabokat úgy kell kialakítani, hogy megfeleljenek a 6.4.2 szakaszban meghatározott követelményeknek, a 6.4.7.2 – 6.4.7.15 bekezdés követelményeinek, kivéve a 6.4.7.14 a) pontot, a 6.4.8.2 – 6.4.8.6, a 6.4.8.10 – 6.4.8.15, továbbá a 6.4.10.2 – 6.4.10.4 bekezdésben meghatározott követelményeknek.

6.4.10.2 A küldeménydarabnak meg kell felelnie a 6.4.8.8 b) és a 6.4.8.12 bekezdésben szereplő vizsgálatokra előírt értékelési kritériumoknak 0,33 $W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$ hővezetéssel és 38 °C hőmérséklettel jellemezhető környezetbe történő beágyazást követően, az egyensúly beállta után. Az értékelés során kiindulási körülményként azt kell feltételezni, hogy a küldeménydarab mindenféle hőszigetelése sértetlen marad, a küldeménydarab legnagyobb normál üzemi nyomáson van és a környezeti hőmérséklet 38 °C.

6.4.10.3 A küldeménydarabot úgy kell kialakítani, hogy ha az a legnagyobb normál üzemi nyomáson lenne és alávetnék:

a) a 6.4.15 szakaszban meghatározott próbáknak, akkor a radioaktív tartalom vesztesége

legfeljebb $10^{-6}A_2$/h lenne; és

b) a 6.4.20.1 bekezdésben meghatározott próbának, kielégítené a következő követelményeket:

i) elegendő mértékű árnyékolása maradna ahhoz, hogy a sugárzási szint a küldeménydarab felületétől 1 m távolságban ne legyen több, mint 10 mSv/h a legnagyobb radioaktív tartalom esetében, aminek megtartására a küldeménydarabot tervezték; és

ii) a radioaktív tartalom halmozott vesztesége egy hét alatt 85-kripton esetén nem lenne több, mint $10A_2$, illetve minden más radionuklid esetén A_2.

Amikor különféle radionuklidok keverékei vannak jelen, a 2.2.7.2.2.4 – 2.2.7.2.2.6 pont előírásait kell alkalmazni, kivéve a 85-kripton esetében, ahol $A_{2(i)}$ értékéül $10A_2$ használható. Az előző a) pont szerinti esetben számításba kell venni a 4.1.9.1.2 bekezdés szerinti külső szennyezettségi határokat.

6.4.10.4 A küldeménydarabot úgy kell kialakítani, hogy a 6.4.18 szakaszban ismertetett fokozott vízbe merítési próba elvégzése után a biztonsági tartály ne repedjen meg.

6.4.11 A hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.11.1 A hasadóanyagot úgy kell szállítani, hogy:

a) a szubkritikus állapot fennmaradjon mind normális szállítási körülmények között, mind baleset esetén; különösen a következő eshetőségekre kell tekintettel lenni:

i) víz szivárgása a küldeménydarabba vagy a küldeménydarabból;

ii) a beépített neutronelnyelők vagy moderátorok hatékonyságának elvesztése;

iii) a radioaktív tartalom lehetséges átrendeződése vagy a küldeménydarabon belül, vagy a küldeménydarabból való kiszóródás eredményeként;

iv) a távolság csökkenése a küldeménydarabokon belül vagy a küldeménydarabok között;

v) a küldeménydarabok vízbe merülése vagy hóba temetődése; és

vi) a hőmérséklet-változások; és

b) megfeleljen:

i) a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabokra a 6.4.7.2 bekezdés előírásainak;

ii) a RID máshol található előírásainak, amelyek az anyag radioaktív tulajdonságai miatt vonatkoznak rájuk; és

iii) a 6.4.11.3 – 6.4.11.12 bekezdésben meghatározott követelményeknek, kivéve, ha a 6.4.11.2 bekezdés mentességet ad ezek alól.

6.4.11.2 A 2.2.7.2.3.5 pont a) – d) alpontja valamelyikének megfelelő hasadóanyagot nem szükséges olyan küldeménydarabokban szállítani, amely megfelel a 6.4.11.3 – 6.4.11.12 bekezdés előírásainak, ill. az ilyen hasadóanyag mentesül a RID egyéb, hasadóanyagokra vonatkozó követelményei alól. Küldeményenként csak egy fajta mentesítés engedélyezhető.

6.4.11.3 Ha a kémiai vagy fizikai forma, az izotóp összetétel, a tömeg vagy koncentráció, a moderálási arány vagy sűrűség, vagy a geometriai elrendezés nem ismeretes, a 6.4.11.7 – 6.4.11.12 bekezdés szerinti értékelést kell elvégezni, feltételezve, hogy minden ismeretlen értékű paraméter értéke a legnagyobb neutron sokszorozódást adó érték, amely az ezen értékelésben ismert feltételeknek és paramétereknek felel meg.

6.4.11.4 A besugárzott nukleáris üzemanyag esetében a 6.4.11.7 – 6.4.11.12 bekezdés szerinti értékelésnek a demonstrált izotóp összetételen kell alapulnia, amely biztosítja:

a) a besugárzás története során a legnagyobb neutronsokszorozódást; vagy

b) a küldeménydarab értékeléséhez a neutron sokszorozódás óvatos becslését. Besugárzás után, de a szállítást megelőzően mérést kell végezni az izotóp összetétel konzervatív voltának bizonyítására.

6.4.11.5 A küldeménydarabnak olyannak kell lennie, hogy miután alávetették a 6.4.15 szakaszban meghatározott vizsgálatnak,

a) a küldeménydarab minden befoglaló (külső) mérete legalább 10 cm marad; és

b) egy 10 cm élhosszúságú kocka nem tud belehatolni.

6.4.11.6 A küldeménydarabot –40 °C … +38 °C környezeti hőmérsékletre kell tervezni, kivéve, ha az illetékes hatóság mást ír elő a küldeménydarab-minta engedélyében.

6.4.11.7 Az egyenként szigetelt küldeménydaraboknál azt kell feltételezni, hogy víz tud be- vagy kiszivárogni a küldeménydarab valamennyi üreges részébe, beleértve a biztonsági tartályt. Azonban, ha a kialakítás olyan, hogy egyes üreges részekbe a víz be- vagy kiszivárgásának megakadályozására különleges megoldással rendelkezik – még akkor is, ha emberi tévedés történne –, az ilyen üreges részekre vonatkozóan feltételezni lehet a szivárgásmentességet. Különleges megoldások közé tartozik:

a) többrétegű, megbízható vízszigetelés, amelyek közül legalább kettő hézagmentes maradna, ha a küldeménydarabot alávetnék a 6.4.11.12 b) pontban meghatározott vizsgálatoknak; szigorú minőségellenőrzés a küldeménydarabok gyártása, karbantartása és javítása során; és különleges vizsgálatok valamennyi küldeménydarab szállítás előtti zártságának kimutatására; vagy

b) csak a legfeljebb 5 tömeg% urán-235 dúsítású urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabokra:

i) a küldeménydaraboknál a 6.4.11.12 b) pontban előírt vizsgálatok után nincs fizikai érintkezés a szelep és a csomagolás bármely más része között, kivéve a csatlakozások eredeti pontjait, és ezenkívül a 6.4.17.3 bekezdésben előírt próba után a szelepek szivárgásmentesek maradnak; és

ii) a csomagolóeszközök gyártásánál, karbantartásánál és javításánál magas szintű minőségellenőrzés vizsgálatokkal összekapcsolva minden küldeménydarab tömörségének bizonyítására az egyes szállítások előtt.

6.4.11.8 Fel kell tételezni, hogy a megtartó rendszert a közvetlenül körülvevő legalább 20 cm-es vízréteg (vagy ezzel egyenértékű más anyag) által létrehozott reflexió vagy olyan nagyobb járulékos reflexió éri, amelyet a csomagolást körülvevő anyag biztosít. Azonban, ha bizonyítható, hogy a megtartó rendszer a 6.4.11.12 b) pontban leírt vizsgálatok után is a csomagolásban marad, a 6.4.11.9 c) pontban feltételezhető a küldeménydarab legalább 20 cm-es vízréteg általi közvetlen reflexiója

6.4.11.9 A küldeménydarabnak szubkritikusnak kell lennie a 6.4.11.7 és a 6.4.11.8 bekezdés körülményei között és a legnagyobb neutron sokszorozódást eredményező küldeménydarab feltételek mellett, ami felléphet

a) normális szállítási feltételek között (esemény mentes);

b) a 6.4.11.11 b) pontban előírt vizsgálatok során;

c) a 6.4.11.12 b) pontban előírt vizsgálatok során.

6.4.11.10 (fenntartva)

6.4.11.11 A normális szállítási feltételekre egy *N* számot kell képezni oly módon, hogy az *N* küldeménydarab ötszöröse az elrendezésre és a küldeménydarab azon feltételeire nézve szubkritikus legyen, amelyek a legnagyobb neutronsokszorozódást eredményezik összhangban a következőkkel:

a) nincs semmi a küldeménydarabok között és a küldeménydarabok halmazát minden oldalról legalább 20 cm-es reflektáló vízréteg veszi körül; és

b) küldeménydarabok állapotának feltételezetten vagy demonstráltan olyannak kell lennie, mintha alávetették volna azokat a 6.4.15 szakaszban meghatározott próbáknak.

6.4.11.12 A szállítás baleseti feltételeire egy *N* számot kell képezni oly módon, hogy az *N* küldeménydarab kétszerese az elrendezésre és a küldeménydarab azon feltételeire nézve szubkritikus legyen, amelyek a legnagyobb neutronsokszorozódást eredményezik összhangban a következőkkel:

a) hidrogéntartalmú moderátor van a küldeménydarabok között és a halmazt minden oldalról legalább 20 cm vastag reflektáló vízréteg veszi körül; és

b) a 6.4.15 szakaszban meghatározott próbákkal, amelyeket a következők közül a jobban korlátozó követ:

i) a 6.4.17.2 b) pontban meghatározott próba és vagy a 6.4.17.2 c) pontban meghatározott próba, ha a küldeménydarab tömege nem több, mint 500 kg, külső méretei alapján átlagos sűrűsége nem nagyobb 1000 kg/m^3-nél, vagy a 6.4.17.2 a) pontban meghatározott próba minden más küldeménydarab esetén; amit a 6.4.17.3 bekezdésben meghatározott próba követ és végül a 6.4.19.1 – 6.4.19.3 bekezdésben meghatározott próbákkal zárul a vizsgálat; vagy

ii) a 6.4.17.4 bekezdésben meghatározott próba; és

c) Ha a hasadóanyag bármely része kiszabadul a biztonsági tartályból a 6.4.11.12 b) pontban leírt próba után, akkor fel kell tételezni, hogy a hasadóanyag az elrendezésben levő minden küldeménydarabból kiszabadul és minden hasadóanyagot olyan konfigurációban és moderációban kell elrendezni, ami a legnagyobb neutron sokszorozódást eredményezi a legalább 20 cm-es vízréteg szoros reflexiójának megfelelő mértékben.

6.4.11.13 A kritikussági biztonsági mutatószámot *(CSI)* a hasadó anyagot tartalmazó küldeménydarabokra úgy kell meghatározni, hogy 50-et el kell osztani a 6.4.11.11 és a 6.4.11.12 bekezdésben levezetett két *N* érték közül a kisebbel (azaz *CSI = 50/N*). A kritikussági biztonsági mutatószám lehet nulla, amennyiben a küldeménydarabok korlátlan száma kritikus alatti (szubkritikus) (azaz *N* mindkét esetben ténylegesen végtelen).

6.4.12 Vizsgálati eljárások és a megfelelőség bizonyítása

6.4.12.1 A 2.2.7.2.3.1.3, a 2.2.7.2.3.1.4, a 2.2.7.2.3.3.1, a 2.2.7.2.3.3.2, a 2.2.7.2.3.4.1, a 2.2.7.2.3.4.2 pontban és a 6.4.2 – 6.4.11 szakaszban előírt követelményeknek való megfelelőséget a következőkben felsorolt eljárások bármelyikével vagy valamely kombinációjukkal kell bizonyítani:

a) *LSA-III* anyag vagy különleges formájú radioaktív anyag vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag esetén a mintán, a prototípuson vagy a gyártásból

kivett csomagoláson elvégzett vizsgálatokkal, amikor is a vizsgálatokhoz felhasznált mintadarab vagy csomagolás tartalmának, amennyire csak lehetséges hasonlítania kell a radioaktív tartalom várható összetételére, és a vizsgálandó mintadarabot vagy csomagolást úgy kell előkészíteni, ahogyan azt szállításra átadják.

b) Megfelelő mértékben hasonló esetben korábban elvégzett bizonyítási eljárásra való hivatkozással.

c) Olyan, alkalmas léptékű modelleken végzett vizsgálatokkal, amelyek mérethűen tartalmazzák a vizsgált mintadarab lényeges jellemzőit, olyan esetekben, amikor a mérnöki tapasztalat szerint az ilyen vizsgálatok eredményei tervezési célokra alkalmasak. Amennyiben ilyen modellt használnak, bizonyos vizsgálati paramétereket, mint pl. az átdöfő rúd átmérőjét vagy a halmazolási terhelést, megfelelően módosítani kell.

d) Számítással vagy ésszerű indokok alapján, amennyiben a számítási eljárások és a paraméterek általánosan elfogadottak, megbízhatók vagy hagyományosak.

6.4.12.2 Miután a mintadarab, prototípus vagy minta vizsgálata megtörtént, megfelelő értékelési módszert kell alkalmazni annak tanúsítására, hogy a 2.2.7.2.3.1.3, a 2.2.7.2.3.1.4, a 2.2.7.2.3.3.1, a 2.2.7.2.3.3.2, a 2.2.7.2.3.4.1, a 2.2.7.2.3.4.2 pont vizsgálatokra vonatkozó előírásait és a 6.4.2 – 6.4.11 szakasz követelményeit betartották.

6.4.12.3 Minden mintadarabot a próbák előtt azonosítás céljából meg kell vizsgálni, és a hiányosságokat vagy sérüléseket jegyzőkönyvezni kell a következők szerint:

a) eltérés a gyártási mintától;

b) gyártási hibák;

c) korrózió vagy más elhasználódás; és

d) külső alakváltozás.

A küldeménydarab biztonsági tartályának egyértelműen azonosíthatónak kell lennie. A mintadarab külső jellegzetességeinek egyértelműen azonosíthatónak kell lennie, hogy a mintadarab bármely részére egyszerűen és világosan hivatkozni lehessen.

6.4.13 A biztonsági tartály és a sugárárnyékolás sértetlenségének vizsgálata és a biztonsági kritikusság értékelése

A 6.4.15 – 6.4.21 szakaszban meghatározott minden egyes alkalmazható próba után:

a) a hibákat és a sérülést azonosítani és jegyzőkönyvezni kell;

b) meg kell határozni, hogy a biztonsági tartály és a sugárárnyékolás megőrizte-e zártságát a vizsgált küldeménydarabra vonatkozóan a 6.4.2 – 6.4.11 szakaszban előírt mértékben; és

c) hasadóanyagot tartalmazó küldeménydaraboknál meg kell határozni, hogy a 6.4.11.1 – 6.4.11.13 bekezdésben előírt értékelésnél az egy vagy több küldeménydarabra alkalmazott feltételezések és körülmények érvényesek-e.

6.4.14 Ütközőlap ejtési vizsgálatokhoz

A 2.2.7.2.3.3.5 a), a 6.4.15.4, a 6.4.16 a), a 6.4.17.2 és a 6.4.20.2 bekezdésben meghatározott ejtési vizsgálatokhoz az ütközőlapnak olyan jellegű sima, vízszintes felületűnek kell lennie,

hogy a mintadarab felütközése során létrejött elmozdulás vagy alakváltozás által okozott ellenállás növekedése ne növelje észrevehető módon a mintadarab károsodását.

6.4.15 Vizsgálat a normális szállítási körülmények elviselésének bemutatására

6.4.15.1 A vizsgálat vízpermet, szabadejtési, halmazolási és átdöfési próbából áll. A küldeménydarab mintadarabjait alá kell vetni a szabadejtési, halmazolási és átdöfési próbáknak, előtte azonban minden esetben el kell végezni a vízpermet-próbát. Egy mintadarabot lehet használni az összes vizsgálathoz, feltéve, hogy a 6.4.15.2 bekezdés követelményei teljesülnek.

6.4.15.2 A vízpermet-próba és az utána következő vizsgálat közötti időtartamnak annyinak kell lennie, hogy a víz beszívódása a legnagyobb mértékű legyen a mintadarab külsejének észrevehető száradása nélkül. Ha semmi nem szól ellene, akkor ennek az időtartamnak két órának kell lennie, ha a vízpermet egyszerre négy irányból hat. Nem kell szünetet tartani, ha a vízpermet a négy irányból egymás után éri a mintadarabot.

6.4.15.3 ***Vízpermetpróba:*** A mintadarabot úgy kell alávetni a vízpermetpróbának, hogy az ki legyen téve legalább egy óra hosszat tartó, óránként mintegy 5 cm intenzitású esőnek megfelelő hatásnak.

6.4.15.4 ***Szabadejtési próba:*** a mintadarabot úgy kell az ütközőlapra ejteni, hogy a vizsgálandó – biztonsági szempontból legfontosabb – részeket a legnagyobb károsodás érje.

a) A mintadarab legalsó pontjától az ütközőlap felső felületéig mért ejtési magasság nem lehet kevesebb, mint a 6.4.15.4 táblázatban a tömeg függvényében megadott távolság. Az ütközőlapnak olyannak kell lennie, ahogyan a 6.4.14 szakaszban meg van határozva.

b) Az 50 kg-nál nem nagyobb tömegű, szögletes, papírlemez vagy fa küldeménydarabok egy külön példányát 0,3 m magasságból mindegyik sarkára le kell ejteni.

c) A 100 kg-nál nem nagyobb tömegű hengeres papírlemez küldeménydarabok egy külön példányát 0,3 m magasságból mindkét végén a kör alakú perem minden egyes környegyedére le kell ejteni.

6.4.15.4 táblázat Ejtési magasságok a küldeménydarabok normális szállítási körülményeinek vizsgálatához

A küldeménydarab tömege (kg)	Szabad ejtési magasság (m)
a küldeménydarab tömege < 5 000	1,2
5 000 ≤ a küldeménydarab tömege < 10 000	0,9
10 000 ≤ a küldeménydarab tömege < 15 000	0,6
15 000 ≤ a küldeménydarab tömege	0,3

6.4.15.5 ***Halmazolási próba:*** kivéve azokat az eseteket, amikor a csomagolás alakja a halmazolást nem teszi lehetővé, a mintadarabot 24 órán át olyan nyomóterhelés hatásának kell kitenni, amely a következők közül a nagyobb:

a) akkora összes terhelés, amely a küldeménydarab legnagyobb tömege ötszörösének felel meg; és

b) a küldeménydarab függőleges vetületi felülete szorozva 13 kPa-lal.

A terhelésnek egyenletesen kell a mintadarab két, egymással szemben levő oldalára hatnia,

amelyek közül az egyik az alaplap legyen, amelyen a küldeménydarab általában nyugszik.

6.4.15.6 ***Átdöfési próba:*** A mintadarabot kemény, sík, vízszintes lapra kell helyezni, amelynek nem szabad észrevehető módon elmozdulnia a próba végrehajtása során.

a) A 3,2 cm-es átmérőjű hengeres, félgömbben végződő, 6 kg tömegű rudat hossztengelyével függőlegesen úgy kell a mintadarab leggyengébb részének közepére ejteni, hogy ha elég mélyen hatol be, éppen a biztonsági tartályt találja el. A próba végrehajtása során a rúd nem szenvedhet észrevehető alakváltozást.

b) Az ejtési magasságnak a rúd alsó végétől a mintadarab felső felületén azon pontig, ahová az ejtés irányul, 1 m-nek kell lennie.

6.4.16 Folyadékok és gázok szállítására tervezett *A* típusú küldeménydarabok kiegészítő vizsgálata

Egyetlen vagy más-más mintadarabot kell a következő próbák mindegyikének alávetni, kivéve, ha a próbák valamelyike bizonyíthatóan szigorúbb a kérdéses mintadarabra, mint a többi. Ez utóbbi esetben egy mintadarabot kell a legszigorúbb próbának alávetni.

a) ***Szabadejtési próba:*** A mintadarabot úgy kell az ütközőlapra ejteni, hogy a védelmet a legnagyobb károsodás érje. Az ejtési magasságnak a mintadarab legalsó részétől az ütközőlap felső felületéig 9 m-nek kell lennie. Az ütközőlapnak olyannak kell lennie, ahogy a 6.4.14 szakaszban meg van határozva.

b) ***Átdöfési próba:*** A mintadarabot alá kell vetni a 6.4.15.6 bekezdésben meghatározott próbának, azzal az eltéréssel, hogy az ejtési magasságot a 6.4.15.6 b) pontban meghatározott 1 m-ről 1,7 m-re kell növelni.

6.4.17 Vizsgálatok a szállítás közben bekövetkező balesetekkel szembeni ellenálló képesség bemutatására

6.4.17.1 A mintadarabot a 6.4.17.2 és a 6.4.17.3 bekezdésben meghatározott próbák halmozott hatásának kell alávetni a felsorolás sorrendjében. A próbákat követően vagy ugyanezt vagy egy másik mintadarabot vízbe merítési próbá(k)nak kell alávetni a 6.4.17.4 bekezdésben és ha alkalmazható, a 6.4.18 szakaszban meghatározottak szerint.

6.4.17.2 ***Mechanikai próba:*** A mechanikai próba három különböző ejtési vizsgálatból áll. Minden mintadarabot a 6.4.8.8 vagy a 6.4.11.12 bekezdésben meghatározott ejtéseknek kell alávetni. Az ejtési próbák sorrendjét úgy kell megválasztani, hogy a mechanikai vizsgálat befejezése után a mintadarab károsodása az azt követő hőpróba során a legnagyobb mértékű legyen.

a) Az 1. ejtés során a mintadarabot úgy kell az ütközőlapra ejteni, hogy az a legnagyobb sérülést szenvedje el, és az ejtési magasságnak a mintadarab legalsó pontjától az ütközőlap felső felületéig 9 m-nek kell lenni. Az ütközőlapnak olyannak kell lenni, ahogy a 6.4.14 szakaszban meg van határozva.

b) A 2. ejtés során a mintadarabot oly módon kell ejteni, hogy abban az ütközőlapra függőlegesen rögzített hegyes rúd a legnagyobb sérülést okozza. Az ejtési magasságnak a mintadarab ütközésre szánt pontja és a rúd felső felülete között 1 m-nek kell lennie. A rúdnak szerkezeti acélból készült, tömör hengeres testnek kell lennie, amelynek átmérője 15 cm ± 0,5 cm, és hosszúsága 20 cm, hacsak hosszabb rúd nem idézhet elő nagyobb károsodást. Ez esetben a legnagyobb károsodást okozó, elegendő hosszúságú rudat kell alkalmazni. A rúd felső végének sík, vízszintes felületűnek kell lennie, szélének lekerekítési sugara ne legyen több, mint 6 mm. Az ütközőlapnak, amelyből a rúd kiemelkedik, a 6.4.14 szakasz szerintinek kell lennie.

c) A 3. ejtés során a mintadarabot dinamikus összenyomási próbának kell alávetni; a mintadarabot ütközőlapra kell fektetni, és úgy kell ráejteni 9 m magasból 500 kg tömeget, hogy a mintadarab a legnagyobb károsodást szenvedje el. A tömegnek 1 m x 1 m-es szilárd szerkezeti acél lapnak kell lennie, és vízszintes helyzetben kell leesnie. Az ejtési magasságot a tömeg alsó lapja és a mintadarab legmagasabb pontja között kell mérni. Az ütközőlapnak, amelyen a mintadarab elhelyezkedik, a 6.4.14 szakasz szerintinek kell lennie.

6.4.17.3 ***Hőpróba:*** A mintadarabnak 38 °C-os környezeti hőmérsékleten termikus egyensúlyban kell lennie a 6.4.8.6 táblázatban meghatározott napbesugárzási körülmények és a radioaktív tartalomból a küldeménydarab belsejében történő – a tervezésnél alapul vett – legnagyobb mértékű hőfejlődés feltételei mellett. Alternatívaként ezen paraméterek bármelyike eltérő értékű is lehet a próba előtt és alatt, amennyiben a küldeménydarab megfelelő reakciójának értékelése során ezt figyelembe veszik.

A hőpróbának a következőkből kell állnia:

a) a mintadarab teljes egészét 30 percig olyan termikus környezetbe kell helyezni, ami legalább akkora hőfluxust biztosít, mint a szénhidrogén-levegő keverék lángja kellően nyugodt környezeti körülmények mellett, legalább 800 °C közepes lánghőmérséklet és legalább 0,9 közepes kisugárzási tényező esetén; a mintát teljesen lánggal körülvéve a felület abszorpciós tényezőjének vagy 0,8-nak vagy olyan értékűnek kell lennie, amelyet a küldeménydarab a meghatározott tűz hatására feltételezhetően mutatna; majd ezt követően

b) a mintát elegendően hosszú ideig 38 °C-os környezeti hőmérsékletnek kell kitenni, a 6.4.8.6 táblázatban meghatározott napbesugárzási körülményeknek és a radioaktív tartalomból a küldeménydarab belsejében történő legnagyobb mértékű hőfejlődés feltételei mellett, hogy a hőmérséklet a küldeménydarabban mindenütt csökkenjen és/vagy elérje a kezdeti állandósult körülményeket. Alternatívaként ezen paraméterek bármelyike eltérő értékű is lehet a próba előtt és alatt, amennyiben a küldeménydarab viselkedésének értékelése során ezt megfelelő módon figyelembe veszik.

A próba alatt és után a mintát nem kell mesterségesen hűteni és a minta anyagának esetleges égését hagyni kell természetes módon folytatódni.

6.4.17.4 ***Vízbe merítési próba:*** A mintadarabot legalább 15 m vízoszlop nyomásával azonos nyomású víz alatt kell tartani legalább nyolc órán keresztül olyan helyzetben, amelyik a legnagyobb sérüléshez vezet. Ilyen nyomásnak tekinthető a legalább 150 kPa külső nyomás (túlnyomás).

6.4.18 **Fokozott vízbe merítési próba a $10^5 A_2$-nél nagyobb aktivitást tartalmazó *B(U)* és *B(M)* típusú küldeménydarabokra és *C* típusú küldeménydarabokra**

Fokozott vízbe merítési próba: A mintadarabot legalább 200 m vízoszlop nyomásával azonos nyomású vízben (víz alatt) kell tartani legalább egy órán keresztül. Ilyen nyomásnak tekinthető a legalább 2 MPa külső nyomás (túlnyomás).

6.4.19 **Hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok vízszivárgás-próbája**

6.4.19.1 Az olyan küldeménydarabokat, amelyeknél a víz beszivárgást és kiszivárgást a legnagyobb reaktivitást eredményezőnek feltételezték a 6.4.11.7 – 6.4.11.12 bekezdés szerinti értékelés céljából, mentesíteni kell a próba alól.

6.4.19.2 Mielőtt a mintadarabot a következőkben ismertetett vízszivárgási próbának alávetnék, el kell végezni rajta a 6.4.17.2 b) pont szerinti próbát és a 6.4.17.2 a) vagy c) pont szerinti próbát,

mint azt a 6.4.11.12 bekezdés előírja, továbbá a 6.4.17.3 bekezdésben előírt próbát.

6.4.19.3 A mintadarabot legalább 0,9 m vízoszlop nyomásával azonos víznyomás alatt kell tartani legalább nyolc órán keresztül olyan helyzetben, amelynél a legnagyobb szivárgás várható.

6.4.20 A *C* típusú küldeménydarabok vizsgálata

6.4.20.1 A küldeménydarabokat meghatározott sorrendben alá kell vetni a következő próbáknak:

a) a 6.4.17.2 a), a 6.4.17.2 c), a 6.4.20.2 és a 6.4.20.3 bekezdésben előírt próbák; és

b) a 6.4.20.4 bekezdésben előírt próba.

Az a) és b) pont szerinti próbákat nem szükséges ugyanazon a mintadarabon végrehajtani.

6.4.20.2 ***Átlyukasztási/felhasítási próba:*** A mintát szerkezeti acélból készült, tömör acéltest károsító hatásának kell kitenni. Az acéltest helyzetének a minta felületéhez képest olyannak kell lennie, hogy a 6.4.20.1 a) pontban meghatározott vizsgálatsorozat eredményeként a legnagyobb sérülés következzen be.

a) A 250 kg-nál kisebb tömegű küldeménydarabot képviselő mintát az ütközőlapra kell helyezni és ki kell tenni a kiválasztott ütközési pont felett 3 m magasból leeső 250 kg tömegű acéltest hatásának. Ennél a próbánál az acéltestnek 20 cm átmérőjű, 30 cm hosszú hengeres rúdnak kell lennie, amelynek egyenes csonkakúp alakú felütköző végénél az átmérő 2,5 cm, szélének lekerekítési sugara ne legyen több, mint 6 mm. Az ütközőlapnak, amelyre a mintát állítani kell, a 6.4.14 szakasz szerintinek kell lennie;

b) 250 kg vagy nagyobb tömegű küldeménydarab esetén az acéltestet a felütköző végével felfelé az ütközőlapra kell állítani és a mintát kell ráejteni. Az ejtési magasságnak a minta felütközési pontjától az acéltest felső felületéig mérve 3 m-nek kell lennie. Ehhez a próbához az acéltestnek ugyanolyan jellemzőkkel és méretekkel kell bírnia, mint ahogy az előző a) bekezdésben meg van határozva, azzal az eltéréssel, hogy az acéltest hosszának és tömegének olyannak kell lennie, ami a minta legnagyobb mértékű sérülését okozza. Az ütközőlapnak, amelyre az acéltestet alapjával rá kell állítani, a 6.4.14 szakasz szerintinek kell lennie.

6.4.20.3 ***Fokozott hőpróba:*** a próbát a 6.4.17.3 bekezdésben meghatározott körülmények között kell végrehajtani, azzal az eltéréssel, hogy a mintadarabot a termikus környezetnek 60 perc időtartamra kell kitenni.

6.4.20.4 ***Ütőpróba:*** a mintát a legnagyobb sérülést okozó helyzetben legalább 90 m/s felütközési sebességgel kell az ütközőlapnak ütköztetni. Az ütközőlapnak a 6.4.14 szakasz szerintinek kell lennie azzal az eltéréssel, hogy az ütközőfelület bármilyen irányban elhelyezhető, ha merőleges a minta pályájára.

6.4.21 A 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó csomagolóeszközök vizsgálata

6.4.21.1 Minden csomagolóeszközt és üzemi, ill. szerkezeti szerelvényeit vagy együttesen vagy külön-külön első alkalommal az üzembe helyezés előtt és később időszakonként meg kell vizsgálni. Ezt a vizsgálatot az illetékes hatóság egyetértésével kell végrehajtani és tanúsítani.

6.4.21.2 Az üzembe helyezés előtti vizsgálat a gyártási típus vizsgálatából, szerkezetvizsgálatból, tömörségvizsgálatból, víztérfogat-meghatározásból és az üzemi szerelvények kielégítő működésének vizsgálatából áll.

6.4.21.3 Az időszakos vizsgálat szemrevételezésből, szerkezetvizsgálatból, tömörségvizsgálatból és az üzemi szerelvények kielégítő működésének vizsgálatából áll. Az időszakos vizsgálat határideje legfeljebb öt év. Azokat a csomagolóeszközöket, amelyek ezen ötéves időtartamon belül nem kerültek vizsgálatra, szállítás előtt az illetékes hatóság által jóváhagyott program szerint kell felülvizsgálni. Ezek csak az időszakos vizsgálatra vonatkozó teljes körű program végrehajtása után tölthetők meg ismét.

6.4.21.4 A gyártási típus vizsgálatnak bizonyítania kell a gyártási típus és a gyártási program előírásainak betartását.

6.4.21.5 A 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluorid befogadására szolgáló csomagolóeszközöket legalább 1,38 MPa nyomással folyadéknyomás-próbának kell alávetni, de ha a próbanyomás 2,76 MPa-nál kevesebb, a minta többoldalú jóváhagyást igényel. A csomagolóeszközök ismételt vizsgálatára más, azonos értékű, roncsolásmentes vizsgálat többoldalú jóváhagyás esetén alkalmazható.

6.4.21.6 A tömörségvizsgálatot olyan eljárással kell végezni, amely biztonsági tartálynál 0,1 Pa·l/s (10^{-6} bar·l/s) érzékenységgel képes a szivárgás megállapítására.

6.4.21.7 A csomagolóeszköz víztérfogatát 15 °C-ra vonatkoztatva ± 0,25% pontossággal kell meghatározni. A térfogatot a 6.4.21.8 bekezdésben előírt táblán fel kell tüntetni.

6.4.21.8 Minden csomagolóeszközre nem korrodáló fémből készült táblát kell tartós módon egy könnyen hozzáférhető helyre erősíteni. A tábla felerősítésének módja nem befolyásolhatja a csomagolóeszköz szilárdságát. A táblára legalább a következő adatokat kell beütéssel vagy más hasonló eljárással felvinni:

– az engedély száma;
– a gyártó sorozatszáma;
– legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás);
– próbanyomás (túlnyomás);
– tartalom: urán-hexafluorid;
– űrtartalom literben;
– az urán-hexafluorid töltet megengedett legnagyobb tömege;
– saját tömeg;
– az üzembe helyezés előtti vizsgálat és az utoljára végrehajtott időszakos vizsgálat időpontja (hónap, év);
– a vizsgálatot végző szakértő bélyegzőlenyomata.

6.4.22 A küldeménydarab minták és anyagok engedélyezése

6.4.22.1 A 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabok mintáinak engedélyezésénél:

a) minden mintához, amely kielégíti a 6.4.6.4 bekezdés követelményeit, többoldalú engedély szükséges;

b) minden mintához, amely kielégíti a 6.4.6.1 – 6.4.6.3 bekezdés előírásait a minta származási országa illetékes hatóságának egyoldalú engedélye szükséges, kivéve ha a RID-ben egyébként többoldalú engedély van előírva.

6.4.22.2 Minden egyes *B(U)* és *C* típusú küldeménydarab mintához egyoldalú engedély kell, kivéve:

a) a hasadó anyag küldeménydarab mintáját, ami a 6.4.22.4, a 6.4.23.7 bekezdés és az 5.1.5.2.1 pont hatálya alá esik és amelyhez többoldalú engedély kell; és

b) a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag *B(U)* típusú küldeménydarab mintáját, amelyhez többoldalú engedély kell.

6.4.22.3 Minden *B(M)* típusú küldeménydarab mintához, beleértve a hasadó anyagot tartalmazót, amely a 6.4.22.4, a 6.4.23.7 bekezdés és az 5.1.5.2.1 pont hatálya alá is esik, és a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagot tartalmazókat, többoldalú engedély szükséges.

6.4.22.4 Minden olyan hasadó anyagot tartalmazó küldeménydarab mintához, amely a 6.4.11.2 bekezdés szerint nincs mentesítve a hasadó anyagot tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó előírások alól, többoldalú engedély szükséges.

6.4.22.5 A különleges formájú radioaktív anyag mintájához egyoldalú engedély kell. A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag mintájához többoldalú engedély szükséges (lásd a 6.4.23.8 bekezdést is).

6.4.22.6 Valamely RID Szerződő Államtól származó bármely mintát, amelyhez egyoldalú engedély kell, ezen állam illetékes hatóságának kell engedélyeznie. Amennyiben az az állam, amelyben a küldeménydarabot tervezték, nem RID Szerződő Állam a szállítás csak akkor engedélyezett, ha:

a) ez az állam tanúsítványt állít ki, amely szerint a küldeménydarab minta megfelel a RID műszaki előírásainak és ezt a tanúsítványt a küldemény által érintett első RID Szerződő Állam illetékes hatósága elismeri;

b) amennyiben nincs tanúsítvány, ill. a küldeménydarab minta RID Szerződő Állam általi elismerése mellékelve, a küldeménydarab mintáját a küldemény által érintett első RID Szerződő Állam illetékes hatóságai engedélyezik.

6.4.22.7 Az átmeneti előírások alapján engedélyezett mintákra lásd az 1.6.6 szakaszt.

6.4.23 Engedély iránti kérelmek és engedélyek a radioaktív anyagok szállításához

6.4.23.1 (fenntartva)

6.4.23.2 A szállítási engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell:

a) a szállítási időszakot, amelyre az engedélyt kérik;

b) a tényleges radioaktív tartalom adatait, a tervezett szállítási módokat, a kocsitípust és a lehetséges vagy tervezett szállítási útvonalat; és

c) annak részletezését, hogy milyen módon hajtják végre a küldeménydarab-mintának az 5.1.5.2.1 pont szerint kiállított engedélyokiratában nevesített óvórendszabályokat és adminisztratív vagy üzemi ellenőrzéseit.

6.4.23.3 A külön megegyezés alapján történő szállításra vonatkozó engedély iránti kérelemnek minden olyan információt tartalmaznia kell, ami szükséges az illetékes hatóság meggyőzésére, bizonyítva, hogy a szállítás során az általános biztonság legalább annak megfelel, amely fennállna akkor, ha a RID minden vonatkozó előírását betartották volna.

Az engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell:

a) felvilágosítást arra, hogy a szállítást milyen vonatkozásban és milyen okokból nem lehet a RID vonatkozó előírásaival teljes összhangban végrehajtani;

b) adatokat a különleges biztonsági előírásokra vagy különleges adminisztratív vagy üzemi ellenőrzésekre, amelyeket a szállítás során végre kell hajtani, hogy a RID vonatkozó előírásaitól való eltéréseket ellensúlyozzák.

6.4.23.4 A *B(U)* típusú vagy *C* típusú küldeménydarab minta engedélyezése iránti kérelemnek tartalmaznia kell:

a) a tervezett radioaktív tartalom részletes leírását, adatokat annak fizikai és kémiai állapotára és a kibocsátott sugárzás fajtájára;

b) a gyártási minta részletes leírását, beleértve a teljes körű szerkezeti rajzokat, anyagjegyzéket és az alkalmazandó gyártási eljárást;

c) jegyzőkönyvet a vizsgálatokról és azok eredményeiről, vagy számítási eljárásról vagy más bizonyítékot arra, hogy a minta a vonatkozó előírásoknak megfelel;

d) a javasolt üzemelési és karbantartási utasításokat a küldeménydarab használatához;

e) ha a küldeménydarab 100 kPa túlnyomásnál nagyobb legnagyobb normál üzemi nyomásra van kialakítva, az engedély iránti kérelemnek ki kell térni a biztonsági tartály gyártásához felhasznált anyagokra, azok specifikációira, a mintavételre és az elvégzendő vizsgálatokra;

f) ha a tervezett radioaktív tartalom besugárzott fűtőelem, a kérelmezőnek a biztonsági vizsgálatokban szereplő minden feltételezést, amely a fűtőelem tulajdonságaira vonatkozik, ki kell fejtenie és igazolnia kell, és le kell írnia az esetleges szállítást megelőző intézkedéseket, mint azt a 6.4.11.4 b) pont előírja;

g) minden különleges rakodási feltételt, amely a küldeménydarabból a biztonságos hőelvezetéshez szükséges, figyelembe véve az alkalmazásra kerülő különböző szállítási módokat, kocsi- és konténertípusokat;

h) a küldeménydarabot ábrázoló, 21 x 30 cm-nél nem nagyobb, másolható képet, ami bemutatja a küldeménydarab összeállítását; és

i) az alkalmazott minőségbiztosítási program specifikációját, mint azt az 1.7.3 szakasz előírja.

6.4.23.5 A *B(M)* típusú küldeménydarab mintára vonatkozó engedély iránti kérelmének a 6.4.23.4 bekezdésben a *B(U)* típusú küldeménydarabra előírt adatokon kívül kiegészítésképpen a következőket kell tartalmaznia:

a) a 6.4.7.5, a 6.4.8.5, a 6.4.8.6 és a 6.4.8.9 – 6.4.8.15 bekezdésben meghatározott azon követelmények felsorolását, amelyeknek a küldeménydarab nem felel meg;

b) a kiegészítésként tervezett üzemeltetési óvóintézkedéseket, amelyeket a szállítás alatt kell végrehajtani, és amelyeket a RID egyébként nem ír elő, de szükségesek ahhoz, hogy a küldeménydarab biztonsága megmaradjon vagy az előző a) pontban felsorolt hiányosságok ellensúlyozásához;

c) a szállítási módokra vonatkozó bármilyen korlátozás bejelentését, és az esetleges különleges berakási, szállítási, kirakási vagy kezelési eljárásokat; és

d) a szállítás alatt várhatóan fellépő különböző környezeti feltételeket (hőmérséklet, napsugárzás), amelyeket a tervezés során figyelembe vettek.

6.4.23.6 A 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabok mintáira vonatkozó engedély kérelemnek tartalmaznia kell minden információt, amely az illetékes

hatóságot meggyőzheti arról, hogy a minta megfelel a 6.4.6.1 bekezdés előírásainak és az alkalmazott minőségbiztosítási program leírását, mint azt az 1.7.3 szakasz előírja.

6.4.23.7 A hasadó anyagot tartalmazó küldeményre vonatkozó engedély kérelemnek tartalmaznia kell minden információt, amely az illetékes hatóságot meggyőzheti arról, hogy a minta megfelel a 6.4.11.1 bekezdés előírásainak és az alkalmazott minőségbiztosítási program leírását, mint azt az 1.7.3 szakasz előírja.

6.4.23.8 A különleges formájú radioaktív anyag és a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag mintára vonatkozó engedély kérelemnek a következőket kell tartalmaznia:

a) a radioaktív anyag, vagy ha kapszuláról van szó, a tartalom pontos leírását, különösen a fizikai és kémiai állapot megadásával;

b) az alkalmazott kapszula gyártási típusának pontos leírását;

c) jelentést az elvégzett vizsgálatokról és azok eredményeiről, vagy a számításokról, amelyek bizonyítják, hogy a radioaktív anyag megfelel az előírásoknak, vagy más bizonyítékot arra, hogy a különleges formájú radioaktív anyag vagy a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag kielégíti a RID vonatkozó előírásait;

d) az alkalmazott minőségbiztosítási program leírását, mint azt az 1.7.3 szakasz előírja; és

e) a különleges formájú radioaktív anyag vagy a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag feladása során a szállítás előtt elvégezni javasolt teendőket.

6.4.23.9 Az illetékes hatóság által kiadott minden engedélyokiratot egy azonosító jelöléssel kell ellátni. Ennek a jelölésnek a következő általános alakúnak kell lennie:

Az állam jele/szám/típus kód:

a) A 6.4.23.10 b) pontban előírtak kivételével annak az államnak a jele, amely az engedélyt kiadta a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésének formájában[8)].

b) A számot az illetékes hatóságnak kell kiadnia és ez meghatározott mintára vagy meghatározott szállításra vonatkozik. A szállítási engedélyhez kiadott jelölésnek egyértelműen kapcsolatban kell lenni a küldeménydarab-minta engedélyéhez kiadott azonosító jelöléssel.

c) A következő kódokat az engedélyokirat típusának jelölésére a következők szerint kell alkalmazni:

AF	*A* típusú küldeménydarab-minta hasadóanyagokhoz
B(U)	*B(U)* típusú küldeménydarab-minta [*B(U)F* hasadóanyaghoz]
B(M)	*B(M)* típusú küldeménydarab-minta [*B(M)F* hasadóanyaghoz]
C	*C* típusú küldeménydarab-minta [*CF* hasadóanyaghoz]
IF	Ipari küldeménydarabok hasadóanyagokhoz
S	Különleges formájú radioaktív anyagok
LD	Kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok
T	Szállítás
X	Külön megegyezés.

8) Lásd a Közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezményt (Bécs, 1968).

Nemhasadó vagy hasadó-engedményes urán-hexafluoridra vonatkozó küldemény-darab-minta esetében, ha az előző kódokat nem használják, a következő kódokat kell használni:

H(U) Egyoldalú engedély

H(M) Többoldalú engedély.

d) A küldeménydarab mintákra és a különleges formájú radioaktív anyagokra vonatkozó engedélyokiratokban, az 1.6.6.2 és az 1.6.6.3 bekezdés átmeneti előírásai alapján kibocsátott engedélyek kivételével, és a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokra vonatkozó engedélyokiratokban a típus kódhoz a „-96” szimbólumot hozzá kell fűzni.

6.4.23.10 Ezeket a kódokat a következőképpen kell alkalmazni:

a) Minden okiratot és minden küldeménydarabot el kell látni a megfelelő jelöléssel, amely a 6.4.23.9 a), b), c) és d) pontban előírt szimbólumokból áll, azzal a kivétellel, hogy küldeménydaraboknál csak a megfelelő gyártási típuskódot, adott esetben a „-96” szimbólumot is beleértve, kell a második ferde vonal után feltüntetni, azaz a T vagy X nem jelenik meg a küldeménydarab jelölésében. Amennyiben a küldemény-darab mintára és a szállításra vonatkozó engedélyek egyetlen okirattá vannak összefogva, a megfelelő kódokat nem kell megismételni. Például:

A/132/B(M)F–96: *B(M)* típusú küldeménydarab hasadóanyaghoz, amelyhez többoldalú engedély szükséges és amelyhez az illetékes ország, Ausztria hatósága a 132 azonosító jelölést adta ki (A küldeménydarabra fel kell vinni és a küldeménydarab-minta engedélyokiratába be kell írni);

A/132/B(M)F-96T: szállítási engedély az előzőekben megjelölt azonosítóval ellátott küldeménydarabra kiadva (Csak az engedélyokiratban kell feltüntetni);

A/137/X: külön megegyezés, melyet Ausztria illetékes hatósága fogadott el és a 137 azonosító jelöléssel látott el. (Csak az engedély-okiratban kell feltüntetni);

A/139/IF-96: hasadóanyagokat tartalmazó ipari küldeménydarab-minta, melyet Ausztria illetékes hatósága engedélyezett és a 139 azonosító jelöléssel látott el (mind a küldeménydarabon, mind a küldeménydarab minta engedélyében fel kell tüntetni); és

A/145/H(U)-96: küldeménydarab minta hasadó engedményes urán-hexa-fluoridra, amelyet Ausztria illetékes hatósága engedélyezett és a 145 azonosító jelöléssel látott el (mind a küldeménydarabon, mind a küldeménydarab minta engedélyében fel kell tüntetni).

b) Amennyiben egy többoldalú engedély a 6.4.23.16 bekezdés szerint érvényességi záradékkal lett kiadva, csak azt a jelölést kell alkalmazni, amelyet a küldeménydarab-minta származási vagy feladási országa adott ki. Amennyiben egy többoldalú engedélyt a különböző országokban egymásután kiállított engedélyokiratok révén adnak ki, akkor minden engedélyokiratban fel kell tüntetni a megfelelő azonosító jelölést és a küldeménydarabokat, amelynek gyártási típusa ebben a formában engedélyezve lett, el kell látni minden megfelelő azonosító jelöléssel.

Például a küldeménydarab

A/132/B(M)F-96
CH/28/B(M)F-96

jelölése osztrák eredetre utal, amelyet azután egy további engedélyokirat révén Svájc is engedélyezett. Az esetleges további jelöléseket a küldeménydarabon hasonló módon egymás alatt kell feltüntetni.

c) Az engedélyokirat felülvizsgálatát a jelölés mellett közvetlenül zárójelben kell feltüntetni. Például az A/132/B(M)F-96(Rev.2) a küldeménydarabra vonatkozó osztrák engedélyokirat második felülvizsgálatát, vagy az A/132/B(M)F-96(Rev.0) a küldeménydarab osztrák engedélyének eredeti okiratát jelenti. Az első alkalommal történő kiadás zárójelben való feltüntetése fakultatív, a Rev.0 helyett más szavak is, pl. „eredeti kiadás” alkalmazhatók. Engedély felülvizsgálati számot csak az eredeti engedélyt kibocsátó ország adhat.

d) A jelölés végéhez kiegészítő szimbólumok fűzhetők zárójelben (ha ezt az egyes országokban előírják), pl. A/132/B(M)F-96 (SP503).

e) Nem szükséges, hogy a jelölést a csomagoláson az engedélyokirat minden felülvizsgálatakor megváltoztassák. Az ilyen jellegű jelölésváltoztatás csak akkor szükséges, ha az engedélyokirat felülvizsgálata a küldeménydarab-minta második ferde vonal utáni betű kódjának megváltozásával jár.

6.4.23.11 Az illetékes hatóság által a különleges formájú radioaktív anyagokra vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokra kiadott valamennyi engedélyokiratnak a következő információkat kell tartalmaznia:

a) az igazolás fajtáját;

b) az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelét;

c) a kiadás időpontját és az érvényesség időtartamát;

d) az alkalmazott belföldi és nemzetközi szabályzatok felsorolását, beleértve a NAÜ „Szabályzat a radioaktív anyagok biztonságos szállítására” kiadványát, amelynek alapján a különleges formájú radioaktív anyagot vagy a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagot engedélyezték;

e) a különleges formájú radioaktív anyag vagy a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag azonosítását;

f) a különleges formájú radioaktív anyag vagy a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag leírását;

g) a különleges formájú radioaktív anyag vagy a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag tervének részletes leírását, amely tartalmazhat rajzokra való hivatkozásokat;

h) a radioaktív tartalom részletes leírását, amely tartalmazza a szóban forgó aktivitások értékét, és tartalmazhatja a fizikai és kémiai állapotának leírását;

i) az alkalmazott minőségbiztosítási program részletes leírását, mint az az 1.7.3 szakaszban elő van írva;

j) a kérelmező által szolgáltatandó, a szállítás előtt végrehajtandó különleges tevékenységekre vonatkozó információkra való hivatkozást;

k) ha az illetékes hatóság szükségesnek tartja, hivatkozást a kérelmező kilétére;

l) az igazolást kiállító hivatalnok nevét és aláírását.

6.4.23.12 Az illetékes hatóság által a külön megegyezésekről kiadott valamennyi jóváhagyási igazolásnak a következő információkat kell tartalmaznia:

a) az igazolás fajtáját;

b) az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelet;

c) a kiadás időpontját és az érvényesség időtartamát;

d) a szállítási módo(ka)t;

e) bármilyen korlátozást a szállítási módra, a kocsi, ill. a konténer típusára és szükség esetén az útvonalra vonatkozó utasításokat;

f) az alkalmazott belföldi és nemzetközi szabályzatok felsorolását, beleértve a NAÜ „Szabályzat a radioaktív anyagok biztonságos szállítására” kiadványát, amelyek alapján a külön megegyezést jóváhagyták;

g) a következő nyilatkozatot: „Ez az igazolás nem mentesíti a feladót azon előírások teljesítése alól, amelyet bármelyik ország kormánya hozott, amelyen keresztül vagy ahova a küldeménydarabot szállítják”;

h) hivatkozást egy alternatív radioaktív tartalomra vonatkozó igazolásra, egy illetékes hatóság másik engedélyére, vagy kiegészítő műszaki adatokra vagy információra, ha ezt az illetékes hatóság szükségesnek tartja;

i) a csomagolás leírását, hivatkozással a tervrajzokra vagy a tervek részletes ismertetésére. Ha az illetékes hatóság megfelelőnek tartja, a küldeménydarab összeállítását mutató, 21 cm x 30 cm-nél nem nagyobb tervrajz másolat csatolása is elfogadható a csomagolás rövid leírásának mellékelésével, amely tartalmazza a gyártási anyagokat, a bruttó tömeget, a főbb külső méreteket és a megjelenést;

j) az engedélyezett radioaktív tartalom leírását, beleértve a radioaktív tartalom bármilyen korlátozását, amely a csomagolás természetéből nem magától értetődő. Ennek tartalmaznia kell a fizikai és a kémiai tulajdonságok leírását, a vele járó aktivitásokat (beleértve az izotópváltozatok ilyen tulajdonságait, ha ilyenek vannak), a mennyiségeket grammban (hasadóanyagoknál, ill. az egyes hasadónuklidoknál), és azt, hogy különleges formájú anyagról vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról van-e szó;

k) a hasadóanyagok számára tervezett küldeménydaraboknál kiegészítésként:

   i) az engedélyezett radioaktív tartalom részletes leírását;

   ii) a kritikussági biztonsági mutatószám értékét;

   iii) hivatkozást olyan dokumentációra, amely bizonyítja a tartalom kritikussági biztonságát;

   iv) minden különleges sajátosságot, amelynek alapján a víz hiányát feltételezték üres terekben a kritikussági értékelés során;

   v) a kritikussági értékelésnél figyelembe vett neutron sokszorozódás megengedett változtatását (a 6.4.11.4 b) pont szerint) a tényleges besugárzási tapasztalatok alapján;

   vi) a környezeti hőmérséklet tartományt, amelyet a külön megegyezés tartalmaz;

l) a járulékos üzemeltetési intézkedések pontos felsorolását, amelyeket a küldemény - előkészítése, berakása, szállítása, kirakása és kezelése megkíván, beleértve a biztonságos hőelvezetésre vonatkozó minden különleges rakodási előírást;

m) ha az illetékes hatóság szükségesnek tartja, a külön megegyezés indoklását;

n) a külön megegyezés alapján történő szállítás miatti intézkedések leírását;

o) hivatkozást azokra az információkra, amelyeket a kérelmező szolgáltatott a csomagolás használatára vonatkozóan vagy azokra a különleges intézkedésekre, amelyeket a szállítás megkezdése előtt el kell végezni;

p) nyilatkozatot a tervezéskor feltételezett környezeti körülményekre vonatkozóan, ha azok nem felelnek meg a 6.4.8.5, a 6.4.8.6, illetve a 6.4.8.15 bekezdésben meghatározottaknak;

q) minden vészhelyzeti intézkedést, amelyet az illetékes hatóság szükségesnek tart;

r) az alkalmazott minőségbiztosítási program részletes leírását, amint az az 1.7.3 szakaszban elő van írva;

s) ha az illetékes hatóság szükségesnek tartja, hivatkozást a kérelmező és a szállító kilétére;

t) az igazolást kiállító hivatalnok nevét és aláírását.

6.4.23.13 Az illetékes hatóság által kiadott valamennyi, a szállításra vonatkozó jóváhagyási igazolásnak a következő információkat kell tartalmaznia:

a) az igazolás fajtáját;

b) az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelet;

c) a kiadás időpontját és az érvényesség időtartamát;

d) az alkalmazott nemzeti és nemzetközi szabályzatok felsorolását, beleértve a NAÜ „Szabályzat a radioaktív anyagok biztonságos szállítására” kiadványát, amelyek alapján a szállítást jóváhagyták;

e) bármilyen korlátozást a szállítási módra, a kocsi, ill. a konténer típusára és szükség esetén az útvonalra vonatkozó utasításokat;

f) a következő nyilatkozatot: „Ez az igazolás nem mentesíti a feladót azon előírások teljesítése alól, amelyet bármelyik ország kormánya hozott, amelyen keresztül vagy ahova a küldeménydarabot szállítják”;

g) a járulékos üzemeltetési intézkedések pontos felsorolását, amelyeket a küldemény - előkészítése, berakása, szállítása, kirakása és kezelése megkíván, beleértve a biztonságos hőelvezetésre vonatkozó minden különleges rakodási előírást;

h) a kérelmező által szolgáltatott információkra való hivatkozást a szállítás előtt végrehajtandó különleges tevékenységekre;

i) hivatkozást a vonatkozó küldeménydarab minta engedélyokirat(ok)ra;

j) a tényleges radioaktív tartalom leírását, beleértve a radioaktív tartalom bármilyen korlátozását, amely a csomagolás természetéből nem magától értetődő. Ennek tartalmaznia kell a fizikai és a kémiai tulajdonságok leírását, a vele járó aktivitásokat (beleértve az izotópváltozatok ilyen tulajdonságait, ha ilyenek vannak), a mennyiségeket grammban (hasadóanyagoknál, ill. az egyes hasadónuklidoknál), és azt, hogy különleges formájú anyagról vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról van-e szó;

k) minden vészhelyzeti intézkedést, amelyet az illetékes hatóság szükségesnek tart;

l) az alkalmazott minőségbiztosítási program részletes leírását, amint az az 1.7.3 szakaszban elő van írva;

m) ha az illetékes hatóság szükségesnek tartja, hivatkozást a kérelmező kilétére;

n) az igazolást kiállító hivatalnok nevét és aláírását.

6.4.23.14 Az illetékes hatóság által a küldeménydarab-mintákra kiadott valamennyi jóváhagyási igazolásnak a következő információkat kell tartalmaznia:

a) az igazolás fajtáját;

b) az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelet;

c) a kiadás időpontját és az érvényesség időtartamát;

d) a szállítási mód esetleges korlátozását;

e) az alkalmazott belföldi és nemzetközi szabályzatok felsorolását, beleértve a NAÜ „Szabályzat a radioaktív anyagok biztonságos szállítására” kiadványát, amelyek alapján a mintát jóváhagyták;

f) a következő nyilatkozatot: „Ez az engedély nem mentesíti a feladót azon előírások teljesítése alól, amelyet bármely ország kormánya hozott, amelyen keresztül vagy ahova a küldeménydarabot szállítják”;

g) hivatkozást egy alternatív radioaktív tartalomra vonatkozó igazolásra, egy illetékes hatóság másik engedélyére, vagy kiegészítő műszaki adatokra vagy információra, ha ezt az illetékes hatóság szükségesnek tartja;

h) nyilatkozatot a szállítás engedélyezéséről, ha az 5.1.5.1.2 pont szerint a szállításhoz engedélyre van szükség, és ha az ilyen nyilatkozat elegendő;

i) a csomagolóeszköz azonosítóját;

j) a csomagolás leírását, hivatkozással a rajzokra vagy a tervek részletes ismertetésére. Ha az illetékes hatóság szükségesnek tartja, a küldeménydarab összeállítását mutató, 21 cm x 30 m-nél nem nagyobb tervrajz másolatot is csatolni kell a csomagolás rövid leírásának mellékelésével, amely tartalmazza a gyártási anyagokat, a bruttó tömeget, a főbb külső méreteket és a megjelenést;

k) a minta ismertetését hivatkozással a rajzokra;

l) az engedélyezett radioaktív tartalom leírását, beleértve a radioaktív tartalom bármilyen korlátozását, amely a csomagolás természetéből nem magától értetődő. Ennek tartalmaznia kell a fizikai és a kémiai tulajdonságok leírását, a vele járó aktivitásokat (beleértve az izotópváltozatok ilyen tulajdonságait, ha ilyenek vannak), a mennyiségeket grammban (hasadóanyagoknál, ill. az egyes hasadónuklidoknál), és azt, hogy különleges formájú anyagról vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról van-e szó;

m) a biztonsági tartály leírását;

n) a hasadóanyagokat tartalmazó küldeménydaraboknál kiegészítésként:

i) az engedélyezett radioaktív tartalom részletes leírását;

ii) a megtartó rendszer leírását;

iii) a kritikussági biztonsági mutatószám értékét;

iv) hivatkozást olyan dokumentációra, amely bizonyítja a tartalom kritikussági biztonságát;

v) minden különleges sajátosságot, amelynek alapján a víz hiányát feltételezték üres terekben a kritikussági értékelés során;

vi) a kritikussági értékelésnél figyelembe vett neutron sokszorozódás megengedett változtatását (a 6.4.11.4 b) pont szerint) a tényleges besugárzási tapasztalatok alapján;

vii) a környezeti hőmérséklet tartományt, amelyet a külön megegyezés tartalmaz;

o) *B(M)* típusú küldeménydaraboknál a 6.4.7.5, 6.4.8.4, 6.4.8.5, 6.4.8.6 és 6.4.8.9 – 6.4.8.15 bekezdés azon előírásainak felsorolását, amelyeknek a küldeménydarab nem felel meg, és minden olyan kiegészítő információt, ami hasznos lehet más illetékes hatóságok számára;

p) a 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydaraboknál a 6.4.6.4 bekezdés rá vonatkozó előírásainak felsorolását (ha van ilyen), és minden olyan kiegészítő információt, ami hasznos lehet más illetékes hatóságok számára;

q) a járulékos üzemeltetési intézkedések pontos felsorolását, amelyeket a küldemény előkészítése, berakása, szállítása, kirakása és kezelése megkíván, beleértve a biztonságos hőelvezetésre vonatkozó minden különleges rakodási előírást;

r) hivatkozást azokra az információkra, amelyeket a kérelmező szolgáltatott a csomagolóeszköz használatára vonatkozóan vagy azokra a különleges intézkedésekre, amelyeket a szállítás megkezdése előtt el kell végezni;

s) nyilatkozatot a tervezéskor feltételezett környezeti feltételekre vonatkozóan, ha azok nem felelnek meg a 6.4.8.5, a 6.4.8.6, illetve a 6.4.8.15 bekezdésben meghatározottaknak;

t) az alkalmazott minőségbiztosítási program részletes leírását, amint az az 1.7.3 szakaszban elő van írva;

u) minden vészhelyzeti intézkedést, amelyet az illetékes hatóság szükségesnek tart;

v) ha az illetékes hatóság szükségesnek tartja, hivatkozást a kérelmező kilétére;

w) az igazolást kiállító hivatalnok nevét és aláírását.

6.4.23.15 Az illetékes hatóságot értesíteni kell az általa az 1.6.6.2.1, az 1.6.6.2.2 pont, a 6.4.22.2, a 6.4.22.3 és a 6.4.22.4 bekezdés szerint jóváhagyott minta alapján gyártott minden csomagolóeszköz sorozatszámáról.

6.4.23.16 A többoldalú engedélyek a minta származási országa vagy a feladási ország illetékes hatóságai által kiadott eredeti engedélyokiratok érvényességi záradékolásával is létrejöhetnek. Ilyen érvényességi záradékolás történhet az eredeti engedélyokiratra vonatkozó egyetértési észrevételezéssel vagy egy külön egyetértési okirat, melléklet, kiegészítés stb. készítésével azon ország illetékes hatósága által, amelyen keresztül vagy amelybe a szállítás történik.

6.5 fejezet

A nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k) gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

6.5.1 Általános előírások

6.5.1.1 ***Az előírások hatálya***

6.5.1.1.1 E fejezet előírásai azokra a nagyméretű csomagolóeszközökre (IBC-kre) vonatkoznak, amelyek használata bizonyos veszélyes anyagok szállításához a 3.2 fejezet „A” táblázat 8 oszlopában megadott csomagolási utasítások szerint engedélyezett. A 6.7, ill. a 6.8 fejezet követelményeit kielégítő mobil tartányok, ill. tankkonténerek nem tekinthetők IBC-nek. Az e fejezet követelményeit kielégítő IBC-k nem tekinthetők a RID értelmében vett konténernek. A szöveg további részében a nagyméretű csomagolóeszközök megjelölésére csakis az IBC rövidítés szolgál.

6.5.1.1.2 Az illetékes hatóság kivételesen jóváhagyhat olyan IBC-t, ill. üzemi szerelvényeket, amelyek szigorúan véve nem felelnek meg az itt szereplő követelményeknek, de elfogadható változatot jelentenek. Ezenkívül a tudományos és műszaki haladás figyelembe vétele érdekében az illetékes hatóság ugyancsak elfogadhat olyan alternatív megoldásokat, amelyek a szállított anyaggal való összeférhetőség tekintetében legalább olyan biztonságosak, mint a meglevő gyakorlat, ill. az ütődésekkel, a rakodási igénybevételekkel és a tűzzel szembeni ellenállóképességük azonos vagy nagyobb.

6.5.1.1.3 Az IBC-k szerkezetéhez, szerelvényeihez, vizsgálatához, jelöléséhez és üzemeltetéséhez azon ország illetékes hatóságának a beleegyezése szükséges, amelyben az IBC-t jóváhagyták.

6.5.1.1.4 Az IBC gyártójának és forgalmazójának információt kell nyújtania a követendő eljárásokra és a zárószerkezetek (beleértve a szükséges tömítéseket) típusára és méreteire és minden más alkatrészre, ami annak biztosításához szükséges, hogy a szállításra előkészített IBC képes legyen az e fejezet vonatkozó igénybevételi próbáinak elviselésére.

6.5.1.2 (fenntartva)

6.5.1.3 (fenntartva)

6.5.1.4 ***Az IBC-k típusát jelölő kód***

6.5.1.4.1 A kód a következőkből áll: két arab számjegyből, amint azt az a) pont meghatározza; ezt egy vagy több nagybetű követi a b) pont szerinti meghatározásnak megfelelően; ezt adott esetben egy arab számjegy követi, amely az IBC kategóriát jelöli.

a)

Típus	**Szilárd anyagokhoz**		**Folyékony anyagokhoz**
	gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél	**10 kPa (0,1 bar) feletti nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél**	
Merev falú	11	21	31
Hajlékony falú	13	–	–

b) Anyagok:

A acél (bármilyen minőségű vagy felületkezelésű)

B alumínium

C fa

D rétegelt falemez

F farostlemez

G papírlemez

H műanyag

L textil

M papír, többrétegű

N fém (acélt és alumíniumot kivéve)

6.5.1.4.2 Összetett IBC-k esetén két latin nagybetűt kell egymás után használni a kód második helyén. Az első jelzi az IBC belső tartályának anyagát és a második az IBC külső csomagolóeszközének anyagát.

6.5.1.4.3 Az IBC-k típusai és kódjai a következők:

Anyag	Kategória	Kód	Bekezdés
Fém			6.5.5.1
A Acél	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél	11A	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél	21A	
	folyadékokhoz	31A	
B Alumínium	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél	11B	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél	21B	
	folyadékokhoz	31B	
N Fém (acélt és alumíniumot kivéve)	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél	11N	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél	21N	
	folyadékokhoz	31N	
Hajlékony falú			6.5.5.2
H Műanyag	műanyagszövet belső bevonat vagy bélés nélkül	13H1	
	műanyagszövet belső bevonattal	13H2	
	műanyagszövet béléssel	13H3	
	műanyagszövet belső bevonattal és béléssel	13H4	
	műanyagfólia	13H5	
L Textilszövet	belső bevonat vagy bélés nélkül	13L1	
	belső bevonattal	13L2	
	béléssel	13L3	
	belső bevonattal és béléssel	13L4	
M Papír	többrétegű	13M1	
	többrétegű, vízálló	13M2	

Anyag	Kategória	Kód	Bekezdés
Merev falú			6.5.5.3
H műanyag	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél (vázszerkezettel)	11H1	
	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél (önhordó)	11H2	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél (vázszerkezettel)	21H1	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél (önhordó)	21H2	
	folyadékokhoz (vázszerkezettel)	31H1	
	folyadékokhoz (önhordó)	31H2	
Összetett			6.5.5.4
HZ[a)] műanyag belső tartállyal	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél, merev falú műanyag belső tartállyal	11HZ1	
	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél, hajlékony falú műanyag belső tartállyal	11HZ2	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél, merev falú műanyag belső tartállyal	21HZ1	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél, hajlékony falú műanyag belső tartállyal	21HZ2	
	folyadékokhoz, merev falú műanyag belső tartállyal	31HZ1	
	folyadékokhoz, hajlékony falú műanyag belső tartállyal	31HZ2	
Papírlemez			6.5.5.5
G Papírlemez	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél	11G	
Fa			6.5.5.6
C Közönséges fa	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél, béléssel	11C	
D Rétegelt falemez	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél béléssel	11D	
F Farostlemez	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél, béléssel	11F	

a) Ezt a kódot ki kell egészíteni, a Z betűt helyettesítve, a 6.5.1.4.1 b) pont szerinti nagybetűvel, amely a külső burkolathoz használt anyag fajtáját jelzi.

6.5.1.4.4 Egy „W” betű követheti az IBC kódot. A „W” betű jelzi, hogy az IBC, bár a kód által jelzett típus alá tartozik, de a 6.5.5 szakaszban előírtaktól eltérően gyártották és a 6.5.1.1.2 pont előírásai szerint azonos értékűnek tekinthető.

6.5.2 Jelölés

6.5.2.1 ***Alapjelölés***

6.5.2.1.1 Minden, a RID előírásai szerint gyártott és RID szerinti felhasználásra szánt IBC-n

jelölésnek kell lennie, amely tartós, jól olvasható és jól látható helyen van. A betűk, számok és jelek magasságának legalább 12 mm-nek kell lennie a következő tartalommal:

a) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön:  .

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezetben található vonatkozó előírásoknak. Amennyiben a jelölést beütéssel viszik fel a fém csomagolóeszközökre, e jel helyett az „UN” nagybetűk is használhatók;

b) az IBC típusát a 6.5.1.4 bekezdés szerint jelölő kód;

c) egy nagybetű, amely a csomagolási csoporto(ka)t jelöli, amely(ek)re a gyártási típust jóváhagyták:

i) X az I, a II és a III csomagolási csoporthoz (csak szilárd anyagokhoz használatos IBC-k esetén);

ii) Y a II és a III csomagolási csoporthoz;

iii) Z csak a III csomagolási csoporthoz;

d) a gyártás időpontja: hónap és az év utolsó két számjegye;

e) annak az államnak a jele, amely a jelölés alkalmazását engedélyezte, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzéséve[1)];

f) a gyártó neve vagy jele és az IBC-nek az illetékes hatóság által megállapított egyéb azonosító jele;

g) a halmazolási próba során alkalmazott terhelés kg-ban, a halmazolásra nem tervezett IBC-knél „0”-t kell feltüntetni;

h) a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kg-ban.

Az előírt alapjelölést az előző pontok sorrendjében kell felvinni. A 6.5.2.2 bekezdésben előírt és az illetékes hatóság által engedélyezett minden más jelölést úgy kell elhelyezni, hogy a jelölés különböző elemei pontosan felismerhetők legyenek.

Az előző a) – h) pontban és a 6.5.2.2 bekezdésben előírt jelölés elemeket egyértelműen el kell választani egymástól, pl. ferde vonallal vagy szóközzel, hogy könnyen azonosíthatók legyenek.

6.5.2.1.2 Az előző 6.5.2.1.1 a) – h) pont szerinti jelölések példái különböző IBC típusokra:

 11A/Y/02 99 NL/Mulder 007 5500/1500	Szilárd anyagok szállítására készült, acélból gyártott fém IBC gravitációs úton történő ürítéshez / a II és a III csomagolási csoporthoz / gyártási idő 1999. február / engedélyezve Hollandiában / a Mulder cég gyártmánya azon gyártási típusnak megfelelően, amelyet az illetékes hatóság a 007 sorozatszámmal látott el / a halmazolási próba terhelése kg-ban / a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kg-ban.
 13H3/Z/03 01 F/Meunier 1713 0/1500	Szilárd anyagok szállítására készült, hajlékony falú IBC műanyagszövetből, béléssel ellátva, például gravitációs úton történő töltéshez / nem halmazolható.

1) A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

31H1/Y/04 99 GB/9099 10800/1200	Folyadékok szállítására készült, merev falú műanyag IBC, amelyet a halmazolási terhelés elviselésére alkalmas szerkezeti elemekkel láttak el.
31HA1/Y/05 01 D/Müller 1683 10800/1200	Folyadékok szállítására készült összetett IBC merev falú műanyag belső tartállyal és külső acél burkolattal.
11C/X/01 01 S/Aurigny 9876 3000/910	Szilárd anyagok szállítására készült fa IBC béléssel, amelyet az I, a II és a III csomagolási csoport szilárd anyagaihoz engedélyeztek

6.5.2.2 ***Kiegészítő jelölés***

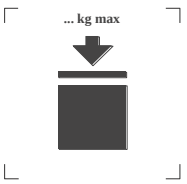
6.5.2.2.1 Minden egyes IBC-n rajta kell lenni a 6.5.2.1 bekezdésben előírt jelölésnek és ezenkívül a következő adatoknak, amelyek feltüntethetők egy a felülvizsgálathoz könnyen hozzáférhető helyre tartósan felerősített, korrózióálló fémlapon:

Kiegészítő jelölés	**az IBC kategóriája**				
	Fém	**Merev falú műanyag**	**Összetett**	**Papír-lemez**	**Fa**
Űrtartalom literben[a)] 20 °C-on	X	X	X		
Saját tömeg kg-ban[a)]	X	X	X	X	X
Próbanyomás kPa-ban vagy bar-ban[a)] (ha van ilyen)		X	X		
Legnagyobb töltési/ürítési nyomás kPa-ban vagy bar-ban[a)] (ha van ilyen)	X	X	X		
A test anyaga és legkisebb vastagsága mm-ben	X				
Az utolsó tömörségi próba időpontja (hónap és év) (ha van ilyen)	X	X	X		
Az utolsó felülvizsgálat időpontja (hónap és év)	X	X	X		
A gyártó sorozatszáma	X				
Legnagyobb megengedett halmazolási terhelés[b)]	X	X	X	X	X

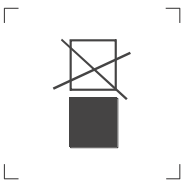
a) A mértékegységet fel kell tüntetni.

b) Lásd a 6.5.2.2.2 pontot. Ezt a kiegészítő jelölést minden, 2011. január 1. után gyártott, javított, ill. átalakított IBC-n fel kell tüntetni. (Lásd még az 1.6.1.15 pontot is.)

6.5.2.2.2 Az IBC használata során megengedett legnagyobb halmazolási terhelést a következő jelképpel kell feltüntetni:



Halmazolható IBC-kre



Nem halmazolható IBC-kre

A jelképnek legalább 100 x 100 mm nagyságúnak, tartósnak és jól látható kell lennie. A tömeget legalább 12 mm magas számokkal, ill. betűkkel kell feltüntetni.

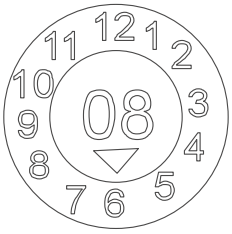
A jelkép fölött feltüntetett tömeg nem lehet nagyobb, mint a gyártási típus vizsgálat (lásd a 6.5.6.6.4 pontot) során alkalmazott terhelés és 1,8 hányadosa.

Megjegyzés: *A 6.5.2.2.2 pont előírásait minden, 2011. január 1. után gyártott, javított, ill. átalakított IBC-re alkalmazni kell. (Lásd az 1.6.1.15 bekezdést is).*

6.5.2.2.3 A 6.5.2.1 bekezdésben előírt jelölésen kívül a hajlékony falú IBC-ket el lehet látni az ajánlott emelési módra utaló piktogrammal.

6.5.2.2.4 A 2011. január 1-je után gyártott összetett IBC-k belső tartályán fel kell tüntetni a 6.5.2.1.1 pont b), c), d) alpontjában előírt jelöléseket, ahol ez utóbbi a műanyag belső tartály gyártásának időpontjára vonatkozik, továbbá az e) és f) alpontban előírtakat. Az UN csomagolóeszköz jelet nem szabad elhelyezni. A jelöléseket a 6.5.2.1.1 pontban feltüntetett sorrendben kell feltüntetni. A jelölésnek tartósnak, jól olvashatónak kell lennie, és olyan helyre felvinni, hogy akkor is jól látható legyen, ha a belső tartály a külső burkolatban van.

A műanyag belső tartály gyártási időpontját alternatívaként a belső tartályon, a jelölés többi része mellett is fel lehet tüntetni. Példa a megfelelő jelölésre:



6.5.2.2.5 Az összetett IBC-k belső tartályát legalább a következő adatokkal kell megjelölni:

a) a gyártó neve vagy jele és az IBC illetékes hatóság által meghatározott egyéb azonosítója, mint azt a 6.5.2.1.1 f) pont előírja;

b) IBC gyártási időpontja, mint azt a 6.5.2.1.1 d) pont előírja; és

c) annak az államnak a jele, amely a jelölés alkalmazását engedélyezte, mint azt a 6.5.2.1.1 e) pont előírja.

6.5.2.2.5 Amennyiben az összetett IBC úgy van kialakítva, hogy külső burkolata eltávolítható az üresen történő szállításhoz (pl. ha újrahasználat céljából az IBC-t az eredeti feladónak visszaküldik), minden levehető részen fel kell tüntetni a gyártási hónapot és évet, a gyártó nevét vagy jelét és az IBC-nek az illetékes hatóság által meghatározott egyéb azonosítóját [lásd a 6.5.2.1.1 f) pontot].

6.5.2.3 ***A gyártási típusnak való megfelelőség***

A jelölés azt jelzi, hogy az IBC azonos a sikeresen bevizsgált gyártási típussal és a jóváhagyásban szereplő követelményeknek megfelel.

6.5.2.4 ***Az átalakított összetett IBC-k (31HZ1) jelölése***

Az eredeti IBC-ről a 6.5.2.1.1 pontban és a 6.5.2.2 bekezdésben előírt jelöléseket el kell távolítani vagy véglegesen olvashatatlanná kell tenni, és a RID előírásai szerint átalakított IBC-re új jelölést kell felvinni.

6.5.3 Gyártási előírások

6.5.3.1 ***Általános előírások***

6.5.3.1.1 Az IBC-knek a külső környezet okozta károsodással szemben ellenállónak vagy alkalmas módon védettnek kell lenniük.

6.5.3.1.2 Az IBC-ket úgy kell gyártani és lezárni, hogy normális szállítási körülmények között, beleértve a rezgések, a hőmérséklet-, a páratartalom- vagy a nyomásváltozás hatását, a tartalomból semmi ne szabadulhasson ki.

6.5.3.1.3 Az IBC-ket és zárószerkezeteiket olyan anyagból kell gyártani, amely a tartalommal összeférhető, vagy belülről védeni kell, hogy ne álljon fenn a veszélye annak, hogy

a) a tartalom az IBC-t megtámadva annak használatát veszélyessé teszi;

b) a tartalom reakciója vagy bomlása következik be, vagy az IBC anyagával káros vagy veszélyes vegyületek képződnek.

6.5.3.1.4 A tömítéseket, ha vannak, olyan anyagból kell készíteni, amelyet az IBC-ben szállított anyag nem támad meg.

6.5.3.1.5 Valamennyi üzemi szerelvényt úgy kell elhelyezni vagy védeni, hogy a szállított anyag kiszabadulásának kockázata a szállítás és kezelés során bekövetkező sérülések esetén a legcsekélyebb mértékűre korlátozódjék.

6.5.3.1.6 Az IBC-t, tartozékait, valamint az üzemi és szerkezeti szerelvényeit úgy kell kialakítani, hogy a tartalom elvesztése nélkül ellen tudjanak állni a tartalom belső nyomásának és azoknak az igénybevételeknek, amelyeknek normális kezelési és szállítási körülmények között ki vannak téve. A halmazolásra szánt IBC-ket ennek megfelelően kell kialakítani. Az IBC valamennyi rögzítő és emelő berendezésének megfelelő szilárdságúnak kell lennie ahhoz, hogy normális kezelési és szállítási körülmények között se jelentős alakváltozást, se meghibásodást ne szenvedjenek, és ezeket a berendezéseket úgy kell elhelyezni, hogy az IBC egyetlen része se legyen túlzott igénybevételnek kitéve.

6.5.3.1.7 Ha az IBC egy keretszerkezetben levő testből áll, azt oly módon kell kialakítani, hogy:

a) a test ne ütődjön vagy dörzsölődjön úgy a keretszerkezethez, hogy az a test sérülését okozza;

b) a test mindig a keretszerkezeten belül maradjon;

c) a szerelvényeket úgy kell elhelyezni és rögzíteni, hogy ne sérülhessenek meg, ha a test és a keretszerkezet közötti kapcsolat lehetővé teszi a relatív tágulást vagy elmozdulást.

6.5.3.1.8 Ha az IBC-t alsó ürítőszeleppel szerelik fel, ennek zárt helyzetben rögzíthetőnek kell lennie és sérülés ellen az egész ürítőrendszert megfelelően védeni kell. Azokat a szelepeket, amelyek emeltyű segítségével záródnak, ill. nyitódnak, úgy kell kialakítani, hogy véletlen kinyílás ellen védhetők legyenek és nyitott vagy zárt helyzetük könnyen felismerhető legyen. A folyékony anyagok szállítására szolgáló IBC-ken az ürítő nyílásokat egy második zárószerkezettel is fel kell szerelni, pl. vakkarimával vagy ezzel egyenértékű készülékkel.

6.5.4 Vizsgálat, tanúsítás és felülvizsgálat

6.5.4.1 *Minőségbiztosítás:* Annak biztosítására, hogy minden legyártott, javított, ill. átalakított IBC megfeleljen e fejezet előírásainak, az IBC-ket olyan minőségbiztosítási program szerint kell gyártani, javítani, ill. átalakítani és bevizsgálni, amelyet az illetékes hatóság kielégítőnek

tart.

Megjegyzés: *Az alkalmazható eljárás(ok)ra megfelelő útmutatást ad az ISO 16106:2006 szabvány: „Csomagolás. Veszélyes áruk szállítási csomagolása. Veszélyes áruk csomagolásai, közepes méretű szállítótartályok (IBC-k) és nagyméretű csomagolások. Útmutató az ISO 9001 alkalmazásához”.*

6.5.4.2 *Vizsgálati követelmények:* Az IBC-ket gyártási típus vizsgálatnak kell alávetni, és ha szükséges, a 6.5.4.4 bekezdés szerinti, első alkalommal, ill. időszakosan végzendő vizsgálatoknak és felülvizsgálatoknak.

6.5.4.3 *Tanúsítás:* Minden IBC gyártási típusra bizonyítványt kell kiállítani és jelölést kell hozzárendelni (lásd a 6.5.2 szakaszt), amely tanúsítja, hogy a gyártási típus a szerelvényeivel együtt kielégíti a vizsgálati követelményeket.

6.5.4.4 ***Vizsgálat, felülvizsgálat***

Megjegyzés: *A javított IBC-k vizsgálatára, felülvizsgálatára lásd a 6.5.4.5 bekezdést is.*

6.5.4.4.1 Minden fém, merev falú műanyag és összetett IBC-t az illetékes hatóság által elfogadott módon meg kell vizsgálni:

a) az üzembe helyezés előtt (ill. átalakítás után) és azután legalább öt évenként az alábbiak tekintetében:

i) a gyártási típusmintának való megfelelőség, beleértve a jelöléseket;

ii) a belső és külső állapot;

iii) az üzemi szerelvények kifogástalan működése.

Az esetleges hőszigetelést csak olyan mértékben kell eltávolítani, amennyire az az IBC test megfelelő vizsgálatához szükséges.

b) legalább két és fél évenként az alábbiak tekintetében:

i) külső állapot;

ii) az üzemi szerelvények kifogástalan működése.

Az esetleges hőszigetelést csak olyan mértékben kell eltávolítani, amennyire az az IBC test megfelelő vizsgálatához szükséges.

Minden IBC-nek minden szempontból meg kell felelnie a gyártási típusának.

6.5.4.4.2 Minden olyan fém, merev falú műanyag és összetett IBC-t, amelyet folyadékokhoz vagy nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz használnak

a) a szállításhoz történő első használat előtt;

b) legfeljebb két és féléves időközönként

a 6.5.6.7.3 pontban leírt próbával legalább azonos hatékonyságú, megfelelő tömörségi próbának kell alávetni, amelynek során a 6.5.6.7.3 pontban meghatározott vizsgálati szintnek kell megfelelnie.

Ehhez a vizsgálathoz az IBC-n rajta kell lenni az elsődleges, alsó zárószerkezetének. Az összetett IBC belső tartálya a külső burkolat nélkül is vizsgálható, ha ez a vizsgálati eredményeket nem befolyásolja.

6.5.4.4.3 Az egyes vizsgálatokról, felülvizsgálatokról készült jegyzőkönyvet az IBC tulajdonosának legalább a következő vizsgálat, ill. felülvizsgálat időpontjáig meg kell őriznie. A jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell a vizsgálat, ill. felülvizsgálat eredményeit és a vizsgálatot, felülvizsgálatot végző azonosítását (lásd még a jelölési előírásokat a 6.5.2.2.1 pontban).

6.5.4.4.4 Az illetékes hatóság bármely időpontban megkövetelheti annak bizonyítását – e fejezet előírásainak megfelelő próbák szerint eljárva –, hogy az IBC kielégíti a gyártási típus vizsgálatára vonatkozó előírásokat.

6.5.4.5 ***Javított IBC-k***

6.5.4.5.1 Amennyiben az IBC ütközés (pl. baleset) révén vagy más okból megsérül, az IBC-t ki kell javítani vagy más módon helyre kell állítani (lásd az IBC rendszeres karbantartása meghatározást az 1.2.1 szakaszban), hogy a gyártási típusnak megfeleljen. A merev műanyag IBC megsérült testét, ill. az összetett IBC megsérült belső tartályát ki kell cserélni.

6.5.4.5.2 A RID-ben előírt minden más vizsgálaton kívül az IBC-t javítás után a 6.5.4.4 bekezdésben előírt teljes körű vizsgálatnak kell alávetni és az előírt vizsgálati jegyzőkönyvet el kell készíteni.

6.5.4.5.3 A gyártó által felvitt UN gyártási típus jelölés közelében tartós módon fel kell tüntetni a javítás utáni vizsgálatokat végző szervre utaló, következő jelöléseket:

a) annak az államnak a jelét, ahol a vizsgálatokat végezték;

b) a vizsgálatokat végző nevét vagy engedélyezett jelét; és

c) a vizsgálatok időpontját (hónap, év).

6.5.4.5.4 A 6.5.4.5.2 pont szerint végzett vizsgálatok úgy tekinthetők, hogy megfelelnek a két és félévenként és az ötévenként végzendő időszakos vizsgálatokra vonatkozó előírásoknak.

6.5.5 Különleges követelmények az IBC-kre

6.5.5.1 ***Különleges követelmények a fém IBC-kre***

6.5.5.1.1 Ezek a követelmények a szilárd vagy folyékony anyagok szállítására szolgáló, fém IBC-kre vonatkoznak. A fém IBC-k három fajtája használatos:

a) 11A, 11B, 11N a gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagok szállítására;

b) 21A, 21B, 21N a 10 kPa-nál (0,1 bar-nál) nagyobb túlnyomással töltött vagy ürített szilárd anyagok szállítására;

c) 31A, 31B, 31N a folyékony anyagok szállítására.

6.5.5.1.2 A testet olyan alkalmas, alakítható fémből kell készíteni, amelynek hegeszthetősége bizonyított. A hegesztési varratokat szakszerűen kell elkészíteni és azoknak teljes biztonságot kell nyújtaniuk. Szükség esetén figyelembe kell venni az alacsony hőmérsékleten tanúsított viselkedést.

6.5.5.1.3 Gondoskodni kell arról, hogy az egymással határos különböző fémek révén létrejövő elektrolitikus korrózió elkerülhető legyen.

6.5.5.1.4 Azokon az alumíniumból gyártott IBC-ken, amelyek gyúlékony folyékony anyagok szállítására szolgálnak, nem lehet védelem nélküli, nem rozsdamentes acélból készített mozgó rész, mit pl. fedelek, zárószerkezetek stb., amelyek az alumíniumhoz való súrlódás vagy nekiütődés révén veszélyes reakciót válthatnának ki.

6.5.5.1.5 A fém IBC-ket olyan fémből kell készíteni, amely teljesíti a következő követelményeket:

a) acél esetében a szakadási nyúlás %-os értéke nem lehet kisebb, mint

$\frac{10000}{R_m}$, de legalább 20%,

ahol

R_m a használt acél minimális szavatolt szakítószilárdsága N/mm^2-ben;

b) alumínium és ötvözetei esetében a szakadási nyúlás %-ban nem lehet kisebb, mint

$\frac{10000}{6R_m}$, de legalább 8%.

A szakadási nyúlás meghatározásához használt próbatesteket a hengerlési irányra merőlegesen kell kivágni és úgy kell befogni, hogy az

$L_o = 5d$ vagy $L_o = 5{,}65\sqrt{A}$ legyen,

ahol

L_0 = a próbatest mérési jel távolsága a vizsgálat előtt;

d = a próbatest átmérője;

A = a próbatest keresztmetszeti területe.

6.5.5.1.6 Legkisebb falvastagság

a) Az $R_m \times A_0 = 10\,000$ értékkel bíró referencia acélnál a falvastagság nem lehet kisebb a következő értékeknél:

Űrtartalom (C) literben	**Falvastagság (T) mm-ben**			
	11A, 11B, 11N típus		**21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N típus**	
	nem védett	**védett**	**nem védett**	**védett**
C ≤ 1000	2,0	1,5	2,5	2,0
1000 < C ≤ 2000	T = C/2000 + 1,5	T = C/2000 + 1,0	T = C/2000 + 2,0	T = C/2000 + 1,5
2000 < C ≤ 3000	T = C/2000 + 1,5	T = C/2000 + 1,0	T = C/1000 + 1,0	T = C/2000 + 1,5

ahol

A_0 = az alkalmazott referencia acél minimális szakadási nyúlása (százalékban) a szakítóvizsgálat során (lásd a 6.5.5.1.5 pontot);

b) az a) pontban említett referencia acéltól eltérő más fémeknél a legkisebb falvastagság a következő képlettel számítható:

$$e_1 = \frac{21{,}4 \times e_o}{\sqrt[3]{R_{m1} \times A_1}}$$

ahol

e_1 = a felhasznált fém szükséges azonos értékű falvastagsága, mm;

e_0 = a referencia acél szükséges minimális falvastagsága, mm;

R_{m1} = a felhasználandó fém szavatolt minimális szakítószilárdsága, N/mm^2; [lásd a c) pontot]

A_1 = a felhasznált fém minimális szakadási nyúlása (százalékban) a szakítóvizsgálat során (lásd a 6.5.5.1.5 pontot).

A falvastagság azonban semmilyen esetben sem lehet 1,5 mm-nél kisebb.

c) A b) pontban leírt számítás céljából a felhasználandó fém szavatolt minimális szakítószilárdságának (R_{m1}) a nemzeti vagy nemzetközi szabványok szerinti legkisebb értéknek kell lennie. Ausztenites acélok esetében azonban az anyagszabványok szerint meghatározott R_m legkisebb érték 15%-kal növelhető, ha az anyag minőségére vonatkozó bizonylatban nagyobb érték szerepel. Ha a szóban forgó anyagra nincs anyagszabvány, az R_m értékének az anyag minőségére vonatkozó bizonylatban szereplő legkisebb értéket kell venni.

6.5.5.1.7 *Nyomáskiegyenlítési követelmények:* A folyadékok szállítására szolgáló IBC-nek elegendő mennyiségű gőzt kell tudni kiszabadítania ahhoz, hogy tűz hatására bekövetkező melegedése során elkerülhető legyen a csomagolóeszköz-test repedése. Ez hagyományos nyomáskiegyenlítő szerkezetekkel vagy más szerkezeti megoldással érhető el. Ezeknek a szerkezeteknek a működését kiváltó nyomás nem lehet nagyobb, mint 65 kPa (0,65 bar) és nem lehet kisebb, mint az IBC-ben előálló összes túlnyomás (azaz a töltet gőznyomása növelve a levegő vagy egyéb inert gáz parciális nyomásával és mindez csökkentve 100 kPa-lal (1 bar-ral) 55 °C-on, a 4.1.1.4 bekezdésében meghatározott maximális töltési fok mellett. A szükséges nyomáskiegyenlítő szerkezeteket a gőztérben kell elhelyezni.

6.5.5.2 ***Különleges követelmények a hajlékony falú IBC-kre***

6.5.5.2.1 Ezeket a követelményeket a következő hajlékony falú IBC-kre kell alkalmazni:

13H1 Műanyagszövet belső bevonat vagy bélés nélkül

13H2 Műanyagszövet belső bevonattal

13H3 Műanyagszövet béléssel

13H4 Műanyagszövet, belső bevonattal és béléssel

13H5 Műanyagfólia

13L1 Textilszövet belső bevonat vagy bélés nélkül

13L2 Textilszövet belső bevonattal

13L3 Textilszövet béléssel

13L4 Textilszövet, belső bevonattal és béléssel

13M1 Papír, többrétegű

13M2 Papír, többrétegű, vízálló

A hajlékony falú IBC-k csak szilárd anyagok szállítására szolgálnak.

6.5.5.2.2 A testet megfelelő anyagból kell gyártani. Az anyag szilárdságának és az IBC gyártási módszerének igazodnia kell az IBC űrtartalmához és rendeltetéséhez.

6.5.5.2.3 A 13M1 és 13M2 típusú, hajlékony falú IBC-k gyártásához használt minden anyagnak legalább 24 órán át tartó, vízbe való merítés után meg kell őriznie annak a szakítószilárdságnak legalább 85%-át, amelyet az anyag kiegyenlített klimatizálása után 67% vagy ennél kisebb relatív nedvességtartalom mellett mértek.

6.5.5.2.4 A egyesítéseket varrással, hőhegesztéssel, ragasztással vagy ezekkel egyenértékű eljárással kell elkészíteni. A varrással kialakított egyesítések minden végét el kell dolgozni.

6.5.5.2.5 A hajlékony falú IBC-knek kielégítő ellenállással kell rendelkezniük az ultraibolya sugárzás hatására, a klimatikus hatásokra vagy a rendeltetés szerint szállított anyag hatására bekövetkező öregedéssel és gyengüléssel szemben.

6.5.5.2.6 Amennyiben a műanyagból készült, hajlékony falú IBC-t az ultraibolya sugarak ellen védeni kell, ennek korom vagy más alkalmas pigment vagy inhibitor hozzáadásával kell történnie. Az adalékoknak összeférhetőnek kell lenniük a tartalommal és hatásukat a csomagolóeszköz-test teljes élettartama alatt meg kell őrizniük. Olyan korom, pigment vagy

inhibitor alkalmazásánál, amely különbözik a bevizsgált gyártási típus gyártásához használttól, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a megváltozott korom-, pigment vagy inhibitor tartalom a szerkezeti anyag fizikai tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolja.

6.5.5.2.7 A test anyagába adalékanyagok keverhetők, hogy az öregedéssel szembeni ellenállóképességet javítsák, vagy más célokra, feltéve, hogy ezek az adalékok az anyag fizikai vagy kémia tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolják.

6.5.5.2.8 Az IBC test gyártásához már használt tartályokból származó anyag nem használható. Az ugyanazon gyártási sorozatból származó hulladékok vagy gyártási maradékok azonban felhasználhatók. Ismételten felhasználhatók az elemek, mint például rögzítők és rakodólap alapok, feltéve hogy ezek a korábbi használat során semmiféle módon nem károsodtak.

6.5.5.2.9 Megtöltött állapotban a magasság és a szélesség aránya nem haladhatja meg a 2:1 értéket.

6.5.5.2.10 A bélést alkalmas anyagból kell készíteni. A felhasznált anyag szilárdságának és a bélés kialakításának meg kell felelni az IBC űrtartalmának és rendeltetésének. Az egyesítéseknek és zárószerkezeteknek portömörnek kell lenniük és ellen kell tudni állniuk a normális kezelési és szállítási feltételek mellett előforduló nyomásoknak és ütéseknek.

6.5.5.3 ***Különleges követelmények a merev falú műanyag IBC-kre***

6.5.5.3.1 Ezek a követelmények a szilárd vagy folyékony anyagok szállítására szolgáló, merev falú műanyag IBC-kre vonatkoznak. A merev falú műanyag IBC-k következő típusai használatosak:

11H1 halmazoláskor a teljes terhelés elviselésére alkalmas vázszerkezetű, gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz való IBC

11H2 önhordó típusú, gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz való IBC

21H1 az IBC-k halmazolásakor a teljes terhelés elviselésére alkalmas vázszerkezetű, nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz való IBC

21H2 önhordó típusú, nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz való IBC

31H1 az IBC halmazolásakor a teljes terhelés elviselésére alkalmas kialakítású vázszerkezettel rendelkező IBC folyadékokhoz

31H2 önhordó típusú, folyadékokhoz való IBC.

6.5.5.3.2 A testet ismert minőségi jellemzőjű, alkalmas műanyagból kell gyártani és űrtartalmának és rendeltetésszerű felhasználási módjának megfelelő szilárdsággal kell rendelkeznie. Az anyagnak kielégítő ellenállást kell tanúsítania a tartalmazott anyag és esetleg az ultraibolya sugárzás hatására bekövetkező öregedéssel és gyengüléssel szemben. Szükség esetén figyelembe kell venni az alacsony hőmérsékleten tanúsított viselkedését. A benne levő tartalom esetleges áthatolása normális szállítási feltételek között nem okozhat veszélyt.

6.5.5.3.3 Amennyiben az ultraibolya sugarak ellen védelem szükséges, ennek korom vagy más alkalmas pigment vagy inhibitor hozzáadásával kell történnie. Ezeknek az adalékoknak összeférhetőnek kell lenniük a tartalommal és hatásukat a test teljes élettartama alatt meg kell őrizniük. Olyan korom, pigment vagy inhibitor alkalmazásánál, amely különbözik a bevizsgált gyártási típus gyártásához használttól, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a megváltozott korom-, pigment- vagy inhibitor tartalom a szerkezeti anyag fizikai tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolja.

6.5.5.3.4 A test anyagába adalékanyagok keverhetők, hogy az öregedéssel szembeni ellenállóképességet javítsák, vagy más célokra, feltéve, hogy ezek az adalékok az anyag fizikai vagy kémia tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolják.

6.5.5.3.5 A merev falú műanyag IBC gyártásához az ugyanazon gyártási eljárásból származó gyártási

maradékok vagy őrlemények kivételével más használt anyag nem használható fel.

6.5.5.4 ***Különleges követelmények az összetett IBC-kre belső műanyag tartállyal***

6.5.5.4.1 Ezeket a követelményeket a szilárd anyagok és folyadékok szállítására szolgáló, következő típusú IBC-kre kell alkalmazni:

11HZ1 összetett IBC merev falú műanyag belső tartállyal gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz

11HZ2 összetett IBC hajlékony falú műanyag belső tartállyal gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz

21HZ1 összetett IBC merev falú műanyag belső tartállyal nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz

21HZ2 összetett IBC hajlékony falú műanyag belső tartállyal nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz

31HZ1 összetett IBC merev falú műanyag belső tartállyal folyadékokhoz

31HZ2 összetett IBC hajlékony falú műanyag belső tartállyal folyadékokhoz.

Ezt a kódot ki kell egészíteni, a Z betűt helyettesítve, a 6.5.1.4.1 b) pont szerinti nagybetűvel, amely a külső burkolathoz használt anyag fajtáját jelzi.

6.5.5.4.2 A belső tartály nem arra szolgál, hogy a tartályfunkciót a külső burkolat nélkül betöltse. A „merev falú” belső tartály olyan tartály, amely üres állapotban, a zárószerkezet helyre tétele és a külső burkolat segítsége nélkül is megtartja szokásos alakját. A nem „merev falú” belső tartályokat „hajlékony falú”-nak kell tekinteni.

6.5.5.4.3 A külső burkolat normál esetben merev anyagból készül, és olyan alakú, hogy megvédje a belső tartályt a kezelés és szállítás során bekövetkező fizikai sérülésekkel szemben, de nem feladata a tartályfunkció betöltése. Ahol rakodólap alapzat szükséges, az is beleértendő.

6.5.5.4.4 A teljesen körbeérő külső burkolattal rendelkező összetett IBC-t úgy kell kialakítani, hogy a belső tartály sértetlensége a tömörségi és a hidraulikus nyomáspróbát követően könnyen megállapítható legyen.

6.5.5.4.5 A 31HZ2 típusú IBC-k űrtartalma nem haladhatja meg az 1250 litert.

6.5.5.4.6 A belső tartályt ismert minőségi jellemzőjű, alkalmas műanyagból kell gyártani és űrtartalmának és rendeltetésszerű felhasználási módjának megfelelő szilárdsággal kell rendelkeznie. Az anyagnak kielégítő ellenállást kell tanúsítania a tartalmazott anyag és esetleg az ultraibolya sugárzás hatására bekövetkező öregedéssel és gyengüléssel szemben. Szükség esetén figyelembe kell venni az alacsony hőmérsékleten tanúsított viselkedését. A benne levő tartalom esetleges áthatolása normális szállítási feltételek között nem okozhat veszélyt.

6.5.5.4.7 Amennyiben az ultraibolya sugárzás ellen védelem szükséges, ennek korom vagy más alkalmas pigment vagy inhibitor hozzáadásával kell történnie. Ezeknek az adalékoknak összeférhetőnek kell lenniük a tartalommal és hatásukat a test teljes élettartama alatt meg kell őrizniük. Olyan korom, pigment vagy inhibitor alkalmazásánál, amely különbözik a bevizsgált gyártási típus gyártásához használttól, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a megváltozott korom-, pigment- vagy inhibitor tartalom a szerkezeti anyag fizikai tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolja.

6.5.5.4.8 A belső tartály anyagába adalékanyagok keverhetők, hogy az öregedéssel szembeni ellenállóképességet javítsák, vagy más célokra, feltéve, hogy ezek az adalékok az anyag fizikai vagy kémia tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolják.

6.5.5.4.9 A belső tartály gyártásához az ugyanazon gyártási eljárásból származó gyártási maradékok

vagy őrlemények kivételével más, használt anyag nem használható fel.

6.5.5.4.10 A 31HZ2 típusú IBC-k belső tartályának legalább háromrétegű fóliából kell állnia.

6.5.5.4.11 A külső burkolat szerkezete és anyagának szilárdsága feleljen meg az összetett IBC űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának.

6.5.5.4. 12 A külső burkolatnak mentesnek kell lennie minden olyan kiszögelléstől, ami a belső tartályt megsérthetné.

6.5.5.4.13 A fém külső burkolatokat megfelelő vastagságú, alkalmas fémből kell készíteni.

6.5.5.4.14 A fából készült külső burkolathoz felhasznált fának jól kiérleltnek, kereskedelmi szárazságúnak és olyan hibától mentesnek kell lennie, ami a burkolat bármely részének szilárdságát csökkentené. A tető és fenék vízálló farostlemezből, pl. keménylemezből, faforgácslemezből vagy egyéb, alkalmas típusból is készíthető.

6.5.5.4.15 A rétegelt falemez burkolatokhoz felhasznált rétegelt falemezt jól kiérlelt, hántolással, vágással vagy fűrészeléssel nyert furnérból kell készíteni, amely kereskedelmi szárazságú és olyan hibáktól mentes, amelyek a burkolat bármely részének szilárdságát csökkentenék. A szomszédos rétegeket vízálló ragasztóval kell összeragasztani. A burkolat szerkezetében a rétegelt falemezzel együtt más alkalmas anyagok is használhatók. A burkolat lapjait a sarokoszlopokhoz vagy homloklapokhoz szilárdan hozzá kell szegezni vagy erősíteni, vagy azonos mértékben alkalmas eszközökkel össze kell erősíteni.

6.5.5.4.16 A farostlemezből készült külső burkolatok falait vízálló farostlemezből, pl. keménylemezből, faforgácslemezből vagy egyéb alkalmas típusból kell készíteni. A burkolatok egyéb részei más alkalmas anyagokból is készíthetők.

6.5.5.4.17 A papírlemez külső burkolatokhoz jó minőségű és ellenállóképes, tömör- vagy hullámpapírlemezt (három vagy többrétegűt) kell használni, amely megfelel a burkolat űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának. A külső felület vízállóságának olyan mértékűnek kell lenni, hogy a Cobb-módszerrel végzett vízfelvétel-próba 30 perce alatt a tömegnövekedés ne haladja meg a 155 g/m^2 értéket – lásd az ISO 535:1991 szabványt. A papírlemeznek megfelelő hajlítószilárdsággal kell rendelkeznie. A papírlemezt úgy kell kiszabni, átmetszés nélkül völgyelni és réselni, hogy az összeállításnál ne repedjen meg, a felülete ne törjön meg és ne hasasodjon ki. A hullámpapírlemez hullámosított rétegét a fedőrétegekhez szilárdan hozzá kell ragasztani.

6.5.5.4.18 A papírlemez külső burkolat végei elláthatók fakerettel vagy teljes egészében fából készíthetők. Erősítésként falécek alkalmazhatók.

6.5.5.4.19 A papírlemez külső burkolatok palástillesztéseit vagy ragasztószalaggal kell leragasztani, vagy át kell lapolni és össze kell ragasztani, vagy fémkapoccsal össze kell tűzni. Az átlapolásnak kielégítő mértékűnek kell lennie. Ha a zárás ragasztással vagy ragasztószalaggal történik, vízálló ragasztót kell használni.

6.5.5.4.20 Amennyiben a külső burkolat műanyagból van, a 6.5.5.4.6 – 6.5.5.4.9 pont vonatkozó követelményeit kell alkalmazni annak figyelembevételével, hogy ebben az esetben a belső tartályra vonatkozó követelményeket kell az összetett IBC külső burkolatára is alkalmazni.

6.5.5.4.21 A 31HZ2 típusú IBC-k külső burkolatának a belső tartályt mindenütt teljesen körül kell vennie.

6.5.5.4.22 Az IBC szerves részét képező rakodólap alapzatnak ill. bármilyen különálló rakodólapnak alkalmasnak kell lennie a megengedett legnagyobb bruttó tömegig megtöltött IBC gépi kezelésére.

6.5.5.4.23 A rakodólapot, ill. az IBC szerves részét képező alapzatot úgy kell kialakítani, hogy az IBC alapján ne legyen semmilyen kiszögellés, ami a kezelés során sérülést okozhatna.

6.5.5.4.24 A külső burkolatot a különálló rakodólaphoz hozzá kell erősíteni, hogy biztosítva legyen a stabilitás a kezelés és a szállítás során. A különálló rakodólap felső felületének mentesnek kell lennie mindenféle éles kiszögelléstől, ami az IBC-t megsérthetné.

6.5.5.4.25 A halmazolás megkönnyítésére erősítő szerkezetek, mint pl. fa tartóelemek használhatók, de ezeket a belső tartályon kívül kell elhelyezni.

6.5.5.4.26 Amennyiben az IBC-t halmazolásra szánják, a teherviselő felületnek olyannak kell lennie, hogy a terhelés biztonságos módon elosztódjék. Az ilyen IBC-t úgy kell kialakítani, hogy a terhet ne a belső tartály hordja.

6.5.5.5 ***Különleges követelmények a papírlemez IBC-kre***

6.5.5.5.1 Ezek a követelmények a gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagok szállítására szolgáló papírlemez IBC-kre vonatkoznak. A papírlemez IBC típusa:

11G papírlemez IBC.

6.5.5.5.2 A papírlemez IBC-kbe nem szabad felülről emelő szerkezetet beépíteni.

6.5.5.5.3 Szilárd és jó minőségű, tömör- vagy hullámpapírlemezt (három vagy többrétegűt) kell használni, amely megfelel az IBC űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának. A külső felület vízállóságának olyan mértékűnek kell lenni, hogy a Cobb-módszerrel végzett vízfelvétel-próba 30 perce alatt a tömegnövekedés ne haladja meg a 155 g/m^2 értéket – lásd az ISO 535:1991 szabványt. A papírlemeznek megfelelő hajlítószilárdsággal kell rendelkeznie. A papírlemezt úgy kell kiszabni, átmetszés nélkül völgyelni és réselni, hogy az összeállításnál ne repedjen meg, a felülete ne törjön meg és ne hasasodjon ki. A hullámpapírlemez hullámosított rétegét a fedőrétegekhez szilárdan hozzá kell ragasztani.

6.5.5.5.4 Az oldalfalaknak, a tetőnek és a fenéknek minimálisan 15 J beszakítási szilárdsággal kell rendelkezniük, az ISO 3036:1975 szabvány szerint mérve.

6.5.5.5.5 A papírlemez IBC testeken a palást illesztéseit megfelelő mértékben át kell lapolni és azokat ragasztószalaggal kell lezárni, le kell ragasztani vagy fémkapcsokkal kell tűzni, vagy legalább azonos hatékonyságú módszerrel kell egyesíteni. Ha az egyesítés ragasztással vagy ragasztószalaggal történik, vízálló ragasztót kell használni. A fémkapcsoknak minden összeerősítendő részen teljesen át kell hatolniuk és oly módon kell azokat kialakítani vagy védeni, hogy a bélést ne dörzsölhessék vagy ne szúrhassák ki.

6.5.5.5.6 A bélést alkalmas anyagból kell készíteni. A használt anyag szilárdságának és a bélés szerkezetének meg kell felelnie az IBC űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának. Az illesztéseknek és zárásoknak portömörnek kell lenniük és alkalmasnak kell lenniük a normális szállítási körülmények között fellépő nyomások és ütődések elviselésére.

6.5.5.5.7 Az IBC szerves részét képező rakodólap alapzatnak, ill. bármilyen különálló rakodólapnak alkalmasnak kell lennie a megengedett legnagyobb bruttó tömegig megtöltött IBC gépi kezelésére.

6.5.5.5.8 A rakodólapot, ill. az IBC szerves részét képező alapzatot úgy kell kialakítani, hogy az IBC alapján ne legyen semmilyen kiszögellés, ami a kezelés során sérülést okozhatna.

6.5.5.5.9 Az IBC testet a különálló rakodólaphoz hozzá kell erősíteni, hogy biztosítva legyen a stabilitás a kezelés és a szállítás során. A különálló rakodólap felső felületének mentesnek kell lennie mindenféle éles kiszögelléstől, ami az IBC-t megsérthetné.

6.5.5.5.10 A halmazolás megkönnyítésére erősítő szerkezetek, mint pl. fa tartóelemek használhatók, de

ezeket a bélésen kívül kell elhelyezni.

6.5.5.5.11 Amennyiben az IBC-t halmazolásra szánják, a teherviselő felületnek olyannak kell lennie, hogy a terhelés biztonságos módon elosztódjék.

6.5.5.6 ***Különleges követelmények a fa IBC-kre***

6.5.5.6.1 Ezeket a követelményeket a gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagok szállítására szolgáló fa IBC-kre kell alkalmazni. A fa IBC-k a következő típusúak:

11C közönséges fa IBC béléssel

11D rétegelt falemez IBC béléssel

11F farostlemez IBC béléssel

6.5.5.6.2 A fa IBC-kbe nem szabad felülről emelő szerkezetet beépíteni.

6.5.5.6.3 A felhasznált anyag szilárdsága és a test gyártás módja feleljen meg az IBC űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának.

6.5.5.6.4 A fának jól kiérleltnek, kereskedelmi szárazságúnak és olyan hibáktól mentesnek kell lennie, amelyek az IBC bármely részének szilárdságát csökkentenék. Az IBC minden egyes részét egyetlen darabból vagy ezzel egyenértékű módon kell gyártani. Az elemek akkor tekinthetők az egyetlen darabból készülttel egyenértékűnek, ha a következő ragasztásos kötés típusok valamelyikét alkalmazzák: Lindermann-illesztés (fecskefarok illesztés), hornyolás, átlapolás vagy tompaillesztés, minden csatlakozásnál legalább két, hullámosított fém rögzítőelemmel, vagy akkor, ha legalább azonos hatékonyságú más eljárást alkalmaznak.

6.5.5.6.5 A rétegelt falemez testeknek legalább 3 rétegűnek kell lenniük. Jól kiérlelt, hántolással, vágással vagy fűrészeléssel nyert furnérból kell készíteni, amely kereskedelmi szárazságú és mentes az olyan hibáktól, amelyek a test bármely részének szilárdságát csökkentenék. A szomszédos rétegeket vízálló ragasztóval kell összeragasztani. A test szerkezetéhez a rétegelt falemezzel együtt más alkalmas anyagok is használhatók.

6.5.5.6.6 A farostlemezből készült testeket vízálló farostlemezből, pl. keménylemezből, faforgácslemezből vagy egyéb alkalmas típusból kell készíteni.

6.5.5.6.7 Az IBC-k lapjait szilárdan az élekhez vagy saroklécekhez kell szögezni vagy kapcsozni, vagy a homlokoldalakhoz kell szögezni vagy más alkalmas eszközökkel kell összeerősíteni.

6.5.5.6.8 A bélést alkalmas anyagból kell készíteni. A használt anyag szilárdságának és a bélés szerkezetének meg kell felelnie az IBC űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának. Az illesztéseknek és zárásoknak portömörnek kell lenniük és alkalmasnak kell lenniük a normális szállítási körülmények között fellépő nyomások és ütődések elviselésére.

6.5.5.6.9 Az IBC szerves részét képező rakodólap alapzatnak, ill. bármilyen különálló rakodólapnak alkalmasnak kell lennie a megengedett legnagyobb bruttó tömegig megtöltött IBC gépi kezelésére.

6.5.5.6.10 A rakodólapot, ill. az IBC szerves részét képező alapzatot úgy kell kialakítani, hogy az IBC alapján ne legyen semmilyen kiszögellés, ami a kezelés során sérülést okozhatna.

6.5.5.6.11 A IBC testet a különálló rakodólaphoz hozzá kell erősíteni, hogy biztosítva legyen a stabilitás a kezelés és a szállítás során. A különálló rakodólap felső felületének mentesnek kell lennie mindenféle éles kiszögelléstől, ami az IBC-t megsérthetné.

6.5.5.6.12 A halmazolás megkönnyítésére erősítő szerkezetek, mint pl. fa tartóelemek használhatók, de ezeket a bélésen kívül kell elhelyezni.

6.5.5.6.13 Amennyiben az IBC-t halmazolásra szánják, a teherviselő felületnek olyannak kell lennie, hogy a terhelés biztonságos módon elosztódjék.

6.5.6 Vizsgálati követelmények az IBC-kre

6.5.6.1 ***A vizsgálatok végrehajtása és gyakorisága***

6.5.6.1.1 Minden egyes IBC gyártási típusnak sikeresen ki kell állnia az ebben a fejezetben előírt vizsgálatokat mielőtt az IBC-t használatba vennék és a jelölés felvitelét engedélyező illetékes hatóság jóváhagyná. Az IBC gyártási típusát kialakítása, nagysága, anyaga és falvastagsága, gyártásmódja és töltő- és ürítőberendezései határozzák meg; egy típushoz azonban különböző felületkezelés is tartozhat. Ugyanaz a típus magában foglalja azokat az IBC-ket is, amelyek csak csökkentett külméreteikben térnek el a gyártási típustól.

6.5.6.1.2 A vizsgálatokat a szállításra előkészített IBC-ken kell végrehajtani. Az IBC-t a megfelelő szakaszokban előírtak szerint kell megtölteni. Az IBC-kben szállítandó anyagokat helyettesíteni lehet más anyagokkal, feltéve, hogy ez a vizsgálat eredményeit nem hamisítja meg. Ha szilárd anyagok esetében más anyagot használnak, ennek ugyanolyan fizikai jellemzőkkel (tömeg, szemcseméret stb.) kell rendelkeznie, mint a szállítandó anyagnak. A küldeménydarab megkövetelt össztömegének elérése érdekében használhatók kiegészítő töltetek is, pl. ólomsöréttel töltött zacskók, feltéve, hogy ezek úgy vannak elhelyezve, hogy nem befolyásolják a vizsgálati eredményeket.

6.5.6.2 ***A gyártási típus vizsgálata***

6.5.6.2.1 Minden egyes gyártási típusú, méretű, falvastagságú és kialakítású IBC-ből egy darabot alá kell vetni a 6.5.6.5 – 6.5.6.13 bekezdésben felsorolt próbáknak a 6.5.6.3.7 pont szerinti sorrendben. Ezeket a gyártási típus vizsgálatokat az illetékes hatóság előírásai szerint kell elvégezni.

6.5.6.2.2 A halmazolásra kialakított, 31H2 típusú merev falú műanyag IBC-k, ill. 31HH1 és 31HH2 típusú összetett IBC-k esetén a szállítani kívánt anyaggal, ill. a standardfolyadékkal való kielégítő kémiai összeférhetőség 6.5.6.3.3, ill. 6.5.6.3.5 pont szerinti bizonyításához egy másik IBC-t lehet használni. Ebben az esetben ezt a másik IBC-t is előzetes tárolásnak kell alávetni.

6.5.6.2.3 Az illetékes hatóság engedélyezheti azon IBC-k szelektív vizsgálatát, amelyek csak kis mértékben térnek el a már bevizsgált típustól, pl. külső méreteik valamivel kisebbek.

6.5.6.2.4 Amennyiben a vizsgálatoknál különálló rakodólapokat használnak, a 6.5.6.14 bekezdés szerint kiadott vizsgálati jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell a használt rakodólapok műszaki leírását is.

6.5.6.3 ***Az IBC előkészítése a vizsgálathoz***

6.5.6.3.1 A papír IBC-ket, a papírlemez IBC-ket és az összetett IBC-ket papírlemez külső burkolattal legalább 24 órán át olyan klímában kell tartani, amelynek hőmérséklete és relatív páratartalma szabályozott. Három lehetőség közül lehet választani. A legelőnyösebb vizsgálati klíma a 23 °C ± 2 °C és 50% ± 2% relatív páratartalom. A másik két lehetőség a 20 °C ± 2 °C és 65% ± 2% relatív páratartalom vagy a 27 °C ± 2 °C és 65% ± 2% relatív páratartalom.

Megjegyzés: *Az átlagértékeknek ezen határok közé kell esniük. A rövid idejű ingadozások és a mérési korlátok az egyedi mérésektől legfeljebb ± 5% relatív páratartalom eltérést eredményezhetnek a vizsgálatok reprodukálhatóságának észrevehető csökkenése nélkül.*

6.5.6.3.2 Kiegészítő intézkedéseket kell tenni, annak ellenőrzésére, hogy a 31H1 és 31H2 típusú merev falú műanyag és a 31HZ1 és 31HZ2 típusú összetett IBC-k gyártására használt műanyag megfelel-e a 6.5.5.3.2 – 6.5.5.3.4, illetve a 6.5.5.4.6 – 6.5.5.4.9 pont előírásainak.

6.5.6.3.3 Annak bizonyítására, hogy kielégítő a kémiai összeférhetőség a tartalommal, az IBC mintát hat hónapos előzetes tárolásnak kell alávetni, amely alatt az IBC minta a szállítani kívánt anyaggal van töltve, vagy olyan anyaggal, amelyről ismeretes, hogy a kérdéses műanyagra legalább ugyanolyan mértékben fejt ki feszültségi repedést, duzzadás révén lágyulást okozó vagy molekuláris degradáló hatást. Ezután a mintát alá kell vetni a 6.5.6.3.7 táblázatban felsorolt próbáknak.

6.5.6.3.4 Amennyiben a műanyag viselkedését más módon határozták meg, az előző összeférhetőségi vizsgálatoktól el lehet tekinteni. Az ilyen más eljárásoknak legalább az előző összeférhetőségi vizsgálattal azonos értékűeknek és az illetékes hatóság által elismerteknek kell lenniük.

6.5.6.3.5 A 6.5.5.3 bekezdés szerinti, polietilénből készült, merev falú műanyag IBC-knél (31H1 és 31H2 típus) és a 6.5.5.4 bekezdés szerinti, polietilénből készült belső műanyag tartállyal rendelkező összetett IBC-knél (31HZ1 és 31HZ2 típus), a folyékony töltőanyaggal való kémiai összeférhetőség a 4.1.1.19 bekezdés alapján hozzárendelt standardfolyadék(ok)kal is bizonyítható a következők szerint (lásd a 6.1.6 szakaszt is).

A standardfolyadékok a polietilénnél fellépő károsító folyamatok (így a lágyulás duzzadás révén, a feszültségkorrózió, a molekula degradációs reakciók és ezek kombinációi) szempontjából reprezentálják a szállítandó anyagot.

Az IBC kielégítő kémiai összeférhetősége bizonyítható háromhetes 40 °C-on végzett tárolással a megfelelő standardfolyadék(ok)kal feltöltve; az ezen eljárással végzett tárolásra nincs szükség, ha standardfolyadékként víz van megadva. Ugyancsak nem szükséges tárolni a halmazolási próbához használt mintadarabokat, ha standardfolyadékként nedvesítőszer oldat vagy ecetsav van megadva. A tárolás után a mintadarabot a 6.5.5.4 – 6.5.5.9 bekezdésben előírt próbáknak kell alávetni.

Az 5.2 osztályba tartozó, 40%-nál nagyobb peroxid-tartalmú terc-butil-hidroperoxid és a peroxi-ecetsavak esetében az összeférhetőségi vizsgálat standardfolyadékkal nem végezhető el. Ezeknél az anyagoknál a kielégítő kémiai összeférhetőség bizonyításához a mintadarabot a szállítani kívánt anyaggal megtöltve hat hónapon keresztül kell szobahőmérsékleten tárolni.

A polietilénből készült IBC-kre e pont szerinti eljárás alapján kapott eredmények azokra a hasonló gyártási típusokra is elfogadhatók, amelyek belső felülete fluorozott.

6.5.6.3.6 Azoknál a 6.5.6.3.5 pont szerinti specifikációjú polietilénből készült IBC-knél, amelyek gyártási típusa kiállta a 6.5.6.3.5 pont szerinti próbát, valamely töltőanyaggal való kémiai összeférhetőség úgy is bizonyítható, hogy laboratóriumi vizsgálatokkal[1)] igazolják, hogy ennek a töltőanyagnak a hatása a mintadarabra – a figyelembe veendő károsodási folyamatok szempontjából – gyengébb, mint a standardfolyadék(ok)é. A relatív sűrűségre és a gőznyomásra az 4.1.1.19.2 pont feltételei érvényesek**.**

1) A 6.5.6.3.5 pont meghatározása szerinti polietilénnek a betöltött termékkel (anyagokkal, keverékekkel és készítményekkel) szembeni kémiai összeférhetőségének bizonyítására a 6.1.6 szakasz szerinti standardfolyadék(ok)kal az alkalmas laboratóriumi módszerekre lásd az OTIF Titkársága által nyilvánosságra hozott RID nemhivatalos részében található Irányelvet

6.5.6.3.7 ***A szükséges gyártási típus vizsgálatok és sorrendjük***

Az IBC típusa	Rázóvizsgálat [f)]	Emelés alulról	Emelés felülről[a]	Halmazolás[b)]	Tömörség	Folyadéknyomás	Ejtés	Továbbszakadás	Billentés	Felállítás[c)]
Fém:										
11A, 11B, 11N	-	1. [a)]	2.	3.	-	-	4. [e)]	-	-	-
21A, 21B, 21N	-	1. [a)]	2.	3.	4.	5.	6.[e)]	-	-	-
31A, 31B, 31N	1.	2. [a)]	3.	4.	5.	6.	7. [e)]	-	-	-
Hajlékony falú[d)]	-	-	x [c)]	x	-	-	x	x	x	x
Merev falú műanyag:										
11H1, 11H2	-	1. [a)]	2.	3.	-	-	4.	-	-	-
21H1, 21H2	-	1. [a)]	2.	3.	4.	5.	6.	-	-	-
31H1, 31H2	1.	2. [a)]	3.	4. [g)]	5.	6.	7.	-	-	-
Összetett:										
11HZ1, 11HZ2	-	1. [a)]	2.	3.	-	-	4. [e)]	-	-	-
21HZ1, 21HZ2	-	1. [a)]	2.	3.	4.	5.	6. [e)]	-	-	-
31HZ1, 31HZ2	1.	2. [a)]	3.	4. [g)]	5.	6.	7. [e)]	-	-	-
Papírlemez	-	1.	-	2.	-	-	3.	-	-	-
Fa	-	1.	-	2.	-	-	3.	-	-	-

a) Az ilyen kezelési módra kialakított IBC-knél.

b) Ha az IBC halmazolásra van kialakítva.

c) Ha az IBC felülről vagy oldalról történő emelésre van kialakítva.

d) Ahol a szükséges próbát x jelzi, az azt jelenti, hogy az egyik próbát elviselt IBC-n a további próbák bármilyen sorrendben végrehajthatók.

e) Az ejtőpróba azonos kialakítású másik IBC-n is végrehajtható.

f) A rázóvizsgálat azonos kialakítású másik IBC-n is végrehajtható.

g) Az egymás utáni sorrendtől eltérően a 6.5.6.2.2 pont szerinti másik IBC közvetlenül az előzetes tárolás után vizsgálható.

6.5.6.4 ***Emelési próba alulról***

6.5.6.4.1 ***Alkalmazási terület***

Gyártási típus vizsgálatként minden fa és papírlemez IBC-nél és minden olyan IBC típusnál, amely az alulról való emeléshez el van látva szerkezettel.

6.5.6.4.2 ***Az IBC előkészítése a próbához***

Az IBC-t meg kell tölteni. Egyenletesen elosztott kiegészítő terhelést kell alkalmazni. A megtöltött IBC és a kiegészítő terhelés együttes tömegének a megengedett legnagyobb bruttó tömeg 1,25-szorosát kell kitennie.

6.5.6.4.3 ***Vizsgálati eljárás***

Az IBC-t emelővillás targoncával kétszer fel kell emelni és le kell tenni. Ennek során a villákat központosan kell elhelyezni, és azoknak egymástól olyan távolságra kell lenniük, amely a bevezetés felőli oldalméret háromnegyed részének felel meg, (hacsak a bevezetési pontok nincsenek rögzítve). A villákat a bevezetés irányában háromnegyed részig kell bevezetni. A próbát minden lehetséges irányból meg kell ismételni.

6.5.6.4.4 ***Elfogadási feltétel***

Nem következhet be sem olyan tartós alakváltozás, amely az IBC (beleértve a rakodólap alapot is, ha ilyen van) biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

6.5.6.5 ***Emelési próba felülről***

6.5.6.5.1 ***Alkalmazási terület***

Gyártási típus vizsgálatként miden olyan IBC típusnál, amely el van látva a felülről való emelésre szolgáló szerkezettel és a felülről vagy oldalról történő emeléshez kialakított hajlékony falú IBC-knél.

6.5.6.5.2 ***Az IBC előkészítése a próbához***

A fém, a merev falú műanyag és az összetett IBC-t meg kell tölteni. Egyenletesen elosztott kiegészítő terhelést kell alkalmazni. A megtöltött IBC és a kiegészítő terhelés együttes tömegének a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszeresét kell kitennie. A hajlékony falú IBC-t a töltőanyagot reprezentáló anyaggal megtöltve, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg hatszorosáig kell – a terhelést egyenletesen elosztva – megterhelni.

6.5.6.5.3 ***Vizsgálati eljárás***

A fém és a hajlékony falú IBC-t rendeltetésszerűen fel kell emelni, amíg az a talajtól elválik, és ebben a helyzetben kell tartani 5 perc időtartamig.

A merev falú műanyag és összetett IBC-ket a következőképpen kell felemelni:

a) Az IBC-t mindegyik emelőszerkezet-párjánál (egymással átlósan szemben levő két emelőszerkezeténél) fogva öt perc időtartamig felemelve kell tartani, úgy hogy az emelő erők függőlegesen hassanak; és

b) az IBC-t mindegyik emelőszerkezet-párjánál (egymással átlósan szemben levő két emelőszerkezeténél) fogva öt perc időtartamig felemelve kell tartani, úgy hogy az emelő erők a középpontra a függőlegeshez képest 45°-ban hassanak.

6.5.6.5.4 A hajlékony falú IBC-knél a felülről történő emelés és az előkészítés legalább azonos hatékonyságú más módszerrel is történhet.

6.5.6.5.5 ***Elfogadási feltétel***

a) Fém IBC-knél, merev falú műanyag IBC-knél és összetett IBC-knél: az IBC a normális szállítási körülmények között továbbra is biztonságos, nem következhet be sem észlelhető tartós alakváltozás az IBC-n (beleértve a rakodólap alapot, ha ilyen van), sem a tartalom elvesztése.

b) Hajlékony falú IBC-knél: nem következhet be olyan sérülés sem az IBC-n, sem annak emelőszerkezetén, amely az IBC biztonságát a szállítás vagy kezelés szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

6.5.6.6 ***Halmazolási próba***

6.5.6.6.1 ***Alkalmazási terület***

Gyártási típus vizsgálatként minden olyan IBC típusnál, amelyek kialakításuknál fogva egymásra halmazolhatók.

6.5.6.6.2 ***Az IBC előkészítése a próbához***

Az IBC-t a megengedett legnagyobb bruttó tömegéig kell megtölteni. Ha a vizsgálathoz használt termék sűrűsége ezt nem teszi lehetővé, az IBC-hez egyenletesen elosztott kiegészítő terhelést kell alkalmazni úgy, hogy a vizsgálatot a megengedett legnagyobb bruttó tömeggel terhelve végezzék.

6.5.6.6.3 ***Vizsgálati eljárás***

a) Az IBC-t alapzatával vízszintes, sík, kemény talajra kell állítani és egyenletesen elosztott próbaterhelést kell ráhelyezni (lásd a 6.5.6.6.4 pontot). A 31H2 típusú merev falú műanyag IBC-k, ill. a 31HH1 és 31HH2 típusú összetett IBC-k esetén a halmazolási próbát a 6.5.6.3.3 pont szerint az eredeti töltőanyaggal, ill. a 6.5.6.3.5 pont szerint a standardfolyadékkal (lásd a 6.1.6 szakaszt) megtöltött, a 6.5.6.2.2 pont szerinti másik IBC-n kell végrehajtani az előzetes tárolás után. Az IBC-t a próbaterhelésnek legalább a következő időtartamig kell kitenni:

i) a fém IBC-t 5 percig;

ii) a 11H2, 21H2 és 31H2 típusú merev falú műanyag IBC-t és az összetett IBC-t külső műanyag burkolattal, amely a halmazolási terhelést viseli (azaz a 11HH1, 11HH2, 21HH1, 21HH2, 31HH1 és 31HH2 típusúakat) 28 napig 40 °C-on;

iii) minden más IBC típust 24 óráig;

b) A próbaterhelést a következő módok egyike szerint kell alkalmazni:

i) a megengedett legnagyobb bruttó tömegig megtöltött egy vagy több, azonos típusú IBC-t kell a vizsgált IBC-re ráhelyezni;

ii) megfelelő tömeget kell egy sík lapra vagy az IBC alapzatának utánzatára helyezni, amelyet azután a vizsgálandó IBC-re kell felhelyezni.

6.5.6.6.4 ***A ráhelyezendő próbaterhelés kiszámítása***

A tehernek, amelyet az IBC-re helyeznek, meg kell egyeznie a szállítás során az IBC-re halmazolható hasonló IBC-k együttes megengedett legnagyobb bruttó tömegének legalább 1,8-szeresével.

6.5.6.6.5 ***Elfogadási feltétel***

a) A hajlékony falú IBC kivételével minden más IBC-nél: nem következhet be sem olyan tartós alakváltozás, amely az IBC (beleértve a rakodólap alapot is, ha ilyen van) biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

b) Hajlékony falú IBC-nél: nem következhet be sem az IBC test olyan károsodása, ami az IBC biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

6.5.6.7 ***Tömörségi próba***

6.5.6.7.1 ***Alkalmazási terület***

Gyártási típus vizsgálatként és időszakos vizsgálatként olyan IBC típusoknál, amelyeket folyadékokhoz vagy nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz használnak.

6.5.6.7.2 ***Az IBC előkészítése a próbához***

A próbát az esetleges hőszigetelés felhelyezése előtt kell végrehajtani. A szellőző zárószerkezeteket vagy hasonló, nem szellőző szerkezetekre kell kicserélni vagy tömören le kell zárni.

6.5.6.7.3 ***Vizsgálati eljárás és alkalmazandó próbanyomás***

A nyomáspróbát legalább 10 perc időtartamig legalább 20 kPa (0,2 bar) állandó túlnyomással kell végrehajtani. Az IBC légtömörségét megfelelő módszerrel, pl. légnyomás-különbség méréssel vagy az IBC vízbe merítésével vagy fém IBC-knél az egyesítési helyek és varratok szappan oldattal történő bekenésével kell megállapítani. Vízbe merítés esetén a hidrosztatikai nyomás figyelembe vételéhez korrekciós tényezőt kell alkalmazni.

6.5.6.7.4 ***Elfogadási feltétel***

Nem következhet be tömítetlenség.

6.5.6.8 ***Belső (folyadék) nyomáspróba***

6.5.6.8.1 ***Alkalmazási terület***

Gyártási típus vizsgálatként olyan IBC típusoknál, amelyeket folyadékokhoz vagy nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz használnak.

6.5.6.8.2 ***Az IBC előkészítése a próbához***

A próbát az esetleges hőszigetelés felhelyezése előtt kell végrehajtani. A nyomáscsökkentő szerkezeteket hatástalanítani kell, vagy el kell távolítani és a nyílásokat le kell zárni.

6.5.6.8.3 ***Vizsgálati eljárás***

A nyomáspróbát legalább 10 perc időtartamig kell végezni olyan hidraulikus nyomással, amely nem kisebb mint a 6.5.6.8.4 pontban megadott nyomás. Az IBC-t a próba végrehajtása alatt nem szabad megtámasztani.

6.5.6.8.4 ***Alkalmazandó nyomás***

6.5.6.8.4.1 Fém IBC-knél:

a) a 21A, 21B és 21N típusú IBC-knél, amelyeket az I csomagolási csoport szilárd anyagaihoz használnak, 250 kPa (2,5 bar) túlnyomás;

b) a 21A, 21B, 21N, 31A, 31B és 31N típusú IBC-knél, amelyeket a II vagy a III csomagolási csoport anyagaihoz használnak, 200 kPa (2 bar) túlnyomás;

c) kiegészítő vizsgálatként a 31A, 31B, 31N típusú IBC-knél 65 kPa (0,65 bar) túlnyomás. Ezt a vizsgálatot a 200 kPa-lal (2 bar-ral) végzett próba előtt kell elvégezni.

6.5.6.8.4.2 Merev falú műanyag IBC-knél és összetett IBC-knél:

a) a 21H1, 21H2, 21HZ1 és 21HZ2 típusú IBC-knél: 75 kPa (0,75 bar) túlnyomás;

b) a 31H1, 31H2, 31HZ1 és 31HZ2 típusú IBC-knél:

a következő módszerekkel meghatározott első érték:

i) az IBC-ben mért össznyomást (azaz a betöltött anyag gőznyomásához hozzáadva a benne levő levegő vagy inert gáz parciális nyomását és 100 kPa-t levonva) 55 °C-on meg kell szorozni 1,5-ös biztonsági tényezővel; ezt az össznyomást a 4.1.1.4 bekezdés szerinti maximális töltési fok és 15 °C töltési hőmérséklet alapján kell meghatározni; vagy

ii) szállítandó anyag 50 °C-on fennálló gőznyomásának 1,75-szorosából le kell vonni 100 kPa-t, de minimálisan 100 kPa próbanyomás; vagy

iii) a szállítandó anyag 55 °C-on fennálló gőznyomásának 1,5-szereséből le kell vonni 100 kPa-t, de minimálisan 100 kPa próbanyomás;

és a következő módszerrel meghatározott második érték:

iv) a szállítandó anyag statikus nyomásának kétszerese, de legalább a víz statikus nyomásának kétszerese

közül a nagyobbik.

6.5.6.8.5 ***Elfogadási feltétel***

a) Azoknál a 21A, 21B, 21N, 31A, 31B és 31N típusú IBC-knél, amelyeket a 6.5.6.8.4.1 a) vagy b) pont szerinti nyomáspróbának tettek ki, nem következhet be szivárgás.

b) Azoknál a 31A, 31B és 31N típusú IBC-knél, amelyeket a 6.5.6.8.4.1 c) pont szerinti próbanyomásnak tettek ki, sem olyan tartós alakváltozás, amely az IBC biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem pedig szivárgás nem következhet be.

c) *Merev falú műanyag IBC-knél és összetett IBC-knél:* nem következhet be sem olyan tartós alakváltozás, amely az IBC biztonságát a szállítás alatt befolyásolná, sem pedig szivárgás.

6.5.6.9 ***Ejtési próba***

6.5.6.9.1 ***Alkalmazási terület***

Gyártási típus vizsgálatként minden IBC típusnál.

6.5.6.9.2 ***Az IBC előkészítése a próbához***

a) Fém IBC-nél: az IBC-t szilárd anyagok esetén legnagyobb űrtartalmának legalább 95%-áig, folyékony anyagok esetén legnagyobb űrtartalmának legalább 98%-áig kell megtölteni. A nyomáscsökkentő szerkezeteket hatástalanítani kell, vagy el kell távolítani és a nyílásokat le kell zárni.

b) Hajlékony falú IBC-nél: az IBC-t megengedett legnagyobb bruttó tömegéig kell – a tartalmat egyenletesen elosztva – megtölteni.

c) Merev falú műanyag IBC-nél és összetett IBC-nél: az IBC-t szilárd anyagok esetén legnagyobb űrtartalmának legalább 95%-áig, folyékony anyagok esetén legnagyobb űrtartalmának legalább 98%-áig kell megtölteni. A nyomáscsökkentő szerkezeteket hatástalanítani kell, vagy el kell távolítani és a nyílásokat le kell zárni. Az IBC-k vizsgálatát olyan állapotban kell elvégezni, amikor a vizsgálati minta és a tartalom hőmérsékletét –18 °C-ra vagy az alá csökkentették. A minta ilyen előkészítése esetén a 6.5.6.3.1 pontban meghatározott kondicionálástól összetett IBC-nél el lehet tekinteni. A vizsgálatnál használt folyadékot folyékony állapotban kell tartani, szükség esetén fagyásgátló hozzáadásával. Ettől a kondicionálástól el lehet tekinteni, ha a kérdéses anyagok hajlékonysága és szakítószilárdsága –18 °C-on vagy az alatt jelentősen nem csökken.

d) Papírlemez és fa IBC-nél: az IBC-t legnagyobb űrtartalmának legalább 95%-áig kell megtölteni.

6.5.6.9.3 ***Vizsgálati eljárás***

Az IBC-t olyan módon kell 6.1.5.3.4 pont követelményeinek megfelelő, rugalmatlan, vízszintes, sima, masszív és szilárd felületre, a fenekére ejteni, ami biztosítja, hogy az IBC alapfelületének leggyengébbnek tekintett részén ütközzön fel. A 0,45 m^3 vagy annál kisebb űrtartalmú IBC-t ezenkívül a következőképpen is le kell ejteni:

a) a fém IBC-t az első ejtési próbánál vizsgált, az alapfelület leggyengébbnek tekintett részétől eltérő, legsérülékenyebb részre;

b) a hajlékony falú IBC-t a legsérülékenyebb oldalára;

c) a merev falú műanyag, az összetett, a papírlemez és a fa IBC-t: laposan az oldallapra, laposan a tetőlapra és az egyik sarokra.

Az egyes ejtésekhez ugyanazon vagy másik IBC is használható.

6.5.6.9.4 ***Ejtési magasság***

Szilárd és folyékony anyagoknál, ha a próbát a szállítandó szilárd vagy folyékony anyaggal vagy lényegében azonos fizikai jellemzőkkel bíró egyéb anyaggal végzik:

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,8 m	1,2 m	0,8 m

Folyékony anyagoknál, ha a vizsgálatot vízzel hajtják végre:

a) olyan szállítandó anyagok esetén, amelyeknek relatív sűrűsége nem haladja meg az 1,2 értéket:

II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,2 m	0,8 m

b) olyan szállítandó anyagok esetén, amelyeknek relatív sűrűsége meghaladja az 1,2 értéket, az ejtési magasságot a szállítandó anyag relatív sűrűségéből a következő módon kell kiszámítani (egy tizedesre felkerekítve):

II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
relatív sűrűség × 1,0 m	relatív sűrűség × 0,67 m

6.5.6.9.5 ***Elfogadási feltétel***

a) Fém IBC-knél: nem következhet be a tartalom elvesztése;

b) Hajlékony IBC-knél: nem következhet be a tartalom elvesztése. A tartalom kismértékű elfolyása a záráson vagy a varrásokon keresztül a felütközéskor nem tekintendő az IBC tönkremenetelének, feltéve, hogy miután az IBC-t a talajról felemelték, további szivárgás nem következik be.

c) Merev falú műanyag, összetett, papírlemez és fa IBC-knél: nem következhet be a tartalom elvesztése. A tartalom kismértékű elfolyása a záráson keresztül a felütközéskor nem tekintendő az IBC tönkremenetelének, feltéve, hogy további szivárgás nem következik be.

d) Az össszes IBC-nél: nem következhet be sem olyan sérülés, ami miatt nem lenne biztonságos az IBC mentési vagy ártalmatlanítási célból történő szállítása, sem a tartalom elvesztése. Ezenkívül alkalmasnak kell lennie arra, hogy valamilyen alkalmas eszközzel öt perc időtartamra teljesen el lehessen emelni a talajról.

Megjegyzés: *A d) pont kritériumait a 2011. január 1-je után gyártott IBC-k gyártási típusára kell alkalmazni.*

6.5.6.10 ***Továbbszakadási próba***

6.5.6.10.1 ***Alkalmazási terület***

Gyártási típus vizsgálatként minden hajlékony falú IBC típusnál.

6.5.6.10.2 ***Az IBC előkészítése a próbához***

Az IBC-t űrtartalmának legalább 95%-áig és megengedett legnagyobb bruttó tömegéig kell – a tartalmat egyenletesen elosztva – megtölteni.

6.5.6.10.3 ***Vizsgálati eljárás***

Amikor az IBC már a talajon van, késsel 100 mm hosszú, teljesen áthatoló vágást kell az egyik széles oldalfalán ejteni az IBC fő tengelyére 45°-os szögben, mégpedig a fenék és a tartalom szintje közötti félmagasságban. Az IBC-re ezután a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszeresével egyenlő terhelést kell – egyenletesen elosztva – helyezni. A terhelést

legalább 5 percig kell rajta tartani. Az olyan IBC-t, amelyet felülről vagy oldalról emelésre alakítottak ki, a terhelés eltávolítása után fel kell emelni, amíg az a talajtól elválik, és ebben a helyzetben kell tartani 5 perc időtartamig.

6.5.6.10.4 ***Elfogadási feltétel***

A vágás eredeti hosszának 25%-ánál nagyobb mértékben nem növekedhet meg.

6.5.6.11 ***Billentési próba***

6.5.6.11.1 ***Alkalmazási terület***

Gyártási típus vizsgálatként minden hajlékony falú IBC típusnál.

6.5.6.11.2 ***Az IBC előkészítése a próbához***

Az IBC-t űrtartalmának legalább 95%-áig és megengedett legnagyobb bruttó tömegéig kell – a tartalmat egyenletesen elosztva – megtölteni.

6.5.6.11.3 ***Vizsgálati eljárás***

Az IBC-t oly módon kell átbillenteni, hogy felső része a merev, rugalmatlan, sima, sík és vízszintes felületnek ütközzön.

6.5.6.11.4 ***Billentési magasság***

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,8 m	1,2 m	0,8 m

6.5.6.11.5 ***Elfogadási feltétel***

Nem következhet be a tartalom elvesztése. A tartalom kismértékű kiszabadulása a záráson vagy a varrásokon keresztül a felütközéskor nem tekintendő az IBC tönkremenetelének, feltéve, hogy további szivárgás nem következik be.

6.5.6.12 ***Felállítási próba***

6.5.6.12.1 ***Alkalmazási terület***

Gyártási típus vizsgálatként minden hajlékony falú IBC-nél, amely felülről vagy oldalról való emelésre van kialakítva.

6.5.6.12.2 ***Az IBC előkészítése a próbához***

Az IBC-t űrtartalmának legalább 95%-áig és megengedett legnagyobb bruttó tömegéig kell – a tartalmat egyenletesen elosztva – megtölteni.

6.5.6.12.3 ***Vizsgálati eljárás***

Az egyik oldalára fektetett IBC-t egyik emelőszerkezeténél, vagy amennyiben négy van, két emelőszerkezeténél fogva legalább 0,1 m/s sebességgel függőleges helyzetbe kell felemelni, amíg a talajtól elválik.

6.5.6.12.4 ***Elfogadási feltétel***

Nem következhet be sem az IBC, sem emelőszerkezetének olyan sérülése, amely az IBC biztonságát a szállítás vagy kezelés során csökkentené.

6.5.6.13 ***Rázóvizsgálat***

6.5.6.13.1 *Alkalmazási terület*

Gyártási típus vizsgálatként minden olyan IBC típusnál, amelyeket folyadékokhoz használnak.

Megjegyzés: *Ezt a vizsgálatot a 2010. december 31. után gyártott IBC-k gyártási típusára kell alkalmazni (lásd még az 1.6.1.14 bekezdést is).*

6.5.6.13.2 *Az IBC előkészítése a próbához*

Egy IBC-t kell véletlenszerűen kiválasztani, és ugyanúgy kell előkészíteni és lezárni, mint a szállításra. Az IBC-t legnagyobb űrtartalmának legalább 98%-áig kell vízzel megtölteni.

6.5.6.13.3 *Vizsgálati eljárás és a vizsgálat időtartama*

6.5.6.13.3.1 Az IBC-t a vizsgálóberendezés asztalának közepére kell helyezni, amely függőleges irányú, szinuszos rezgőmozgást végez, amelynek teljes amplitúdója (csúcstól-csúcsig kitérése) 25 mm ± 5%. Ha szükséges, az asztalhoz olyan kitámasztó eszközt kell erősíteni, amely meggátolja, hogy a mintadarab vízszintes irányban elmozduljon az asztalon, anélkül, hogy a függőleges irányú mozgást akadályozná.

6.5.6.13.3.2 A vizsgálatot egy órán át kell folytatni olyan frekvenciával, amelynél az IBC alapjának egy része minden periódus egy részében átmenetileg olyan mértékben felemelkedik a rázóasztalról, hogy egy fémlemezt időnként az IBC alapja és a vizsgáló asztal közé legalább egy ponton teljes egészében be lehessen csúsztatni. A kezdeti beállított frekvencia értéket úgy kell változtatni, hogy a csomagolóeszköz ne rezonáljon. Mindazonáltal a vizsgáló frekvenciának továbbra is lehetővé kell tennie a fémlemez behelyezését az IBC alá, ahogy e bekezdés azt előírja. A fémlemez folyamatos behelyezhetősége elengedhetetlen a vizsgálat elviselése szempontjából. Az ehhez a vizsgálathoz használt fémlemeznek legalább 1,6 mm vastagnak és 50 mm szélesnek kell lennie, és elég hosszúnak ahhoz, hogy a vizsgálat végrehajtása céljából az IBC és a rázóasztal közé legalább 100 mm-re becsúsztatható legyen.

6.5.6.13.4 ***Elfogadási feltétel***

Sem szivárgás, sem törés nem következhet be. Ezenkívül a szerkezeti elemek nem törhetnek el, ill. nem hibásodhatnak meg, pl. a hegesztések nem törhetnek el, a rögzítések nem rongálódhatnak meg.

6.5.6.14 ***Vizsgálati jegyzőkönyv***

6.5.6.14.1 A vizsgálatokról jegyzőkönyvet kell készíteni, amit az IBC felhasználói számára hozzáférhetővé kell tenni és amelynek legalább a következő adatokat kell tartalmaznia:

1. A vizsgálatot végző szerv neve és címe;
2. A vizsgálatot kérő neve és címe (ha szükséges);
3. A vizsgálati jegyzőkönyv egyedi azonosítója;
4. A vizsgálati jegyzőkönyv kelte;
5. Az IBC gyártója;
6. Az IBC típus leírása (pl. a méretek, az anyagok, a zárószerkezetek, a falvastagság stb.), beleértve a gyártási módszert (pl. üreges test fúvás), ami rajzokkal és/vagy fényképekkel kiegészíthető;
7. Legnagyobb űrtartalom;
8. A vizsgálat alatti tartalom jellemzői, pl. folyadékoknál a viszkozitás és a relatív sűrűség és szilárd anyagoknál a szemcseméret;

9. A vizsgálatok leírása és eredményei;

10. A vizsgálati jegyzőkönyvet alá kell írni, az aláíró nevét és beosztását fel kell tüntetni.

6.5.6.14.2 A vizsgálati jegyzőkönyvnek megállapítást kell tartalmaznia arra nézve, hogy a szállításra előkészített IBC a jelen fejezet megfelelő rendelkezéseivel összhangban került vizsgálatra és más csomagolási módszerek vagy alkotórészek használata azt érvénytelenné teheti. A vizsgálati jegyzőkönyv egy példányát az illetékes hatóságnak kell átadni.

6.6 fejezet

A nagycsomagolások gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

6.6.1 Általános előírások

6.6.1.1 Ezen fejezet követelményei nem vonatkoznak:

– a gázt tartalmazó tárgyakhoz (beleértve az aeroszolokat) használt nagycsomagolások kivételével a 2 osztály anyagainak csomagolóeszközeire;

– az UN 3291 kórházi hulladékhoz használt nagycsomagolások kivételével a 6.2 osztály áruinak csomagolóeszközeire;

– a radioaktív anyagot tartalmazó, 7 osztályba tartozó küldeménydarabokra.

6.6.1.2 Annak biztosítására, hogy minden legyártott, ill. átalakított nagycsomagolás megfeleljen e fejezet előírásainak, a nagycsomagolásokat olyan minőségbiztosítási program szerint kell gyártani, bevizsgálni és átalakítani, amelyet az illetékes hatóság kielégítőnek tart.

Megjegyzés: *Az alkalmazható eljárás(ok)ra megfelelő útmutatást ad az ISO 16106:2006 szabvány: „Csomagolás. Veszélyes áruk szállítási csomagolása. Veszélyes áruk csomagolásai, közepes méretű szállítótartályok (IBC-k) és nagyméretű csomagolások. Útmutató az ISO 9001 alkalmazásához”.*

6.6.1.3 A nagycsomagolásokra a 6.6.4 szakaszban felsorolt különleges követelmények a jelenleg használt nagycsomagolásokon alapulnak. A tudományos és műszaki haladás figyelembe vétele érdekében nincs akadálya olyan nagycsomagolások használatának, amelyek eltérnek a 6.6.4 szakaszban levő specifikációktól, ha azonos hatékonyságúak, az illetékes hatóság számára elfogadhatóak és képesek sikeresen kiállni a 6.6.5 szakaszban leírt vizsgálatokat. a RID-ben leírt vizsgálatoktól eltérő vizsgálatok is alkalmazhatók, ha azonos hatékonyságúak és az illetékes hatóság elfogadja.

6.6.1.4 A csomagolóeszköz gyártójának és forgalmazójának információt kell nyújtania a követendő eljárásokra és a zárószerkezetek (beleértve a szükséges tömítéseket) típusára és méreteire és minden más alkatrészre, ami annak biztosításához szükséges, hogy a szállításra előkészített küldeménydarab képes legyen az e fejezet vonatkozó igénybevételi próbáinak elviselésére.

6.6.2 A nagycsomagolások típusát jelölő kód

6.6.2.1 A nagycsomagolásokhoz használt kód a következőkből áll:

a) két arab számjegy

50 a merev falú nagycsomagolásokhoz; vagy

51 a hajlékony falú nagycsomagolásokhoz; és

b) egy latin nagybetű, amely az anyag fajtáját jelöli, pl. fa, acél stb. A használható nagybetűket a 6.1.2.6 bekezdés sorolja fel.

6.6.2.2 A nagycsomagolások típusát jelölő kódot egy „W” betű követheti. A „W” betű azt jelenti, hogy a nagycsomagolás, bár a kód által jelzett típus alá tartozik, de a 6.6.4 szakaszban előírtaktól eltérően gyártották, és a 6.6.1.3 bekezdés előírásai szerint azonos értékűnek tekinthető.

6.6.3 Jelölés

6.6.3.1 ***Alapjelölés***

Minden, a RID előírásai szerint gyártott és RID szerinti felhasználásra szánt nagycsomagolást tartósan és jól olvashatóan el kell látni a következő jelöléssel:

a) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön:  .

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezet vonatkozó előírásainak Amennyiben a jelölést beütéssel viszik fel a fém nagycsomagolásokra, e jel helyett az „UN” nagybetűk is használhatók;

b) az „50” szám a merev falú nagycsomagolások esetében, ill. az „51” a hajlékony falú nagycsomagolások esetében, amit a 6.5.1.4.1 b) pont szerinti anyagfajta jelölése követ;

c) egy nagybetű, amely a csomagolási csoporto(ka)t jelöli, amely(ek)re a gyártási típust jóváhagyták:

X az I, a II és a III csomagolási csoporthoz;

Y a II és a III csomagolási csoporthoz;

Z csak a III csomagolási csoporthoz;

d) a gyártási hónap és év (az utolsó két számjegy);

e) annak az államnak a jele, amely a jelölés alkalmazását engedélyezte, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[1)];

f) a gyártó neve vagy jele, vagy a nagycsomagolásoknak az illetékes hatóság által megállapított egyéb azonosító jele;

g) a halmazolási próba során alkalmazott terhelés kg-ban. A halmazolásra nem tervezett nagycsomagolásokon „0”-t kell feltüntetni;

h) a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kilogrammban.

Az alapjelölést az előző pontok sorrendjében kell felvinni.

Az előző a) – h) pontban előírt jelölés elemeket egyértelműen el kell választani egymástól, pl. ferde vonallal vagy szóközzel, hogy könnyen azonosíthatók legyenek.

6.6.3.2 ***Példák a jelölésre***

 50A/X/05 01/N/PQRS 2500/1000	Acél nagycsomagolásokhoz, amelyek halmazolhatók, a halmazolási próba során alkalmazott terhelés: 2500 kg; a megengedett legnagyobb bruttó tömeg: 1000 kg.
 50H/Y/04 02/D/ABCD 987 0/800	Műanyag nagycsomagoláshoz, amely nem halmazolható, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg: 800 kg.

1) A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

	51H/Z/06 01/S/1999 0/500	Hajlékony falú nagycsomagoláshoz, amely nem halmazolható, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg: 500 kg.

6.6.4 Különleges követelmények a nagycsomagolásokra

6.6.4.1 ***Különleges követelmények a fémből készült nagycsomagolásokra***

50A kódjelű acél nagycsomagolás

50B kódjelű alumínium nagycsomagolás

50N kódjelű fém (acélt és alumíniumot kivéve) nagycsomagolás

6.6.4.1.1 A nagycsomagolást olyan alkalmas, alakítható fémből kell készíteni, amelynek hegeszthetősége bizonyított. A hegesztési varratokat szakszerűen kell elkészíteni és azoknak teljes biztonságot kell nyújtaniuk. Szükség esetén figyelembe kell venni az alacsony hőmérsékleten tanúsított viselkedést.

6.6.4.1.2 Gondoskodni kell arról, hogy az egymással határos különböző fémek révén létrejövő elektrolitikus korrózió elkerülhető legyen.

6.6.4.2 ***Különleges követelmények a hajlékony falú nagycsomagolásokra***

51H kódjelű hajlékony falú műanyag nagycsomagolás

51M kódjelű hajlékony falú papír nagycsomagolás

6.6.4.2.1 A nagycsomagolásokat megfelelő anyagokból kell gyártani. Az anyag szilárdságának és a hajlékony falú nagycsomagolás gyártási módszerének igazodnia kell a nagycsomagolás űrtartalmához és rendeltetéséhez.

6.6.4.2.2 Az 51M típusú, hajlékony falú nagycsomagolások gyártásához használt minden anyagnak legalább 24 órán át tartó, vízbe való merítés után meg kell őriznie annak a szakítószilárdságnak legalább 85%-át, amelyet az anyag kiegyenlített klimatizálása után 67% vagy ennél kisebb relatív nedvességtartalom mellett mértek.

6.6.4.2.3 A egyesítéseket varrással, hőhegesztéssel, ragasztással vagy ezekkel egyenértékű eljárással kell elkészíteni. A varrással kialakított egyesítések minden végét el kell dolgozni.

6.6.4.2.4 A hajlékony falú nagycsomagolásnak kielégítő ellenállással kell rendelkeznie az ultraibolya sugárzás hatására, a klimatikus hatásokra vagy a rendeltetés szerint szállított anyag hatására bekövetkező öregedéssel és gyengüléssel szemben.

6.6.4.2.5 Amennyiben a műanyagból készült, hajlékony falú nagycsomagolást az ultraibolya sugarak ellen védeni kell, ennek korom vagy más alkalmas pigment vagy inhibitor hozzáadásával kell történnie. Az adalékoknak összeférhetőnek kell lenniük a tartalommal és hatásukat a csomagolóeszköz-test teljes élettartama alatt meg kell őrizniük. Olyan korom, pigment vagy inhibitor alkalmazásánál, amely különbözik a bevizsgált gyártási típus gyártásához használttól, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a megváltozott korom-, pigment vagy inhibitor tartalom a szerkezeti anyag fizikai tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolja.

6.6.4.2.6 A nagycsomagolás anyagába adalékanyagok keverhetők, hogy az öregedéssel szembeni ellenállóképességet javítsák, vagy más célokra, feltéve, hogy ezek az adalékok az anyag fizikai vagy kémia tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolják.

6.6.4.2.7 Megtöltött állapotban a magasság és a szélesség aránya nem haladhatja meg a 2:1 értéket.

6.6.4.3 ***Különleges követelmények a merev falú műanyag nagycsomagolásokra***

50H kódjelű merev falú műanyag nagycsomagolás

6.6.4.3.1 A nagycsomagolást ismert minőségi jellemzőjű, alkalmas műanyagból kell gyártani és űrtartalmának és rendeltetésszerű felhasználási módjának megfelelő szilárdsággal kell rendelkeznie. Az anyagnak kielégítő ellenállást kell tanúsítania a tartalmazott anyag és esetleg az ultraibolya sugárzás hatására bekövetkező öregedéssel és gyengüléssel szemben. Szükség esetén figyelembe kell venni az alacsony hőmérsékleten tanúsított viselkedését. A benne levő tartalom esetleges áthatolása normális szállítási feltételek között nem okozhat veszélyt.

6.6.4.3.2 Amennyiben az ultraibolya sugarak ellen védelem szükséges, ennek korom vagy más alkalmas pigment vagy inhibitor hozzáadásával kell történnie. Ezeknek az adalékoknak összeférhetőnek kell lenniük a tartalommal és hatásukat a test teljes élettartama alatt meg kell őrizniük. Olyan korom, pigment vagy inhibitor alkalmazásánál, amely különbözik a bevizsgált gyártási típus gyártásához használttól, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a megváltozott korom-, pigment- vagy inhibitor tartalom a szerkezeti anyag fizikai tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolja.

6.6.4.3.3 A nagycsomagolás anyagába adalékanyagok keverhetők, hogy az öregedéssel szembeni ellenállóképességet javítsák, vagy más célokra, feltéve, hogy ezek az adalékok az anyag fizikai vagy kémia tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolják.

6.6.4.4 ***Különleges követelmények a papírlemez nagycsomagolásokra***

50G kódjelű merev falú papírlemez nagycsomagolás

6.6.4 4.1 Szilárd és jó minőségű, tömör vagy hullámpapírlemezt (három vagy többrétegűt) kell használni, amely megfelel a nagycsomagolás űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának. A külső felület vízállóságának olyan mértékűnek kell lenni, hogy a Cobb-módszerrel végzett vízfelvétel-próba 30 perce alatt a tömegnövekedés ne haladja meg a 155 g/m^2 értéket – lásd az ISO 535:1991 szabványt. A papírlemeznek megfelelő hajlítószilárdsággal kell rendelkeznie. A papírlemezt úgy kell kiszabni, átmetszés nélkül völgyelni és réselni, hogy az összeállításnál ne repedjen meg, a felülete ne törjön meg és ne hasasodjon ki. A hullámpapírlemez hullámosított rétegét a fedőrétegekhez szilárdan hozzá kell ragasztani.

6.6.4.4.2 Az oldalfalaknak, a tetőnek és a fenéknek minimálisan 15 J beszakítási szilárdsággal kell rendelkezniük, az ISO 3036:1975 szabvány szerint mérve.

6.6.4.4.3 A nagycsomagolások külső burkolatain a palást illesztéseit megfelelő mértékben át kell lapolni és ragasztószalaggal kell lezárni, le kell ragasztani vagy fémkapcsokkal kell tűzni, vagy legalább azonos hatékonyságú módszerrel kell egyesíteni. Ha az egyesítés ragasztással vagy ragasztószalaggal történik, vízálló ragasztót kell használni. A fémkapcsoknak minden összeerősítendő részen teljesen át kell hatolniuk és oly módon kell azokat kialakítani vagy védeni, hogy a bélést ne dörzsölhessék vagy ne szúrhassák ki.

6.6.4.4.4 A nagycsomagolás részét képező rakodólap alapzatnak, ill. bármilyen különálló rakodólapnak alkalmasnak kell lennie a megengedett legnagyobb bruttó tömegig megtöltött nagycsomagolás gépi kezelésére.

6.6.4.4.5 A rakodólapot, ill. a nagycsomagolás részét képező alapzatot úgy kell kialakítani, hogy a nagycsomagolás alapján ne legyen semmilyen kiszögellés, ami a kezelés során sérülést

okozhatna.

6.6.4.4.6 A testet a különálló rakodólaphoz hozzá kell erősíteni, hogy biztosítva legyen a stabilitás a kezelés és a szállítás során. A különálló rakodólap felső felületének mentesnek kell lennie mindenféle éles kiszögelléstől, ami a nagycsomagolást megsérthetné.

6.6.4.4.7 A halmazolás megkönnyítésére erősítő szerkezetek, mint pl. fa tartóelemek használhatók, de ezeket a bélésen kívül kell elhelyezni.

6.6.4.4.8 Amennyiben nagycsomagolásokat halmazolásra szánják, a teherviselő felületnek olyannak kell lennie, hogy a terhelés biztonságos módon elosztódjon.

6.6.4.5 ***Különleges követelmények a fa nagycsomagolásokra***

50C kódjelű közönséges fa nagycsomagolás

50D kódjelű rétegelt falemez nagycsomagolás

50F kódjelű farostlemez nagycsomagolás

6.6.4.5.1 A felhasznált anyag szilárdsága és a test gyártási módja feleljen meg a nagycsomagolás űrtartalmának és rendeltetésszerű felhasználásának.

6.6.4.5.2 A felhasznált fának jól kiérleltnek, kereskedelmi szárazságúnak és olyan hibáktól mentesnek kell lennie, ami a nagycsomagolás bármely részének szilárdságát csökkentené. A nagycsomagolás minden elemét egy darabból vagy ezzel egyenértékű módon kell gyártani. Az elemek akkor tekinthetők az egy darabból készülttel egyenértékűnek, ha a következő ragasztásos kötéstípusok valamelyikét alkalmazzák: Lindermann-illesztés (fecskefarok illesztés), hornyolt átlapolás vagy a tompa illesztés, minden csatlakozásnál legalább két, hullámosított fém rögzítőelemmel, vagy akkor, ha legalább azonos hatékonyság más eljárást alkalmaznak.

6.6.4.5.3 A nagycsomagoláshoz felhasznált rétegelt falemeznek legalább háromrétegűnek kell lennie. Jól kiérlelt, hántolt vagy fűrészelt furnérból kell készíteni, amely kereskedelmi szárazságú és mentes olyan hibáktól, ami a test bármely részének szilárdságát csökkentené. A szomszédos rétegeket vízálló ragasztóval kell összeragasztani. A nagycsomagolás szerkezetéhez a rétegelt falemezzel együtt más alkalmas anyagok is használhatók.

6.6.4.5.4 A farostlemez nagycsomagolásokat vízálló farostlemezből, pl. keménylemezből, faforgácslemezből vagy egyéb alkalmas típusból kell készíteni.

6.6.4.5.5 A nagycsomagolások oldallapjait szilárdan a sarokoszlopokhoz vagy homloklapokhoz kell szegezni vagy erősíteni vagy azonos mértékben alkalmas eszközökkel kell összeerősíteni.

6.6.4.5.6 A nagycsomagolás szerves részét képező rakodólap alapzatnak, ill. bármilyen különálló rakodólapnak alkalmasnak kell lennie a megengedett legnagyobb bruttó tömegig megtöltött nagycsomagolás gépi kezelésére.

6.6.4.5.7 A rakodólapot, ill. a nagycsomagolás szerves részét képező alapzatot úgy kell kialakítani, hogy nagycsomagolás alapján ne legyen semmilyen kiszögellés, ami a kezelés során sérülést okozhatna.

6.6.4.5.8 A testet a különálló rakodólaphoz hozzá kell erősíteni, hogy biztosítva legyen a stabilitás a kezelés és a szállítás során. A különálló rakodólap felső felületének mentesnek kell lennie mindenféle éles kiszögelléstől, ami a nagycsomagolást megsérthetné.

6.6.4.5.9 A halmazolás megkönnyítésére erősítő szerkezetek, mint pl. fa tartóelemek használhatók, de ezeket a bélésen kívül kell elhelyezni.

6.6.4.5.10 Amennyiben nagycsomagolásokat halmazolásra szánják, a teherviselő felületnek olyannak kell lennie, hogy a terhelés biztonságos módon elosztódjék.

6.6.5 Vizsgálati követelmények a nagycsomagolásokra

6.6.5.1 ***A vizsgálatok végrehajtása és gyakorisága***

6.6.5.1.1 Minden nagycsomagolás gyártási típusát a jelölés felvitelét engedélyező illetékes hatóság által meghatározott eljárás szerint, a 6.6.5.3 bekezdésben előírt vizsgálatoknak kell alávetni, és ugyannek az illetékes hatóságnak jóvá kell hagyni.

6.6.5.1.2 A nagycsomagolások gyártási típusának sikeresen ki kell állnia az e fejezetben előírt vizsgálatokat, mielőtt az adott típusú nagycsomagolást használatba vennék. A nagycsomagolás gyártási típusát kialakítása, nagysága, anyaga és falvastagsága, gyártásmódja és a csomagolási módszer határozzák meg; egy típushoz azonban különböző felületkezelés is tartozhat. Ugyanaz a típus magában foglalja azokat a nagycsomagolásokat is, amelyek a gyártási típustól csak kisebb szerkezeti magasságban térnek el.

6.6.5.1.3 A vizsgálatokat a gyártásból vett mintákon az illetékes hatóság által meghatározott időközönként meg kell ismételni. Az ilyen vizsgálatoknál papírlemez nagycsomagolások esetén a szobahőmérsékleten való előkészítés azonosnak tekintendő a 6.6.5.2.4 pont előírásaival.

6.6.5.1.4 A vizsgálatokat minden olyan módosítás után meg kell ismételni, ami megváltoztatja a nagycsomagolás kialakítását, anyagát vagy gyártásmódját.

6.6.5.1.5 Az illetékes hatóság engedélyezheti azon nagycsomagolások szelektív vizsgálatát, amelyek csak kismértékben térnek el a már bevizsgálttól, pl. kisebb méretű belső csomagolásokat vagy kisebb nettó tömegű belső csomagolásokat tartalmaznak; és amelyek olyan nagycsomagolások, melyek a külső méret(ek)et tekintve valamivel kisebbek.

6.6.5.1.6 (fenntartva)

Megjegyzés: *Különböző típusú belső csomagolóeszközök egy nagycsomagolásba való helyezésére, ill. a belső csomagolóeszköz változatokra vonatkozóan lásd a 4.1.1.5.1 pontot.*

6.6.5.1.7 Az illetékes hatóság bármikor előírhatja, hogy a jelen szakasz előírásainak megfelelő próbákkal igazolják, hogy a sorozatban gyártott csomagolóeszközök megfelelnek a gyártási típus követelményeinek.

6.6.5.1.8 Amennyiben a vizsgálat eredményeit nem befolyásolja és az illetékes hatóság hozzájárul, ugyanazon a mintán több vizsgálat is végezhető.

6.6.5.2 ***Előkészítés a vizsgálatokhoz***

6.6.5.2.1 A próbákat szállításra kész csomagolásokon kell végrehajtani, beleértve az alkalmazott belső csomagolóeszközöket. A belső csomagolóeszközöket folyadékok esetén űrtartalmuk legalább 98%-áig, szilárd anyag esetén legalább 95%-áig kell megtölteni. Az olyan nagycsomagolásoknál, ahol a belső csomagolóeszközök folyadékokat és szilárd anyagokat egyaránt tartalmaznak, külön vizsgálat szükséges a folyadék és külön a szilárd anyag tartalomra. A belső csomagolóeszközben levő anyag, ill. a szállítandó tárgy helyettesíthető más anyaggal vagy tárggyal, kivéve, ha ez meghamisítaná a próbák eredményét. Amennyiben más belső csomagolóeszközt vagy tárgyat alkalmaznak, annak ugyanolyan

fizikai jellemzői legyenek (tömeg stb.), mint a szállítandó anyagnak vagy tárgynak. Abból a célból, hogy elérjék a küldeménydarab megkövetelt össztömegét, kiegészítő terhek is használhatók, pl. ólomszemcsét tartalmazó zsákok, feltéve, hogy ezeket oly módon helyezik el, hogy nem hamisítják meg a próbák eredményét.

6.6.5.2.2 Ha a folyadékra vonatkozó ejtőpróbáknál helyettesítő anyagot használnak, ennek a szállítandó anyaggal azonos relatív sűrűségűnek és viszkozitásúnak kell lennie. Folyadékokra vonatkozó ejtőpróbánál a 6.6.5.3.4.4 pont feltételei szerint helyettesítő anyagként víz is használható.

6.6.5.2.3 A műanyagból készült nagycsomagolásokat és a műanyag belső csomagolóeszközöket – a szilárd anyagokat vagy tárgyakat tartalmazó zsákok kivételével – tartalmazó nagycsomagolásokat akkor kell az ejtőpróbának alávetni, amikor a vizsgálati minta és tartalma hőmérsékletét -18 °C-ra vagy az alá lehűtötték. Ezt a kondicionálást nem kell alkalmazni, ha a kérdéses anyagok alacsony hőmérsékleten elegendő hajlékonysággal és szakító-szilárdsággal bírnak. Ha a vizsgálandó mintát ily módon készítették elő, a 6.6.5.2.4 pont szerinti kondicionálás elhagyható. A vizsgálathoz használt folyadékot szükség esetén fagyásgátló hozzáadásával folyékony állapotban kell tartani.

6.6.5.2.4 A papírlemezből készült nagycsomagolásokat legalább 24 órán át szabályozott hőmérsékletű és relatív páratartalmú levegőn kell tartani. Három megoldás közül lehet választani. Az ajánlott érték 23 °C ± 2 °C hőmérséklet és 50% ± 2% páratartalom. A másik két lehetőség: 20 °C ± 2 °C hőmérséklet és 65% ± 2% páratartalom, illetve 27 °C ± 2 °C hőmérséklet és 65% ± 2% páratartalom.

Megjegyzés: *Az átlagértékeknek ezen határok közé kell esniük. A rövid idejű ingadozások és a mérési korlátok az egyedi mérésektől legfeljebb ±5% relatív páratartalom eltérést eredményezhetnek a vizsgálatok reprodukálhatóságának észrevehető csökkenése nélkül.*

6.6.5.3 ***Vizsgálati követelmények***

6.6.5.3.1 ***Emelési próba alulról***

6.6.5.3.1.1 ***Alkalmazási terület***

Gyártási típus vizsgálatként minden olyan nagycsomagolás típusnál, amely az alulról való emeléshez el van látva szerkezettel.

6.6.5.3.1.2 A nagycsomagolás előkészítése a próbához

A nagycsomagolást megengedett legnagyobb bruttó tömegének 1,25-szorosáig kell – a terhelést egyenletesen elosztva – megtölteni.

6.6.5.3.1.3 Vizsgálati eljárás

A nagycsomagolást emelővillás targoncával kétszer fel kell emelni és le kell tenni. Ennek során a villákat központosan kell elhelyezni, és azoknak egymástól olyan távolságra kell lenniük, amely a bevezetés felőli oldalméret háromnegyed részének felel meg, (hacsak a bevezetési pontok nincsenek rögzítve). A villákat a bevezetés irányában háromnegyed részig kell bevezetni. A próbát minden lehetséges irányból meg kell ismételni.

6.6.5.3.1.4 Elfogadási feltétel

Nem következhet be sem olyan tartós alakváltozás, amely a nagycsomagolás biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

6.6.5.3.2 ***Emelés felülről***

6.6.5.3.2.1 Alkalmazási terület

Gyártási típus vizsgálatként minden olyan nagycsomagolás típusnál, amely el van látva a felülről való emelésre szolgáló szerkezettel.

6.6.5.3.2.2 A nagycsomagolás előkészítése a próbához

A nagycsomagolást a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszereséig kell megtölteni. A hajlékony falú nagycsomagolást a megengedett legnagyobb terhelés hatszorosáig kell – a terhelést egyenletesen elosztva – megtölteni.

6.6.5.3.2.3 Vizsgálati eljárás

A nagycsomagolást rendeltetésszerűen fel kell emelni, amíg az a talajtól elválik, és ebben a helyzetben kell tartani 5 perc időtartamig.

6.6.5.3.2.4 Elfogadási feltétel

a) Fém és merev falú műanyag nagycsomagolásoknál: nem következhet be sem olyan tartós alakváltozás, amely a nagycsomagolás (beleértve a rakodólap alapot, ha ilyen van) biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

b) Hajlékony falú nagycsomagolásoknál: nem következhet be olyan sérülés sem a nagycsomagoláson, sem annak emelőszerkezetén, amely a nagycsomagolás biztonságát a szállítás vagy kezelés szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

6.6.5.3.3 ***Halmazolási próba***

6.6.5.3.3.1 Alkalmazási terület

Gyártási típus vizsgálatként minden olyan nagycsomagolás típusnál, amelyek kialakításuknál fogva egymásra halmazolhatók.

6.6.5.3.3.2 A nagycsomagolás előkészítése a próbához

A nagycsomagolást megengedett legnagyobb bruttó tömegéig kell megtölteni.

6.6.5.3.3.3 Vizsgálati eljárás

A nagycsomagolást alapzatával vízszintes, sík, kemény talajra kell állítani és egyenletesen elosztott próbaterhelést kell ráhelyezni (lásd a 6.6.5.3.3.4 pontot) legalább 5 percig, fa, papírlemez és műanyag nagycsomagolások esetében 24 órán át.

6.6.5.3.3.4 A ráhelyezendő próbaterhelés kiszámítása

A tehernek, amelyet a nagycsomagolásra helyeznek, meg kell egyeznie a szállítás során a nagycsomagolásra halmazolható hasonló nagycsomagolások összes tömegének legalább 1,8-szeresével.

6.6.5.3.3.5 Elfogadási feltétel

a) A hajlékony falú nagycsomagolás kivételével minden más nagycsomagolásnál: nem következhet be sem olyan tartós alakváltozás, amely a nagycsomagolás (beleértve az esetleges rakodólap alapot is, ha ilyen van) biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

b) Hajlékony falú nagycsomagolásnál: nem következhet be sem a test olyan károsodása,

ami a nagycsomagolás biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

6.6.5.3.4 Ejtőpróba

6.6.5.3.4.1 Alkalmazási terület

Gyártási típus vizsgálatként minden nagycsomagolás típusnál.

6.6.5.3.4.2 A nagycsomagolás előkészítése a próbához

A nagycsomagolást a 6.6.5.2.1 pont szerint kell megtölteni.

6.6.5.3.4.3 Vizsgálati eljárás

A nagycsomagolást oly módon kell a 6.1.5.3.4 pont követelményeinek megfelelő, rugalmatlan, vízszintes, sima, masszív és szilárd felületre ejteni, ami biztosítja, hogy a nagycsomagolás az alapfelület legérzékenyebbnek tekintett részén ütközzön fel.

6.6.5.3.4.4 Ejtési magasság

Megjegyzés: *Az 1 osztály anyagaihoz és tárgyaihoz használandó nagycsomagolást a II csomagolási csoport igénybevételi szintjén kell vizsgálni.*

6.6.5.3.4.4.1 Szilárd vagy folyékony anyagokat, ill. tárgyakat tartalmazó belső csomagolásoknál, ha a próbát a szállítandó szilárd vagy folyékony anyaggal, ill. tárgyakkal vagy lényegében azonos fizikai jellemzőkkel bíró egyéb anyaggal vagy tárggyal végzik:

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,8 m	1,2 m	0,8 m

6.6.5.3.4.4.2 Folyékony anyagokat tartalmazó belső csomagolásoknál, ha a vizsgálatot vízzel hajtják végre:

a) olyan szállítandó anyagok esetén, amelyek relatív sűrűsége nem haladja meg az 1,2 értéket:

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,8 m	1,2 m	0,8 m

b) olyan szállítandó anyagok esetén, amelyek relatív sűrűsége meghaladja az 1,2 értéket, az ejtési magasságot a szállítandó anyag relatív sűrűségéből (d) a következő módon kell kiszámítani (egy tizedesre felkerekítve):

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
$d \times 1{,}5$ (m)	$d \times 1{,}0$ (m)	$d \times 0{,}67$ (m)

6.6.5.3.4.5 Elfogadási feltétel

6.6.5.3.4.5.1 Nem következhet be olyan sérülés, amely a szállítás biztonságát befolyásolná. A belső csomagolóeszközökben vagy tárgyakban levő anyag nem szivároghat.

6.6.5.3.4.5.2 Az 1 osztály tárgyaihoz használandó nagycsomagolás nem szenvedhet olyan törést, ami lehetővé teszi a nagycsomagolásból a robbanóanyag kifolyását vagy tárgyak kiszóródását.

6.6.5.3.4.5.3 A nagycsomagolás ejtési próbája során a minta megfelelőnek tekinthető, ha a teljes tartalmat megtartotta, még ha a zárás a továbbiakban nem is portömör.

6.6.5.4 ***Bizonyítvány és vizsgálati jegyzőkönyv***

6.6.5.4.1 Minden nagycsomagolás gyártási típusra bizonyítványt kell kiállítani és (a 6.6.3 szakasz szerinti) jelölést kell hozzárendelni, tanúsítva, hogy a gyártási típus, beleértve annak szerelvényeit, kielégíti a vizsgálat követelményeit.

6.6.5.4.2 A vizsgálatokról legalább a következő adatokat tartalmazó jegyzőkönyvet kell készíteni, amit a nagycsomagolás felhasználói számára hozzáférhetővé kell tenni

1. A vizsgálatot végző szerv neve és címe; éges);
2. A vizsgálatot kérő neve és címe (ha szükséges);
3. A vizsgálati jegyzőkönyv egyedi azonosítója;
4. A vizsgálati jegyzőkönyv kelte;
5. A nagycsomagolás gyártója;
6. A nagycsomagolás gyártási típusának leírása (pl. méretek, anyagok, zárószerkezetek, falvastagságok stb.) és/vagy fénykép(ek);
7. Legnagyobb űrtartalom / megengedett legnagyobb bruttó tömeg;
8. A vizsgálat alatti tartalom jellemzői, pl. a belső csomagolóeszközök vagy tárgyak típusa és leírása;
9. A vizsgálatok leírása és eredményei;
10. A vizsgálati jegyzőkönyvet alá kell írni, az aláíró nevét és beosztását fel kell tüntetni.

6.6.5.4.3 A vizsgálati jegyzőkönyvnek megállapítást kell tartalmaznia arra nézve, hogy a szállításra előkészített nagycsomagolás ezen fejezet megfelelő rendelkezéseivel összhangban került vizsgálatra és más csomagolási módszerek vagy alkotórészek használata azt érvénytelenné teheti. A vizsgálati jegyzőkönyv egy példányát az illetékes hatóságnak kell átadni.

6.7 fejezet

A mobil tartányok és az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

Megjegyzés: *A fémből gyártott tartánnyal rendelkező tartálykocsikra, leszerelhető tartányokra, tankkonténerekre és tartányos cserefelépítményekre, valamint a battériás kocsikra és a többelemes gázkonténerekre (MEG-konténerekre) – az UN MEG-konténerek kivételével – lásd a 6.8 fejezetet; a szálvázas műanyag tartányokra lásd a 6.9 fejezetet, a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra lásd a 6.10 fejezetet.*

6.7.1 Alkalmazási terület és általános előírások

6.7.1.1 E fejezet követelményei a veszélyes áruk bármely alágazattal történő szállítására használt mobil tartányokra, ill. a 2 osztály nem mélyhűtött gázainak bármely alágazattal történő szállítására használt MEG-konténerekre vonatkoznak. Eltérő előírás hiányában, ha egy mobil tartány, ill. MEG-konténer a – többször módosított – „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény” (CSC) meghatározása szerint konténernek minősül, akkor e fejezet követelményein kívül a CSC egyezmény előírásait is be kell tartani. A nyílt tengeren kezelt „offshore” mobil tartányokra, ill. MEG-konténerekre kiegészítő követelmények is vonatkozhatnak.

6.7.1.2 A tudományos és műszaki haladás figyelembe vétele érdekében e fejezet műszaki követelményei helyett alternatívaként más előírások is alkalmazhatók. Az alternatív kialakítású mobil tartánynak, ill. MEG-konténernek a szállított anyaggal való összeférhetőség, az ütődésekkel, a rakodási igénybevételekkel és a tűzzel szembeni ellenállóképesség tekintetében legalább olyan biztonságosnak kell lenniük, mintha e fejezet követelményeit teljesítették volna. Nemzetközi szállítás esetén az alternatív kialakítású mobil tartányt, ill. MEG-konténert az érintett illetékes hatóságoknak jóvá kell hagyniuk.

6.7.1.3 Ha egy anyaghoz a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában nincs is mobil tartány utasítás (T1 – T23, T50 vagy T75) feltüntetve, a származási ország illetékes hatósága ideiglenes szállítási engedélyt adhat ki. Az engedélynek legalább azokat az információkat kell tartalmaznia, amelyek normál esetben a mobil tartány utasításban szerepelnek, és tartalmaznia kell az anyag szállítási feltételeit. Az engedélyt a küldemény okmányaihoz kell csatolni.

6.7.2 Az 1 és a 3 – 9 osztály anyagainak szállításához használt mobil tartányok gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények

6.7.2.1 ***Meghatározások***

E szakasz alkalmazásában:

Az *alternatív kialakítási engedély* az e fejezetben meghatározottaktól eltérő műszaki előírások alapján tervezett, gyártott vagy eltérő vizsgálati módszer szerint vizsgált (alternatív kialakítású) mobil tartányra vagy MEG-konténerre az illetékes hatóság által kiadott engedély.

A *mobil tartány* olyan multimodális tartány, amelyet az 1 és a 3 – 9 osztály anyagainak szállítására használnak. A mobil tartány fogalmába maga a tartány és a veszélyes anyag szállításához szükséges üzemi és szerkezeti szerelvényei tartoznak. A mobil tartánynak a

szerkezeti szerelvények eltávolítása nélkül tölthetőnek és üríthetőnek kell lennie. A tartány külső részén stabilizáló elemeknek kell lenniük, és alkalmasnak kell lennie arra, hogy megtöltött állapotban felemeljék. Úgy kell kialakítani, hogy elsősorban közúti járműre, vasúti kocsira, ill. tengerjáró vagy belvízi hajóba lehessen rakni, a gépi rakodás megkönnyítésére kerettel vagy egyéb szerkezetekkel kell ellátni. A közúti tartányjárművek, a vasúti tartálykocsik, a nem fémből készült tartányok és a nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k) e meghatározás értelmében nem minősülnek mobil tartánynak.

A *tartány* a mobil tartány azon része, amely a szállítandó anyag megtartására szolgál (maga a tartány), beleértve a nyílásokat és zárószerkezeteiket, de kizárva az üzemi szerelvényeket és a külső szerkezeti szerelvényeket.

Az *üzemi szerelvények* a töltő- és ürítő-, a szellőző-, a biztonsági, a fűtő-, a hűtő- és a hőszigetelő berendezések, valamint a mérőeszközök.

A *szerkezeti szerelvények* a tartány külső részén található erősítő-, rögzítő-, védő- vagy stabilizáló elemek.

A *megengedett legnagyobb üzemi nyomás* a tartány üzemi helyzetében, annak tetején mérhető nyomás, amely nem lehet kisebb, mint a következő két nyomás érték közül a nagyobbik:

a) a tartányban a töltés, ill. ürítés során megengedett legnagyobb tényleges nyomás (túlnyomás); vagy

b) a legnagyobb tényleges túlnyomás, amelyre a tartány méretezve van, ami nem lehet kevesebb, mint

   i) az anyag abszolút gőznyomása (bar-ban) 65 °C-on mínusz 1 bar; és

   ii) a folyadékszint feletti térben levő levegő, ill. egyéb gáz parciális nyomásai (bar-ban), amelyet a következők alapulvételével kell meghatározni: legfeljebb 65 °C hőmérsékletű folyadékszint feletti tér, valamint az átlagos hőmérséklet $t_r - t_f$ értékű növekedéséből adódó folyadék-fázis tágulás (ahol t_f = a töltési hőmérséklet, rendszerint 15 °C; t_r = a legnagyobb átlagos hőmérséklet, 50 °C).

A *tervezési nyomás* a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat szerint a számításokhoz használandó nyomás. A tervezési nyomás nem lehet kisebb, mint a következő nyomások közül a legnagyobb:

a) a tartányban a töltés, ill. ürítés során megengedett legnagyobb tényleges nyomás (túlnyomás); vagy

b) a következők összege:

   i) az anyag abszolút gőznyomása (bar-ban) 65 °C-on mínusz 1 bar;

   ii) a folyadékszint feletti térben levő levegő, ill. egyéb gáz parciális nyomásai (bar-ban), amelyet a következők alapulvételével kell meghatározni: legfeljebb 65 °C hőmérsékletű folyadékszint feletti tér, valamint az átlagos hőmérséklet $t_r - t_f$ értékű növekedéséből adódó folyadék-fázis tágulás (ahol t_f = a töltési hőmérséklet, rendszerint 15 °C; t_r = a legnagyobb átlagos hőmérséklet, 50 °C); és

   iii) a 6.7.2.2.12 pontban meghatározott statikus erők alapján meghatározott folyadéknyomás, de legalább 0,35 bar; vagy

c) a 4.2.5.2.6 pontban, az alkalmazandó mobil tartány utasításban meghatározott legkisebb próbanyomás kétharmada.

A *próbanyomás* a tervezési nyomás legalább 1,5-szeresével végzett folyadéknyomás-próba alatt a legnagyobb túlnyomás a tartány tetején. Az egyes anyagokhoz használt mobil

tartányokra a legkisebb próbanyomás értékét a 4.2.5.2.6 pontban az alkalmazandó mobil tartány utasítások határozzák meg.

A *tömörségi próba* az a gázzal végzett vizsgálat, amelynek során a tartányt az üzemi szerelvényeivel a megengedett legnagyobb üzemi nyomás legalább 25%-át elérő tényleges belső nyomásnak teszik ki.

A *megengedett legnagyobb bruttó tömeg* a mobil tartány saját tömege és a szállításra engedélyezett legnagyobb rakomány össztömege.

A *referencia acél* a 370 N/mm^2 szakítószilárdságú és 27% szakadási nyúlású acél.

A *szerkezeti acé*l olyan acél, amelynek szavatolt legkisebb szakítószilárdsága 360…440 N/mm^2 között van, és szakadási nyúlása megfelel a 6.7.2.3.3.3 pontnak.

A *tervezési hőmérséklet-tartomány* a környezeti hőmérsékleten szállított anyagokhoz használt tartányok esetében –40 °C…+50 °C. A magas hőmérsékleten szállított egyéb anyagoknál a tervezési hőmérséklet nem lehet alacsonyabb, mint az anyag töltés, ürítés, ill. szállítás alatti legmagasabb hőmérséklete. Szélsőséges éghajlati körülményeknek kitett mobil tartányok esetében szigorúbb tervezési hőmérsékleteket kell alkalmazni.

A *finom szemcseszerkezetű acél* olyan acél, amelyben a ferrit szemcsék mérete az ASTM E 112-96 szabvány szerint meghatározva 6 vagy annál finomabb vagy az EN 10028-3 szabvány 3 részében meghatározott acél.

Az *olvadóbetét* egy hő hatására aktiválódó (kiolvadó), nem visszazárható nyomáscsökkentő szerkezet.

Az *„offshore" mobil tartány* olyan többször használható mobil tartány, amelyet speciálisan nyílt tengeri létesítményekhez, létesítményektől, ill. létesítmények közötti szállításra terveztek. Az „offshore" mobil tartányt a nyílt tengeren kezelt „offshore" konténerekre vonatkozó jóváhagyási útmutató szerint kell tervezni és gyártani, amit a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) MSC/Circ.860 dokumentuma tartalmaz.

6.7.2.2 ***Általános tervezési és gyártási követelmények***

6.7.2.2.1 A tartányokat az illetékes hatóság által elismert, a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat előírásainak megfelelően kell tervezni és gyártani. A tartányt alakításra alkalmas fémes anyagból kell készíteni. Az anyagoknak általában a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványoknak kell megfelelniük. Hegesztett tartányokhoz csak olyan anyagok használhatók, amelyek hegeszthetősége teljes mértékben szavatolt. A hegesztéseket szakszerűen kell elkészíteni, és teljesen biztonságosnak kell lenniük. Ha a gyártási folyamat vagy az anyag szükségessé teszi, a tartányt megfelelően hőkezelni kell, hogy a hegesztéseknél és a hőhatásnak kitett zónákban biztosítsák a kielégítő szívósságot. Az anyagok kiválasztásánál a ridegtörés veszélye, a feszültség alatti korróziós repedezések és az ütésállóság szempontjából figyelembe kell venni a tervezési hőmérséklet-tartományt. Finom szemcseszerkezetű acélok használata esetén a szavatolt folyáshatár nem lehet nagyobb, mint 460 N/mm^2, és a szavatolt szakítószilárdság felső határa nem lehet nagyobb, mint 725 N/mm^2 az anyagspecifikáció szerint. Alumínium szerkezeti anyagként csak akkor használható, ha az adott anyagra a 3.2 fejezet „A" táblázat 11 oszlopában található mobil tartány utasítás erre utal, vagy ha az illetékes hatóság engedélyezte. Alumínium engedélyezése esetén a tartányt szigeteléssel kell ellátni, ami megakadályozza a fizikai tulajdonságok jelentős romlását olyan esetekben, amikor a tartányt legalább 30 percen át 110 kW/m^2 hőterhelés éri. A hőszigetelésnek 649 °C alatti minden hőmérsékleten hatásosnak kell maradnia, és olyan anyaggal kell burkolni, amelynek olvadáspontja legalább 700 °C. A mobil tartány anyagainak alkalmasnak kell lenniük ahhoz a külső környezethez, amelyben a tartányt szállíthatják.

6.7.2.2.2 A mobil tartányokat, a szerelvényeiket és a csővezetékeket olyan anyagból kell készíteni,

a) amelyet a szállított anyag(ok) eleve nem támad(nak) meg; vagy

b) amely kémiai reakció révén megfelelően passziválódik vagy semlegesítődik; vagy

c) amely a tartányhoz közvetlenül hozzáerősített vagy azzal egyenértékű módon hozzászerelt korrózióálló anyaggal van bélelve.

6.7.2.2.3 A tömítéseket olyan anyagokból kell készíteni, amelyeket a szállítandó anyag(ok) nem támad(nak) meg.

6.7.2.2.4 Ha a tartány bélelt, a bélésanyagnak eleve olyannak kell lennie, amit a szállított anyag(ok) nem támad(nak) meg, ezenkívül homogénnek, hézag- és áttörésmentesnek és kellően rugalmasnak kell lennie, valamint igazodnia kell a tartány hőtágulási jellemzőihez. Ha a tartányhoz külső szerelvény van hegesztve, a bélésnek folytonosan túl kell nyúlnia a szerelvényen keresztül a karima legkülső pereméig.

6.7.2.2.5 A bélés illesztéseit és varratait az anyag összeolvasztásával vagy más, azonos hatékonyságú módszerrel kell kialakítani.

6.7.2.2.6 Kerülni kell a különböző fémek érintkezését, ami a galvanikus hatás folytán károsodást okozhat.

6.7.2.2.7 A mobil tartány, a szerelvények, a tömítések, a bélések és a tartozékok anyaga nem gyakorolhat kedvezőtlen hatást a mobil tartányban szállítandó anyagokra.

6.7.2.2.8 A mobil tartányt megfelelő emelő és rögzítő szerelvényekkel és olyan tartószerkezettel kell tervezni és kialakítani, amely a szállítás során biztos alátámasztást nyújt.

6.7.2.2.9 A mobil tartányt olyanra kell tervezni, hogy a szállított anyag vesztesége nélkül ellenálljon legalább a szállított anyag által kifejtett belső nyomásnak és a normális szállítási és kezelési feltételek mellett fellépő statikus, dinamikus és hőterhelésnek. A tervezés során bizonyítani kell, hogy az ezen terheléseknek a mobil tartány várható élettartama alatti ismétlődése folytán kialakuló kifáradást figyelembe vették.

6.7.2.2.10 Azokat a tartányokat, amelyeket vákuumszeleppel látnak el, úgy kell tervezni, hogy maradó alakváltozás nélkül ellenálljanak akkora külső nyomásnak, amely a belső nyomásnál legalább 0,21 bar-ral nagyobb. A vákuumszelepeket úgy kell beállítani, hogy legfeljebb 0,21 bar vákuum hatására kinyissanak, kivéve, ha nagyobb külső túlnyomásra vannak méretezve, amikor is a felszerelendő szelepek nyitónyomása nem lehet nagyobb, mint a tartány tervezésénél figyelembe vett vákuum mértéke. Az illetékes hatóság engedélye alapján kisebb külső nyomásra is méretezhetők azok a tartányok, amelyeket kizárólag olyan szilárd (porszerű vagy szemcsés) anyagok szállítására használnak, amelyek a II vagy a III csomagolási csoportba tartoznak és a szállítás alatt nem válnak folyékonnyá. Ebben az esetben a vákuumszelep nyitását erre a kisebb nyomásra kell beállítani. Azokat a tartányokat, amelyeken nincs vákuumszelep, úgy kell tervezni, hogy maradó alakváltozás nélkül ellenálljanak akkora külső nyomásnak, amely a belső nyomásnál legalább 0,4 bar-ral nagyobb.

6.7.2.2.11 A 3 osztály kritériumainak megfelelő lobbanáspontú anyagok (beleértve a lobbanáspontjukon vagy annál magasabb hőmérsékleten szállított, magas hőmérsékletű anyagokat) szállítására szolgáló mobil tartányokon használt vákuumszelepeknek meg kell akadályozni a lángnak a tartányba történő közvetlen behatolását, vagy a mobil tartánynak alkalmasnak kell lennie arra, hogy szivárgás nélkül ellenálljon a lángnak a tartányba történő behatolása következtében fellépő belső robbanásnak.

6.7.2.2.12 A mobil tartányoknak és rögzítőelemeiknek a megengedett legnagyobb töltési tömeg mellett a következő, külön-külön fellépő, statikus erők elviselésére kell alkalmasnak lenniük:

a) menetirányban: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[1)];

b) vízszintesen a menetirányra merőlegesen: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (amennyiben a menetirány nincs egyértelműen meghatározva, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese) szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[1)];

c) függőlegesen felfelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[1)]; és

d) függőlegesen lefelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (összes terhelés beleértve a gravitáció hatását) kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[1)].

6.7.2.2.13 A 6.7.2.2.12 pontban felsorolt erőknél a következő biztonsági tényezőket kell figyelembe venni:

a) határozott folyáshatárral rendelkező fémeknél a szavatolt folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt; vagy

b) határozott folyáshatárral nem rendelkező fémeknél: a 0,2%-os (vagy ausztenites acélokra az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt.

6.7.2.2.14 A tényleges, ill. az egyezményes folyáshatár értékére a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványok által meghatározott értékeket kell használni. Ausztenites acélok használata esetén a tényleges, ill. az egyezményes folyáshatárra az anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket a vizsgálati bizonyítvány hitelesíti. Ha a szóban forgó fémre nincs anyagszabvány, a használt tényleges, ill. egyezményes folyáshatár értéket az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

6.7.2.2.15 A mobil tartányoknak elektromosan földelhetőnek kell lenniük, ha a 3 osztály kritériumainak megfelelő lobbanáspontú anyagok (beleértve a lobbanáspontjukon vagy annál magasabb hőmérsékleten szállított, magas hőmérsékletű anyagokat) szállítására használják. Intézkedéseket kell tenni a veszélyes elektrosztatikus kisülések megakadályozására.

6.7.2.2.16 Ha egy anyagra a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil tartány utasítás szerint, vagy a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.3 bekezdésben leírt mobil tartány különleges előírás szerint szükséges, akkor a mobil tartányt kiegészítő védelemmel kell ellátni, amely nagyobb falvastagságból, ill. nagyobb próbanyomásból állhat, a nagyobb falvastagságot, ill. a nagyobb próbanyomást az anyag szállításában rejlő veszélyek figyelembevételével kell meghatározni.

6.7.2.3 ***Tervezési kritériumok***

6.7.2.3.1 A tartányt úgy kell megtervezni, hogy matematikailag vagy kísérleti úton (pl. nyúlásmérő bélyegek alkalmazásával vagy az illetékes hatóság által jóváhagyott más módszerrel) szilárdsági ellenőrzésnek, ill. vizsgálatnak lehessen alávetni.

6.7.2.3.2 A tartányokat úgy kell tervezni és gyártani, hogy a tervezési nyomás legalább 1,5-szeresével végrehajtott folyadéknyomás-próbát kiállják. Bizonyos anyagokra különleges előírások találhatók a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt

1) A számítások céljára g = 9,81 m/s^2.

mobil tartány utasításokban vagy a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.3 bekezdésben leírt mobil tartány különleges előírásokban. Ezeknél a tartányoknál tekintettel kell lenni a 6.7.2.4.1 – 6.7.2.4.10 pontban meghatározott, legkisebb falvastagságra vonatkozó követelményekre is.

6.7.2.3.3 A határozott folyáshatárral rendelkező, ill. szavatolt, egyezményes folyáshatárral (általában a 0,2%-os, ausztenites acéloknál az 1%-os egyezményes folyáshatárral) jellemzett fémeknél a tartányban a próbanyomáson fellépő σ primer membránfeszültség nem haladhatja meg a $0{,}75R_e$ vagy a $0{,}50R_m$ értékek közül az alacsonyabbat, ahol

R_e = a tényleges folyáshatár N/mm^2-ben vagy a 0,2%-os vagy ausztenites acéloknál az 1%-os egyezményes folyáshatár;

R_m = a legkisebb szakítószilárdság N/mm^2-ben.

6.7.2.3.3.1 Az R_e és R_m értékére a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványok által meghatározott legkisebb értékeket kell használni. Ausztenites acélok használata esetén az anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket az anyagvizsgálati bizonyítvány hitelesíti. Ha a szóban forgó fémre nincs anyagszabvány, a használt R_e és R_m értéket az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek kell jóváhagynia.

6.7.2.3.3.2 Hegesztett tartányok gyártásához használt acéloknál 0,85-öt meghaladó R_e/R_m arány nem megengedett. Az anyagvizsgálati bizonyítványban szereplő értékeket kell alapul venni az egyes esetekben az R_e/R_m arány meghatározásához.

6.7.2.3.3.3 A tartány gyártásához használt acélnál a szakadási nyúlás értéke %-ban nem lehet kisebb, mint $10\,000/R_m$, azonban finom szemcseszerkezetű acélok esetében 16%-nál, más acélok esetében 20%-nál semmi esetre sem lehet kisebb. Alumíniumötvözetek esetében a szakadási nyúlás értéke %-ban nem lehet kisebb, mint $10\,000/6R_m$, de 12%-nál semmi esetre sem lehet kisebb.

6.7.2.3.3.4 Az anyagokra a tényleges értékek meghatározásánál figyelembe kell venni, hogy fémlemez esetén a szakítópróbához használt próbatest tengelye a hengerlési irányra merőleges legyen. A szakadási nyúlást négyszög keresztmetszetű próbatesten kell mérni az ISO 6892:1998 szabvány szerint, 50 mm-es befogási hossz mellett.

6.7.2.4 ***Legkisebb falvastagság***

6.7.2.4.1 A legkisebb falvastagságnak a következők szerint adódó legnagyobb vastagságnak kell lennie:

a) a 6.7.2.4.2 – 6.7.2.4.10 pont szerint meghatározott legkisebb vastagság;

b) a nyomástartó edényekre vonatkozó, elismert szabályzat és a 6.7.2.3 bekezdés követelményei szerint meghatározott legkisebb vastagság; és

c) a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil tartány utasításban vagy a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.3 bekezdésben leírt mobil tartány különleges előírásban meghatározott legkisebb vastagság.

6.7.2.4.2 Az 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű tartányoknál a palást, a fenekek és a búvónyílás fedelek falvastagságának legalább 5 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből azzal egyenértékű vastagságúnak. Ha az átmérő meghaladja az 1,80 m-t, a falvastagságnak legalább 6 mm-nek kell lennie, kivéve a II és a III csomagolási

csoportba tartozó, porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt tartányok esetét, amikor is a legkisebb falvastagságot referencia acélra legfeljebb 5 mm-ig, illetve a felhasználandó fémből az azzal egyenértékű vastagságúra lehet csökkenteni.

6.7.2.4.3 Ha a tartány a sérülések ellen védőszerkezettel van ellátva, a 2,65 bar-nál kisebb próbanyomású mobil tartány esetében az illetékes hatóság megengedheti a legkisebb falvastagságnak a nyújtott védelem arányában való csökkentését. Az 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű tartányok falvastagságának azonban legalább 3 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből az azzal egyenértékű vastagságúnak. Az 1,80 m-nél nagyobb átmérőjű tartányoknál a legkisebb falvastagságának legalább 4 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből az azzal egyenértékű vastagságúnak.

6.7.2.4.4 A tartány palást, a fenekek és a búvónyílás fedelek vastagsága a szerkezeti anyagtól függetlenül nem lehet 3 mm-nél kisebb.

6.7.2.4.5 A 6.7.2.4.3 pontban említett kiegészítő védelem kialakítható teljes külső szerkezeti védelemként, pl. megfelelő szendvics szerkezet formájában, ahol a külső burkolat a tartányhoz van erősítve, vagy kettős falú szerkezettel, vagy úgy, hogy a tartányt egy hosszirányú és keresztirányú szerkezeti elemekkel rendelkező, teljes keretvázba erősítik.

6.7.2.4.6 Valamely fém egyenértékű vastagságát, kivéve a 6.7.2.4.2 pontban a referencia acélra előírt vastagságot, a következő képlettel kell kiszámítani:

$$e_1 = \frac{21{,}4e_0}{\sqrt[3]{R_{m1}A_1}},$$

ahol

e_1 = a felhasználandó fém esetén megkövetelt egyenértékű falvastagság (mm-ben);

e_0 = a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil tartány utasításban vagy a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.3 bekezdésben leírt mobil tartány különleges előírásban a referencia acélra meghatározott legkisebb falvastagság (mm-ben);

R_{m1} = a felhasználandó fém szavatolt legkisebb szakítószilárdsága (N/mm^2-ben, lásd a 6.7.2.3.3 pontot);

A_1 = a felhasználandó fém belföldi vagy nemzetközi szabványok szerinti szavatolt legkisebb szakadási nyúlása (%-ban).

6.7.2.4.7 Figyelembe kell venni, hogy amennyiben az alkalmazandó mobil tartány utasításban a 4.2.5.2.6 pont szerint 8 mm vagy 10 mm legkisebb falvastagság van előírva, ez a vastagság a referencia acélra és 1,80 m tartány átmérőre vonatkozik. Szerkezeti acéltól (lásd a 6.7.2.1 bekezdést) eltérő fémek használata vagy nagyobb tartányátmérő esetén a vastagságot a következő képlettel kell meghatározni:

$$e_1 = \frac{21{,}4e_0 d_1}{1{,}8\sqrt[3]{R_{m1}A_1}},$$

ahol

e_1 = a felhasználandó fém esetén megkövetelt egyenértékű falvastagság (mm-ben);

e_0 = a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil tartány utasításban vagy a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában feltüntetett

és a 4.2.5.3 bekezdésben leírt mobil tartány különleges előírásban a referencia acélra meghatározott legkisebb falvastagság (mm-ben);

d_1 = a tartány átmérője (m-ben), de legalább 1,80 m;

R_{m1} = a felhasználandó fém szavatolt legkisebb szakítószilárdsága (N/mm^2-ben, lásd a 6.7.2.3.3 pontot);

A_1 = a felhasználandó fém belföldi vagy nemzetközi szabványok szerinti szavatolt legkisebb szakadási nyúlása (%-ban).

6.7.2.4.8 A falvastagság semmilyen esetben sem lehet kisebb a 6.7.2.4.2, a 6.7.2.4.3 és a 6.7.2.4.4 pontban meghatározott értéknél. A tartány egyetlen részének sem lehet kisebb a falvastagsága, mint a 6.7.2.4.2 – 6.7.2.4.4 pontban meghatározott legkisebb vastagság. Ebbe a falvastagságba nem szabad beszámítani a korrózió miatti esetleges ráhagyásokat.

6.7.2.4.9 Szerkezeti acél (lásd a 6.7.2.1 bekezdést) használata esetén a 6.7.2.4.6 pontban található képlettel való számításra nincs szükség.

6.7.2.4.10 A lemezvastagságban nem lehet hirtelen változás ott, ahol a tartány hengeres része és a fenekek csatlakoznak.

6.7.2.5 ***Üzemi szerelvények***

6.7.2.5.1 Az üzemi szerelvényeket úgy kell elhelyezni, hogy a szállítás és a kezelés során leszakadás vagy sérülés veszélye ellen biztosítva legyenek. Amennyiben a váz és a tartány közötti kapcsolat lehetővé teszi a szerkezeti részegységek egymáshoz képesti elmozdulását, a szerelvényeket úgy kell rögzíteni, hogy az ilyen elmozdulás a működő részek sérülésének veszélye nélkül lehetővé váljon. A külső ürítő szerelvényeket (csőcsonkokat, záró-szerkezeteket), a belső zárószelepet és annak ülékét védeni kell a külső erők hatására történő leszakadás veszélyével szemben (például nyíródó keresztmetszet kialakításával). A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell.

6.7.2.5.2 A mobil tartány minden töltő-, ill. ürítőnyílását, a tartányhoz a lehető legközelebb elhelyezett, kézzel működtethető zárószeleppel kell ellátni. A többi nyílást, kivéve a szellőző-, ill. nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásait, a tartányhoz a lehető legközelebb elhelyezett zárószeleppel vagy más alkalmas zárószerkezettel kell ellátni.

6.7.2.5.3 A belső részek vizsgálata, karbantartása és javítása céljából a mobil tartányokat megfelelő méretű búvónyílással vagy vizsgálónyílással kell ellátni. A kamrákra osztott mobil tartányok minden egyes kamráját el kell látni búvónyílással vagy vizsgálónyílással.

6.7.2.5.4 A külső szerelvényeket – amennyire csak lehet – egy helyre csoportosítva kell elhelyezni. Hőszigetelt mobil tartányoknál a felső szerelvényeket megfelelő lefolyóval kialakított, a kiömlő folyadékot felfogó tartállyal kell ellátni.

6.7.2.5.5 A mobil tartány minden csatlakozásán jól láthatóan fel kell tüntetni a rendeltetését.

6.7.2.5.6 A zárószelepeket és zárószerkezeteket úgy kell tervezni és kialakítani, hogy a névleges nyomásuk legalább akkora legyen, mint a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomása, figyelembe véve a szállítás alatt várható hőmérsékleteket. A csavarorsós zárószelepeknek a kézikerék óramutató járásával megegyező irányba történő elforgatásával kell záródniuk. Másfajta zárószelepeknél a zárószelep (nyitott és zárt) állását és a zárás irányát jól láthatóan fel kell tüntetni. Minden zárószelepet úgy kell kialakítani, hogy akaratlanul ne lehessen kinyitni.

6.7.2.5.7 Ha a 3 osztály kritériumainak megfelelő lobbanáspontú anyagok (beleértve a lobbanáspontjukon vagy annál magasabb hőmérsékleten szállított, magas hőmérsékletű anyagokat) szállítására szolgáló mobil tartány alumíniumból készült, akkor semmiféle olyan mozgatható rész, amely az alumínium tartánnyal ütközhet vagy súrlódhat (pl. fedél, zárórész stb.) nem gyártható bevonat nélküli, rozsdásodó acélból.

6.7.2.5.8 A csővezetékeket úgy kell tervezni, gyártani és felszerelni, hogy ne jöjjön létre sérülésveszély a hőtágulás és összehúzódás, a mechanikai ütések és rezgések következtében. Minden csövet megfelelő fémes anyagból kell készíteni. Ahol csak lehetséges, hegesztett csőkötéseket kell alkalmazni.

6.7.2.5.9 A rézcsövek csatlakozásait keményforrasztással kell készíteni vagy azzal azonos szilárdságú, fémes csőkötést kell alkalmazni. A forrasztófém (keményforrasz) olvadáspontja nem lehet 525 °C-nál alacsonyabb. A kötések nem csökkenthetik a csővezeték szilárdságát, mint az csavarmenetes kötéseknél előfordulhat.

6.7.2.5.10 Egyetlen csővezeték és csőszerelvény repesztőnyomása sem lehet kisebb, mint a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomásának négyszerese és azon nyomás négyszerese közül a nagyobb, amelynek a használat során, szivattyú vagy egyéb szerkezet (kivéve a nyomáscsökkentő szerkezeteket) működése révén ki lehetnek téve.

6.7.2.5.11 A szelepek és a tartozékok gyártásához kovácsolható fémet kell használni.

6.7.2.6 ***Alsó nyílások***

6.7.2.6.1 Bizonyos anyagok nem szállíthatók alsó nyílással ellátott mobil tartányban. Ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil tartány utasításokban alsó nyílás nem megengedett, akkor a megengedett legnagyobb töltési szint esetén a tartány folyadékszintje alatt nem lehetnek nyílások. Ha egy meglevő nyílást lezárnak, a zárást a tartányhoz kívülről és belülről hozzáhegesztett lemezzel kell kiképezni.

6.7.2.6.2 Bizonyos kristályosodó vagy nagy viszkozitású anyagok szállítására használt mobil tartányok alsó ürítő nyílásait két, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni. A szerkezetet az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet előírásai szerint kell kialakítani, és a következőkből kell állnia:

a) a tartányhoz a lehető legközelebb felszerelt külső zárószelepből, amely olyan kialakítású, hogy megakadályozza az ütés vagy figyelmetlenség folytán bekövetkező nem szándékos kinyílást; és

b) az ürítőcső végén levő folyadéktömör zárószerkezetből, ami lehet csavarozott vakkarima vagy csavarmenetes kupak.

6.7.2.6.3 Minden alsó ürítő nyílást, kivéve a 6.7.2.6.2 pontban meghatározottakat, három, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni. A szerkezetet az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet előírásai szerint kell kialakítani, és a következőkből kell állnia:

a) egy önzáró belső zárószelepből, azaz a tartány belsejébe vagy egy hegesztett karimába vagy ellenkarimába beépített zárószelepből, amely olyan, hogy:

i) a belső zárószelep működtető-szerkezete a szelep ütközésből vagy gondatlanságból bekövetkező, nem kívánt kinyílását megakadályozza;

ii) a belső zárószelep alulról vagy felülről működtethető;

iii) ha lehet, a belső zárószelep nyitott vagy zárt helyzete a talajszintről ellenőrizhető;

iv) a legfeljebb 1000 liter befogadóképességű mobil tartányok kivételével a szelepet el lehet zárni a mobil tartány olyan hozzáférhető helyéről, ami távol van magától a szeleptől; és

v) a külső működtető-szerkezet megsérülése esetén a belső zárószerkezet továbbra is hatásos marad;

b) a tartányhoz a lehető legközelebb felszerelt külső zárószelepből; és

c) az ürítőcső végén levő folyadéktömör zárószerkezetből, ami lehet csavarozott vakkarima vagy csavarmenetes kupak.

6.7.2.6.4 Ha a tartány bélelt, a 6.7.2.6.3.a) pontban előírt belső zárószelep kiegészítő külső zárószeleppel helyettesíthető. A gyártónak be kell tartania az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet előírásait.

6.7.2.7 ***Biztonsági szerkezetek***

6.7.2.7.1 Minden mobil tartányt legalább egy nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni. Minden nyomáscsökkentő szerkezetet úgy kell tervezni, gyártani és megjelölni, hogy az megfeleljen az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet előírásainak.

6.7.2.8 ***Nyomáscsökkentő szerkezetek***

6.7.2.8.1 Minden, 1900 liter vagy annál nagyobb befogadóképességű mobil tartányt, vagy független mobil tartány kamrát egy vagy több, rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, és a rugóterhelésű szerkezetekkel párhuzamosan hasadótárcsák vagy olvadóbetétek is használhatók, kivéve, ha a 4.2.5.2.6 pontban a mobil tartány utasításban a 6.7.2.8.3 pontra való hivatkozással ez tiltva van. A nyomáscsökkentő szerkezet teljesítményének elegendőnek kell lennie, hogy megakadályozza a tartány repedését a töltésből, ürítésből vagy a tartalom melegedéséből eredő túlnyomás vagy vákuum hatására.

6.7.2.8.2 A nyomáscsökkentő szerkezeteket úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák az idegen anyagoknak a tartányba való bejutását, a folyadék kiszivárgását és mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását.

6.7.2.8.3 Amennyiben a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil tartány utasítás szerint bizonyos anyagra elő van írva, a mobil tartányt olyan nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, amit az illetékes hatóság jóváhagyott. A nyomáscsökkentő szerkezetnek egy rugóterhelésű nyomáscsökkentő szelepből és egy eléhelyezett hasadótárcsából kell állnia, kivéve, ha – különleges rendeltetésű mobil tartány esetén – a szállított anyaggal összeférhető anyagból készült, jóváhagyott típusú nyomáscsökkentő szerkezet van a tartányon. Ha a nyomáscsökkentő szerkezet elé hasadótárcsa van elhelyezve, akkor a hasadótárcsa és a nyomáscsökkentő szerkezet közti térbe nyomásmérőt, vagy más, alkalmas jelzőeszközt kell csatlakoztatni, ami lehetővé teszi, hogy észleljék a hasadótárcsa repedését, kilyukadását vagy szivárgását, ami a nyomáscsökkentő rendszer hibás működését okozhatja. A hasadótárcsának a nyomáscsökkentő szelep nyitónyomását 10%-kal meghaladó névleges nyomásnál kell felszakadnia.

6.7.2.8.4 Minden, 1900 liternél kisebb befogadóképességű mobil tartányt nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, amely hasadótárcsa is lehet, amennyiben megfelel a 6.7.2.11.1 pont előírásainak. Ha nem rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezetet alkalmaznak, akkor olyan hasadótárcsát kell alkalmazni, amely a próbanyomással megegyező névleges nyomáson szakad fel. Ezenkívül a 6.7.2.10.1 pont szerinti olvadóbetétek is használhatók.

6.7.2.8.5 Ha a tartány nyomással történő ürítésre van kialakítva, a bemenő csővezetéket olyan alkalmas nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, amely a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomását meg nem haladó nyomáson lép működésbe, és a tartányhoz a lehető legközelebb zárószelepet kell elhelyezni.

6.7.2.9 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek beállítása***

6.7.2.9.1 Figyelembe kell venni, hogy a nyomáscsökkentő szerkezet csak túlzott hőmérséklet emelkedés esetén léphet működésbe, mivel a tartány normális szállítási feltételek között nem lehet túlzott nyomásingadozásnak kitéve (lásd a 6.7.2.12.2 pontot).

6.7.2.9.2 Az előírt nyomáscsökkentő szerkezeteket úgy kell beállítani, hogy ha a tartány próbanyomása 4,5 bar-nál nem nagyobb, akkor a nyitónyomás a próbanyomás öthatodának megfelelő névleges nyomás legyen, illetve, ha a tartány próbanyomása 4,5 bar-nál nagyobb, akkor a próbanyomás kétharmadának 110%-a legyen a nyitónyomás. Lefúvás után a szerkezetnek a nyitónyomásánál legfeljebb 10%-kal alacsonyabb nyomáson záródnia kell. Minden, ennél alacsonyabb nyomáson a szerkezeteknek zárva kell maradnia. Ez a követelmény azonban nem tiltja vákuumszelepek, ill. egybeépített nyomáscsökkentő és vákuumszelepek használatát.

6.7.2.10 ***Olvadóbetétek***

6.7.2.10.1 Az olvadóbetéteknek 100…149 °C közötti hőmérsékleten kell kiolvadniuk, azzal a feltétellel, hogy a betét kiolvadási hőmérsékletén a tartányban kialakuló nyomás nem lehet nagyobb, mint a tartány próbanyomása. Az olvadóbetétet a tartány felső részén kell elhelyezni úgy, hogy bemenete a gőztérben legyen, és ha a szállítás biztonságát szolgálja, akkor a külső hőhatással szemben nem szabad árnyékolni. Az olvadóbetétek nem használhatók olyan tartányoknál, amelyek próbanyomása meghaladja a 2,65 bar-t, kivéve, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában a TP36 különleges előírás van megengedi. A magas hőmérsékletű anyagok szállítására szolgáló mobil tartányokon használt olvadóbetétet úgy kell kialakítani, hogy csak a szállítás során fellépő legnagyobb hőmérsékletnél magasabb hőmérsékleten olvadjon ki, és meg kell felelnie az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet előírásainak.

6.7.2.11 ***Hasadótárcsák***

6.7.2.11.1 A 6.7.2.8.3 pontban előírtak kivételével, a hasadótárcsáknak a teljes tervezési hőmérséklet-tartományban a tartány próbanyomásával megegyező névleges nyomáson kell felszakadniuk. Hasadótárcsa alkalmazása esetén különös figyelmet kell szentelni a 6.7.2.5.1 és a 6.7.2.8.3 pont követelményeinek.

6.7.2.11.2 A hasadótárcsáknak el kell viselniük azt a vákuumot, amely a mobil tartányban kialakulhat.

6.7.2.12 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek teljesítménye***

6.7.2.12.1 A 6.7.2.8.1 pont szerinti rugóterhelésű nyomáscsökkentő szelep legkisebb átfolyási keresztmetszetének 31,75 mm átmérőjű szájnyílásnak kell megfelelnie. Az esetleges vákuumszelepeknek legalább 284 mm^2 átfolyási keresztmetszettel kell rendelkezniük.

6.7.2.12.2 A nyomáscsökkentő rendszer összes lefúvási teljesítményének (figyelembe véve az áramlás csökkenését, ha a mobil tartányon a rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezet előtt hasadótárcsa van vagy ha a rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezet a láng áthatolását akadályozó szerkezettel – lángzárral – van ellátva) elégnek kell lennie ahhoz, hogy abban az esetben, ha a mobil tartányt teljesen elfedi a tűz, a tartányban a nyomás legfeljebb 20%-kal

legyen nagyobb, mint a nyomáscsökkentő szerkezet nyitónyomása. A szükséges összes lefúvási teljesítmény eléréséhez vészlefúvó szerkezetek is használhatók. A vészlefúvó szerkezetek rugóterhelésűek, hasadótárcsás vagy olvadóbetétes típusúak lehetnek, vagy rugóterhelésű szerkezet és hasadótárcsa kombinációjából is állhatnak. A nyomáscsökkentő szerkezetek szükséges teljesítményét a 6.7.2.12.2.1 pontban található képlet vagy a 6.7.2.12.2.3 pontban levő táblázat használatával lehet meghatározni.

6.7.2.12.2.1 A nyomáscsökkentő szerkezetek szükséges összes teljesítményének meghatározására, ami úgy tekintendő, mint az együttműködő szerkezetek egyedi teljesítményének összege, a következő képletet kell használni:

$$Q=12{,}4\frac{FA^{0{,}82}}{LC}\sqrt{\frac{ZT}{M}},$$

ahol

Q = a szükséges legkisebb lefúvási teljesítmény légköbméter per sec-ban (m^3/s) 1 bar és 0 °C (273 K) normálfeltételek mellett;

F = együttható, amelynek értéke a következő:

nem szigetelt tartányra $F = 1$;

szigetelt tartányra $F = U(649 – t)/13{,}6$, de legalább 0,25,

ahol

U = a szigetelőréteg hőátadási együtthatója, $kW \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$, 38 °C-on;

t = anyag tényleges hőmérséklete a töltés alatt (°C-ban); ha ez a hőmérséklet ismeretlen, akkor t = 15 °C;

Szigetelt tartányra az előzőekben megadott F érték akkor használható, ha a szigetelés megfelel a 6.7.2.12.2.4 pont előírásainak;

A = a tartány teljes külső felülete m^2-ben;

Z = a gáz kompresszibilitási tényezője lefúváskor (ha ez a tényező ismeretlen, $Z = 1$);

T = az abszolút hőmérséklet Kelvinben (°C + 273) a nyomáscsökkentő szerkezet felett lefúváskor;

L = a folyadék látens párolgáshője kJ/kg-ban lefúváskor;

M = a távozó gáz molekulatömege;

C = a következő képletek egyikéből származtatott állandó, mint a fajhők aránya, k:

$$k=\frac{C_p}{C_v},$$

ahol

C_p = a fajhő állandó nyomáson; és

C_v = a fajhő állandó térfogaton.

Ha $k > 1$:

$$C = \sqrt{k\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{k+1}{k-1}}} \quad .$$

Ha $k = 1$ vagy k ismeretlen:

$$C = \frac{1}{\sqrt{e}} = 0{,}607 \ ,$$

ahol az *e* matematikai állandó, melynek értéke 2,7183.

C értékei a következő táblázatból is vehetők:

k	C	k	C	k	C
1,00	0,607	1,26	0,660	1,52	0,704
1,02	0,611	1,28	0,664	1,54	0,707
1,04	0,615	1,30	0,667	1,56	0,710
1,06	0,620	1,32	0,671	1,58	0,713
1,08	0,624	1,34	0,674	1,60	0,716
1,10	0,628	1,36	0,678	1,62	0,719
1,12	0,633	1,38	0,681	1,64	0,722
1,14	0,637	1,40	0,685	1,66	0,725
1,16	0,641	1,42	0,688	1,68	0,728
1,18	0,645	1,44	0,691	1,70	0,731
1,20	0,649	1,46	0,695	2,00	0,770
1,22	0,652	1,48	0,698	2,20	0,793
1,24	0,656	1,50	0,701		

6.7.2.12.2.2 Az előző képletek helyett a folyadékok szállítására szolgáló tartányok nyomáscsökkentő szerkezeteinek mérete a 6.7.2.12.2.3 pontban levő táblázat szerint is meghatározható. Ez a táblázat feltételezi az $F = 1$ szigetelési értéket, és ha a tartány szigetelt, akkor annak megfelelően kell az adatokat módosítani. A táblázat összeállításához használt többi érték a következő: $M = 86{,}7$ $T = 394$ $L = 334{,}94$ kJ/kg

$C = 0{,}607$ $Z = 1$

6.7.2.12.2.3 A szükséges legkisebb lefúvási teljesítmény, Q, légköbméter per sec-ban (m^3/s) 1 bar és 0 °C (273 K) normálfeltételek mellett

A tartány felület (m^2)	Q (légköbméter/sec)	A tartány felület (m^2)	Q (légköbméter/sec)
2	0,230	37,5	2,539
3	0,320	40	2,677
4	0,405	42,5	2,814
5	0,487	45	2,949
6	0,565	47,5	3,082
7	0,641	50	3,215
8	0,715	52,5	3,346
9	0,788	55	3,476
10	0,859	57,5	3,605
12	0,998	60	3,733

A tartány felület (m^2)	Q (légköbméter/sec)	A tartány felület (m^2)	Q (légköbméter/sec)
14	1,132	62,5	3,860
16	1,263	65	3,987
18	1,391	67,5	4,112
20	1,517	70	4,236
22,5	1,670	75	4,483
25	1,821	80	4,726
27,5	1,969	85	4,967
30	2,115	90	5,206
32,5	2,258	95	5,442
35	2,400	100	5,676

6.7.2.12.2.4 A lefúvási teljesítmény csökkentése érdekében alkalmazott szigetelési rendszert az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia. Az erre a célra jóváhagyott szigetelési rendszernek minden esetben:

a) 649 °C-ig minden hőmérsékleten hatásosnak kell maradnia; és

b) olyan anyaggal kell bevonni, amelynek olvadáspontja legalább 700 °C.

6.7.2.13 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek jelölése***

6.7.2.13.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezeten jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a következő adatokat:

a) a nyitónyomást (bar-ban vagy kPa-ban) vagy a hőmérsékletet (°C-ban) amelyen a szerkezet lefúj;

b) rugóterhelésű szerkezeteknél a nyitónyomás megengedett tűrését;

c) a hasadótárcsák névleges nyomásához tartozó referencia hőmérsékletet;

d) olvadóbetéteknél a megengedett hőmérséklet tűrést; és

e) a rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezetek, a hasadótárcsák és az olvadóbetétek névleges átfolyási teljesítményét normál légköbméter per sec (m^3/s) egységben;

Amennyiben lehetséges, a következő információt ugyancsak fel kell tüntetni:

f) a gyártó nevét és a szerkezet gyártmány katalógus számát.

6.7.2.13.2 A rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezeteken feltüntetett névleges átfolyási teljesítményt az ISO 4126-1:1991 szabvány szerint kell meghatározni.

6.7.2.14 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek csatlakoztatása***

6.7.2.14.1 A nyomáscsökkentő szerkezetekhez történő csatlakozásnak akkorának kell lennie, hogy szabad átfolyást biztosítson a biztonsági szerkezethez. A tartány és a nyomáscsökkentő szerkezet közé nem szabad zárószelepet elhelyezni, kivéve a karbantartási vagy egyéb okból kialakított kettős nyomáscsökkentő szerkezeteknél, ha a ténylegesen működő nyomáscsökkentő szerkezet zárószelepe nyitott állapotban reteszelve van, vagy a zárószelepek úgy vannak összekapcsolva, hogy a kettős nyomáscsökkentő szerkezetek közül legalább az egyik mindig működjön. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezethez vezető nyílásban nem lehet semmiféle akadály, ami korlátozná vagy elzárná az áramlást a tartányból

a szerkezethez. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezet kimenetéhez csatlakozó csővezetéknek, ha ilyet használnak, a kiszabadult gőzt vagy folyadékot a szerkezetre gyakorolt minimális torlóhatással kell a szabadba vezetniük.

6.7.2.15 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek elhelyezése***

6.7.2.15.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetet a tartány tetején úgy kell elhelyezni, hogy a tartány középpontjához a lehető legközelebb legyen. Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetnek a megengedett legnagyobb töltési feltételek mellett a tartány gőzterében kell lennie, és a szerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen a kiszabadult gőz akadálytalan távozása. Gyúlékony anyagok esetében a kiszabaduló gőzt a tartánytól el kell terelni oly módon, hogy az ne csapódhasson a tartánynak. A gőz áramlását elterelő védőszerkezetek engedélyezettek, ha nem csökkentik a nyomáscsökkentő szerkezet szükséges teljesítményét.

6.7.2.15.2 Intézkedéseket kell tenni annak érdekében, hogy megakadályozzák illetéktelen személyeknek a nyomáscsökkentő szerkezethez való hozzáférését, és hogy megvédjék a szerkezetet attól, hogy a tartány felborulása esetén megsérüljön.

6.7.2.16 ***Mérőeszközök***

6.7.2.16.1 A tartány tartalmával közvetlenül érintkező, üvegből készült szintjelzők és egyéb törékeny anyagú mérőeszközök nem használhatók.

6.7.2.17 ***A mobil tartány tartószerkezete, keretváza, emelő és rögzítő szerelvényei***

6.7.2.17.1 A mobil tartányt tartószerkezettel kell tervezni és gyártani, ami biztos alátámasztást nyújt a szállítás során. Erre vonatkozóan a tervezésnél a 6.7.2.2.12 pontban meghatározott erőket és a 6.7.2.2.13 pontban meghatározott biztonsági tényezőt kell figyelembe venni. Talpak, keretvázak, csúszótalpak vagy egyéb hasonló szerkezetek elfogadhatók.

6.7.2.17.2 A mobil tartányra szerelt eszközöktől (pl. talpaktól, keretváztól) és a mobil tartány emelő és rögzítő szerelvényeitől származó összetett feszültségek a tartány egyetlen részén sem okozhatnak túlzott feszültségeket. Minden mobil tartányt állandó emelő és rögzítő szerelvényekkel kell ellátni. Ezeket lehetőleg a mobil tartány tartószerkezetéhez kell erősíteni, de rögzíthetők a tartányon a megtámasztási pontokon elhelyezett erősítőlemezekhez is.

6.7.2.17.3 A tartószerkezet és a keretváz tervezésénél figyelembe kell venni a környezet korróziós hatását is.

6.7.2.17.4 Az emelővilla zsebeket zárhatóra kell kialakítani. Az emelővilla zsebek zárószerkezetének a keretváz állandó részét kell képeznie, vagy a keretvázhoz tartósan hozzá kell erősíteni. Az olyan, egyetlen tartánykamrából álló mobil tartányoknál, amelyek 3,65 m-nél rövidebbek, nem kell az emelővilla zsebeknek zárhatónak lenniük, amennyiben

a) a tartány és a szerelvények kellőképpen védve vannak, nehogy az emelővillák megüssék; és

b) az emelővilla zsebek középpontjai közötti távolság legalább a fele a mobil tartány legnagyobb hosszméretének.

6.7.2.17.5 Ha a mobil tartány nincs a 4.2.1.2 bekezdés szerinti védelemmel ellátva, a tartányt és az üzemi szerelvényeit védeni kell a szállítás alatt a hosszirányú és oldalirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan a tartányt vagy a szerelvényeit érő sérülésekkel szemben. A külső

szerelvényeket úgy kell védeni, hogy az ütések hatására, ill. a mobil tartánynak a szerelvényekre való ráborulása esetén a tartányban szállított anyag ne szabaduljon ki. Példák a védelemre:

a) az oldalirányú ütésekkel szembeni védelem, ami állhat a tartány mindkét oldalán a középvonal szintjében védő hosszirányú rudakból;

b) a mobil tartány felborulás elleni védelme, ami állhat erősítő gyűrűkből vagy a kereten keresztben elhelyezett rudakból;

c) a hátulról jövő ütésekkel szembeni védelem, ami lökhárítóból vagy keretből állhat;

d) a tartány ütésekből vagy felborulásból eredő sérüléssel szembeni védelme az ISO 1496-3:1995 szabvány szerinti ISO keret használatával.

6.7.2.18 ***Típusjóváhagyás***

6.7.2.18.1 Minden új mobil tartány típus esetén az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek gyártási típus bizonyítványt kell kiállítani. Ennek a bizonyítványnak tanúsítania kell, hogy a mobil tartányt ez a hatóság megvizsgálta, az a kívánt célra alkalmas, és megfelel e fejezet követelményeinek és ha alkalmazandó, akkor a 4.2 fejezetben és a 3.2 fejezet „A” táblázatban az egyes anyagokra vonatkozó követelményeknek. Ha a mobil tartányokat sorozatban gyártják módosítás nélkül, ez a bizonyítvány a teljes sorozatra érvényes. A bizonyítványban utalni kell a gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvére, azokra az anyagokra és/vagy anyagcsoportokra, amelyek szállíthatók, a tartány és a bélés (ha van) gyártási anyagára és a jóváhagyási számra. A jóváhagyási számnak annak az államnak a megkülönböztető jeléből [A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre], amelyben az engedélyt kiadták, és egy nyilvántartási számból kell állnia. A 6.7.1.2 bekezdés szerinti esetleges alternatív kialakítást a bizonyítványban fel kell tüntetni. A típusjóváhagyás az azonos anyagból és azonos falvastagsággal gyártott, kisebb mobil tartányok jóváhagyásának is tekinthető, amelyeket ugyanolyan gyártási technológiával és azonos tartószerkezetekkel, egyenértékű zárószerkezetekkel és egyéb tartozékokkal gyártottak.

6.7.2.18.2 A gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvének a típusjóváhagyáshoz legalább a következőket kell tartalmaznia:

a) a keretvázra vonatkozó, ISO 1496-3:1995 szabványban meghatározott vizsgálatok eredményeit;

b) a 6.7.2.19.3 pont szerinti üzembe helyezés előtti vizsgálat eredményeit; és

c) a 6.7.2.19.1 pont szerinti ütközési próba eredményeit, ha alkalmazható.

6.7.2.19 ***Vizsgálat***

6.7.2.19.1 Azokat a mobil tartányokat, amelyek „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény” (CSC) módosított kiadása meghatározása szerint konténernek minősülnek, csak azután szabad használni, hogy a gyártási típus prototípusa sikeresen kiállta a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” IV. rész, 41 fejezetében előírt dinamikus, hosszirányú ütközési próbát.

6.7.2.19.2 Az első üzembe helyezés előtt minden mobil tartányt és szerelvényeit vizsgálatnak kell alávetni (üzembe helyezés előtti vizsgálat) és azután legfeljebb ötéves időközönként (5 évenkénti időszakos vizsgálat), és az 5 éves időközök közepén közbenső vizsgálattal (2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálat). A 2,5 évenkénti vizsgálatot az előírt időponthoz

képes 3 hónapon belül kell elvégezni. Ha a 6.7.2.19.7 pont szerint soron kívüli vizsgálatra van szükség, azt az legutóbbi időszakos vizsgálat időpontjától függetlenül el kell végezni.

6.7.2.19.3 A mobil tartány üzembe helyezés előtti vizsgálatának ki kell terjednie a szerkezeti jellemzők ellenőrzésére, a mobil tartány és szerelvényeinek külső és belső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó anyagok szempontjából, és nyomáspróbára. Mielőtt a mobil tartányt üzembe helyezik, tömörségi próbát is kell végezni és az üzemi szerelvények megfelelő működését is ellenőrizni kell. Amennyiben a nyomáspróbát a tartányon és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani.

6.7.2.19.4 Az 5 évenkénti időszakos vizsgálatnak belső és külső állapot vizsgálatából és általában folyadéknyomás-próbából kell állnia. A hő- vagy egyéb szigetelőborításokat csak annyira kell eltávolítani, amennyire a tartány jellemzőinek biztonságos megítéléséhez feltétlenül szükséges. Amennyiben a nyomáspróbát a tartányon és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani.

6.7.2.19.5 A 2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálatnak ki kell terjednie legalább a mobil tartány és szerelvényeinek külső és belső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó anyagok szempontjából, és tömörségi próbára, továbbá az üzemi szerelvények megfelelő működését is ellenőrizni kell. A hő- vagy egyéb szigetelőborításokat csak annyira kell eltávolítani, amennyire a tartány jellemzőinek biztonságos megítéléséhez feltétlenül szükséges. A csak egyetlen anyag szállítására szolgáló mobil tartánynál a 2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálat elhagyható, vagy az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet által előírt más vizsgálati módszerrel vagy ellenőrzéssel helyettesíthető.

6.7.2.19.6 A mobil tartányok a 6.7.2.19.2 pontban előírt utolsó 5 évenkénti vagy 2,5 évenkénti időszakos vizsgálat érvényességének lejárta után nem tölthetők meg és nem adhatók át szállításra. Az utolsó időszakos vizsgálat lejárta előtt megtöltött mobil tartányok az utolsó időszakos vizsgálat érvényességének letelte után legfeljebb három hónapig szállíthatók. Ezen kívül a mobil tartány az utolsó időszakos vizsgálat érvényességének letelte után is szállítható

a) kiürítés után, de tisztítás előtt az újratöltés előtt szükséges vizsgálat elvégzésének céljából, és

b) a veszélyes anyag ártalmatlanítására (megfelelő elhelyezésére) vagy visszaforgatására történő visszaszállítása céljából az időszakos vizsgálat érvényességének lejárta után legfeljebb hat hónapig, hacsak az illetékes hatóság másként nem rendelkezik. Ezt a mentességet a fuvarokmányba be kell jegyezni.

6.7.2.19.7 Soron kívüli vizsgálatot szükséges végezni, ha a mobil tartány sérült, rozsdás, szivárog vagy bármely más körülmény a mobil tartány sértetlenségét befolyásolhatja. A soron kívüli vizsgálatnak mértékét az határozza meg, hogy a mobil tartány mennyire sérült vagy hibás. A soron kívüli vizsgálatnak azonban legalább a 6.7.2.19.5 pont szerinti 2,5 évenkénti vizsgálatokra kell kiterjednie.

6.7.2.19.8 A külső és a belső vizsgálat során biztosítani kell, hogy

a) ellenőrizzék a tartányt, hogy nincs rajta rozsda, kipattogzás, kopás, horpadás, torzulás, hegesztési hiba vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a mobil tartány szállítása nem lenne biztonságos;

b) ellenőrizzék a csővezetéket, a szelepeket, a fűtő/hűtő rendszert és a tömítéseket, hogy nincs rajtuk rozsda, sérülés vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a mobil tartány töltése, ürítése vagy szállítása nem lenne biztonságos;

c) a búvónyílások fedelének rögzítését biztosító szerkezetek jól működjenek, és a búvónyílás fedeleknél, ill. a tömítéseknél ne legyen szivárgás;

d) a csőkarima csatlakozásoknál és vakkarimáknál a hiányzó vagy laza csavarokat vagy csavaranyákat pótolják, ill. meghúzzák;

e) minden vészlefúvó szerkezet és szelep mentes legyen a korróziótól és minden olyan sérüléstől vagy meghibásodástól, ami megakadályozhatja normális működését. A távműködtetésű zárószerkezeteket és az önzáró szelepeket ki kell próbálni, hogy megfelelően működnek-e;

f) az esetleges béléseket a gyártó előírásai alapján megvizsgálják;

g) az előírt jelölések a mobil tartányon olvashatóak, és a vonatkozó követelményeknek megfeleljenek; és

h) a mobil tartány váz- és tartószerkezete, ill. az emelésre szolgáló berendezései megfelelő állapotban legyenek.

6.7.2.19.9 A 6.7.2.19.1, 6.7.2.19.3, 6.7.2.19.4, 6.7.2.19.5 és 6.7.2.19.7 pont szerinti vizsgálatokat az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet által elismert szakértőnek kell elvégeznie vagy tanúsítania. Ha a nyomáspróba a vizsgálat részét képezi, a vizsgálatot a mobil tartány adattábláján feltüntetett nyomással kell végezni. A nyomás alatt lévő mobil tartányon a tartány, a csővezeték és a szerelvények szivárgásmentességét is vizsgálni kell.

6.7.2.19.10 Minden esetben, amikor a mobil tartányt vágással, melegítéssel vagy hegesztéssel javítják, ezt a munkát az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia, figyelembe véve azt a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatot, amely alapján a tartányt gyártották. A munka befejezése után az eredeti próbanyomással nyomáspróbát kell végezni.

6.7.2.19.11 Amennyiben a biztonságot veszélyeztető körülményeket tapasztalnak, a mobil tartány addig nem használható újra, amíg meg nem javították és az ismételt vizsgálatot ki nem állta.

6.7.2.20 ***Jelölés***

6.7.2.20.1 Ellenőrzés céljából könnyen elérhető, szembetűnő helyre minden mobil tartányra nem korrodálódó fémtáblát kell tartósan rögzíteni. Ha a mobil tartány kialakítása folytán a tábla nem erősíthető tartósan a tartányhoz, legalább a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatban előírt információkat kell a tartányon feltüntetni. A fémtáblán legalább a következőkben felsorolt adatokat kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon:

a) Tulajdonosi információk

i) a tulajdonos nyilvántartási száma;

b) Gyártási információk

i) a gyártási ország;

ii) a gyártási év;

iii) a gyártó neve vagy jele;

iv) a gyártó sorozatszáma;

c) Jóváhagyási információk

i) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön: 

.

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a

6.7 fejezet vonatkozó előírásainak;

ii) a jóváhagyó ország;

iii) a típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet;

iv) típusjóváhagyási szám;

v) „AA” betűk, ha a típust alternatív kialakításúként hagyták jóvá (lásd a 6.7.1.2 bekezdést);

vi) a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték;

d) Nyomások

i) MAWP, a megengedett legnagyobb üzemi nyomás (bar vagy kPa, túlnyomás)[2)];

ii) a próbanyomás (bar vagy kPa, túlnyomás) [2)];

iii) az üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja (hónap és év);

iv) az üzembe helyezés előtti nyomáspróbát tanúsító szakértő azonosító jele;

v) a külső tervezési nyomás[3)] (bar vagy kPa, túlnyomás)[2)];

vi) a fűtő/hűtőrendszer megengedett legnagyobb üzemi nyomása (bar vagy kPa, túlnyomás) [2)];

e) Hőmérsékletek

i) tervezési hőmérséklet-tartomány (°C) [2)];

f) Anyagok

i) a tartány anyaga(i) és az anyagszabvány hivatkozás(ok);

ii) az egyenértékű vastagság referencia acélra (mm)[2)];

iii) a bélés anyaga (ha van);

g) Űrtartalom

i) a tartány víztérfogata 20 °C-on (liter)[2)];

Ez után az „S” szimbólumot kell feltüntetni, ha a tartány hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter űrtartalmú rekeszekre van osztva;

ii) az egyes kamrák víztérfogata 20°C-on (liter)[2)] (többkamrás tartánynál, ha alkalmazható).

Ez után az „S” szimbólumot kell feltüntetni, ha a tartánykamra hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter űrtartalmú rekeszekre van osztva;

h) Időszakos vizsgálatok

i) a legutóbbi időszakos vizsgálat típusa (2,5-évenkénti, 5-évenkénti, soronkívüli);

ii) a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontja (hónap és év);

iii) a legutóbbi időszakos vizsgálat próbanyomása (bar vagy kPa, túlnyomás)[2)] (ha alkalmazható);

iv) a felhatalmazott szervezet azonosító jele, amely a legutóbbi vizsgálatot végezte vagy tanúsította.

2) A mértékegységet fel kell tüntetni

3) Lásd a 6.7.2.2.10 pontot.

6.7.2.20.1. ábra*: Az azonosító tábla jelölés példája*

A tulajdonos nyilvántartási száma							
GYÁRTÁSI INFORMÁCIÓK							
Gyártási ország							
Gyártási év							
Gyártó							
Gyártó sorozatszáma							
JÓVÁHAGYÁSI INFORMÁCIÓK							
U N	Jóváhagyó ország						
	Típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet						
	Típusjóváhagyási szám					„AA” (*ha alkalmazható*)	
A nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték							
NYOMÁSOK							
MAWP, megengedett legnagyobb üzemi nyomás					bar *vagy* kPa		
Próbanyomás					bar *vagy* kPa		
Üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja	*(hh/éééé*)			Tanúsító azonosítója			
Külső tervezési nyomás					bar *vagy* kPa		
Fűtő/hűtőrendszer megengedett legnagyobb üzemi nyomása (*ha alkalmazható*)					bar *vagy* kPa		
HŐMÉRSÉKLETEK							
Tervezési hőmérséklet-tartomány					°C-tól		°C-ig
ANYAGOK							
A tartány anyaga(i) és az anyagszabvány hivatkozás(ok)							
Egyenértékű vastagság referencia acélra					mm		
A bélés anyaga (*ha van*)							
ŰRTARTALOM							
A tartány víztérfogata 20 °C-on					liter	„S” (*ha alkalmazható*)	
IDŐSZAKOS VIZSGÁLATOK							
Vizsgálat típusa	Vizsgálat időpontja	Tanúsító jele és próbanyomás*		Vizsgálat típusa	Vizsgálat időpontja	Tanúsító jele és próbanyomás*	
	(hh/éééé)		bar *vagy* kPa		*(hh/éééé)*		bar *vagy* kPa

***** *Próbanyomás, ha alkalmazható.***

6.7.2.20.2 A következő adatokat magán a mobil tartányon vagy a mobil tartányhoz biztosan rögzített fémtáblán kell feltüntetni:

Az üzemben tartó neve

Megengedett legnagyobb bruttó tömeg ……..… kg

Üres (tára) tömeg ……..… kg.

A 4.2.5.2.6 pont szerinti mobil tartány utasítás.

Megjegyzés: *A szállított anyagok azonosítására lásd az 5. részt is.*

6.7.2.20.3 A nyílt tengeren történő kezelésre tervezett és jóváhagyott mobil tartány esetén az „OFFSHORE PORTABLE TANK” feliratot kell feltüntetni az azonosító táblán.

6.7.3 A nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz használt mobil tartányok gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények

6.7.3.1 ***Meghatározások***

E szakasz alkalmazásában:

Az *alternatív kialakítási engedély* az e fejezetben meghatározottaktól eltérő műszaki előírások alapján tervezett, gyártott vagy eltérő vizsgálati módszer szerint vizsgált (alternatív kialakítású) mobil tartányra vagy MEG-konténerre az illetékes hatóság által kiadott engedély.

A *mobil tartány* olyan multimodális tartány, amelynek befogadóképessége 450 liternél nagyobb és amelyet a 2 osztály nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázainak szállítására használnak. A mobil tartány fogalmába maga a tartány és a gázok szállításához szükséges üzemi és szerkezeti szerelvényei tartoznak. A mobil tartánynak a szerkezeti szerelvények eltávolítása nélkül tölthetőnek és üríthetőnek kell lennie. A tartány külső részén stabilizáló elemeknek kell lenniük, és alkalmasnak kell lennie arra, hogy megtöltött állapotban felemeljék. Úgy kell kialakítani, hogy elsősorban közúti járműre, vasúti kocsira, ill. tengerjáró vagy belvízi hajóba lehessen rakni, a gépi rakodás megkönnyítésére kerettel vagy egyéb szerkezetekkel kell ellátni. A közúti tartányjárművek, a vasúti tartálykocsik, a nem fémből készült tartányok és a nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k), a gázpalackok és a nagypalackok e meghatározás értelmében nem minősülnek mobil tartánynak.

A *tartány* a mobil tartány azon része, amely a szállítandó, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz megtartására szolgál (maga a tartány), beleértve a nyílásokat és azok zárószerkezeteit, de kizárva az üzemi szerelvényeket és a külső szerkezeti szerelvényeket.

Az *üzemi szerelvények* a töltő- és ürítő-, a szellőző-, a biztonsági és a hőszigetelő berendezések, valamint a mérőeszközök.

A *szerkezeti szerelvények* a tartány külső részén található erősítő-, rögzítő- védő- vagy stabilizáló elemek.

A *megengedett legnagyobb üzemi nyomás* a tartány üzemi helyzetében, annak tetején mérhető nyomás, amely nem lehet kisebb, mint a következő két nyomás érték közül a nagyobbik érték, de semmilyen esetben sem lehet 7 bar-nál kisebb:

a) a tartányban a töltés, ill. ürítés során megengedett legnagyobb tényleges nyomás (túlnyomás); vagy

b) a legnagyobb tényleges túlnyomás, amelyre a tartány méretezve van, ami

i) a 4.2.5.2.6 pontban, a T50 mobil tartány utasításban felsorolt, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok esetében a gázra a T50 mobil tartány utasításban megadott megengedett legnagyobb üzemi nyomás (bar-ban);

ii) egyéb nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok esetében legalább a következő nyomások összege:

– a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz abszolút gőznyomása (bar-ban) a tervezési referencia hőmérsékleten mínusz 1 bar; és

– a folyadékszint feletti térben levő levegő, ill. egyéb gáz parciális nyomásai (bar-ban), amelyet a következők alapulvételével kell meghatározni: tervezési

referencia hőmérséklet, valamint az átlagos hőmérséklet $t_r - t_f$ értékű növekedéséből adódó folyadék-fázis tágulás (ahol t_f = a töltési hőmérséklet, rendszerint 15 °C; t_r = a legnagyobb átlagos hőmérséklet, 50 °C).

A *tervezési nyomás* a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat szerint a számításokhoz használandó nyomás. A tervezési nyomás nem lehet kisebb, mint a következő nyomások közül a legnagyobb:

a) a tartányban a töltés, ill. ürítés során megengedett legnagyobb tényleges nyomás (túlnyomás) vagy

b) a következők összege:

i) a legnagyobb tényleges túlnyomás, amelyre a tartány méretezve van, mint azt a megengedett legnagyobb üzemi nyomás fogalmának b) pontja meghatározza; és

ii) a 6.7.3.2.9 pontban meghatározott statikus erők alapján meghatározott folyadéknyomás, de legalább 0,35 bar.

A *próbanyomás* a nyomáspróba alatt a tartány tetején fellépő legnagyobb túlnyomás.

A *tömörségi próba* az a gázzal végzett vizsgálat, amelynek során a tartányt az üzemi szerelvényeivel a megengedett legnagyobb üzemi nyomás legalább 25%-át elérő tényleges belső nyomásnak teszik ki.

A *megengedett legnagyobb bruttó tömeg* a mobil tartány saját tömege és a szállításra engedélyezett legnagyobb rakomány össztömege.

A *referencia acél* a 370 N/mm^2 szakítószilárdságú és 27% szakadási nyúlású acél.

A *szerkezeti acél* olyan acél, amelynek szavatolt legkisebb szakítószilárdsága 360…440 N/mm^2 között van, és szakadási nyúlása megfelel a 6.7.3.3.3 pontnak.

A *tervezési hőmérséklet-tartomány* a környezeti hőmérsékleten szállított nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz használt tartányok esetében –40 °C…+50 °C. Szélsőséges éghajlati körülményeknek kitett mobil tartányok esetében szigorúbb tervezési hőmérsékleteket kell alkalmazni.

A *tervezési referencia hőmérséklet* az a hőmérséklet, amelyen a tartalom gőznyomását meghatározzák a megengedett legnagyobb üzemi nyomás kiszámításához. A tervezési referencia hőmérsékletnek kisebbnek kell lennie, mint a szállítandó, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz kritikus hőmérséklete, annak biztosítására, hogy a gáz mindenkor cseppfolyós maradjon. Ez az érték az egyes mobil tartány típusokra a következő:

a) 1,5 m, vagy annál kisebb átmérőjű tartányra: 65 °C;

b) 1,5 m-nél nagyobb átmérőjű tartányra:

i) hőszigetelés és napsugárzás elleni védőlemez nélkül: 60 °C;

ii) napsugárzás elleni védőlemezzel (lásd a 6.7.3.2.12 pontot): 55 °C; és

iii) szigeteléssel (lásd a 6.7.3.2.12 pontot): 50 °C.

A *töltési sűrűség* a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáznak a tartány befogadóképességére vetített átlagos tömegét (kg/l) jelenti. A töltési sűrűség adatokat a 4.2.5.2.6 pontban a T50 mobil tartány utasítás tartalmazza.

6.7.3.2 ***Általános tervezési és gyártási követelmények***

6.7.3.2.1 A tartányokat az illetékes hatóság által elismert, a nyomástartó edényekre vonatkozó

szabályzat előírásainak megfelelően kell tervezni és gyártani. A tartányt alakításra alkalmas acélból kell készíteni. Az anyagoknak általában a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványoknak kell megfelelniük. Hegesztett tartányokhoz csak olyan anyagok használhatók, amelyek hegeszthetősége teljes mértékben szavatolt. A hegesztéseket szakszerűen kell elkészíteni, és teljesen biztonságosnak kell lenniük. Ha a gyártási folyamat vagy az anyag szükségessé teszi, a tartányt megfelelően hőkezelni kell, hogy a hegesztéseknél és a hőhatásnak kitett zónákban biztosítsák a kielégítő szívósságot. Az anyagok kiválasztásánál a ridegtörés veszélye, a feszültség alatti korróziós repedezések és az ütésállóság szempontjából figyelembe kell venni a tervezési hőmérséklet-tartományt. Finom szemcseszerkezetű acélok használata esetén a szavatolt folyáshatár nem lehet nagyobb, mint 460 N/mm^2, és a szavatolt szakítószilárdság felső határa nem lehet nagyobb, mint 725 N/mm^2 az anyagspecifikáció szerint. A mobil tartány anyagainak alkalmasnak kell lenniük ahhoz a külső környezethez, amelyben a tartányt szállíthatják.

6.7.3.2.2 A mobil tartányokat, a szerelvényeiket és a csővezetékeket olyan anyagból kell készíteni,

a) amelyet a szállított anyag(ok) eleve nem támad(nak) meg; vagy

b) amely kémiai reakció révén megfelelően passziválódik vagy semlegesítődik.

6.7.3.2.3 A tömítéseket olyan anyagokból kell készíteni, amelyeket a szállítandó, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok) nem támad(nak) meg.

6.7.3.2.4 Kerülni kell a különböző fémek érintkezését, ami a galvanikus hatás folytán károsodást okozhat.

6.7.3.2.5 A mobil tartány, a szerelvények, a tömítések és a tartozékok anyaga nem gyakorolhat kedvezőtlen hatást a mobil tartányban szállítandó, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok)ra.

6.7.3.2.6 A mobil tartányt megfelelő emelő és rögzítő szerelvényekkel és olyan tartószerkezettel kell tervezni és kialakítani, amely a szállítás során biztos alátámasztást nyújt.

6.7.3.2.7 A mobil tartányt olyanra kell tervezni, hogy a szállított anyag vesztesége nélkül ellenálljon legalább a szállított anyag által kifejtett belső nyomásnak és a normális szállítási és kezelési feltételek mellett fellépő statikus, dinamikus és hőterhelésnek. A tervezés során bizonyítani kell, hogy az ezen terheléseknek a mobil tartány várható élettartama alatti ismétlődése folytán kialakuló kifáradást figyelembe vették.

6.7.3.2.8 A tartányokat úgy kell tervezni, hogy tartós alakváltozás nélkül ellenálljanak akkora külső nyomásnak, amely a belső nyomásnál legalább 0,4 bar-ral nagyobb. Amennyiben a tartány jelentős vákuumnak van kitéve a töltés előtt vagy az ürítés során, akkor úgy kell tervezni, hogy tartós alakváltozás nélkül ellenálljon akkora külső nyomásnak, amely a belső nyomásnál legalább 0,9 bar-ral nagyobb, és a tartányt erre a nyomásra kell vizsgálni.

6.7.3.2.9 A mobil tartányoknak és rögzítőelemeiknek a megengedett legnagyobb töltési tömeg mellett a következő, külön-külön fellépő, statikus erők elviselésére kell alkalmasnak lenniük:

a) menetirányban: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[4)];

b) vízszintesen a menetirányra merőlegesen: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (amennyiben a menetirány nincs egyértelműen meghatározva, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese) szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[4)];

4) A számítások céljára g = 9,81 m/s^2.

c) függőlegesen felfelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[4)]; és

d) függőlegesen lefelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (összes terhelés beleértve a gravitáció hatását) kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[4)].

6.7.3.2.10 A 6.7.3.2.9 pontban felsorolt erőknél a következő biztonsági tényezőket kell figyelembe venni:

a) határozott folyáshatárral rendelkező acélnál a szavatolt folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt; vagy

b) határozott folyáshatárral nem rendelkező acélnál: a 0,2%-os (vagy ausztenites acélokra az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt.

6.7.3.2.11 A tényleges, ill. az egyezményes folyáshatár értékére a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványok által meghatározott értékeket kell használni. Ausztenites acélok használata esetén a tényleges, ill. az egyezményes folyáshatárra az anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket a vizsgálati bizonyítvány hitelesíti. Ha a szóban forgó fémre nincs anyagszabvány, a használt tényleges, ill. egyezményes folyáshatár értéket az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

6.7.3.2.12 Ha a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló tartányokat hőszigeteléssel látják el, a hőszigetelő rendszernek a következő követelményeket kell kielégítenie:

a) a hőszigetelésnek fényvédő tetőből kell állnia, amely a tartány felületének legalább a felső harmadát, de legfeljebb a felső felét takarja, és attól legalább 4 cm-es légréteg választja el; vagy

b) szigetelőanyagból készült, elegendő vastagságú teljes burkolat, amely úgy van védve, hogy normális szállítási körülmények között nem sérülhet meg és a nedvesség sem szivároghat bele, ill. hőátadási együtthatója legfeljebb 0,67 $W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$;

c) ha a védőburkolat gázzáró, külön szerkezettel meg kell akadályozni, hogy a szigetelőrétegben a tartány vagy a szerelvények tömítetlensége esetén veszélyes nyomás lépjen fel;

d) a hőszigetelés nem akadályozhatja a szerelvényekhez és ürítő berendezésekhez való hozzáférést.

6.7.3.2.13 A gyúlékony, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt mobil tartányoknak elektromosan földelhetőnek kell lenniük.

6.7.3.3 ***Tervezési kritériumok***

6.7.3.3.1 A tartányoknak körkeresztmetszetűeknek kell lenniük.

6.7.3.3.2 A tartányokat úgy kell tervezni és gyártani, hogy a tervezési nyomás legalább 1,3-szeresével végrehajtott nyomáspróbát kiállják A tartány tervezésénél a szállítandó, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázra a 4.2.5.2.6 pontban a T50 mobil tartány utasításban a megengedett legnagyobb üzemi nyomásra megadott legkisebb értékeket kell figyelembe venni. Ezeknél a tartányoknál tekintettel kell lenni a 6.7.3.4 bekezdésben meghatározott, legkisebb falvastagságra vonatkozó követelményekre is.

6.7.3.3.3 A határozott folyáshatárral rendelkező, ill. szavatolt, egyezményes folyáshatárral (általában a 0,2%-os, ausztenites acéloknál az 1%-os egyezményes folyáshatárral) jellemzett acéloknál a

tartányban a próbanyomáson fellépő σ primer membránfeszültség nem haladhatja meg a $0{,}75R_e$ vagy a $0{,}50R_m$ értékek közül az alacsonyabbat, ahol

R_e = a tényleges folyáshatár N/mm^2-ben vagy a 0,2%-os vagy ausztenites acéloknál az 1%-os egyezményes folyáshatár;

R_m = a legkisebb szakítószilárdság N/mm^2-ben.

6.7.3.3.3.1 Az R_e és R_m értékére a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványok által meghatározott legkisebb értékeket kell használni. Ausztenites acélok használata esetén az anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket az anyagvizsgálati bizonyítvány hitelesíti. Ha a szóban forgó fémre nincs anyagszabvány, a használt R_e és R_m értéket az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek kell jóváhagynia.

6.7.3.3.3.2 Hegesztett tartányok gyártásához használt acéloknál 0,85-öt meghaladó R_e/R_m arány nem megengedett. Az anyagvizsgálati bizonyítványban szereplő értékeket kell alapul venni az egyes esetekben az R_e/R_m arány meghatározásához.

6.7.3.3.3.3 A tartány gyártásához használt acélnál a szakadási nyúlás értéke %-ban nem lehet kisebb, mint $10\,000/R_m$, azonban finom szemcseszerkezetű acélok esetében 16%-nál, más acélok esetében 20%-nál semmi esetre sem lehet kisebb.

6.7.3.3.3.4 Az anyagokra a tényleges értékek meghatározásánál figyelembe kell venni, hogy fémlemez esetén a szakítópróbához használt próbatest tengelye a hengerlési irányra merőleges legyen. A szakadási nyúlást négyszög keresztmetszetű próbatesten kell mérni az ISO 6892:1998 szabvány szerint, 50 mm-es befogási hossz mellett.

6.7.3.4 ***Legkisebb falvastagság***

6.7.3.4.1 A legkisebb falvastagságnak a következők szerint adódó nagyobbik vastagságnak kell lennie:

a) a 6.7.3.4 bekezdés szerint meghatározott legkisebb vastagság;

b) a nyomástartó edényekre vonatkozó, elismert szabályzat és a 6.7.3.3 bekezdés követelményei szerint meghatározott legkisebb vastagság; és

6.7.3.4.2 Az 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű tartányoknál a palást, a fenekek és a búvónyílás fedelek falvastagságának legalább 5 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó acélból azzal egyenértékű vastagságúnak. Ha az átmérő meghaladja az 1,80 m-t, a falvastagságnak legalább 6 mm-nek kell lennie referencia acél esetében, ill. más acél használata esetén ezzel egyenértékű vastagságnak.

6.7.3.4.3 A tartány palást, a fenekek és a búvónyílás fedelek vastagsága a szerkezeti anyagtól függetlenül nem lehet 4 mm-nél kisebb.

6.7.3.4.4 Valamely acél egyenértékű vastagságát, kivéve a 6.7.3.4.2 pontban a referencia acélra előírt vastagságot, a következő képlettel kell kiszámítani:

$$e_1 = \frac{21{,}4e_0}{\sqrt[3]{R_{m1}A_1}},$$

ahol

e_1 = a felhasználandó acél esetén megkövetelt egyenértékű falvastagság (mm-ben);

e_0 = a legkisebb falvastagság (mm-ben) a 6.7.3.4.2 pontban meghatározott referencia acél esetében;

R_{m1} = a felhasználandó acél szavatolt legkisebb szakítószilárdsága (N/mm^2-ben, lásd a 6.7.3.3.3 pontot);

A_1 = a felhasználandó acél belföldi vagy nemzetközi szabványok szerinti szavatolt legkisebb szakadási nyúlása (%-ban).

6.7.3.4.5 A falvastagság semmilyen esetben sem lehet kisebb a 6.7.3.4.1 – 6.7.3.4.3 pontban meghatározott értéknél. A tartány egyetlen részének sem lehet kisebb a falvastagsága, mint a 6.7.3.4.1 – 6.7.3.4.3 pontban meghatározott legkisebb vastagság. Ebbe a falvastagságba nem szabad beszámítani a korrózió miatti esetleges ráhagyásokat.

6.7.3.4.6 Szerkezeti acél (lásd a 6.7.3.1 bekezdést) használata esetén a 6.7.3.4.4 pontban található képlettel való számításra nincs szükség.

6.7.3.4.7 A lemezvastagságban nem lehet hirtelen változás ott, ahol a tartány hengeres része és a fenekek csatlakoznak.

6.7.3.5 ***Üzemi szerelvények***

6.7.3.5.1 Az üzemi szerelvényeket úgy kell elhelyezni, hogy a szállítás és a kezelés során leszakadás vagy sérülés veszélye ellen biztosítva legyenek. Amennyiben a váz és a tartány közötti kapcsolat lehetővé teszi a szerkezeti részegységek egymáshoz képesti elmozdulását, a szerelvényeket úgy kell rögzíteni, hogy az ilyen elmozdulás a részegységek sérülésének veszélye nélkül lehetővé váljon. A külső ürítő szerelvényeket (csőcsonkokat, záró-szerkezeteket), a belső zárószelepet és annak ülékét védeni kell a külső erők hatására történő leszakadás veszélyével szemben (például nyíródó keresztmetszet kialakításával). A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell.

6.7.3.5.2 A mobil tartányok minden 1,5 mm-nél nagyobb átmérőjű nyílását – kivéve a nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásait, a vizsgálónyílásokat és a lezárt légtelenítő nyílásokat – legalább három, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni, amelyek közül az első egy belső zárószelep, túlfolyószelep vagy más, egyenértékű szerkezet, a második egy külső zárószelep, a harmadik egy vakkarima vagy más, egyenértékű szerkezet.

6.7.3.5.2.1 Ha a mobil tartány túlfolyószeleppel van ellátva, a túlfolyószelepet úgy kell elhelyezni, hogy szelepüléke a tartányon belül vagy egy hegesztett karimán belül legyen, vagy ha kívül van elhelyezve, szerelését úgy kell megtervezni, hogy ütközés esetén is hatásos maradjon. A túlfolyószelepeket úgy kell kiválasztani és felszerelni, hogy automatikusan zárjanak, ha a gyártó által meghatározott névleges átfolyási mennyiséget elérték. Az ilyen szelepekhez vezető és az utánuk levő csatlakozásoknak és szerelvényeknek nagyobb átfolyási mennyiséget kell felvenniük, mint a túlfolyó szelepek névleges áteresztési mennyisége.

6.7.3.5.3 A töltő- és ürítőnyílások esetén az első zárószerkezetnek egy belső zárószelepnek kell lennie, a másodiknak egy zárószelepnek, amelyet minden töltő- és ürítőcsövön hozzáférhető helyen kell elhelyezni.

6.7.3.5.4 A gyúlékony és/vagy mérgező, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt mobil tartányok alsó töltő- és ürítőnyílásait el kell látni olyan, azonnal záródó belső biztonsági szerkezettel, amely a tartány töltés vagy ürítés közbeni véletlen elmozdulása vagy tűz esetén önműködően lezár. Az 1000 l-nél nagyobb befogadóképességű mobil tartányok esetén a zárószerkezetnek távolról is működtethetőnek kell lennie.

6.7.3.5.5 A töltő, ürítő és gőznyomás kiegyenlítő nyílásokon kívül a tartányokat el lehet látni mérőeszközök, nyomásmérő és hőmérő behelyezésére alkalmas nyílásokkal. Az ilyen eszközök csatlakozásait alkalmas hegesztett csonkkal vagy zsebbel kell kialakítani, a tartányon keresztül csavarkötés nem lehet.

6.7.3.5.6 A belső részek vizsgálata, karbantartása és javítása céljából a mobil tartányokat megfelelő méretű búvónyílással vagy vizsgálónyílással kell ellátni.

6.7.3.5.7 A külső szerelvényeket – amennyire csak lehet – egy helyre csoportosítva kell elhelyezni.

6.7.3.5.8 A mobil tartány minden csatlakozásán jól láthatóan fel kell tüntetni a rendeltetését.

6.7.3.5.9 A zárószelepeket és zárószerkezeteket úgy kell tervezni és kialakítani, hogy a névleges nyomásuk legalább akkora legyen, mint a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomása, figyelembe véve a szállítás alatt várható hőmérsékleteket. A csavarorsós zárószelepeknek a kézikerék óramutató járásával megegyező irányba történő elforgatásával kell záródniuk. Másfajta zárószelepeknél a zárószelep (nyitott és zárt) állását és a zárás irányát jól láthatóan fel kell tüntetni. Minden zárószelepet úgy kell kialakítani, hogy akaratlanul ne lehessen kinyitni.

6.7.3.5.10 A csővezetékeket úgy kell tervezni, gyártani és felszerelni, hogy ne jöjjön létre sérülésveszély a hőtágulás és összehúzódás, a mechanikai ütések és rezgések következtében. Minden csövet megfelelő fémes anyagból kell készíteni. Ahol csak lehetséges, hegesztett csőkötéseket kell alkalmazni.

6.7.3.5.11 A rézcsövek csatlakozásait keményforrasztással kell készíteni vagy azzal azonos szilárdságú, fémes csőkötést kell alkalmazni. A forrasztófém (keményforrasz) olvadáspontja nem lehet 525 °C-nál alacsonyabb. A kötések nem csökkenthetik a csővezeték szilárdságát, mint az csavarmenetes kötéseknél előfordulhat.

6.7.3.5.12 Egyetlen csővezeték és csőszerelvény repesztőnyomása sem lehet kisebb, mint a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomásának négyszerese és azon nyomás négyszerese közül a nagyobb, amelynek a használat során, szivattyú vagy egyéb szerkezet (kivéve a nyomáscsökkentő szerkezeteket) működése révén ki lehetnek téve.

6.7.3.5.13 A szelepek és a tartozékok gyártásához kovácsolható fémet kell használni.

6.7.3.6 ***Alsó nyílások***

6.7.3.6.1 Bizonyos nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok nem szállíthatók alsó nyílásokkal ellátott mobil tartányokban, ha a 4.2.5.2.6 pontban a T50 mobil tartány utasítás jelzi, hogy alsó nyílás nem megengedett. Ekkor a megengedett legnagyobb töltési szint esetén a tartány folyadékszintje alatt nem lehetnek nyílások.

6.7.3.7 ***Nyomáscsökkentő szerkezetek***

6.7.3.7.1 A mobil tartányokat egy vagy több, rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni. A nyomáscsökkentő szerkezetnek legalább a megengedett legnagyobb üzemi nyomással megegyező nyomáson automatikusan kell nyílnia, és a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 110%-ának megfelelő nyomáson teljesen nyitva kell lennie. Lefúvás után a szerkezetnek a nyitónyomásánál legfeljebb 10%-kal alacsonyabb nyomáson záródnia kell, minden ennél alacsonyabb nyomáson zárva kell maradnia. A nyomáscsökkentő szerkezetnek olyan típusúnak kell lennie, ami ellenáll a dinamikus hatásoknak, beleértve a folyadék hullámzását is. Olyan hasadótárcsa, amely nem rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezet előtt van elhelyezve, nem alkalmazható.

6.7.3.7.2 A nyomáscsökkentő szerkezetet úgy kell kialakítani, hogy megakadályozza az idegen anyagoknak a tartányba való bejutását, a gáz kiszivárgását és mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását.

6.7.3.7.3 A 4.2.5.2.6 pontban a T50 mobil tartány utasításban meghatározott, egyes, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló mobil tartányokat olyan nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, amelyet az illetékes hatóság jóváhagyott. A nyomáscsökkentő szerkezetnek egy rugóterhelésű nyomáscsökkentő szelepből és egy eléhelyezett hasadótárcsából kell állnia, kivéve, ha – különleges rendeltetésű mobil tartány esetén – a szállítandó anyaggal összeférhető anyagból készült, jóváhagyott típusú nyomáscsökkentő szerkezet van a tartányon. Ha a nyomáscsökkentő szerkezet elé hasadótárcsa van elhelyezve, akkor a hasadótárcsa és a nyomáscsökkentő szerkezet közti térbe nyomásmérőt vagy más, alkalmas jelzőeszközt kell csatlakoztatni, ami lehetővé teszi, hogy észleljék a hasadótárcsa repedését, kilyukadását vagy szivárgását, ami a nyomáscsökkentő rendszer hibás működését okozhatja. A hasadótárcsának ebben az esetben a nyomáscsökkentő szelep nyitónyomását 10%-kal meghaladó névleges nyomásnál kell felszakadnia.

6.7.3.7.4 Többcélú mobil tartány esetében a nyomáscsökkentő szerkezeteknek a mobil tartányban szállítható gázok közül a legnagyobb megengedett legnagyobb üzemi nyomással rendelkező gázra a 6.7.3.7.1 pontban meghatározott nyomáson ki kell nyílniuk.

6.7.3.8 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek teljesítménye***

6.7.3.8.1 A nyomáscsökkentő szerkezetek összes lefúvási teljesítményének elégnek kell lennie ahhoz, hogy abban az esetben, ha a mobil tartányt teljesen elfedi a tűz, a tartányban a nyomás (beszámítva a nyomás növekedését) ne múlja felül a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 120%-át. A szükséges összes lefúvási teljesítmény eléréséhez rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezeteket kell alkalmazni. Többcélú tartányok esetében a nyomáscsökkentő szerkezetek összes lefúvási teljesítményét arra a gázra kell méretezni, amely a mobil tartányban szállítható gázok közül a legnagyobb lefúvási teljesítményt igényli.

6.7.3.8.1.1 A nyomáscsökkentő szerkezetek szükséges összes teljesítményének meghatározására, ami úgy tekintendő, mint az együttműködő szerkezetek egyedi teljesítményének összege, a következő képletet[5)] kell használni:

$$Q = 12{,}4\frac{FA^{0{,}82}}{LC}\sqrt{\frac{ZT}{M}},$$

ahol

Q = a szükséges legkisebb lefúvási teljesítmény légköbméter per sec-ban (m^3/s) 1 bar és 0 °C (273 K) normálfeltételek mellett;

F = együttható, amelynek értéke a következő:

nem szigetelt tartányra $F = 1$;

szigetelt tartányra $F = U(649 - t)/13{,}6$, de legalább 0,25,

5) Ez a képlet csak azon nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra alkalmazható, amelyek kritikus hőmérséklete jóval magasabb a lefúváskor fennálló hőmérsékletnél. Olyan gázokra, amelyek kritikus hőmérséklete a lefúváskor fennálló hőmérséklet közelében vagy az alatt van, a nyomáscsökkentő szerkezetek teljesítményének számításához figyelembe kell venni a gáz további termodinamikai tulajdonságait (lásd például a CGA S-1.2-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases” (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 2. rész – Árutartányok és mobil tartányok sűrített gázokhoz) kiadványt).

ahol

U = a szigetelőréteg hőátadási együtthatója, $kW \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$, 38 °C-on;

t = a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz tényleges hőmérséklete a töltés alatt - (°C-ban); ha ez a hőmérséklet ismeretlen, akkor t = 15 °C;

Szigetelt tartányra az előzőekben megadott F érték akkor használható, ha a szigetelés megfelel a 6.7.3.8.1.2 pont előírásainak;

A = a tartány teljes külső felülete m^2-ben;

Z = a gáz kompresszibilitási tényezője lefúváskor (ha ez a tényező ismeretlen, Z = 1);

T = az abszolút hőmérséklet Kelvinben (°C + 273) a nyomáscsökkentő szerkezet felett lefúváskor;

L = a folyadék látens párolgáshője kJ/kg-ban lefúváskor;

M = a távozó gáz molekulatömege;

C = a következő képletek egyikéből származtatott állandó, mint a fajhők aránya, k:

$$k = \frac{C_p}{C_v},$$

ahol

C_p = a fajhő állandó nyomáson; és

C_v = a fajhő állandó térfogaton.

Ha $k > 1$:

$$C = \sqrt{k\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{k+1}{k-1}}} .$$

Ha k = 1 vagy k ismeretlen:

$$C = \frac{1}{\sqrt{e}} = 0{,}607 ,$$

ahol az e matematikai állandó, melynek értéke 2,7183.

C értékei a következő táblázatból is vehetők:

k	C	k	C	k	C
1,00	0,607	1,26	0,660	1,52	0,704
1,02	0,611	1,28	0,664	1,54	0,707
1,04	0,615	1,30	0,667	1,56	0,710
1,06	0,620	1,32	0,671	1,58	0,713
1,08	0,624	1,34	0,674	1,60	0,716
1,10	0,628	1,36	0,678	1,62	0,719
1,12	0,633	1,38	0,681	1,64	0,722
1,14	0,637	1,40	0,685	1,66	0,725
1,16	0,641	1,42	0,688	1,68	0,728

k	C	k	C	k	C
1,18	0,645	1,44	0,691	1,70	0,731
1,20	0,649	1,46	0,695	2,00	0,770
1,22	0,652	1,48	0,698	2,20	0,793
1,24	0,656	1,50	0,701		

6.7.3.8.1.2 A lefúvási teljesítmény csökkentése érdekében alkalmazott szigetelési rendszert az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia. Az erre a célra jóváhagyott szigetelési rendszernek minden esetben:

a) 649 °C-ig minden hőmérsékleten hatásosnak kell maradnia; és

b) olyan anyaggal kell bevonni, amelynek olvadáspontja legalább 700 °C.

6.7.3.9 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek jelölése***

6.7.3.9.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezeten jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a következő adatokat:

a) a nyitónyomást (bar-ban vagy kPa-ban);

b) rugóterhelésű szerkezeteknél a nyitónyomás megengedett tűrését;

c) a hasadótárcsák névleges nyomásához tartozó referencia hőmérsékletet;

d) a szerkezet névleges átfolyási teljesítményét normál légköbméter per sec (m^3/s) egységben.

Amennyiben lehetséges, a következő információt ugyancsak fel kell tüntetni:

e) a gyártó nevét és az eszköz vonatkozó katalógus számát.

6.7.3.9.2 A nyomáscsökkentő szerkezeteken feltüntetett névleges átfolyási teljesítményt az ISO 4126-1:1991 szabvány szerint kell meghatározni.

6.7.3.10 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek csatlakoztatása***

6.7.3.10.1 A nyomáscsökkentő szerkezetekhez történő csatlakozásnak akkorának kell lennie, hogy szabad átfolyást biztosítson a biztonsági szerkezethez. A tartány és a nyomáscsökkentő szerkezet közé nem szabad zárószelepet elhelyezni, kivéve a karbantartási vagy egyéb okból kialakított kettős nyomáscsökkentő szerkezeteknél, ha a ténylegesen működő nyomáscsökkentő szerkezet zárószelepe nyitott állapotban reteszelve van, vagy a zárószelepek úgy vannak összekapcsolva, hogy a kettős nyomáscsökkentő szerkezetek közül legalább az egyik mindig működőképes, és kielégíti a 6.7.3.8 bekezdés követelményeit. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezethez vezető nyílásban nem lehet semmiféle akadály, ami korlátozná vagy elzárná az áramlást a tartányból a szerkezethez. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezet kimenetéhez csatlakozó csővezetéknek, ha ilyet használnak, a kiszabadult gőzt vagy folyadékot a szerkezetre gyakorolt minimális torlóhatással kell a szabadba vezetniük.

6.7.3.11 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek elhelyezése***

6.7.3.11.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetet a tartány tetején úgy kell elhelyezni, hogy a tartány középpontjához a lehető legközelebb legyenek. Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetnek a megengedett legnagyobb töltési feltételek mellett a tartány gőzterében kell

lennie, és a szerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen a kiszabadult gőz akadálytalan távozása. Gyúlékony, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok esetében a kiszabaduló gőzt a tartánytól el kell terelni oly módon, hogy az ne csapódhasson a tartánynak. A gőz áramlását elterelő védőszerkezetek engedélyezettek, ha nem csökkentik a nyomáscsökkentő szerkezet szükséges teljesítményét.

6.7.3.11.2 Intézkedéseket kell tenni annak érdekében, hogy megakadályozzák illetéktelen személyeknek a nyomáscsökkentő szerkezethez való hozzáférését, és hogy megvédjék a szerkezetet attól, hogy a tartány felborulása esetén megsérüljön.

6.7.3.12 ***Mérőeszközök***

6.7.3.12.1 Ha a mobil tartányt nem tömegre töltik, akkor egy vagy több szintmérő eszközzel kell ellátni. A tartány tartalmával közvetlenül érintkező, üvegből készült szintjelzők és egyéb törékeny anyagú mérőeszközök nem használhatók.

6.7.3.13 ***A mobil tartány tartószerkezete, keretváza, emelő és rögzítő szerelvényei***

6.7.3.13.1 A mobil tartányt tartószerkezettel kell tervezni és gyártani, ami biztos alátámasztást nyújt a szállítás során. Erre vonatkozóan a tervezésnél a 6.7.3.2.9 pontban meghatározott erőket és a 6.7.3.2.10 pontban meghatározott biztonsági tényezőt kell figyelembe venni. Talpak, keretvázak, csúszótalpak vagy egyéb hasonló szerkezetek elfogadhatók.

6.7.3.13.2 A mobil tartányra szerelt eszközöktől (pl. talpaktól, keretváztól) és a mobil tartány emelő és rögzítő szerelvényeitől származó összetett feszültségek a tartány egyetlen részén sem okozhatnak túlzott feszültségeket. Minden mobil tartányt állandó emelő és rögzítő szerelvényekkel kell ellátni. Ezeket lehetőleg a mobil tartány tartószerkezetéhez kell erősíteni, de rögzíthetők a tartányon a megtámasztási pontokon elhelyezett erősítőlemezekhez is.

6.7.3.13.3 A tartószerkezet és a keretváz tervezésénél figyelembe kell venni a környezet korróziós hatását is.

6.7.3.13.4 Az emelővilla zsebeket zárhatóra kell kialakítani. Az emelővilla zsebek zárószerkezetének a keretváz állandó részét kell képeznie, vagy a keretvázhoz tartósan hozzá kell erősíteni. Az olyan, egyetlen tartánykamrából álló mobil tartányoknál, amelyek 3,65 m-nél rövidebbek, nem kell az emelővilla zsebeknek zárhatónak lenniük, amennyiben

a) a tartány és a szerelvények kellőképpen védve vannak, nehogy az emelővillák megüssék; és

b) az emelővilla zsebek középpontjai közötti távolság legalább a fele a mobil tartány legnagyobb hosszméretének.

6.7.3.13.5 Ha a mobil tartány nincs a 4.2.2.3 bekezdés szerinti védelemmel ellátva, a tartányt és az üzemi szerelvényeit védeni kell a szállítás alatt a hosszirányú és oldalirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan a tartányt vagy a szerelvényeit érő sérülésekkel szemben. A külső szerelvényeket úgy kell védeni, hogy az ütések hatására, ill. a mobil tartánynak a szerelvényekre való ráborulása esetén a tartányban szállított anyag ne szabaduljon ki. Példák a védelemre:

a) az oldalirányú ütésekkel szembeni védelem, ami állhat a tartány mindkét oldalán a középvonal szintjében védő hosszirányú rudakból;

b) a mobil tartány felborulás elleni védelme, ami állhat erősítő gyűrűkből vagy a kereten keresztben elhelyezett rudakból;

c) a hátulról jövő ütésekkel szembeni védelem, ami lökhárítóból vagy keretből állhat;

d) a tartány ütésekből vagy felborulásból eredő sérüléssel szembeni védelme az ISO 1496-3:1995 szabvány szerinti ISO keret használatával.

6.7.3.14 ***Típusjóváhagyás***

6.7.3.14.1 Minden új mobil tartány típus esetén az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek gyártási típus bizonyítványt kell kiállítani. Ennek a bizonyítványnak tanúsítania kell, hogy a mobil tartányt ez a hatóság megvizsgálta, az a kívánt célra alkalmas, és megfelel e fejezet követelményeinek és ha alkalmazandó, akkor a 4.2.5.2.6 pontban levő T50 mobil tartány utasításban meghatározott, az egyes gázokra vonatkozó követelményeknek. Ha a mobil tartányokat sorozatban gyártják módosítás nélkül, ez a bizonyítvány a teljes sorozatra érvényes. A bizonyítványban utalni kell a gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvére, azokra a gázokra, amelyek szállíthatók, a tartány és a bélés (ha van) gyártási anyagára és a jóváhagyási számra. A jóváhagyási számnak annak az államnak a megkülönböztető jeléből [A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre], amelyben az engedélyt kiadták, és egy nyilvántartási számból kell állnia. A 6.7.1.2 bekezdés szerinti esetleges alternatív kialakítást a bizonyítványban fel kell tüntetni. A típusjóváhagyás az azonos anyagból és azonos falvastagsággal gyártott, kisebb mobil tartányok jóváhagyásának is tekinthető, amelyeket ugyanolyan gyártási technológiával és azonos tartószerkezetekkel, egyenértékű zárószerkezetekkel és egyéb tartozékokkal gyártottak.

6.7.3.14.2 A gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvének a típusjóváhagyáshoz legalább a következőket kell tartalmaznia:

a) a keretvázra vonatkozó, ISO 1496-3:1995 szabványban meghatározott vizsgálatok eredményeit;

b) a 6.7.3.15.3 pont szerinti üzembe helyezés előtti vizsgálat eredményeit; és

c) a 6.7.3.15.1 pont szerinti ütközési próba eredményeit, ha alkalmazható.

6.7.3.15 ***Vizsgálat***

6.7.3.15.1 Azokat a mobil tartányokat, amelyek „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény” (CSC) módosított kiadása meghatározása szerint konténernek minősülnek, csak azután szabad használni, hogy a gyártási típus prototípusa sikeresen kiállta a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” IV. rész, 41 fejezetében előírt dinamikus, hosszirányú ütközési próbát.

6.7.3.15.2 Az első üzembe helyezés előtt minden mobil tartányt és szerelvényeit vizsgálatnak kell alávetni (üzembe helyezés előtti vizsgálat) és azután legfeljebb ötéves időközönként (5 évenkénti időszakos vizsgálat), és az 5 éves időközök közepén közbenső vizsgálattal (2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálat). A 2,5 évenkénti vizsgálatot az előírt időponthoz képes 3 hónapon belül kell elvégezni. Ha a 6.7.3.15.7 pont szerint soron kívüli vizsgálatra van szükség, azt a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontjától függetlenül el kell végezni.

6.7.3.15.3 A mobil tartány üzembe helyezés előtti vizsgálatának ki kell terjednie a szerkezeti jellemzők ellenőrzésére, a mobil tartány és szerelvényeinek külső és belső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szempontjából, és a 6.7.3.3.2 pont szerinti próbanyomással végzett nyomáspróbára. A nyomáspróba vízzel vagy az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet hozzájárulásával más folyadékkal vagy gázzal is végezhető. Mielőtt a mobil tartányt üzembe helyezik, tömörségi próbát is kell

végezni és az üzemi szerelvények megfelelő működését is ellenőrizni kell. Amennyiben a nyomáspróbát a tartányon és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani. A tartányon levő, minden, teljes feszültségszintnek kitett hegesztési varratot az első alkalommal végzett vizsgálat során radiográfiás, ultrahangos vagy más, alkalmas, roncsolásmentes vizsgálati módszerrel kell ellenőrizni. Ez azonban nem vonatkozik a burkolatra.

6.7.3.15.4 Az 5 évenkénti időszakos vizsgálatnak belső és külső állapot vizsgálatából és általában folyadéknyomás-próbából kell állnia. A hő- vagy egyéb szigetelőborításokat csak annyira kell eltávolítani, amennyire a tartány jellemzőinek biztonságos megítéléséhez feltétlenül szükséges. Amennyiben a nyomáspróbát a tartányon és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani.

6.7.3.15.5 A 2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálatnak ki kell terjednie legalább a mobil tartány és szerelvényeinek külső és belső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szempontjából, és tömörségi próbára, továbbá az üzemi szerelvények megfelelő működését is ellenőrizni kell. A hő- vagy egyéb szigetelőborításokat csak annyira kell eltávolítani, amennyire a tartány jellemzőinek biztonságos megítéléséhez feltétlenül szükséges. A csak egyetlen nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz szállítására szolgáló mobil tartánynál a 2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálat elhagyható, vagy az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet által előírt más vizsgálati módszerrel vagy ellenőrzéssel helyettesíthető.

6.7.3.15.6 A mobil tartányok a 6.7.3.15.2 pontban előírt utolsó 5 évenkénti vagy 2,5 évenkénti időszakos vizsgálat érvényességének lejárta után nem tölthetők meg és nem adhatók át szállításra. Az utolsó időszakos vizsgálat lejárta előtt megtöltött mobil tartányok az utolsó időszakos vizsgálat érvényességének letelte után legfeljebb három hónapig szállíthatók. Ezen kívül a mobil tartány az utolsó időszakos vizsgálat érvényességének letelte után is szállítható

a) kiürítés után, de tisztítás előtt az újratöltés előtt szükséges vizsgálat elvégzésének céljából, és

b) a veszélyes anyag ártalmatlanítására (megfelelő elhelyezésére) vagy visszaforgatására történő visszaszállítása céljából az időszakos vizsgálat érvényességének lejárta után legfeljebb hat hónapig, hacsak az illetékes hatóság másként nem rendelkezik. Ezt a mentességet a fuvarokmányba be kell jegyezni.

6.7.3.15.7 Soron kívüli vizsgálatot szükséges végezni, ha a mobil tartány sérült, rozsdás, szivárog vagy bármely más körülmény a mobil tartány sértetlenségét befolyásolhatja. A soron kívüli vizsgálat mértékét az határozza meg, hogy a mobil tartány mennyire sérült vagy hibás. A soron kívüli vizsgálatnak azonban legalább a 6.7.3.15.5 pont szerinti 2,5 évenkénti vizsgálatokra kell kiterjednie.

6.7.3.15.8 A külső és a belső vizsgálat során biztosítani kell, hogy

a) ellenőrizzék a tartányt, hogy nincs rajta rozsda, kipattogzás, kopás, horpadás, torzulás, hegesztési hiba vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a mobil tartány szállítása nem lenne biztonságos;

b) ellenőrizzék a csővezetéket, a szelepeket, a fűtő/hűtő rendszert és a tömítéseket, hogy nincs rajtuk rozsda, sérülés vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a mobil tartány töltése, ürítése vagy szállítása nem lenne biztonságos;

c) a búvónyílások fedelének rögzítését biztosító szerkezetek jól működjenek, és a búvónyílás fedeleknél, ill. a tömítéseknél ne legyen szivárgás;

d) a csőkarima csatlakozásoknál és vakkarimáknál a hiányzó vagy laza csavarokat vagy

csavaranyákat pótolják, ill. meghúzzák;

e) minden vészlefúvó szerkezet és szelep mentes legyen a korróziótól és minden olyan sérüléstől vagy meghibásodástól, ami megakadályozhatja normális működését. A távműködtetésű zárószerkezeteket és az önzáró szelepeket ki kell próbálni, hogy megfelelően működnek-e;

f) az előírt jelölések a mobil tartányon olvashatóak, és a vonatkozó követelményeknek megfelelnek; és

g) a mobil tartány váz- és tartószerkezete, ill. az emelésre szolgáló berendezései megfelelő állapotban legyenek.

6.7.3.15.9 A 6.7.3.15.1, 6.7.3.15.3, 6.7.3.15.4, 6.7.3.15.5 és 6.7.3.15.7 pont szerinti vizsgálatokat az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet által elismert szakértőnek kell elvégeznie vagy tanúsítania. Ha a nyomáspróba a vizsgálat részét képezi, a vizsgálatot a mobil tartány adattábláján feltüntetett nyomással kell végezni. A nyomás alatt lévő mobil tartányon a tartány, a csővezeték és a szerelvények szivárgásmentességét is vizsgálni kell.

6.7.3.15.10 Minden esetben, amikor a mobil tartányt vágással, melegítéssel vagy hegesztéssel javítják, a munkát az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia, figyelembe véve azt a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatot, amely alapján a tartányt gyártották. A munka befejezése után az eredeti próbanyomással nyomáspróbát kell végezni.

6.7.3.15.11 Amennyiben a biztonságot veszélyeztető körülményeket tapasztalnak, a mobil tartány addig nem használható újra, amíg meg nem javították és az ismételt vizsgálatot ki nem állta.

6.7.3.16 ***Jelölés***

6.7.3.16.1 Ellenőrzés céljából könnyen elérhető, szembetűnő helyre minden mobil tartányra nem korrodálódó fémtáblát kell tartósan rögzíteni. Ha a mobil tartány kialakítása folytán a tábla nem erősíthető tartósan a tartányhoz, legalább a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatban előírt információkat kell a tartányon feltüntetni. A fémtáblán legalább a következőkben felsorolt adatokat kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon:

a) Tulajdonosi információk

i) a tulajdonos nyilvántartási száma;

b) Gyártási információk

i) a gyártási ország;

ii) a gyártási év;

iii) a gyártó neve vagy jele;

iv) a gyártó sorozatszáma;

c) Jóváhagyási információk

i) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön: 

.

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezet vonatkozó előírásainak;

ii) a jóváhagyó ország;

iii) a típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet;

iv) típusjóváhagyási szám;

v) „AA” betűk, ha a típust alternatív kialakításúként hagyták jóvá (lásd a 6.7.1.2 bekezdést);

vi) a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték;

d) Nyomások

i) MAWP, a megengedett legnagyobb üzemi nyomás (bar vagy kPa, túlnyomás)[6)];

ii) a próbanyomás (bar vagy kPa, túlnyomás)[6)];

iii) az üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja (hónap és év);

iv) az üzembe helyezés előtti nyomáspróbát tanúsító szakértő azonosító jele;

v) a külső tervezési nyomás[7)] (bar vagy kPa, túlnyomás) [6)];

e) Hőmérsékletek

i) tervezési hőmérséklet-tartomány (°C)[6)];

ii) tervezési referencia hőmérséklet (°C)[6)];

f) Anyagok

i) a tartány anyaga(i) és az anyagszabvány hivatkozás(ok);

ii) az egyenértékű vastagság referencia acélra (mm)[6)];

g) Űrtartalom

i) a tartány víztérfogata 20 °C-on (liter) [6)];

h) Időszakos vizsgálatok

i) a legutóbbi időszakos vizsgálat típusa (2,5-évenkénti, 5-évenkénti, soronkívüli);

ii) a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontja (hónap és év);

iii) a legutóbbi időszakos vizsgálat próbanyomása (bar vagy kPa, túlnyomás)[6)] (ha alkalmazható);

iv) felhatalmazott szervezet azonosító jele, amely a legutóbbi vizsgálatot végezte vagy tanúsította.

6) A mértékegységet fel kell tüntetni.
7) Lásd a 6.7.3.2.8 pontot.

6.7.3.16.1 ábra*: Az azonosító tábla jelölés példája*

A tulajdonos nyilvántartási száma							
GYÁRTÁSI INFORMÁCIÓK							
Gyártási ország							
Gyártási év							
Gyártó							
Gyártó sorozatszáma							
JÓVÁHAGYÁSI INFORMÁCIÓK							
UN	Jóváhagyó ország						
	Típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet						
	Típusjóváhagyási szám						„AA” (*ha alkalmazható*)
A nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték							
NYOMÁSOK							
MAWP, megengedett legnagyobb üzemi nyomás							bar *vagy* kPa
Próbanyomás							bar *vagy* kPa
Üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja	*(hh/éééé*)			Tanúsító azonosítója			
Külső tervezési nyomás							bar *vagy* kPa
HŐMÉRSÉKLETEK							
Tervezési hőmérséklet-tartomány				°C-tól			°C-ig
Tervezési referencia hőmérséklet				°C			
ANYAGOK							
A tartány anyaga(i) és az anyagszabvány hivatkozás(ok)							
Egyenértékű vastagság referencia acélra				mm			
ŰRTARTALOM							
A tartány víztérfogata 20 °C-on				liter			
IDŐSZAKOS VIZSGÁLATOK							
Vizsgálat típusa	Vizsgálat időpontja	Tanúsító jele és próbanyomás*		Vizsgálat típusa	Vizsgálat időpontja	Tanúsító jele és próbanyomás*	
	(hh/éééé)		bar *vagy* kPa		*(hh/éééé)*		bar *vagy* kPa

** Próbanyomás, ha alkalmazható.*

6.7.3.16.2 A következő adatokat magán a mobil tartányon vagy a mobil tartányhoz biztosan rögzített fémtáblán kell feltüntetni:

Az üzemben tartó neve

A szállításra engedélyezett nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok) neve

A töltet megengedett legnagyobb tömege minden egyes szállításra engedélyezett, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázra …… kg

Megengedett legnagyobb bruttó tömeg …… kg

Üres (tára) tömeg …… kg.

A 4.2.5.2.6 pont szerinti mobil tartány utasítás.

Megjegyzés: *A szállított nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok azonosítására lásd az 5. részt is.*

6.7.3.16.3 A nyílt tengeren történő kezelésre tervezett és jóváhagyott mobil tartány esetén az „OFFSHORE PORTABLE TANK” feliratot kell feltüntetni az azonosító táblán.

6.7.4 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz használt mobil tartányok gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények

6.7.4.1 ***Meghatározások***

E szakasz alkalmazásában:

Az *alternatív kialakítási engedély* az e fejezetben meghatározottaktól eltérő műszaki előírások alapján tervezett, gyártott vagy eltérő vizsgálati módszer szerint vizsgált (alternatív kialakítású) mobil tartányra vagy MEG-konténerre az illetékes hatóság által kiadott engedély.

A *mobil tartány* olyan hőszigetelt, multimodális tartány, amelynek befogadóképessége 450 liternél nagyobb, és amelyet a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használnak. A mobil tartány fogalmába maga a tartány és a gázok szállításához szükséges üzemi és szerkezeti szerelvényei tartoznak. A mobil tartánynak a szerkezeti szerelvények eltávolítása nélkül tölthetőnek és üríthetőnek kell lennie. A tartány külső részén stabilizáló elemeknek kell lenniük, és alkalmasnak kell lennie arra, hogy megtöltött állapotban felemeljék. Úgy kell kialakítani, hogy elsősorban közúti járműre, vasúti kocsira, ill. tengerjáró vagy belvízi hajóba lehessen rakni, a gépi rakodás megkönnyítésére kerettel vagy egyéb szerkezetekkel kell ellátni. A közúti tartányjárművek, a vasúti tartálykocsik, a nem fémből készült tartányok és a nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k), a gázpalackok és a nagypalackok e meghatározás értelmében nem minősülnek mobil tartánynak.

A *tartány* olyan konstrukció, amely rendszerint a következőkből áll:

a) vagy egy burkolatból és egy vagy több belső tartányból, ahol a tartány(ok) és a burkolat közötti tér légtelenítve van (vákuum szigetelés), és hőszigetelő rendszert is tartalmazhat;

b) vagy egy burkolatból és egy belső tartányból köztes szilárd hőszigetelő réteggel (pl. szilárd habbal).

A tartány a mobil tartány azon része, amely a szállítandó, mélyhűtött, cseppfolyósított gáz megtartására szolgál (maga a tartány), beleértve a nyílásokat és azok zárószerkezeteit, de kizárva az üzemi szerelvényeket és a külső szerkezeti szerelvényeket.

A *burkolat* a külső szigetelő burkolat vagy borítás, ami a szigetelő rendszer részét képezheti.

Az *üzemi szerelvények* a töltő- és ürítő-, a szellőző-, a biztonsági-, a fűtő-, a hűtő-, a hőszigetelő és a hermetizáló berendezések, valamint a mérőeszközök.

A *szerkezeti szerelvények* a tartány külső részén található erősítő-, rögzítő-, védő- vagy stabilizáló elemek.

A *megengedett legnagyobb üzemi nyomás* a megtöltött tartány üzemi helyzetében, annak tetején megengedett, tényleges túlnyomás, beleértve a töltés és ürítés alatti legnagyobb tényleges nyomást is.

A *próbanyomás* a nyomáspróba alatt a tartány tetején fellépő legnagyobb túlnyomás.

A *tömörségi próba* az a gázzal végzett vizsgálat, amelynek során a tartányt az üzemi szerelvényeivel a megengedett legnagyobb üzemi nyomás legalább 90%-át elérő tényleges belső nyomásnak teszik ki.

A *megengedett legnagyobb bruttó tömeg* a mobil tartány saját tömege és a szállításra engedélyezett legnagyobb rakomány össztömege.

A *megtartási idő* az az időtartam, ami a kezdeti töltési körülmények létrejöttétől addig telik el, amíg a nyomás a hőfelvétel következtében a nyomáshatároló eszköz(ök) legkisebb nyitónyomását eléri.

A *referencia acél* a 370 N/mm^2 szakítószilárdságú és 27% szakadási nyúlású acél.

A *legkisebb tervezési hőmérséklet* a tartány tervezésénél és gyártásánál alkalmazott hőmérséklet, ami nem magasabb, mint a tartalom legalacsonyabb hőmérséklete (üzemi hőmérséklet) normális töltési, ürítési és szállítási feltételek esetén.

6.7.4.2 ***Általános tervezési és gyártási követelmények***

6.7.4.2.1 A tartányokat az illetékes hatóság által elismert, a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat előírásainak megfelelően kell tervezni és gyártani. A burkolatot és a tartányt alakításra alkalmas fémes anyagból kell készíteni. A burkolatot acélból kell készíteni. A burkolat és a tartány közötti csatlakozásokat és támasztékokat nem fémes anyagból is lehet készíteni, ha az anyag tulajdonságai a legkisebb tervezési hőmérsékleten bizonyítottan kielégítőek. Az anyagoknak általában a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványoknak kell megfelelniük. Hegesztett burkolatokhoz és tartányokhoz csak olyan anyagok használhatók, amelyek hegeszthetősége teljes mértékben szavatolt. A hegesztéseket szakszerűen kell elkészíteni, és teljesen biztonságosnak kell lenniük. Ha a gyártási folyamat vagy az anyag szükségesé teszi, a tartányt megfelelően hőkezelni kell, hogy a hegesztéseknél és a hőhatásnak kitett zónákban biztosítsák a kielégítő szívósságot. Az anyagok kiválasztásánál a ridegtörés veszélye, a hidrogénes elridegedés, a feszültség alatti korróziós repedezések és az ütésállóság szempontjából figyelembe kell venni a legkisebb tervezési hőmérsékletet. Finom szemcseszerkezetű acélok használata esetén a szavatolt folyáshatár nem lehet nagyobb, mint 460 N/mm^2, és a szavatolt szakítószilárdság felső határa nem lehet nagyobb, mint 725 N/mm^2 az anyagspecifikáció szerint. A mobil tartány anyagainak alkalmasnak kell lenniük ahhoz a külső környezethez, amelyben a tartányt szállíthatják.

6.7.4.2.2 A mobil tartány minden részének, beleértve a szerelvényeket, a tömítéseket és csővezetékeket, amely rendes körülmények között érintkezhet a szállított mélyhűtött, cseppfolyósított gázzal, összeférhetőnek kell lennie ezzel a gázzal.

6.7.4.2.3 Kerülni kell a különböző fémek érintkezését, ami a galvanikus hatás folytán károsodást okozhat.

6.7.4.2.4 A hőszigetelő rendszernek a tartány(oka)t teljesen beburkoló külső burkolatot és hatásos szigetelő anyagot kell tartalmaznia. A külső szigetelést burkolattal kell védeni, hogy a nedvesség ne hatolhasson be, és a szigetelés ne sérülhessen meg normális szállítási feltételek esetén.

6.7.4.2.5 Ha a burkolat gázzáró, külön szerkezettel meg kell akadályozni, hogy a szigetelő térben veszélyes nyomás lépjen fel.

6.7.4.2.6 Az atmoszferikus nyomáson –182 °C alatti forráspontú, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló mobil tartányok esetén a hőszigetelés nem tartalmazhat olyan anyagokat, amelyek az oxigénnel vagy oxigénben dús atmoszférában veszélyesen reagálnak,

ha ezek az anyagok a hőszigetelés olyan részében találhatók, ahol fennáll az oxigénnel vagy az oxigénben feldúsult folyadékkal való érintkezés veszélye.

6.7.4.2.7 A szigetelőanyagok minősége a használat során nem csökkenhet túlzott mértékben.

6.7.4.2.8 A referencia megtartási időt minden egyes, a mobil tartányban szállítandó mélyhűtött, cseppfolyósított gázra meg kell határozni.

6.7.4.2.8.1 A megtartási időt az illetékes hatóság által elismert módszerrel a következő tényezők alapján kell meghatározni:

a) a szigetelőrendszer 6.7.4.2.8.2 pont szerint meghatározott hatékonysága;

b) a nyomáshatároló eszköz(ök) legkisebb nyitónyomása;

c) a kezdeti töltési körülmények;

d) 30 °C feltételezett környezeti hőmérséklet;

e) a szállítandó mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok) fizikai tulajdonságai.

6.7.4.2.8.2 A szigetelőrendszer hatékonyságát (hőátadás wattban) a mobil tartány típusvizsgálata során kell meghatározni, az illetékes hatóság által elfogadott eljárással. Ennek a vizsgálatnak a következők egyikéből kell állnia:

a) állandó nyomáson (pl. atmoszferikus nyomáson) végzett próba, amely során a mélyhűtött, cseppfolyósított gáz veszteségét mérik meghatározott idő alatt; vagy

b) zárt rendszerű próba, amelynek során a tartányban a nyomás növekedését mérik meghatározott idő alatt.

Az állandó nyomáson végzett próbánál az atmoszferikus nyomás változásait figyelembe kell venni. Mindkét próbánál korrekciót kell végezni a környezeti hőmérsékletnek a feltételezett 30 °C-os referencia környezeti hőmérséklettől való eltérése miatt.

Megjegyzés: *Az egyes szállítások előtt a tényleges megtartási idő meghatározására lásd a 4.2.3.7 bekezdést.*

6.7.4.2.9 A kettős falú, vákuumszigetelésű tartány burkolatát vagy a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatot szerint legalább 100 kPa (1 bar) túlnyomásra mint külső tervezési nyomásra, vagy legalább 200 kPa (2 bar) (túlnyomás) számított kritikus repesztőnyomásra kell méretezni. A belső és külső erősítő szerkezetek figyelembe vehetők a tartány külső nyomással szembeni ellenállóképességének számításánál.

6.7.4.2.10 A mobil tartányt megfelelő emelő és rögzítő szerelvényekkel és olyan tartószerkezettel kell tervezni és kialakítani, amely a szállítás során biztos alátámasztást nyújt.

6.7.4.2.11 A mobil tartányt olyanra kell tervezni, hogy a szállított anyag vesztesége nélkül ellenálljon legalább a szállított anyag által kifejtett belső nyomásnak és a normális szállítási és kezelési feltételek mellett fellépő statikus, dinamikus és hőterhelésnek. A tervezés során bizonyítani kell, hogy az ezen terheléseknek a mobil tartány várható élettartama alatti ismétlődése folytán kialakuló kifáradást figyelembe vették.

6.7.4.2.12 A mobil tartányoknak és rögzítőelemeiknek a megengedett legnagyobb töltési tömeg mellett a következő, külön-külön fellépő, statikus erők elviselésére kell alkalmasnak lenniük:

a) menetirányban: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese szorozva a

nehézségi gyorsulással (g)[8];

b) vízszintesen a menetirányra merőlegesen: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (amennyiben a menetirány nincs egyértelműen meghatározva, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese) szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[8];

c) függőlegesen felfelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[8]; és

d) függőlegesen lefelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (összes terhelés beleértve a gravitáció hatását) kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[8].

6.7.4.2.13 A 6.7.4.2.12 pontban felsorolt erőknél a következő biztonsági tényezőket kell figyelembe venni:

a) határozott folyáshatárral rendelkező anyagoknál a szavatolt folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt; vagy

b) határozott folyáshatárral nem rendelkező anyagoknál: a 0,2%-os (vagy ausztenites acélokra az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt.

6.7.4.2.14 A tényleges, ill. az egyezményes folyáshatár értékére a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványok által meghatározott értékeket kell használni. Ausztenites acélok használata esetén a tényleges, ill. az egyezményes folyáshatárra az anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket a vizsgálati bizonyítvány hitelesíti. Ha a szóban forgó fémre nincs anyagszabvány, a használt tényleges, ill. egyezményes folyáshatár értéket az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

6.7.4.2.15 A gyúlékony, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt mobil tartányoknak elektromosan földelhetőnek kell lenniük.

6.7.4.3 ***Tervezési kritériumok***

6.7.4.3.1 A tartányoknak körkeresztmetszetűnek kell lenniük.

6.7.4.3.2 A tartányokat úgy kell tervezni és gyártani, hogy a megengedett legnagyobb üzemi nyomás legalább 1,3-szeresével végrehajtott nyomáspróbát kiállják. A vákuumszigetelésű tartányoknál a próbanyomás nem lehet kisebb, mint a megengedett legnagyobb üzemi nyomás és 100 kPa (1 bar) összegének 1,3-szerese. A próbanyomás semmilyen esetben sem lehet 300 kPa (3 bar) túlnyomásnál kisebb. Ezenkívül tekintettel kell lenni a 6.7.4.4.2–6.7.4.4.7 pontban meghatározott, legkisebb falvastagságra vonatkozó követelményekre is.

6.7.4.3.3 A határozott folyáshatárral rendelkező, ill. szavatolt, egyezményes folyáshatárral (általában a 0,2%-os, ausztenites acéloknál az 1%-os egyezményes folyáshatárral) jellemzett fémeknél a tartányban a próbanyomáson fellépő σ primer membránfeszültség nem haladhatja meg a $0{,}75R_e$ vagy a $0{,}50R_m$ értékek közül az alacsonyabbat, ahol

R_e = a tényleges folyáshatár N/mm^2-ben vagy a 0,2%-os vagy ausztenites acéloknál az 1%-os egyezményes folyáshatár;

R_m = a legkisebb szakítószilárdság N/mm^2-ben.

6.7.4.3.3.1 Az R_e és R_m értékére a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványok által meghatározott legkisebb értékeket kell használni. Ausztenites acélok használata esetén az

8) A számítások céljára g = 9,81 m/s^2.

anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket az anyagvizsgálati bizonyítvány hitelesíti. Ha a szóban forgó fémre nincs anyagszabvány, a használt R_e és R_m értéket az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek kell jóváhagynia.

6.7.4.3.3.2 Hegesztett tartányok gyártásához használt acéloknál 0,85-öt meghaladó R_e /R_m arány nem megengedett. Az anyagvizsgálati bizonyítványban szereplő értékeket kell alapul venni az egyes esetekben az R_e /R_m arány meghatározásához.

6.7.4.3.3.3 A tartány gyártásához R_e acélnál a szakadási nyúlás értéke %-ban nem lehet kisebb, mint 10 000/R_m, azonban finom szemcseszerkezetű acélok esetében 16%-nál, más acélok esetében 20%-nál semmi esetre sem lehet kisebb. Alumínium esetében a szakadási nyúlás %-ban nem lehet kisebb mint 10 000/6R_m, de 12%-nál semmi esetre sem lehet kisebb.

6.7.4.3.3.4 Az anyagokra a tényleges értékek meghatározásánál figyelembe kell venni, hogy fémlemez esetén a szakítópróbához használt próbatest tengelye a hengerlési irányra merőleges legyen. A szakadási nyúlást négyszög keresztmetszetű próbatesten kell mérni az ISO 6892:1998 szabvány szerint, 50 mm-es befogási hossz mellett.

6.7.4.4 ***Legkisebb falvastagság***

6.7.4.4.1 A legkisebb falvastagságnak a következők szerint adódó nagyobbik vastagságnak kell lennie:

a) a 6.7.4.4.2 – 6.7.4.4.7 pont szerint meghatározott legkisebb vastagság;

b) a nyomástartó edényekre vonatkozó, elismert szabályzat és a 6.7.4.3 bekezdés követelményei szerint meghatározott legkisebb vastagság.

6.7.4.4.2 Az 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű tartányok falvastagságának legalább 5 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből azzal egyenértékű vastagságúnak. Ha az átmérő meghaladja az 1,80 m-t, a falvastagságnak legalább 6 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből azzal egyenértékű vastagságúnak.

6.7.4.4.3 Az 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű, vákuumszigetelt tartányok falvastagságának legalább 3 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből azzal egyenértékű vastagságúnak. Ha az átmérő meghaladja az 1,80 m-t, a falvastagságnak legalább 4 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből azzal egyenértékű vastagságúnak.

6.7.4.4.4 Vákuumszigetelt tartányoknál a burkolat és a tartány együttes vastagságának kell megfelelnie a 6.7.4.4.2 pontban meghatározott legkisebb vastagságnak, azonban magának a tartánynak a falvastagsága nem lehet kisebb, mint a 6.7.4.4.3 pontban meghatározott legkisebb falvastagság.

6.7.4.4.5 A tartányok falvastagsága a szerkezeti anyagtól függetlenül nem lehet 3 mm-nél kisebb.

6.7.4.4.6 Valamely fém egyenértékű vastagságát, kivéve a 6.7.4.4.2 és a 6.7.4.4.3 pontban a referencia acélra előírt vastagságot, a következő képlettel kell kiszámítani:

$$e_1 = \frac{21{,}4 e_0}{\sqrt[3]{R_{m1} A_1}},$$

ahol

e_1 = a felhasználandó fém esetén megkövetelt egyenértékű falvastagság (mm-ben);

e_0 = a legkisebb falvastagság (mm-ben) a 6.7.4.4.2 és a 6.7.4.4.3 pontban meghatározott referencia acél esetében;

R_{m1} = a felhasználandó fém szavatolt legkisebb szakítószilárdsága (N/mm^2-ben) (lásd a 6.7.4.3.3 pontot);

A_1 = a felhasználandó fém belföldi vagy nemzetközi szabványok szerinti szavatolt legkisebb szakadási nyúlása (%-ban).

6.7.4.4.7 A falvastagság semmilyen esetben sem lehet kisebb a 6.7.4.4.1 – 6.7.4.4.5 pontban meghatározott értéknél. A tartány egyetlen részének sem lehet kisebb a falvastagsága, mint a 6.7.4.4.1 – 6.7.4.4.6 pontban meghatározott legkisebb vastagság. Ebbe a falvastagságba nem szabad beszámítani a korrózió miatti esetleges ráhagyásokat.

6.7.4.4.8 A lemezvastagságban nem lehet hirtelen változás ott, ahol a tartány hengeres része és a fenekek csatlakoznak.

6.7.4.5 ***Üzemi szerelvények***

6.7.4.5.1 Az üzemi szerelvényeket úgy kell elhelyezni, hogy a szállítás és a kezelés során leszakadás vagy sérülés veszélye ellen biztosítva legyenek. Amennyiben a váz és a tartány közötti kapcsolat lehetővé teszi a szerkezeti részegységek egymáshoz képesti elmozdulását, a szerelvényeket úgy kell rögzíteni, hogy az ilyen elmozdulás a részegységek sérülésének veszélye nélkül lehetővé váljon. A külső ürítő szerelvényeket (csőcsonkokat, zárószerkezeteket), a belső zárószelepet és annak ülékét védeni kell a külső erők hatására történő leszakadás veszélyével szemben (például nyíródó keresztmetszet kialakításával). A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell.

6.7.4.5.2 A gyúlékony, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt mobil tartányok minden töltő- és ürítőnyílását legalább három, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni, amelyek közül az első egy, a burkolathoz a lehető legközelebb elhelyezett zárószelep, a második egy zárószelep és a harmadik egy vakkarima vagy más, egyenértékű szerkezet. A burkolathoz legközelebb levő zárószelepnek pillanatzáró szerkezetnek kell lennie, amely automatikusan lezár a mobil tartány töltés vagy ürítés alatti nem szándékos elmozdulása esetén, ill. ha tűzbe kerül. Ennek a szerkezetnek távvezérléssel is működtethetőnek kell lennie.

6.7.4.5.3 A nem gyúlékony, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló mobil tartányok minden töltő- és ürítőnyílását legalább két, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni, amelyek közül az első egy, a külső burkolathoz a lehető legközelebb elhelyezett zárószelep, a második pedig egy vakkarima vagy más, egyenértékű szerkezet.

6.7.4.5.4 Azokat a csőszakaszokat, amelyek mindkét végükön zárhatóak és amelyekben folyékony termék maradhat vissza, a csőszakaszban a túlnyomás elkerülésére automatikus nyomáscsökkentő rendszerrel kell ellátni.

6.7.4.5.5 A vákuumszigetelésű tartányokat nem szükséges vizsgálónyílással ellátni.

6.7.4.5.6 A külső szerelvényeket – amennyire csak lehet – egy helyre csoportosítva kell elhelyezni.

6.7.4.5.7 A mobil tartány minden csatlakozásán jól láthatóan fel kell tüntetni a rendeltetését.

6.7.4.5.8 A zárószelepeket és zárószerkezeteket úgy kell tervezni és kialakítani, hogy a névleges nyomásuk legalább akkora legyen, mint a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomása, figyelembe véve a szállítás alatt várható hőmérsékleteket. A csavarorsós zárószelepeknek a kézikerék óramutató járásával megegyező irányba történő elforgatásával kell záródniuk. Másfajta zárószelepeknél a zárószelep (nyitott és zárt) állását és a zárás irányát jól láthatóan fel kell tüntetni. Minden zárószelepet úgy kell kialakítani, hogy akaratlanul ne lehessen kinyitni.

6.7.4.5.9 Ha nyomás fenntartó egységeket használnak, az egységhez vezető folyadék és gőz csatlakozásokat a burkolathoz a lehető legközelebb szeleppel kell ellátni, ami megakadályozza a tartalom elvesztését a nyomás fenntartó egység meghibásodása esetén.

6.7.4.5.10 A csővezetékeket úgy kell tervezni, gyártani és felszerelni, hogy ne jöjjön létre sérülésveszély a hőtágulás és összehúzódás, a mechanikai ütések és rezgések következtében. Minden csövet megfelelő fémes anyagból kell készíteni. A tűz hatására bekövetkező szivárgás elkerülésére a burkolat és minden kimeneti nyílás első zárószerkezetéhez való csatlakozás között csak acél csővezeték és hegesztett csőkötés alkalmazható. A zárószerkezet ehhez a csatlakozáshoz való hozzáerősítését az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia. Ahol csak lehetséges, hegesztett csőkötéseket kell alkalmazni.

6.7.4.5.11 A rézcsövek csatlakozásait keményforrasztással kell készíteni vagy azzal azonos szilárdságú, fémes csőkötést kell alkalmazni. A forrasztófém (keményforrasz) olvadáspontja nem lehet 525 °C-nál alacsonyabb. A kötések nem csökkenthetik a csővezeték szilárdságát, mint az csavarmenetes kötéseknél előfordulhat.

6.7.4.5.12 A szelepek és a tartozékok gyártásához csak olyan anyagok használhatók, amelyek a mobil tartány legkisebb üzemi hőmérsékletén is megfelelő anyagjellemzőkkel rendelkeznek.

6.7.4.5.13 Egyetlen csővezeték és csőszerelvény repesztőnyomása sem lehet kisebb, mint a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomásának négyszerese és azon nyomás négyszerese közül a nagyobb, amelynek a használat során, szivattyú vagy egyéb szerkezet (kivéve a nyomáscsökkentő szerkezeteket) működése révén ki lehetnek téve.

6.7.4.6 ***Nyomáscsökkentő szerkezetek***

6.7.4.6.1 A mobil tartányokat egy vagy több, rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni. A nyomáscsökkentő szerkezetnek legalább a megengedett legnagyobb üzemi nyomással megegyező nyomáson automatikusan kell nyílnia, és a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 110%-ának megfelelő nyomáson teljesen nyitva kell lennie. Lefúvás után a szerkezetnek a nyitónyomásánál legfeljebb 10%-kal alacsonyabb nyomáson záródnia kell, minden ennél alacsonyabb nyomáson zárva kell maradnia. A nyomáscsökkentő szerkezetnek olyan típusúnak kell lennie, ami ellenáll a dinamikus hatásoknak, beleértve a folyadék hullámzását is.

6.7.4.6.2 A nem gyúlékony, mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz és a hidrogénhez használt tartányok ezenkívül a rugóterhelésű szerkezetekkel párhuzamosan hasadótárcsákkal is elláthatók, mint azt a 6.7.4.7.2 és a 6.7.4.7.3 pont meghatározza.

6.7.4.6.3 A nyomáscsökkentő szerkezeteket úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák az idegen anyagoknak a tartányba való bejutását, a gáz kiszivárgását és mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását.

6.7.4.6.4 A nyomáscsökkentő szerkezetet az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia.

6.7.4.7 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek teljesítménye***

6.7.4.7.1 Vákuumszigetelésű tartányoknál a vákuum megszűnése vagy a szilárd anyaggal szigetelt tartánynál a szigetelés 20%-ának tönkremenetele esetén a nyomáscsökkentő szerkezetek összes lefúvási teljesítményének elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy a nyomás (beleszámítva a nyomásnövekedést) a tartány belsejében ne haladja meg a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 120%-át.

6.7.4.7.2 A nem gyúlékony, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok (az oxigén kivételével) és a hidrogén esetében ez a teljesítmény a szükséges nyomáscsökkentő szerkezetekkel párhuzamosan elhelyezett hasadótárcsák alkalmazásával is elérhető. A hasadótárcsáknak a tartány próbanyomásával megegyező névleges nyomáson át kell szakadniuk.

6.7.4.7.3 A 6.7.4.7.1 és a 6.7.4.7.2 pontban leírt körülmények között, ha a tartányt a tűz teljesen elfedi, a nyomáscsökkentő szerkezetek összes teljesítményének elegendőnek kell lenni ahhoz, hogy a nyomást a tartányban a próbanyomásra korlátozza.

6.7.4.7.4 A nyomáscsökkentő szerkezetek szükséges teljesítményét az illetékes hatóság által elismert, jól bevált műszaki szabályzat[9)] szerint kell kiszámítani.

6.7.4.8 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek jelölése***

6.7.4.8.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezeten jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a következő adatokat:

a) a nyitónyomást (bar-ban vagy kPa-ban);

b) rugóterhelésű szerkezeteknél a nyitónyomás megengedett tűrését;

c) a hasadótárcsák névleges nyomásához tartozó referencia hőmérsékletet;

d) a szerkezet névleges átfolyási teljesítményét normál légköbméter per sec (m^3/s) egységben.

Amennyiben lehetséges, a következő információt ugyancsak fel kell tüntetni:

e) a gyártó neve és az eszköz vonatkozó katalógus száma.

6.7.4.8.2 A nyomáscsökkentő szerkezeteken feltüntetett névleges átfolyási teljesítményt az ISO 4126-1:1991 szabvány szerint kell meghatározni.

6.7.4.9 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek csatlakoztatása***

6.7.4.9.1 A nyomáscsökkentő szerkezetekhez történő csatlakozásnak akkorának kell lennie, hogy szabad átfolyást biztosítson a biztonsági szerkezethez. A tartány és a nyomáscsökkentő szerkezet közé nem szabad zárószelepet elhelyezni, kivéve a karbantartási vagy egyéb okból kialakított kettős nyomáscsökkentő szerkezeteknél, ha a ténylegesen működő nyomáscsökkentő szerkezet zárószelepe nyitott állapotban reteszelve van, vagy a zárószelepek úgy vannak összekapcsolva, hogy mindig kielégíti a 6.7.4.7 bekezdés követelményeit. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezethez vezető nyílásban nem lehet semmiféle akadály, ami korlátozná vagy elzárná az áramlást a tartányból a szerkezethez. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezet kimenetéhez csatlakozó csővezetéknek, ha ilyet

9) Lásd például a CGA-S-1.2-(lásd például a CGA S-1.2-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases” (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 2. rész – Árutartányok és mobil tartányok sűrített gázokhoz) kiadványt.

használnak, a kiszabadult gőzt vagy folyadékot a szerkezetre gyakorolt minimális torlóhatással kell a szabadba vezetniük.

6.7.4.10 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek elhelyezése***

6.7.4.10.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetet a tartány tetején úgy kell elhelyezni, hogy a tartány középpontjához a lehető legközelebb legyen. Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetnek a megengedett legnagyobb töltési feltételek mellett a tartány gőzterében kell lennie, és a szerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen a kiszabadult gőz akadálytalan távozása. Mélyhűtött, cseppfolyósított gázok esetében a kiszabaduló gőzt a tartánytól el kell terelni oly módon, hogy az ne csapódhasson a tartánynak. A gőz áramlását elterelő védőszerkezetek engedélyezettek, ha nem csökkentik a nyomáscsökkentő szerkezet szükséges teljesítményét.

6.7.4.10.2 Intézkedéseket kell tenni annak érdekében, hogy megakadályozzák illetéktelen személyeknek a nyomáscsökkentő szerkezethez való hozzáférését, és hogy megvédjék a szerkezetet attól, hogy a tartány felborulása esetén megsérüljön.

6.7.4.11 ***Mérőeszközök***

6.7.4.11.1 A mobil tartányokat egy vagy több mérőeszközzel kell ellátni, kivéve ha tömegre töltik. A tartány tartalmával közvetlenül érintkező, üvegből készült szintjelzők és egyéb törékeny anyagú mérőeszközök nem használhatók.

6.7.4.11.2 A vákuumszigetelésű mobil tartányok burkolatán a vákuummérő számára csatlakozást kell kialakítani.

6.7.4.12 ***A mobil tartány tartószerkezete, keretváza, emelő és rögzítő szerelvényei***

6.7.4.12.1 A mobil tartányt tartószerkezettel kell tervezni és gyártani, ami biztos alátámasztást nyújt a szállítás során. Erre vonatkozóan a tervezésnél a 6.7.4.2.12 pontban meghatározott erőket és a 6.7.4.2.13 pontban meghatározott biztonsági tényezőt kell figyelembe venni. Talpak, keretvázak, csúszótalpak vagy egyéb hasonló szerkezetek elfogadhatók.

6.7.4.12.2 A mobil tartányra szerelt eszközöktől (pl. talpaktól, keretváztól) és a mobil tartány emelő és rögzítő szerelvényeitől származó összetett feszültségek a tartány egyetlen részén sem okozhatnak túlzott feszültségeket. Minden mobil tartányt állandó emelő és rögzítő szerelvényekkel kell ellátni. Ezeket lehetőleg a mobil tartány tartószerkezetéhez kell erősíteni, de rögzíthetők a tartányon a megtámasztási pontokon elhelyezett erősítő-lemezekhez is.

6.7.4.12.3 A tartószerkezet és a keretváz tervezésénél figyelembe kell venni a környezet korróziós hatását is.

6.7.4.12.4 Az emelővilla zsebeket zárhatóra kell kialakítani. Az emelővilla zsebek zárószerkezetének a keretváz állandó részét kell képeznie, vagy a keretvázhoz tartósan hozzá kell erősíteni. Az olyan, egyetlen tartánykamrából álló mobil tartányoknál, amelyek 3,65 m-nél rövidebbek, nem kell az emelővilla zsebeknek zárhatónak lenniük, amennyiben

a) a tartány és a szerelvények kellőképpen védve vannak, nehogy az emelővillák megüssék; és

b) az emelővilla zsebek középpontjai közötti távolság legalább a fele a mobil tartány legnagyobb hosszméretének.

6.7.4.12.5 Ha a mobil tartány nincs a 4.2.3.3 bekezdés szerinti védelemmel ellátva, a tartányt és az üzemi szerelvényeit védeni kell a szállítás alatt a hosszirányú és oldalirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan a tartányt vagy a szerelvényeit érő sérülésekkel szemben. A külső szerelvényeket úgy kell védeni, hogy az ütések hatására, ill. a mobil tartánynak a szerelvényekre való ráborulása esetén a tartányban szállított anyag ne szabaduljon ki. Példák a védelemre:

a) az oldalirányú ütésekkel szembeni védelem, ami állhat a tartány mindkét oldalán a középvonal szintjében védő hosszirányú rudakból;

b) a mobil tartány felborulás elleni védelme, ami állhat erősítő gyűrűkből vagy a kereten keresztben elhelyezett rudakból;

c) a hátulról jövő ütésekkel szembeni védelem, ami lökhárítóból vagy keretből állhat;

d) a tartány ütésekből vagy felborulásból eredő sérüléssel szembeni védelme az ISO 1496-3:1995 szabvány szerinti ISO keret használatával;

e) a mobil tartány ütésekkel és felborulással szembeni védelme vákuumszigetelő burkolattal.

6.7.4.13 ***Típusjóváhagyás***

6.7.4.13.1 Minden új mobil tartány típus esetén az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek gyártási típus bizonyítványt kell kiállítani. Ennek a bizonyítványnak tanúsítania kell, hogy a mobil tartányt ez a hatóság megvizsgálta, az a kívánt célra alkalmas, és megfelel e fejezet követelményeinek. Ha a mobil tartányokat sorozatban gyártják módosítás nélkül, ez a bizonyítvány a teljes sorozatra érvényes. A bizonyítványban utalni kell a gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvére, azokra a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra, amelyek szállíthatók, a tartány és a burkolat gyártási anyagára és a jóváhagyási számra. A jóváhagyási számnak annak az államnak megkülönböztető jeléből [A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre], amelyben az engedélyt kiadták, és egy nyilvántartási számból kell állnia. A 6.7.1.2 bekezdés szerinti esetleges alternatív kialakítást a bizonyítványban fel kell tüntetni. A típusjóváhagyás az azonos anyagból és azonos falvastagsággal gyártott, kisebb mobil tartányok jóváhagyásának is tekinthető, amelyeket ugyanolyan gyártási technológiával és azonos tartószerkezetekkel, egyenértékű zárószerkezetekkel és egyéb tartozékokkal gyártottak.

6.7.4.13.2 A gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvének a típusjóváhagyáshoz legalább a következőket kell tartalmaznia:

a) a keretvázra vonatkozó, ISO 1496-3:1995 szabványban meghatározott vizsgálatok eredményeit;

b) a 6.7.4.14.3 pont szerinti üzembe helyezés előtti vizsgálat eredményeit; és

c) a 6.7.4.14.1 pont szerinti ütközési próba eredményeit, ha alkalmazható.

6.7.4.14 ***Vizsgálat***

6.7.4.14.1 Azokat a mobil tartányokat, amelyek „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény” (CSC) módosított kiadása meghatározása szerint konténernek minősülnek, csak azután szabad használni, hogy a gyártási típus prototípusa sikeresen kiállta a „Vizsgálatokés kritériumok kézikönyv” IV. rész, 41 fejezetében előírt dinamikus, hosszirányú ütközési próbát.

6.7.4.14.2 Az első üzembe helyezés előtt minden mobil tartányt és szerelvényeit vizsgálatnak kell alávetni (üzembe helyezés előtti vizsgálat) és azután legfeljebb ötéves időközönként (5 évenkénti időszakos vizsgálat), és az 5 éves időközök közepén közbenső vizsgálattal (2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálat). A 2,5 évenkénti vizsgálatot az előírt időponthoz képes 3 hónapon belül kell elvégezni. Ha a 6.7.4.14.7 pont szerint soron kívüli vizsgálatra van szükség, azt a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontjától függetlenül el kell végezni.

6.7.4.14.3 A mobil tartány üzembe helyezés előtti vizsgálatának ki kell terjednie a szerkezeti jellemzők ellenőrzésére, a mobil tartány és szerelvényeinek külső és belső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szempontjából, és a 6.7.4.3.2 pont szerinti próbanyomással végzett nyomáspróbára. A nyomáspróba vízzel vagy az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet hozzájárulásával más folyadékkal vagy gázzal is végezhető. Mielőtt a mobil tartányt üzembe helyezik, tömörségi próbát is kell végezni és az üzemi szerelvények megfelelő működését is ellenőrizni kell. Amennyiben a nyomáspróbát a tartányon és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani. A tartányon levő minden, teljes feszültségszintnek kitett hegesztési varratot az első alkalommal végzett vizsgálat során radiográfiás, ultrahangos vagy más, alkalmas, roncsolásmentes vizsgálati módszerrel kell ellenőrizni. Ez azonban nem vonatkozik a burkolatra.

6.7.4.14.4 Az 5 és a 2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálatnak ki kell terjednie legalább a mobil tartány és szerelvényeinek külső és belső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szempontjából, és tömörségi próbára, továbbá az üzemi szerelvények és az esetleges vákuummérő megfelelő működését is ellenőrizni kell. Nem vákuumszigetelt tartányok esetében a burkolatot és a szigetelést csak annyira kell eltávolítani, amennyire az 5 és a 2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálat során a tartány jellemzőinek biztonságos megítéléséhez feltétlenül szükséges.

6.7.4.14.5 (törölve)

6.7.4.14.6 A mobil tartányok a 6.7.4.14.2 pontban előírt utolsó 5 évenkénti vagy 2,5 évenkénti időszakos vizsgálat érvényességének lejárta után nem tölthetők meg és nem adhatók át szállításra. Az utolsó időszakos vizsgálat lejárta előtt megtöltött mobil tartányok az utolsó időszakos vizsgálat érvényességének letelte után legfeljebb három hónapig szállíthatók. Ezen kívül a mobil tartány az utolsó időszakos vizsgálat érvényességének letelte után is szállítható:

a) kiürítés után, de tisztítás előtt az újratöltés előtt szükséges vizsgálat elvégzésének céljából, és

b) a veszélyes anyag ártalmatlanítására (megfelelő elhelyezésére) vagy visszaforgatására történő visszaszállítása céljából az időszakos vizsgálat érvényességének lejárta után legfeljebb hat hónapig, hacsak az illetékes hatóság másként nem rendelkezik. Ezt a mentességet a fuvarokmányba be kell jegyezni.

6.7.4.14.7 Soron kívüli vizsgálatot szükséges végezni, ha a mobil tartány sérült, rozsdás, szivárog vagy bármely más körülmény a mobil tartány sértetlenségét befolyásolhatja. A soron kívüli vizsgálat mértékét az határozza meg, hogy a mobil tartány mennyire sérült vagy hibás. A soron kívüli vizsgálatnak azonban legalább a 6.7.4.14.4 pont szerinti 2,5 évenkénti vizsgálatokra kell kiterjednie.

6.7.4.14.8 A belső vizsgálatnak az üzembe helyezés előtti vizsgálat során biztosítani kell, hogy ellenőrizzék a tartányt, hogy nincs rajta rozsda, kipattogzás, kopás, horpadás, torzulás, hegesztési hiba vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a mobil tartány szállítása nem lenne biztonságos.

6.7.4.14.9 A mobil tartány külső vizsgálata során biztosítania kell, hogy

a) ellenőrizzék a csővezetéket, a szelepeket, a hermetizáló/hűtő rendszert és a tömítéseket, hogy nincs rajtuk rozsda, sérülés vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a mobil tartány töltése, ürítése vagy szállítása nem lenne biztonságos;

b) búvónyílás fedeleknél, ill. a tömítéseknél ne legyen szivárgás;

c) a csőkarima csatlakozásoknál és vakkarimáknál a hiányzó vagy laza csavarokat és csavaranyákat pótolják, ill. meghúzzák;

d) minden vészlefúvó szerkezet és szelep mentes legyen a korrózióstól és minden olyan sérüléstől vagy meghibásodástól, ami megakadályozhatja normális működését. A távműködtetésű zárószerkezeteket és az önzáró szelepeket ki kell próbálni, hogy megfelelően működnek-e;

e) az előírt jelölések a mobil tartányon olvashatóak, és a vonatkozó követelményeknek megfeleljenek; és

f) a mobil tartány váz- és tartószerkezete, ill. az emelésre szolgáló berendezései megfelelő állapotban legyenek.

6.7.4.14.10 A 6.7.4.14.1, 6.7.4.14.3, 6.7.4.14.4, 6.7.4.14.5 és 6.7.4.14.7 pont szerinti vizsgálatokat az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet által elismert szakértőnek kell elvégeznie vagy tanúsítania. Ha a nyomáspróba a vizsgálat részét képezi, a vizsgálatot a mobil tartány adattábláján feltüntetett nyomással kell végezni. A nyomás alatt lévő mobil tartányon a tartány, a csővezeték és a szerelvények szivárgásmentességét is vizsgálni kell.

6.7.4.14.11 Minden esetben, amikor a mobil tartányt vágással, melegítéssel vagy hegesztéssel javítják, ezt a munkát az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia, figyelembe véve azt a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatot, amely alapján a tartányt gyártották. A munka befejezése után az eredeti próbanyomással nyomáspróbát kell végezni.

6.7.4.14.12 Amennyiben a biztonságot veszélyeztető körülményeket tapasztalnak, a mobil tartány addig nem használható újra, amíg meg nem javították és az ismételt vizsgálatot ki nem állta.

6.7.4.15 ***Jelölés***

6.7.4.15.1 Ellenőrzés céljából könnyen elérhető, szembetűnő helyre minden mobil tartányra nem korrodálódó fémtáblát kell tartósan rögzíteni. Ha a mobil tartány kialakítása folytán a tábla nem erősíthető tartósan a tartányhoz, legalább a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatban előírt információkat kell a tartányon feltüntetni. A fémtáblán legalább a következőkben felsorolt adatokat kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon:

a) Tulajdonosi információk

i) a tulajdonos nyilvántartási száma;

b) Gyártási információk

i) a gyártási ország;

ii) a gyártási év;

iii) a gyártó neve vagy jele;

iv) a gyártó sorozatszáma;

c) Jóváhagyási információk

i) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön:  .

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezet vonatkozó előírásainak;

ii) a jóváhagyó ország;

iii) a típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet;

iv) típusjóváhagyási szám;

v) „AA” betűk, ha a típust alternatív kialakításúként hagyták jóvá (lásd a 6.7.1.2 bekezdést);

vi) a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték;

d) Nyomások

i) a megengedett legnagyobb üzemi nyomás (bar vagy kPa, túlnyomás)[10];

ii) a próbanyomás (bar vagy kPa, túlnyomás)[10];

iii) az üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja (hónap és év);

iv) az üzembe helyezés előtti nyomáspróbát tanúsító szakértő azonosító jele;

e) Hőmérsékletek

i) legkisebb tervezési hőmérséklet (°C)[10];

f) Anyagok

i) a tartány anyaga(i) és az anyagszabvány hivatkozás(ok);

ii) az egyenértékű vastagság referencia acélra (mm)[10];

g) Űrtartalom

i) a tartány víztérfogata 20 °C-on (liter)[10];

h) Szigetelés

i) “Hőszigetelt” vagy “Vákuumszigetelt” felirat” (értelemszerűen);

ii) a szigetelőrendszer hatékonysága (hőátadás) watt (W)[10];

i) megtartási idő – a mobil tartányban szállításra engedélyezett minden egyes mélyhűtött, cseppfolyósított gázra.

i) a mélyhűtött, cseppfolyósított gáz teljes neve;

ii) referencia megtartási idő …… (nap vagy óra)[10];

iii) kezdeti nyomás (bar vagy kPa, túlnyomás)[10];

iv) töltési fok (kg)[10];

j) Időszakos vizsgálat

i) a legutóbbi időszakos vizsgálat típusa (2,5-évenkénti, 5-évenkénti, soronkívüli);

ii) a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontja (hónap és év);

iii) a felhatalmazott szervezet azonosító jele, amely a legutóbbi vizsgálatot végezte

10) A mértékegységet fel kell tüntetni.

vagy tanúsította.

6.7.4.15.1 ábra: ***Az azonosító tábla jelölés példája***

A tulajdonos nyilvántartási száma					
GYÁRTÁSI INFORMÁCIÓK					
Gyártási ország					
Gyártási év					
Gyártó					
Gyártó sorozatszáma					
JÓVÁHAGYÁSI INFORMÁCIÓK					
UN	Jóváhagyó ország				
	Típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet				
	Típusjóváhagyási szám				„AA” (*ha alkalmazható*)
A nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték					
NYOMÁSOK					
MAWP, megengedett legnagyobb üzemi nyomás					bar *vagy* kPa
Próbanyomás					bar *vagy* kPa
Üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja	*(hh/éééé*)		Tanúsító azonosítója		
HŐMÉRSÉKLETEK					
Legkisebb tervezési hőmérséklet			°C		
ANYAGOK					
A tartány anyaga(i) és az anyagszabvány hivatkozás(ok)					
Egyenértékű vastagság referencia acélra			mm		
ŰRTARTALOM					
A tartány víztérfogata 20 °C-on			liter		
SZIGETELÉS					
„Hőszigetelt” vagy „vákuumszigetelt” (*értelemszerűen*)					
Hőátadás			Watt		
MEGTARTÁSI IDŐ					
Engedélyezett mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok)		Referencia megtartási idő		Kezdeti nyomás	Töltési fok
		nap *vagy* óra		bar *vagy* kPa	kg
IDŐSZAKOS VIZSGÁLATOK					
Vizsgálat típusa	Vizsgálat. idő-pontja	Tanúsító jele	Vizsgálat típusa	Vizsgálat. idő-pontja	Tanúsító jele
	(hh/éééé)			*(hh/éééé)*	

6.7.4.15.2 A következő adatokat magán a mobil tartányon vagy a mobil tartányhoz biztosan rögzített fémtáblán kell feltüntetni:

A tulajdonos és az üzemben tartó neve

A szállításra engedélyezett mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok) neve (és a legkisebb átlagos hőmérséklete)

A megengedett legnagyobb bruttó tömeg …… kg

Az üres (tára) tömeg …… kg

A tényleges megtartási idő a szállított gázra …… nap (vagy óra)

A 4.2.5.2.6 pont szerinti mobil tartány utasítás.

Megjegyzés: *A szállított mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok) azonosítására lásd az 5. részt is.*

6.7.4.15.3 A nyílt tengeren történő kezelésre tervezett és jóváhagyott mobil tartány esetén az „OFFSHORE PORTABLE TANK” feliratot kell feltüntetni az azonosító táblán.

6.7.5 A nem mélyhűtött gázokhoz használt, UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

6.7.5.1 ***Meghatározások***

E szakasz alkalmazásában:

Az *alternatív kialakítási engedély* az e fejezetben meghatározottaktól eltérő műszaki előírások alapján tervezett, gyártott vagy eltérő vizsgálati módszer szerint vizsgált (alternatív kialakítású) mobil tartányra vagy MEG-konténerre az illetékes hatóság által kiadott engedély.

A (MEG-konténer) *elemei* palackok, nagypalackok, ill. palackkötegek.

A *tömörségi próba* az a gázzal végzett vizsgálat, amelynek során a MEG-konténer elemeit és üzemi szerelvényeit a próbanyomás legalább 20%-át elérő tényleges belső nyomásnak teszik ki.

A *gyűjtőcső* az elemek töltő- és/vagy ürítő nyílásait összekötő csővezeték és szelepei.

A *megengedett legnagyobb bruttó tömeg* a MEG-konténer saját tömegének és a szállításra engedélyezett legnagyobb rakomány tömegének összege.

Az *UN többelemes gázkonténer (MEG-konténer)* vázra szerelt és egymással gyűjtőcsővel összekötött palackokból, nagypalackokból, ill. palackkötegekből álló multimodális szállítóeszköz. A MEG-konténer fogalmába a gázok szállításához szükséges üzemi és szerkezeti szerelvények is beletartoznak.

Az *üzemi szerelvények* a töltő- és ürítő-, a szellőző- és a biztonsági berendezések, valamint a mérőeszközök.

A *szerkezeti szerelvények* a tartány külső részén található erősítő-, rögzítő- védő- és stabilizáló elemek.

6.7.5.2 ***Általános tervezési és gyártási követelmények***

6.7.5.2.1 A MEG-konténernek a szerkezeti szerelvények eltávolítása nélkül tölthetőnek és üríthetőnek kell lennie. A MEG-konténer elemei külső részén stabilizáló elemeknek kell lenniük a

kezelés és szállítás során a szerkezeti sértetlenség biztosításához. A MEG-konténert olyan tartószerkezettel kell tervezni és kialakítani, amely a szállítás során biztos alátámasztást nyújt, és megfelelő emelő és rögzítő szerelvényekkel kell ellátni, amelyek lehetővé teszik a MEG-konténer felemelését akkor is, ha a megengedett legnagyobb bruttó tömegig meg van töltve. A MEG-konténert úgy kell kialakítani, hogy közúti járműre, vasúti kocsira, ill. tengerjáró vagy belvízi hajóba lehessen rakni, a gépi rakodás megkönnyítésére kerettel vagy egyéb szerkezetekkel kell ellátni

6.7.5.2.2 A MEG-konténert úgy kell megtervezni, gyártani és szerelvényekkel ellátni, hogy a normális szállítási és kezelési feltételek mellett előforduló minden körülményt elviseljen. A tervezés során a dinamikus terhelés és a kifáradás hatását figyelembe kell venni.

6.7.5.2.3 A MEG-konténer elemeit acélból kell gyártani, varrat nélküli kivitelben, és gyártásuk, ill. vizsgálatuk során be kell tartani a 6.2.1 és a 6.2.2 szakasz előírásait. Egy MEG-konténer minden elemének ugyanahhoz a gyártási típushoz kell tartoznia.

6.7.5.2.4 A MEG-konténer elemeit, a szerelvényeit és a csővezetékeket olyan anyagból kell gyártani, amely:

a) összeférhető a szállítandó anyagokkal (lásd az ISO 11114-1:1997 és az ISO 11114-2: 2000 szabványt); vagy

b) kémiai reakció révén megfelelően passziválódik vagy semlegesítődik.

6.7.5.2.5 Kerülni kell a különböző fémek érintkezését, ami a galvanikus hatás folytán károsodást okozhat.

6.7.5.2.6 A MEG-konténer, a szerelvények, a tömítések és a tartozékok anyaga nem gyakorolhat kedvezőtlen hatást a MEG-konténerben szállítandó gáz(ok)ra.

6.7.5.2.7 A MEG-konténert olyanra kell tervezni, hogy a szállított anyag vesztesége nélkül ellenálljon legalább a szállított anyag által kifejtett belső nyomásnak és a normális szállítási és kezelési feltételek mellett fellépő statikus, dinamikus és hőterhelésnek. A tervezés során bizonyítani kell, hogy az ezen terheléseknek a MEG-konténer várható élettartama alatti ismétlődése folytán kialakuló kifáradást figyelembe vették.

6.7.5.2.8 A MEG-konténereknek és rögzítőelemeiknek a megengedett legnagyobb töltési tömeg mellett a következő, külön-külön fellépő, statikus erők elviselésére kell alkalmasnak lenniük:

a) menetirányban: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[11];

b) vízszintesen a menetirányra merőlegesen: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (amennyiben a menetirány nincs egyértelműen meghatározva, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese) szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[11];

c) függőlegesen felfelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[11]; és

d) függőlegesen lefelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (összes terhelés beleértve a gravitáció hatását) kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[11].

6.7.5.2.9 A 6.7.5.2.8 pontban meghatározott erők hatására a feszültség az elemek leginkább igénybe vett részén nem lehet nagyobb, mint a 6.2.2.1 bekezdésben hivatkozott, vonatkozó szabványokban meghatározott érték, ill. a nem ezen szabványok szerint tervezett, gyártott és

11) A számítások céljára g = 9,81 m/s^2.

vizsgált elemek esetében a felhasználó ország illetékes hatósága által elismert műszaki előírásban vagy szabványban meghatározott érték (lásd a 6.2.5 szakaszt).

6.7.5.2.10 A 6.7.5.2.8 pontban felsorolt erőknél a keretvázra és a rögzítésekre a következő biztonsági tényezőket kell figyelembe venni:

a) határozott folyáshatárral rendelkező acéloknál a szavatolt folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt; vagy

b) határozott folyáshatárral nem rendelkező acéloknál a 0,2%-os (vagy ausztenites acélnál az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt.

6.7.5.2.11 A gyúlékony gázok szállítására használt MEG-konténereknek elektromosan földelhetőnek kell lenniük.

6.7.5.2.12 Az elemeket úgy kell rögzíteni, hogy a vázszerkezethez képest nemkívánt módon ne mozdulhassanak el, és ne alakuljon ki veszélyes helyi feszültségkoncentráció.

6.7.5.3 ***Üzemi szerelvények***

6.7.5.3.1 Az üzemi szerelvényeket úgy kell kialakítani vagy elrendezni, hogy normális szállítási és kezelési körülmények között ne sérülhessenek úgy meg, hogy a nyomástartó tartály tartalma a szabadba jusson. Amennyiben a váz és az elemek közötti kapcsolat lehetővé teszi a szerkezeti részegységek egymáshoz képesti elmozdulását, a szerelvényeket úgy kell rögzíteni, hogy az ilyen elmozdulás a működő részek sérülésének veszélye nélkül lehetővé váljon. Az összekötő csővezetékeket, az ürítő szerelvényeket (csőcsonkokat, zárószerkezeteket) és a zárószelepet védeni kell a külső erők hatására történő leszakadás ellen. A gyűjtőcső rendszer zárószelepekhez vezető részeinek kellően rugalmasnak kell lenniük, hogy megvédjék a szelepeket és a vezetéket az elnyíródástól, ill. attól, hogy a nyomástartó tartályban levő anyagot kiengedjék. A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell.

6.7.5.3.2 A mérgező gázok (T, TF, TC, TO, TFC és TOC csoport gázai) szállítására szolgáló elemeket szeleppel kell ellátni. A cseppfolyósított, mérgező gázok (2T, 2TF, 2TC, 2TO, 2TFC és 2TOC osztályozási kód alá tartozó gázok) estén a gyűjtőcsövet úgy kell kialakítani, hogy az elemek külön-külön tölthetők és rögzíthető szelepekkel elválaszthatók legyenek. A gyúlékony gázok (F csoport gázai) szállításához az elemeket egymástól szeleppel elválasztott, legfeljebb 3000 liter befogadóképességű csoportokra kell osztani.

6.7.5.3.3 A MEG-konténer töltő és ürítőnyílásaihoz két, egymás mögött elhelyezett szelepet kell minden töltő- és ürítőcsövön hozzáférhető helyre elhelyezni. Az egyik szelep lehet visszacsapó szelep is. A töltő- és ürítőszerkezetek gyűjtőcsövön is elhelyezhetők. Azokon a csőszakaszokon, amelyek mindkét végükön zárhatók és bennük folyékony termék maradhat vissza, a túlzott nyomás kialakulásának megakadályozására nyomáscsökkentő szelepet kell elhelyezni. A MEG-konténer fő leválasztó szelepein jól láthatóan fel kell tüntetni a zárás irányát. A zárószelepeket és egyéb zárószerkezetet úgy kell tervezni és kialakítani, hogy a MEG-konténer próbanyomásának legalább 1,5-szeresét elérő nyomásnak ellenálljanak. A csavarorsós zárószelepeknek a kézikerék óramutató járásával megegyező irányba történő elforgatásával kell záródniuk. Másfajta zárószelepeknél a zárószelep (nyitott és zárt) állását és a zárás irányát jól láthatóan fel kell tüntetni. Minden zárószelepet úgy kell kialakítani, hogy akaratlanul ne lehessen kinyitni. A szelepek és a tartozékok gyártásához kovácsolható fémet kell használni.

6.7.5.3.4 A csővezetékeket úgy kell tervezni, gyártani és felszerelni, hogy ne jöjjön létre

sérülésveszély a hőtágulás és összehúzódás, a mechanikai ütések és rezgések következtében. A csővezetékek csatlakozásait keményforrasztással kell készíteni vagy azzal azonos szilárdságú, fémes csőkötést kell alkalmazni. A forrasztófém (keményforrasz) olvadáspontja nem lehet 525 °C-nál alacsonyabb. A gyűjtőcső és az üzemi szerelvények névleges nyomása nem lehet az elemek próbanyomásának kétharmadánál kisebb.

6.7.5.4 ***Nyomáscsökkentő szerkezetek***

6.7.5.4.1 Az UN 1013 szén-dioxid és az UN 1070 dinitrogén-oxid szállítására használt MEG-konténer elemeit egymástól szeleppel elválasztott, legfeljebb 3000 liter befogadóképességű csoportokra kell osztani. Az egyes csoportokat legalább egy nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni. . Ha a felhasználó ország illetékes hatósága előírja, az egyéb gázok szállításához használt MEG-konténereket az ezen illetékes hatóság által meghatározott nyomáscsökkentő szerkezetekkel kell ellátni.

6.7.5.4.2 Ha nyomáscsökkentő szerkezetek vannak elhelyezve, a MEG-konténer minden elválasztható elemét vagy elem-csoportját egy vagy több nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni. A nyomáscsökkentő szerkezetnek olyan típusúnak kell lennie, ami ellenáll a dinamikus hatásoknak, beleértve a folyadék hullámzását is, és úgy kell kialakítani, hogy megakadályozza az idegen anyagoknak a tartányba való bejutását, a gáz kiszivárgását és mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását.

6.7.5.4.3 A 4.2.5.2.6 pontban a T50 mobil tartány utasításban meghatározott, egyes, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló MEG-konténereket olyan nyomáscsökkentő szerkezettel lehet ellátni, amelyet annak az országnak az illetékes hatósága ír elő, amelyben használják. A nyomáscsökkentő szerkezetnek egy rugóterhelésű nyomáscsökkentő szelepből és egy elhelyezett hasadótárcsából kell állnia, kivéve, ha – különleges rendeltetésű MEG-konténer esetén – a szállítandó gázzal összeférhető anyagból készült, jóváhagyott típusú nyomáscsökkentő szerkezet van rajta. A hasadótárcsa és a rugóterhelésű szerkezet közti térbe nyomásmérőt vagy más, alkalmas jelzőeszközt kell csatlakoztatni, ami lehetővé teszi, hogy észleljék a hasadótárcsa repedését, kilyukadását vagy szivárgását, ami a nyomáscsökkentő rendszer hibás működését okozhatja. A hasadótárcsának ebben az esetben a rugóterhelésű szerkezet nyitónyomását 10%-kal meghaladó névleges nyomásnál kell felszakadnia.

6.7.5.4.4 A kis nyomáson cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló, többcélú MEG-konténer esetében a nyomáscsökkentő szerkezeteknek a MEG-konténerben szállítható gázok közül a legnagyobb megengedett legnagyobb üzemi nyomással rendelkező gázra a 6.7.3.7.1 pontban meghatározott nyomáson ki kell nyílniuk.

6.7.5.5 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek teljesítménye***

6.7.5.5.1 A nyomáscsökkentő szerkezetek – ha vannak – összes lefúvási teljesítményének elégnek kell lennie ahhoz, hogy abban az esetben, ha a MEG-konténert teljesen elfedi a tűz, az elemekben a nyomás (beszámítva a nyomás növekedését) ne múlja felül a nyomáscsökkentő szerkezetek nyitónyomásának 120%-át. A nyomáscsökkentő szerkezetekből álló rendszer legkisebb összegzett átfolyási kapacitásának meghatározására a CGA S-1.2-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases” (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 2. rész – Árutartányok és mobil tartányok sűrített gázokhoz) kiadványban található képletet kell használni. Az egyes elemek lefúvási teljesítményének meghatározására a CGA S-1.1-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 1 – Cylinders for Compressed Gases” (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 1. rész – Sűrített gáz palackok) kiadvány használható. Kis nyomáson cseppfolyósított gázok esetén az előírt összes lefúvási teljesítmény eléréséhez rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezetek alkalmazhatók. Többcélú MEG-konténer esetén a nyomáscsökkentő szerkezetek

összes lefúvási teljesítményét arra a gázra kell méretezni, amely a MEG-konténerben szállítható gázok közül a legnagyobb lefúvási teljesítményt igényli.

6.7.5.5.2 A cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló elemekre felszerelt nyomáscsökkentő szerkezetek szükséges összes lefúvási teljesítményének számításánál figyelembe kell venni a gáz termodinamikai tulajdonságait (lásd például kis nyomáson cseppfolyósított gázokra a CGA S-1.2-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases" (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 2. rész – Árutartányok és mobil tartányok sűrített gázokhoz), ill. nagy nyomáson cseppfolyósított gázokra a CGA S-1.1-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 1 – Cylinders for Compressed Gases" (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 1. rész – Sűrített gáz palackok) kiadványt).

6.7.5.6 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek jelölése***

6.7.5.6.1 A nyomáscsökkentő szerkezeteken jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a következő adatokat:

a) a gyártó nevét és a szerkezet vonatkozó katalógus számát;

b) a nyitónyomást és/vagy hőmérsékletet;

c) a legutóbbi vizsgálat időpontját.

6.7.5.6.2 A kis nyomáson cseppfolyósított gázokhoz használt rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezeteken feltüntetett névleges átfolyási teljesítményt az ISO 4126-1:1991 szabvány szerint kell meghatározni.

6.7.5.7 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek csatlakoztatása***

6.7.5.7.1 A nyomáscsökkentő szerkezetekhez történő csatlakozásnak akkorának kell lennie, hogy szabad átfolyást biztosítson a nyomáscsökkentő szerkezethez. Az elem és a nyomáscsökkentő szerkezet közé nem szabad zárószelepet elhelyezni, kivéve a karbantartási vagy egyéb okból kialakított kettős nyomáscsökkentő szerkezeteknél, ha a ténylegesen működő nyomáscsökkentő szerkezet zárószelepe nyitott állapotban reteszelve van, vagy a zárószelepek úgy vannak összekapcsolva, hogy a kettős nyomáscsökkentő szerkezetek közül legalább az egyik mindig működőképes, és kielégíti a 6.7.5.5 bekezdés követelményeit. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezethez vezető nyílásban nem lehet semmiféle akadály, ami korlátozná vagy elzárná az áramlást az elemből a szerkezethez. Minden csővezeték és szerelvény átfolyási keresztmetszetének legalább akkorának kell lennie, mint annak a nyomáscsökkentő szerkezetnek a bemeneti nyílása, amelyhez csatlakoztatva van. A lefúvócső névleges méretének legalább akkorának kell lennie, mint a nyomáscsökkentő szerkezet kimeneti nyílása. A nyomáscsökkentő szerkezetek kimenetéhez csatlakozó lefúvócsőnek, ha ilyet használnak, a kiszabadult gőzt vagy folyadékot a szerkezetre gyakorolt minimális torlóhatással kell a szabadba vezetnie.

6.7.5.8 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek elhelyezése***

6.7.5.8.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezetnek a megengedett legnagyobb töltési feltételek mellett a cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló elem gőzteréhez kell csatlakoznia. A nyomáscsökkentő szerkezetet – ha ilyen van – úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen a kiszabadult gőz felfelé történő akadálytalan távozása, és elkerüljék hogy a kiszabaduló gáz vagy folyadék a MEG-konténernek, a konténer elemeinek vagy a kezelőszemélyzetnek ütközzön. A gyúlékony, a piroforos és a gyújtó hatású gázok esetében a kiszabaduló gázt az elemtől el kell terelni oly módon, hogy az ne csapódhasson a többi elemnek. A gőz áramlását elterelő, hőálló védőszerkezetek engedélyezettek, ha nem csökkentik a nyomáscsökkentő

szerkezet szükséges teljesítményét.

6.7.5.8.2 Intézkedéseket kell tenni annak érdekében, hogy megakadályozzák illetéktelen személyeknek a nyomáscsökkentő szerkezethez való hozzáférését, és hogy megvédjék a szerkezetet attól, hogy a MEG-konténer felborulása esetén megsérüljön.

6.7.5.9 ***Mérőeszközök***

6.7.5.9.1 Ha a MEG-konténert tömegre töltik, akkor egy vagy több szintmérő eszközzel kell ellátni. Üvegből vagy egyéb törékeny anyagból készült szintjelzők nem használhatók.

6.7.5.10 ***A MEG-konténer tartószerkezete, keretváza, emelő és rögzítő szerelvényei***

6.7.5.10.1 A MEG-konténert tartószerkezettel kell tervezni és gyártani, ami biztos alátámasztást nyújt a szállítás során. Erre vonatkozóan a tervezésnél a 6.7.5.2.8 pontban meghatározott erőket és a 6.7.5.2.10 pontban meghatározott biztonsági tényezőt kell figyelembe venni. Talpak, keretvázak, csúszótalpak vagy egyéb hasonló szerkezetek elfogadhatók.

6.7.5.10.2 A MEG-konténerre szerelt eszközöktől (pl. talpaktól, keretváztól) és a MEG-konténer emelő és rögzítő szerelvényeitől származó összetett feszültségek egyetlen elemben sem eredményezhetnek túlzott feszültségeket. Minden MEG-konténert állandó emelő és rögzítő szerelvényekkel kell ellátni. Az emelő vagy rögzítő szerelvényeket nem szabad az elemekre hegeszteni.

6.7.5.10.3 A tartószerkezet és a keretváz tervezésénél figyelembe kell venni a környezet korróziós hatását is.

6.7.5.10.4 Ha a MEG-konténer nincs a 4.2.4.3 bekezdés szerinti védelemmel ellátva, az elemeket és az üzemi szerelvényeket védeni kell a szállítás alatt a hosszirányú és oldalirányú lökésekből vagy felborulásból adódó sérülésekkel szemben. A külső szerelvényeket úgy kell védeni, hogy az ütések hatására, ill. a MEG-konténernek a szerelvényekre való ráborulása esetén az elemek tartalma ne szabaduljon ki. Különös figyelmet kell fordítani az összekötő csővezeték védelmére. Példák a védelemre:

a) az oldalirányú ütésekkel szembeni védelem, ami állhat hosszirányú rudakból;

b) felborulás elleni védelem, ami állhat erősítő gyűrűkből vagy a kereten keresztben elhelyezett rudakból;

c) a hátulról jövő ütésekkel szembeni védelem, ami lökhárítóból vagy keretből állhat;

d) az elemek és az üzemi szerelvények ütésekből vagy felborulásból eredő sérüléssel szembeni védelme az ISO 1496-3:1995 szabvány szerinti ISO keret használatával.

6.7.5.11 ***Típusjóváhagyás***

6.7.5.11.1 Minden új MEG-konténer típus esetén az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek gyártási típus bizonyítványt kell kiállítani. Ennek a bizonyítványnak tanúsítania kell, hogy a MEG-konténert ez a hatóság megvizsgálta, az a kívánt célra alkalmas, és megfelel e fejezet követelményeinek, valamint a 4.1 fejezetben és a P200 csomagolási utasításban az egyes gázokra vonatkozó követelményeknek. Ha a MEG-konténereket sorozatban gyártják módosítás nélkül, ez a bizonyítvány a teljes sorozatra érvényes. A bizonyítványban utalni kell a gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvére, a gyűjtőcső gyártási anyagaira, azon szabványokra, amely szerint az elemeket gyártották és a jóváhagyási számra. A jóváhagyási számnak annak az államnak a megkülönböztető jeléből [A közúti

közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre], amelyben az engedélyt kiadták, és egy nyilvántartási számból kell állnia. A 6.7.1.2 bekezdés szerinti esetleges alternatív kialakítást a bizonyítványban fel kell tüntetni. A típusjóváhagyás az azonos anyagból és azonos falvastagsággal gyártott, kisebb MEG-konténerek jóváhagyásának is tekinthető, amelyeket ugyanolyan gyártási technológiával és azonos tartószerkezetekkel, egyenértékű zárószerkezetekkel és egyéb tartozékokkal gyártottak.

6.7.5.11.2 A gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvének a típusjóváhagyáshoz legalább a következőket kell tartalmaznia:

a) a keretvázra vonatkozó, ISO 1496-3:1995 szabványban meghatározott vizsgálatok eredményeit;

b) a 6.7.5.12.3 pont szerinti üzembe helyezés előtti vizsgálat eredményeit; és

c) a 6.7.5.12.1 pont szerinti ütközési próba eredményeit, ha alkalmazható; és

d) annak tanúsítására szolgáló bizonyítványok és dokumentumok, hogy a palackok és nagypalackok megfelelnek a vonatkozó szabványoknak.

6.7.5.12 ***Vizsgálat***

6.7.5.12.1 Azokat a MEG-konténereket, amelyek „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény” (CSC) módosított kiadása meghatározása szerint konténernek minősülnek, csak azután szabad használni, hogy a gyártási típus prototípusa sikeresen kiállta a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” IV. rész, 41 fejezetében előírt dinamikus, hosszirányú ütközési próbát.

6.7.5.12.2 Az első üzembe helyezés előtt a MEG-konténer elemeit és szerelvényeit vizsgálatnak kell alávetni (üzembe helyezés előtti vizsgálat) és azután legfeljebb ötéves időközönként (5 évenkénti időszakos vizsgálat) időszakos vizsgálatot kell végezni. Függetlenül az utolsó időszakos vizsgálat időpontjától, soron kívüli vizsgálatot kell végezni, ha a 6.7.5.12.5 pont szerint erre szükség van.

6.7.5.12.3 A MEG-konténer üzembe helyezés előtti vizsgálatának ki kell terjednie a szerkezeti jellemzők ellenőrzésére, a MEG-konténer és szerelvényeinek külső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó gázokra és a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerinti próbanyomással végzett nyomáspróbára. A gyűjtőcső víznyomás-próbája az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet hozzájárulásával más folyadékkal vagy gázzal is végezhető. Mielőtt a MEG-konténert üzembe helyezik, tömörségi próbát is kell végezni és az üzemi szerelvények megfelelő működését is ellenőrizni kell. Amennyiben a nyomáspróbát az elemeken és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani.

6.7.5.12.4 Az 5 évenkénti időszakos vizsgálatnak a szerkezet, az elemek és az üzemi szerelvények 6.7.5.12.6 pont szerinti külső állapotvizsgálatából kell állnia. Az elemeket és a csővezetékeket a P200 csomagolási utasításban előírt időszakonként a 6.2.1.6 bekezdés előírásai szerint kell vizsgálni. Amennyiben a nyomáspróbát az elemeken és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani.

6.7.5.12.5 Soron kívüli vizsgálatot szükséges végezni, ha a MEG-konténer sérült, rozsdás, szivárog vagy bármely más körülmény a MEG-konténer sértetlenségét befolyásolhatja. A soron kívüli vizsgálat mértékét az határozza meg, hogy a MEG-konténer mennyire sérült vagy hibás. A soron kívüli vizsgálatnak azonban legalább a 6.7.5.12.6 pont szerinti vizsgálatokra kell

kiterjednie.

6.7.5.12.6 A vizsgálat során biztosítani kell, hogy:

a) ellenőrizzék az elemeket, hogy nincs rajtuk rozsda, kipattogzás, kopás, horpadás, torzulás, hegesztési hiba vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a MEG-konténer szállítása nem lenne biztonságos;

b) ellenőrizzék a csővezetéket, a szelepeket és a tömítéseket, hogy nincs rajtuk rozsda, sérülés vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a MEG-konténer töltése, ürítése vagy szállítása nem lenne biztonságos;

c) a csőkarima csatlakozásoknál és vakkarimáknál a hiányzó vagy laza csavarokat vagy csavaranyákat pótolják, ill. meghúzzák;

d) minden vészlefúvó szerkezet és szelep mentes legyen a korróziótól és minden olyan sérüléstől vagy meghibásodástól, ami megakadályozhatja normális működését. A távműködtetésű zárószerkezeteket és az önzáró szelepeket ki kell próbálni, hogy megfelelően működnek-e;

e) az előírt jelölések a MEG-konténeren olvashatóak, és a vonatkozó követelményeknek megfelelnek; és

f) a váz- és tartószerkezet, ill. az emelésre szolgáló berendezések megfelelő állapotban legyenek.

6.7.5.12.7 A 6.7.5.12.1, 6.7.5.12.3, 6.7.5.12.4 és 6.7.5.12.5 pont szerinti vizsgálatokat az illetékes hatóság által felhatalmazott szervezetnek kell elvégeznie vagy hitelesítenie. Ha a nyomáspróba a vizsgálat részét képezi, a vizsgálatot a MEG-konténer adattábláján feltüntetett nyomással kell végezni. A nyomás alatt lévő MEG-konténeren az elemek, a csővezeték és a szerelvények szivárgásmentességét is vizsgálni kell.

6.7.5.12.8 Amennyiben a biztonságot veszélyeztető körülményeket tapasztalnak, a MEG-konténer addig nem használható újra, amíg meg nem javították és az ismételt vizsgálatot és ellenőrzéseket ki nem állta.

6.7.5.13 ***Jelölés***

6.7.5.13.1 Ellenőrzés céljából könnyen elérhető, szembetűnő helyre minden MEG-konténerre nem korrodálódó fémtáblát kell tartósan rögzíteni. . A fémtáblát nem szabad az elemekre rögzíteni. Az elemeket a 6.2 fejezet szerint kell jelölni. A fémtáblán legalább a következőkben felsorolt adatokat kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon:

a) Tulajdonosi információk

   i) a tulajdonos nyilvántartási száma;

b) Gyártási információk

   i) a gyártási ország;

   ii) a gyártási év;

   iii) a gyártó neve vagy jele;

   iv) a gyártó sorozatszáma;

c) Jóváhagyási információk

i) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön:  .

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezet vonatkozó előírásainak;

ii) a jóváhagyó ország;

iii) a típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet;

iv) típusjóváhagyási szám;

v) „AA” betűk, ha a típust alternatív kialakításúként hagyták jóvá (lásd a 6.7.1.2 bekezdést);

d) Nyomások

i) a próbanyomás (bar, túlnyomás)[12)];

ii) az üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja (hónap és év);

iii) az üzembe helyezés előtti nyomáspróbát tanúsító szakértő azonosító jele;

e) Hőmérsékletek

i) tervezési hőmérséklet-tartomány (°C)[12)];

f) Elemek/űrtartalom

i) az elemek száma;

ii) az elemek összes víztérfogata (liter)[12);]

g) Időszakos vizsgálatok

i) a legutóbbi időszakos vizsgálat típusa (5-évenkénti, soronkívüli);

ii) a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontja (hónap és év);

iii) a felhatalmazott szervezet azonosító jele, amely a legutóbbi vizsgálatot végezte vagy tanúsította.

[12)] [A] mértékegységet fel kell tüntetni.

6.7.5.13.1 ábra*: Az azonosító tábla jelölés példája*

A tulajdonos nyilvántartási száma					
GYÁRTÁSI INFORMÁCIÓK					
Gyártási ország					
Gyártási év					
Gyártó					
Gyártó sorozatszáma					
JÓVÁHAGYÁSI INFORMÁCIÓK					
UN	Jóváhagyó ország				
	Típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet				
	Típusjóváhagyási szám			„AA” (*ha alkalmazható*)	
A nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték					
NYOMÁSOK					
Próbanyomás			bar		
Üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja	*(hh/éééé*)		Tanúsító azonosítója		
HŐMÉRSÉKLETEK					
Tervezési hőmérséklet tartomány			°C-tól		°C-ig
ELEMEK/ŰRTARTALOM					
Elemek száma					
Az elemek összes víztérfogata			liter		
IDŐSZAKOS VIZSGÁLATOK					
Vizsgálat típusa	Vizsgálat. időpontja	Tanúsító jele	Vizsgálat típusa	Vizsgálat. időpontja	Tanúsító jele
	(hh/éééé)			*(hh/éééé)*	

6.7.5.13.2 A következő adatokat a MEG-konténerhez biztosan rögzített fémtáblán kell feltüntetni:

Az üzemben tartó neve

A töltet megengedett legnagyobb tömege …… kg

Üzemi nyomás 15 °C-on …… bar (túlnyomás)

Megengedett legnagyobb bruttó tömeg …… kg

Az üres (tára) tömeg …… kg.

6.8 fejezet

A fémből gyártott tartánnyal rendelkező tartálykocsik, leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények, valamint battériás kocsik és többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó követelmények

Megjegyzés: *A mobil tartányokra és az UN többelemes gázkonténerekre (UN MEG-konténerekre) lásd a 6.7 fejezetet; a szálvázas műanyag tankkonténerekre lásd a 6.9 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra lásd a 6.10 fejezetet.*

6.8.1 Alkalmazási terület

6.8.1.1 Az oldal teljes szélességében nyomtatott követelményeket a tartálykocsikra, a leszerelhető tartányokra, a battériás kocsikra, valamint a tankkonténerekre, tartányos cserefelépítményekre és MEG-konténerekre egyaránt alkalmazni kell. Az egyetlen oszlopban nyomtatott előírásokat csak

– a tartálykocsikra, a leszerelhető tartányokra és a battériás kocsikra (bal oldali oszlop);

– a tankkonténerekre, a tartányos cserefelépítményekre és a MEG-konténerekre (jobb oldali oszlop)

kell alkalmazni.

6.8.1.2 Ezeket a követelményeket a gáz alakú, a folyékony, a porszerű vagy szemcsés anyagok szállításához használt

tartálykocsikra, leszerelhető tartányokra és battériás kocsikra kell alkalmazni.	tankkonténerekre, tartányos cserefelépítményekre és MEG-konténerekre kell alkalmazni.

6.8.1.3 A 6.8.2 szakasz tartalmazza az összes osztály anyagainak szállítására szolgáló tartálykocsikra, leszerelhető tartányokra, tankkonténerekre és tartányos cserefelépítményekre, valamint a 2 osztály gázainak szállítására szolgáló battériás kocsikra és MEG-konténerekre vonatkozó követelményeket. A 6.8.3 – 6.8.5 szakasz különleges követelményeket tartalmaz, amelyek kiegészítik vagy módosítják a 6.8.2 szakasz követelményeit.

6.8.1.4 Az ezen tartányok használatára vonatkozó előírásokra lásd a 4.3 fejezetet.

6.8.2 Az összes osztályra vonatkozó követelmények

6.8.2.1 ***Gyártás***

Alapelvek

6.8.2.1.1 A tartányt, a tartozékait, az üzemi és szerkezeti szerelvényeit úgy kell kialakítani, hogy a szállított anyag vesztesége nélkül (nem számítva az esetleges szelepeken keresztül kiszabaduló gázmennyiséget) ellenálljon:

– a 6.8.2.1.2 és a 6.8.2.1.13 pontban meghatározott, normális szállítási körülmények között előforduló statikus és dinamikus igénybevételeknek;

– a 6.8.2.1.15 pontban meghatározott legkisebb igénybevételeknek.

6.8.2.1.2	A tartálykocsikat úgy kell gyártani, hogy a megengedett legnagyobb töltési tömeg mellett elviseljék a vasúti közlekedésben fellépő igénybevételeket. Ezen igénybevételek tekintetében azokra a próbákra kell támaszkodni, amelyeket az illetékes hatóság előír.[1)]	A tankkonténereknek és rögzítőelemeiknek a megengedett legnagyobb töltési tömeg mellett a következőkből eredő igénybevételeket kell elviselniük: – menetirányban a kétszeres összes tömeg; – vízszintesen a menetirányra merőlegesen az egyszeres összes tömeg (ha a menetirány egyértelműen nem határozható meg, akkor minden irányban a kétszeres összes tömeg); – függőlegesen felfelé az egyszeres összes tömeg; – függőlegesen lefelé a kétszeres összes tömeg.
6.8.2.1.3	A tartányok falvastagságának legalább a 6.8.2.1.17 és a 6.8.2.1.18 pontban meghatározottnak kell lennie.	a 6.8.2.1.17 – 6.8.2.1.20

6.8.2.1.4 A tartányokat a 6.8.2.6 bekezdésben felsorolt szabványok, ill. az illetékes hatóság által a 6.8.2.7 bekezdés alapján elismert műszaki szabályzat követelményeinek megfelelően kell tervezni és gyártani, amelyek a gyártási anyag megválasztásánál és a tartány falvastagság meghatározásánál számításba veszik a legnagyobb és a legkisebb töltési és üzemi hőmérsékleteket is; a 6.8.2.1.6 – 6.8.2.1.26 pont minimális előírásait azonban be kell tartani.

6.8.2.1.5 Bizonyos veszélyes anyagok szállítására használt tartányokat kiegészítő védelemmel kell ellátni. Ez állhat a tartány (nagyobb tervezési nyomásból adódó) nagyobb falvastagságából (ezt az illető veszélyes anyag veszélyességi foka alapján kell meghatározni) vagy valamely védőszerkezetből (lásd a 6.8.4 szakasz különleges előírásait).

6.8.2.1.6 A hegesztéseket szakszerűen kell elkészíteni, és azoknak teljes biztonságot kell nyújtaniuk. A hegesztési varratok kivitelezésére és ellenőrzésére a 6.8.2.1.23 pont követelményeit kell betartani.

6.8.2.1.7 Intézkedni kell annak érdekében, hogy a tartányok a belső vákuum következtében fellépő deformáció veszélye ellen védve legyenek.

A 6.8.2.2.6 pontban említett tartányokon kívüli egyéb tartányoknak, amelyekre vákuumszelepet terveztek, olyan külső nyomást kell maradandó alakváltozás nélkül elviselniük, amely a belső nyomást legalább 21 kPa-lal (0,21 bar-ral) meghaladja. A belső nyomást kisebb mértékben, de legalább 5 kPa-lal (0,05 bar-ral) meghaladó külső nyomásra is méretezhetők azok a tartányok, amelyeket kizárólag olyan szilárd (porszerű vagy szemcsés) anyagok szállítására használnak, amelyek a II vagy a III csomagolási csoportba tartoznak és a szállítás alatt nem válnak folyékonyá. A vákuumszelepeket úgy kell beállítani, hogy akkora (vagy annál kisebb) vákuumnál nyissanak ki, mint amekkorára a tartányt méretezték. Azoknak a tartányoknak, amelyekre nem terveztek vákuumszelepeket, olyan külső nyomást kell maradandó alakváltozás nélkül elviselniük, amely legalább 40 kPa-lal (0,4 bar-ral) meghaladja a belső nyomást.

1) Ezek a követelmények teljesítettnek tekinthetők, ha a Transzeurópai hagyományos vasúti rendszer „Járművek - teherkocsik” alrendszerére vonatkozó átjárhatósági műszaki előírások (ÁME) (a Bizottság 2006. július 28-i 2006/861/EK Határozata, megjelent az EU Hivatalos lapjában, L344, 2006.12.08.) szerinti illetékes szervezet ezt az értékelést a teherkocsi EK-megfelelőségi értékelése során elvégezte.

A tartányok anyaga

6.8.2.1.8 A tartányokat olyan alkalmas fémből kell készíteni, amely ellenáll a ridegtörésnek és a feszültség alatti korróziós repedezésnek –20 °C és +50 °C között, hacsak az egyes osztályoknál nincsenek más hőmérséklet-tartományok előírva.

6.8.2.1.9 A tartánynak vagy védőburkolatának a tartalommal érintkező részei a tartalommal veszélyes reakcióba lépő (a „veszélyes reakció” fogalmát lásd az 1.2.1 szakaszban) vagy veszélyes vegyületet képező, vagy a tartány anyagát lényegesen gyengítő anyagot nem tartalmazhatnak.

Ha a szállított anyag és a tartány gyártásához felhasznált anyag érintkezése a falvastagság folyamatos csökkenését idézi elő, akkor a falvastagságot a gyártás folyamán megfelelően meg kell növelni. A korrózió miatt ráhagyott falvastagságot a tartány falvastagságának kiszámításakor nem szabad tekintetbe venni.

6.8.2.1.10 Hegesztett tartányokhoz csak olyan hibátlanul hegeszthető anyagok használhatók fel, amelyek ütőszilárdsága –20 °C környezeti hőmérsékleten – különösen a hegesztési varratokban és a velük szomszédos övezetekben – szavatolható.

Hegesztett acéltartányokhoz vízedzésű acélt nem szabad használni. Finom szemcseszerkezetű acélok használata esetén a szavatolt folyáshatár nem lehet nagyobb, mint 460 N/mm^2, és a szavatolt szakítószilárdság felső határa nem lehet nagyobb, mint 725 N/mm^2 az anyagspecifikáció szerint.

6.8.2.1.11 Hegesztett tartányok gyártásához használt acéloknál 0,85-öt meghaladó R_e/R_m arány nem megengedett, ahol

R_e = a határozott folyáshatárral rendelkező acéloknál a tényleges folyáshatár, vagy a határozott folyáshatárral nem rendelkező acéloknál a 0,2%-os (ausztenites acéloknál az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatár; és

R_m = a szakítószilárdság.

A minőségi tanúsítványban szereplő értékeket kell alapul venni az egyes esetekben az R_e/R_m arány meghatározásához.

6.8.2.1.12 Acéloknál a szakadási nyúlás értéke %-ban nem lehet kisebb, mint

$$\frac{10000}{\text{meghatároz ott szakítószilárdság, N/mm}^2},$$

azonban finom szemcseszerkezetű acéloknál 16%-nál, más acéloknál 20%-nál semmi esetre sem lehet kisebb.

Alumíniumötvözetek szakadási nyúlása 12%-nál kisebb nem lehet.[2)]

A tartány falvastagságának méretezése

6.8.2.1.13 A tartány falvastagságának méretezésekor a mértékadó nyomás nem lehet kisebb, mint a tervezési nyomás, de figyelembe kell venni a 6.8.2.1.1 pontban említett igénybevételeket és – szükség esetén – a következő igénybevételeket is:

2) Fémlemez esetén a szakítópróbához használt próbatest tengelyének a hengerlési irányra merőlegesnek kell lennie. A szakadási nyúlást olyan kör keresztmetszetű próbatesten kell mérni, amelyen a két jel közötti l távolság a d átmérő ötszöröse ($l = 5d$). Négyszög keresztmetszetű próbatest esetén a jelek közötti távolságot az $l = 5{,}65\sqrt{F_o}$ képlettel kell kiszámítani, ahol F_0 a próbatest kezdeti keresztmetszetének területe.

Az olyan kocsiknál, ahol a tartány a kocsi önhordó részét képezi, a tartányt úgy kell méretezni, hogy az egyébként fellépő hatásokon kívül az ebből eredő igénybevételeket is kiállja.	Az igénybevételeknél a következő biztonsági tényezőket kell figyelembe venni: – határozott folyáshatárral rendelkező fémeknél: a tényleges folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt; vagy – határozott folyáshatárral nem rendelkező fémeknél: a 0,2%-os (vagy ausztenites acélokra az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt.

6.8.2.1.14 A tervezési nyomás a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopa szerinti tartánykód második részében (lásd a 4.3.4.1 bekezdést) szerepel.

Ha a kódban „G” szerepel, a következő követelményeket kell alkalmazni::

a) Az 50 °C-on 110 kPa (1,1 bar) (abszolút nyomás) értéket meg nem haladó gőznyomású anyagok szállítására használt, gravitációs töltésű és ürítésű tartányokat a szállítandó anyag statikus nyomásának kétszeresére, de legalább a víz statikus nyomásának kétszeresére kell méretezni.

b) Az 50 °C-on 110 kPa (1,1 bar) (abszolút nyomás) értéket meg nem haladó gőznyomású anyagok szállítására használt, nyomás alatt töltendő vagy ürítendő tartányokat a töltési vagy ürítési nyomás 1,3-szeresére kell méretezni.

Ha a legkisebb tervezési nyomás (túlnyomás) számértéke adott, akkor a tartányt erre a nyomásra kell méretezni, ez azonban nem lehet kisebb, mint a töltési vagy ürítési nyomás 1,3-szerese. Ezekben az esetekben a következő minimális követelményeket kell alkalmazni:

c) Az 50 °C-on 110 kPa (1,1 bar) értéknél nagyobb gőznyomású és 35 °C-nál magasabb forráspontú anyagok szállítására használt tartányokat – függetlenül a töltés vagy az ürítés módjától – a 150 kPa (1,5 bar) túlnyomás, ill. a töltési vagy ürítési nyomás 1,3-szerese közül a nagyobbik nyomásértékre kell méretezni.

d) A 35 °C-nál nem magasabb forráspontú anyagok szállítására használt tartányokat – függetlenül a töltés vagy az ürítés módjától – a töltési vagy ürítési nyomás 1,3-szeresére, de legalább 0,4 MPa (4 bar) túlnyomásra kell méretezni.

6.8.2.1.15 A nyomáspróba révén a tartány legjobban igénybe vett helyén keletkező σ feszültség nem haladhatja meg a gyártási anyagtól függően a következőkben előírt határértékeket. A hegesztés miatti gyengülést figyelembe kell venni.

6.8.2.1.16 Minden fémnél és ötvözetnél a próbanyomás által keltett σ feszültségnek kisebbnek kell lennie, mint a következő képletekkel kapott kisebbik érték:

$$\sigma \leq 0{,}75\ R_e \text{ vagy } \sigma \leq 0{,}5\ R_m,$$

ahol

R_e = a határozott folyáshatárral rendelkező acéloknál a tényleges folyáshatár, vagy a határozott folyáshatárral nem rendelkező acéloknál a 0,2%-os (ausztenites acéloknál az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatár; és

R_m = a szakítószilárdság.

Az R_e és R_m értékére az anyagszabványok által meghatározott legkisebb értékeket kell használni. Ha a szóban forgó fémre vagy ötvözetre nincs anyagszabvány, a használt R_e és R_m értéket az illetékes hatóságnak vagy e hatóság által kijelölt szervezetnek kell jóváhagynia.

Ausztenites acélok használata esetén az anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket a vizsgálati bizonyítvány hitelesíti. A 6.8.2.1.18 pontban megadott képlet alkalmazása esetén azonban a legkisebb értékeket nem lehet meghaladni.

A tartány legkisebb falvastagsága

6.8.2.1.17 A tartányok falvastagságának legalább akkorának kell lennie, mint a következő képletekből adódó nagyobbik érték:

$$e = \frac{P_T D}{2\sigma\lambda}$$

$$e = \frac{P_C D}{2\sigma} \ ,$$

ahol

e = a tartány legkisebb falvastagsága mm-ben

P_T = a próbanyomás MPa-ban

P_C = a 6.8.2.1.14 pont szerinti tervezési nyomás MPa-ban

D = a tartány belső átmérője mm-ben

σ = a 6.8.2.1.16 pontban meghatározott megengedett feszültség N/mm^2-ben

λ = 1-nél nem nagyobb tényező a hegesztések miatti esetleges gyengülés figyelembe vételéhez, a 6.8.2.1.23 pontban meghatározott ellenőrzési módszer alapján.

A falvastagság semmiképpen sem lehet kisebb

a 6.8.2.1.18	a 6.8.2.1.18 – 6.8.2.1.20

pontban meghatározott értéknél.

6.8.2.1.18	A tartány falvastagságának legalább 6 mm-nek kell lennie, ha szerkezeti acélból[3] van, vagy azzal egyenértékű vastagságúnak, ha más fémből készült. A porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt tartányok esetén a vastagságot 5 mm-re lehet csökkenteni, ha a tartány szerkezeti acélból[3], vagy azzal egyenértékű vastagságúra, ha más fémből készült. Bármilyen fémet alkalmaznak is, a tartány legkisebb falvastagsága semmilyen esetben sem lehet 4,5 mm-nél kisebb.	A tartány falvastagságának legalább 5 mm-nek kell lennie, ha szerkezeti acélból[3] van (a 6.8.2.1.11 és a 6.8.2.1.12 pontnak megfelelően), vagy azzal egyenértékű vastagságúnak, ha más fémből készült. Ha az átmérő[4] meghaladja az 1,8 m-t, ezt a vastagságot, a porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt tartányok esetét kivéve, 6 mm-re kell növelni, ha a tartány szerkezeti acélból[3], vagy azzal egyenértékű vastagságúra, ha más fémből készült. Bármilyen fémet használnak is, a tartány fala nem lehet 3 mm-nél vékonyabb.

3) A „szerkezeti acél” és a „referencia acél” meghatározására lásd az 1.2.1 szakaszt. A „szerkezeti acél” meghatározás kiterjed azokra az acélokra is, melyek az EN-anyagszabványokban „szerkezeti acél”-ként vannak megnevezve és legkisebb szakítószilárdságuk 360 N/mm^2 és 490 N/mm^2 között van, továbbá legkisebb szakadási nyúlásuk megfelel a 6.8.2.1.12 pontban előírtnak.

4) A nem kör keresztmetszetű, pl. a koffer alakú vagy ellipszis keresztmetszetű tartányoknál a jelzett átmérőt az azonos keresztmetszeti területű körkeresztmetszetből kell számítani. Az ilyen keresztmetszeteknél a palást görbületi sugara nem haladhatja meg az oldalakon a 2000 mm-t, illetve alul és felül a 3000 mm-t.

Az „egyenértékű vastagság” a következő képlet[5] szerinti vastagságot jelenti:

$$e_1 = \frac{464 e_0}{\sqrt[3]{(R_{m1} A_1)^2}}$$

6.8.2.1.19 (fenntartva)

Ha a tartány a sérülések ellen a 6.8.2.1.20 pont szerinti védelemmel van ellátva, az illetékes hatóság megengedheti a legkisebb falvastagságnak a nyújtott védelem arányában való csökkentését; 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű[4] tartányok falvastagsága azonban nem lehet kisebb szerkezeti acél[3] esetén 3 mm-nél, más fémeknél az ezzel egyenértékű falvastagságnál. Az 1,80 m-nél nagyobb átmérőjű[4] tartányoknál azonban az előbb említett legkisebb falvastagság nem lehet kisebb szerkezeti acél[3] esetén 4 mm-nél, más fémeknél az ezzel egyenértékű falvastagságnál.

Az „egyenértékű falvastagság” a 6.8.2.1.18 pontban megadott képlet szerinti vastagságot jelenti.

A 6.8.2.1.20 pont szerinti sérülés elleni védelemmel ellátott tartány falvastagsága nem lehet kisebb a következő táblázatban megadott értékeknél:

	A tartány átmérője	≤1,80 m	>1,80 m
A tartány legkisebb falvastagsága	Rozsdamentes ausztenites acél	2,5 mm	3 mm
	Egyéb acél	3 mm	4 mm
	Alumínium-ötvözet	4 mm	5 mm
	99,80%-os tisztaságú alumínium	6 mm	8 mm

6.8.2.1.20 (fenntartva)

A 6.8.2.1.19 pont szerinti védelem lehet

– olyan teljes külső védelem, mint a „szendvics”-szerkezet, ahol a külső burkolat a tartányhoz van erősítve, vagy
– olyan kialakítás, ahol a tartányt hossz- és keresztirányú szerkezeti elemekből álló

---

5) Ez a képlet a következő általános képletből adódik: $e_1 = e_0 \sqrt[3]{\left(\frac{R_{m0} A_0}{R_{m1} A_1}\right)^2}$, ahol

e_1 = a legkisebb tartány falvastagság a választott fémre mm-ben;

e_0 = a legkisebb tartány falvastagság szerkezeti acélra mm-ben a 6.8.2.1.18 és a 6.8.2.1.19 pont szerint;

R_{m0} = 370 (szakítószilárdság a referencia acélra, lásd a meghatározást az 1.2.1 szakaszban, N/mm^2-ben);

A_0 = 27 (szakadási nyúlás a referencia acélra %-ban);

R_{m1} = a választott fém legkisebb szakítószilárdsága, N/mm^2-ben; és

A_1 = a választott fém legkisebb szakadási nyúlása %-ban.

váz támasztja alá, vagy
– kettős falú tartány.

Az olyan kettős falú tartányoknál, ahol a két fal között légüres tér van, a külső fémfal és a tartányfal együttes vastagságának meg kell felelnie a 6.8.2.1.18 pontban előírt falvastagságnak, a tartány favastagságának pedig legalább akkorának kell lennie, mint a 6.8.2.1.19 pontban előírt legkisebb falvastagság.

Az olyan kettős falú tartányoknál,ahol a két fal között legalább 50 mm vastag közbenső szilárd réteg van, a külső fal vagy legalább 0,5 mm vastag szerkezeti acél[3)], vagy legalább 2 mm vastag üvegszál-erősítésű műanyag. Közbenső szilárd rétegként olyan szilárd hab is használható, amelynek ütéselnyelő képessége olyan, mint pl. a kemény poliuretán-habé.

6.8.2.1.21 (fenntartva)

6.8.2.1.22 (fenntartva)

Hegesztés és a hegesztések ellenőrzése

6.8.2.1.23 A gyártó alkalmasságát a hegesztési munka elvégzésére az illetékes hatóságnak kell elismernie. A hegesztést vizsgázott hegesztőnek olyan hegesztési eljárással kell végeznie, amelynek alkalmasságát (beleértve a szükséges hőkezelést is) vizsgálattal igazolták. Ultrahangos vagy radiográfiás (röntgen-) eljárással végrehajtott roncsolásmentes vizsgálatokkal kell igazolni a hegesztési varratoknak az igénybevételnek megfelelő minőségét.

A tartány falvastagságának a 6.8.2.1.17 pont szerinti méretezéséhez használt λ varrattényező (varratjósági fok) értékének függvényében a következő ellenőrzéseket kell elvégezni:

λ = 0,8: a hegesztési varratokat mindkét oldalon, amennyire csak lehet, vizuális vizsgálatnak kell alávetni, és szúrópróbaszerű roncsolásmentes vizsgálatot kell végezni. Minden „T” csatlakozást meg kell vizsgálni úgy, hogy a teljes vizsgált varrathossz nem lehet kisebb, mint az összes hossz- és körvarrat, ill. sugárirányú varrat (a tartányfenekeknél) együttes hosszának 10%-a.

λ = 0,9: roncsolásmentes vizsgálatnak kell alávetni teljes hosszúságban az összes hosszirányú varratot, az összes varratcsatlakozási pontot, a körvarratok 25%-át és a nagy átmérőjű szerelvények összeállításához szükséges hegesztéseket. A varratokat, amennyire lehetséges, mindkét oldalon vizuálisan is ellenőrizni kell;

λ = 1,0: az összes varratot roncsolásmentes vizsgálatnak kell alávetni, és amennyire lehetséges, mindkét oldalon vizuálisan is ellenőrizni kell. Egyúttal hegesztési próbadarabot kell készíteni.

Ha az illetékes hatóságnak a hegesztési varratok minőségét illetően kételyei vannak, további kiegészítő vizsgálatokat követelhet meg.

Egyéb gyártási követelmények

6.8.2.1.24 A védőbevonatot úgy kell elkészíteni, hogy tömör maradjon a normális szállítási körülmények között (lásd a 6.8.2.1.2 pontot) előforduló bármilyen alakváltozás esetén.

6.8.2.1.25 A hőszigetelést úgy kell elkészíteni, hogy a töltő- és ürítőberendezésekhez, valamint a biztonsági szelepekhez való hozzáférést és működtetésüket ne akadályozza.

6.8.2.1.26 Ha a legfeljebb 60 °C lobbanáspontú gyúlékony folyékony anyagok szállítására szolgáló tartányok nemfémes védőbevonattal (béléssel) vannak ellátva, a tartányt és a védőbevonatot úgy kell kialakítani, hogy az elektrosztatikus feltöltődés ne okozhasson gyulladásveszélyt.

6.8.2.1.27

A 60 °C vagy annál alacsonyabb lobbanáspontú folyadékok, a gyúlékony gázok és a II csomagolási csoportba tartozó UN 1361 szén, ill. UN 1361 korom szállítására használt tartálykocsik minden részét az alvázzal vezetőképesen össze kell kötni és villamosan földelhetőnek kell lenniük. Elektrokémiai korróziót okozó fémes csatlakozást nem szabad létesíteni.	A 60 °C vagy annál alacsonyabb lobbanáspontú folyadékok, a gyúlékony gázok és a II csomagolási csoportba tartozó UN 1361 szén, ill. UN 1361 korom szállítására használt tankkonténerek minden részének villamosan földelhetőnek kell lenniük. Elektrokémiai korróziót okozó fémes csatlakozást nem szabad létesíteni.

6.8.2.1.28 (fenntartva)

6.8.2.1.29

A tartálykocsik mellgerenda síkja és a tartánytest végének legkiállóbb pontja közötti távolságnak legalább 300 mm-nek kell lennie. Alternatívaként az olyan anyagok szállítására szolgáló tartálykocsikat, amelyekre a 6.8.4 szakasz b) bekezdés TE25 különleges előírását nem kell alkalmazni, az illetékes hatóság által jóváhagyott típusnak megfelelő ütközőfelugrás elleni védőeszközzel kell ellátni. Ezt az alternatívát csak olyan tartálykocsikra lehet alkalmazni, amelyek kizárólag olyan vasúti infrastruktúrát használnak, amelyre G1-nél kisebb teherkocsi szerkesztési szelvény[6] van előírva.	(fenntartva)

6.8.2.2 ***Szerelvények***

6.8.2.2.1 Az üzemi és szerkezeti szerelvények és tartozékok gyártásához alkalmas, nemfémes anyagok is használhatók.

A ráhegesztett szerkezeti részeket úgy kell kialakítani, hogy baleseti igénybevétel esetén a tartány felhasadása elkerülhető legyen. Ezen bekezdés követelményei az UIC 573 sz. Döntvény[7] (Tartálykocsik építésére vonatkozó műszaki feltételek) 1.1.10 pontjának alkalmazása esetén teljesítettnek tekinthetők.

A szerelvényeket úgy kell elhelyezni, hogy a szállítás és a kezelés során leszakadás vagy sérülés veszélye ellen biztosítva legyenek. A szerelvényeknek ugyanolyan biztonságúaknak kell lenniük, mint a tartánynak, és különösen

– összeférhetőnek kell lenniük a szállított anyaggal; és

6) A G1 teherkocsi rakszelvényt szerkesztési szelvényt a Transzeurópai hagyományos vasúti rendszer „járművek - teherkocsik” alrendszerére vonatkozó átjárhatósági műszaki előírások (ÁME) határozzák meg (a Bizottság 2006. július 28-i 2006/861/EK Határozata, megjelent az EU Hivatalos lapjában, L344, 2006.12.08.).

7) Az UIC Döntvény 2008. október 1-től érvényes 7. kiadása.

– meg kell felelniük a 6.8.2.1.1 pont követelményeinek.

A csővezetéket úgy kell tervezni, gyártani és felszerelni, hogy ne jöjjön létre sérülésveszély a hőtágulás és összehúzódás, a mechanikai ütések és rezgések következtében.

Az üzemi szerelvények tömítettségét még akkor is biztosítani kell, ha a tartálykocsi vagy a tankkonténer felborul.

A tömítések anyagának a szállított anyaggal összeférhetőnek kell lennie, és ha hatékonyságuk csökkent, pl. öregedés miatt, azonnal ki kell cserélni.

A tartányok rendes használata folyamán kezelést igénylő szerelvények szivárgásmentességét biztosító tömítéseket úgy kell megtervezni és felszerelni, hogy a szerelvények kezelésekor ne sérüljenek meg.

6.8.2.2.2 Azokon a tartányokon, amelyekre a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában feltüntetett tartánykód (lásd a 4.3.4.1.1 pontot) harmadik részében „A” betű szerepel, az alsó töltő-, ill. ürítőnyílást legalább két, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni, amely a következőkből áll:

– egy kovácsolható fémes anyagból készült, külső zárószelepből és ürítőcsőből; valamint

– minden cső végén egy zárószerkezetből, ami lehet csavarmenetes záródugó, vakkarima vagy más, egyenértékű szerkezet. A zárószerkezetnek annyira tömítettnek kell lennie, hogy az anyagot veszteség nélkül megtartsa. Meg kell hozni a szükséges intézkedéseket, hogy lehetővé váljon az ürítőcsőben a biztonságos nyomásmentesítés mielőtt a zárószerkezetet teljesen eltávolítják.

Azokon a tartányokon, amelyekre a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában feltüntetett tartánykód (lásd a 4.3.3.1.1, ill. a 4.3.4.1.1 pontot) harmadik részében „B” betű szerepel, az alsó töltő-, ill. ürítőnyílást legalább három, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni, amely a következőkből áll:

– egy belső zárószelepből, azaz a tartány belsejébe vagy egy hegesztett karimába vagy ellenkarimába beépített zárószelepből;

– egy külső zárószelepből vagy más, azzal egyenértékű szerkezetből[8)], amely

minden cső végén el van helyezve; és | a tartányhoz a lehető legközelebb van elhelyezve; és

– minden cső végén egy zárószerkezetből, ami lehet csavarmenetes záródugó, vakkarima vagy más, egyenértékű szerkezet. A zárószerkezetnek annyira tömítettnek kell lennie, hogy az anyagot veszteség nélkül megtartsa. Meg kell hozni a szükséges intézkedéseket, hogy lehetővé váljon az ürítőcsőben a biztonságos nyomásmentesítés mielőtt a zárószerkezetet teljesen eltávolítják.

Bizonyos kristályosodó vagy nagy viszkozitású anyagok szállítására használt tartányoknál, ill. az ebonit vagy hőre lágyuló bevonatú tartányoknál azonban a belső zárószelep helyett külső zárószelep is alkalmazható, ha megfelelő kiegészítő védelemmel van ellátva.

A belső zárószelepnek felülről vagy alulról működtethetőnek kel lennie. Ha lehet, a belső zárószelep nyitott vagy zárt helyzetének a talajszintről ellenőrizhetőnek kell lennie. A belső zárószelep működtető-szerkezetének olyannak kell lennie, hogy a szelep ütközésből vagy gondatlanságból bekövetkező, nem kívánt kinyílását megakadályozza.

A külső működtető-szerkezet megsérülése esetén a belső zárószerkezetnek továbbra is hatásosnak kell maradnia.

8) Az 1 m^3-nél kisebb befogadóképességű tankkonténereknél a külső zárószelep vagy a vele egyenértékű szerkezet vakkarimával helyettesíthető.

A külső töltő- vagy ürítőszerelvények (csőcsonkok, oldalsó zárószerkezetek) sérüléséből adódó elfolyás elkerülése érdekében a belső zárószelepet és fészkét (ülékét) úgy kell kialakítani, hogy a külső erőhatásra történő leszakadás ellen. ellen védve legyen, vagy az ilyen erőhatásnak ellen tudjon állni. A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell.

A zárószerkezetek állásának és/vagy zárási irányának világosan láthatónak kell lennie.

Azokon a tartányokon, amelyekre a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában feltüntetett tartánykód (lásd a 4.3.3.1.1, ill. a 4.3.4.1.1 pontot) harmadik részében „C” vagy „D” betű szerepel, a tartány minden nyílásának a folyadékszint felett kell lennie. Ezen tartányoknál a folyadékszint alatt nem lehetnek csövek és csőcsatlakozások. Az olyan tartányok, amelyek tartánykódjának harmadik részében „C” betű szerepel a tartánytest alsó részén tisztítónyílással (kézi tisztítónyílással) láthatók el. Ezt úgy kell kialakítani, hogy karimával szivárgásmentesen zárható legyen, aminek gyártási típusát az illetékes hatóságnak vagy az általa kijelölt szervezetnek kell jóváhagynia.

6.8.2.2.3 A nem légmentesen zárt tartányokat a nem megengedhető mértékű vákuum elkerülésére vákuumszelepekkel

vagy kényszervezérlésű szellőzőszelepekkel

lehet ellátni; a szelepeket úgy kell beállítani, hogy akkora (vagy annál kisebb) vákuumnál nyissanak ki, mint amekkorára a tartányt méretezték (lásd a 6.8.2.1.7 pontot).

A légmentesen zárt tartányokon nem lehetnek vákuumszelepek

vagy kényszervezérlésű, rugóterhelésű szellőzőszelepek.

Légmentesen zártnak tekintendők azok az SGAH, S4AH, ill. L4BH tartánykódú tartányok is, amelyeken csak 21 kPa (0,21 bar) vagy annál nagyobb vákuum esetén kinyitó vákuumszelepek vannak. Ez az érték 5 kPa-ig (0,05 bar-ig) csökkenthető azoknál a tartányoknál, amelyeket kizárólag olyan szilárd (porszerű vagy szemcsés) anyagok szállítására használnak, amelyek a II vagy a III csomagolási csoportba tartoznak és a szállítás alatt nem válnak folyékonnyá.

A 3 osztály kritériumainak megfelelő lobbanáspontú anyagok szállítására szolgáló tartányokon használt vákuumszelepeknek

és kényszervezérlésű szellőzőszelepeknek

és szellőző-berendezéseknek (lásd a 6.8.2.2.6 pontot) a láng terjedésének megakadályozására alkalmas szerkezettel meg kell akadályozni a lángnak a tartányba történő közvetlen behatolását, vagy a tartánynak magának alkalmasnak kell lennie arra, hogy szivárgás nélkül ellenálljon a lángnak a tartányba történő behatolása következtében fellépő robbanásnak.

Ha a védelem alkalmas lángzárból vagy lángáthatolást gátló szerkezetből áll, azt a tartányhoz vagy a tartánykamrához a lehető legközelebb kell elhelyezni. Többkamrás tartánynál minden tartánykamrát külön-külön kell védeni.

A kényszervezérlésű szellőzőszeleppel ellátott tartányoknál a kényszervezérlésű szellőzőszelep és a fenékszelep közötti kapcsolatnak olyannak kell lennie, hogy a szelepek a tartány deformálódásánál ne nyíljanak ki, ill. a tartalom a kinyílás ellenére se szabaduljon ki.

6.8.2.2.4 Minden tartánynak, illetve minden tartánykamrának a belső vizsgálathoz megfelelő nagyságú vizsgálónyílással kell rendelkeznie.

Ezeket a nyílásokat olyan zárószerkezettel kell ellátni, amely legalább 0,4 MPa (4 bar)

próbanyomásra van kialakítva. A 0,6 MPa-nál (6 bar-nál) nagyobb próbanyomású tartányoknál lehajtható dómfedél nem engedélyezett.

6.8.2.2.5 (fenntartva)

6.8.2.2.6 Az 50 °C-on legfeljebb 110 kPa (1,1 bar) (abszolút) gőznyomású folyadékok szállítására használt tartányokat szellőző-berendezéssel és feldőlés esetén tartalmának kiömlése ellen védőszerkezettel kell ellátni, ellenkező esetben a tartánynak a 6.8.2.2.7, ill. a 6.8.2.2.8 pont előírásainak kell megfelelnie.

6.8.2.2.7 Az 50 °C-on 110 kPa-nál (1,1 bar-nál) nagyobb gőznyomású és 35 °C-nál magasabb forráspontú folyadékok szállítására használt tartányokat olyan biztonsági szeleppel kell ellátni, amely legalább 150 kPa (1,5 bar) túlnyomásra van beállítva, és amely egy, a próbanyomást meg nem haladó nyomáson már teljesen kinyílik, ellenkező esetben a tartányoknak a 6.8.2.2.8 pont előírásainak kell megfelelniük.

6.8.2.2.8 A legfeljebb 35 °C-os forráspontú folyadékok szállítására használt tartányokat olyan biztonsági szeleppel kell ellátni, amely legalább 300 kPa (3 bar) túlnyomásra van beállítva, és amely egy, a próbanyomást meg nem haladó nyomáson már teljesen kinyílik, ellenkező esetben a tartánynak légmentesen zárva[9)] kell lennie.

6.8.2.2.9 Ha a 60 °C vagy annál alacsonyabb lobbanáspontú gyúlékony folyadékok vagy gyúlékony gázok szállítására használt tartány alumíniumból készült, akkor semmiféle olyan mozgatható rész, amely az alumínium tartánnyal ütközhet vagy súrlódhat (pl. fedél, zárórész stb.) nem gyártható bevonat nélküli, rozsdásodó acélból.

6.8.2.2.10 Ha a tartányon, amelyet légmentesen kell zárni, biztonsági szelep van, a szelep elé hasadótárcsát kell szerelni és a következő feltételeket kell betartani:

A hasadótárcsa és a biztonsági szelep kialakításának meg kell felelnie az illetékes hatóság előírásainak. A hasadótárcsa és a biztonsági szelep közti térbe nyomásmérőt vagy más, alkalmas jelzőeszközt kell csatlakoztatni, ami lehetővé teszi, hogy észleljék a hasadótárcsa repedését, kilyukadását vagy szivárgását, ami a nyomáscsökkentő rendszer hibás működését okozhatja.

6.8.2.3 ***Típusjóváhagyás***

6.8.2.3.1 Minden új tartálykocsi, leszerelhető tartány, tankkonténer, tartányos cserefelépítmény, battériás kocsi, ill. MEG-konténer típus esetén az illetékes hatóságnak vagy az általa kijelölt szervnek bizonyítványt kell kiállítani annak tanúsítására, hogy az általa megvizsgált gyártási típus, beleértve a rögzítőeszközöket is, a kívánt célra alkalmas, és hogy a 6.8.2.1 bekezdés gyártási követelményeinek, a 6.8.2.2 bekezdés szerelvényekre vonatkozó követelményeinek és a szállított anyag osztályára vonatkozó különleges követelményeknek megfelel.

A bizonyítványban fel kell tüntetni:

– a vizsgálat eredményeit;

– a típus jóváhagyási számát;

A jóváhagyási számnak annak az államnak megkülönböztető jeléből[10)], amelyben az

9) A „légmentesen zárt tartány” meghatározására lásd az 1.2.1 szakaszt.

10) A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

engedélyt kiadták, és egy nyilvántartási számból kell állnia.

– a 4.3.3.1.1, ill. a 4.3.4.1.1 pont szerinti tartánykódot;
– 6.8.4 szakasz gyártásra, szerelvényekre és típusjóváhagyásra vonatkozó különleges előírásainak TC, TE és TA betűkkel kezdődő kódját, amely a 3.2 fejezet „A”táblázat 13 oszlopában fel van tüntetve azon anyag(ok)ra, amelyekre a tartányt jóváhagyták;
– szükség esetén azokat az anyagokat és/vagy anyagcsoportokat, amelyeknek szállítására a tartányt jóváhagyták. Az anyagokat kémiai elnevezéssel vagy a megfelelő gyűjtőmegnevezéssel (lásd a 2.1.1.2 bekezdést) kell feltüntetni, a besorolásukkal együtt (osztály, osztályozási kód és csomagolási csoport).

A 2 osztály anyagai és a 4.3.4.1.3 pontban felsorolt anyagok kivételével az engedélyezett anyagok felsorolásától el lehet tekinteni. Ilyen esetekben a 4.3.4.1.2 pontban szereplő csoportos hozzárendelés szerint a tartánykódhoz engedélyezett anyagokat lehet szállításra elfogadni, figyelembe véve az esetleges különleges előírásokat is.

A bizonyítványban feltüntetett anyagoknak, ill. a csoportos hozzárendelés alapján engedélyezett anyagcsoportoknak alapvetően összeférhetőnek kell lenniük a tartány jellemzőivel. Ha az összeférhetőség alapos vizsgálatára nem volt lehetőség a típus jóváhagyás kiadásakor, akkor a bizonyítványba ezt a fenntartást kell bejegyezni.

Minden egyes legyártott tartány, battériás kocsi, ill. MEG-konténer tartány-vizsgálati könyvéhez (gépkönyvéhez) csatolni kell a bizonyítvány másolatát (lásd a 4.3.2.1.7 pontot).

6.8.2.3.2 Ha a tartányokat, battériás kocsikat, ill. MEG-konténereket sorozatban gyártják módosítás nélkül, ez az engedély a sorozatban vagy a gyártási minta alapján utólag gyártott tartányokra, battériás kocsikra, ill. MEG-konténerekre egyaránt érvényes.

A típusjóváhagyás az olyan tartányok jóváhagyásának is tekinthető, amelyeket az eredeti gyártási típushoz képest olyan, kisebb eltérésekkel gyártanak, amelyek által csökken a tartány igénybevétele, ill. csökkennek a feszültségek (pl. kisebb nyomás, kisebb tömeg, kisebb befogadóképesség) vagy nő a szerkezet biztonsága (pl. nagyobb falvastagság, több hullámtörő lemez, kisebb nyílások). Az eltéréseket egyértelműen fel kell tüntetni a típus jóváhagyási bizonyítványban.

6.8.2.3.3 A következő előírásokat azokra a tartányokra kell alkalmazni, amelyekre a 6.8.4 szakasz TA4 különleges előírása (és így az 1.8.7.2.4 pont) nem vonatkozik.

A típusjóváhagyás legfeljebb tíz évig lehet érvényes. Ha ezen időtartam alatt a RID vonatkozó műszaki követelményei (beleértve a hivatkozott szabványokat is) úgy változnak meg, hogy a jóváhagyott típus már nem felel meg a követelményeknek, a típusjóváhagyást kiadó illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek vissza kell azt vonnia és erről értesítenie kell a típusjóváhagyás tulajdonosát.

Megjegyzés: *A meglévő típusjóváhagyások legkésőbbi visszavonási idejére lásd a 6.8.2.6, ill. 6.8.3.6 bekezdésben lévő táblázatok (5) oszlopát.*

Ha egy típusjóváhagyás lejárt vagy visszavonták, akkor e típusjóváhagyás alapján tartány, battériás kocsi, ill. MEG-konténer tovább nem gyárható.

Ilyen esetekben, ha a típusjóváhagyás lejárta, ill. visszavonása előtt gyártott tartányok, battériás kocsik, ill. MEG-konténerek a típusjóváhagyás lejárta, ill. visszavonása után még tovább használhatók, akkor a használatukra, időszakos és közbenső vizsgálatukra a lejárt, ill. visszavont típusjóváhagyás vonatkozó előírásait kell alkalmazni.

Addig használhatók tovább, amíg megfelelnek a RID követelményeinek. Ha már nem felelnek meg a RID követelményeinek, csak abban az esetben használhatók tovább, ha azt az 1.6 fejezet vonatkozó átmeneti előírása megengedi.

A típusjóváhagyás megújítható, miután a megújítás idején érvényes RID előírásoknak való megfelelőség értékelése és teljes felülvizsgálata megtörtént. Visszavont típusjóváhagyás már nem újítható meg. Meglévő típusjóváhagyás időközi kisebb módosítása, úgy hogy az nem befolyásolja a megfelelőséget (lásd a 6.8.3.2.3 pontot) nem hosszabbítja meg és nem módosítja a bizonyítvány eredeti érvényességét.

Megjegyzés: *A felülvizsgálatot és a megfelelőség értékelést az eredeti típusjóváhagyást kiadó szervezettől eltérő szervezet is végezheti.*

A típusjóváhagyást kiadó szervezetnek a típusjóváhagyáshoz, beleértve a megújításhoz, ha ilyen történt, szükséges összes dokumentumot meg kell őriznie az érvényessége teljes időtartama alatt.

Ha egy vizsgáló szervezet jóváhagyását visszavonták vagy az érvényességét korlátozták, vagy a vizsgáló szervezet felhagyott a tevékenységgel, az illetékes hatóságnak meg kell tennie a szükséges lépéseket, hogy az iratokat vagy egy másik vizsgáló szervezet kezelje vagy biztosítani kell, hogy az iratok továbbra is hozzáférhetők legyenek.

6.8.2.4 ***Vizsgálatok***

6.8.2.4.1 Üzembe helyezés előtt a tartányokat és szerelvényeiket együtt vagy külön-külön vizsgálatnak kell alávetni. A vizsgálatnak magában kell foglalnia:

– annak ellenőrzését, hogy a tartány megegyezik-e a jóváhagyott típussal;
– a szerkezeti jellemzők ellenőrzését[11)];
– a belső és a külső állapot vizsgálatát;
– a folyadéknyomás-próbát[12)] a 6.8.2.5.1 pontban előírt táblán feltüntetett próbanyomással végrehajtva; és
– tömörségi próbát és a szerelvények megfelelő működésének ellenőrzését.

A hidraulikus nyomáspróbánál alkalmazott nyomás – a 2 osztály esetét kivéve - a tervezési nyomástól függ, legalább a következő értékeket kell alkalmazni:

Tervezési nyomás (bar)	**Próbanyomás (bar)**
G[13)]	G[13)]
1,5	1,5
2,65	2,65
4	4
10	4
15	4
21	10 (4[14)])

A 2 osztályhoz a legkisebb próbanyomás értéke a 4.3.3.2.5 pontban a gázokra és gázkeverékekre vonatkozó táblázatban található.

A folyadéknyomás-próbát a tartány egészén és a kamrákra osztott tartányok minden kamráján külön kell elvégezni.

11) A szerkezeti jellemzők ellenőrzésekor 1 MPa (10 bar) vagy annál nagyobb próbanyomású tartányok esetén hegesztési mintadarabokat (üzemi mintákat) is kell vizsgálni, a 6.8.2.1.23 pont és a 6.8.5 szakaszban előírt vizsgálatok szerint.

12) Különleges esetekben az illetékes hatóság által elismert szakértő hozzájárulásával a folyadéknyomás-próba vízen kívül más folyadékkal vagy gázzal is elvégezhető, amennyiben ez az eljárás nem veszélyes.

13) G = legkisebb tervezési nyomás a 6.8.2.1.14 általános követelményei alapján (lásd a 4.3.4.1 bekezdést).

14) Legkisebb próbanyomás az UN 1744 bróm, ill. UN 1744 bróm oldatok esetén.

A folyadéknyomás-próbát az esetleg szükséges hőszigetelés felszerelése előtt kell elvégezni.

Ha a tartányt és szerelvényeit külön-külön vizsgálják, a 6.8.2.4.3 pont szerint tömörségi próbának összeszerelve kell alávetni.

A tömörségi próbát a kamrákra osztott tartányok minden kamrájára külön kell elvégezni.

6.8.2.4.2 A tartányokat és szerelvényeiket

legalább nyolc évenként	legalább öt évenként

időszakos vizsgálatnak kell alávetni.

Az időszakos vizsgálatnak magában kell foglalnia:

– a belső és külső állapot vizsgálatát;
– a tartány és a szerelvények együttes tömörségi vizsgálatát a 6.8.2.4.3 pont szerint, valamint az összes szerelvény megfelelő működésének ellenőrzését;
– általában folyadéknyomás-próbát[12)] (a tartányok és az esetleges tartánykamrák próbanyomására lásd a 6.8.2.4.1 pontot).

A hő- vagy egyéb szigetelőborításokat csak annyira kell eltávolítani, amennyire a tartány jellemzőinek biztonságos megítéléséhez feltétlenül szükséges.

Porszerű és szemcsés anyagok szállítására használt tartányoknál az illetékes hatóság által elismert szakértő egyetértésével az időszakos folyadéknyomás-próba elhagyható és a 6.8.2.4.3 pont szerinti, legalább a legnagyobb üzemi nyomásnak megfelelő belső nyomással végrehajtott tömörségi próbával helyettesíthető.

6.8.2.4.3 A tartányokat és szerelvényeiket az üzembe helyezés előtti és minden időszakos vizsgálatot követően

legalább négy évenként	legalább két és fél évenként

közbenső vizsgálatnak kell alávetni. A közbenső vizsgálat három hónappal a megadott időpont előtt, ill. után is elvégezhető.

Mindazonáltal a közbenső vizsgálat a megadott időpont előtt bármikor végezhető. Ha a közbenső vizsgálatot a megadott időpont előtt több mint három hónappal végzik, ezen időpont után

legkésőbb négy évvel	legkésőbb két és fél évvel

egy további közbenső vizsgálatot kell végezni.

A közbenső vizsgálatnak a tartány és a szerelvények együttes tömörségi vizsgálatát, valamint az összes szerelvény megfelelő működésének ellenőrzését kell tartalmaznia. Ebből a célból a tartányt olyan tényleges belső nyomásnak kell alávetni, amely a legnagyobb üzemi nyomással egyenlő. Folyadékok, ill. porszerű vagy szemcsés szilárd anyagok szállítására szolgáló tartánynál, ha a tömörségi próbához gázt használnak, a próbát olyan nyomással kell végrehajtani, ami legalább a legnagyobb üzemi nyomás 25%-ával egyenlő. A próbanyomás azonban semmilyen esetben sem lehet 20 kPa (0,2 bar) túlnyomásnál kisebb.

Szellőző-szerkezettel és a tartány felborulása esetén a tartalom kifolyását megakadályozó szerkezettel felszerelt tartányok esetén a tömörségi próba során alkalmazott nyomásnak a betöltött anyag statikus nyomásával kell megegyeznie.

A tömörségi vizsgálatot a kamrákra osztott tartányok minden kamrájára külön el kell végezni.

6.8.2.4.4 Ha a tartánynak vagy szerelvényeinek a biztonságát javítás, átalakítás vagy baleset kétségessé teszi, soron kívüli vizsgálatnak kell alávetni. Ha a soron kívüli vizsgálatot a

6.8.2.4.2 pont követelményei szerint végzik, akkor a soron kívüli vizsgálat időszakos vizsgálatnak tekinthető. Ha a soron kívüli vizsgálatot a 6.8.2.4.3 pont követelményei szerint végzik, akkor a soron kívüli vizsgálat közbenső vizsgálatnak tekinthető.

6.8.2.4.5 A 6.8.2.4.1 – 6.8.2.4.4 pont szerinti próbákat, ellenőrzéseket és vizsgálatokat az illetékes hatóság által elismert szakértőnek kell végeznie. E műveletek eredményéről tanúsítványt kell kiadnia, még akkor is, ha a vizsgálat negatív eredménnyel járt.. A tanúsítványban – a 6.8.2.3 bekezdéssel összhangban – hivatkozni kell azon anyagok felsorolására, amelyek szállítására a tartányt jóváhagyták vagy a tartánykódra és a különleges előírások betűkből és számokból álló kódjára.

Minden egyes megvizsgált tartány, battériás kocsi, ill. MEG-konténer tartány-vizsgálati könyvéhez (gépkönyvéhez) csatolni kell a tanúsítvány másolatát (ld. a 4.3.2.1.7 pontot).

A tartálykocsik tartányának vizsgálatát és ellenőrzését végző szakértő

(fenntartva)

6.8.2.4.6 A 6.8.2.4.5 pont alkalmazásában az tekinthető szakértőnek, akit az illetékes hatóság szakértőnek elismer és a következő követelményeknek megfelel. Ez a kölcsönös elismerés azonban nem vonatkozik azokra a tevékenységekre, amelyek a gyártási típusjóváhagyás módosításával kapcsolatosak.

1. A szakértőnek az érdekelt felektől függetlennek kell lennie. Nem lehet a vizsgálandó tartálykocsi tartányának tervezője, gyártója, szállítója, megrendelője, tulajdonosa, üzemeltetője, használója, sem pedig a felek meghatalmazott képviselője.

2. A szakértő nem végezhet olyan tevékenységet, amely befolyásolhatja a vizsgálattal kapcsolatos ítéletalkotása függetlenségét és megvesztegethetetlenségét. Különösen függetlennek kell lennie az olyan üzleti, pénzügyi és egyéb hatásoktól, amelyek ítéletalkotását befolyásolhatják, főleg a szervezeten kívüli azon személyek és vállalkozások hatásától, akik vagy amelyek az elvégzett vizsgálatok eredményében érdekeltek. Biztosítani kell a vizsgáló személyzet tárgyilagosságát.

3. A szakértő rendelkezésére kell állnia a vizsgálat, ill. az ellenőrzés műszaki és adminisztratív feladatainak szakszerű elvégzéséhez szükséges felszerelésnek. A különleges vizsgálatok elvégzéséhez szükséges eszközöknek is a rendelkezésére kell állniuk.

4. A szakértőnek megfelelő szakképzettséggel, alapos műszaki és szakmai képzettséggel, az elvégzendő vizsgálatokra vonatkozó előírások

kielégítő ismeretével, és e téren megfelelő gyakorlati tapasztalattal kell rendelkeznie. A biztonság magas szintjének szavatolására a szakértőnek a tartálykocsi tartányának biztonsága terén kellő szakismerettel kell rendelkeznie. Képesnek kell lennie a vizsgálatok megtörténtének igazolásához szükséges bizonyítványok, jelentések és jegyzőkönyvek elkészítésére.

5. A szakértőnek kellően ismernie kell a vizsgálandó tartányok és tartozékaik gyártástechnológiáját, a vizsgálatra bocsátott berendezések használatát, ill. tervezett használatát, valamint azokat a meghibásodásokat, amelyek használat, ill. üzemeltetés során előfordulhatnak.

6. A szakértőnek a legnagyobb szakmai megbízhatósággal és műszaki hozzáértéssel kell végeznie a vizsgálatokat és ellenőrzéseket. A szakértő köteles a vizsgálati tevékenysége során szerzett értesüléseit bizalmasan kezelni. A tulajdonjogot védeni kell.

7. A vizsgálatot végző szakértő javadalmazása nem függhet közvetlenül az elvégzett vizsgálatok számától és semmiképpen sem a vizsgálatok eredményétől.

8. A szakértőnek megfelelő felelősségbiztosítással kell rendelkeznie, kivéve, ha a belföldi jogszabályok alapján az állam vagy a szakértőt alkalmazó vállalkozás vállalja a felelősséget.

Ezek a követelmények teljesítettnek tekinthetők:

– az 1999/36/EK Irányelv[15)] szerinti „bejelentett szervezet” személyzetére;
– az EN ISO/IEC 17020:2004 „Ellenőrzést végző különféle típusú testületek működésének általános kritériumai” szabvány szerinti akkreditálási eljárás alapján elismert személyekre.

A RID Szerződő Államoknak közölniük kell az OTIF Titkárságával az egyes vizsgálatokra elismert szakértőik nevét, valamint a gumibélyegzőjük és az acél beütőbélyegzőjük lenyomatát. Az OTIF Titkársága nyilvánosságra hozza az

15) A Tanács 1999/36/EK irányelve a szállítható nyomástartó berendezésekről. Magyarországon lásd a 39/2004.(IV.7.)GKM rendelettel módosított 8/2003.(II.19)GKM rendeletet.

elismert szakértők jegyzékét és gondoskodik a jegyzék naprakészen tartásáról.

Harmonizált vizsgálati eljárások bevezetése és továbbfejlesztése, valamint a vizsgálatok egységes színvonalának biztosítása érdekében az OTIF Titkársága szükség szerint tapasztalatcserét szervez.

6.8.2.5 ***Jelölés***

6.8.2.5.1 Ellenőrzés céljából könnyen elérhető helyre minden tartányra nem korrodálódó fémtáblát kell tartósan rögzíteni. A fémtáblán legalább a következőkben felsorolt adatokat kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon. Az adatokat közvetlenül a tartány falába is be lehet vésni, ha a falak úgy meg vannak erősítve, hogy a bevésés a tartány szilárdságát nem csökkenti:

– a jóváhagyás száma;
– a gyártó megnevezése vagy jele;
– a gyártási sorozat száma;
– a gyártás éve;
– a próbanyomás (túlnyomás)[16];
– a külső tervezési nyomás[16] (lásd a 6.8.2.1.7 pontot)
– az űrtartalom[16] – több kamrára osztott tartányok esetén mindegyik kamra űrtartalma[16] –,

ami után az „S” szimbólumot kell feltüntetni, ha a 7500 liternél nagyobb űrtartalmú tartány, ill. tartánykamra hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter űrtartalmú rekeszekre osztva;

– a tervezési hőmérséklet[16] (csak akkor, ha nagyobb, mint +50 °C vagy kisebb, mint –20 °C);
– a legutóbbi vizsgálat időpontja és fajtája: „hónap, év”, ami után a 6.8.2.4.1 pont szerint végrehajtott első, üzembe helyezés előtti vizsgálat, ill. a 6.8.2.4.2 pont szerinti időszakos vizsgálat esetén „P” betűt kell feltüntetni; a 6.8.2.4.3 pont szerint végrehajtott tömörségi vizsgálat esetén a „hónap, év” után „L” betűt kell feltüntetni;
– a vizsgálatokat végző szakértő bélyegzőlenyomata;
– a tartány anyaga az esetleges anyagszabványok megjelölésével, és – ha van – a védőborítás (bélés) anyaga;

A nyomás alatt töltött vagy ürített tartányoknál az engedélyezett legnagyobb üzemi nyomást[16] is fel kell tüntetni.

6.8.2.5.2 A következő adatokat a tartálykocsi mindkét oldalán magán a tartányon vagy egy táblán kell feltüntetni:

– az üzemben tartó neve;
– az űrtartalom[16];
– a tartálykocsi saját tömege[16]
– a terhelési határok a vasúti kocsi, valamint az érintett vonalosztály alapján;

A következő adatokat magán a tankkonténeren vagy egy táblán kell feltüntetni:

– a tulajdonos vagy üzemben tartó neve;
– a tartány űrtartalma[16];
– saját tömeg[16];
– a megengedett legnagyobb rakott tömeg[16];
– a 4.3.4.1.3 pont szerinti anyagok esetében a szállításra engedélyezett

16) A mértékegységet a szám után fel kell tüntetni.

– a 4.3.4.1.3 pont szerinti anyagok esetében a szállításra engedélyezett anyag(ok) helyes szállítási megnevezése;
– a 4.3.4.1.1 pont szerinti tartánykód;
– a nem a 4.3.4.1.3 pont szerinti anyagok esetében minden különleges előírás TC és TE betűkkel kezdődő kódja, amely a tartányban szállítandó anyag(ok)ra a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában fel van tüntetve.
– a 6.8.2.4.2 és a 6.8.2.4.3 pont szerinti, ill. a szállításra engedélyezett anyagokra a 6.8.4 szakaszban található TT jelű különleges előírás szerinti következő vizsgálat időpontja (hónap, év). Ha a következő vizsgálat a 6.8.2.4.3 pont szerinti vizsgálat, a dátum után „L” betűt kell feltüntetni.

anyag(ok) helyes szállítási megnevezése;
– a 4.3.4.1.1 pont szerinti tartánykód;
– a nem a 4.3.4.1.3 pont szerinti anyagok esetében minden különleges előírás TC és TE betűkkel kezdődő kódja, amely a tartányban szállítandó anyag(ok)ra a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában fel van tüntetve.

6.8.2.6 ***A hivatkozott szabványok szerint tervezett, gyártott és vizsgált tartányokra vonatkozó követelmények***

Megjegyzés: *A szabványokban megnevezett, a RID értelmében felelős személyeknek vagy szervezeteknek be kell tartaniuk a RID előírásait.*

6.8.2.6.1 *Tervezés és gyártás*

A következő táblázatban hivatkozott szabványokat a 6.8 fejezetnek a táblázat (3) oszlopában hivatkozott követelményeinek való megfelelés céljából a típusjóváhagyás kiadásánál a táblázat (4) oszlopa szerint kell alkalmazni. A 6.8 fejezetnek a táblázat (3) oszlopában hivatkozott követelményei azonban minden esetben elsőbbséget élveznek. Az (5) oszlopban van megadva az a legkésőbbi időpont, ameddig a meglévő típusjóváhagyásokat az 1.8.7.2.4, ill. a 6.8.2.3.3 pont szerint vissza kell vonni; ha itt nincs időpont megadva, akkor a típusjóváhagyás az eredeti lejártáig érvényes.

A hivatkozott szabványok alkalmazása 2009. január 1-je óta kötelező. A kivételek a 6.8.2.7 és a 6.8.3.7 bekezdésben találhatók.

Ha ugyanarra a követelményre vonatkozóan több szabványra is van hivatkozás, akkor csak az egyiket kell alkalmazni, de azt teljes egészében, kivéve, ha a következő táblázatban másként van megadva.

Hivatkozás	**A dokumentum címe**	**A vonatkozó bekezdés, ill. pont**	**Új típus-jóváhagyásra, ill. típusjóváhagyás megújítására alkalmazható**	**Meglévő típus-jóváhagyás visszavonásának legkésőbbi időpontja**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**
Minden tartányra				
EN 14025:2003 + AC:2005	Veszélyes anyagok szállító-tartályai. Fém nyomástartó tartályok. Tervezés és gyártás	6.8.2.1	2005. jan. 1. és 2009. jún. 30. között	

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Új típus-jóváhagyásra, ill. típusjóváhagyás megújítására alkalmazható	Meglévő típus-jóváhagyás visszavonásának legkésőbbi időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 14025:2008	Veszélyes anyagok szállító-tartályai. Fém nyomástartó tartályok. Tervezés és gyártás	6.8.2.1 és 6.8.3.1	további intézkedésig	
EN 14432:2006	Veszélyes anyagok szállító-tartályai. Folyékony vegyszerek szállító-tartályainak szerelvényei. Termékürítő és levegő-beömlő szelepek	6.8.2.2.1	további intézkedésig	
EN 14433:2006	Veszélyes anyagok szállító-tartályai. Folyékony vegyszerek szállító-tartályainak szerelvényei. Fenékszelepek	6.8.2.2.1	további intézkedésig	
Legfeljebb 50 kPa legnagyobb üzemi nyomású tartányokra olyan anyagok szállításához, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában „G” betűt tartalmazó tartánykód található				
EN 13094:2004	Veszélyes anyagok szállítótartályai. Fémtartályok legfeljebb 0,5 bar üzemi nyomásra. Kialakítás és konstrukció	6.8.2.1	2005. jan. 1. és 2009. dec. 31. között	
EN 13094:2008 + AC:2008	Veszélyes anyagok szállítótartályai. Fémtartályok legfeljebb 0,5 bar üzemi nyomásra. Kialakítás és konstrukció	6.8.2.1	további intézkedésig	
Mérgező vagy maró járulékos veszéllyel nem rendelkező, 50 °C-on legfeljebb 110 kPa gőznyomású folyékony kőolaj termékek és egyéb, 3 osztályba tartozó anyagok, ill. benzin szállítására szolgáló tartányokra				
EN 13094:2004	Veszélyes anyagok szállító-tartályai. Fémtartályok legfeljebb 0,5 bar üzemi nyomásra. Kialakítás és konstrukció	6.8.2.1	2005. jan. 1. és 2009. dec. 31. között	
EN 13094:2008 + AC:2008	Veszélyes anyagok szállító-tartályai. Fémtartályok legfeljebb 0,5 bar üzemi nyomásra. Kialakítás és konstrukció	6.8.2.1	további intézkedésig	

6.8.2.6.2 *Vizsgálat*

A 6.8 fejezet (3) oszlopban hivatkozott előírásainak való megfelelés céljából a tartányok vizsgálatára a következő táblázatban hivatkozott szabványt kell alkalmazni, ahogy azt a (4) oszlop előírja. A 6.8 fejezetnek a táblázat (3) oszlopában hivatkozott követelményei azonban minden esetben elsőbbséget élveznek.

Hivatkozott szabvány alkalmazása kötelező.

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Alkalmazása engedélyezett
(1)	(2)	(3)	(4)
EN 12972:2007	Szállítótartályok veszélyes anyagok szállítására. A fém szállítótartályok vizsgálata, ellenőrzése és megjelölése	6.8.2.4; 6.8.3.4	további intézkedésig

6.8.2.7 ***A nem a hivatkozott szabvány szerint tervezett, gyártott és vizsgált tartányokra vonatkozó követelmények***

Az illetékes hatóság elismerhet olyan, azonos biztonsági szintet eredményező műszaki szabályzatot, amely célja a tudományos és műszaki haladás követése, vagy amely olyan szakterületre vonatkozik, amelyre a 6.8.2.6 bekezdésben nem szerepel szabvány , ill. olyan részterületet érint, amellyel a 6.8.2.6 bekezdésben szereplő szabvány nem foglalkozik. A 6.8.2 szakasz minimális követelményeinek azonban ezeknek a tartányoknak is meg kell felelniük.

Az elismert szabályzatok jegyzékét az illetékes hatóságnak meg kell küldenie az OTIF Titkárságának. A jegyzéknek tartalmaznia kell szabályzat(ok) címét, dátumát, tárgyát és elérhetőségének részleteit. A Titkárság a jegyzékeket a honlapján nyilvánosságra hozza.

Az illetékes hatóság az OTIF Titkárság értesítése nélkül is engedélyezheti olyan szabvány használatát, amelyet már elfogadtak, hogy a RID valamely későbbi kiadása hivatkozzon rá.

A vizsgálatokra és a jelölésekre a 6.8.2.6 bekezdésben hivatkozott, megfelelő szabványok is alkalmazhatók.

6.8.3 **A 2 osztályra vonatkozó különleges előírások**

6.8.3.1 ***A tartányok gyártása***

6.8.3.1.1 A sűrített, a cseppfolyósított, ill. az oldott gázok szállítására használt tartányokat acélból kell készíteni. Hegesztés nélküli tartány esetén a 6.8.2.1.12 pontban előírtaktól eltérően 14%-os legkisebb szakadási nyúlás és az anyagtól függő, a következőkben megadott értékhatárokkal egyenlő vagy ezeknél kisebb σ feszültség elfogadható:

a) ha hőkezelés után a minimálisan szavatolt jellemzők R_e/R_m aránya 0,66-nál nagyobb, de nem haladja meg a 0,85-öt:

$\sigma \leq 0{,}75\ R_e$;

b) ha hőkezelés után a minimálisan szavatolt jellemzők R_e/R_m aránya nagyobb, mint 0,85:

$\sigma \leq 0{,}5\ R_m$.

6.8.3.1.2 A hegesztett tartányok gyártási anyagára és gyártására a 6.8.5 szakasz előírásait kell alkalmazni.

6.8.3.1.3 A kettős falú tartányoknál a 6.8.2.1.18 ponttól eltérően a belső tartányfal falvastagsága lehet 3 mm, ha R_m = 490 N/mm^2 legkisebb szakítószilárdságú és A = 30% szakadási nyúlású, hidegen húzott acélból készült.

Más anyag használata esetén az egyenértékű falvastagságot kell betartani, amit R_{m0} = 490 N/mm^2 és A_0 = 30% érték alkalmazásával, a 6.8.2.1.18 ponthoz fűzött 5) lábjegyzet szerint kell kiszámítani.

Ebben az esetben a külső falvastagságnak 6 mm-nek kell lennie, szerkezeti acélra vonatkoztatva. Más anyag használatakor az egyenértékű falvastagságot be kell tartani, amit a 6.8.2.1.18 pontban található képlet szerint kell kiszámítani.

(fenntartva)

A battériás kocsik és a MEG-konténerek gyártása

6.8.3.1.4 A battériás kocsi vagy MEG-konténer elemeit képező palackokat, nagypalackokat, gázhordókat és palackkötegeket a 6.2 fejezet szerint kell gyártani.

Megjegyzés: ***1.*** *Azokra a palackkötegekre, amelyek nem battériás kocsi vagy MEG-konténer elemei, a 6.2 fejezet követelményei vonatkoznak.*

2. *A battériás kocsi vagy MEG-konténer elemeit képező tartányokat a 6.8.2.1 és a 6.8.3.1 bekezdés szerint kell gyártani.*

3. *A leszerelhető tartányok[17)] nem tekinthetők battériás kocsi vagy MEG-konténer elemeinek.*

6.8.3.1.5 Az elemeknek és rögzítésüknek alkalmasnak kell lenniük a megengedett legnagyobb rakomány mellett a 6.8.2.1.2 pontban meghatározott erők felvételére. Bármelyik erő hatására a feszültség az elem és rögzítésének leginkább igénybevett részén nem lehet nagyobb a 6.2.5.3 bekezdésben meghatározott σ értéknél palackok, nagypalackok, gázhordók és palackkötegek esetén, illetve a 6.8.2.1.16 pontban meghatározott σ értéknél tartányok esetében.

Egyéb előírások a tartálykocsik és a battériás kocsik gyártására

6.8.3.1.6 A tartálykocsikat és a battériás kocsikat legalább 70 kJ energia elnyelő képességű ütközőkkel kell ellátni. Ez az előírás nem vonatkozik azokra a tartálykocsikra és battériás kocsikra, amelyek a 6.8.4 szakasz TE22 különleges előírása meghatározásának megfelelő energia elnyelő elemekkel vannak ellátva.

(fenntartva)

6.8.3.2 ***Szerelvények***

6.8.3.2.1 A tartányok kifolyócsöveinek vakkarimával vagy azzal egyenértékű megbízhatóságú szerkezettel elzárhatóknak kell lenniük. A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányoknál ezeket a vakkarimákat vagy az azzal egyenértékű szerkezeteket el lehet látni legfeljebb 1,5 mm átmérőjű nyomáscsökkentő furatokkal.

17) A „leszerelhető tartány” meghatározására lásd az 1.2.1 szakaszt.

6.8.3.2.2 A cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányokat a 6.8.2.2.2 és a 6.8.2.2.4 pontban előírt nyílásokon kívül el lehet látni folyadékszint-mutató, hőmérő vagy nyomásmérő behelyezésére alkalmas nyílásokkal, valamint légtelenítőnyílással, ha az üzemeltetéshez, ill. a biztonság érdekében szükségesek.

6.8.3.2.3 A gyúlékony vagy mérgező cseppfolyósított gázok szállítására használt

| 1 m^3-nél nagyobb befogadóképességű

tartányok minden töltő- és ürítőnyílása belső zárószelepének azonnal záródónak kell lennie, amely a tartány véletlen elmozdulása vagy tűz esetén önműködően lezár. A belső zárószelepeknek távolról is működtethetőnek kell lennie..

| A szerkezet, amely a belső zárószerkezetet nyitva tartja, pl. sínhorog, nem képezi a kocsi tartozékát.

6.8.3.2.4 A gyúlékony és/vagy mérgező cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányok minden 1,5 mm-nél nagyobb névleges átmérőjű nyílását – kivéve a biztonsági szelepek nyílásait és a zárt légtelenítő nyílásokat – fel kell szerelni belső zárószerkezettel.

6.8.3.2.5 A 6.8.2.2.2, a 6.8.3.2.3 és a 6.8.3.2.4 pont előírásaitól eltérően a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányoknál a belső zárószerkezet helyett külső zárószerkezet is alkalmazható, ha ez a külső szerkezet legalább a tartány falával egyenértékű védelmet nyújt a külső sérülésekkel szemben.

6.8.3.2.6 Ha a tartány mérőeszközzel (szintjelzővel) van felszerelve, ennek a szállított anyaggal közvetlenül érintkező része nem lehet áttetsző anyagból. Ha hőmérők vannak, ezek nem nyúlhatnak be közvetlenül a gázba vagy a folyadékba a tartány falán keresztül.

6.8.3.2.7 A tartány felső részén levő töltő- és ürítőnyílásokat a 6.8.3.2.3 pontban előírtakon kívül fel kell szerelni egy második, külső zárószerkezettel is. Ennek vakkarimával vagy más, egyenértékű biztonságot adó szerkezettel zárhatónak kell lennie.

6.8.3.2.8 A biztonsági szelepeknek meg kell felelniük a következő 6.8.3.2.9 – 6.8.3.2.12 pont követelményeinek.

6.8.3.2.9 A sűrített, a cseppfolyósított, ill. az oldott gázok szállítására használt tartányokat el lehet látni rugóterhelésű biztonsági szelepekkel. A biztonsági szelepeknek önműködően kell nyílniuk (lefújniuk) a tartány próbanyomásának 0,9…1,0-szeresénél. Ezeket úgy kell kialakítani, hogy ellenálljanak a dinamikus igénybevételeknek, beleértve a folyadék hullámzását is. Súlyterhelésű (ellensúlyos) szelepek alkalmazása tilos. A biztonsági szelepek szükséges teljesítményét a 6.7.3.8.1.1 pontban található képlettel kell meghatározni.

6.8.3.2.10 Ha a tartányt tengeri szállításra szánják, a 6.8.3.2.9 pont követelményei nem akadályozhatják az IMDG Kódexnek megfelelő biztonsági szelepek felszerelését.

6.8.3.2.11 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányokat legalább két, egymástól független biztonsági szeleppel kell ellátni, amelyek a tartányon feltüntetett legnagyobb üzemi nyomáson képesek kinyílni. A biztonsági szelepek közül kettőt úgy kell méretezni, hogy egyenként képesek legyenek a normális üzemelés során a párolgással létrejövő gázokat kiengedni a tartányból oly módon, hogy a nyomás ne emelkedjen 10%-nál nagyobb mértékben a tartányon megjelölt üzemi nyomás fölé.

A biztonsági szelepek közül az egyik olyan hasadótárcsával helyettesíthető, amely a próbanyomásnál átszakad.

Kettős falú tartánynál a vákuum megszűnése, vagy egyszeres falú tartánynál a szigetelés 20%-ának tönkremenetele esetén a nyomáscsökkentő szerkezetek kombinációjának olyan

kiömlési keresztmetszetet kell szabaddá tenni, hogy a tartányban a nyomás ne léphesse túl a próbanyomást. A 6.8.2.1.7 pont előírásait a vákuumszigetelésű tartányokra nem kell alkalmazni.

6.8.3.2.12 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányok nyomáscsökkentő szerkezeteit úgy kell kialakítani, hogy még a legkisebb üzemi hőmérsékleten is hibátlanul működjenek. Az e hőmérsékleten való hibátlan működést az egyes szerkezetek vizsgálatával vagy gyártási típus vizsgálattal kell megállapítani és igazolni.

6.8.3.2.13 A leszerelhető elemekre[17)] a következő előírások érvényesek

a) ha az elemek gördíthetők, a szelepeket védőkupakkal kell ellátni;

b) az elemeket a kocsi alvázán úgy kell rögzíteni, hogy ne mozdulhassanak el.

(fenntartva)

Hőszigetelés

6.8.3.2.14 Ha a cseppfolyósított gázok szállítására használt tartány hőszigetelt, akkor ennek a szigetelésnek

– vagy napsugárzás elleni fényvédő tetőből kell állnia, amely a tartány felületének legalább a felső harmadát, de legfeljebb a felső felét takarja, és attól legalább 4 cm-es légréteg választja el;

– vagy szigetelőanyagból készült, elegendő vastagságú teljes burkolatból kell állnia.

6.8.3.2.15 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányokat hőszigeteléssel kell ellátni, amit teljes (folytonos) burkolattal kell védeni. Ha a tartány és a burkolat között légüres tér van (vákuumszigetelés), a védőburkolatot úgy kell méretezni, hogy alakváltozás nélkül legalább 100 kPa (1 bar) külső nyomást (túlnyomást) viseljen el. A „tervezési nyomás” 1.2.1 szakaszban adott meghatározásától eltérően a méretezés során a külső és a belső erősítő elemek figyelembe vehetők. Ha a burkolat gázzáró, külön szerkezettel meg kell akadályozni, hogy a szigetelőrétegben a tartány vagy a szerelvények tömítetlensége esetén veszélyes nyomás lépjen fel. Ezen a szerkezeten keresztül a nedvesség nem szivároghat be a hőszigetelő rétegbe.

6.8.3.2.16 Az atmoszferikus nyomáson –182 °C alatti forráspontú, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányokon sem a hőszigeteléshez, sem a tankkonténer rögzítéséhez, sem a tartány felerősítő elemekhez nem szabad gyúlékony anyagot felhasználni.

A vákuumszigetelt tartányoknál – az illetékes hatóság beleegyezésével – a burkolat és a tartányfal közötti felerősítő elemek tartalmazhatnak műanyagot.

6.8.3.2.17 A 6.8.2.2.4 pont követelményeitől eltérően a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányokat nem kell vizsgálónyílással ellátni.

Szerelvények battériás kocsikhoz és MEG-konténerekhez

6.8.3.2.18 Az üzemi és szerkezeti szerelvényeket úgy kell kialakítani vagy elrendezni, hogy normális szállítási és kezelési körülmények között ne sérülhessenek úgy meg, hogy a nyomástartó tartály tartalma a szabadba jusson. Amennyiben a battériás kocsi, ill. a MEG-konténer keretváza és az elemek közötti kapcsolat lehetővé teszi a szerkezeti részegységek egymáshoz képesti elmozdulását, a szerelvényeket úgy kell rögzíteni, hogy az ilyen elmozdulás a részegységek sérülésének veszélye nélkül lehetővé váljon. A zárószelepekhez vezető gyűjtőcső vezetéknek elegendően hajlékonynak kell lennie, hogy ne következhessen be a szelep, ill. a csővezeték nyíródása, ill. a nyomástartó tartály tartalma ne szabadulhasson ki. A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell.

6.8.3.2.19 A sérülésből adódó elfolyás elkerülése érdekében a gyűjtőcső rendszert, az ürítő szerelvényeket (csőcsonkokat, zárószerkezeteket) és a zárószelepeket úgy kell kialakítani, hogy a külső erőhatásra történő leszakadás ellen. védve legyenek, vagy az ilyen erőhatásnak ellen tudjanak állni.

6.8.3.2.20 A gyűjtőcső rendszert -20 °C…+50 °C hőmérséklet tartományban történő üzemelésre kell tervezni.

A gyűjtőcső rendszert úgy kell tervezni, gyártani és felszerelni, hogy ne jöjjön létre sérülésveszély a hőtágulás és összehúzódás, a mechanikai ütések és rezgések következtében. Minden csővezetéket megfelelő fémes anyagból kell készíteni. Ahol csak lehetséges hegesztett csőkötéseket kell alkalmazni.

A rézcsövek csatlakozásait keményforrasztással kell készíteni vagy azzal azonos szilárdságú, fémes csőkötést kell alkalmazni. A forrasztófém (keményforrasz) olvadáspontja nem lehet 525 °C-nál alacsonyabb. A kötések nem csökkenthetik a csővezeték szilárdságát, mint az csavarmenetes kötéseknél előfordulhat.

6.8.3.2.21 Az UN 1001 oldott acetilén kivételével a gyűjtőcső rendszer legnagyobb megengedett σ feszültsége a tartány próbanyomásánál nem haladhatja meg az anyagra szavatolt folyáshatár 75%-át.

A gyűjtőcső rendszer szükséges falvastagságát az UN 1001 oldott acetilén esetében jóváhagyott műszaki szabályzat alapján kell kiszámítani.

Megjegyzés: *A folyáshatárra lásd a 6.8.2.1.11 pontot.*

Ezen bekezdés alapvető követelményei teljesítettnek tekinthetők, ha a következő szabványokat alkalmazzák: (fenntartva).

6.8.3.2.22 A 6.8.3.2.3, a 6.8.3.2.4 és a 6.8.3.2.7 pont követelményeitől eltérően a battériás kocsi, ill. MEG-konténer elemeit képező palackoknál, nagypalackoknál, gázhordóknál és palackkötegeknél az előírt zárószerkezet a gyűjtőcső rendszeren belül is elhelyezhető.

6.8.3.2.23 Ha az egyik elemen biztonsági szelep van, és az elemek között zárószerkezetek vannak, akkor minden egyes elemet el kell látni ilyen biztonsági szeleppel.

6.8.3.2.24 A töltésre és ürítésre használt berendezések gyűjtőcsőre rögzíthetők.

6.8.3.2.25 A mérgező gázok szállítására szolgáló minden elemnek, beleértve a palackkötegek minden egyes palackját, zárószeleppel elválaszthatónak kell lennie.

6.8.3.2.26 A mérgező gázok szállítására szolgáló battériás kocsikon és MEG-konténereken nem lehetnek biztonsági szelepek, kivéve, ha a biztonsági szelep előtt hasadótárcsa van. Ez utóbbi esetben a hasadótárcsa és a biztonsági szelep elrendezésének meg kell felelnie az illetékes hatóság követelményeinek.

6.8.3.2.27 Ha a battériás kocsit, ill. MEG-konténert tengeri szállításra szánják, a 6.8.3.2.26 pont követelményei nem akadályozhatják az IMDG Kódexnek megfelelő biztonsági szelep felszerelését.

6.8.3.2.28 Azokat a tartályokat, amelyek gyúlékony gázok szállítására használt battériás kocsi, ill. MEG-konténer elemei, legfeljebb 5000 liter űrtartalmú csoportokká kell egyesíteni, amelyeknek zárószeleppel elválaszthatónak kell lenniük.

Ha a gyúlékony gázok szállítására használt battériás kocsi, ill. MEG-konténer e fejezetnek megfelelő tartányokból áll, minden elemnek zárószeleppel elválaszthatónak kell lennie.

6.8.3.3 ***Típusjóváhagyás***

Nincs különleges előírás.

6.8.3.4 ***Vizsgálatok***

6.8.3.4.1 Minden hegesztett tartány anyagát, kivéve azokat a palackokat, nagypalackokat, gázhordókat és a palackkötegek palackjait, amelyek battériás kocsi, ill. MEG-konténer elemei, a 6.8.5 szakaszban előírt módszerrel kell megvizsgálni.

6.8.3.4.2 A próbanyomásra vonatkozó alapkövetelményeket a 4.3.3.2.1 – 4.3.3.2.4 pont tartalmazza, és a legkisebb próbanyomások a 4.3.3.2.5 pontban a gázok és gázkeverékek táblázatában találhatók.

6.8.3.4.3 Az első folyadéknyomás-próbát a hőszigetelés felhelyezése előtt kell végrehajtani. Ha a tartányt, szerelvényeit, a csővezetéket és az egyéb szerelvényeket külön-külön vizsgálták, akkor a tartányt összeszerelés után kell a tömörségi próbának alávetni.

6.8.3.4.4 A tömegre töltött sűrített gázok, valamint a cseppfolyósított gázok és az oldott gázok szállítására használt minden egyes tartány űrtartalmát hatóság által elismert szakértő felügyelete mellett a víztöltet tömegének vagy térfogatának mérésével kell megállapítani; az űrtartalom-meghatározás mérési hibája legfeljebb 1% lehet. A tartány méretei alapján számítással való megállapítás tilos. A 4.1.4.1 bekezdés P200 és P203 csomagolási utasításában, valamint a 4.3.3.2.2 és a 4.3.3.2.3 pontban foglaltaknak megfelelő, legnagyobb megengedett töltést hatóság által elismert szakértőnek kell megállapítani.

6.8.3.4.5 A hegesztési varratokat a 6.8.2.1.23 pontban a $\lambda = 1{,}0$ tényezőhöz tartozó előírásoknak megfelelően kell vizsgálni.

6.8.3.4.6 A 6.8.2.4 bekezdés követelményeitől eltérően a 6.8.2.4.2 pont szerinti időszakos vizsgálatot:

a) az UN 1008 bór-trifluorid, az UN 1017 klór, az UN 1048 hidrogén-bromid, vízmentes, az UN 1050 hidrogén-klorid, vízmentes, az UN 1053 hidrogén-szulfid és az UN 1079 kén-dioxid szállítására használt tartányoknál

legalább négy évenként kell végrehajtani;	legalább két és fél évenként

b) a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányoknál legfeljebb nyolc évvel az üzembe helyezés után és azt követően legalább 12 évenként kell végrehajtani.

Minden időszakos vizsgálat után legfeljebb hat évvel a 6.8.2.4.3 pont szerinti közbenső vizsgálatot kell végrehajtani.	Két, egymást követő időszakos vizsgálat között az illetékes hatóság tömörségi próba vagy a 6.8.2.4.3 pont szerinti közbenső vizsgálat megtartását kívánhatja meg.

Ha a tartányt, szerelvényeit, a csővezetéket és az egyéb szerelvényeket külön-külön vizsgálták, akkor a tartányt összeszerelés után kell a tömörségi próbának alávetni.

6.8.3.4.7 Vákuumszigeteléssel ellátott tartányoknál a belső állapot ellenőrzését és a folyadéknyomás-próbát a hatóságilag elismert szakértő beleegyezésével tömörségi próbával és a vákuum mérésével lehet helyettesíteni.

6.8.3.4.8 Ha a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányokon az időszakos vizsgálat során nyílásokat vágnak, a használatbavétel előtt a tartány használhatóságát (légmentes zárását) biztosító visszahegesztés módját hatóság által elismert szakértőnek kell

engedélyezni.

6.8.3.4.9 A gázok szállítására használt tartányok tömörségi próbáját legalább a következő nyomással kell végezni:

– a sűrített, a cseppfolyósított, ill. az oldott gázoknál a próbanyomás 20%-a;
– a mélyhűtött, cseppfolyósított gázoknál a legnagyobb üzemi nyomás 90%-a.

Battériás kocsik és MEG-konténerek vizsgálata

6.8.3.4.10 A battériás kocsik és MEG-konténerek elemeit és szerelvényeit együtt vagy külön-külön az első üzembe helyezés előtt vizsgálatnak kell alávetni (üzembe helyezés előtti vizsgálat). Ezt követően az olyan battériás kocsikat , ill. MEG-konténereket, amelyek elemei tartályok, legalább ötévenként kell vizsgálatnak alávetni. Az olyan battériás kocsikat, ill. MEG-konténereket, amelyek elemei tartányok, a 6.8.3.4.6 pont szerint kell vizsgálatnak alávetni. Függetlenül az utolsó időszakos vizsgálat időpontjától, soron kívüli vizsgálatot kell végezni, ha a 6.8.3.4.14 pont szerint erre szükség van.

6.8.3.4.11 Az üzembe helyezés előtti vizsgálatnak magában kell foglalnia:

– annak ellenőrzését, hogy a tartány megfelel-e a jóváhagyott mintapéldánynak;
– a szerkezeti jellemzők ellenőrzését;
– a belső és a külső állapot vizsgálatát;
– a folyadéknyomás-próbát[18)] a 6.8.3.5.10 pontban előírt táblán feltüntetett próbanyomással végrehajtva;
– a tömörség vizsgálatát a legnagyobb üzemi nyomáson; és
– a szerelvények megfelelő működésének ellenőrzését.

Ha a nyomáspróbát az egyes elemeken és szerelvényeiken külön-külön végezték, a tömörségi próbát összeszerelt állapotban kell végrehajtani.

6.8.3.4.12 A palackokat, a nagypalackokat, a gázhordókat és a palackkötegeket alkotó palackokat a 4.1.4.1 bekezdés P200 és P203 csomagolási utasítása szerint kell vizsgálni.

A battériás kocsi, ill. MEG-konténer gyűjtőcső rendszere próbanyomásának ugyanakkorának kell lennie, mint a battériás kocsi, ill. MEG-konténer elemeinek a próbanyomása. A gyűjtőcső rendszer folyadéknyomás-próbája vízzel vagy az illetékes hatóság vagy az általa meghatalmazott szervezet hozzájárulásával más folyadékkal vagy gázzal is végezhető. E követelménytől eltérően az UN 1001 oldott acetilén szállítására használt battériás kocsi, ill. MEG-konténer gyűjtőcső rendszer próbanyomásának legalább 30 MPa-nak (300 bar-nak) kell lennie.

6.8.3.4.13 Az időszakos vizsgálatnak a legnagyobb üzemi nyomással végzett tömörségi próbából és a szerkezet, az elemek és az üzemi szerelvények szétszerelés nélküli külső szemrevételezéséből kell állnia. Az elemeket és a csővezetéket a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában meghatározott időszakonként a 6.2.1.6, ill. a 6.2.3.5 bekezdés követelményei szerint kell vizsgálni. Ha a nyomáspróbát az egyes elemeken és szerelvényeiken külön-külön végezték, a tömörségi próbát összeszerelt állapotban kell végrehajtani.

6.8.3.4.14 Soron kívüli vizsgálatot szükséges végezni, ha a battériás kocsi, ill. MEG-konténer sérült, rozsdás, szivárog, vagy bármely más körülmény a battériás kocsi, ill. MEG-konténer sértetlenségét befolyásolhatja. A soron kívüli vizsgálatnak, ill. az elemek esetleg szükséges szétszerelésének mértékét az határozza meg, hogy a battériás kocsi, ill. MEG-konténer

18) Különleges esetekben az illetékes hatóság által elismert szakértő hozzájárulásával a folyadéknyomás-próba vízen kívül más folyadékkal vagy gázzal is elvégezhető, amennyiben ez az eljárás nem veszélyes.

mennyire sérült vagy hibás. A soron kívüli vizsgálatnak azonban legalább a 6.8.3.4.15 pont szerintiekre kell kiterjednie.

6.8.3.4.15 A vizsgálat során biztosítani kell, hogy:

a) külsőleg ellenőrizzék az elemeket, hogy nincs rajtuk rozsda, kipattogzás, kopás, horpadás, torzulás, hegesztési hiba vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a battériás kocsi, ill. MEG-konténer szállítása nem lenne biztonságos;

b) ellenőrizzék a csővezetéket, a szelepeket és a tömítéseket, hogy nincs rajtuk rozsda, sérülés vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a battériás kocsi, ill. MEG-konténer töltése, ürítése vagy szállítása nem lenne biztonságos;

c) a csőkarima csatlakozásoknál és vakkarimáknál a hiányzó vagy laza csavarokat vagy csavaranyákat pótolják, ill. meghúzzák;

d) minden biztonsági szerkezet és szelep mentes a korróziótól, deformációtól és minden olyan sérüléstől vagy meghibásodástól, ami megakadályozhatja normális működését. A távműködtetésű zárószerkezeteket és az önzáró szelepeket ki kell próbálni, hogy megfelelően működnek-e;

e) az előírt jelölések a battériás kocsin, ill. a MEG-konténeren olvashatóak, és a vonatkozó követelményeknek megfelelnek; és

f) a battériás kocsi, ill. MEG-konténer váz- és tartószerkezete, ill. emelésre szolgáló berendezései megfelelő állapotban vannak.

6.8.3.4.16 A 6.8.3.4.10 – 6.8.3.4.15 pont szerinti vizsgálatokat, ellenőrzéseket és próbákat az illetékes hatóság által elismert szakértőnek kell végeznie, és e műveletek eredményéről tanúsítványt kell kiadnia, még akkor is, ha a vizsgálat negatív eredménnyel járt. A tanúsítványban – a 6.8.2.3.1 ponttal összhangban – hivatkozni kell azon anyagok felsorolására, amelyek szállítására a battériás kocsit, ill. a MEG-konténert jóváhagyták.

Minden egyes megvizsgált tartány, battériás kocsi, ill. MEG-konténer tartány-vizsgálati könyvéhez (gépkönyvéhez) csatolni kell a tanúsítvány másolatát (ld. a 4.3.2.1.7 pontot).

6.8.3.5 ***Jelölés***

6.8.3.5.1 A 6.8.2.5.1 pontban előírt fémtáblán vagy a tartány falán – ha a fal úgy van megerősítve, hogy a tartány szilárdságát nem csökkenti – a következő kiegészítő adatokat kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon.

6.8.3.5.2 Csak egyféle anyag szállítására használt tartányokon:

– a gáz helyes szállítási megnevezését, ezenkívül az m.n.n. tételek alá sorolt gázoknál a műszaki megnevezés[19)].

Ezt a jelölést ki kell egészíteni:

19) A „helyes szállítási megnevezés”, ill. – adott esetben – az „m.n.n. tétel helyes szállítási megnevezése a műszaki névvel kiegészítve” helyett a következő megnevezések is engedélyezettek:
– az UN 1078 hűtőgáz, m.n.n. esetében: F1 keverék, F2 keverék, F3 keverék;
– az UN 1060 metil-acetilén és propadién keverék, stabilizált esetén: P1 keverék, P2 keverék;
– az UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n. esetén: A keverék, A01 keverék, A02 keverék, A0 keverék, A1 keverék, B1 keverék, B2 keverék, B keverék, C keverék. A 2.2.2.3 bekezdésben a 2F osztályozási kód alatt az UN 1965 anyaghoz fűzött 1. megjegyzésben felsorolt kereskedelmi nevek csak kiegészítésképpen használhatók;
– az UN 1010 butadiének, stabilizált esetén: 1,2-butadién, stabilizált, 1,3-butadién, stabilizált.

– térfogatra (nyomásra) töltött, sűrített gázok szállítására használt tartányok esetében a 15 °C-on a tartányra megengedett legnagyobb töltési nyomással; és

– a tömegre töltött, sűrített gázok, valamint a cseppfolyósított, a mélyhűtött, cseppfolyósított és az oldott gázok szállítására használt tartányok esetében a legnagyobb megengedett töltési tömeggel kg-ban és a töltési hőmérséklettel, ha az –20 °C alatt van.

6.8.3.5.3 Többféle anyag szállítására használható (többcélú) tartányokon:

– a tartányra engedélyezett gázok helyes szállítási megnevezését és ezenkívül az m.n.n. tételek alá tartozó gázok esetében a műszaki megnevezést[19)].

Ezen kívül minden gázra meg kell adni a legnagyobb megengedett töltési tömeget kg-ban.

6.8.3.5.4 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállításához használt tartányokon:

– a legnagyobb engedélyezett üzemi nyomást.

6.8.3.5.5 A hőszigeteléssel ellátott tartányokon:

– a „hőszigetelt” vagy „vákuummal hőszigetelt” feliratot.

6.8.3.5.6 A 6.8.2.5.2 pontban előírt adatokon kívül a következőket kell felírni

a tartálykocsi mindkét oldalára vagy táblára: | magára a tankkonténerre vagy egy táblára:

a) – a bizonyítvány szerinti (lásd a 6.8.2.3.1 pontot) tartánykódot a tartány tényleges próbanyomásával együtt;

– az „engedélyezett legalacsonyabb töltési hőmérséklet …” feliratot;

b) ha a tartányt csak egyetlen anyag szállítására használják:

– a gáz helyes szállítási megnevezését, ezenkívül az m.n.n. tételek alá sorolt gázoknál a műszaki megnevezést[19)];

– a tömegre töltött, sűrített gázok esetében, valamint a cseppfolyósított gázok, a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok és az oldott gázok esetében a legnagyobb megengedett töltési tömeget kg-ban;

c) ha a tartány többcélú:

– a tartányra engedélyezett gázok helyes szállítási megnevezését és ezenkívül az m.n.n. tételek alá tartozó gázok esetében a műszaki megnevezést[19)];

– ezen kívül minden gázra meg kell adni a legnagyobb megengedett töltési tömeget kg-ban;

d) ha a tartány hőszigetelt:

– a „hőszigetelt” vagy „vákuummal hőszigetelt” feliratot a nyilvántartásba vevő ország egyik hivatalos nyelvén, valamint, ha ez a nyelv nem az angol, a francia, a német vagy az olasz, akkor ezen nyelvek egyikén, kivéve, ha a fuvarozásban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő.

6.8.3.5.7 A 6.8.2.5.2 pont szerinti terhelési határokat | (fenntartva)

– a tömegre töltött, sűrített gázoknál

– a cseppfolyósított, ill. a mélyhűtött cseppfolyósított gázoknál, és

– az oldott gázoknál

	a szállított anyagra vonatkozóan a tartány megengedett legnagyobb töltési tömegének figyelembevételével kell meghatározni. Váltakozó felhasználású tartálykocsi esetén ugyanazon a forgatható táblán a terhelési határon kívül az éppen szállított gáz helyes szállítási megnevezését is fel kell tüntetni. A forgatható táblát úgy kell kialakítani, ill. rögzíthetőnek kell lennie, hogy a szállítás közben ne forduljon át és ne lazuljon meg (különösen ütközés vagy véletlen folytán).	
6.8.3.5.8	A 6.8.3.2.13 pont szerinti leszerelhető tartányokat hordozó kocsik kocsitábláin a 6.8.2.5.2 és a 6.8.3.5.6 pont szerinti adatokat nem kell feltüntetni.	(fenntartva)

6.8.3.5.9 (fenntartva)

A battériás kocsik és MEG-konténerek jelölése

6.8.3.5.10 Ellenőrzés céljából könnyen elérhető helyre minden battériás kocsira és MEG-konténerre nem korrodálódó fémtáblát kell tartósan rögzíteni. A táblán beütéssel vagy bármilyen más, hasonló módon legalább a következő adatokat kell feltüntetni:

– a jóváhagyás száma;
– a gyártó megnevezése vagy jele;
– a gyártási sorozat száma;
– a gyártás éve;
– a próbanyomás (túlnyomás)[20];
– a tervezési hőmérséklet[20] (csak akkor, ha nagyobb, mint +50 °C vagy kisebb, mint –20 °C);
– a 6.8.3.4.10 – 6.8.3.4.13 pont szerint végrehajtott első, üzembe helyezés előtti vizsgálat és a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontja (hónap, év);
– a vizsgálatokat végző szakértő bélyegzőlenyomata.

6.8.3.5.11	A következő adatokat a battériás kocsi mindkét oldalán egy táblán kell feltüntetni: – az üzemben tartó neve; – az elemek száma; – az elemek összes űrtartalma[20]; – a terhelési határok a vasúti kocsi, valamint az érintett vonalosztály alapján; – a jóváhagyási bizonyítvány szerinti tartánykód (lásd a 6.8.2.3.1 pontot) a battériás kocsi tényleges próbanyomásával[20] együtt; – a battériás kocsiban szállított gáz helyes szállítási megnevezése, ezenkívül az m.n.n. tételek alá sorolt gázok esetében a műszaki megnevezés[19] is; – a 6.8.2.4.3 és a 6.8.3.4.13 pont szerinti következő vizsgálat időpontja (hónap, év).	A következő adatokat magán a MEG-konténeren vagy egy táblán kell feltüntetni: – a tulajdonos vagy az üzemben tartó neve; – az elemek száma; – az elemek összes űrtartalma[20]; – a megengedett legnagyobb rakott tömeg[20]; – a jóváhagyási bizonyítvány szerinti tartánykód (lásd a 6.8.2.3.1 pontot) a MEG-konténer tényleges próbanyomásával[20] együtt; – azon gázok helyes szállítási megnevezése (m.n.n. tétel alá sorolt gázok esetén kiegészítve a műszaki megnevezéssel[19]), amelyek szállítására a MEG-konténert használják; és tömegre töltött MEG-konténereknél:

20) A mértékegységet a szám után fel kell tüntetni.

– a saját tömeg[20].

6.8.3.5.12 A battériás kocsi, ill. a MEG-konténer vázán a betöltőhely közelében elhelyezett táblán a következőket kell feltüntetni:

– a sűrített gázok szállítására használt elemeknél a legnagyobb megengedett töltési nyomást[20] 15 °C-on;

– a gáz helyes szállítási megnevezését a 3.2 fejezet szerint és ezenkívül az m.n.n. tételek alá sorolt gázok esetében a műszaki megnevezést[21];

és ezenkívül cseppfolyósított gázok esetében:

– a legnagyobb megengedett töltési tömeget[20] elemenként.

6.8.3.5.13 A palackokat, a nagypalackokat, a gázhordókat, valamint a palackkötegek palackjait a 6.2.2.7 bekezdés szerint kell jelöléssel ellátni. Ezeket a tartályokat egyedileg nem kell az 5.2 fejezetben előírt veszélyességi bárcákkal ellátni.

A battériás kocsikat és a MEG-konténereket az 5.3 fejezet szerint kell narancssárga jelöléssel és nagybárcával ellátni.

6.8.3.6 ***A felsorolt szabvány szerint tervezett, gyártott és vizsgált battériás kocsikra, ill. MEG-konténerekre vonatkozó előírások***

(fenntartva)

6.8.3.7 ***A nem a hivatkozott szabvány szerint tervezett, gyártott és vizsgált battériás kocsikra, ill. MEG-konténerekre vonatkozó követelmények***

Az illetékes hatóság elismerhet olyan, azonos biztonsági szintet eredményező műszaki szabályzatot, amely célja a tudományos és műszaki haladás követése, vagy amely olyan szakterületre vonatkozik, amelyre a 6.8.3.6 bekezdésben nem szerepel szabvány , ill. olyan részterületet érint, amellyel a 6.8.3.6 bekezdésben szereplő szabvány nem foglalkozik. A 6.8.3 szakasz minimális követelményeinek azonban ezeknek a battériás kocsiknak, ill. MEG-konténereknek is meg kell felelniük.

A típusjóváhagyásban a kibocsátó szervezetnek meg kell határoznia az időszakos vizsgálatra vonatkozó eljárást, ha arra vonatkozóan a 6.2.2, a 6.2.4 szakaszban, ill. a 6.8.2.6 bekezdésben nincs szabvány hivatkozás, vagy a hivatkozott szabványok nem alkalmazhatók.

Az elismert szabályzatok jegyzékét az illetékes hatóságnak meg kell küldenie az OTIF Titkárságának. A jegyzéknek tartalmaznia kell a szabályzat(ok) címét, dátumát, tárgyát és elérhetőségének részleteit. A Titkárság a jegyzékeket a honlapján nyilvánosságra hozza.

Az illetékes hatóság az OTIF Titkárság értesítése nélkül is engedélyezheti olyan szabvány használatát, amelyet már elfogadtak, hogy a RID valamely későbbi kiadása hivatkozzon rá.

21) A „helyes szállítási megnevezés”, ill. – adott esetben – az „m.n.n. tétel helyes szállítási megnevezése a műszaki névvel kiegészítve” helyett a következő megnevezések is engedélyezettek:
– az UN 1078 hűtőgáz, m.n.n. esetében: F1 keverék, F2 keverék, F3 keverék;
– az UN 1060 metil-acetilén és propadién keverék, stabilizált esetén: P1 keverék, P2 keverék;
– az UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n. esetén: A keverék, A01 keverék, A02 keverék, A0 keverék, A1 keverék, B1 keverék, B2 keverék, B keverék, C keverék. A 2.2.2.3 bekezdésben a 2F osztályozási kód alatt az UN 1965 anyaghoz fűzött 1. megjegyzésben felsorolt kereskedelmi nevek csak kiegészítésképpen használhatók;
– az UN 1010 butadiének, stabilizált esetén: 1,2-butadién, stabilizált, 1,3-butadién, stabilizált.

6.8.4 Különleges előírások

Megjegyzés: ***1.*** *A legfeljebb 60 °C lobbanáspontú folyadékokra és a gyúlékony gázokra lásd még a 6.8.2.1.26, a 6.8.2.1.27 és a 6.8.2.2.9 pontot is.*

2. *A legalább 1 MPa (10 bar) próbanyomású tartányokra és a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló tartányokra lásd a 6.8.5 szakaszt.*

Ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában fel vannak tüntetve, a következő különleges előírásokat kell alkalmazni:

a) *Gyártás (TC)*

TC1 A tartány anyagára és gyártására a 6.8.5 szakasz követelményei vonatkoznak.

TC2 A tartányt és szerelvényeit legalább 99,5%-os tisztaságú alumíniumból vagy olyan alkalmas acélból kell készíteni, ami nem hajlamos a hidrogén-peroxid elbontására. Amennyiben a tartány legalább 99,5%-os tisztaságú alumíniumból készül, a falvastagságnak nem kell 15 mm-nél nagyobbnak lennie még akkor sem, ha a 6.8.2.1.17 pont szerinti méretezés nagyobb értéket adna.

TC3 A tartányt ausztenites acélból kell gyártani.

TC4 A tartányt zománcból vagy azonos hatékonyságú anyagból készített béléssel kell ellátni, ha a tartány anyagát az UN 3250 klór-ecetsav megtámadja.

TC5 A tartányt legalább 5 mm vastag ólombéléssel vagy ezzel egyenértékű béléssel kell ellátni.

TC6 Ha a tartányhoz alumínium használatára van szükség, az ilyen tartányt legalább 99,5%-os tisztaságú alumíniumból kell gyártani, a falvastagságnak nem kell 15 mm-nél nagyobbnak lennie még akkor sem, ha a 6.8.2.1.17 pont szerinti méretezés nagyobb értéket adna.

TC7 (fenntartva)

b) *Szerelvények (TE)*

TE1 (törölve)

TE2 (törölve)

TE3 A tartánynak a következő előírásoknak is meg kell felelnie. A melegítőberendezés nem nyúlhat be a tartány belsejébe, hanem azt a tartány külsejére kell felszerelni. A foszfor eltávolítására használt csövet azonban fűtőköpennyel lehet ellátni. A köpeny fűtőkészülékét úgy kell beállítani, hogy a foszfor hőmérséklete ne emelkedjen a tartány töltési hőmérséklete fölé. A töltő- és ürítőcsőnek a tartány felső részébe kell csatlakoznia, nyílások a tartányban csak a foszfor legmagasabb megengedett szintje fölötti részén lehetnek, és reteszelhető kupakkal teljesen zárhatóknak kell lenniük.

A tartányt a foszforszint ellenőrzésére mérőberendezéssel kell ellátni, és ha védőfolyadékként vizet használnak, olyan rögzített szintjelzéssel kell ellátni, amely a megengedett legmagasabb vízszintet mutatja.

TE4 A tartányt nehezen gyulladó anyagból készített hőszigeteléssel kell ellátni.

TE5 Ha a tartány hőszigeteléssel van ellátva, az ilyen hőszigetelést nehezen gyulladó anyagból kell készíteni.

TE6 A tartány ellátható olyan szerkezettel, amely megakadályozza a túlzott nyomás vagy vákuum kialakulását a tartányban, és a kialakítása eleve kizárja, hogy szivárogjon vagy a szállított anyagtól eltömődjön.

TE7 A tartány ürítőberendezését két, egymástól függetlenül működő, egymás mögötti zárószerkezettel kell ellátni, amelyek közül az első jóváhagyott típusú, pillanatzáró szeleppel ellátott belső zárószelepből, a második az ürítőcsonk mindegyik végén külső tolózárból áll. Mindkét külső tolózár kibocsátónyílásán vakkarimát vagy más azonos biztonságot nyújtó szerkezetet kell alkalmazni. A belső zárószelepnek a tartányon akkor is rögzítve és zárva kell maradnia, ha az ürítőcső leszakad.

TE8 A tartány külső töltő-ürítőcső csatlakozásait olyan anyagból kell készíteni, amely nem hajlamos a hidrogén-peroxid bomlásának előidézésére.

TE9 A tartány felső részén olyan zárószerkezetet kell elhelyezni, amely megakadályozza a tartányban a szállított anyag bomlásából adódó túlnyomás kialakulását, a folyadék kiszivárgását és idegen anyagoknak a tartányba bejutását.

TE10 A tartány zárószerkezeteit úgy kell kialakítani, hogy a szállítás során a megszilárduló anyag ne akadályozza a szerkezet működését. Ha a tartány hőszigetelő anyaggal van borítva, az anyagnak szervetlennek és gyúlékony anyagoktól teljesen mentesnek kell lennie.

TE11 A tartányt és üzemi szerelvényeit úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák idegen anyagoknak a tartányba való bejutását, a folyadék kiszivárgását és a tartányban az anyag bomlásából adódó túlnyomás kialakulását. Megfelel ennek az előírásnak az olyan biztonsági szelep, amely megakadályozza idegen anyagoknak a tartányba való bejutását.

TE12 A tartányt a 6.8.3.2.14 pont előírásainak megfelelő hőszigeteléssel kell ellátni. A fényvédő tetőt és a tartány általa nem fedett minden részét, illetve a teljes hőszigetelés külső felületét vagy fehérre kell festeni, vagy világos színű, metál fényezésűnek kell lennie. A festést minden szállítás előtt meg kell tisztítani és sárgulás vagy sérülés esetén fel kell újítani. A hőszigetelésnek nem szabad semmiféle gyúlékony anyagot tartalmaznia.

A tartányt hőmérséklet érzékelő szerkezettel kell ellátni.

A tartányt biztonsági szelepekkel és vészlefúvó szerkezetekkel kell ellátni. Vákuumszelepek is használhatók. A vészlefúvó szerkezeteknek a szerves peroxid tulajdonságai és a tartány szerkezeti jellemzői alapján meghatározott nyomáson kell működésbe lépniük. A tartány testben olvadóbetétek nem engedélyezettek.

A tartányt rugóterhelésű biztonsági szelepekkel kell ellátni, ami megakadályozza a tartányban az 50 °C-on keletkező bomlástermékek és felszabaduló gőzök okozta lényeges nyomásnövekedést. A biztonsági szelep(ek) nyitónyomását és teljesítményét a TA2 különleges előírásban előírt vizsgálatok eredményei alapján kell meghatározni. A nyitónyomás azonban semmi esetre sem lehet akkora, hogy a tartány felborulása esetén a szelepen keresztül folyadék szabadulhasson ki.

A vészlefúvó szerkezetek rugóterhelésű vagy hasadótárcsás típusúak lehetnek, és lehetővé kell tenniük minden bomlástermék és gőz eltávolítását, amely az öngyorsuló bomlás alatt fejlődik, vagy akkor, ha legalább egy óráig olyan láng veszi körül, amely a következő képlettel jellemezhető:

$q = 70961 \cdot F \cdot A^{0,82}$,

ahol

q = hőfelvétel [W]

A = nedvesített felület [m^2]

F = szigetelési együttható [–]

$F = 1$ nem szigetelt tartányokra, vagy

$$F = \frac{U(923 - T_{PO})}{47032}$$ szigetelt tartányokra,

ahol

K = a szigetelőréteg hővezetési együtthatója [$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$]

L = a szigetelőréteg vastagsága [m]

U = K/L = a szigetelőréteg hőátadási együtthatója [$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$]

T_{PO} = a peroxid hőmérséklete lefúváskor [K]

A vészlefúvó szerkezet(ek) nyitónyomásának nagyobbnak kell lennie, mint az előzőekben meghatározottak és azt a TA2 különleges előírásban előírt vizsgálatok eredményei alapján kell meghatározni. A vészlefúvó szerkezetet úgy kell méretezni, hogy a tartányban a legnagyobb nyomás soha ne haladja meg a tartány próbanyomását.

Megjegyzés: *A vészlefúvó szerkezet méretezésére a "Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 5. Függelékben található példa.*

A teljes hőszigetelésű tartányoknál a vészlefúvó szerkezet(ek) teljesítményét és beállítását a felület 1%-át kitevő szigetelés veszteséget feltételezve kell meghatározni.

A tartányok vákuumszelepeit és rugóterhelésű biztonsági szelepeit lángzárral kell ellátni, kivéve, ha a szállítandó anyagok és azok bomlástermékei nem éghetőek. A lefúvási teljesítménynek a lángzár által okozott csökkenésére figyelemmel kell lenni.

TE13 A tartányt hőszigeteléssel kell ellátni és fel kell szerelni külső fűtőberendezéssel.

TE14 A tartányt hőszigeteléssel kell ellátni. A tartánnyal közvetlenül érintkezésben levő hőszigetelés gyulladási hőmérsékletének legalább 50 °C-kal magasabbnak kell lennie annál a legmagasabb hőmérsékletnél, amelyre a tartányt kialakították.

TE15 (törölve)

TE16	A tartálykocsi semmilyen része sem készülhet fából, kivéve, ha alkalmas bevonattal van ellátva.	(fenntartva)
TE17	A leszerelhető tartányokra[22] a következő előírások vonatkoznak: a) a kocsi alvázon úgy kell rögzíteni, hogy ne mozdulhassanak el; b) nem köthetők össze gyűjtőcsővel; c) ha a tartányok gördíthetők, a szelepeket védősapkával kell ellátni.	(fenntartva)
TE18	(fenntartva)	
TE19	(fenntartva)	
TE20	Függetlenül a 4.3.4.1.2 pontban szereplő csoportos hozzárendelés szerinti tartány rangsor által megengedett egyéb tartánykódoktól, a tartányt biztonsági szeleppel kell ellátni.	
TE21	A zárószerkezeteket rögzíthető sapkával kell védeni.	
TE22	A felütközés vagy baleset esetén bekövetkező kár mértékének csökkentése érdekében a folyékony állapotban szállított anyagok, ill. gázok szállítására használt tartálykocsikat, valamint a battériás kocsikat úgy kell kialakítani, hogy – vagy az alvázra szerelt, meghatározott szerkezeti elem rugalmas vagy maradó alakváltozása révén, – vagy más, hasonló megoldással (pl. törőelemek alkalmazásával) a kocsi mindkét végén legalább 800 kJ energiát legyenek képesek elnyelni. Az energia elnyelés egyenes vágányon történő felütközésre vonatkozik. Az energia elnyelése csak olyan esetben következhet be maradó alakváltozás révén, amely a normális vasútüzemi körülmények között nem fordul elő (12 km/h-nál nagyobb ütközési sebesség esetén vagy ha az egy ütközőben ébredő erő nagyobb mint 1500 kN). Ha a kocsi valamelyik végén legfeljebb 800 kJ energia nyelődik el, nem érheti olyan erőhatás a tartányt, amely	(fenntartva)

22) A „leszerelhető tartány” meghatározására lásd az 1.2.1 szakaszt.

annak észrevehető, maradó alakváltozását okozná.

E különleges előírás követelményei teljesítettnek tekinthetők, ha az EN 15551:2009 (Vasúti alkalmazások. Vasúti járművek. Ütközők) szabvány 7. fejezete szerinti törésbiztos ütközőket (energia elnyelő elemeket) alkalmaznak, és a kocsiszekrény megfelel az EN 12663-2:2010 (Vasúti alkalmazások. Vasúti járművek kocsiszekrényeinek szerkezeti követelményei. 2. rész: Teherkocsik) szabvány 6.3 pontjának és 8.2.5.3 alpontjának.

TE23 A tartányt olyan szerkezettel kell ellátni, amely megakadályozza a túlzott nyomás vagy vákuum kialakulását a tartányban, és a kialakítása eleve kizárja, hogy szivárogjon vagy a szállított anyagtól eltömődjön.

TE24 (törölve)

TE25 A tartálykocsik tartányát az ütközőfelugrás és kisiklás megakadályozása céljából, vagy legalább az ütközőfelugrás okozta kár mérséklése érdekében védeni kell a következő intézkedések legalább egyikének az alkalmazásával.

Az ütközőfelugrás megakadályozására szolgáló intézkedések:

a) Ütközőfelugrás elleni védőeszköz

Az ütközőfelugrás elleni védőeszköznek biztosítania kell, hogy a vasúti kocsi alvázkerete ugyanazon vízszintes síkban maradjon.

A következő követelményeknek kell teljesülni:

– Az ütközőfelugrás elleni védőeszköz nem akadályozhatja a vasúti kocsi normál üzemelését (pl. ívbeállás, berni négyszög, mell-fogantyú). Az ütközőfelugrás elleni védőeszköznek lehetővé kell tennie az ütközőfelugrás elleni védőeszközzel ellátott másik kocsi szabad beállását 75 m sugarú ívbe.

– Az ütközőfelugrás elleni védőeszköz nem akadályozhatja az ütköző normális működését (rugalmas vagy maradó alakváltozás) (lásd még a 6.8.4 szakasz b) pontjában lévő TE22 különleges előírást).

(fenntartva)

– Az ütközőfelugrás elleni védőeszköznek függetlenül attól, hogy a kocsi mennyire van megrakva, ill. elhasználódva működnie kell.
– Az ütközőfelugrás elleni védőeszköznek 150 kN függőlegesen (felfelé és lefelé) ható erőt kell kibírnia.
– Az ütközőfelugrás elleni védőeszköznek hatásosnak kell lennie függetlenül attól, hogy a másik érintett kocsi el van-e látva ilyen védőeszközzel. Az ütközőfelugrás elleni védőeszközök nem gátolhatják egymás működését.
– A túlnyúlás legfeljebb 20 mm-t növekedhet az ütközőfelugrás elleni védőeszköz rögzítése miatt.
– Az ütközőfelugrás elleni védőeszköznek legalább olyan szélesnek kelle lennie, mint az ütközőtányér (kivéve a baloldali fellépő fölött elhelyezkedő védőeszközt, amely nem nyúlhat be a kocsirendező számára szükséges szabad térbe, az ütköző maximális szélességét azonban annak is le kell fednie.)
– Minden ütköző felett kell lennie ütközőfelugrás elleni védőeszköznek.
– Az ütközőfelugrás elleni védőeszköznek meg kell engednie az ütközők felszerelését az UIC 573 sz. Döntvényben[23)] (Tartálykocsik építésére vonatkozó műszaki feltételek) foglaltak szerint, és nem gátolhatja a karbantartási munkát.
– Az ütközőfelugrás elleni védőeszközt úgy kell beszerelni, hogy ne növekedjen annak kockázata, hogy ütközéskor a tartányfeneket átszúrja.

Az ütközőfelugrás okozta kár mérséklésére szolgáló intézkedések:

b) A tartányfenekek falvastagságának növelése, vagy más, nagyobb energia elnyelő képes-

23) Az UIC Döntvény 2008. október 1-től érvényes 7. kiadása.

ségű anyag alkalmazása

Ebben az esetben a tartányfenekek falvastagságának legalább 12 mm-nek kell lenniük.

Az UN 1017 klór, az UN 1749 klór-trifluorid, az UN 2189 diklór-szilán, az UN 2901 bróm-klorid és az UN 3057 trifluor-acetil-klorid szállítására használt tartányok esetében azonban a tartányfenekek falvastagságának legalább 18 mm-nek kell lennie.

c) A tartányfenekek szendvics burkolása

Ha a védelmet szendvics burkolat látja el, annak a tartányfenék teljes területét le kell fednie és a „Veszélyes anyagok szállító-tartályai. Fémtartályok legfeljebb 0,5 bar üzemi nyomásra. Kialakítás és konstrukció” című EN 13094 szabvány „B” melléklete szerint mérve legalább 22 kJ energia elnyelő képességűnek kell lennie (ami 6 mm-es falvastagságnak felel meg). Ha szerkezeti kialakítással a korrózió veszélye nem küszöbölhető ki, lehetőséget kell biztosítani a tartányfenék külső falának ellenőrzésére, pl. leszerelhető burkolat.

d) Védőpajzs a vasúti kocsi mindkét végén

Ha a kocsi mindkét végén védőpajzs van, a következő követelményeknek kell teljesülni:

– a védőpajzsnak minden esetben le kell fednie a tartány szélességét a megfelelő magasságig, továbbá a védőpajzsnak teljes magasságában legalább olyan szélesnek kell lenni, mint az ütközőtányérok külső széle által meghatározott távolság;
– a védőpajzs mellgerenda felső szélétől mért magasságának le kell fedni
  • vagy a tartány átmérőjének kétharmadát
  • vagy legalább 900 mm-t és ezenkívül a felső szélénél el kell látni a felemelkedő ütközőt lefogó eszközzel;

– a védőpajzs falvastagságának legalább 6 mm-nek kell lennie;
– a védőpajzsot és a rögzítési pontjait úgy kell kiképezni, hogy minimális legyen annak a lehetősége, hogy a védőpajzs maga átszúrhassa tartányfeneket.

Az előző b), c) és d) pontokban említett falvastagságok referencia acélra vonatkoznak. Más anyag alkalmazása esetén – a szerkezeti acél kivételével – a megfelelő falvastagságot a 6.8.2.1.18 pontban lévő képlet alapján kell kiszámítani. Az R_m és az A értékeire az anyagszabványok által meghatározott legkisebb értékeket kell használni.

c) *Típusjóváhagyás (TA)*

TA1 A tartányt nem szabad szerves anyagok szállítására jóváhagyni.

TA2 Ez az anyag csak a származási ország illetékes hatósága által meghatározott feltételek mellett szállítható tartálykocsiban vagy tankkonténerben, ha a következőkben említett vizsgálatok alapján az illetékes hatóság úgy ítéli meg, hogy a szállítás biztonságosan végrehajtható.

Ha a származási ország nem valamely RID Szerződő Állam, ezeket a feltételeket a küldemény által érintett első RID Szerződő Állam illetékes hatóságának kell elismernie.

A tartány típusjóváhagyásához vizsgálatokat kell végezni:

– annak bizonyítására, hogy a szállított anyag összeférhető minden olyan anyaggal, amellyel normál esetben a szállítás során érintkezésbe kerül;

– hogy megfelelő adatok álljanak rendelkezésre ahhoz, hogy a tartány szerkezeti jellemzőit is figyelembe véve a vészlefúvó szerkezetek és a biztonsági szelepek tervezhetők legyenek; és

– az anyag biztonságos szállításához szükséges különleges követelmények meghatározásához.

A vizsgálatok eredményeit fel kell tüntetni a típusjóváhagyási bizonyítványban.

TA3 Ez az anyag csak LGAV vagy SGAV tartánykódú tartányokban szállítható; a 4.3.4.1.2 pont szerinti tartány rangsor nem alkalmazható.

TA4 Az 1.8.7 szakasz megfelelőség-értékelésre vonatkozó eljárását az illetékes hatóságnak, ill. megbízottjának vagy az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5 és az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerint akkreditált, A típusú vizsgáló szervezetnek kell végrehajtani..

d) *Vizsgálatok (TT)*

TT1 A tiszta alumíniumból készült tartányokat üzembe helyezés előtt és

időszakosan elegendő 250 kPa (2,5 bar) nyomással (túlnyomással) a folyadéknyomás-próbának alávetni.

TT2 A tartány belső bevonatát minden évben az illetékes hatóság által elismert szakértővel kell ellenőriztetni, akinek a tartány belsejét meg kell vizsgálni.

TT3 (fenntartva) | A tartányt 6.8.2.4.2 pont előírásaitól eltérően legalább nyolc évenként kell időszakos vizsgálatnak alávetni, aminek ki kell terjednie a megfelelő készülékkel végzett falvastagság ellenőrzésre. Ilyen tartánynál a 6.8.2.4.3 pont szerinti tömörségi próbát és ellenőrzést legalább négy évenként el kell végezni.

TT4 A tartányt
négy évenként | két és fél évenként
alkalmas készülékkel (pl. ultrahanggal) a korrózióállóságra meg kell vizsgálni.

TT5 A tartányon a folyadéknyomás-próbát
négy évenként | két és fél évenként
meg kell ismételni.

TT6 A tartányt legalább négy évenként időszakos vizsgálatnak kell alávetni, ennek keretében folyadéknyomás-próbát is kell végezni. | (fenntartva)

TT7 A 6.8.2.4.2 pont előírásaitól eltérően a belső állapot időszakos vizsgálatát az illetékes hatóság által jóváhagyott programmal is lehet helyettesíteni.

TT8 Azokat a tartányokat, amelyken a 6.8.3.5.1 – 6.8.3.5.3 pontok szerint az UN 1005 vízmentes ammónia helyes szállítási megnevezése fel van tüntetve, és amelyeket az anyagszabvány szerinti finom szemcseszerkezetű, 400 N/mm^2-nél nagyobb folyáshatárú acélból gyártottak, a 6.8.2.4.2 pont szerinti minden időszakos vizsgálat alkalmával a felületi repedések észleléséhez mágneses repedésvizsgálatnak kell alávetni..

Minden tartány alsó részén minden kör- és hosszvarratot legalább hosszúságuk 20%-át kitevő mértékben, valamint minden csőcsonk hegesztést és a javított vagy csiszolt területeket meg kell vizsgálni.

Ha az anyag jelölését a tartányról , ill. a tartánytábláról eltávolítják, mágneses szemcsevizsgálatot kell végezni és ezen tevékenységet a tartány-vizsgálati könyvhöz csatolt vizsgálati tanúsítványban kell rögzíteni.

TT9 Az 1.8.7 szakasz vizsgálatokra (beleértve a gyártás felügyeletét is) vonatkozó eljárását az illetékes hatóságnak, ill. megbízottjának vagy az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5 és az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerint akkreditált, A típusú vizsgáló szervezetnek kell végrehajtani.

e) *Jelölés (TM)*

Megjegyzés: *Ezeket a jelöléseket a jóváhagyó ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ezenkívül, ha ez a nyelv nem angol, francia, német vagy olasz, akkor angol,*

francia, német vagy olasz nyelven is meg kell szövegezni, kivéve, ha a fuvarozásban érintett országok közötti megállapodások másként rendelkeznek.

TM1 A tartányt a 6.8.2.5.2 pontban előírtakon kívül el kell látni a "**Szállítás alatt tilos kinyitni. Öngyulladásra hajlamos**" felirattal (lásd az előző megjegyzést is).

TM2 A tartányt a 6.8.2.5.2 pontban előírtakon kívül el kell látni a "**Szállítás alatt tilos kinyitni. Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejleszt**" felirattal (lásd az előző megjegyzést is).

TM3 A tartányon a 6.8.2.5.1 pontban előírt táblán fel kell tüntetni az engedélyezett anyagok megnevezését és a tartány megengedett legnagyobb rakomány tömegét kg-ban.

A 6.8.2.5.2 pont szerinti terhelési határokat az adott anyagra a megengedett legnagyobb töltési tömeg figyelembevételével kell megállapítani.

TM4 A tartányon a 6.8.2.5.2 pontban előírt fémtáblán vagy a tartány falán – ha az úgy van megerősítve, hogy szilárdságát nem csökkenti – a következő kiegészítő adatot kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon: az anyag kémiai elnevezése engedélyezett koncentrációjával együtt.

TM5 A tartányra a 6.8.2.5.1 pontban előírt adatokon kívül fel kell írni a tartány legutóbbi belső vizsgálatának idejét (hónap, év).

TM6 A tartálykocsikra az 5.3.5 szakasz szerinti narancssárga csíkot fel kell tüntetni.

TM7 A 6.8.2.5.1 pontban előírt táblára beütéssel vagy más hasonló módon fel kell tüntetni az 5.2.1.7.6 pontban ábrázolt sugárveszély szimbólumot is. A stilizált lóherét közvetlenül a tartány falába is be lehet vésni, ha a falak úgy meg vannak erősítve, hogy a bevésés nem csökkenti a tartány szilárdságát.

6.8.5 A legalább 1 MPa (10 bar) próbanyomású tartálykocsik és tankkonténerek tartányai gyártási anyagaira és gyártására, valamint a 2 osztályba tartozó mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartálykocsik és tankkonténerek tartányai gyártási anyagaira és gyártására vonatkozó előírások

6.8.5.1 ***Anyagok és tartányok***

6.8.5.1.1 a) A következő anyagok szállítására szolgáló tartányokat acélból kell gyártani:

– a 2 osztály sűrített, cseppfolyósított és oldott gázai,

– a 4.2 osztály UN 1380, 2845, 2870, 3194 és 3391 – 3394 számú anyagai, valamint

– a 8 osztály anyagai közül az UN 1052 vízmentes hidrogén-fluorid és az UN 1790 fluor-hidrogénsav 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal.

b) A következő anyagok szállítására szolgáló, finom szemcseszerkezetű acélból gyártott tartányokat a hőhatás okozta feszültség kiküszöbölésére hőkezelésnek kell alávetni:

– 2 osztály maró gázai és az UN 2073 ammónia oldat; valamint

– a 8 osztály anyagai közül az UN 1052 vízmentes hidrogén-fluorid és az UN 1790 fluor-hidrogénsav 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal.

A hőkezelés elhagyható, ha

1. nem áll fenn a feszültségkorróziós repedezés veszélye;

2. a hegesztési varratból, az átmeneti övezetből, ill. az alapanyagból vett legalább három-három próbatesten kapott ütőmunka középértéke átlagosan 45 J. A próbatesteknek az ISO-V típusú próbatestnek kell lenniük. Az alapanyag esetén a hengerlési irányra merőlegesen kivágott próbatesteket kell vizsgálni. A hegesztési varratnál, ill. az átmeneti övezetben vett próbatestnél az S horonynak a hegesztési varrat közepére, ill. az átmeneti övezet közepére kell esnie.

c) A 2 osztályba tartozó mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányokat acélból, alumíniumból, alumíniumötvözetből, rézből vagy rézötvözetből, pl. sárgarézből kell gyártani. A rézből vagy rézötvözetből gyártott tartányokat csak olyan gázokhoz szabad használni, amelyek nem tartalmaznak acetilént; az etilén azonban tartalmazhat 0,005% acetilént.

d) Csak olyan anyagok használhatók, amelyek a tartány és felszerelései legkisebb és legnagyobb üzemi hőmérsékletéhez megfelelőek.

6.8.5.1.2 A tartányok gyártásához használható anyagok a következők:

a) olyan acélok, amelyek a legkisebb üzemi hőmérsékleten sem hajlamosak a ridegtörésre (lásd a 6.8.5.2.1 pontot):

– szerkezeti acélok (kivéve a 2 osztály mélyhűtött, cseppfolyósított gázaihoz);

– finom szemcseszerkezetű acél – 60 °C hőmérsékletig;

– nikkellel ötvözött acél (0,5…9% nikkeltartalommal) a nikkeltartalomtól függően – 196 °C hőmérsékletig;

– ausztenites króm-nikkel acél – 270 °C hőmérsékletig;

b) legalább 99,5% tisztasági fokú alumínium vagy alumíniumötvözetek (lásd a 6.8.5.2.2 pontot);

c) legalább 99,9%-os tisztasági fokú, oxigénmentes réz vagy 56%-nál több rezet tartalmazó rézötvözetek (lásd a 6.8.5.2.3 pontot).

6.8.5.1.3 a) Az acélból, alumíniumból vagy alumíniumötvözetből gyártott tartányok csak hegesztettek vagy varrat nélküliek lehetnek.

b) Az ausztenites acélból, rézből vagy rézötvözetből gyártott tartányok keményforrasztással is készülhetnek.

6.8.5.1.4 A szerelvényeket és a tartozékokat vagy csavarozással, vagy a következő módon lehet a tartányokra rögzíteni:

a) acélból, alumíniumból és alumíniumötvözetből készült tartányokra hegesztéssel;

b) ausztenites acélból, vörösrézből vagy rézötvözetből készült tartányokra hegesztéssel vagy keményforrasztással.

6.8.5.1.5 A tartányokat úgy kell kialakítani, és úgy kell a kocsi alvázára vagy a konténerkeretbe

rögzíteni, hogy eleve kizárt legyen a teherviselő elemek olyan lehűlése, amely ridegtörést okozhatna. A tartányokat rögzítő szerkezeti részeket is oly módon kell kialakítani, hogy szükséges mechanikai szilárdságuk még akkor is megmaradjon, ha a tartány a legkisebb megengedett üzemi hőmérsékleten van.

6.8.5.2 ***Vizsgálati követelmények***

6.8.5.2.1 ***Acéltartányok***

A tartányok gyártásához használt anyagoknak és a hegesztési varratoknak a legkisebb üzemi hőmérsékleten, de legalább – 20 °C-on a fajlagos ütőmunka szempontjából legalább a következő feltételeknek kell megfelelniük:

– A vizsgálatot V bemetszésű próbatestekkel kell végezni.

– Szerkezeti acél, finom szemcseszerkezetű acél, 5%-nál kevesebb Ni-tartalmú ferrites acélötvözet, 5…9% Ni-tartalmú ferrites acélötvözet és ausztenites króm-nikkel acél próbapálca esetén a legkisebb fajlagos ütőmunkának (lásd 6.8.5.3.1 – 6.8.5.3.3) 34 J/cm^2-nek kell lenni. A próbatest hossztengelyének a hengerlési irányra merőlegesnek, a V alakú bemetszésnek a lemez felületére merőlegesnek kell lennie (az ISO R148 szerint). (A szerkezeti acél próbapálca hossztengelye az érvényes ISO szabványok szerint a hengerlési iránnyal egybeeshet.)

– Ausztenites acéloknál csak a hegesztési varratokat kell a fajlagos ütőmunka-vizsgálatnak alávetni.

– A – 196 °C-nál kisebb üzemi hőmérsékletek esetén a fajlagos ütőmunka-vizsgálatot nem a legkisebb üzemi hőmérsékleten, hanem –196 °C-on hajtják végre.

6.8.5.2.2 ***Alumínium- vagy alumíniumötvözet-tartányok***

A tartányok hegesztési varratainak meg kell felelniük az illetékes hatóság által előírt követelményeknek.

6.8.5.2.3 ***Réz vagy rézötvözet tartányok***

A fajlagos ütőmunka kielégítő voltának meghatározásához nem szükséges vizsgálatot végezni.

6.8.5.3 ***A fajlagos ütőmunka-vizsgálat***

6.8.5.3.1 10 mm-nél vékonyabb, de legalább 5 mm vastag lemezeknél 10 mm x *e* mm keresztmetszetű próbatestet kell használni, ahol *e* a lemez vastagsága. Szükség esetén megengedett a 7,5 mm-re vagy 5 mm-re történő megmunkálás. A legkisebb 34 J/cm^2 értéknek minden esetben meg kell lennie.

Megjegyzés: *5 mm-nél vékonyabb lemezeknél és hegesztési varrataiknál fajlagos ütőmunka-vizsgálatot nem kell végezni.*

6.8.5.3.2 a) Lemez vizsgálatakor a fajlagos ütőmunkát három próbatesten kell meghatározni. A próbatestet a hengerlés irányára merőlegesen kell kivágni, de szerkezeti acél esetén a hengerlés irányában is kivágható.

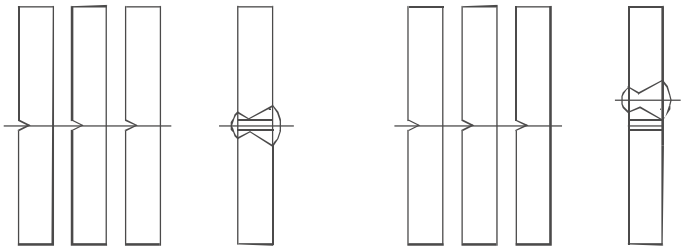
b) A hegesztési varratok vizsgálatakor a próbatestet a következőképpen kell kivágni:

$e \leq 10$ mm esetén

– három próbatestet a hegesztési varrat közepén levő bemetszéssel;

– három próbatestet a hőhatás által érintett övezet közepén levő bemetszéssel; a V

alakú bemetszésnek a mintadarab közepén, a megolvadt övezet határán kell lennie;

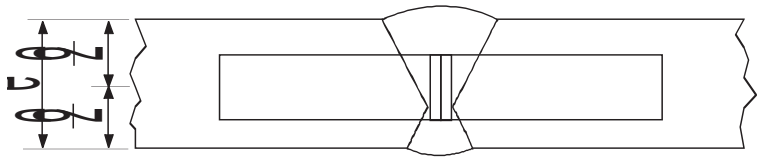


A hegesztési varrat közepe Hőhatás által érintett övezet

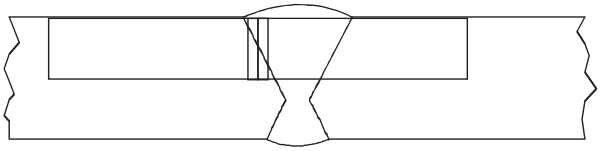
10 mm < *e* ≤ 20 mm esetén

– három próbatestet a hegesztési varrat közepéről;

– három próbatestet a hőhatás által érintett övezetből; a V alakú bemetszésnek a mintadarab közepén, a megolvadt övezet határán kell lennie;



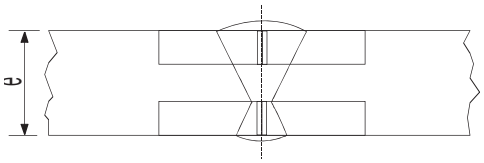
A hegesztési varrat közepe



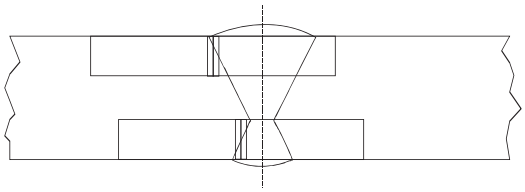
Hőhatás által érintett övezet

***e* > 20 mm esetén**

– három-három próbatestből álló két készletet (egy készletet a lemez felső oldalán és egy készletet a lemez alsó oldalán) az ábrán megjelölt helyekről kivágva; ha a kivágás a hőhatás által érintett övezetből történik, a V alakú bemetszésnek a mintadarab közepén, a megolvadt övezet határán kell lennie.



A hegesztési varrat közepe



Hőhatás által érintett övezet

6.8.5.3.3 a) Lemezek esetében a három próba eredménye középértékének meg kell felelni a 6.8.5.2.1 pontban jelzett 34 J/cm^2 legkisebb értéknek. A három érték közül legfeljebb egy lehet kisebb, mint e legkisebb érték, de ez sem lehet kisebb, mint 24 J/cm^2.

b) Hegesztéseknél a hegesztési varrat közepéből vett három próbatest vizsgálatakor az eredmény középértéke nem lehet kisebb, mint a 34 J/cm^2 legkisebb érték. A három érték közül legfeljebb egy lehet kisebb, mint e legkisebb érték, de ez sem lehet kisebb, mint 24 J/cm^2.

c) A hőhatás által érintett övezet esetén (amikor a V alakú bemetszés a mintadarab közepén, a megolvadt övezet határán van) a három próbatest közül legfeljebb egynél lehet kisebb érték, mint a legkisebb 34 J/cm^2, de ez sem lehet kisebb, mint 24 J/cm^2.

6.8.5.3.4 Ha a 6.8.5.3.3 pontban előírt követelmények nem teljesülnek, a vizsgálatot egyszer meg lehet ismételni akkor, ha

a) az első három próba eredményének középértéke kisebb, mint a 34 J/cm^2 legkisebb érték, vagy

b) az egyedi értékek közül egynél többnek az értéke kisebb, mint a 34 J/cm^2 legkisebb érték, de legalább 24 J/cm^2.

6.8.5.3.5 A lemez vagy a hegesztés ismételt fajlagos ütőmunka-vizsgálatkor az egyedi értékek közül egyik sem lehet kisebb, mint a legkisebb 34 J/cm^2 érték. Az eredeti és az ismételt vizsgálati eredmények átlagának legalább 34 J/cm^2-nek kell lenni.

A hőhatás által érintett övezeten végzett ismételt fajlagos ütőmunka-vizsgálat esetében az egyedi értékek egyike sem lehet kisebb, mint 34 J/cm^2.

6.8.5.4 ***Hivatkozás a szabványokra***

A 6.8.5.2 és a 6.8.5.3 bekezdés követelményei a következő szabványok alkalmazása esetén teljesítettnek tekinthetők:

EN 1252-1:1998 Kriogén tartályok. Alapanyagok. 1. rész: Szívóssági követelmények –80°C-nál kisebb hőmérsékletekhez.

EN 1252-2:2001 Kriogén tartályok. Alapanyagok. 2. rész: Szívóssági követelmények –80°C és –20°C hőmérséklet között.

6.9 fejezet

A szálvázas műanyagból gyártott tankkonténerek, ill. tartányos cserefelépítmények tervezésére, gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó követelmények

Megjegyzés: *A mobil tartányokra és az UN többelemes gázkonténerekre (UN MEG-konténerekre) lásd a 6.7 fejezetet; a fémből gyártott, tartálykocsikra, leszerelhető tartányokra, tankkonténerekre és tartányos cserefelépítményekre, valamint a battériás kocsikra és többelemes gázkonténerekre (MEG-konténerekre) – az UN MEG-konténerek kivételével – lásd a 6.8 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra lásd a 6.10 fejezetet.*

6.9.1 Általános előírások

6.9.1.1 A szálvázas műanyag tankkonténereket, ill. tartányos cserefelépítményeket az illetékes hatóság által elismert minőségbiztosítási program szerint kell tervezni, gyártani és vizsgálni; a laminálási munkákat és a műanyag betétek hegesztését csak szakképzett személyzet végezheti az illetékes hatóság által elismert eljárással.

6.9.1.2 A szálvázas műanyag tankkonténerek, ill. tartányos cserefelépítmények tervezésére és vizsgálatára a 6.8.2.1.1, a 6.8.2.1.7, a 6.8.2.1.13, a 6.8.2.1.14 a) és b), a 6.8.2.1.25, a 6.8.2.1.27 és a 6.8.2.2.3 pont előírásait ugyancsak be kell tartani.

6.9.1.3 A szálvázas műanyag tankkonténerekhez, ill. tartányos cserefelépítményekhez fűtőelemek nem használhatók.

6.9.1.4 (fenntartva)

6.9.2 Gyártás

6.9.2.1 A tartányt alkalmas anyagból kell gyártani, amely a – 40 °C és + 50 °C közötti üzemi hőmérséklet-tartományban összeférhető a szállítandó anyaggal, kivéve, ha annak az országnak az illetékes hatósága, amelyben a szállítás történik, a különleges éghajlati viszonyok miatt más hőmérséklet-tartományt ír elő.

6.9.2.2 A tartány a következő három fő részből áll:

– belső betét,

– szerkezeti réteg,

– külső réteg.

6.9.2.2.1 A belső betét a tartányfal belső része, amely tartós vegyszerállósága révén elsődleges gátat képez a szállítandó anyaggal szemben, így megakadályoz minden veszélyes reakciót a tartány tartalmával, ill. megakadályozza a szerkezeti réteg minden olyan, lényeges gyengülését, amit a szállított anyagnak a belső betéten keresztüli diffúziója okozna.

A belső betét vagy szálvázas műanyag vagy hőre lágyuló műanyag betét lehet.

6.9.2.2.2 A szálvázas műanyag betétnek a következőkből kell állnia:

a) egy fedőrétegből („gel-coat”): amely egy megfelelő, műgyantában dús felületi réteg, amely a műgyantával és a szállítandó anyaggal összeférhető fátyolszövettel van

megerősítve. Ennek a rétegnek a száltömeg tartalma legfeljebb 30% lehet, a vastagságának 0,25 és 0,6 mm között kell lennie;

b) erősítő réteg(ek)ből: amely egy vagy több, legalább 2 mm vastagságú réteg, amely legalább 900 g/m^2 üvegpaplant vagy vágott szálat tartalmaz, és amelynek üvegrost-tartalma legalább 30 tömeg%, kivéve, ha az egyenértékű biztonság kisebb üvegrost-tartalomnál bizonyított.

6.9.2.2.3 A hőre lágyuló műanyag betét a 6.9.2.3.4 pont szerinti hőre lágyuló műanyagból készült lemez, amelyet a kívánt alakúra hegesztenek össze és amelyhez a szerkezeti réteget ragasztják. A betét és a szerkezeti réteg között megfelelő ragasztóval tartós kötést kell kialakítani.

Megjegyzés: *Gyúlékony folyékony anyagok szállítása esetén a betétnél a 6.9.2.14 bekezdés szerinti kiegészítő intézkedésekre lehet szükség az elektrosztatikus töltés felhalmozódásának megelőzésére.*

6.9.2.2.4 A tartány szerkezeti rétege az a rész, amely a mechanikai igénybevételek elviselése céljából a 6.9.2.4 – 6.9.2.6 bekezdés szerint különlegesen van kialakítva. Ez a rész rendszerint meghatározott elrendezésű, több szálvázas rétegből áll.

6.9.2.2.5 A külső réteg a tartánynak az a része, amely a környezeti hatásoknak közvetlenül ki van téve. Legalább 0,2 mm vastag, műgyantában dús rétegből kell állnia. 0,5 mm-nél vastagabb réteg esetén üvegpaplant kell alkalmazni. Ennek a rétegnek az üvegrost-tartalma csak 30 tömeg%-nál kevesebb lehet, és alkalmasnak kell lennie a külső körülmények, különösen a szállítandó anyaggal való esetleges érintkezés elviselésére. A tartány szerkezeti rétegének az ultraibolya sugárzás okozta károsodással szembeni védelmére a műgyantának töltőanyagot vagy adalékanyagot kell tartalmaznia.

6.9.2.3 ***Nyersanyagok***

6.9.2.3.1 A szálvázas műanyag tankkonténereket, ill. tartányos cserefelépítmények gyártásához használt minden anyag eredetének és műszaki tulajdonságainak ismertnek kell lennie.

6.9.2.3.2 *Műgyanták*

A műgyanta keverék feldolgozását szigorúan a gyártó ajánlásai szerint kell végezni, ez elsősorban a térhálósítók, az iniciátorok és a gyorsítók használatára vonatkozik. A következő műgyanták használhatók:

– telítetlen poliésztergyanták;
– vinilgyanták;
– epoxigyanták;
– fenolgyanták.

A műgyanták ISO 75-1:1993 szabvány szerint meghatározott hőtorzulási hőmérsékletének legalább 20 °C-kal magasabbnak kell lennie, mint a műanyag tankkonténerek, ill. tartányos cserefelépítmények legnagyobb üzemi hőmérséklete, de semmilyen esetben sem lehet 70 °C-nál alacsonyabb.

6.9.2.3.3 *Szálvázas erősítés*

A szerkezeti réteg erősítő anyagának megfelelő minőségű rostanyagból, pl. az ISO 2078:1993 szabvány szerinti E vagy ECR minőségű üvegszálakból kell állnia. A belső betét fedőrétegéhez az ISO 2078:1993 szabvány szerinti C minőségű üvegszál is használható. Hőre lágyuló műanyagból készült fátyolszövet a belső betéthez csak akkor használható, ha a szállítandó anyaggal való összeférhetősége bizonyított.

6.9.2.3.4 *A hőre lágyuló műanyag betét anyaga*

A betét anyagaként olyan hőre lágyuló műanyagok használhatók, mint pl. a kemény poli(vinil-klorid) (kemény PVC), a polipropilén (PP), a poli(vinilidén-fluorid) (PVDF), a poli(tetrafluor-etilén) (PTFE) stb.

6.9.2.3.5 *Adalékanyagok*

A műgyanta kezeléséhez szükséges adalékanyagok, pl. katalizátorok, gyorsítók, térhálósítók és tixotrop anyagok, valamint a tartány tulajdonságainak javítására használt anyagok, pl. töltőanyagok, színezékek, pigmentek stb. a tartány élettartama alatt a várható hőmérsékleti viszonyok között nem gyengíthetik az anyagot.

6.9.2.4 A tartányt, a tartozékait, az üzemi és szerkezeti szerelvényeit úgy kell kialakítani, hogy tervezett élettartamuk alatt a szállított anyag vesztesége nélkül (nem számítva az esetleges szelepeken keresztül kiszabaduló gázmennyiséget) ellenálljanak:

– a normális szállítási körülmények között fellépő statikus és dinamikus terheléseknek;

– a 6.9.2.5 – 6.9.2.10 bekezdésben előírt minimális terheléseknek.

6.9.2.5 A 6.8.2.1.14 a), ill. b) pontban előírt nyomáson és a tartányra meghatározott legnagyobb sűrűségű szállított anyag által a legnagyobb töltési foknál kifejtett statikus nehézségi erő hatására a tartány bármely rétegében hosszirányban és a kerület mentén a σ mértékadó feszültség nem haladhatja meg a következő értéket:

$$\sigma \leq \frac{R_m}{K},$$

ahol:

R_m = a szakítószilárdság értéke, azaz a vizsgálati eredmények átlagértéke mínusz a vizsgálati eredmények standard szórásának kétszerese. A vizsgálatokat legalább hat, a gyártási típust és a gyártási eljárást reprezentáló mintadarabon az EN ISO 61:1997 szabvány előírásai szerint kell végrehajtani;

K = $S \cdot K_0 . K_1 \cdot K_2 \cdot K_3$,

ahol

K legkisebb értékének 4-nek kell lennie; és

S = biztonsági tényező. Általában, ha a tartányhoz a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában olyan tartánykód tartozik, amely a második részében „G” betűt tartalmaz (lásd a 4.3.4.1.1 pontot), akkor S értékének legalább 1,5-nek kell lennie. Olyan anyagok szállítására szolgáló tartányoknál, amelyek fokozott biztonsági szintet igényelnek, azaz a tartányhoz a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában olyan tartánykód hivatkozik, amely a második részében a „4" számjegyet tartalmazza (lásd a 4.3.4.1.1 pontot), az S értékét 2-vel meg kell szorozni, kivéve, ha a tartány sérülés elleni védelemmel van ellátva, ami hossz- és keresztirányú szerkezeti elemeket is tartalmazó, teljes fémvázból áll;

K_0 = a kúszás, az öregedés, valamint a szállítandó anyagok kémiai hatásának eredményeként az anyag tulajdonságaiban bekövetkező romlást figyelembe vevő tényező. Ezt a következő képlettel kell meghatározni:

$$K_0 = \frac{1}{\alpha\beta},$$

ahol α a kúszási tényező, β az öregedési tényező, az EN 977:1997 szabvány szerinti vizsgálatok elvégzése után, az EN 978:1997 szabvány szerint meghatározva. Alternatívaként a $K_0 = 2$ biztonságos érték is alkalmazható. Az α és a β tényezőt 2σ értékhez tartozó kezdeti behajlásnál kell meghatározni;

K_1 = az üzemi hőmérsékletet és a műgyanta termikus tulajdonságait figyelembe vevő tényező, amit a következő egyenlettel kell meghatározni és amelynek legkisebb értéke 1;

$K_1 = 1{,}25 - 0{,}0125\ (HDT - 70)$,

ahol *HDT* a műgyanta hőtorzulási hőmérséklete °C-ban;

K_2 = az anyag kifáradására vonatkozó tényező;

$K_2 = 1{,}75$ értéket kell használni, kivéve, ha az illetékes hatóság mást hagyott jóvá. A 6.9.2.6 bekezdésben említett, dinamikai méretezéshez $K_2 = 1{,}1$ értéket kell használni;

K_3 = a keményedésre vonatkozó tényező, értékei a következők:

– ha a kikeményítés jóváhagyott és dokumentált eljárással történik: 1,1;

– minden más esetben: 1,5.

6.9.2.6 A 6.8.2.1.2 pontban jelzett dinamikus igénybevételeknél a mértékadó feszültség nem haladhatja meg a 6.9.2.5 bekezdésben előírt érték és az α tényező hányadosát.

6.9.2.7 A 6.9.2.5 és a 6.9.2.6 bekezdésben meghatározott feszültségeknél a bekövetkező nyúlás egyetlen irányban sem lehet nagyobb, mint a 0,2% és a műgyanta szakadási nyúlásának egytizede közül a kisebbik érték.

6.9.2.8 Az előírt próbanyomásnál, ami nem lehet kisebb, mint a 6.8.2.1.14 a), ill. b) pontban meghatározott tervezési nyomás, a tartányban fellépő legnagyobb nyúlás nem lehet nagyobb, mint a műgyanta szakadási nyúlása.

6.9.2.9 A tartánynak alkalmasnak kell lennie arra, hogy mindenféle, szemmel látható belső vagy külső sérülés nélkül elviselje a 6.9.4.3.3 pont szerinti golyó ejtési próbát.

6.9.2.10 Az egyesítéseknél (beleértve a végek, a hullámtörő lemezek és a válaszfalak egyesítését a tartányfallal) kialakított átlapoló laminálásoknak alkalmasnak kell lenniük az előzőekben említett statikus és dinamikus igénybevételek elviselésére. Az átlapoló laminálásokban a feszültség-koncentráció elkerülésére a ferde tekercselés menetemelkedése nem lehet 1:6-nál meredekebb.

Az átlapoló laminálás és az általa összekapcsolt tartány alkotórészek közötti nyírószilárdság nem lehet kisebb, mint:

$$\tau = \frac{Q}{l} \leq \frac{\tau_R}{K},$$

ahol:

τ_R = az EN ISO 14125:1998 (három pontos módszer) szabvány szerinti hajlítási

nyírószilárdság, amelynek legkisebb értéke τ_R = 10 N/mm^2, ha mért adat nem áll rendelkezésre;

Q = az egységnyi szélességére jutó terhelés, amelyet az egyesítésnek a statikus és dinamikus terhelések hatására el kell viselnie;

K = a statikus és dinamikus igénybevételekre a 6.9.2.5 bekezdés szerint számított tényező; és

l = az átlapoló laminálás hossza.

6.9.2.11 A tartányon levő nyílásokat úgy kell megerősíteni, hogy a 6.9.2.5 és a 6.9.2.6 bekezdésben meghatározott statikus és dinamikus igénybevételekkel szemben legalább akkora biztonsági tényezővel rendelkezzenek, mint maga a tartány. A nyílások száma a lehető legkisebb legyen. Az ovális alakú nyílások tengelyeinek aránya legfeljebb 2 lehet.

6.9.2.12 A tartányhoz csatlakozó csőkarimák és csővezetékek méretezése során a kezelésnél és a csavarok meghúzásánál fellépő erőket ugyancsak figyelembe kell venni.

6.9.2.13 A tankkonténert ill. tartányos cserefelépítményt úgy kell kialakítani, hogy a 6.9.4.3.4 pont szerinti vizsgálati követelményeknek megfelelő, 30 percen át tartó tűz hatására jelentősen nem szivároghat. Az illetékes hatóság hozzájárulása esetén a vizsgálattól el lehet tekinteni, amennyiben hasonló tartány típus vizsgálata elegendő bizonyítékot szolgáltat.

6.9.2.14 ***A legfeljebb 60 °C lobbanáspontú anyagok szállítására vonatkozó különleges követelmények***

A legfeljebb 60 °C lobbanáspontú folyékony anyagok szállítására használt szálvázas műanyag tankkonténereket, ill. tartányos cserefelépítményeket úgy kell kialakítani, hogy a különböző szerkezeti részek elektrosztatikus feltöltődését, és így az elektrosztatikus töltések veszélyes felhalmozódását elkerüljék.

6.9.2.14.1 A tartány belső és külső felületi ellenállásának mért értéke legfeljebb 10^9 ohm lehet. Ez elérhető a műgyantához adott adalékanyagokkal vagy közbenső vezetőképes rétegek, például fém- vagy szénszál háló beiktatásával.

6.9.2.14.2 A földelési ellenállás mért értéke legfeljebb 10^7 ohm lehet.

6.9.2.14.3 A tartány minden elemét egymással, valamint a tankkonténer, ill. tartányos cserefelépítmény üzemi és szerkezeti szerelvényei fém részeivel elektromosan össze kell kötni. Az egymással érintkező elemek és szerelvények között az elektromos ellenállás legfeljebb 10 ohm lehet.

6.9.2.14.4 A felületi ellenállást és a földelési ellenállást az üzembe helyezés előtt minden egyes műanyag tankkonténeren, ill. tartányos cserefelépítményen vagy a tartány mintadarabján az illetékes hatóság által elismert eljárással meg kell mérni.

6.9.2.14.5 Az egyes tankkonténerek, ill. tartányos cserefelépítmények földelési ellenállását az időszakos vizsgálat részeként az illetékes hatóság által elismert eljárással meg kell mérni.

6.9.3 Szerelvények

6.9.3.1 A 6.8.2.2.1, a 6.8.2.2.2 és a 6.8.2.2.4 – 6.8.2.2.8 pont követelményeit kell alkalmazni.

6.9.3.2 Ezenkívül, amennyiben egy tételnél a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában a 6.8.4 b) pont szerinti különleges előírás (TE) is fel van tüntetve, akkor azt is alkalmazni kell.

6.9.4 Típusvizsgálat és jóváhagyás

6.9.4.1 Minden szálvázas műanyag tankkonténer-, ill. tartányos cserefelépítmény-típus anyagait és gyártási mintapéldányát a következők szerinti gyártási típus vizsgálatnak kell alávetni.

6.9.4.2 ***Anyagvizsgálat***

6.9.4.2.1 A használandó műgyanta szakadási nyúlását az EN ISO 527-5:1997 szabvány szerint, a hőtorzulási hőmérsékletét az ISO 75-1:1993 szabvány szerint kell meghatározni.

6.9.4.2.2 A következő anyagjellemzőket a tartányból kivágott mintán kell meghatározni. A gyártással párhuzamosan készített minták csak akkor használhatók, ha a tartányból nem lehet mintát kivágni. Vizsgálat előtt a belső betétet el kell távolítani.

A következőket kell megvizsgálni:

– a tartány palástjának és fenekeinek réteg vastagságát;
– az üvegszál összetételét és tömegarányát, az erősítő rétegek irányát és felépítését;
– a szakítószilárdságot, a szakadási nyúlást és a rugalmassági modulust a igénybevételek irányában, az EN ISO 527-5:1997 szabvány szerint. Ezenkívül a műgyanta szakadási nyúlását ultrahangos módszerrel meg kell határozni;
– a hajlítószilárdságot és a behajlás mértékét az EN ISO 14125:1998 szabvány szerinti hajlítási kúszásvizsgálattal, amit legalább 50 mm széles próbatesten, a falvastagság legalább 20-szorosát kitevő alátámasztási távolsággal, 1000 órás időtartamig kell végezni. Ezenkívül ezzel a vizsgálattal az EN 978:1997 szabvány szerinti α kúszási tényezőt és β öregedési tényezőt is meg kell határozni.

6.9.4.2.3 Az egyesítések rétegek közötti nyírószilárdságát reprezentatív mintán kell meghatározni az EN ISO 14130:1997 szabvány szerinti szakítóvizsgálat keretében.

6.9.4.2.4 A tartány és a szállítandó anyag vegyi összeférhetőségét az illetékes hatóság egyetértésével a következő módszerek valamelyikével bizonyítani kell. Ennek során a tartány és a szerelvényei anyagainak a szállítandó anyagokkal való összeférhetőségét minden szempontból igazolni kell, beleértve a tartány kémiai roncsolódását, a szállítandó anyag kritikus reakciójának iniciálását és a kettő közötti veszélyes kölcsönhatást.

– A tartány roncsolódásának megállapításához a tartányból és az esetleges belső betétek hegesztési tartományából mintát kell venni és az EN 977:1997 szabvány szerinti vegyi összeférhetőségi vizsgálatnak kell alávetni 50 °C-on, 1000 órás időtartamig. Az EN 978:1997 szabvány szerinti hajlítási vizsgálattal meghatározott szilárdság és rugalmassági modulus csökkenése az eredeti mintához képest legfeljebb 25% lehet. Repedések, hólyagok, kipattogzás, a rétegek és a betét szétválása és egyenetlenségek nem fogadhatók el.
– A szállítandó anyagoknak a tartány azon anyagaival való összeférhetőségére, amelyekkel az adott hőmérsékleten, időtartamban és üzemi körülmények között érintkezésbe kerülhetnek, hiteles és dokumentált pozitív tapasztalatok vannak.
– A szakirodalomban, szabványban vagy más forrásban az illetékes hatóság számára elfogadható műszaki adatok találhatók.

6.9.4.3 ***Típusvizsgálat***

A tankkonténer, ill. tartányos cserefelépítmény mintadarabját a következőkben meghatározott vizsgálatoknak kell alávetni. E célból az üzemi szerelvények szükség esetén más szerelvényekre cserélhetők.

6.9.4.3.1 A mintadarabot meg kell vizsgálni, hogy megfelel-e a gyártási típusnak. Ennek ki kell terjednie a belső és külső szemrevételezésre és a fő méretek megmérésére.

6.9.4.3.2 A mintadarabon minden olyan helyre, ahol a méretezési számítással való összehasonlítás szükséges, nyúlásmérő bélyeget kell elhelyezni, a tartányt meg kell terhelni és a mérési eredményeket fel kell jegyezni. A terheléseknek a következőknek kell lenni:

– a tartányt a legnagyobb töltési fokig meg kell tölteni vízzel. Ezeket a mérési eredményeket kell felhasználni a 6.9.2.5 bekezdés szerinti méretezési számítások hitelesítéséhez;

– a tartányt a legnagyobb töltési fokig meg kell tölteni vízzel, kocsira kell erősíteni és vezetési és fékezési próbák végrehajtásával mindhárom irányban gyorsulásnak kell kitenni. A 6.9.2.6 bekezdés szerinti méretezési számítással való összehasonlítás céljából a mérési eredményeket a 6.8.2.1.2 pontban előírt és a ténylegesen mért gyorsulások arányában extrapolálni kell;

– a vízzel töltött tartányt az előírt próbanyomásnak kell kitenni. E terhelés hatására a tartányon nem lehet szemmel látható sérülés vagy szivárgás.

6.9.4.3.3 A mintadarabot az EN 976-1:1997, 6.6 szabvány szerinti golyó ejtési próbának kell alávetni. A tartányon sem kívül, sem belül nem lehet szemmel látható sérülés.

6.9.4.3.4 A mintadarabot – felszerelt üzemi és szerkezeti szerelvényekkel – legnagyobb űrtartalmának 80%-áig meg kell tölteni vízzel, és 30 percen át úgy kell kitenni nyílt tüzelőolaj tűznek vagy ugyanilyen hatású más tűznek, hogy a láng teljesen körülvegye. A tüzelőanyag felületének minden irányban legalább 50 cm-rel nagyobbnak kell lennie, mint a tartány, a tüzelőanyag felszíne és a tartány közötti távolságnak pedig 50 és 80 cm között kell lennie. A tartány folyadékszint alatt lévő részeinek, a nyílásoknak és a zárószerkezeteknek is, a csepegéstől eltekintve, szivárgásmentesnek kell maradniuk.

6.9.4.4 ***Típusjóváhagyás***

6.9.4.4.1 Minden új tankkonténer,- ill. tartányos cserefelépítmény-típusra az illetékes hatóságnak vagy az általa kijelölt szervnek jóváhagyást kell kiadnia annak tanúsítására, hogy a típus a kívánt célra alkalmas, és e fejezetnek a gyártásra és a szerelvényekre vonatkozó követelményeinek, valamint a szállítandó anyagra vonatkozó különleges előírásoknak megfelel.

6.9.4.4.2 A jóváhagyásnak a számításokat és minden anyagvizsgálat eredményét és a mintadarab vizsgálatának az eredményeit is tartalmazó vizsgálati jegyzőkönyvet kell alapul venni, valamint a méretezési számítással való összehasonlítását, és utalnia kell a gyártási típus jellemzőire és a minőségbiztosítási programra.

6.9.4.4.3 A jóváhagyásban fel kell tüntetni azokat az anyagokat, ill. anyagcsoportokat, amelyekkel a tankkonténer, ill. tartányos cserefelépítmény összeférhető. Az anyagok kémiai elnevezését vagy a megfelelő gyűjtőmegnevezést (lásd a 2.1.1.2 bekezdést), valamint az osztályt és az osztályozási kódot meg kell adni.

6.9.4.4.4 Ezenkívül tartalmaznia kell a jóváhagyott típus alapján gyártott tankkonténerekre, ill. tartányos cserefelépítményekre a meghatározott tervezési és küszöbértékeket (élettartam, üzemi hőmérséklet-tartomány, üzemi és próbanyomás, anyagjellemzők) és a gyártásnál, vizsgálatnál, típusjóváhagyásnál, jelölésnél és használatnál betartandó minden óvintézkedést.

6.9.5 Vizsgálat

6.9.5.1 Minden, a jóváhagyott típus alapján gyártott tankkonténernél, ill. tartányos cserefelépítménynél a következő anyagvizsgálatokat és vizsgálatokat kell elvégezni.

6.9.5.1.1 A tartányból kivágott mintán – a szakítóvizsgálat kivételével – a 6.9.4.2.2 pont szerinti anyagvizsgálatokat kell végrehajtani azzal az eltéréssel, hogy a hajlítási kúszásvizsgálat időtartamát 100 órára lehet csökkenteni. A gyártással párhuzamosan készített minták csak akkor használhatók, ha a tartányból nem lehet mintát kivágni. A típusra jóváhagyott értékeknek meg kell felelni.

6.9.5.1.2 Üzembe helyezés előtt a tartányt és szerelvényeit együtt vagy külön-külön vizsgálatnak kell alávetni. A vizsgálatnak magában kell foglalnia:

– annak ellenőrzését, hogy a tartány megfelel-e a jóváhagyott típusnak;
– a szerkezeti jellemzők ellenőrzését;
– a belső és külső állapot vizsgálatát;
– a folyadéknyomás-próbát a 6.8.2.5.1 pontban előírt táblán feltüntetett próbanyomással végrehajtva;
– a szerelvények megfelelő működésének ellenőrzését;
– tömörségi próbát, ha a tartányt és szerelvényeit külön-külön vetették alá a nyomáspróbának.

6.9.5.2 A tankkonténerek, ill. tartányos cserefelépítmények időszakos vizsgálatára a 6.8.2.4.2 – 6.8.2.4.4 pont követelményeit kell alkalmazni. Ezenkívül a 6.8.2.4.3 pont szerinti vizsgálatnak a tartány belső állapotának vizsgálatára is ki kell terjednie.

6.9.5.3 A 6.9.5.1 és a 6.9.5.2 bekezdés szerinti vizsgálatokat az illetékes hatóság által elismert szakértőnek kell elvégeznie. A vizsgálatok eredményeiről bizonyítványt kell kiállítani. A bizonyítványban fel kell sorolni azokat az anyagokat, amelyek a 6.9.4.4 bekezdés szerint a műanyag tankkonténerben, ill. tartányos cserefelépítményben szállíthatók.

6.9.6 Jelölés

6.9.6.1 A szálvázas műanyag tankkonténerek, ill. tartányos cserefelépítmények jelölésére a 6.8.2.5 bekezdés előírásait kell alkalmazni a következő eltéréssel:

– a tartánytábla a tartányra laminálható vagy alkalmas műanyagból is készíthető;
– a tervezési hőmérséklet-tartományt mindig fel kell tüntetni.

6.9.6.2 Ezenkívül, amennyiben egy tételnél a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában a 6.8.4 e) pont szerinti különleges előírás (TM) is fel van tüntetve, akkor azt is alkalmazni kell.

6.10 fejezet

A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányok gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó előírások

Megjegyzés: ***1.*** *A mobil tartányokra és az UN többelemes gázkonténerekre(UN MEG-konténerekre) lásd a 6.7 fejezetet; a fémből gyártott tartálykocsikra, leszerelhető tartányokra, tankkonténerekre és tartányos cserefelépítményekre, valamint a battériás kocsikra és többelemes gázkonténerekre (MEG-konténerekre) – az UN MEG-konténerek kivételével – lásd a 6.8 fejezetet; a szálvázas műanyag tankkonténerekre lásd a 6.9 fejezetet.*

2. *Ez a fejezet a tankkonténerekre és a tartányos cserefelépítményekre vonatkozik.*

6.10.1 Általános előírások

6.10.1.1 ***Meghatározások***

Megjegyzés: *Az olyan tartány, amely mindenben megfelel a 6.8 fejezet előírásainak, nem minősül „hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartány”-nak.*

6.10.1.1.1 A „védett terület” a következőképpen elhelyezkedő területeket jelenti:

a) a tartány alsó részén, az alsó alkotó mindkét oldalán, 60°-os középponti szöghöz tartozó sávban;

b) a tartány felső részén, a felső alkotó mindkét oldalán, 30°-os középponti szöghöz tartozó sávban;

6.10.1.2 ***Alkalmazási terület***

6.10.1.2.1 A 6.10.2 – 6.10.4 szakasz különleges előírásai a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra vonatkoznak, és kiegészítik vagy módosítják a 6.8 fejezet előírásait.

A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokat nyitható fenékkel is el lehet látni, ha a 4.3 fejezet előírásai a szállítandó anyag alulról történő ürítését engedélyezik (amire a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában a 4.3.4.1.1 pont szerinti tartánykód harmadik részében „A” vagy „B” betű utal).

A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányoknak meg kell felelniük a 6.8 fejezet minden olyan előírásának, amelyet e fejezet előírásai nem módosítanak. Ennek ellenére a 6.8.2.1.19 és a 6.8.2.1.20 pont előírásait nem kell betartani.

6.10.2 Gyártás

6.10.2.1 A tartányokat a töltési vagy ürítési nyomás 1,3-szeresével egyenlő tervezési nyomásra, de legalább 400 kPa (4 bar) túlnyomásra kell méretezni. Amennyiben a szállítandó anyagra a 6.8 fejezetben nagyobb tervezési nyomást ír elő, úgy ezt a nagyobb nyomást kell alkalmazni.

6.10.2.2 A tartányokat 100 kPa (1 bar) vákuum elviselésére kell méretezni.

6.10.3 Szerelvények

6.10.3.1 A szerelvényeket úgy kell a tartányon elhelyezni, hogy a szállítás és a kezelés során leszakadás vagy sérülés veszélye ellen biztosítva legyenek. Ez az előírás teljesítettnek tekinthető, ha a szerelvényeket az ún. védett területen (lásd 6.10.1.1.1) helyezik el.

6.10.3.2 A tartányok alulról ürítése megoldható külső csővezetékkel és a tartányhoz a lehető legközelebb elhelyezett zárószeleppel, és egy második zárószerkezettel, amelyik vakkarima vagy más, ugyanennyire hatékony szerkezet lehet.

6.10.3.3 A tartányhoz, illetve több kamrás tartány esetén az egyes kamrákhoz tartozó zárószelepek állásának és zárási irányának egyértelműnek és a talajszintről ellenőrizhetőnek kell lennie.

6.10.3.4 A külső töltő- vagy ürítőszerelvények (csőcsonkok, oldalsó zárószerkezetek) sérüléséből adódó elfolyás elkerülése érdekében a belső főelzáró szelepet vagy – ha van – az első, külső főelzáró szelepet és fészküket (üléküket) úgy kell kialakítani, hogy a külső erőhatásra történő leszakadás veszélye ellen védve legyenek, vagy az ilyen erőhatásnak ellen tudjanak állni. A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a véletlen kinyílás ellen biztosítani kell.

6.10.3.5 A tartányokat nyitható fenékkel is el lehet látni, a nyitható fenéknek azonban meg kell felelnie a következő feltételeknek:

a) a feneket úgy kell kialakítani, hogy zárt állásban szivárgásmentesen rögzítve legyen;

b) a fenék véletlenül ne nyílhasson ki;

c) gépi nyitó/záró szerkezet esetén energia kimaradáskor a fenéknek biztosan zárva kell maradnia;

d) megszakítót vagy egyéb biztonsági berendezést kell beépíteni, amely megakadályozza a fenék kinyitását akkor, ha a tartányban túlnyomás van. Ez az előírás nem vonatkozik azokra a fenekekre, amelyeknek gépi működtetésű nyitó/záró szerkezetük van, ahol a működtető szerkezet kényszervezérelt. Ez esetben viszont biztonsági („holtember”) berendezést kell alkalmazni, valamint azt úgy kell elhelyezni, hogy a kezelő mindvégig megfigyelhesse a fenék mozgását, és a fenék nyitása, zárása ne veszélyeztesse a kezelőt; és

e) gondoskodni kell arról, hogy ha a tankkonténer vagy a tartányos cserefelépítmény felborul, a fenék védve legyen és ne nyíljon ki.

6.10.3.6 Ha a hulladékok szállítására használt, vákuummal üzemelő tartányon a tisztítást vagy ürítést segítő dugattyú van, akkor a tartányt olyan határoló/rögzítő szerkezettel kell ellátni, amely minden üzemi helyzetben meggátolja a dugattyú kiengedését a tartányból, ha a dugattyúra a tartány legnagyobb üzemi nyomásával azonos erő hat. A pneumatikus dugattyúval ellátott tartányok és tartánykamrák legnagyobb üzemi nyomása legfeljebb 100 kPa (1 bar) lehet. A dugattyút olyan anyagból és oly módon kell kialakítani, hogy a dugattyú mozgása során ne keletkezzen szikra.

A dugattyú válaszfalként is szolgálhat, ha helyzetében rögzítve van. Ha a dugattyú rögzítéséhez használt eszköz bármely része a tartányon kívülre esik, úgy kell elhelyezni, hogy véletlen sérüléseknek ne legyen kitéve.

6.10.3.7 A tartányt szívócsővel is fel lehet szerelni, ha

a) az olyan, belső vagy külső elzárószeleppel van ellátva, amely közvetlenül a tartányra vagy a tartányra hegesztett csonkra van rögzítve; a tartány, ill. a csonk és a külső

elzárószelep közé forgatókoszorú helyezhető, ha az az ún. védett területre kerül és a külső elzárószelep működtető szerkezete házzal vagy fedéllel védve van a külső erőhatásra történő leszakadás veszélye ellen;

b) az a) pontban említett elzárószelep úgy van kialakítva, hogy menet közben nem maradhat nyitva; és

c) a szívócső úgy van kiképezve, hogy ha véletlenül a tartánynak ütközik, nem okozza annak szivárgását.

6.10.3.8 A tartányt a következő kiegészítő üzemi szerelvényekkel kell ellátni:

a) A vákuumszivattyú, illetve a kompresszor kivezetését úgy kell kialakítani, hogy a gyúlékony vagy mérgező gőzöket olyan helyre terelje, ahol nem okozhatnak veszélyt;

b) Ha a gyúlékony hulladékok szállítására szolgáló tartányokra szerelt vákuumszivattyú, ill. kompresszor szikraképződést okozhat, akkor a szívó- és a kipufogócsonkon is olyan eszközt kell alkalmazni, amely megakadályozza a láng közvetlen áthatolását;

c) Azokon a szivattyúkon, amelyek túlnyomást is elő tudnak állítani, a csővezetékre szerelve olyan biztonsági szelep szükséges, amely nyomás alatt tartható. A biztonsági szelepet úgy kell beállítani, hogy a tartány legnagyobb üzemi nyomásánál kisebb nyomáson nyíljon ki;

d) Elzárószelepet kell elhelyezni a tartány vagy a tartányra szerelt túltöltés gátló kivezetőnyílása és a tartányt a vákuumszivattyúval, illetve a kompresszorral összekötő csővezeték közé;

e) A tartányt megfelelő vákuum-, illetve nyomásmérővel kell felszerelni, amit úgy kell elhelyezni, hogy a vákuumszivattyút, illetve a kompresszort kezelő személy könnyen leolvashassa. A nyomásmérő skáláján a tartány legnagyobb üzemi nyomásának értékét megkülönböztető jellel kell ellátni;

f) A tartányt, illetve minden tartánykamrát szintjelzővel kell ellátni. Kémlelőablak akkor használható e célra, ha

i) a kémlelőablak a tartány falában van és azzal azonos nyomásállóságú, vagy a tartány külsejére van erősítve;

ii) a tartányhoz való alsó és felső csatlakozásnál olyan elzárószelep van, amely közvetlenül a tartányhoz van erősítve és úgy van kialakítva, hogy a menet közben a szelep nem lehet nyitva;

iii) tartány legnagyobb üzemi nyomásán is megfelelően működik; és

iv) úgy van elhelyezve, hogy véletlen sérülésnek ne legyen kitéve.

6.10.3.9 A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányt el kell látni hasadótárcsával ellátott biztonsági szeleppel.

A szelepnek önműködően kell nyílnia (lefújnia) a tartány próbanyomásának 0,9…1,0-szeresénél. Súlyterhelésű (ellensúlyos) szelep alkalmazása tilos.

A hasadótárcsának legkorábban akkor kell felszakadnia, ha a nyomás eléri a szelep nyitónyomását és legkésőbben akkor, ha a nyomás eléri a tartány próbanyomását.

A biztonsági szerkezeteket úgy kell kialakítani, hogy ellenálljanak a dinamikus igénybevételeknek, beleértve a folyadék hullámzását is.

A hasadótárcsa és a biztonsági szelep közti térbe nyomásmérőt vagy más, alkalmas jelzőeszközt kell csatlakoztatni, ami lehetővé teszi, hogy észleljék a hasadótárcsa repedését,

kilyukadását vagy szivárgását, ami a biztonsági szelep hibás működését okozhatja.

6.10.4 Vizsgálatok

A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokat legalább kettő és fél évenként a 6.8.2.4.3 pontban előírt vizsgálatokon kívül a belső állapot vizsgálatának is alá kell vetni.

6.11 fejezet

Az ömlesztettáru-konténerek tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények

6.11.1 Meghatározások

E szakasz alkalmazásában

a *zárt ömlesztettáru-konténer* olyan teljesen zárt ömlesztettáru-konténer, amelynek teteje, oldal- és homlokfalai, ill. padlója (beleértve a garatszerű fenék kialakítást is) merev. E fogalomba beletartoznak a nyitható tetejű, oldal- és homlokfalú ömlesztettáru-konténerek is, ha a szállítás alatt zárva tarthatók. A zárt ömlesztettáru-konténereken lehetnek olyan nyílások, amelyek lehetővé teszik a gőzök és gázok, ill. a szabad levegő kicserélődését, azonban normális szállítási körülmények között megakadályozzák a szilárd anyag tartalom kiszabadulását, valamint a csapadék és a fröccsenő víz bejutását;

a *ponyvás ömlesztettáru-konténer* olyan nyitott tetejű ömlesztettáru-konténer, amelynek fenékrésze (beleértve a garatszerű fenék kialakítást is), oldal- és homlokfalai merevek, és hajlékony „eszközzel” van lefedve;

6.11.2 Alkalmazás és általános követelmények

6.11.2.1 Az ömlesztettáru-konténereket és üzemi és szerkezeti szerelvényeiket úgy kell tervezni és gyártani, hogy a tartalom elvesztése nélkül ellenálljanak a tartalom által kifejtett belső nyomásnak és a normális kezelés és szállítás során fellépő feszültségeknek.

6.11.2.2 Ha a konténer ürítőszeleppel van ellátva, annak zárt állásban rögzíthetőnek kell lennie és a teljes ürítőrendszert alkalmas módon védeni kell a sérülésektől. A karos zárószerkezetű szelepnek a nem szándékos nyitással szemben biztosíthatónak kell lennie, és nyitott, ill. zárt állásának jól észlelhetőnek kell lennie.

6.11.2.3 ***Az ömlesztettáru-konténerek típusát jelölő kód***

A következő táblázat tartalmazza az ömlesztettáru-konténerek típusát jelölő kódokat:

Az ömlesztettáru-konténer típusa	Kód
Ponyvás ömlesztettáru-konténer	BK1
Zárt ömlesztettáru-konténer	BK2

6.11.2.4 A tudományos és műszaki haladás figyelembe vétele érdekében az illetékes hatóság elfogadhat olyan alternatív megoldásokat, amelyek legalább olyan biztonságosak, mintha e fejezet követelményeit teljesítették volna.

6.11.3 A CSC előírásainak megfelelő, ömlesztett áru szállításra használt konténerek tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

6.11.3.1 ***Tervezési és gyártási követelmények***

6.11.3.1.1 E szakasz tervezési és gyártási követelményei teljesítettnek tekinthetők, ha az ömlesztettáru-konténer megfelel az ISO 1496-4:1991 „1 sorozatú teherkonténerek - Meghatározások és vizsgálat - 4 rész: Nem nyomástartó konténerek száraz áruhoz” szabványnak és a konténer portömör.

6.11.3.1.2 Az ISO 1496-4:1991 „1 sorozatú teherkonténerek - Meghatározások és vizsgálat - 1 rész: Általános rendeltetésű teherkonténerek” szabvány szerint tervezett és vizsgált konténereket olyan üzemi berendezéssel kell ellátni, amelyek – a konténerhez való csatlakozásukkal együtt – úgy vannak kialakítva, hogy annyira megerősítsék a homlokfalakat és a konténer hosszirányú teherbírását, ami ahhoz szükséges, hogy a konténer megfeleljen az ISO 1496-4:1991 szabvány megfelelő vizsgálati követelményeinek.

6.11.3.1.3 Az ömlesztettáru-konténernek portömörnek kell lennie. Ha a konténer portömörré tételéhez bélést használnak, azt megfelelő anyagból kell készíteni. A béléshez használt anyag szilárdságának és a bélés kialakításának meg kell felelnie a konténer befogadóképességének és szándékolt használatának. A bélés egyesítéseinek és zárásainak el kell viselniük a normális kezelés és szállítás során fellépő nyomásokat és ütéseket. A szellőztetett ömlesztettáru-konténereknél az esetleges bélés nem akadályozhatja a szellőző szerkezetek működését.

6.11.3.1.4 A billentéssel ürített ömlesztettáru-konténerek üzemi berendezéseinek alkalmasnak kell lenniük a teljes töltőtömeg megtartására a döntött helyzetben.

6.11.3.1.5 Minden eltolható tetőt, ill. oldal- vagy homlokfal szakaszt olyan zárószerkezettel kell ellátni, amelynek rögzítőszerkezete úgy van kialakítva, hogy zárt helyzetét a talajon álló megfigyelő észlelhesse.

6.11.3.2 ***Üzemi szerelvények***

6.11.3.2.1 A töltő- és ürítőszerkezeteket úgy kell elhelyezni, hogy a szállítás és a kezelés során leszakadás vagy sérülés veszélye ellen biztosítva legyenek. A töltő- és ürítőszerkezeteket a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell. A zárószerkezetek nyitott és zárt helyzetét és zárási irányát jól láthatóan fel kell tüntetni.

6.11.3.2.2 A nyílások tömítéseit úgy kell kialakítani, hogy az ömlesztettáru-konténer kezelése, töltése és ürítése ne okozza sérülésüket.

6.11.3.2.3 Ha szellőzésre van szükség, az ömlesztettáru-konténert légcserét biztosító eszközzel kell ellátni, akár természetes légáramlás biztosításával, pl. nyílásokkal, vagy aktív elemekkel, pl. ventilátorokkal. A szellőzést úgy kell biztosítani, hogy soha ne jöhessen létre vákuum a konténerben. A gyúlékony anyagok vagy gyúlékony gázokat vagy gőzöket kibocsátó anyagok szállítására szolgáló konténerek szellőző elemeit úgy kell kialakítani, hogy ne képezzenek gyújtóforrást.

6.11.3.3 ***Vizsgálat***

6.11.3.3.1 Az e szakasz követelményei szerint ömlesztettáru-konténerként használt, karbantartott és minősített konténereket a CSC előírásai szerint kell vizsgálni és jóváhagyni.

6.11.3.3.2 Az ömlesztettáru-konténerként használt és minősített konténereket a CSC szerint kell időszakos vizsgálatnak alávetni.

6.11.3.4 ***Jelölés***

6.11.3.4.1 Az ömlesztettáru-konténerként használt konténereket a CSC szerint „Biztonsági jóváhagyási táblá”-val kell megjelölni.

6.11.4 A nem a CSC előírásainak megfelelő, ömlesztett áru szállításra használt konténerek tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

Megjegyzés: *Ha az e szakasz előírásainak megfelelő konténereket szilárd anyagok ömlesztett szállítására használják, a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni:*

„A ... illetékes hatósága által jóváhagyott BK(x) ömlesztettáru-konténer” (lásd az 5.4.1.1.17 pontot).

6.11.4.1 Az e szakasz alkalmazásában az ömlesztettáru-konténer fogalom alá tartoznak az „offshore” ömlesztettáru-konténerek, a billenőputtonyok, az ömlesztettáru-silók, a cserefelépítmények, a konténerteknők, a görgős konténerek és a kocsik rakodótere.

Megjegyzés: *Ezen ömlesztettáru-konténerek közé tartoznak azok a 7.1.3 szakaszban említett UIC 591 és 592-2 – 592-4 Döntvénynek megfelelő konténerek is, amelyek nem felelnek meg a CSC előírásainak.*

6.11.4.2 Az ömlesztettáru-konténereket úgy kell tervezni és gyártani, hogy elég erősek legyenek a normális kezelés és szállítás során fellépő ütődések és igénybevételek elviselésére, beleértve a szállítási módok közötti átrakás során fellépő igénybevételeket is.

6.11.4.3 (fenntartva)

6.11.4.4 Az ömlesztettáru-konténereket az illetékes hatóságnak kell jóváhagynia és a jóváhagyásnak tartalmaznia kell a 6.11.2.3 bekezdés szerinti, az ömlesztettáru-konténer típusát jelölő kódot és adott esetben a vizsgálatra vonatkozó követelményeket.

6.11.4.5 Ha a veszélyes áru megtartásához bélésre van szükség, annak ki kell elégítenie a 6.11.3.1.3 pont előírásait.

7. rész

A szállítás feltételeire, a berakásra, a kirakásra és az árukezelésre vonatkozó előírások

7.1 fejezet

Általános előírások

7.1.1 A veszélyes áruk fuvarozásához az e fejezet előírásai szerinti, valamit küldeménydarabos fuvarozásnál a 7.2 fejezet, illetve ömlesztett áru fuvarozásnál a 7.3 fejezet előírásai szerinti bizonyos típusú szállítóeszközök alkalmazása kötelező. Ezenkívül a berakásra, a kirakásra és az árukezelésre a 7.5 fejezet előírásait be kell tartani.

Az egyes veszélyes árukra a 3.2 fejezet „A" táblázatának 16, 17 és 18 oszlopa mutatja, hogy e rész mely előírásait kell betartani.

7.1.2 (törölve)

7.1.3 Ha egy nagykonténer, tankkonténer vagy mobil tartány „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény" (CSC) módosított kiadása, ill. az UIC 591 Döntvény (2007. 10. 01. állapot, 3. kiadás), 592-2 Döntvény (2004. 10. 01. állapot, 6. kiadás), 592-3 Döntvény (1998. 01. 01. állapot, 2. kiadás) és 592-4 Döntvény (2007. 05. 01. állapot, 3. kiadás) meghatározása szerint konténernek minősül, csak akkor használható veszélyes áru szállítására, ha a nagykonténer, ill. a tankkonténer vagy a mobil tartány teherhordó váza megfelel ezeknek az előírásoknak.

7.1.4 A nagykonténer csak akkor adható fel szállításra, ha szerkezetileg megfelelő állapotú.

A „szerkezetileg megfelelő" azt jelenti, hogy a konténer szerkezeti részei, így az alsó és felső hossztartók, az alsó és felső kereszttartók (küszöbök és homlokgerendák), a padló kereszttartók, a sarokoszlopok és a sarokelemek mentesek a nagyobb hibáktól. „Nagyobb hibának" számít a szerkezeti elemek 19 mm-nél nagyobb mélységű görbülete vagy horpadása, a hosszúságtól függetlenül; a szerkezeti elemek repedése vagy törése; egynél több vagy helytelen toldás (pl. átlapolt illesztés) az alsó vagy felső kereszttartókon vagy homlokgerendákon; kettőnél több toldás bármelyik alsó és felső hossztartón; bármilyen toldás az alsó kereszttartón (küszöbön) vagy a sarokoszlopon; beszorult, elcsavarodott, törött, hiányzó vagy más okból használhatatlan ajtópántok és egyéb szerelvények; nem záró tömítések; általában a szerkezet olyan torzulása, ami a kezelőberendezés pontos csatlakoztatását, illetve a kocsin vagy az alvázon való elhelyezést és rögzítést akadályozza.

Ezenkívül, függetlenül a szerkezet anyagától, elfogadhatatlan a konténer bármely elemének károsodása, pl. az oldalfal lemezelésének rozsdásodása, az üvegszövet szétválása. Megengedett viszont a normális mértékű elhasználódás, beleértve a rozsdásodást, enyhe ferdüléseket és a karcolásokat és olyan egyéb sérüléseket, amelyek nem befolyásolják a konténer használhatóságát és időjárásállóságát.

A megrakás előtt a konténert ellenőrizni kell annak biztosítására, hogy mentes legyen az előző rakomány maradványaitól, és hogy a belső padlón és falakon ne legyenek kiálló részek.

7.1.5 (fenntartva)

7.1.6 (fenntartva)

7.1.7 (törölve)

7.2 fejezet

A küldeménydarabok fuvarozására vonatkozó előírások

7.2.1 Hacsak a 7.2.2 – 7.2.4 szakaszban nincs másként előírva, a küldeménydarabok

a) fedett kocsiba vagy zárt konténerbe; vagy

b) ponyvás kocsiba vagy ponyvás konténerbe; vagy

c) nyitott kocsira (ponyva nélkül) vagy nyitott konténerbe (ponyva nélkül)

rakhatók.

7.2.2 Az olyan küldeménydarabokat, amelyek csomagolása nedvességre érzékeny, fedett vagy ponyvás kocsiba, ill. zárt vagy ponyvás konténerbe kell rakni.

7.2.3 (fenntartva)

7.2.4 A következő különleges előírásokat kell betartani, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 16 oszlopában „W” betűvel kezdődő kód van feltüntetve:

W1 A küldeménydarabokat fedett vagy ponyvás kocsiba, ill. zárt vagy ponyvás konténerbe kell rakni.

W2 Az 1 osztályba tartozó anyagokat és tárgyakat fedett kocsiba vagy zárt konténerbe kell rakni. Azok a tárgyak, amelyek méretüknél vagy tömegüknél fogva nem rakhatók fedett kocsiba vagy zárt konténerbe, nyitott kocsiban is fuvarozhatók, de ezeket kocsiponyvával le kell fedni. Az 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 és 1.6 alosztály anyagainak és tárgyainak fuvarozásához, még ha azok nagykonténerbe vannak is rakva, szabályszerű szikravédő lemezzel ellátott teherkocsikat kell használni. Az éghető padlózattal rendelkező teherkocsiknál a szikravédő lemezeknek nem szabad közvetlenül a padlózathoz erősítve lenniük.

Azok a katonai küldemények, amelyek az 1 osztály anyagait és tárgyait tartalmazzák és felszerelésre vagy a katonai anyagok készletezésére szolgálnak, a következő feltételek mellett nyitott vasúti kocsikba is berakhatók:

– a küldeményeket az illetékes katonai hatóságnak vagy megbízottjának kell kísérnie;

– azokat a gyújtószerkezeteket, amelyek nincsenek legalább két hatékony biztonsági szerkezettel ellátva, el kell távolítani, hacsak az anyagok és tárgyak nincsenek zárt katonai járművekben elhelyezve.

W3 Könnyen folyó, porszerű anyagok és tűzijáték testek esetében a kocsi vagy a konténer padlózatának nemfémes anyagból készítettnek vagy nemfémes anyaggal bevontnak kell lennie.

W4 (fenntartva)

W5 A küldeménydarabok nem fuvarozhatók kiskonténerekben.

W6 (fenntartva)

W7 A küldeménydarabok csak megfelelően szellőző, fedett kocsiban vagy zárt

konténerben fuvarozhatók.

W8 Az olyan küldeménydarabok fuvarozásához, amelyek kiegészítésképpen 1 számú bárcával is el vannak ellátva, csak szabályszerűen felszerelt szikrafogó lemezzel ellátott kocsik használhatók, még ha az anyagok nagykonténerbe vannak is rakva. Az éghető padlójú kocsiknál a szikrafogó lemezt tilos közvetlenül a kocsipadlóhoz erősíteni.

W9 A küldeménydarabokat fedett kocsiban, nyitható tetejű kocsiban vagy zárt konténerben kell fuvarozni.

W10 Az IBC-ket fedett vagy ponyvás kocsiban, ill. zárt vagy ponyvás konténerben kell fuvarozni.

W11 A fém és a merev falú műanyag IBC-k kivételével a többi IBC-t fedett vagy ponyvás kocsiban, ill. zárt vagy ponyvás konténerben kell fuvarozni.

W12 A 31HZ2 (31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 és 31HH2) típusú IBC-ket fedett kocsiban vagy zárt konténerben kell fuvarozni.

W13 Ha az anyag 5H1, 5L1 vagy 5M1 típusú zsákokba van csomagolva, akkor fedett kocsiban vagy zárt konténerben kell fuvarozni.

W14 A 3.3 fejezet 327 különleges előírása szerint, újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából szállított aeroszolok csak szellőző vagy nyitott kocsiban, ill. konténerben vihetők.

7.3 fejezet

Az ömlesztett fuvarozásra vonatkozó előírások

7.3.1 Általános előírások

7.3.1.1 Valamely áru csak akkor fuvarozható ömlesztettáru-konténerben, konténerben vagy kocsiban ömlesztve, ha

a) a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában BK (betűkkel kezdődő) kóddal jelölt különleges előírás fel van tüntetve, amely ezt a fuvarozási módot kifejezetten megengedi, és ezen szakasz előírásain kívül a 7.3.2 szakasz vonatkozó feltételeit is betartják; vagy

b) a 3.2 fejezet „A” táblázat 17 oszlopában VW (betűkkel kezdődő) kóddal jelölt különleges előírás fel van tüntetve, amely ezt a fuvarozási módot kifejezetten megengedi, és ezen szakasz előírásain kívül a 7.3.3 szakaszban található, vonatkozó különleges előírás feltételeit is betartják.

Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközök azonban fuvarozhatók ömlesztve, kivéve, ha ezt a fuvarozási módot a RID más előírásai kifejezetten tiltják.

Az anyagok ömlesztett állapotban történő fuvarozására szolgáló kiskonténerekre a küldeménydarabként fuvarozott tartályokra vonatkozó előírások érvényesek, hacsak a 7.3.3 szakasz különleges előírásai másként nem rendelkeznek.

Megjegyzés: *A tartányos fuvarozásra lásd a 4.2 és a 4.3 fejezetet.*

7.3.1.2 Azok az anyagok, amelyek a szállítás alatt valószínűleg előforduló hőmérsékleten folyékonnyá válnak, ömlesztve nem szállíthatók.

7.3.1.3 Az ömlesztettáru-konténereknek, a konténereknek, ill. a kocsi felépítményeknek portömörnek kell lennie és úgy kell lezárni, hogy normális szállítás körülmények között (ideértve a rezgések, a hőmérséklet-, a páratartalom- vagy a nyomásváltozás hatását is) a tartalomból semmi ne szabadulhasson ki.

7.3.1.4 Az ömlesztett szilárd anyagot úgy kell berakni és egyenletesen eloszlatni, hogy minimális legyen az olyan elmozdulás, ami az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a kocsi sérülését vagy a veszélyes áru szabadba jutását okozhatná.

7.3.1.5 Ha szellőző-szerkezetek vannak felszerelve, azokat tisztán és üzemképes állapotban kell tartani.

7.3.1.6 Az ömlesztett szilárd anyag nem reagálhat veszélyesen az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a kocsi, a tömítések, a felszerelések – beleértve a tetőket és ponyvákat – azon részeivel, amelyekkel érintkezésbe kerülhet, ill. a védőbevonattal és lényegesen nem gyengítheti azokat. Az ömlesztettáru-konténert, a konténert, ill. a kocsit úgy kell gyártani vagy átalakítani, hogy az áru ne hatolhasson be a fa padlóburkolat hézagaiba, és ne érintkezhessen az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a kocsi olyan részeivel, amelyeket az anyag vagy annak maradéka megtámadhat.

7.3.1.7 Berakás és szállításra történő átadás előtt minden ömlesztettáru-konténert, konténert, ill. kocsit meg kell vizsgálni, ill. ki kell tisztítani, hogy ne tartalmazzon a belsejében vagy a külsején semmiféle olyan maradékot, amely:

– a szállítandó anyaggal veszélyes reakcióba léphet;

– hátrányosan befolyásolhatja az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a kocsi szerkezeti épségét;

– befolyásolhatja az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a kocsi veszélyes áru megtartó képességét.

7.3.1.8 Szállítás alatt semmiféle veszélyes maradék nem tapadhat az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a kocsi felépítmény külső felületére.

7.3.1.9 Amennyiben egymás mögött több zárószerkezet van beépítve, töltés előtt először a szállítandó anyaghoz legközelebb esőt kell elzárni.

7.3.1.10 Azokat az üres ömlesztettáru-konténereket, konténereket, ill. kocsikat, amelyekben szilárd anyagot ömlesztve szállítottak, a megrakott ömlesztettáru-konténerre, konténerre, ill. kocsira vonatkozó RID előírások szerint kell kezelni, kivéve, ha megtették a megfelelő intézkedéseket mindenfajta veszély kiküszöbölésére.

7.3.1.11 Ha az ömlesztettáru-konténert, a konténert vagy a kocsit olyan áru ömlesztett szállítására használják, amely hajlamos a porrobbanásra, vagy gyúlékony gőzök fejlesztésére (pl. bizonyos hulladékok), akkor intézkedéseket kell tenni az anyag töltése, szállítása, ill. ürítése során a gyújtóforrások kiküszöbölésére és az elektrosztatikus feltöltődés elkerülésére.

7.3.1.12 Azok az anyagok, pl. hulladékok, amelyek egymással veszélyes reakcióba léphetnek, valamint a különböző osztályok anyagai és a RID hatálya alá nem tartozó olyan anyagok, amelyek hajlamosak a veszélyes reakcióra, nem tehetők ugyanabba az ömlesztettáru-konténerbe, konténerbe, ill. kocsiba.

Veszélyes reakciók:

a) az égés és/vagy jelentős hőfejlődés;

b) gyúlékony és/vagy mérgező gázok fejlődése;

c) maró folyékony anyagok képződése;

d) vegyileg nem állandó anyagok képződése.

7.3.1.13 A megrakás előtt az ömlesztettáru-konténert, a konténert, ill. a kocsit szemrevételezéssel ellenőrizni kell annak biztosítására, hogy az szerkezetileg megfelelő legyen, a belső falakon, a padlón és a mennyezeten ne legyenek kiálló részek vagy sérülések, ill. az esetleges bélésen és a szállított anyagot tartalmazó eszközön ne legyen olyan hasadás, szakadás vagy egyéb sérülés, ami veszélyeztetné a szállított anyag megtartását. A „szerkezetileg megfelelő” azt jelenti, hogy az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a kocsi szerkezeti elemei, pl. ömlesztettáru-konténernél, konténernél az alsó és felső hossztartók, az alsó és felső kereszttartók (küszöbök és homlokgerendák), a padló kereszttartók, a sarokoszlopok és a sarokelemek mentesek a nagyobb hibáktól. Nagyobb hibának számít:

a) a szerkezeti vagy tartóelemek görbülése, repedése vagy törése, ami befolyásolja az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a kocsi felépítmény épségét;

b) egynél több vagy helytelen toldás (pl. átlapolt illesztés) az alsó vagy felső kereszttartókon vagy homlokgerendákon;

c) kettőnél több toldás bármelyik alsó és felső hossztartón;

d) bármilyen toldás az alsó kereszttartón (küszöbön) vagy a sarokoszlopon;

e) beszorult, elcsavarodott, törött, hiányzó vagy más okból használhatatlan ajtópántok és egyéb szerelvények;

f) nem záró tömítések;

g) általában az ömlesztettáru-konténer, ill. a konténer szerkezetének olyan torzulása, ami a kezelőberendezés pontos csatlakoztatását, a vasúti kocsin, a közúti járművön vagy az alvázon való elhelyezést és rögzítést, ill. hajórekeszekbe való berakást akadályozza;

h) az emelőszerkezet vagy kezelőberendezés bármilyen sérülése; és

i) az üzemi vagy szerkezeti berendezések bármilyen sérülése.

7.3.2 Az ömlesztett fuvarozásra vonatkozó kiegészítő előírások a 7.3.1.1 a) pont alkalmazása esetén

7.3.2.1 A 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában szereplő BK1 és a BK2 kódok jelentése a következő:

BK1: Ömlesztett szállítás ponyvás ömlesztettáru-konténerben engedélyezett;

BK2: Ömlesztett szállítás zárt ömlesztettáru-konténerben engedélyezett.

7.3.2.2 Az alkalmazott ömlesztettáru-konténernek meg kell felelnie a 6.11 fejezet előírásainak.

7.3.2.3 ***A 4.2 osztályba tartozó áruk***

Az ömlesztettáru-konténerben szállított összes tömeget úgy kell korlátozni, hogy az öngyulladási hőmérséklet 55 °C-nál magasabb legyen.

7.3.2.4 ***A 4.3 osztályba tartozó áruk***

Ezeket az árukat olyan ömlesztettáru-konténerben kell szállítani, amely víz behatolásával szemben ellenálló.

7.3.2.5 ***Az 5.1 osztályba tartozó áruk***

Az ömlesztettáru-konténereket úgy kell gyártani, vagy átalakítani, hogy az áru ne kerülhessen érintkezésbe fával vagy más, összeférhetetlen anyaggal.

7.3.2.6 ***A 6.2 osztályba tartozó áruk***

7.3.2.6.1 A fertőző anyagot tartalmazó állati eredetű anyagok (UN 2814,UN 2900 és UN 3373) ömlesztettáru-konténerben a következő feltételekkel szállíthatók:

a) A BK1 kódú, ponyvás ömlesztettáru-konténerek csak akkor használhatók, ha nincsenek legnagyobb befogadóképességükig megrakva, és ezáltal az anyag a ponyvával nem érintkezik. BK2 kódú, zárt ömlesztettáru-konténerek ugyancsak használhatók.

b) A zárt és a ponyvás ömlesztettáru-konténereket és nyílásaikat eleve szivárgásmentesre kell kialakítani vagy megfelelő béléssel kell ellátni.

c) Az állati eredetű anyagokat a szállítást megelőző berakás előtt megfelelő szerrel alaposan fertőtleníteni kell.

d) A ponyvás ömlesztettáru-konténerben kiegészítésképpen takarót kell helyezni, amelyre nehezékként megfelelő fertőtlenítőszerrel kezelt abszorbeáló anyagot kell tenni.

e) A zárt vagy ponyvás ömlesztettáru-konténerek csak akkor használhatók ismételten, ha alaposan kitisztították és fertőtlenítették.

Megjegyzés: *Az illetékes nemzeti egészségügyi hatóságok kiegészítő előírásokat is hozhatnak.*

7.3.2.6.2 *A 6.2 osztályba tartozó hulladékok (UN 3291)*

a) (fenntartva)

b) A zárt ömlesztettáru-konténereket és nyílásaikat eleve szivárgásmentesre kell kialakítani, belső felületüknek hézagmentesnek/nem-porózusnak kell lennie és nem lehet rajta olyan repedés vagy egyéb hiba, ami a benne lévő csomagolóeszközöket megrongálná, a fertőtlenítő hatást csökkentené vagy az anyag nem szándékos kiszabadulását eredményezné.

c) Az UN 3291 tétel alá tartozó hulladékot a zárt ömlesztettáru-konténeren belül olyan, UN szerint vizsgált és jóváhagyott típusú, szivárgásmentes, lezárt műanyag zsákba kell helyezni, amelyet szilárd anyaghoz, II csomagolási csoportra vizsgáltak és a 6.1.3.1 bekezdés szerinti jelöléssel van ellátva. A műanyag zsáknak ki kell állni az ISO 7765-1:1988 „Műanyag fólia és lemez – Az ütőszilárdság meghatározása szabadon eső dárda módszerével – 1. rész: Lépcsőzetes módszerek” szabvány, valamint az ISO 6383-2:1983 „Műanyagok – Fólia és lemez – A tépőszilárdság meghatározása. 2. rész: Elmendorf módszer” szabvány szerinti ütő- és tépőszilárdság vizsgálatot. Minden zsák ütőszilárdságának legalább 165 g-nak, tépőszilárdságának legalább 480 g-nak kell lennie a zsák hosszirányában, párhuzamos és merőleges síkban egyaránt. Egy zsák legnagyobb nettó tömege 30 kg lehet.

d) A 30 kg-nál nagyobb tömegű tárgyak (pl. szennyezett ágybetétek) az illetékes hatóság engedélyével műanyag zsákok nélkül is szállíthatók.

e) Az UN 3291 tétel alá tartozó, folyadékot tartalmazó hulladék csak olyan műanyag zsákban szállítható, amely elegendő nedvszívó anyagot tartalmaz a teljes folyadék mennyiség felszívására úgy, hogy az nem folyik ki az ömlesztettáru-konténerbe.

f) Az UN 3291 tétel alá tartozó, éles tárgyakat tartalmazó hulladék csak olyan, UN szerint vizsgált és jóváhagyott típusú, merev falú csomagolóeszközben szállítható, amely megfelel a P621, az IBC620, ill. az LP621 csomagolási utasítás előírásainak.

g) A P621, az IBC620, ill. az LP621 csomagolási utasítás előírásainak megfelelő, merev falú csomagolóeszközök is használhatók. A csomagolóeszközöket megfelelően rögzíteni kell, hogy normál szállítási körülmények között ne rongálódhassanak meg. Ha egyazon zárt ömlesztettáru-konténerben merev falú csomagolóeszközben és műanyag zsákban is szállítanak hulladékot, megfelelően el kell választani őket egymástól, pl. merev válaszfallal, osztófallal, hálóval vagy egyéb módon úgy, hogy normál szállítási körülmények között ne rongálódhassanak meg.

h) Az UN 3291 tétel alá tartozó hulladékot tartalmazó műanyag zsákokat nem szabad a zárt ömlesztettáru-konténerben annyira összenyomni, hogy tömítetlenné válhassanak.

i) A zárt ömlesztettáru-konténert minden szállítás után meg kell vizsgálni, hogy a rakomány nem folyt vagy nem szóródott ki benne. Ha az UN 3291 tétel alá tartozó hulladék kifolyt vagy kiszóródott a zárt ömlesztettáru-konténerbe, akkor nem szabad addig újrahasználni, amíg alaposan ki nem tisztították, és – ha szükséges – megfelelő

vegyszerrel nem fertőtlenítették. Az UN 3291 tétel alá tartozó hulladékot – az ember-, ill. állatgyógyászati hulladékon kívül – más áruval együtt szállítani nem szabad. Az ugyanabban a zárt ömlesztettáru-konténerben szállított ilyen hulladékokat az esetleges szennyeződés szempontjából meg kell vizsgálni.

7.3.2.7 ***A 7 osztályba tartozó anyagok***

A csomagolatlan radioaktív anyagok szállítására lásd a 4.1.9.2.3 pontot.

7.3.2.8 ***A 8 osztályba tarozó áruk***

Ezeket az árukat olyan ömlesztettáru-konténerben kell szállítani, amely víz behatolásával szemben ellenálló.

7.3.3 **Az ömlesztett fuvarozásra vonatkozó különleges előírások a 7.3.1.1 b) pont alkalmazása esetén**

A következő különleges előírásokat kell betartani, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 17 oszlopában „VW” betűkkel kezdődő kód van feltüntetve:

VW1 Ömlesztve fuvarozható fedett kocsiban, nyitható tetejű kocsiban, ponyvás kocsiban, zárt vagy ponyvás nagykonténerben.

VW2 Ömlesztve fuvarozható fémből készült, nyitható tetejű kocsiban, zárt fém nagykonténerben, lángmentesített ponyvával fedett, fémből készült nyitott kocsiban vagy nagykonténerben.

VW3 Ömlesztve fuvarozható ponyvás kocsiban vagy ponyvás nagykonténerben kielégítő szellőzés mellett, vagy nyitható tetejű kocsiban. Intézkedéseket kell tenni, hogy a tartalom, különösen annak folyadék része ne szabadulhasson ki.

VW4 Ömlesztve fuvarozható fémből készült, ponyvás kocsiban, fémből készült, nyitható tetejű kocsiban, zárt fém konténerben vagy ponyvás fém nagykonténerben. Az UN 2008, 2009, 2210, 2545, 2546, 2881, 3189 és 3190 számú anyagok esetében csak a szilárd hulladékok fuvarozhatók ömlesztve.

VW5 Ömlesztve fuvarozható különlegesen felszerelt kocsiban és konténerben. A különlegesen felszerelt kocsi, ill. konténer tartályainak és azok zárószerkezeteinek meg kell felelniük a 4.1.1.1, 4.1.1.2 és 4.1.1.8 bekezdés általános csomagolási előírásainak. A töltésre és ürítésre szolgáló nyílásoknak légmentesen zárhatónak kell lenniük.

VW6 Ömlesztve fuvarozható nyitható tetejű kocsiban vagy zárt nagykonténerben.

VW7 Ömlesztve fuvarozható fedett kocsiban, ponyvás kocsiban, nyitható tetejű kocsiban, zárt vagy ponyvás nagykonténerben akkor, ha az anyag darabos formában van.

VW8 Ömlesztve fuvarozható vízhatlan és lángmentesített ponyvával fedett kocsiban vagy nagykonténerben, nyitható tetejű kocsiban vagy zárt konténerben.

A kocsit és a konténert úgy kell kialakítani, hogy a bennük levő anyag ne érintkezhessen fával vagy más gyúlékony anyaggal, vagy pedig – ha a falak és a padló fából vagy más gyúlékony anyagból készültek – ezek teljes felületét el kell látni lángmentesített, vízhatlan béléssel vagy nátrium-szilikátból vagy hasonló

anyagból készült bevonattal.

VW9 Ömlesztve fuvarozható ponyvás kocsiban vagy ponyvás nagykonténerben, nyitható tetejű kocsikban vagy zárt konténerekben.

A 8 osztály anyagaihoz a kocsit és a konténert megfelelő, elég erős béléssel kell ellátni.

VW10 Ömlesztve fuvarozható ponyvás kocsiban, ponyvás nagykonténerben, nyitható tetejű kocsiban vagy zárt konténerben. A kocsinak vagy konténernek szivárgásmenteseknek kell lennie, vagy pl. megfelelő, elég erős bélés alkalmazásával szivárgásmentessé kell tenni.

VW11 Ömlesztve fuvarozható különlegesen felszerelt kocsikban és konténerekben. A különlegesen felszerelt kocsi és konténer tartályait úgy kell kialakítani, hogy a berakásra és ürítésre szolgáló nyílások légmentesen zárhatók legyenek. Az anyagot ezekbe a tartályokba úgy kell betölteni, hogy az emberek, az állatok és a környezet veszélyeztetése elkerülhető legyen.

VW12 Azok az anyagok, amelyeknél a tartálykocsiban, mobil tartányban vagy tankkonténerben történő fuvarozás az anyag magas hőmérséklete és sűrűsége miatt nem alkalmazható, a származási ország illetékes hatósága által meghatározott szabályok szerint különleges kocsiban vagy konténerben fuvarozhatók. Ha a származási ország nem valamely RID Szerződő Állam, akkor a megállapított feltételeket a küldemény által érintett első RID Szerződő Állam illetékes hatóságának jóvá kell hagynia.

VW13 Ömlesztve fuvarozható a származási ország illetékes hatósága által meghatározott szabályok szerint különlegesen felszerelt kocsiban vagy konténerben.

Ha a származási ország nem valamely RID Szerződő Állam, akkor a megállapított feltételeket a küldemény által érintett első RID Szerződő Állam illetékes hatóságának jóvá kell hagynia.

VW14 1) A használt akkumulátortelepek különlegesen felszerelt kocsiban vagy konténerben fuvarozhatók ömlesztve. Műanyagból készült nagykonténerek nem használhatók. A műanyag kiskonténereknek törés nélkül el kell tudniuk viselni az olyan ejtőpróbát, amely során a teljesen megrakott konténert 0,8 m-ről, kemény felületre, a fenéklapjára ejtik –18 °C-on.

2) A kocsi vagy konténer rakterét a szállított akkumulátortelepben levő maró anyagnak ellenálló acélból kell kialakítani. Kevésbé ellenálló acél is használható, ha elég nagy a falvastagsága, vagy a maró anyagnak ellenálló műanyag bélése vagy belső borítása van. A kocsik vagy konténerek rakterének méretezésénél figyelembe kell venni a maradékáramokat és az akkumulátortelepek által kifejtett ütőhatásokat.

Megjegyzés: *Ellenállónak minősül az acél akkor, ha a maró anyag hatására bekövetkező fokozatos vékonyodása évente 0,1 mm-nél kevesebb.*

3) Megfelelő konstrukcióval biztosítani kell, hogy a kocsi rakteréből a fuvarozás során maró anyag ne szivároghasson ki. A nyitott rakfelületet le kell fedni. A lefedésre használt eszközöknek a maró anyaggal szemben ellenállónak kell lenniük.

4) Berakodás előtt a kocsi vagy a konténer rakterét, beleértve a felszereléseket is,

meg kell vizsgálni, hogy van-e rajtuk sérülés. Sérült rakterű kocsit vagy konténert nem szabad megrakni.

A kocsik vagy konténerek rakterét csak a falak magasságáig szabad megrakni.

5) Nem szabad a kocsi vagy a konténer rakterébe sem más veszélyes árut, sem olyan különböző anyagokat tartalmazó akkumulátortelepet tenni, amelyek egymással veszélyes reakcióba (lásd a „veszélyes reakció” fogalmát az 1.2.1 szakaszban) léphetnek.

A szállított akkumulátortelepek által tartalmazott maró anyagból a fuvarozás alatt semmilyen maradék nem tapadhat a kocsik vagy a konténerek rakterének a külsejére.

VW15 Ömlesztve fuvarozható fedett kocsiban, nyitható tetejű kocsiban, ponyvás kocsiban, zárt konténerben vagy ponyvás nagykonténerben, ha az anyag vagy a keverék (készítmény vagy hulladék) az ez alá az UN szám alá tartozó anyagokból legfeljebb 1000 mg mennyiséget tartalmaz kg-onként.

A kocsi felépítményének, ill. a konténernek szivárgásmentesnek kell lennie, vagy szivárgásmentessé kell tenni pl. alkalmas és elég erős bélés használatával.

VW16 Ömlesztve fuvarozható a 4.1.9.2.3 pont előírásai szerint.

VW17 Az *SCO-I* tárgyak ömlesztve fuvarozhatók a 4.1.9.2.3 pont előírásai szerint.

7.4 fejezet

A tartányos fuvarozásra vonatkozó előírások

Valamely áru csak akkor fuvarozható tartányban, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 vagy 12 oszlopában tartánykód van feltüntetve, illetve akkor, ha az illetékes hatóság a 6.7.1.3 bekezdés szerint engedélyezte. A fuvarozást a 4.2, ill. a 4.3 fejezet előírásai szerint kell végezni.

7.5 fejezet

A berakásra, a kirakásra és az árukezelésre vonatkozó előírások

7.5.1 Általános előírások

Megjegyzés: *E fejezet alkalmazásában egy konténer, ömlesztettáru-konténer, tankkonténer, mobil tartány vagy közúti jármű vasúti kocsira helyezése berakásnak, a vasúti kocsiról való levétele kirakásnak minősül*

7.5.1.1 Az áru berakásánál a feladási állomásra érvényes előírásokat kell betartani, kivéve, ha ellentétesek e fejezet előírásaival.

7.5.1.2 A berakás nem hajtható végre,

– ha az okmányok vizsgálata, vagy

– a kocsi, ill. a nagykonténer, ömlesztettáru-konténer, tankkonténer, mobil tartány vagy közúti jármű, valamint ki- és berakáshoz használatos berendezéseik szemrevételezése

azt mutatja, hogy a kocsi, ill. a nagykonténer, ömlesztettáru-konténer, tankkonténer, mobil tartány vagy közúti jármű, valamint berendezéseik nem felelnek meg az előírásoknak.

7.5.1.3 A kirakás nem hajtható végre, ha az előzőekben említett vizsgálat során olyan hiányosságokat tapasztalnak, ami a kirakás biztonságát vagy a közbiztonságot befolyásolhatja.

Berakás előtt a kocsi, ill. a konténer külső felületét és a belsejét is meg kell vizsgálni, hogy ne legyen rajta olyan sérülés, ami a kocsi, a konténer vagy a berakandó küldeménydarabok épségét befolyásolná.

7.5.1.4 A 3.2 fejezet „A” táblázat 18 oszlopával összhangban, a 7.5.11 szakasz különleges előírásai szerint bizonyos veszélyes áruk csak kocsirakományként vagy teljes rakományként fuvarozhatók.

7.5.1.5 Ha az álló helyzetet jelző nyilak elő vannak írva, akkor a küldeménydarabokat a jelölésnek megfelelően kell elhelyezni..

Megjegyzés: *Hacsak egy mód van rá, a folyékony veszélyes árukat a száraz veszélyes áruk alatt kell elhelyezni.*

7.5.2 Együvé rakási tilalom

7.5.2.1 A különböző veszélyességi bárcákkal ellátott küldeménydarabok csak akkor rakhatók együvé ugyanabba a kocsiba vagy konténerbe, ha az együvé rakás a rajtuk levő veszélyességi bárcák alapján a következő táblázatban megengedett.

A küldeménydarabokra vonatkozó együvé rakási tilalom a küldeménydarabok és kiskonténerek együvé rakására, valamint a kiskonténerek együvérakására is érvényes, ha azokat ugyanazon kocsiban vagy nagykonténerben fuvarozzák.

Megjegyzés: *Az 5.4.1.4.2 pont értelmében külön fuvarokmányt kell kiállítani minden olyan küldeményre, amelyet nem lehet egy kocsiba vagy konténerbe együvérakni.*

A bárca száma	1	1.4	1.5	1.6	2.1 2.2 2.3	3	4.1	4.1 +1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.2 + 1	6.1	6.2	7A 7B 7C	8	9
1	Lásd 7.5.2.2										d)							b)
1.4					a)	a)	a)		a)	a)	a)	a)		a)	a)	a)	a)	a) b) c)
1.5																		b)
1.6																		b)
2.1 2.2 2.3		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
3		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.1		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.1 + 1								X										
4.2		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.3		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
5.1	d)	a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
5.2		a)			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.2 + 1												X	X					
6.1		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
6.2		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
7A 7B 7C		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
8		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
9	b)	a) b) c)	b)	b)	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X

X = Az együvé rakás megengedett.

a) Az együvé rakás az 1.4S anyagokkal és tárgyakkal megengedett.

b) Az 1 osztály áruinak és a 9 osztály biztonsági felszereléseinek (UN 2990, 3072 és 3268) együvé rakása megengedett.

c) Az 1.4 alosztály G összeférhetőségi csoportjába tartozó légzsák gázgenerátorok, légzsák modulok, ill. biztonsági öv előfeszítők (UN 0503) és a 9 osztályba tartozó légzsák gázgenerátorok, légzsák modulok, ill. biztonsági öv előfeszítők (UN 3268) együvé rakása megengedett.

d) Az UN 0083 C típusú robbantóanyag kivételével a többi robbantóanyag és az 5.1 osztályba tartozó ammónium-nitrátok (UN 1942 és 2067), alkálifém-nitrátok és alkáliföldfém-nitrátok együvé rakhatók, amennyiben a nagybárcával való megjelölés, az elkülönítés, a küldeménydarabok elhelyezése és a szállítóegységenként megengedett legnagyobb mennyiség szempontjából a teljes rakományt úgy kezelik, mintha az 1 osztályba tartozó robbantóanyag lenne. Az alkálifém-nitrátok a cézium-nitrát (UN 1451), a lítium-nitrát (UN 2722), a kálium-nitrát (UN 1486), a rubídium-nitrát (UN 1477) és a nátrium-nitrát (UN 1498). Az alkáliföldfém-nitrátok a bárium-nitrát (UN 1446), a berillium-nitrát (UN 2464), a kalcium-nitrát (UN 1454), a magnézium-nitrát (UN 1474) és a stroncium-nitrát (UN 1507).

7.5.2.2 Azokat a küldeménydarabokat, amelyekben az 1 osztály anyagai vagy tárgyai vannak és az 1, az 1.4, az 1.5 vagy az 1.6 számú bárcával vannak ellátva, de különböző összeférhetőségi csoportokba tartoznak, nem szabad egy kocsiba vagy konténerbe rakni, kivéve, ha az együvé rakás a következő táblázat szerint ezekre az összeférhetőségi csoportokra megengedett.

Összeférhetőségi csoport	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
B	X		X[a)]								X
C		X	X	X		X				X[b), c)]	X
D	X[a)]	X	X	X		X				X[b), c)]	X
E		X	X	X		X				X[b), c)]	X
F					X						X
G		X	X	X		X					X
H							X				X
J								X			X
L									X[d)]		
N		X[b), c)]	X[b), c)]	X[b), c)]						X[b)]	X
S	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X

X = Az együvé rakás megengedett.

a) A B összeférhetőségi csoport tárgyait és a D összeférhetőségi csoport anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabok ugyanazon kocsiba vagy konténerbe együvé rakhatók, ha azokat hatékonyan elkülönítik, úgy hogy ne álljon fenn a detonáció átvitelének veszélye a B összeférhetőségi csoport tárgyaitól a D összeférhetőségi csoport anyagaira, ill. tárgyaira. Az elkülönítést elválasztott rekeszek használatával vagy a két fajta robbanóanyag (robbanótárgy) egyikének különleges védőburkolat-rendszerbe helyezésével kell megvalósítani. Az illetékes hatóságnak az elkülönítés mindkét módját jóvá kell hagynia.

b) Az 1.6N osztályozási kód alá besorolt különböző típusú tárgyak csak akkor rakhatók együvé mint 1.6N tárgyak, ha vizsgálattal vagy analógia alapján bizonyított, hogy nem áll fenn a tárgyak közötti kapcsolt robbanás veszélye. Egyéb esetben úgy kell kezelni, mintha az 1.1 alosztályba tartoznának.

c) Ha az N összeférhetőségi csoport tárgyait a C, a D vagy az E összeférhetőségi csoport tárgyaival együtt szállítják, az N összeférhetőségi csoport tárgyait úgy kell tekinteni, mintha a D összeférhetőségi csoport jellemzőivel rendelkeznének.

d) Az L összeférhetőségi csoport anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabok ugyanezen összeférhetőségi csoport ugyanolyan típusú anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokkal ugyanabba a kocsiba vagy konténerbe együvé rakhatók.

7.5.2.3 (fenntartva)

7.5.3 Védőtávolság

Az 1 osztály anyagait vagy tárgyait tartalmazó és 1, 1.5 vagy 1.6 számú nagybárcával ellátott kocsik, ill. nagykonténerek és a 2.1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1 vagy 5.2 számú nagybárcával ellátott kocsik, ill. nagykonténerek között – egy vonatszerelvényen belül – védőtávolságnak kell lennie.

A védőtávolság akkor megfelelő, ha a kocsi ütközőtányérja, ill. a nagykonténer homlokfala

és a másik kocsi ütközőtányérja, ill. a másik nagykonténer homlokfala között:

– a távolság legalább 18 méter; vagy

– két kéttengelyű vagy egy négy- vagy többtengelyű kocsi helyezkedik el.

7.5.4 Élelmiszerekre, egyéb fogyasztási cikkekre és takarmányra vonatkozó óvintézkedések

Ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 18 oszlopában egy anyagra vagy tárgyra a CW28 különleges előírás van megadva, akkor az élelmiszerekre, egyéb fogyasztási cikkekre és takarmányra vonatkozó óvintézkedéseket a következők szerint kell foganatosítani:

A 6.1 vagy a 6.2 számú bárcával ellátott küldeménydarabokat, és azokat a 9 számú bárcával ellátott küldeménydarabokat, amelyek az UN 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 vagy 3245 számú anyagokat tartalmazzák, valamint az ilyen üres, tisztítatlan csomagolóeszközöket (beleértve a nagycsomagolásokat és az IBC-ket is), nem szabad a kocsikban, a konténerekben és a be-, ki- és átrakás helyén olyan küldeménydarabokra halmazolni vagy közvetlen közelükbe rakni, amelyekről ismert, hogy élelmiszereket, egyéb fogyasztási cikkeket vagy takarmányt tartalmaznak.

Ha az említett bárcákkal ellátott küldeménydarabokat mégis olyan küldeménydarabok közelébe rakják, amelyekről ismert, hogy élelmiszereket, egyéb fogyasztási cikkeket vagy takarmányt tartalmaznak, akkor a következőképpen kell elkülöníteni:

a) az említett bárcával ellátott küldeménydarabok halmazolási magasságát elérő teljes válaszfalakkal; vagy

b) olyan küldeménydarabokkal, amelyeken nincs 6.1, 6.2 vagy 9 számú bárca, illetve amelyeken 9 számú bárca van, de nem az UN 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 vagy 3245 számú anyagokat tartalmazzák; vagy

c) legalább 0,8 m térközzel;

kivéve, ha az említett bárcákkal ellátott küldeménydarabok kiegészítő csomagolásban vannak vagy teljesen be vannak burkolva (pl. fóliával, papírlemez burkolattal vagy más módon).

7.5.5 – 7.5.6 (fenntartva)

7.5.7 Árukezelés és rakodás

7.5.7.1 A kocsit, ill. a konténert – ahol szükséges – a veszélyes áru kezelésére és rögzítésére alkalmas eszközzel kell ellátni. A veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat, ill. a csomagolatlan veszélyes tárgyakat a kocsiban, ill. a konténerben alkalmas eszközzel (pl. leszorító hevederekkel, csúszó és állítható kengyelekkel) úgy kell rögzíteni, hogy megakadályozzon a szállítás közben minden olyan elmozdulást, ami a küldeménydarab helyzetét megváltoztatná vagy sérülését okozná. Ha a veszélyes árut egyéb áruval (pl. nehéz gépekkel vagy rekeszekkel) együtt szállítják, minden árut úgy kell becsomagolni és rögzíteni a kocsiban, ill. a konténerben, hogy a veszélyes áru ne szabadulhasson ki. A küldeménydarabok elmozdulása kitámasztással vagy állványzattal is megakadályozható, vagy úgy is, hogy az üres tereket valamilyen, arra alkalmas anyaggal töltik ki. Ha a rögzítés pánttal vagy hevederrel történik, nem szabad túlfeszíteni, nehogy a küldeménydarab megsérüljön vagy eldeformálódjon.

7.5.7.2 A küldeménydarabokat csak akkor szabad egymásra halmazolni, ha arra vannak kialakítva. Ha halmazolásra kialakított, de különböző típusú küldeménydarabokat rakodnak együvé,

figyelembe kell venni, hogy halmazolás szempontjából összeillenek-e. Ahol szükséges, az alul lévő küldeménydarabokat terhelosztó eszközök segítségével kell védeni a rájuk halmazolt küldeménydarabok okozta sérüléstől.

7.5.7.3 A veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat a be- és a kirakás során óvni kell a sérülésektől.

Megjegyzés: *Különös figyelmet kell szentelni a küldeménydarabok kezelésének, mozgatásának a szállításra való előkészítésük során, a kocsi, ill. konténer jellegének, amiben a küldeménydarabokat szállítani fogják, a be- és kirakás módjának, nehogy a helytelen kezelés vagy a talajon, padlózaton való csúsztatás folytán a küldeménydarabok esetleg megsérüljenek.*

7.5.8 Kirakás utáni tisztítás

7.5.8.1 Ha az olyan kocsi vagy konténer kirakása után, amelyben veszélyes árut tartalmazó küldeménydarab volt, megállapítják, hogy a tartalom egy része kiömlött, a kocsit vagy konténert amint lehet, de még mindenképpen az újabb megrakás előtt ki kell tisztítani.

Ha a tisztítás helyben nem végezhető el, a kocsit vagy a konténert, ügyelve a megfelelő biztonságra, a legközelebbi alkalmas helyre kell fuvarozni, ahol a tisztítás elvégezhető.

A fuvarozás akkor megfelelően biztonságos, ha megtették a megfelelő intézkedéseket a kiömlött veszélyes áru ellenőrzés nélküli szabadba jutásának elkerülésére.

7.5.8.2 Az olyan kocsikat vagy konténereket, amelyekben ömlesztett veszélyes áru volt, minden újra megrakás előtt kellőképpen ki kell tisztítani, hacsak az új rakomány nem ugyanolyan veszélyes áruból áll, mint az előző rakomány.

7.5.9 (fenntartva)

7.5.10 (fenntartva)

7.5.11 Egyes osztályokra vagy bizonyos árukra vonatkozó kiegészítő előírások

A 7.5.1 – 7.5.4 és a 7.5.8 szakasz előírásainak kiegészítéseképpen a következő előírásokat kell betartani, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 18 oszlopában „CW” betűkkel kezdődő kódok vannak feltüntetve.

CW1 Berakás előtt a kocsi vagy a konténer padlóját a feladónak gondosan meg kell tisztítania.

A kocsi vagy a konténer belsejében semmiféle olyan fémtárgynak nem szabad kiállnia, amely nem a kocsihoz vagy a konténerhez tartozik.

A kocsi vagy a konténer ajtajait és ablakait (szellőző-nyílásait) zárva kell tartani.

A küldeménydarabokat a kocsiban vagy a konténerben úgy kell elhelyezni, hogy ne mozdulhassanak vagy csúszhassanak el. A küldeménydarabokat mindenfajta dörzsölődéstől és ütődéstől védeni kell.

CW2 (fenntartva)

CW3 (fenntartva)

CW4 Az L összeférhetőségi csoport anyagai és tárgyai csak kocsirakományként vagy teljes rakományként fuvarozhatók.

CW5 – CW8 (fenntartva)

CW9 A küldeménydarabokat nem szabad dobálni és ütődésnek kitenni.

CW10 Az 1.2.1 szakasz meghatározása szerinti palackokat a kocsi vagy a konténer hossztengelyével párhuzamosan vagy arra merőlegesen kell fektetni, a homlokfal közelében levő palackokat azonban a hossztengelyekre merőlegesen (keresztirányban) kell elhelyezni.

A rövid és nagy átmérőjű (kb. 30 cm és annál nagyobb) palackokat hosszirányban is el lehet helyezni, de a zárókupakokat a kocsi vagy a konténer közepe felé kell irányítani.

A kellően stabil és a felborulás ellen védő szerkezetben szállított palackokat állítva is el lehet helyezni.

A fekvő palackokat biztonságosan és alkalmas módon ki kell ékelni, le kell rögzíteni vagy erősíteni, hogy ne mozdulhassanak el.

A gördíthető tartályokat hossztengelyükkel a kocsi vagy a konténer hosszoldalával párhuzamosan és az oldalirányú elmozdulással szemben biztosítva kell berakni.

CW11 A tartályokat mindig abban a helyzetben kell elhelyezni, amelyre azokat tervezték, és védeni kell minden sérülés lehetőségétől, amit más küldeménydarabok okozhatnak.

CW12 Ha a tárgyakkal megrakott rakodólapokat egymásra rakják, minden rakodólap réteget az alatta levőn egyenletesen kell elosztani, szükség esetén megfelelő szilárdságú anyagból készített köztes lapokat használva.

CW13 Ha az anyagból valamennyi kifolyt és a kocsiban vagy a konténerben szétterjedt, a kocsit, ill. a konténert csak azt követően szabad újra használni, ha alaposan kitisztították és – szükség esetén – fertőtlenítették. Az ugyanabban a kocsiban, ill. konténerben fuvarozott többi anyagot és tárgyat az esetleges szennyeződés miatt ellenőrizni kell.

CW14 (fenntartva)

CW15 (fenntartva)

CW16 Az UN 1749 klór-trifluorid küldemények 500 kg feletti bruttó tömeg esetén csak kocsirakományként vagy teljes rakományként és akkor is kocsinként vagy nagykonténerenként legfeljebb 5000 kg tömegig fuvarozhatók.

CW17 Azokat a küldeménydarabokat, amelyeknél meghatározott környezeti hőmérsékletet kell fenntartani, csak kocsirakományként vagy teljes rakományként szabad fuvarozni. A fuvarozási feltételekben a feladónak és a fuvarozónak meg kell egyeznie.

CW18 A küldeménydarabokat úgy kell elhelyezni, hogy könnyen hozzáférhetők legyenek.

CW19 (fenntartva)

CW20 (fenntartva)

CW21 (fenntartva)

CW22 A kocsikat és a nagykonténereket berakás előtt alaposan ki kell tisztítani.

A küldeménydarabokat úgy kell berakni, hogy a raktéren belüli szabad levegő áramlás biztosítsa a rakomány egyenletes hőmérsékletét. Ha egy kocsi vagy nagykonténer tartalma 5000 kg-nál több gyúlékony szilárd anyag és/vagy szerves peroxid, a rakományt legfeljebb 5000 kg tömegű halmazokra kell osztani, amelyeket legalább 0,05 m légréssel kell egymástól elválasztani. A küldeménydarabokat védeni kell a más küldemények okozta sérülések ellen.

CW23 A küldeménydarabok kezelése során különleges intézkedéseket kell tenni azok vízzel való érintkezésének megakadályozására.

CW24 A kocsikat és a konténereket berakás előtt alaposan ki kell tisztítani és különösen az éghető maradékoktól (széna, szalma, papír, stb.) kell megtisztítani.

A küldeménydarabok elhelyezéséhez tilos könnyen gyúló anyagot használni.

CW25 (fenntartva)

CW26 A kocsi vagy konténer fából készült részeit, amelyek ezekkel az anyagokkal érintkezésbe kerültek, le kell szerelni és el kell égetni.

CW27 (fenntartva)

CW28 Lásd a 7.5.4 szakaszt.

CW29 A küldeménydarabokat állítva kell berakni.

CW30 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok biztonsági szeleppel ellátott tartálykocsiban, mobil tartányban vagy tankkonténerben történő fuvarozásánál a feladónak és a fuvarozónak a fuvarozási feltételekben a fuvarozásra történő feladás előtt meg kell egyeznie.

CW31 Azokat a kocsikat és nagykonténereket, amelyekben ezen osztály anyagait kocsirakományként, ill. teljes rakományként fuvarozták, és a kiskonténereket, amelyekben ezeket az anyagokat fuvarozták, kirakás után az esetleges rakomány-maradványok tekintetében ellenőrizni kell.

CW32 (fenntartva)

CW33 ***Megjegyzés:***

1. *A „kritikus csoport” a lakosság egyedeinek olyan csoportja, amely egy adott sugárforrás által és adott besugárzási módon bekövetkező sugárterhelését tekintve elfogadhatóan homogén és jellegzetesen olyan személyekből áll, akiket a legnagyobb tényleges dózis ér az adott besugárzási módon az adott sugárforrástól.*

2. *A „lakosság” kifejezés általános értelemben a népesség minden egyedét jelenti, kivéve a foglalkozásból vagy gyógykezelésből eredően sugárterhelésnek kitett személyeket.*

3. *A „dolgozók” olyan személyek, akik teljes vagy részmunkaidőben vagy időszakosan egy munkaadónál dolgoznak és akiknek a munkahelyi sugárvédelemmel kapcsolatosan jogaik és kötelességeik vannak.*

1) Elkülönítés

1.1) A radioaktív anyagokat tartalmazó küldeménydarabokat, egyesítőcsomagolásokat, konténereket és tartányokat, ill. a csomagolatlan radioaktív anyagokat a szállítás során elkülönítve kell tartani:

a) a rendszeresen használt munka-területeken tartózkodó dolgozóktól

i) a következő „A” táblázat szerint; vagy

ii) olyan távolságra, amelyet 5 mSv/év dózis kritérium és óvatos modell paraméterek alapján határoztak meg;

Megjegyzés: *Az elkülönítés tekintetében nem kell figyelembe venni azokat a dolgozókat, akikről egyéni sugárterhelési nyilvántartás készül.*

b) a lakosság kritikus csoportjának tagjaitól az olyan területeken, ahol a lakosság rendszeresen tartózkodhat:

i) a következő „A” táblázat szerint; vagy

ii) olyan távolságra, amelyet 1 mSv/év dózis kritérium és óvatos modell paraméterek alapján határoztak meg;

c) előhívatlan filmektől és fényképészeti lemezektől, valamint postazsákoktól

i) a következő „B” táblázat szerint; vagy

ii) olyan távolságra, amely úgy van meghatározva, hogy az előhívatlan filmeket és fényképészeti lemezeket a radioaktív anyag szállítása folytán érő besugárzás film-küldeményenként 0,1 mSv értékre korlátozódjon;

Megjegyzés: *A postazsákokat úgy kell kezelni, mintha előhívatlan filmeket és fényképészeti lemezeket tartalmaznának és ezért a radioaktív anyagoktól ugyanúgy elkülönítve kell tartani.*

d) egyéb veszélyes áruktól a 7.5.2 szakasz szerint.

„A” táblázat: **A II-SÁRGA vagy a III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabok és személyek közötti legkisebb távolságok**

A szállítási mutatószámok összege legfeljebb	Besugárzási idő évente (órában)			
	Olyan területek, ahol a lakosság rendszeresen tartózkodhat		Rendszeresen használt munkaterületek	
	50	250	50	250
	Elkülönítési távolság m-ben, árnyékoló anyag használata nélkül, legalább:			
2	1	3	0,5	1
4	1,5	4	0,5	1,5
8	2,5	6	1,0	2,5
12	3	7,5	1,0	3
20	4	9,5	1,5	4
30	5	12	2	5
40	5,5	13,5	2,5	5,6
50	6,5	15,5	3	6,5

„B” táblázat: A II-SÁRGA vagy III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabok és „FOTO” feliratú küldemények vagy postazsákok közötti legkisebb távolságok

A küldeménydarabok száma legfeljebb		A szállítási mutató-számok összege legfeljebb	A szállítás vagy tárolás időtartama órában							
Kategória			1	2	4	10	24	48	120	240
III-SÁRGA	II-SÁRGA		Legkisebb távolság m-ben							
		0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3
		0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3	5
	1	1	0,5	0,5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0,5	1	1	1,5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1,5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1,5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1,5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

1.2) A II-SÁRGA és III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabok és egyesítőcsomagolások nem szállíthatók utasok által elfoglalt szakaszokban, kivéve az ilyen küldeménydarabok vagy egyesítőcsomagolások kísérésére felhatalmazott futárok számára fenntartott szakaszokat.

1.3) (fenntartva)

2) Aktivitáshatárok

LSA anyagok és *SCO* tárgyak *IP-1* típusú, *IP-2* típusú vagy *IP-3* típusú küldeménydarabokban vagy csomagolatlanul történő szállításánál az összes aktivitás a kocsin nem haladhatja meg a „C” táblázatban található határértékeket.

„C” táblázat: Aktivitáshatárok kocsinként ipari küleménydarabokban vagy csomagolatlanul szállított *LSA* anyagokra és *SCO* tárgyakra

Az anyag vagy tárgy jellege	Aktivitás határ a kocsira
LSA-I	Korlátlan
LSA-II és *LSA-III* nem éghető szilárd anyagok	Korlátlan
LSA-II és *LSA-III* éghető szilárd anyagok és minden folyékony anyag és gáz	$100A_2$
SCO tárgyak	$100A_2$

3) Az áru elhelyezése a fuvarozás és az átmeneti tárolás során

3.1) A küldeményeket biztonságosan kell elhelyezni.

3.2) Feltéve, hogy a felületen a közepes hőáram nem haladja meg a 15 W/m^2 értéket, és a közvetlen környezetben nincs zsákokba

csomagolt áru, a küldeménydarab vagy az egyesítőcsomagolás különleges rakodási előírás nélkül más, közönséges darabáruval együtt szállítható, amennyiben az illetékes hatóság engedélye kifejezetten nem ír elő mást.

3.3) A konténerek berakásakor és a küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások és konténerek rakodásakor a következő előírásokat kell betartani:

a) A kizárólagos használat esetét és az *LSA-I* anyagokat tartalmazó küldeményeket kivéve, a küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások és konténerek számát egy kocsin oly módon kell korlátozni, hogy a szállítási mutatószámok összege a kocsin ne lépje túl a „D" táblázatban meghatározott értékeket.

„D" táblázat: Szállítási mutatószám határértékek konténerenként és kocsinként nem kizárólagos használat esetén

Konténer vagy kocsi típusa	A szállítási mutatószámok összegének határértéke konténerenként és kocsinként
Kiskonténer	50
Nagykonténer	50
Kocsi	50

b) A sugárzási szint normális szállítási feltételek esetén a kocsi külső felületén egyetlen ponton sem haladhatja meg a 2 mSv/h értéket, és 2 m távolságban egyetlen ponton sem haladhatja meg a 0,1 mSv/h értéket, kivéve a kizárólagos használat mellett szállított küldeményeket, amelyeknél a kocsi körüli sugárzási szint határokat a 3.5) b) és c) pont határozza meg.

c) A kritikussági biztonsági mutatószámok összege egy konténerben vagy kocsin nem haladhatja meg az „E" táblázatban megadott értékeket.

„E" táblázat: Kritikussági biztonsági mutatószámok hasadóanyagot tartalmazó konténerenként és kocsinként

Konténer vagy kocsi típusa	A kritikussági biztonsági mutatószámok összegének határértéke	
	Nem kizárólagos használat esetén	Kizárólagos használat esetén
Kiskonténer	50	tárgytalan
Nagykonténer	50	100
kocsi	50	100

3.4) Minden küldeménydarab vagy egyesítőcsomagolás, amelynek szállítási mutatószáma 10-nél nagyobb, ill. minden küldemény, amelynek kritikussági biztonsági mutatószáma 50-nél nagyobb, csak kizárólagos használat mellett szállítható.

3.5) A sugárzási szint kizárólagos használat mellett szállított küldeményeknél nem haladhatja meg a következő értékeket:

a) 10 mSv/h-t a küldeménydarabok vagy egyesítőcsomagolások külső felületének bármely pontján; azonban a 2 mSv/h értéket is csak akkor haladhatja meg, ha:

i) a kocsi el van látva olyan burkolattal, amely a szállítás során

illetéktelen személyek számára a rakományhoz való hozzáférést megakadályozza; és

ii) megtették a szükséges intézkedéseket ahhoz, hogy a küldeménydarabok vagy egyesítőcsomagolások úgy legyenek rögzítve, hogy azok helyzete a kocsin belül normális szállítás során változatlan maradjon; és

iii) a szállítás kezdete és befejezése között be- és kirakási műveleteket nem végeznek;

b) 2 mSv/h-t a kocsi külső felületének bármely pontján, beleértve a tető- és fenékfelületeket, vagy nyitott kocsinál bármely ponton, amely a kocsi külső éleitől kiindulva meghosszabbított függőleges síkban vagy a rakomány felületén, ill. a kocsi alsó felületén van; és

c) 0,1 mSv/h-t a kocsi külső oldalai által alkotott függőleges síkoktól 2 méter távolságban bármely pontban, vagy amennyiben a rakományt nyitott kocsin szállítják, a kocsi külső élei által meghatározott függőleges síkoktól 2 m távolságban bármely ponton.

4) A hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok elkülönítése a szállítás és az átmeneti tárolás során

4.1) Az azonos tárolóhelyen átmenetileg tárolt, hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások és konténerek számát egy csoportban oly módon kell korlátozni, hogy a *CSI*-k összege a csoportban ne haladja meg az 50-et. A csoportokat úgy kell tárolni, hogy a többi, hasonló csoporttól legalább 6 méterre legyenek.

4.2) Ha a kritikussági biztonsági mutatószámok összege egy kocsin vagy egy konténerben meghaladja az 50-et, mint azt az előző „E" táblázat megengedi, akkor úgy kell tárolni, hogy legalább 6 m távolság maradjon a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások és konténerek más csoportjaitól vagy a radioaktív anyagokat tartalmazó más kocsiktól.

5) Sérült vagy szivárgó küldeménydarabok, szennyezett csomagolóeszközök

5.1) Amennyiben egy küldeménydarab nyilvánvalóan sérült vagy tömítetlen, vagy feltételezhető, hogy a küldeménydarab megsérült vagy tömítetlenné vált, az ehhez a küldeménydarabhoz való hozzáférést korlátozni kell és a szennyezettség mértékét, valamint az ebből származó sugárzási szintet szakembernek kell a lehető leggyorsabban megbecsülni. A vizsgálatnak a küldeménydarabra, a kocsira, a környező ki- és berakási területre, valamint szükség esetén a kocsiban szállított minden más árura ki kell terjednie.

A személyek, javak és a környezet védelme céljából, szükség esetén az illetékes hatóságok által hozott intézkedésekkel összhangban további rendelkezéseket kell foganatosítani, hogy az ilyen szivárgás vagy sérülés következményeit leküzdjék és minimálisra csökkentsék.

5.2) A küldeménydarabokat, amelyekből a radioaktív tartalom a normális szállítási feltételekre engedélyezett határokat meghaladó mértékben kiszabadult, felügyelet mellett el szabad távolítani egy elfogadható átmeneti helyre, de csak helyreállítás vagy javítás és sugár-

szennyezettség-mentesítés után szállíthatók tovább.

5.3) A radioaktív anyagok szállítására rendszeresen használt kocsik és szerelvényeik szennyezettség szintjét időszakonként ellenőrizni kell. Az ilyen vizsgálatok gyakoriságát a szennyezettség valószínűsége és a radioaktív anyag szállított mennyisége szerint kell meghatározni.

5.4) Az 5.5) pontban előírtak kivételével, mindazon kocsikat, szerelvényeiket vagy más részüket, amelyek a szállítás során a 4.1.9.1.2 pontban meghatározott határokat meghaladó mértékben szennyeződtek radioaktív anyagokkal vagy amelyek 5 μSv/h értéket meghaladó sugárzási szintet mutatnak, szakembernek kell a lehető leghamarabb a szennyezettségtől mentesíteni; ezeket mindaddig nem szabad újra használni, amíg a nem tapadó szennyezettség mértéke meghaladja a 4.1.9.1.2 pontban megállapított értékeket és amíg a szennyezettségtől való mentesítés után a felületen a tapadó radioaktív szennyezettségből eredő sugárzási szint nem kisebb mint 5 μSv/h.

5.5) A csomagolatlan radioaktív anyagok kizárólagos használat melletti szállítására alkalmazott konténert, tartányt, IBC-t vagy kocsit csak a belső felületének tekintetében és csak addig, amíg kifejezetten ezen kizárólagos használat alatt maradnak, mentesíteni kell az előző 5.4) pont és a 4.1.9.1.2 pont követelményei alól.

6) Egyéb előírások

Ha egy küldemény nem szolgáltatható ki, akkor a küldeményt biztonságos helyen kell tárolni, az illetékes hatóságokat a lehető leggyorsabban tájékoztatni kell, és a további eljárásra nézve utasítást kell kérni..

CW34 Nyomástartó tartályok szállítása előtt meg kell győződni arról, hogy a tartályokban a nyomás a lehetséges hidrogénfejlődés következtében nem növekedett.

CW35 Ha önálló csomagolásként zsákot alkalmaznak, a hőleadás lehetővé tételéhez a zsákokat megfelelően el kell különíteni.

CW36 A küldeménydarabokat célszerű nyitott vagy jól szellőző kocsiba, ill. nyitott vagy jól szellőző konténerbe rakni. Ha ez nem lehetséges és a küldeménydarabokat más fajta fedett kocsiban, ill. zárt konténerben szállítják, a kocsi, ill. a konténer rakománytér ajtaját a következő, legalább 25 mm magas betűkkel írt felirattal kell megjelölni:

„FIGYELEM!
NINCS SZELLŐZÉS,
ÓVATOSAN NYITNI !”

Ezt a feliratot a feladó által alkalmasnak tartott nyelven kell feltüntetni.

7.6 fejezet

Előírások az expresszáruként történő fuvarozásra

A COTIF C Függelék 5. cikk 1. §-a szerint egy áru expresszáruként csak akkor fuvarozható, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 19 oszlopában „CE” betűkkel kezdődő kód van megadva, ami ezt a fuvarozási módot kifejezetten megengedi és a megadott különleges előírás feltételeit betartják.

A következő különleges előírásokat kell betartani, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 19 oszlopában valamely tételnél meg vannak adva:

CE1 Egy expresszáru küldeménydarab nem lehet 40 kg-nál nehezebb. Az expresszáru küldeményeket olyan vasúti kocsikba, amelyek egyidejűleg személyszállításra is szolgálhatnak, csak kocsinként legfeljebb 100 kg összmennyiségig szabad berakni.

CE2 Egy expresszáru küldeménydarab nem lehet 40 kg-nál nehezebb.

CE3 Egy expresszáru küldeménydarab nem lehet 50 kg-nál nehezebb.

CE4 Egy expresszáru küldeménydarab nem tartalmazhat ebből az anyagból 45 liternél többet és nem lehet 50 kg-nál nehezebb.

CE5 Egy expresszáru küldeménydarab nem tartalmazhat ebből az anyagból 2 liternél többet.

CE6 Egy expresszáru küldeménydarab nem tartalmazhat ebből az anyagból 4 liternél többet.

CE7 Egy expresszáru küldeménydarab nem tartalmazhat ebből az anyagból 6 liternél többet.

CE8 Egy expresszáru küldeménydarab nem tartalmazhat ebből az anyagból 12 liternél többet.

CE9 Egy expresszáru küldeménydarab nem tartalmazhat ebből az anyagból 4 kg-nál többet.

CE10 Egy expresszáru küldeménydarab nem tartalmazhat ebből az anyagból 12 kg-nál többet.

CE11 Egy expresszáru küldeménydarab nem tartalmazhat ebből az anyagból 24 kg-nál többet.

CE12 Expresszáruként történő fuvarozáshoz az anyagnak törhetetlen tartályokban kell lennie. Egy expresszáru küldeménydarab nem lehet 25 kg-nál nehezebb.

CE13 Csak a nemesfém tartalmú szervetlen cianidokat és ezek keverékeit szabad expresszáruként fuvarozni. Ez esetben a 6.1.4.21 bekezdés szerinti, üveg, műanyag vagy fém belső csomagolással rendelkező kombinált csomagolást kell alkalmazni. Egy küldeménydarab nem tartalmazhat 2 kg-nál több anyagot.

Az utasok által hozzáférhető poggyászkocsiban vagy csomagtérben is lehet fuvarozni, ha az illetéktelenek hozzáférésének megakadályozására megtették a megfelelő intézkedéseket.

CE14 Csak azokat az anyagokat szabad expresszáruként fuvarozni, amelyeknél nincs szükség meghatározott környezeti hőmérséklet fenntartására. Ebben az esetben a következő mennyiségi korlátozásokat kell betartani:

– azoknál az anyagoknál, amelyek nem tartoznak az UN 3373 alá:

folyékony anyagoknál küldeménydarabonként legfeljebb 50 ml és szilárd anyagoknál küldeménydarabonként legfeljebb 50 g mennyiségig;

– azoknál az anyagoknál, amelyek az UN 3373 alá tartoznak:

a 4.1.4.1 bekezdés P650 csomagolási utasításában megadott mennyiségig;

– testrészek vagy szervek esetén:

egy küldeménydarab nem lehet 50 kg-nál nehezebb.

CE15 Expresszáru küldeménydarabok esetében a veszélyességi bárcákon megadott szállítási mutatószámok összege a poggyászkocsiban vagy csomagtérben nem haladhatja meg a 10-et. III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabok esetén a fuvarozó meghatározhatja a küldemény kiszolgáltatásának időpontját. Egy expresszáru küldeménydarab nem lehet 50 kg-nál nehezebb.

7.7 fejezet

Kézipoggyászként, útipoggyászként, illetve járművekben vagy járműveken (vonaton lévő gépkocsin) szállított veszélyes áru

Megjegyzés: *A fuvarozók magánjogi fuvarozási feltételei között szereplő korlátozásokat a következő előírások nem érintik.*

Veszélyes áru kézipoggyászként, útipoggyászként, illetve járművekben vagy járműveken csak akkor szállítható, ha az áru(k)

a) kiskereskedelmi csomagolásban van és személyes vagy háztartási használatra, továbbá szabadidő vagy sport célokra szolgál, feltéve, hogy a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására szükséges intézkedéseket megtették. Amennyiben ez az áru magánszemély által vagy magánszemély részére megtöltött, újratölthető tartályokban szállított gyúlékony folyékony anyag, akkor az összmennyiség egy tartályban legfeljebb 60 liter lehet. Az IBC, a nagycsomagolás, ill. a tartány nem tekinthető kiskereskedelmi csomagolásnak; vagy

b) a RID-ben nem szereplő gépek és készülékek, amelyek szerkezetükben vagy működtető elemeikben veszélyes árut tartalmaznak, feltéve, hogy a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására szükséges intézkedéseket megtették; vagy

c) szállítása a vállalatok (vállalkozások) fő tevékenységüket kiegészíti, mint például a mély- és magasépítési munkaterületek ellátása, vagy méréssel, javítással és karbantartással kapcsolatos szállítások, ill. visszaszállítások küldeménydarabonként legfeljebb 450 liter mennyiségű veszélyes áru esetén és az 1.1.3.6 bekezdésben meghatározott mennyiségi határokon belül. Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására. Ez a fajta mentesség nem alkalmazható a 7 osztályra. Ugyancsak nem alkalmazható ez a mentesség a vállalatok (vállalkozások) által anyagbeszerzés, külső vagy belső anyagelosztás céljából végzett szállításokra; vagy

d) szállítása az illetékes kárelhárító szolgálatok által vagy felügyeletük mellett történik, amennyiben a szállítás a veszélyhelyzet elhárítása érdekében szükséges, különösen hogy a rendkívüli eseményben vagy balesetben érintett veszélyes árut összegyűjtsék és a legközelebbi alkalmas, biztonságos helyre szállítsák; vagy

e) szállítása része az emberi életek mentését vagy a környezet védelmét szolgáló, veszélyhelyzetben történő szállításnak, amennyiben szállítás teljesen biztonságos végrehajtásához minden intézkedést megtettek; vagy

f) a szállított járművek tüzelőanyag tartályában levő gázok. A zárószelepnek a tartály és a motor között zárva kell lenni és az elektromos érintkezőket meg kell szakítani; vagy

g) a szállított jármű üzemelése során használt felszerelésekben (pl. tűzoltó készülékben) lévő gázok, beleértve a tartalék alkatrészekben (pl. felfújt gumiabroncsban) lévő gázokat is, vagy

h) a szállított járművek különleges készülékeiben (hűtőkészülék, halszállító tartályok, fűtőkészülék stb.) levő gázok, amelyek a szállítás során ezek működtetéséhez szükséges, valamint az ilyen készülékek tartalék tartályai és üres, tisztítatlan cseretartályai, amelyeket ugyanazon a járművön szállítanak; vagy

i) élelmiszerekben (beleértve a szénsavas italokat) levő gázok (az UN 1950 tételt alá

tartozók kivételével); vagy

j) sport céljára szolgáló labdákban levő gáz; vagy

k) fényforrásokban lévő gázok, feltéve, hogy a fényforrások úgy vannak csomagolva, hogy esetleges törésük esetén a kilövellési hatás a küldeménydarab belsejére korlátozódik; vagy

l) a szállított járművek, szállítóeszközök (pl. csónakok) tartályaiban levő tüzelőanyag, amely meghajtásukra vagy bármely berendezésük működtetésére szolgál. A motor vagy a berendezés és a tüzelőanyag tartály között található csapot a szállítás közben zárva kell tartani, kivéve, ha a berendezésnek működőképesnek kell maradnia. Szükség esetén ezeket a járműveket, ill. egyéb szállítóeszközöket állítva kell berakni és feldőlés ellen biztosítani kell; vagy

m) a 3.2 fejezet „A” táblázat 6 oszlopában található különleges előírás alapján mentességet élvez és a mentességre vonatkozó feltételek teljesülnek; vagy

n) üres, tisztítatlan csomagolóeszközök, amelyekben a 2, a 3, a 4.1, az 5.1, a 6.1, a 8 és a 9 osztály anyagai voltak, és a lehetséges veszély elhárítására megfelelő intézkedéseket tettek. A veszély akkor tekinthető elhárítottnak, ha megtették a megfelelő intézkedéseket az 1 – 9 osztály bármelyikére jellemző veszély elhárítására; vagy

o) szállítás során használt (vagy használni szándékozott) eszközökben (pl. laptopban) levő, azok működtetésére szolgáló lítium akkumulátorok.

A RID nemhivatalos része

Műanyag tartályok vizsgálati előírásai

Irányelv a 6.1.5.2.7, ill. a 6.5.6.3.6 ponthoz

Laboratóriumi módszerek a tartály anyagából készített próbatest felhasználásával a 6.1.5.2.6, ill. a 6.5.6.3.5 pont meghatározása szerinti polietilén töltőanyagokkal (anyagokkal, keverékekkel és készítményekkel) szembeni kémiai összeférhetőség bizonyítására a 6.1.6 szakasz szerinti standardfolyadékokkal való összehasonlítás alapján.

A következőkben leírt A – C laboratóriumi módszerek végrehajtásával a megfelelő standardfolyadékkal való összehasonlítás alapján meghatározható az engedélyezendő töltőanyagnak a tartály anyagára kifejtett, lehetséges hatásmechanizmusa.

A vizsgálati módszert a várható károsító mechanizmus alapján kell kiválasztani.

Amennyiben a receptura alapján előre nem látható, a tartály anyagára kifejtett

– duzzasztás általi lágyítást („A” laboratóriumi módszer),
– feszültségkorróziós repedés kiváltását („B” laboratóriumi módszer),
– oxidációs és molekuladegradációs reakciókat („C” laboratóriumi módszer)

laboratóriumi módszerekkel állapítják meg és azután összevetik a megfelelő standardfolyadék azonos jellegű hatásával.

Ennek során a megadott tűréseken belül azonos vastagságú próbatesteket kell használni.

„A” laboratóriumi módszer

A duzzadás általi tömegnövekedést a tartály anyagából készített sík próbatestet 40 °C-on az engedélyezendő folyadékban valamint az összehasonlításul szolgáló standardfolyadékban tárolva határozzák meg.

A duzzadás általi tömegnövekedést a próbatest tárolás előtti és legfeljebb 2 mm próbatest-vastagságig 4 hetes tárolás utáni, egyébként pedig a tömegállandóság eléréséig tartó tárolás utáni lemérésével határozzák meg.

Legalább 3 próbatest átlagértékét kell meghatározni. Egy próbatestet csak egyszer szabad felhasználni.

„B” laboratóriumi módszer (csapbenyomásos eljárás)

1. ***Rövid leírás***

A csapbenyomásos módszerrel vizsgálják a polietilén tartály anyagának a termékkel és a mindenkori standardfolyadékkal szembeni viselkedését, valamint ezzel a módszerrel vizsgálható a legfeljebb 4%-ot kitevő duzzadással vagy anélkül bekövetkező feszültségi repedés képződés.

Ehhez a próbatesteket furattal és hornyolással kell ellátni és azután a vizsgálandó termékbe és a megfelelő standardfolyadékba merítve kell előtárolni. Az előtárolás után a furatba meghatározott túlméretes csapot kell besajtolni.

Az így előkészített próbatesteket azután a vizsgálandó termékbe és a megfelelő standardfolyadékba kell meríteni és különböző időtartamú tárolás után ki kell venni és meg kell vizsgálni a maradék szakítószilárdságra (3.1 eljárás) vagy a próbatest átszakadásáig eltelt időre nézve (3.2 eljárás).

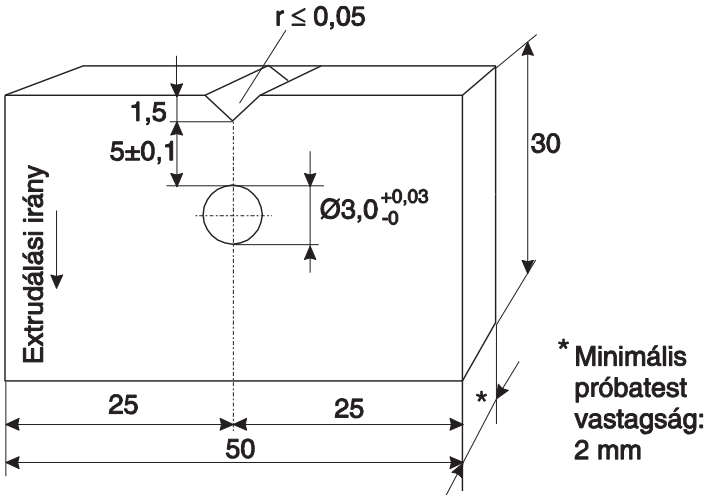
A „nedvesítőszer-oldat”, „ecetsav”, „n-butil-acetát/nedvesítőszer n-butil-acetáttal telített oldata” vagy „víz” standardfolyadékkal mint vizsgáló közeggel végzett összehasonlító méréssel kell meghatározni, hogy a vizsgálandó termék károsító hatása azzal egyenlő, annál kisebb vagy nagyobb-e.

2 ***Próbatest***

2.1 ***Alak és méretek***

A próbatestek alakját és ajánlott méreteit az 1. ábra mutatja. A próbatest vastagságának eltérése egy mérési sorozaton belül nem haladhatja meg a középérték ± 15%-át.

Egy mérési sorozathoz tartozik a vizsgálandó termék és a megfelelő standardfolyadék.



1. ábra Próbatest csap nélkül

2.2 ***Gyártás***

Az egy mérési sorozat próbatestei akár ugyanazon gyártási minta tartályaiból, akár extrudált félkész termék azonos darabjaiból elkészíthetők.

A próbatestek forgácsolásos előállításánál fűrészelt vágási felület elegendő. A megmunkálásnál keletkező sorját tulajdonképpen a későbbi hornyolással ellátandó vágási felületről el kell távolítani. A próbatesteket az extrudálási iránnyal párhuzamosan kell hornyolni. Minden próbatesten az 1. ábra szerinti 3 mm +0,03/–0,00 mm átmérőjű furatot kell készíteni. Ezután a próbatesteket az 1. ábra szerint ± 0,05 mm sugárral lekerekített, „V” alakú horonnyal kell ellátni.

A távolság a horony alja és a furat széle között 5 mm ± 0,1 mm.

2.3 ***A próbatestek száma***

A 3.2 bekezdés szerinti maradék szakítószilárdság meghatározásához tárolási időszakonként 10 próbatest szükséges. Rendszerint legalább 5 tárolási időszakot

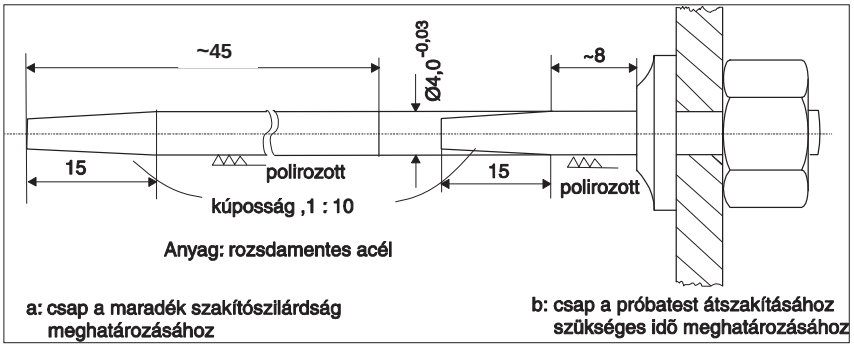
használnak.

A próbatestek 3.3 bekezdés szerinti átszakadásához szükséges tárolási idő meghatározásához összesen 15 próbatest szükséges.

2.4 ***Csapok***

A 4 mm vastag csapok méretét lásd a 2 ábrán.

A csap anyagául megfelelő saválló acélt (pl. X12 Cr Si17) kell használni. Azokhoz az anyagokhoz, amelyek az acélt megtámadják, üvegcsapot kell használni.



2. ábra

3. ***Vizsgálati eljárás és kiértékelés***

3.1 ***A próbatest előtárolása***

A próbatesteket a csapok besajtolása előtt 21 napon át 40 °C ± 1°C hőmérsékleten a vizsgálandó töltőanyagba és a standardfolyadékba merítve kell előtárolni. A 6.1.6.1 bekezdés c) pontja szerinti standardfolyadék esetében az előtárolás n-butil-acetátban történik.

3.2 ***Eljárás a maradék szakítószilárdsági görbe meghatározásához***

3.2.1 ***A vizsgálat végrehajtása***

A 2.a ábra szerinti csapot kúpos részénél fogva a hengeres részével akadálytalanul a próbatest furatába kellé nyomni.

Az így előkészített próbatestet azután a megfelelő vizsgáló folyadékkal töltött és 40 °C-ra temperált tárolóedénybe kell meríteni és szárítószekrényben 40 °C ± 1 °C hőmérsékleten kell tartani. A c) pont szerinti standardfolyadék esetében ezt a vizsgálatot a nedvesítőszer 2%-os n-butil-acetátos oldatával kell végezni.

A próbatestbe a csap benyomása és a vizsgáló folyadékba mártás folytatása között eltelt időt egy mérési sorozatnál egységesen kell megválasztani és állandó értéken kell tartani.

A tárolási időtől és a vizsgáló folyadéktól függő feszültségi repedés képződés meghatározásához a tárolási időt eközben úgy kell megválasztani, hogy a vizsgált standardfolyadék és az töltőanyag maradó szakítószilárdság-görbéi között egyértelmű eltérés legyen látható.

A tárolóedényből való kivétel után a próbatestekből azonnal el kell távolítani a csapokat és a próbatesteket meg kell tisztítani a vizsgáló folyadék maradékától.

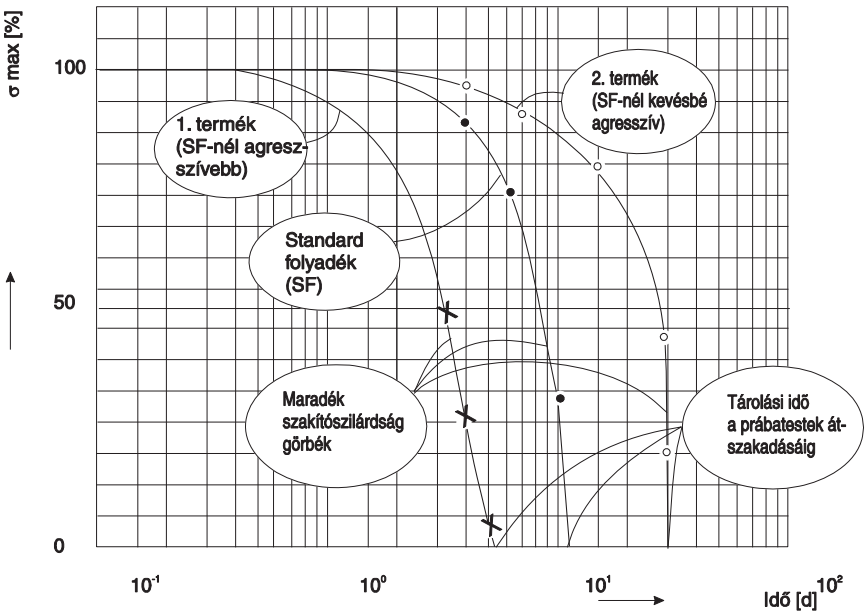
Szobahőmérsékletre hűlés után a próbatesteket a hornyolt oldallal párhuzamosan a furat közepén keresztül fűrészeléssel ketté kell vágni. A további vizsgálatokhoz csak a hornyolt próbatest részeket kell felhasználni.

A hornyolt próbatest részeket a vizsgáló folyadékból való kivétel után 8 órán belül szakítógépen 20 mm/min vizsgáló sebességgel (a mozgó pofa sebessége) egytengelyű húzó-igénybevételnek kell alávetni törésig. Meg kell határozni a legnagyobb erőt. A szakítóvizsgálatot szobahőmérsékleten kell végezni (23 °C ± 2 °C) az ISO/R 527 szabvány szerint.

3.2.2 ***Kiértékelés***

A vizsgáló folyadék hatásának megállapítására az értékelés az előtárolt és csapbenyomás nélküli próbatestek legnagyobb feszültségének mint kiindulási értéknek és t_y tárolási idő után, ahol $y \geq 5$ (nap), után a próbatestek legnagyobb feszültségének meghatározása alapján történik. Miután ezen t_y időpontoknál kapott legnagyobb feszültségeket a kiindulási értékhez viszonyítva %-ra átszámítottuk, ezeket az értékeket diagrammban kell ábrázolni, pl. a 3. ábra szerinti módon.

A „nedvesítőszer-oldat”, „ecetsav”, „n-butil-acetát/nedvesítőszer n-butil-acetáttal telített oldata” vagy „víz” standardfolyadékkal végzett mérésekből kapott megfelelő maradék feszültség görbékkel való összehasonlítás azután mutatja, hogy a vizsgált termék az azonos tartályanyagra erősebb, gyengébb vagy semmiféle hatást sem fejt-e ki (lásd a 3. ábrát).



3. ábra Feszültségi repedés vizsgálat (csapbenyomásos módszer)

3.3 ***Eljárás a próbatestek átszakadásához szükséges tárolási idő meghatározására***

3.3.1 ***A vizsgálat végrehajtása***

15 próbatestet egyenként akadálymentesen a 2.b ábra szerinti 15 db csapra ütközésig felsajtolnak, és a mindenkori vizsgáló folyadékkal töltött és 40 °C-ra temperált üvegcsőbe helyeznek.

A vizsgálati hőmérsékletet ± 1 °C pontossággal állandó értéken kell tartani. Vizuális megfigyeléssel meg kell határozni az egyes csapokon a próbatestek átszakadását. A repedés a tapasztalatok szerint mindig a horony aljától terjed a csap felületéig.

3.3.2 ***Értékelés***

Az értékelés szempontjából mértékadó a 8 próbatest átszakadásáig eltelt t_{SF} idő standardfolyadék esetében. A többi próbatest átszakadását nem kell megvárni.

Az értékelés a termékkel való vizsgálatnál átszakadt próbatestek számával történő összehasonlítással történik. A t_{SF} tárolási időn belül átszakadt próbatestek száma nem haladhatja meg a 8-at.

3.4 ***Magyarázat***

A „tárolási hőmérséklet” valamint a „horony alja és a lyukperem közötti távolság” vizsgálati paramétereket úgy kell megválasztani, hogy a megfelelő vizsgálat során „nedvesítőszer-oldat”, „ecetsav”, vagy „n-butil-acetát/nedvesítőszer n-butil-acetáttal telített oldata” standardfolyadékkal ezen vizsgálati előírás értelmében kb. 28 nap összes vizsgálati időtartamon belül mértékadó eredményt kapjunk. Ehhez ~ 0,952 g/cm^3 sűrűségű és ~ 2,0 g/10 min folyási mutatószámú (MFI 190 °C/21,6 kg terhelés) polietilén szolgál alapul.

Mivel a megítélés ezen vizsgálati előírás alapján mindig relatív megítélés kell legyen, a vizsgálat időtartamának rövidítése céljából a fent említett vizsgálati paraméterek bizonyos határok között változtathatók. Ezt a vizsgálati jelentésben fel kell tüntetni.

4. ***A kielégítő vizsgálati eredmény feltételei***

4.1 Az „A” laboratóriumi módszer szerinti vizsgálati eredmény nem haladhatja meg a duzzadás általi 1% tömegnövekedést, ha az összehasonlításhoz az a) pont szerinti „nedvesítőszer oldatot” és a b) pont szerinti „ecetsavat” mint standardfolyadékot kell használni.

Az „A” laboratóriumi módszer szerinti vizsgálati eredmény a vizsgált termékkel nem haladhatja meg az n-butil-acetáttal kapott duzzadás tömegnövekedését (kb. 4%), ha az összehasonlításhoz a c) betű szerinti „n-butil-acetát/nedvesítőszer n-butil-acetáttal telített oldata” standardfolyadékot kell használni.

4.2 A „B” laboratóriumi módszer szerinti vizsgálati eredménynek az engedélyezendő töltőanyagra az összehasonlításhoz használt standardfolyadékhoz képest azonos vagy hosszabb tárolási időt kell adnia.

„C” laboratóriumi módszer

A 6.1.5.2.6, ill. a 6.5.6.3.5 pont szerinti polietilénből készült tartály töltőanyag általi lehetséges oxidatív vagy molekula degradációs károsodásának meghatározásához a gyártási mintának megfelelő vastagság tartományba eső próbatest folyási mutatószámát (MFI 190 °C/21,6 kg terhelés az ISO 1133 szabvány 7. vizsgálati feltétele szerint) határozzák meg ezen próbatestnek a vizsgált töltőanyagban való tárolása előtt és után.

A geometriailag azonos próbatestet a 6.1.6.1 bekezdés e) pontja szerint „55%-os salétromsav” standardfolyadékban tárolva és a folyási mutatószámot meghatározva megállapítható, vajon az engedélyezendő töltőanyag károsító hatása a tartály anyagára gyengébb, azonos vagy erélyesebb.

A próbatesteket 40 °C-on kell tárolni a végső megítélés lehetőségéig, legfeljebb azonban 42 napig.

Amennyiben az engedélyezendő töltőanyag az “A” laboratóriumi módszer szerint ≥ 1% tömegnövekedéssel járó duzzadást okoz, a mérési eredmény meghamisításának elkerülésére a folyási mutatószám mérése előtt a próbatestet egyidejű tömegellenőrzés mellett meg kell szárítani, pl. vákuum szárítószekrényben tartva 50 °C-on tömegállandóságig, de rendszerint 7 napot meg nem haladó ideig.

A kielégítő vizsgálati eredmény feltételei:

A tartály anyagának az engedélyezendő töltőanyag által okozott folyási mutatószám növekedése ezen meghatározási módszer szerint az „55%-os salétromsav” standardfolyadék által okozott növekedést a vizsgálati módszerből fakadó 15%-os tűrés figyelembe vételével nem múlhatja felül.

A Magyar Közlönyt a Szerkesztőbizottság közreműködésével a Közigazgatási és Igazságügyi Minisztérium szerkeszti.
A Szerkesztőbizottság elnöke: dr. Gál András Levente,
a szerkesztésért felelős: dr. Borókainé dr. Vajdovits Éva.
A szerkesztőség címe: Budapest V., Kossuth tér 1–3.
A Határozatok Tára hivatalos lap tartalma a Magyar Közlöny IX. részében jelenik meg.
A Magyar Közlöny hiteles tartalma elektronikus dokumentumként a http://kozlony.magyarorszag.hu honlapon érhető el.
A Magyar Közlöny oldalhű másolatát papíron kiadja a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó.
Felelős kiadó: Majláth Zsolt László ügyvezető igazgató.